VISIONIAS

www.visionias.in

समसामयिकी

अक्टूबर - 2020

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

विषय-सूची

1. राजव्यवस्था एवं संविधान (Polity & Constitution) 7

1.1. कोविड के दौरान निर्वाचन (Elections during COVID times)....7

1.2. डाटा गवर्नेंस क्वालिटी इंडेक्स (Data Governance Quality Index: DGQI)....8

1.3. सत्यनिष्ठा संधि (Integrity Pact)....10

1.4. राष्ट्रीय कार्यक्रम और परियोजना प्रबंधन नीति प्रारूप (National Program and Project Management Policy Framework: NPMPF)....12

1.5. विदेशी अभिदाय (विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2020 {Foreign Contribution (Regulation) Amendment Act, 2020}....13

1.6. वैश्विक विरोध प्रदर्शन (Global Protests)....14

1.7. भारत में टेलीविजन रेटिंग (Television Rating in India)....16

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 18

2.1. भारत-मध्य एशिया संवाद (India-Central Asia Dialogue)....18

2.2. भारत और क्वाड (India and the Quad)....20

2.3. विश्व खाद्य कार्यक्रम (World Food Programme: WFP)....21

2.4. संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (United Nations Human Rights Council)....22

2.5. भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका रक्षा समझौता (India US Defence Agreement)....25

2.6. आर्मेनिया अजरबैजान संघर्ष (Armenia Azerbaijan Conflict)....27

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 30

3.1. निर्धनता और साझा समृद्धि (Poverty and Shared Prosperity)....30

3.2. अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Economics)....31

3.3. आस्ति पुनर्निर्माण कंपनियां (Asset Reconstruction Companies)....33

3.4. स्वामित्व योजना (Swamitva Scheme)....34

3.5. त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (Accelerated Irrigation Benefits Programme: AIBP)....36

3.6. प्राकृतिक गैस का विपणन (Natural Gas Marketing)....38

3.7. तटीय नौवहन विधेयक, 2020 (Coastal Shipping Bill, 2020)....39

4. सुरक्षा (Security) 41

4.1. सीमा प्रबंधन में प्रौद्योगिकी की भूमिका (Role of Technology in Border Management)....41

VISION IAS

5. पर्यावरण (Environment) 44

5.1. राष्ट्रीय हरित अधिकरण (National Green Tribunal: NGT) 44

5.2. वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक, 2020 (World Energy Outlook, 2020)....46

5.3. हरित भवन (Green Buildings) 49

5.4. शहरी जल निकायों का प्रबंधन (Managing Urban Water Bodies) 50

5.5. नाशकजीवमार प्रबंध विधेयक, 2020 (Pesticides Management Bill, 2020)....53

5.6. सल्फर डाइऑक्साइड प्रदूषण (Sulphur Dioxide Pollution) 54

5.7. यू.एन. जैव विविधता शिखर सम्मेलन (UN Biodiversity Summit) 55

5.8. ब्लू फ्लैग (Blue Flag) 56

5.9. समुद्री घास (Seagrasses) 57

5.10. बांध पुनरुद्धार और सुधार परियोजना (Dam Rehabilitation and Improvement Project)....58

5.11. चक्रवात चेतावनी प्रणाली (Cyclone Warning System)....60

5.12. चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था (Circular Bioeconomy)....61

5.13. अग्रणी हरित संस्थाओं को प्रदान की जाने वाली सहायता में कटौती (Disengaging Premier Green Institutions)......62

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) 65

6.1. महिला और व्यापार: महिलाओं की समानता को बढ़ावा देने में व्यापार की भूमिका (Women And Trade: The Role of Trade in Promoting Women's Equality) 65

6.2. आधुनिक दासता (Modern Slavery) 67

6.3. भारत में वृद्धजन आबादी (Elderly Population in India) 69

6.4. वैश्विक भुखमरी सूचकांक 2020 (Global Hunger Index 2020) 71

6.5. द वर्ल्ड्स वीमेन 2020: ट्रेंड्स एंड स्टेटिस्टिक्स रिपोर्ट (The World's Women 2020: Trends and Statistics Report) 73

6.6. भारत में STEM क्षेत्र में महिलाओं के लिए करियर के अवसर (STEM Career Opportunities For Women in India) 74

6.7. शिक्षा की वार्षिक स्थिति रिपोर्ट 2020 (Annual Status of Education Report 2020) 76

6.8. राज्यों के लिए शिक्षण-अधिगम और परिणामों का सुदृढ़ीकरण (स्टार्स) परियोजना {Strengthening Teaching-Learning and Results for States (STARS) Project} 77

6.9. लड़कियों की विवाह योग्य न्यूनतम आयु (Minimum Age for Girls Marriage) 78

7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) 81

7.1. जीनोम अनुक्रमण (Genome Sequencing) 81

7.2. रसायन विज्ञान के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Chemistry)....83

VISION IAS

7.3. चिकित्सा क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Medicine)........85

7.4. भौतिकी के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Physics)........86

7.5. अंतरिक्ष आधारित संचार नीति-2020 का प्रारूप (Draft Space Based Communication Policy - 2020) 88

7.6. सामान्य तापमान पर अतिचालकता (Superconductivity at Room Temperature) 89

7.7. एक्वापोनिक्स (Aquaponics) 90

7.8. वैश्विक तपेदिक रिपोर्ट 2020 (Global TB Report 2020) 91

8. संस्कृति (Culture) 94

8.1. सिंधु घाटी सभ्यता से डेयरी उत्पादन के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं {Evidence of Dairy Production in the Indus Valley Civilization (IVC)} 94

8.2. बाबा बंदा सिंह बहादुर जी की 350वीं जयंती (350th Jayanti of Baba Banda Singh Bahadur)........96

8.3. साहित्य में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Literature)........96

9. नीतिशास्त्र (Ethics) 98

9.1. महामारी तथा व्यवहार-जन्य परिवर्तन (Pandemic and Behavioral Change) 98

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएँ (Schemes in News) 100

10.1. सासंद आदर्श ग्राम योजना (Saansad Adarsh Gram Yojana: SAGY)........100

11. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Short) 102

11.1. सार्वजनिक स्थल पर विरोध-प्रदर्शन का अधिकार (Right To Protest in Public Space)........102

11.2. अंतर्राष्ट्रीय गैर-सरकारी संगठन एमनेस्टी इंटरनेशनल ने भारत में परिचालन बंद किया {Global NGO Amnesty International (AI) Shuts Operations in India} 102

11.3. केंद्र द्वारा जम्मू एवं कश्मीर के भूमि संबंधी क़ानूनों में संशोधन किया गया {Centre Amends Land Laws in Jammu & Kashmir (J&K)}........102

11.4. सार्वजनिक मामलों का सूचकांक, 2020 (Public Affairs Index: PAI, 2020)........103

11.5. भारत कूटबद्ध सोशल मीडिया संदेशों के विरुद्ध यूनाइटेड किंगडम के नेतृत्व वाले अभियान में शामिल हुआ है (India Joins UK-led Campaign Against Encrypted Social Media Messages) 103

11.6. 10वीं भारत-यूनाइटेड किंगडम आर्थिक एवं वित्तीय वार्ता {10th India-UK Economic & Financial Dialogue (EFD)} 103

11.7. श्रम मंत्रालय ने औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक के आधार वर्ष को संशोधित किया है {Ministry of Labour Revises Base Year of the Consumer Price Index (CPI)-Industrial Workers (IW)}........104

11.8. सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय ने अंबेडकर सोशल इनोवेशन एंड इनक्यूबेशन मिशन का शुभारंभ किया {Ministry Of Social Justice and Empowerment (MOSJE) Launches Ambedkar Social Innovation & Incubation Mission (ASIIM)} 104

VISION IAS

11.9. केंद्रीय शिक्षा मंत्री ने 'कपिला' अभियान और 'नवाचार संस्थान परिषद 3.0' का शुभारंभ किया {Union Education Minister Launches KAPILA Campaign And Institution Innovation Council 3.0}..105

11.10. भारत को दूसरे विश्व कपास दिवस (7 अक्टूबर) के अवसर पर अपनी कपास के लिए प्रथम बार ब्रांड-नेम और प्रतीक चिह्न प्राप्त हुआ {India Gets Its First Ever Brand & Logo for its Cotton on 2nd World Cotton Day (7th October)}...105

11.11. पन्ना टाइगर रिज़र्व को मैन एंड बायोस्फियर कार्यक्रम के अंतर्गत वर्ल्ड नेटवर्क ऑफ बायोस्फियर रिज़र्व में शामिल किया गया {Panna Tiger Reserve Included in World Network of Biosphere Reserves (WNBR) Under MAB Programme}..106

11.12. आसन कंज़र्वेशन रिज़र्व को उत्तराखंड का प्रथम रामसर स्थल घोषित किया गया {Asan Conservation Reserve (ACR) Becomes Uttarakhand's First Ramsar Site}..106

11.13. अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का तीसरा सम्मेलन आभासी रूप में आयोजित हुआ {Third Assembly of The International Solar Alliance (ISA) held Virtually}..107

11.14. मंत्रिमंडल ने स्टॉकहोम कन्वेंशन के तहत सूचीबद्ध सात दीर्घस्थायी कार्बनिक प्रदूषकों पर प्रतिबंध की पुष्टि की है {Cabinet Ratified Ban of Persistent Organic Pollutants (POP) Listed under Stockholm Convention}......................108

11.15. जैव-पीड़कनाशी (Biopesticides)..108

11.16. ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्ट द्वारा ग्लोबल नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) बजट जारी किया गया {Global Nitrous Oxide (N2O) Budget Released By Global Carbon Project (GCP)}..108

11.17. आर्कटिक जलवायु के अध्ययन के लिए बहु-विषयक ड्रिफ्टिंग वेधशाला (Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate: MOSAIC)..109

11.18. फिशिंग कैट (Fishing Cat)..109

11.19. "राष्ट्रीय तितली" का दर्जा (National Butterfly Status)..110

11.20. दुर्लभ ब्रह्मकमल पुष्प (Rare Brahma Kamal Flower)..110

11.21. पश्चिमी घाट में पादपों की नई प्रजातियों की खोज (New Species of Plants Discovered in Western Ghats)..110

11.22. विकिरण रोधी मिसाइल- रुद्रम (Anti-Radiation Missile- Rudram)..111

11.23. स्लीनेक्स-20 (Slinex-20)..111

11.24. आई.एन.एस. कवरत्ती (INS Kavaratti)..112

11.25. नाग मिसाइल (NAG Missile)..112

11.26. भारत विशिष्ट कोविड-19 आपातकालीन प्रतिक्रिया और स्वास्थ्य प्रणाली सुदृढ़ीकरण परियोजना {India Covid-19 Emergency Response and Health System Strengthening Project (ESMF)}..112

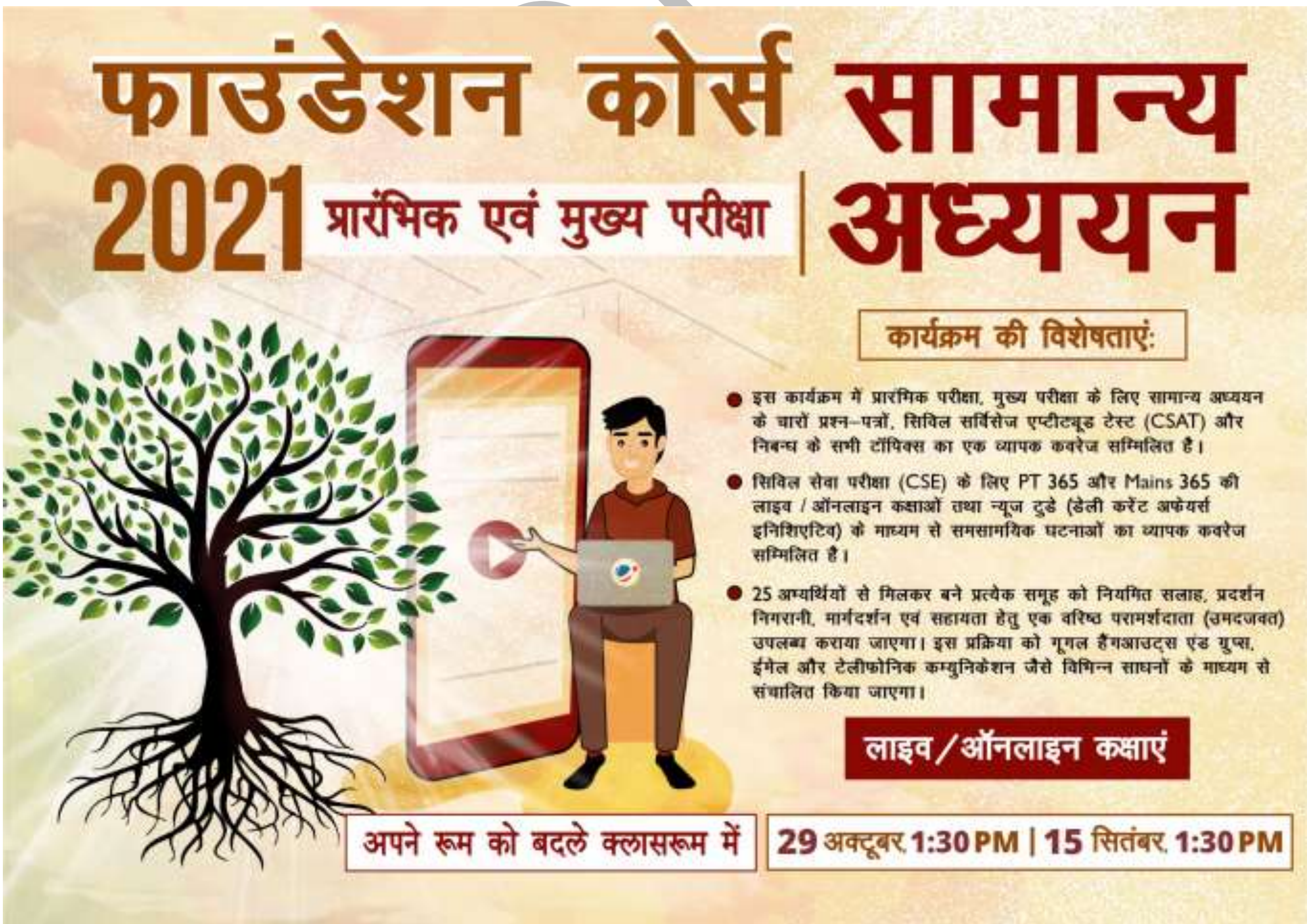
11.27. एंटीसेरा (Antisera)..112

11.28. हाल ही में हुए नवीन शोध में मिल्की वे आकाशगंगा में तारों के निर्माण की प्रक्रिया में हो रही गिरावट को रेखांकित किया गया है (New Research Sheds Light on Declining Star Formation in Milky Way Galaxy)............................113

11.29. न्यू शेपर्ड (New Shepard)..113

VISION IAS

11.30. श्यामजी कृष्ण वर्मा (Shyamji Krishna Varma)....113
11.31. ज़ोजिला सुरंग (Zozila Tunnel)....114
11.32. जनजातियों के लिए प्रौद्योगिकी (Tech for Tribals)....114
11.33. राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद (National Productivity Council: NPC)....114
11.34. इंडिया एनर्जी मॉडलिंग फ़ोरम (India Energy Modelling Forum: IEMF)....114
11.35. प्रशिक्षण प्रमाण-पत्र प्रदाता निकाय और मूल्यांकन एजेंसियों के लिए नवीन मानदंड (New Norms for Awarding Bodies, Assessment Agencies)....115
11.36. जामिया मिलिया इस्लामिया की स्थापना के 100 वर्ष पूर्ण हुए (100 Years of Jamia Millia Islamia)....115



1. राजव्यवस्था एवं संविधान (Polity & Constitution)

1.1. कोविड के दौरान निर्वाचन (Elections during COVID times)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत सहित कई देशों ने कोविड-19 के दौरान रक्षोपायों के साथ सफलतापूर्वक निर्वाचन संपन्न कराए हैं।

कोविड-19 और निर्वाचन

- कोविड-19 महामारी के व्यापक प्रभावों में से एक **निर्वाचनों के संचालन पर इसका प्रभाव** रहा है। कुछ देशों ने निर्वाचनों को स्थगित कर दिया है।
- कोविड-19 के दौरान हुए निर्वाचन कुछ चुनौतियों को प्रस्तुत करते हैं। हालांकि, निर्वाचनों को स्थगित करना उचित विकल्प नहीं हो सकता है, क्योंकि इसमें निम्नलिखित जोखिम हैं:
    - **राजनीतिक जोखिम:** स्थगन समान अवसर की संभावनाओं को समाप्त करता है तथा सत्ताधारी या विपक्ष को कमजोर करता है।
    - निर्णय लेने वाले संगठन के समक्ष तथा लोकतांत्रिक प्रक्रिया व संस्थानों में विश्वास के संदर्भ में **प्रतिष्ठागत जोखिम** उत्पन्न हो जाता है।
    - **वित्तीय जोखिम:** बजटीय निहितार्थ, उदाहरण के लिए- निवेश किए गए धन की पुनर्प्राप्ति नहीं होती है।
    - **परिचालन जोखिम:** वैकल्पिक तिथियां अन्य जोखिमों, जैसे- कार्यकाल का विस्तार, अन्य घटना आदि के कारण संभव नहीं हैं।
    - **कानूनी जोखिम:** निर्णय को कानूनी रूप से चुनौती दी जा सकती है।
- **कोविड-19 के दौरान निर्वाचनों में कई चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है, यथा-**
    - **अभियान:** बड़ी रैलियां वायरस के प्रसार का कारण बन सकती हैं। सोशल और प्रिंट मीडिया व रेडियो के माध्यम से वर्चुअल प्रचार संभवत: पर्याप्त नहीं होगा। इससे चुनाव अभियान की लागत में वृद्धि होगी, जिससे निर्धन एवं जरूरतमंद वंचित होंगे तथा यह वित्त और प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वालों के पक्ष में होगा।
    - **मतदान केंद्र:** ये प्रभावित होंगे, क्योंकि कार्यकर्ताओं को इन केंद्रों में नियोजित करना कठिन हो जाएगा। साथ ही, इसके लिए वृहद पैमाने पर **सुरक्षात्मक उपायों को अपनाने और सैनिटाइज़र प्रदान करने की भी आवश्यकता** होती है।
    - **निर्वाचन प्रबंधन निकायों (Electoral Management Bodies: EMB) की तैयारी:** आवाजाही और संपर्क बाधित होने के कारण चुनावों की तैयारी करना और अधिक कठिन होगा। अधिकांश EMBs को कोविड-19 के दौरान चुनाव कराने के लिए **आवश्यक प्रशासनिक और लॉजिस्टिक्स कार्य में वृद्धि** का सामना करना पड़ेगा।
    - **मतदान पर प्रभाव:** निर्वाचन **उच्च मतदान और समाज में विभिन्न समूहों में समान स्तर की भागीदारी** की विशेषता से युक्त होते हैं। महामारी के दौरान चुनाव आयोजित करना मतदाताओं की उपस्थिति को कम करके इस पहलू को क्षीण कर सकता है।
    - **पारदर्शिता पर प्रभाव:** परंपरागत रूप से, चुनावों की निगरानी घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय पर्यवेक्षक समूहों द्वारा की जाती है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रक्रिया वैध है और सत्यनिष्ठा के साथ चुनाव संपन्न करवाए गए हैं। कोविड-19 के दौरान चुनाव करवाने से यह स्थिति भिन्न हो सकती है।

कोविड-19 के दौरान चुनावों की सर्वश्रेष्ठ पद्धतियां

- **न्यूज़ीलैंड: वैकल्पिक मतदान व्यवस्था** पर विचार किया जा रहा है, जैसे- मतदान के लिए ऑनलाइन सेवा का विस्तार किया जा रहा है; **टेलीफोन श्रुतलेख (Telephone dictation)** मतदान सेवा का विस्तार किया जा रहा है; प्रॉक्सी वोटिंग और डाक मतपत्र के विकल्प उपलब्ध करवाए जा रहे हैं तथा मोबाइल बैलेट बॉक्स के उपयोग का विस्तार किया जा रहा है।
- **दक्षिण कोरिया:** कोविड रोगियों के लिए विशेष मतदान केंद्र, डाक मतदान और आरंभिक मतदान, चुनावी कैलेंडर और प्रक्रियाओं पर राजनीतिक समझौते आदि।

कोविड-19 के दौरान चुनाव कराने के उपाय

- राजनीतिक टकराव से बचने और चुनावी परिणाम की वैधता को बनाये रखने के लिए **चुनावी कैलेंडर और प्रक्रियाओं** के संबंध में लिए गए निर्णयों के स्थायित्व हेतु राजनीतिक सहमति निर्मित करनी चाहिए।
- **विशेष मतदान व्यवस्था** करनी चाहिए और **मतदान की विभिन्न प्रणालियों** को सक्षम बनाया जाना चाहिए। मतदाताओं के समक्ष मतदान के विभिन्न तरीके प्रस्तुत किए जाने चाहिए, जो अन्य लोगों के **प्रत्यक्ष संपर्क और मतदान केंद्रों पर भीड़ के आकार को कम करने में सहायक** होंगे।

VISION IAS

- **उन उपायों को अपनाया जाए जो संक्रमण के जोखिम को कम करते हैं**, उदाहरणार्थ- **मास्क और अन्य सुरक्षात्मक सामग्रियों की उपलब्धता** सुनिश्चित करना, **अधिक मतदान केंद्र स्थापित करना, मतदान अवधि का विस्तार** करना आदि।
- **मतदाता शिक्षा (Voter education)** सभी वर्गों तक पहुंचनी चाहिए। यह समझना महत्वपूर्ण होगा कि महामारी के दौरान महिलाओं को जानकारी कैसे प्राप्त होगी। साथ ही, मतदाता शिक्षा का विस्तार करना होगा ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि **मतदाताओं व महिलाओं की उस जानकारी तक समान पहुंच हो।**

बिहार में निर्वाचनों के लिए निर्वाचन आयोग द्वारा घोषित प्रमुख उपाय

- कोविड-19 रोगियों हेतु **मतदान के समय को एक घंटे तक बढ़ाकर** उन्हें लोकतांत्रिक प्रक्रिया में भाग लेने की अनुमति दी गई।
- **प्रति मतदान केंद्र मतदाताओं की संख्या** (1,000 व्यक्तियों तक) सीमित थी, ताकि सोशल डिस्टेंसिंग के मानदंडों का पालन किया जा सके।
- जहां भी **आवश्यकता और अनुरोध** किया गया था, वहां **डाक मतपत्र की सुविधा** उपलब्ध कराई गई थी।
- **नामांकन फॉर्म ऑफलाइन के अतिरिक्त ऑनलाइन** भी उपलब्ध कराए गए थे।
- **घर-घर जाकर चुनाव प्रचार करने पर प्रतिबंध** आरोपित थे। निर्वाचन आयोग ने निर्देश जारी किया था कि उम्मीदवार सहित केवल पांच लोगों को ही घर-घर प्रचार अभियान के लिए अनुमति दी जाएगी।

1.2. डाटा गवर्नेंस क्वालिटी इंडेक्स (Data Governance Quality Index: DGQI)

सुर्ख़ियों में क्यों?

डाटा गवर्नेंस क्वालिटी इंडेक्स (DGQI) पर सर्वेक्षण रिपोर्ट में रसायन और उर्वरक मंत्रालय के अधीन उर्वरक विभाग (Department of Fertilizers) को आर्थिक गतिविधियों वाले 16 मंत्रालयों / विभागों के मध्य **दूसरा स्थान** और 65 मंत्रालयों / विभागों के मध्य **तीसरा स्थान** प्राप्त हुआ है।

DGQI के बारे में

- DGQI सर्वेक्षण केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं (Central Sector Schemes: CS) और केंद्र प्रायोजित योजनाओं (Centrally Sponsored Schemes: CSS) के कार्यान्वयन पर **विभिन्न मंत्रालयों / विभागों के प्रदर्शन का आकलन करता है।**
- इसे **नीति आयोग** के अंतर्गत **विकास अनुवीक्षण और मूल्यांकन कार्यालय** (Development Monitoring and Evaluation Office: DMEO) द्वारा संचालित किया जाता है।
- DGQI का उद्देश्य **मंत्रालयों/ विभागों में डेटा संबंधी तत्परता के स्तर का** एक मानकीकृत ढांचे पर आकलन करना है, जो उनके मध्य स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है और सर्वोत्तम प्रथाओं के माध्यम से सीखने की सहयोगात्मक समकक्ष प्रक्रिया को प्रोत्साहन प्रदान करता है।
  - यह वांछित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सरकारी नीतियों, योजनाओं और कार्यक्रमों के **कार्यान्वयन ढांचे को बेहतर बनाने में सहायता करेगा।**
- **DGQI के छह प्रमुख विषयों (themes) में** डेटा उत्पादन, डेटा की गुणवत्ता, प्रौद्योगिकी का उपयोग, डेटा विश्लेषण, उपयोग और प्रसार, डेटा सुरक्षा एवं मानव संसाधन क्षमता तथा केस स्टडी सम्मिलित हैं।

गवर्नेंस (अभिशासन) में डेटा की क्या भूमिका है?

- **डिजिटल अर्थव्यवस्था के विकास में सहायक:** इंटरनेट तक वहनीय पहुंच और एक उत्साहजनक विनियामक प्रणाली ने भारत को विश्व का दूसरा सबसे बड़ा इंटरनेट उपयोगकर्ताओं वाला देश बनाया है और भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था को सशक्त किया है।
- **बेहतर निर्णय निर्माण:** तकनीकी विकास में तीव्र वृद्धि ने विभिन्न गतिविधियों द्वारा सृजित होने वाले डेटा के परिमाण में बढ़ोतरी की है। इस कारण, डेटा संबंधी निर्णय निर्माण पर व्यापार की निर्भरता में वृद्धि हुई है।
- **राजनीतिक जवाबदेही:** सार्वजनिक सरकारी डेटा (Open government data) राजनीतिक जवाबदेही का निर्माण, आर्थिक मूल्य का सृजन और संघीय पहलों की गुणवत्ता में सुधार कर सकता है। सरकार में बिग डेटा विश्लेषिकी (Big Data analytics) के संभावित लाभ पारदर्शिता में सुधार और सभी हितधारकों की भागीदारी को सक्षम करने हेतु सरकारी कार्यक्रमों को परिवर्तित करने से लेकर नागरिकों को सशक्त बनाने तक हो सकते हैं।
- **नागरिक सशक्तीकरण:** डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के शुभारंभ के उपरांत से, देश ने डिजिटल बुनियादी ढांचे और ई-गवर्नेंस नीतियों को नवोन्मेषी रूप देने की पहल में महत्वपूर्ण वृद्धि दर्ज की है, जिससे नागरिकों का डिजिटल सशक्तीकरण हुआ है।
- **भ्रष्ट क्रियाकलापों का उन्मूलन:** प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (Direct Benefit Transfer) की वास्तविक समय निगरानी किसी भी लीकेज की संभावना को कम कर सकती है। इससे शासन में बिना किसी दोष के आधारभूत सुधार की आवश्यकता का सृजन होगा।

- **कुशल प्रशासन:** संसाधित डेटा के साथ नीति निर्माताओं और शोधकर्ताओं को सक्रिय रूप से संलग्न करना लक्षित एवं अनुरूप कार्यक्रमों के निर्माण हेतु महत्वपूर्ण है। इससे कार्यक्रमों की दक्षता में सुधार हो सकता है।

चुनौतियां:

- **डेटा का संग्रह:** डेटा का संग्रह करना सरकार के लिए एक महत्वपूर्ण कार्य है, क्योंकि डेटा कई ऑनलाइन और ऑफलाइन माध्यमों से प्राप्त होता है। विद्यमान अधिकार क्षेत्र की सीमाओं को देखते हुए विभागों के मध्य और मंत्रालयों के बीच डेटा साझा करना एक चुनौती बन गया है।
    - इसके अतिरिक्त, प्रमुख हितधारकों के मध्य सुसंगत संवाद और समन्वय की कमी भी दृष्टिगोचर हो रही है।
- **शासन में डेटा के उपयोग हेतु राजनीतिक इच्छाशक्ति:** डेटा द्वारा संचालित नीतियां अधिक वास्तविक होने के साथ-साथ दीर्घकालिक लाभ को लक्षित कर सकती हैं। हालांकि, सरकारें इसके लिए तैयार नहीं भी हो सकती हैं। इसलिए, ऐसी नीतियों को लागू करने के लिए मजबूत राजनीतिक इच्छाशक्ति की आवश्यकता है।
- **गोपनीयता संबंधी चिंताएँ:** यद्यपि व्यवसायों और सरकार के लिए डेटा की गोपनीयता महत्वपूर्ण है, तथापि सरकार में लोक विश्वास विशेष रूप से महत्वपूर्ण होता है। इसलिए, सरकार द्वारा एकत्रित और संसाधित किए गए डेटा के संदर्भ में गोपनीयता का कोई भी उल्लंघन गंभीर प्रभाव को उत्पन्न कर सकता है।
    - वर्ष 2019 के लिए इंटरनेट अपराध रिपोर्ट के अनुसार, इंटरनेट से संबंधित अपराधों से पीड़ित होने वाले देशों में भारत विश्व के शीर्ष 20 देशों में तीसरे स्थान पर है।
- **वित्तीयन और नवाचार:** हालांकि व्यक्तिगत डेटा तक पहुंच में अधिक वृद्धि हुई है, तथापि डेटा गवर्नेंस पर अंतर अनुशासनात्मक अनुसंधान के लिए लक्षित निधियन सीमित मात्रा में रहा है। इसके कारण, मौलिक शोध में कमी आई है, जिस पर नीति निर्माता भारत में डेटा गवर्नेंस पर सुदृढ़ नीति निर्णय लेने का प्रयास करते समय निर्भर हो सकते हैं।

आगे की राह

- **ओपन डेटा नीति:** यदि विभिन्न सरकारी संगठन अपने अधिकार में एकत्रित डेटा के अंशों को साझा करते हैं, तो समग्र रूप से निर्णय लिया जा सकता है। इस प्रकार एकत्र किए गए डेटा को साझा करने तथा निगरानी करने से लोकतांत्रिक और लागत प्रभावी शासन प्रक्रिया के निर्माण में सहायता प्राप्त हो सकती है।

- **क्षमता निर्माण:** तकनीकी कंपनियां और स्टार्ट-अप जो वृहद पैमाने पर जटिल डेटा का प्रबंधन करके डेटा विश्लेषिकी में समाधान प्रस्तुत कर सकते हैं, को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।
- **नवाचारों और अनुसंधान का वित्तपोषण:** अनुसंधान क्षेत्र में उद्योगों के वित्तीय योगदान के लिए एक संरचित तंत्र स्थापित किया जाना चाहिए। साथ ही, सरकार को अनुसंधान के वित्तीयन को प्राथमिक सूची में रखना चाहिए।
- **विधायी सुधार:** विभिन्न संस्थाओं द्वारा एकत्र किए गए डेटा को विभिन्न रूपों में संसाधित और प्रसारित किया जाता है। इस प्रक्रिया के दौरान यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि सूचना विकृत, उद्घाटित, अधिगृहीत व चोरी ना की जा सके।
    - प्रस्तावित **"डेटा संरक्षण बिल"** और **क्रिस गोपालकृष्णन समिति** की रिपोर्ट इस दिशा में महत्वपूर्ण सिद्ध हो सकती है।
    - इसके अतिरिक्त, यूरोपीय संघ के जनरल डेटा प्रोटेक्शन रेगुलेशन के उदाहरण को ग्रहण करते हुए डेटा सुरक्षा तथा गोपनीयता विनियम और दिशा-निर्देशों को लागू किया जाना चाहिए।

भारत में शासन में डेटा की उपयोगिता:

- कुछ बड़ी डेटा परियोजनाएं हैं, जो राज्य की कानून प्रवर्तन और निगरानी शक्तियों को बढ़ाने के साथ-साथ **सरकारी सेवाओं के वितरण में सुधार करने तथा निजी क्षेत्र हेतु अवसरों को बढ़ावा देने की दिशा में सक्रिय हैं।**
- **विभिन्न परियोजनाओं में शामिल हैं:**
    - **भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (Unique Identification Authority of India: UIDAI):** UIDAI आधार कार्डधारकों के सभी बायोमेट्रिक और जनसांख्यिकीय विवरणों को संग्रहीत करता है।
    - **राष्ट्रीय आसूचना ग्रिड (National Intelligence Grid: NATGRID):** 26/11 के हमलों के परिप्रेक्ष्य में एक एकीकृत खुफिया डेटाबेस के रूप में इसकी परिकल्पना की गयी है, जो डेटा और प्रतिरूप एकत्र करेगा, जैसे कि आव्रजन, प्रवेश और निकास आदि।

- **अंत:प्रचालनीय आपराधिक न्याय प्रणाली (Interoperable Criminal Justice System: ICJS):** इसे देश के सभी न्यायालयों, पुलिस स्टेशनों, अभियोजन, फोरेंसिक विज्ञान प्रयोगशालाओं और जेलों को एकीकृत करने के उद्देश्य से आरंभ किया गया था।
- **डी.एन.ए. डेटाबैंक:** डी.एन.ए. प्रौद्योगिकी (प्रयोग और लागू होना) विनियमन विधेयक, 2018 (DNA Technology (Use and Application) Regulation Bill of 2018) फौजदारी और दीवानी दोनों मामलों के लिए क्षेत्रीय एवं राष्ट्रीय स्तर के डेटाबेस स्थापित करने का प्रयास करता है।
- **बिग डेटा:** बिग डेटा और संबंधित विश्लेषण विभिन्न क्षेत्रों, यथा- शहरों में यातायात समस्याओं को हल करना; स्वास्थ्य सेवा वितरण को लक्षित करना; कुशल आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन; पर्यावरण संरक्षण के लिए निवारक कदम आदि में लाभप्रद हो सकता है।

निष्कर्ष

गुणवत्तापूर्ण डेटा (यदि इसे सही समय पर विश्लेषित किया जाए) कार्यक्रम संबंधी निर्णय लेने, योजनाओं के कुशल वितरण और सक्रिय नीतिगत पुनरीक्षण के लिए महत्वपूर्ण हो सकता है। यदि सरकारों द्वारा बिग डेटा का सार्वजनिक वस्तुओं और सेवाओं के वितरण के लिए बड़े पैमाने पर (रक्षोपायों के साथ) उपयोग किया जाता है, तो यह एक व्यापक प्रभाव उत्पन्न कर सकता है।

1.3. सत्यनिष्ठा संधि (Integrity Pact)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय सतर्कता आयोग (Central Vigilance Commission: CVC) ने सरकारी संगठनों में प्रापण/खरीद (procurement) गतिविधियों के लिए **"सत्यनिष्ठा संधि"** को अपनाने पर **मानक संचालन प्रक्रिया (Standard Operating Procedure: SOP)** में संशोधन किया है। साथ ही, एक संगठन में **स्वतंत्र बाहरी प्रबोधकों (Integrity External Monitors: IEM)** के अधिकतम कार्यकाल को तीन वर्ष तक सीमित किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- सत्यनिष्ठा संधि, संगठन के लिए **अनुमोदित स्वतंत्र बाहरी प्रबोधकों (IEM) के एक पैनल की परिकल्पना** करती है।
- IEM स्वतंत्र और निष्पक्ष रूप से समीक्षा करते हैं कि किस प्रकार और किस हद तक संगठन समझौते के तहत अपने दायित्वों का अनुपालन कर रहे हैं।

सत्यनिष्ठा संधि

- यह एक **सतर्कता साधन (vigilance tool)** है, जो भावी विक्रेताओं/बोलीदाताओं और क्रेताओं के मध्य एक समझौते की परिकल्पना करती है, जो दोनों पक्षों को अनुबंध के किसी भी पहलू पर किसी भी भ्रष्ट आचरण का व्यवहार न करने के लिए प्रतिबद्ध करती है।
- इसके कार्यान्वयन को स्वतंत्र बाहरी प्रबोधकों (IEM) द्वारा आश्वासन प्राप्त होता है, जो **निस्संदेह सत्यनिष्ठा (unimpeachable integrity)** वाले व्यक्ति होते हैं।

- सत्यनिष्ठा संधि सार्वजनिक अनुबंधों में शामिल पक्षकारों और साथ ही साथ IEM के अधिकारों एवं दायित्वों को भी निर्धारित करती है।
- इस प्रकार, **सत्यनिष्ठा संधि एक कानूनी दस्तावेज और प्रक्रिया दोनों** है। यह कई कानूनी व्यवस्थाओं के अनुकूल भी है।
- सत्यनिष्ठा समझौते को **वर्ष 1990 में ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल द्वारा विकसित** किया गया था।
- **सत्यनिष्ठा संधि में निम्नलिखित तीन प्रतिभागी होते हैं:**
  - **प्रमुख (Principal) या कंपनी:** प्रमुख द्वारा एक वचनबद्धता व्यक्त की जाती है कि उसके अधिकारी किसी रिश्वत, अवैध परितोषण, उपहार, सुविधा भुगतान आदि की मांग या स्वीकार नहीं करेंगे।
  - **विक्रेता/बोलीदाता:** बोलीदाता एक वचन देता है कि उसने अवैध भुगतान नहीं किया है तथा उसके द्वारा अनुबंध प्राप्त करने या बनाए रखने के लिए किसी भी रिश्वत, अवैध परितोषण, सुविधा भुगतान, उपहार आदि की पेशकश या भुगतान नहीं किया जाएगा।
  - **स्वतंत्र बाहरी प्रबोधक (IEM):** IEM द्वारा अपनी भूमिका का निर्वहन केवल तभी किया जाता है, जब सत्यनिष्ठा संधि में दायित्वों को **कंपनी और/या बोलीदाताओं/विक्रेताओं** द्वारा पूर्ण नहीं किया जाता है।

VISION IAS

सत्यनिष्ठा संधि के लाभ

- अनुबंधों का त्वरित प्रसंस्करण;
- कंपनी की छवि और उसके संदर्भ में सामान्य धारणा में सुधार;
- मुकदमों में कमी;
- खरीद प्रक्रिया को सुगम बनाती है, मुकदमेबाजी और मध्यस्थता से बचाव होता है तथा इसके अतिरिक्त सत्यनिष्ठा संधि का उपयोग करने वाले निगमों की **लाभप्रदता में 8%-10% तक सुधार होता है।**

सत्यनिष्ठा संधि के कार्यान्वयन में समस्याएं

- **कई बार, दोहराव की स्थिति:** एक पीड़ित पक्ष CVC को शिकायत करता है और साथ ही, मामले को न्यायालय में भी ले जाता है। CVC चाहता है कि IEM मामले की जांच करे और साथ ही, यह भी सुझाव देता है कि निगम का कोई व्यक्ति तकनीकी परीक्षण करे। इस प्रकार, तीन भिन्न-भिन्न मंचों पर एक ही मुद्दे पर बहस की जाती है। इससे बहुत **समय, ऊर्जा और संसाधनों का अपव्यय** होता है।
- **विदेशी आपूर्तिकर्ताओं द्वारा सत्यनिष्ठा संधि स्वीकार करवाने में कठिनाई:** विदेशी कंपनियों को सत्यनिष्ठा संधि के बारे में संदेह है और इसके अंगीकरण के बारे में प्रश्न करती हैं। इसलिए, उनके साथ वार्ताओं में समय लगता है।
- **दोहरी समस्या:** यदि सत्यनिष्ठा संधि पर हस्ताक्षर नहीं किए जाते हैं, तो कंपनी के प्रमुख को कंपनी के प्रश्नों का सामना करना पड़ता है। दूसरी ओर, यदि विदेशी कंपनी इस पर हस्ताक्षर नहीं करती है, तो कंपनी अपने विक्रेताओं से वंचित हो सकती है।
- **सरकारी कंपनियों के लिए निरूत्साहन:** यह निजी कंपनियों के लिए एक अनुचित लाभ है। सत्यनिष्ठा संधि सरकारी कंपनी को प्रकटीकरण के लिए खुला बनाती है, जबकि निजी कंपनी किसी के प्रति जवाबदेह नहीं होती है।
- **वाणिज्यिक गोपनीयता के संबंध में चिंता:** सार्वजनिक उपक्रमों को यह अनुभव होता है कि बहुत अधिक प्रकटीकरण से वे नीलामी प्रक्रिया में अपनी बढ़त से वंचित हो सकते हैं, जबकि विक्रेताओं का मत है कि सार्वजनिक उपक्रम **सूचना के अधिकार (RTI) अधिनियम** के प्रावधानों के अनुसार आवश्यक सभी सूचनाओं को प्रकट नहीं करते हैं।
- IEMs सत्यनिष्ठा संधि के लिए नए हैं तथा उन्हें कार्यों को सर्वोत्तम रीति से आरंभ करने का कोई अनुभव नहीं है।

आगे की राह

- **शिकायत निवारण में दोहराव की रोकथाम:** जब एक पीड़ित पक्ष किसी एक मंच पर निवारण की इच्छा प्रस्तुत करता है, तो अन्य अधिकारियों को उसी मामले में भाग लेने से विरत हो जाना चाहिए। मामले को IEM के समक्ष प्रस्तुत करना न्यायालय में जाने से बेहतर है, जहां यह समयसाध्य और महंगा सिद्ध होता है। IEM की प्रक्रिया एक त्वरित प्रक्रिया है, जिससे पीड़ितों को वही अवसर मिलता है, जो वे न्यायालय में चाहते हैं।
- **IEM की भूमिका का पुन: निरीक्षण करना:** वर्ष 2007 से सत्यनिष्ठा संधि होने के बावजूद वर्ष 2008 के उपरांत कई घोटाले हुए हैं। इससे IEM की भूमिका की समीक्षा करने और मजबूत करने की आवश्यकता उत्पन्न हुई है।
    - IEM को शिकायत मिलने तक प्रतीक्षा करने की बजाय एक अग्र-सक्रिय रणनीति अपनाने की आवश्यकता है।
    - सरकार और नागरिक समाज को **IEM की प्रभावी चयन प्रक्रिया का प्रबंधन** करना चाहिए।
    - **IEMs को वाद, परिस्थितियों** आदि के बारे में अपने अनुभवों को परस्पर साझा करना चाहिए।
    - कई बार, IEMs विभिन्न शहरों में स्थित होते हैं। विलंब से बचने के लिए, PSUs को **टेलीकॉन्फ्रेंसिंग** का प्रयोग करना चाहिए।
    - IEMs को **न केवल निविदाओं और बोलियों की निगरानी** करनी चाहिए, **बल्कि कार्यों के निष्पादन की भी निगरानी** करनी चाहिए।
    - नैतिक क्षमता की कमी वाले **IEM के निष्कासन हेतु** एक प्रक्रिया होनी चाहिए।
- **शिकायतों के समाधान के लिए समय सीमा:** CVC में दायर शिकायतों का 3 माह के भीतर समाधान किया जाना चाहिए।
- **सत्यनिष्ठा संधि का सार्वभौमीकरण:** सभी सार्वजनिक और निजी उद्यमों द्वारा सत्यनिष्ठा संधि को अपनाना चाहिए। यह निजी कंपनियों को अनुचित लाभ की जांच करने के लिए एक समान अवसर सुनिश्चित करेगी।
- **नैतिक क्षमता का विकास करना:** लोगों को मूल्यों और नैतिकताओं के बारे में शिक्षित करने की आवश्यकता है।

निष्कर्ष

भारत को विश्व के सबसे भ्रष्ट देशों में से एक माना जाता है। भारत को वर्ष 2020 के **करप्शन परसेप्शन इंडेक्स** में 180 देशों और क्षेत्रों में 80वां स्थान प्रदान किया गया है। भारत में लगभग प्रत्येक संगठन में संस्थागत रूप से दृष्टिगोचर होने वाले भ्रष्टाचार के कारण लोगों के अधिकारों की हानि न हो, यह सुनिश्चित करने हेतु एक **परिष्कृत सत्यनिष्ठा संधि महत्वपूर्ण सिद्ध** हो सकती है।

VISION IAS

केंद्रीय सतर्कता आयोग (Central Vigilance Commission: CVC)

- इसे वर्ष 1964 में भ्रष्टाचार निरोधक समिति की अनुशंसाओं पर **केंद्र सरकार की एजेंसियों को सतर्कता के क्षेत्र में परामर्श देने और मार्गदर्शन करने के लिए स्थापित** किया गया था।
- CVC केंद्र सरकार में भ्रष्टाचार को रोकने के लिए एक **सांविधिक निकाय** है।
- CVC ने वर्ष 2008 में भारत सरकार के सभी सचिवों, सभी सार्वजनिक उपक्रमों और सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों के मुख्य प्रबंध निदेशकों और सभी चीफ विज़नरी ऑफिसर्स (CVOs) को **सत्यनिष्ठा संधि अपनाने की अनुशंसा** की थी तथा **सरकारी संगठनों में प्रमुख खरीद के संबंध में इसके कार्यान्वयन हेतु बुनियादी दिशा-निर्देश** जारी किए थे।

1.4. राष्ट्रीय कार्यक्रम और परियोजना प्रबंधन नीति प्रारूप (National Program and Project Management Policy Framework: NPMPF)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **नीति आयोग (NITI Aayog)** और **भारतीय गुणवत्ता परिषद (Quality Council of India: QCI)** द्वारा **राष्ट्रीय कार्यक्रम और परियोजना प्रबंधन नीति प्रारूप (NPMPF)** का शुभारंभ किया गया है।

NPMPF के बारे में

- **NPMPF निम्नलिखित के लिए एक कार्य योजना प्रदान करती है:**
  - अवसंरचना विकास के लिए एक **कार्यक्रम और परियोजना प्रबंधन दृष्टिकोण (program and project management approach)** का अंगीकरण।
  - **कार्यक्रम और परियोजना प्रबंधन के पेशे को संस्थागत बनाना** और बढ़ावा देना तथा इससे संबंध पेशेवरों के एक कार्यबल का निर्माण करना।
  - पेशेवरों की संस्थागत **क्षमता और सामर्थ्य में वृद्धि** करना।
- यह भारत में अवसंरचना परियोजनाओं को निष्पादित करने के तरीके में महत्वपूर्ण सुधार की परिकल्पना करता है।
- NPMPF, पर्यावरण और पारिस्थितिकी को प्रभावित किए बिना **उच्च गुणवत्तायुक्त अवसंरचना व सुदृढ़ प्रशासन की व्यवस्था** करेगा तथा **लागत और अपशिष्ट पदार्थों को कम करने में सहायता** करेगा।

NPMPF की आवश्यकता क्यों है?

- **निम्नस्तरीय परियोजना प्रबंधन से सरकार की लागत में वृद्धि होती है,** जिससे महत्वपूर्ण परियोजनाओं के लिए निजी निवेश की कमी हो जाती है, परिहार्य लागत और विलंब की स्वीकृति की संस्कृति का सृजन होता है, निवेश में विलंबित प्रतिफल के कारण आर्थिक भार उत्पन्न होता है आदि।
- **परियोजना आवश्यकताओं को बदलने के लिए प्रभावी प्रतिक्रिया:** यह सागरमाला, भारतमाला, स्मार्ट सिटी मिशन आदि जैसे जटिल कार्यक्रम पहलों में समन्वय, एकीकरण और एक समान शैली को विकसित करेगा।
  - आर्थिक सर्वेक्षण 2017-18 के अनुसार, भारत को अपनी आर्थिक संवृद्धि को बनाए रखने के लिए **आधारभूत अवसंरचना के विकास हेतु वर्ष 2040 तक लगभग 4.5 ट्रिलियन डॉलर के निवेश की आवश्यकता** होगी।
- यह भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया में अनिश्चितताओं और विनियामक अनुमोदन, व्यापक अग्रिम योजना के अभाव एवं जोखिम प्रबंधन आदि सहित परियोजना के वितरण के दौरान उत्पन्न होने वाली कुछ प्रमुख चुनौतियों के कारण वर्धित **समय और लागत को कम करने में सहायता प्रदान करेगा।**
- NPMPF एक सुसंगत निष्पादन दृष्टिकोण प्रदान करेगा, जो परियोजनाओं के **पोर्टफोलियो और उनके घटक रणनीतिक विषयों (component strategic disciplines) के मध्य एक महत्वपूर्ण कड़ी का निर्माण करेगा,** ताकि परियोजनाओं का निर्बाध कार्यान्वयन सुनिश्चित हो सके।

कार्यक्रम और परियोजना प्रबंधन

- यह एक समान उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए **एक परियोजना के विशिष्ट घटकों (individual elements) को एकीकृत करता है।**
- यह अपने दृष्टिकोण में परस्पर संबद्ध है, **घटक परियोजनाओं के विभिन्न विषयों,** जैसे कि इंजीनियरिंग, डिजाइनिंग, योजना, खरीद, निर्माण और वित्त के साथ-साथ विभिन्न घटकों जैसे विद्युत, जल, राजमार्ग, अपशिष्ट प्रबंधन आदि का प्रबंध करना।

- **कार्यक्रम प्रबंधन प्रकृति में रणनीतिक** है, जबकि **परियोजना प्रबंधन प्रकृति में कार्यनीतिक** है।
    - कार्यक्रम प्रबंधन कई परियोजनाओं के समन्वय के माध्यम से अपेक्षित उद्देश्यों की प्राप्ति पर केंद्रित होता है। परियोजना प्रबंधन में नियोजन की रणनीति और वर्क आउटपुट के निष्पादन पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।

1.5. विदेशी अभिदाय (विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2020 {Foreign Contribution (Regulation) Amendment Act, 2020}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संसद द्वारा **विदेशी अभिदाय (विनियमन) संशोधन विधेयक, 2020** पारित किया गया।

पृष्ठभूमि

- इससे पूर्व, केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो (CBI) ने उच्चतम न्यायालय के समक्ष प्रस्तुत अपनी एक रिपोर्ट में उल्लेख किया था कि देश भर में **पंजीकृत 29 लाख गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) में से 10 प्रतिशत से भी कम अपनी वार्षिक आय और व्यय का विवरण** दर्ज कराते हैं।
- इसके अतिरिक्त, **इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB)** की एक रिपोर्ट के अनुसार, विदेशी सहायता प्राप्त गैर-सरकारी संगठन सक्रिय रूप से विकास परियोजनाओं को बाधित करते हैं, जिसके कारण प्रतिवर्ष 2-3 प्रतिशत GDP संवृद्धि प्रभावित हो रही है।
- **इस पृष्ठभूमि में, निम्नलिखित उद्देश्य हेतु FCRA में संशोधन किए गए हैं:**
    - **गैर-सरकारी संगठनों को विनियमित करने** और उन्हें अधिक जवाबदेह एवं पारदर्शी बनाना।
    - विदेशी निधियों द्वारा समर्थित **धर्मांतरण को नियंत्रित** करना।
    - यह सुनिश्चित करना कि **विदेशी धन का उपयोग राष्ट्रीय हितों के विरुद्ध या देश विरोधी गतिविधियों हेतु** तो नहीं किया जाता है।
- यह विधेयक **विदेशी अभिदाय (विनियमन) अधिनियम, 2010 {Foreign Contribution (Regulation) Act: FCRA}** में संशोधन करता है। यह अधिनियम व्यक्तियों, संघों और कंपनियों द्वारा **विदेशी अंशदान (अभिदाय) की स्वीकृति और उपयोग को विनियमित** करता है। विदेशी अंशदान किसी विदेशी स्रोत द्वारा **किसी मुद्रा, प्रतिभूति या वस्तु (निर्दिष्ट मूल्य से परे) का दान या हस्तांतरण** है।

संशोधन द्वारा किए गये प्रमुख प्रावधान

- **विदेशी अंशदान को स्वीकार करने पर प्रतिबंध:** इस अधिनियम के द्वारा चुनाव में भाग लेने वाले उम्मीदवारों, एक समाचार-पत्र के संपादक एवं प्रकाशक, न्यायाधीश, सरकारी सेवक, किसी भी विधायिका के सदस्यों आदि को किसी भी विदेशी अंशदान को स्वीकार करने से निषिद्ध किया गया है।
    - संशोधन इस सूची में **लोक सेवकों को भी शामिल** करता है। लोक सेवक में कोई भी ऐसा व्यक्ति शामिल होता है, जो सरकार की सेवा में होता है, या सरकार से किसी भी सार्वजनिक कर्तव्य के निर्वहन के लिए पारिश्रमिक या भुगतान प्राप्त करता है।
- **विदेशी अंशदान का हस्तांतरण:** अधिनियम के तहत, विदेशी अंशदान को किसी अन्य व्यक्ति को तब तक हस्तांतरित नहीं किया जा सकता, जब तक कि ऐसे व्यक्ति को विदेशी अंशदान स्वीकार करने के लिए पंजीकृत नहीं किया गया है।
    - यह संशोधन **किसी अन्य व्यक्ति को विदेशी अंशदान के हस्तांतरण को प्रतिबंधित** करता है।
- **पंजीकरण के लिए आधार, पासपोर्ट और OCI कार्ड:** संशोधन में उपबंध किया गया है कि पूर्व अनुज्ञा या अनुमोदन के इच्छुक किसी भी व्यक्ति को प्रमाण-पत्र के अनुदान या नवीकरण के लिए पदाधिकारी या निदेशक को अपनी आधार संख्या उपलब्ध करवानी होगी। विदेशी होने के मामले में पहचान हेतु पासपोर्ट अथवा भारतीय विदेशी नागरिक की एक प्रति जमा करवानी होगी।
- **FCRA खाता:** संशोधन में वर्णित है कि विदेशी अंशदान **बैंक द्वारा 'FCRA खाते' के रूप में** निर्दिष्ट खाते में ही प्राप्त किया जा सकता है। यह खाता केवल भारतीय स्टेट बैंक, नई दिल्ली की शाखा में ही खोला जा सकता है, जैसा कि केंद्र सरकार द्वारा अधिसूचित किया गया है।
    - विदेशी अंशदान के अतिरिक्त कोई धन इस खाते में प्राप्त या जमा नहीं किया जाएगा।
    - प्राप्त अंशदान को रखने या उपयोग करने के लिए व्यक्ति अपनी पसंद के किसी भी अनुसूचित बैंक में एक और FCRA खाता खोल सकता है।
- **विदेशी अंशदान के उपयोग में प्रतिबंध:** अधिनियम के तहत, यदि विदेशी अंशदान को स्वीकार करने वाला व्यक्ति **अधिनियम के किसी भी प्रावधान का उल्लंघन करने का दोषी** पाया जाता है, तो अप्रयुक्त विदेशी अंशदान का उपयोग **केवल केंद्र सरकार की पूर्व अनुमति** के साथ ही किया जा सकता है।
    - संशोधन में उपबंध किया गया है कि सरकार **संक्षिप्त जांच (summary inquiry) , या ऐसी किसी लंबित जांच के आधार पर** ऐसे व्यक्तियों के लिए **अप्रयुक्त विदेशी अंशदान के उपयोग को भी प्रतिबंधित** कर सकती है।
- **लाइसेंस का नवीनीकरण:** अधिनियम के तहत, पंजीकरण का प्रमाण-पत्र प्राप्त करने वाले प्रत्येक व्यक्ति को अवधि की समाप्ति के छह माह के भीतर प्रमाण-पत्र को नवीनीकृत कराना होगा।

- इस संशोधन के अनुसार, सरकार यह सुनिश्चित करने के लिए **प्रमाण-पत्र को नवीनीकृत करने से पूर्व जांच** कर सकती है कि व्यक्ति ने अधिनियम में निर्दिष्ट सभी शर्तों का अनुपालन किया है।

- **प्रशासनिक उद्देश्यों के लिए विदेशी अंशदान के उपयोग में कमी:** इस अधिनियम के तहत, विदेशी अंशदान प्राप्त करने वाले व्यक्ति को केवल उसी उद्देश्य के लिए इसका उपयोग करना चाहिए, जिसके लिए अंशदान प्राप्त हुआ है। इसके अतिरिक्त, उन्हें **50 प्रतिशत से अधिक अंशदान का उपयोग प्रशासनिक व्ययों को पूर्ण करने के लिए नहीं** करना चाहिए।
  - संशोधन ने इस **सीमा को घटाकर 20 प्रतिशत** तक कर दिया है।
- **पंजीकरण का निलंबन:** इस अधिनियम के तहत, सरकार **180 दिनों से अनधिक की अवधि के लिए किसी व्यक्ति के पंजीकरण को निलंबित** कर सकती है।
  - संशोधन में प्रावधान किया गया है कि इस प्रकार के **निलंबन को आगे और 180 दिनों तक बढ़ाया** जा सकता है।

FCRA में संशोधन के संदर्भ में चिंता

- **वित्तीयन तक पहुंच का अभाव:** कई NGOs विदेशी निधियों का उपयोग नहीं कर पाएंगे, क्योंकि जिस योजना के तहत वे **अनुदानकर्ता एजेंसियों और बड़े NGOs** से ये निधियां प्राप्त करते हैं, जिसे **पुनरानुदान (regranting)** के रूप में जाना जाता है, को प्रतिबंधित कर दिया गया है।
- **अन्वेषण पर प्रतिबंध:** NGOs के प्रशासनिक कार्यों पर व्यय होने वाली राशि को 50 प्रतिशत से घटाकर 20 प्रतिशत कर दिया गया है, इसका तात्पर्य है कि कई छोटे NGOs पर्याप्त कामगारों को रोजगार नहीं दे पाएंगे, न ही विशेषज्ञों को नियोजित कर सकेंगे तथा उन रणनीतियों को क्रियान्वित करने में असमर्थ होंगे, जिनकी NGOs के विकास हेतु आवश्यकता होती है।
- **आधार की अनिवार्यता:** आधार पर उच्चतम न्यायालय के निर्णय में, व्यक्तिगत आधार डेटा की अधिक से अधिक गोपनीयता सुनिश्चित करने और सरकारों की पहुंच को प्रतिबंधित करने के लिए कहा गया था, जबकि **संशोधन के तहत आधार की अनिवार्यता इस निर्णय का उल्लंघन** करती है।
- **बेहतर परीक्षण का अभाव:** उपर्युक्त संशोधनों के लिए विधेयक का प्रारूप तब तक **सार्वजनिक** नहीं किया गया था, जब तक कि इसे लोक सभा में पुर:स्थापित नहीं कर दिया गया था।
- **सामाजिक कल्याण योजनाओं के वितरण में बाधा:** शिक्षा, स्वास्थ्य व लोगों की आजीविका के क्षेत्रों में इसके दूरगामी परिणाम होंगे, क्योंकि NGOs इन क्षेत्रों में सरकारी योजनाओं के वितरण के लिए अंतिम व्यक्ति तक संयोजकता प्रदान करते हैं।

आगे की राह

जिस प्रकार **नागरिक समाज संगठन (civil society organisations)** दूसरों से जवाबदेही की अपेक्षा करते हैं, उसी प्रकार उनका भी नैतिक दायित्व है कि वे स्वयं को जवाबदेह और पारदर्शी बने एवं उच्चतम मानकों का अनुपालन करें। हालांकि, **विनियमन को उनकी कार्यशैली की स्वतंत्रता के साथ संतुलित होना** चाहिए। कुछ सुझाव निम्नलिखित हैं:

- **विजय कुमार समिति की अनुशंसाएं:**
  - गैर-सरकारी संगठनों के संबंध में **आयकर अधिनियम** और FCRA के प्रयोज्य प्रावधानों के निर्बाध संचालन के लिए पंजीकरण प्रक्रिया का आधुनिकीकरण किया जाए।
  - NGO का विवरण उपलब्ध डेटाबेस जानकारी के रूप में उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
- **द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग (ARC) की अनुशंसाएं:**
  - FCRA को विकेंद्रीकृत और राज्य सरकारों/जिला प्रशासन को प्रत्यायोजित कर दिया जाना चाहिए।
  - कानून की **व्यक्तिनिष्ठ व्याख्या और इसके संभावित दुरुपयोग** से बचने के लिए विधायिका के उद्देश्य व स्वयंसेवी क्षेत्रक की कार्यप्रणाली के मध्य उत्तम संतुलन स्थापित किया जाना चाहिए।

1.6. वैश्विक विरोध प्रदर्शन (Global Protests)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विभिन्न देशों में कोविड-19 लॉकडाउन के बावजूद असमानता से लेकर भुखमरी और बेरोजगारी जैसे कई व्यापक मुद्दों पर सरकार की नीतियों के विरुद्ध विरोध प्रदर्शन किए जा रहे हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

VISION IAS

- वैश्विक विरोध प्रदर्शन के निगरानीकर्ताओं ने यह प्रकटीकरण किया है कि **विरोध प्रदर्शन के लिए प्रतिकूल परिस्थितियों के बावजूद**, विगत महीनों में जन विरोध प्रदर्शनों ने एक **उल्लेखनीय दर और स्तर पर वापसी** करना आरंभ कर दिया है।
    - **संयुक्त राज्य अमेरिका में,** 2,000 से अधिक इलाकों में हजारों लोगों ने **पुलिस अधिकारियों द्वारा जॉर्ज फ्लॉयड और ब्रायो टेलर जैसे अश्वेत अमेरिकियों की हत्या** के विरोध में विरोध प्रदर्शन किया है।
    - **कोलंबिया में,** प्रस्तावित आर्थिक और राजनीतिक सुधारों की एक श्रृंखला के विरुद्ध नवंबर 2019 से विरोध प्रदर्शन जारी है।
    - **पाकिस्तान में,** विपक्षी दल बढ़ती कीमतों, विद्युत कटौती, व्यवसायों को बंद करने और अन्य आर्थिक कठिनाइयों पर असंतुष्ट जनता को एकजुट करने के लिए संगठित हुए हैं।
- **कार्नेगी एंडोमेंट फॉर इंटरनेशनल पीस (Carnegie Endowment for International Peace)** ने वर्ष 2017 से विश्व भर में हुए सरकार विरोधी प्रदर्शनों की निगरानी की है। तब से, विश्व भर में 100 से अधिक महत्वपूर्ण विरोध प्रदर्शन हुए हैं, जिसके कारण 30 सरकारों या नेताओं का पतन हुआ है।

वैश्विक विरोध प्रदर्शन में वृद्धि के कारण

- **सामाजिक-आर्थिक मुद्दे:** इनमें यूनान (Greece) में कर में बढ़ोतरी, यूनाइटेड किंगडम में मितव्ययिता नीतियां, चिली में स्वदेशी अधिकार, नाइजीरिया में सब्सिडी में कटौती, दक्षिण अफ्रीका में वेतन के मुद्दे, इजराइल में जीविका और आवास की कीमत तथा भारत में लिंग आधारित हिंसा जैसे मुद्दे शामिल हैं।
- **भ्रष्टाचार:** भ्रष्टाचार के विरुद्ध विरोध प्रदर्शन सामान्यतः विशिष्ट राजनेताओं के कृत्यों के विशेष प्रकटीकरण द्वारा निर्धारित होते हैं, परन्तु तुरंत ही यह संपूर्ण शासन प्रणाली के विरुद्ध विद्रोह की एक व्यापक लहर में परिवर्तित हो जाते हैं।
- **राजनीतिक कारक:** कई मामलों में, विशिष्ट राजनीतिक मुद्दों ने दमन और भ्रष्टाचार के व्यापक परिवेश के संबंध में प्रदर्शनकारियों को आक्रोशित करने वाले उत्प्रेरक के रूप में कार्य किया है। उदाहरण के लिए, हांगकांग में विरोध प्रदर्शन।
- **नई संचार प्रौद्योगिकियां और मीडिया प्लेटफॉर्म:** ये विभिन्न देशों में किए जा रहे आंदोलनों को एक-दूसरे से संबद्ध होने व परस्पर कार्यप्रणालियों को समझने में सहायता करते हैं।
    - थाईलैंड में **नेतृत्वविहीन लोकतंत्र-समर्थक आंदोलन** हांगकांग में इसी प्रकार के प्रयासों का मार्गदर्शन करने वाले समूहों से जुड़े हुए हैं।
- विगत दो से तीन दशकों में विश्व भर में **नागरिक समाज संगठनों का विकास हुआ है,** विशेष रूप से विकासशील और पूर्व साम्यवादी विश्व के उन हिस्सों में जहां नागरिक समाज पहले कमजोर था।

वर्तमान विरोध प्रदर्शनों की विशेषताएँ

- **स्थानों की विविधता:** 1980 और 1990 के दशक में लोकतंत्र के प्रसार से संबंधित विरोध प्रदर्शन की अंतिम प्रमुख वैश्विक लहर के विपरीत, वर्तमान में विश्व के प्रत्येक क्षेत्र में और प्रत्येक प्रकार के राजनीतिक संदर्भ में विरोध प्रदर्शनों में वृद्धि हो रही है।
- **स्थानीय उत्प्रेरक:** विरोधों की वर्तमान लहर मुख्य रूप से **आर्थिक चिंताओं या राजनीतिक निर्णयों** से प्रेरित है, न कि वैश्वीकरण जैसे अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों से जो कुछ ही विरोध प्रदर्शनों को अनुप्राणित करते हैं।
- **सुसंगत नीतिगत संदेशों की अनुपस्थिति:** सुसंगत नीतियों के अभाव में व्यापक व्यवधान उत्पन्न करने वाले जन आंदोलन सृजित होते हैं। ये जन समूह नीतिगत अनुशंसाओं की एक मानक श्रृंखला को प्रस्तुत करने की बजाय राजनीति करने के एक पृथक उपाय की खोज करते हैं।
- **संगठनात्मक अभाव:** आधुनिक विरोध प्रदर्शन पर्याप्त रूप से संगठित नहीं हैं। साथ ही, 'नेतृत्वहीन', सोशल मीडिया पर बहुत अधिक निर्भर तथा नागरिक और राजनीतिक संगठन के 'पुराने' रूपों के साथ किसी भी गठबंधन से विरत रहते हैं।
- **विदेशियों पर दोष:** हाल ही के विरोध प्रदर्शनों में नेता प्राय: विरोध के लिए विदेशियों को उत्तरदायी ठहराते हैं। विरोध प्रदर्शन में एक विदेशी भूमिका पर जोर देने से यह समस्या परिलक्षित होती है कि कई नेताओं को यह स्वीकार करना पड़ता है कि उनके अपने नागरिक उनके विरुद्ध हो रहे हैं।
    - यह **आभास नेताओं की यह विश्वास करने की इस अक्षमता को इंगित** करता है, कि उनके देश में एक **नागरिक क्षेत्र विद्यमान** है (चाहे वह गैर सरकारी संगठनों, संघों या अन्य समूहों के आसपास हो), जो राजनीतिक स्थापन के नियंत्रण से बाहर है और एक वैध व स्वतंत्र अभिव्यक्ति के साथ है।
- **कई विरोध लंबे समय के अभियान की बजाय** अल्पकालिक विद्रोह होते हैं।

निष्कर्ष

विश्व ने 21वीं सदी की शुरुआत इस अपेक्षा के साथ की थी कि इस सदी का राजनीतिक चरित्र काफी हद तक लोकतांत्रिक होगा, क्योंकि विकासशील और साम्यवाद के उपरांत विश्व भर के देशों ने **व्यापक लोकतांत्रिक आकांक्षाओं को पूर्ण करने के लिए लगातार कार्य** किया है। परन्तु, वैश्विक विरोध प्रदर्शन में हालिया वृद्धि ने जबरदस्त **वैश्विक राजनीतिक अनिश्चितता को प्रकट** किया है। वर्तमान में विरोध प्रदर्शन की लहर जटिल है। इसलिए, विरोध प्रदर्शन के उद्देश्यों, रूपों और प्रभावों के अध्ययन हेतु अधिक सूक्ष्म समझ की आवश्यकता है।

VISION IAS

1.7. भारत में टेलीविजन रेटिंग (Television Rating in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **सूचना और प्रसारण मंत्रालय (Ministry of Information and Broadcasting)** ने भारत में **टेलीविजन रेटिंग एजेंसियों के दिशा-निर्देशों की समीक्षा** के लिए एक समिति का गठन किया है।

पृष्ठभूमि

- वर्ष 2014 में, सूचना और प्रसारण मंत्रालय ने भारत में परिचालन हेतु टेलीविज़न रेटिंग एजेंसियों हेतु नीतिगत दिशा-निर्देश तैयार किए थे।
  - वर्ष 2014 के दिशा-निर्देश **ब्रॉडकास्ट ऑडिएंस रिसर्च काउंसिल (BARC)** जैसे **उद्योग नेतृत्वाधीन निकाय** के माध्यम से **टेलीविजन रेटिंग के स्व-विनियमन का प्रावधान** करते हैं।
  - BARC एक **औद्योगिक नेतृत्व वाला निकाय (industry-led body)** है। इसमें इंडियन ब्रॉडकास्टिंग फाउंडेशन (IBF), इंडियन सोसाइटी ऑफ़ एडवरटाइजर्स (ISA) और एडवरटाइजिंग एजेंसीज़ एसोसिएशन ऑफ़ इंडिया (AAAI) के प्रतिनिधित्व शामिल होते हैं।
  - BARC इंडिया ने वर्ष 2015 में अपने परिचालन की शुरुआत की थी और तब से यह व्यावसायिक आधार पर **टेलीविजन रेटिंग सेवाओं को प्रदान करने वाली एकमात्र संस्था** है।
- **टेलीविजन रेटिंग पॉइंट्स (Television Rating Points: TRP)** की गणना के लिए, BARC द्वारा **"BAR-O-मीटर"** स्थापित किए गए हैं।
  - **TRP वह मानदंड है, जो किसी चैनल या कार्यक्रम की लोकप्रियता को इंगित करती है।**
    - टेलीविजन रेटिंग दर्शकों की विभिन्न सामाजिक आर्थिक पृष्ठभूमि के आधार पर **दर्शकों की टी.वी. देखने की आदतों के बारे में जानकारी** प्रदान करती है।
    - यह एक घंटे, एक दिन या एक सप्ताह के लिए भी हो सकता है; भारत **एक मिनट के अंतर्राष्ट्रीय मानक का अनुसरण** करता है।
  - गणना के लिए, सूची में सम्मिलित 45,000 घरों में ब्रॉडकास्ट ऑडियंस रिसर्च काउंसिल (BARC) द्वारा "BAR-O-मीटर" को स्थापित किया गया है।
  - सभी टी.वी. चैनलों और टी.वी. कार्यक्रमों की रैंकिंग हेतु **BARC साप्ताहिक TRP परिणाम गुरुवार को जारी करता है।**

टेलीविजन रेटिंग का महत्व

- **यह विज्ञापनदाताओं, प्रसारकों और विज्ञापन एजेंसियों को** लक्षित दर्शकों तक पहुंचने के लिए उपयुक्त समय पर सही मीडिया का चयन करने में **सहायता करती है।**
- **टेलीविजन रेटिंग दर्शकों के लिए निर्मित कार्यक्रमों को प्रभावित करती है।** बेहतर रेटिंग एक कार्यक्रम को बढ़ावा देगी, जबकि **खराब रेटिंग एक कार्यक्रम को हतोत्साहित** करेगी।
- **टी.वी. रेटिंग टेलीविजन उद्योग में धन के प्रवाह का एक महत्वपूर्ण घटक है।**

भारत में टेलीविजन रेटिंग से संबंधित मुद्दे:

- **दर्शकों के आकार की सीमाएँ:** मंचों, क्षेत्रों व ग्रामीण और छोटे शहरों की बहुलता का अपर्याप्त प्रतिनिधित्व उचित रीति से दर्शकों की संख्या को प्रतिबिंबित नहीं करता है।
- **रेटिंग्स की विश्वसनीयता:** परिवारों के नामों की गोपनीयता और परिवारों के चयन के लिए अपनाई गई विधि में पारदर्शिता का अभाव है।
- **विधिमान्यकरण का अभाव:** रेटिंग्स किसी भी वैधता परीक्षण के अधीन नहीं हैं। इसके अतिरिक्त, रेटिंग एजेंसियों द्वारा अपनाई गई कार्यप्रणाली का कोई स्वतंत्र लेखा परीक्षण नहीं किया जाता है।
- **सूची में शामिल घरों के कारण रेटिंग में हेरफेर:** TRP डेटा में हेरफेर तब किया जाता है, जब **प्रसारकों को BAR-O- मीटर लगे घरों की जानकारी** होती है तथा वे उन्हें उनके चैनल को देखने के लिए रिश्वत देते हैं। इसके अतिरिक्त, वे **केबल परिचालकों को अपने चैनल को 'लैंडिंग पेज' बनाने के लिए भी रिश्वत** दे सकते हैं अर्थात् टी.वी. के स्विच ऑन करने पर पहले उनका ही चैनल दिखाई देगा।
  - हाल ही में, मुंबई पुलिस **BARC द्वारा उपयोग किए गए उपकरणों के माध्यम से TRP हेरफेर घोटाले** की जांच कर रही है।
  - हेरफेर में केवल वित्तीय धोखाधड़ी ही शामिल नहीं होती है, बल्कि यह **लोगों को सत्य जानने के अधिकार से संबंधित धोखाधड़ी** के संदर्भ में भी एक बड़ा अपराध है। मीडिया नैतिक और कानूनी रूप से प्रदान करने के लिए बाध्य होती है।
- **स्वामित्व संबंधी मुद्दे:** रेटिंग एजेंसियों के स्वामित्व में हितबद्ध पक्षों की उपस्थिति के कारण पक्षपातपूर्ण रेटिंग।
- **अपर्याप्त प्रतियोगिता:** रेटिंग सेवाओं में नगण्य या कोई प्रतिस्पर्धा विद्यमान नहीं है।

आगे की राह

- BARC को भारतीय सांख्यिकी संस्थान या किसी अन्य प्रतिष्ठित संस्थान के साथ मिलकर अध्ययन करना चाहिए, **ताकि उचित दर्शक आकार का अनुमान लगाया जा सके तथा क्षेत्रीय और विशेष चैनलों सहित दर्शकों का सही प्रतिनिधित्व हो सके।**
- टेलीविजन रेटिंग की प्रणाली के लिए **सरकारी विनियमन की आवश्यकता है।** औद्योगिक निकायों को सरकार द्वारा स्थापित भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (TRAI) / स्वायत्त निकाय को रिपोर्ट करना चाहिए; जो अपनी स्वतंत्रता, वैज्ञानिक आधार और सटीकता सुनिश्चित करने के लिए दिशा-निर्देश दे सके और रेटिंग प्रमाणित कर सके।
- माप उपकरणों में **प्रौद्योगिकी के निरंतर उन्नयन की आवश्यकता होगी।**
- रेटिंग एजेंसियों के पास **प्रतिदर्श के तौर पर सूचीबद्ध घरों की गोपनीयता को सुरक्षित रखने के लिए उचित तंत्र होना चाहिए।** इसके अतिरिक्त, यह तंत्र स्वतंत्र लेखा परीक्षण के अधीन होना चाहिए।
- टी.वी. रेटिंग प्रदान करने के लिए पारदर्शिता, तटस्थता और निष्पक्षता सुनिश्चित करने हेतु **टेलीविजन रेटिंग सेवाओं में प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने की भी आवश्यकता है।**

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. भारत-मध्य एशिया संवाद (India-Central Asia Dialogue)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत-मध्य एशिया संवाद की दूसरी बैठक डिजिटल वीडियो-सम्मेलन प्रारूप में आयोजित की गई थी, जिसमें कजाकिस्तान, ताजिकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान, उज्बेकिस्तान और किर्गिज गणराज्य के विदेश मंत्रियों ने भागीदारी की।

इस बैठक के प्रमुख निष्कर्ष

विदेश मंत्रियों द्वारा सामूहिक रूप से जारी किए गए संयुक्त वक्तव्य ने निम्नलिखित प्रमुख बिंदुओं को उजागर किया:

- कोविड-19 वैश्विक महामारी का सामना करने में **घनिष्ठ सहयोग जारी रखने की आवश्यकता है।**
- **आतंकवाद के सभी प्रारूपों और प्रकारों की निंदा:** सभी राष्ट्रों ने **आतंकवादियों के सुरक्षित ठिकाने, नेटवर्क, अवसंरचना और वित्त-पोषण के स्रोतों को नष्ट करके** आतंकवाद के खतरे से निपटने हेतु अपने देशों के दृढ़ संकल्प की पुष्टि की और उन्होंने इस आवश्यकता को सुनिश्चित करने पर भी बल दिया कि किसी भी देश की अधिकारिता वाले क्षेत्र का उपयोग अन्य देशों के विरुद्ध आतंकवादी हमले करने के लिए न किया जाए।
- **अफगानिस्तान के संयुक्त, संप्रभु और लोकतांत्रिक गणराज्य के लिए समर्थन दर्शाया गया।**

भारत-मध्य एशिया संवाद के बारे में

- **भारत पांच मध्य एशियाई देशों,** यथा- कजाकिस्तान, ताजिकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान, उज्बेकिस्तान और किर्गिज गणराज्य के साथ इस वार्ता को आयोजित करता है।
  - **तुर्कमेनिस्तान को छोड़कर** इस वार्ता में भाग लेने वाले सभी देश, **शंघाई सहयोग संगठन** के भी सदस्य हैं।
- भारत-मध्य एशिया संवाद की पहली बैठक जनवरी 2019 में समरकंद (उज्बेकिस्तान) में आयोजित हुई थी।
  - इसके अतिरिक्त, **अफगानिस्तान ने प्रथम और द्वितीय बैठकों** में विशेष आमंत्रित अतिथि के रूप में भाग लिया था।
- यह संवाद **राजनीतिक, सुरक्षा, आर्थिक और वाणिज्यिक, विकास साझेदारी, मानवीय और सांस्कृतिक क्षेत्रों में** भारत और मध्य एशियाई देशों के बीच सहयोग को मजबूत करने, साथ ही साथ आपसी हित के **क्षेत्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों पर** विचारों का आदान-प्रदान करने के लिए और संयुक्त राष्ट्र एवं अन्य बहुपक्षीय मंचों की रूपरेखा के अंतर्गत सहयोग बढ़ाने के लिए एक मंच प्रदान करती है।

मध्य एशिया में भारत के हित

- **खनिज संसाधन:** मध्य एशियाई देशों में पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, एल्यूमीनियम, सोना, चांदी, कोयला और यूरेनियम जैसे प्रचुर खनिज संसाधन मौजूद हैं, जो भारत के लिए ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करने में सहायता कर सकते हैं। उदाहरण के लिए- कजाकिस्तान में विश्व का सबसे बड़ा यूरेनियम भंडार है।
- **अफगानिस्तान में शांति वार्ता में भारत की भूमिका को सुदृढ़ करना:** भारत ने हमेशा "अफगान-स्वामित्वाधीन, अफगान के नेतृत्व वाले और अफगान-नियंत्रित" (Afghan-led, Afghan-owned and Afghan-controlled) शांति प्रक्रिया के सिद्धांत पर अफगान संघर्ष के समाधान का पक्ष समर्थन किया है, जिसे मध्य एशियाई देशों के समर्थन से सुगम बनाया जा सकता है।
- **कनेक्टिविटी:** मध्य एशिया, यूरेशियाई महाद्वीप के बीच में स्थित है और भारत को यूरोप से संपर्क स्थापित (भू-भाग से) करने में सहायता कर सकता है। यह क्षेत्र भारत के लिए **अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारे (International North-South Transport Corridor: INSTC)** जैसे क्षेत्रीय और अंतर्राष्ट्रीय परिवहन गलियारों के माध्यम से अपनी पारगमन और परिवहन क्षमता विकसित करने के लिए महत्वपूर्ण है।
- **आर्थिक अवसर:** भारत द्वारा प्रदान की जा सकने वाली IT सेवाएं, पर्यटन, चाय, औषध आदि जैसी वस्तुओं और सेवाओं की श्रृंखला के लिए मध्य एशिया विशाल उपभोक्ता बाजार है।

VISION IAS

- **क्षेत्रीय शांति और स्थिरता सुनिश्चित करना:** भारत से क्षेत्रीय निकटता के कारण और तापी (TAPI) पाइपलाइन इत्यादि जैसी भारत की विदेशी परियोजनाओं पर इस क्षेत्र की अस्थिरता का व्यापक प्रभाव पड़ सकता है। इस क्षेत्र द्वारा सामना किए जाने वाले कुछ महत्वपूर्ण मुद्दों में सम्मिलित हैं:
  - आतंकवादियों हेतु सुरक्षित ठिकानों, नेटवर्कों, अवसंरचना और वित्त-पोषण स्रोतों की विद्यमानता के कारण **आतंकवाद और कट्टरपंथी विचारधारा का उदय।**
  - **सामूहिक विनाश के हथियारों (Weapons of Mass Destruction: WMD) के प्रसार का खतरा,** क्योंकि यह क्षेत्र WMD के लिए नाभिकीय सामग्री (fissile material) की तस्करी के प्रति अत्यधिक संवेदनशील रहा है।
  - **अफीम उत्पादन के 'गोल्डन क्रिसेंट' (ईरान-पाक-अफगान) से उत्पन्न होने वाला मादक द्रव्यों का अवैध व्यापार।**

चुनौतियाँ

- **मध्य एशिया में चीन का बढ़ता प्रभाव:** भारत द्वारा मध्य एशिया के साथ आर्थिक-राजनीतिक संबंधों को मजबूत करने के लिए संपर्कता संबंधी मुद्दों का हल करने वाले भारतीय उद्देश्यों के प्रति चीन की वन बेल्ट एंड रोड पहल (BRI) एक संभाव्य खतरा हो सकती है।
- **सुगमता में कमी:** मध्य एशियाई राष्ट्रों में से किसी के साथ भी भारत भौगोलिक सीमा साझा नहीं करता है और अफगानिस्तान में अस्थिर स्थिति, क्षेत्रीय संपर्क परियोजनाओं पर यू.एस.-ईरान तनाव के प्रभाव और पाकिस्तान के साथ भारत के अस्थिर संबंधों ने मध्य-एशिया के साथ भारत की संपर्कता और व्यापार संभावनाओं को और अधिक जटिल बना दिया है।
- **इस क्षेत्र द्वारा सामना की जाने वाली घरेलू चुनौतियां:** धार्मिक अतिवाद, सत्तावादी शासनों, आतंकवाद, निरंतर जारी संघर्ष आदि के कारण व्यापत और नई चुनौतियां भारत के आर्थिक हितों की प्रगति की दिशा में भी चुनौतियां उत्पन्न करती हैं।

आगे की राह

- भारत को अपनी मध्य एशिया साझेदारी विकसित करने के लिए **ऐतिहासिक, सांस्कृतिक और सभ्यतागत संबंधों** के साथ-साथ पारंपरिक रूप से परस्पर घनिष्ठ संपर्क में रहने वाले लोगों के संपर्कों का लाभ उठाना चाहिए।
- **भारत-मध्य एशिया व्यापार परिषद (ICABC)** व्यापार संबंधों को बढ़ावा देने, भारत और मध्य एशियाई देशों में कराधान, व्यावसायिक विनियम की बेहतर समझ संभव करने, तथा विशेष रूप से लघु और मध्यम उद्यमों के क्षेत्र में व्यापार, कारोबार और निवेश को प्रोत्साहित करने में सहायता कर सकती है।
- मध्य एशिया संवाद के माध्यम से, **भारत के लिए अफगानिस्तान हेतु** अवसंरचना, ऊर्जा, पारगमन और परिवहन परियोजनाओं के कार्यान्वयन सहित अफगानिस्तान के आर्थिक पुनर्निर्माण में सक्रिय रूप से संलग्न होने का अवसर है।
- भारत को मध्य एशियाई बाजारों के साथ व्यापार और परिवहन संपर्क स्थापित करने के लिए **ईरान में चाबहार पत्तन** का प्रभावी ढंग से उपयोग करना चाहिए।

निष्कर्ष

भारत और मध्य एशिया को आतंकवाद, उग्रवाद, मादक पदार्थों की तस्करी जैसी ऐसी कई समान चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। ये सभी समानताएँ उन्हें अपनी विकास यात्रा में स्वाभाविक साझेदार बनाती हैं और क्षेत्रीय और वैश्विक स्तर पर अधिक से अधिक सहयोग का आह्वान करती हैं।

भारत द्वारा मध्य एशिया में संलग्नता बढ़ाने के प्रयास

- **1 बिलियन अमेरिकी डॉलर के ऋण का प्रावधान:** भारत के द्वारा कनेक्टिविटी, ऊर्जा, आई.टी., स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा, कृषि आदि जैसे क्षेत्रों में प्राथमिकता वाली विकासात्मक परियोजनाओं के लिए ऋण प्रदान करना।
- ईरान से होकर भारत और मध्य एशिया के बीच माल के परिवहन की सुविधा संभव करने के लिए, भारत वर्ष 2017 में **TIR कार्नेट्स के अंतर्गत माल के अंतर्राष्ट्रीय परिवहन पर सीमा शुल्क अभिसमय** (Customs Convention on International Transport of Goods under cover of TIR Carnets) में सम्मिलित हुआ। भारत वर्ष 2018 में **अश्गाबात समझौते** में शामिल हुआ जिसमें ईरान, ओमान, तुर्कमेनिस्तान और उज्बेकिस्तान सदस्य राष्ट्र हैं।
- **उच्च प्रभाव वाली सामुदायिक विकास परियोजनाएँ (High Impact Community Development Projects: HICDP):** इन परियोजनाओं के अंतर्गत भारत सामाजिक-आर्थिक विकास को आगे बढ़ाने के लिए अनुदान सहायता प्रदान करता है।
- **भारत-मध्य एशिया व्यापार परिषद (India-Central Asia Business Council: ICABC):** इसे फरवरी 2020 में आरंभ किया गया था और इसमें भारतीय वाणिज्य एवं उद्योग महासंघ (FICCI) और 5 केंद्रीय एशियाई देशों के वाणिज्य मंडल सम्मिलित हैं।

VISION IAS

- **अन्य उपाय:**
    - अप्रैल 2019 में भारत ने **मध्य एशियाई मीडिया प्रतिनिधिमंडल** की मेजबानी की।
    - जुलाई 2019 में सुषमा स्वराज विदेश सेवा संस्थान, नई दिल्ली में **मध्य एशियाई राजनयिकों** को प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
    - दिसंबर 2019 में नई दिल्ली में **मध्य एशिया पर केंद्रित करते हुए भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (Indian Council of Cultural Relations: ICCR) द्वारा आयोजित वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय नृत्य महोत्सव।**
    - भारत सरकार ने वर्ष 2019 में, **किर्गिस्तान की रक्षा प्रणालियों को आधुनिक बनाने संबंधी सैन्य उपकरणों की आवश्यकता हेतु 200 मिलियन अमेरिकी डॉलर का ऋण प्रदान किया।**
    - वर्ष 2019 में, भारत ने उज्बेकिस्तान साथ यूरेनियम आपूर्ति समझौते पर हस्ताक्षर किए।

2.2. भारत और क्वाड (India and the Quad)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, क्वाड्रीलेटरल ग्रुपिंग (Quadrilateral grouping-चतुष्कोणीय समूह) के विदेश मंत्रियों की बैठक टोक्यो में हुई।

क्वाड (Quad अर्थात् चतुष्कोण समूह) के बारे में

- क्वाड का गठन वर्ष 2007 में चार देशों, यथा- संयुक्त राज्य अमेरिका, भारत, जापान और ऑस्ट्रेलिया द्वारा किया गया था।
- हालांकि, यह कई आरंभिक कारणों के चलते अपनी महत्ता सिद्ध नहीं कर पाया था और लगभग एक दशक बाद देशों के बीच बढ़ती निकटता, हिंद-प्रशांत क्षेत्र का बढ़ता महत्व, चीन और अन्य कारणों से बढ़ते खतरे के आलोक में वर्ष 2017 में इसका पुनरूद्धार कर सक्रिय किया गया था।
- तब से यह **कूटनीतिक परामर्श और सदस्य देशों के समन्वय के लिए** ऐसे मंच के रूप में उभरा है, जो स्वतंत्र, खुले और समावेशी हिंद-प्रशांत क्षेत्र एवं नियमों पर आधारित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को सुनिश्चित करने जैसे पारस्परिक हितों पर चर्चा करने के लिए कार्यकारी और मंत्रिस्तरीय स्तरों पर नियमित रूप से बैठक आयोजित करते हैं।
- क्वाड का उद्देश्य हमेशा से, वैध और महत्वपूर्ण व्यापक सामूहिक हितों वाले सभी देशों की सुरक्षा और आर्थिक हितों को आगे बढ़ाना रहा है।

भारत के लिए क्वाड का महत्व

- **चीन का सामना करने में:** क्वाड, भारत को **क्षेत्रीय अखंडता और संप्रभुता** के लिए सम्मान सुनिश्चित करने और विवादों के शांतिपूर्ण समाधान जैसे मुद्दों पर समान विचारधारा वाले देशों से सहयोग प्राप्त करने के लिए मंच प्रदान करता है।
    - यह भारत के विरुद्ध चीन की आक्रामक गतिविधियों को नियंत्रित करने के लिए **संयुक्त मोर्चे की व्यवस्था प्रदान** करता है। वर्तमान परिस्थितियों को देखते हुए यह महत्वपूर्ण भी है क्योंकि भारत और चीन के बीच लद्दाख सीमा पर सैन्य तनाव के कारण आपसी संबंध बिगड़ रहे हैं।
- **कोविड-19 के उपरांत अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था तैयार करना:** इस वैश्विक महामारी ने वैश्विक स्तर पर गंभीर बदलाव उत्पन्न किए हैं, जिसने वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं, विनिर्माण गतिविधियों और सभी देशों की समग्र अर्थव्यवस्थाओं को प्रतिकूल रूप से प्रभावित किया है।
    - क्वाड, भारत को न केवल समन्वित अनुक्रियाओं के माध्यम से वैश्विक महामारी से उबरने में बल्कि नई वैश्विक व्यवस्था में भी अपना स्थान सुरक्षित करने में भी सहायता कर सकता है।
- **अन्य मुद्दों पर समान सहमति:** कनेक्टिविटी और अवसंरचनात्मक विकास, आतंकवाद-रोधी सुरक्षा, साइबर और समुद्री सुरक्षा; बहुपक्षीय संस्थानों का सुधार जैसे कई अन्य महत्वपूर्ण मुद्दों पर भारत, क्वाड के अन्य सदस्यों के साथ समान मत रखता है।
    - इन मुद्दों पर क्वाड सदस्यों का समर्थन भारत के लिए अपने रणनीतिक और आर्थिक लक्ष्यों को साकार करने में दीर्घावधि तक सहायक हो सकता है।
- **भारत की रक्षा क्षमताओं को अतिरिक्त सुदृढ़ करना:** संयुक्त गश्ती, रणनीतिक सूचनाओं के आदान-प्रदान आदि के माध्यम से क्वाड सदस्यों के साथ रक्षा के क्षेत्र में सहयोग से भारत को वित्त, नौसेना क्षमता, सैन्य आवीक्षण (जासूसी) और तकनीकी एवं निगरानी क्षमताओं में सुधार या उन्हें अद्यतन करने से संबंधित सहायता मिल सकती है।
- **भारत की हिंद-प्रशांत दूरदर्शिता की प्राप्ति:** क्वाड के सभी सदस्यों ने सर्वनिष्ठ नियमों पर आधारित व्यवस्था का पालन करते हुए **स्वतंत्र, खुला, समावेशी हिंद-प्रशांत क्षेत्र** सुनिश्चित करने हेतु कभी न कभी अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की है, जहां सभी देशों को समुद्र और हवाई क्षेत्र के सर्वनिष्ठ स्थानों तक समान पहुंच प्राप्त हो।

VISION IAS

क्वाड सदस्यों के साथ भारत के संबंध

- भारत **सभी क्वाड सदस्यों के साथ 2 + 2 मंत्रिस्तरीय संवाद आयोजित करता है।**
- भारत ने **संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ रक्षा सहयोग के लिए हाल ही में सभी मूलभूत समझौतों** {(बेसिक एक्सचेंज एंड कोऑपरेशन एग्रीमेंट: BECA), लॉजिस्टिक्स एक्सचेंज मेमोरेंडम ऑफ एग्रीमेंट (LEMOA), कम्युनिकेशन कंपैटिबिलिटी एंड सिक्योरिटी एग्रीमेंट (COMCASA)} पर हस्ताक्षर किए हैं।
    - भारत ने जापान और ऑस्ट्रेलिया के साथ भी लॉजिस्टिक एक्सचेंज और सूचना साझाकरण समझौतों जैसे कुछ मूलभूत समझौते किए हैं।
- भारत अपने क्वाड भागीदारों के साथ नियमित रूप से **द्विपक्षीय और बहुपक्षीय सैन्य अभ्यास** करता है। उदाहरण के लिए- जापान के साथ JIMEX (जापान-इंडिया मेरीटाइम एक्सरसाइज), ऑस्ट्रेलिया के साथ AUSINDEX (ऑस्ट्रेलिया-इंडिया एक्सरसाइज), संयुक्त राज्य अमेरिका और जापान के साथ मालाबार सैन्य अभ्यास आदि।

चुनौतियां

- **अस्पष्ट एजेंडा:** क्वाड में सामंजस्यपूर्ण उद्देश्य, रणनीतिक उद्देश्य और संस्थागत संरचना का अभाव है। सदस्य देशों ने क्वाड की बैठकों के बाद कोई संयुक्त वक्तव्य भी जारी नहीं किया है, बल्कि सदस्य देशों में स्वयं के व्यक्तिगत विचारों को प्रस्तुत किए है।
- **चीन का प्रभाव:** चीन के क्वाड सदस्यों, विशेष रूप से ऑस्ट्रेलिया, के साथ मजबूत आर्थिक संबंध हैं जिसका उपयोग सदस्य राष्ट्रों को अपने पक्ष में करने या उनको प्रभावित करने के लिए किया जा सकता है। यह भारत के लिए समस्याजनक हो सकता है।
    - **उदाहरण के लिए-** कोविड-19 की उत्पत्ति के क्षेत्र का पता लगाने की स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय जांच संबंधी ऑस्ट्रेलिया की मांग के आलोक में, चीन ने ऑस्ट्रेलियाई बीफ (beef) आयात पर प्रतिबंध लगा दिया और साथ ही जौ (barley) पर नए प्रशुल्क भी लगाए हैं।
- **क्षमताओं और बोझ साझाकरण में भिन्नता:** हिंद महासागर में वित्तीय संसाधनों, रणनीतिक जागरूकता और सैन्य क्षमताओं की दृष्टि से क्वाड के चारों सदस्यों का स्तर समान नहीं हैं। इससे असंतुलित साझेदारी की स्थिति उत्पन्न होती है जिसमें भागीदारों पर असमान रूप से अतिरिक्त बोझ पड़ता है।
- **चीन को विरोधी बनाने की संभावना:** चीन, क्वाड को चीन विरोधी गठबंधन के रूप में देखता है। इस प्रकार, क्वाड के साथ भारत की बढ़ती संलग्नता से भारत के चीन के साथ संबंधों के और अधिक बिगड़ने का खतरा विद्यमान है।
- **प्राथमिकताओं में अंतर:** हिंद-प्रशांत क्षेत्र के भीतर, ऑस्ट्रेलिया और जापान की प्राथमिकताएं प्रशांत क्षेत्र में निहित हैं, जबकि भारत का ध्यान मुख्य रूप से हिंद महासागर में केंद्रित है।

निष्कर्ष

क्वाड के सदस्यों को मिलजुल कर सकारात्मक कार्ययोजना का निर्माण करना चाहिए जो मानवीय सहायता और आपदा राहत में सामूहिक कार्रवाई करने, खोज और बचाव या समुद्री डकैती विरोधी अभियानों के लिए नौपरिवहन की निगरानी, अवसंरचना से संबंधित सहायता, कनेक्टिविटी संबंधी पहलों आदि पर आधारित हो। यह चीन की ओर से बढ़ते अवरोध की समस्या का सामना करने में सहायता करेगा और साथ ही इससे संस्थागत संरचना के निर्माण में भी प्रगति संभव हो सकेगी।

अन्य क्षेत्रीय साझेदारों के साथ, आसियान, पूर्वी अफ्रीकी के समुद्र तटवर्ती राष्ट्रों (East African littoral nations), फ्रांस, यूनाइटेड किंगडम, प्रशांत महासागर के द्वीपीय राष्ट्रों आदि और बिम्सटेक (BIMSTEC), हिंद महासागर आयोग और हिंद महासागर रिम एसोसिएशन जैसे फोरमों के साथ सहयोग करने से, क्वाड की समूह के रूप में वैश्विक स्थिति और भी सुदृढ़ हो सकती है।

2.3. विश्व खाद्य कार्यक्रम (World Food Programme: WFP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व खाद्य कार्यक्रम (WFP) को "भुखमरी से निपटने, संघर्ष-प्रभावित क्षेत्रों में शांति हेतु स्थितियों को बेहतर बनाने और युद्ध एवं संघर्ष के हथियार के रूप भुखमरी के उपयोग को रोकने के लिए अपने प्रयासों हेतु" **नोबेल शांति पुरस्कार, 2020** से सम्मानित किया गया है।

नोबेल शांति पुरस्कार के बारे में

- इसे मार्च 1901 से **वार्षिक रूप** (कुछ अपवादों के साथ) से उन्हें प्रदान किया जाता है, जिन्होंने "राष्ट्रों के मध्य भ्रातृत्व का निर्माण करने, स्थायी सेनाओं के उन्मूलन या उनमें कटौती किए जाने और शांति सभाओं के आयोजन एवं प्रचार के लिए सर्वाधिक या सर्वोत्तम कार्य किया है"।
- प्राप्तकर्ता का नॉर्वे की संसद द्वारा नियुक्त पांच सदस्यीय समिति- नार्वे नोबेल समिति द्वारा चयन किया जाता है।

VISION IAS

विश्व खाद्य कार्यक्रम (World Food Programme: WFP) और इसकी उपलब्धियां

- वर्ष 1961 में स्थापित विश्व खाद्य कार्यक्रम (WFP), एक **अंतर-सरकारी संगठन और संयुक्त राष्ट्र की प्राथमिक एजेंसी है।** यह वर्ष 2030 तक भुखमरी के उन्मूलन के 'संधारणीय विकास लक्ष्य' (लक्ष्य-2) को प्राप्त करने की दिशा में कार्यरत है।
- वर्तमान में, यह भुखमरी से निपटने वाली विश्व की सबसे बड़ी मानवतावादी संस्था है। यह संस्था आपात स्थितियों में खाद्य सहायता प्रदान करती है और पोषण में सुधार करने व लचीलेपन का निर्माण करने के लिए समुदायों के साथ कार्य करती है।
- इसका मुख्यालय रोम (इटली) में स्थित है।
- WFP का दो-तिहाई कार्य संघर्ष-प्रभावित देशों में संपन्न होता है, जहां अन्य देशों की तुलना में लोगों के अल्पपोषित होने की संभावना तीन गुना अधिक होती है।
- वर्ष 2019 में, इसने 88 देशों में लगभग ऐसे 100 मिलियन लोगों की सहायता की थी, जो अत्यधिक खाद्य असुरक्षा और भुखमरी से पीड़ित थे।
- यह भुखमरी का युद्ध और संघर्ष के हथियार के रूप में उपयोग किए जाने का विरोध करने तथा खाद्य सुरक्षा को शांति का साधन बनाने हेतु बहुपक्षीय सहयोग में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- WFP **हंगर मैप** प्रकाशित करता है, जो **वैश्विक भुखमरी की स्थिति की निगरानी के लिए** प्रत्येक देश की जनसंख्या में अल्पपोषण के प्रसार को दर्शाता है और भुखमरी निवारक कार्यवाहियों की दक्षता बढ़ाने में सहायता भी करता है।

WFP और भारत

- WFP **भारत** में वर्ष **1963 से कार्य रहा है।**
- **लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली में सुधारों पर ध्यान केंद्रित करने के अतिरिक्त**, यह खाद्य की उपलब्धता में सुधार के लिए नीतिगत आगत, पक्ष समर्थन और तकनीकी सहायता प्रदान करता है।
- WFP ने **कुछ विशिष्ट पहलों का प्रस्ताव** दिया है, जैसे 'लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली' (TPDS) के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए स्वचालित अन्न वितरण मशीन (अन्नपूर्ति) और सचल भंडारण इकाइयां (मोबाइल स्टोरेज यूनिट्स) स्थापित करना एवं वाराणसी में सरकार की मध्याह्न-भोजन (मिड-डे मील) योजना में उपयोग होने वाले **चावल के फोर्टिफिकेशन के लिए प्रायोगिक परियोजना** को पूर्ण करना आदि।
- वर्तमान कोविड महामारी के दौरान, इसने पूरक पोषण उत्पादन इकाइयों की स्थापना के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करने हेतु **उत्तर प्रदेश राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।**

भुखमरी और संघर्ष के मध्य संबंध

- WFP को प्रदत्त यह नोबेल पुरस्कार, भुखमरी और वैश्विक संघर्ष के मध्य एक महत्वपूर्ण संबंध स्वीकार करता है। जैसा कि संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद ने वर्ष 2018 के प्रस्ताव में बल दिया था, कि मानव जाति पहले शांति स्थापित किए बिना कभी भी भुखमरी को समाप्त नहीं कर सकती है। **ज्ञातव्य है कि संघर्ष के कारण खाद्य असुरक्षा बढ़ती है:**
  - इससे **अवसंरचना और सामाजिक स्थिरता बाधित होती है**, जिससे आवश्यकता अनुभव करने वाले लोगों तक आपूर्ति पहुंचना कठिन हो जाता है।
  - कई बार, **युद्धरत पक्ष जानबूझकर भुखमरी का उपयोग रणनीति के रूप में कर सकते हैं।**
  - खाद्य असुरक्षा **संघर्ष को निरंतर बनाए भी रखती है**, क्योंकि यह लोगों को उनके घरों, जमीनों और नौकरियों से वंचित होने के लिए विवश करती है, जिससे संघर्ष के उत्प्रेरित करने वाली परिस्थितियां और भी अधिक गंभीर हो जाती हैं और लोगों की समस्याओं को और अधिक बढ़ा देती हैं।
- विगत कई वर्षों से संघर्ष से प्रेरित भुखमरी, अफगानिस्तान, मध्य अफ्रीकी गणराज्य, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य, दक्षिण सूडान और यमन में **व्यापक रूप से व्याप्त** समस्या रही है।

2.4. संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (United Nations Human Rights Council)

सुर्ख़ियों में क्यों?

पाकिस्तान, **संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (United Nations Human Rights Council: UNHRC)** में पुनर्निर्वाचित हुआ है। यद्यपि, मानवाधिकार संगठनों द्वारा पाकिस्तान के **खराब मानवाधिकार इतिहास को लेकर** इसका विरोध किया गया था।

संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद

- संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (UNHRC) की **स्थापना वर्ष 2006 में संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA)** के प्रस्ताव 60/251 के तहत की गई थी। यह संयुक्त राष्ट्र तंत्र के अंतर्गत प्रमुख **अंतर सरकारी संस्था** है, जो **विश्व भर में मानवाधिकारों का संवर्धन और संरक्षण सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी है।** इसे विश्व में हो रहे मानवाधिकार उल्लंघनों का समाधान करने और कार्रवाई करने का भी दायित्व सौंपा गया है।
    - मानवाधिकार परिषद ने **पूर्ववर्ती संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार आयोग को प्रतिस्थापित किया है।**
- इसमें **47 सदस्य देश** सम्मिलित हैं, जिनका निर्वाचन सामान्य: गुप्त मतदान के माध्यम से साधारण बहुसंख्यक मत से संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा किया जाता है। परिषद के सदस्यों की सदस्यता अवधि **तीन वर्षों** की होती है। **प्रत्येक वर्ष एक-तिहाई नए सदस्य निर्वाचित होते हैं।**
- परिषद की सदस्यता **सीटों के समान भौगोलिक वितरण** पर आधारित होती है। सीटों को क्षेत्रवार अग्रलिखित प्रकार से वितरित किया गया है: 13 अफ्रीकी राष्ट्र; 13 एशिया-प्रशांत क्षेत्र के राष्ट्र; 8 लैटिन अमेरिकी और कैरेबियाई राष्ट्र; 7 पश्चिमी यूरोपीय एवं अन्य राष्ट्र तथा 6 पूर्वी यूरोपीय राष्ट्र।
    - **संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य परिषद की सीट के लिए चुनाव लड़ सकते हैं।**
    - 117 देश अब तक परिषद के सदस्य रह चुके हैं। यह संयुक्त राष्ट्र संघ की विविधता को दर्शाता है और इससे UNHRC को सभी देशों में मानवाधिकार के उल्लंघन के संबंध में अपनी अभिव्यक्ति प्रकट करने की वैधता प्राप्त हुई है।
- प्रत्येक वर्ष इसके तीन सत्रों का आयोजन होता है, जो कम से कम कुल 70 दिनों तक संचालित होता है। इसके अतिरिक्त, किसी देश और विषय से संबंधित अत्यंत आवश्यक स्थिति में त्वरित प्रतिक्रिया व्यक्त करने के लिए विशेष सत्र भी आहूत कर सकती है।
- इसके निर्णय, प्रस्ताव, एवं संस्तुतियां कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं होते हैं।
    - संयुक्त राष्ट्र महासभा के अधीनस्थ होने के कारण, इसे प्रत्यक्ष रूप से महासभा के सभी 193 सदस्यों को रिपोर्ट करना होता है। इसे संयुक्त राष्ट्र सचिवालय के अधीन **संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार उच्चायुक्त के कार्यालय (U.N. Office of the High Commissioner for Human Rights: OHCHR)** से विशिष्ट एवं तकनीकी सहायता प्राप्त होती है।

मानवाधिकार क्या हैं?

- मानवाधिकार वे अधिकार होते हैं, जो हमें केवल इसलिए प्राप्त हैं कि हम मानव हैं – **वे किसी राज्य द्वारा प्रदान नहीं किए जाते हैं।** ये सार्वभौमिक अधिकार राष्ट्रीयता, लिंग, राष्ट्रीय या नृजातीय मूल, रंग, धर्म, भाषा, या किसी अन्य दर्जे के आधार पर प्राप्त नहीं होते, बल्कि ये हमारे जन्मजात अधिकार हैं।
- ये अधिकार सर्वाधिक मौलिक अधिकार अर्थात् जीवन के अधिकार से लेकर उन अधिकारों तक विस्तृत हैं, जो जीवनयापन हेतु अत्यधिक महत्वपूर्ण होते हैं जैसे कि खाद्य, शिक्षा, आजीविका, स्वास्थ्य व स्वतंत्रता के अधिकार।
- संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा **मानवाधिकारों की सार्वभौम घोषणा (Universal Declaration of Human Rights: UDHR)** को वर्ष 1948 में अंगीकृत किया गया था। यह **मौलिक मानवाधिकारों** को सार्वभौमिक रूप से सुरक्षित करने वाला प्रथम कानूनी दस्तावेज था।
    - मानवाधिकार की सार्वभौम घोषणा के साथ दो संविधि- **अंतर्राष्ट्रीय नागरिक एवं राजनीतिक अधिकार प्रतिज्ञापत्र (the International Covenant for Civil and Political Rights)** एवं **अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक अधिकार प्रतिज्ञापत्र (the International Covenant for Economic, Social and Cultural Rights)**- अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार सहिंता का आधार हैं।
- **मानवाधिकार की प्रमुख विशेषताएं**
    - **सार्वभौमिकता:** मानवाधिकारों की सार्वभौमिकता का सिद्धांत अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार विधि का आधार स्तंभ है। इसका अर्थ यह हुआ है कि हम सभी अपने मानवाधिकारों के लिए समान रूप से हकदार हैं।
    - **अपरिहार्य:** हमें इन अधिकारों से वंचित नहीं किया जा सकता है। केवल **कुछ परिस्थितियों में तथा** विधिवत प्रक्रिया के अनुसार ही शासन द्वारा इन अधिकारों को वापस लिया जा सकता है। उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति किसी न्यायालय द्वारा किसी अपराध का दोषी पाया जाता है, तो उसके स्वतंत्रता के अधिकार को सीमित किया जा सकता है।
    - **अविभाज्य और अन्योन्याश्रित:** इसका अर्थ यह हुआ कि एक प्रकार के अधिकारों को अन्य के बिना पूर्ण रूप से प्रयोग नहीं किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, नागरिक एवं राजनीतिक अधिकारों में प्रगति से **आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक अधिकारों का प्रयोग** सरल हो जाता है। इसी प्रकार आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक अधिकारों के उल्लंघन से कई अन्य अधिकारों पर नकारात्मक प्रभाव उत्पन्न होगा।

- **भेदभावरहित:** यह सिद्धांत सभी प्रमुख मानवाधिकार संधियों में विद्यमान है। यह 2 और महत्वपूर्ण अभिसमयों से भी प्रमुख रूप से संबंधित है, यथा- **नस्लीय भेदभाव के सभी रूपों के उन्मूलन पर अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय** (International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination) तथा **महिलाओं के विरुद्ध भेदभाव के सभी रूपों के उन्मूलन पर अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय** (Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women)।

मानवाधिकार परिषद का महत्व

- यह संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य राष्ट्रों के मानवाधिकार रिकॉर्ड का मूल्यांकन करती है। ऐसा प्रत्येक साढ़े चार वर्ष में **सार्वभौमिक आवधिक समीक्षा (Universal Periodic Review)** के माध्यम से किया जाता है।
- **यह स्वतंत्र विशेषज्ञों को नियुक्त करती है,** जिसे **"विशेष प्रक्रिया" (Special Procedures)"** के रूप में जाना जाता है। इन विशेषज्ञों का कार्य विशिष्ट देशों में मानवाधिकार उल्लंघनों की समीक्षा करना होता है। इसके अतिरिक्त, वे मानवाधिकार से संबंधित मामलों का परीक्षण एवं उनका संवर्धन भी करते हैं।
- यह मानवाधिकार उल्लंघन के **पीड़ितों या ऐसे पीड़ितों की ओर से सक्रियतावादी संगठनों से** मानवाधिकारों के उल्लंघन की शिकायतों की जांच करती है।
- **यह मानवाधिकार से संबंधित शिक्षा एवं ज्ञान के प्रचार के साथ-साथ परामर्श सेवाओं, तकनीकी सहायता एवं क्षमता निर्माण की सुविधा प्रदान करती है।** ये सुविधाएं संबंधित सदस्य राष्ट्र के परामर्श से और उनकी सहमति से प्रदान की जाती हैं।
- **यह सभी प्रकार के मानवाधिकारों से संबंधित विषयगत मुद्दों पर वार्ता के लिए एक मंच के तौर पर भी कार्य करती है।**
- यह मानवाधिकार के क्षेत्र में **अंतर्राष्ट्रीय कानून में अन्यत्र प्रगति के लिए संयुक्त राष्ट्र महासभा को संस्तुति करती है।**
- **यह राज्यों द्वारा मानवाधिकार से संबंधित की गई दायित्वों के पूर्ण क्रियान्वयन को प्रोत्साहित करती है।** साथ ही, संयुक्त राष्ट्र सम्मेलनों एवं शिखर सम्मेलनों में निर्धारित किए जाने वाले मानव अधिकारों के प्रोत्साहन और संरक्षण से संबंधित लक्ष्यों एवं प्रतिबद्धताओं पर आगे कार्यवाही करने की दिशा में कार्य भी करती है।

संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार उच्चायुक्त कार्यालय (UN Office of the High Commissioner for Human Rights: OHCHR)

- संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार उच्चायुक्त कार्यालय, संयुक्त राष्ट्र सचिवालय का एक विभाग है। इसका कार्य यह सुनिश्चित करना है कि **संयुक्त राष्ट्र चार्टर** एवं अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार कानूनों व संधियों में **जो अधिकार दिए गए हैं, उन सभी अधिकारों का सभी लोग पूर्णतया प्रयोग कर सकें।**
- इसको सौंपे गए दायित्व हैं- **मानवाधिकारों के उल्लंघनों को रोकना, सभी मानवाधिकारों के लिए सम्मान का भाव सृजित करना, मानवाधिकारों की सुरक्षा के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को प्रोत्साहन देना, संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य राष्ट्रों में संबंधित गतिविधियों का समन्वय करना** एवं मानवाधिकारों के क्षेत्र में संयुक्त राष्ट्र तंत्र को सुदृढ़ एवं सुचारू बनाना।
- अपने अनिवार्य दायित्व के अतिरिक्त, यह कार्यालय **संयुक्त राष्ट्र की एजेंसियों द्वारा किए जाने वाले सभी कार्यों में मानवाधिकार का दृष्टिकोण एकीकृत करने के प्रयासों का नेतृत्व करता है।**

संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद की सीमाएं

- **सदस्यता की शर्त:** उम्मीदवारों को **मानवाधिकार के उच्च मानकों के लिए प्रतिबद्ध होना अनिवार्य** है तथा किसी राष्ट्र को मतदान करते समय नामांकित सदस्य के **मानवाधिकार रिकॉर्ड** को ध्यान में रखना होता है। जबकि ये दोनों नियम व्यवहार्य रूप से लागू होने योग्य नहीं है।
    - मानवाधिकारों को लेकर भिन्न-भिन्न विचार विद्यमान हैं। उदाहरण के लिए, अमेरिका चाहता था कि **केवल 'लोकतांत्रिक राष्ट्रों' को योग्य माना जाए।** इस प्रकार की शर्त से 'लोकतंत्र' के अर्थ को लेकर परिचर्चा करनी होती और ऐसा प्रतीत होता है कि इस प्रकार की शर्तों से आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक अधिकारों पर **नागरिक और राजनीतिक अधिकारों को प्राथमिकता** दी जा रही है।
- **भौगोलिक कोटा प्रणाली (Geographical quota system):** कई बार, ऐसा होता है कि जितने सदस्यों का निर्वाचन आवश्यक है, उतनी संख्या में सदस्यों को क्षेत्रीय समूहों द्वारा नामित कर दिया जाता है। ऐसे में कुछ देश निर्विरोध चुने जाते हैं। कई विशेषज्ञों का मत है कि इस प्रकार की परिस्थिति में पसंद का विकल्प सीमित हो जाता है और नामांकित सदस्य का **खराब मानवाधिकार रिकॉर्ड होने के बाद भी उसका निर्वाचित होना** सुनिश्चित हो जाता है।
- **दागी लोकतंत्र:** मानवाधिकार परिषद में निर्वाचित अधिकतर सदस्यों का कुछ नागरिक एवं राजनीतिक अधिकारों के मानदंडों, जैसे प्रेस की स्वतंत्रता के संबंध में खराब रिकॉर्ड रहा है।
- **गुप्त मतदान प्रणाली:** परिषद के कुछ पर्यवेक्षकों ने चिंता प्रकट की है कि गुप्त मतदान निर्वाचन से उन देशों के लिए भी परिषद के लिए निर्वाचित होना सरल हो जाता है, जिनका मानवाधिकार रिकॉर्ड संदेह के दायरे में है।
    - इस समस्या के समाधान के लिए कुछ विशेषज्ञों एवं नीति निर्माताओं ने परिषद के चुनाव में **खुले मतदान का प्रस्ताव** प्रस्तुत किया है, ताकि देशों को **उनके वोट के लिए सार्वजनिक रूप से जवाबदेह** ठहराया जा सके।

- **मानवाधिकार परिषद का राजनीतिकरण:** चूंकि मानवाधिकार परिषद के सदस्य अपनी सरकार के प्रतिनिधि होते हैं, इसलिए मानवाधिकार परिषद भी अपने पूर्ववर्तियों की भांति अधिक राजनीतिक संस्था है। किसी देश की सरकार राजनीतिक संरचनाएं होती हैं, इसलिए सरकारी प्रतिनिधियों से निर्मित कोई भी संस्था अनिवार्य रूप से राजनीतिक ही होती है।
  - कोई भी देश सामान्य रूप से **मानवाधिकार हितों की तुलना में अपने राष्ट्रीय हितों के पक्ष में मतदान** करता है।
- **इजराइल और मानवाधिकार परिषद:** कुछ विशेषज्ञों का मानना है कि मानवाधिकार परिषद **इजराइल के विरुद्ध पक्षपाती** है। ज्ञातव्य है कि परिषद में इस देश के विरुद्ध कई असंगत प्रस्ताव प्रस्तुत किए हैं।
  - अन्य देशों की तुलना में **इजराइल को लेकर अधिक विशेष सत्रों का आयोजन** किया गया है। (एक चौथाई से अधिक, 28 सत्र)
  - वर्ष 2018 में **संयुक्त राज्य अमेरिका** संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद से पृथक हो गया था तथा उस पर "राजनीतिक पक्षपात का केंद्र" होने का आरोप लगाया था, जिसने "मानवाधिकारों का उपहास किया है।"

निष्कर्ष

प्राय: मानवाधिकारों को **संयुक्त राष्ट्र का महत्वपूर्ण स्तंभ** माना जाता है। यह सुनिश्चित करने के लिए और अधिक कार्य करने की आवश्यकता है कि परिषद के महत्वपूर्ण परिणाम परिवर्तन के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य करें, विशेष रूप से राष्ट्रीय स्तर पर, जहां मानवाधिकारों की सुरक्षा से संबंधित सर्वाधिक सुधार अनिवार्य रूप से किए जाने चाहिए।

2.5. भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका रक्षा समझौता (India US Defence Agreement)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका मंत्रिस्तरीय 2+2 वार्ता के तीसरे दौर के दौरान भारत व अमेरिका द्वारा एक युगांतरकारी रक्षा समझौते, यथा- **बुनियादी विनिमय और सहयोग समझौते (Basic Exchange and Cooperation Agreement: BECA)** पर हस्ताक्षर किए जाएंगे।

अन्य संबंधित तथ्य

- संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा अपने रक्षा सहयोगियों के साथ जो 4 मौलिक समझौते (foundational agreement) किए गए हैं, उनमें BECA अंतिम समझौता है।
  - मौलिक समझौते से तात्पर्य आधारभूत स्तर पर कार्य का निर्माण करना तथा साझा मापदण्ड एवं प्रणाली के सृजन द्वारा सेनाओं के मध्य **अंतर-प्रचालन (interoperability) को प्रोत्साहित करना** है। ये समझौते उच्च स्तर की प्रौद्योगिकियों के **हस्तांतरण और बिक्री को भी निर्देशित** करते हैं।

ये चार मौलिक समझौते हैं:

भू-स्थानिक आसूचना के लिए बुनियादी विनिमय और सहयोग समझौता (BECA for Geospatial Intelligence)	• BECA भारत और अमेरिकी सेनाओं को **एक दूसरे के साथ भू-स्थानिक और उपग्रह द्वारा प्रेषित डेटा साझा करने** की अनुमति प्रदान करेगा। इसके तहत निम्नलिखित का आदान-प्रदान किया जाएगा: o मानचित्र, चार्ट, वाणिज्यिक और अन्य अवर्गीकृत चित्र। o भू-गणितीय (Geodetic), भू-भौतिकी (geophysical), भू-चुंबकीय (geomagnetic) और गुरुत्वाकर्षण संबंधी डेटा (gravity data)। o मुद्रित या डिजिटल रूप में संबंधित उत्पाद, प्रकाशन और सामग्री। o परस्पर तकनीकी सहयोग और सूचना प्रौद्योगिकी का आदान-प्रदान। • यह भारत को अमेरिका की उन्नत भू-स्थानिक आसूचना का उपयोग करने तथा **मिसाइलों एवं सशस्त्र ड्रोन जैसी स्वचालित प्रणालियों और हथियारों की सटीकता को बढ़ाने में सक्षम बनाएगा।** • इस पर हस्ताक्षर हो गए हैं।
लॉजिस्टिक्स एक्सचेंज मेमोरेंडम ऑफ एग्रीमेंट (Logistics Exchange Memorandum of Agreement: LEMOA)	• LEMOA दोनों देशों को **ईंधन आपूर्ति और मरम्मत (replenishment) के लिए एक-दूसरे की निर्दिष्ट सैन्य सुविधाओं तक पहुंच प्रदान करता है।** • इस समझौते के दायरे में प्राथमिक रूप से **चार क्षेत्र** होंगे यथा– पोर्ट कॉल्स (port calls), संयुक्त अभ्यास, प्रशिक्षण एवं **मानवीय सहायता तथा आपदा राहत।** दोनों पक्ष विषय या मामले के आधार पर अन्य आवश्यकताओं पर भी सहमत हों सकेंगे।

	• **भारतीय भूमि पर अमेरिकी सेनाओं या संपत्तियों का कोई आधार-स्थल या अड्डा नहीं होगा।** यह विशुद्ध रूप से एक **रसद आधारित (logistical) समझौता** है। ○ भारत रसद सहयोग के लिए संपूर्ण विश्व में विस्तृत अमेरिकी सुविधाओं को प्राप्त कर सकता है और अमेरिका, जो एशिया-प्रशांत क्षेत्र में व्यापक पैमाने पर परिचालनरत है, भारतीय सुविधाओं का लाभ उठा पाएगा। • **इस पर वर्ष 2016 में हस्ताक्षर किए गए थे।**
संचार संगतता एवं सुरक्षा समझौता (Communications Compatibility and Security Agreement: COMCASA)	• COMCASA, **संचार और सूचना सुरक्षा समझौता ज्ञापन** (Communications and Information Security Memorandum of Agreement: CISMOA) का एक भारत-विशिष्ट संस्करण है। • यह **दोनों पक्षों को एक ही संचार प्रणाली पर कार्य करने की अनुमति देता है और सेनाओं के "अंतर-प्रचालन (interoperable)" वाले परिवेश को सक्षम बनाता है।** • यह **अमेरिकी पक्ष को विधिक प्रारूप प्रदान करता है, ताकि वह अपने संवेदनशील संचार उपकरणों और कूटों (Code)** की **वास्तविक समय परिचालन सूचना (realtime operational information)** के स्थानांतरण में सक्षम हो सके। • COMCASA, भारत को C-17, C-130 और P-8Is जैसे अमेरिकी मूल के सैन्य मंचों हेतु **कूटबद्ध (encrypted) संचार स्थापित करने के क्रम में विशेष उपकरण हस्तांतरित करने की अनुमति प्रदान करता है।** • **इस पर वर्ष 2018 में हस्ताक्षर किए गए थे तथा यह 10 वर्ष तक वैध है।**
सैन्य सूचना की सामान्य सुरक्षा समझौता (General Security Of Military Information Agreement: GSOMIA)	• यह **भारत और अमेरिका के मध्य** अधिक से अधिक **आसूचना साझाकरण प्रयासों को बढ़ावा देता है।** हाल ही में, GSOMIA के लिए दोनों देशों ने औद्योगिक सुरक्षा अनुबंध (Industrial Security Annex: ISA) पर हस्ताक्षर किए हैं। • ISA, **अमेरिकी और भारतीय रक्षा उद्योगों के मध्य गोपनीय सैन्य सूचनाओं** के आदान-प्रदान और संरक्षण हेतु एक ढांचा प्रदान करता है। • GSOMIA के अंतर्गत, ऐसी सूचनाओं का विनिमय सरकारी अधिकारियों के मध्य किया जाता है। • **इस पर वर्ष 2002 में हस्ताक्षर किए गए थे।**

मौलिक समझौते (Foundational Agreement) का महत्व

- **परस्पर विश्वास की पुष्टि:** मौलिक समझौते पर हस्ताक्षर करना दोनों देशों की सेनाओं के मध्य परस्पर विश्वास की एक पुष्टि है तथा इसे लागू करना इस विश्वास में और वृद्धि करेगा।
- **बेहतर रक्षा संबंधों को सुगम बनाना:** अमेरिकी कानून के अनुसार अमेरिका को संवेदनशील उपकरणों के निर्यात से संबंधित किसी सैन्य गठबंधन में सम्मिलित होने के लिए इन समझौतों पर हस्ताक्षर करना अनिवार्य है।
- **भारत की परंपरागत आक्रमण और रक्षा क्षमता को मजबूत करना:** यह भारत को विस्तृत और संवेदनशील खुफिया जानकारी उपलब्ध कराता है, जो आतंकवादियों या प्रतिद्वंद्वी सेनाओं के केंद्रों को **अधिक सटीकता से लक्षित करने** तथा सीमा के तुरंत पार या दूर समुद्र में शत्रु के ठिकाने की **बेहतर निगरानी** करने में सक्षम बना सकती है।
- **चीन का प्रतिरोध करने में:** ये समझौते चीनी विस्तारवाद को रोकने में भारत को सशक्त कर सकते हैं। ज्ञातव्य है कि चीन अधिकतर पड़ोसी देशों और अन्य देशों के लिए खतरा बनने के साथ-साथ अंतर्राष्ट्रीय संबंधों के **कई स्थापित नियमों और पहलुओं को भी चुनौती** दे रहा है।
  - भारत और अमेरिका तथा भविष्य में अन्य समान विचारधारा वाले राष्ट्रों के मध्य निकट रक्षा एवं सैन्य सहयोग इस क्षेत्र में **चीनी आक्रामकता का सामना करने में सहायक** सिद्ध होगा।
- **भारत-प्रशांत क्षेत्र में रणनीतिक अभिसरण (Strategic Convergence):** अमेरिका और भारत के मध्य निकटतम साझेदारी एक मुक्त, खुले, समावेशी, शांतिपूर्ण और समृद्ध भारत-प्रशांत क्षेत्र का केंद्र है।
- **मानवीय सहायता में वृद्धि:** सफल शांति-स्थापना कार्रवाइयों को संपन्न करने के लिए विश्व स्तर पर क्षमता निर्माण करने में सहायक होना, जिसमें अन्य देशों को ऐसे अभियानों के लिए प्रशिक्षित और सक्षम सेना को रणक्षेत्र में उतारने हेतु समर्थ बनाने पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

समझौते से संबंधित चुनौतियाँ

- **रूस का मुद्दा (Russia Factor):** अमेरिका चाहता है कि भारत रूसी उपकरणों और प्लेटफॉर्मों से पीछे हट जाए, क्योंकि उसे अनुभव होता है कि इससे उसकी प्रौद्योगिकी और जानकारियां मॉस्को तक पहुंच जाएंगी।
- **अमेरिकी हथियारों की भारत में बिक्री को बढ़ावा:** आलोचकों का कहना है कि समझौते का उद्देश्य अमेरिकी अर्थव्यवस्था और अमेरिकी कामगारों के लाभ के लिए भारत में अमेरिकी हथियारों की बिक्री को बढ़ावा देना है।
- **रणनीतिक स्वायत्तता की भारतीय नीति का मुद्दा:** आलोचकों का मत है कि ये समझौते भारतीय क्षेत्र में अमेरिकी ठिकानों या बंदरगाहों के लिए मार्ग प्रशस्त करेंगे या अमेरिकी प्रणाली और प्रक्रियाओं से भारत को अनावश्यक रूप से बाध्य कर भारत की दीर्घ काल से संचालित रणनीतिक स्वायत्तता की विदेश नीति के समक्ष खतरा उत्पन्न कर देंगे।
- **महत्वपूर्ण डेटा को साझा करने का मुद्दा:** COMCASA को लागू करने में डेटा की साझेदारी सम्मिलित है, जिससे भारतीय सैन्य परिसंपत्तियों की अवस्थिति पाकिस्तान या अन्य तीसरे पक्ष के सामने प्रकट हो सकती है।
- **अमेरिका के लिए अधिक अनुकूल:** ये समझौते, विशेष रूप से LEMOA, प्रमुख रूप से अमेरिका के लिए लाभदायक हैं, क्योंकि अमेरिकी बंदरगाहों पर भारतीय जहाजों के ईंधन भरने या पुन:आपूर्ति करने की संभावना कम ही है।

निष्कर्ष

वर्ष 2005 के **नागरिक परमाणु समझौते (Civil Nuclear Agreement)** के उपरांत भारत-अमेरिका रक्षा सहयोग तीव्र गति से बढ़ रहा है। अमेरिका ने भारत के पक्ष में **प्रौद्योगिकी व्यापार पर प्रतिबंधों को उदार किया** है और भारत को एक **'प्रमुख रक्षा साझेदार'** के रूप में चिन्हित किया है। मौलिक समझौतों का पूरा होना रक्षा सहयोग को आगे और गहरा करेगा तथा भारत को निश्चित ही रणनीतिक रूप से लाभदायक स्थिति में रखेगा। परन्तु, भारत के नीति निर्माताओं द्वारा यह अवश्य सुनिश्चित करना चाहिए कि ये समझौते भारत की रणनीतिक स्वायत्तता को प्रभावित नहीं करेंगे।

तृतीय भारत-अमेरिका 2+2 मंत्रिस्तरीय बैठक

- **"2+2 वार्ता"** एक पद है, जो **दो देशों के रक्षा और विदेश मंत्रालयों के मध्य एक संवाद तंत्र** की स्थापना के लिए प्रयुक्त किया जाता है। इसका उद्देश्य सामरिक और सुरक्षा हितों पर विचार-विमर्श करना है। भारत ने **अन्य क्वाड (Quad) देशों यथा जापान और ऑस्ट्रेलिया के साथ** भी 2+2 वार्ता तंत्र स्थापित किया है।
- **तीसरी बैठक की मुख्य विशेषताएं**
    - **रक्षा और सुरक्षा साझेदारी को आगे बढ़ाना: बुनियादी विनिमय और सहयोग समझौते (BECA) पर हस्ताक्षर किए गए।**
    - **अमेरिका-भारत द्विपक्षीय सहयोग को मजबूत करना:** हस्ताक्षर के लिए कुछ प्रमुख समझौते-
        - पृथ्वी विज्ञान (Earth Sciences) पर तकनीकी सहयोग।
        - परमाणु सहयोग पर जारी व्यवस्था का विस्तार।
        - डाक सेवाओं पर समझौता।
        - आयुर्वेद और कैंसर शोध में सहयोग।
- **कोविड-19 महामारी के दौरान सहयोग:** मंत्रियों ने वैश्विक स्तर पर उच्च गुणवत्ता वाली, सुरक्षित, प्रभावी और वहनीय **कोविड-19 की वैक्सीन और उपचार** उपलब्ध कराने के लिए संयुक्त रूप से प्रयास करने की प्रतिबद्धता व्यक्त की है।

2.6. आर्मेनिया अजरबैजान संघर्ष (Armenia Azerbaijan Conflict)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **नागोर्नो-काराबाख़ (Nagorno-Karabakh)** क्षेत्र को लेकर आर्मेनिया और अजरबैजान में दशकों पुराना संघर्ष पुनः प्रकट हुआ है।

आर्मेनिया-अजरबैजान संघर्ष के बारे में

- नागोर्नो-काराबाख़ (Artsakh-**आर्ट्सख** के नाम से भी जाना जाता है) **अजरबैजान का अंतर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त हिस्सा है,** परन्तु इस क्षेत्र के अधिकांश भाग पर आर्मेनिया के अलगाववादियों का नियंत्रण है।
    - **सोवियत युग से यह अजरबैजान का क्षेत्र** रहा है।
    - **नागोर्नो-काराबाख़ की बहुसंख्यक आबादी आर्मेनियाई ईसाई लोगों की है,** जबकि अजरबैजान एक मुस्लिम

VISION IAS

बहुसंख्यक देश है।
    - नागोर्नो-काराबाख़ क्षेत्र **दक्षिणी काकेशस/ट्रांसकाकेशिया** (दक्षिण-पूर्व यूरोप में रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण पर्वतीय क्षेत्र) **का एक क्षेत्र है, जिसने विभिन्न असहमति के कारणों से अपने आप को एक बड़े समूह या क्षेत्र के रूप में पृथक (breakaway region) कर रखा** है।

- **इतिहास और नृजातीयता** दो कारक हैं, जिन्होंने **नागोर्नो-काराबाख़ क्षेत्र** को लेकर आर्मेनिया और अजरबैजान के मध्य वर्तमान संघर्ष में बड़ी भूमिका निभाई है।
    - **अजरबैजान का दावा है कि** नागोर्नो-काराबाख़ अब-तक के ज्ञात इतिहास में उसके शासन के अंतर्गत रहा है।
    - **जबकि आर्मेनियाई लोग यह दावा** करते हैं कि चौथी शताब्दी ईसा पूर्व में काराबाख़ **महान आर्मेनिया साम्राज्य** का हिस्सा था।
- यह मुद्दा इस तथ्य द्वारा और अधिक जटिल हो जाता है कि इन शताब्दियों के दौरान **इस क्षेत्र का शासन कई राजवंशों के अधीन रहा** था तथा साथ ही कई नृजातीय समुदायों का भी इस क्षेत्र पर अधिकार रहा था।
    - **वर्ष 1980** के उत्तरार्ध **में आर्मेनियाई संसद ने नागोर्नो-काराबाख़ को आर्मेनिया में हस्तांतरित करने के लिए मतदान किया था**, परन्तु पतनोन्मुख सोवियत संघ ने इस मांग को अस्वीकार कर दिया था।
    - इसके उपरांत से ही **अजरबैजान की सेनाओं और आर्मेनियाई अलगाववादियों के मध्य संघर्ष होता रहा है।**

इस मुद्दे पर भारत का मत

- इस संबंध में भारत ने **संतुलित और तटस्थ मत प्रस्तुत किया** है तथा शांति बनाए रखने एवं तत्काल हिंसक गतिविधियों को समाप्त करने का आह्वान किया है।
- वर्ष 1995 में भारत ने **आर्मेनिया के साथ मित्रता और सहयोग संधि (Friendship and Cooperation Treaty)** पर हस्ताक्षर किया था।
    - **कश्मीर मुद्दे पर आर्मेनिया ने भारत को स्पष्ट समर्थन दिया है,** जबकि अजरबैजान पाकिस्तान का समर्थन करता है।
    - **वर्ष 2008 में** भारत ने रूस, अमेरिका और फ्रांस का साथ देते हुए संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) में **अजरबैजान के प्रस्ताव के विरोध में मतदान किया था।** इस प्रस्ताव में अज़रबैजान के सभी अधिकृत क्षेत्रों से आर्मेनियाई सेनाओं की शर्तरहित वापसी की मांग की गई थी।
    - **यद्यपि, भारत के लिए अजरबैजान का रणनीतिक महत्व है,** क्योंकि यह अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारे (International North-South Transport Corridor: INSTC) के मार्ग में अवस्थित है, जो भारत को मध्य एशिया से होते हुए रूस से जोड़ता है।
    - इसके अतिरिक्त, अधिकांश देशों के लिए यह क्षेत्र एक **महत्वपूर्ण पारगमन (transit) मार्ग** है जिसके माध्यम से **यूरोपियन यूनियन को तेल और प्राकृतिक गैस की आपूर्ति** की जाती है।
    - **यद्यपि रूस दोनों देशों को हथियार की आपूर्ति करता है,** परन्तु आर्मेनिया **सामूहिक सुरक्षा संधि संगठन (Collective Security Treaty Organization)** के अंतर्गत उसका एक सहयोगी है।
    - मुस्लिम-बहुसंख्यक देश तुर्की धार्मिक लगाव के कारण अजरबैजान का समर्थन करता है।
    - वर्ष 1994 से **यूरोपीय सुरक्षा एवं सहयोग संगठन (Organization for Security and Co-operation in Europe: OSCE) मिन्स्क ग्रुप** की मध्यस्थता द्वारा शांति वार्ताएं आयोजित की जाती रही हैं।

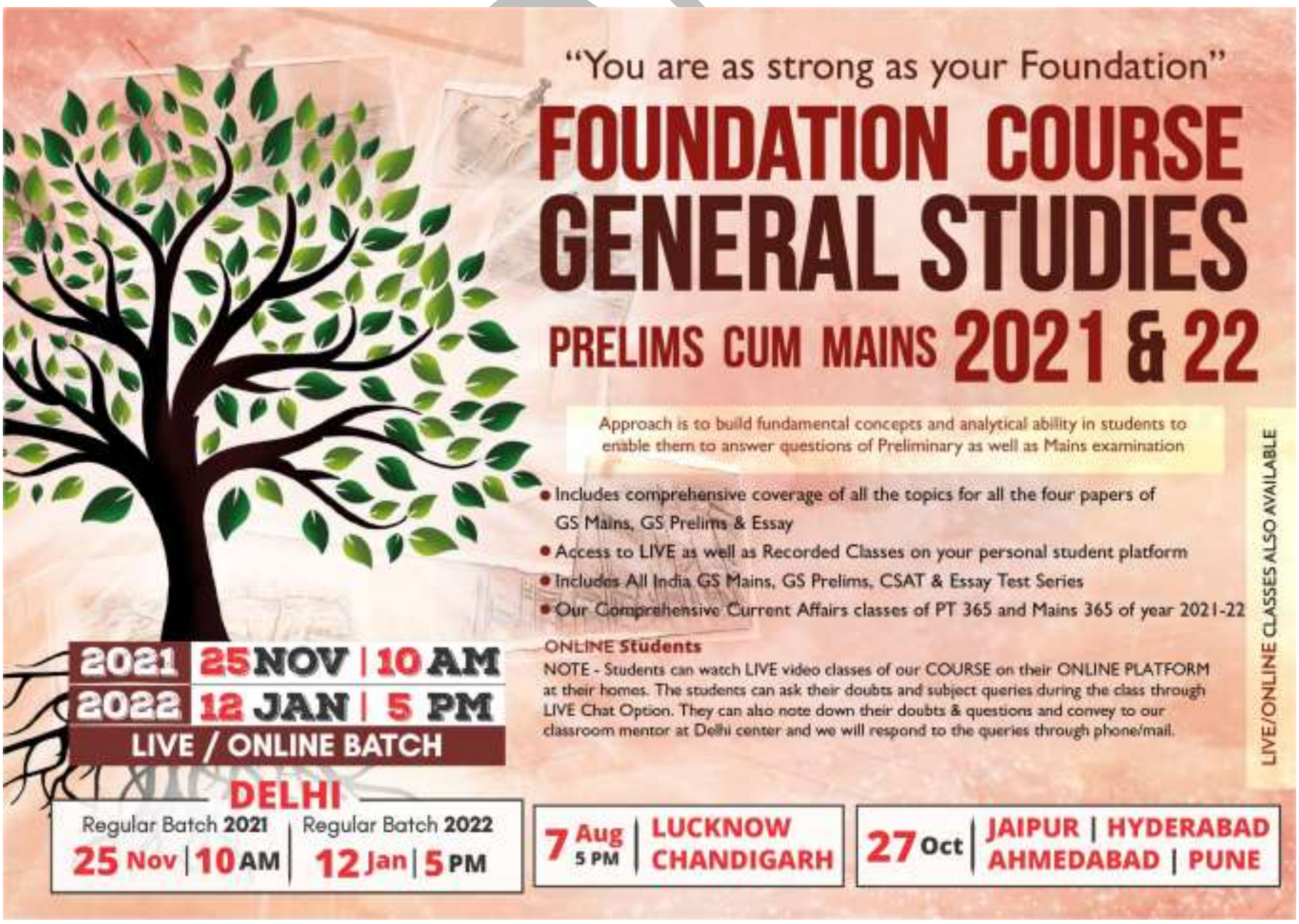
संबंधित तथ्य

मिन्स्क ग्रुप (Minsk Group)

- यह **संघर्ष के शांतिपूर्ण समाधान के लिए वार्ता की मध्यस्थता** करने वाला एकमात्र अंतर्राष्ट्रीय सहमति प्राप्त निकाय है।
- इसकी अध्यक्षता **फ्रांस, रूस और अमेरिका** द्वारा की जाती है।
- यह यूरोपीय सुरक्षा एवं सहयोग संगठन (Organization for Security and Co-operation in Europe: OSCE) के नियंत्रणाधीन कार्य करता है।
- वर्ष 2007 में **मिन्स्क ग्रुप** द्वारा **मैड्रिड सिद्धांतों (Madrid Principles)** को प्रस्तुत किया गया था।
    - ये सिद्धांत नागोर्नो-काराबाख़ में **संघर्ष के** शांतिपूर्ण **समाधान के लिए व्यावहारिक सुझावों की एक श्रृंखला हैं।**
    - इसमें **आर्मेनिया से नागोर्नो-काराबाख़ से अपनी सेना को वापस हटाने** के लिए कहा गया है, जिसके प्रतिफल में अजरबैजान **नागोर्नो-काराबाख़ को वास्तविक स्वायत्तता** प्रदान करेगा।

सामूहिक सुरक्षा संधि संगठन (Collective Security Treaty Organization) के बारे में

- यह **रूस के नेतृत्व वाला एक सैन्य गठबंधन है,** जो बाह्य आक्रमण की स्थिति में सदस्य देश की सामूहिक सुरक्षा को सुनिश्चित करता है।
  - **सामूहिक सुरक्षा** का अर्थ है कि किसी भी एक सहयोगी देश पर आक्रमण को सभी सहयोगी देशों पर आक्रमण माना जाएगा।
- यह संगठन **सामूहिक सुरक्षा संधि (Collective Security Treaty)** के परिणाम के रूप में सामने आया है, जिस पर ताशकंद (उज्बेकिस्तान) में वर्ष 1992 में हस्ताक्षर किए गए थे।
- **सदस्य:** आर्मेनिया, बेलारूस, कजाकिस्तान, किर्गिज गणराज्य, रूस और ताजिकिस्तान।



3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. निर्धनता और साझा समृद्धि (Poverty and Shared Prosperity)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **विश्व बैंक** ने "निर्धनता और साझा समृद्धि 2020: रिवर्सल ऑफ़ फार्च्यून" (Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune) नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की। इसमें इस बात का परीक्षण किया गया है कि कैसे **कोविड-19 संकट** सशस्त्र संघर्ष और जलवायु परिवर्तन द्वारा उत्पन्न जोखिमों को बढ़ाते हुए निर्धनता की प्रवृत्तियों, समावेशी विकास और संपूर्ण विश्व के निर्धनों को प्रभावित कर रहा है।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- **चरम निर्धनता की प्रवृत्तियों का व्युत्क्रमण (उलट जाना):** वैश्विक स्तर पर प्रति दिन 1.90 डॉलर (या लगभग 145-150 रुपये) से कम राशि में जीवन यापन करने वाले लोगों को अंतर्राष्ट्रीय निर्धनता रेखा की श्रेणी के अंतर्गत रखा जाता है। वर्ष 2020 में वैश्विक चरम निर्धनता के विगत 20 से अधिक वर्षों में पहली बार बढ़ने का अनुमान **मुख्य रूप से निम्नलिखित तीन कारणों** से लगाया जा रहा है:
  - **कोविड-19 और उससे जुड़े आर्थिक संकट:**
    - वर्तमान अनुमानों से पता चलता है कि महामारी के परिणामस्वरूप वर्ष 2020 में 88 मिलियन से 115 मिलियन के बीच लोग पुनः चरम निर्धनता की चपेट में आ सकते हैं, जिससे वैश्विक निर्धनता दर **वर्ष 2017 के स्तर पर वापस लौट सकती है**, जो वर्ष 2021 में और भी अधिक बढ़ सकती है।
    - **दक्षिण एशिया सर्वाधिक बुरी तरह से प्रभावित** क्षेत्र होगा, जिसमें 49 मिलियन अतिरिक्त लोग चरम निर्धनता की चपेट में आएंगे, वहीं सर्वाधिक प्रभावित होने वाले क्षेत्रों में दूसरे स्थान पर दक्षिण अफ्रीका होगा।
  - **सशस्त्र संघर्ष:**
    - **विश्व के 40 प्रतिशत से अधिक निर्धन अभी संघर्ष प्रभावित देशों में रहते हैं।** इस संख्या में आने वाले दशक में और वृद्धि का अनुमान है।
    - संघर्ष से संपत्तियां और आजीविकाएं नष्ट हो जाती हैं। उदाहरण के लिए, **मध्य पूर्व और उत्तरी अफ्रीका में,** सीरिया और यमन में संघर्ष के चलते वर्ष 2015 और वर्ष 2018 के बीच **चरम निर्धनता दर लगभग दोगुनी हो गई।**
  - **जलवायु परिवर्तन:**
    - वर्तमान परिदृश्य में, जलवायु परिवर्तन का संयुक्त प्रभाव वर्ष **2030 तक 68 मिलियन से 132 मिलियन अतिरिक्त लोगों को निर्धनता से ग्रसित कर सकता है।**
    - मुख्य रूप से प्राथमिक गतिविधियों पर आधारित अपनी आजीविका के साथ सर्वाधिक निर्धन, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति अनुकूलन में सबसे कम सक्षम, अधिक सुभेद्य और कम लचीले होते हैं। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से खाद्य पदार्थों की कीमतें भी बढ़ सकती हैं, लोगों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है और आपदाओं के जोखिम में वृद्धि हो सकती है।
- **साझा समृद्धि:** साझा समृद्धि को किसी **देश की निर्धनतम 40% जनसंख्या की आय में वृद्धि** के रूप में परिभाषित किया जाता है। साझा समृद्धि का उच्च स्तर किसी भी देश में समावेशन और खुशहाली का महत्वपूर्ण संकेतक है।
  - वर्ष 2012-2017 के दौरान, विकास समावेशी था और निर्धनतम 40 प्रतिशत आबादी की आय 2.3% प्रति वर्ष की दर से बढ़ी थी। हालांकि, कोविड संकट के परिणामस्वरूप औसत आय में कम वृद्धि के कारण वर्ष 2019-2021 के दौरान औसत वैश्विक साझा समृद्धि स्थिर रह सकती है अथवा संकुचित भी हो सकती है। इससे आय असमानता में वृद्धि की संभावना है, जिसकी परिणति एक कम समावेशी विश्व के रूप में परिलक्षित हो सकती है।
- **वैश्विक निर्धनों का बदलता स्वरूप:** मुख्य रूप से ग्रामीण, युवा और अल्प शिक्षित, निर्धन बने हुए हैं। हालांकि, वर्तमान कोविड संकट के कारण "लाखों लोग" निर्धनता से ग्रसित हो गए हैं। **नए निर्धन संभवत:**
  - पुराने (चिरकालिक) निर्धनों की तुलना में अधिक शहरी होंगे।
  - अनौपचारिक सेवाओं एवं विनिर्माण में अधिक और कृषि में कम संलग्न होंगे।

VISION IAS

इस रिपोर्ट द्वारा अनुशंसित आगे की राह

- **नीतिगत अनुक्रियाओं को निर्धनों के बदलते स्वरूप को प्रतिबिंबित करना चाहिए:** सुरक्षात्मक कार्यक्रमों को विशेष रूप से ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में अनौपचारिक क्षेत्रक में लोगों तक पहुंचना चाहिए।
- निर्धनता से निपटने के लिए की जा रही कार्यवाही में संघर्ष एवं जलवायु परिवर्तन से प्रभावित और कोविड-19 के हॉट स्पॉट वाले क्षेत्रों को भी शामिल किया जाना चाहिए।
- कोविड के दौरान की गई आपातकालीन कार्यवाहियों और दीर्घकालिक विकास अनुभवों से सीखना:
    - **नीतिगत आकांक्षा और उनकी प्राप्ति के बीच अंतर को समाप्त करना:** क्रियान्वयन से संबंधित संस्थाओं के लिए न केवल "सही नीतियाँ बनाने" बल्कि प्रशासनिक व्यवस्था के क्षमता निर्माण पर भी अधिक बल देने की आवश्यकता है।
    - **आंकड़ों में वृद्धि और सुधार करना:** आंकड़ों पर आरोपित सीमाएं आम जनता के बीच संदेह उत्पन्न करती हैं, वैज्ञानिक प्रगति में बाधा डालती है, और मजबूत, साक्ष्य आधारित विकास नीतियों के कार्यान्वयन को अवरोधित करती है।
    - **तत्परता और रोकथाम में निवेश करना:** आपदा तत्परता में सफल अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का एक उदाहरण **हिंद महासागर सुनामी चेतावनी और शमन प्रणाली** (Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System: IOTWMS) है, जो वर्ष 2013 से संचालित की जा रही है।
    - **सहयोग और समन्वय का विस्तार करना:** यह तथ्य कि सभी वर्तमान संकट में प्रभावित हैं, नेताओं के लिए नीति निर्माण की अनुभवजन्य नींव में सुधार लाने तथा सामाजिक समावेशन और सामूहिक संकल्प की भावना को बढ़ावा देने एवं यह सुनिश्चित करने का अवसर है कि सरकार के निर्णय विश्वसनीय हैं।

भारत में निर्धनता

- मानव विकास सूचकांक (HDI), 2019 के अनुसार 1.3 अरब की वैश्विक निर्धन आबादी में से **364 मिलियन निर्धन लोग (28 प्रतिशत)** भारत में निवास करते हैं।
- **वर्ष 2005-15 के बीच 271 मिलियन लोग निर्धनता से बाहर आए थे।** हालांकि, नीति आयोग के संधारणीय विकास लक्ष्य (SDG) सूचकांक 2019 के अनुसार, अनेक भारतीय विगत दो वर्षों में पुनः निर्धनता, भुखमरी और आय असमानता की चपेट में आ गए हैं।
- **कोविड के दौरान निर्धनों के लिए किए गए उपायों** में प्रधान मंत्री गरीब कल्याण योजना के अंतर्गत पैकेज, PM किसान योजना के अंतर्गत नकदी हस्तांतरण, महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम, 2005 के अंतर्गत अधिक उदार वित्त-पोषण, आत्म निर्भर भारत योजना के माध्यम से निर्धनों, मजदूरों, प्रवासियों का सशक्तीकरण आदि सम्मिलित हैं।
- **भारत में निर्धनता का अनुमान** सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MOSPI) के अधीन राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय द्वारा संगृहीत आंकड़ों के आधार पर गरीबी रेखा की गणना के माध्यम से **नीति आयोग** के कार्यबल द्वारा लगाया जाता है।
- **भारत में निर्धनता रेखा का आकलन उपभोग व्यय (consumption expenditure) पर आधारित है** न कि आय के स्तर पर।

3.2. अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Economics)

सुर्ख़ियों में क्यों?

इस वर्ष अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार अमेरिकी अर्थशास्त्रियों पॉल मिलग्रॉम और रॉबर्ट विल्सन को **नीलामी सिद्धांत (auction theory)** पर उनके कार्यों के लिए प्रदान किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- उन्हें नीलामी सिद्धांत में सुधार और नए नीलामी प्रारूपों के आविष्कार के लिए अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ, जिसे वस्तुओं और सेवाओं (जैसे कि रेडियो आवृत्तियां) के विक्रय के लिए भी लागू किया जा सकता है, जिन्हें पारंपरिक नीलामी प्रारूपों के माध्यम से विक्रय करना कठिन होता है।
- इन आविष्कारों ने विश्व भर के विक्रेताओं, क्रेताओं और करदाताओं को लाभान्वित किया है।

नीलामी सिद्धांत क्या है?

- यह इष्टतम उपयोग के लिए सर्वश्रेष्ठ बोलीदाता (bidders) को **मुक्त बाजार में संसाधनों या व्यवसाय की मदों के पारदर्शी आवंटन की अवधारणा** है।
- यह अनुप्रयुक्त अर्थशास्त्र (applied economics) की एक शाखा है और लेन-देन के लिए नियमों या अभिकल्पनाओं के भिन्न-भिन्न समूह निर्धारित करता है।

- मूलतः, यह इस संबंध में है कि नीलामी से कैसे वस्तु की कीमत निर्धारित होती है। **नीलामी सिद्धांत अध्ययन करता है:**
  - नीलामी की अभिकल्पना कैसे की जाती है?
  - कौन-से नियम नीलामी को नियंत्रित करते हैं?
  - बोलीदाता नीलामी में कैसे व्यवहार करते हैं?
  - नीलामी के माध्यम से क्या परिणाम प्राप्त होते हैं?
- **नीलामी सिद्धांत के लाभ:**
  - यह **बोलीदाताओं के व्यवहार को समझने** में सहायता करता है।
  - यह विभिन्न वस्तुओं और सेवाओं के लिए नीलामी की **सर्वश्रेष्ठ अभिकल्पना/प्रारूप चुनने** में सहायता करता है।
  - यह किसी देश में या विश्व स्तर पर वस्तुओं और संसाधनों की नीलामी और **मूल्य निर्धारण की उभरती प्रकृति समझने** में भी सहायता करता है।
  - यह **नीलामी के लिए विभिन्न नियमों के परिणामों** और परिणामी अंतिम कीमतों को समझने में सहायता करता है।
  - यह भी समझने में यह सहायता करता है कि **क्यों संपूर्ण विश्व में सरकारों को राजस्व अधिकतम करने पर बहुत अधिक बल नहीं देना चाहिए।**
    - उदाहरण के लिए, भारत में स्पेक्ट्रम सर्वाधिक बोली लगाने वालों को आवंटित किया जाता है। यह एक प्रमुख कारण है जिसके चलते दूरसंचार क्षेत्रक भारी ऋण के बोझ तले दबा हुआ है।
    - नीलामी में ऐसी समस्याओं से बचने के लिए भारत को **'दूसरी कीमत' (second-price) नीलामी सिद्धांत** चुनना चाहिए, जो विजेता बोलीदाता (या उच्चतम बोलीदाता) को उतना भुगतान करने की अनुमति देता है जितना दूसरी सबसे ऊंची बोली लगाने वाला प्रस्तावित करता है।

नीलामी क्या है?

- नीलामी एक ऐसी क्रियाविधि है जिसके माध्यम से विभिन्न वस्तुओं और सेवाओं को अधिकतम मूल्य अथवा बोली लगाने वालों को बेचा जाता है।
- किसी भी नीलामी में, संभावित खरीदार (बोली लगाने के लिए) या तो खुले या बंद प्रारूप में वस्तुओं और सेवाओं के लिए प्रतिस्पर्धी बोलियां लगाते हैं।
- सामान्यतः, किसी भी नीलामी में, निजी संस्थाएं अपना राजस्व अधिकतम करना चाहती हैं, जबकि सरकार राजस्व अधिकतम करने से भिन्न अन्य कारकों को प्राथमिकता दे सकती है।
- उदाहरण के लिए, उच्चतम बोलीदाता को स्पेक्ट्रम आवंटित करने की बजाय सरकार उस बोलीदाता को चुन सकती है जो दूरसंचार को निर्धनों के लिए सुलभ बनाए।
  - वास्तव में, नीलामी की प्रक्रिया को अपनाने के पहले सरकार अपने संसाधनों को उन निजी इकाईयों को लाइसेंसिंग के माध्यम से आबंटित करती थी, जो निर्धनों के लिए सामाजिक लाभ सुनिश्चित करने का वादा करते थे।
  - हालांकि, इस दृष्टिकोण से लॉबिंग का प्रसार हुआ एवं भ्रष्टाचार को भी बढ़ावा मिला था।
- **मुख्य चर (कारक) जो नीलामी के आउटकम (परिणाम) का निर्धारण करते हैं:**
  - नीलामी के नियम;
  - नीलामी के लिए रखी वस्तु या सेवा से संलग्न मूल्य (व्यक्तिगत या व्यवसायिक); तथा
  - बोली लगाने में सम्मिलित अनिश्चितता।

सामान्य मूल्य और निजी मूल्य (Common value and Private value)

- इन शब्दावलियों द्वारा किसी विशेष वस्तु या सेवा से किसी व्यक्ति द्वारा प्राप्त किए जाने वाले लाभों को संदर्भित किया जाता है।
- **सामान्य मूल्य:** सामान्य मूल्य वस्तुओं/सेवाओं का वास्तविक मौद्रिक मूल्य {साधित (realized) और असाधित (unrealized) दोनों} है। यह प्रत्येक के लिए समान होता है।
  - इसके उदाहरणों में रेडियो आवृत्तियों का भविष्य का मूल्य या किसी विशेष क्षेत्र में खनिजों की मात्रा या कोई चित्र बनाने में सम्मिलित लागत सम्मिलित हैं।
- **निजी मूल्य:** यह किसी व्यक्ति द्वारा वस्तुओं/सेवाओं के साथ जोड़ा गया व्यक्तिगत मूल्य है। यह एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति के मामले में अलग-अलग होता है।
  - कला प्रेमी व्यक्ति किसी चित्र को साधारण व्यक्ति से अधिक महत्व देगा। कई बार ऐसा होता है कि एक व्यक्ति किसी भी मूल्य पर नीलामी जीतने के लिए उसमें अपना दर्जा (स्टेटस) भी जोड़ देता है।

VISION IAS

व्यक्तियों का योगदान

- **विजेता का अभिशाप (Winners curse): रॉबर्ट विल्सन** ने सामान्य मूल्य सिद्धांत पर काम किया और मत व्यक्त किया कि एक तार्किक बोलीदाता **विजेता के अभिशाप** से बचने के लिए सामान्य मूल्य के अपने सर्वश्रेष्ठ अनुमान से कम बोली लगाता है।
    - विभिन्न कारणों से अधिक बोली (वास्तविक मूल्य 25 डॉलर के निकट रहने पर 50 डॉलर) लगाना संभव है, ऐसे मामलों में व्यक्ति नीलामी जीत जाता है, लेकिन वास्तविकता में वह हार जाता है।
- **बहु-चरण बोली (Multi stage bidding): पॉल मिलग्रॉम** ने मत व्यक्त किया कि निजी मूल्य एक बोलीदाता से दूसरे बोलीदाता के मामले में अलग-अलग होता है। उन्होंने प्रदर्शित किया कि बोली के दौरान **बोलीदाताओं को एक दूसरे के अनुमानित मूल्य** (जो निजी के साथ-साथ सामान्य मूल्य दोनों पर निर्भर करता है) के संबंध में अधिक जानकारी हो जाने पर नीलामी प्रारूप विक्रेता को उच्च अपेक्षित राजस्व देगा।
    - इसलिए, बहु-चरण बोली की अनुमति देना अधिक मूल्य प्राप्त करने का अच्छा तरीका है क्योंकि प्रत्येक प्रतिभागी को पिछली उच्चतम बोली से मिलान करने/अधिक बोली लगाने के लिए अधिक समय मिलता है।
    - उन्होंने कई प्रसिद्ध नीलामी प्रारूपों में बोली लगाने की रणनीतियों का विश्लेषण किया, और यह प्रदर्शित किया कि बोली के दौरान बोलीदाताओं को एक-दूसरे की अनुमानित बोली के संबंध में अधिक पता चलने पर नीलामी प्रारूप विक्रेता को उच्च अपेक्षित राजस्व देगा।

3.3. आस्ति पुनर्निर्माण कंपनियां (Asset Reconstruction Companies)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कई पूर्व केंद्रीय बैंकरों ने दिवाला समाधान (insolvency resolution) की प्रक्रिया में आस्ति पुनर्निर्माण कंपनियों (ARCs) की भूमिका को सराहनीय बताया है।

ARCs के बारे में

- ARC एक विशेष प्रकार की वित्तीय संस्था है जो **पारस्परिक रूप से सहमत मूल्य पर बैंक के देनदारों (ऋणी) की देयताओं को खरीदती है** और स्वयं के प्रयासों से ऋण या संबद्ध प्रतिभूतियां वसूल करने का प्रयास करती है।
- **नरसिम्हम समिति - प्रथम (वर्ष 1991)** ने बैंकों को अपने गैर-निष्पादित ऋण पोर्टफोलियो को समायोजित कर अपने तुलन-पत्र (बैलेंस शीट) में सुधार लाने के लिए उन्हें (बैंकों को) सुविधा प्रदान करने हेतु एक केंद्रीय आस्ति पुनर्निर्माण कोष (Asset Reconstruction Fund) की स्थापना की परिकल्पना की थी। बाद में, नरसिम्हम समिति - द्वितीय (वर्ष 1998) ने ARC के गठन का प्रस्ताव रखा था।
- ARCs **कंपनी अधिनियम के अंतर्गत निगमित** होते हैं। ये **वित्तीय आस्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्गठन तथा प्रतिभूति हित का प्रवर्तन अधिनियम, 2002 {Securitisation and Reconstruction of Financial Assets and Enforcement of Security Interest (SARFAESI) Act, 2002}** के अंतर्गत भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के साथ पंजीकृत होते हैं।
    - RBI गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों के रूप में इनका (ARCs) विनियमन करता है।
- **आस्ति पुनर्निर्माण कंपनी (इंडिया) लिमिटेड (ARCIL);** ICICI बैंक, स्टेट बैंक ऑफ इंडिया और IDBI द्वारा स्थापित की जाने वाली पहली आस्ति पुनर्गठन कंपनी थी। अभी लगभग 24 ARCs हैं और एडलवीस (Edelweiss) सबसे बड़ा ARC है।
- **SARFAESI अधिनियम के अंतर्गत परिभाषित ARCs की भूमिका:**
    - वित्तीय आस्तियों का अधिग्रहण करना;
    - उधारकर्ता (Borrower) के व्यवसाय के प्रबंधन में परिवर्तन या उसे अपने हाथों में लेना / उसके व्यवसाय को पट्टे पर देना अथवा विक्रय करना;
    - ऋणों का पुनर्निर्धारण करना;
    - प्रतिभूति हित का प्रवर्तन करना;
    - उधारकर्ता द्वारा देय बकाया राशि का निपटान करना, आदि।

ARCs के लाभ

- इससे एक या कुछ के हाथों में **बैड लोन (अशोध्य ऋण) का केंद्रीकरण** होता है तथा प्रत्येक बैंक के बजाय कुछ ARCs में विशेष विधायी शक्तियां (वसूली के मामलों में) निहित हो जाती हैं।
- इससे **बैंकों के नियमित कार्य प्रभावित नहीं** होते हैं, क्योंकि इससे बैंकों का तुलन-पत्र साफ-सुथरा हो जाता है और समस्या उत्पन्न करने वाले ग्राहकों से निपटने का कार्य ARCs के पास चला जाता है।
- **यह अशोध्य आस्तियों के साथ लाभदायक आस्तियों को मिश्रित कर सकता है,** क्योंकि यह अपेक्षाकृत बड़े पोर्टफोलियो से संबंध रखता है, और खरीदारों के लिए रूचिकर या लाभप्रद विक्रय सम्पन्न करता है।

VISION IAS

- **यह उद्यमियों का आत्मविश्वास बढ़ाने का एक साधन है** क्योंकि इससे तनाव के समय में उन्हें दिवालियापन या ऋण शोधन अक्षमता का विकल्प चुनने के बजाए अन्य विकल्प मिल जाते हैं।
- **यह संपूर्ण अर्थव्यवस्था को लाभान्वित करता है** क्योंकि इससे गैर-निष्पादक परिसंपत्तियां (Non-Performing Assets: NPAs) क्रियाशील और कार्यक्षम हो जाती हैं। इससे निवेशकों को कम मूल्य वाले उत्पाद (अर्थात् परिसंपत्तियां) को खरीदने में सहायता मिलती है जिसमें निवेश कर या आगे उसे बेच कर वे अपने व्यावसाय को बढ़ावा देते हैं।

ARCs की कार्यप्रणाली से संबंधित मुद्दे

RBI की वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट (वर्ष 2019) में यह उल्लेख किया गया था कि वर्ष 2004 और वर्ष 2018 के बीच ARC मॉडल के माध्यम से बैंकों की वसूली बहुत कम और संतोषजनक नहीं थी। कुल बैंक दावों के प्रतिशत के रूप में ARCs द्वारा **अधिकतम औसत वसूली वर्ष 2010 में 21.5%** थी। तब से, इसमें निरंतर गिरावट आई है और वर्ष 2018 में यह 2.3% तक पहुंच गई। इस रिपोर्ट के अनुसार, ARC मॉडल के गैर-निष्पादन के प्रमुख कारण निम्नलिखित थे:

- पहले यह नियम था कि जब किसी व्यवसाय का **मूल प्रवर्तक (स्वामी)** यदि अपने ऋण को चुकाने के लिए पर्याप्त पूँजी हासिल कर लेता है तो ARCs को संकटग्रस्त व्यवसाय को उसके मूल प्रवर्तक को वापस सौंपना पड़ता था। इस प्रकार, उनके लिए संकटग्रस्त व्यवसाय का कायपलट करने के लिए बहुत कम प्रोत्साहन उपलब्ध था।
- बैंकों से NPAs प्राप्त करने हेतु बैंकों की आवश्यकता पूरी करने के लिए **ARCs को पर्याप्त रूप से पूंजीकृत नहीं किया गया था।**
- **NPAs का मूल्यांकन भी चिंता का एक विषय बना हुआ है** क्योंकि वसूली अवधि, मूल्यांकन की विधि और डेटा संग्रह पर हमेशा मतभेद रहा है।
- **अन्य सभी लेनदारों (creditors) से ऋण को शीघ्रता से एकत्र करना भी एक कठिन कार्य है।** इसके अतिरिक्त, किसी एक बैंक से NPAs प्राप्त करने में भी ARCs को समस्याओं का सामना करना पड़ता है। साथ ही, अधिग्रहीत संकटग्रस्त कंपनियों के प्रबंधन में अपेक्षित कौशल समुच्चय विकसित करना और उसे बनाए रखना ARCs के लिए बड़ी चुनौती है।
- **ARCs की संरचना को नियंत्रित करने में लचीलेपन की कमी विद्यमान है,** क्योंकि वे या तो निजी पक्षकारों या बैंक (अर्थात् न कि सरकार) के स्वामित्व में होते हैं, जिसमें एक ही पक्षकार द्वारा हिस्सेदारी को नियंत्रित करने और न्यूनतम निवेश पर प्रतिबंध होता है।
- **ARCs के कार्यकरण में नियामकीय अस्पष्टता विद्यमान है।** उदाहरण के लिए- जहाँ दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता, 2016 {Insolvency and Bankruptcy Code, 2016 (IBC)} में वित्तीय संस्थाओं (ARCs सहित) द्वारा 'समाधान योजनाओं' की प्रस्तुति के लिए स्पष्ट प्रावधान हैं, वहीं SARFAESI अधिनियम स्पष्ट रूप से ARCs को फर्मों में "निवेश" करने या इक्विटी अधिग्रहीत करने की अनुमति नहीं देता है।

आगे की राह

- **दिशा-निर्देशों को लागू करके NPAs के मूल्यांकन में विद्यमान अंतर को दूर करना,** जिसे विक्रय से पहले किसी बाह्य एजेंसी द्वारा किया जाना चाहिए।
- बेहतर मूल्य प्राप्त करने के लिए NPAs के लिए बोलियां प्राप्त करने हेतु **"संकटग्रस्त ऋण बिक्री व्यापार प्लेटफॉर्म" (Distressed Loan Sales Trading Platform)** की स्थापना करना।
- फर्मों/कंपनियों के संचालन में विशेषज्ञता रखने वाली **फर्मों/व्यक्तियों का क्षेत्रक विशिष्ट प्रबंधन पैनल तैयार करना,** जिस पर (अधिग्रहीत संकटग्रस्त) कंपनियों के प्रबंधन के लिए विचार किया जा सकता है।
- **संरचना मानदंड नियंत्रित करने में ढील** देने से इस क्षेत्रक में कार्यरत अधिक निजी संस्थाएं प्रोत्साहित होंगी, जिससे इस क्षेत्रक को बल मिलेगा। इससे इस क्षेत्रक से अधिक विशेषज्ञ जुड़ेंगे और यह क्षेत्रक अधिक प्रतिस्पर्धी और पारदर्शी बन जाएगा।

3.4. स्वामित्व योजना (Swamitva Scheme)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधान मंत्री द्वारा स्वामित्व योजना के अंतर्गत संपत्ति कार्ड (property cards) के वितरण का शुभारंभ किया गया। उल्लेखनीय है कि इस वर्ष राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस (24 अप्रैल) के अवसर पर प्रधान मंत्री ने स्वामित्व योजना (अर्थात् ग्रामीण क्षेत्रों में तात्कालिक प्रौद्योगिकी के माध्यम से गांवों का सर्वेक्षण एवं मानचित्रण योजना) (Survey of Villages and Mapping with Improvised Technology in Village Areas: SWAMITVA) की शुरूआत की थी।

स्वामित्व योजना के बारे में

- यह केंद्रीय क्षेत्रक की एक योजना है। इसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में आबादी-युक्त भूमि का सीमांकन करने के लिए नवीनतम ड्रोन सर्वेक्षण प्रौद्योगिकी का उपयोग कर **ग्रामीण भारत के लिए एकीकृत संपत्ति सत्यापन समाधान** प्रदान करना है।
    - इसका उद्देश्य राजस्व/संपत्ति पंजिकाओं में **'अधिकार अभिलेख' (Record of Rights)** को अपडेट करना और ग्रामीण क्षेत्रों में संपत्ति के स्वामियों को संपत्ति कार्ड जारी करना है।

- यह पंचायती राज मंत्रालय (इस योजना के कार्यान्वयन के लिए नोडल मंत्रालय), राज्य पंचायती राज विभाग, राज्य राजस्व/भू-अभिलेख विभाग और सर्वे ऑफ़ इंडिया (इसके कार्यान्वयन के लिए प्रौद्योगिकी साझेदार) का एक सहयोगात्मक प्रयास है।
- **इस योजना के प्रमुख घटक:**
    - **CORS नेटवर्क की स्थापना:** सतत परिचालनरत संदर्भ स्टेशन (Continuously Operating Reference Stations: CORS) संदर्भ स्टेशनों का वह नेटवर्क है जो **भू-आधारित नियंत्रण बिंदुओं (ground control points)** की स्थापना में सहायता करता है। यह भूमि के सटीक भू-संदर्भीकरण (Georeferencing), भू-सत्यापन और सीमांकन के लिए एक महत्वपूर्ण गतिविधि है।
    - **ड्रोन का उपयोग कर बड़े पैमाने पर मानचित्रण:** हाई रिज़ॉल्यूशन और सटीक मानचित्र बनाने के लिए भारतीय सर्वेक्षण विभाग (सर्वे ऑफ़ इंडिया) द्वारा ड्रोन सर्वेक्षण का उपयोग करके ग्रामीण आवासित (आबादी) क्षेत्र का मानचित्रण किया जाएगा, जिसके आधार पर ग्रामीण घरेलू स्वामियों को संपत्ति कार्ड जारी किए जाएंगे।
    - **सूचना, शिक्षा और संचार:** सर्वेक्षण कार्य पद्धति और इसके लाभों के संबंध में ग्रामीण आबादी को संवेदनशील बनाने के लिए जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।
    - **स्थानिक नियोजन एप्लीकेशन "ग्राम मानचित्र" का संवर्धन (Enhancement of Spatial Planning Application "Gram Manchitra"):** ग्राम पंचायत विकास योजना (Gram Panchayat Development Plan: GPDP) की तैयारी में सहायता करने के लिए स्थानिक विश्लेषणात्मक साधनों के निर्माण के लिए ड्रोन सर्वेक्षण के अंतर्गत बनाए गए डिजिटल स्थानिक डेटा/ मानचित्रों का लाभ उठाया जाएगा।
    - **ऑनलाइन मॉनिटरिंग और रिपोर्टिंग डैशबोर्ड** गतिविधियों की प्रगति की निगरानी करेगा।
    - **कार्यक्रम प्रबंधन इकाइयां:** इस योजना को नियमित विभागीय तंत्रों के माध्यम से कार्यान्वित किया जाएगा, जिसे राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर कार्यक्रम प्रबंधन इकाइयों द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी।
- **कवरेज:** वर्ष 2020-21 के लिए प्रारंभिक चरण छह राज्यों (यथा- हरियाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश और उत्तराखंड) तक विस्तारित होगा, जिसमें लगभग 1 लाख गांव सम्मिलित होंगे और दो राज्यों (पंजाब और राजस्थान) के लिए **CORS नेटवर्क की स्थापना** की योजना बनाई गई है।
    - इस योजना का लक्ष्य वित्तीय वर्ष 2023-24 के अंत तक देश के सभी 6.62 लाख गांवों को शामिल करना है।

भारतीय सर्वेक्षण विभाग (Survey of India) के बारे में

- भारतीय सर्वेक्षण विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन राष्ट्रीय सर्वेक्षण और मानचित्रण के लिए भारत सरकार का एक प्राचीनतम वैज्ञानिक विभाग है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1767 में की गई थी और वर्षों से इसकी समृद्ध परम्परा रही है।
- यह राष्ट्रीय सुरक्षा, संधारणीय राष्ट्रीय विकास और नवीन सूचना बाजारों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उपयोगकर्ता केंद्रित, लागत प्रभावी, विश्वसनीय और गुणवत्तायुक्त भू-स्थानिक डेटा, सूचना और आसूचना प्रदान करने में नेतृत्वकारी भूमिका निभाता है।

इस योजना से अपेक्षित लाभ

- **ग्रामीण भारत में नागरिकों के लिए वित्तीय स्थिरता:** 'अधिकार अभिलेख' अर्थात् रिकॉर्ड ऑफ़ राइट्स ग्रामीण परिवारों को ऋण लेने और अन्य वित्तीय लाभों के लिए अपनी संपत्ति का वित्तीय परिसंपत्ति के रूप में उपयोग करने में सक्षम बनाएगा।
- **संपत्ति कर संग्रह में वृद्धि:** संपत्ति और परिसंपत्ति रजिस्टर के अपडेट होने से ग्राम पंचायतों की कर वसूली और मांग निर्धारण प्रक्रिया मजबूत होगी।
    - वर्ष 2018 के आर्थिक सर्वेक्षण में अनुमान लगाया था कि ग्राम पंचायतों द्वारा केवल 19% ही संभावित संपत्ति कर संगृहीत किया जा रहा था।
- **भूमि का विपणन (मार्केटिंग) योग्य होना:** संपत्ति कार्ड बाजार में भूखंड की तरलता बढ़ाने में सहायता करेंगे।
- **संपत्ति से संबंधित विवादों और कानूनी मामलों में कमी:** सटीक भू-अभिलेख निर्माण के माध्यम से इसमें कमी आएगी।
- **GPDP की श्रेष्ठतर गुणवत्ता:** ग्राम पंचायत और गांव की सड़कों, तालाबों, नहरों, खुले स्थानों, विद्यालयों, आंगनबाड़ी, स्वास्थ्य उप-केंद्रों आदि जैसी सामुदायिक परिसंपत्तियों के GIS (भौगोलिक सूचना तंत्र) मानचित्रों का उपयोग बेहतर गुणवत्ता वाले GPDP तैयार करने के लिए किया जा सकता है।
    - इसके अतिरिक्त, इन GIS मानचित्रों और स्थानिक डाटाबेस से ग्राम पंचायतों और राज्य सरकार के अन्य विभागों द्वारा किए गए विभिन्न कार्यों के लिए सटीक कार्य अनुमान, निर्माण परमिट के आवंटन, अतिक्रमण को समाप्त करने आदि में भी सहायता मिलेगी।
- **राहत कार्य में सहायता:** सटीक भू-अभिलेख आपदा प्रभावित क्षेत्रों में राहत और क्षतिपूर्ति के काम को आसान बना देंगे।

इस योजना के कार्यान्वयन से जुड़े संभावित मुद्दे

- **समुदाय में अनिच्छा:** भूमि और सीमाएं (बाड़ें) ग्रामीण लोगों के बीच संवेदनशील विषय हैं, जो उन्हें ऐसे नीतिगत सुधारों में भाग लेने से हतोत्साहित कर सकते हैं।
- **सुभेद्य लोगों का बहिष्करण:** दलितों, महिलाओं, काश्तकार किसानों और जनजातीय समुदायों को प्राय: भूमि तक पहुंच से बहिष्कृत रखा जाता है, भले ही उस भूमि पर उनका दावा वैध हो।
- विपणन योग्य संपार्श्विक (जमानत/ गिरवी) के रूप में भूमि का उपयोग करने के लिए **ग्रामीण क्षेत्रों में कार्यात्मक बाजार की कमी।**

आगे की राह

- **आरंभ से ही समुदाय को सहभागी बनाना:** समुदाय को सम्मिलित करने और पारदर्शिता का उच्च स्तर सुनिश्चित करने से प्रक्रिया के प्रति अधिक स्वीकार्यता का वातावरण बन सकता है और विवादों की संभावना कम हो सकती है।
- **सर्वाधिक सुभेद्य लोगों की रक्षा करना:** यह सुनिश्चित करने के लिए कार्यान्वयन प्रक्रिया में रक्षोपायों का निर्माण करना महत्वपूर्ण होगा, कि सर्वाधिक सुभेद्य लोगों के वैध दावों की उपेक्षा न की जाए।
- **शिकायत निवारण तंत्र स्थापित किया जाए:** शिकायत निवारण प्रणाली पारदर्शी और निष्पक्ष तरीके से लोगों की चिंताओं का प्रभावी ढंग से समाधान करेगी और सुचारू रूप से इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन में सहायता करेगी।
- **बाजारों को काम करने में सक्षम बनाया जाए:** राज्यों को उपभोक्ताओं का विश्वास प्राप्त करने और इन क्षेत्रों में लेन-देन को प्रोत्साहित करने के लिए विधायी और नियामकीय प्रक्रियाओं को सरल बनाना चाहिए।

निष्कर्ष

भूमि अभिलेखों का आधुनिकीकरण जर्जर हो चुकी संस्थागत व्यवस्थाओं में सुधार करने और उसकी एक नव कल्पना करने की दिशा में मूलभूत कदमों में से एक है, जो आज की परिस्थितियों में निर्णायक हैं। यह योजना स्थानीय स्वशासी संस्थाओं और ग्राम पंचायतों की वित्तीय सामर्थ्य एवं स्वतंत्रता का निर्धारण करने में उल्लेखनीय दिशा प्रदान करेगी।

3.5. त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (Accelerated Irrigation Benefits Programme: AIBP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, लोक लेखा समिति (Public Accounts Committee: PAC) ने त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम पर अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की।

त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (AIBP)

- केंद्र सरकार ने **देश में बड़ी/ मध्यम सिंचाई परियोजनाओं को केंद्रीय सहायता प्रदान करने के लिए वर्ष 1996-97** में AIBP का शुभारंभ किया था।
- इसका कार्यान्वयन **जल शक्ति मंत्रालय** द्वारा किया जा रहा है।
- **उद्देश्य:**
  - राज्यों की संसाधन क्षमता से परे ऐसी परियोजनाओं के कार्यान्वयन में तेजी लाना।
  - राष्ट्रीय परियोजनाओं सहित संचालित की जा रही वृहद् और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं को तेजी से पूरा करने पर ध्यान केंद्रित करना।
- वर्ष 2015-16 में प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) का शुभारंभ होने के बाद **AIBP इसका (PMKSY) भाग बन गया।**
  - PMKSY का उद्देश्य 'प्रति बूंद अधिक फसल' का उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए देश में **सभी कृषि फार्मों तक सुरक्षात्मक सिंचाई के कुछ साधनों की पहुंच** स्थापित करना और इस प्रकार अतिवांछित ग्रामीण समृद्धि लाना है।
  - PMKSY का AIBP घटक **वृहद् और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं** पर केंद्रित है, **जिसमें 2,000 हेक्टेयर से अधिक का क्षेत्र सम्मिलित है।**
- अपने शुभारंभ के बाद से AIBP के अंतर्गत वित्त-पोषण के लिए 297 सिंचाई/ बहुउद्देश्यीय परियोजनाओं को सम्मिलित किया गया है।

VISION IAS

AIBP में कमियां

- **AIBP के डिजाईन (अभिकल्पना) और कार्यक्षेत्र में बार-बार संशोधन:** यह विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (Detailed Project Reports: DPRs) की तैयारी और नियोजन में निम्नलिखित कमियों के कारण हुआ:
    - अपर्याप्त सर्वेक्षण;
    - जल उपलब्धता का गलत आकलन;
    - लागत-लाभ अनुपात {Cost Benefit (CB) ratio} की गलत गणना; और
    - कार्य आरंभ होने के बाद लागत अनुमानों में संशोधन से **परियोजना के कार्यान्वयन के कार्यक्रम पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।**
- **परियोजना दिशा-निर्देशों का उल्लंघन:** PAC के अनुसार, परियोजना दिशा-निर्देशों का उल्लंघन करते हुए अनेक परियोजनाओं और योजनाओं को इस कार्यक्रम में सम्मिलित किया गया, जिसके परिणामस्वरूप 3,718 करोड़ रुपये अनियमित रूप से जारी किए गए।
- **वित्तीय प्रबंधन में कमियां:** PAC ने धन जारी न करने/ कम धन जारी करने, विभिन्न स्तरों पर धन जारी करने में देरी और बाद में जारी धन में व्यय न की गई शेष राशि का समायोजन न करने के कई मामलों पर ध्यान दिया है।
    - PAC के अनुसार, 2,187 करोड़ रुपये की राशि के धन का उपयोगिता प्रमाण-पत्र, जो राज्य एजेंसियों द्वारा प्राप्त कुल केंद्रीय सहायता का 37% था, समय पर **जल शक्ति मंत्रालय** को प्रस्तुत नहीं किया गया था।
    - PAC द्वारा धन के विचलन, राजस्व की कम या गैर-प्राप्ति, परियोजनाओं के सुस्त कार्यान्वयन के उदाहरण भी देखे गए थे।
- **निगरानी में कमियां:** केंद्र और राज्य एजेंसियों द्वारा शिथिल निगरानी भी एक बड़ी समस्या है।

आगे की राह

- **दिशा-निर्देशों में व्यापक संशोधन:**
    - जल शक्ति मंत्रालय को सभी हितधारकों और राज्य सरकारों से परामर्श करना चाहिए और दिशा-निर्देशों में व्यापक संशोधन की आवश्यकता का आकलन करना चाहिए।
    - मंत्रालय को परियोजनाओं को सम्मिलित करने के लिए समय सीमा भी तय करनी चाहिए, जिसमें परिवर्तन की संभावना सम्मिलित हो सकती है, ताकि बार-बार संशोधन की आवश्यकता को दूर किया जा सके।
    - इस प्रकार तैयार दिशा-निर्देशों और समय सीमा का पालन करने के लिए ठोस कार्रवाई की जानी चाहिए।
- **परियोजनाओं के कार्यान्वयन में परिवर्तन:**
    - DPR तैयार करने तथा उसके प्रसंस्करण में विलंब, अपर्याप्त सर्वेक्षण और कमान क्षेत्र के गलत आकलन जैसी कमियों में सुधार किया जाना चाहिए।
- **राजकोषीय प्रबंधन:**
    - **लागत-लाभ अनुपात की गणना करने के लिए एक समान मापदंड** अपनाया जाना चाहिए।
        - परियोजनाओं के लिए लागत-लाभ अनुपात की निरंतर समीक्षा की जानी चाहिए और इसे यथार्थवादी मान्यताओं पर आधारित होना चाहिए।
    - सरकार को **राजस्व की कम/ वसूली न होने के मामलों पर सख्त कार्रवाई करनी** चाहिए।
    - सरकार को **ठेकेदारों को अनुचित लाभ के मामलों की जांच करने के लिए एक अलग प्रकोष्ठ बनाना** चाहिए।
- **पारदर्शिता और जवाबदेही:**
    - PAC ने सलाह दी है कि AIBP के अंतर्गत कार्यान्वित की जा रही परियोजनाओं के अधिकाधिक DPRs लेखापरीक्षा के लिए खुले होने चाहिए।
    - सरकार को दिशा-निर्देशों का पालन करने में राज्यों की सम्यक तत्परता की निगरानी करने के लिए एक तंत्र बनाना चाहिए।
- **योजना की निगरानी में सुधार लाना:**
    - **सटेलाइट इमेजरी और फील्ड रिपोर्ट** का उपयोग सिंचाई क्षमता की प्रभावी निगरानी को बढ़ा सकता है।
    - सिंचाई से संबंधित विभिन्न मुद्दों से निपटने के लिए जल प्रयोक्ता संघों (Water Users Associations) के माध्यम से **सिंचाई का सहभागी मॉडल** मजबूत बनाना।
    - जल शक्ति मंत्रालय को **सभी राज्यों में जल प्रयोक्ता संघों** का गठन सुगम बनाने के अपने प्रयासों में वृद्धि करनी चाहिए।

3.6. प्राकृतिक गैस का विपणन (Natural Gas Marketing)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति ने गैस आधारित अर्थव्यवस्था की ओर बढ़ने के लिए एक और महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए **'प्राकृतिक गैस विपणन सुधार'** को अनुमोदन प्रदान किया है।

प्राकृतिक गैस विपणन सुधार (Natural Gas Marketing Reforms)

- **मानकीकृत ई-बोली प्रक्रिया:** हाइड्रोकार्बन महानिदेशक (Director General of Hydrocarbon: DGH) प्राकृतिक गैस के बाज़ार मूल्यों का पता लगाने का एक पारदर्शी और प्रतिस्पर्धी तरीका प्रदान करने के लिए **ई-बोली (e-bidding)** प्लेटफॉर्म का सुझाव देंगे।
- **उत्पादकों को बोली में भाग लेने से रोक दिया जाएगा:** गैस उत्पादक कंपनियों को स्वयं बोली प्रक्रिया में भाग लेने की अनुमति नहीं होगी, लेकिन संबद्ध कंपनियों को बोली लगाने की अनुमति होगी।
- **क्षेत्र विकास योजनाओं के लिए विपणन स्वतंत्रता:** यह उन प्रखण्डों (ब्लॉकों) के लिए प्रदान की जाएगी, जिसमें उत्पादन साझाकरण अनुबंध पहले से मूल्य निर्धारण स्वतंत्रता प्रदान करते हैं। यह अस्पष्टता से बचने के लिए विभिन्न संविदात्मक व्यवस्थाओं और नीतियों में एकरूपता लाने के लिए है।

घरेलू रूप से उत्पादित प्राकृतिक गैस का मूल्य निर्धारण

- **प्रशासित मूल्य तंत्र (Administered Price Mechanism: APM)**
  - मूल्य का निर्धारण भारत सरकार द्वारा प्रत्येक छह माह में किया जाता है।
  - यह संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम, कनाडा और रूस में प्रचलित मूल्यों का भारित औसत है।
  - वर्तमान में, यह 1.79 डॉलर प्रति मिलियन मीट्रिक ब्रिटिश थर्मल यूनिट है, और आयातित द्रवीभूत प्राकृतिक गैस (LNG) के मूल्य से कहीं कम है।
  - यह मूल्य निर्धारण व्यवस्था, घरेलू रूप से उत्पादित प्राकृतिक गैस के लगभग 80% भाग को शामिल करती है।
- **गैर-प्रशासित मूल्य तंत्र (Non-APM) या मुक्त बाजार गैस**
  - यह तंत्र, अनुबंधित समझौते (contractual agreements) पर आधारित गैस उत्पादन पर लागू है।
  - यह व्यवस्था घरेलू रूप से उत्पादित प्राकृतिक गैस के केवल 20% भाग को शामिल करती है।
  - नया सुधार इस व्यवस्था में आने वाले लाभार्थियों को भी शामिल करेगा।

प्राकृतिक गैस (Natural gas)

- प्राकृतिक गैस मीथेन, नाइट्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड आदि से मिलकर बनने वाली **हाइड्रोकार्बन से युक्त गैसों का मिश्रण** है।
- प्राकृतिक गैस भंडार कोयला और कच्चे तेल सदृश अन्य **ठोस और तरल हाइड्रोकार्बन अधस्तलों के निकट पृथ्वी की गहराई में पाए जाते हैं।**
- इसे इसके मूल रूप में उपयोग नहीं किया जाता है; इसे संसाधित किया जाता है और उपभोग हेतु अपेक्षाकृत शुद्ध ईंधन में परिवर्तित किया जाता है।
- **इसका उपयोग निम्नलिखित तरीकों से किया जा सकता है:** उर्वरकों के विनिर्माण के लिए फीडस्टॉक, विद्युत उत्पादन के लिए ईंधन, घरों में खाना पकाने, वाहनों के लिए परिवहन ईंधन आदि।

भारत में प्राकृतिक गैस परिदृश्य

- भारत के प्राथमिक ऊर्जा संसाधनों के मिश्रण में प्राकृतिक गैस की हिस्सेदारी **लगभग 6.2% है, जो 24% के वैश्विक औसत से** काफी पीछे है।
- सरकार ने भारत के प्राथमिक ऊर्जा संसाधनों के मिश्रण में प्राकृतिक गैस की हिस्सेदारी को **वर्ष 2030 तक बढ़ाकर 15% करने** की योजना बनाई है।
- घरेलू रूप से उत्पादित प्राकृतिक गैस, भारत में घरेलू गैस के उपभोग में केवल **48%** का योगदान करती है। इसकी आपूर्ति पश्चिमी और दक्षिणी पूर्वी क्षेत्रों में स्थित तेल और गैस क्षेत्रों से की जा रही है, जैसे कि हजीरा बेसिन, मुंबई अपतटीय क्षेत्र और कृष्णा-गोदावरी (KG) बेसिन के साथ-साथ पूर्वोत्तर क्षेत्र (असम और त्रिपुरा)।

VISION IAS

इन सुधारों से अपेक्षित लाभ

- **व्यापार करने में सुगमता (Ease of doing business):** इसमें निम्नलिखित कारणों से बढ़ोतरी होगी:
  - **बोली प्रक्रिया में एकरूपता।**
  - नए निवेशकों के लिए **विपणन और मूल्य निर्धारण की स्वतंत्रता।**
  - उत्पादकों को **चयन की स्वतंत्रता** क्योंकि एक से अधिक ई-नीलामी प्लेटफॉर्म उपलब्ध होंगे।
  - **नियामक की भूमिका को परिभाषित किया गया है।**
- **आत्मनिर्भर भारत की ओर कदम:** ये सुधार प्राकृतिक गैस के घरेलू उत्पादन में निवेश को प्रोत्साहित करेंगे और आयात निर्भरता को कम करने में सहायता करेंगे।
  - घरेलू उत्पादन से नगर गैस वितरण (City Gas Distribution) और संबंधित उद्योगों जैसे अनुप्रवाह (डाउनस्ट्रीम) उद्योगों में निवेश बढ़ाने में और अधिक सहायता मिलेगी।
- **गैस आधारित अर्थव्यवस्था:** घरेलू उत्पादन के माध्यम से प्रतिदिन 40 मिलियन स्टैण्डर्ड क्यूबिक मीटर और अधिक प्राकृतिक गैस का योगदान किए जाने की संभावना है।
- **प्रदूषण में कमी:** गैस के उत्पादन और उपभोग में वृद्धि से पर्यावरण के सुधार में सहायता मिलेगी।
- **रोजगार सृजन:** ये सुधार सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs) सहित गैस खपत करने वाले क्षेत्रों में रोजगार के अवसर सृजित करने में सहायता करेंगे।

इन सुधारों से संबंधित मुद्दे

- **बहुत सीमित प्रभाव:** वर्तमान में भारत के गैस उत्पादन के लगभग 80% नामित क्षेत्र, नई नीति के लाभ क्षेत्र से बाहर होंगे।
- **पुराने प्रतिभागियों के लिए हतोत्साहन:** क्योंकि इसके माध्यम से केवल नए प्रवेशकों को लाभ दिया जाना है। नई संस्थाएं ई-बिडिंग प्लेटफॉर्म का लाभ उठाएंगी और व्यवहार्य मूल्य का निर्धारण करेंगी। इससे पुराने प्रतिभागियों के लिए अलाभकर स्थिति उत्पन्न होगी।
- **केवल संबद्ध कंपनियों को अनुमति देना:** इसका अंतर्निहित सिद्धांत बहुत स्पष्ट नहीं है और केवल समय ही बताएगा कि मुख्य गैस उत्पादक कंपनियों को इस क्षेत्रक में प्रवेश न देना कितना लाभदायक होगा।

आगे की राह

हाल ही में उठाया गया कदम, सिद्धांत रूप में, प्राकृतिक गैस के घरेलू उत्पादन को बढ़ाने के लिए बहुत अच्छा है। हालाँकि, अपेक्षित लाभ प्राप्त करने के लिए इस कदम के साथ अनुपूरक के रूप में निम्नलिखित सुधार किए जाने चाहिए:

- **प्रशासित मूल्य तंत्र (APM) की व्यवस्था को समाप्त करना:** APM व्यवस्था के अंतर्गत मूल्य, LNG के आयात के लिए भारत द्वारा किए गए भुगतान का आधा होता है। इस तरह के मूल्य निर्धारण तंत्र ने आपूर्ति बढ़ाने की दिशा में कार्य करने के लिए घरेलू उत्पादकों को हतोत्साहित किया है। अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार, यह मूल्य तंत्र, भारत में घरेलू आपूर्ति-मांग संरचना को प्रतिबिंबित करने के लिए, बाजार-आधारित प्रणाली के निर्माण के स्थान पर मूल्य स्तर को कम करने पर बहुत अधिक ध्यान केंद्रित करता है।
- **कर सुधार:** चूंकि प्राकृतिक गैस वस्तु एवं सेवा कर के अंतर्गत नहीं आती है, इसलिए **गैस की खपत कर के सोपानी प्रभाव (cascading effect) से पीड़ित होती है।** अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार, "प्राकृतिक गैस को वस्तु एवं सेवा कर के अंतर्गत लाने और पोस्टेज स्टाम्प आधारित गैस परिवहन प्रशुल्क प्रस्तुत करने से इन लागतों में कमी आएगी और अन्य ईंधनों के साथ समान स्तर का प्रतिस्पर्धात्मक क्षेत्र तैयार होगा।"
- **गैस विनिमय हब (IGX):** इस प्लेटफॉर्म के माध्यम से व्यापार (ट्रेडिंग) केवल आयातित LNG के लिए खुला है। घरेलू उत्पादकों को इस प्लेटफॉर्म पर व्यापार करने की अनुमति देने से, खुले बाजार में क्रेताओं और विक्रेताओं के मध्य अंतर्क्रिया (बातचीत) के आधार पर **पारदर्शी मूल्य के अन्वेषण की प्रक्रिया आगे बढ़ेगी।** अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार, इससे एकाधिक मूल्य व्यवस्थाओं को समाप्त करने का मार्ग भी प्रशस्त होगा।

3.7. तटीय नौवहन विधेयक, 2020 (Coastal Shipping Bill, 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय ने सार्वजनिक परामर्श के लिए 'तटीय नौवहन विधेयक, 2020' के प्रारूप को जारी किया है।

इस विधेयक के प्रमुख प्रावधान

- सभी विदेशी जहाजों/ नौकाओं के लिए **अनिवार्य लाइसेंसिंग।**
- **राष्ट्रीय तटीय और अंतर्देशीय नौवहन सामरिक योजना:** इसका उद्देश्य, समुद्री तटीय परिवहन के साथ अंतर्देशीय जलमार्गों का निर्बाध एकीकरण करना है। साथ ही, इसका उद्देश्य मुख्य रूप से अंतर्देशीय जलमार्गों और तटीय नौवहन मार्गों के माध्यम से वस्तुओं के परिवहन कार्य को संभव बनाना है।

VISION IAS

- **तटीय नौवहन का राष्ट्रीय रजिस्टर:** इसमें भारत के तटीय व्यापार के बारे में सभी जानकारी निहित होती है। इस प्रकार का रजिस्टर प्रक्रिया की पारदर्शिता सुनिश्चित करेगा और नियामकों, उद्योग और अन्य प्रतिभागियों के बीच जानकारी साझा करने में सहायता करेगा।
- **अर्थदंडों की अनुसूची:** यह केंद्र सरकार को अधिनियम में संशोधन किए बिना अर्थदंडों को संशोधित करने में सक्षम करती है और इस प्रकार, अर्थदंडों को युक्तियुक्त बनाए रखने के लिए उन्हें संशोधित करना आसान बनाती है।

इस विधेयक का महत्व

- **भारत की क्षमता:** लगभग 7,500 किलोमीटर की हमारी विशाल तटरेखा और महत्वपूर्ण वैश्विक नौवहन मार्गों के निकट होने के कारण भारत में तटीय नौवहन की अपार संभावनाएं विद्यमान हैं।
- **परिवहन और उत्पादन की लागत:** वर्तमान में, मूल्य (वैल्यू) और मात्रा (वॉल्यूम) के संदर्भ में भारत के व्यापार का लगभग क्रमशः 70% और 90% भाग समुद्री परिवहन के माध्यम से संचालित होता है। इस प्रकार, यह तटीय समुद्री परिवहन के साथ अंतर्देशीय जलमार्गों का एकीकरण करके परिवहन और उत्पादन लागत में और अधिक कमी लाएगा।
- **नीतिगत प्राथमिकता का निर्धारण:** तटीय नौवहन पर पृथक कानून, भारत के वृद्धिशील और विकासोन्मुख उद्योग की मांगों को पूरा करने हेतु नीतिगत प्राथमिकताओं के निर्धारण में सहायता करता है।

4. सुरक्षा (Security)

4.1. सीमा प्रबंधन में प्रौद्योगिकी की भूमिका (Role of Technology in Border Management)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारतीय सेना एक हाइब्रिड मॉडल के माध्यम से मौजूदा सीमा बाड़बंदी को कई सेंसर के साथ एकीकृत स्मार्ट बाड़ में परिवर्तित करने पर कार्य कर रही है।

अन्य संबंधित तथ्य

- परीक्षण किए जा रहे स्मार्ट बाड़ के नए हाइब्रिड मॉडल की लागत लगभग **10 लाख रुपये प्रति कि.मी.** है और **इस वर्ष 60 कि.मी. स्मार्ट बाड़बंदी करने का** प्रयास किया जा रहा है।
- बाड़ को **लिडार अर्थात् लाइट डिटेक्शन एंड रेंजिंग (Light Detection and Ranging: LIDAR) सेंसर, इंफ्रारेड सेंसर और कैमरों आदि के साथ** एकीकृत किया जाएगा।
- निगरानी और घुसपैठ की जांच में सुधार के लिए **नियंत्रण रेखा (LOC) के 700 कि.मी. के संपूर्ण विस्तार को स्मार्ट बाड़ में परिवर्तित किया जाएगा।**

सीमा प्रबंधन में प्रौद्योगिकी की भूमिका

- **मौजूदा प्रणाली को अद्यतित करना:** मौजूदा प्रणाली के साथ प्रौद्योगिकी को एकीकृत करके मशीन के माध्यम से मानव को बेहतर निगरानी और इंटर्सेप्शन (किसी इलेक्ट्रॉनिक माध्यम वाली सूचना को अपने गंतव्य तक पहुंचने से पहले प्राप्त कर लेना) की सुविधा प्रदान की जा सकती है।
    - वर्तमान में, सीमा की सुरक्षा लगभग पूर्णत: मानव निगरानी पर निर्भर है। इस प्रकार सीमा प्रबंधन में अधिक समय लगता है, जिससे यह एक जटिल कार्य बना जाता है।
- **घुसपैठ का पता लगाना:** यह क्लोज सर्किट टेलिविज़न कैमरा (CCTV), थर्मल इमेजर (दूर से ही ऊष्मा उत्सर्जित करने वाली वस्तुओं को दर्शाने वाला उपकरण) और रात्रि में दृष्टिगोचर (night vision) उपकरणों आदि को स्थापित करके भूमि, जल में, वायु और सुरंगों से घुसपैठ का पता लगाने में सहायता कर सकता है।
- **सीमा पार व्यापार को सुगम बनाना:** उदाहरण के लिए: ब्लॉकचेन तकनीक लेनदेन को त्वरित और सुरक्षित रूप प्रदान करने में सहायता कर सकती है, इससे अवैध व्यापार का पता लगाने एवं निगरानी करने में भी अधिक सुगमता होती है।
- **बेहतर खुफ़िया जानकारी और निगरानी:** सुदूर संवेदन उपग्रह, रडार उपग्रह और सिंथेटिक एपर्चर रडार (Synthetic Aperture Radar: SAR) सेंसरों वाले उपग्रह दिन एवं रात में सभी प्रकार के भू-प्रदेशों एवं सभी मौसम (मेघों की उपस्थिति में भी) की जानकारी प्रदान करने में सक्षम होते हैं।
- **सीमा सुरक्षा पर मधुकर गुप्ता समिति** ने भारत-पाकिस्तान सीमा पर बाड़ लगाने में सीमा सुरक्षा को सुदृढ़ करने और दोषों के निवारणार्थ संघ सरकार से अनुशंसा की थी। इसके तहत वर्ष 2015 में व्यापक एकीकृत सीमा प्रबंधन (CIBMS) को लागू किया गया था।

भारत में सीमा प्रबंधन से संबंधित मुद्दे:

- **सीमाओं की भौगोलिक विविधता:** पाकिस्तान और बांग्लादेश के साथ अंतर्राष्ट्रीय सीमाएं रेगिस्तान, कच्छ भूमि, मैदानों और पहाड़ों सहित विभिन्न क्षेत्रों से होकर से गुजरती हैं।
    - सीमाओं की यह विविधता विभिन्न अवैध गतिविधियों जैसे मादक द्रव्यों तथा हथियारों की तस्करी, मानव दुर्व्यापार और घुसपैठ की सुविधा प्रदान करती है।
- **विवादास्पद अंतर्राष्ट्रीय सीमाएँ:** पाकिस्तान के साथ अविश्वास और विवादास्पद सीमा का इतिहास, नियंत्रण रेखा (LOC) के साथ-साथ भारत को सीमा पार आतंकवाद के लिए अतिसंवेदनशील बनाते हैं।
    - इसी प्रकार, **म्यांमार के साथ भारत की सीमा पर कई विद्रोही समूहों का खतरा व्याप्त** है, जिन्होंने दोनों देशों की सीमा पर अवस्थित वनों को अपनी **शरण स्थली बना रखा है।**

VISION IAS

- बांग्लादेश में **"विदेशी अंत:क्षेत्र (भारत के बांग्लादेश में क्षेत्र) और प्रतिकूल अधिकृत प्रदेश"** के राजनीतिक सीमा संबंधी मुद्दों के परिणामस्वरूप संपूर्ण पूर्वी सीमा पर राजनीतिक संवेदनशीलता में वृद्धि हुई है।

- **सीमा प्रबंधन में अक्षमता:** भारतीय सीमाओं पर सैन्य और पुलिस बलों द्वारा निगरानी की जाती है, जो केंद्र और राज्यों के विभिन्न मंत्रालयों को रिपोर्ट करते हैं। इससे सीमा प्रबंधन कार्य कठिन हो जाता है, जिस कारण सुरक्षा बलों द्वारा किए गए प्रयासों में दोहराव उत्पन्न होता है।
- **महत्वपूर्ण अवसंरचना का अभाव:** महत्वपूर्ण अवसंरचना जैसे अवलोकन टॉवर, बंकर, बॉर्डर फ्लड लाइट आदि का कई सीमावर्ती क्षेत्रों में अभाव है, जिससे हाई-टेक उपकरणों की स्थापना भी बाधित होती है।
- **निम्नस्तरीय ख़ुफ़िया सूचना और दक्षतापूर्ण संसाधनों का अभाव:** सुरक्षा बल निम्नस्तरीय ख़ुफ़िया सूचनाओं और महत्वपूर्ण संसाधन के अभाव के साथ सीमा का दक्षतापूर्वक प्रबंधन करने में असक्षम हैं।

स्मार्ट बाड़ के बारे में

- स्मार्ट सीमा बाड़ परियोजनाओं को **भारत-पाकिस्तान और भारत-बांग्लादेश अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के साथ व्यापक एकीकृत सीमा प्रबंधन प्रणाली (CIBMS) कार्यक्रम के तहत** कार्यान्वित किया जा रहा है।
- सीमाओं पर स्मार्ट बाड़ लगाना सीमावर्ती राज्यों में सुरक्षा संबंधी मुद्दों के निवारण हेतु **तकनीकी समाधान प्रस्तुत करता है।**
- इसमें उच्च तकनीक (hi-tech) निगरानी प्रणाली सम्मिलित है **जो भूमि, जल, वायु और भूमिगत क्षेत्रों पर एक अदृश्य इलेक्ट्रॉनिक अवरोध उत्पन्न करेगी** तथा सुरक्षा बलों को भौगोलिक रूप से दुर्गम क्षेत्रों में भी घुसपैठ के प्रयासों का पता लगाने और उन्हें विफल करने में सहायता करेगी।

व्यापक एकीकृत सीमा प्रबंधन प्रणाली (Comprehensive Integrated Border Management System: CIBMS)

- यह एक **सुदृढ़ और एकीकृत प्रणाली है** जो मानव संसाधन, हथियारों और उच्च तकनीक से युक्त निगरानी उपकरणों को एकीकृत करके सीमा सुरक्षा की वर्तमान प्रणाली में व्याप्त कमियों को दूर करने में सक्षम है।
- यह **सीमा सुरक्षा जैसे अवैध घुसपैठ, निषिद्ध वस्तुओं की तस्करी, मानव दुर्व्यापार और सीमा पार आतंकवाद आदि का पता लगाने एवं नियंत्रित करने में सीमा सुरक्षा बल (BSF) की क्षमता में सुधार करती है।**
- यह त्वरित निर्णय लेने और नई समस्याओं की परिस्थितियों में त्वरित प्रतिक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए **स्थितिजन्य जागरूकता में भी सुधार करती है।**
- **इसमें अत्याधुनिक निगरानी तकनीकों की एक श्रेणी को एकीकृत करना सम्मिलित है-**
  - थर्मल इमेजर्स, इन्फ्रा-रेड और लेजर आधारित इन्ट्रूडर अलार्म।
  - हवाई निगरानी के लिए एयरोस्टेट (हवा से हलके विमान या उपकरण)।
  - अनअटेंडेड ग्राउंड सेंसर (भूमि पर लगे न दिखने वाले उपकरण) जो घुसपैठ के प्रयासों का पता लगाने में सहायता कर सकते हैं।
  - नदी की सीमाओं को सुरक्षित करने के लिए रडार एवं सोनार प्रणाली।
  - फाइबर-ऑप्टिक सेंसर।
  - एक निर्देश और नियंत्रण प्रणाली (command and control system) जो वास्तविक समय में सभी निगरानी उपकरणों से डेटा प्राप्त करेगी।
- भारत-पाकिस्तान सीमा (10 किलोमीटर) और भारत-बांग्लादेश सीमा (61 किलोमीटर) पर लगभग 71 किलोमीटर लंबाई पर CIBMS की 2 प्रायोगिक परियोजनाएं पूर्ण की गई हैं।
- वर्ष 2018 में, BSF भारत-बांग्लादेश सीमाओं पर ब्रह्मपुत्र और उसकी सहायक नदियों के बाड़ रहित नदी क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के सेंसर लगाने के लिए **प्रोजेक्ट बोल्ड क्यूआईटी (बॉर्डर इलेक्ट्रॉनिकली डोमिनेटेड क्यूआरटी इंटरसेप्टिक तकनीक)** {project BOLD QIT (Border Electronically Dominated QRT Interception Technique)} को आरंभ किया गया था।

निष्कर्ष

राष्ट्रीय संप्रभुता के मुख्य पहलुओं में से एक राज्यों की सीमाओं की रक्षा और सुरक्षा करना है। यदि सीमाएं सुरक्षित एवं स्थिर हैं तो ही देश आर्थिक व सामाजिक समृद्धि को प्राप्त कर सकता है।

इसके अतिरिक्त, इलेक्ट्रॉनिक और निगरानी उपकरण एवं बायोमेट्रिक विवरण जैसे डेटा के रखरखाव व अद्यतन के संदर्भ में निजी क्षेत्रक के साथ उपलब्ध ज्ञान का उपयोग करने का प्रयास किया जाना चाहिए।

5. पर्यावरण (Environment)

5.1. राष्ट्रीय हरित अधिकरण (National Green Tribunal: NGT)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) ने अपने गठन के 10 वर्ष पूर्ण कर लिए हैं।

राष्ट्रीय हरित अधिकरण के विषय में

- NGT **राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010** के अंतर्गत गठित एक **सांविधिक एवं अर्ध न्यायिक निकाय है।**
- इसका उद्देश्य पर्यावरण, वन एवं अन्य प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण आदि से संबंधित मामलों का प्रभावी और त्वरित निपटान सुनिश्चित करना है।
- यह अधिकरण सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 या भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872 (Indian Evidence Act, 1872) के तहत निर्धारित प्रक्रियाओं से बाध्य नहीं है, बल्कि यह **प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित होता है।**
- **संरचना:** इसमें एक पूर्णकालिक अध्यक्ष, न्यायिक सदस्य और विशेषज्ञ सदस्य शामिल होते हैं,
    - भारत के उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश या उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश को ही अधिकरण के अध्यक्ष या न्यायिक सदस्य के रूप में नियुक्त किया जा सकता है।
    - ये सदस्य पुन: नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होते हैं।
- **अधिकरण की शक्तियाँ:**
    - इस अधिकरण को **अपनी प्रक्रिया को विनियमित** करने की शक्ति प्राप्त है।
    - अधिकरण के आदेश / निर्णय / अधिनिर्णय को **सिविल न्यायालय के निर्णय के रूप में लागू किया जा सकता है** और राष्ट्रीय हरित अधिकरण के आदेश / निर्णय / अधिनिर्णय के विरुद्ध उच्चतम न्यायालय में (सामान्यतः 90 दिनों के भीतर) अपील की जा सकती है।
    - अधिकरण को याचिका या आवेदन **दाखिल किए जाने के 6 महीने के भीतर निस्तारण करना अनिवार्य होता है।**
    - राष्ट्रीय हरित अधिकरण, अपने आदेश द्वारा निम्नलिखित हेतु प्रावधान कर सकता है,
        - वायु प्रदूषण और विभिन्न पर्यावरणीय क्षति के पीड़ितों को राहत और मुआवजा।
        - क्षतिग्रस्त परिसंपत्ति का पुनर्निर्माण (restitution)।
        - इस प्रकार की संपत्ति या निकटवर्ती क्षेत्रों के लिए परिवेश का पुनर्निर्माण।
    - **अधिकरण के आदेशों के अनुपालन नहीं किए जाने पर अर्थदण्ड:** व्यक्तिगत तौर पर 3 वर्ष तक कारावास और 10 करोड़ रुपये का जुर्माना (कंपनियों के लिए 25 करोड़ रुपये)।
- **राष्ट्रीय हरित अधिकरण के न्यायाधिकार क्षेत्र:** राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा पर्यावरण से संबंधित सिविल मामलों को इन सात विधियों के तहत प्रबंधित किया जाता है:
    - जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974
    - जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977
    - वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980
    - वायु (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1981
    - पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986
    - लोक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991
    - जैव विविधता अधिनियम, 2002

राष्ट्रीय हरित अधिकरण का महत्व

- अल्प औपचारिक, कम खर्चीला।
- चूंकि इसके सदस्य पुनर्नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होते हैं, **इसलिए यह** किसी भी दबाव से रहित होकर **स्वतंत्र रूप से निर्णय कर सकता है।**
- वैकल्पिक विवाद निर्णय तंत्र प्रदान करके **उच्चतर न्यायालयों का बोझ कम करता है।**

 ©Vision IAS

VISION IAS

विगत कुछ वर्षों में राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा लिए गए महत्वपूर्ण निर्णय

- **वर्ष 2012** में, राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने ओडिशा में 12 मिलियन टन की क्षमता वाले इस्पात संयंत्र की स्थापना हेतु **पॉस्को (दक्षिण कोरियाई इस्पात विनिर्माता) को प्रदान की गई मंजूरी को,** उस क्षेत्र के निकटवर्ती समुदायों और वनों के पक्ष में, **निलंबित कर दिया था।**
- वर्ष 2012 में **अलमित्र एच. पटेल बनाम भारत संघ वाद में,** राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा लैंडफिल सहित अपशिष्ट के भूमि पर खुले में दहन को पूर्णतः प्रतिबंधित कर दिया गया था तथा **ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियमों को लागू करने** के लिए राज्यों को निर्देशित किया गया था।
- वर्ष 2013 में उत्तराखंड बाढ़ मामले में, राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा अलकनंदा हाइड्रो पावर कंपनी लिमिटेड को याचिकाकर्ता की मुआवजा संबंधी आदेश के क्रियान्वयन हेतु **"प्रदूषणकर्ता द्वारा भुगतान सिद्धांत" (Polluter Pays principle)** को लागू करने पर बल दिया गया था।
- वर्ष 2015 में, राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा दिल्ली-एनसीआर में **10 वर्ष से अधिक के सभी डीजल वाहनों पर प्रतिबंध** आरोपित किया गया था।
- वर्ष 2017 में, राष्ट्रीय हरित अधिकरण का यह मानना था कि यमुना के बाढ़ के मैदान पर आयोजित आर्ट ऑफ लिविंग फेस्टिवल के कारण पर्यावरणीय नियमों का उल्लंघन हुआ है अतः NGT ने इस उल्लंघन पर 5 करोड़ रुपए का जुर्माना आरोपित किया था।
- राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने, वर्ष 2017 में, **50-माइक्रोन से कम मोटाई वाली प्लास्टिक की थैलियों पर कुछ अवधि (intervening time) हेतु प्रतिबंध लगाया** था क्योंकि "इससे पशुओं की मृत्यु की संख्या में वृद्धि हुई थी तथा इससे सीवरों का परिचालन बाधित और पर्यावरण को भी क्षति पहुंच रही थी"।

राष्ट्रीय हरित अधिकरण की उपलब्धियां

- **पर्यावरणीय मामलों में शीघ्र न्याय:** इसने जुलाई 2011 से कार्य करना आरम्भ किया, तब से लेकर मई 2020 तक, राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा 32,626 मामलों की सुनवाई की गई है, जिनमें से 29,760 मामलों का निस्तारण किया जा चुका है।
- **भारत में पर्यावरणीय न्याय की अवधारणा को मजबूती:** पिछले कुछ वर्षों के दौरान राष्ट्रीय हरित अधिकरण प्रदूषण से लेकर वनों की कटाई, अपशिष्ट प्रबंधन से लेकर आदिवासी समुदायों के अधिकारों के संरक्षण जैसे मुद्दों पर सख्त आदेश पारित करते हुए पर्यावरण विनियमन दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रतिभागी बनकर उभरा है।
- **तकनीकी निर्णय:** निर्णय लेने से पूर्व राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा विधिक और वैज्ञानिक तरीकों को अपनाया गया है और पर्यावरणीय प्रभाव आकलन रिपोर्टों के मूल्यांकन पर भी जोर दिया जाता है।
- पर्यावरणीय विधियों में विशेषज्ञता रखने वाले **विधि क्षेत्र के पेशेवरों के समूह में भी वृद्धि हुई** है।

कार्य पद्धति से संबंधित चुनौतियां / मुद्दे

- **अपने आदेशों के अनुपालन को सुनिश्चित करने वाले संस्थागत तंत्र का अभाव:** या यदि लागू करना संभव नहीं हुआ तो इनको पुनः नए तरीके से परिभाषित करना पड़ता है।
  - गंगा जल प्रदूषण, दिल्ली वायु प्रदूषण, अवैध खनन, और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित राष्ट्रीय हरित अधिकरण के अधिकांश ऐतिहासिक आदेशों को लागू नहीं किया जा सका है।
- **सामान्य आदेश:** जुलाई 2018 से अधिकरण द्वारा 700 से अधिक मामलों का निस्तारण किया गया है। ये सभी मामले सुनवाई के विभिन्न चरणों में थे, और संबंधित अधिकारियों को "मामले की निगरानी और विधि के अनुसार उचित कार्रवाई करने" के भी निर्देश दिए गए हैं।
- **खारिज मामलों की बड़ी संख्या:** वर्ष 2018 के बाद से, NGT के समक्ष दायर कई अपीलों को प्रक्रियात्मक आधार पर खारिज किया गया है।
- **वन अधिकारों के मामले में प्रतिबंधित अधिकारिता:** दो महत्वपूर्ण अधिनियमों, यथा- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 तथा अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम, 2006 {Scheduled Tribes and Other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Forest Rights) Act, 2006} को राष्ट्रीय हरित अधिकरण की अधिकारिता से बाहर रखा गया है।
- **विकास में बाधक:** मौद्रिक संवृद्धि और विकास पर NGT के निर्णयों के परिणामस्वरूप पड़ने वाले प्रभावों के कारण राष्ट्रीय हरित अधिकरण के निर्णयों की आलोचना हुई है और उन्हें चुनौती भी दी जाती रही है।

- **रिक्तियां:** NGT को प्रदत्त **दस न्यायिक और दस विशेषज्ञ सदस्यों की न्यूनतम सदस्य संख्या** को अब तक भरा नहीं जा सका है, अपितु यह तीन न्यायिक और तीन विशेषज्ञ सदस्य के सहयोग से संचालनरत है। यह अधिकरण को अपने अधिकांश तकनीकी कार्यों के आउटसोर्सिंग और मामलों के विभिन्न पहलुओं के देखरेख हेतु बाह्य समितियों के गठन करने हेतु विवश करता है।
    - इससे यह धारणा बनती है कि राष्ट्रीय हरित अधिकरण पर्यावरण संरक्षण से संबंधित मामलों पर अपने स्वयं की अधिकारिता को सीमित करता जा रहा है।
- **अन्य मुद्दे:** मुआवजे के निर्धारण में फार्मूला-आधारित तंत्र की अनुपस्थिति, क्षेत्रीय पीठों की सीमित संख्या, राष्ट्रीय हरित अधिकरण के आदेशों को उच्चतम न्यायालय में चुनौती दिए जाने का विकल्प उपलब्ध होने के कारण **दीर्घ अवधि तक मामलों का निस्तारण** न हो पाना।

आगे की राह

- अधिकरण को अपने निर्देशों पर निगरानी तथा अपने निर्देशों के अनुपालन को प्रवर्तित करवाने वाले तंत्र को स्थापित करने के लिए शक्तियां प्रदान करने हेतु राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम में संशोधन किया जाना चाहिए।
- राष्ट्रीय हरित अधिकरण द्वारा मामलों या अपील को खारिज करने के पीछे निहित विशिष्ट कारणों को भी स्पष्ट किया जाना चाहिए।
- तकनीकी पहलुओं का निरीक्षण करते हुए अधिकरण को आत्मनिर्भर बनाने हेतु, विशेष रूप से विशेषज्ञ सदस्यों के मामलों में, राष्ट्रीय हरित अधिकरण में रिक्तियों को भरा जाना चाहिए।

5.2. वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक, 2020 (World Energy Outlook, 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी द्वारा 'वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट 2020' को जारी कर दिया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक या विश्व ऊर्जा परिदृश्य,** अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency: IEA) द्वारा विकसित एक प्रमुख प्रकाशन है, जो वैश्विक ऊर्जा प्रणाली के विकास (आने वाले दशकों में वैश्विक ऊर्जा प्रतिरूप) के संबंध में व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करता है।
- IEA, आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) ढाँचे के अंतर्गत एक स्वायत्त अंतर-सरकारी संगठन है। इसकी स्थापना वर्ष 1974 में देशों को तेल आपूर्ति में होने वाले व्यवधानों की स्थिति में सामूहिक प्रतिक्रिया देने में सहायता करने के लिए की गई थी।
    - इसका **मुख्यालय पेरिस में स्थित है।**
    - IEA की **"अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा कार्यक्रम पर समझौता"** नामक संधि के तहत इसके ढांचे को व्यवस्थित किया गया था।
    - IEA की सदस्यता हेतु उम्मीदवार देश को अनिवार्य रूप से OECD का सदस्य होना चाहिए।
    - IEA समूह वर्तमान में लगभग 75% वैश्विक ऊर्जा खपत का प्रतिनिधित्व करता है।
    - **सदस्य:** IEA, 30 सदस्य देशों और 8 संघ देशों (association countries) से मिलकर बना है।
    - वर्ष 2017 में भारत ने एक संबद्ध सदस्य (Associate Member) के रूप में इसकी सदस्यता ग्रहण की थी।
- **अन्य प्रकाशन:** वैश्विक ऊर्जा (Global Energy) और CO2 स्थिति रिपोर्ट (CO2 Status Report)।

प्रमुख निष्कर्ष

- **कोविड-19 का प्रभाव:** ऊर्जा प्रणाली पर इस वैश्विक महामारी के तत्काल प्रभाव के कारण वर्ष 2020 में निम्नलिखित गिरावट परिलक्षित हुई हैं:
    - वैश्विक ऊर्जा मांग में 5% की गिरावट,
    - ऊर्जा से संबंधित कार्बन डाइ ऑक्साइड (CO_2) उत्सर्जन में 7% की गिरावट,
    - ऊर्जा निवेश में 18% की गिरावट, और
    - तेल की खपत में 20% की गिरावट।
- **नवीकरणीय ऊर्जा संबंधी मांग:** वैश्विक महामारी के दौरान और उसके बाद की स्थितियों में अन्य ईंधनों की तुलना में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कम प्रभावित हुए हैं। नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत, जैसे कि सौर ऊर्जा में विस्तार के कारण वैश्विक स्तर पर अगले दो दशकों में ऊर्जा के अधिकांश मांग (90%) को पूरा किया जा सकता है। ऐसा अनुमान है कि वर्ष 2040 तक, वैश्विक ऊर्जा मांग में कोयले की हिस्सेदारी घटकर 20% से कम हो जाएगी। आधुनिक ऊर्जा इतिहास में यह पहला अवसर होगा जब कोयले की हिस्सेदारी में कमी आएगी।

VISION IAS

- **वैश्विक कोयले की मांग में संरचनात्मक गिरावट:** कोयले के उपयोग को चरणबद्ध रूप से समाप्त करने वाली नीतियों, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों में वृद्धि और प्राकृतिक गैस की अत्यधिक वहनीयता के कारण वर्ष 2025 तक (वर्ष 2019 की कुल क्षमता का 13%) विश्व भर में कोयले से संचालित 275 गीगावाट (GW) क्षमता वाली ऊर्जा परियोजनाओं का परिचालन बंद हो सकता है।
- **तेल की मांग:** उभरते बाजार में बढ़ती आय और विकासशील अर्थव्यवस्थाएं परिवहन के अन्य माध्यमों के लिए सुदृढ़ अंतर्निहित मांग सृजित करती हैं, अतः यह अन्यत्र तेल के उपयोग में कमी को प्रतिसंतुलित कर देती है।
- **विद्युत ग्रिड:** स्मार्ट, डिजिटल और लचीले विद्युत नेटवर्क हेतु आवश्यक व्यय तथा ग्रिड परिचालकों के लिए उपलब्ध आय के संबंध में कई देशों में असमानताएं मौजूद हैं।
  - विद्युत ग्रिड की परस्पर संबंधित और जटिल प्रकृति अनेक लाभ प्रदान कर सकते हैं जैसे कि:
    - **विश्वसनीयता:** चूंकि ग्रिड विद्युत पारेषण हेतु स्थापित एक विशाल नेटवर्क होता है, इसलिए देश के आवश्यक स्थानों तक विद्युत को पारेषित किया जा सकता है।
    - **लचीलापन:** विद्युत ग्रिड के माध्यम से विद्युत प्रणाली विविध स्रोतों से प्राप्त विद्युत का उपयोग कर सकती है, भले ही वे स्रोत उस स्थान से दूर हों जहां विद्युत की आवश्यकता है।
    - **आर्थिक प्रतिस्पर्धा:** विद्युत उत्पादकों और विद्युत संयंत्रों के माध्यम से ग्रिड, उपभोक्ताओं तक विद्युत पहुँच को सुनिश्चित करने में सहायता करते हैं। इस प्रकार यह वहनीय कीमत पर विद्युत प्रदान करने के लिए विभिन्न उत्पादकों के मध्य प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है।

भारत का ऊर्जा परिदृश्य (India's Energy Outlook)

- **विद्युत पहुँच:** सरकार, गाँवों में विद्युत के तीव्र पहुँच को सुनिश्चित करने हेतु संपूर्ण भारत में वितरण ग्रिड अवसंरचना के विस्तार को बढ़ावा दे रही है।
  - केंद्र सरकार दीनदयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (ग्रामीण क्षेत्रों में), सौभाग्य योजना (अंतिम घरों तक विद्युत की पहुंच) और एकीकृत विद्युत विकास योजना (शहरी क्षेत्रों में) के माध्यम से राज्य सरकार की विद्युत वितरण कंपनियों (डिस्कॉम्स) को बजटीय सहायता (अनुदान) प्रदान कर रही है।
- **स्वच्छ ऊर्जा:** भोजन पकाने और बैटरी चार्ज करने हेतु सौर फोटोवोल्टिक (PV) के उपयोग की दिशा में प्रगति करते हुए भारत द्वारा स्वच्छ ऊर्जा पर आधारित भोजन पकाने और ऑफ-ग्रिड (किसी भी प्रकार के ग्रिड कनेक्टिविटी के बिना) विद्युतीकरण समाधानों को बढ़ावा दिया जा रहा है।
- **ऊर्जा वहन क्षमता:** सरकार अपने नागरिकों हेतु विद्युत, ऊर्जा और स्वच्छ साधनों पर आधारित भोजन पकाने की व्यवस्था को सुनिश्चित करने हेतु व्यापक पैमाने पर सार्वजनिक सब्सिडी प्रदान करती रही है। इन सब्सिडियों (सहायता) की अभिकल्पना सामाजिक समर्थन और आर्थिक विकास के उद्देश्य से की गई है।
  - पहल (PAHAL) जिसे LPG योजना के प्रत्यक्ष लाभ अंतरण के रूप में भी जाना जाता है, के तहत क्रय किए गए LPG पर प्रदत्त सब्सिडी को नागरिकों के बैंक खाते में प्रत्यक्ष रूप से अंतरित कर दिया जाता है।
- **ऊर्जा दक्षता:** कोयला खनन में निजी क्षेत्रक के निवेश को अनुमति प्रदान करने के साथ, देश के तेल और गैस खुदरा बाजार को खोला जा रहा है। कार्यशील ऊर्जा बाजारों का निर्माण कोयला, गैस और विद्युत क्षेत्रकों के प्रबंधन में आर्थिक दक्षता को सुनिश्चित करने में सहायता करेगा।
  - भारत **अनिवार्य भवन ऊर्जा संहिता और स्वैच्छिक रेटिंग योजनाओं** के साथ-साथ यंत्रों और उपकरणों की दक्षता में सुधार करने के लिए नीतियों और कार्यक्रमों के माध्यम से **इमारतों/भवनों** की ऊर्जा दक्षता में सुधार हेतु प्रयासरत है।
  - पर्यावरण को कम क्षति पहुँचाने वाली हरित तकनीकों (उदाहरण के लिए, LED लाइट बल्ब) के उपयोग के कारण ऊर्जा बचत को अत्यधिक बढ़ावा मिला है।
- **ऊर्जा सुरक्षा:** एकल राष्ट्रीय विद्युत प्रणाली के निर्माण और तापीय एवं नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों की क्षमता में अधिक निवेश के परिणामस्वरूप भारत की ऊर्जा सुरक्षा में उल्लेखनीय रूप से सुधार हुआ है। तेल सुरक्षा में सुधार हेतु सरकार द्वारा तेल आयात को कम करने, घरेलू स्तर पर तेल के अन्वेषण, ड्रिलिंग और निष्कर्षण गतिविधियों को बढ़ाने पर बल दिया गया है। साथ ही, आपूर्ति के अपने स्रोतों के विस्तार और मध्य पूर्व एवं अफ्रीका स्थित विदेशी तेल क्षेत्रों में भारतीय निवेश में वृद्धि हेतु आवश्यक गतिविधियों को प्राथमिकता प्रदान की गई है।
- **संधारणीय विकास में महत्वपूर्ण प्रगति:** भारत ने संयुक्त राष्ट्र के संधारणीय विकास लक्ष्यों को पूरा करने, विशेष रूप से लक्ष्य 7 (ऊर्जा उपलब्धता को सुनिश्चित करने से संबंधित) की दिशा में महत्वपूर्ण प्रगति की है। पिछले एक दशक में भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की ऊर्जा गहनता और उत्सर्जन दर में 20% से अधिक की गिरावट आई है।

- सरकार ने वर्ष 2022 तक 175 गीगावॉट क्षमता के लक्ष्य के साथ नवीकरणीय विद्युत ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए महत्वाकांक्षी नीति को बढ़ावा दिया है। अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Nationally Determined Contribution: NDC) के अंतर्गत, भारत द्वारा वर्ष 2030 तक विद्युत संसाधनों में गैर-जीवाश्म-ईंधन आधारित क्षमता की हिस्सेदारी को 40% से अधिक करने और अपने GDP की उत्सर्जन स्तर दर में वर्ष 2005 की तुलना में वर्ष 2030 तक 33-35% की कटौती करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। हाल ही में, भारत सरकार ने नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में नए महत्वाकांक्षी लक्ष्यों (450 गीगावॉट का उत्पादन) के भी संकेत दिए हैं।
- **सरकार ने वर्ष 2027 तक नए कोयला संयंत्रों की स्थापना पर रोक लगा दी है** (निर्माणाधीन संयंत्रों को छोड़कर) और इसका उद्देश्य देश के सबसे पुराने अकुशल कोयला संयंत्रों को बंद करना है।

चुनौतियाँ

- **ऊर्जा क्षेत्रक का वित्तीय स्वास्थ्य:** भारत को अपने विद्युत क्षेत्रक के वित्तीय स्वास्थ्य को सुनिश्चित करने हेतु अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। यह वर्तमान में अधिशेष क्षमता, कोयले और प्राकृतिक गैस संयंत्रों की क्षमता का अल्प उपयोग और परिवर्तनीय नवीकरणीय ऊर्जा (पवन और सौर ऊर्जा) की बढ़ती हिस्सेदारी से जूझ रहा है।
- **ऊर्जा कराधान और सब्सिडी:** विद्युत पर सब्सिडी, विशेष रूप से ऊर्जा आधारित वस्तुओं के आयात की बढ़ती कीमत, भारत सरकार के बजट पर बड़ा वित्तीय बोझ उत्पन्न करती है।
- **तेल की मांग में वृद्धि:** भारत की परिवहन क्षेत्रक की ऊर्जा मांग में तीव्र गति से वृद्धि हुई है। तेल उत्पादों के माध्यम से इस क्षेत्रक की कुल ऊर्जा मांग (95%) को पूरा करने का प्रयास किया गया है, जिसमें सर्वाधिक हिस्सेदारी डीजल और पेट्रोल की है।
- **कोयला, अभी भी ऊर्जा आपूर्ति** और विद्युत उत्पादन **का सबसे बड़ा घरेलू स्रोत है।**
- **नीति निर्माताओं की संख्या:** भारत में ऊर्जा नीति को कई पृथक मंत्रालयों (विद्युत मंत्रालय, नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, तेल और प्राकृतिक गैस मंत्रालय) द्वारा संचालित किया जाता रहा है जो पहले से ही अपने क्षेत्रक के उत्तरदायित्वों से बंधे हुए हैं।

संबंधित तथ्य

चौथे इंडिया एनर्जी फोरम के दौरान, प्रधान मंत्री द्वारा भारत के ऊर्जा मानचित्र के सात प्रमुख प्रेरक तत्वों को सूचीबद्ध किया गया है :

- गैस आधारित अर्थव्यवस्था की दिशा में किए जा रहे प्रयासों में तेजी लाना;
- जीवाश्म ईंधनों का स्वच्छ उपयोग, विशेष रूप से पेट्रोलियम और कोयला क्षेत्र में;
- जैव ईंधन को बढ़ावा देने के लिए घरेलू स्रोतों पर अधिकाधिक निर्भरता;
- वर्ष 2030 तक 450 गीगावॉट के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य को प्राप्त करना;
- परिवहन के साधनों की जीवाश्म ईंधनों पर निर्भरता को कम करने के लिए विद्युत संबंधी विकल्पों की भागीदारी को बढ़ाना;
- हाइड्रोजन जैसे उभरते ईंधनों का उपयोग करने की दिशा में प्रगति करना; और
- समस्त ऊर्जा प्रणालियों में डिजिटल नवाचार करना।

आगे की राह

- **भारत के ऊर्जा योजना का उद्देश्य,** संधारणीय विकास की दिशा में भारत की वैश्विक प्रतिबद्धताओं (अल्प कार्बन फुट-प्रिंट) का पूर्ण अनुपालन करते हुए **ऊर्जा संबंधी न्याय** (भारतीयों के लिए अधिक ऊर्जा) को सुनिश्चित करना है।
- **ऊर्जा प्रणाली में सभी हितधारकों के लिए दीर्घकालिक रूपरेखा निर्धारित** करने के लिए सरकार द्वारा ऐसी राष्ट्रीय ऊर्जा योजना को अपनाया जाना चाहिए, जो भावी ऊर्जा अवसंरचना निवेश आवश्यकताओं की पहचान और एकीकृत दृष्टिकोण प्रदान करता हो।
- कोयला और गैस क्षेत्र के समान विकास के लिए **विद्युत और प्राकृतिक गैस को वस्तु एवं सेवा कर (GST) के अंतर्गत लाया जा सकता है**।
  - ज्ञातव्य है कि विद्युत और प्राकृतिक गैस को GST के तहत शामिल नहीं किया गया है।
- **अप्रत्यक्ष सब्सिडी को चरणबद्ध रूप से समाप्त करने की दिशा में सरकार को प्रयास करना चाहिए** ताकि खुदरा ऊर्जा की कीमतों में ऊर्जा की वास्तविक समस्त लागत परिलक्षित हो सके।
- **नवीकरणीय ऊर्जा पर एक समग्र रणनीति विकसित की जानी चाहिए,** जिसके तहत भारत की विशाल अप्रयुक्त क्षमता का पूर्ण दोहन करने की दिशा में विद्युत, तापन और शीतलन के साथ-साथ परिवहन हेतु आपूर्ति और मांग दोनों को सम्मिलित किया जा सके।
- तेल और गैस दोनों क्षेत्रकों के लिए पारदर्शी और लचीले बाजारों का निर्माण को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

VISION IAS

5.3. हरित भवन (Green Buildings)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत के उप-राष्ट्रपति ने भारतीय उद्योग परिसंघ (Confederation of Indian Industry: CII) की "ग्रीन बिल्डिंग कांग्रेस 2020" का उद्घाटन किया।

हरित भवन या ग्रीन बिल्डिंग क्या है?

- **'हरित' भवन या 'ग्रीन' बिल्डिंग** को ऐसे इमारत या बिल्डिंग के रूप में संदर्भित किया जाता है जो अपने डिजाइन, निर्माण या संचालन द्वारा हमारे जलवायु और प्राकृतिक वातावरण पर पड़ने वाले **नकारात्मक प्रभावों को कम या समाप्त** तथा सकारात्मक प्रभावों के सृजन में सहायता करती हैं।
- **कुछ विशेषताएं जो किसी इमारत को 'हरित बिल्डिंग' के रूप में परिवर्तित करने हेतु आवश्यक होती हैं उनमें सम्मिलित हैं:**
    - ऊर्जा, जल और अन्य संसाधनों का कुशल उपयोग।
    - नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग, जैसे- सौर ऊर्जा।
    - प्रदूषण और अपशिष्ट को कम करने के उपाय, तथा पुन:उपयोग और पुनर्चक्रण (recycling) प्रक्रियाओं में सक्षम।
    - अविषाक्त और टिकाऊ पदार्थों का उपयोग।
    - डिजाइन, निर्माण और संचालन आदि में पर्यावरण का ध्यान रखा जाना।
- वर्तमान में **भारत में लगभग 7.61 बिलियन वर्ग फीट से अधिक ग्रीन बिल्डिंग फुटप्रिंट का सृजन किया जा चुका है** और भारत विश्व के शीर्ष 5 देशों में सम्मिलित है।

हरित भवन या ग्रीन बिल्डिंग के लाभ

- **आर्थिक लाभ व लागत प्रभावशीलता:** ग्रीन बिल्डिंग की ऊर्जा दक्षता, ऊर्जा लागतों में होने वाले अत्यधिक मौद्रिक व्यय को कम करने में सहायता करती है। यह विशेषकर संचालन और रखरखाव की लागत में 20 प्रतिशत तक कटौती कर सकती है।
- **पर्यावरणीय लाभ:**
    - **तापमान नियंत्रण:** ग्रीन बिल्डिंग के रूप में निर्मित इमारतों/भवनों की छतें सामान्य इमारतों की तुलना में तापमान को विनियमित करने (अधिक ठंडी बनी रहने) में अधिक सक्षम होती हैं। ग्रीन बिल्डिंग में उपयोग किए जाने वाले पेड़-पौधे, इमारतों के चारो तरफ आर्द्रता को बनाए रखने में सहायता करते हैं जिससे निर्मित अवसंरचना के भीतर और चारों ओर सुखद वातावरण के सृजन को बढ़ावा मिलता है।
    - **उत्सर्जन में कमी:** विभिन्न अध्ययनों के अनुसार ग्रीन बिल्डिंग, 62% से कम GHG (ग्रीन हाउस गैस) का उत्सर्जन करती हैं।
    - **पर्यावरण अनुकूल:** ग्रीन बिल्डिंग या अवसंरचना, वर्षा-जल और उपयोग हुए जल के पुन:उपयोग में दक्ष होती हैं जिनका पूर्व के निर्मित अवसंरचनाओं में उपयोग नहीं किया जाता था। इसके अतिरिक्त, ऐसी हरित अवसंरचनाओं के निर्माण में प्रयुक्त सामग्री सामान्यत: पर्यावरण अनुकूल, पुनर्चक्रण और जैव-ईंधन दक्षता से युक्त होती हैं।
- **सामाजिक लाभ:** ग्रीन बिल्डिंग प्रदूषण की मात्रा को कम करने में सहयोग करती हैं जिनका निश्चित रूप से मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

भारत में हरित भवनों को बढ़ावा देने के लिए उठाए गए कदम

- **ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (Energy Conservation Building Code: ECBC)** को ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (Bureau of Energy Efficiency: BEE) द्वारा वर्ष 2007 में आरंभ किया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य इमारतों हेतु आवश्यक ऊर्जा दक्ष डिजाइन और उनके निर्माण के लिए न्यूनतम आवश्यकताओं के अनुपालन को बढ़ावा देना है।
    - इसे वर्ष 2017 में संशोधित (ECBC 2017) किया गया था, जो संपूर्ण भारत में निर्मित होने वाली **नई वाणिज्यिक इमारतों के लिए ऊर्जा प्रदर्शन मानकों** का प्रावधान करती है।
    - संपूर्ण देश में नई वाणिज्यिक इमारतों के निर्माण में यदि ECBC 2017 के प्रावधानों को लागू किया जाए तो वर्ष **2030 तक ऊर्जा उपयोग में लगभग 50% की कटौती** की जा सकती है।
- **(ऊर्जा संरक्षण पर आधारित - किफायती और टिकाऊ घरों के लिए नया भारतीय तरीका) इको-निवास संहिता, 2018 {(Energy Conservation–New Indian Way for Affordable & Sustainable homes) (Eco-Niwas Samhita 2018)}:** यह आवासीय भवनों के लिए विद्युत मंत्रालय द्वारा आरंभ की गई ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता है।
- BEE द्वारा **वाणिज्यिक इमारतों के लिए एक स्टार रेटिंग कार्यक्रम** की शुरुआत की गई है जो ऊर्जा उपयोग के संदर्भ में फाइव-स्टार स्केल पर (उनके वास्तविक प्रदर्शन के आधार पर) इमारतों को रेटिंग प्रदान करता है।

- भारत में ग्रीन बिल्डिंग की रेटिंग हेतु निम्नलिखित दो प्रणालियों का उपयोग किया जाता है:
    - **ग्रीन रेटिंग फॉर इंटीग्रेटेड हैबिटेट असेसमेंट (GRIHA):** यह ऐसा रेटिंग साधन है जो समग्र रूप से किसी इमारत के पूरे जीवन चक्र के दौरान प्रदर्शित उसके पर्यावरणीय प्रदर्शन का मूल्यांकन करता है, जिससे किसी ग्रीन बिल्डिंग के लिए एक निश्चित मानक निर्धारित करने में सहायता मिलती है। इसे 'द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टिट्यूट' (TERI) और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया गया है।
    - **लीडरशिप इन एनर्जी एंड एनवायरमेंटल डिजाइन (LEED):** यह एक अंतर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त प्रमाणन प्रणाली है जिसे ग्रीन बिल्डिंग के प्रमाणन हेतु यू.एस. ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल द्वारा विकसित किया गया है।
- वर्ष 2001 में CII के एक भाग के रूप में भारतीय हरित भवन परिषद (Indian Green Building Council) को गठित किया गया था, जो **नए ग्रीन बिल्डिंग रेटिंग कार्यक्रमों, प्रमाणन सेवाओं और ग्रीन बिल्डिंग प्रशिक्षण कार्यक्रमों के विकास संबंधी** सेवाओं को उपलब्ध कराने में सहायता करती है।

हरित भवनों के अंगीकरण में विद्यमान चुनौतियां

- **उचित सरकारी नीतियों एवं प्रक्रियाओं का अभाव:** यद्यपि सरकार द्वारा ग्रीन बिल्डिंग हेतु महत्वाकांक्षी लक्ष्यों को निर्धारित किया गया है, तथापि व्यापक स्तर पर इनके कार्यान्वयन हेतु उचित नियमों और विनियमों का अभाव है।
- **ईज ऑफ डूइंग का अभाव:** ग्रीन बिल्डिंग के अनुमोदन की स्वीकृति के दौरान बिल्डरों और डेवलपर्स को अत्यंत जटिल प्रक्रिया से गुजरना पड़ता है। यह ग्रीन बिल्डिंग के त्वरित अनुपालन को बाधित करने वाला एक संभावित कारण हो सकता है।
- **महंगे उपकरण और उत्पाद:** ग्रीन बिल्डिंग के निर्माण में प्रयुक्त होने वाले उपकरण और उत्पाद अत्यधिक महंगे होते हैं, इसलिए डेवलपर्स और बिल्डरों के मध्य इस बात की चिंता बनी रहती है कि यदि ग्रीन बिल्डिंग प्रावधानों को अपनाया गया तो अग्रिम लागत उच्च हो जाएगी।
- **कुशल मानव-शक्ति और विशेषज्ञता का अभाव:** भारत में नीति निर्माता से लेकर वास्तुकार तक, इंजीनियर से लेकर ठेकेदार और श्रमिकों तक सभी उपयुक्त विशेषज्ञता और कुशल मानव-शक्ति की कमी से जूझ रहे हैं।
- **सीमित जागरूकता:** भारतीय लोगों का एक बहुत बड़ा वर्ग ग्रीन बिल्डिंग और इसके टिकाऊ लाभों से अनभिज्ञ है, जो ग्रीन बिल्डिंग के संबंध में अल्प जानकारी रखते हैं और इसे महंगा विकल्प मानते हैं।

आगे की राह

- **प्रोत्साहन:** वित्त आयोगों एवं स्थानीय निकायों को कर प्रोत्साहन और अन्य उपायों के माध्यम से ग्रीन बिल्डिंग के अनुपालन को बढ़ावा देना चाहिए।
- **विधान:** विधि के माध्यम से नए निर्माण के लिए ग्रीन बिल्डिंग प्रावधानों को अनिवार्य रूप से लागू किया जाना चाहिए। इसके साथ ही मौजूदा भवनों में भी हरित गतिविधियों को अपना कर उनके रूपांतरण को बढ़ावा दिया जाना चाहिए जिससे वे पर्यावरण अनुकल बन सकें।
- **क्षमता निर्माण:** सरकार को ऐसी रणनीतियां बनानी चाहिए जिससे वास्तुकार, इंजीनियर, ठेकेदार और श्रमिकों में कौशल को विकसित किया जा सके, ताकि वे ग्रीन बिल्डिंग प्रावधानों को सरलता से अपना सकें।
- **अभियान और जागरूकता:** लोगों में ग्रीन बिल्डिंग की अवधारणा को बढ़ावा देने के लिए जागरूकता सृजित करने पर बल देना चाहिए तथा 'नेट ज़ीरो कार्बन बिल्डिंग' (अपनी वार्षिक ऊर्जा मांग की पूर्ति के दौरान शून्य कार्बन उत्सर्जित करना) को भी प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

5.4. शहरी जल निकायों का प्रबंधन (Managing Urban Water Bodies)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, हैदराबाद में आई शहरी बाढ़ ने भारत में शहरी जल निकायों के प्रबंधन से जुड़े मुद्दों को प्रकट किया है।

शहरी जल निकायों के बारे में

- भारत में शहरी जल निकायों के अंतर्गत रिवरफ्रंट्स (नदी के किनारे), झील एवं तालाब से लेकर कच्छ भूमि, मैंग्रोव, पश्चजल (backwaters), लैगून तथा अन्य दलदली भूमि को शामिल किया गया है, जैसे- हैदराबाद स्थित हुसैनसागर और उस्मानसागर झीलें।
- **शहरी परिदृश्य में जल निकायों के कार्य:**
    - **जलीय तंत्र को बनाए रखना:** ये भू-जल के पुनर्भरण द्वारा जलीय तंत्र को बनाए रखने में सहायक होते हैं तथा शहरी जल प्रवाह को समायोजित कर जलभराव और बाढ़ की समस्या को दूर करने के साथ-साथ तटीय क्षेत्रों के स्थिरीकरण आदि को बनाए रखने में भी महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करते हैं।
    - **जल आपूर्ति के स्रोत के रूप में:** इनका उपयोग पेयजल तथा उद्योग एवं सिंचाई हेतु जल आपूर्ति के लिए किया जाता है।
    - **जल की गुणवत्ता में सुधार:** ये अतिरिक्त पोषक तत्वों और अनेक रासायनिक संदूषकों का निवारण करके जल की गुणवत्ता में सुधार करते हैं।

- **जलवायु परिवर्तन संबंधी प्रभावों के साथ अनुकूल करने में शहरों की सहायता: शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव (Urban Heat Island Effect)** और आकास्मिक बाढ़ जैसी स्थिति में शहरों की अनुकूलन दक्षता को बढ़ाने में सहायता करते हैं।
- **जैव विविधता का संरक्षण:** ये प्रवासी प्रजातियों समेत विविध श्रेणी की वनस्पतियों और जीवों को पोषण प्रदान करते हैं।
- **सामाजिक-आर्थिक कार्य:** जलीय निकाय विशेषकर मनोरंजक गतिविधियों, पर्यटन, मत्स्यन, परिवहन इत्यादि को बनाए रखने में सहायक होते हैं। इसके अतिरिक्त कुछ जलीय निकाय कलात्मक, धार्मिक और आध्यात्मिक स्थलों के रूप में भी कार्य करते हैं।

शहरी बाढ़ के बारे में

किसी कृत्रिम रूप से निर्मित परिवेश में, विशेष रूप से अत्यधिक सघन शहरी जनसंख्या वाले क्षेत्रों में जब दीर्घावधि तक तीव्र वर्षा (अपारगम्य भू-सतहों पर) होती है, और अपवाह प्रणाली की क्षमता पर अत्यधिक दबाव उत्पन्न होता है, तो उसके परिणामस्वरूप शहरी परिसंपत्तियां या अवसंरचनाएं जलमग्न हो जाती हैं। इसे ही शहरी बाढ़ के रूप में संदर्भित किया जाता है।

शहरी बाढ़ हेतु उत्तरदायी कारक

- **मौसम-संबंधी कारक:** अत्यधिक वर्षा, चक्रवाती तूफान, बादल का फटना आदि।
- **जलीय कारक:** जलसंभर क्षेत्रों के विभिन्न हिस्सों से प्रवाहित जलीय अपवाहों का एक ही स्थान पर एकत्रित होना, शहरी क्षेत्रों में अपारगम्य भू-सतहों की उपस्थिति आदि।
- **मानवीय कारक:** भूमि उपयोग में परिवर्तन, बाढ़ के मैदानों का अतिक्रमण, बाढ़ प्रबंधन अवसंरचना की अक्षमता या उसका रखरखाव न होना, शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव के कारण परिवर्तनशील शहरी सूक्ष्म-जलवायु इत्यादि।

मानवजनित गतिविधियों ने शहरी जलसंभर (वाटरशेड) को किस तरह प्रभावित किया है?

- **जल प्रदूषण:** सहायक जलधारा अपवाह क्षेत्रों से आने वाले अपशिष्ट जल, सीवेज प्रणाली, औद्योगिक बहि:स्राव इत्यादि जैसे **बिंदु स्रोतों (point sources)** तथा शहरी क्षेत्रों से चक्रवाती जल के अपवाह, ठोस अपशिष्ट और कचरा, कृषि उर्वरक और रसायनों का प्रदूषण इत्यादि जैसे **गैर-बिंदु स्रोतों (non-point sources)** ने शहरी जल निकायों के पोषक-तत्वों की संरचना को विकृत कर दिया है। इसके कारण इन जलीय निकायों में शैवालों की संख्या में अत्यधिक वृद्धि (सुपोषण के द्वारा) हो जाती है, जो जलीय निकायों को उथला कर देते हैं जिससे इनकी जल धारण क्षमता कम हो जाती है।
  - इसके अतिरिक्त, ठोस अपशिष्ट विशेष रूप से प्लास्टिक अपशिष्ट **शहरी जल निकायों में होने वाले अंतर्वाह को बाधित कर देते हैं** और जिससे प्राकृतिक जल-निकास प्रणालियों में शहरी जल का प्रवाह रुक जाता है।
- **नदी के किनारों (Riverfront) का विकास:** बाढ़ के मैदानों में अवसंरचनात्मक विकास के कारण नदी तटों के स्थिरीकरण, नदी तटीय क्षेत्रों तथा फ्लड प्लेन्स (बाढ़-मैदान) से सटे पारिस्थितिक तंत्रों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। नदी तल पर निर्मित कंक्रीट के तटबंधों के परिणामस्वरूप नदियों के वास्तविक आकार में अत्यधिक कमी हुई है, जिससे नदियों की बाढ़ क्षमता प्रभावित होती है।
  - उदाहरणस्वरूप- साबरमती नदी के रिवरफ्रंट विकास परियोजना के दौरान नदी प्रवाह की चौड़ाई समान रूप से घटकर 275 मीटर हो गई है, जबकि इसके प्रवाह की स्वाभाविक चौड़ाई 382-330 मीटर के मध्य थी।
- **अपशिष्ट निस्तारण:** अनेक स्थानों पर जल निकायों को कूड़ा-घर में परिवर्तित कर दिया गया है। इस हेतु उत्तरदायी कारणों में शहरी जनसंख्या में अत्यधिक वृद्धि होना तथा इस वृद्धि के अनुसार अपशिष्ट के निस्तारण संबंधी अवसंरचना का विकास न किया जाना शामिल हैं।
- **अतिक्रमण:** भूमि पुनर्ग्रहण प्रक्रिया (बढ़ती शहरी आबादी को समायोजित करने के लिए) से जल निकायों के अधिकांश या कुछ हिस्से की क्षति की संभावना बढ़ जाती है। महाराष्ट्र की चारकोप झील, पुडुचेरी की ओस्टेरी झील, गुवाहाटी में दीपोर झील जैसे जलीय निकायों का अतिक्रमण इसके प्रमुख उदाहरण हैं।
- **अवैध खनन गतिविधियां:** निर्माण सामग्री के लिए अवैध खनन, जैसे- झीलों/नदियों के तलहटी और जलग्रहण क्षेत्र से रेत और क्वार्टजाइट का खनन उनकी तलहटी संरचना में परिवर्तन कर सकता है, उनके प्रवाह मार्ग को परिवर्तित कर सकता है, साथ ही यह नदी के किनारों पर अपरदन को बढ़ावा दे सकता है जिससे बाढ़ जैसी परिस्थितियां उत्पन्न हो सकती हैं। इसके अतिरिक्त यह भू-जल पुनर्भरण को भी प्रभावित कर सकता है।
- **शहरी क्षेत्रों का विकास वनस्पतियों के विकास को बाधित कर सकता है:** मुख्यतः मानव बस्तियों और अवसंरचनात्मक निर्माण के कारण वनस्पतियों के विकास के प्रभावित होने की संभावना बढ़ जाती है। वनस्पतियों के प्रकार और मात्रा तथा पौधों की सामुदायिक संरचना किसी भी **जलीय निकाय की जल संग्रहण क्षमता** को अत्यधिक सीमा तक प्रभावित करते हैं, क्योंकि स्वस्थ वनस्पतियां जल संग्रहण हेतु आवश्यक मृदा की पारगम्यता को बनाए रखने तथा नमी/आर्द्रता को मृदा में गहराई तक प्रवेश करने में सहायता करती है।

- **शहरी जल-निकास प्रणाली की निम्नस्तरीय क्षमता:** चक्रवाती/तूफानी जल के दौरान अत्यधिक जलप्रवाह, अपारगम्य भू-सतह और भारी वर्षा इत्यादि संयुक्त रूप से शहरी जल संग्रहण क्षेत्रों में जलप्रवाह का कारण बन सकते हैं। इससे मृदा अपरदन में वृद्धि होती है जो प्राकृतिक जल-निकासी प्रणाली को प्रभावित करती है और जलाशयों में तलछट की मात्रा को बढ़ा देती है।
- **शहरी जल निकायों की कार्य-प्रणाली और उनकी संरचना पर पड़ने वाले अन्य प्रभाव:**
    - जल में विषाक्त पदार्थों का समावेशन खाद्य श्रृंखला को संदूषित कर सकता है तथा यह पादपों, मछलियों और वन्यजीवों को भी नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है।
    - जल की गुणवत्ता का ह्रास।
    - प्राकृतिक जल-निकासी से संबद्ध प्रवाहों में अवरोध उत्पन्न कर सकता है।
    - जलीय जैवविविधता में विकृति।

आगे की राह

- **जल निकायों का पुनरुद्धार और पुनर्स्थापना:** डी-वीडिंग (अ-निराई अर्थात् अवांछित पादपों को हटाना), डिसिल्टिंग (अ-गादन अर्थात् जल निकायों की तली में से तलछट या गाद को हटाना), एरिएशन (वायु-संचार अर्थात् जल में ऑक्सीजन या वायु की विलेयता में वृद्धि करना), बायोरेमेडीएशन (जैवोपचारण- अर्थात् सजीवों के उपयोग द्वारा जल का संदूषण और प्रदूषण कम करना), बॉयो मैनुपुलेशन (जैव-परिचालन अर्थात् किसी प्रजाति या प्रजातियों का सुनियोजित रूप से जलीय पारिस्थितिकी तंत्र में प्रवेश या निष्कासन करना) जैसी प्रक्रियाएं इन जल निकायों की मूल स्थिति को पुन: प्राप्त करने में सहायक हो सकती हैं।
- **एकीकृत जल संग्रहण क्षेत्र का विकास:** मुख्यतः शहरी जल निकायों की अंतर-संयोजकता तथा जलग्रहण क्षेत्र का विस्तार और स्थालकृतिक दशाओं, वर्तमान और प्रस्तावित तूफानी जल निकास प्रणाली तथा मृदा की पारगम्य स्थितियों के बारे में समझ को विकसित करके जल संग्रहण क्षेत्र के विकास को बढ़ावा दिया जा सकता है।
- **शहरी जल निकायों के अतिक्रमण पर निगरानी:** अतिक्रमणों को रोकने के लिए नगर नियोजन विभाग द्वारा प्रतिबंधित क्षेत्रों की नियमित निगरानी की जानी चाहिए।
- **भू-जल पुनर्भरण और प्रदूषण निवारण को बढ़ावा देना:** कंक्रीट निर्मित बाढ़ नियंत्रण चैनलों को हटाकर तथा मूल जलीय नितल को पुनर्स्थापित कर भू-जल पुनर्भरण और प्रदूषक क्षीणन (प्रदूषकों के प्रभाव को क्षीण करना) को बढ़ावा दिया जा सकता है।
- **अपारगम्य भू सतहों को सीमित, कम और/या पारगम्य बनाना:** जल संग्रहण की दिशा में पारगम्य मार्ग एवं पार्किंग क्षेत्र जैसी नई इंजीनियरिंग तकनीकों का उपयोग कर सतही अपवाह को कम करना।
- **हितधारकों की भागीदारी को बढ़ाना तथा उनके क्षमता निर्माण पर बल देना:** शहरी जल निकायों के बेहतर प्रबंधन के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में इसका उपयोग किया जाना चाहिए।
- **योजनागत शहरीकरण को सुनिश्चित करना:** जिसके अंतर्गत जलसंग्रहण क्षेत्रों, जल निकासी मार्गों तथा झील और तालाब के क्षेत्रों का सीमांकन और संरक्षण इत्यादि को शामिल किया गया है।
- **अन्य कदम:** ठोस और तरल अपशिष्ट का उचित निस्तारण सुनिश्चित करना, शहरी वानिकी को बढ़ावा देना, रेत खनन पर रोक लगाना इत्यादि।

शहरी जल निकायों के संरक्षण के लिए उठाए गए कदम

- **आर्द्रभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) नियम 2017 {Wetland (Conservation and Management) Rules 2017}:** इसका उद्देश्य एक-समान नीति और दिशा-निर्देशों के अनुप्रयोग द्वारा संचालित संधारणीय संरक्षण योजनाओं के माध्यम से जलीय पारिस्थितिकी तंत्र (झील और आर्द्र भूमि) का संरक्षण करना है।
- **राष्ट्रीय जलीय पारिस्थितिकी प्रणाली संरक्षण योजना (National Plan for Conservation of Aquatic Eco-systems: NPCA):** यह गैर-आर्द्रभूमि उपयोग, जैसे- अतिक्रमण, ठोस अपशिष्ट डंपिंग इत्यादि के लिए आर्द्रभूमि के रूपांतरण संबंधी गतिविधियों पर रोक लगाता है।
- **अटल नवीकरण शहरी परिवर्तन मिशन (Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation: AMRUT):** इस मिशन के घटकों में विशेष रूप से पेयजल आपूर्ति और भू-जल पुनर्भरण के लिए जल निकायों के नवीकरण संबंधी प्रावधानों को सम्मिलित किया गया है।
- **रामसर समझौते के अंतर्गत आर्द्रभूमियों को अधिसूचित करना:** यह सदस्य देशों द्वारा हस्ताक्षरित एक अंतर-सरकारी समझौता है जिसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमियों के पारिस्थितकीय चरित्र को संरक्षित करना है।
- **रेत खनन के प्रवर्तन एवं निगरानी हेतु दिशा-निर्देश:** इन दिशा-निर्देशों को अवैध खनन की घटनाओं पर नियंत्रण हेतु जारी किया गया था।
- **जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974 {Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974}:** इसके तहत जल निकायों में सीवेज और औद्योगिक बहि:स्राव के प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए कई दिशा-निर्देशों का प्रावधान किया गया है।

5.5. नाशकजीवमार प्रबंध विधेयक, 2020 (Pesticides Management Bill, 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विशेषज्ञों ने **नाशकजीवमार प्रबंध विधेयक (Pesticides Management Bill: PMB), 2020** के कुछ प्रावधानों के विषय में चिंता जाहिर की है, जो किसानों की आजीविका को प्रभावित कर सकते हैं।

इस विधेयक के बारे में

- **मार्च 2020 में कृषि एवं कृषक कल्याण मंत्रालय** द्वारा राज्य सभा में इस विधेयक को पुरःस्थापित किया गया था।
- यह सुरक्षित **कीटनाशकों/नाशकजीवमारों (pesticides)** की उपलब्धता सुनिश्चित करने तथा मानव, पशु और पर्यावरण पर उत्पन्न होने वाले जोखिम को न्यूनतम करने की दिशा में **कीटनाशकों के उत्पादन, आयात, बिक्री, भंडारण, वितरण, उपयोग और निस्तारण को विनियमित करेगा।**
- यह **कीटनाशी अधिनियम, 1968 (Insecticides Act, 1968)** को प्रतिस्थापित करेगा, जो वर्तमान में भारत में कीटनाशकों के पंजीकरण, उत्पादन, निर्यात, बिक्री और उपयोग को विनियमित करता है।
- **कीटनाशकों** के बहु-आयामी प्रबंधन और इनके विनियमन संबंधी आवश्यकताओं को पूर्ण करने में **50 वर्ष पुराने कीटनाशी अधिनियम, 1968 के अप्रासंगिक होने** के कारण इस नए विधेयक को पुरःस्थापित किया गया है।
  - इसके अतिरिक्त, भारत में कृषि अत्यधिक सीमा तक रसायनों पर निर्भर है, जिसमें कीटनाशक भी सम्मिलित हैं। अतः इनका अत्यधिक उपयोग एवं दुरुपयोग **मनुष्यों और पशुओं के स्वास्थ्य, जैव-विविधता और पर्यावरण को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है।**

भारत में कीटनाशक का उत्पादन और उपयोग

- वर्ष 1952 में कलकत्ता में एक संयंत्र की स्थापना के साथ भारत में **कीटनाशकों** का उत्पादन आरम्भ हुआ था।
- वैश्विक स्तर पर भारत **कीटनाशकों** का सर्वाधिक उत्पादन करने वाले देशों में शामिल है।
- **भारत में कीटनाशकों, कवकनाशकों और शाकनाशकों का उपयोग किया जाता है,** जिसमें कीटनाशकों की सर्वाधिक हिस्सेदारी है।
- भारत में कीटनाशकों का सर्वाधिक उपयोग कपास की फसल के लिए किया जाता है, उसके बाद धान और गेहूं की फसल के लिए किया जाता है।
- वर्ष 2019 तक, भारत में कुल 292 कीटनाशकों का पंजीकरण किया जा चुका है।
- **कीटनाशकों के कुल खपत में महाराष्ट्र अग्रणी है,** उसके बाद उत्तर प्रदेश, पंजाब और हरियाणा का स्थान है।
  - **कीटनाशकों** के प्रति हेक्टेयर उपयोग में पंजाब शीर्ष पर है।

इस विधेयक की प्रमुख विशेषताएं

- **यह कीट और कीटनाशक को परिभाषित करता है:**
  - **कीट/नाशकजीव (pest)** वस्तुतः जीवजंतु, पादप या रोगजनक अभिकर्मकों की प्रजातियां होती हैं जो पादपों, मनुष्यों, जीव जंतुओं और पर्यावरण पर अवांछित या हानिकारक प्रभाव उत्पन्न करती हैं।
  - कृषि, उद्योग, लोक-स्वास्थ्य तथा कीट नियंत्रण व्यवस्था को बनाए रखने की दिशा में कीट के प्रभाव को कम करने या नष्ट करने अथवा साधारण प्रयोग के उद्देश्य से रासायनिक या जैविक मूल वाले निर्मित किसी भी पदार्थ को **कीटनाशक/नाशकजीवमार (Pesticide)** के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- **केंद्रीय नाशकजीवमार बोर्ड (Central Pesticides Board) का गठन:** यह बोर्ड इस अधिनियम के अंतर्गत उत्पन्न होने वाले वैज्ञानिक और तकनीकी मामलों पर केंद्र और राज्य सरकारों को परामर्श प्रदान करेगा। इसके अतिरिक्त यह केंद्र सरकार को कीटनाशकों के फार्मूला मानकों को निर्धारित करने तथा निम्नलिखित सर्वोत्तम प्रथाओं के संबंध में भी सलाह प्रदान करेगा:
  - कीटनाशकों के संग्रहण तथा निस्तारण के संबंध में;
  - श्रमिकों की कार्य करने की दशाओं तथा उनके प्रशिक्षण के संबंध में; और
  - कीटनाशी विनिर्माताओं, प्रयोगशालाओं और कीट नियंत्रण परिचालकों के संबंध में।
- **इसके अन्य प्रावधान निम्नलिखित से संबंधित हैं:**
  - कीटनाशकों का पंजीकरण करना;
  - कीटनाशकों के विनिर्माण, वितरण, भंडारण के लिए लाइसेंस प्राप्त करने की प्रक्रिया;
  - आवश्यक होने पर मूल्यों को विनियमित करना;
  - कुछ कीटनाशकों पर प्रतिबंध लगाना; तथा
  - अपराध और आर्थिक दंड।

VISION IAS

इस विधेयक से अपेक्षित लाभ

- यह **सुरक्षित और प्रभावकारी कीटनाशक/नशकजीवमार (pesticides) के उत्पादन और वितरण को प्रोत्साहन** प्रदान करेगा तथा नकली और निम्नस्तरीय उत्पादों के उपयोग के कारण होने वाली **फसल की क्षति को कम करने** में भी सहायता करेगा।
- यह **लोगों के स्वास्थ्य तथा पर्यावरण पर** इन उत्पादों के संभावित प्रभावों के आकलन में सहयोग करेगा।
- **भ्रामक दावों को रोकने के लिए** कीटनाशकों के विज्ञापन को भी इसके तहत **विनियमित किया जाएगा**।
- **यदि विनिर्माता विधि का उल्लंघन** करते हैं तो उन्हें पांच वर्ष तक कारावास या इसके साथ उन पर **भारी आर्थिक दंड आरोपित** किया जाएगा।
- एकत्र किए गए जुर्माने से एक केंद्रीय निधि का सृजन किया जाएगा जिसकी सहायता से **किसानों को अवैध, निम्न-गुणवत्ता या नकली रसायनों के कारण हुई क्षति की क्षतिपूर्ति हेतु मुआवजा प्रदान किया जाएगा।**

प्रमुख मुद्दे/चिंताएं

- **कीटनाशकों का निर्यात:** PMB, 2020 के तहत ऐसे कीटनाशकों के निर्यात की अनुमति नहीं दी गई है जो कि भारत में प्रतिबंधित हैं, भले ही अन्य देशों में उसके उपयोग की अनुमति हो।
    - PMB, 2020 के तहत **तकनीकी ग्रेड वाले कीटनाशक** के किसी भी फॉर्मूले को भारत में आयात करने से पहले इसके **रजिस्ट्रेशन की अनिवार्यता को समाप्त** कर दिया गया है।
- **फॉर्मूले के आयात को प्रोत्साहन:** इस विधेयक के अंतर्गत फॉर्मूले (ऐसी प्रक्रिया जिसमें विभिन्न घटकों के मिश्रण से उत्पाद को विनिर्मित किया जाता है) के आयात प्रोत्साहन पर बल दिया गया है, जो अंततः फसल, किसानों के स्वास्थ्य और पर्यावरण को क्षति पहुंचाएगा।
- **प्रिस्क्रिप्शन:** PMB के अंतर्गत, किसानों को कीटनाशकों का क्रय करने से पहले **प्रिस्क्रिप्शन (निर्धारित अधिकारी के निर्देशों के अनुसार)** को प्राप्त करना अनिवार्य होगा, जो कीटनाशकों की समय पर खरीद में बड़ी बाधा उत्पन्न करेगी।
- **लाइसेंस एवं रजिस्ट्रेशन का अधिकार:** इस संबंध में नौकरशाही को अत्यधिक अधिकार प्रदान किए गए हैं।

आगे की राह

- **कीटनाशकों के न्यूनतम उपयोग पर ध्यान देना:** सर्वविदित है कि कीटनाशकों का उपयोग संधारणीय नहीं है, इसलिए कीटनाशकों के उपयोग को न्यूनतम करना चाहिए। कीटनाशकों का अत्यधिक उपयोग भारत की संधारणीय कृषि परंपराओं और कृषि-पारिस्थितकी को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है।
- **कीटनाशकों के उपयोग को प्रोत्साहित नहीं करना चाहिए:** औषध क्षेत्रक की औषधियों की तरह ही कीटनाशकों को भी उनकी जोखिमपूर्ण प्रकृति के कारण, उनके उपयोग को प्रबंधित किया जाना चाहिए।
- **किसानों को कीटनाशकों के विवेकपूर्ण उपयोग हेतु जागरूक करना चाहिए:** कीटनाशक मुख्यतया खतरनाक रसायन होते हैं जो अत्यंत तीव्रता के साथ दीर्घकालिक विषाक्त प्रभाव उत्पन्न करते हैं। अतः औषधियों की तरह उन्हें भी निरीक्षण के अधीन विक्रय या उपयोग किया जाना चाहिए।
- किसी भी रासायनिक कीटकनाशक के उपयोग के बजाए **कीट प्रबंधन की सफल वैकल्पिक कृषि-पारिस्थितिकीय पद्धतियों** के उपयोग को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- विशेषज्ञों के अनुसार इस **विधेयक पर व्यापक विचार-विमर्श** किया जाना चाहिए तथा इसे **प्रवर समिति (Select Committee)** के समक्ष रखा जाना चाहिए।

5.6. सल्फर डाइऑक्साइड प्रदूषण (Sulphur Dioxide Pollution)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, ग्रीनपीस इंडिया तथा ऊर्जा एवं स्वच्छ वायु अनुसंधान केंद्र (Centre for Research on Energy and Clean Air: CREA) के विश्लेषण पर आधारित एक रिपोर्ट के अनुसार, **भारत में वर्ष 2019 के दौरान सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2) के उत्सर्जन में गिरावट** आई है।

प्रमुख निष्कर्ष

- भारत में SO_2 के उत्सर्जन में वर्ष 2018 की तुलना में **वर्ष 2019 में उल्लेखनीय रूप से 6 प्रतिशत की गिरावट दर्ज की गई** है। विगत 4 वर्षों में यह पहला अवसर है जब ऐसी बड़ी गिरावट दर्ज की गई है।
- इसके बावजूद, विगत पांच वर्षों से SO_2 के उत्सर्जन में भारत शीर्ष स्थान पर रहा है। भारत के पश्चात् रूस और चीन का स्थान है।
- **भारत वैश्विक स्तर पर मानव जनित SO_2 उत्सर्जन के 21 प्रतिशत हेतु उत्तरदायी है।** दूसरे शब्दों में, भारत में विगत एक वर्ष में लगभग 5,953 किलोटन सल्फर डाइऑक्साइड का उत्सर्जन हुआ है। अधिकांश उत्सर्जन उन सभी कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्रों के परिणामस्वरूप हुआ है जहां प्रदूषण शमन संबंधी उपकरण का उपयोग नहीं किया गया था।
    - **भारत में उत्सर्जन के बड़े प्रमुख केंद्रों में** सिंगरौली, नेवेली, तालचेर (विद्युत संयंत्रों का समूह) आदि क्षेत्रों में स्थित ताप विद्युत केंद्र सम्मिलित हैं।

- ग्रीनपीस इंडिया द्वारा नासा (NASA) आधारित डेटा के विश्लेषण को भी जारी किया गया है। इसमें दर्शाया गया है कि **वैश्विक स्तर पर कुल मानव जनित SO_2 हॉटस्पॉट (प्रमुख केंद्र) में से 15% से अधिक भारत में स्थित हैं।** इन हॉटस्पॉट की पहचान ओजोन निगरानी उपकरण (Ozone Monitoring Instrument: OMI) उपग्रहों द्वारा प्राप्त डेटा के आधार पर की गई है।

सल्फर डाइऑक्साइड के बारे में

- यह **रंगहीन व तीखी गंध वाली** एक **विषैली गैस** है तथा यह सल्फर ऑक्साइड (SOx) नामक एक बड़े रासायनिक समूह का हिस्सा है।
- प्रायः जीवाश्म ईंधन, कोयला, तेल एवं डीजल या सल्फरयुक्त वस्तुओं के दहन से SO_2 का उत्सर्जन होता है। यह ज्वालामुखी क्रिया से संबंधित गतिविधियों **का भी एक प्राकृतिक उपोत्पाद** है।
  - उदाहरण- विद्युत संयंत्र, धातु प्रसंस्करण एवं प्रगलन संयंत्र, वाहन आदि।
- वायुमंडल में निर्मुक्त हो जाने के बाद यह **द्वितीयक प्रदूषक** उत्पन्न कर सकती है। सल्फर डाइऑक्साइड के मिश्रण के परिणामस्वरूप निर्मित द्वितीयक प्रदूषकों में सल्फेट एयरोसोल, कणिकीय पदार्थ एवं अम्ल वृष्टि सम्मिलित हैं।
- इससे **हृदय आघात, हृदय रोग, फेफड़ों का कैंसर** एवं आकस्मिक मृत्यु जैसे जोखिमों में वृद्धि हो सकती है।
  - सल्फर डाइऑक्साइड जनित **अम्ल वर्षा** वृक्षों और पादपों को प्रत्यक्ष रूप से क्षतिग्रस्त कर सकती है। अम्ल वर्षा के कारण सजीवों के उत्तक क्षतिग्रस्त हो जाते है, जिससे पादपों का विकास बाधित हो जाता है।

भारत द्वारा किए गए प्रयास

- अक्षय ऊर्जा क्षमता में वृद्धि के साथ **कोयले पर निर्भरता को भी कम करने का प्रयास किया गया** है।
- सरकार ने **नियमों का अनुपालन नहीं करने वाले ताप विद्युत संयंत्रों के परिचालन को बंद करने का** निर्णय लिया है तथा वायु प्रदूषण संकट से निपटने के लिए 4,400 करोड़ रूपये भी आवंटित किए गए हैं।
- वर्ष 2015 में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा कोयला संचालित ताप विद्युत संयंत्रों के लिए SO_2 के उत्सर्जन की सीमा को निर्धारित किया गया था।
  - **FGD अर्थात् फ्यूल गैस डी सल्फराइज़ेशन** (यह ऐसी तकनीकों का सम्मुचय होता है जिसका उपयोग जीवाश्म आधारित विद्युत संयंत्रों से निकलने वाली ईंधन गैसों में से सल्फर डाइऑक्साइड को हटाने के लिए किया जाता है) **इकाइयों** को स्थापित करके सर्वाधिक उपयुक्त एवं सुगम तरीके से ऊर्जा संयंत्रों के वायु प्रदूषण को कम किया जा सकता है।
  - हालांकि अब तक, ऊर्जा संयंत्रों द्वारा FGD इकाइयों को स्थापित करने की आरंभिक समय सीमा (दिसंबर 2017 निर्धारित किया गया था) का पालन नहीं किया गया है।

5.7. यू.एन. जैव विविधता शिखर सम्मेलन (UN Biodiversity Summit)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में आयोजित 'संयुक्त राष्ट्र जैव विविधता शिखर सम्मेलन' में भारत ने भाग लिया।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह शिखर सम्मेलन संयुक्त राष्ट्र महासभा में **जैव विविधता पर आयोजित अपनी तरह का पहला आयोजन** है।
- इसका आयोजन **संयुक्त राष्ट्र के महासचिव एंटोनियो गुटेरेस** द्वारा संयुक्त राष्ट्र महासभा के लक्ष्यों के तत्वाधान में किया गया था। जिसका उद्देश्य अगले वर्ष चीन में होने वाले सम्मेलन के परिदृश्य में राजनीतिक समर्थन प्राप्त करना और आर्थिक प्रतिबद्धताओं को मजबूत करना है।
- इस सम्मेलन में देशों के प्रमुखों/मंत्री स्तर के प्रतिनिधियों ने भाग लिया था, जो जैव विविधता अभिसमय (Convention on Biological Diversity: CBD) के पक्षकार हैं।
- इस शिखर सम्मेलन का विषय (थीम): **"संधारणीय विकास के लिए जैव विविधता पर त्वरित कार्रवाई (Urgent action on biodiversity for sustainable development)।"**

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

- यह "**जैव विविधता के संरक्षण**, इसके घटकों के संधारणीय उपयोग एवं आनुवांशिक संसाधनों के उपयोग से होने वाले लाभों के उचित एवं समान रूप से साझाकरण हेतु एक अंतर्राष्ट्रीय विधिक उपाय है।"
- भारत समेत 196 राष्ट्रों द्वारा इसका अनुमोदन किया जा चुका है।

इस शिखर सम्मेलन से संबंधित महत्वपूर्ण तथ्य

- **जैव विविधता पर तीव्र कार्रवाई की आवश्यकता:** इस सम्मेलन में जैव विविधता निम्नीकरण से उत्पन्न होने वाले मानवीय संकट पर तथा संधारणीय विकास के लिए जैव विविधता पर त्वरित कार्रवाई की तीव्र आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है। इसके अतिरिक्त विश्व समुदाय के लिए 'जैव विविधता लक्ष्य-2050' को भी प्रस्तुत किया गया है, जो "प्रकृति के साथ सामंजस्यपूर्ण जीवन पद्धति (living in harmony with nature)" पर बल देती है।
- **वर्ष 2020 के उपरांत वैश्विक जैव विविधता की रूपरेखा:** इस सम्मेलन के माध्यम से राष्ट्र प्रमुखों एवं सरकारों और अन्य नेताओं को वर्ष 2020 के उपरांत वैश्विक जैव विविधता संबंधी रूपरेखा तैयार करने की दिशा में चर्चा का अवसर प्राप्त हुआ है। इस रूपरेखा को वर्ष 2021 में आयोजित होने वाले जैव विविधता अभिसमय के पक्षकारों के 15वें सम्मेलन में अंगीकृत किया जाएगा।
- **आईची (Aichi) लक्ष्यों की प्राप्ति में विफलता:** लगभग एक दशक पूर्व आईची, जापान में जैव विविधता संरक्षण के लिए निर्धारित किए गए लक्ष्यों को प्राप्त करने में पक्षकार देश विफल रहे हैं। हालांकि, इन लक्ष्यों को वर्ष 2020 तक प्राप्त किया जाना था। संयुक्त राष्ट्र की हालिया पांचवीं वैश्विक जैव विविधता परिदृश्य (Global Biodiversity Outlook: GBO-5) रिपोर्ट इस विफलता को दर्शाती है जिसके अंतर्गत, निर्धारित 20 लक्ष्यों में से अब तक किसी भी लक्ष्य को पूर्णतः प्राप्त नहीं किया जा सका है।
  - जैव विविधता एवं जन कल्याण के मध्य अन्तर्निहित संबंधों को अनेक देशों द्वारा नजरअंदाज किया गया है तथा उनके द्वारा आर्थिक समृद्धि की प्राप्ति की होड़ में पर्यावरणीय पूंजी का ह्रास हुआ है।

जैव विविधता और भारत का प्रदर्शन

- **वृक्षावरण में बढ़ोतरी:** संयुक्त रूप से भारत के वन एवं वृक्ष आवरण में वृद्धि हुई है। जो बढ़कर देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 24.56% हो गया है।
- **वन्यजीव:** भारतीय वनों में सर्वाधिक बाघ पाए जाते हैं तथा वर्ष 2022 की समय सीमा के पूर्व ही इनकी संख्या दोगुनी हो गई है। इसके अतिरिक्त हाल ही में भारत द्वारा प्रोजेक्ट लायन (शेर) और प्रोजेक्ट डॉल्फिन के शुभारंभ की भी घोषणा की गई है।
- **भूमि पुनर्स्थापना (Land restoration):** इस सम्मेलन में भारत द्वारा यह घोषणा की गई है कि वर्ष 2030 तक बंजर और वनोन्मूलन वाली 2.6 करोड़ हेक्टेयर भूमि को पुनर्स्थापित और भूमि-निम्नीकरण तटस्थता (land-degradation neutrality) को हासिल कर लिया जाएगा।
- **आईची लक्ष्य एवं अन्य उद्देश्य:** आईची जैव विविधता लक्ष्य-11 और SDG-15 में योगदान देने की दिशा में जैव विविधता संरक्षण के उद्देश्यों को प्राप्त करने हेतु भारत द्वारा पहले ही व्यापक क्षेत्र निर्धारित किए जा चुके हैं। इसके अतिरिक्त CBD के उद्देश्यों को पूर्ण करने के लिए भारत द्वारा व्यापक संस्थागत और विधिक प्रणाली की भी स्थापना की गई है।
  - भारत ने देश भर में **जैव विविधता प्रबंधन समितियों** के एक राष्ट्रीय नेटवर्क के माध्यम से CBD के उपयोग और लाभ साझाकरण प्रावधानों के अनुपालन को सुनिश्चित करने हेतु एक व्यवस्था को स्थापित किया है। जैव विविधता से संबंधित दस्तावेजों को तैयार करने के लिए इसमें स्थानीय लोगों और **व्यक्तियों के जैव विविधता रजिस्टर (People's Biodiversity Register)** को भी सम्मिलित किया गया है।
  - संरक्षण, संधारणीय जीवनशैली और हरित विकास मॉडल के माध्यम से, **"जलवायु कार्रवाई"** के उद्देश्य को पूरा करने की दिशा में भारत द्वारा सराहनीय प्रयास किया जा रहा है।

पांचवीं वैश्विक जैव विविधता परिदृश्य (Global Biodiversity Outlook: GBO-5) रिपोर्ट से संबंधित अधिक विवरण के लिए सितंबर 2020 की समसामयिकी का संदर्भ ले सकते हैं।

5.8. ब्लू फ्लैग (Blue Flag)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कर्नाटक के **कासरकोड** एवं **पदुबिद्री** पुलिनों (beaches) को डेनमार्क स्थित एक अंतर्राष्ट्रीय एजेंसी **फाउंडेशन फॉर एनवायरनमेंटल एजुकेशन (FEE)** द्वारा **'ब्लू फ्लैग' का टैग** प्रदान किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इससे पूर्व, वर्ष 2019 में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा **देश के 13 पुलिनों को ब्लू फ्लैग प्रमाणन** के लिए चिन्हित किया गया था। साथ ही, विभिन्न गतिविधियों की एक सूची की घोषणा की गई थी जिन्हें संबद्ध **पुलिनों** के तटीय विनियमन क्षेत्रों में ही लागू किया जाएगा।
  - उनमें से 8 पुलिनों को "ब्लू फ्लैग" का टैग प्रदान किया जा चुका है।

VISION IAS

- FEE द्वारा देश के जिन 8 पुलिनों को **इको-लेबल 'ब्लू फ्लैग'** प्रदान किया गया है, उनमें **कर्नाटक** के दो पुलिन **कासरकोड और पदुबिद्री** शामिल हैं।
    - **कासरकोड और पदुबिद्री पुलिनों** पर दूषित जल उपचार संयंत्र (grey water treatment plants), ठोस अपशिष्ट प्रबंधन संयंत्र, दिव्यांगों के अनुकूल उपकरण (ताकि उनको तटीय जल क्षेत्रों में प्रवेश में सुगमता प्राप्त हो सके), स्वच्छ पेयजल, स्नान की सुविधा, दिव्यांगों के लिए अनुकूल और सामान्य शौचालय, सौर ऊर्जा संयंत्र, सौर जनित प्रकाश की सुविधाएं उपलब्ध हैं।

ब्लू फ्लैग प्रमाण-पत्र प्राप्त करने वाले भारतीय पुलिनों की सूची:
- घोघला पुलिन (दीव)
- शिवराजपुर पुलिन (गुजरात)
- कासरकोड और पदुबिद्री पुलिन (कर्नाटक)
- कप्पड़ पुलिन (केरल)
- इडेन पुलिन (पुडुचेरी)
- रुषिकोंडा पुलिन (आंध्र प्रदेश)
- गोल्डन पुलिन (ओडिशा)
- राधानगर पुलिन (अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह)

ब्लू फ्लैग प्रमाणन के संबंध में
- यह किसी पुलिन, मरीन या संधारणीय नौका पर्यटन संचालक को प्रदान किए जाने वाला एक प्रमाण-पत्र है। साथ ही, यह पर्यावरणीय हितैषी अर्थात् इको-लेबल के रूप में कार्य करता है।
    - इस प्रमाण-पत्र को डेनमार्क स्थित एक गैर-लाभकारी संगठन **फाउंडेशन फॉर एनवायरनमेंटल एजुकेशन (FEE)** द्वारा प्रत्येक वर्ष प्रदान किया जाता है।
    - इसके अंतर्गत पर्यावरणीय, शैक्षिक, सुरक्षा और सुलभता से संबंधित कठोर नियम बनाए गए हैं। आवेदकों द्वारा इन नियमों का अनुपालन और उनको बनाए रखना अनिवार्य होता है।
- **'ब्लू फ्लैग' पुलिन** एक **इको-पर्यटन मॉडल** है, जो पर्यटकों या पुलिनों पर जाने वालों के लिए स्नान हेतु स्वच्छ एवं साफ़ जल, मूलभूत सुविधाएँ व सुरक्षित एवं स्वस्थ वातावरण उपलब्ध करवाता है तथा क्षेत्र का सतत विकास सुनिश्चित करता है।
- **FEE द्वारा निर्धारित निम्नलिखित चार प्रमुख शीर्षकों के अंतर्गत एवं 33 मानदंडों के आधार पर यह प्रमाण-पत्र प्रदान प्रदान** किया जाता है:
    - पर्यावरणीय शिक्षा और सूचना,
    - स्नान हेतु जल की गुणवत्ता,
    - पर्यावरण प्रबंधन एवं संरक्षण, तथा
    - समुद्र पुलिनों पर सुरक्षा एवं सेवाओं की व्यवस्था।

5.9. समुद्री घास (Seagrasses)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, वैज्ञानिकों ने यह दावा किया है कि **समुद्री घासों का संरक्षण और उनकी पुनर्स्थापना जलवायु परिवर्तन संबंधी चुनौतियों को कम करने में अत्यंत उपयोगी हो सकते हैं।**

समुद्री घास के बारे में
- समुद्री घास सागरीय पुष्पी पादप होते हैं, जो सामान्यतः विश्व के अनेक भागों (उष्ण कटिबंधों से लेकर आर्कटिक सागरीय क्षेत्रों) में स्थित **उथले समुद्री जल, जैसे- जलमग्न खाड़ियों और लैगून** में विकसित होते हैं।
- यह जड़, तना और पत्तियों वाला पौधा है, जो **फूल एवं बीज भी उत्पन्न करता है।**
- ये कीचड़युक्त मृदा से लेकर चट्टानीय भागों की उप-स्तरीय परतों में पाए जाते हैं। हालांकि, ये दलदलीय और रेतीली उपस्तरीय परत में व्यापक रूप से पाए जाते हैं।
- समुद्री घास के जनन में **लैंगिक और अलैंगिक** दोनों ही विधियां शामिल होती हैं।
- ऐसा माना जाता है कि इनका **विकास स्थलीय पौधों से** हुआ है जो 7-10 करोड़ वर्ष पूर्व समुद्रों में विकसित होने लगे थे।

VISION IAS

- यह **भारत के सभी तटीय क्षेत्रों में** पाए जाते हैं। हालांकि, भारत में ये **तमिलनाडु के पाक जलडमरूमध्य एवं मन्नार की खाड़ी** में प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। **वर्तमान में इन्हे संकटग्रस्त (थ्रेटंड) श्रेणी में रखा गया है।**
  - तमिलनाडु के वन विभाग द्वारा मन्नार की खाड़ी में समुद्री घास को पुनर्स्थापित करने हेतु प्रयास किया गया है।
- कुछ महत्वपूर्ण समुद्री घास हैं: **सी काउ ग्रास** (Cymodocea serrulata- समुद्री गाय घास), **थ्रेडी सीग्रास** (Cymodocea rotundata- रेशेदार समुद्री घास), **नीडल सीग्रास** (Syringodium isoetifolium- सुईनुमा समुद्री घास) एवं **फ्लैट टिप्ड सीग्रास** (Halodule uninervis- चपटे शीर्ष वाली समुद्री घास)
- **समुद्री घास के समक्ष जोखिम उत्पन्न करने वाले कारकों में निम्नलिखित सम्मिलित हैं:**
  - प्राकृतिक जोखिम, जैसे- चराई, तूफान, हिम घर्षण एवं निर्जलीकरण।
  - मानवीय जोखिम, जैसे- सुपोषण, प्राकृतिक पर्यावासों का यांत्रिकी विनाश, अति मत्स्यन और पोषक तत्वों का निर्मोचन, गाद का जमा होना, बड़े-बड़े जालों से मछली पकड़ना (trawling), तटीय क्षेत्रों में अवसंरचनात्मक विनिर्माण एवं प्रदूषण।

समुद्री घासों का महत्व

- समुद्री घास को **'इकोसिस्टम इंजीनियर'** के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि ये कई प्रकार की पारिस्थितिकी सेवाएं प्रदान करती हैं। ये जल की गुणवत्ता को बनाए रखने में भी सहायता करती हैं। साथ ही ये जल में मौजूद तलछट और निलंबित कणों को आबद्ध (फंसाकर) कर संग्रहित करती रहती हैं।
- समुद्री घास **महासागरों में संग्रहीत जैविक कार्बन के 11% तक के लिए उत्तरदायी हैं।** उष्णकटिबंधीय वर्षा वनों की तुलना में समुद्री घास वायुमंडल से 35 गुना अधिक तेजी से कार्बन का प्रग्रहण (capture carbon) कर सकती हैं।
- ये स्थलीय क्षेत्रों में स्थित उद्योगों से निकलने वाले **पोषक तत्वों** को संवेदनशील पर्यावासों, जैसे- प्रवाल भित्तियों तक पहुंचने से पहले ही परिष्कृत कर देते हैं।
- स्थलीय क्षेत्रों में घास जिस तरह मृदा अपरदन को रोकती है और मिट्टी को स्थिरता प्रदान करती है, ठीक उसी तरह समुद्री घास भी **समुद्र नितल को स्थिरता** प्रदान करते हैं। समुद्री घास के अभाव में, समुद्री धाराएं और तीव्र तूफानी लहरें समुद्री नितल को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकती हैं।
- समुद्री घास मख्यतः शिशु, छोटी और वयस्क मछलियों को बड़े शिकारियों से सुरक्षा प्रदान करती हैं।
- समुद्री घास मछलियों, ऑक्टोपस, झींगा, नीले केकड़े, घोंघे, स्पंज, समुद्री अर्चिन, बड़ी सीप आदि को **भोजन के साथ-साथ आश्रय भी** प्रदान करती हैं। समुद्री घास को **'समुद्र का फेफड़ा' (the lungs of the sea)** भी कहा जाता है, क्योंकि वह प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से जल में ऑक्सीजन की मात्रा को बनाए रखती हैं।
  - **इनका उपयोग रेतीली मिट्टी में उर्वरक** के रूप में किया जाता है।

5.10. बांध पुनरुद्धार और सुधार परियोजना (Dam Rehabilitation and Improvement Project)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति ने बांध पुनरुद्धार एवं सुधार परियोजना (DRIP) के चरण-II और चरण-III को स्वीकृति प्रदान कर दी है।

पृष्ठभूमि

- बांधों की संख्या के मामलों में चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद **भारत विश्व में तीसरे स्थान पर है।** भारत में लगभग 5,334 बड़े बांध हैं एवं लगभग 411 बांध निर्माणाधीन हैं। इसके अतिरिक्त हजारों छोटे-छोटे बांध भी कार्यरत हैं।
- ये बांध देश में जल आवश्यकता की सुरक्षा को सुनिश्चित करने के साथ-साथ हमारे देश के आर्थिक एवं कृषि विकास की दिशा में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- वर्तमान में इन बांधों के रखरखाव में शिथिलता एवं इनकी मजबूती से संबंधित अन्य समस्याओं के कारण, इन बांधों के परिचालन में विफलता का खतरा बना रहता है। जानमाल के नुकसान, एवं पारितंत्र की क्षति के संदर्भ में इन परियोजनाओं के विनाशकारी परिणाम सामने आए हैं।
- इसलिए वर्ष 2012 में, जल संसाधन, नदी विकास एवं गंगा संरक्षण मंत्रालय (अब जल शक्ति मंत्रालय) ने विश्व बैंक की सहायता एवं **केंद्रीय जल आयोग के माध्यम से बांध पुनर्वास एवं सुधार परियोजना** को आरंभ किया गया था।
- वर्तमान में, विश्व बैंक एवं एशियाई अवसंरचना विकास बैंक की आर्थिक सहायता से DRIP के चरण-II और चरण-III को आरंभ किया गया है।

VISION IAS

बांध पुनरूद्धार एवं सुधार परियोजना (Dam Rehabilitation and Improvement Project: DRIP) के बारे में

- इस परियोजना का उद्देश्य **बांधों की सुरक्षा को बनाए रखना तथा उनके कार्यसंचालन में सुधार करना है**। इसके साथ ही, इसका उद्देश्य इनके व्यापक प्रबंधन दृष्टिकोण के साथ-साथ संस्थागत सुदृढ़ीकरण को भी बढ़ावा देना है।
- **इसके निम्नलिखित 3 उद्देश्यों में शामिल हैं:**
    - **बांधों का पुनरुद्धार एवं सुधार तथा संबंधित परिसंपत्तियों की सुरक्षा और उनके प्रदर्शन में स्थायी सुधार:**
        - इसका मुख्य उद्देश्य बांध परियोजनाओं की विफलता से संबंधित जोखिमों को कम करना है। इसके अतिरिक्त, संरचनात्मक एवं गैर-संरचनात्मक उपायों के माध्यम से बांध के बहाव वाले क्षेत्र में अधिवासित लोगों, वहां स्थित जलीय पारिस्थितिकी एवं संपत्तियों के संरक्षण को भी सुनिश्चित करना है।
        - इसके लिए, बांध स्वास्थ्य एवं पुनरुद्धार निगरानी ऐप्लिकेशन {Dam Health and Rehabilitation Monitoring Application (DHARMA)} तथा भूकंप संकट आकलन सूचना प्रणाली {Seismic Hazard Assessment Information System (SHAISYS)} को विकसित किया गया है। इसके अतिरिक्त, बांध सुरक्षा सम्मेलनों एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों को भी आरंभ किया गया है।
    - **बांध सुरक्षा का संस्थागत सुदृढ़ीकरण:**
        - बांधों के अवसंरचनात्मक पुनरुद्धार के अतिरिक्त, बांध से संबंधित अधिकारियों के क्षमता निर्माण पर भी बल दिया गया है। इसके अंतर्गत, उनके अनुकूल प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया है, ताकि बांधों के सर्वोत्तम संचालन के लिए प्रशिक्षित और कुशल श्रम शक्ति उपलब्ध हो सके।
    - **परियोजना प्रबंधन।**

अन्य संबंधित तथ्य

- **बांध पुनरुद्धार एवं सुधार परियोजना (DRIP-I)** को वर्ष 2012 में आरंभ किया गया था। इसका उद्देश्य वर्ष 2020 तक भारत के सात राज्यों में 223 बांध परियोजनाओं के व्यापक पुनरुद्धार एवं सुधार को बढ़ावा देना था।
- **DRIP चरण-II और चरण-III** को अगले दस वर्षों की अवधि (वर्ष 2021 से लेकर वर्ष 2031 तक) के दौरान कार्यान्वित किया जाएगा। इसके अंतर्गत देश भर में मौजूदा 736 बांधों के व्यापक पुनरुद्धार को लक्षित किया गया है।
- **केंद्रीय जल आयोग (Central Water Commission):**
    - यह **जल संसाधन के क्षेत्र में भारत का अग्रणी तकनीकी संगठन** है और वर्तमान में जल शक्ति मंत्रालय से संबद्ध कार्यालय के रूप में कार्यरत है।
    - इसे बाढ़ नियंत्रण, सिंचाई, नौवहन, पेयजल की आपूर्ति एवं जलविद्युत विकास के उद्देश्य से देश भर में जल संसाधनों के नियंत्रण, संरक्षण और उपयोग का **सामान्य दायित्व सौंपा गया है।**

- **बांध स्वास्थ्य एवं पुनरुद्धार निगरानी ऐप्लिकेशन (DHARMA)** एक वेब आधारित सॉफ्टवेयर है। यह भारत के सभी बड़े बांधों से संबंधित बांध सुरक्षा आंकड़ों के प्रभावशाली संग्रहण एवं प्रबंधन को बनाए रखने में मदद करता है।
- **भूकंप संकट आकलन सूचना प्रणाली (SHAISYS)** एक वेब आधारित इंटरैक्टिव ऐप्लिकेशन टूल (अन्योन्यक्रियात्मक अनुप्रयोग उपकरण) है। जिसे 24 घंटे सातों दिन भारत में भूकंप जोखिमों का आकलन करने हेतु विकसित किया गया है।

अपेक्षित लाभ

- इस कार्यक्रम के परिणामस्वरूप **चयनित बांधों के अतिरिक्त, राज्यों को और प्राधिकारियों को** उनके अधिकार क्षेत्र में आने वाले अन्य सभी दूसरे बांधों के सुरक्षा संबंधी नियमों एवं गतिविधियों की निगरानी एवं क्रियान्वयन में सहायता मिलेगी। इससे देश में बांध सुरक्षा की संस्कृति को समग्र रूप से बढ़ावा मिलेगा।
- यह परियोजना **बांध सुरक्षा विधेयक, 2019** के प्रावधानों के क्रियान्वयन में सहायक है, जिसके तहत प्राधिकारियों एवं प्रस्तावित विनियामकों के क्षमता निर्माण के साथ-साथ बांध सुरक्षा के लिए आवश्यक नियम तैयार करने पर बल दिया गया है।
- इससे अकुशल श्रमिकों के लिए लगभग 10,00,000 दिनों तथा कार्यरत पेशेवरों के लिए लगभग 2,50,000 दिनों के बराबर **रोजगार के अवसर सृजित होने की संभावना है।**

बांध सुरक्षा विधेयक, 2019 (The Dam Safety Bill, 2019)

- इस विधेयक के तहत देश भर में विशिष्ट बांधों की निगरानी, निरीक्षण, परिचालन एवं उनके रखरखाव का प्रावधान किया गया है। साथ ही इसमें, इस तरह के बांधों की सुरक्षा को सुनिश्चित करने हेतु एक संस्थागत व्यवस्था का भी प्रावधान किया गया है।
- **प्रमुख प्रावधान:**
    - **यह राष्ट्रीय बांध सुरक्षा समिति एवं राज्य बांध सुरक्षा समिति के गठन का प्रावधान करता है।** जिन्हें बांध सुरक्षा मानकों से संबंधित नीतियों के निर्माण एवं उनके विनियमन का उत्तरदायित्व सौंपा गया है। इसके अतिरिक्त इनके दायित्वों के तहत बांध परियोजनाओं के कार्य संचालन संबंधी विफलता को रोकना, बड़ी बांध परियोजनाओं की कार्य संचालन संबंधी विफलताओं के कारणों का विश्लेषण एवं बांध सुरक्षा संबंधी प्रथाओं में बदलाव संबंधी सुझाव देना शामिल है।
    - **राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण के गठन का प्रावधान:** इस प्राधिकरण के कार्यों में राष्ट्रीय बांध सुरक्षा समिति द्वारा निर्मित नीतियों का कार्यान्वयन, समस्याओं का समाधान, बांधों के निरीक्षण और अन्वेषण के लिए विनियमन को निर्दिष्ट करना एवं बांधों के निर्माण, डिजाइन पर काम करने वाली एजेंसियों को मान्यता प्रदान करना आदि शामिल है।
    - **राज्य बांध सुरक्षा संगठन:** इस संगठन के उद्देश्यों में बांधों के कार्य संचालन एवं रखरखाव की दिशा में सतत निगरानी, निरीक्षण एवं प्रबंधन करना शामिल हैं। साथ ही, इसमें सभी बांधों के डेटाबेस को संभालना एवं बांधों के प्राधिकारियों को बांध सुरक्षा से संबंधित उपायों के संबंध में सुझाव देना भी शामिल है।

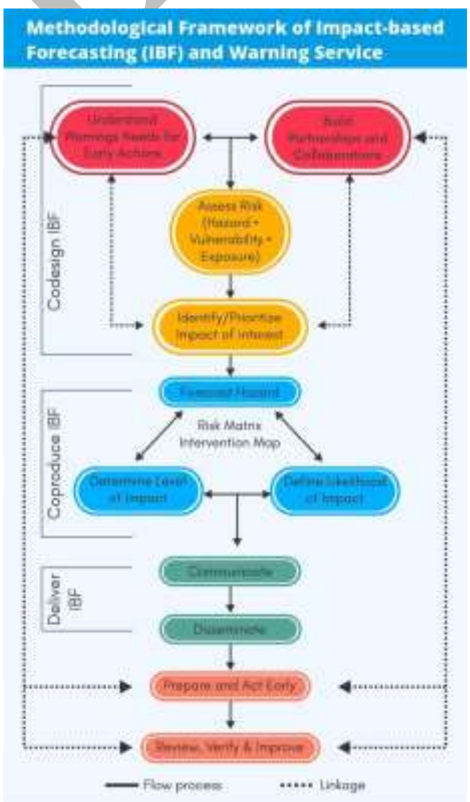
5.11. चक्रवात चेतावनी प्रणाली (Cyclone Warning System)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत मौसम विभाग ने एक गतिशील एवं प्रभाव-आधारित चक्रवात चेतावनी प्रणाली को प्रारंभ करने की घोषणा की है।

प्रभाव-आधारित चक्रवात चेतावनी प्रणाली के बारे में

- यह किसी क्षेत्र विशेष में चक्रवात के प्रभावों के आकलन हेतु **भू स्थानिक और जनसंख्या संबंधी आंकड़ों के साथ मौसम संबंधी आंकड़ों** का उपयोग करेगा।
- नई प्रणाली के एक भाग के रूप में, यह किसी स्थान या जिला-विशिष्ट आधार पर तैयार की गई चेतावनी को जारी करेगा। चक्रवात संबंधी चेतावनी को तैयार करने में स्थानीय जनसंख्या, अवसंरचना, बस्तियों तथा भूमि उपयोग एवं अन्य तत्वों को सम्मिलित किया जाएगा।
    - इसका उद्देश्य **संपत्ति एवं अवसंरचना की क्षति और आर्थिक हानि को कम करना है।**
- इसके तहत सभी आपदा प्रबंधन संस्थाएं संबंधित जिलों के लिए उपलब्ध मानचित्रण संबंधी आंकड़ों, भूवैज्ञानिक एवं जलविज्ञान संबंधी आंकड़ों का व्यापक उपयोग कर सकेंगी।
- भारत मौसम विभाग इसके लिए राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण तथा भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र एवं संबंधित राज्य सरकारों के साथ साझेदारी कर रहा है।



प्रभाव-आधारित पूर्वानुमान (Impact-Based Forecasting: IBF) क्या है?

- प्रभाव-आधारित पूर्वानुमान मुख्यतः मौसम एवं जलवायु संबंधी संकटों से निपटने हेतु **अग्रिम कार्रवाई और अनुक्रिया में व्यापक आमूलचूल परिवर्तन** करने में सहायता करता है। यह किसी क्षेत्र विशेष पर किसी संकट के जोखिम स्तर के आधार पर सूचना प्रदान करता है।
- IBF पूर्वानुमानित जलवायु एवं मौसमी घटनाओं के प्रभाव का आकलन करता है और किसी विशेष स्थान और/या किसी लक्षित उपयोगकर्ता/समूहों के लिए **इनके प्रभावों के स्तर और इनकी तीव्रता के आधार पर चेतावनी को** तैयार करता है।
- यह प्रणाली, आपदा पूर्व कार्रवाई करने के लिए आवश्यक सूचनाओं के संग्रहण में सहायता करती है जिसकी सहायता से मौसम एवं जलवायु संबंधी संकटों के कारण होने वाली सामाजिक-आर्थिक क्षति को कम किया जा सकता है।

- **प्रभाव-आधारित पूर्वानुमान एवं सामान्य पूर्वानुमानों के मध्य अंतर**

संकट	**सामान्य पूर्वानुमान**	**व्यक्तियों/सरकारी सदस्यों के लिए उपलब्ध प्रभाव आधारित पूर्वानुमान**
उष्णकटिबंधीय चक्रवात	अगले 48 घंटे में 125 किलोमीटर/घंटे की गति से श्रेणी 3 के उष्णकटिबंधीय चक्रवात के आने की संभावना है।	श्रेणी 3 के एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात के 125 किलोमीटर/घंटे की गति से X एवं Y क्षेत्रों में टकराने की संभावना है। इससे X से Y क्षेत्रों में महत्वपूर्ण अवसंरचनाएं क्षतिग्रस्त हो सकती हैं, जैसे- पुल तथा परिवहन।

भारत में चक्रवात चेतावनी प्रणाली

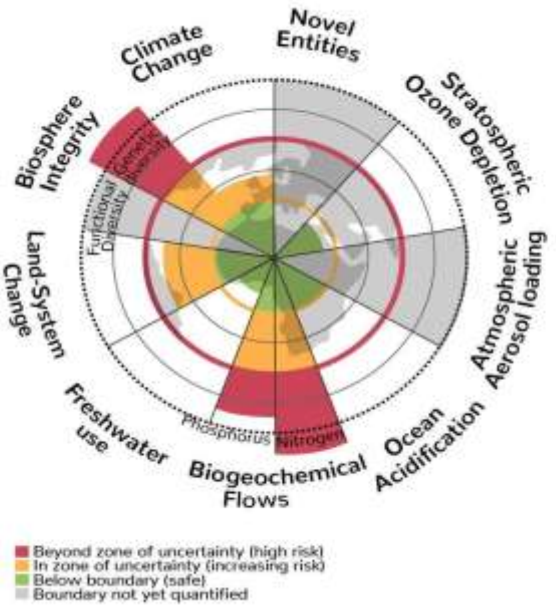
- वर्तमान में, **चक्रवात संबंधी चेतावनियों** को कलकत्ता, चेन्नई एवं मुंबई स्थित क्षेत्रीय चक्रवात चेतावनी केंद्रों (Area Cyclone Warning Centres: ACWCs) तथा भुवनेश्वर, विशाखापट्टनम एवं अहमदाबाद स्थित चक्रवात चेतावनी केंद्रों (Cyclone Warning Centres: CWCs) द्वारा जारी किया जाता है।
- **राज्य सरकार को प्रदान की जाने वाली चेतावनियों को निम्नलिखित चार चरणों के आधार पर जारी किया जाता है:**
    - **चक्रवात पूर्व चेतावनी (Pre-Cyclone Watch):** यह 72 घंटे पहले जारी की जाती है। इसके तहत चक्रवातीय विक्षोभ के विकास से संबंधी चेतावनी सम्मिलित होती है।
    - **चक्रवात संबंधी सूचना (Cyclone Alert)** को कम से कम 48 घंटे पहले ही जारी कर दिया जाता है। इसमें चक्रवाती तूफान की अवस्थिति और तीव्रता से संबंधित सूचनाएं सम्मिलित होती हैं।
    - **चक्रवात संबंधी चेतावनी (Cyclone Warning)** को विशेषकर तटीय क्षेत्रों में प्रतिकूल मौसम के आरंभ होने के अनुमानित समय से पूर्व कम से कम 24 घंटे पहले ही जारी कर दिया जाता है।
    - **चक्रवात के भू-भाग से टकराने के बाद का अनुमान (Post Landfall Outlook)** को चक्रवात के भू-भाग से टकराने के अपेक्षित समय से पूर्व कम से कम 12 घंटे पहले ही जारी कर दिया जाता है।

5.12. चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था (Circular Bioeconomy)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, यूरोपीय वन संस्थान (European Forest Institute: EFI) द्वारा कल्याणकारी चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था के लिए 10 सूत्री कार्य योजना को प्रकाशित किया गया है।

चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था (Circular Bioeconomy) के बारे में



- **चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था को जैव अर्थव्यवस्था और चक्रीय अर्थव्यवस्था के समामेलन के रूप में परिभाषित किया जाता है।**
    - जैव अर्थव्यवस्था (bioeconomy) **जीवाश्म आधारित कार्बन की जगह** कृषि, वानिकी और समुद्री पर्यावरण से प्राप्त होने वाले जैवभार (उपोत्पाद और अपशिष्ट सहित) पर आधारित **अक्षय कार्बन (जैव कार्बन) के उपयोग** पर बल देती है।
    - चक्रीय अर्थव्यवस्था (circular economy) वस्तुतः **एक औद्योगिक प्रणाली** है जिसका आधार **पुनर्चक्रण या पुनरुत्पादक प्रक्रिया** है।
        - यह **जीवन-चक्र की निश्चित अवधि की अवधारणा (end-of-life concept) की जगह पुनरुत्पादक (restoration) प्रक्रिया पर बल देती है।** यह नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा एवं विषाक्त रसायनों के उपयोग को सिमित करती है तथा सामग्री, उत्पादों, प्रणालियों व व्यापार मॉडल के बेहतर डिजाइन के माध्यम से अपशिष्ट के उन्मूलन पर बल देती है।
        - यह हमारी मौजूदा 'लो-बनाओ-निपटाओ' ('take-make-dispose') प्रतिरूप वाली अर्थव्यवस्था से अलग, एक चक्रीय अर्थव्यवस्था को अपनाने पर बल देती है जहां निर्मित कोई भी वस्तु बर्बाद नहीं होती है।

VISION IAS

- अर्थव्यवस्था और पारिस्थितिकी के मध्य सक्रिय सहयोगात्मक संबंध पर आधारित चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था (circular bioeconomy) के निर्माण हेतु आवश्यक **10-सूत्री कार्य योजना** में निम्नलिखित शामिल हैं:
    - संधारणीय हितों पर ध्यान देना,
    - प्रकृति और जैव विविधता में निवेश,
    - समृद्धि के लाभों का न्यायसंगत वितरण करना,
    - समग्र रूप से भूमि, भोजन और स्वास्थ्य प्रणाली पर पुनर्विचार करना,
    - औद्योगिक क्षेत्रकों का रूपांतरण करना,
    - पारिस्थितिकी दृष्टि से शहरों की पुन: परिकल्पना करना,
    - एक सक्षम नियामक ढांचे का निर्माण करना,
    - निवेश और राजनीतिक एजेंडे के लिए मिशन-उन्मुख नवाचार को बढ़ावा देना,
    - वित्त तक सुगम पहुंच और जोखिम लेने की क्षमता को बढ़ावा देना, तथा
    - अनुसंधान और शिक्षा की गहनता और व्यापकता में वृद्धि करना।

यूरोपीय वन संस्थान (European Forest Institute: EFI) के बारे में

- यह 29 यूरोपीय राज्यों द्वारा गठित एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है, जो अनुसंधान और वनों से संबंधित मुद्दों पर नीतिगत सहयोग प्रदान करता है।

चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था क्यों?

- वर्तमान जीवाश्म ईंधन आधारित रेखीय आर्थिक मॉडल के कारण हमारा समाज पहले ही मानवता के लिए सुरक्षित जीवन हेतु आवश्यक **कई ग्रहीय सीमाओं को पार कर चुका है।**
    - **ग्रहीय सीमाएं (planetary boundaries),** वैश्विक जैव-भौतिक (पृथ्वी के जैविक और अजैविक संसाधन) सीमाओं को परिभाषित करती हैं, जिनके दायरे में रहते हुए मानवता को एक स्थिर और सुनम्य (resilient) भू प्रणाली को सुनिश्चित करने हेतु प्रयास करना चाहिए। इस प्रकार की भू प्रणाली आने वाली मानव पीढ़ियों की समृद्धि को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक शर्त है। इसके तहत नौ ग्रहीय सीमाएं निर्धारित की गई है। (इन्फोग्राफिक देखें)
- **वर्तमान आर्थिक मॉडल** विफल रहा है क्योंकि विश्व की एक तिहाई भूमि नकारात्मक रूप से प्रभावित हुई है, तथा 1 मिलियन प्रजातियां विलुप्त होने के कगार पर हैं।
- **चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था के परिणामस्वरूप,** उन्नत संसाधन और पर्यावरण दक्षता को बढ़ावा मिलेगा, साथ ही GHG (ग्रीन हाउस गैस) फुट प्रिंट एवं जीवाश्म कार्बन आदि की मांग में भी कमी आएगी।
- चक्रीय जैव अर्थव्यवस्था में नवाचार, रोजगार सृजन और आर्थिक विकास की अपार संभावनाओं के साथ इससे **ट्रिलियन डॉलर के अवसर** सृजित होने की भी उम्मीद है।

5.13. अग्रणी हरित संस्थाओं को प्रदान की जाने वाली सहायता में कटौती (Disengaging Premier Green Institutions)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, वित्त मंत्रालय द्वारा **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC)** के अधीन कार्यरत पांच प्रमुख पर्यावरण-वन-वन्यजीव संस्थानों को प्रदान जाने वाली सहायता में कटौती करने {अर्थात् संपर्क या संबंध तोड़ने (Disengagement)} की सिफारिश की गई है।

अन्य संबंधित तथ्य

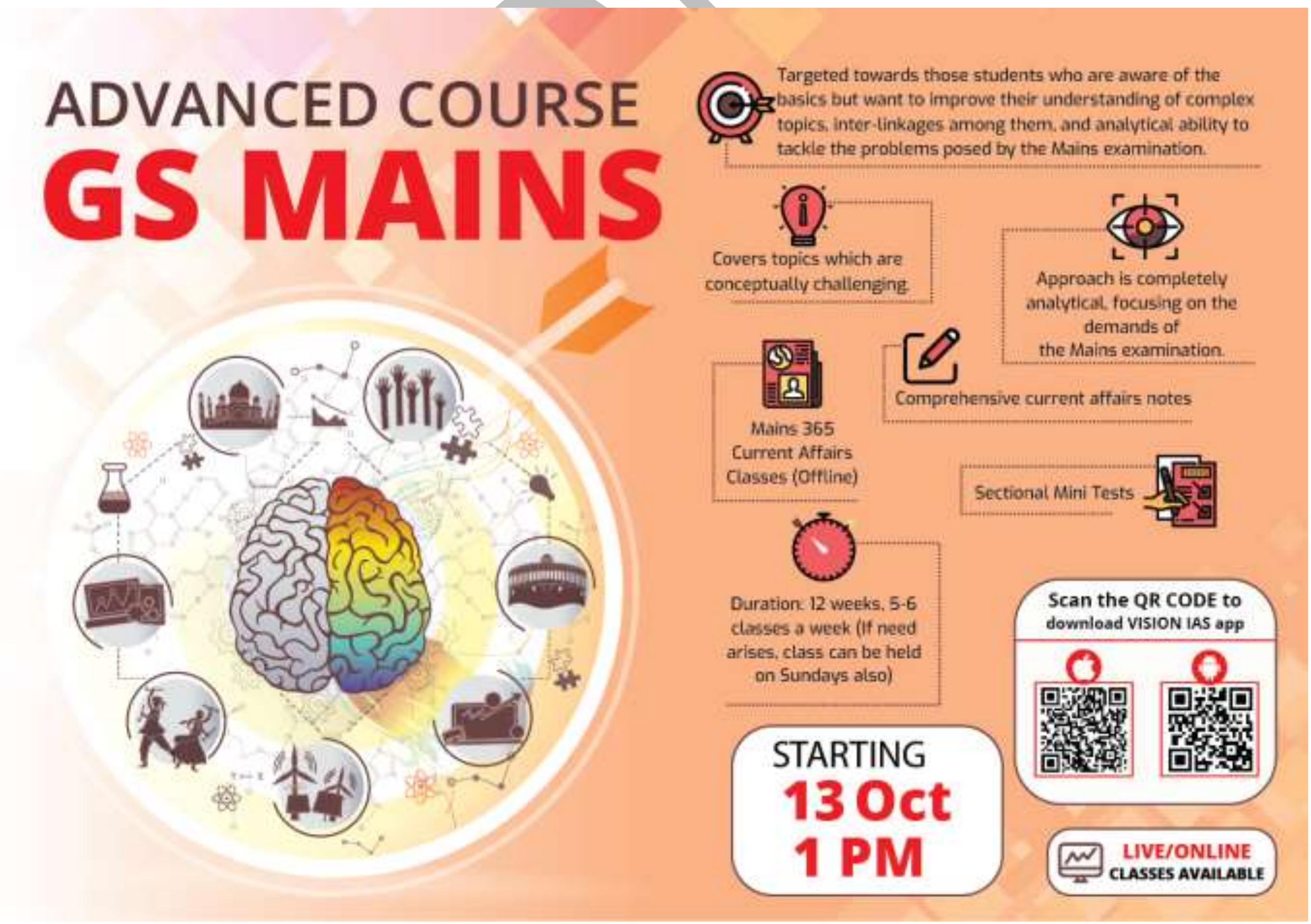
- **इसमें (अर्थात् डिसइंगेजमेंट में) निम्नलिखित दो आयाम शामिल होंगे:**
    - समयबद्ध तरीके से इन संस्थाओं को मिलने वाली **सरकारी वित्त-पोषण में चरणबद्ध कटौती** की जाएगी; तथा
    - संस्थानों के प्रबंधन में दखल न देना और संबंधित उद्योग/हितधारकों को उनके संचालन की अनुमति देना।

- वित्त मंत्रालय की एक समिति ने MoEF&CC से निम्नलिखित स्वायत्त निकायों के संबंध तोड़ने की सिफारिश की है:
    - **भारतीय वन प्रबंधन संस्थान, देहरादून;**
    - **भारतीय वन्यजीव संस्थान, भोपाल;**
    - **भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बेंगलुरु;**
    - **सी.पी.आर. पर्यावरण शिक्षा केंद्र, चेन्नई;** और
    - **पर्यावरण शिक्षा केंद्र, अहमदाबाद।**
- चूंकि **एकीकृत तटीय प्रबंधन सोसायटी** (Society of Integrated Coastal Management) और **राष्ट्रीय संधारणीय तटीय प्रबंधन केंद्र** (National Centre for Sustainable Coastal Management: NCSCM) तटीय प्रबंधन को बढ़ावा देने की दिशा में समान भूमिकाओं का निर्वहन करते हैं, इसलिए वित्त मंत्रालय ने गतिविधियों के दोहराव से बचने तथा आर्थिक मितव्ययिता को प्राप्त करने के लिए **इन दोनों संस्थाओं के विलय की भी सिफारिश** की है।
    - इसके अतिरिक्त, MoEF&CC के अधीन कार्यरत कोयंबटूर स्थित **सलीम अली सेंटर फॉर ऑर्निथोलॉजी एंड नेचुरल हिस्ट्री** को भी वित्त मंत्रालय के नियमित कामकाज के अंतर्गत लाया जाएगा।
- साथ ही इसने भारतीय वन और अनुसंधान शिक्षा परिषद, गोविंद बल्लभ पंत राष्ट्रीय हिमालय पर्यावरण संस्थान एवं संधारणीय विकास संस्थान तथा **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, केंद्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण, राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण, राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण जैसे सांविधिक निकायों** को MoEF&CC के वित्तीय सहयोग और उसके नियंत्रणाधीन संचालन को जारी रखने हेतु सिफारिश की है।
- यह प्रयास मुख्यतः **न्यूनतम सरकार, अधिकतम शासन** और सार्वजनिक धन के कुशल उपयोग को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से विभिन्न मंत्रालयों के अधीन काम करने वाले **स्वायत्त संस्थानों के सुव्यवस्थीकरण** के लिए किया गया है।

इनमें से कुछ संस्थानों के बारे में

भारतीय वन प्रबंधन संस्थान (Indian Institute of Forest Management: IIFM), **भोपाल**	• यह एक क्षेत्रीय प्रबंधन संस्थान है, जो वन, पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन और संबद्ध क्षेत्रकों के **प्रबंधकों हेतु उपयोगी ज्ञान को विकसित करने की दिशा में प्रयासरत** है। • यह इस ज्ञान को इस रीति से प्रसारित करता है ताकि **व्यक्तियों और संगठनों द्वारा इनको अपनाया जा सके।** • यह **भोपाल** में स्थित है।
भारतीय वन्यजीव संस्थान (Wildlife Institute of India: WII), **देहरादून**	• यह अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर ख्याति प्राप्त एक संस्थान है, जिसे **वर्ष 1982** में स्थापित किया गया था। • यह **वन्यजीवों से संबंधित अनुसंधान और प्रबंधन की दिशा में प्रशिक्षण कार्यक्रम, शैक्षणिक पाठ्यक्रम तैयार करने और परामर्श देने में भी सहायता करता है** । • यह **देहरादून** में अवस्थित है।
C.P.R. **पर्यावरण शिक्षा केंद्र** (CPR Environmental Education Centre), **चेन्नई**	• यह पर्यावरण के विभिन्न पहलुओं के बारे में **प्रमुख लक्ष्य समूहों** (स्कूली बच्चों, स्थानीय समुदायों, महिलाओं आदि) में **जागरूकता और ज्ञान को बढ़ाने का प्रयास** करता है। • इसे MoEFCC और सी.पी.रामास्वामी अय्यर फाउंडेशन द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित किया गया है। • यह **चेन्नई** में स्थित है।
भारतीय प्लाईवुड उद्योग अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान (Indian Plywood Industries Research and Training Institute), **बेंगलुरु**	• यह विकासशील समाज की महत्वपूर्ण आवश्यकताओं को पूरा करते हुए काष्ठ और **नवीकरणीय फाइबर से निर्मित होने वाले पैनल उत्पादों के क्षेत्र में कुशल प्रौद्योगिकियों के विकास और उन्हें अपनाने** पर बल देता है। साथ ही, लकड़ी और बांस हेतु वृक्षारोपण का कार्य भी संचालित करता है।

	• इसे आरंभ में वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (Council of Scientific and Industrial Research: CSIR) के नियंत्रणाधीन एक सहकारी अनुसंधान प्रयोगशाला के रूप में स्थापित किया गया था। • यह **बेंगलुरु** में अवस्थित है।
पर्यावरण शिक्षा केंद्र (Centre for Environment Education: CEE), अहमदाबाद	• यह **पर्यावरण और संधारणीय विकास के संबंध में जागरूकता** कार्यक्रमों और सामग्रियों को विकसित करने की दिशा में कार्यरत है। • इसे वर्ष 1984 में MoEF&CC के उत्कृष्टता केंद्र के रूप में स्थापित किया गया था। • इसका प्रधान कार्यालय **अहमदाबाद** में अवस्थित है।



6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

6.1. महिला और व्यापार: महिलाओं की समानता को बढ़ावा देने में व्यापार की भूमिका (Women And Trade: The Role of Trade in Promoting Women's Equality)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व बैंक समूह और विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organization: WTO) ने संयुक्त रूप से **"महिला और व्यापार: महिलाओं की समानता को बढ़ावा देने में व्यापार की भूमिका"** नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट प्रकाशित की है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- यह रिपोर्ट एक नए लिंग-पृथक्कृत (gender-disaggregated) श्रम डेटासेट के उपयोग के माध्यम से यह परिमाण निर्धारित करने का प्रथम बड़ा प्रयास है कि व्यापार से महिलाएं कैसे प्रभावित होती हैं।
- यह विश्लेषण सरकारों को यह समझने में सहायता करेगा कि व्यापार नीतियां किस प्रकार महिलाओं और पुरुषों को भिन्न-भिन्न रूप से प्रभावित करेंगी।
- व्यापार का लिंग परिप्रेक्ष्य संबंधी अध्ययन महिलाओं को आर्थिक रूप से सशक्त बनाने और विश्व को महिलाओं के लिए बेहतर स्थान बनाने में सहायता कर सकता है।
- महामारी उपरांत देशों के विकास और वैश्विक अर्थव्यवस्था में सुधार के क्रम में, इसे बेहतर तरीके से समझना आवश्यक होगा कि व्यापार से महिलाएं कैसे प्रभावित होती हैं।

संबंधित तथ्य

अन्य महत्वपूर्ण रिपोर्ट

- **विश्व बैंक**
  - ईज़ ऑफ़ डूइंग बिज़नेस (व्यवसाय करने की सुगमता),
  - विश्व विकास रिपोर्ट (World Development Report)
  - वैश्विक आर्थिक परिप्रेक्ष्य (Global Economic Prospective)
- **विश्व व्यापार संगठन**
  - विश्व व्यापार सांख्यिकीय समीक्षा (The World Trade Statistical Review)
  - विश्व व्यापार रिपोर्ट (The World Trade Report)

महिलाओं की समानता को बढ़ावा देने में व्यापार की क्या भूमिका है?

- **व्यापार महिलाओं के लिए बेहतर रोजगार सृजित करता है:** वे देश जो व्यापार के लिए अधिक खुले हैं (जैसा कि उनके सकल घरेलू उत्पाद में व्यापार के अनुपात से मापन किया जाता है) उनमें लिंग समानता का स्तर अधिक होता है।
- **व्यापार की बदलती प्रकृति से महिलाओं के लिए नए अवसर सृजित होते हैं:** वैश्विक व्यापार में नवीन प्रवृत्तियां (विशेष रूप से सेवाओं, वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं और डिजिटल अर्थव्यवस्था में वृद्धि) महिलाओं के लिए महत्वपूर्ण आर्थिक अवसर प्रस्तुत कर रही हैं।
  - **देश वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं (Global Value Chains: GVC) के साथ अधिक एकीकृत हो रहे हैं,** जिससे नौकरियों का सृजन और महिलाओं के लिए पारिश्रमिक में बढ़ोतरी होती है।
  - **डिजिटल तकनीक और नए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म्स** महिलाओं को पारंपरिक व्यापार बाधाओं (वित्त, सूचना आदि तक पहुंच) को दूर करने के अवसर प्रदान करते हैं, उनके उद्यमशीलता कौशल का विस्तार करते हैं तथा करियर में लचीलापन विकसित करते हैं, जो उन्हें आजीविका कार्य एवं घरेलू जिम्मेदारियां दोनों का प्रबंधन करने में सक्षम बनाते हैं।
- **अल्प प्रतिस्पर्धात्मकता:** वे देश जो महिलाओं को अर्थव्यवस्था में पूर्णतया भाग लेने की अनुमति प्रदान नहीं करते हैं, वे अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कम प्रतिस्पर्धी होते हैं।
- **निर्यातक अधिक महिलाओं को रोजगार देते हैं:** विकासशील देशों में, महिलाएं गैर-निर्यात कंपनियों के केवल 24% की तुलना में निर्यात कंपनियों के कार्यबल का 33% तक हिस्सा निर्मित करती हैं।
- **सेवा क्षेत्रकों का विकास:** वर्ष 2017 में विकसित देशों में दो तिहाई से अधिक महिलाओं को सेवा क्षेत्रक में नियोजित किया गया था। ज्ञातव्य है कि वर्ष 1991 में यह आंकड़ा 45% था।

VISION IAS

- विकासशील देशों में, सेवा क्षेत्रक में महिलाओं का अनुपात समान अवधि में 25 प्रतिशत से बढ़कर 38 प्रतिशत हो गया है।
- **महिलाओं पर व्यापार की सकारात्मक भूमिका:** व्यापार महिलाओं के वेतन को बढ़ाता है और आर्थिक समानता में भी वृद्धि करता है। यह सामाजिक असमानता को कम करता है और कौशल व शिक्षा तक महिलाओं की पहुंच को बढ़ाता है।

व्यापार से संबंधित महिलाओं की भूमिकाओं में उन्हें कौन-सी बाधाएं प्रभावित कर रही हैं?

- **पारिश्रमिक में अंतर:** अनेक प्रगतियों के बावजूद, विश्व भर में महिलाओं के पास कम नौकरियां हैं, उन्हें अल्प वेतन दिया जाता है और उन्हें पुरुषों की तुलना में **कार्य की अधिक निम्न स्थिति** का अनुभव होने की संभावना रहती है।
- **पक्षपातपूर्ण व्यापार नीति:** बाह्य रूप से, व्यापार नीति लिंग-तटस्थ होती है; कोई भी देश लैंगिक आधार पर प्रशुल्क या गैर-प्रशुल्क उपाय नहीं अपनाता। परन्तु व्यापार नीतियों के लैंगिक आयाम का गहन अवलोकन करने से यह महत्वपूर्ण अंतर ज्ञात हो जाता है कि व्यापार नीतियां महिलाओं और पुरुषों को कैसे प्रभावित करती हैं।
  - व्यापार नीतियां अनभिप्रेत रूप से महिलाओं के विरुद्ध पक्षपाती होती हैं, जिसके परिणामस्वरूप रोजगार का स्तर निम्न होता है और उपभोक्ता वस्तुओं की कीमतें उच्च होती हैं।
  - पुरुषों की तुलना में महिलाएं अपनी आय का एक बड़ा हिस्सा उच्च कीमत वाली मदों पर व्यय करती हैं, जैसे कि खाद्य।
- **महिलाएं मुख्य रूप से निम्न-से-मध्यम कौशल वाले व्यवसायों में कार्यरत हैं:** महिलाएं मध्यम कौशल से उच्च कौशल वाली नौकरियों की ओर तेजी से बढ़ रही हैं। इस वृद्धि के बावजूद, विश्व स्तर पर 80% महिलाएं अब भी मध्यम और निम्न-कौशल वाली नौकरियों में कार्यरत हैं।
- **महिलाएं अर्थव्यवस्था के वैश्विक आघातों के प्रति अधिक सुभेद्य हैं:** उदाहरण के लिए, परिधान उद्योग की वैश्विक मूल्य श्रृंखला (GVC) में नियोजित कार्यबल का 60% - 80% हिस्सा महिलाएं हैं, जो कोविड-19 महामारी के कारण खुदरा बिक्री वाली दुकानों के अस्थायी रूप से बंद होने से बुरी तरह प्रभावित हुई हैं।
  - इसी प्रकार, **पर्यटन और आतिथ्य व संबंधित क्षेत्रकों** में भी महिलाएं विशेष रूप से सक्रिय हैं।
- **सामाजिक, कानूनी और वित्तीय बाधाएं:** महिलाओं को अब भी कई सामाजिक, कानूनी एवं वित्तीय बाधाओं का सामना करना पड़ता है, जो उन्हें व्यापार के अवसरों का अधिक से अधिक लाभ उठाने से रोकती हैं। लिंग-पृथक्कृत डेटा के अभाव के कारण इन चुनौतियों में अतिरिक्त वृद्धि हुई है।

आगे की राह

- **व्यापार सुविधा और व्यापार वित्त के माध्यम से सीमा-पार व्यापार को बढ़ावा दिया जाए:** यह **पूर्वानुमेय (predictable)** और कुशल सीमा शुल्क प्रक्रियाओं के निर्माण, **समाशोधन समय (clearance times)** और व्यापार लागत में कमी, व्यापार सरलीकरण सबंधी निर्णय तंत्र में महिलाओं की भागीदारी में वृद्धि आदि के माध्यम से महिला व्यापारियों के लिए एक उत्प्रेरक सिद्ध हो सकता है।
- **व्यापार वित्त में महिलाओं की पहुंच में सुधार:** यह महिलाओं के स्वामित्व वाली और उनके द्वारा प्रबंधित कंपनियों को सशक्त बनाने में योगदान कर सकता है।
- **प्रशुल्क और गैर-प्रशुल्क बाधाओं को कम करना:** विशेष रूप से विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में महिला श्रमिक कृषि वस्तुओं व वस्त्रों पर अत्यधिक उच्च प्रशुल्क से अधिक प्रभावित होती हैं।
  - भारत में, सामान्यतया निर्यात बाजारों (वर्ष 2018) में वृहद पैमाने पर पुरुषों द्वारा उत्पादित उत्पादों की तुलना में महिलाओं द्वारा उत्पादित उत्पाद पर औसतन 6% अधिक प्रशुल्क अधिरोपित होता है।
  - **गैर-प्रशुल्क उपाय प्रक्रियाओं, विनियमों और मानकों से संबद्ध अनुपालन लागतों में वृद्धि करते हैं,** जो विशेष रूप से व्यापार में कम अनुभव वाले छोटे उद्यमों के लिए बोझिल हो सकता है - जैसा कि महिलाओं के स्वामित्व वाली कई कंपनियों में दृष्टिगोचर होता है।
- **महिलाओं की अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में संलग्न होने की क्षमता में वृद्धि:** लक्षित नीतियां महिलाओं को चुनौतियों का समाधान करने; सेवाओं के व्यापार, डिजिटल व्यापार इत्यादि सहित व्यापार के अवसर के लाभों को अधिकतम करने आदि में सहायता कर सकती हैं।
  - उचित क्षतिपूर्ति नीति महिलाओं को स्वचालन (automation) के तीव्र आघात से बचा सकती है।
- **व्यापार और लैंगिक समानता को बढ़ावा देने के सामूहिक प्रयास:**
  - अंतर्राष्ट्रीय संस्थान **मुक्त, नियम-आधारित और पारदर्शी व्यापार** के अनुरक्षण व सुदृढ़ीकरण के माध्यम से व्यापार एवं लैंगिक समानता में सहयोग दे सकते हैं।
  - विश्व व्यापार संगठन की जारी वार्ताओं तथा **सेवाओं, कृषि, इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य और सूक्ष्म, लघु व मध्यम उद्यमों** से संबंधित संयुक्त पहलों के माध्यम से विश्व अर्थव्यवस्था में महिलाओं को और सशक्त बनाया जा सकता है।
  - इसके अतिरिक्त, अंतर्राष्ट्रीय सहायता का प्रभाव मूल्यांकन, जिसमें लैंगिक घटक के साथ व्यापार के लिए सहायता शामिल है, उन हस्तक्षेपों के प्रकार पर प्रतिक्रिया प्रदान कर सकते हैं, जो व्यापार में लैंगिक समानता को बढ़ावा देने में सबसे प्रभावी हैं।
  - प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों, कौशलों और बाजारों (जिनमें महिलाओं को आपेक्षिक लाभ प्राप्त है) की पहचान करने के लिए लिंग-पृथक्कृत आंकड़ों तक वर्धित पहुंच का लाभ उठाने हेतु **अतिरिक्त विश्लेषण और तकनीकी सहायता** जारी रहनी चाहिए।

VISION IAS

6.2. आधुनिक दासता (Modern Slavery)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **'स्टैक्ड ऑड्स' (Stacked Odds)** नामक शीर्षक से प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार, वैश्विक स्तर पर **प्रत्येक 130 में से 1 महिला** आधुनिक दासता के तहत जीवनयापन कर रही है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **वॉक फ्री** और संयुक्त राष्ट्र की दो एजेंसियों, यथा- **अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) और अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन संगठन (International Organisation for Migration: IOM)** द्वारा वैश्विक अनुमानों का अध्ययन कर यह रिपोर्ट प्रस्तुत की गई है।
- आधुनिक दासता से ग्रसित लोगों में महिलाओं व लड़कियों की संख्या लगभग तीन चौथाई (71 प्रतिशत) है।
    - पांच में से चार वैश्विक क्षेत्रों में आधुनिक दासता से पीड़ित के रूप में महिलाओं की संख्या पुरुषों से अधिक है। एशिया और प्रशांत क्षेत्र में 73%, अफ्रीका में 71%, यूरोप व मध्य एशिया में 67% तथा अमेरिका में 63% महिलाएं आधुनिक दासता से पीड़ित हैं।
- इस रिपोर्ट में रेखांकित किया गया है कि **बलात् यौन शोषण के पीड़ितों में 99 प्रतिशत महिलाएं हैं।** इसके अतिरिक्त, जबरन विवाह के सभी पीड़ितों में से 84 प्रतिशत और बलात् श्रम (forced labour) के सभी पीड़ितों में से 58 प्रतिशत महिलाएं हैं।

आधुनिक दासता क्या है?

- "आधुनिक दासता" या "समकालिक दासता" की कोई सार्वभौमिक रूप से स्वीकृत परिभाषा नहीं है। अनिवार्य रूप से, **यह शोषण की उन स्थितियों को संदर्भित करती है, जिनसे कोई व्यक्ति धमकी, हिंसा, उत्पीड़न, छल या प्राधिकार के दुरुपयोग के कारण बाहर नहीं निकल सकता।**
- **आधुनिक दासता के कई रूप हैं, जैसे-**
    - **मानव तस्करी,**
    - **बलात श्रम,**
    - **ऋण दासता / बंधुआ मजदूरी,**
    - **वंश आधारित दासता:** इसमें लोगों को संपत्ति के रूप में माना जाता है और दासत्व की उनकी स्थिति पीढ़ी-दर-पीढ़ी बनी रहती है।
    - बाल तस्करी, बाल सैनिकों आदि सहित **बच्चों की दासता।**
    - **जबरन और अल्प आयु में विवाह।**

आधुनिक दासता के कारक

- **कानून के शासन की अनुपस्थिति:** दासता मुख्यत: **प्रभावी कानून प्रवर्तन प्रणाली के अभाव** में विकसित होती है। इसे प्राय: पुलिस एवं अन्य प्राधिकारियों द्वारा और बढ़ावा दिया जाता है। मौजूदा कानूनों के अपर्याप्त प्रवर्तन तथा कानूनी ढांचे के सुदृढ़ीकरण के अभाव में मानव तस्कर कानून के दंड से भयभीत हुए बिना अपना कार्य करते हैं।
- **निर्धनता:** विश्व भर में लगभग 765 मिलियन लोग अत्यधिक निर्धनता में जीवनयापन करते हैं, जो प्रतिदिन 1.90 डॉलर से भी कम अर्जित करते हैं। अभावग्रस्त परिस्थितियों में रह रहे लोगों के पास अपने परिवार के भरण-पोषण के लिए सीमित साधन होते हैं। कोई विकल्प न होने के कारण कई लोग जोखिम उठाते हुए बेहतर भविष्य के मिथ्या प्रस्तावों के प्रलोभन में आ जाते हैं।
- **सीमांत समूह:** नृजातीय और धार्मिक अल्पसंख्यकों, महिलाओं एवं बच्चों व प्रवासियों तथा शरणार्थियों सहित भेदभाव का सामना करने वाले समूह दासता के प्रति अधिक सुभेद्य होते हैं।
- **युद्ध और संघर्ष:** युद्ध या संघर्ष के कारण आई अस्थिरता के अधीन रहने वाले समुदाय बलात श्रम करने हेतु बाध्य हो जाते हैं।
- **प्राकृतिक आपदाएं:** चरम मौसमी घटनाएं व उनसे जनित महामारी, देश की भौतिक अवसंरचना को नष्ट कर सकती हैं, समुदायों को विस्थापित कर सकती हैं तथा पहले से ही हाशिए पर रहने वाले समूहों की निराशा को और बढ़ा सकती हैं।
- **राज्य द्वारा आरोपित बलात श्रम:** इसमें आर्थिक विकास के उद्देश्यों के लिए कृषि या निर्माण कार्य में भाग लेने हेतु उनके राज्य अधिकारियों द्वारा नागरिकों की भर्ती, भर्ती होने वाले युवा सैनिकों को ऐसे कार्यों के लिए बाध्य किया जाना जो प्रकृति में सैन्य नहीं हैं या कैदियों को उनकी इच्छा के विरुद्ध कार्य करने के लिए विवश किया जाना शामिल हैं।

महिलाओं और लड़कियों को अधिक जोखिम क्यों है?

- ये **निर्धनता, राजनीतिक प्रतिनिधित्व की कमी और शिक्षा तक पहुंच के अभाव आदि जैसे** कारकों के चलते व्यापक सामाजिक-आर्थिक क्षति से ग्रसित होती हैं।
- बहुत से देशों के **कानून आधुनिक दासता से बचाने की बजाय इसमें वृद्धि करते हैं।** ये महिलाओं को पैतृक भूमि और संपत्ति पर अधिकार से, उनके बच्चों को नागरिकता प्रदान करने से, उन्हें स्वतंत्र रूप से यात्रा करने से और अपने पति की अनुमति के बिना कार्य करने से रोकते हैं।

VISION IAS

- **कार्यबल के अंतर्गत, लैंगिक भेदभाव महिलाओं को पर्याप्त आर्थिक लाभ से वंचित करता है।**
    - प्राय: महिलाओं को एक ही कार्य के लिए पुरुषों की तुलना में बहुत कम भुगतान किया जाता है और पुरुषों की तुलना में **नेतृत्व की भूमिका की उनके लिए अल्प संभावना** ही होती है।
- **राजनीतिक नेतृत्व के सभी स्तरों पर महिलाओं का प्रतिनिधित्व अपेक्षाकृत कम है:** वर्ष 2020 में, औसतन राष्ट्रीय संसदों में कुल संख्या का केवल 25 प्रतिशत ही महिलाएं हैं।
- **लिंग-आधारित हिंसा के सामान्यीकरण** से महिलाओं की आधुनिक दासता के प्रति सुभेद्यता भी बढ़ती है।

आधुनिक दासता के उन्मूलन के लिए किए जाने वाले उपाय

- **आपराधिक-न्याय प्रणाली को सुदृढ़ करना:** आधुनिक दासता के सभी रूपों का अपराधीकरण करना होगा और यह सुनिश्चित करना होगा कि दंड अपराध की गंभीरता के अनुपात में हो।
- कानूनी रक्षोपायों के सुदृढ़ीकरण के द्वारा और जन्म का पंजीकरण सुनिश्चित करके यह सुनिश्चित करना होगा कि **किसी भी बच्चे का जन्म नागरिकता विहीन के रूप में न हो।**
- **ऐसे कानूनों और नीतियों में सुधार** करना होगा, जो श्रमिकों को वीजा के नुकसान और निर्वासन और/या सुरक्षा जमा राशि के जब्त हो जाने का जोखिम उठाए बिना उन्हें उनके अत्याचारपूर्ण नियोक्ताओं को छोड़ने से रोकते हैं या इस प्रक्रिया को कठिन बनाते हैं।
    - **उन कानूनों और नीतियों को निरस्त करना होगा, जो महिलाओं के अधिकारों का हनन करते हैं** या लैंगिक हिंसा एवं शोषण के प्रति उनकी सुभेद्यता को बढ़ाते हैं।
- **समन्वय और जवाबदेही में सुधार करना:** साक्ष्य-आधारित राष्ट्रीय कार्य योजनाओं को विकसित करके तथा नागरिक समाज, कानून प्रवर्तन एजेंसियों और अन्य समूहों को शामिल करते हुए राष्ट्रीय परामर्श तंत्र की स्थापना द्वारा राष्ट्रीय एजेंसियों के मध्य समन्वय में सुधार करना होगा।
    - आधुनिक दासता से निपटने के लिए सीमा-पार सहयोग और डेटा-साझाकरण में सुधार करना होगा।
- **दासता से मुक्त हुए लोगों की सहायता करना:** अग्रिम पंक्ति के सभी सेवा प्रदाताओं को नियमित और व्यवस्थित प्रशिक्षण प्रदान करके आधुनिक दासता से पीड़ितों एवं उससे बच निकले लोगों को प्रदत्त समर्थन में सुधार करना होगा।
- **अपराधों की रिपोर्टिंग के साधन निर्मित करने हेतु समुदायों, नागरिक समाज और धार्मिक नेताओं के साथ मिलकर कार्य करना होगा,** सुरक्षा और सहायता सेवाओं तक पहुंच में सुधार करना होगा तथा विधवा पवित्रीकरण, जादू टोने के आरोपों एवं अन्य हानिकारक प्रथाओं से संबद्ध सामाजिक मानदंडों को बदलने के लिए कार्य करना होगा।

भारत में आधुनिक दासता

- वैश्विक दासता सूचकांक के अनुसार, वर्ष 2016 में भारत में 8 मिलियन लोग आधुनिक दासता से ग्रसित थे।
    - 1,000 लोगों में से 6.10 आधुनिक दासता में रहने वाली आबादी का अनुमानित अनुपात है।
    - 100 में से 55.49 लोग आधुनिक दासता के प्रति सुभेद्य हैं।
    - यह सूचकांक **वॉक फ्री** द्वारा जारी किया गया था।
- **राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (National Crime Records Bureau: NCRB)** के आंकड़ों से संकेत मिलता है कि वर्ष 2016 में संपूर्ण भारत में **मानव तस्करी के 8,132 मामले** दर्ज हुए थे। अधिकांश पीड़ितों की बलात श्रम और वेश्यावृत्ति के लिए तस्करी की गई थी।
    - **खाड़ी देशों में रहने वाले भारतीय प्रवासियों के अनुबंध उल्लंघन और शोषण** के कई मामले सामने आए हैं, जिसके कारण अनेक लोग आधुनिक दासता से ग्रसित हो गए हैं।
    - **बाल दस्ता इकाइयों में शामिल करने के लिए वामपंथी उग्रवादियों** द्वारा बच्चों के अपहरण और अवपीड़न के मामले प्रकट हुए हैं। ये बच्चों को अग्रिम पंक्ति के कार्यों के लिए और राष्ट्रीय सुरक्षा बलों के विरुद्ध गुप्तचर एवं मुखबिर के रूप में कार्य करने के लिए प्रशिक्षित करते हैं।

आधुनिक दासता के संदर्भ में भारत की प्रतिक्रिया

- भारत ने अपनी दंड संहिता में तस्करी, दासता, बलात श्रम और बाल लैंगिक शोषण सहित आधुनिक दासता के अधिकांश रूपों का अपराधीकरण किया है (उदाहरणार्थ- पॉक्सो अर्थात् लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण अधिनियम, 2012)।
    - वर्तमान में सशस्त्र संघर्ष में बच्चों के उपयोग के अपराधीकरण के लिए कोई कानून नहीं है।
- महिला और बाल विकास मंत्रालय द्वारा आरंभ की गई **उज्ज्वला और स्वाधार योजनाएं** मुक्त की गई महिलाओं के लिए आश्रय एवं पुनर्वास सेवाओं का संचालन करती हैं।
- वर्ष 2016 में सरकार ने **"बंधुआ मजदूरों के पुनर्वास हेतु एक केंद्रीय क्षेत्रक योजना"** को अपनाया था। यह योजना बंधुआ मजदूरी में फंसे विभिन्न समूहों की आवश्यकताओं की पहचान कर उन्हें नकद क्षतिपूर्ति प्रदान करती है।
- **सरकार ने वर्ष 2017 में ILO के दो प्रमुख अभिसमयों की पुष्टि (अनुसमर्थन) की थी, यथा-** रोजगार के लिए न्यूनतम आयु पर अभिसमय-संख्या 138; और बाल श्रम के सबसे निकृष्ट रूपों पर अभिसमय- संख्या 182.

VISION IAS

6.3. भारत में वृद्धजन आबादी (Elderly Population in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने **अंतर्राष्ट्रीय वृद्ध नागरिक दिवस (1 अक्टूबर)** के अवसर पर **स्वस्थ वृद्धावस्था दशक (Decade of Healthy Ageing) (2020-2030)** का शुभारंभ किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- विश्व स्वास्थ्य सभा ने अगस्त 2020 में **स्वस्थ वृद्धावस्था दशक (2020-2030)** का समर्थन किया था।
- यह सरकारों, नागरिक समाज, अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों, पेशेवरों, शैक्षणिक समुदायों, मीडिया और निजी क्षेत्रक को 10 वर्षों की संगठित, उत्प्रेरक व सहयोगपूर्ण कार्रवाई के लिए एकजुट करने का अवसर है ताकि वृद्धजनों, उनके परिवारों तथा समुदायों के जीवन में सुधार किया जा सके।
- भारत में, स्वस्थ वृद्धावस्था दशक विभिन्न राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमों के भीतर एकीकरण को बढ़ावा देगा तथा अन्य विभिन्न विभागों/मंत्रालयों के साथ **अंतर-क्षेत्रक सहयोग को प्रोत्साहित** करेगा।

स्वस्थ वृद्धावस्था (Healthy Ageing) के बारे में

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) स्वस्थ वृद्धावस्था को **कार्यात्मक योग्यता (functional ability) के विकास तथा उसे बनाए रखने की प्रक्रिया के रूप में परिभाषित करता है, जिससे वृद्धावस्था में खुशहाली आती है।**
  - कार्यात्मक योग्यता का तात्पर्य उन क्षमताओं से है, जो सभी लोगों को सक्षम बनाती है और जिससे वे अपने आवश्यकतानुसार कार्यों को संपादित कर पाते हैं। उदाहरण के लिए, अपनी मौलिक आवश्यकताओं को पूर्ण करना, निर्णय लेना, गतिशील होना इत्यादि।
  - इसमें किसी व्यक्ति की सभी शारीरिक तथा मानसिक क्षमताएं एवं चतुर्दिक परिवेश (घर, समुदाय इत्यादि) से उनकी अंतः क्रिया सम्मिलित होती है।
- स्वस्थ वृद्धावस्था ने विश्व स्वास्थ्य संगठन के पूर्ववर्ती केंद्र बिंदु **सक्रिय वृद्धावस्था** (वर्ष 2002 में विकसित नीतिगत फ्रेमवर्क) को प्रतिस्थापित कर दिया है।
  - सक्रिय वृद्धावस्था (Active ageing) **व्यक्ति की आयु वृद्धि के साथ जीवन की गुणवत्ता बढ़ाने की दिशा में स्वास्थ्य, भागीदारी और सुरक्षा के अवसरों को अनुकूल बनाने की एक प्रक्रिया है।**
  - **यह मैड्रिड अंतर्राष्ट्रीय कार्य योजना, 2002 पर आधारित है।**
  - मैड्रिड कार्य योजना 21वीं शताब्दी में वृद्धावस्था के मुद्दे से निपटने हेतु एक नवीन साहसिक एजेंडा प्रदान करती है।
  - **यह निम्नलिखित तीन मुख्य क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करती है:**
    - वृद्धजन और विकास,
    - वृद्धावस्था में स्वास्थ्य एवं खुशहाली बढ़ाना, तथा
    - सक्षम और सहायक परिवेश सुनिश्चित करना।

वृद्धजन आबादी - भारत में स्थिति

- **जनगणना 2011** के अनुसार, भारत में लगभग **10.4 करोड़** वृद्ध नागरिक (60 वर्ष या उससे अधिक) हैं, जिनमें 5.3 करोड़ महिलाएं और 5.1 करोड़ पुरुष हैं।
  - **संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष** और **हेल्पएज इंडिया** (HelpAge India) द्वारा जारी एक रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2026 तक वृद्ध नागरिकों की संख्या बढ़कर 173 मिलियन हो जाने का अनुमान है।
  - **71% वृद्धजन आबादी ग्रामीण क्षेत्रों में, जबकि 29% शहरी क्षेत्रों में निवास करती है।**
- भारत में व्यापक रूप से **वृद्धजन निर्भरता अनुपात वर्ष 1961 के 10.9% से बढ़कर वर्ष 2011 में 14.2%** हो गया था। वृद्ध महिलाओं तथा पुरुषों के लिए यह निर्भरता अनुपात वर्ष 2011 में क्रमश: **14.9% और 13.6%** था।
  - **निर्भरता अनुपात** वस्तुतः श्रम बल से बाहर स्थित (निर्भरता भाग) और श्रम बल में शामिल (उत्पादक भाग) व्यक्तियों का आयु-जनसंख्या अनुपात है।
  - इसका उपयोग उत्पादक जनसंख्या पर दबाव के मापन हेतु किया जाता है।
- **जनगणना 2011 के अनुसार, वृद्धजन आबादी पर राज्य-वार आंकड़ें यह प्रकट करते हैं कि केरल में वृद्ध जनसंख्या** का अनुपात सर्वाधिक (12.6 प्रतिशत) है, जिसके उपरांत **गोवा** (11.2 प्रतिशत) और **तमिलनाडु** (10.4 प्रतिशत) का स्थान है।

- **सबसे कम अनुपात दादर एवं नगर हवेली (4.0 प्रतिशत) में है। इसके उपरांत अरुणाचल प्रदेश** (4.6 प्रतिशत) और **दमन एवं दीव** तथा **मेघालय** (दोनों में 4.7 प्रतिशत) का स्थान है।

वृद्धजनों के समक्ष मौजूद चुनौतियां

- **सामाजिक:**
    - **वृद्धजनों के प्रतिकूल दृष्टिकोण:** व्यक्तियों की आयु व बढ़ती आयु के आधार पर उनके साथ रूढ़िबद्धता (हम क्या सोचते हैं), पूर्वाग्रह (हम क्या महसूस करते हैं) और भेदभाव (हम कैसे व्यवहार करते हैं) सभी आयु के लोगों को प्रभावित करते हैं, परन्तु इसका वृद्ध नागरिकों के स्वास्थ्य एवं उनकी खुशहाली पर गंभीर प्रभाव उत्पन्न होता है।
        - यह वृद्धजनों को उनके समुदाय के भीतर हाशिए पर रखता है, स्वास्थ्य एवं सामाजिक देखभाल सहित सेवाओं तक उनकी पहुंच को कम करता है तथा वृद्धजनों की मानव व सामाजिक पूंजी की मूल्य वृद्धि और उपयोग को सीमित करता है।
    - **परिवर्तित पारिवारिक ढांचा:** वर्षों पुरानी संयुक्त पारिवारिक व्यवस्था वाला पारंपरिक भारतीय समाज वृद्धजनों की सामाजिक एवं आर्थिक सुरक्षा के संरक्षण में सहायक रहा है। हालांकि, हाल के वर्षों में एकल परिवार की व्यवस्था के उभरते प्रचलन के कारण, वृद्धावस्था में वृद्धजन भावनात्मक, शारीरिक तथा वित्तीय असुरक्षा के प्रभाव में आ सकते हैं।
    - **सामाजिक समर्थन का अभाव:** भारत में वृद्धजन कहीं अधिक सुभेद्य हैं। इसका प्रमुख कारण सामाजिक सुरक्षा प्रणाली पर अल्प सरकारी व्यय है।
    - **तेजी से परिवर्तित होता विश्व:** वैश्वीकरण, प्रौद्योगिकीय विकास (अर्थात् परिवहन एवं संचार में), शहरीकरण, प्रवास और बदलते लैंगिक मानक **वृद्धजनों के जीवन को प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित** कर रहे हैं।
- **स्वास्थ्य:**
    - **चिकित्सा संबंधी समस्या:** प्राय: यह देखा जाता है कि वरिष्ठ नागरिकों में कई प्रकार के रोग तथा शारीरिक विकार उत्पन्न हो जाते हैं। शारीरिक रोगों के अतिरिक्त, वरिष्ठ नागरिकों के मानसिक तनाव से ग्रसित होने की संभावना भी अधिक रहती है।
    - **स्वास्थ्य सेवा की उपलब्धता, पहुंच तथा वहनीयता:** वृद्धजनों के बढ़ते स्वास्थ्य खतरों के बावजूद, बड़ी संख्या में बुजुर्ग व्यक्तियों के पास उपयुक्त स्तर तथा गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा तक पहुंच का अभाव होता है।
- **वित्तीय दिवालियापन:** चूंकि वृद्धजनों की परिसंपत्ति, संपत्ति तथा अन्य धन कानूनी रूप से उनकी संतान को हस्तांतरित हो जाते हैं, इसलिए बुजुर्ग व्यक्ति प्राय: वित्तीय रूप से दिवालिया हो जाते हैं। इस कारण अधिकांश बुजुर्ग व्यक्तियों के पास उनकी मौलिक आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए आपातकालीन धन नहीं होता है।
- **मनोवैज्ञानिक समस्याएं:** सामान्य मनोवैज्ञानिक समस्याएं जिनका अधिकांश वरिष्ठ नागरिकों द्वारा अनुभव किया जाता है, वे इस प्रकार हैं: शक्तिहीनता की भावना, हीनता की भावना, अवसाद, अनुपयोगिता, अलगाव और क्षमता में कमी।

आगे की राह

स्वस्थ वृद्धावस्था को प्रोत्साहित करने और बुजुर्ग व्यक्तियों एवं उनके परिवारों तथा समुदायों के जीवन में सुधार करने के लिए विद्यमान संरचना में मौलिक परिवर्तन की आवश्यकता है।

- **आयु के अनुकूल परिवेश:** भौतिक तथा सामाजिक बाधाओं को हटाना और निम्नलिखित हेतु नीतियों, प्रणालियों, सेवाओं, उत्पादों एवं प्रौद्योगिकी को क्रियान्वित करना :
    - स्वास्थ्य को प्रोत्साहित करना तथा जीवन भर शारीरिक एवं मानसिक क्षमता का निर्माण करना व उसे बनाए रखना; और
    - व्यक्तियों को सक्षम बनाना, तब भी जब वे अपने महत्व के कार्यों को जारी रखने में अपनी क्षमता से वंचित हो जाते हैं।
- **वृद्धावस्था में विविधता पर ध्यान देना:** आदर्श रूप में कोई वृद्ध नहीं होता है। कुछ 80 वर्ष के वृद्धजनों में कई 20 वर्ष के व्यक्तियों के समान शारीरिक तथा मानसिक क्षमता होती है। अन्य व्यक्ति बहुत कम आयु में ही शारीरिक तथा मानसिक क्षमता में विशेष रूप से गिरावट का अनुभव करते हैं। **एक समग्र सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रतिक्रिया के माध्यम से वृद्ध व्यक्तियों के अनुभवों और आवश्यकताओं का अवश्य समाधान किया जाना चाहिए।**
- **दीर्घकालिक देखभाल:** कार्यात्मक क्षमता बनाए रखने, मौलिक मानवाधिकारों का उपयोग करने और गरिमा के साथ जीवनयापन हेतु उत्तम गुणवत्ता युक्त दीर्घकालिक देखभाल तक पहुंच आवश्यक है। इसके अतिरिक्त, देखभाल करने वालों का समर्थन करना भी आवश्यक है, ताकि वे उचित देखभाल प्रदान कर सकें और अपने स्वयं के स्वास्थ्य की देखभाल भी कर सकें।
- स्वास्थ्य और स्वास्थ्य बीमा सेवाओं की प्रदायगी तथा सामाजिक सुरक्षा नीतियों एवं कार्यक्रम निर्माण तथा वृद्धजनों के विरुद्ध भेदभावों के निराकरण के उपाय करने के लिए आयु के आधार पर समानता व गैर-भेदभाव को प्रोत्साहित करने हेतु **विधानों का अधिनियमन व विस्तारण आवश्यक है।**

VISION IAS

- **वैश्विक उपाय:** वृद्धजनों के साथ अनुचित व्यवहार से निपटने के लिए वैश्विक अभियान का संचालन करना चाहिए, आयु-अनुकूल शहरों एवं समुदाय के लिए वैश्विक तंत्र को बढ़ावा देना चाहिए आदि।
- **जराचिकित्सा (Geriatrics) और जराविज्ञान (Gerontology)** के क्षेत्र में अनुसंधान को आगे प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

वृद्धजनों के लिए सरकार द्वारा आरंभ की गई पहलें:

- **वरिष्ठ नागरिकों के कल्याण** को **भारत के संविधान के अनुच्छेद 41 के अंतर्गत अधिदेशित किया गया है।** इसके अनुसार, *"राज्य अपनी आर्थिक सामर्थ्य और विकास की सीमाओं के भीतर रोजगार प्राप्त करने, शिक्षा प्राप्त करने और बेरोजगारी, वृद्धावस्था, रोग एवं निःशक्तता तथा अन्य अनर्ह अभाव की दशाओं में लोक सहायता पाने के अधिकार को प्राप्त कराने का प्रभावी उपबंध करेगा।"*
- वरिष्ठ नागरिकों का गुणवत्तापूर्ण जीवन सुनिश्चित करने हेतु भारत सरकार ने विभिन्न नीतियों तथा कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया है।
  - शरण, भोजन, चिकित्सा सुविधा तथा मनोरंजन के अवसर इत्यादि जैसी आधारभूत सुविधाएं प्रदान कर वृद्धजनों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए **वृद्ध व्यक्तियों के लिए समेकित कार्यक्रम (Integrated Programme for Older Persons: IPOP)** का संचालन किया जा रहा है।
  - **राष्ट्रीय बुजुर्ग स्वास्थ्य देखभाल कार्यक्रम (National Programme for Health Care of the Elderly: NPHCE)** प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा सुविधाओं के विभिन्न स्तरों पर वृद्धजनों को समर्पित स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने की एक पहल है।
  - माता-पिता तथा वरिष्ठ नागरिकों के आवश्यकता आधारित भरण-पोषण और उनके कल्याण के लिए **"माता-पिता तथा वरिष्ठ नागरिकों का भरणपोषण तथा कल्याण अधिनियम"** लागू किया गया है।
  - **इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना:** पहले इसे "राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना" के रूप में जाना जाता था, जिसके अंतर्गत बुजुर्गों को पेंशन के रूप में केंद्रीय सहायता दी जाती है।
  - **राष्ट्रीय वयोश्री योजना:** इसके अंतर्गत कम दृश्यता, श्रवण अक्षमता इत्यादि जैसी आयु संबंधी निःशक्तताओं से पीड़ित निर्धनता रेखा के नीचे की श्रेणी के वरिष्ठ नागरिकों को सहायता तथा जीवन सहायक उपकरण उपलब्ध कराए जाते हैं।
  - वृद्धावस्था के दौरान सामाजिक सुरक्षा उपलब्ध कराने के लिए **प्रधान मंत्री वय वंदना योजना** आरंभ की गई है। यह वरिष्ठ पेंशन बीमा योजना (VPBY) का एक सरल संस्करण है और इसका क्रियान्वयन भारतीय जीवन बीमा निगम (LIC) द्वारा किया जाता है।

6.4. वैश्विक भुखमरी सूचकांक 2020 (Global Hunger Index 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में जारी वैश्विक भुखमरी सूचकांक (GHI) रिपोर्ट 2020 के अनुसार, भारत 107 देशों में 94वें स्थान पर है।

इस रिपोर्ट के वैश्विक निष्कर्ष

- विश्व में लगभग **690 मिलियन लोग कुपोषित हैं।** इसमें से **144 मिलियन बच्चे ठिगनेपन** (stunting) से ग्रसित हैं और **47 मिलियन बच्चे दुबलेपन** (wasting) से पीड़ित हैं। इसके अतिरिक्त वर्ष 2018 में, 5.3 मिलियन बच्चों की मृत्यु उनकी पाँच वर्ष की आयु पूर्ण करने से पूर्व ही हो गई थी।
- **विश्व भर में भुखमरी मध्यम स्तर पर है,** तथा इसका स्कोर 100 में 10-19.9 अंकों के बीच है।
- विश्व में **दक्षिण सहारा अफ्रीका और दक्षिण एशिया में भुखमरी तथा कुपोषण का स्तर सर्वाधिक है,** जिनके वर्ष 2020 में GHI स्कोर क्रमश: 27.8 तथा 26.0 हैं (दोनों को गंभीर माना गया है)।
  - तीन देशों, यथा- **चाड, तिमोर-लेस्ते और मेडागास्कर** में भुखमरी का स्तर अत्यंत गंभीर है।
- विश्व **वर्ष 2030 तक दूसरे संधारणीय विकास लक्ष्य (शून्य भुखमरी) को प्राप्त करने के मार्ग पर अग्रसर नहीं है।** वर्तमान गति के आधार पर, लगभग 37 देश वर्ष 2030 तक भुखमरी को कम करने के लक्ष्य को भी प्राप्त नहीं कर पाएंगे।

वैश्विक भुखमरी सूचकांक (Global Hunger Index: GHI) के बारे में

- GHI वस्तुतः वैश्विक, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर **भुखमरी के व्यापक मापन और निगरानी** का एक साधन है। इसके तहत स्कोर (अंकों) के निर्धारण हेतु चार मापदंडों का उपयोग किया जाता है।
- GHI को **कंसर्न वर्ल्डवाइड (एक अंतर्राष्ट्रीय मानवतावादी संगठन)** और **वेल्ट हंगर हिल्फे (जर्मनी का एक निजी सहायता संगठन)** द्वारा संयुक्त रूप से जारी किया जाता है।
- यह जागरूकता सृजित करने और भुखमरी के विरुद्ध संघर्ष को समझने के लिए तैयार किया जाता है।

- **GHI स्कोर निम्नलिखित 4 घटकों या संकेतकों के मूल्यों पर आधारित होता है:**
    - **अल्पपोषण (Undernourishment):** अपर्याप्त कैलोरी ग्रहण करने वाली जनसंख्या का हिस्सा।
    - **बाल दुबलापन (Child wasting):** 5 वर्ष की आयु के नीचे के बच्चों का हिस्सा, जिनका वजन, उनकी लंबाई की तुलना में कम है।
    - **बाल ठिगनापन (Child stunting):** 5 वर्ष की आयु के नीचे के बच्चों का हिस्सा, जिनकी लंबाई उनकी आयु की तुलना में कम है।
    - **शिशु मृत्यु दर (Child mortality):** 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों में मृत्यु दर।
- GHI स्कोर 0 से 100 बिंदुओं के पैमाने पर निर्धारित होता है। इसमें **0 सबसे अच्छा स्कोर** (कोई भुखमरी नहीं) और **100 सबसे खराब स्कोर** का सूचक है। प्रत्येक देश के स्कोर का वर्गीकरण **निम्न से लेकर अत्यधिक चिंताजनक तक** की गंभीरता के स्तर के आधार पर किया जाता है।

भारत में भुखमरी की स्थिति

- 107 देशों में केवल **13 देशों** (जैसे- रवांडा, नाइजीरिया, अफगानिस्तान इत्यादि) **की स्थिति ही भारत से खराब है**। नेपाल, पाकिस्तान, बांग्लादेश और इंडोनेशिया भारत से आगे हैं।
- **GHI ने 100 बिंदु पैमाने (पॉइंट स्केल) पर भारत को 27.2 अंक प्रदान किए हैं, जो देश को भुखमरी की "गंभीर" श्रेणी में रखता है।**
- संपूर्ण अल्पपोषण के संदर्भ में, **भारत की 14% जनसंख्या को पर्याप्त कैलोरी प्राप्त नहीं होती है।**
    - भारत में **35% बच्चे ठिगनेपन** से ग्रसित हैं।
    - पांच वर्ष से कम आयु के **17.3% प्रतिशत बच्चे दुबलेपन** से ग्रसित हैं।
    - 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों में **मृत्युदर 3.7%** है।
- **खाद्य असुरक्षा, निम्नस्तरीय स्वच्छता, अनुपयुक्त आवास, स्वास्थ्य सेवा तक सीमित पहुंच,** इन सभी के परिणामस्वरूप मातृत्व संकट उत्पन्न होता है, जिससे भारतीय बच्चों में एक प्रकार का मंद व **चिरकालिक दुबलापन** परिलक्षित होता है।
- भारत के पास भारतीय खाद्य निगम (FCI) के गोदामों में (केंद्रीय पूल में) लगभग **70 मिलियन टन खाद्य भंडार (धान को छोड़कर) संग्रहित है।** यह सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त है कि कोई भी भूखा न रहे।
- **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2013** सबसे सुभेद्य समुदायों हेतु **खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित** करने के लिए अधिनियमित किया गया है।
    - **उचित मूल्य की दुकानों के माध्यम से राशन वितरण**, स्कूलों में **मध्याह्न भोजन कार्यक्रम**, पोषण, **आंगनवाड़ी में बच्चों तथा गर्भवती महिलाओं के लिए मातृत्व लाभ कार्यक्रम ये** सभी इस अधिनियम के अंतर्गत आते हैं।

भारत में भुखमरी के कारण

- **छोटी और सीमांत जोत से कृषि उत्पादन या तो स्थिर है या उसमें गिरावट आई है।** मृदा की घटती उर्वरता, खंडित भूमि या कृषि उपज के अस्थिरता वाले बाजार मूल्य जैसे कारण इसके लिए उत्तरदायी हैं।
- **असंगठित क्षेत्र की सापेक्ष आय** में गिरावट आई है। इससे इस क्षेत्रक में संलग्न व्यक्तियों की पर्याप्त खाद्य पदार्थ खरीदने की क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव उत्पन्न होता है।
- **देश में सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) उचित रीति से कार्य नहीं कर रही** है या उसकी सभी तक पहुंच नहीं है।
- कृषि क्षेत्रों के अतिरिक्त, **दुर्बल ग्रामीण आजीविका क्षेत्रक और आय के अवसरों की कमी** ने ग्रामीण क्षेत्रों में बढ़ती बेरोजगारी में अत्यधिक योगदान दिया है। वर्ष 2017-18 के आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (Periodic Labour Force Survey: PLFS) से यह प्रकट हुआ है कि ग्रामीण बेरोजगारी 6.1% पर थी।

संबंधित अवधारणा

- **भुखमरी (Hunger):** खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization: FAO) भोजन से वंचन या अल्पपोषण को एक ऐसी स्थिति के रूप में परिभाषित करता है, जहाँ व्यक्ति एक स्वस्थ और उत्पादक जीवन जीने तथा शरीर को आवश्यक ऊर्जा प्रदान करने के लिए बहुत कम कैलोरी ग्रहण करता है।
    - **भूख का संबंध सामान्यतया** उपयुक्त कैलोरी के अभाव वाले संकट से है।
- **अल्पपोषण:** यह या तो मात्रा या गुणवत्ता के मामले में **भोजन के अपर्याप्त सेवन अथवा संक्रमण या अन्य रोगों के कारण** पोषक तत्वों के खराब उपयोग या इन कारकों के संयोजन का परिणाम है।
- **कुपोषण:** यह अधिक व्यापक रूप से **अल्पपोषण** (खाद्य के अभाव के कारण उत्पन्न होनी वाली समस्याएं) और **अत्यधिक पोषण** (असंतुलित आहार से उत्पन्न होने वाली समस्याएं) दोनों से संबंधित है।

VISION IAS

आगे की राह

- विशेषकर केंद्र सरकार की सहायता से लघु और सीमांत किसानों द्वारा अधिक फसलें उगाई जानी चाहिए।
- सरकार समाज के सुभेद्य वर्ग के लिए पके हुए पौष्टिक भोजन की आपूर्ति का प्रावधान कर सकती है।
    - **पश्चिम बंगाल के जादवपुर ज्योतिदेवी श्रमजीवी कैंटीन मॉडल** को अन्य राज्य सरकारों तथा एजेंसियों द्वारा अपनाया जा सकता है।
- **रोजगार तथा श्रम बढ़ाने** के लिए ग्रामीण रोजगार योजना जैसे कि मनरेगा (MGNREGA) को सुदृढ़ता प्रदान करनी चाहिए।
- PDS के अंतर्गत खाद्यान्नों तक पहुंच संबंधी तकनीकी प्रक्रियाओं को सरल बनाकर और आधार-संबंधी दोषों को कम कर सुव्यवस्थित किया जाना चाहिए।
- केंद्र सरकार को यह सुनिश्चित करना होगा कि 'एक देश एक राशन कार्ड' योजना उचित तैयारियों के साथ संचालित हो, जैसे कि दुकानों को उचित अनाज आवंटन, पहचान प्रक्रियाएं और अनाज प्राप्ति के इच्छुक व्यक्तियों को राशन कार्ड उचित तरीके से जारी करना आदि।

6.5. द वर्ल्ड्स वीमेन 2020: ट्रेंड्स एंड स्टेटिस्टिक्स रिपोर्ट (The World's Women 2020: Trends and Statistics Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **संयुक्त राष्ट्र के आर्थिक एवं सामाजिक मामलों के विभाग (UN Department of Economic and Social Affairs)** ने " द वर्ल्ड्स वीमेन 2020: ट्रेंड्स एंड स्टेटिस्टिक्स" नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- यह रिपोर्ट **बीजिंग डिक्लेरेशन एंड प्लेटफॉर्म फॉर एक्शन (महिलाओं के अधिकारों को आगे बढ़ाने के लिए)** के अंगीकरण के 25 वर्षों के पश्चात् महिलाओं की वैश्विक स्थिति पर वास्तविक-आंकलन का अवसर प्रदान करती है।
- इस रिपोर्ट में **निम्नलिखित छह महत्वपूर्ण क्षेत्रों में लैंगिक समानता की दिशा में हुई प्रगति** पर प्रकाश डाला गया है। प्रत्येक क्षेत्र में यह भी सम्मिलित है कि कोविड-19 का महिलाओं पर क्या प्रभाव पड़ा है:
    - जनसंख्या एवं परिवार;
    - स्वास्थ्य;
    - शिक्षा;
    - आर्थिक सशक्तीकरण एवं परिसंपत्ति स्वामित्व;
    - शक्ति और निर्णय लेने की क्षमता; तथा
    - महिलाओं और बालिकाओं के विरुद्ध हिंसा।

प्रमुख तथ्य

- **कोविड-19 से महिलाएं और पुरुष विभिन्न प्रकार से प्रभावित हो रहे हैं:** पुरुषों की तुलना में महिलाओं को बीमारी से संबंधित अधिक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिनमें निम्नलिखित सम्मिलित हैं:
    - लैंगिक एवं प्रजनन स्वास्थ्य सेवाओं की सुलभता में कमी;
    - बच्चों, बुजुर्गों एवं रुग्ण सदस्यों की देखरेख के लिए अधिक समय की आवश्यकता; तथा
    - कार्यस्थल पर पुरुषों की तुलना में संक्रमण का अधिक खतरा, क्योंकि विशेषकर स्वास्थ्य क्षेत्र में 70 प्रतिशत कार्यबल महिलाओं को समाविष्ट करता है।
- **राजनीतिक एवं सार्वजनिक जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में लैंगिक समानता प्राप्ति की प्रगति धीमी रही है:**
    - यद्यपि, **वैश्विक स्तर पर संसद में महिलाओं का प्रतिनिधित्व दोगुने से अधिक हो गया है**, परंतु वर्ष 2020 में यह अभी भी केवल 25% है।
    - **वर्ष 2019 में वैश्विक स्तर पर प्रबंधकीय पदों पर मात्र 28% महिलाएं आसीन थीं।** ज्ञातव्य है कि वर्ष 1995 में भी यही अनुपात था।
- **शिक्षा में महिलाओं की भागीदारी विश्वव्यापी स्तर पर बढ़ रही है।**
    - **स्टेम अध्ययन** अर्थात् विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग एवं गणित (Science, Technology, Engineering and Mathematics: STEM) के क्षेत्रों के स्नातकों में महिलाओं का प्रतिनिधित्व अब भी बहुत कम है। STEM क्षेत्र के स्नातकों में महिलाओं की भागीदारी एक तिहाई से कुछ ही अधिक (35%) है।
    - विश्वव्यापी स्तर पर, औसतन **लगभग 80% महिलाओं की तुलना में 90% पुरुष साक्षर हैं।** कुछ देशों में तो यह लैंगिक अंतर और अधिक है।

VISION IAS

- **अवैतनिक घरेलू एवं देखभाल संबंधी कार्य के असमान वितरण से महिलाओं की आर्थिक संभावनाओं के समक्ष बाधा उत्पन्न हुई है।**
    - वर्ष 2020 में, **कामकाजी आयु वर्ग की 50% से भी कम महिलाओं की श्रम बाजार में भागीदारी है,** जबकि इसकी तुलना में पुरुषों की भागीदारी 75% है। परिणामस्वरूप, विश्व में इस संबंध में लैंगिक अंतराल 27 प्रतिशत है। यही अंतराल वर्ष 1995 में भी विद्यमान था।
    - औसतन प्रत्येक दिन, **पुरुषों की तुलना में महिलाएं अवैतनिक घरेलू एवं देखभाल संबंधी कार्य में तीन गुना अधिक समय** (पुरुषों के 1.7 घंटे की तुलना में महिलाओं के 4.2 घंटे) **व्यतीत करती हैं।**
- **महिलाओं एवं बालिकाओं के विरुद्ध हिंसा अब वैश्विक समस्या बन गई है।**
    - संपूर्ण विश्व में **घरेलू हिंसा, लैंगिक उत्पीड़न, वैवाहिक बलात्कार आदि से निपटने के लिए सुदृढ़ कानून विद्यमान** नहीं है।
- **महिलाओं एवं पुरुषों से संबंधित स्वास्थ्य संबंधी परिणाम लैंगिक असमानताओं एवं मानकों से प्रभावित होते हैं।** विश्व में मातृ मृत्यु का खतरा कम हुआ है। इस संदर्भ में दक्षिण एशिया में सर्वाधिक 59 प्रतिशत की गिरावट दर्ज की गई है।
- **जनसंख्या प्रतिरूप एवं पारिवारिक संरचना में परिवर्तन:** विश्वव्यापी स्तर पर, पुरुषों एवं महिलाओं की विवाह करने की आयु में विगत दो दशकों में वृद्धि हुई है (महिलाओं के लिए 23 वर्ष एवं पुरुषों के लिए 26.5 वर्ष)। ऐसा मुख्य रूप से शिक्षा, औपचारिक रोजगार के अवसर एवं महिलाओं की व्यापक आर्थिक आत्मनिर्भरता के कारण हुआ है।

बीजिंग डिक्लेरेशन एंड प्लेटफॉर्म फॉर एक्शन- 1995

- इसे बीजिंग में चौथे विश्व महिला सम्मेलन में 189 देशों द्वारा **महिला सशक्तीकरण के एजेंडे** के रूप में सर्वसम्मति से अंगीकृत किया गया था। **इसे लैंगिक समानता पर वैश्विक नीति से संबंधित प्रमुख दस्तावेज माना जाता है।**
- इसमें **12 महत्वपूर्ण क्षेत्रों में महिलाओं के उत्थान एवं लैंगिक समानता की प्राप्ति के लिए रणनीतिक उद्देश्य एवं कार्रवाई निर्धारित की गई है। ये क्षेत्र हैं:** महिला एवं निर्धनता, महिलाओं की शिक्षा एवं प्रशिक्षण, महिला एवं स्वास्थ्य, महिलाओं के विरुद्ध हिंसा, महिला एवं सशस्त्र संघर्ष, महिला एवं अर्थव्यवस्था आदि।
- संयुक्त राष्ट्र ने **महिलाओं पर चार विश्व सम्मेलनों का आयोजन किया है, यथा-**
    - वर्ष 1975 में मेक्सिको सिटी,
    - वर्ष 1980 में कोपनहेगन,
    - वर्ष 1985 में नैरोबी, और
    - वर्ष 1995 में बीजिंग।

6.6. भारत में STEM क्षेत्र में महिलाओं के लिए करियर के अवसर (STEM Career Opportunities For Women in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST)** और **IBM इंडिया** ने छात्रों के मध्य **स्टेम** (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग एवं गणित) (Science, Technology, Engineering and Mathematics: STEM) **अध्ययन** को प्रोत्साहित करने के लिए दो परियोजनाओं में भागीदारी की घोषणा की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- प्रथम भागीदारी **DST के 'विज्ञान ज्योति' कार्यक्रम** में है। द्वितीय भागीदारी **'विज्ञान प्रसार'** (DST का एक स्वायत्त संगठन) के साथ है, जिसके अंतर्गत **'एंगेज विद साइंस (विज्ञान से जुड़ें)'** नाम से प्रौद्योगिकी संचालित एक अंतर्क्रियाशील प्लेटफॉर्म का निर्माण व संचालन किया जाएगा।
- **विज्ञान ज्योति** कार्यक्रम का उद्देश्य छात्राओं के मध्य STEM अध्ययन को प्रोत्साहित करना है।
    - इसका प्रयोजन **छात्राओं को STEM करियर के लिए प्रेरित करना है।** इसके लिए, नौवीं से 12वीं कक्षा तक की मेधावी छात्राओं को समान अवसर प्रदान करने की योजना निर्मित की गई है, ताकि वे STEM में उच्च शिक्षा प्राप्त कर सकें, विशेष रूप से उन क्षेत्रों के शीर्ष महाविद्यालयों में जहां बालिकाओं का प्रतिनिधित्व बहुत कम है।
    - IBM इंडिया के साथ भागीदारी से वर्तमान गतिविधियों को बल मिलेगा। इस भागीदारी के विस्तार से **भविष्य में अधिक से अधिक विद्यालयों को सम्मिलित किया जा सकेगा।**
    - IBM इंडिया में कार्यरत **तकनीकी विशेषज्ञ महिलाएं प्रतिभाशाली छात्राओं से** संवाद करेंगी और **उनके लिए प्रेरणा स्रोत होंगी।** वे छात्राओं को इस कार्यक्रम के अंतर्गत STEM क्षेत्र में करियर की योजना बनाने में सहायता करेंगी।

- **विज्ञान प्रसार के एंगेज विद साइंस** कार्यक्रम का उद्देश्य छात्रों, शिक्षकों एवं वैज्ञानिकों का एक समुदाय बनाकर छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि विकसित करना और उन्हें उच्च शिक्षण संस्थानों से जोड़ना है।
  - **'एंगेज विद साइंस' पहल** के लिए भागीदारी के भाग के रूप में, IBM द्वारा प्रतिदिन कार्यक्रम की गतिविधियों का आयोजन किया जाएगा। इन गतिविधियों में छात्रों के लिए कार्यशाला, सेमिनारों का आयोजन एवं **उनके मार्गदर्शन हेतु IBM के विशेषज्ञों का प्रयोग सम्मिलित है।**

भारत में STEM विषयों में करियर के अवसरों में महिलाओं की वर्तमान स्थिति क्या है?

- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, STEM विषयों में अवसर के संदर्भ में भारत विरोधाभास का उदाहरण है। **यद्यपि यहां वैश्विक औसत की तुलना में अधिक महिला स्नातक (STEM में) हैं, परंतु बहुत कम महिला शोधकर्ताओं को नियोजित किया जाता है।**
  - STEM विषयों में महिला स्नातकों का वैश्विक औसत 35% है, जबकि भारत में महिला स्नातकों का आंकड़ा 40% है।
  - भारत में केवल 14% महिला शोधकर्ताओं को ही नियोजित किया गया है, जबकि वैश्विक औसत 30% है।

भारत में STEM विषय में अधिक महिला स्नातक और कम महिला शोधकर्ता क्यों है?

- **STEM में पितृसत्तात्मक संस्कृति:** संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, प्राय: बालिकाओं के मन में यह अंतर्विष्ट कर दिया जाता है कि वे STEM के योग्य नहीं हैं या बालक एवं पुरुष प्राकृतिक रूप से इस क्षेत्र हेतु सक्षम होते हैं। इस कारण, महिलाओं के लिए इन विषयों में अनुसंधान को करियर बनाने के मार्ग में एक मनोवैज्ञानिक बाधा उत्पन्न होती है।
- **उच्च शिक्षा की समस्याएं:** विज्ञान में महिलाओं की संख्या में बड़ी गिरावट स्नातक के बाद के चरणों में आती है। युवा शोधकर्ताओं को मुख्य रूप से दो चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, यथा- उत्साहित दल का गठन करना और लगातार वित्तपोषण की व्यवस्था करना। यदि शोधकर्ता महिला है, तो यह स्थिति और गहन हो जाती है।
- **अनुसंधान सम्मेलनों में भाग लेने में आने वाली बाधाएं:** वैज्ञानिक विचार, अन्योन्यक्रियाओं के माध्यम से विकसित होते हैं और आकार ग्रहण करते हैं। सम्मेलनों से नए, रचनात्मक एवं समकालीन परियोजनाओं को विकसित करने में सहायता प्राप्त होती है। यद्यपि अनुसंधान सम्मेलनों में भाग लेने में महिलाओं को निम्नलिखित मुद्दों का सामना करना पड़ता है:
  - कार्यस्थल पर **प्रशासकीय बाधाएं।**
  - **यात्रा निधि प्राप्त करने की अनिश्चितता।**
  - प्राय: बच्चों और बुजुर्ग माता-पिता की देखभाल आदि।
- **'महिलाओं के अनुकूल' समझे जाने वाले उपायों की प्रतिक्रिया:** कुछ संस्थानों में, महिलाओं की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उनको केवल कार्यालय-समय में ही कार्य करने के लिए कहा जाता है, जबकि पुरुष किसी भी समय प्रयोगशाला में जा सकते हैं। इस उपाय का परिणाम उद्देश्य के विपरीत आता है।
- **वेतन में महिलाओं के साथ भेदभाव:** अभूतपूर्व अनुसंधान और प्रदर्शन के बावजूद भी, STEM में महिलाओं को उनके अनुसंधान के लिए पुरुषों की तुलना में कम वेतन दिया जाता है।

लैंगिक अंतराल को समाप्त करने के लिए उठाए जा रहे कदम

- **प्रस्तावित विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति (Science and Technology Policy: STP) 2020:** महिला नेतृत्व तैयार करने के उद्देश्य से, DST महिला कर्मचारियों के अनुपात के आधार पर वैज्ञानिक संस्थानों की रेटिंग और रैंकिंग के लिए नए STP 2020 के अंतर्गत एक फ्रेमवर्क विकसित कर रहा है।
  - इस पहल में **सरकारी एवं निजी, दोनों संस्थानों को सम्मिलित किया जाएगा** और संस्थानों की **रेटिंग कई मानकों के आधार पर होगी, जिनमें सम्मिलित हैं:**
    - पदोन्नति के अवसर,
    - नेतृत्व की स्थिति, तथा
    - सहायक संरचना (जैसे कि क्रेच)।
  - लैंगिक उत्पीड़न की शिकायतों सहित महिलाओं की समस्याओं का निपटारा करने वाली विभिन्न समितियों को सशक्त किया जाएगा।
  - इस फ्रेमवर्क के अंतर्गत महिला उद्यमियों के साथ-साथ भौगोलिक, क्षेत्रीय एवं अन्य कारकों (जैसे- भाषा संबंधी बाधा) के चलते विज्ञान से दूर हो चुके समुदायों को मुख्यधारा में लाया जाएगा।

VISION IAS

- **नॉलेज इन्वॉल्वमेंट इन रिसर्च एडवांसमेंट थ्रू नर्चरिंग: किरण (Knowledge Involvement in Research Advancement through Nurturing: KIRAN):**
    - वर्ष 2014 में, **DST ने सभी महिला विशिष्ट कार्यक्रमों को "किरण" नामक एक ही कार्यक्रम** के अंतर्गत पुनर्गठित किया था।
    - किरण कार्यक्रम का **उद्देश्य** महिलाओं को मुख्यधारा में सम्मिलित करके **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में लैंगिक समानता** प्राप्त करना है।
    - किरण के अंतर्गत **महिला विशिष्ट योजनाओं** को सम्मिलित किया गया है एवं उन्हें निम्नलिखित के माध्यम से **अपने करियर को मजबूत बनाने** के लिए प्रोत्साहित किया जाता है:
        - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में अनुसंधान करना, तथा
        - सामाजिक लाभ के लिए जमीनी स्तर पर समस्याओं एवं चुनौतियों के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संबंधी समाधानों पर बल देना।

आगे की राह

- **कार्यस्थल पर क्रेच (शिशुसदन) की सुविधा के लिए वित्त-पोषण:** कुछ महिलाओं के लिए कार्यस्थल पर क्रेच की सुविधा को अनिवार्य बनाने की बहुत आवश्यकता है। परंतु, यदि इसका पूर्ण व्यय उपयोगकर्ता को वहन करना पड़े, तो यह छात्रों और पोस्ट-डॉक्टोरल फेलो की पहुंच से बाहर होगा। अत: संस्थान की ओर से यह सुनिश्चित करने के लिए इन सुविधाओं का वित्त-पोषण किया जाना चाहिए कि क्रेच की सुविधा संधारणीय रहे, सबकी पहुंच में रहे और अधिक महिलाओं को रोजगार के अवसर मिले।
- **सुरक्षित यात्रा:** महिलाओं को विशेष रूप से उपनगरों में स्थित अनुसंधान संस्थानों में नौकरी करने के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से सुरक्षित यात्रा आवश्यक है। वर्तमान वरिष्ठता आधारित व्यवस्था में सुधार करके कैंपस में युवा परिवारों के अधिवास को प्राथमिकता देने और शहरों में कार्यस्थल तक परिवहन सुविधा से महिलाओं की सुरक्षा को बढ़ाया जा सकता है।
- **सम्मेलनों के प्रति नवीन दृष्टिकोण अपनाना:** जो आयोजक बड़ी संख्या में महिलाओं की भागीदारी सुनिश्चित करते हैं, उनकी सहायता करके और उनको पुरस्कार प्रदान कर, महिलाओं की बड़ी संख्या में भागीदारी सुनिश्चित की जा सकती है और उनको नेटवर्किंग के अवसर प्रदान किए जा सकते हैं।
- **नीतिगत सुधार: बाल देखभाल अवकाश पुरुषों को भी मिलना चाहिए,** ताकि महिलाओं को करियर से संबंधित बाधाओं से बचाया जा सके।

निष्कर्ष

हमारा भविष्य वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रगति से निर्धारित होगा। यह तभी सुनिश्चित किया जा सकता है, जब महिलाएं एवं बालिकाएं विज्ञान, प्रौद्योगिकी व नवाचार की रचनाकार, स्वामी और नेतृत्वकर्ता हों। **संधारणीय विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने और सभी के लिए उपयोगी अवसंरचना, सेवाएं एवं समाधान तैयार करने हेतु STEM में लैंगिक अंतराल को समाप्त करना अधिक महत्वपूर्ण है।**

6.7. शिक्षा की वार्षिक स्थिति रिपोर्ट 2020 (Annual Status of Education Report 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, 15वीं शिक्षा की वार्षिक स्थिति रिपोर्ट **वेव 1 (ASER 2020 Wave 1)** जारी की गई।

शिक्षा की वार्षिक स्थिति रिपोर्ट (Annual Status of Education Report) के बारे में

- ASER एक वार्षिक सर्वेक्षण है, जिसका उद्देश्य भारत के प्रत्येक राज्य और ग्रामीण जिले के लिए बच्चों की स्कूली शिक्षा की स्थिति और आधारभूत अधिगम (लर्निंग) स्तर का विश्वसनीय वार्षिक अनुमान प्रदान करना है।
    - शहरी क्षेत्र को इसके दायरे में नहीं रखा गया है।
- विद्यालयी शिक्षा की स्थिति 3 से 16 वर्ष के आयु वर्ग के बच्चों के लिए दर्ज की जाती है तथा 5 से 16 वर्ष के आयु वर्ग के बच्चों का सरल पाठ पढ़ने और बुनियादी अंकगणित के सवाल हल करने की उनकी क्षमता का परीक्षण किया जाता है।
- वर्ष 2015 को छोड़कर, ASER का आयोजन वर्ष 2005 से प्रति वर्ष किया जा रहा है।
- ASER का आयोजन प्रत्येक जिले में स्थानीय सहयोगी संगठनों के स्वयंसेवियों द्वारा किया जाता है। ASER को **प्रथम** नामक एक गैर-सरकारी संगठन द्वारा जारी किया जाता है।

ASER 2020 के प्रमुख निष्कर्ष

- **बच्चों का नामांकन:** ASER 2018 के आंकड़े की तुलना में, ASER 2020 के आंकड़े (सितंबर 2020) निजी से लेकर सरकारी स्कूलों तक में, सभी कक्षाओं में तथा लड़कियों एवं लड़कों दोनों के नामांकन में कुछ परिवर्तन (अर्थात् कमी) को दर्शाते हैं।
    - **कारण:** परिवार का वित्तीय संकट तथा/ या निजी स्कूलों का स्थायी रूप से बंद होना।

VISION IAS

- **बच्चे जिनका वर्तमान में नामांकन नहीं हुआ है:** यह पाया गया है कि ग्रामीण क्षेत्र में वर्ष 2018 के केवल 1.8% की तुलना में वर्ष 2020 में 6-10 वर्ष के आयु वर्ग के 5.3% बच्चों का नामांकन नहीं हुआ है। यह अनुपात **कर्नाटक** (वर्ष 2020 में 6-7 वर्ष के आयु वर्ग के 11.3% बच्चों का नामांकन नहीं हुआ है), **तेलंगाना** (14%) और **राजस्थान** (14.9%) में सबसे अधिक है।
    - **कारण:** अभिभावक प्रवेश के लिए विद्यालयों के खुलने की प्रतीक्षा कर रहे हैं।
- **परिवार के संसाधन:** चूंकि स्कूल बंद हैं, इसलिए बच्चे मुख्य रूप से उन संसाधनों पर निर्भर हैं, जो उनके सीखने में सहायक होते हैं। इन संसाधनों में ऐसे व्यक्ति सम्मिलित हो सकते हैं, जो उन्हें अध्ययन करने में सहायता कर सकते हैं (उदाहरण के लिए, शिक्षित माता-पिता), प्रौद्योगिकी (टी.वी., रेडियो या स्मार्टफोन) या सामग्री (जैसे कि वर्तमान ग्रेड के लिए पाठ्यपुस्तकें)।
    - निम्न कक्षाओं के छात्रों को उच्च कक्षाओं के छात्रों की तुलना में अधिक पारिवारिक सहायता प्राप्त होती है। इसी प्रकार, अधिक शिक्षित माता-पिता वाले बच्चों को कम शिक्षित माता-पिता वाले बच्चों की तुलना में **अधिक पारिवारिक समर्थन** प्राप्त होता है।
- **शिक्षण सामग्री और गतिविधियों तक पहुंच:** सरकारों और अन्य ने स्कूल के बंद होने के दौरान विद्यार्थियों के साथ विविध शिक्षण सामग्री साझा करने के लिए कई प्रकार के तंत्र का उपयोग किया है। हालांकि, आंकड़ों से पहुंच में व्यापक भिन्नता दृष्टिगोचर हुई है।
    - समान कक्षाओं के सरकारी स्कूल के छात्रों की तुलना में निजी स्कूल के विद्यार्थियों को शिक्षण / गतिविधि सामग्रियां (learning materials/activities) सबसे अधिक प्राप्त हुई हैं।
        - व्हाट्सएप सर्वाधिक प्रचलित साधन है, जिसके माध्यम से सामग्रियों आदि को प्राप्त किया गया था। हालांकि, इसका अनुपात सरकारी स्कूलों (67.3%) के छात्रों की तुलना में निजी स्कूल (87.2%) के छात्रों के मध्य सबसे अधिक था।
    - स्कूल जाने वाले बच्चों में लगभग 36% ग्रामीण परिवारों के पास स्मार्टफोन थे। वर्ष 2020 तक, यह आंकड़ा बढ़कर 62% हो गया था।
        - लगभग 11% परिवार ने लॉकडाउन के बाद नया फोन खरीदा था, जिनमें से 80% स्मार्टफोन थे।
    - संदर्भ सप्ताह में **बच्चों को प्राप्त हुईं शिक्षण सामग्री या** गतिविधियों में **राज्यों के आधार पर महत्वपूर्ण भिन्नताएं विद्यमान हैं।** ऐसे राज्य जहां बच्चों को एक चौथाई से भी कम शिक्षण सामग्री प्राप्त हुई, उनमें **राजस्थान** (21.5%), **उत्तर प्रदेश** (21%) और **बिहार** (7.7%) सम्मिलित हैं।

अनुशंसाएं

इन निष्कर्षों के आधार पर, ASER ने कुछ निश्चित नीतिगत उपाय सुझाए हैं, यथा-

- जब स्कूल दोबारा खुलेंगे, तब **यह निगरानी जारी रखना महत्वपूर्ण हो जाएगा कि कौन-कौन से छात्र स्कूल वापस आए हैं।** साथ ही, यह भी समझना आवश्यक है कि क्या पूर्व के वर्षों की तुलना में अधिगम में कमी आई है।
- **"हाइब्रिड" शिक्षा के प्रभावी तरीकों को विकसित करने की आवश्यकता है,** जो पारंपरिक "शिक्षण-अधिगम" (teaching-learning) को नवीन "पहुँच-अधिगम" (reaching-learning) की पद्धति के साथ जोड़ता है।
- यह क्या कार्य करता है, कितनी अच्छी तरह से कार्य करता है, यह किस तक पहुंचता है और यह किसे वर्जित करता है; इसका गहन रूप से **मूल्यांकन करके डिजिटल सामग्री एवं वितरण में सुधार** करना चाहिए।
- शिक्षा में सुधार के लिए **अभिभावकों के बढ़ते शिक्षा के स्तर को** योजना में **एकीकृत किया जा सकता है।**

6.8. राज्यों के लिए शिक्षण-अधिगम और परिणामों का सुदृढ़ीकरण (स्टार्स) परियोजना {Strengthening Teaching-Learning and Results for States (STARS) Project}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने स्कूली शिक्षा की प्रणाली को सुदृढ़ करने में राज्यों की सहायता के लिए विश्व बैंक द्वारा आंशिक रूप से वित्त-पोषित **स्टार्स (STARS) परियोजना** को नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अंतर्गत स्वीकृति प्रदान की है।

स्टार्स परियोजना के बारे में

- स्टार्स परियोजना के अंतर्गत बेहतर शिक्षा परिणामों से प्रत्यक्ष रूप से जुड़े हुए हस्तक्षेपों को अपनाने, उन्हें लागू करने, उनका आकलन करने व उनमें सुधार करने में राज्यों की सहायता की जाएगी। इसके अतिरिक्त, बेहतर श्रम बाजार आउटकम के लिए स्कूलों को अपनी रणनीति में बदलाव या सुधार के लिए कार्य करना होगा।
- इस परियोजना के संपूर्ण सकेंद्रण और इसके घटकों को **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (National Education Policy: NEP) 2020** के **गुणवत्ता आधारित अधिगम परिणामों (Quality Based Learning Outcomes)** के उद्देश्यों के साथ संरेखित किया गया है।
- इस परियोजना में **6 राज्य,** यथा- हिमाचल प्रदेश, राजस्थान, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, केरल और ओडिशा शामिल हैं।
    - शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार के लिए चिन्हित किए गए राज्यों का विभिन्न हस्तक्षेपों के लिए समर्थन किया जाएगा।

- इस परियोजना के अतिरिक्त 5 राज्यों, यथा- **गुजरात, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड** और **असम** में एशियाई विकास बैंक (ADB) द्वारा वित्त-पोषित इसी प्रकार की एक अन्य परियोजना आरंभ करने की भी कल्पना की गई है। सभी राज्य अपने अनुभव और श्रेष्ठ प्रक्रियाएं साझा करने के लिए दूसरे राज्य के साथ भागीदारी करेंगे।

- 15 लाख स्कूलों के लगभग 25 करोड़ विद्यार्थी (6-17 वर्ष के मध्य) और 1 करोड़ से अधिक शिक्षक इस कार्यक्रम से लाभान्वित होंगे।
- इसका क्रियान्वयन शिक्षा मंत्रालय (MOE) के स्कूली शिक्षा तथा साक्षरता विभाग के अंतर्गत **केंद्र प्रायोजित एक नई योजना** के रूप में किया जाएगा।
- **इसके दो मुख्य घटक हैं:**
  - **राष्ट्रीय स्तर पर,** इस परियोजना में निम्नलिखित उपायों की परिकल्पना की गई है:
    - छात्रों के स्कूल में बने रहने, एक कक्षा से अगली कक्षा में जाने और उत्तीर्ण होने के प्रतिशत के बारे में सुदृढ़ एवं प्रामाणिक डेटा प्राप्त करने के लिए **शिक्षा मंत्रालय की राष्ट्रीय डेटा प्रणालियों को सशक्त बनाना।**
    - राज्य प्रोत्साहन अनुदान (State Incentive Grants: SIG) के माध्यम से राज्यों के शासन में सुधार के एजेंडे को प्रोत्साहन प्रदान कर राज्यों के **प्रदर्शन ग्रेडिंग सूचकांक (Performance Grading Index: PGI)** के स्कोर को बेहतर करने में शिक्षा मंत्रालय की सहायता करना।
    - **एक राष्ट्रीय आकलन केंद्र - परख** (समग्र विकास के लिए प्रदर्शन मूल्यांकन, समीक्षा तथा ज्ञान का विश्लेषण) (Performance Assessment, Review, and Analysis of Knowledge for Holistic Development: PARAKH) की स्थापना में शिक्षा मंत्रालय के प्रयासों का समर्थन करना।
    - **आकस्मिकता व आपातकालीन प्रतिक्रिया घटक (Contingency Emergency Response Component: CERC),** जो इस परियोजना को किसी भी प्राकृतिक, मानव जनित तथा स्वास्थ्य संबंधी आपदाओं के प्रति और अधिक प्रतिक्रियाशील बनने में सक्षम करेगा।
  - **राज्य स्तर पर,** इस परियोजना में निम्नलिखित उपायों की परिकल्पना की गई है:
    - प्रारंभिक बाल शिक्षा एवं आधारभूत अधिगम (Foundational Learning) को सशक्त बनाना।
    - शिक्षण मूल्यांकन प्रणाली में सुधार करना।
    - स्कूलों में मुख्यधारा, आजीविका मार्गदर्शन एवं परामर्श व इंटर्नशिप के माध्यम से व्यावसायिक शिक्षा को सुदृढ़ करना और स्कूल से वंचित बच्चों को मुख्यधारा में लाना।
  - इसका उद्देश्य आत्मनिर्भर भारत अभियान के एक हिस्से के रूप में **प्रधान मंत्री ई-विद्या; बुनियादी साक्षरता तथा संख्यात्मक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन; प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यक्रम तथा शैक्षणिक रूपरेखा पहल** पर ध्यान केंद्रित करना भी है।
  - यह योजना **अंतर्राष्ट्रीय छात्र आकलन कार्यक्रम (Program for International Student Assessment: PISA) 2021** में भारत की भागीदारी के लिए कई वर्षों तक निधि की आपूर्ति भी करेगी।

6.9. लड़कियों की विवाह योग्य न्यूनतम आयु (Minimum Age for Girls Marriage)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधान मंत्री ने कहा है कि सरकार लड़कियों की विवाह योग्य न्यूनतम आयु में संशोधन के संबंध में शीघ्र ही निर्णय लेगी।

पृष्ठभूमि

- ज्ञातव्य है कि सरकार ने जून 2020 में मातृत्व की आयु, मातृ मृत्यु दर (MMR) कम करने की अनिवार्यता, पोषण स्तर में सुधार और संबंधित मुद्दों से संबद्ध मामलों की जांच करने के लिए एक **कार्यबल (जया जेटली की अध्यक्षता में) का गठन किया था।**
- इस कार्यबल का एक विचारार्थ विषय **निम्नलिखित के साथ विवाह की आयु और मातृत्व के सह-संबंध की जांच करना है:**
  - गर्भावस्था एवं जन्म के दौरान और उसके उपरांत माता व नवजात/शिशु/बच्चे के स्वास्थ्य, चिकित्सीय कुशलक्षेम और पोषण की स्थिति।
  - शिशु मृत्यु दर (IMR), मातृ मृत्यु दर (MMR), कुल प्रजनन दर (TFR), जन्म के समय लिंगानुपात (SRB), बाल लिंग अनुपात (CSR) आदि जैसे प्रमुख मापदंड।
  - इस संदर्भ में स्वास्थ्य और पोषण से संबंधित कोई अन्य प्रासंगिक बिंदु।

विवाह की कानूनी आयु बढ़ाने के पक्ष में तर्क

- **शीघ्र विवाह लड़कियों को सामान्य, लैंगिक और प्रजनन स्वास्थ्य के उच्चतम प्राप्य मानक के अधिकार से वंचित करता है।** इसके अतिरिक्त, शीघ्र विवाह सुरक्षित रूप से वयस्कता प्राप्त करने में आवश्यक शारीरिक, भावनात्मक और व्यक्तिगत परिपक्वता विकसित करने के लिए भी विवश करता है।

- अल्पायु में विवाह करने वाली लड़कियां भली-भांति शिक्षित नहीं होती हैं तथा उनकी स्वास्थ्य सेवा, टीकाकरण, प्रसवपूर्व देखभाल और यहां तक कि सुरक्षित प्रसव की सुविधाओं तक भी पहुंच नहीं हो पाती है। साथ ही, गर्भावस्था की जटिलताओं के कारण उनकी मृत्यु भी हो जाती है।
- **मातृ मृत्यु दर, शिशु मृत्यु दर और बच्चों का पोषण स्तर माता की आयु पर निर्भर है।** जो बच्चे उन माताओं से उत्पन्न होते हैं, जिनका कम आयु में विवाह हो जाता है, उनमें स्वास्थ्य समस्याएं विकसित हो सकती हैं।
- जो लड़कियां विलंब से विवाह करती हैं, वे अन्यों की तुलना में उच्च माध्यमिक या कॉलेज शिक्षा प्राप्त करने, कौशल अवसरों का लाभ उठाने, अपने चारों ओर के परिवेश व घटनाओं की बेहतर समझ प्राप्त करने तथा अपनी मांग प्रस्तुत करने की अधिक क्षमता रखती हैं।
- कम आयु में विवाह का परिणाम यह है कि भारत में लगभग 1.3 बिलियन की आबादी का आधा भाग होने के बावजूद एक चौथाई महिलाएं भी श्रम बल में शामिल नहीं हैं।
- इससे **विवाह के समय कानूनी आयु (पुरुष के लिए 21 और महिला के लिए 18) में लिंग अंतराल समाप्त होगा** तथा उस सामाजिक मानदंड का भी उन्मूलन होगा, जिसमें विवाह के समय महिला की आयु पुरुषों से कम होने की अपेक्षा की जाती है।

भारत में बाल विवाह प्रतिषेध कानून

- भारत में **बाल-विवाह प्रतिषेध अधिनियम (Prohibition of Child Marriage Act: PCMA), 2006**, महिलाओं के लिए विवाह की न्यूनतम आयु 18 वर्ष और पुरुषों के लिए 21 वर्ष निर्धारित करता है।
  - SBI की एक रिपोर्ट के अनुसार, **भारत में विवाह की औसत आयु पहले से ही 21 वर्ष से ऊपर (अर्थात् 22.3 वर्ष) है।**
- PCMA **कम आयु में विवाह को वैध, लेकिन शून्य करार योग्य मानता है।** इसका अर्थ है कि जब तक कि विवाह में सम्मिलित अल्पव्यस्क चाहते हैं कि विवाह वैध बना रहे, तब तक कम आयु में विवाह वैध है।
  - PCMA अल्पवयस्क पक्ष को विवाह का परित्याग करने या वयस्कता प्राप्त करने के दो वर्ष पूर्ण करने से पूर्व उसे निरस्त करने की अनुमति देता है।
- PCMA कम आयु में किए गए उन विवाहों को शून्य या **कोई कानूनी वैधता नहीं रखने वाला मानता है, जहाँ उनमें मानव तस्करी, प्रलोभन, धोखाधड़ी और छल-कपट सम्मिलित होता है।**
- **पॉक्सो अर्थात् लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण (Protection of Children from Sexual Offences: POCSO) अधिनियम** विवाह के माध्यम से किसी भी व्यक्ति द्वारा बालक पर **प्रवेशन लैंगिक हमले (penetrative sexual assault)** को दांडिक घोषित करता है।
- **भारतीय दंड संहिता की धारा 375,** 18 वर्ष से कम आयु की लड़की के साथ उसकी सहमति से या के बिना यौन कृत्यों को दंडनीय घोषित करता है।
- पुरुषों को 15 वर्ष से अधिक किंतु 18 वर्ष से कम आयु की अपनी दुल्हनों के साथ विवाह परिपूर्ण करने की अनुमति देने वाला **धारा 375 के अपवाद की वर्ष 2017 में उच्चतम न्यायालय द्वारा 'इंडिपेंडेंट थॉट बनाम भारत संघ' वाद में व्याख्या की गई थी।** इस प्रकार अब पतियों पर अपनी अल्पवयस्क पत्नियों के साथ बलात्कार करने का मुकदमा दर्ज किया जा सकता है।

विवाह योग्य कानूनी आयु बढ़ाने से संबद्ध मुद्दे

- **शिक्षा, कौशल और अधिकारों के प्रति जागरूकता की कमी प्रत्यक्ष रूप से केवल आयु से संबंधित नहीं है।** अध्ययनों से ज्ञात हुआ है कि पोषण स्तर को प्रभावित करने में धन-संपत्ति की स्थिति या शिक्षा की तुलना में आयु ने अपेक्षाकृत अल्प भूमिका निभाई है।
- **बाल विवाह एक सामाजिक और आर्थिक मुद्दा है। PCMA, 2006** के बावजूद सरकार बाल विवाहों को पूर्णतः नहीं रोक पाई है। "राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-4 (वर्ष 2015-16)" के अनुसार, **20-24 वर्ष** के आयु वर्ग की **26.8%** महिलाओं का विवाह **18 वर्ष** की आयु से पहले ही हो गया था।
- विवाह की आयु को बढ़ाकर **21 वर्ष** करने का अर्थ यह होगा कि **21 वर्ष की आयु प्राप्त करने तक उन्हें अपने निजी मामलों में अल्प स्वतंत्रता प्राप्त होगी।** अभिभावकों द्वारा बाल विवाह कानून का उपयोग अपना पति स्वयं चुनने वाली पुत्रियों के विरुद्ध किया जाता है। यह अभिभावकीय नियंत्रण (parental control) का एक साधन बन गया है
- विगत कुछ दशकों में भारत में पुरुषों और महिलाओं दोनों के लिए विवाह की औसत आयु में **महत्वपूर्ण सुधार दर्ज किया गया है, क्योंकि अब अधिक लोग पहले की तुलना में विलंब से विवाह कर रहे हैं।** कोई भी शीघ्र कार्रवाई और व्यर्थ के दंडात्मक उपाय इस लाभ को व्युत्क्रमित कर सकते हैं।
- यह तर्क भी दिया जाता है कि महिलाओं के लिए विवाह की न्यूनतम कानूनी आयु को बढ़ाकर **21 वर्ष** करने से **कई युवा महिलाएं इस सर्वाधिक सुरक्षित आयु में गर्भधारण करने से वंचित हो सकती हैं। 20 से 24 वर्ष** के आयु वर्ग की महिलाओं (सामान्यतया **18 वर्ष और अधिक आयु** में विवाह करने वाली महिलाएं) में मृत्यु दर अब तक सभी आयु समूहों में सबसे कम है।

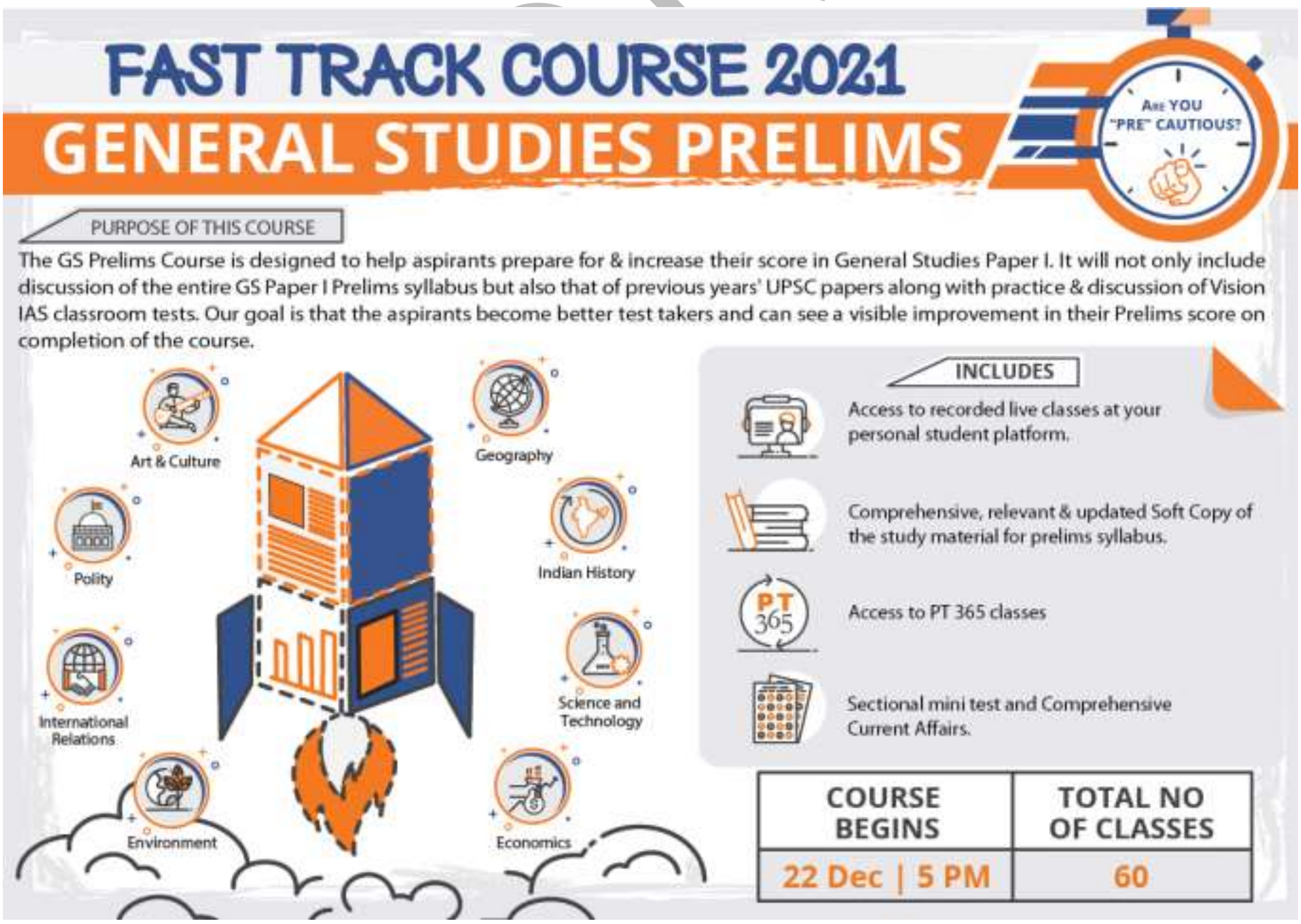
©Vision IAS

भारत में विवाह योग्य आयु के निर्धारक

- **सामाजिक कारक:** भारत में विवाह का निर्णय प्राय: दहेज (कम आयु की दुल्हन का अर्थ कम दहेज होता है), **परिवार के सम्मान की हानि के भय** और इस बात के भय कि यदि लड़की अविवाहित रहती है तो लोग क्या कहेंगे जैसे कारकों द्वारा निर्देशित होता है।
- **शिक्षा:** राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-4 (NFHS-4) के अनुसार, 12 या अधिक वर्षों की स्कूली शिक्षा वाली महिलाएं अन्य महिलाओं की तुलना में बहुत बाद में विवाह करती हैं।
- **धर्म:** 25-49 आयु वर्ग की महिलाओं के लिए विवाह की औसत आयु अन्य सभी विशिष्ट धर्मों (18.0-19.2 वर्ष) की महिलाओं की तुलना में ईसाई महिलाओं (21.6 वर्ष), जैन महिलाओं (21.2 वर्ष) और सिख महिलाओं (20.9 वर्ष) में अधिक है।

आगे की राह

- **लड़कियों को कक्षा 12 तक स्कूली शिक्षा जारी रखने के लिए प्रोत्साहित करने और सक्षम बनाने** तथा अपना पोषण स्तर बढ़ाने में सहायता करने से कम आयु में विवाह को हतोत्साहित किया जा सकता है।
- भारत में बाल विवाह को रोकने के प्रयास सामाजिक-आर्थिक वास्तविकताओं के अनुरूप होने चाहिए, जो **महिलाओं के लिए शिक्षा, कल्याण और अवसरों में निवेश की मांग करते हैं।**
- PCMA कानून के पितृसत्तात्मक आधार को ध्यान में रखते हुए, **18वें विधि आयोग** की रिपोर्ट (वर्ष 2008) में **पुरुषों और महिलाओं दोनों के लिए विवाह योग्य आयु 18 वर्ष निर्धारित करने** और सहमति की आयु को **16 वर्ष** तक करने की संस्तुति की गई थी, जो **न्यायमूर्ति वर्मा समिति** की भी एक अनुशंसा थी।



7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

7.1. जीनोम अनुक्रमण (Genome Sequencing)

सुर्ख़ियों में क्यों?

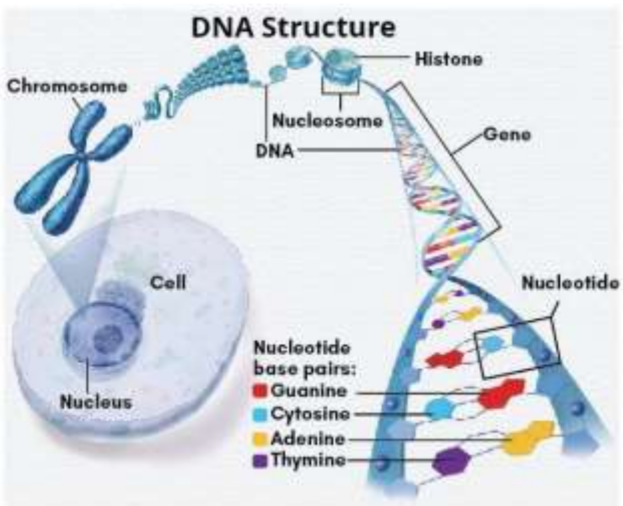
वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (Council of Scientific and Industrial Research: CSIR) ने छह माह के भीतर **इंडिजेन कार्यक्रम** को पूर्ण कर लिया है तथा CSIR द्वारा इस अध्ययन से संबंधित निष्कर्ष को भी प्रकाशित कर दिया गया है।

'इंडिजेन (IndiGen) परियोजना' का महत्व

- **भारतीय जीनोम विविधता (Genome Variation) की समझ:** यह भारतीय लोगों को निम्नलिखित प्रकार से लाभान्वित कर सकता है:
    - **यह परियोजना आनुवांशिक रोगों से संबंधित महामारी-विज्ञान की समझ हेतु सहायक है** तथा इससे वहनीय आनुवांशिक परीक्षण (genetic tests) को सुनिश्चित करने में सहायता मिलेगी।
    - **रोग वाहक कारकों का अनुवीक्षण (Carrier Screening):** बच्चे में आनुवांशिक विकारों की संभावना के निर्धारण हेतु इसका प्रयोग प्रत्याशित दंपतियों के लिए किया जा सकता है।
    - **प्रतिकूल औषधीय प्रतिक्रिया (adverse drug reactions) की रोकथाम के लिए फार्माकोजेनेटिक** (औषधियों के प्रति किसी व्यक्ति की प्रतिक्रिया को जीन कैसे प्रभावित करते हैं, इसका अध्ययन) **टेस्ट।**
    - यह परियोजना जनसंख्या के संबंध में **आनुवांशिक विविधता को समझने हेतु सहायक है।**
    - इससे **आनुवांशिक विविधता तथा आवृत्ति** को नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए उपलब्ध कराने में सहायता मिलेगी।
- **भारतीय जीनोम डेटा का संग्रहण:** भारत जनसंख्या घनत्व के मामले में विश्व का दूसरा सबसे बड़ा देश है। इसकी जनसंख्या 1.3 अरब है जो विश्व की कुल जनसंख्या का लगभग 17% है।
    - भारत अत्यंत विविधता वाला देश है। यहां 4,500 से अधिक विभिन्न नृजातीय समूह के लोग निवास करते हैं।
- **जीनोम की समझ हेतु:** संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण के अध्ययन से वैज्ञानिकों को यह समझने में सहायता मिलेगी कि समग्र रूप से जीनोम कैसे कार्य करता है।

इंडिजेन कार्यक्रम के बारे में

- इंडिजेन कार्यक्रम का लक्ष्य भारत के विभिन्न नृजातीय समूहों का प्रतिनिधित्व करने वाले **एक हजार भारतीय व्यक्तियों के संपूर्ण जीनोम का अनुक्रमण** करना है।
- इसका वित्त-पोषण **CSIR इंडिया** (एक स्वायत्त संस्था) द्वारा किया जा रहा है।
    - CSIR, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अधीन कार्यरत भारत का सबसे बड़ा अनुसंधान एवं विकास संगठन है।
- इसका उद्देश्य रोग वाहक कारकों के अध्ययन हेतु आनुवंशिक डेटासेट का एकत्रण करना है। यह भारत में रोग वाहक कारकों की स्क्रीनिंग हेतु वहनीय विधियों के विकास में मदद करेगा।
- इसे व्यापक पैमाने पर निष्पादित किए जाने वाले ऐसे कार्यक्रम के प्रणेता के रूप में देखा गया है जिसमें अन्य सरकारी विभाग भी सम्मिलित होंगे, जो देश की एक बड़ी जनसंख्या की मैपिंग को सुनिश्चित करने में सहयोग करेगा।



- इस परियोजना पर कार्य करने वाली संस्थाओं में **कोशिकीय एवं आण्विक जीवविज्ञान केन्द्र (Centre for Cellular and Molecular Biology: CCMB)** तथा **CSIR-इंस्टीट्यूट ऑफ जीनोमिक्स एंड इंटीग्रेटिव बायोलॉजी (IGIB)** शामिल हैं।
- अब, CSIR द्वारा भारतीय जनसंख्या के विभिन्न नृजातीय समूहों का प्रतिनिधित्व करने वाले 1,008 भारतीयों के **'संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण'** के निष्कर्षों को प्रकाशित कर दिया गया है। इस अध्ययन में यह पाया गया है कि:

- भारतीय जीनोम अनुक्रम में वैश्विक जीनोम की तुलना में 32% आनुवांशिक वेरिएंट (रूपान्तरण) अत्यंत विशिष्ट हैं।
- संगणकीय (computational) विश्लेषण की सहायता से प्राप्त किए गए भारतीय जीनोम डेटासेट में लगभग 5,58,98,122 एकल न्यूक्लियोटाइड वेरिएंट की पहचान की गई है।

जीनोम अनुक्रमण के बारे में

- जीनोम किसी भी जीव के संपूर्ण DNA सेट को संदर्भित करता है। जीनोम में सभी गुणसूत्र (क्रोमोसोम) समाविष्ट होते हैं, जिसमें आनुवंशिक पदार्थ DNA और जीन दोनों पाए जाते हैं।
    - इसलिए, प्रत्येक जीनोम में लगभग 3.2 बिलियन DNA बेस-पेयर्स (क्षार युग्म) होते हैं।
- जीनोम में वे सभी डेटा शामिल होते हैं जो किसी जीव के समग्र आनुवंशिक विवरण के लिए आवश्यक होते हैं अर्थात् ये अनिवार्य रूप से ब्लूप्रिंट के रूप में कार्य करते हैं। जीनोम को जिस प्रक्रिया के माध्यम से समझा जा सकता है उसे अनुक्रमण कहा जाता है।
- **जीनोम अनुक्रमण** किसी व्यक्ति के भीतर स्थित बेस-पेयर्स के सही क्रम के आकलन को संदर्भित करता है। विभिन्न जीनों की कार्यप्रणाली को समझने, आनुवांशिक उत्परिवर्तन की पहचान करने और उन उत्परिवर्तनों से जीन की कार्यप्रणाली कैसे प्रभावित होती है, यह पता लगाने के लिए इस डेटा का विश्लेषण किया जा सकता है।

प्रमुख परिभाषाएं

- **गुणसूत्र (Chromosome):** गुणसूत्र एक कुंडलित धागे जैसी संरचना है, जिसमें जीवों की आनुवंशिक सामग्री (DNA) होती है। मानव में 46 गुणसूत्र (माता-पिता दोनों के 23-23) पाए जाते हैं।
- **न्यूक्लियोटाइड:** ये कार्बनिक अणुओं से निर्मित होते हैं जो DNA और RNA हेतु एक बुनियादी संरचनात्मक इकाई के रूप में कार्य करते हैं।
- **डी.एन.ए.:** DNA या डिऑक्सीरिबोन्यूक्लीइक एसिड आनुवंशिक पदार्थ है, जो लगभग सभी जीवों में पाया जाता है।
- **RNA:** RNA या राइबोन्यूक्लिक एसिड के अणु एकल-तंतुनुमा वाले न्यूक्लीय अम्ल से निर्मित होते हैं। ये कुछ वायरसों में पाए जाने वाले आनुवंशिक पदार्थ के समान होते हैं।
- **जीन:** जीन DNA का एक 'विशिष्ट' खंड होता है। यह RNA (प्रतिलिपि) या प्रोटीन (संश्लेषण) के संश्लेषण हेतु उत्तरदायी है।
- **जीन पूल:** अंतर-जनन करने वाली प्रजातियों के भीतर विभिन्न प्रकार के जीन संग्रहण की प्रक्रिया को जीन पूल कहा जाता है।

अन्य संबंधित तथ्य

मानव जीनोम परियोजना (Human Genome Project: HGP)

- यह संपूर्ण मानव जीनोम के DNA अनुक्रम के निर्धारण की दिशा में संचालित एक अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान कार्यक्रम था।
- इसे वर्ष 1990 में प्रारंभ किया गया था तथा वर्ष 2003 में इस कार्यक्रम को पूर्ण कर लिया गया था।
- यह पहला अवसर था जब, HGP की सहायता से मानव जाति के कल्याण की दिशा में पूर्ण आनुवंशिक ब्लूप्रिंट को निर्धारित किया जा सका।
- इस कार्यक्रम को संयुक्त राज्य अमेरिका के **नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हेल्थ** और **डिपार्टमेंट ऑफ एनर्जी** द्वारा समर्थन प्रदान किया गया था।

जीनोम इंडिया परियोजना

- यह **भारत की एक महत्वाकांक्षी जीन मैपिंग परियोजना है।** इसे 'भारत की व्यापक आनुवंशिक विविधता के वैज्ञानिक विश्लेषण की दिशा में पहले प्रयास' के रूप में संदर्भित किया गया है।
- **जीनोम अनुक्रम** से DNA के प्रत्येक आधार/न्यूक्लियोटाइड के क्रम का पता लगाया जा सकता है, जबकि **जीनोम-मैपिंग** की सहायता से DNA में उपस्थित विशिष्ट पदार्थों की पहचान की जा सकेगी।
- इसके पहले चरण में संपूर्ण भारत से भारतीय जीनोम का प्रतिनिधित्व करने वाले 10,000 नमूने एकत्रित किए जाएंगे। तत्पश्चात एक ग्रिड निर्मित किया जाएगा।
- इसे जनवरी 2020 में **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय** के **जैव प्रौद्योगिकी विभाग** द्वारा स्वीकृति प्रदान कर दी गई थी।
- इस परियोजना के संचालन में भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु और कुछ भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों समेत **20 अग्रणी संस्थानों** को सम्मिलित किया गया है।

जीनोम अनुक्रमण परियोजनाओं के विकास के समक्ष आने वाली चुनौतियां

- **तकनीकी समस्याएं:** जैसे कि- विश्लेषणात्मक सॉफ्टवेयर उपकरणों का चयन, ऑटोमेशन की रणनीति तैयार करना, डेटा भंडारण से संबंधित चुनौतियाँ आदि।
- **वित्तीय समस्याएं:** सरकार के समक्ष पहले से ही वित्तीय संसाधनों की उपलब्धता से संबंधित चुनौतियां हैं, जिसके कारण आनुवांशिक परियोजनाओं की तुलना में राष्ट्रीय सुरक्षा और सामाजिक कल्याण वाली योजनाओं को अधिक महत्व दिया जाता है।
- **कानूनी समस्याएं:** डेटा गोपनीयता विधेयक को अब तक पारित नहीं किया जा सका है। डेटा को गोपनीय रखने और इसके संभावित प्रयोग एवं दुष्प्रयोग का समाधान किए जाने की आवश्यकता है।
- **साइबर सुरक्षा:** भारतीयों के जीनोम अनुक्रमों को अत्यधिक प्राथमिकता के साथ संरक्षण प्रदान करने की आवश्यकता है। वर्ष 2019 की इंटरनेट अपराध रिपोर्ट (Internet Crime Report) के अनुसार, **भारत, इंटरनेट अपराधों से पीड़ित विश्व के शीर्ष 20 देशों में तीसरे स्थान पर है।**

आगे की राह

यद्यपि, CSIR के नेतृत्व में भारत द्वारा वर्ष 2009 में पहले भारतीय जीनोम अनुक्रम को तैयार किया गया था, तथापि इस परियोजना से संलग्न प्रयोगशालाएं संपूर्ण जीनोम अनुक्रम को विकसित करने और उसे आम लोगों के लिए उपलब्ध कराने में अब जाकर सक्षम हुई हैं। प्रौद्योगिकी निवेश हेतु वित्त-पोषण की समस्या इस परियोजना के विकास में सबसे बड़ी बाधा है। इस प्रकार की चुनौतियों से निपटने के लिए, भारत को वैज्ञानिक परियोजनाओं हेतु निजी क्षेत्र समर्थित वित्त-पोषण की सहायता भी प्राप्त करनी चाहिए।

7.2. रसायन विज्ञान के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Chemistry)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **क्रिस्पर-कैस9 जेनेटिक सीज़र्स (CRISPR-Cas9 Genetic Scissors)** विकसित करने हेतु इमैनुएल शॉपोंतिये (Emmanuelle Charpentier) और जेनिफ़र ए डउडना (Jennifer A Doudna) को संयुक्त रूप से वर्ष 2020 के लिए रसायन विज्ञान के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। इस सीज़र (कैंची) की सहायता से वैज्ञानिक एक आनुवांशिक अनुक्रम के भीतर 'कट-पेस्ट' (वांछित परिवर्तन) कर सकते हैं।

इस खोज के बारे में

- **tracrRNA:** इमैनुएल शॉपोंतिये 'स्ट्रेप्टोकाॅकस प्योजेन्स' (streptococcus pyogenes) नाम के एक जीवाणु का अध्ययन कर रही थीं। यह जीवाणु मानव जाति को सबसे अधिक क्षति पहुंचाता है। इसी अध्ययन के दौरान, उन्होंने **tracrRNA** नामक एक अणु की खोज की, जिसके बारे में पहले कोई जानकारी उपलब्ध नहीं थी।
    - आगे अध्ययन से यह पता चला कि यह **tracrRNA** जीवाणु के प्रतिरक्षा तंत्र का एक भाग है और यह वायरस के DNA को नष्ट करने में जीवाणु की सहायता करता है।
- **क्रिस्पर-कैस9 की रीप्रोग्रामिंग:** इमैनुएल शॉपोंतिये एवं जेनिफ़र ए डउडना को बैक्टीरिया सीजर्स (जीवाणु की कैचियां) को पुन: तैयार करने और उसकी रीप्रोग्रामिंग करने में सफलता प्राप्त हुई। इसके बाद उन्होंने सिद्ध किया कि वे अब इन कैंचियों का प्रयोग करके वांछित स्थान पर किसी DNA के अणु को काट सकती हैं।

क्लस्टर्ड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड शॉर्ट पलिंड्रोमिक रिपीट्स (CRISPR)

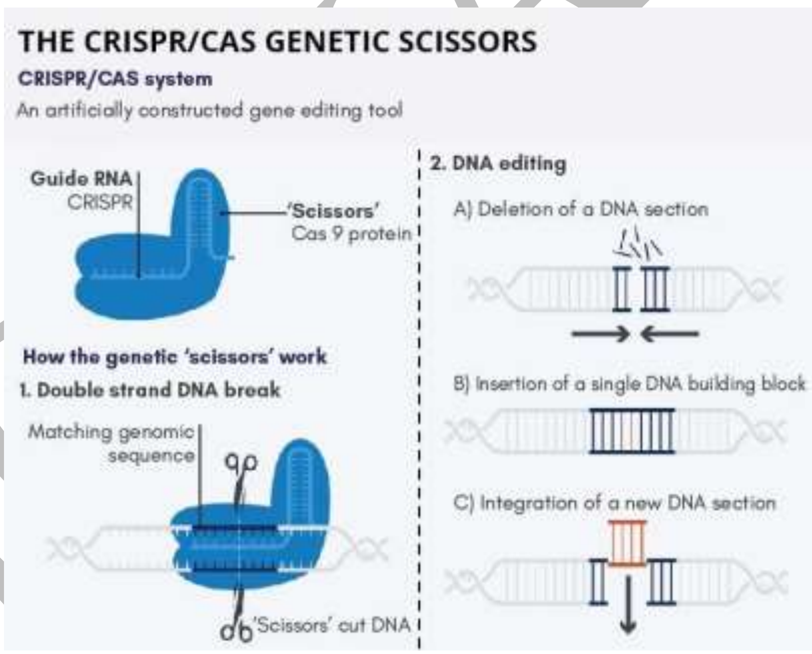
- **क्रिस्पर (CRISPR):** ये जीवाणु के DNA के विशेष खंड होते हैं। क्रिस्पर में पैलिनड्रोमिक रिपीट्स (Palindromic repeats) पाए जाते हैं, जो DNA खंडों के साथ अंतराल पर अवस्थित होते हैं, जिन्हें जीवाणु, हमला करने वाले वायरस से पृथक कर देते हैं।
    - रुडोल्फ बरैंग्यू (Rodolphe Barrangou) नामक वैज्ञानिक द्वारा यह पता लगाया गया था कि क्रिस्पर जीवाणुओं के लिए एक प्राकृतिक रक्षा तंत्र के रूप में कार्य करती है, जो वायरस के आक्रमण से सुरक्षा प्रदान करती है।
- **कैस9 (Cas9):** ये क्रिस्पर से संबद्ध {CRISPR-associated (Cas)} एंडोन्युक्लियस या एंजाइम होते हैं, जो गाइड RNA द्वारा निर्देशित विशेष स्थान पर DNA की एडिटिंग (मॉलिक्यूलर **सीज़र्स के रूप में**) में उपयोग किए जाते हैं।
- **क्रिस्पर कैस9:** यह एक विशिष्ट जीनोम एडिटिंग तकनीक है। यह आनुवांशिकी वैज्ञानिकों और चिकित्सीय अनुसंधानकर्ताओं को जीनोम एडिटिंग करने में सहयोग करता है। इसकी सहायता से वे DNA अनुक्रम के खंडों को हटा, जोड़ या उन्हें परिवर्तित कर सकते हैं।

इस खोज का महत्व

- क्रिस्पर कैस9 तकनीक को **आसानी से उपयोग किया जा सकता है तथा इस तकनीक की सहायता से कुछ सप्ताह के भीतर जीन की एडिटिंग** की जा सकती है।
- इस तकनीक ने **बुनियादी अनुसंधान के क्षेत्र में अनेक महत्वपूर्ण खोजों** में योगदान दिया है तथा इसकी सहायता से पादप अनुसंधानकर्ता विशेषकर फफूंदी, कीट एवं सूखे का सामना कर सकने वाली फसलों को विकसित कर सकने में सक्षम हुए हैं।
- औषधि के क्षेत्र में, **कैंसर के विभिन्न नए उपचारों का नैदानिक परीक्षण जारी है** और इससे आनुवंशिक रोगों के उपचार में सहायता मिल सकती है।
- इस आनुवंशिक कैंची ने जीवन विज्ञान को एक नए युग में प्रवेश के लिए प्रेरित किया है और, कई अर्थों में यह मानव जाति के लिए लाभकारी सिद्ध हो रही है।

जीनोम एडिटिंग

- जीनोम एडिटिंग एक ऐसी तकनीक है जिसकी सहायता से वैज्ञानिक किसी भी जीव के DNA में परिवर्तन कर सकते हैं।
- इसकी सहायता से जीनोम के किसी विशिष्ट स्थान पर आनुवांशिक खंड जोड़े, हटाये या परिवर्तित किए जा सकते हैं।
- यह एक जटिल प्रक्रिया है। इसमें तीन चरण, यथा- **DNA का विघटन/ विखंडन (unwinding), DNA को काटना/ हटाना (Cleaving) या DNA को प्रतिस्थापित/ विस्थापित (Rewinding) करना** शामिल हैं। इसके माध्यम से किसी जीवित प्राणी के जीनोम में इच्छित परिवर्तन किया जाता है।
  - DNA को काटने/ हटाने (Cleaving) की प्रक्रिया को जीन एडिटिंग (DNA का कट-पेस्ट) के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- **जीनोम एडिटिंग की अन्य प्रणालियों** में TALENs एवं जिंक-फिंगर न्यूक्लियस सम्मिलित हैं।



जीनोम एडिटिंग से संबंधित चुनौतियां

- **नैतिक समस्या:** मानव आनुवंशिकी, जीन-पर्यावरण अन्योन्यक्रिया, एवं रोगों के विकास को लेकर हमारा ज्ञान सीमित होने के कारण भावी पीढ़ियों पर **जीन एडिटिंग** के अवांछित परिणाम सामने आ सकते हैं।
  - **नैतिकता से संबंधित प्रश्न जिस पर कोई सर्वस्वीकार्य उत्तर उपलब्ध नहीं हो सका है।**
    - क्या हमें ऐसे परिवर्तन करने चाहिए, जो भावी पीढ़ियों को उनकी सहमति के बिना मूलरूप से प्रभावित कर सकते हैं?
    - वे कौन-से प्रभाव उत्पन्न होंगे, यदि जीनोम **एडिटिंग** तकनीक का प्रयोग उपचारात्मक तकनीक के स्थान पर मानव के विभिन्न आनुवंशिक गुणों में परिवर्तन करने वाली तकनीक के रूप में किया जाने लगे (जैसे डिजाइनर बेबी या वांछित विशेषताओं वाले बच्चों को जन्म देने में)?
- **वांछित लक्ष्य के विपरित परिणाम (Off-target effect):** इच्छित स्थान से भिन्न DNA एडिटिंग का उपयोग अवांछित परिणाम उत्पन्न कर सकता है।
  - जैसा कि चीन में देखने को मिला है। वहां आनुवांशिक रूप से डिजाइन किए गए जुड़वां बच्चे को इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन (कृत्रिम निषेचन) तकनीक से तैयार किया गया था। उन्हें इस तरह से तैयार किया गया था ताकि उनमें HIV से रक्षा करने वाले जीन को शामिल किया जा सके; परंतु इस प्रयोग के इच्छित परिणाम प्राप्त नहीं हुए।
  - जबकि इसकी जगह, इस तकनीक द्वारा डिजाइन किए गए इन दो नवजातों में कई अवांछित परिवर्तन देखे गए थे।

निष्कर्ष

यद्यपि विश्व भर में क्रिस्पर/कैस-9 तकनीक की सहायता से प्रयोगशाला आधारित जीनोम परिवर्तन को बढ़ावा मिल सकता है, परंतु इस तकनीक के संबंध में अब तक उस सटीकता/ निपुणता के स्तर को प्राप्त नहीं किया जा सका है जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि इस तकनीक के प्रयोग से अवांछित दुष्परिणाम उत्पन्न नहीं हों।

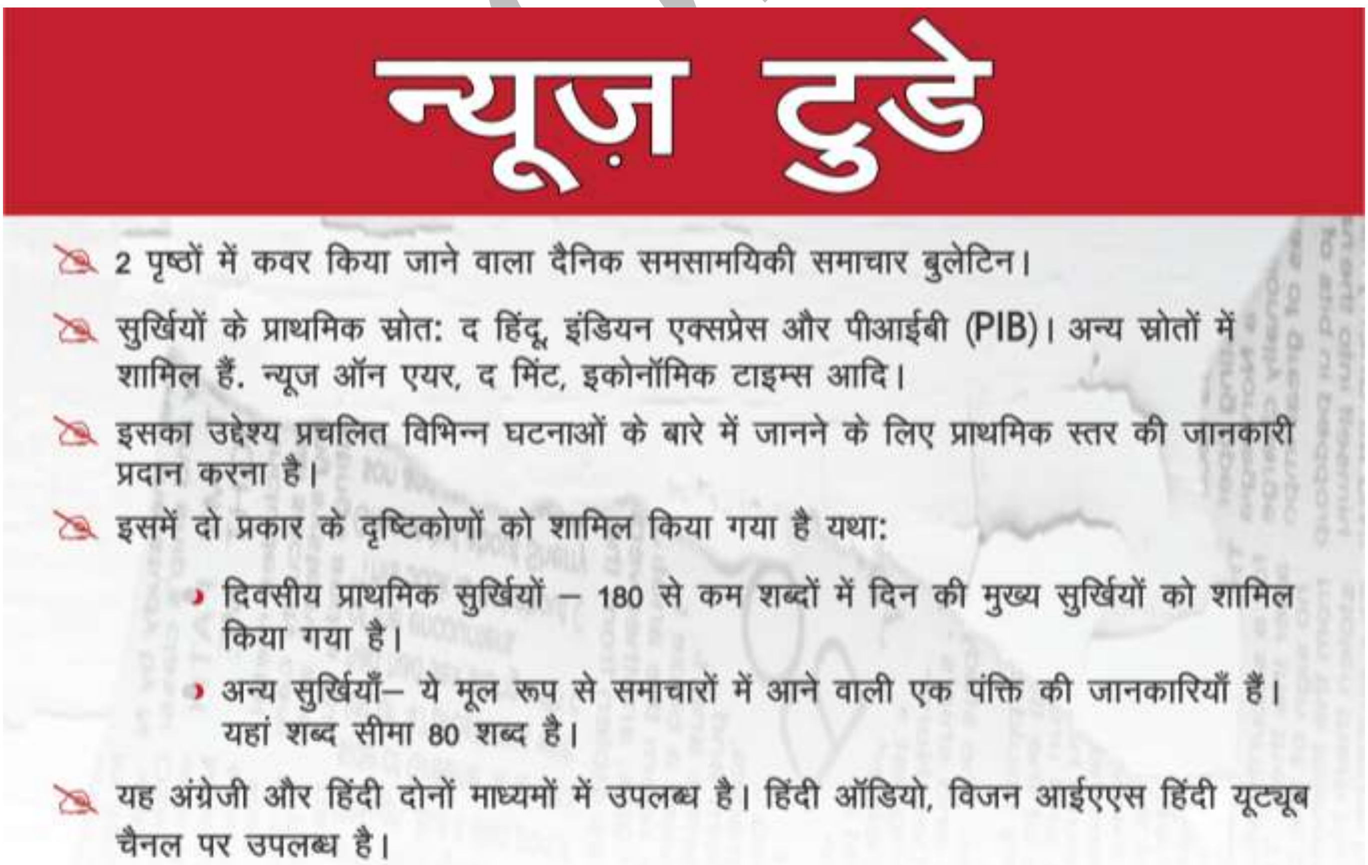
7.3. चिकित्सा क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Medicine)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हेपेटाइटिस सी वायरस (HCV) की खोज हेतु ब्रिटेन के वैज्ञानिक माइकल हाउटन (Michael Houghton) तथा अमरीकी वैज्ञानिक हार्वे अल्टर (Harvey Alter) और चार्ल्स राइस (Charles Rice) को संयुक्त रूप से वर्ष 2020 के लिए चिकित्सा क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

इस आविष्कार/खोज के बारे में

- **HCV के अस्तित्व के संकेत:** वर्ष 1970 में डॉ. हार्वे अल्टर के नेतृत्व में वैज्ञानिकों के एक दल द्वारा अपने अध्ययन में यह दर्शाया गया था, कि रक्त आधान के बाद होने वाले हेपेटाइटिस के अधिकांश मामलों के लिए केवल टाइप A या B वायरसों को ही उत्तरदायी नहीं ठहराया जा सकता है। इस अध्ययन में यह स्पष्ट किया गया था, कि हेपेटाइटिस के विकास में किसी ऐसे रोगाणु की उपस्थिति हो सकती है जिसकी अब तक खोज नहीं हो पाई है।
- **HCV की पहचान और नामकरण:** वर्ष 1980 में, डॉ. हाउटन एवं उनके सहकर्मियों द्वारा पहली बार इसकी पहचान की गई थी और औपचारिक रूप से इस संक्रामक का नाम **हेपेटाइटिस सी** रखा गया था।
    - इस अध्ययन की सहायता से ऐसे **नैदानिक परीक्षण के विकास** को बढ़ावा मिला है जिससे रक्त में उपस्थित वायरस की पहचान की जा सकती है। इसकी सहायता से चिकित्सक एवं अनुसंधानकर्ता पहली बार रोगियों और रक्तदान करने वालों के अनुवीक्षण (स्क्रीनिंग) में सक्षम हो सकेंगे।
- **हेपेटाइटिस के “non-A (गैर-ए)”, “non-B (गैर-बी)” मामलों के लिए HCV के ही उत्तरदायी होने की पुष्टि:** डॉ. राइस द्वारा यह पुष्टि की गई है कि HCV को प्रयोगशाला में पृथक किया जा सकता है और यह परीक्षणाधीन पशुओं, चिम्पैन्ज़ी में रोग उत्पन्न कर सकता है।
    - इन अध्ययनों से यह पुष्टि हुई है कि HCV एकमात्र संक्रामक एजेंट है, जो हेपेटाइटिस के “non-A (गैर-ए)”, “non-B (गैर-बी)” मामलों के लिए उत्तरदायी है एवं भविष्य में अध्ययन के लिए इसकी सहायता से एक महत्वपूर्ण पशु आधारित मॉडल तैयार किया जा सकता है।



हेपेटाइटिस

- **हेपेटाइटिस रोग से यकृत (liver) में सूजन आ जाती है।**
- विश्व भर में **हेपेटाइटिस वायरस** के कारण ही सामान्यतः हेपेटाइटिस रोग उत्पन्न होता है। हालांकि अन्य संक्रमणों, विषाक्त पदार्थों (जैसे-शराब और कुछ नशीली सामग्री) एवं स्वप्रतिरक्षित (autoimmune) रोगों के कारण भी हेपेटाइटिस रोग हो सकता है।

हेपेटाइटिस सी वायरस (HCV) के बारे में

- यह **रक्त के माध्यम से प्रसारित होने वाला वायरस है और यह हेपेटाइटिस C रोग** हेतु उत्तरदायी है। यह सामान्यतः यकृत को प्रभावित करता है।
    - यह चिकित्सीय प्रक्रियाओं के दौरान **HCV-संक्रमित रक्त और अन्य रक्त उत्पादों के आधान (transfusion)**, संक्रमित इंजेक्शन लगाने, एवं प्रायः इंजेक्शन आधारित नशीली सामग्री के प्रयोग से उत्पन्न होता है।
    - यह यौन संचरण से भी प्रसारित हो सकता है, परंतु इसकी संभावना नगण्य है।
    - विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, विश्व में करीब 7.1 करोड़ लोग (भारत में 60 लाख से लेकर लगभग 1.1 करोड़ लोग) HCV जनित इस चिरकालिक संक्रमण से पीड़ित हैं।
    - यह **यकृत के कैंसर का एक प्रमुख कारण** भी है।
    - **हालांकि, अब तक HCV का टीका उपलब्ध नहीं हो पाया है।**
- **हेपेटाइटिस के अन्य प्रकार:**
    - **हेपेटाइटिस A वायरस (HAV):** यह संक्रमित व्यक्ति के मल में पाए जाते हैं और अधिकतर दूषित जल या भोजन के सेवन के माध्यम से प्रसारित होते हैं। यौन संबंधो से भी HAV के प्रसार की कुछ संभावना बनी रहती है।
        - हालांकि, HAV की रोकथाम के लिए **सुरक्षित और प्रभावी टीके उपलब्ध हैं।**
    - **हेपेटाइटिस बी वायरस (HBV):** यह संक्रामक रक्त, वीर्य, एवं शरीर के अन्य तरल पदार्थों के संपर्क में आने से फैलता है।
        - HBV सामान्यतः जन्म के समय संक्रमित माता से शिशु में या परिवार के किसी सदस्य से शिशु में (उसके बचपन के शुरूआती वर्षों में) फैलने की संभावना बनी रहती है।
        - यह चिकित्सीय प्रक्रियाओं के दौरान **HBV-संक्रमित रक्त और रक्त उत्पादों के आधान**, संक्रमित इंजेक्शन लगाने, एवं इंजेक्शन के माध्यम से नशीली सामग्री के प्रयोग से उत्पन्न होता है।
        - हालांकि, HBV की रोकथाम के लिए भी **सुरक्षित और प्रभावी टीके उपलब्ध हैं।**
        - **हेपेटाइटिस B वायरस की खोज हेतु** बारुख ब्लंबर्ग (Baruch Blumberg) को **वर्ष 1976 में फिजियोलॉजी या चिकित्सा क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार** प्रदान किया गया था।
    - **हेपेटाइटिस डी वायरस (HDV):** यह संक्रमण केवल उन लोगों में होता है, जो HBV से संक्रमित हैं। HDV एवं HBV के दोहरे संक्रमण के परिणामस्वरूप अत्यंत गंभीर रोग और दुष्प्रभाव उत्पन्न होने की संभावना बनी रहती है।
        - हेपेटाइटिस बी के टीके HDV संक्रमण के उपचार में सहायता करते हैं।
    - **हेपेटाइटिस ई वायरस (HEV):** HEV अधिकतर दूषित जल या भोजन के सेवन से फैलता है।
        - HEV विश्व के विकासशील देशों में हेपेटाइटिस के प्रसार हेतु उत्तरदायी एक सामान्य कारण है और विकसित देशों में रोगों के तीव्र प्रसार हेतु भी इसे एक मुख्य कारण माना जा रहा है।
        - HEV संक्रमण को रोकने के लिए सुरक्षित और प्रभावी टीके तैयार किए गए हैं, परंतु ये व्यापक रूप से उपलब्ध नहीं हो सके हैं।

7.4. भौतिकी के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Physics)

सुर्ख़ियों में क्यों?

ब्रिटेन के रोजर पेनरोज (Roger Penrose), जर्मनी के रेनहार्ड गेनज़ेल (Reinhard Genzel) और अमेरिका की एंड्रिया घेज़ (Andrea Ghez) को संयुक्त रूप से वर्ष 2019 के लिए भौतिकी के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। इन्हें यह **पुरस्कार ब्रह्मांड की सबसे अनोखी परिघटना अथवा 'रहस्यपूर्ण' पिंड, "ब्लैक होल" से संबंधित खोजों के लिए प्रदान** किया गया है।

उनकी खोज से संबंधित अन्य तथ्य

- **ब्लैक होल का निर्माण वस्तुतः सापेक्षता के सामान्य सिद्धांत (general theory of relativity) का एक सुदृढ़ पूर्वानुमान है:** जनवरी 1965 में, रोजर पेनरोज द्वारा यह पुष्टि की गई थी, कि ब्लैक होल वास्तव में निर्मित हो सकते हैं। उन्होंने इसका विस्तृत वर्णन किया और बताया कि ब्लैक होल विलक्षणता (singularity) को गुप्त रखते हैं, जिसमें प्रकृति के सभी ज्ञात नियम काम करना बंद कर देते हैं।
    - पेनरोज ने इस तथ्य की पुष्टि में सरल गणितीय विधियों का उपयोग किया है, जिसमें दर्शाया गया है कि ब्लैक होल के निर्माण का कारण अल्बर्ट आइंस्टीन का थ्योरी ऑफ रिलेटिविटी (सापेक्षता का सामान्य सिद्धांत) है।
- **हमारी आकाशगंगा के केंद्र में विशालकाय ब्लैक होल (सैगीटेरियस A*) की खोज:** आकाशगंगा में सभी तारे, केंद्र **सैगीटेरियस A*** की परिक्रमा करते हैं (सूर्य 2 मिलियन से अधिक वर्षों में सैगीटेरियस A* की परिक्रमा करता है)।
    - लगभग तीन दशकों तक, गेनज़ेल और घेज़ के नेतृत्व में वैज्ञानिकों के एक दल द्वारा लगभग तीस तारों का प्रेक्षण किया गया।
    - उन्होंने पाया कि तारे पूर्ण दीर्घवृत्ताकार (elliptical) कक्षाओं में परिक्रमण करते हैं, बिल्कुल इस तरह जैसे कि संकेंद्रित द्रव्यमान (न कि फैला या बिखरा हुआ) अर्थात् पिंड के समान वस्तु (सैगीटेरियस A*) के चारों ओर वे परिक्रमा कर रहे थे।
    - इसके परिकलित द्रव्यमान (4 मिलियन सौर द्रव्यमान के करीब) और इसकी अदृश्यता को देखते हुए, **उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला,** कि यह केवल **एक विशालकाय ब्लैक होल हो सकता है।**

सापेक्षता का सामान्य सिद्धांत (General Theory of Relativity)

- इस सिद्धांत को **वर्ष 1915 में अल्बर्ट आइंस्टीन** द्वारा प्रतिपादित किया गया था।
- मूलतः यह **गुरुत्वाकर्षण के सिद्धांत** पर आधारित है, जिसका मूल विचार यह है कि वस्तुओं को एक दूसरे की ओर आकर्षित करने वाली अदृश्य शक्ति होने के बजाय, गुरुत्वाकर्षण ही **अंतरिक्ष को वक्रीय** बना रहा है। पिंड जितना अधिक विशालकाय होता है, उतना ही अधिक वह अपने चारों ओर के अंतरिक्ष को वक्रीकृत (warp) करता है।
    - **उदाहरण के लिए,** सूर्य हमारे सौर मंडल में सर्वत्र अंतरिक्ष को वक्रीकृत करने के लिए पर्याप्त बड़ा है (बिल्कुल जिस प्रकार से रबर शीट पर विरामावस्था में भारी गेंद शीट को विकृत करती है)। फलस्वरूप, पृथ्वी और अन्य ग्रह इसके चारों ओर वक्राकार मार्ग (कक्षाओं) में चलते हैं।
- **यह वक्रीकरण (warping) समय के मापन को भी प्रभावित करता है।** हम सोचते हैं कि समय एक स्थिर दर पर बीत रहा है। लेकिन जिस प्रकार **गुरुत्वाकर्षण** अंतरिक्ष को वक्रीकृत कर सकता है, **यह समय को भी विस्तारित** कर सकता है।
- **पुष्टि:**
    - सामान्य सापेक्षता के पहले प्रमुख परीक्षण में, **वर्ष 1919 में खगोलविदों ने दूरस्थ तारों से आने वाले प्रकाश के विक्षेपण का मापन किया। चूंकि इन तारों का प्रकाश सूर्य के पास से होकर गुजर गया,** जिससे यह सिद्ध होता है कि गुरुत्वाकर्षण वास्तव में अंतरिक्ष को वक्रीकृत करता अथवा मोड़ता है।
    - **वर्ष 2016 में, गुरुत्वाकर्षण तरंगों की खोज** (अंतरिक्ष-समय अथवा स्पेस टाइम के ढांचे में सूक्ष्म तरंगें) सामान्य सापेक्षता की एक और पुष्टि थी।

ब्लैक होल (black holes) क्या हैं?

- **ब्लैक होल्स अंतरिक्ष में वह स्थान हैं, जहां गुरुत्वाकर्षण इतना अधिक प्रभावी है, कि प्रकाश भी उससे बाहर नहीं निकल पाता है।** यहाँ गुरुत्वाकर्षण इतना प्रबल इसलिए होता है क्योंकि पदार्थ अर्थात् द्रव्य (matter) एक छोटे से स्थान में संकेंद्रित है।
    - ऐसा किसी **बड़े तारे की मृत्यु के दौरान** हो सकता है (हमारा सूर्य कभी ब्लैक होल में परिवर्तित नहीं होगा, क्योंकि यह ब्लैक होल बनने के लिए पर्याप्त बड़ा नहीं है)।
    - इनमें से प्रकाश बाहर नहीं निकल सकता है, इसलिए **ये अदृश्य होते हैं।**
    - ब्लैक होल के केंद्र में **गुरुत्वाकर्षणीय विलक्षणता (gravitational singularity),** एकल आयामी बिंदु होता है, जिसका विशाल द्रव्यमान असीम रूप से एक छोटे से स्थान पर संकेंद्रित होता है। यहां घनत्व और गुरुत्वाकर्षण अनंत और स्पेस टाइम अनंत रूप से वक्राकार हो जाता है, और भौतिकी के नियम कार्यशील नहीं रह जाते हैं।
- वर्ष 2019 में वैज्ञानिकों को इवेंट होराइज़न टेलीस्कोप के माध्यम से ब्लैक होल की पहली ऑप्टिकल छवि प्राप्त हुई थी।
    - इसने ब्लैक होल का बिल्कुल बाहरी क्षेत्र अभिग्रहीत किया, जो **मेसियर 87** नाम की मंदाकिनी के केंद्र में पृथ्वी से 55 मिलियन प्रकाश वर्ष दूरी पर स्थित है। इस छवि से पता चलता है कि फोटॉन (प्रकाश क्वांटम) इसमें गिरे बिना ब्लैक होल की परिक्रमा कर सकते हैं। इसे 'अंतिम फोटॉन वलय' (last photon ring) कहा जाता है।

- **सैगीटेरियस A*** वह दूसरा ब्लैक होल है, जिसका चित्र इवेंट होराइजन टेलीस्कोप प्रोजेक्ट द्वारा अभिग्रहीत किया गया है।

- आकार के आधार पर ब्लैक होल्स को निम्नलिखित **3 श्रेणियों** में विभाजित किया जा सकता है:
    - **सूक्ष्म ब्लैक होल (Tiny black holes):** वैज्ञानिक मानते हैं कि सबसे छोटा ब्लैक होल एक परमाणु जितना छोटा होता है। बहुत छोटे होने पर भी इन ब्लैक होल्स का द्रव्यमान किसी बड़े पहाड़ के द्रव्यमान जितना होता है। द्रव्यमान किसी वस्तु में पदार्थ, या "द्रव्य" की मात्रा है।
        - ब्रह्मांड के आरंभ होने पर इन ब्लैक होल्स (कृष्ण छिद्रों) का निर्माण हुआ था।
    - **तारकीय ब्लैक होल (Stellar black holes):** इनका द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान की तुलना में 20 गुना अधिक हो सकता है। पृथ्वी की मंदाकिनी (आकाशगंगा) में कई तारकीय द्रव्यमान वाले ब्लैक होल्स हो सकते हैं।
        - किसी विशाल तारे का केंद्र उस तारे में ही गिर जाने, या ढह जाने पर इन ब्लैक होल्स का निर्माण होता है। ऐसा घटित होने पर सुपरनोवा होता है (सुपरनोवा, विस्फोट करने वाला तारा होता है जो अंतरिक्ष में तारे के द्रव्यमान को विस्फोट से बिखेर देता है)।
    - **अतिविशालकाय (Supermassive):** इन ब्लैक होल्स में 1 मिलियन से अधिक सूर्य के बराबर द्रव्यमान होता है। वैज्ञानिकों को इस बात के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं, कि हर बड़ी मंदाकिनी के केंद्र में एक विशालकाय ब्लैक होल होता है।
        - अति विशालकाय ब्लैक होल का निर्माण उस मंदाकिनी के बनने के समय ही होता है, जिसमें वे अवस्थित होते हैं।
- **ब्लैक होल्स का पता लगाना:**
    - इन्हें प्रत्यक्ष रूप से नहीं देखा जा सकता है, क्योंकि वे स्वयं प्रकाश या किन्हीं अन्य विद्युत चुम्बकीय तरंगों का उत्सर्जन या विकीर्णन नहीं करते हैं, जिनका मनुष्य द्वारा निर्मित उपकरणों से पता लगाया जा सकता है।
    - लेकिन ब्लैक होल्स की सीमा से बिल्कुल बाहर के क्षेत्र (इवेंट होराइज़न) का अध्ययन कर इनका पता लगाया जा सकता है, जिसमें उग्र रूप से चक्कर लगाते गैस, बादलों और प्लाज्मा की विशाल मात्रा होती है, यहां तक कि यह दृश्य प्रकाश सहित सभी प्रकार का विकिरण उत्सर्जित करता है।
    - इसलिए, ब्लैक होल्स की उपस्थिति का उनके आस-पास के अन्य पिंडों या द्रव्यों पर उनके प्रभाव का पता लगाकर अनुमान लगाया जा सकता है।
- **महत्व:**
    - इनकी खोज ब्रह्मांड के वर्तमान सिद्धांतों के परीक्षण हेतु एक मानक प्रदान कर सकती है, तथा ब्लैक होल और ब्रह्मांड की प्रकृति की बेहतर समझ का मार्ग प्रशस्त कर सकती है।
    - **ब्लैक होल गुरुत्वाकर्षण बल से संबंधित समझ को बढ़ाता है,** जो GPS के लिए उपयोगी (कुछ मीटर से अधिक दूरी तक सटीकता को बनाए रखने हेतु) हो सकता है।

7.5. अंतरिक्ष आधारित संचार नीति-2020 का प्रारूप (Draft Space Based Communication Policy - 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organisation: ISRO) ने एक नई “अंतरिक्ष आधारित संचार नीति (Spacecom Policy), 2020” के प्रारूप को जारी कर दिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- रणनीतिक अनुप्रयोगों की दिशा में अंतरिक्ष एक महत्वपूर्ण अग्रणी क्षेत्र बन गया है। हालांकि उचित निगरानी और नियंत्रण उपायों के माध्यम से भारत को अपनी **राष्ट्रीय सुरक्षा और संप्रभुता सुनिश्चित करने के लिए** अंतरिक्ष क्षमताओं को बढ़ाने पर बल देना चाहिए।
- यह प्रारूप नीति **आत्मनिर्भर भारत के अंतर्गत की गई घोषणाओं** के अनुरूप है, जिसके तहत उपग्रहों, प्रक्षेपणों और अंतरिक्ष आधारित सेवाओं तथा निजी कंपनियों के लिए अनुमान योग्य नीतियों एवं नियामक वातावरण आदि में निजी कंपनियों को समान अवसर प्रदान करने का प्रावधान किया गया है।

इस नीति का उद्देश्य

- भारतीय क्षेत्र में या भारतीय क्षेत्र से संचार हेतु **अंतरिक्ष परिसंपत्तियों की निगरानी और उनके प्राधिकृत प्रयोग से संबंधित उपायों** को अपनाना।
- **अंतरिक्ष परिसंपत्तियों की सुरक्षा सुनिश्चित करना** तथा अन्य सभी अंतरिक्ष परिसंपत्तियों को प्रशासनिक नियंत्रण में लाने हेतु **उपायों** को अपनाना।
- देश के भीतर और बाहर अंतरिक्ष आधारित संचार प्रदान करने हेतु **वाणिज्यिक भारतीय उद्योगों की भागीदारी को बढ़ावा देना।**
- राष्ट्रीय सुरक्षा चिंताओं या आर्थिक कारकों के कारण वाणिज्यिक भारतीय उद्योग द्वारा प्रभावी रूप से, वहनीय रूप से और विश्वसनीय रूप से पूरी नहीं की जा सकने वाली आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए **अंतरिक्ष आधारित संचार प्रणालियों की प्राप्ति** पर ध्यान केंद्रित करना।
- अंतरिक्ष आधारित संचार प्रणालियों की स्थापना और संचालन हेतु वाणिज्यिक भारतीय उद्योग को **सामयिक और उत्तरदायी नियामकीय वातावरण प्रदान करना।**

इस नीति की प्रमुख विशेषताएं

- **निजी कंपनियां** भारत के भीतर और बाहर अंतरिक्ष आधारित परिसंपत्तियों का उपयोग **करके संचार सेवाएं प्रदान कर सकती हैं।**
- बाह्य अंतरिक्ष में अन्य अंतरिक्ष पिंडों/उपकरणों को क्षति पहुँचने के मामले में **निजी सेवा प्रदाताओं को वित्तीय क्षतियों हेतु उत्तरदायी बनाया गया है।**
- अंतरिक्ष से भारतीय क्षेत्र के भीतर कोई भी संचार सेवा केवल अधिकृत अंतरिक्ष परिसंपत्ति से संचालित की जा सकती है। **केवल भारतीय संस्थाएं ही अंतरिक्ष परिसंपत्ति प्राधिकार प्राप्त करने हेतु पात्र हैं।**
- केवल भारतीय कंपनियां भारत में या बाहर **टेलीमेट्री, ट्रैकिंग और कमांड (TT&C) अर्थ स्टेशन तथा उपग्रह नियंत्रण केंद्र (Satellite Control Centre: SCC) स्थापित कर सकती हैं।**
- आर्थिक व्यवहार्यता और संधारणीयता को बनाए रखने की दिशा में सामाजिक सशक्तीकरण, स्वास्थ्य सेवा और शिक्षा तक पहुंच प्रदान करने, ग्रामीण/जनजातीय विकास, आपदा प्रबंधन में सहायता करने आदि जैसे **सामाजिक विकास के उद्देश्यों** को अंतरिक्ष विभाग (Department of Space: DOS) द्वारा प्रबंधित/ साकार किया जाएगा।
- भारतीय क्षेत्र से या उसकी ओर सभी उपग्रह संचार से संबंधित गतिविधियों के लिए आवश्यक प्राधिकरण और अनुमति प्रदान करने हेतु DOS के अधीन एक स्वतंत्र निकाय के रूप में कार्यरत **भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र (Indian National Space Promotion & Authorization Center: IN-SPACe)** को उत्तरदायी बनाया गया है।

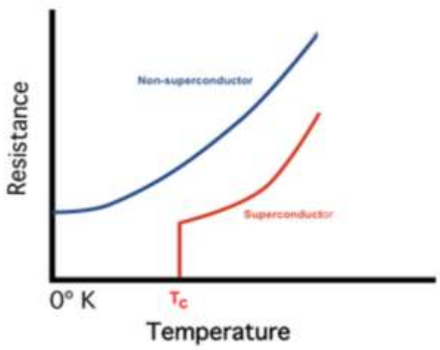
निजी क्षेत्र की भूमिका?

- ये अनेक उपग्रहों और अंतरिक्ष यानों का संचालन कर **भारतीय अंतरिक्ष क्षमताओं को साकार करने** में सहायक होंगे, ताकि किसी शत्रु द्वारा एक या अधिक उपग्रहों को निष्क्रिय करने में सफल होने पर भी व्यवसाय की निरंतरता अप्रभावित रहे।
- **भारत केंद्रित आवश्यकताओं को पूरा करना:** तेजी से परिवर्तित होते तकनीकी परिदृश्य की आवश्यकता को पूर्ण करने और डिजिटलीकरण को बढ़ावा देने के लिए निजी क्षेत्र के सहयोग की आवश्यकता है।
- **बढ़ती मांग:** उपग्रहों की मांग में अत्यधिक वृद्धि के कारण ISRO को एक वर्ष में 18-20 उपग्रहों को प्रक्षेपित करना पड़ता है। ISRO के लिए निजी क्षेत्र की भागीदारी के बिना इसकी पूर्ति करना कठिन होगा।
- **नवीनतम नवाचार और नए रुझानों को अपनाना:** क्षमता निर्माण, अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी, नवीनतम नवाचार आदि की प्राप्ति हेतु निजी कंपनियों के साथ सहयोग अत्यंत आवश्यक है।
- **संसाधनों का उचित उपयोग:** ISRO के कार्यबल का एक बड़ा भाग अंतरिक्ष यानों के निर्माण और प्रक्षेपण में संलग्न रहता है, अतः निजी क्षेत्र की सक्रिय भागीदारी ISRO को प्रमुख अनुसंधान एवं महत्वपूर्ण अंतरिक्ष मिशनों आदि के लिए उपलब्ध कार्यबल के उपयुक्त प्रयोग को प्रेरित करेगी।
- **रोजगार सृजन:** निजी अंतरिक्ष उद्योग क्षेत्र के उच्च कौशलयुक्त श्रम बाजार में कई नौकरियों के सृजन को बढ़ावा मिलेगा।
- **करदाता के धन पर निर्भरता में कमी लाना:** अंतरिक्ष क्षेत्रक में गतिविधियों का निजीकरण निजी क्षेत्र से आर्थिक योगदान के अवसर प्रदान करेगा और सरकारी निधियन पर उनकी निर्भरता को कम करेगा।

7.6. सामान्य तापमान पर अतिचालकता (Superconductivity at Room Temperature)

सुर्ख़ियों में क्यों?

पहली बार, भौतिकविद सामान्य तापमान (Room Temperature) पर अतिचालकता की स्थिति को प्राप्त करने में सफल रहे हैं।



अन्य संबंधित तथ्य

- पहली बार, भौतिकविदों ने सामान्य तापमान - **15 डिग्री सेल्सियस (59 डिग्री फारेनहाइट)** पर एक वस्तु में विद्युत प्रवाह के 'प्रतिरोध मुक्त प्रवाह' को प्राप्त करने में सफलता प्राप्त की है।
    - प्रयुक्त वस्तु वस्तुतः कार्बन, सल्फर और हाइड्रोजन का एक संयोजन है।
- हालांकि, **प्रयुक्त नमूने का आकार अत्यंत सूक्ष्म था तथा जिस दबाव पर** अतिचालकता को प्राप्त किया गया था, वह **अभी भी अव्यवहारिक है।** लेकिन यह उपलब्धि वायुमंडलीय स्थितियों में अतिचालकता उत्पन्न करने हेतु मार्ग प्रशस्त करेगी।

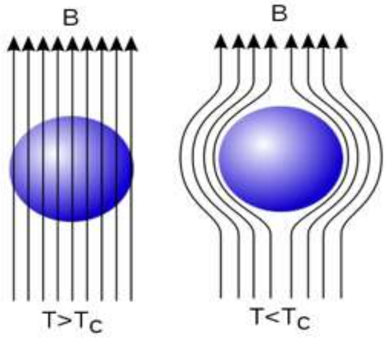
अतिचालकता के संबंध में

अतिचालकता में दो प्रमुख तत्व समाविष्ट हैं:

- **शून्य विद्युत प्रतिरोध:** सामान्यतः विद्युत धारा के प्रवाह के दौरान कुछ मात्रा में प्रतिरोध बना रहता है – ठीक वैसे ही, जैसे वायु का प्रतिरोध गतिमान वस्तु को विपरीत धकेलता है। किसी सामग्री की सुचालकता जितनी अधिक होती है, उसका विद्युत प्रतिरोध उतना ही कम होता है, और ऐसी स्थिति में धारा अधिक स्वतंत्र रूप से प्रवाहित होती है।

VISION IAS

- **माइस्नर (Meissner) प्रभाव:** यदि किसी पदार्थ को ठंडा किया जाए तो वह अपने क्रांतिक ताप (critical temperature) से नीचे आकर अतिचालक अवस्था को प्राप्त कर लेता है, जिससे उसके भीतर चुंबकीय क्षेत्र शून्य हो जाता है। इस प्रक्रिया को माइस्नर प्रभाव के रूप में संदर्भित किया जाता है।



सामान्य तापमान पर अतिचालकता के संभावित लाभ

- **चिकित्सीय और जैव औषधि क्षेत्र में इसके अनुप्रयोग:** निम्न तापमान वाली अतिचालक (Low-Temperature Superconducting: LTS) सामग्री और उच्च चुंबकीय क्षेत्र वाली चुंबक का प्रयोग नाभिकीय चुंबकीय अनुनाद (Nuclear Magnetic Resonance: NMR) तथा चिकित्सीय चुंबकीय अनुनाद प्रतिबिम्बन (Magnetic Resonance Imaging: MRI) में किया जाता है।
- **अतिचालकता और बिग साइंस:** अतिचालकता वह मुख्य तकनीक है, जिसकी मदद से उच्च ऊर्जा वाले भौतिकी त्वरक और ताप नाभिकीय संलयन रिएक्टरों के विकास को बढ़ावा मिला है। CERN में लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) में एक हजार से अधिक अतिचालक सामग्रियों का उपयोग किया गया है।
- **विद्युत उत्पादन और वितरण:** ये सामग्रियां प्रौद्योगिकियों के समूह में संभावित रूप से महत्वपूर्ण हैं, जो ग्रिड आधुनिकीकरण को सुगम बनाने और ऊर्जा सुरक्षा बढ़ाने में सहायता कर सकती हैं।
  - शक्तिशाली नए अतिचालक जनरेटर, उच्च क्षमता वाली केबलें और फॉल्ट करंट लिमिटर्स उन समाधानों में से हैं, जो विद्युत उत्पादन, परिवहन और वितरण की दक्षता तथा विश्वसनीयता को बनाए रखने में मदद कर सकते हैं।
- **संधारणीय गतिशीलता:** अतिचालकों के उपयोग से गतिशीलता के क्षेत्र में भी नवाचारों के अनुकरण का अवसर प्राप्त हो सकता है। उदाहरण के लिए- जापान रेलवे की एक परियोजना, जिसके तहत टोक्यो और नगोया के बीच मैग्नेटिक लेविटेशन पर आधारित हाई-स्पीड ट्रेन के संचालन हेतु चुआ शिंकनसेन मैग्लेव लाइन का निर्माण किया जा रहा है।

7.7. एक्वापोनिक्स (Aquaponics)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, मोहाली स्थित प्रगत संगणन विकास केंद्र (Centre for Development of Advanced Computing: C-DAC) द्वारा विकसित एक प्रायोगिक एक्वापोनिक्स सुविधा (Aquaponics facility) का उद्घाटन किया गया है।

एक्वापोनिक्स के बारे में

- एक्वापोनिक्स **जलीय कृषि (aquaculture) का एक प्रकार है,** जिसे मछलियों और अन्य जलीय जीवों के पालन की एक विधि के रूप में संदर्भित किया जाता है (बॉक्स देखें)।
- एक्वापोनिक्स के अंतर्गत जलीय कृषि में इन दोनों का उपयोग सहजीवी संयोजन में किया जाता है। **इस कृषि प्रणाली में मछलियों के अपशिष्ट को विशेषकर जीवाणु** (सूक्ष्मजीवों या नाइट्रीकरण जीवाणुओं) घुलित पोषक तत्वों (जैसे- नाइट्रोजन और फास्फोरस यौगिकों) के रूप में परिवर्तित कर देते हैं तथा जलीय कृषि इकाई में पौधों द्वारा अपने विकास हेतु इन पोषक तत्वों का उपयोग कर लिया जाता है।
- **पोषक तत्वों के विघटन से मछलियों के लिए आवश्यक जल की गुणवत्ता में सुधार होता है और** साथ ही बहिस्राव के रूप में विमोचित जल की मात्रा के सीमित होने से **जल की समग्र खपत भी कम होती है।**

हाईड्रोपोनिक्स या जल संवर्धन (Hydroponics)

- **मृदा का उपयोग किए बिना पौधे उगाने** की विधि को हाईड्रोपोनिक्स के रूप में संदर्भित किया जाता है। मृदा की अनुपस्थिति में जल के द्वारा ही पादप के लिए आवश्यक पोषक तत्व, जलयोजन और ऑक्सीजन उपलब्ध कराई जाती है।
- यह प्रणाली पौधों का **तीव्र विकास, उत्तम पैदावार और बेहतर गुणवत्ता** को बढ़ावा देती है।
- जब मृदा में किसी पौधे को उगाया जाता है, तो उसकी जड़ें पादप के लिए आवश्यक पोषण को सुनिश्चित करने में अनवरत रूप से लगी रहती हैं। यदि किसी पौधे की जड़ प्रणाली को सीधे जल और पोषण उपलब्ध करा दिया जाए, तो **पादप को अपने विकास को बनाए रखने में कोई ऊर्जा व्यय नहीं करनी पड़ेगी।**

VISION IAS

एक्वापोनिक्स के लाभ

- एक्वापोनिक्स पुनर्वितरण आधारित एक खाद्य उत्पादन प्रणाली है, जो मत्स्य पालन और पौधों के उत्पादन के लिए **सामान्य रूप से आवश्यक जल की तुलना में 10% कम जल का उपयोग करती है।** अतः यह **लघु पैमाने/ घरेलू खपत** के साथ-साथ **वाणिज्यिक ताजे खाद्य पदार्थों के उत्पादन के लिए उपयुक्त** है, विशेष रूप से उन समुदायों में जहां जल की उपलब्धता दुर्लभ है।
- एक्वापोनिक्स में, हाईड्रोपोनिक्स या जलीय कृषि (aquaculture) से कोई विषाक्त अपवाह निर्मुक्त नहीं होता है।
- इसकी मदद से साधनहीन क्षेत्रों (खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने हेतु) के साथ-साथ अत्यधिक गुणवत्ता वाले उत्पादों की उच्च मांग वाले क्षेत्रों में मछली जैसे प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थों और सब्जियों के उत्पादन एवं उपलब्धता को सुनिश्चित किया जा सकता है।
- एक बार प्रारम्भ किए जाने के बाद इसमें **निवेश की आवश्यकता कम** हो जाती है, हालांकि केवल मछली एवं उनके लिए आवश्यक आहार तथा बीज (या पौधे) के साथ कुछ सरल प्रणालीगत रखरखाव संबंधी व्यय और इन जलीय इकाइयों की पून:पूर्ति करने के लिए जल की आवश्यकता होती है।

एक्वापोनिक्स की सीमाएं

- एक्वापोनिक्स में **हाईड्रोपोनिक्स और जलीय कृषि दोनों के समक्ष जोखिम की संभावनाएं बनी रहती हैं,** अतः इस हेतु विशेषज्ञ मूल्यांकन और परामर्श आवश्यक है।
- वाणिज्यिक एक्वापोनिक्स **सभी स्थानों पर लाभकारी नहीं** होती है, अतः बड़े पैमाने की जाने वाली एक्वापोनिक्स में वित्तीय निवेश से पूर्व सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता होती है।
- एक्वापोनिक्स प्रणाली में पारंपरिक हाईड्रोपोनिक्स प्रणाली की तुलना में सूक्ष्म वनस्पति जगत की व्यापक किस्मों का उपयोग किया जाता है, इसलिए **कीट और रोग प्रबंधन में आगे और सुधार किए जाने की आवश्यकता होती है।**
- एक्वापोनिक्स परिचालन के प्रबंधन में सर्वाधिक चुनौतीपूर्ण पहलू **यथार्थवादी, सटीक और व्यावहारिक विपणन योजना को विकसित करना** है। घरों में अत्यंत लघु स्तर पर मत्स्य पालन की तुलना में खुले तालाबों में मत्स्य पालन दो से तीन गुना अधिक महंगा हो सकता है।

निष्कर्ष

भविष्य में **कृषि क्षेत्रक को कम संसाधनों का प्रयोग कर अधिक उत्पादन** करना पड़ेगा। कुशल संसाधन उपयोग के माध्यम से एक्वापोनिक्स में आर्थिक विकास को बनाए रखने और खाद्य सुरक्षा तथा पोषण को सुनिश्चित करने की क्षमता मौजूद है, और यह संधारणीय तरीके से खाद्य आपूर्ति क्षेत्र से जुड़ी वैश्विक चुनौतियों के समाधान का एक अन्य विकल्प बन जाएगा।

7.8. वैश्विक तपेदिक रिपोर्ट 2020 (Global TB Report 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization: WHO) द्वारा वैश्विक तपेदिक (TB) रिपोर्ट- 2020 {Global Tuberculosis (TB) report 2020} को जारी किया गया है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- इस रिपोर्ट का उद्देश्य वैश्विक प्रतिबद्धताओं और रणनीतियों के संदर्भ में – वैश्विक, क्षेत्रीय तथा राष्ट्रीय स्तर पर **TB महामारी की स्थिति** और महामारी की प्रतिक्रिया में किए गए प्रयासों की प्रगति पर **समग्र तथा नवीनतम आकलन प्रदान करना है।**
- वर्ष 1997 के बाद से WHO द्वारा प्रत्येक वर्ष वैश्विक TB रिपोर्ट जारी की जाती है।
- वर्ष 2020 की इस रिपोर्ट में, 198 देशों एवं क्षेत्रों से संबंधित आंकड़े प्रस्तुत किए गए हैं, **जिसमें 99% से अधिक वैश्विक जनसंख्या और अनुमानित TB के मामले शामिल हैं।**

तपेदिक (Tuberculosis: TB) के बारे में

- **माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरक्लोसिस** बैक्टीरिया के कारण उत्पन्न होने वाला एक रोग है, जो सामान्यतः फेंफड़े को प्रभावित करता है।
- यह खांसने, छींकने या थूंकने से एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक प्रसारित होता है।
- आम तौर पर इससे **फेफड़े (फेंफड़ा संबंधी TB)** प्रभावित होते हैं, लेकिन इससे अन्य अंगों (एक्स्ट्रापल्मोनरी अथवा फेफड़ों के अलावा किसी अन्य अंग में TB) के भी प्रभावित होने की संभावना बनी रहती है।

वैश्विक प्रतिबद्धताएं तथा प्रयास

- **WHO द्वारा TB को समाप्त करने की रणनीति (WHO End TB Strategy):**
    - वर्ष 2015 की तुलना में वर्ष 2030 तक TB की दर में 80% की कमी (प्रति वर्ष 1,00,000 की जनसंख्या पर नए और पुनः उत्पन्न होने वाले मामलों के संबंध में) करना।
        - **लक्ष्य 2020:** 20% की गिरावट,
        - **लक्ष्य 2025:** 50% की गिरावट।
    - वर्ष 2015 की तुलना में वर्ष 2030 तक TB से होने वाली मौतों की वार्षिक संख्या में 90% की कमी करना।
        - **लक्ष्य 2020:** 30% की गिरावट,
        - **लक्ष्य 2025:** 75% की गिरावट।
    - वर्ष 2020 तक TB से प्रभावित किसी भी परिवार को विनाशकारी लागतों का सामना नहीं करना होगा।
- **SDG लक्ष्य 3.3:** वर्ष 2030 तक एड्स (AIDS), TB, मलेरिया तथा उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग, हेपेटाइटिस, जल जनित रोगों और अन्य संचारी रोगों का उन्मूलन।
- **तपेदिक उन्मूलन के लिए मॉस्को घोषणा-पत्र:** यह एक प्रतिबद्धता है, जो वर्ष 2030 तक तपेदिक (TB) को समाप्त करने हेतु बहुपक्षीय कार्रवाई और जवाबदेही बढ़ाने पर बल देती है।

भारत से संबंधित विशिष्ट निष्कर्ष

- वर्ष 2020 में कोविड-19 जनित लॉकडाउन के पश्चात् भारत में **तपेदिक (TB) मामलों में लगभग 85% तक गिरावट दर्ज की गई है।**
    - लॉकडाउन के दौरान TB सेवाओं की अनुपलब्धता के कारण भारत में TB के 100 में से केवल 40 मामले ही दर्ज किए गए हैं।
    - मार्च के अंत और अप्रैल के उत्तरार्ध में देशव्यापी लॉकडाउन लागू होने के बाद भारत में TB मामलों की साप्ताहिक तथा मासिक संख्या में 50% से अधिक गिरावट आई है।
- भारत में TB रोगियों की संख्या सर्वाधिक है, जो कि विश्व के कुल मामलों का 26% है।
- पंजीकरण दायरे से बाहर बड़ी जनसंख्या में TB के संभावित मामले भारत में समस्याओं को कई गुना तक बढ़ा सकते हैं।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- **वैश्विक निष्कर्ष:**
    - वैश्विक स्तर पर, **वर्ष 2019 में अनुमानतः 10 मिलियन व्यक्ति TB से प्रभावित हुए हैं।** हालांकि, इस प्रवृत्ति में हाल के वर्षों में धीरे-धीरे गिरावट जारी है।
    - **वर्ष 2019 में लगभग 1.4 मिलियन व्यक्तियों की मृत्यु TB से संबंधित रोगों से हुई है।** HIV पीड़ित व्यक्तियों की मृत्यु के लिए भी TB प्रमुख रूप से उत्तरदायी रहा है।
    - अभी भी उपचार प्राप्त व्यक्तियों तथा रिपोर्टेड और अनुमानित मामलों के मध्य 2.9 मिलियन का बड़ा अंतर बना हुआ है।
        - यह अंतर TB से पीड़ित व्यक्तियों की सही रिपोर्टिंग न हो पाने तथा रोगों का निदान न कर पाने के कारण उत्पन्न हुआ है।
    - भारत, इंडोनेशिया, फिलीपींस और दक्षिण अफ्रीका जैसे देशों में TB के 44% मामले दर्ज किए गए हैं और इन देशों को कोविड-19 जनित TB समस्याओं के अधिकतम बोझ को वहन करना पड़ेगा।
    - औषध प्रतिरोधी TB, सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए एक खतरा है तथा 3 देश जहां इन मामलों की संख्या सर्वाधिक है, उनमें भारत, चीन और रूस सम्मिलित हैं।
    - वैश्विक स्तर पर **'TB उन्मूलन रणनीति' के लक्ष्य 2020 को प्राप्त नहीं किया जा सका है।** वर्ष 2015-19 के मध्य निर्धारित 20% लक्ष्य की तुलना में वास्तविक गिरावट मात्र 9% रही है।

VISION IAS

- **TB पर कोविड का प्रभाव:**
    - केवल वर्ष 2020 में ही TB से होने वाली वैश्विक मौतों की संख्या में लगभग 2-4 लाख की वृद्धि हो सकती है। यदि स्वास्थ्य सेवाएं कुछ सीमा तक बाधित हो जाएं तो इससे पीड़ित और उपचार प्राप्त व्यक्तियों की संख्या 3 महीने की अवधि में 25-50% तक बढ़ जाएगी।
    - महामारी जनित आर्थिक प्रभाव TB प्रसार से संबंधित 2 मुख्य निर्धारकों (प्रति व्यक्ति GDP और अल्पपोषण) को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है।
    - TB रोगियों की संख्या वर्ष 2020-25 के मध्य प्रति वर्ष 10 लाख से अधिक बढ़ सकती है।
    - आय के साधनों के बाधित होने या बेरोजगारी के कारण जीवन यापन पर पड़ने वाले प्रभाव के परिणामस्वरूप TB के मरीजों की संख्या और उनके परिवार के आकस्मिक व्यय में वृद्धि हो सकती है।
    - आवश्यक TB सेवाओं पर नकारात्मक प्रभाव, जिसके तहत TB उन्मूलन में संलग्न मानवीय, वित्तीय तथा अन्य संसाधनों का उपयोग कोविड-19 से निपटने हेतु किया गया है।
    - कई देशों में TB परीक्षण में उपयोग किए जाने वाले GeneXpert मशीनों का उपयोग कोविड-19 परीक्षण के लिए किया गया था।
    - देश के TB कार्यक्रम से जुड़े स्वास्थ्य कर्मियों को भी कोविड-19 संबंधित कार्यों में नियोजित किया गया था।

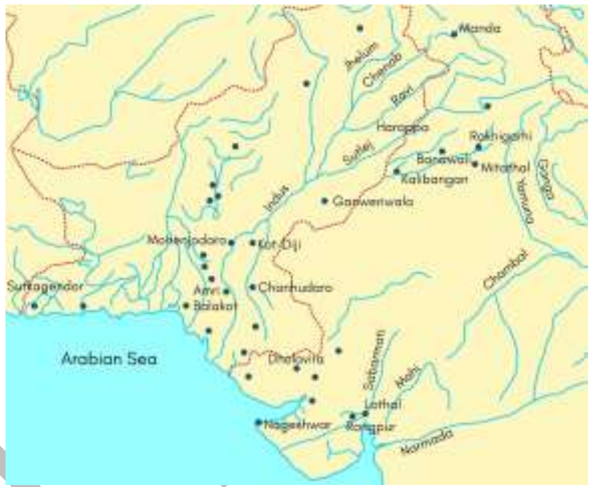
तपेदिक रिपोर्ट 2020 में भारत की स्थिति के संबंध में जून 2020 मासिक समसामयिकी का संदर्भ ले सकते हैं।

8. संस्कृति (Culture)

8.1. सिंधु घाटी सभ्यता से डेयरी उत्पादन के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं {Evidence of Dairy Production in the Indus Valley Civilization (IVC)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2020 को **सिंधु घाटी सभ्यता या हड़प्पा सभ्यता की खोज के 100वें** वर्ष के रूप में चिन्हित किया गया है। हाल ही में, एक नवीन अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि 2500 ई.पू. में हड़प्पावासियों द्वारा डेयरी उत्पादों का उत्पादन किया जाता था।



मुख्य निष्कर्ष

- **औद्योगिक स्तर पर डेयरी उत्पादन के आरंभिक साक्ष्य:** ये साक्ष्य **चमकहीन मृत्तिका पात्रों में अवशोषित वसीय अवशेषों (absorbed lipid residues)** के विश्लेषण पर आधारित थे।
- **डेयरी प्रसंस्करण के साक्ष्य:** इसका तात्पर्य किण्वन और अन्य तकनीकों के माध्यम से दुग्ध के परिरक्षण से है।
    - यह परिणाम **गुजरात में कोटड़ा भादली** नामक पुरास्थल से प्राप्त मृदभांडों के अवशेषों के **आणविक रासायनिक विश्लेषण** पर आधारित हैं।
    - वर्तमान समय में भी, गुजरात भारत में डेयरी उत्पादों का एक प्रमुख उत्पादक राज्य है।
- **डेयरी उत्पादन के लिए उपयोग किए जाने वाले पशु:** विद्वानों ने क्षेत्र में पाए जाने वाले मवेशियों, वॉटर बफैलो (जल भैंस), बकरी और भेड़ के **जीवाश्म से दंतवल्क (tooth enamel) का अध्ययन** किया था। **गायों और वॉटर बफैलो को चारे में मोटा अनाज दिया जाता** था, जबकि भेड़ और बकरियां घास और पत्तियों का चारण करती थीं।
    - बड़े झुंड इंगित करते हैं कि **दुग्ध अधिशेष में उत्पादित** किया जाता था, ताकि इसके विनिमय के माध्यम से बस्तियों के मध्य किसी प्रकार का व्यापार हो सके।
- इसलिए, यह खोज सैंधव सभ्यता की **ग्रामीण अर्थव्यवस्था** को दर्शाती है।

वर्तमान समय में सैंधव सभ्यता की प्रासंगिकता क्या है?

- **नगरीय संरचना:** ये नगर एक ग्रिड पैटर्न (grid pattern) पर निर्मित थे, जिसमें मुख्य सड़कें गलियों और मार्गों को समकोण पर काटती थीं।
    - यह प्रारूप योजनाबद्ध शहरों में सबसे अधिक स्वीकृत किया गया है।
- **सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्रों का पृथक्करण:** नगरों को मुख्यतः **दो खंडों में विभाजित** किया गया था, यथा- एक सार्वजनिक, अनुष्ठान, राजनीतिक और उत्सव से संबंधित गतिविधियों के लिए तथा दूसरा घरेलू कार्यों के लिए।
    - इस पैटर्न का वर्तमान समय में भी अनुसरण किया जाता है जहाँ आवासों को कार्यालय और सार्वजनिक भवनों से पृथक लेकिन निकट रखा जाता है।
- **सॉफ्ट डिप्लोमेसी:** हड़प्पा स्थल 1,000 वर्ग किलोमीटर से अधिक के एक बड़े क्षेत्र में विस्तृत हैं, जिनकी कलाकृतियां अफगानिस्तान, ईरान, इराक, ओमान, कतर, बहरीन, कुवैत और संयुक्त अरब अमीरात में भी पाई जाती हैं। इन ऐतिहासिक संबंधों का उपयोग वर्तमान में सॉफ्ट डिप्लोमेसी के लिए किया जा सकता है।
- **व्यापार:** अधिकांश सैंधव स्थलों में व्यापार वस्तु-विनिमय के आधार पर होता था। सिंधु घाटी के लोगों ने मेसोपोटामिया के लोगों और सुदूरवर्ती क्षेत्रों के अन्य लोगों के साथ व्यापार किया था तथा इससे उन्हें जीवन निर्वाह में विविधता लाने में सहायता प्राप्त हुई थी। इसके अतिरिक्त, यह स्वर्ण और कीमती वस्तुओं को प्राप्त करने में भी सहायक हुआ। इससे ज्ञात होता है कि व्यापार अर्थव्यवस्था और विदेशी मुद्रा अर्जित करने के लिए महत्वपूर्ण है। यह इस तथ्य को भी रेखांकित करता है कि व्यापार समाज में आर्थिक संरचना का एक अभिन्न अंग रहा है।
- **जल निकासी व्यवस्था:** हड़प्पावासियों ने अधिक जटिल **सिंचाई और स्वच्छता प्रणालियों** के साथ बड़े शहरों का निर्माण किया था। वर्तमान में भी यह व्यवस्था ग्रामीण भारत में भी पाई जाती है।
- **बाट और माप:** मानकीकृत बाट एवं माप तथा मानक ईंट का आकार, ये लेन-देन में आसानी से स्वीकार किए जाते हैं तथा एकरूपता का निर्माण करते हैं, यही कारण है कि इनका सिंधु सभ्यता से लेकर वर्तमान में भी उपयोग किया जाता रहा है।

VISION

- **आभूषण:** ये लोगों द्वारा व्यापक रूप से उपयोग किए जाते थे। उनके द्वारा कंठहार, बाजूबंद, अंगूठी आदि धारण किए जाते थे। झुमके, कमरबंद भी महिलाओं द्वारा पहने जाते थे। **मनके (Beads) काफी लोकप्रिय** थे, जैसा कि **चन्हुदड़ो और लोथल में पाए जाने वाले कारखानों से स्पष्ट** है। अतः लोग फैशन के प्रति जागरूक थे।
    - वर्तमान में भी लोग फैशन के प्रति जागरूक हैं तथा आभूषण, केशविन्यास (हेयर स्टाइल) वस्त्र आदि की विभिन्न शैलियां प्रचलित हैं।
- **मुहर:** मानक हड़प्पा मुहर **2 x 2 वर्ग इंच की एक वर्ग पट्टिका** थी, जो सामान्यतः नदी के मृदु पाषाण **स्टीटाइट (steatite)** से बनाई जाती थी।
    - ऐसा प्रतीत होता है कि मुहरों का उपयोग ताबीज के रूप में भी किया जाता था, जो उनके स्वामियों द्वारा धारण किए जाते थे। मुहरों का प्रयोग संभवतः आधुनिक पहचान पत्रों की भांति भी किया जाता था।
- **धर्म:** सैंधव सभ्यता में बहुदेववाद के प्रचलन के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं, उदाहरणार्थ- पशुपति मुहर। यह व्यापक रूप से सुझाव दिया गया है कि हड़प्पावासी एक मातृ देवी की पूजा करते थे जो प्रजनन शक्ति की प्रतीक थी।
    - वर्तमान में भी विभिन्न धर्मों में देवताओं और प्रकृति की पूजा की जाती है।

सिंधु घाटी या सैंधव सभ्यता के बारे में

- यह **मेसोपोटामिया, मिस्र और चीन के साथ विश्व की चार आरंभिक सभ्यताओं में से एक** है।
- सैंधव सभ्यता एक सांस्कृतिक और राजनीतिक इकाई थी, जो 7000-600 ई.पू. के मध्य **भारतीय उपमहाद्वीप के उत्तरी क्षेत्र में विकसित हुई** थी।
- वर्ष 1921 में **दयाराम साहनी द्वारा हड़प्पा स्थल की खोज** की गई थी।
- इसे इसका आधुनिक नाम सिंधु नदी की घाटी में इसकी अवस्थिति से प्राप्त हुआ है, परन्तु इसे सामान्यतः **सिंधु-सरस्वती सभ्यता (वैदिक स्रोतों में वर्णित सरस्वती नदी, जो सिंधु के निकट प्रवाहित होती थी) और हड़प्पा सभ्यता** के रूप में जाना जाता है।
- यह स्पष्ट नहीं है कि **सिंधु सभ्यता का अंत** कैसे हुआ।
- **इस सभ्यता के सबसे दक्षिणी हिस्से** भारत में 1000 ई.पू. में विकसित होने वाली **लौहयुगीन सभ्यता तक अस्तित्व में बने रहे** होंगे।

सैंधव सभ्यता से संबंधित सुर्ख़ियों में रही कुछ खोजें

- हाल ही के एक अध्ययन के अनुसार जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप हुए **मानसून प्रारूप में परिवर्तन (shifting monsoon patterns)** सभ्यता के विकास एवं पतन का एक प्रमुख कारण हो सकता है।
- **हरियाणा में स्थित भिर्राना नामक स्थल** को **अब सबसे प्राचीन सैंधव स्थल** माना जा रहा है, जो लगभग 7500 ई. पू. का एक स्थल है।
    - इससे पूर्व, पाकिस्तान में स्थित मेहरगढ़ को सबसे पुराना सैंधव स्थल (7000 ई. पू.) माना जाता था।
- राखीगढ़ी से प्राप्त अस्थिपंजरों के अवशेषों के डी.एन.ए. नमूने से दावा किया जा रहा है कि **सैंधवजन विशिष्ट स्वदेशी लोग थे**, जिससे **हड़प्पा संस्कृति को समाप्त** करने के लिए उत्तरदायी माने जाने वाले आर्य आक्रमण के सिद्धांत पर प्रश्नचिन्ह आरोपित किया जा सकता है।

स्थान	अवस्थिति	पुरातात्विक खोज
हड़प्पा	पाकिस्तान में, रावी नदी के तट पर	छह अन्नागार, लिंग और योनी के पाषाण प्रतीक, मातृदेवी की प्रतिमा, कांस्य धातु में मृग का पीछा करते हुए कुत्ते का चित्र, एक लाल बलुआ पत्थर पर पुरुष का धड़ आदि।
मोहनजोदड़ो	पाकिस्तान में, रावी नदी के तट पर	दुर्ग, विशाल स्नानागार, दाढ़ी वाले पुरोहित की प्रतिमा, विशाल अन्नागार, नर्तकी की प्रसिद्ध कांस्य प्रतिमा, पशुपति मुहर आदि।
धोलावीरा	गुजरात, भारत	विशाल जलाशय, अद्वितीय जल दोहन प्रणाली आदि।
लोथल	गुजरात, भारत	बंदरगाह, अग्नि वेदी, अश्व और पोत की टेराकोटा आकृतियां आदि।
राखीगढ़ी	हरियाणा	सिंधु घाटी सभ्यता का सबसे बड़ा स्थल (भारत में), अन्नागार, टेराकोटा ईंटें इत्यादि।
रोपड़	पंजाब (भारत) में सतलज नदी पर स्थित	मानव के साथ कुत्ते को अंडाकार गर्त में दफन करने के साक्ष्य, ताम्र निर्मित कुल्हाड़ी इत्यादि।

बालाथल और कालीबंगा	राजस्थान	चूड़ी निर्माण कारखाना, खिलौना गाड़ियां, ऊंट की अस्थियां, अलंकृत ईंटें, दुर्ग और निचला नगर, अग्नि वेदी आदि।
सुरकोटदा	गुजरात	अश्व की अस्थियों के प्रथम वास्तविक अवशेष आदि।
बनावली	हरियाणा, सरस्वती नदी के सूखने पर प्राप्त हुआ	अर्ध-कीमती पत्थरों, टेराकोटा व स्टीटाइट से निर्मित मनके और **मृत्तिका, शैल, चीनी मिट्टी और ताम्र की चूड़ियां आदि।** सुनियोजित किलेबंदी एक **अर्द्ध-व्यास के प्रारूप (radial pattern)** में थी।
आलमगीरपुर	मेरठ, उत्तर प्रदेश (यमुना नदी के तट पर)	इस सभ्यता का सबसे पूर्वी स्थल, ताम्र और सिरेमिक धातु से बना फलक (ब्लेड) आदि।
मेहरगढ़	पाकिस्तान	सभ्यता का अग्रगामी स्थल, मृदभांड और ताम्र उपकरण पाए गए हैं।

8.2. बाबा बंदा सिंह बहादुर जी की 350वीं जयंती (350th Jayanti of Baba Banda Singh Bahadur)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधान मंत्री ने बाबा बंदा सिंह बहादुर जी की 350वीं जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की है।

बाबा बंदा सिंह बहादुर (वर्ष 1670- 1716) के बारे में

- वे एक **सिख योद्धा** थे, जिन्हें अठारहवीं शताब्दी के आरंभ में श्री गुरु गोबिंद सिंह से भेंट होने के पश्चात् **मुगल साम्राज्य के विरुद्ध किए गए संघर्ष हेतु** जाना जाता है।
- उन्हें **लछमन दास, लछमन देव या माधो दास** के नाम से भी जाना जाता था तथा उनका जन्म **मिन्हास राजपूत परिवार** में हुआ था।
    - उन्होंने गोदावरी नदी के तट पर **नांदेड़ (वर्तमान महाराष्ट्र में)** में एक आश्रम की स्थापना की थी, जिसका उन्होंने 1708 ई. में दौरा किया था और **गुरु गोबिंद सिंह के शिष्य बन गए थे, जिन्होंने बंदा बहादुर के नाम से उनका नया नामकरण किया** था।
- 1715 ई. में **गुरदास नांगल के दुर्गीकृत शहर** को मुगलों द्वारा घेर लिए जाने के उपरांत, बाबा बंदा सिंह को पकड़ लिया गया और **उन्हें दिल्ली लाया गया। 1716 ई.** में मोहम्मद फर्रुखसियर के शासनकाल के दौरान यातनाएं देकर उनकी हत्या कर दी गई थी।
- **बंदा सिंह बहादुर का योगदान:**
    - वे **जमींदारी व्यवस्था के उन्मूलन** और भूमि के वास्तविक जोतदार को **स्वामित्व अधिकार दिलाने वाले के रूप में** भी प्रसिद्ध थे।
    - उन्होंने **गुरु नानक देव और गुरु गोबिंद सिंह के नाम पर** सिक्कों की ढलाई आरंभ की थी तथा **अपनी मुहर के साथ आदेश** जारी किए थे।
    - उन्होंने हरियाणा में **मुखलिसगढ़ का नाम बदलकर लौहगढ़ (इस्पात का किला)** कर दिया था। इसी के साथ यह **प्रथम सिख राज्य की राजधानी** बन गया था।

बाबा बंदा सिंह बहादुर के समकालीन व्यक्तित्व

- **गुरु गोबिंद सिंह (वर्ष 1666-1708):** वह **10वें सिख गुरु** थे, जिन्होंने **सिखों को एक लड़ाकू जाति** में परिवर्तित किया था और **खालसा (विशुद्ध) पंथ** की स्थापना की थी।
- **शाह आलम (वर्ष 1643-1712):** वे 7वें मुगल सम्राट और औरंगजेब के पुत्र थे।

8.3. साहित्य में नोबेल पुरस्कार (Nobel Prize in Literature)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2020 के लिए साहित्य का नोबेल पुरस्कार **लुईस ग्लूक** को "उनकी सुस्पष्ट काव्य अभिव्यक्ति के लिए प्रदान किया गया है, जो सादगीपूर्ण सुंदरता के साथ व्यक्तिगत अस्तित्व को सार्वभौमिक बनाती है।"

लुईस ग्लुक के बारे में

- साहित्य में नोबेल पुरस्कार **रॉयल स्वीडिश अकादमी** द्वारा एक लेखक के संपूर्ण रचनात्मक योगदान के लिए दिया जाता है तथा इसे संभवत: **विश्व का सबसे प्रतिष्ठित साहित्यिक पुरस्कार** माना जाता है।

- **लुईस ग्लुक,** वर्ष 1996 में पोलिश (पोलैंड देश के मूल नागरिक) लेखिका **विस्साव शिम्बोर्स्का (Wisława Szymborska)** के उपरांत नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाली प्रथम महिला कवि हैं।
- वर्ष 1943 में न्यूयॉर्क शहर में जन्मी, ग्लूक ने **12 कविता संग्रह और निबंध की 2 पुस्तकें** लिखी हैं।
- उन्होंने वर्ष 1992 में अपनी कृति **'द वाइल्ड आइरिस'** के लिए **वर्ष 1993 में काव्य श्रेणी में पुलित्जर पुरस्कार** भी प्राप्त किया था।
- उनके विषयों में **बाल्यावस्था, पारिवारिक जीवन, आघात, मृत्यु और उपचार** शामिल हैं।

नोबेल पुरस्कार के बारे में

- अल्फ्रेड नोबेल की **वसीयत में नामित** नोबेल पुरस्कार **भौतिकी, रसायन विज्ञान, शरीर क्रिया विज्ञान या चिकित्सा, साहित्य और शांति** के क्षेत्र में दिया जाता है।
- यह **मरणोपरांत प्रदान नहीं** किया जाता है तथा **एकल श्रेणी के लिए अधिकतम तीन व्यक्तियों** को प्रदान किया जाता है।
- अल्फ्रेड नोबेल ने विशेष रूप से उन संस्थानों को नामित किया, जो पुरस्कारों की स्थापना के लिए उत्तरदायी थे:
    - भौतिकी और रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार के लिए **रॉयल स्वीडिश एकेडमी ऑफ साइंसेज,**
    - शरीर क्रिया विज्ञान या चिकित्सा में नोबेल पुरस्कार के लिए **कैरोलिंस्का संस्थान (Karolinska Institute),**
    - साहित्य में नोबेल पुरस्कार के लिए **रॉयल स्वीडिश अकादमी,** तथा
    - नोबेल शांति पुरस्कार के लिए **नॉर्वे की संसद {स्टॉर्टिंग (Storting)}** द्वारा चयनित पांच व्यक्तियों की समिति।

9. नीतिशास्त्र (Ethics)

9.1. महामारी तथा व्यवहार-जन्य परिवर्तन (Pandemic and Behavioral Change)

संदर्भ

वर्तमान महामारी ने एक स्वास्थ्य संकट उत्पन्न कर न केवल हमारी सामाजिक-आर्थिक स्थितियों को प्रभावित किया है, अपितु इन परिवर्तित स्थितियों ने अनेक प्रकार से हमारे व्यवहार में भी परिवर्तन किए हैं। लंबी अवधि वाले लॉकडाउन, भविष्य संबंधी अनिश्चितता और वायरस के भय के कारण व्यक्तिगत तथा सामूहिक व्यवहार में भी परिवर्तन देखने को मिले हैं।

हमारे द्वारा अपनाए गए व्यावहार संबंधी परिवर्तन क्या हैं?

चूंकि इस महामारी ने हमारे सामूहिक जीवन के प्रत्येक पहलू को प्रभावित किया है, अतः इस अवधि के दौरान सभी आयामों के संदर्भ में आवश्यक तथा व्यवहारिक परिवर्तनों के अनुपालन को बढ़ावा मिला है।

- **सार्वजनिक स्थानों के संबंध में होने वाले व्यवहारिक परिवर्तन:**
  - लोग अब भीड़भाड़ वाले स्थानों पर न जाने और उचित शारीरिक दूरी को बनाए रखने की दिशा में प्रेरित हुए हैं।
  - लोगों द्वारा अब सार्वजनिक स्थान पर मास्क पहनने के अभ्यास को अपनाया जा रहा है।
- **व्यक्तिगत स्तर पर होने वाले व्यवहारिक परिवर्तन :**
  - व्यक्तिगत स्वच्छता के महत्व को बढ़ावा मिला है, जैसे कि हाथ धोने को लेकर गंभीरता दिखाई गई है।
  - लोगों के कुछ समूहों द्वारा उच्च स्तर की उदारता का प्रदर्शन किया गया है, अपने सामर्थ्य से बाहर जाकर उन्होंने जरूरतमंदों की सहायता की है, क्योंकि वे समाज के प्रति अपने दायित्वों के अहसास से प्रेरित रहे हैं।
  - गैर-इरादतन, कई लोगों ने कोरोना वायरस के प्रसार हेतु विभिन्न समुदायों और धर्मों को उत्तरदायी ठहराया था, जिसके चलते उन समुदायों को दोषी के रूप में चिन्हित किया जाने लगा था।
- **आर्थिक व्यवहार में होने वाले व्यवहारिक परिवर्तन:**
  - कोरोना वायरस संबंधी नियंत्रण उपायों के कारण डिजिटलीकरण को मजबूती मिली है, जैसे कि संपर्क रहित तथा ऑनलाइन भुगतान में वृद्धि।
  - राष्ट्रीय के साथ-साथ वैश्विक अर्थव्यवस्था के विवेकाधीन व्यय में भी भारी गिरावट आई है।
- **कार्य संस्कृति में होने वाले व्यवहारिक परिवर्तन:**
  - डिजिटल संचार के उपलब्ध माध्यमों की सहायता से लोगों का एक बड़ा वर्ग घर से कार्य करने को वरीयता दे रहा है।
  - घर से काम करने की संस्कृति के कारण कार्यालय तथा घर के बीच स्थापित अंतराल बाधित हुआ है। कई लोगों का यह कहना है कि उन्हें ऐसा अनुभव होता है कि वे हमेशा काम पर हैं, जो उनके प्रचलित कार्य-जीवन के मध्य संतुलन को बाधित करता है।

इन व्यवहार परिवर्तनों के पीछे क्या कारण हैं?

- **अनिश्चतता तथा व्यग्रता:** महामारी के लिए नैदानिक समाधान का अभाव, वायरस के बारे में ज्ञान और समझ की कमी तथा महामारी कब समाप्त होगी, इस पर अस्पष्टता के चलते लोगों में अनिश्चितता की भावना को बढ़ावा मिला है। अनुभवजन्य अध्ययन से यह पता चलता है कि बतौर प्रजाति, मानव अनिश्चितता को पसंद नहीं करता, अतः इसने लोगों को सोचने को मजबूर किया और इस तरह व्यवहार में परिवर्तन हेतु उन्हें प्रेरित किया है।
  - इसके अतिरिक्त, वायरस से उत्पन्न हुए सतत जोखिम के परिणामस्वरूप, व्यक्ति के भीतर और उसके आसपास के लोगों के मध्य भी भय उत्पन्न हुआ है।
- **कानूनी तथा सामाजिक बाध्यता:** कोरोना वायरस के प्रसार को रोकने के लिए लॉकडाउन और दंडात्मक उपायों जैसे सख्त तरीकों को अपनाया गया है। हालांकि, जनसंख्या के एक बड़े हिस्से द्वारा इन व्यवहारिक परिवर्तनों को स्वतः नहीं अपनाया जा सका है, लेकिन कानूनी और सामाजिक बाध्यताओं के कारण ये बदलाव उनके सामाजिक जीवन में परिलक्षित हुए हैं।
- **अन्य कारक:** व्यक्तिगत तथा सामूहिक व्यवहार केवल तर्कसंगत समझ द्वारा निर्देशित नहीं होते। अन्य कारक, जैसे- सामाजिक मानदंड, अनुकरणीय व्यक्ति का व्यवहार और सबसे महत्वपूर्ण, समकक्ष व्यक्ति तथा परिवारों में स्वीकृत व्यवहार इन्हें आकार प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

वर्तमान अनुभव से हम क्या सीख ले सकते हैं?

हालांकि यह संभावना नजर नहीं आती कि वर्तमान में हम जिस स्थिति का सामना कर रहे हैं वह स्वतः निकट भविष्य में पुनः उत्पन्न होगी। परन्तु वर्तमान स्थिति के कुछ घटकों की भविष्य में पुनरावृत्ति हो सकती है। उदाहरण के लिए, महामारी से उत्पन्न हुई अनिश्चितता, नई प्रौद्योगिकी को अपनाने के कारण भविष्य में उत्पन्न होने वाली अनिश्चितता के समान हो सकती है। ये सीख भविष्य के अनिश्चित समय में लोगों की सहायता कर सकते हैं।

- **तर्कसंगत से अधिक भावनात्मक प्रवृत्ति व्यवहार को निर्धारित करता है:** किसी व्यक्ति का स्वास्थ्य संबंधी व्यवहार अंततः रोग से बचने की इच्छा से उत्पन्न हुआ है। अतः तर्कसंगत रूप से कोई यह तर्क दे सकता है कि व्यवहार के कथित लाभ इसे अपनाने के लिए प्रेरित कर सकते हैं लेकिन वे अपर्याप्त हैं। उदाहरण के लिए, धूम्रपान से होने वाली बीमारियों के बारे में व्यापक रूप से प्रचार-प्रसार के बावजूद सिगरेट की बिक्री में कोई उल्लेखनीय गिरावट नहीं आई है।
    - व्यवहार के लिए भावनात्मक संकेत या कारण, व्यवहारिक परिवर्तन के लिए अधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उदाहरण के लिए-
        - प्रधान मंत्री के स्वैच्छिक "जनता कर्फ़्यू" के आह्वान ने जनता को इस बात के लिए प्रेरित किया कि उन्हें अपनी और अपनों की परवाह है, और उनकी राष्ट्रभक्ति दिखाने की भावनात्मक अपील भय, राष्ट्रभक्ति तथा कृतज्ञता का सम्मिश्रण रही है।
- **स्वास्थ्य सर्वोपरि है:** किसी भी संकट में, यदि जनसंख्या मानसिक तथा शारीरिक दोनों रूप से स्वस्थ है, तो वह देश के लिए वे एक पूंजी के रूप में कार्य करते हैं। इस संदर्भ में, सरकारों, संगठनों और व्यक्तियों को व्यक्तिगत स्वच्छता व शारीरिक स्वास्थ्य को प्रोत्साहित करना तथा मानसिक स्वास्थ्य को उचित महत्व देना, जैसे स्वस्थ व्यवहारों को अपनाने का प्रयास करना चाहिए।
- **यदि 'घर से कार्य करने' की संस्कृति लाभकारी रही है, तो अन्य लोग भी घर से कार्य कर सकते हैं:** इस महामारी ने नियोक्ताओं और कर्मचारियों दोनों को घर से काम करने के लिए मजबूर तथा इस अवधारणा से जुड़ी जड़ता को भी दूर करने का भी कार्य किया है। इसने उन लाभों को चिन्हित किया, जो कि कामगारों और व्यवसाय दोनों को मिल सकते हैं।
    - इसने कई आर्थिक तथा सामाजिक अवधारणाओं पर भी प्रश्न चिन्ह खड़े किए हैं जिनको व्यापक स्तर पर कभी लागू नहीं किया गया है, जैसे कि 'सप्ताह में 4 दिन कार्य', 24X7 आर्थिक गतिविधियाँ आदि। ये प्रयोग यह दर्शाते हैं कि जीवनशैली को लेकर और अधिक नियमित प्रयोग होते रहने चाहिए तथा मौजूदा व परम्परागत शैली सदैव उपयुक्त नहीं हो सकती हिया।
- **समुदाय का महत्व:** सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल की प्रतिक्रिया की दिशा में नियमित व्यवहार परिवर्तन आवश्यक है। इन परिवर्तनों को प्रोत्साहित करने के लिए समन्वय तथा इन स्थितियों से प्रभावित संस्कृतियों और समुदायों की समझ होना आवश्यक है। स्थानीय समुदाय उपयुक्त प्रतिक्रिया को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए सबसे बेहतर विकल्प हो सकते हैं।
- **पर्यावरणीय स्थिरता मुश्किल नहीं है:** लॉकडाउन की अवधि में कार्बन फुटप्रिंट में अभूतपूर्व स्तर पर कमी आई है। यह इस तथ्य को उजागर करता है कि प्रकृति में स्वयं की पुनः पूर्ति की अपार संभावनाएं मौजूद हैं, यदि उन्हें अनुकूल परिस्थितियां प्रदान की जाएं तो वे पुनः पूर्ति प्रक्रिया को सरलतापूर्वक स्थापित कर सकती हैं। इस प्रकार, महामारी के दौरान प्राप्त अनुभव और सीख पर्यावरण की स्थिरता को लेकर हमारे दृष्टिकोण को परिवर्तित कर सकती है जिससे हम इसे और अधिक सरल तथा प्रभावी बना सकते हैं।

निष्कर्ष : संकट को कभी व्यर्थ न जाने दें

किए गए अध्ययन यह इंगित करते हैं कि महामारी के दौरान लगभग 15% लोग पोस्ट ट्रॉमाटिक स्ट्रेस (महामारी के उपरांत उत्पन्न होने वाले तनाव) से पीड़ित रहेंगे, लेकिन साथ ही यह इस तथ्य को भी उजागर करता है कि लगभग 50% लोग कोविड-19 के बाद की स्थिति में व्यक्तिगत विकास या कृतज्ञता की उच्च भावना के रूप में पोस्ट ट्रॉमाटिक ग्रोथ (महामारी के उपरांत होने वाली संवृद्धि) का अनुभव करेंगे। अतः लक्ष्यों की स्पष्ट समझ और भविष्य की दिशा में उचित प्रेरणाओं के साथ महामारी के दौरान भी हम एक समाज के रूप में विकास कर सकते हैं।

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएँ (Schemes in News)

10.1. सासंद आदर्श ग्राम योजना (Saansad Adarsh Gram Yojana: SAGY)

सुर्ख़ियों में क्यों?

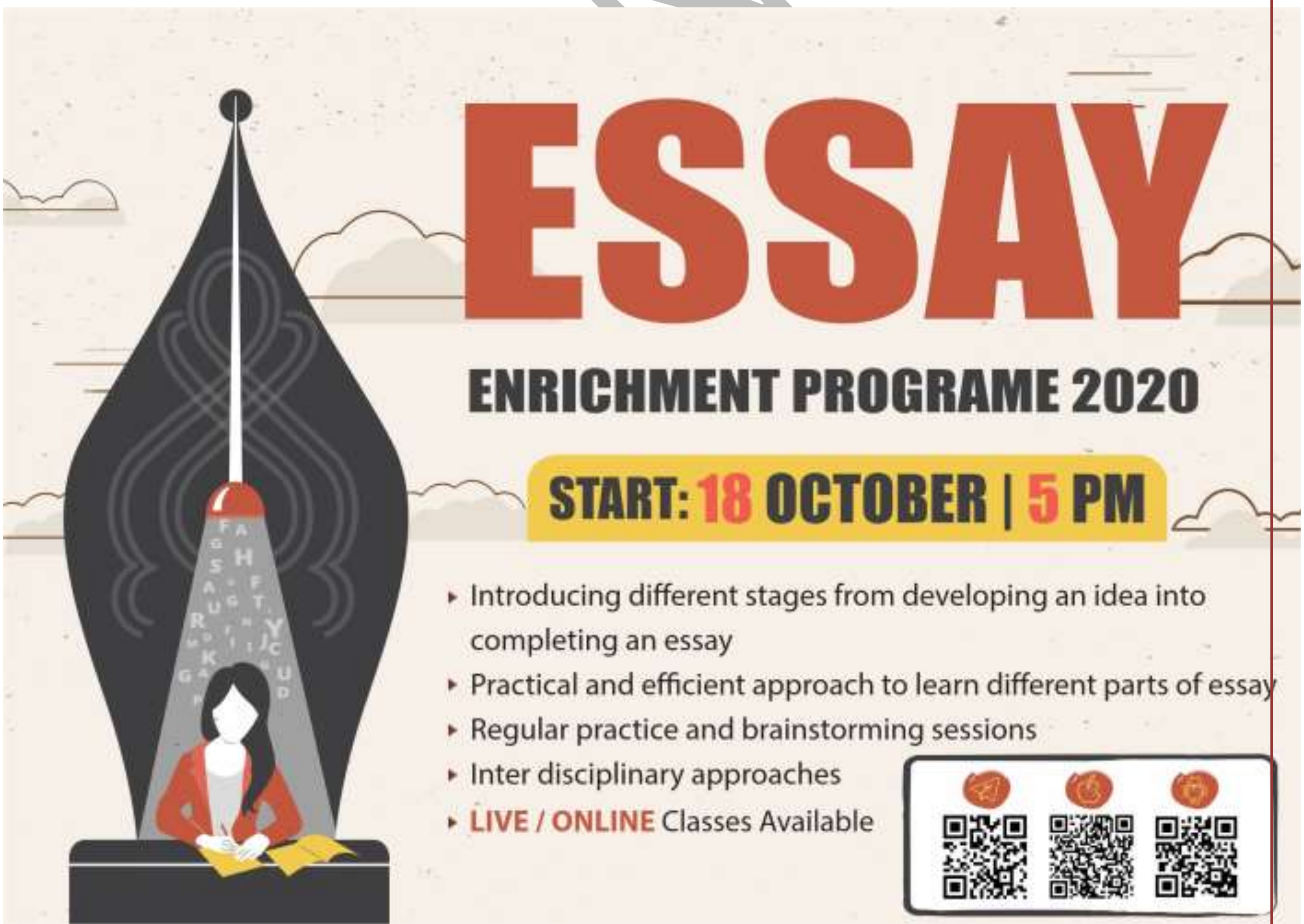
सासंद आदर्श ग्राम योजना (SAGY) को छह वर्ष पूर्ण हो गए हैं।

उद्देश्य	प्रमुख विशेषताएं

• उन प्रक्रियाओं को सक्रिय करना, जो चिन्हित ग्राम पंचायतों के समग्र विकास को सुनिश्चित करती हैं।
• निम्नलिखित द्वारा जनसंख्या के **सभी वर्गों के जीवन स्तर** और **जीवन गुणवत्ता में सुधार** लाना:
  ○ बेहतर बुनियादी सुविधाएं
  ○ उन्नतर उत्पादकता
  ○ परिष्कृत मानव विकास
  ○ आजीविका के बेहतर अवसर
  ○ विषमताओं को कम करना
  ○ अधिकारों और पात्रताओं तक पहुंच
  ○ व्यापक सामाजिक गतिशीलता
  ○ समृद्ध सामाजिक पूंजी
• **स्थानीय स्तर के विकास और प्रभावी स्थानीय शासन** के मॉडल को विकसित करना, जो निकटवर्ती ग्राम पंचायतों को सीखने और उन उपायों को अपनाने के लिए प्रेरित कर सकते हैं।
• चयनित आदर्श ग्रामों को **अन्य ग्राम पंचायतों को प्रशिक्षित करने के लिए स्थानीय विकास के विद्यालयों के रूप में** पोषित करना।
	• इसके तहत मार्च 2019 तक तीन आदर्श ग्राम विकसित करने का लक्ष्य रखा गया था, जिनमें से एक को वर्ष 2016 तक हासिल किया जाना था। इसके पश्चात्, वर्ष 2024 तक **पांच ऐसे आदर्श ग्राम (प्रति वर्ष एक)** चुने जाएंगे और विकसित किए जाएंगे।
	• **गाँवों की पहचान: सांसद अपने या अपने पति अथवा पत्नी के गाँव के अतिरिक्त** किसी भी ग्राम पंचायत का चयन आदर्श ग्राम के रूप में कर सकते हैं। यदि यह मैदानी इलाकों में स्थित है तो **गांव की आबादी 3000-5000 लोगों** की होनी चाहिए, या **पहाड़ी क्षेत्रों में स्थित होने पर आबादी 1000-3000 लोगो** की होनी चाहिए।
	  ○ **लोकसभा सांसद** अपने निर्वाचन क्षेत्र से एक गाँव चुन सकते हैं, तथा **राज्यसभा सांसद** अपने निर्वाचित राज्य से एक गाँव का चयन कर सकते हैं।
	  ○ **नामांकित सदस्य** देश के किसी भी जिले से एक गाँव का चयन कर सकते हैं।
	  ○ जो सांसद शहरी निर्वाचन क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करते हैं, वे **निकटवर्ती ग्रामीण निर्वाचन क्षेत्र** के एक गाँव की पहचान कर सकते हैं।
	• **वित्तपोषण:** इस योजना के लिए **कोई नया कोष आवंटित नहीं** किया गया है। निम्नलिखित के माध्यम से संसाधनों को जुटाया जा सकता है:
	  ○ मौजूदा योजनाओं, जैसे प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना, मनरेगा, आदि से धन।
	  ○ **सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (Member of Parliament Local Area Development Scheme: MPLADS),**
	  ○ ग्राम पंचायत का अपना राजस्व,
	  ○ केंद्रीय और राज्य वित्त आयोग से प्राप्त अनुदान, और
	  ○ निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व निधि।
	• **योजना और कार्यान्वयन:** SAGY के तहत अपनाई गई ग्राम पंचायतें **संसद सदस्यों के मार्गदर्शन में एक भागीदारी प्रक्रिया के माध्यम से ग्राम विकास योजनाएं (Village Development Plans: VDP)** निर्मित करती हैं। VDP में गाँव की **समग्र प्रगति को प्राप्त करने के लिए समयबद्ध गतिविधियाँ** शामिल हैं।
	  ○ SAGY को लागू करने के लिए **जिला कलेक्टर नोडल अधिकारी** होगा। वह भाग लेने वाले उत्तरदायी विभागों के प्रतिनिधियों के साथ एक **मासिक समीक्षा बैठक** करेगा। संबंधित **संसद सदस्य द्वारा समीक्षा बैठकों की अध्यक्षता** की जाएगी।
	  ○ **ग्रामीण विकास मंत्रालय** इसके कुशल कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए **योजना का समन्वय और निगरानी करने हेतु** नोडल मंत्रालय होगा।
	  ○ बेहतर प्रदर्शन को प्रोत्साहित करने के लिए, **चार प्रकार के पुरस्कारों की स्थापना** की गई है: सर्वश्रेष्ठ आदर्श ग्राम (Best Adarsh Grams), सर्वश्रेष्ठ प्रभार अधिकारी (Best Charge Officers), सर्वश्रेष्ठ जिला कलेक्टर (Best District Collectors), सर्वश्रेष्ठ कार्यप्रणाली (Best Practices)।
	• आदर्श ग्राम की अवधारणा का उद्देश्य **विभिन्न चुनौतियों (जैसे स्वास्थ्य, शिक्षा,**

VISION IAS

	आजीविका आदि) को व्यापक रूप से संबोधित करना है, जिसमें हर गांव की विशेष जरूरतों पर पर्याप्त ध्यान दिया जाता है। यह पहले **स्वास्थ्य {राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन (NRHM)}, शिक्षा {सर्व शिक्षा अभियान (SSA)}, और आजीविका {महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम (MNREGA), दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (DAY-NRLM)}** जैसे विभिन्न क्षेत्रों को लक्षित करने वाली अलग-अलग प्रमुख योजनाओं के माध्यम से किया जा रहा था।



11. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Short)

11.1. सार्वजनिक स्थल पर विरोध-प्रदर्शन का अधिकार (Right To Protest in Public Space)

- उच्चतम न्यायालय ने **नागरिकता संशोधन अधिनियम (Citizenship Amendment Act: CAA) के विरुद्ध** हुए विरोध-प्रदर्शनों को लेकर दिल्ली के शाहीन बाग में सड़क अवरुद्ध करने के खिलाफ दायर एक याचिका की सुनवाई पर **"विरोध प्रदर्शन के अधिकार बनाम आवाजाही के अधिकार (Right to protest vs. Right to mobility)"** के संबंध में निर्णय दिया है।
- **इस निर्णय की प्रमुख विशेषताएं:**
    - इस निर्णय में किसी कानून के विरुद्ध शांतिपूर्ण विरोध के अधिकार को बनाए रखा गया है, परन्तु यह भी स्पष्ट कर दिया गया है कि **सार्वजनिक मार्गों और सार्वजनिक स्थलों पर कब्ज़ा नहीं किया जा सकता है और अनिश्चित काल के लिए तो कदापि नहीं।**
    - लोकतंत्र में वाक्-स्वातंत्र्य और शांतिपूर्ण विरोध का अधिकार वास्तव में "मूल्यवान" रहे हैं, परंतु ये युक्तियुक्त निर्बंधनों के अधीन भी हैं।
    - **मूल अधिकारों का पृथक अस्तित्व नहीं है।** विरोध-प्रदर्शनकर्त्ताओं के अधिकार को यात्रियों (आवागमन करने वालों) के अधिकार के साथ संतुलित करना होगा।
    - यह भी उल्लेख किया गया कि सोशल मीडिया चैनल प्रायः खतरनाक सूचनाओं से भर जाते हैं तथा अत्यधिक असामंजस्यपूर्ण परिवेश का निर्माण कर सकते हैं।
- संविधान का **अनुच्छेद 19(1)(a)** वाक् और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के मूल अधिकार की गारंटी प्रदान करता है तथा **अनुच्छेद 19(1)(b)** नागरिकों को शांतिपूर्वक और निरायुध सम्मेलन का अधिकार देता है।
    - **अनुच्छेद 19(2) और 19(3)** भारत की संप्रभुता और अखंडता, राज्य की सुरक्षा, लोक व्यवस्था आदि सहित विभिन्न आधारों पर **उपर्युक्त अधिकारों पर युक्तियुक्त निर्बंधन आरोपित करते हैं।**

11.2. अंतर्राष्ट्रीय गैर-सरकारी संगठन एमनेस्टी इंटरनेशनल ने भारत में परिचालन बंद किया {Global NGO Amnesty International (AI) Shuts Operations in India}

- हाल ही में सरकार ने **धन शोधन (money laundering) के कथित आरोपों और विदेशी अभिदाय (विनियमन) अधिनियम (FCRA) {Foreign Contribution Regulation Act (FCRA)} के संदिग्ध उल्लंघनों** को लेकर एमनेस्टी इंटरनेशनल इंडिया के सभी बैंक खातों को फ्रीज (जब्त) कर दिया है।
    - इसके परिणामस्वरूप, एमनेस्टी इंटरनेशनल इंडिया को भारत में अपने परिचालन को निलंबित करना होगा।
- भारत में, **FCRA के माध्यम से गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) एवं अन्य संगठनों को दान की गई विदेशी निधियों की निगरानी गृह मंत्रालय (MHA) द्वारा की जाती है।**
    - FCRA को स्वैच्छिक संगठनों में विदेशी धन के प्रवाह को विनियमित करने के लिए लागू किया गया था, ताकि इस प्रकार के धन के किसी भी संभावित तरीके से देश विरोधी गतिविधियों में प्रयोग होने से रोका जा सके।
    - **एमनेस्टी इंटरनेशनल और इसके तीन सहायक संगठनों को FCRA के तहत पंजीकृत नहीं किया गया है,** जबकि विदेशी अभिदाय (अंशदान) प्राप्त करने के लिए नागरिक समाज समूहों, संघों और गैर-सरकारी संगठनों के लिए यह एक पूर्व-आवश्यकता है।
- कुछ गैर सरकारी संगठन हैं, जो **विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम (Foreign Exchange Management Act: FEMA) के तहत पंजीकृत** हैं तथा वित्त मंत्रालय द्वारा विनियमित हैं और विभिन्न संघों को विदेशी धन वितरित करना जारी रखे हुए हैं।
    - अतीत में ऐसे मामलों की प्रभावी निगरानी के लिए **गृह मंत्रालय को शक्तियां हस्तांतरित करने हेतु कई प्रस्ताव प्रस्तुत किए गए थे।**
- हाल ही में सरकार ने विदेशी अभिदाय (अंशदान) की प्राप्ति और उसके उपयोग में पारदर्शिता और जवाबदेही बढ़ाने के लिए FCRA, 2010 में संशोधन करने हेतु **विदेशी अभिदाय (विनियमन) संशोधन विधेयक, 2020 {Foreign Contribution (Regulation) Amendment Bill (FCRA), 2020}** भी प्रस्तुत किया है।

11.3. केंद्र द्वारा जम्मू एवं कश्मीर के भूमि संबंधी क़ानूनों में संशोधन किया गया {Centre Amends Land Laws in Jammu & Kashmir (J&K)}

- सरकार ने **जम्मू और कश्मीर विकास अधिनियम (Jammu and Kashmir Development Act)** की धारा 17 में उल्लिखित **"राज्य के स्थायी निवासी"** पद का लोप कर दिया है, जो इस संघ राज्य क्षेत्र में भूमि संबंधी मामलों के निपटान से संबंधित है।
    - अगस्त 2019 में, **अनुच्छेद 370 और अनुच्छेद 35-A को निरस्त किए जाने से पूर्व,** गैर-निवासी (जम्मू-कश्मीर में न रहने वाले) जम्मू-कश्मीर में किसी **अचल संपत्ति का क्रय** नहीं कर सकते थे।

- नए क़ानूनों के अंतर्गत, सरकार **स्वास्थ्य सेवा या शैक्षणिक संस्थानों को बढ़ावा देने के लिए** किसी व्यक्ति या संस्था के पक्ष में भी भूमि हस्तांतरित कर सकती है।
    - हालांकि, ये संशोधन गैर-कृषकों को **कृषि भूमि के हस्तांतरण की अनुमति नहीं** देते हैं।

11.4. सार्वजनिक मामलों का सूचकांक, 2020 (Public Affairs Index: PAI, 2020)

- PAI, **शासन के आधार पर राज्यों/ संघ राज्य क्षेत्रों को रैंकिंग प्रदान करने** के लिए एक डेटा संचालित मंच है। **PAI** को गैर-लाभकारी संस्था **पब्लिक अफेयर्स सेंटर (PAC)** द्वारा विकसित किया गया है।
    - शासन के प्रदर्शन का विश्लेषण **समानता, विकास और धारणीयता के तीन स्तंभों द्वारा परिभाषित सतत विकास के संदर्भ में** किया जाता है।
- **बड़े राज्यों की श्रेणी में:** केरल, तमिलनाडु व आंध्र प्रदेश शीर्ष तीन राज्य हैं। उत्तर प्रदेश, ओडिशा और बिहार सबसे निचले क्रम पर हैं।
- **छोटे राज्यों की श्रेणी में:** गोवा प्रथम स्थान पर और मणिपुर अंतिम स्थान पर रहा।
- संघ राज्य क्षेत्रों की श्रेणी में चंडीगढ़ शीर्ष स्थान पर रहा।

11.5. भारत कूटबद्ध सोशल मीडिया संदेशों के विरुद्ध यूनाइटेड किंगडम के नेतृत्व वाले अभियान में शामिल हुआ है (India Joins UK-led Campaign Against Encrypted Social Media Messages)

- हाल ही में, भारत ने सोशल मीडिया दिग्गजों द्वारा किए जाने वाले **संदेशों के एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन (End-to-End Encryption: E2EE)** के विरुद्ध यूनाइटेड किंगडम के नेतृत्व वाले अभियान का समर्थन किया है।
- यूनाइटेड किंगडम, भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा, ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैंड और जापान ने एक **संयुक्त अंतर्राष्ट्रीय वक्तव्य (joint international statement)** में सभी तकनीकी कंपनियों को संबोधित किया कि वे **यह सुनिश्चित करें कि वे अपने प्लेटफॉर्म्स पर गैरकानूनी गतिविधियों को नज़रअंदाज़ नहीं करेंगे**, जिसमें बाल उत्पीड़न से संबंधित छवियां भी शामिल हैं।
    - सात हस्ताक्षरकर्ताओं ने इस बात पर बल दिया कि E2EE ऑनलाइन बाल यौन शोषण, प्रसाधन और आतंकवादी सामग्री जैसी अवैध गतिविधियों के विरुद्ध कार्रवाई करने के लिए कंपनियों की स्वंय की क्षमता को कमज़ोर करता है।
    - तकनीकी कंपनियों को यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि एन्क्रिप्टेड सेवाओं को अभिकल्पित करते समय उपयोगकर्ता सुरक्षा में कोई कटौती नही हो तथा जहाँ आवश्यक हो यह विधि-प्रवर्तन को सक्षम करने के लिए सामग्री तक पहुँच उपलब्ध कराए तथा इसे सुगम बनाने के लिए सरकारों का साथ दे।
- यह भारत और जापान को शामिल करने के लिए, खुफिया मुद्दों पर एक वैश्विक गठबंधन, तथाकथित **"फाइव आईज (Five Eyes)"** समूह के विस्तार का प्रतीक है।
    - 'फाइव आईज' एक गठबंधन है, जिसमें ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, न्यूजीलैंड, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका शामिल हैं।
    - यह एक अंतर्राष्ट्रीय गठबंधन है, जिसके तहत इन पांच देशों की खुफिया एजेंसियां परस्पर संकेत (Signal), सैन्य एवं नागरिक आसूचना (military and human intelligence) आदि साझा करती हैं।
- E2EE सुरक्षित संचार का एक तरीका है, जो डेटा को एक डिवाइस से दूसरे में स्थानांतरित करने के दौरान तृतीय-पक्ष को पहुंचने से रोकता है।
    - E2EE में, **डेटा को प्रेषक के सिस्टम या डिवाइस पर एन्क्रिप्ट** किया जाता है और केवल प्राप्तकर्ता इसे डिक्रिप्ट करने में सक्षम होता है। मध्य स्तर पर कोई **इंटरनेट सेवा प्रदाता, एप्लिकेशन सेवा प्रदाता या हैकर** इसे **पढ़ नहीं सकते हैं या इसके साथ छेड़छाड़ नहीं कर सकते** हैं।
    - लोग विभिन्न ऐप्स पर **एंड-टू-एंड एन्क्रिप्टेड मैसेजिंग** पसंद करते हैं क्योंकि यह उनके संदेशों को **हैकर्स, अपराधियों और विदेशी हस्तक्षेप से सुरक्षित** रखती है।

11.6. 10वीं भारत-यूनाइटेड किंगडम आर्थिक एवं वित्तीय वार्ता {10th India-UK Economic & Financial Dialogue (EFD)}

- भारत और यूनाइटेड किंगडम ने 10वीं EFD के दौरान वित्तीय सेवाओं, अवसंरचना और स्थायी वित्त समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं।
    - ये समझौते आर्थिक संबंधों का निर्माण करते हुए दोनों देशों में नौकरियों और निवेश को बढ़ावा देने में सहायता करेंगे।
- वर्ष 2007 में दोनों देशों के मध्य प्रथम EFD के आयोजन के बाद से वर्ष 2019 में द्विपक्षीय व्यापार दोगुने से भी अधिक लगभग 24 बिलियन पाउंड का हो गया है।
    - वित्तीय वर्ष 2019-20 में 120 नई परियोजनाओं के साथ भारत अब यूनाइटेड किंगडम के निवेश का दूसरा सबसे बड़ा स्रोत बन गया है।

11.7. श्रम मंत्रालय ने औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक के आधार वर्ष को संशोधित किया है {Ministry of Labour Revises Base Year of the Consumer Price Index (CPI)-Industrial Workers (IW)}

- आधार वर्ष को **वर्ष 2001 से संशोधित करके वर्ष 2016** कर दिया गया है तथा इसके आधार पर की जाने वाली **मुद्रास्फीति सूचकांक गणना में गैर-खाद्य पदार्थों (यथा- आवास, शिक्षा और स्वास्थ्य पर व्यय) को अधिक भारांश** प्रदान किया गया है।
    - **आवास पर होने वाले व्यय के भारांश** को पूर्ववर्ती 15.2 प्रतिशत से बढ़ाकर 17 प्रतिशत कर दिया गया है।
    - **शिक्षा, स्वास्थ्य और परिवहन जैसी मदों पर पर होने वाले व्यय** के भारांश को 23 प्रतिशत से बढाकर 30 प्रतिशत कर दिया गया है।
    - श्रमिकों के **भोजन और पेय पदार्थों पर होने वाले व्यय के भारांश को** 46.2 प्रतिशत से घटाकर 39 प्रतिशत किया गया है।
- आधार वर्ष में किए गए संशोधन वस्तुतः वर्षों से श्रमिक वर्ग की आबादी के **परिवर्तित हुए उपभोग प्रतिरूप को प्रदर्शित करेंगे** और अब इसे प्रत्येक पांच वर्ष पश्चात् संशोधित किया जाएगा।
    - CPI (IW) का उपयोग **मुद्रास्फीति की निगरानी करने** और **सरकारी कर्मचारियों के लिए महंगाई भत्ते (dearness allowance), पेंशनरों के लिए महंगाई राहत (dearness relief) तथा औद्योगिक श्रमिकों के लिए पारिश्रमिक की गणना** हेतु एक मानक के रूप में किया जाता है।
- **राष्ट्रीय स्तर पर, चार CPI शृंखलाओं का उपयोग किया जाता है, यथा-** CPI (IW), कृषि श्रमिकों (Agricultural Labourers: AL) के लिए CPI {CPI (AL)}, ग्रामीण श्रमिकों (Rural Labourers: RL) के लिए CPI {CPI (RL)} और शहरी नॉन-मैन्युअल कर्मचारियों (Urban Non-Manual Employee: UNME) के लिए CPI
    - इनमें से प्रथम तीन को **श्रम ब्यूरो (श्रम मंत्रालय) द्वारा प्रबंधित** किया जाता है तथा चौथा **केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय (सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय)** द्वारा जारी किया जाता है।

- CPI वस्तुतः **वस्तु एवं सेवा** समूह में **मूल्य परिवर्तन के आकलन के लिए उपयोग** किया जाने वाला व्यापक उपाय है। यह किसी **अर्थव्यवस्था में उपभोग व्यय को संदर्भित करता है।**
    - **उर्जित पटेल समिति** के सुझावों के आधार पर, भारत में मौद्रिक नीति को **थोक मूल्य सूचकांक (Wholesale Price Index: WPI) की बजाय CPI आधारित मुद्रास्फीति** के संदर्भ में तैयार किया जाता है।
- **CPI (IW)** कारख़ानों, खानों, बागानों, रेलवे, सार्वजनिक मोटर परिवहन उपक्रमों, विद्युत् **उत्पादन एवं वितरण** प्रतिष्ठानों तथा **बंदरगाहों और गोदियों (docks)** जैसे **सात क्षेत्रों में से किसी एक में कार्यरत औद्योगिक श्रमिकों को शामिल करता** है।

11.8. सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय ने अंबेडकर सोशल इनोवेशन एंड इनक्यूबेशन मिशन का शुभारंभ किया {Ministry Of Social Justice and Empowerment (MOSJE) Launches Ambedkar Social Innovation & Incubation Mission (ASIIM)}

- ASIIM को **उच्चतर शैक्षणिक संस्थानों** में **अध्ययनरत अनुसूचित जाति के छात्रों** में **नवाचार और उद्यम** को बढ़ावा देने हेतु अनुसूचित जाति के लिए उद्यम पूंजी निधि (Venture Capital Fund for SCs: VCF-SC) के तहत आरंभ किया गया है।
    - VCF-SC (सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय द्वारा संचालित) अनुसूचित जाति के उद्यमियों की संस्थाओं को रियायती वित्त प्रदान करके और उन्हें **रोज़गार प्रदाता (Job-Givers) बनने में सक्षम** करके **दिव्यांग तथा अनुसूचित जाति के युवाओं के मध्य उद्यमशीलता** विकसित करता है।
- ASIIM के तहत **अनुसूचित जाति के युवाओं द्वारा आरंभ की गई 1,000 पहलों की पहचान की जाएगी** और तीन वर्षों में 30 लाख रुपये इक्विटी के रूप में प्रदान किए जाएंगे।
- **ASIIM के उद्देश्य हैं:**
    - दिव्यांगों को विशेष प्राथमिकता के साथ अनुसूचित जाति के युवाओं के मध्य **उद्यमशीलता को बढ़ावा देना।**
    - **टेक्नोलॉजी बिज़नेस इन्क्यूबेटर्स (TBI)** के माध्यम से वर्ष 2024 तक 1,000 अभिनव विचारों का समर्थन करना।
        - टेक्नोलॉजी बिज़नेस इन्क्यूबेटर्स (TBI) की स्थापना उच्चतर शैक्षणिक संस्थानों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा की गई है।
    - स्टार्ट-अप विचारों को तब तक समर्थन, प्रचार और सहायता प्रदान करना, जब तक कि वे उदार पूंजी समर्थन के माध्यम से वाणिज्यिक स्तर तक नहीं पहुंच जाते।
    - अभिनव विचारों से समृद्ध छात्रों को प्रोत्साहित करके उन्हें **आत्मविश्वास के साथ** उद्यमशीलता के लिए प्रेरित करना।
- **अनुसूचित जातियों के आर्थिक विकास के लिए अन्य पहलें:**
    - अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और महिला उद्यमियों के **वित्त-पोषण के लिए स्टैंड-अप इंडिया योजना।**

VISION IAS

- अनुसूचित जातियों की आय सृजन गतिविधियों के वित्त-पोषण के लिए **राष्ट्रीय अनुसूचित जाति वित्त एवं विकास निगम (National Scheduled Castes Finance & Development Corporation)**।
- उद्यमियों को समर्थन देने हेतु अनुसूचित जाति के लिए **ऋण वृद्धि गारंटी योजना** (Credit Enhancement Guarantee Scheme)।

11.9. केंद्रीय शिक्षा मंत्री ने 'कपिला' अभियान और 'नवाचार संस्थान परिषद 3.0' का शुभारंभ किया {Union Education Minister Launches KAPILA Campaign And Institution Innovation Council 3.0}

बौद्धिक संपदा साक्षरता और जागरूकता के लिए कलाम कार्यक्रम (कपिला अभियान) {Kalam Program for IP Literacy and Awareness (KAPILA) Campaign}:

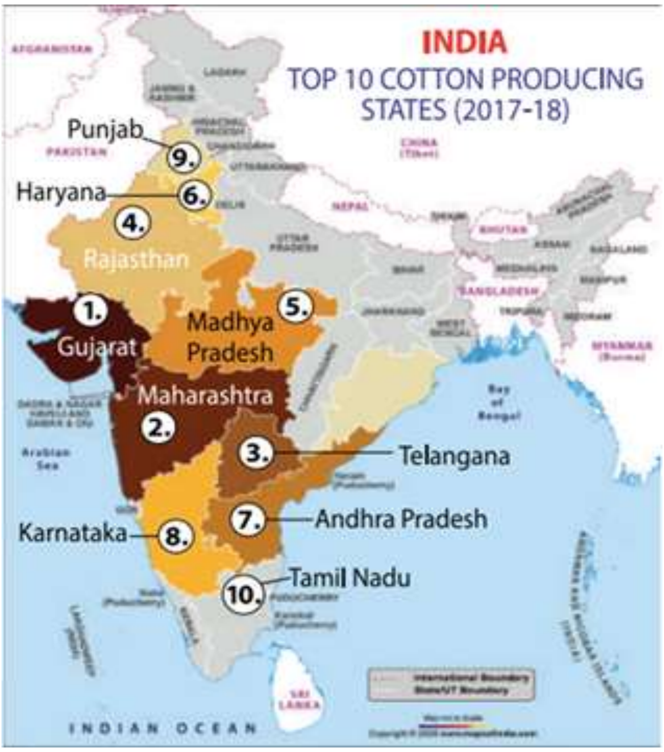
- **कपिला अभियान** के तहत, **उच्चतर शिक्षण संस्थानों (Higher Educational Institutions: HEIs)** में अध्ययनरत छात्रों को उनके आविष्कारों को पेटेंट कराने हेतु आवेदन प्रक्रिया के उचित तरीके के बारे में जानकारी प्रदान की जाएगी।
  - वर्ष 2018-19 में विभिन्न बौद्धिक संपदा अधिकारों (Intellectual property Rights: IPRs) के लिए आवेदन दाखिल करने की दर में विगत वर्ष की तुलना में 15% की वृद्धि परिलक्षित हुई है।
- **बौद्धिक संपदा** वस्तुतः बौद्धिक रचनाओं को संदर्भित करता है, जैसे कि **आविष्कार; साहित्यिक और कलात्मक कार्य; डिज़ाइन** तथा व्यापार में उपयोग किए गए **प्रतीक, नाम एवं चित्र।**
  - **बौद्धिक संपदा के विभिन्न प्रकारों में शामिल हैं:** कॉपीराइट, पेटेंट, ट्रेडमार्क, औद्योगिक डिज़ाइन, भौगोलिक संकेतक, व्यापार गोपनीयता (Trade secrets) आदि।

नवाचार संस्थान परिषद (IIC 3.0)

- IIC की स्थापना वर्ष 2018 में शिक्षा मंत्रालय द्वारा की गई थी।
- **IIC की प्रमुख वरीयताओं** में जीवंत स्थानीय नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र तथा HEIs में स्टार्ट-अप सहायक व्यवस्था का निर्माण करना, अटल नवाचार उपलब्धि संस्थान रैंकिंग (Atal Ranking of Institutions on Innovation Achievements: ARIIA) के लिए संस्थान को तैयार करना आदि शामिल हैं।
- अब तक, **लगभग 1,700 उच्चतर शिक्षण संस्थानों में IICs की स्थापना की जा चुकी है।** IIC 3.0 के तहत 5,000 उच्चतर शिक्षण संस्थानों में IICs स्थापित किए जाएंगे।

11.10. भारत को दूसरे विश्व कपास दिवस (7 अक्टूबर) के अवसर पर अपनी कपास के लिए प्रथम बार ब्रांड-नेम और प्रतीक चिह्न प्राप्त हुआ {India Gets Its First Ever Brand & Logo for its Cotton on 2nd World Cotton Day (7th October)}

- भारत की **उन्नत किस्म (premium) की कपास** को विश्व कपास व्यापार में **कस्तूरी कॉटन** के रूप में जाना जाएगा।
  - कस्तूरी कॉटन ब्रांड सफेदी, चमक, कोमलता, शुद्धता, आभा, विशिष्टता और भारतीयता का प्रतिनिधित्व करेगा।
- **भारत में कपास की सभी चार किस्मों** अर्थात् गोसिपियम आरबोरियम, गोसिपियम हरबेसियम (एशियाई कपास), गोसिपियम बारबेडेंस (इजिप्शन कॉटन) और गोसिपियम हिरसुटम (अमेरिकी उच्च भूमि कपास) **की कृषि की जाती है।**
- कपास **खरीफ** की एक फसल है और दक्कन के पठार की उच्च जलधारण क्षमता से युक्त **काली कपासी मृदा (black cotton soil)** में भलीभांति बढ़ती है।
  - इसके विकास के लिए **20-28 डिग्री सेल्सियस वार्षिक तापमान** और **55-110 से.मी. वर्षा** की आवश्यकता होती है। इसके विकास के लिए **न्यूनतम 180 पाला रहित दिन** आवश्यक होते हैं।
- **भारत विश्व में कपास का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक** (विश्व कपास का 23% उत्पादन) और सबसे बड़ा उपभोक्ता है।



VISION IAS

- भारत विश्व के कुल **जैविक कपास (organic cotton)** उत्पादन का लगभग **51%** उत्पादित करता है।
- इससे लगभग **6 मिलियन कपास किसानों को आजीविका** प्राप्त होती है।

- भारतीय कपास निगम (Cotton Corporation of India: CCI) ने मौसम की स्थिति, फसल की स्थिति और सर्वोत्तम कृषि पद्धतियों के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिए एक मोबाइल ऐप **कॉट-एलाई (Cott-Ally)** विकसित किया है।
  - CCI, वस्त्र मंत्रालय के अंतर्गत एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है। **इसकी प्रमुख भूमिका कपास के लिए मूल्य समर्थन सुनिश्चित करना है।**

11.11. पन्ना टाइगर रिज़र्व को मैन एंड बायोस्फियर कार्यक्रम के अंतर्गत वर्ल्ड नेटवर्क ऑफ बायोस्फियर रिज़र्व में शामिल किया गया {Panna Tiger Reserve Included in World Network of Biosphere Reserves (WNBR) Under MAB Programme}

- बायोस्फियर रिज़र्व (जैव मंडल निचय) देशों द्वारा जैव विविधता एवं पारिस्थितिक-तंत्र के संरक्षण के प्रयोजनार्थ स्थापित भू-क्षेत्र होते हैं। ज्ञातव्य है कि इनमें से कुछ को स्थानीय सामुदायिक प्रयासों एवं वैज्ञानिक अनुसंधान पर आधारित संधारणीय विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से आरंभ किए गए **यूनेस्को (UNESCO) के मैन एंड बायोस्फियर (MAB)** कार्यक्रम के अंतर्गत मान्यता प्रदान की जाती है।
  - वर्ल्ड नेटवर्क ऑफ बायोस्फियर रिज़र्व (WNBR) वस्तुतः **जैव मंडल निचयों का एक विशिष्ट वैश्विक नेटवर्क** है, जो स्पष्ट रूप से संधारणीय विकास और जैव विविधता संरक्षण को आपस में जोड़ता है।
  - वर्तमान में, **भारत में 18 अधिसूचित बायोस्फियर रिज़र्व** हैं, **जिनमें से 12 को MAB कार्यक्रम के तहत मान्यता प्राप्त है।**
- एक **बायोस्फियर रिज़र्व** निम्नलिखित तीन प्रमुख "प्रकार्यों" को एकीकृत करता है:
  - **जैव विविधता और सांस्कृतिक विविधता** का संरक्षण;
  - **आर्थिक विकास,** जो सामाजिक-सांस्कृतिक और पर्यावरणीय रूप से संवहनीय हो; तथा
  - **अनुसंधान, निगरानी, शिक्षा और प्रशिक्षण के माध्यम से** विकास को गति प्रदान करते हुए लॉजिस्टिक समर्थन।
- इन तीन प्रकार्यों को बायोस्फियर रिज़र्व के **तीन मुख्य क्षेत्रों (Zones) के माध्यम से संपादित** किया जाता है, यथा-
  - **कोर क्षेत्र:** इसमें एक प्रतिबंधात्मक संरक्षित क्षेत्र शामिल होता है, जो मुख्य भू-खंडों, पारिस्थितिक-तंत्रों, प्रजातियों और आनुवंशिक भिन्नता के संरक्षण में योगदान करता है।
  - **बफर क्षेत्र:** यह कोर क्षेत्र के चतुर्दिक अथवा उससे संलग्न क्षेत्र होता है। इसका प्रयोग स्वस्थ पारिस्थितिकीय प्रथाओं के प्रति अनुकूल गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है, जो वैज्ञानिक अनुसंधान, निगरानी, प्रशिक्षण और शिक्षा को सुदृढ़ कर सकती हैं।
  - **संक्रमण क्षेत्र (Transition Area):** यह वह क्षेत्र होता है, जहाँ समुदाय की सामाजिक-सांस्कृतिक और पारिस्थितिक रूप से संधारणीय आर्थिक तथा मानवीय गतिविधियां संपन्न होती हैं।
- **पन्ना टाइगर रिज़र्व के बारे में:**
  - **अवस्थिति:** यह तीन जैव-भौगोलिक क्षेत्रों के प्रभाव को दर्शाते हुए **दक्कन प्रायद्वीप, ऊपरी गंगा के मैदान और अर्ध-शुष्क गुजरात राजपूताना के त्रि-संगम** के निकट विंध्य श्रेणी में स्थित है।
  - पन्ना राष्ट्रीय उद्यान को वर्ष 1981 में स्थापित किया गया था। वर्ष 2011 में इस उद्यान को केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा एक बायोस्फियर रिज़र्व के रूप में अधिसूचित किया गया था।
    - **पन्ना**, पचमढ़ी और अमरकंटक के पश्चात् **मध्य प्रदेश से WNBR की सूची में शामिल किया जाने वाला तीसरा बायोस्फियर रिज़र्व** है।

11.12. आसन कंज़र्वेशन रिज़र्व को उत्तराखंड का प्रथम रामसर स्थल घोषित किया गया {Asan Conservation Reserve (ACR) Becomes Uttarakhand's First Ramsar Site}

- आसन कंज़र्वेशन रिज़र्व (ACR) को **अंतर्राष्ट्रीय महत्व के स्थल के रूप में घोषित** किया गया है। इसके साथ, भारत में रामसर स्थलों की संख्या 38 हो गई है, जो दक्षिण एशिया के सभी देशों की तुलना में सर्वाधिक है।
  - ACR उत्तराखंड के गढ़वाल क्षेत्र में देहरादून जिले के निकट **यमुना नदी के तट** पर स्थित है।
  - ACR कई प्रजातियों का पर्यावास स्थल है, जैसे- **व्हाइट-रंप्ड वल्चर (श्वेत पुट्ठे वाले गिद्ध), रडी शेल्डक (हल्के लाल रंग वाली बतख), लाल सिर वाले गिद्ध (red-headed vulture)** आदि।
- **रामसर अभिसमय, 1971 के बारे में**
  - यह एक **अंतर सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संधि** है। इस संधि को विश्व भर में **चयनित आर्द्रभूमियों की पारिस्थितिक विशेषताओं को संरक्षित रखने के लिए** रामसर (ईरान) में हस्ताक्षरित किया गया था।
  - इसका उद्देश्य **जैव विविधता के संरक्षण** और मानवीय जीवन की संधारणीयता को बनाए रखने के लिए **आर्द्रभूमियों का एक वैश्विक नेटवर्क** विकसित करना है।

VISION IAS

- **रामसर स्थल के रूप में घोषित आर्द्रभूमियों को** इस संधि के सख्त दिशा-निर्देशों के तहत संरक्षित किया जाता है।
- रामसर स्थलों को **अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमियों की सूची** में शामिल किया जाता है।
    - इस सूची में एक आर्द्रभूमि को शामिल करने से **सरकार की यह प्रतिबद्धता सुनिश्चित** होती है कि उसके **पारिस्थितिक चरित्र को संरक्षित रखने के लिए** आवश्यक कदम उठाए जाएंगे।

अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमियों की पहचान के लिए 9 मानदंड निर्धारित किए गए हैं। इसमें ऐसी आर्द्रभूमियों को शामिल किया जाता है, जो:

- किसी उपयुक्त जैव-भौगोलिक क्षेत्र के भीतर अवस्थित प्राकृतिक या निकट-प्राकृतिक प्रकार की प्रतिनिधिक, दुर्लभ या अद्वितीय लक्षण वाली आर्द्रभूमि का उदाहरण हो।
- सुभेद्य (vulnerable), इंडेंजर्ड (लुप्तप्राय) या क्रिटिकली इंडेंजर्ड (गंभीर रूप से लुप्तप्राय) **प्रजातियों या संकटग्रस्त पारिस्थितिक समुदायों को संरक्षण प्रदान** करती हो।
- किसी विशेष जैव-भौगोलिक क्षेत्र की **जैविक विविधता को बनाए रखने के लिए** पादप और/या पशु प्रजातियों की आबादी को संरक्षण प्रदान करती हो।
- पादपों और/या जानवरों की प्रजातियों को उनके **जीवन चक्र के एक महत्वपूर्ण चरण में सुरक्षा** प्रदान करती हो, या **प्रतिकूल परिस्थितियों में आश्रय** प्रदान करती हो।
- नियमित रूप से **20,000 या अधिक जलीय पक्षियों (waterbird)** को संरक्षण प्रदान करती हो।
- **जलीय पक्षियों की एक प्रजाति अथवा उप-प्रजातियों की आबादी में 1 प्रतिशत एकल प्रजातियों** या उप-प्रजाति को संरक्षण प्रदान करती हो।
- स्वदेशी मत्स्य की उप-प्रजातियों, प्रजातियों या कुल समूहों, जीवन-इतिहास के चरणों, प्रजातियों के मध्य अन्तः क्रिया और/या आबादी के एक महत्वपूर्ण अनुपात को अधिवास उपलब्ध करवाती हो, जो आर्द्रभूमि के लाभों और/या मूल्यों को प्रदर्शित करती हों और जिससे **वैश्विक जैविक विविधता में योगदान** प्राप्त होता हो।
- मछलियों के लिए आहार के महत्वपूर्ण स्रोत, अंडे देने के स्थल (spawning ground), नर्सरी (संवर्धन स्थल) और/या प्रवास मार्ग (migration path), जिन पर मछलियां निर्भर होती हैं (आर्द्रभूमि के भीतर या अन्यत्र), को उपलब्ध करवाती हो।
- आर्द्रभूमि पर निर्भर रहने वाले व उड़ने में अक्षम पक्षियों **(non avian animal) की प्रजातियों की श्रेणी में शामिल** 1 प्रतिशत प्रजातियों या उप-प्रजाति को आश्रय प्रदान करती हो।

11.13. अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का तीसरा सम्मेलन आभासी रूप में आयोजित हुआ {Third Assembly of The International Solar Alliance (ISA) held Virtually}

इस सम्मेलन के प्रमुख निष्कर्ष:

- **भारत और फ्रांस का ISA के क्रमशः अध्यक्ष एवं सह-अध्यक्ष के रूप में** दो वर्ष के कार्यकाल के लिए **पुनः चयन किया गया।**
- **ISA के चार क्षेत्रों** अर्थात् एशिया-प्रशांत क्षेत्र; अफ्रीका क्षेत्र; यूरोप और अन्य क्षेत्र तथा लैटिन अमेरिका व कैरिबियन क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करने के लिए **चार नए उपाध्यक्षों** की भी घोषणा की गई।
- **इस बैठक के दौरान आरंभ की गई पहलें:**
    - निजी एवं सार्वजनिक कॉर्पोरेट क्षेत्र के साथ संबद्धता को संस्थागत बनाने हेतु **सतत जलवायु कार्रवाई के लिए गठबंधन** (Coalition for Sustainable Climate Action: CSCA)।
    - **सोलराइजिंग हीटिंग एंड कूलिंग सिस्टम पर सातवाँ कार्यक्रम,** जो अपनी ऊर्जा के लिए पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों पर केंद्रित है।

- प्रथम बार, निम्नलिखित **सौर पुरस्कार** प्रदान किए गए।
    - **विश्वेश्वरैया पुरस्कार,** ISA के चार क्षेत्रों में से प्रत्येक में अधिकतम सौर क्षमता वाले देशों को प्रदान किया जाता है।
    - **कल्पना चावला पुरस्कार,** सौर ऊर्जा के क्षेत्र में कार्य करने वाले वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के उत्कृष्ट योगदान को मान्यता प्रदान करता है।
    - **दिवाकर पुरस्कार** उन संगठनों और संस्थानों को प्रदान किया जाता है, जो दिव्यांगजनों के हितों के लिए कार्य कर रहे हैं और जिन्होंने सौर ऊर्जा के उपयोग को अधिकतम किया है।
- वैश्विक महामारी के दौरान, ISA ने अल्प विकसित देशों व लघु द्वीपीय विकासशील देशों जैसे अपने सदस्यों में **स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में सौर ऊर्जा के उपयोग के प्रति** समर्पित एक पहल **आई.एस.ए. केयर्स (ISA CARES)** आरंभ की है।

11.14. मंत्रिमंडल ने स्टॉकहोम कन्वेंशन के तहत सूचीबद्ध सात दीर्घस्थायी कार्बनिक प्रदूषकों पर प्रतिबंध की पुष्टि की है {Cabinet Ratified Ban of Persistent Organic Pollutants (POP) Listed under Stockholm Convention}

- **वे 7 स्थायी कार्बनिक प्रदूषक हैं:** क्लोरडीकोन, हेक्साब्रोमोडीफिनाइल, हेक्साब्रोमोडीफिनाइल इथर (कमर्शियल ऑक्टा-BDE) टेट्राब्रोमोडीफिनाइल इथर और पेंटाब्रोमोडीफिनाइल इथर (कमर्शियल पेंटा- BDE), पेंटाक्लोरोबेंजीन, हेक्साब्रोमोसाइक्लोडोडीकेन तथा हेक्साक्लोरोबूटाडीन।
- पुष्टि प्रक्रिया, **भारत को राष्ट्रीय कार्यान्वयन योजना (National Implementation Plan: NIP)** को अद्यतन करने हेतु **वैश्विक पर्यावरण सुविधा (Global Environment Facility: GEF)** के वित्तीय संसाधनों तक पहुंच प्रदान करने में सक्षम बनाएगी।
  - वर्ष 1992 के रियो पृथ्वी सम्मेलन में स्थापित GEF, अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण अभिसमयों और समझौतों के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए **विकासशील देशों तथा संक्रमण में अर्थव्यवस्था वाले देशों को वित्त उपलब्ध करवाता है।**
  - NIP का उद्देश्य स्टॉकहोम कन्वेंशन के तहत किसी देश के दायित्वों को पूर्ण करना है।
- स्टॉकहोम कन्वेंशन **मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को POPs से सुरक्षा प्रदान करने** के लिए एक वैश्विक संधि है।
  - **यह विधिक रूप से बाध्यकारी संधि है।**
- **भारत ने वर्ष 2006 में स्टॉकहोम कन्वेंशन की अभिपुष्टि की थी।**
  - पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने वर्ष 2018 में **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 {Environment (Protection) Act, 1986}** के तहत **'दीर्घस्थायी कार्बनिक प्रदूषकों के विनियमन संबंधी नियमों'** को अधिसूचित किया था।
- POP ऐसे रासायनिक पदार्थ हैं, **जो पर्यावरण में लंबे समय तक बने रहते हैं, जीवित जीवों में जैव-संचयित (bio-accumulation) हो जाते हैं, मानव स्वास्थ्य/ पर्यावरण को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करते हैं** और ये पर्यावरणीय रूप से अधिक दूरी तक गमन कर जाते हैं।
  - POPs के संपर्क में आने से कैंसर हो सकता है, ये केंद्रीय और परिधीय तंत्रिका तंत्र को नुकसान पहुँचा सकते हैं तथा प्रतिरक्षा प्रणाली से संबद्ध रोगों, प्रजनन एवं बाल विकास संबंधी विकारों का कारण बन सकते हैं।

11.15. जैव-पीड़कनाशी (Biopesticides)

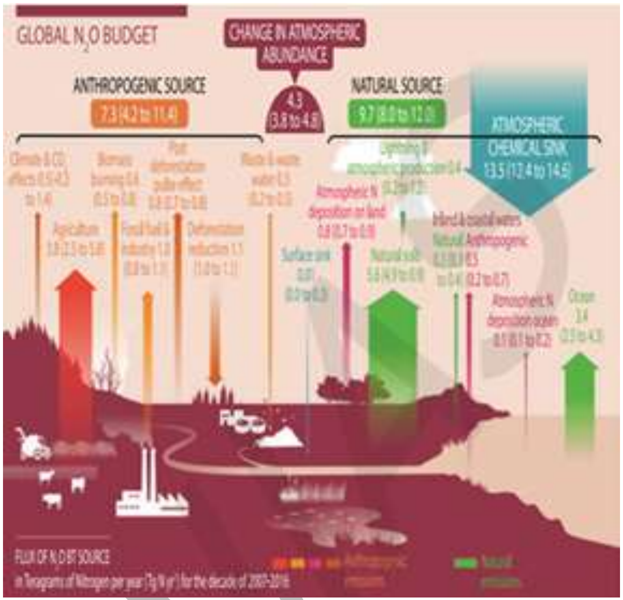
- हाल ही में, रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय के तहत **कीटनाशक सूत्रीकरण प्रौद्योगिकी संस्थान (Institute of Pesticide Formulation Technology: IPFT)** ने बीज मसाला फसलों में कीट नियंत्रण के लिए **जैव-पीड़कनाशी सूत्रीकरण (Bio-Pesticide Formulation)** विकसित किया है।
  - इसकी शेल्फ लाइफ बेहतर है, तथा यह उपयोगकर्ताओं और पर्यावरण के लिए भी सुरक्षित है। इसका उपयोग विभिन्न कृषि कीटों (विशेषकर बीज मसाला फसलों में) को नियंत्रित करने के लिए प्रभावी रूप से किया जा सकता है।
  - यह एंटोमो-पैथोजेनिक कवकीय वर्टिसिलियम लेकेनी (entomo-pathogenic fungus Verticillium lecanii) पर आधारित है।
  - विभिन्न कीटों के कारण बीज मसालों की फसलों को बहुत नुकसान पहुँचता है। कीटों को नियंत्रित करने के लिए, इन फसलों में बड़ी मात्रा में कृत्रिम रासायनिक कीटनाशकों का उपयोग किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप बीज मसालों में कीटनाशक अवशिष्ट का स्तर उच्च हो जाता है, जो मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए जोखिम उत्पन्न करता है।
- जैव-पीड़कनाशी सूक्ष्मजीवों, जैसे- जीवाणु, विषाणु, कवक, सूत्रकृमि या प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले पदार्थों पर आधारित सूत्रबद्ध सक्रिय तत्व का रूप है, जिसमें पौधे के अर्क और अर्ध रासायनिक (जैसे- कीट फेरोमोन) द्रव्य शामिल हैं।
  - कीटनाशक अवशिष्ट (pesticide residue) की समस्या को कम करने के लिए रासायनिक कीटनाशकों के सुरक्षित विकल्प के रूप में जैव-पीड़कनाशी का उपयोग किया जा सकता है।
  - इसका उपयोग जैविक कृषि और एकीकृत कीट प्रबंधन में कीटों से फसल सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण आगत के रूप में किया जा सकता है।

11.16. ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्ट द्वारा ग्लोबल नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) बजट जारी किया गया {Global Nitrous Oxide (N2O) Budget Released By Global Carbon Project (GCP)}

- GCP ने **अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल (International Nitrogen Initiative: INI) के साथ संयुक्त रूप से वैश्विक N_2O बजट, प्रवृत्तियों और परिवर्तनशीलता** को स्थापित करने व उसमें सुधार करने के लिए एक **नई गतिविधि तथा वैज्ञानिकों का अंतर्राष्ट्रीय संघ** सृजित किया है।
  - N_2O एक स्थायी **ग्रीन हाउस गैस (GHG)** के साथ-साथ एक **ओज़ोन-क्षयकारी पदार्थ** भी है। यह गैस वायुमंडल में **116 ± 9 वर्षों** तक विद्यमान रहती है।

- यह कार्बन डाइऑक्साइड और मीथेन के उपरांत **मानव जनित जलवायु परिवर्तन** के लिए उत्तरदायी तीसरी प्रमुख GHG है।

मुख्य निष्कर्ष:



- **नाइट्रस ऑक्साइड** 1980 के दशक की तुलना में वर्ष 2016 में 10 प्रतिशत अधिक वैश्विक उत्सर्जन के साथ, **वृद्धिशील दर से वायुमंडल में संचित हो रही** है।
  - इस वृद्धि का प्रमुख कारण **कृषि में नाइट्रोजन उर्वरकों का उपयोग** है, जिसमें पशुओं के गोबर से बनाई गई खाद से निर्मित जैविक उर्वरक भी शामिल हैं।
- **कृषि उत्पादन ने वैश्विक मानव जनित N_2O उत्सर्जन** (2007-2016) में **लगभग 70 प्रतिशत का योगदान** दिया है।
  - **कृषि जनित N_2O उत्सर्जन में** पूर्वी एशिया, यूरोप, दक्षिण एशिया और उत्तरी अमेरिका अग्रणी हैं, जहां मुख्य रूप से **संश्लेषित नाइट्रोजन उर्वरक** का उपयोग किया जाता है।
- **N_2O के उत्सर्जन की उच्चतम वृद्धि दर उभरती अर्थव्यवस्थाओं**, विशेष रूप से ब्राजील, चीन और भारत में परिलक्षित हुई हैं, जहां **फसल उत्पादन एवं पशुधन की संख्या में अत्यधिक वृद्धि** हुई है।
- **यूरोप में** उर्वरकों के अधिक प्रयोग को सीमित करने के लिए **विभिन्न नीतियों को लागू कर विगत दो दशकों में N_2O उत्सर्जन को कम किया गया** है।

11.17. आर्कटिक जलवायु के अध्ययन के लिए बहु-विषयक ड्रिफ्टिंग वेधशाला (Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate: MOSAIC)

- हाल ही में, एक जर्मन शोध पोत (रिसर्च वेसल) **पोलरस्टर्न** के **ब्रेमरहेवन पत्तन, जर्मनी** में प्रवेश के साथ ही अब तक का **सबसे बड़ा आर्कटिक विज्ञान अभियान "मोजैइक (MOSAiC)" समाप्त** हो गया है।
- MOSAiC, केंद्रीय आर्कटिक में **आर्कटिक जलवायु प्रणाली** की खोज करने के लिए एक वर्ष की अवधि हेतु **अपने प्रकार का प्रथम सबसे बड़ा ध्रुवीय अभियान** था, जिसकी समयावधि वर्ष 2019 से वर्ष 2020 तक रही।
- इस अभियान का उद्देश्य आर्कटिक में वायुमंडलीय (atmospheric), भूभौतिकीय (geophysical), समुद्रविज्ञान (oceanographic) और अन्य सभी संभावित चर का मापन करना है, तथा इसका उपयोग आर्कटिक में जलवायु परिवर्तन के कारण हमारी मौसम प्रणालियों में परिवर्तन का अधिक सटीक रूप से पूर्वानुमान करना है।
- इस परियोजना को **अंतर्राष्ट्रीय आर्कटिक विज्ञान समिति (International Arctic Science Committee: IASC)** द्वारा अभिकल्पित किया गया था।
  - IASC एक गैर-सरकारी, अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगठन है, जिसका उद्देश्य आर्कटिक क्षेत्र की अधिक से अधिक वैज्ञानिक समझ और पृथ्वी प्रणाली में इसकी भूमिका को बढ़ावा देने के लिए अग्रणी बहुविषयक अनुसंधान को बढ़ावा देना तथा समर्थन करना है।
- इस मिशन में विश्व भर के अनुसंधान संस्थानों के सैकड़ों वैज्ञानिकों द्वारा सहयोग किया गया था।
- जर्मनी के **अल्फ्रेड वेगेनर संस्थान** द्वारा 19 अन्य देशों के वैज्ञानिकों के साथ मिलकर इस अभियान का नेतृत्व किया गया था।
- भारत के एक सुदूर संवेदन वैज्ञानिक **डॉ. विष्णु नंदन** भी इस ऐतिहासिक आर्कटिक अभियान के भागीदार थे। हालाँकि, भारत इस अभियान का सदस्य नहीं है। डॉ. नंदन ने इसमें कनाडा के मैनिटोबा विश्वविद्यालय के अध्येता के रूप में भाग लिया था।

11.18. फिशिंग कैट (Fishing Cat)

- चिल्का विकास प्राधिकरण (Chilika Development Authority: CDA) ने **फिशिंग कैट को चिल्का झील, ओडिशा के ऐम्बैसडर के रूप में नामित किया,** जो कि बिल्ली (feline) प्रजातियों के संरक्षण की दिशा में एक कदम है।
- **फिशिंग कैट** एक निपुण तैराक है तथा इसे **मछली पकड़ने के लिए गोता लगाने** हेतु भी जाना जाता है।
  - यह **निशाचर (nocturnal)** है और मछली के अतिरिक्त मेंढक, कड़े खोल वाले जानवरों, सांपों, पक्षियों का शिकार करती है तथा अपने से **बड़े जानवरों के मृतशरीरों से भोजन** प्राप्त करती है।
  - आर्द्रभूमियां **फिशिंग कैट का पसंदीदा अधिवास स्थल** हैं तथा ये मुख्य रूप से सुंदरवन के मैंग्रोव जंगल में, चिल्का झील के आसपास, गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी की घाटियों के साथ हिमालय की तलहटी एवं पश्चिमी घाट में पाई जाती हैं।

- **संरक्षण स्थिति:**
    - **IUCN स्थिति:** वल्नरेबल
    - **लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (Convention on International Trade in Endangered Species: CITES)** के परिशिष्ट II में फिशिंग कैट को सूचीबद्ध किया गया है।
    - इसे **भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 {Indian Wildlife (Protection) Act, 1972} की अनुसूची I** के तहत संरक्षित किया गया है और इसका शिकार करना वर्जित है।
- फिशिंग कैट द्वारा सामना किए जाने वाले खतरों में **आर्द्रभूमि में विकास गतिविधियों के कारण पर्यावास क्षति**; गहन जलीय कृषि; मांस और त्वचा आदि के लिए शिकार शामिल हैं।
- वर्ष 2012 में, **पश्चिम बंगाल सरकार ने आधिकारिक तौर पर फिशिंग कैट को राजकीय पशु** घोषित किया था।

चिल्का झील के बारे में

- यह एक **लवणीय झील** है तथा ओडिशा में **ज्वारनदमुखी विशेषता युक्त एक उथले जल का लैगून** है।
- यह एशिया का सबसे बड़ा खारे जल का लैगून है तथा **भारत का सबसे पुराना रामसर स्थल** है।
- यह भारतीय उप-महाद्वीप में आने वाले **प्रवासी जलपक्षी के लिए सबसे बड़ा शीतकालीन स्थल** है।
- चिल्का झील के भीतर स्थित **नलबाण द्वीप** को वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत एक **पक्षी अभयारण्य** के रूप में अधिसूचित किया गया है।
- इसे वर्ष 1993 में रामसर अभिसमय के तहत **मोंट्रेक्स रिकॉर्ड (थ्रेटन्ड सूची)** में शामिल किया गया था, लेकिन **चिल्का विकास प्राधिकरण द्वारा झील पारिस्थितिकी तंत्र के सफल पुनर्स्थापन** के कारण इसे **वर्ष 2002 में मोंट्रेक्स रिकॉर्ड (एशिया से प्रथम स्थल) से हटा दिया गया** था।

11.19. "राष्ट्रीय तितली" का दर्जा (National Butterfly Status)

- एक नागरिक सर्वेक्षण में **कृष्णा पीकॉक** (Papilio krishna), **इंडियन जेज़ेबेल** (Delias eucharis) और **ऑरेंज ओकलीफ़** (Kallima inachus) को राष्ट्रीय तितली के लिए प्रतियोगी के रूप में चिन्हितकिया गया है।
- **कृष्णा पीकॉक सामान्यतः हिमालय में बड़ी** संख्या में पाई जाती हैं।
- **इंडियन जेज़ेबेल** अपने **चमकीले चटक रंगों वाले पंखों** के माध्यम से शिकारियों को स्वयं से दूर रखने वाली तितलियों के रूप में जानी जाती हैं। इसे बगीचों और अन्य अत्यल्प सघन वन क्षेत्रों में देखा जा सकता है।
- शुष्क शरद ऋतु में सूखी पत्ती की भांति स्वयं को रूपांतरित करने के **छलावरण** की क्षमता के कारण **ऑरेंज ओकलीफ** को **'मृत पत्ती' (dead leaf)** के रूप में भी जाना जाता है। यह उत्तरी पश्चिमी घाट तथा मध्य, उत्तर और उत्तर-पूर्वी भारत के आर्द्र वनों में पाई जाती है।

11.20. दुर्लभ ब्रह्मकमल पुष्प (Rare Brahma Kamal Flower)

- हाल ही में, **उत्तराखंड के चमोली जिले में** दुर्लभ ब्रह्मकमल पुष्प खिला है।
- ब्रह्मकमल को **हिमालयी फूलों का राजा** कहा जाता है तथा यह **उत्तराखंड का राजकीय पुष्प** भी है।
- यह एकमात्र ऐसा फूल है जिसे **सूर्यास्त के पश्चात्** खिलने के लिए जाना जाता है और वर्ष में केवल एक बार खिलता है।
    - ब्रह्मकमल का नाम **भगवान ब्रह्मा के नाम पर** रखा गया है तथा यह **सौभाग्य एवं समृद्धि लाने वाला** माना जाता है।
    - इसका **उल्लेख शास्त्रों में** मिलता है तथा केदारनाथ, बद्रीनाथ और तुंगनाथ सहित कई पवित्र मंदिरों में चढ़ाया जाता है।
- इसे **लगभग आठ इंच व्यास** के आकार में खिलने में लगभग दो घंटे लगते हैं।
- इसे वैज्ञानिक रूप से **सौसुरिया ओबवलाटा (Saussurea Obvallata)** के रूप में जाना जाता है, यह फूल पादपों की **थीस्ल ट्राइब** के अंतर्गत आता है।
    - इसके उपचार गुणों के लिए **तिब्बती चिकित्सा और आयुर्वेद** में इसका बहुत महत्व है।
    - स्थानीय आबादी द्वारा इसका उपयोग बड़े पैमाने पर **घाव और चोट के उपचार** के लिए किया जाता है।
- इसके प्राकृतिक अधिवास स्थल पिछले कुछ दशकों से **वैश्विक तापन, मानव अतिक्रमण और अति-कटाई के कारण** संकुचन का सामना कर रहे हैं।

11.21. पश्चिमी घाट में पादपों की नई प्रजातियों की खोज (New Species of Plants Discovered in Western Ghats)

- हाल ही में, **आगरकर अनुसंधान संस्थान (Agharkar Research Institute : ARI), पुणे** (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के तहत एक स्वायत्त संस्थान) के वैज्ञानिकों ने **महाराष्ट्र और कर्नाटक में पाइपवर्ट्स (pipeworts) की 2 नई प्रजातियों** की खोज की है।

- महाराष्ट्र के सिंधुदुर्ग जिले से प्राप्त की गई प्रजाति का नाम **एरीओकोलोन परविसेफालम** (इसके सूक्ष्म पुष्पक्रम आकार के कारण) रखा गया था, और दूसरी कुमटा, कर्नाटक से प्राप्त की गई प्रजाति का नाम **एरावोकोलोन करावलेंसिस** (करवली = तटीय कर्नाटक क्षेत्र के नाम पर) रखा गया था।
- **पाइपवर्ट्स (एरीओकोलोन)** एक पादप समूह है, जो मानसून के दौरान एक लघु अवधि के अंतर्गत अपने जीवन चक्र को पूर्ण करता है।
  - इनमें से अधिकांश **पश्चिमी घाट और पूर्वी हिमालय** में पाए जाते हैं तथा उनमें से लगभग 70 प्रतिशत देश के लिए स्थानिक हैं।
  - इनमें **असंख्य औषधीय गुण** हैं, जैसे कि - कैंसर रोधी, पीड़ानाशी आदि।
  - इनका उपयोग **यकृत रोगों के विरुद्ध और जीवाणुरोधी उद्देश्यों के लिए** भी किया जाता है।

11.22. विकिरण रोधी मिसाइल- रुद्रम (Anti-Radiation Missile- Rudram)

- यह **रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO)** द्वारा विकसित देश की **प्रथम स्वदेशी विकिरण-रोधी मिसाइल** है।
- विकिरण-रोधी मिसाइलों को शत्रु के रडार, संचार संपत्तियों और अन्य रेडियो आवृत्ति स्रोतों (जो सामान्यतया उनकी वायु रक्षा प्रणालियों का हिस्सा हैं) का पता लगाने, ट्रैक करने एवं उसे निष्प्रभावी करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इसे **500 मीटर से 15 कि.मी. तक की ऊंचाई से** प्रक्षेपित किया जा सकता है।
- इसके साथ, भारतीय वायु सेना अब शत्रु राष्ट्र की **वायु रक्षा व्यवस्था को नष्ट करने** के लिए शत्रु के अधिक गहन क्षेत्र में **SEAD (सप्रेशन ऑफ़ एनिमी एयर डिफेंस)** अभियान संचालित करने की क्षमता से युक्त हो गई है।

11.23. स्लीनेक्स-20 (Slinex-20)

- यह **भारतीय नौसेना और श्रीलंकाई नौसेना के मध्य वार्षिक स्तर पर आयोजित किया जाने वाला द्विपक्षीय समुद्री अभ्यास** है।
- स्लीनेक्स-20 का उद्देश्य **अंतर-प्रचालनीयता (inter-operability) को बढ़ाना**, आपसी समझ में सुधार करना तथा दोनों नौसेनाओं के मध्य बहुआयामी समुद्री संचालन के लिए **सर्वोत्तम प्रथाओं और प्रक्रियाओं** का आदान-प्रदान करना है।
- **भारत और श्रीलंका के मध्य अन्य सैन्य अभ्यास हैं:** अभ्यास 'मित्र शक्ति, भारत-श्रीलंका SF अभ्यास, संवेदना (SAMVEDNA) आदि।

11.24. आई.एन.एस. कवरत्ती (INS Kavaratti)

- हाल ही में, **आई.एन.एस. कवरत्ती** को भारतीय नौसेना में शामिल किया गया है।
- यह नौसेना के **प्रोजेक्ट 28** के तहत चार पनडुब्बी रोधी (Anti-Submarine Warfare: ASW) स्टेल्थ युद्धपोतों में से अंतिम है। **गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स, कोलकाता** द्वारा इसे विनिर्मित किया गया है।
    - इस श्रेणी के अन्य तीन युद्धपोत हैं: **आई.एन.एस. कामोर्ता (INS Kamorta), आई.एन.एस. कदमत (INS Kadmatt)** और **आई.एन.एस. किल्तान (INS Kiltan)।**
- इसका नाम **लक्षद्वीप की राजधानी** के नाम पर रखा गया है तथा इसका निर्माण भारत में उत्पादित **हाई ग्रेड डी.एम.आर. 249ए स्टील** का उपयोग करके किया गया है।
- इसकी **स्टेल्थ विशेषताओं में वृद्धि** की गई है, जो दुश्मन द्वारा पता लगाने के लिए इसकी संवेदनशीलता को कम करता है।
    - इसमें **परमाणु, जैविक और रासायनिक (Nuclear, Biological and Chemical: NBC) युद्ध** की स्थिति में लड़ने के लिए अत्याधुनिक उपकरणों और प्रणालियों के साथ **90 प्रतिशत स्वदेशी सामग्री** है।

11.25. नाग मिसाइल (NAG Missile)

- नाग मिसाइल का **अंतिम प्रयोग परीक्षण (final user trial)** राजस्थान के पोखरण रेंज में सफलतापूर्वक कर लिया गया है।
- यह भारत की तीसरी पीढ़ी की, **एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल** है।
- **विशेषताएं:** 500 मीटर से 20 किमी की परिचालन रेंज के साथ **ऑल-वेदर (सभी मौसम में प्रयुक्त), फायर-एंड-फॉर्गेट (दागो और भूल जाओ)** तथा **लॉन्च के उपरांत लॉक-ऑन (lock-on after launch) सुविधाओं से युक्त है।** यह एकल-शॉट परीक्षण में 90 प्रतिशत सफल रही है।

11.26. भारत विशिष्ट कोविड-19 आपातकालीन प्रतिक्रिया और स्वास्थ्य प्रणाली सुदृढ़ीकरण परियोजना {India Covid-19 Emergency Response and Health System Strengthening Project (ESMF)}

- यह **विश्व बैंक (WB)** और **एशियन इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट बैंक (AIIB)** द्वारा वित्तपोषित परियोजना है, जिससे भारत की स्वास्थ्य सेवा प्रणाली को कोविड-19 महामारी से निपटने में मदद मिलेगी।
- WB और AIIB दोनों अगले 4 वर्षों में विनिर्माण, उन्नयन, स्वास्थ्य सेवा और/या अपशिष्ट प्रबंधन सुविधाओं का पुनरुद्धार, चिकित्सा उपकरणों जैसे सामानों की खरीद, **व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण** (Personal Protection Equipment: PPE), रासायनिक/ जैविक अभिकर्मक और अन्य चिकित्सा आपूर्ति जैसी गतिविधियों की एक श्रेणी का निर्माण करने के लिए लगभग 1.5 बिलियन डॉलर प्रदान करेंगे।
- **इसमें कई घटक शामिल हैं,** जो कोविड-19 के प्रति "भारत सरकार की प्रतिक्रिया को त्वरित एवं विस्तारित करने का समर्थन" करने का लक्ष्य रखते हैं।
- **परियोजना के लिए प्रमुख कार्यान्वयन इकाइयाँ:** स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) और रेल मंत्रालय।

11.27. एंटीसेरा (Antisera)

- बॉयलोजिकल E ने भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के सहयोग से अत्यधिक शुद्ध एंटीसेरा विकसित किया है, जिसका उपयोग **कोविड-19 की रोकथाम और उपचार में किया जा सकता है।**
- **एंटीसेरा रक्त सीरम** है, जिसमें एक विशिष्ट वायरल विष या एंटीजन के विरुद्ध एंटीबॉडीज़ होते हैं। यह थेरेपी **प्लाज्मा थेरेपी के समान कार्य** करती है, परन्तु यहां **प्लाज्मा उन घोड़ों से प्राप्त किया जाता है, जो वायरल संक्रमण से उपचारित हो** चुके हैं।
    - प्लाज्मा थेरेपी इतनी विश्वसनीय नहीं है, **क्योंकि एंटीबॉडीज़ की प्रोफाइल, उनकी प्रभावकारिता और सांद्रता रोगियों के अनुसार भिन्न-भिन्न होती है।**

VISION IAS

11.28. हाल ही में हुए नवीन शोध में मिल्की वे आकाशगंगा में तारों के निर्माण की प्रक्रिया में हो रही गिरावट को रेखांकित किया गया है (New Research Sheds Light on Declining Star Formation in Milky Way Galaxy)

- **आकाशगंगाएं अधिकांशतः गैस और तारों से निर्मित होती हैं।** इसमें आकाशगंगा की अस्तित्व अवधि के दौरान गैसें, तारों में परिवर्तित होती रहती हैं। इसलिए आकाशगंगाओं को समझने के लिए यह निर्धारित करने की आवश्यकता होती है कि **गैस और तारे दोनों की मात्राएं समय के साथ कैसे परिवर्तित होती** हैं।
  - **आकाशगंगाओं में तारों के निर्माण की प्रक्रिया** लगभग 8-10 बिलियन वर्ष पूर्व अपने चरम पर थी, परन्तु **वर्तमान में इस प्रक्रिया में निरंतर गिरावट जारी है।**
  - **इस गिरावट का कारण अज्ञात था,** क्योंकि आरंभिक दौर में आकाशगंगाओं में परमाण्विक हाइड्रोजन गैस (तारे के निर्माण के लिए प्राथमिक ईंधन) की मात्रा के संबंध में कोई जानकारी प्राप्त नहीं थी।
- हाल ही में, **नेशनल सेंटर फॉर रेडियो एस्ट्रोफ़िजिक्स (NCRA)** और **रमन अनुसंधान संस्थान** के खगोलविदों द्वारा आकाशगंगाओं का निर्माण करने वाले **तारों की परमाण्विक हाइड्रोजन गैस की मात्रा का मापन** किया गया है।
  - **इन आरंभिक आकाशगंगाओं में तारों के निर्माण की तीव्र गतिविधि को देखते हुए,** यह अनुमान लगाया गया है कि आकाशगंगाओं की परमाण्विक गैसें केवल एक या दो बिलियन वर्षों में ही तारों की निर्माण प्रक्रियाओं में प्रयुक्त हो जाएंगी।
  - इसके अतिरिक्त, **यदि आकाशगंगाएं गैस उपलब्धता को बनाए रखने में विफल रहती हैं, तो उनकी तारा निर्माण प्रक्रिया में गिरावट आएगी** तथा यह गतिविधि अंततः समाप्त हो जाएगी।
- परमाण्विक हाइड्रोजन गैस की मात्रा का मापन **जायंट मीटरवेव रेडियो टेलीस्कोप (Giant Meterwave Radio Telescope: GMRT)** का उपयोग करके किया गया था। इसे खगोलभौतिकीय समस्याओं (निकटवर्ती सौर मंडल से लेकर अवलोकन योग्य ब्रह्मांड के छोर तक) की निगरानी के लिए NCRA द्वारा स्थापित किया गया था।

11.29. न्यू शेपर्ड (New Shepard)

- यह **पुनः प्रयोज्य उप-कक्षीय रॉकेट प्रणाली (reusable suborbital rocket system)** है, जिसे अंतरिक्ष यात्रियों और अनुसंधान पेलोड को **कर्मन रेखा (Karman line) (अंतरिक्ष की अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त सीमा रेखा)** के आगे पहुँचाने के लिए निर्मित किया गया है।
- इसे सयुंक्त राज्य अमेरिका की एक अंतरिक्ष कंपनी **ब्लू ओरिजिन (Blue Origin)** ने विकसित किया था।
- इसका नाम अंतरिक्ष यात्री **एलन शेपर्ड** के नाम पर रखा गया है, जो **अंतरिक्ष में जाने वाले प्रथम अमेरिकी व्यक्ति थे।**

11.30. श्यामजी कृष्ण वर्मा (Shyamji Krishna Varma)

- प्रधान मंत्री ने भारतीय राष्ट्रवादी नेता और स्वतंत्रता सेनानी **श्यामजी कृष्ण वर्मा** को उनकी 160वीं जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की है।
- उनका जन्म **वर्ष 1857 में गुजरात** में हुआ था तथा भारत में अपनी शिक्षा पूर्ण करने के बाद ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय में संस्कृत पढ़ाने के लिए गये थे।
- वर्ष 1905 में औपनिवेशिक सरकार के विरुद्ध लिखने के कारण राजद्रोह के आरोपों के पश्चात् उन्हें **इनर टेम्पल सोसाइटी** (लंदन में बैरिस्टर और जजों के लिए चार पेशेवर संगठनों में से एक) द्वारा **वकालत करने से रोक** दिया गया था।
- वे **बॉम्बे आर्य समाज के प्रथम अध्यक्ष** और **दयानंद सरस्वती के प्रशंसक** भी थे।
- उन्होंने **वीर सावरकर** और **लाला हरदयाल** जैसे क्रांतिकारियों को प्रेरित किया, जो **इंडिया हाउस** के सदस्य भी थे।
- अंग्रेजों द्वारा आलोचना के कारण, वर्मा ने अपनी कर्मभूमि **इंग्लैंड से पेरिस स्थानांतरित** कर ली और अपना आंदोलन जारी रखा। द्वितीय विश्व युद्ध के प्रकोप के पश्चात् वह स्विट्जरलैंड के जिनेवा चले गए और अपना शेष जीवन वहीं बिताया तथा **वर्ष 1930 में उनकी मृत्यु** हो गई।
- श्यामजी कृष्ण वर्मा द्वारा निम्नलिखित को स्थापित किया गया:
  - वर्ष 1905 में ब्रिटिश भारत में स्व-शासन के कारण को बढ़ावा देने के लिए लंदन में **इंडियन होम रूल सोसाइटी (IHRS)** की स्थापना।

VISION IAS

- **इंडिया हाउस:** ब्रिटेन में भारतीय छात्रों के बीच राष्ट्रवादी विचारों को बढ़ावा देने के लिए वर्ष 1905 और 1910 के मध्य लंदन में छात्र निवास।
- **द इंडियन सोसियोलोजिस्ट:** राष्ट्रवादी विचारों को प्रचारित करने के लिए उनके द्वारा प्रकाशित एक मासिक पत्रिका थी।

- उन्होंने भारत से कट्टरपंथी युवाओं को लाने और उन्हें **भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के प्रचार के लिए विदेश में प्रशिक्षित करने** के लिए एक **छात्रवृत्ति योजना** प्रारंभ की थी।

11.31. ज़ोजिला सुरंग (Zozila Tunnel)

- ज़ोजिला सुरंग संबंधी विनिर्माण कार्य को प्रारंभ कर दिया गया है। यह **NH-1 पर श्रीनगर घाटी और लेह (लद्दाख पठार)** के मध्य सभी मौसमों में कनेक्टिविटी प्रदान करेगी।
- यह श्रीनगर, द्रास, कारगिल और लेह क्षेत्रों के मध्य सभी मौसम में सुरक्षित कनेक्टिविटी प्रदान करेगी (सामरिक दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण)।
- इससे NH-1 के **श्रीनगर-कारगिल-लेह खंड पर हिमस्खलन मुक्त यात्रा को** बढ़ावा मिलेगा। साथ ही, यात्रा को मौजूदा 3 घंटे की बजाये 15 मिनट में ही पूर्ण कर लिया जाएगा।

11.32. जनजातियों के लिए प्रौद्योगिकी (Tech for Tribals)

- यह सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) मंत्रालय द्वारा समर्थित **भारतीय जनजातीय सहकारी विपणन विकास संघ** (Tribal Cooperative Marketing Development Federation of India: TRIFED/ट्राइफेड) की एक पहल है।
- इस पहल का उद्देश्य प्रधान मंत्री वन धन योजना (PMVDY) के तहत नामांकित **जनजातीय वनोपज संग्राहकों को उद्यमिता कौशल प्रदान कर उनकी क्षमता का निर्माण करना है।**
- प्रशिक्षु छह सप्ताह में 30 दिनों के कार्यक्रम के अंतर्गत प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।
- यह जनजातीय उद्यमियों को गुणवत्ता प्रमाणन से युक्त विपणन योग्य उत्पादों के साथ अपने व्यवसाय के संचालन के लिए सक्षम और सशक्त बनाकर उनकी **उच्च सफलता दर सुनिश्चित करेगा।**

11.33. राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद (National Productivity Council: NPC)

- NPC को भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI) के राष्ट्रीय प्रमाणन निकाय प्रत्यायन बोर्ड द्वारा, ISO **17020: 2012 प्रत्यायन प्रदान किया गया है।** NPC को यह प्रत्यायन **खाद्य सुरक्षा लेखापरीक्षण के क्षेत्र में और कृषिगत उत्पादों के वैज्ञानिक रीति से भंडारण में उल्लेखनीय निरीक्षण व लेखापरीक्षण** कार्यों हेतु दिया गया है।
  - यह NPC को खाद्य व्यवसाय संचालकों का स्वतंत्र **तृतीय-पक्ष लेखापरीक्षण (Third-Party Audits)** करने में सक्षम बनाएगा।
- NPC भारत में उत्पादकता संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए **उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग** (वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय) के अंतर्गत एक **स्वायत्त संगठन** है।
- यह सरकार व नियोक्ताओं और श्रमिक संगठनों के एक समान प्रतिनिधित्व वाला त्रि-पक्षीय गैर-लाभकारी संगठन है।

11.34. इंडिया एनर्जी मॉडलिंग फ़ोरम (India Energy Modelling Forum: IEMF)

- हाल ही में, नीति आयोग (NITI Aayog) द्वारा इंडिया एनर्जी मॉडलिंग फोरम के शासी-संरचना (governing structure) की घोषणा की गई है।

IEMF के बारे में

- IEMF को **संयुक्त राज्य अमेरिका - भारत रणनीतिक ऊर्जा भागीदारी** (US–India Strategic Energy Partnership) के अंतर्गत नीति आयोग और यूनाइटेड स्टेट्स एजेंसी फॉर इंटरनेशनल डेवलपमेंट (USAID) द्वारा संयुक्त रूप से प्रारंभ किया गया है।
- IMEF, **संयुक्त राज्य अमेरिका-इंडिया स्ट्रेटेजिक एनर्जी पार्टनरशिप (SEP)** के **संधारणीय संवृद्धि स्तंभ** का एक हिस्सा है।
  - SEP सहयोग के चार प्राथमिक स्तंभों में दोनों तरफ **अंतर-एजेंसी संबद्धता** सुनिश्चित करता है। ये स्तंभ हैं- विद्युत् और ऊर्जा दक्षता; तेल और गैस; नवीकरणीय ऊर्जा; और सतत विकास।

VISION IAS

- IEMF का उद्देश्य प्रतिरूपण (Modelling) और दीर्घकालिक ऊर्जा योजनाओं के निर्माण हेतु **भारतीय शोधकर्ताओं**, ज्ञान संपदा के साझेदारों, थिंक टैंकों तथा राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सरकारी एजेंसियों एवं विभागों की भागीदारी को एक मंच प्रदान करना है।
- **IMEF के उद्देश्य हैं:**
  - ऊर्जा और पर्यावरण से संबंधित मुद्दों की जांच करने के लिए एक मंच प्रदान करना।
  - भारत सरकार को निर्णय लेने की प्रक्रिया के बारे सूचित करना।
  - प्रतिरूपण (modelling) टीमों, सरकार और ज्ञान भागीदारों, पूँजी प्रदाताओं के मध्य सहयोग में सुधार करना।
  - विचारों के आदान-प्रदान को सुगम बनाना, उच्च गुणवत्ता वाले अध्ययन का विस्तार सुनिश्चित करना।
  - विभिन्न स्तरों पर और विभिन्न क्षेत्रों में ज्ञान अंतराल की पहचान करना।
  - भारतीय संस्थानों की क्षमता का निर्माण करना।
- IEMF की शासी संरचना में **एक अंतर-मंत्रालयी और एक संचालन समिति** शामिल होगी। इसमें सरकार, उद्योग संघों, शिक्षाविदों, नीति अनुसंधान संगठनों, विचार मंचों और फंडिंग एजेंसियों के प्रतिनिधि शामिल होंगे।

11.35. प्रशिक्षण प्रमाण-पत्र प्रदाता निकाय और मूल्यांकन एजेंसियों के लिए नवीन मानदंड (New Norms for Awarding Bodies, Assessment Agencies)

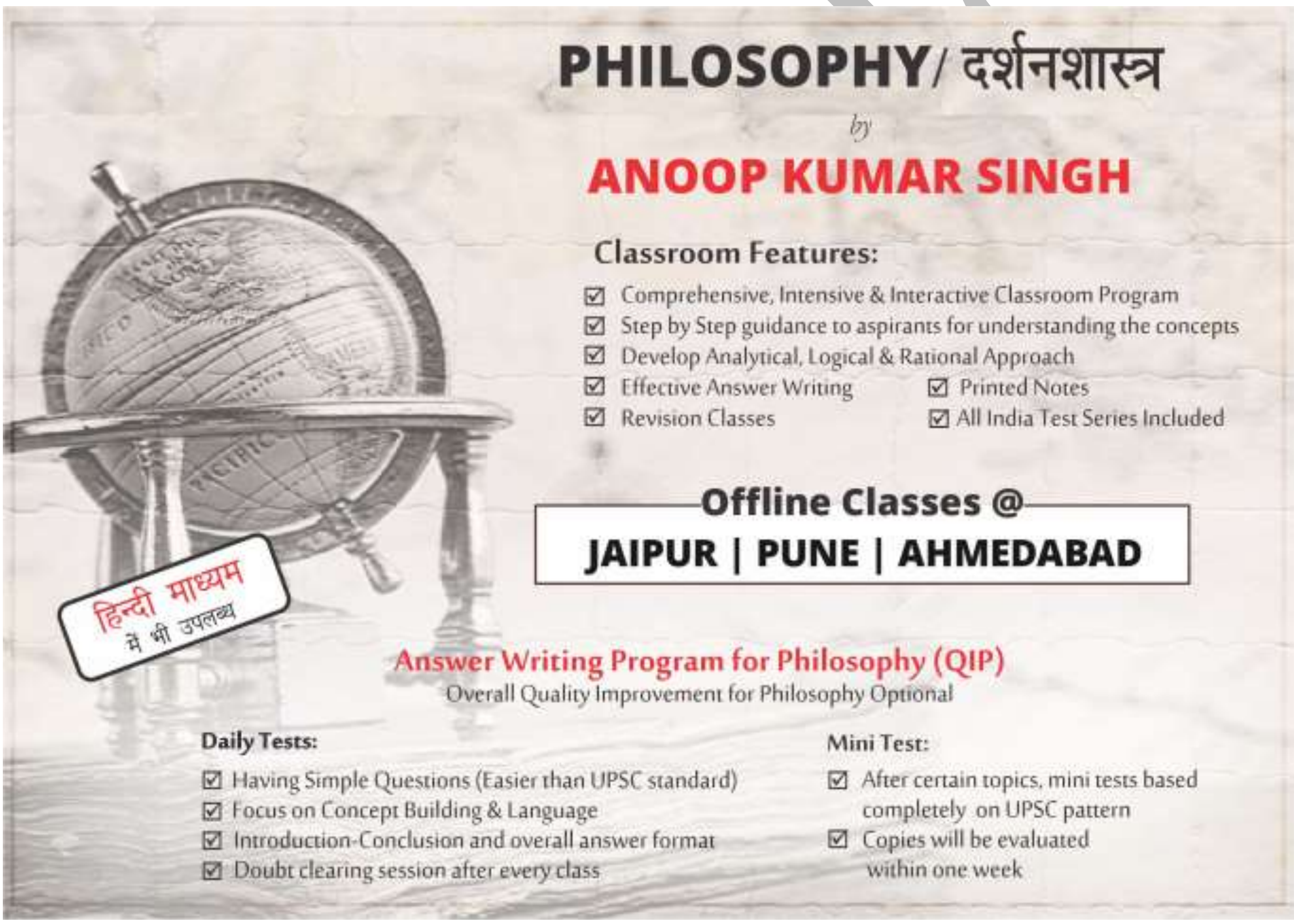
- हाल ही में, **कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय (MSDE)** और **राष्ट्रीय व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण परिषद (National Council of Vocational Education and Training: NCVET)** ने कौशल पारिस्थितिकी तंत्र को और सुदृढ़ करने हेतु **प्रशिक्षण प्रमाण-पत्र प्रदाता निकाय और मूल्यांकन एजेंसियों** के लिए नए दिशा-निर्देश तथा **प्रचालन विवरणिका (operation manuals)** का अनावरण किया।
- **कौशल भारत मिशन के तहत** इन दिशा-निर्देशों का उद्देश्य गुणवत्ता, बेहतर परिणामों की स्थापना और प्रक्रियाओं का मानकीकरण करना है।
- प्रशिक्षण प्रमाण-पत्र प्रदाता निकाय और मूल्यांकन एजेंसियों की मान्यता और नियमन के लिए मानदंड विकसित किए गए हैं, क्योंकि **ये दो संस्थाएं कौशल पारिस्थितिकी तंत्र में महत्वपूर्ण तत्व** हैं।
- **MSDE के बारे में:**
  - इस मंत्रालय का लक्ष्य मौजूदा नौकरियों के लिए ही नहीं, बल्कि **भविष्य की नौकरियों हेतु** भी, नए कौशल और नवाचार का निर्माण करने के लिए **कुशल जनशक्ति की मांग तथा आपूर्ति के मध्य की खाई को पाटना** है।
  - वर्ष 2016-2020 के लिए अपने प्रमुख कार्यक्रम **प्रधान मंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY)** के तहत मंत्रालय ने अब तक 92 लाख से अधिक उम्मीदवारों को प्रशिक्षित किया है।
- **NCVET के बारे में:**
  - इसे **वर्ष 2018 में कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय द्वारा अधिसूचित** किया गया था।
  - इसे मौजूदा कौशल नियामक निकायों, यथा- **राष्ट्रीय कौशल विकास एजेंसी** तथा **राष्ट्रीय व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण परिषद** को एकीकृत कर गठित किया गया था तथा यह एक **अति महत्वपूर्ण कौशल नियामक** के रूप में कार्य करेगा।
  - यह व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण में लगे हुए **संस्थाओं के कामकाज को नियंत्रित** करता है (दोनों दीर्घकालिक और अल्पकालिक), और ऐसी संस्थाओं के **कामकाज के लिए न्यूनतम मानक स्थापित** करता है।

11.36. जामिया मिलिया इस्लामिया की स्थापना के 100 वर्ष पूर्ण हुए (100 Years of Jamia Millia Islamia)

- हाल ही में, **जामिया मिलिया इस्लामिया (JMI) ने 100 वर्ष पूर्ण** किए।
- इसे वर्ष 1920 में खिलाफत और असहयोग आंदोलन के दौरान **गांधीजी के सरकार द्वारा समर्थित शैक्षिक संस्थानों के बहिष्कार के आह्वान** की अनुक्रिया में अलीगढ़ में एक स्वतंत्र राष्ट्रीय विश्वविद्यालय के रूप में स्थापित किया गया था।
- इसकी स्थापना शेखुल हिंद मौलाना महमूद हसन, मौलाना मोहम्मद अली, हकीम अजमल खान, डॉ. मुख्तार अहमद अंसारी, अब्दुल मजीद ख्वाजा और डॉ. जाकिर हुसैन ने की थी।
- इसका उद्देश्य **ब्रिटिश प्रभाव से मुक्त स्वदेशी शिक्षा प्रदान करना** था।

VISION IAS

- आगे इसका नाम परिवर्तित करके **जामिया मिलिया इस्लामिया (JMI)** कर दिया गया और इसे **अलीगढ़ से नई दिल्ली स्थानांतरित** कर दिया गया।
- **जौहर इसके पहले कुलपति (vice-chancellor)** बने और **हकीम अजमल खान इसके पहले कुलाधिपति (chancellor)** थे।
- वर्ष 1921 में स्नातक हुए प्रथम बैच में 21 छात्र (सभी पुरुष) शामिल थे।
- वर्ष 1938 में, जामिया ने **उस्तादों का मदरसा** स्थापित किया, जिसे करोल बाग में **शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय** कहा जाता था, तथा **इदारा-ए-तालीम-ओ-तरक्की** में वयस्क शिक्षा के लिए शाम को कक्षाएं आयोजित की जाती थीं।



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