VISION IAS
INSPIRING INNOVATION

PT 365

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल-2

मई - जून 2021

DELHI LUCKNOW JAIPUR HYDERABAD PUNE AHMEDABAD CHANDIGARH GUWAHATI

8468022022
9019066066

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

फाउंडेशन कोर्स सामान्य अध्ययन

प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा 2022

लाइव / ऑनलाइन कक्षाएं भी उपलब्ध

इनोवेटिव क्लासरूम प्रोग्राम

- प्रारंभिक परीक्षा, मुख्य परीक्षा और निबंध के लिए महत्वपूर्ण सभी टॉपिक का विस्तृत कवरेज
- मौलिक अवधारणाओं की समझ के विकास एवं विश्लेषणात्मक क्षमता निर्माण पर विशेष ध्यान
- एनीमेशन, पॉवर प्वाइंट, वीडियो जैसी तकनीकी सुविधाओं का प्रयोग
- अंतर - विषयक समझ विकसित करने का प्रयास
- योजनाबद्ध तैयारी हेतु करेंट ओरिएंटेड अप्रोच
- नियमित क्लास टेस्ट एवं व्यक्तिगत मूल्यांकन
- सीसैट कक्षाएं
- PT 365 कक्षाएं
- MAINS 365 कक्षाएं
- PT टेस्ट सीरीज
- मुख्य परीक्षा टेस्ट सीरीज
- निबंध टेस्ट सीरीज
- सीसैट टेस्ट सीरीज
- निबंध लेखन - शैली की कक्षाएं
- करेंट अफेयर्स मैगजीन

Scan the QR CODE to download VISION IAS app

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

DELHI: 28 सितंबर 1 PM | 15 जुलाई, 5 PM

पर्जीकरण करें

www.visionias.in/opentest

or Scan the QR code

ऑल इंडिया GS प्रीलिम्स

ओपन मॉक टेस्ट -5

19 - 20 सितंबर

- टेस्ट केवल ऑनलाइन मोड में उपलब्ध
- ऑल इंडिया रैकिंग
- Vision IAS पोस्ट टेस्ट एनालिसिस™
- टेस्ट इंग्लिश/ हिन्दी मे उपलब्ध
- पूर्णतः UPSC सिविल सेवा परीक्षा के पैटर्न पर आधारित प्रश्नो का अभ्यास

PT 365 अपडेटेड-2

विषय सूची

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity and Governance) 5

1.1. अधिकरण (Tribunals) 5

1.2. विस्मृत किए जाने का अधिकार (Right to be Forgotten: RTBF) 5

1.3. विधि का शासन (Rule of Law) 6

1.4. सिटीजन चार्टर (Citizen's Charter) 8

1.5. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News) 9

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 13

2.1. भारत की फिलिस्तीन नीति (India's Palestine Policy) 13

2.2. भारत-यूनाइटेड किंगडम संबंध (India-UK Relations) 15

2.3. ऋण जाल कूटनीति (Debt Trap Diplomacy) 16

2.4. परमाणु नि:शस्त्रीकरण (Nuclear Disarmament) 18

2.5. भारत का असैन्य परमाणु ऊर्जा सहयोग (India's Civil Nuclear Energy Cooperation) 20

2.6. एकीकृत थिएटर कमान (Integrated Theatre Commands) 21

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 25

3.1. राजकोषीय नीति (Fiscal Policy) 25

3.1.1. राज्य वित्त (State Finances) 25

3.1.2. राजकोषीय घाटे का प्रत्यक्ष मुद्रीकरण (Direct Monetisation of The Fiscal Deficit) 27

3.1.3. वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर दर (Global Minimum Corporate Tax Rate) 30

3.2. बैंकिंग और मौद्रिक नीति (Banking and Monetary Policy) 33

3.2.1. सूक्ष्म-वित्त का विनियमन (Microfinance Regulations) 33

3.2.2. भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा अधिशेष अंतरण (RBI Surplus Transfer) 36

3.3. भुगतान प्रणालियां और वित्तीय बाजार (Payment Systems and Financial Markets) 37

3.3.1. सोशल स्टॉक एक्सचेंज (Social Stock Exchange: SSE) 37

3.4. श्रम, रोजगार, कौशल विकास और उद्यमिता (Labour, Employment, Skill Development and Entrepreneurship) 39

3.4.1. भारत में बेरोजगारी (Unemployment in India) 39

3.5. कृषि (Agriculture) 40

3.5.1. उर्वरक सब्सिडी (Fertiliser Subsidy) 40

3.5.2. भारत का कृषि निर्यात (India's Agricultural Export) 42

3.5.3. एग्रीस्टैक (Agristack) 43

3.5.4. बागवानी (Horticulture) 45

3.5.5. कपास की कृषि (Cotton Cultivation) 47

3.6. उद्योग एवं अवसंरचना (Industry and Infrastructure) 48

3.6.1. भारत में अर्धचालकों का विनिर्माण (Semiconductors Manufacturing in India) 48

3.6.2. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग (Food Processing Industry: FPI) 49

VISION IAS

3.7. भारत में पर्यटन क्षेत्रक (Tourism Sector in India) 50
3.8. एक राष्ट्र एक मानक (One Nation One Standard) 52
3.9. सुर्ख़ियों में रही आर्थिक अवधारणाएं (Economic Concepts in News) 53
3.10. सुर्ख़ियों में रहे आर्थिक संस्थान (Economic Institutions in News) 54
4. पर्यावरण (Environment) 56
4.1. जलवायु परिवर्तन (Climate Change) 56
4.2. प्रदूषण से निपटने के लिए किए गए उपाय/पहलें (Initiatives/Measures to Combat Pollution) 57
4.3. जैव-विविधता (Biodiversity) 58
4.3.1. महसीर (Mahseer) 58
4.3.2. सुर्ख़ियों में रहे अन्य प्राणिजात एवं वनस्पतिजात (Other Flora and Fauna in News) 59
4.3.3. सुर्ख़ियों में रहे संरक्षित क्षेत्र (Protected Areas in News) 59
4.4. सतत विकास (Sustainable Development) 64
4.4.1. सकल पर्यावरण उत्पाद (Gross Environment Product: GEP) 64
4.4.2. पारिस्थितिक तंत्र पुनर्स्थापन (Ecosystem Restoration) 65
4.4.3. आभासी जल विश्लेषण (Virtual Water Analysis) 65
4.4.4. प्रयुक्त खाद्य तेल आधारित बायोडीजल (Used Cooking Oil Based Biodiesel) 66
4.4.5. जैविक कृषि (Organic Farming) 67
4.4.6. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News) 69
4.5. भूगोल (Geography) 70
4.5.1. गंगा नदी घाटी का हिमनद झील एटलस (Glacial Lake Atlas of Ganga River Basin) 70
4.5.2. भारत ने तीसरी आर्कटिक विज्ञान मंत्रिस्तरीय बैठक में भाग लिया (India Participates in the 3rd Arctic Science Ministerial: ASM3) 72
4.5.3. डीप ओशन मिशन (Deep Ocean Mission) 73
4.5.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News) 74
4.5.5. संरक्षित ग्रह रिपोर्ट 2020 (Protected Planet Report 2020) 77
4.6. सुर्ख़ियों में रहीं रिपोर्ट्स (Reports in News) 78
4.6.1. वैश्विक इलेक्ट्रिक वाहन (EV) परिदृश्य {Global Electric Vehicles (EV) Outlook} 78
4.6.2. अन्य रिपोर्ट्स (Other Reports) 79
5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) 82
5.1. बाल दत्तक ग्रहण (Child Adoption) 82
5.2. भारत में उच्चतर शिक्षा (Higher Education in India) 83
5.3. परफॉर्मेंस ग्रेडिंग इंडेक्स (PGI) 2019-20 का प्रकाशन {Performance Grading Index (PGI) 2019-20} 85
5.4. एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स: नीति आयोग (SDG India Index 2021: NITI Aayog) 85
5.5. आदर्श किराएदारी अधिनियम, 2021 (Model Tenancy Act, 2021) 87
5.6. भारत में तंबाकू का सेवन (Tobacco Use in India) 88
5.7. खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट (Global Report on Food Crises) 90
5.8. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News) 91

VISION IAS

6. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) ... 95

6.1. जैव- प्रौद्योगिकी (BioTechnology) ... 95

6.1.1. जीनोम एडिटिंग (Genome Editing) ... 95

6.1.2. राइबोन्यूक्लिक एसिड हस्तक्षेप (Ribonucleic Acid Interference: RNAi) ... 96

6.2. सूचना प्रौद्योगिकी एवं कंप्यूटर (IT & Computer) ... 97

6.3. अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी (Space Technology) ... 98

6.3.1. अंतरिक्ष मिशनों में परमाणु प्रौद्योगिकी का प्रयोग (Nuclear Technology in Space Missions) ... 98

6.3.2. आर्टेमिस समझौता (Artemis Accords) ... 100

6.3.3. गुरुत्वाकर्षण तरंगे (Gravitational Waves) ... 100

6.3.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News) ... 101

6.3.5. सुर्ख़ियों में रहे अंतरिक्ष मिशन/ पहलें (Space Mission/Intiatives in News) ... 103

6.4. स्वास्थ्य (Health) ... 104

6.4.1. उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (Neglected Tropical Diseases: NTDs) ... 104

6.4.2. म्यूकोरमाइकोसिस (Mucormycosis) ... 105

6.4.3. सार्स-सीओवी-2 के वेरिएंट और स्ट्रेन (Variants and Strains of SARS-CoV-2) ... 107

6.4.4. विभिन्न खाद्य श्रेणियों के लिए वैश्विक सोडियम मानदंड (Global Sodium Benchmarks for Different Food Categories) ... 108

6.4.5. सभी कोविड-19 टीकों की तुलना जो भारत में उपलब्ध हो सकते हैं (A Comparison of All Covid-19 Vaccines that could be available) ... 109

6.4.6. ग्लोबल हब फॉर पैनडेमिक एंड एपिडेमिक इंटेलिजेंस (Global Hub for Pandemic and Epidemic Intelligence) . 109

6.4.7. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News) ... 110

6.5. रक्षा क्षेत्र (Defence) ... 111

6.6. विविध (Miscellaneous) ... 113

6.6.1. लिडार (LiDAR) ... 113

6.6.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News) ... 114

7. संस्कृति (Culture) ... 117

7.1. शयनावस्था में बुद्ध (Reclining Buddha) ... 117

7.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important news) ... 118

7.3. सुर्ख़ियों में रहे व्यक्तित्व (Personalities in news) ... 119

7.4. सुर्ख़ियों में रही जनजातियाँ (Tribes in News) ... 121

नोट:

- बहुत जल्द हम **PT 365 एक्स्टेंडेड** का प्रकाशन करेंगे जिसमें जुलाई और अगस्त 2021 माह के करेंट अफेयर्स को शामिल किया जाएगा।

....

- अभ्यर्थियों के हित में इस डॉक्यूमेंट को और बेहतर बनाने के लिए इसमें निम्नलिखित नवीन विशेषताओं को शामिल किया गया है:

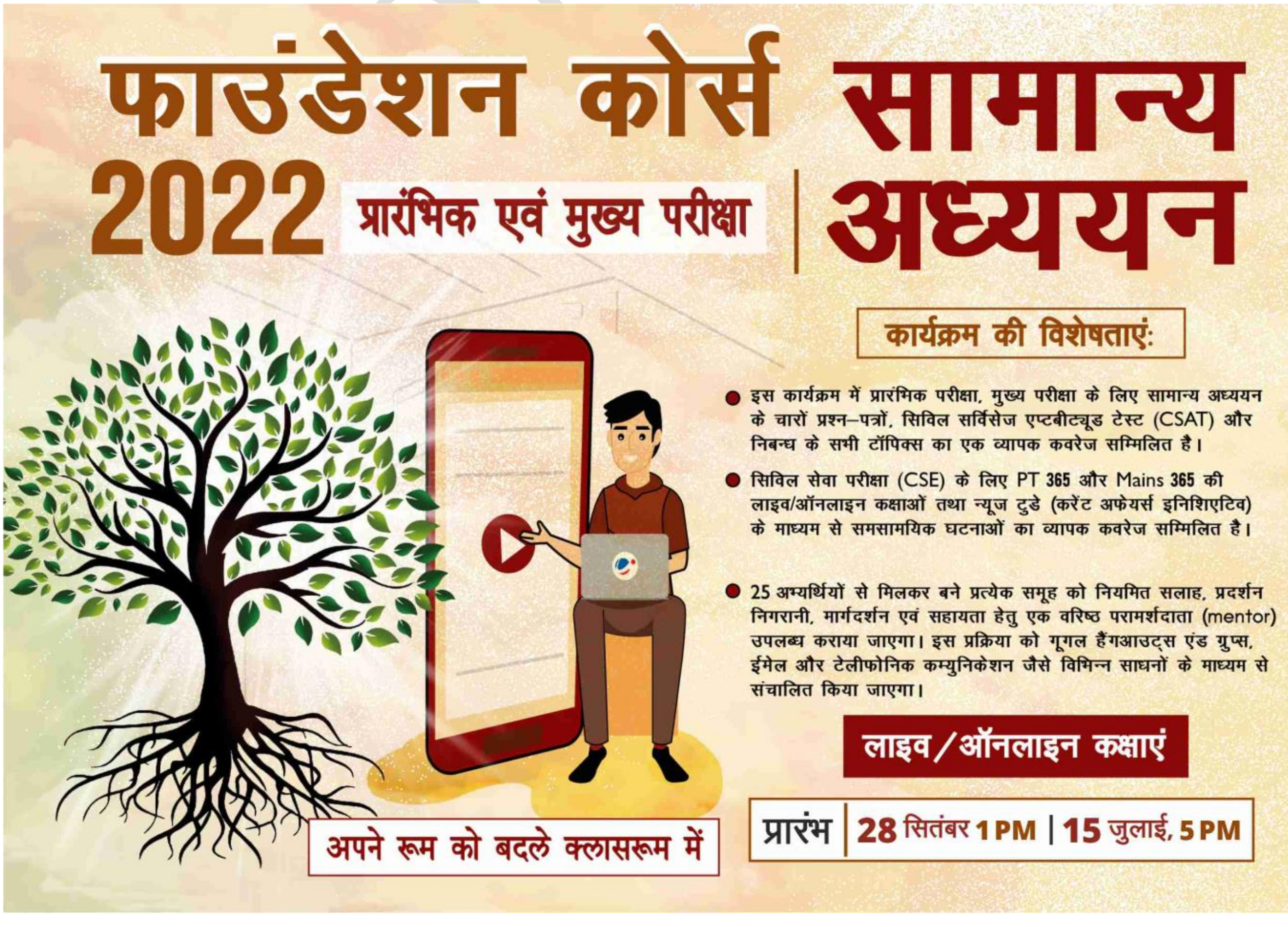
  1. टॉपिक्स के आसान वर्गीकरण और विभिन्न प्रकार की सूचनाओं को रेखांकित तथा याद करने के लिए इस अध्ययन सामग्री में

© Vision IAS

विभिन्न रंगों का उपयोग किया गया है।

2. अभ्यर्थी ने विषय को कितना बेहतर समझा है, इसके परीक्षण के लिए QR आधारित स्मार्ट क्विज़ को शामिल किया गया है।
3. विषय/ टॉपिक की आसान समझ के लिए इन्फोग्राफिक्स को शामिल किया गया है। यह सीखने और समझने के अनुभव को आसान बनाता है तथा पढ़े गए विषय/कंटेंट को लंबे समय तक याद रखना सुनिश्चित करता है।

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



1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity and Governance)

1.1. अधिकरण (Tribunals)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र ने **"अधिकरण सुधार (सुव्यवस्थीकरण और सेवा शर्तें) अध्यादेश, 2021" {Tribunals Reforms (Rationalization and Conditions of Service) Ordinance, 2021}** प्रख्यापित किया है। इस अध्यादेश के कारण अब **अनेक अपीलीय अधिकरणों और प्राधिकरणों को उत्सादित या समाप्त कर** उनकी अधिकारिता या क्षेत्राधिकार को अन्य मौजूदा न्यायिक निकायों में स्थानांतरित कर दिया गया है।

इस अध्यादेश के बारे में

इस अध्यादेश के माध्यम से **वित्त अधिनियम, 2017** में भी **संशोधन** किया गया है। इसके तहत कार्यात्मक समानता वाले अधिकरणों को समाप्त या विलय करके अधिकरणों की संख्या को 26 से घटाकर 19 कर दिया गया था। इस संशोधन द्वारा खोज-सह-चयन समितियों (search-cum-selection committees) की संरचना और उनके सदस्यों के कार्यकाल से संबंधित प्रावधानों को शामिल किया गया है। **वर्तमान में, इस अध्यादेश को उच्चतम न्यायालय में चुनौती दी गई है।**

- **खोज-सह-चयन समिति:** अधिकरणों के अध्यक्ष और सदस्यों की नियुक्ति खोज-सह-चयन समिति की अनुशंसा पर की जाएगी, **जिसकी अध्यक्षता भारत के मुख्य न्यायाधीश या उनके द्वारा अध्यक्ष के रूप में नामित उच्चतम न्यायालय के किसी अन्य न्यायाधीश द्वारा की जाएगी।** इस **समिति में सदस्य के रूप में निम्नलिखित व्यक्ति शामिल होंगे:**
  - केंद्र सरकार द्वारा नामित दो सचिव।
  - आसीन या पदावरोहि (sitting or outgoing) अध्यक्ष, या उच्चतम न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश, या उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश।
  - संबंधित मंत्रालय, जिसके अधीन अधिकरण का गठन किया गया है, का सचिव (मताधिकार के बिना)।
- **कार्यकाल की अवधि:** यह अध्यादेश निर्दिष्ट करता है कि किसी **अधिकरण के अध्यक्ष का कार्यकाल 4 वर्षों की अवधि के लिए या 70 वर्ष की आयु** (इनमें से जो भी पहले हो) तक होगा।
  - अन्य सदस्य 4 वर्ष की अवधि के लिए या 67 वर्ष की आयु तक, इनमें से जो भी पहले हो, पद धारण करेंगे।
  - इसमें यह भी निर्दिष्ट किया गया है कि कोई व्यक्ति **जिसकी आयु पचास वर्ष से कम है, वह अध्यक्ष या सदस्य के रूप में नियुक्ति के लिए पात्र नहीं होगा।**

1.2. विस्मृत किए जाने का अधिकार (Right to be Forgotten: RTBF)

सुर्ख़ियों में क्यों?

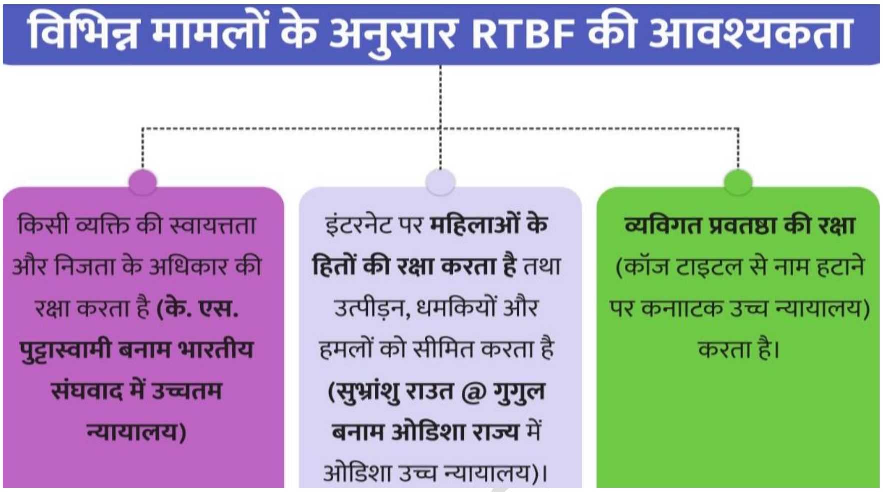
दिल्ली उच्च न्यायालय ने किसी व्यक्ति के विस्मृत किए जाने के अधिकार (Right to be forgotten: RTBF) को बरकरार रखा है।

RTBF के बारे में

- विस्मृत किए जाने का अधिकार (Right to be forgotten: RTBF) सार्वजनिक रूप से उपलब्ध स्रोतों से **व्यक्तिगत जानकारी (जो अब आवश्यक या प्रासंगिक नहीं है) को हटाने का अधिकार** है। इन स्रोतों में इंटरनेट और सर्च इंजन, डेटाबेस, वेबसाइट आदि शामिल हैं।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- वर्तमान में, भारत में RTBF के संबंध में वैधानिक प्रावधानों का अभाव है।
- यद्यपि **वैयक्तिक डाटा संरक्षण विधेयक, 2019** में इसे शामिल किया गया है, परन्तु इसमें **डेटा हटाने के विशिष्ट अधिकार (या RTBF)** का अभाव है, जैसा कि **यूरोपियन जनरल डेटा प्रोटेक्शन राइट्स (GDPR) के अनुच्छेद 17** में उपबंधित किया गया है: जिसमें उन परिस्थितियों को रेखांकित किया गया है, जिनमें व्यक्ति विस्मृत किए जाने के अधिकार या हटाने के अधिकार का प्रयोग कर सकते हैं।



- **RTBF का प्रयोग वहां नहीं किया जा सकता है, जहां विचाराधीन जानकारी निम्नलिखित के लिए आवश्यक है:**
  - अभिव्यक्ति और सूचना की स्वतंत्रता के अधिकार का प्रयोग;
  - कानूनी दायित्वों का अनुपालन;
  - लोक हित या लोक स्वास्थ्य के लिए किए गए कार्य का निष्पादन;
  - जनहित के उद्देश्य से संग्रहण;
  - वैज्ञानिक या ऐतिहासिक अनुसंधान उद्देश्य या सांख्यिकीय प्रयोजनार्थ; या
  - कानूनी दावों का स्थापन, अभ्यास या बचाव।

1.3. विधि का शासन (Rule of Law)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत के मुख्य न्यायाधीश ने विधि के शासन पर एक व्याख्यान दिया तथा उन्होंने इसका समर्थन करते हुए कहा कि, **"विधि का शासन और कुछ नहीं बल्कि मनुष्यों की सभ्यता का इतिहास है।"**

विधि का शासन क्या है?

- **ए. वी. डाइसी के अनुसार,** विधि के शासन का आशय **स्वैच्छाचारी शक्ति के प्रभाव के विपरीत नियमित विधि की पूर्ण सर्वोच्चता या प्रभुत्ता** से है। इसमें स्वैच्छाचारी या व्यापक विवेकाधीन शक्तियों के अस्तित्व का अभाव होता है।
- जिस देश में **न्याय और समानता के आदर्शों को आत्मसात करने वाली विधियों का शासन है,** उसे 'विधि के शासन' द्वारा शासित देश के रूप में वर्णित किया जा सकता है। प्रो. डाइसी के अनुसार, **विधि के शासन में तीन सिद्धांत शामिल हैं:**

- **'विधि के शासन' सिद्धांत** की उत्पत्ति प्राचीन रोम में प्रथम गणतंत्र के गठन के दौरान हुई थी। तब से इसे यूरोप में कई मध्ययुगीन विचारकों, जैसे- **हॉब्स, जॉन लॉक** और **रूसो** द्वारा प्रचारित किया गया।
- भारतीय दार्शनिकों जैसे कि **चाणक्य** ने विधि के शासन का समर्थन यह वर्णित करते हुए किया कि राज्य का शासन, शासक या लोगों के मनोनीत प्रतिनिधियों द्वारा नहीं बल्कि विधि द्वारा नियंत्रित किया जाना चाहिए। **'विधि का शासन'** फ्रांसीसी वाक्यांश **'ला प्रिंसिपल डा लीगलाइट'** से ग्रहण किया गया है। इसका आशय **'विधि के सिद्धांतों' या 'वैधता के सिद्धांतों' पर आधारित सरकार से है।**

विधि का शासन बनाम विधि द्वारा शासन (Rule of Law Vs Rule by Law)

- संक्षेप में, **'विधि के शासन'** का तात्पर्य **राज्य के सर्वोच्च विधि निर्माता प्राधिकरण द्वारा शक्तियों के असीमित प्रयोग को नियंत्रित करने से है,** जबकि **'विधि द्वारा शासन' राज्य के सर्वोच्च विधि निर्माता प्राधिकरण द्वारा निर्धारित किया जाता है।**
- साधारणत: **विधि का शासन** तभी बनाए रखा जा सकता है जब विधि न्याय और समानता जैसे आदर्शों द्वारा निर्देशित होती है। उदाहरण के लिए, भारतीय संविधान के **अनुच्छेद 14 और 15 के अनुसार,** राज्य, भारत के राज्यक्षेत्र में किसी व्यक्ति को विधि के समक्ष समता से या विधियों के समान संरक्षण से वंचित नहीं करेगा। इसके अतिरिक्त, किसी नागरिक के विरुद्ध केवल धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग, जन्मस्थान या इनमें से किसी के आधार पर कोई विभेद नहीं करेगा।
- दूसरी ओर, **विधि द्वारा शासन** नैतिक के साथ-साथ अनैतिक विधियों को भी शामिल कर सकता है। उदाहरण के लिए, दक्षिण अफ्रीका में रंगभेद शासन को अधिनियमित विधियों के आधार पर उचित ठहराया गया था।

विधि के शासन पर बल देने वाले प्रमुख सिद्धांत

- **विधि स्पष्ट और सुलभ होनी चाहिए:** लोगों द्वारा विधि का अनुपालन करने और विधि की स्पष्ट जानकारी होने की अपेक्षा की जाती है। इसलिए, विधियों को **सरल और स्पष्ट भाषा** में उपबंधित किए जाने की आवश्यकता है।
- **विधि के समक्ष समानता:** विधि के समक्ष समानता के महत्वपूर्ण पहलुओं में **न्याय तक समान पहुंच और लैंगिक समानता** सुनिश्चित करना शामिल हैं।
  - न्याय तक समान पहुंच विधि के शासन का आधार है।
- **विधियों के निर्माण और संशोधन में भाग लेने का अधिकार:** लोकतंत्र का सार यह है कि उसके नागरिकों की उन्हें शासित करने वाली विधियों के निर्माण में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से महत्वपूर्ण भूमिका होती है।
  - भारत में, यह भूमिका निर्वाचनों के माध्यम से निष्पादित की जाती है। यहां नागरिकों को संसद सदस्यों का चुनाव करने के लिए अपने सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार का प्रयोग करने का अवसर प्राप्त है। ये संसद सदस्य विधि का निर्माण करते हैं।
- **सुदृढ़ स्वतंत्र न्यायपालिका:** न्यायपालिका प्राथमिक अंग है। इसे यह सुनिश्चित करने का कार्य सौंपा गया है कि निर्मित विधियां संविधान के अनुरूप हों।
  - इसलिए, विधियों का न्यायिक पुनर्विलोकन (judicial review of laws) न्यायपालिका के मुख्य कार्यों में से एक है।

विधि का शासन और भारतीय संविधान

विधि का शासन भारतीय संविधान का एक मूलभूत स्तंभ है और भारतीय संविधान के विभिन्न प्रावधानों में अंतर्निहित है। इन्फोग्राफिक देखें-

1.4. सिटीजन चार्टर (Citizen's Charter)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **पंचायती राज मंत्रालय (MoPR)** ने **राष्ट्रीय ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज संस्थान (National Institute of Rural Development and Panchayati Raj: NIRDPR)** के सहयोग से एक **आदर्श पंचायत सिटीजन चार्टर फ्रेमवर्क** जारी किया है।

आदर्श पंचायत सिटीजन चार्टर

भारत में पंचायतें **ग्रामीण क्षेत्रों में सरकार के तृतीय स्तर** का निर्माण करती हैं। ये **भारत के संविधान के अनुच्छेद 243G के अंतर्गत** विशेष रूप से स्वास्थ्य एवं स्वच्छता, शिक्षा, पोषण व पेयजल के क्षेत्रों में बुनियादी सेवाओं के वितरण के लिए उत्तरदायी हैं।

- ग्राम पंचायत सिटीजन चार्टर का **मूल उद्देश्य** सेवाओं के संबंध में नागरिकों को सशक्त बनाना तथा **बिना किसी पूर्वाग्रह के और नागरिकों की अपेक्षाओं के अनुरूप सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार** करना है।
  - यह पंचायत में **पेशेवर प्रवृत्ति स्थापित करता है** और बिना किसी भेदभाव के समुदाय के सभी वर्गों तक पहुंच स्थापित करने में सहायता प्रदान करता है।
  - पंचायतों द्वारा प्रतिबद्ध मानक **सेवा वितरण की निगरानी और मूल्यांकन** के लिए उपयोगी मानदंड है।
  - यह एक ओर **नागरिकों को उनके अधिकारों के प्रति** जागरूक करने में तथा दूसरी ओर **पंचायतों एवं उनके निर्वाचित प्रतिनिधियों को प्रत्यक्षत: जनता के प्रति जवाबदेह** बनाने में सहायता करेगा।
- इसे स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप निर्धारित **सतत विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals: SDGs)** के साथ कार्यवाहियों को संरेखित करते हुए **29 क्षेत्रकों में सेवाओं के वितरण** के लिए तैयार किया गया है।
- यह सतत विकास के लिए सार्वजनिक सेवाओं के पारदर्शी और प्रभावी वितरण को सुनिश्चित करेगा। साथ ही, यह सेवाओं की स्थापना और वितरण के चरण में विविधतापूर्ण विचारों को शामिल करके समावेशी एवं जवाबदेह स्थानीय स्वशासन को सुदृढ़ करते हुए नागरिक सेवा के अनुभवों में सुधार करेगा।

राष्ट्रीय ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज संस्थान (NIRDPR)

- यह ग्रामीण विकास मंत्रालय के अंतगर्त एक **स्वायत्त संगठन** है तथा **ग्रामीण विकास और पंचायती राज में उत्कृष्टता का एक प्रमुख राष्ट्रीय केंद्र** है।
- इसे अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर **संयुक्त राष्ट्र-एशिया एवं प्रशांत के लिए आर्थिक और सामाजिक आयोग (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: UN-ESCAP) उत्कृष्टता केंद्रों** में से एक के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- इसका विज़न उन **नीतियों और कार्यक्रमों पर ध्यान केंद्रित** करना है, जो ग्रामीण **निर्धनों को लाभान्वित** करते हैं, **लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण प्रक्रियाओं** को सक्रिय करने का प्रयास करते हैं, ग्रामीण विकास कर्मियों के संचालन एवं दक्षता में सुधार करते हैं, अपनी सामाजिक प्रयोगशालाओं व **प्रौद्योगिकी पार्कों** के माध्यम से **प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण को बढ़ावा** देते हैं तथा पर्यावरण के प्रति जागरूकता का प्रसार करते हैं।
- यह **पंचायती राज संस्थानों (Panchayati Raj Institutions: PRIs) और राज्यों में ग्रामीण विकास कार्यक्रमों की कार्यप्रणाली** का अध्ययन करता है।

सिटीजन चार्टर या नागरिक चार्टर की अवधारणा का विकास

- देश की जनता के लिए लोक सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार लाने के उद्देश्य से इस अवधारणा को **पहली बार वर्ष 1991 में यूनाइटेड किंगडम में व्यक्त और कार्यान्वित** किया गया था।
- मूल रूप से, **सिटीजन चार्टर आंदोलन के छह सिद्धांत तैयार किए गए हैं।** (इन्फोग्राफिक देखें)
- **भारत द्वारा वर्ष 1997 में** नई दिल्ली में आयोजित विभिन्न राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों के मुख्यमंत्रियों के सम्मेलन में **सिटीजन चार्टर को अपनाया गया था।**
  - **प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (Department of Administrative Reforms and Public Grievances: DARPG)** द्वारा सिटीजन चार्टरों के समन्वय, निर्माण एवं संचालन का कार्य प्रारंभ किया गया।
  - **नागरिक माल और सेवाओं का समयबद्ध परिदान और शिकायत निवारण अधिकार विधेयक, 2011 {Right of Citizens for Time Bound Delivery of Goods and Services and Redressal of their Grievances Bill, 2011} (सिटीजन चार्टर)** नागरिकों के लिए वस्तुओं और सेवाओं का समय पर वितरण सुनिश्चित करने हेतु एक तंत्र निर्मित करने का प्रयास करता है। हालांकि, वर्ष 2014 में लोक सभा के भंग होने के कारण यह व्यपगत हो गया था।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

नागरिक चार्टर या सिटीजन चार्टर क्या है और यह महत्वपूर्ण क्यों है?

- सिटीजन चार्टर पहल उन दैनिक समस्याओं का समाधान करने का एक प्रयास है, **जिनका सामना एक नागरिक** को लोक सेवाएं प्रदान करने वाले संगठनों से संपर्क करते हुए करना पड़ता है।

- **सिटीजन चार्टर की मुख्य विशेषताएं:**
  - यह **सेवा प्रदाताओं** द्वारा सेवा से संबंधित मानकों, पसंद, पहुंच, गैर-भेदभाव, पारदर्शिता और जवाबदेही के संदर्भ में एक **लिखित व स्वैच्छिक घोषणा** है।
  - यह **विधिक रूप से प्रवर्तनीय नहीं** है और इसलिए **गैर-न्यायसंगत** है।
- **सिटीजन चार्टर का महत्व:**
  - यह **सुशासन प्राप्त करने का एक साधन** है। सुशासन में तीन अनिवार्य पहलुओं **पारदर्शिता, जवाबदेही और प्रशासन की प्रतिक्रियाशीलता** पर बल दिया गया है।
  - यह **लोगों को समयबद्ध तरीके से सेवाएं प्रदान करता है, उनकी शिकायतों का निवारण** करता है और उनके जीवन में सुधार करता है।
  - यह **सेवा प्रदाता और उसके उपयोगकर्ताओं के मध्य विश्वास को सुनिश्चित करता है।** साथ ही, लोक सेवा वितरण के संबंध में नागरिकों को सशक्त बनाता है।

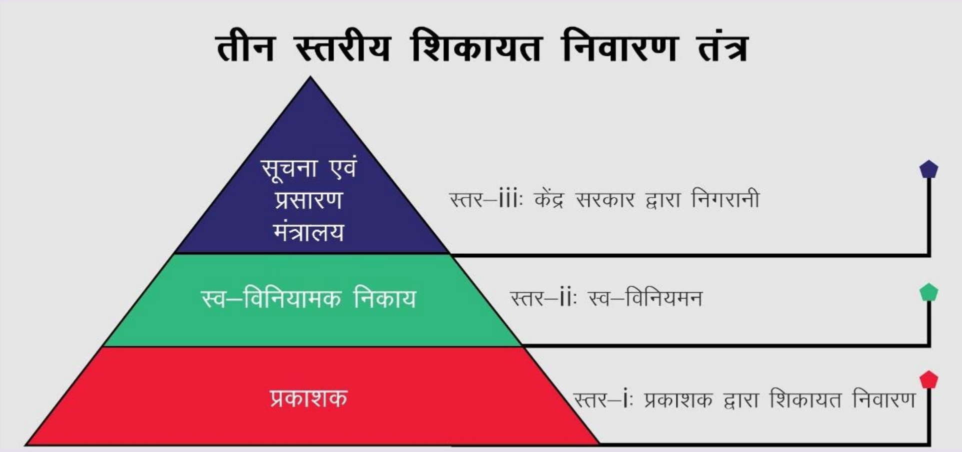
1.5. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News)

राजभाषा (Official language)	• हाल ही में, विभिन्न संगठनों ने **कर्नाटक और केरल** में **तुलु** को राजभाषा का दर्जा प्रदान करने और इसे **संविधान की आठवीं अनुसूची** में शामिल करने की मांग करते हुए एक अभियान आरंभ किया है। • तुलु एक **द्रविड़ भाषा** है। यह मुख्य रूप से **कर्नाटक के दो तटीय जिलों, यथा- दक्षिण कन्नड़ और उडुपी तथा केरल के कासरगोड जिले** में बोली जाती है। • **भारतीय संविधान का भाग XVII** (अनुच्छेद 343 से 351 तक) राजभाषा से संबंधित है। **आठवीं अनुसूची** से संबंधित संवैधानिक प्रावधान **संविधान के अनुच्छेद 344(1) और 351 में दिए गए हैं।**

© Vision IAS

	• संविधान में संवैधानिक संशोधनों के माध्यम से भाषाओं को समाविष्ट किया जाता है। • संविधान द्वारा विभिन्न राज्यों की राजभाषा को निर्दिष्ट नहीं किया जाता है और वर्तमान में, आठवीं अनुसूची में भाषाओं को सम्मिलित करने के लिए ऐसा कोई मानदंड भी नहीं है। ○ संविधान के **अनुच्छेद 345** में निर्दिष्ट किया गया है कि किसी राज्य का विधान-मंडल, विधि द्वारा, उस राज्य में प्रयोग होने वाली भाषाओं में से किसी एक या अधिक भाषाओं को या हिन्दी को उस राज्य के सभी या किन्हीं शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग की जाने वाली भाषा या भाषाओं के प्ररूप में अंगीकार कर सकेगा। • **आठवीं अनुसूची में निम्नलिखित 22 भाषाएं समाविष्ट हैं:** ○ असमिया, बंगाली, गुजराती, हिंदी, कन्नड़, कश्मीरी, कोंकणी, मलयालम, मणिपुरी, मराठी, नेपाली, उड़िया, पंजाबी, संस्कृत, सिंधी, तमिल, तेलुगु, उर्दू, बोडो, संथाली, मैथिली और डोगरी। • **आठवीं अनुसूची के तहत शामिल किए जाने का महत्व:** ○ राष्ट्र की राजभाषा के रूप में मान्यता। ○ साहित्य अकादमी द्वारा उस भाषा को मान्यता दी जाएगी और उस भाषा की पुस्तकों का भारत में मान्यता प्राप्त अन्य भाषाओं में अनुवाद भी किया जाएगा। ○ सांसद और विधायक क्रमशः संसद एवं राज्य विधानसभाओं में उक्त भाषा में संवाद कर सकते हैं। ○ उम्मीदवार अखिल भारतीय स्तर पर आयोजित सिविल सेवा परीक्षाओं जैसी प्रतियोगी परीक्षाओं को उस अनुसूचित भाषा में लिखने में सक्षम होंगे।
नए जिलों का गठन (Formation of New Districts)	• हाल ही में, **पंजाब सरकार ने मलेरकोटला को राज्य का 23वां जिला** घोषित किया है। • **नए जिले बनाने या मौजूदा जिलों में परिवर्तन या समाप्त करने की शक्ति राज्य सरकारों के पास** है। यह कार्य संपादन या तो कार्यकारी आदेश या राज्य विधान सभा के माध्यम से किया जाता है। ○ हालांकि, **जब कोई राज्य किसी जिले या रेलवे स्टेशन का नाम परिवर्तित करने का इच्छुक होता है, तो उसे कई अन्य मंत्रालयों और एजेंसियों,** जैसे- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, खुफिया ब्यूरो, डाक विभाग आदि से **अनापत्ति प्रमाण-पत्र की आवश्यकता** होती है।
नागरिकता (Citizenship)	• गृह मंत्रालय (MHA) द्वारा **नागरिकता अधिनियम, 1955** के **नागरिकता नियम, 2009** के तहत एक अधिसूचना जारी की गई है। इसमें **अफगानिस्तान, बांग्लादेश और पाकिस्तान** से संबंधित **गैर-मुस्लिमों को** (जो पांच राज्यों, यथा- गुजरात, राजस्थान, छत्तीसगढ़, हरियाणा और पंजाब के **13 जिलों में** अधिवासित हैं) **भारतीय नागरिकता के लिए आवेदन करने का अधिकार** प्रदान किया गया है। ○ ध्यातव्य है कि गैर-मुस्लिमों में **हिंदू, सिख, जैन, पारसी, ईसाई और बौद्ध** समुदाय के लोगों को शामिल किया गया है। • **इस अधिसूचना का उद्देश्य** पाकिस्तान, बांग्लादेश और अफगानिस्तान के उन **वैध प्रवासियों (जिन्होंने पासपोर्ट/वीजा** के आधार पर प्रवेश किया है) को लाभान्वित करना है, जिन्होंने नागरिकता अधिनियम, 1955 की **धारा 5 (रजिस्ट्रीकरण द्वारा)** तथा **धारा 6 (देशीयकरण)** के तहत नागरिकता के लिए पहले से ही आवेदन किया हुआ है। • नागरिकता, **संघ सूची** का एक विषय है। गृह मंत्रालय आवधिक रूप से नागरिकता अधिनियम, 1955 की **धारा 16 के तहत** राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से **राज्यों को शक्तियां प्रदान करता है।** ○ नागरिकता अधिनियम, 1955 भारतीय नागरिकता के अर्जन का प्रावधान **जन्म द्वारा (धारा 3), अवजनन द्वारा (धारा 4), रजिस्ट्रीकरण द्वारा (धारा 5) और देशीयकरण द्वारा (धारा 6)** करता है। ○ नागरिकता अधिनियम, 1955 के अंतर्गत भारतीय नागरिकता के पर्यवसान के तीन विकल्प, यथा-

	नागरिकता का त्यजन, नागरिकता का पर्यवसान और नागरिकता से वंचित किया जाना निर्धारित किए गए हैं। • यह अधिसूचना **नागरिकता (संशोधन) अधिनियम {Citizenship (Amendment) Act: CAA}, 2020** से संबंधित नहीं है, जो अभी तक कार्यान्वित नहीं हुआ है।

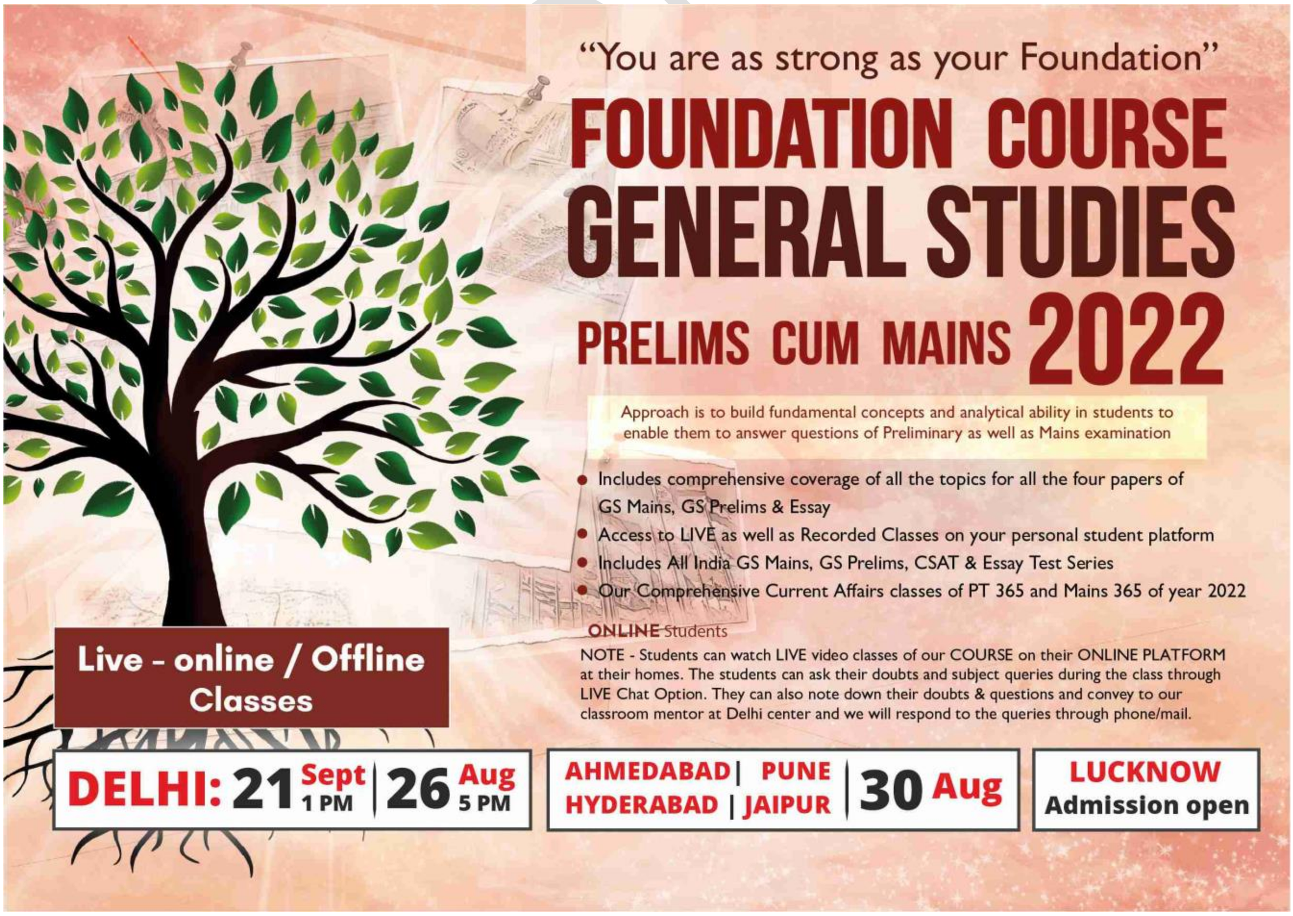
डिजिटल मीडिया सामग्री विनियामक परिषद (Digital Media Content Regulatory Council: DMCRC)	• डिजिटल मीडिया सामग्री/अंतर्वस्तु विनियामक परिषद (DMCRC) को इंडियन ब्रॉडकास्टिंग एंड डिजिटल फाउंडेशन (IBDF) द्वारा डिजिटल **ओटीटी प्लेटफॉर्म (ओवर-द-टॉप) के लिए उद्योग समर्थित/संचालित स्व-विनियामक निकाय (SRB)** के रूप में गठित किया गया है।
	• इसका गठन **सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021** {Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) Rules, 2021} के अधिदेश के तहत किया गया है।
	• **यह अपीलीय-स्तर पर** निर्मित एक **द्वितीय-स्तरीय तंत्र** (इन्फोग्राफिक्स देखें) है। साथ ही, इसे प्रसारण सामग्री शिकायत परिषद (Broadcast Content Complaint Council: BCCC) के समान अधिकार प्रदान किए गए हैं।
	  ○ BCCC, जून 2011 में इंडियन ब्रॉडकास्टिंग फाउंडेशन (IBF) द्वारा **गैर-समाचार सामान्य मनोरंजन चैनलों के लिए स्थापित एक स्वतंत्र स्व-विनियामक निकाय है।**
	
	
	• अपेक्षा है कि यह परिषद एक समावेशी और निष्पक्ष शासन संरचना के साथ **विश्वसनीय, सुदृढ़ और व्यावहारिक आचार संहिता के निर्माण** में मदद करेगी।
	• **इंडियन ब्रॉडकास्टिंग एंड डिजिटल फाउंडेशन (IBDF) के बारे में**
	  ○ हाल ही में, इंडियन ब्रॉडकास्टिंग फाउंडेशन (IBF) का नाम बदलकर IBDF कर दिया गया है, ताकि **प्रसारणकर्ताओं और OTT प्लेटफॉर्म्स को एक निकाय के अंतर्गत लाने के लिए इसके दायरे को बढ़ाया जा सके।**
	  ○ **IBF को वर्ष 1999 में स्थापित किया गया था तथा यह अब तक टेलीविजन प्रसारण का प्रतिनिधित्व करता रहा है।** इसके सदस्य भारत में लगभग 90% टेलीविजन दर्शकों को चैनल और कार्यक्रम सेवाएं प्रदान करते हैं।
	नोट: अधिक जानकारी के लिए, "PT 365 अपडेटेड-1" मासिक समसामयिकी के लेख "सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021" का संदर्भ ले सकते हैं।

केबल टेलीविजन नेटवर्क (संशोधन) नियम, 2021	• केंद्र ने **टेलीविजन चैनलों द्वारा प्रसारित सामग्री से संबंधित नागरिकों की शिकायतों के निवारण के लिए सांविधिक तंत्र प्रदान करने हेतु** केबल टेलीविजन नेटवर्क नियमों में संशोधन किया है। ○ भारत में टेलीविजन मीडिया, **केबल टेलीविजन नेटवर्क (विनियमन) अधिनियम 1955** द्वारा शासित है।

© Vision IAS

{Cable Television Networks (Amendment) Rules, 2021}	○ वर्तमान में, नियमों के तहत कार्यक्रम/विज्ञापन संहिताओं के उल्लंघन से संबंधित नागरिकों की शिकायतों का निवारण करने के लिए एक **अंतर-मंत्रालयी समिति** के रूप में एक **संस्थागत तंत्र** उपलब्ध है, किंतु **उसे कोई सांविधिक समर्थन प्राप्त नहीं है।** • **केबल टेलीविजन नेटवर्क (संशोधन) नियम, 2021**, सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम के तहत निर्मित किए गए नए सोशल मीडिया नियमों के अंतर्गत शिकायत निवारण ढांचे के अनुरूप **त्रि-स्तरीय शिकायत निवारण तंत्र प्रदान करता** है।

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

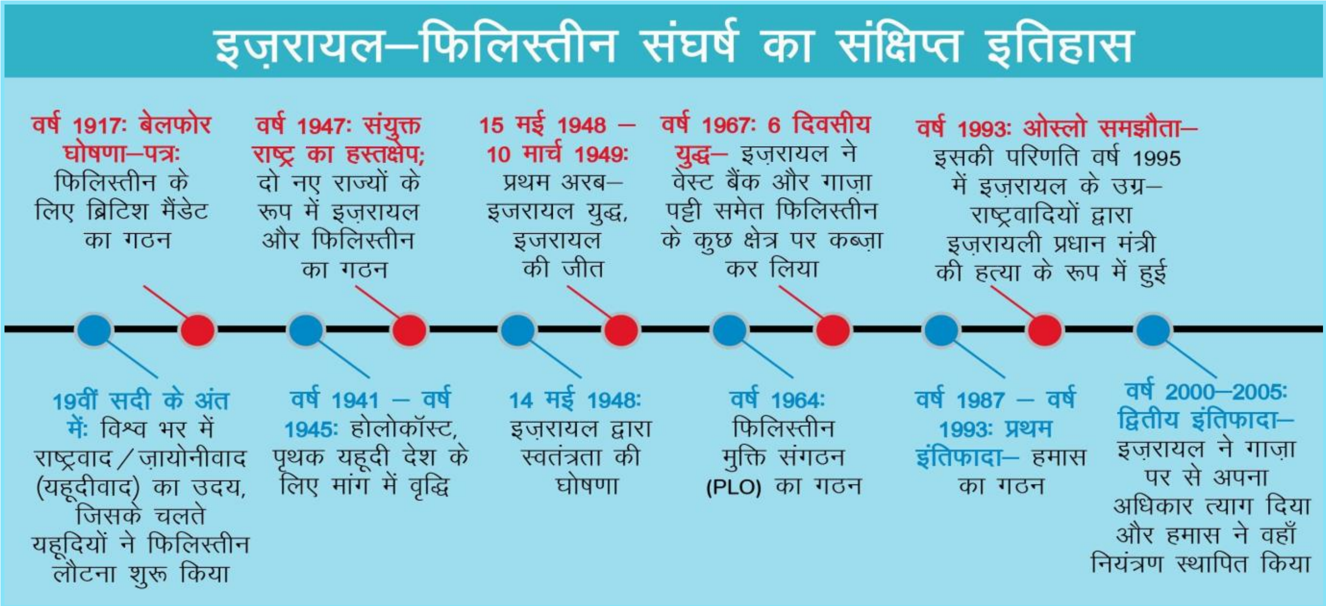


2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. भारत की फिलिस्तीन नीति (India's Palestine Policy)

सुर्ख़ियों मे क्यों?

हाल ही में, गाज़ा पट्टी में **इज़रायल और फिलिस्तीनी गुटों** के मध्य हिंसक संघर्ष हुआ था। यह **इज़रायल और हमास के बीच मिस्र की मध्यस्थता वाले युद्धविराम पर सहमत होने के साथ समाप्त हुआ है।**



यरूशलम का धार्मिक महत्व

- यरूशलम वस्तुतः यहूदी, इस्लाम और ईसाई धर्मों के पवित्र स्थलों के लिए जाना जाता है:
  - **अल अक्सा मस्जिद**, इस्लाम समुदाय हेतु विश्व का तीसरा सबसे पवित्र स्थल है।
  - **वेस्टर्न वाल,** यहूदी धर्म का एक पवित्र स्थल है।
  - **चर्च ऑफ द होली सेपल्कर,** यह यीशु के सूली पर चढ़ाए जाने और उनके समाधि स्थल पर निर्मित एक चर्च है, जिसे ईसाई धर्म एक पवित्र स्थल मानता है।

भारत की इज़रायल-फिलिस्तीन नीति क्या रही है?

- **प्रारंभिक चरण:**
  - **भारत ने वर्ष 1947 में संयुक्त राष्ट्र महासभा में ऐतिहासिक फिलिस्तीन में इज़रायल के निर्माण के विरुद्ध मतदान किया था** और फिलिस्तीन के विभाजन का विरोध किया था।
- **शीत युद्ध का चरण:**
  - शीत युद्ध की अवधि के दौरान, इज़रायली अधिग्रहण के विरुद्ध भारत ने अंतर्राष्ट्रीय कानूनों और मानदंडों के अनुरूप फिलिस्तीन को अपना नैतिक एवं कानूनी समर्थन प्रदान किया था। साथ ही, फिलिस्तीनी स्वतंत्रता का एक दृढ़ समर्थक बना रहा था।
  - **वर्ष 1967 के छह दिवसीय के युद्ध** के दौरान जब इज़रायल ने **फिलिस्तीन के 78% क्षेत्रों पर अधिकार** कर लिया था, तो भारत ने वर्ष 1967 की सीमा पर आधारित एक **स्वतंत्र व संप्रभु फिलिस्तीन राज्य के निर्माण का समर्थन** किया था तथा भारत ने पूर्वी यरुशलम को उसकी राजधानी के रूप में स्वीकार किया, जिसकी सीमा इज़रायल के साथ लगती है। इस प्रकार भारत **दो राज्य समाधान नीति** का समर्थनकर्ता रहा है।

© Vision IAS

- **मैड्रिड शांति सम्मेलन:**
    - **वर्ष 1991 के मैड्रिड सम्मेलन** (जहां **दो राज्य समाधान** पर सहमति हुई थी) और सोवियत संघ के विघटन तथा वैश्विक व्यवस्था में परिवर्तन के उपरांत **भारत ने वर्ष 1992 में इज़रायल के साथ पूर्ण राजनयिक संबंध स्थापित किए थे,** परन्तु वह फिलिस्तीनियों का सदैव समर्थक बना रहा है।

- **समसामयिक चरण:**
    - वर्ष 2018 में, भारत ने **डी-हाइफ़नेशन की नीति** अपनाई, जिसका सीधा सा अर्थ है कि **इज़रायल के साथ भारत के स्वतंत्र संबंध हैं। साथ ही, भारत को अपने हितों के आधार पर इन संबंधों को बनाए रखने का अधिकार प्राप्त है तथा यह फिलिस्तीनियों के साथ भारत के संबंधों से भिन्न होंगे।**
    - इज़रायल और फिलिस्तीन (हमास) के बीच हालिया हिंसा के उपरांत, संयुक्त राष्ट्र में **भारत ने 'न्यायपूर्ण फिलिस्तीनी हित' और द्विराष्ट्र समाधान के प्रति अपनी अटूट प्रतिबद्धता एवं अपने दृढ़ समर्थन को दोहराया है।**

द्विराष्ट्र समाधान (Two-State Solution) क्या है?

- यह एक स्वतंत्र एवं संप्रभु **फिलिस्तीन राज्य** (अर्थात् देश) और एक स्वतंत्र व संप्रभु **इज़रायली राज्य** के शांतिपूर्ण अस्तित्व को संदर्भित करता है।
- **वर्ष 1937 के पील आयोग की रिपोर्ट** में फिलिस्तीन के ब्रिटिश मैंडेट में यहूदी और अरब राज्यों के निर्माण के लिए एक प्रस्ताव जारी किया गया था। इसके तहत फिलिस्तीन को तीन क्षेत्रों में विभाजित किया जाना था, यथा- **एक अरब राज्य, एक यहूदी राज्य और पवित्र स्थानों वाले एक तटस्थ क्षेत्र के रूप में।**
- वर्ष 1947 के **फिलिस्तीन संबंधी संयुक्त राष्ट्र विभाजन योजना** में भी यही उपबंध दोहराया गया था, परन्तु उस समय **अरबों द्वारा अस्वीकार** कर दिया गया था।
- हालांकि, वर्ष 1991 में **अमेरिकी मध्यस्थता वाले मैड्रिड शांति सम्मेलन** के दौरान **द्विराष्ट्र समाधान** पर सहमति प्रदान कर दी गई थी।
- भारत फिलिस्तीनियों की वैध आकांक्षाओं और इज़रायल की सुरक्षा चिंताओं को ध्यान में रखते हुए **द्विराष्ट्र समाधान का समर्थन करता है।**

2.2. भारत-यूनाइटेड किंगडम संबंध (India-UK Relations)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत-यूनाइटेड किंगडम के मध्य वर्चुअल शिखर सम्मेलन आयोजित किया गया था।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस शिखर सम्मेलन के दौरान **द्विपक्षीय संबंधों को "व्यापक रणनीतिक साझेदारी" (Comprehensive Strategic Partnership)** तक बढ़ाने के लिए "रोडमैप 2030" अपनाया गया है।
  - यह रोडमैप आगामी दस वर्षों में **लोगों से लोगों तक संपर्क, व्यापार एवं अर्थव्यवस्था, रक्षा और सुरक्षा, जलवायु कार्रवाई व स्वास्थ्य आदि से संबंधित प्रमुख क्षेत्रों में गहन तथा सुदृढ़ भागीदारी** को बनाए रखने में मदद करेगा।
  - इससे पूर्व, वर्ष 2004 में, भारत और यूनाइटेड किंगडम ने अपने संबंधों को द्विपक्षीय स्तर से बढ़ाकर रणनीतिक साझेदारी तक पंहुचा दिया था।

रोडमैप 2030				
देशों और लोगों को जोड़ना	**व्यापार और समृद्धि**	**रक्षा और सुरक्षा**	**जलवायु**	**स्वास्थ्य**
• G-20, विश्व व्यापार संगठन आदि जैसे बहुपक्षीय मंचों पर **सहयोग और समन्वय को मजबूत करना।** • **व्यापक प्रवासन और गतिशीलता भागीदारी को लागू करना।** • **भावी गतिविधियों को ध्यान में रखते हुए साझेदारी हेतु प्रयास** करना। • भारत की स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगांठ मनाने के लिए **"भारत-यू.के. टुगेदर"**	• **उन्नत व्यापार भागीदारी (Enhanced Trade Partnership: ETP) आरंभ करना,** जो एक व्यापक मुक्त व्यापार समझौते पर वार्ता को शामिल करती हो। • आई.टी. और डिजिटल तकनीक, **स्वास्थ्य सेवा आदि जैसे सेवा क्षेत्र में विनिमय एवं सहयोग बढ़ाना।** • उत्पादन-से संबद्ध प्रोत्साहन योजना का लाभ उठाकर **यू.के. की कंपनियों को भारत के विनिर्माण क्षेत्र में निवेश करने के लिए प्रोत्साहित करना।**	• वर्ष 2015 में स्वीकृत **रक्षा और अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा भागीदारी (Defence and International Security Partnership: DISP) के तहत सहयोग का विस्तार करना।** • पश्चिमी हिंद महासागरीय क्षेत्र में एक साझेदारी के माध्यम से **नौवहन और सार्वभौमिक पहुंच की स्वतंत्रता को सुनिश्चित करना तथा समुद्री सहयोग में सुधार करना।** • महत्वपूर्ण राष्ट्रीय अवसंरचना, स्वास्थ्य देखभाल और टीकों आदि पर द्विपक्षीय सहयोग के माध्यम से **साइबर स्पेस में अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा**	• COP26 में एक **वैश्विक हरित ग्रिड पहल** आरंभ करना, जिसमें राष्ट्रीय नेताओं की राजनीतिक उद्घोषणा तथा भारत के **'एक विश्व, एक सूर्य, एक ग्रिड' (One Sun One World One Grid-OSOWOG)** के विज़न को पूरा करने में मदद करने के लिए तकनीकी, वित्तीय एवं अनुसंधान संबंधी सहयोग शामिल है।	• **टीके, चिकित्साविधान और निदान पर भारत-यू.के. साझेदारी विकसित करना** तथा **अप्रैल 2022 तक समान वैश्विक आपूर्ति की गारंटी** में सहायता करते हुए, कोविड-19 से संबंधित वितरण नीति, नैदानिक परीक्षण, विनियमन, अनुसंधान और नवाचार विकसित करने के लिए यू.के.-भारत वैक्सीन हब का विस्तार करना।

© Vision IAS

('साथ-साथ') पहल को समर्थन प्रदान करना।		**एवं स्थिरता को बढ़ावा देना।**		

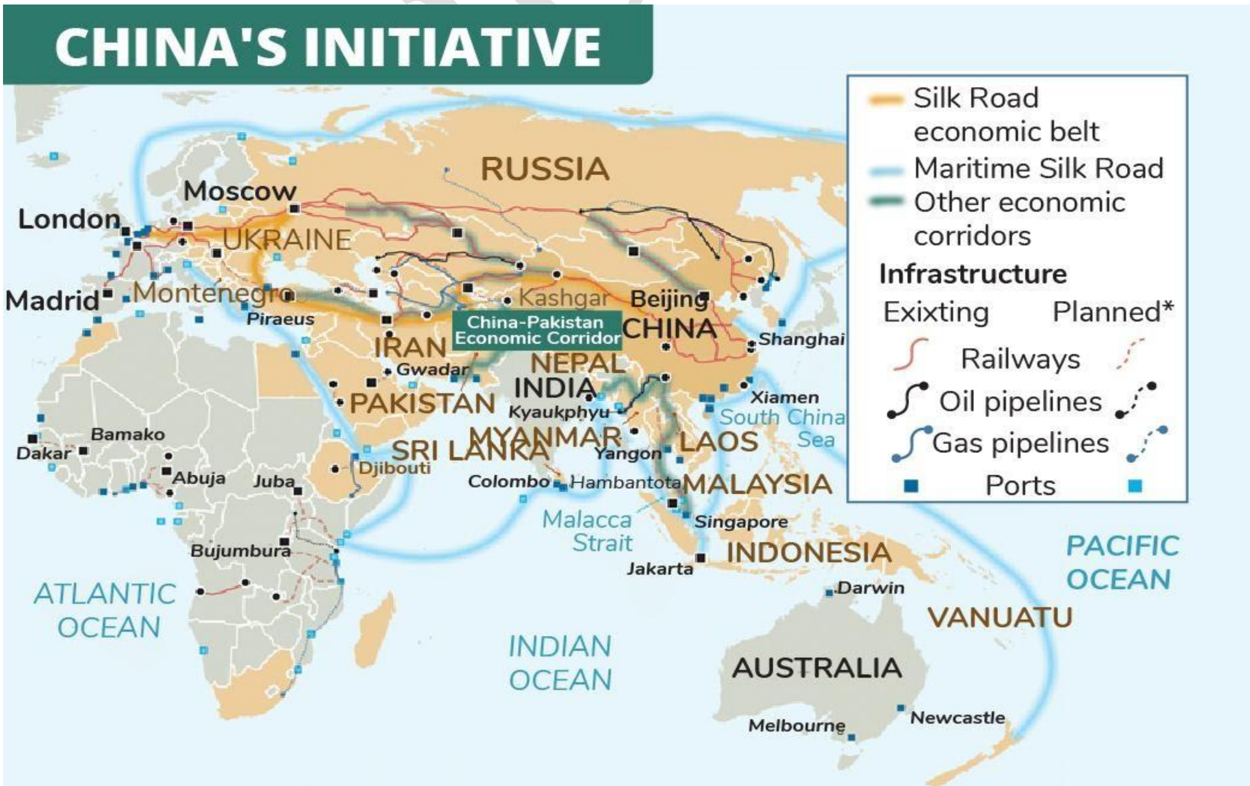
2.3. ऋण जाल कूटनीति (Debt Trap Diplomacy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

दक्षिण-पूर्वी यूरोपीय देश **मोंटेनेग्रो** राजमार्ग परियोजना के निर्माण के उद्देश्य से चीन से लिए गए ऋण के भुगतान हेतु संघर्षरत है तथा इस ऋण भुगतान के संघर्ष ने देश में एक गंभीर वित्तीय अस्थिरता की स्थिति उत्पन्न कर दी है।

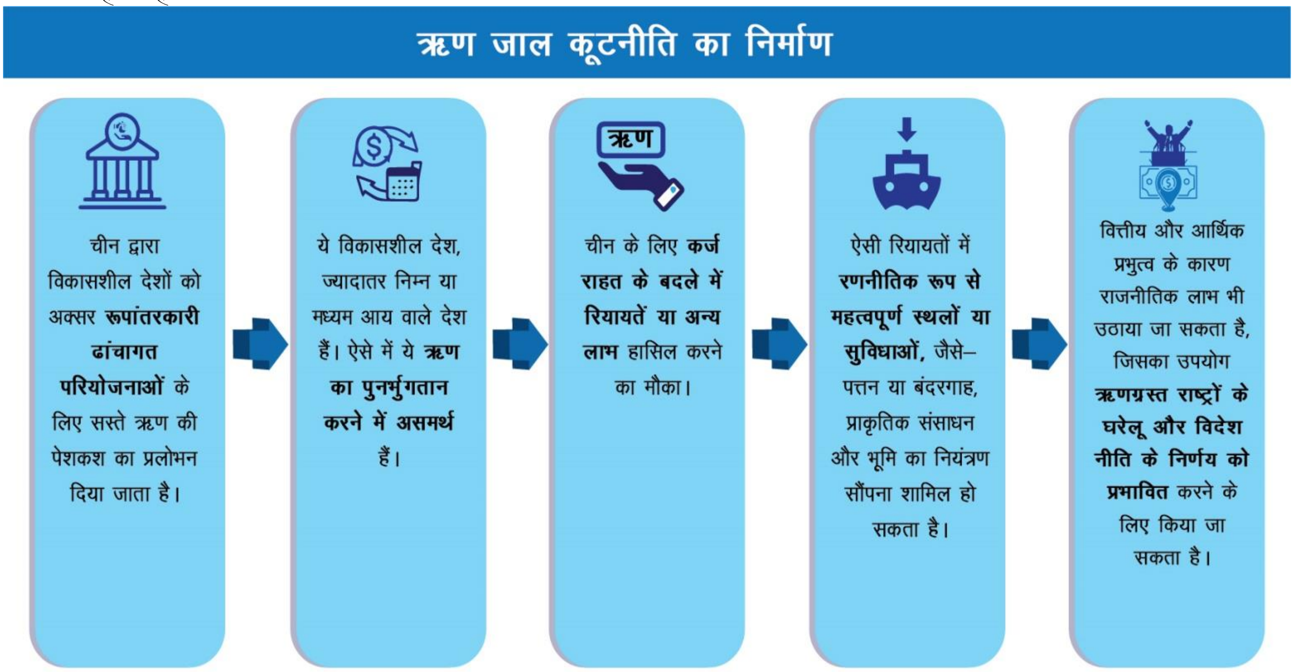
अन्य संबंधित तथ्य

- मोंटेनेग्रो ने वर्ष 2014 में एक द्रुतमार्ग (motorway) (बार पत्तन को सर्बिया की सीमा से जोड़ने हेतु) के निर्माण के प्रयोजनार्थ चीन के एक्ज़िम बैंक से 944 मिलियन डॉलर ऋण प्राप्त करने हेतु चीन के साथ एक समझौता किया था।
  - वर्तमान में, यह ऋण मोंटेनेग्रो के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का लगभग 65.9% हो गया है। आकंड़ों के अनुसार, **मोंटेनेग्रो के सार्वजनिक ऋण में चीन के कर्ज का हिस्सा 25% है।**
- वर्तमान में कई अन्य देश जैसे कि लाओस, किर्गिस्तान, मालदीव आदि अत्यधिक चीनी ऋणग्रस्तता के कारण ऋण संकट का सामना कर रहे हैं। इसने **ऋण जाल कूटनीति (अर्थात् अनिर्देशित विकास सहायता कूटनीति)** के उपयोग के संबंध में चिंताएं बढ़ा दी हैं।
- वर्ष 2018 में, सेंटर फॉर ग्लोबल डेवलपमेंट की एक रिपोर्ट में उन आठ बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) भागीदार देशों को रेखांकित किया गया है, जो BRI ऋण के कारण ऋण संकट के उच्च जोखिम से ग्रसित हैं। इन देशों में **जिबूती, लाओस, मालदीव, मंगोलिया, मोंटेनेग्रो, पाकिस्तान, किर्गिस्तान और ताजिकिस्तान** शामिल हैं।
  - ये देश 50 प्रतिशत से अधिक वृद्धिमान ऋण-GDP अनुपात की ओर अग्रसर हैं तथा उनके विदेशी ऋण में चीन की लगभग 40 प्रतिशत हिस्सेदारी है।



ऋण जाल कूटनीति (Debt Trap Diplomacy) के बारे में

- वर्ष 2017 में इस पद को भारतीय भू-रणनीतिकार **ब्रह्म चेलानी** द्वारा परिकल्पित किया गया था। यह कूटनीति वस्तुतः उन शर्तों पर आवंटित की गई परियोजनाओं/किए गए ऋणों को संदर्भित करती है, जिनके आधार पर देशों के लिए पुनर्भुगतान करना अत्यधिक कठिन हो जाता है। अंततः ऋण प्राप्तकर्ता देश को राजनीतिक या आर्थिक रियायतों को स्वीकार करने के लिए विवश होना पड़ता है।
    - सामान्यतः यह देखा गया है कि विकासशील देशों को प्रायः चीन द्वारा उन सभी **परिवर्तनकारी अवसंरचना संबंधी परियोजनाओं के लिए वहनीय ऋणों** के प्रस्ताव का प्रलोभन दिया जाता रहा है, जिनके लिए अत्यधिक निवेश की आवश्यकता होती है।



अवसंरचना वित्तपोषण के लिए अन्य वैश्विक पहलें

- **ब्लू डॉट नेटवर्क:** यह पहल संयुक्त राज्य अमेरिका (यू.एस. इंटरनेशनल डेवलपमेंट फाइनेंस कॉरपोरेशन), जापान (जापान बैंक फॉर इंटरनेशनल कोऑपरेशन) और ऑस्ट्रेलिया (डिपार्टमेंट ऑफ़ फॉरेन अफेयर्स एंड ट्रेड) के वित्तीय संस्थानों को शामिल करते हुए आरंभ की गई है। **यह नेटवर्क एक प्रमाणन निकाय के रूप** में कार्य करेगा। साथ ही, यह **हिंद-प्रशांत क्षेत्र में अवसंरचना निर्माण परियोजनाओं के मूल्यांकन में भी मदद करेगा।**
- **आपदा प्रत्यास्थ अवसंरचना के लिए गठबंधन (Coalition for Disaster Resilient Infrastructure: CDRI):** यह राष्ट्रीय सरकारों, संयुक्त राष्ट्र के एजेंसियों और कार्यक्रमों, बहुपक्षीय विकास बैंकों एवं वित्तपोषण तंत्रों, निजी क्षेत्र तथा ज्ञान संस्थानों की संयुक्त भागीदारी में संचालित एक साझेदारी है। इसका उद्देश्य सतत विकास को बनाए रखने के क्रम में जलवायु और आपदा जोखिमों के विरुद्ध नई एवं मौजूदा अवसंरचना प्रणालियों के लचीलेपन को बढ़ावा देना है।
- **एशिया-अफ्रीका विकास गलियारा (Asia-Africa Growth Corridor: AAGC):** यह गलियारा **भारत और जापान** के मध्य संपन्न एक आर्थिक साझेदारी समझौता है। इसका उद्देश्य अफ्रीका में भारत-जापान सहयोग से अवसंरचना और डिजिटल कनेक्टिविटी (संपर्क) में सुधार करना है।
- **यूरोपीय संघ की नई कनेक्टिविटी रणनीति:** सितंबर 2018 में, **यूरोपीय संघ** ने 'कनेक्टिंग यूरोप एंड एशिया - बिल्डिंग ब्लॉक्स फॉर एन ई.यू. स्ट्रेटेजी' पर एक संयुक्त पत्र व्यवहार को अंगीकृत किया था। यह रणनीति एक संधारणीय, व्यापक और नियम-आधारित दृष्टिकोण के माध्यम से मौजूदा एवं नियोजित यूरोपीय संघ नेटवर्क के उपयोग पर बल देती है, ताकि यूरोपीय संघ अपने एशियाई भागीदारों के साथ संपर्क को सुनिश्चित कर सके।
- **ट्रांस-यूरोपीय परिवहन नेटवर्क (Trans-European Transport Network: TEN-T) नीति:** इस नीति के तहत रेलवे लाइनों, सड़कों, अंतर्देशीय जलमार्गों, समुद्री नौवहन मार्गों, बंदरगाहों, विमान पत्तनों और रेलमार्ग टर्मिनलों के **यूरोपव्यापी नेटवर्क** के कार्यान्वयन एवं विकास पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- **वैश्विक अवसंरचना सुविधा (Global Infrastructure Facility: GIF):** यह G20 देशों द्वारा संचालित एक पहल है। यह विकासशील देशों और उभरते बाजारों की संधारणीय व गुणवत्तापूर्ण अवसंरचना परियोजनाओं में निजी निवेश को बढ़ावा देने के प्रयासों को एकीकृत करने वाला एक वैश्विक सहयोग मंच है।
- **बिल्ड बैक बेटर वर्ल्ड (B3W) पार्टनरशिप:** इसे हाल ही में G7 द्वारा आरंभ किया गया है। यह विकासशील देशों में 40 ट्रिलियन डॉलर से अधिक की अवसंरचना आवश्यकता को पूरा करने में मदद करने के लिए प्रमुख लोकतांत्रिक देशों के नेतृत्व में संचालित एक नई वैश्विक अवसंरचना साझेदारी है। ज्ञातव्य है कि कोविड-19 महामारी ने इस अवसंरचना आवश्यकता को और बढ़ा दिया है।

© Vision IAS

2.4. परमाणु नि:शस्त्रीकरण (Nuclear Disarmament)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में जारी **स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI) 2021 रिपोर्ट** के अनुसार, वर्तमान में वैश्विक सैन्य भंडार में परमाणु हथियारों की कुल संख्या में वृद्धि हुई है।

इस रिपोर्ट से संबंधित अन्य तथ्य

- वर्ष 2020 के आरंभ में भारत के परमाणु हथियारों की संख्या 150 थी, जो वर्ष 2021 के आरंभ में बढ़कर 156 हो गई है।
- **पाकिस्तान और चीन के परमाणु हथियारों की संख्या** में भी वृद्धि हुई है।
- **रूस और संयुक्त राज्य अमेरिका** के पास कुल वैश्विक परमाणु हथियारों का 90% से अधिक विद्यमान है।

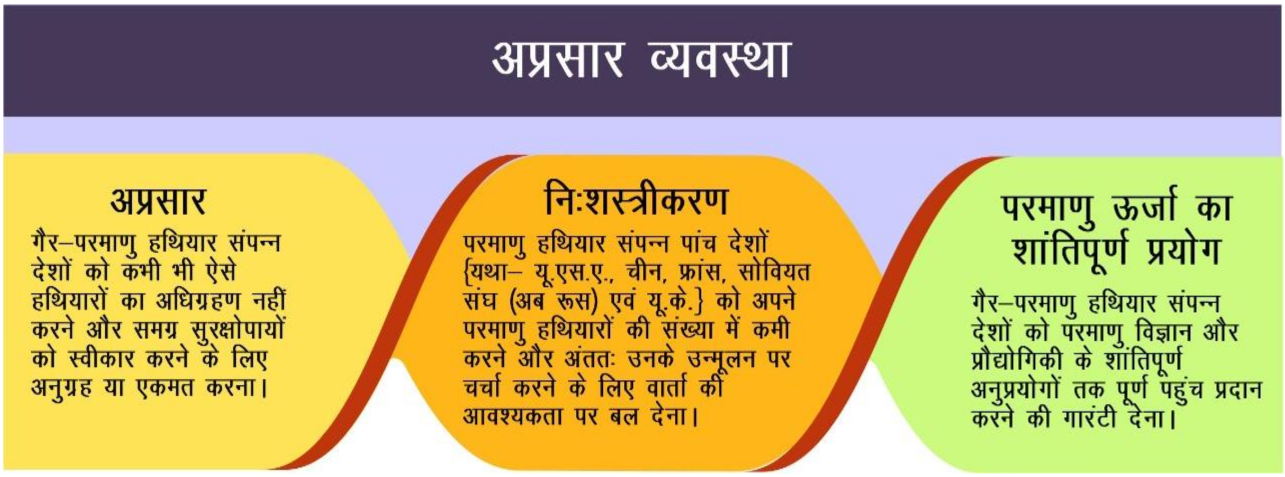
परमाणु हथियारों की संख्या में वृद्धि **परमाणु नि:शस्त्रीकरण के लिए चिंताजनक संकेत** प्रदर्शित करती है। यह बढ़ोतरी इंगित करती है कि शीत युद्ध की समाप्ति के पश्चात् से वैश्विक परमाणु शस्त्रागार में गिरावट की प्रवृत्ति अवरुद्ध हुई है।

परमाणु नि:शस्त्रीकरण क्या है?

- **परमाणु नि:शस्त्रीकरण परमाणु हथियारों में कमी या समाप्ति को संदर्भित करता है।** इसका उद्देश्य एक परमाणु हथियार रहित स्थिति को प्राप्त करना है। पूर्ण परमाणु नि:शस्त्रीकरण की प्रक्रिया का वर्णन करने के लिए **डिन्यूक्लियराइजेशन** (denuclearization) शब्द का भी प्रयोग किया जाता है।
- ज्ञातव्य है कि संयुक्त राष्ट्र ने वर्ष 1946 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा अपनाए गए प्रथम प्रस्ताव में परमाणु हथियारों को समाप्त करने की मांग की थी।

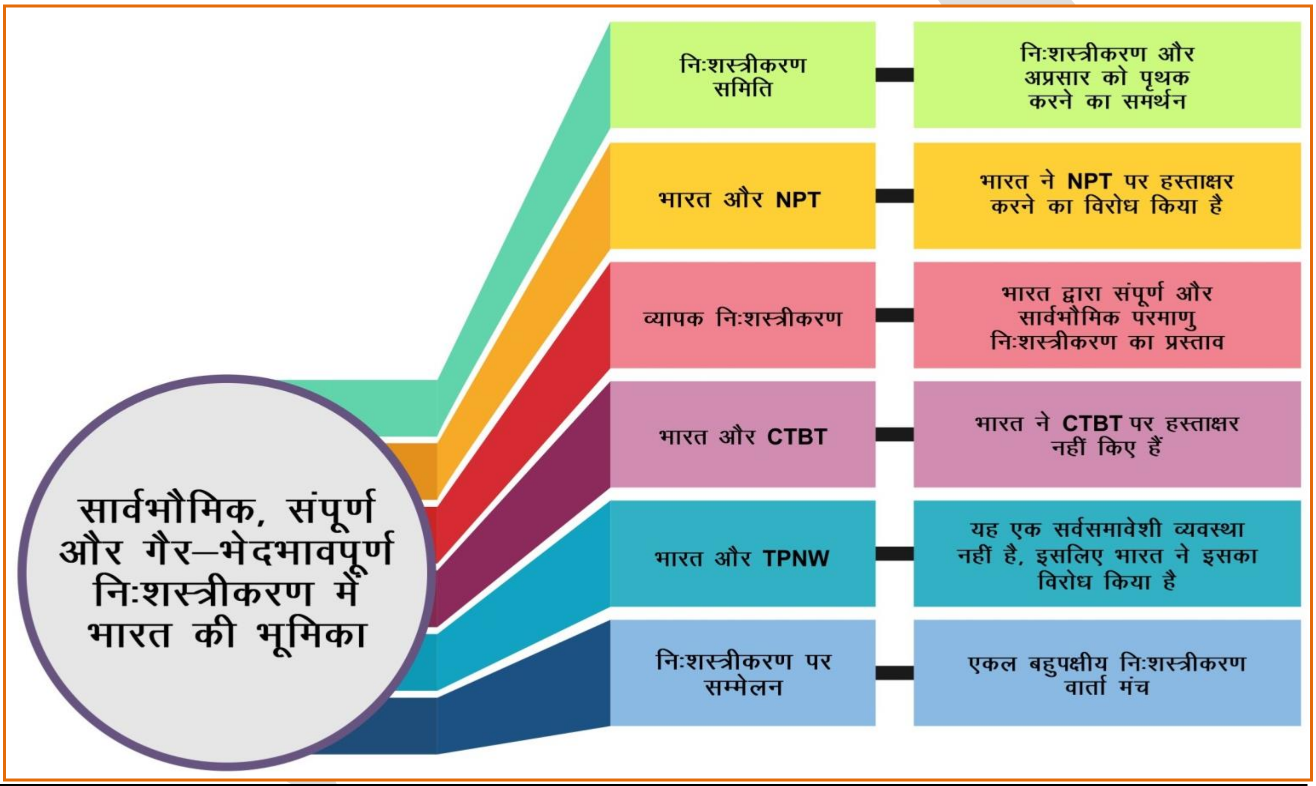
परमाणु नि:शस्त्रीकरण की प्राप्ति हेतु उठाए गए कदम

परमाणु नि:शस्त्रीकरण, शस्त्र नियंत्रण एवं अप्रसार के लिए प्रमुख संधियाँ	संधि के अधिदेश
आंशिक परीक्षण प्रतिबंध संधि (Partial Test Ban Treaty: PTBT), 1963	• यह वायुमंडल में, बाह्य अंतरिक्ष में, जल में या किसी देश के भीतर किसी भी क्षेत्र में परमाणु हथियारों के परीक्षण, जो उस देश के बाहर रेडियोएक्टिव अपशिष्ट का कारण हो, को **प्रतिबंधित** करती है।
परमाणु अप्रसार संधि (Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons: NPT), 1970	• यह **परमाणु हथियारों के प्रसार को रोकने,** परमाणु नि:शस्त्रीकरण की ओर बढ़ने तथा परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देने का प्रयास करती है। • यह परमाणु हथियार संपन्न देशों द्वारा नि:शस्त्रीकरण लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु एक बहुपक्षीय संधि के तहत एकमात्र बाध्यकारी प्रतिबद्धता है।
व्यापक परमाणु परीक्षण- प्रतिबंध संधि (Comprehensive Nuclear-Test Ban Treaty: CTBT)	• यह एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है, जो सभी परिवेशों में **सभी परमाणु विस्फोटों पर प्रतिबंध** आरोपित करती है। इसे वर्ष 1996 में हस्ताक्षर के लिए प्रस्तुत किया गया था, परन्तु यह अभी तक लागू नहीं हुई है।
परमाणु हथियार निषेध संधि (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons: TPNW)	• यह परमाणु हथियारों को प्रतिबंधित करने के लिए **विधिक रूप से बाध्यकारी साधन** है, जो उनके पूर्ण उन्मूलन की दिशा में अग्रसर है। • इसमें **किसी भी परमाणु हथियार से संबंधित गतिविधियों में भाग लेने पर प्रतिबंधों का एक व्यापक समुच्चय शामिल है।** इनमें परमाणु हथियारों का विकास, परीक्षण, उत्पादन, अधिग्रहण, धारण, भंडारण, उपयोग या उपयोग करने की धमकी देने से संबंधित उपक्रम शामिल हैं। • **इसे वर्ष 2020 में लागू किया गया है।**



वैश्विक परमाणु निःशस्त्रीकरण में भारत की भूमिका

भारत द्वारा सदैव बहुपक्षीय परमाणु निःशस्त्रीकरण और परमाणु अप्रसार से संबंधित प्रयासों का प्रबल समर्थन किया गया है।



निःशस्त्रीकरण पर सम्मेलन (Conference on Disarmament: CD)

- इसका गठन वर्ष 1979 में, अंतर्राष्ट्रीय समुदाय के एकल बहुपक्षीय निःशस्त्रीकरण वार्ता मंच के रूप में किया गया था। उल्लेखनीय है कि निःशस्त्रीकरण के प्रति समर्पित संयुक्त राष्ट्र महासभा के प्रथम विशेष सत्र (वर्ष 1978) के दौरान सदस्य देशों के मध्य समझौते पर पहुंचने के उपरांत इसकी स्थापना की गई थी।
- वर्ष 1996 में CTBT वार्ता के समापन के पश्चात् से ही, CD के संबंध में गतिरोध बना हुआ है। इस प्रकार यह वास्तविक विचार-विमर्श आरंभ करने के लिए एक कार्यवाही कार्यक्रम हेतु आम सहमति तक नहीं पहुंच पाया है।

भारत का परमाणु सिद्धांत

- भारत का उद्देश्य एक **विश्वसनीय न्यूनतम निवारक (credible minimum deterrent)** का निर्माण एवं अनुरक्षण (या प्रबंधन) करना है।
- भारत ने **पहले प्रयोग न करने अर्थात् "नो फर्स्ट यूज"** के प्रति अपनी प्रतिबद्धता व्यक्त की है। परमाणु हथियारों का प्रयोग केवल भारत पर परमाणु हमले के विरुद्ध जवाबी कार्रवाई में ही किया जाएगा।

© Vision IAS

- परमाणु प्रतिशोध के लिए प्रथम प्रहार व्यापक स्तर पर होगा और इसे **अवांछनीय क्षति (unacceptable damage)** पहुंचाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- गैर-परमाणु संपन्न राष्ट्रों के विरुद्ध परमाणु हथियारों का प्रयोग नहीं करना।
- वैश्विक, सत्यापन योग्य एवं भेदभावरहित परमाणु नि:शस्त्रीकरण के माध्यम से **परमाणु हथियार मुक्त विश्व** के लक्ष्य के प्रति निरंतर प्रतिबद्धता व्यक्त करना।

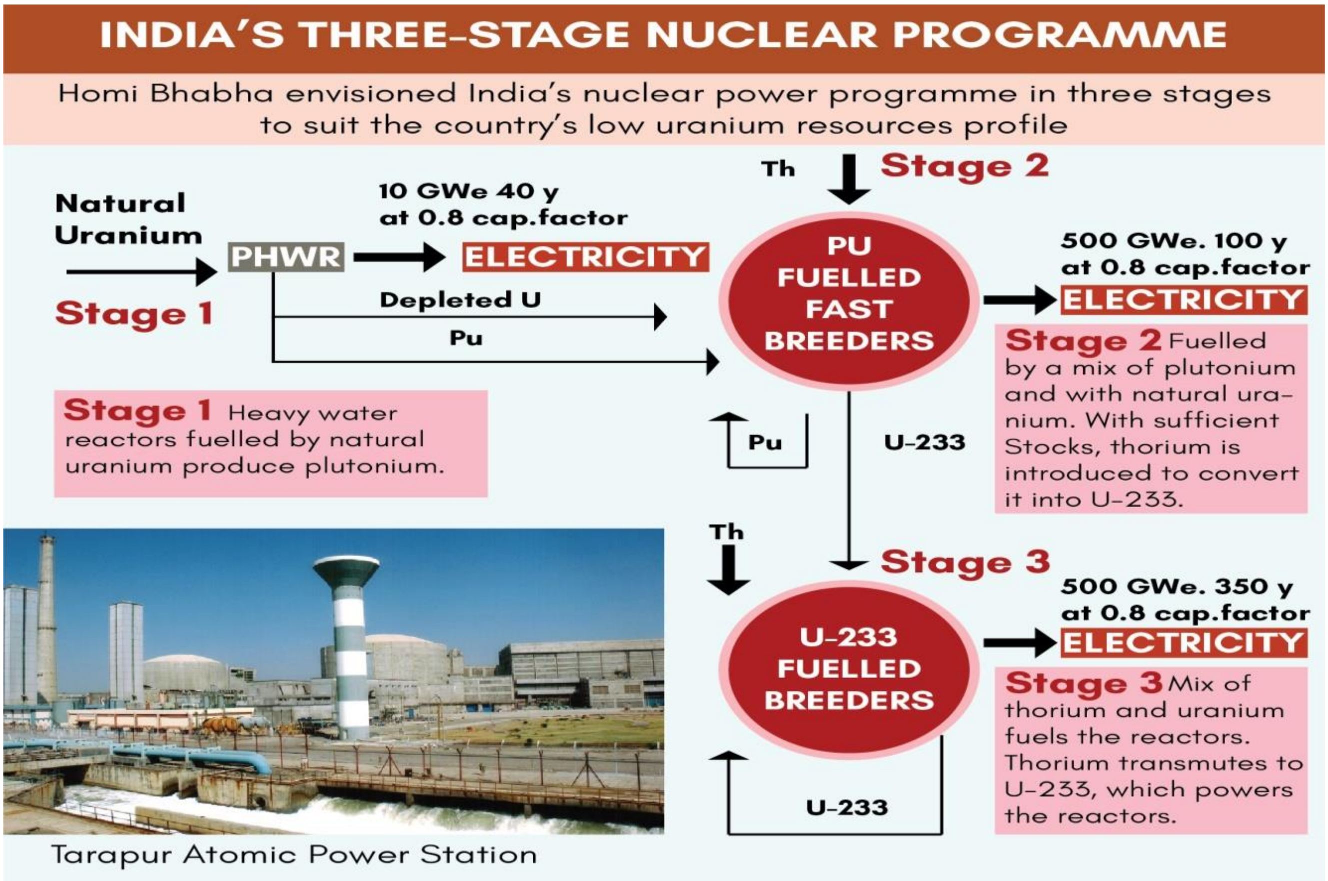
2.5. भारत का असैन्य परमाणु ऊर्जा सहयोग (India's Civil Nuclear Energy Cooperation)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, रूस की प्रमुख परमाणु ऊर्जा एजेंसी **रोसाटॉम** ने भारत के **परमाणु ऊर्जा विभाग (Department of Atomic Energy: DAE)** के अधीन एक सार्वजनिक उपक्रम, **न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (NPCIL)** के सहयोग से **कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र (NPP)** की **5वीं इकाई** का निर्माण आरंभ किया है।

भारत की परमाणु ऊर्जा संरचना के बारे में

- वर्तमान में, भारत के 14 देशों के साथ असैन्य परमाणु समझौते हैं। इनमें अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, चेक रिपब्लिक, फ्रांस, जापान, कज़ाकिस्तान, मंगोलिया, नामीबिया, रूस, दक्षिण कोरिया, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका और वियतनाम शामिल हैं।
    - ये समझौते, भारत के **परमाणु अप्रसार संधि (Non-Proliferation Treaty)** के **हस्ताक्षरकर्ता नहीं होने और परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह** के दायरे से बाहर कार्य करने के बावजूद संपन्न हुए हैं।
- इन समझौतों का एक केंद्रीय सिद्धांत **परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उद्देश्यों** पर ध्यान केंद्रित करना है। इसमें अनुसंधान, विद्युत उत्पादन, चिकित्सा तथा कृषि और उद्योग जैसे क्षेत्रों में सूचना, नाभिकीय पदार्थ, उपकरण या घटकों का उपयोग शामिल है।



- भारत ने वर्ष 1998 में पोखरण के दूसरे दौर के उपरांत **परमाणु परीक्षण करने पर स्व-स्थगन** (दूसरे शब्दों में, भारत कहना है कि वह अब परमाणु परीक्षण नहीं करेगा) का पालन किया है। साथ ही, भारत ने **NPT के सिद्धांतों** का पालन इसके कुछ हस्ताक्षरकर्ताओं की तुलना में कहीं बेहतर रीति से किया है।

परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (Nuclear Suppliers Group: NSG)

- इसकी स्थापना वर्ष 1974 में भारत द्वारा किए गए सफल परमाणु परीक्षण (ऑपरेशन स्माइलिंग बुद्धा या पोखरण- I) के परिणामस्वरूप की गई थी।
- यह परमाणु आपूर्तिकर्ता देशों का एक समूह है। यह परमाणु निर्यात और परमाणु सामग्री या तकनीक निर्यात के लिए दिशा-निर्देशों के कार्यान्वयन के माध्यम से परमाणु हथियारों के अप्रसार में योगदान करने हेतु प्रयासरत है।
- **भारत इस समूह का सदस्य नहीं है।**

- भारत का परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम त्रिस्तरीय है, जो एक बंद नाभिकीय ईंधन चक्र पर आधारित है-
  - **चरण- I:** प्राकृतिक यूरेनियम ईंधन वाले **दाबित भारी जल रिएक्टर (Pressurised Heavy Water Reactors: PHWRs)**।
  - **चरण- II:** प्लूटोनियम आधारित ईंधन का उपयोग करने वाले फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (FBR)।
  - **चरण-III: थोरियम** के उपयोग हेतु उन्नत परमाणु ऊर्जा प्रणालियां।

2.6. एकीकृत थिएटर कमान (Integrated Theatre Commands)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, एकीकृत थिएटर कमान के प्रस्तावित मॉडल से संबंधित मुद्दों के आलोक में चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) ने तीनों सेनाओं के उप प्रमुखों के साथ एक बैठक की अध्यक्षता की।

भारत में सैन्य कमान की वर्तमान प्रणाली

- वर्ष 1947 से, तीनों सेनाओं को पृथक रूप से संचालित किया जाता रहा है। हालांकि, उनके मध्य पर्याप्त समन्वय रहते हुए भी वास्तविक रूप में एकीकरण का अभाव रहा है।

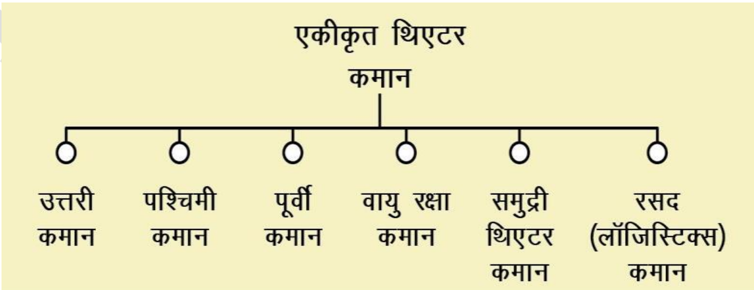
© Vision IAS

- भारतीय थल सेना, नौसेना और वायुसेना में प्रत्येक के पास बहुविध कमान (multiple commands) मौजूद हैं, जिन्हें उनकी कमान संरचना के संदर्भ में लंबवत रूप में विभाजित किया गया है।
    - वर्तमान संरचना में तीनों सैन्य सेवाओं की कुल 17 सैन्य कमान हैं, इनमें से **सात कमान थल सेना और सात कमान वायुसेना से संबंधित हैं तथा तीन नौसेना** के नेतृत्वाधीन हैं। इन विभिन्न कमानों की मौजूदगी से संसाधनों के अपव्यय एवं दोहराव की स्थिति उत्पन्न होती है।
- इनके अतिरिक्त, **परमाणु संपत्तियों** की सुरक्षा के लिए दो एकीकृत कमान, यथा- **अंडमान और निकोबार कमान (ANC)** तथा **स्पेशल फोर्सेज़ कमान (SFC)** भी स्थापित की गई हैं।
- वर्ष 2019 में **चार त्रि-सेवा संस्थानों** (यथा- डिफेंस इंटेलिजेंस एजेंसी, डिफेंस स्पेस एजेंसी, साइबर एजेंसी और आर्म्ड फोर्सेज स्पेशल ऑपरेशन डिवीजन) को स्थापित किया गया था।

Seventeen existing Commands of the Indian Armed Forces.

एकीकृत थिएटर कमान के बारे में

- एकीकृत थिएटर कमान वस्तुतः सुरक्षा की दृष्टि से महत्वपूर्ण भौगोलिक क्षेत्रों के लिए **एकल कमांडर के अधीन तीनों सेनाओं की एकीकृत कमान** की परिकल्पना को संदर्भित करती है।
    - एकीकृत थिएटर कमान का कमांडर अपनी क्षमता के अधीन किसी भी विपरीत परिस्थिति में सरलता से तीनों सैन्य बलों (थल सेना, वायुसेना और नौसेना) से सभी आवश्यक संसाधनों की उपलब्धता सुनिश्चित करने में सक्षम होगा।
- एकीकृत थिएटर कमान के विचार को **कारगिल समीक्षा समिति और डी. बी. शेकटकर समिति** दोनों द्वारा प्रस्तावित किया गया है।
- वर्ष 2016 में **शेकटकर समिति** ने 3 एकीकृत थिएटर कमान की स्थापना की सिफारिश की थी:
    - चीनी सीमा के लिए उत्तरी कमान;
    - पाकिस्तानी सीमा के लिए पश्चिमी कमान; और
    - समुद्री सीमाओं के लिए दक्षिणी कमान।



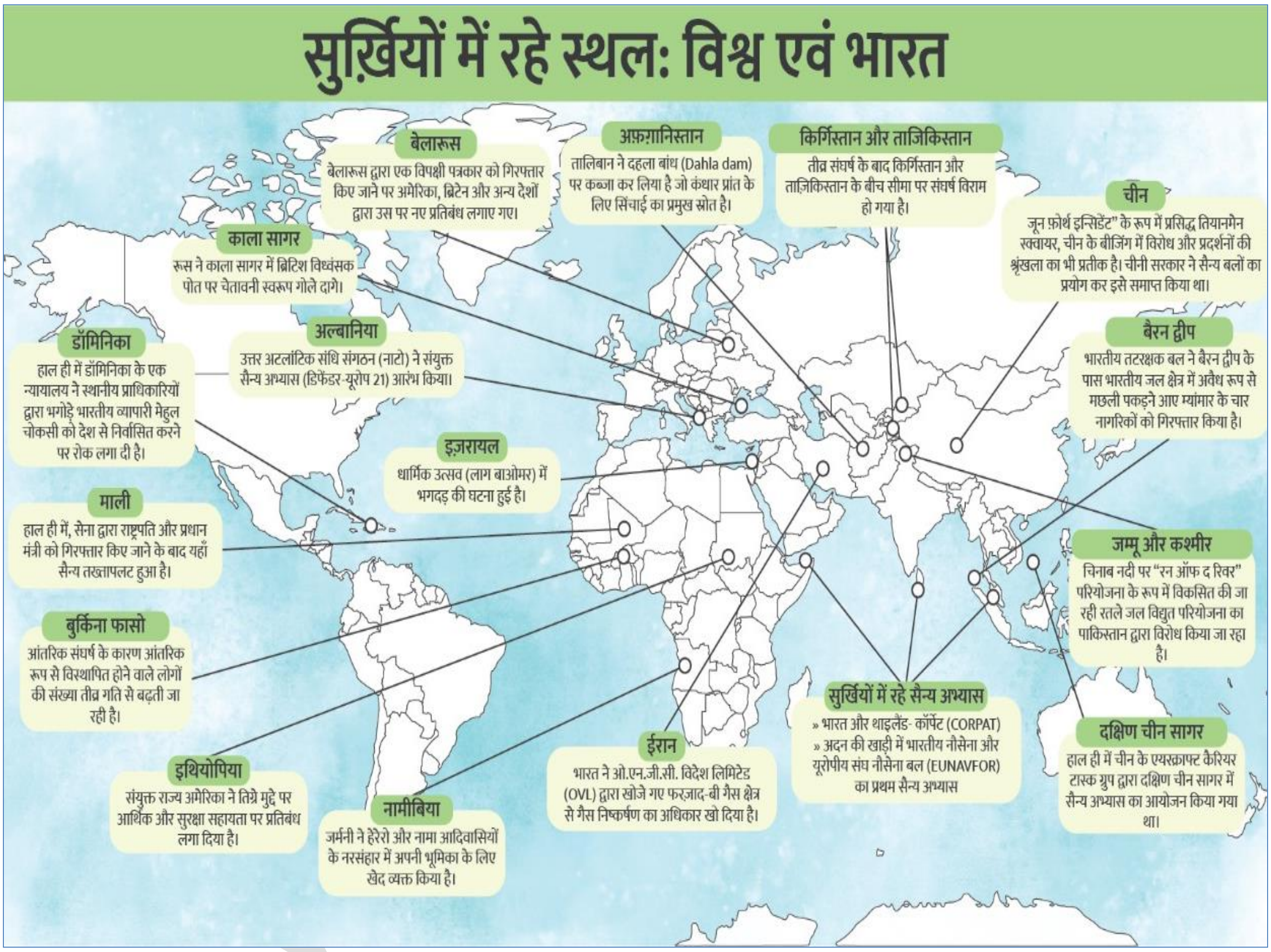
पश्चिमी और पूर्वी थिएटरों का नेतृत्व सेना के जनरलों द्वारा किया जाएगा, जिनके अधीन वरिष्ठ थ्री–स्टार एयर कंपोनेंट कमांडर होंगे। **एयर डिफेंस कमान** का नेतृत्व वायु सेना के एक शीर्ष **थ्री–स्टार अधिकारी** और **मैरीटाइम थिएटर कमान** का नेतृत्व एक **शीर्ष वाइस एडमिरल** द्वारा किया जाएगा।

- वर्तमान में जो थिएटर मॉडल विचाराधीन है, उसके तहत कम से कम **छह नए एकीकृत कमान** स्थापित किए जाने का प्रस्ताव है।
- इस थिएटर मॉडल में एक अंतर्निहित लचीलेपन का समावेश किया जाएगा, ताकि संक्रमण चरण के दौरान यदि कोई विपरीत परिस्थिति उत्पन्न होती है तो देश को किसी संकट में डाले बिना इसे वापस वर्तमान कमान और नियंत्रण संरचना में सरलता से तब्दील किया जा सके।
- भारत के **चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ** को इस थिएटर मॉडल को मूर्त रूप देने हेतु अधिदेशित किया गया है। हालांकि, यह संभावना व्यक्त की गई कि तीनों सेवाओं के एकीकृत संचालन को वर्ष 2023 तक आरंभ कर लिया जाएगा।

संबंधित तथ्य

अन्य देशों में एकीकृत थिएटर कमान

- सैन्य शाखाओं के मध्य बेहतर एकीकरण के लिए विश्व के 32 से अधिक देशों में पहले से ही थिएटर या संयुक्त कमान को किसी न किसी रूप में स्थापित किया जा चुका है। संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन ऐसे देशों के उदाहरण हैं। **एक रिपोर्ट के अनुसार, संयुक्त राज्य अमेरिका में सबसे पहले थिएटर कमान प्रणाली को स्थापित किया गया था और "वर्तमान में उसके पास छह भौगोलिक और चार कार्यात्मक कमान मौजूद हैं।"**
- कहा जाता है कि **रूस** ने वर्ष 2008 में अपने सशस्त्र बलों के पुनर्गठन के साथ इस दिशा में प्रयासों को प्रारंभ किया था **और "अब तक रूस ने चार थिएटर कमान स्थापित कर लिए हैं"।**



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

© Vision IAS

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

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

3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. राजकोषीय नीति (Fiscal Policy)

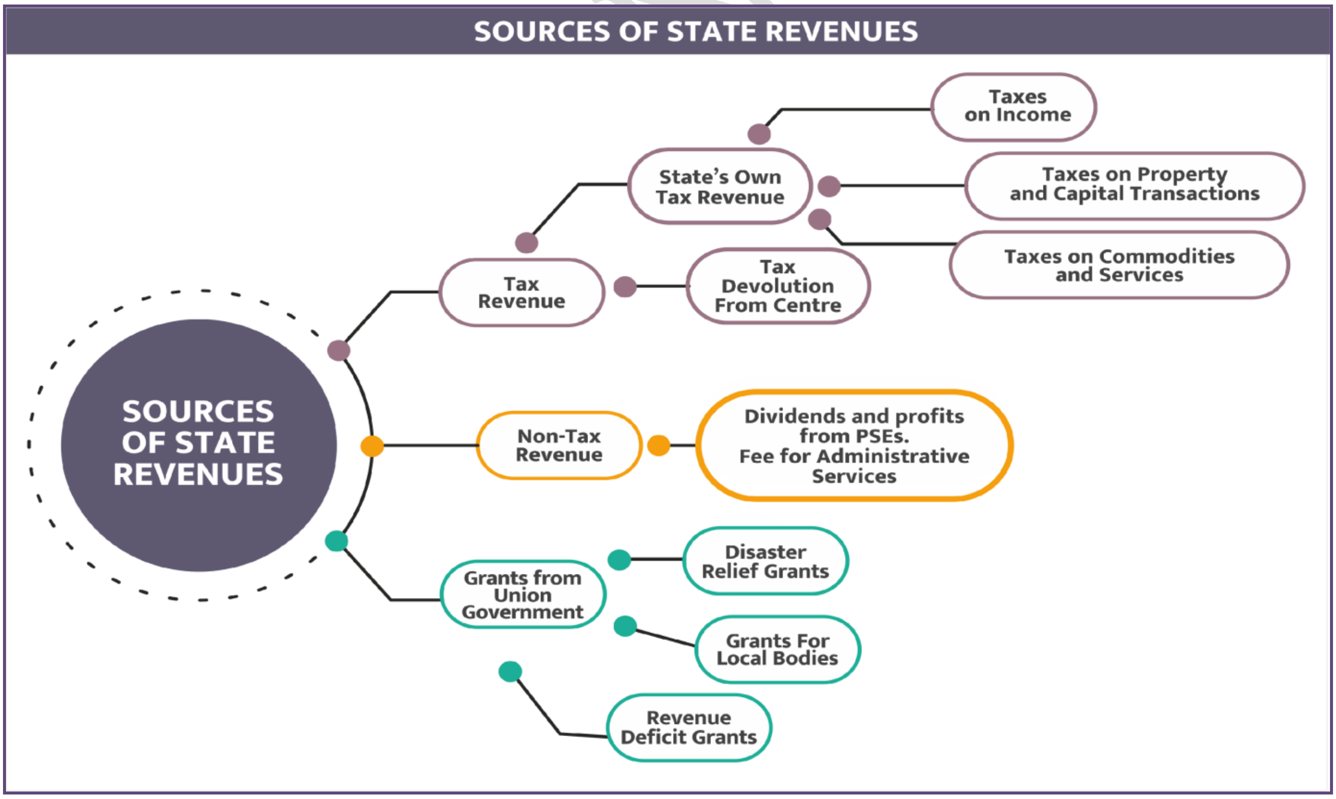
3.1.1. राज्य वित्त (State Finances)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सरकार ने वित्तीय वर्ष 2021-22 हेतु **'पूंजीगत व्यय के लिए राज्यों को वित्तीय सहायता की योजना' (Scheme of Financial Assistance to States for Capital Expenditure)** के विषय में नए दिशा-निर्देश जारी किए हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस योजना के तहत राज्य सरकारों को 50 वर्षों के लिए ब्याज मुक्त ऋण के रूप में 15,000 करोड़ रुपये तक की अतिरिक्त राशि प्रदान करने का फैसला लिया गया है अर्थात् राज्यों को अगले 50 वर्ष की अवधि के लिए ब्याज मुक्त ऋण के रूप में वित्तीय सहायता प्रदान की जाएगी।
    - इस योजना के तहत वित्त वर्ष 2020-21 के लिए अधिकतम 12,000 करोड़ रुपये की राशि निर्धारित की गई थी।
    - इसने वैश्विक महामारी के वर्ष के दौरान **राज्य स्तरीय पूंजीगत व्यय को बनाए रखने में** सहायता प्रदान की थी।
    - ज्ञातव्य है कि **पूंजीगत व्यय से** विशेष रूप से निर्धनों और अकुशल लोगों के लिए **रोजगार सृजित होता** है। इसका अर्थव्यवस्था और समाज पर **अत्यधिक गुणात्मक प्रभाव होता** है। साथ ही, यह अर्थव्यवस्था की भविष्य संबंधी उत्पादक क्षमता में वृद्धि करता है जिसके परिणामस्वरूप **आर्थिक संवृद्धि की उच्चतर दर बनी रहती है।**
- वर्तमान में केंद्र सरकार ने वर्ष 2021-22 के लिए भी इस योजना को जारी रखने का निर्णय लिया है।

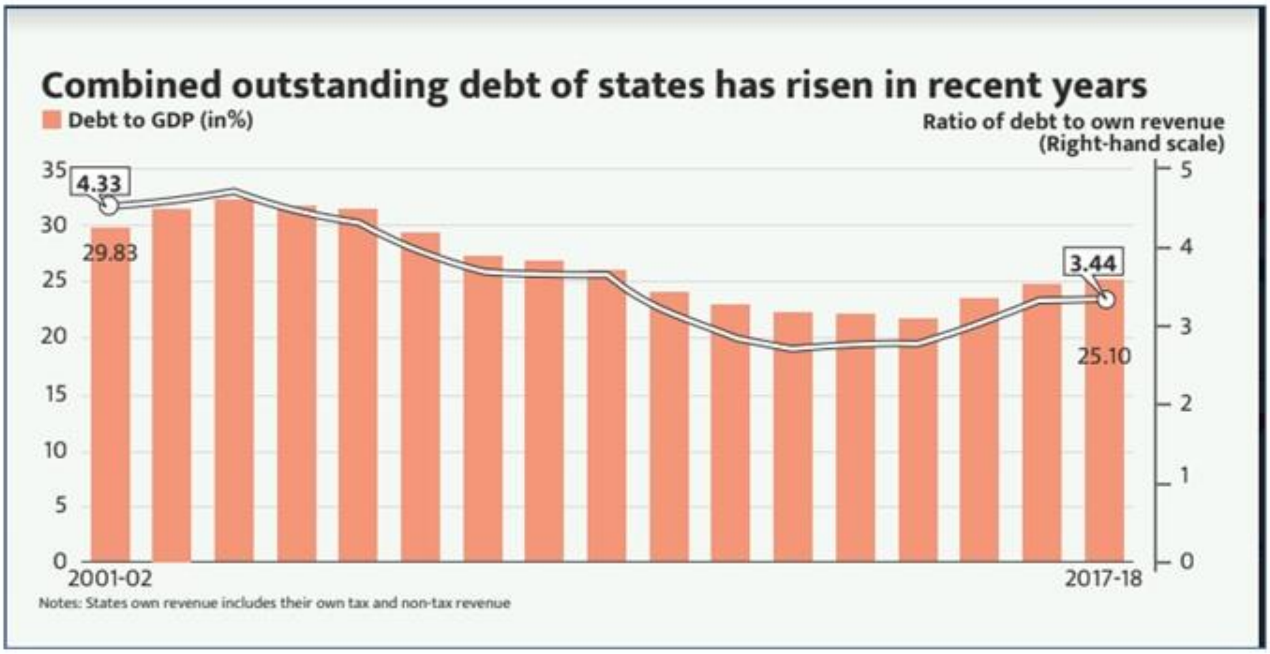


राज्य वित्त का महत्व

- **रोजगार:** राज्य अब केंद्र सरकार की तुलना में डेढ़ गुना अधिक व्यय करते हैं और केंद्र की तुलना में **पांच गुना अधिक लोगों को नियोजित** करते हैं। न केवल भारत के सकल घरेलू उत्पाद को निर्धारित करने में राज्यों की भूमिका केंद्र की तुलना में वृहत्तर है, बल्कि **वे वृहद रोजगार सृजनकर्ता** भी हैं।

© Vision IAS

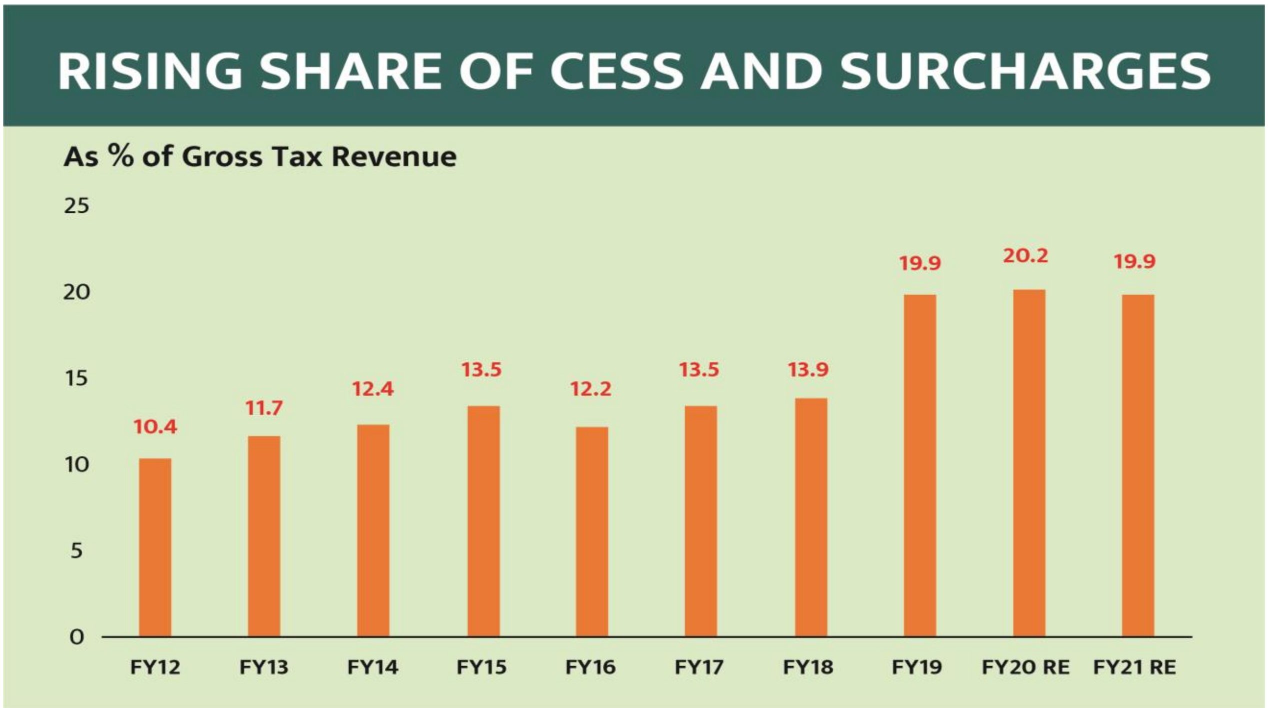
- **समष्टि आर्थिक स्थिरता:** वैश्विक महामारी के दौरान, राज्यों द्वारा बाजार से अत्यधिक मात्रा में ऋण लिया गया। राज्यों द्वारा **अत्यधिक मात्रा में ऋण लेने की प्रवृत्ति** का अर्थव्यवस्था में प्रचलित ब्याज दरों, व्यवसायों के लिए नए कारखानों में निवेश करने हेतु धन की उपलब्धता और नए श्रमिकों को रोजगार देने की निजी क्षेत्रक की क्षमता के संबंध में **गंभीर निहितार्थ** होता है।
- **ऋण संबंधी संधारणीयता:** वैश्विक महामारी के दौरान **ऋण-GDP (सकल घरेलू उत्पाद) के उच्च अनुपात के आलोक में** राजस्व जुटाने में राज्यों की अक्षमता से एक दुष्चक्र (vicious cycle) आरंभ हो सकता है। इसमें राज्यों को अपने निवासियों के लिए बेहतर शिक्षा, स्वास्थ्य एवं कल्याण हेतु नई परिसंपत्तियों का सृजन करने के बजाय अपने राजस्व के अधिकांश भाग का उपयोग ब्याज का भुगतान करने हेतु करना पड़ सकता है।



राज्य वित्त से संबंधित मुद्दे

- **कर संग्रह में गिरावट:** आंकड़ों से ज्ञात होता है कि केंद्र सरकार के **सकल कर संग्रह** में सकल घरेलू उत्पाद के 1.5% के समतुल्य गिरावट आई है। इसके अंतर्गत, राज्यों के लिए **कर राजस्व में गिरावट** ने राज्यों को अत्यधिक प्रभावित किया है (इन्फोग्राफिक देखें)।

- वर्ष 2020-21 में राज्यों के लिए कर राजस्व के मुख्य स्रोत **वस्तु और सेवा कर (Goods and Services Tax: GST)** के राजस्व संग्रह में 15-25 प्रतिशत की गिरावट देखी गई है।
- **विभाज्य पूल में राज्यों की हिस्सेदारी को कम करना: उपकर (Cess)** और **अधिभार (Surcharges)** पर केंद्र की अत्यधिक निर्भरता के कारण, **केंद्र के सकल कर राजस्व (Gross Tax Revenue: GTR)** में राज्यों की हिस्सेदारी वित्त वर्ष 2019 के 36.6% से कम होकर वित्त वर्ष 2020 में 32.4% हो गई।



- **ऋण पर बढ़ती निर्भरता:** वर्ष 2015-21 की अवधि के दौरान, **राज्यों द्वारा अपने कुल व्यय** के **20% की पूर्ति को ऋण** के माध्यम की गई है, जिसमें से पंजाब (45%), हरियाणा (30%) और पश्चिम बंगाल (30%) जैसे कुछ राज्य अपने व्ययों को पूरा करने के लिए ऋण पर अत्यधिक निर्भर रहे हैं।
  - हाल ही में, **भारतीय रिज़र्व बैंक** ने राज्य स्तर पर बढ़ते लोक ऋण (Public debt) के बारे में आगाह किया है। **वर्ष 2014 से राज्यों के स्वयं के राजस्व के अंश के रूप में लोक ऋण में वृद्धि हुई है।**
- वैश्विक महामारी के प्रकोप और इससे संबद्ध आर्थिक मंदी के कारण ये मुद्दे और जटिल हो गए थे।

कोविड-19 को ध्यान में रखते हुए राज्य वित्त में सुधार करने हेतु उठाए गए कदम

- **ऋण लेने की सीमा में वृद्धि करना:** केंद्र सरकार द्वारा चालू वित्त वर्ष के लिए राज्यों हेतु ऋण लेने की सीमा को **वर्तमान में सकल राज्य घरेलू उत्पाद (GSDP) के 3% से बढ़ाकर 5%** कर दिया गया है। यह राज्यों द्वारा विशिष्ट सुधारों को पूरा करने की दशा में उन्हें लगभग 4 ट्रिलियन रुपये की वित्तीय सुविधा प्रदान करता है।
  - GSDP के 3.5% से अधिक के ऋण के लिए कुछ शर्तें जोड़ी गईं हैं, जैसे- **'एक राष्ट्र, एक राशन कार्ड' का सार्वभौमिकरण करना; व्यवसाय करने में सुगमता के लिए कार्य करना; विद्युत वितरण में सुधार करना; तथा 15वें वित्त आयोग की सिफारिशों पर अमल करना।**
- **भारतीय रिज़र्व बैंक के उपाय:** राज्य सरकारों को अपने नकदी प्रवाहों और बाजार से ऋण लेने के मामले में अपनी वित्तीय स्थिति को बेहतर ढंग से प्रबंधित करने में सक्षम बनाने के लिए, **ओवरड्राफ्ट (OD) सुविधाओं की उपलब्धता** के संबंध में कुछ छूटों की अनुमति दी गई है।
  - तदनुसार, **एक तिमाही में OD के दिनों की अधिकतम संख्या को 36 से बढ़ाकर 50 दिन** और OD के क्रमागत दिनों (लगातार OD की सुविधा वाले दिन) की संख्या को 14 से बढ़ाकर 21 दिन किया गया है।
  - राज्यों की **अर्थोपाय अग्रिम (Ways and Means Advance: WMA) सीमाओं** में वृद्धि की गई है।
- **स्वास्थ्य क्षेत्रक:** केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (National Health Mission: NHM) के तहत अनुदानों के रूप में राज्यों को लगभग 80,000 करोड़ रुपये जारी किए हैं।

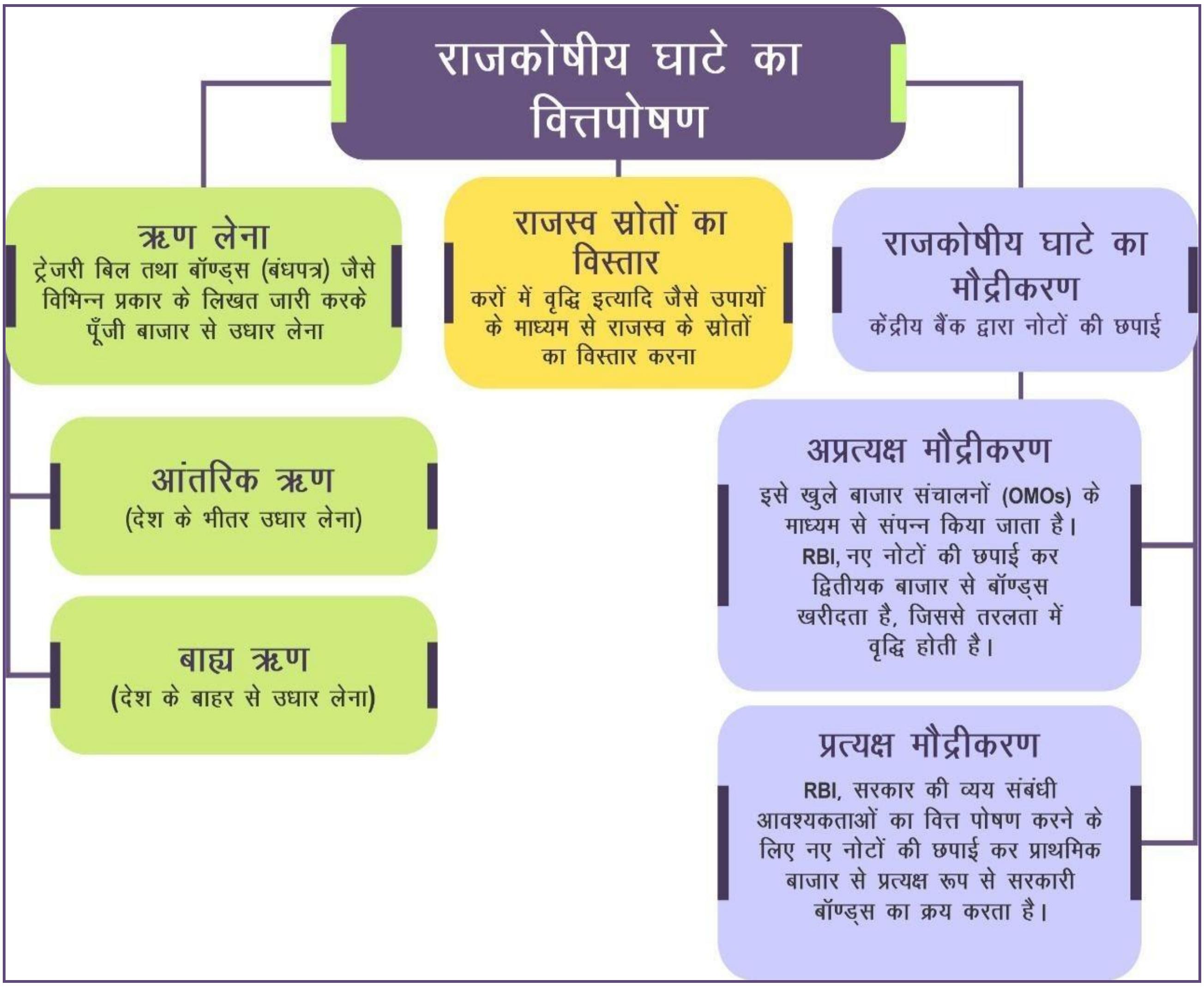
3.1.2. राजकोषीय घाटे का प्रत्यक्ष मुद्रीकरण (Direct Monetisation of The Fiscal Deficit)

सुर्ख़ियों में क्यों?

कोविड-19 संक्रमण की दूसरी लहर के कारण अर्थव्यवस्था को हुई क्षति को देखते हुए इस विषय पर चर्चा हो रही है कि क्या भारत को भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के माध्यम से **घाटे का प्रत्यक्ष मुद्रीकरण** करना चाहिए या नहीं।

अन्य संबंधित तथ्य

- भारत में वित्त वर्ष 2020-21 में **GDP का लगभग 9.3 प्रतिशत** राजकोषीय घाटा दर्ज किया गया और वर्ष 2021-22 के लिए सरकार ने राजकोषीय घाटे को **GDP के 6.8 प्रतिशत** तक बनाए रखने का लक्ष्य रखा है।
    - यह स्थिति मुख्य रूप से वैश्विक महामारी के परिणामों का शमन करने के लिए व्यय में हुई वृद्धि और कोविड-19 जनित आर्थिक गिरावट (स्लोडाउन) के कारण राजस्व में ढील और कम कर संग्रह के कारण उत्पन्न हुई है।
- इस प्रकार, जारी वैश्विक महामारी के दौरान भारतीय अर्थव्यवस्था को अतिरिक्त आर्थिक प्रोत्साहन प्रदान करने की आवश्यकता को देखते हुए यह बहस चल रही है कि बढ़ते राजकोषीय घाटे का वित्तपोषण कैसे किया जाए।



घाटे के प्रत्यक्ष मुद्रीकरण (Direct Monetisation of deficit) के बारे में

- यह उस परिदृश्य को संदर्भित करता है जब केंद्रीय बैंक द्वारा सरकार के अत्यधिक घाटे और इससे संबंधित व्यय को समायोजित (या पूरा) करने के लिए नोटों की छपाई की जाती है। ऐसा तब होता है जब सरकार प्राथमिक बाजार (प्राइमरी मार्केट्स) के जरिए अपने बॉण्ड्स केंद्रीय बैंक के पास रखती है अर्थात् जब केंद्रीय बैंक प्राथमिक बाजार से सरकारी बॉण्ड्स खरीदता है।
    - हालांकि, प्रत्यक्ष मुद्रीकरण में यह आवश्यक नहीं है कि वास्तव में नोटों की छपाई की ही जाए, क्योंकि केंद्रीय बैंक इलेक्ट्रॉनिक लेखांकन प्रविष्टि (electronic accounting entry) के माध्यम से भी सरकार के खाते में राशि क्रेडिट (जमा) कर सकता है।
- इस प्रक्रिया से आर्थिक प्रणाली अर्थात् बाजार में कुल मुद्रा की आपूर्ति में वृद्धि होती है।
- घाटे के प्रत्यक्ष मुद्रीकरण को **हेलीकॉप्टर मुद्रा** के रूप में भी संदर्भित किया जाता है अर्थात् जब किसी संकट, जैसे- मंदी के दौरान अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहित करने के लिए अत्यधिक व्यापक मात्रा में नोटों की छपाई की जाती है।

भारत में घाटे का प्रत्यक्ष मुद्रीकरण	
वर्ष 1997 तक: घाटे का स्वत: मुद्रीकरण	• **वर्ष 1997** तक भारत ने घाटे के स्वतः मुद्रीकरण की प्रणाली अपनाई थी। ○ केंद्र सरकार की नकदी असंतुलन की भरपाई करने के लिए RBI द्वारा केंद्र की ओर से **एड-हॉक ट्रेजरी बिल** (भारत सरकार द्वारा निर्गमित गैर-विपणन योग्य अल्पकालिक ऋण विपत्र) जारी किया जाता था। ज्ञातव्य है कि ये एड-हॉक ट्रेजरी बिल्स निश्चित दर पर तथा स्वतः रूप से जारी किए जाते थे, जिन्हें RBI स्वयं के लिए जारी करता था। • एड-हॉक ट्रेजरी बिल्स के माध्यम से वित्तपोषण को पूर्णतया चरणबद्ध रूप से समाप्त करने के लिए वर्ष 1997 में भारतीय रिज़र्व बैंक और भारत सरकार के मध्य एक समझौते पर हस्ताक्षर किया गया। इसके पश्चात् इस कार्यप्रणाली को **1 अप्रैल 1997** से **अर्थोपाय अग्रिम (Ways and Means Advances: WMA)** की प्रणाली से प्रतिस्थापित कर दिया गया।
वर्ष 1997-2006: सरकारी प्रतिभूतियों के प्राथमिक निर्गमन (primary issuance) में RBI की भागीदारी	• एड-हॉक ट्रेजरी बिल्स के माध्यम से स्वतः मुद्रीकरण की कार्यप्रणाली की समाप्ति के बावजूद भी, मुद्रीकरण अन्य रूप में जारी रहा, क्योंकि सरकारी प्रतिभूतियों (G-secs) के प्राथमिक निर्गमन के बाद RBI ने उन्हें खरीदना जारी रखा।
वर्ष 2006-2018: प्रत्यक्ष मुद्रीकरण पर पूर्ण प्रतिबंध	• **राजकोषीय उत्तरदायित्व और बजट प्रबंधन (Fiscal Responsibility and Budget Management: FRBM) अधिनियम, 2003** के लागू होने के पश्चात् RBI को 1 अप्रैल 2006 से सरकार के प्राथमिक निर्गमनों में अभिदान (subscribe) करने से पूर्णतया प्रतिबंधित कर दिया गया अर्थात् RBI द्वारा सरकारी प्रतिभूतियों (G-secs) के खरीद पर रोक लगा दी गई।
वर्ष 2018 से: कुछ आधारों पर प्रत्यक्ष मुद्रीकरण की अनुमति	• **FRBM अधिनियम, 2003** में वर्ष 2017 में संशोधन करते हुए एक **मोचन खंड (escape clause)** का समावेश किया गया, जो विशेष परिस्थितियों में घाटे के मुद्रीकरण की अनुमति देता है। ○ यदि सरकार का राजकोषीय घाटा राष्ट्रीय सुरक्षा, युद्ध की स्थिति, **राष्ट्रीय आपदा**, कृषि विफलता आदि के कारण निर्धारित सीमा से अधिक बढ़ जाता है, तो भारतीय रिज़र्व बैंक केंद्र सरकार की प्रतिभूतियों के निर्गमनों में अभिदान कर सकता है अर्थात् ऐसी स्थिति में रिज़र्व बैंक सरकारी प्रतिभूतियों (G-secs) की खरीद कर सकता है।

प्रत्यक्ष मुद्रीकरण की माँग के पीछे उत्तरदायी कारण

- **रिकवरी (अर्थव्यवस्था की पुनर्बहाली) कार्यक्रमों को वित्तपोषित करना:** मुद्रीकरण कोविड-19 संकट के दौरान सरकार की कई समस्याओं का समाधान कर सकता है, क्योंकि यह सरकार को असाधारण रिकवरी कार्यक्रमों से संबद्ध कुछ लागत को प्रत्यक्ष रूप से कवर करने के लिए आसान चलनिधि/तरलता प्रदान कर सकता है।
- **अपस्फीति (deflation) का शमन करना और मध्यम मुद्रास्फीति (moderate inflation) को प्रोत्साहित करना:** मुद्रा का मुद्रण या नोटों की छपाई करने से आम जनता तक धन की पहुँच सुनिश्चित हो सकती है, जिससे आम जनता अधिक व्यय करने के लिए प्रोत्साहित होती है। यह सरकार के लिए ऐसे समय में, जब निजी मांग में गिरावट बनी हुई है, समग्र मांग को बढ़ावा देने का अवसर प्रदान करता है।
  - यदि नोटों की छपाई करने से मांग में वृद्धि होती है, तो भारतीय विनिर्माण कंपनियां मूल्यों में वृद्धि किए बिना तीव्रता से उत्पादन में वृद्धि कर सकती हैं।
- **वित्तीय स्थिरता बनाए रखना:** चूंकि किसी भी अर्थव्यवस्था में बचतें सीमित होती हैं, इसलिए सरकारी प्रतिभूतियों को जारी कर व्यापक घाटे को वित्तपोषित करने से सरकार के लिए ब्याज की दरों और ऋण की लागत में अत्यधिक वृद्धि हो सकती है। इससे ऋण की अदायगी संबंधी चूक (डिफ़ॉल्ट) की संभावना में वृद्धि हो सकती है, जिससे राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था की वित्तीय स्थिरता के लिए खतरा उत्पन्न हो सकता है।
- **तरलता का समावेश:** ऐसे समय में जब मुद्रास्फीति संबंधी चिंताओं के कारण ब्याज दर में कटौती संभव नहीं है, तब प्रत्यक्ष मुद्रीकरण वित्तीय प्रणाली में तरलता का समावेश (बढ़ावा या वृद्धि) कर सकता है।
- **निम्न ब्याज दर बनाए रखना:** नोटों की छपाई करने से वित्तीय प्रणाली में पर्याप्त मुद्रा की उपलब्धता सुनिश्चित होती है, जिसके परिणामस्वरूप निम्न ब्याज दर बनी रहती है।

- निम्न ब्याज दरें सरकार को ऋण लेने और सड़कों, अस्पतालों आदि जैसी उत्पादक परिसंपत्तियों में निवेश करने, कॉर्पोरेट को ऋण लेने एवं अपना विस्तार करने तथा लोगों को ऋण लेने और आर्थिक पुनरुद्धार के लिए व्यय करने में सक्षम बनाती हैं।
- यह मुद्रास्फीति में वृद्धि कर एक निश्चित सीमा तक सरकार की बकाया देयताओं में कमी कर सकती है।

भारत में प्रत्यक्ष मुद्रीकरण के उपयोग को लेकर व्यक्त चिंताएं

- **उच्च मुद्रास्फीति:** सरकार के राजकोषीय घाटे के मुद्रीकरण से अनुत्पादक व्यय (unproductive spending) में वृद्धि हो सकती है, जिसके परिणामस्वरूप उच्च मुद्रास्फीति की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
- **RBI की विश्वसनीयता में कमी:** मुद्रण की जाने वाली मुद्रा की मात्रा और समय का निर्धारण RBI की मौद्रिक नीति के बजाय सरकार की ऋण संबंधी आवश्यकता से निर्धारित होने से RBI की विश्वसनीयता का क्षरण होता है।
- **राजकोषीय विवेक पर प्रश्नचिन्ह:** प्रत्यक्ष मुद्रीकरण, सरकार की राजकोषीय समेकन (fiscal consolidation) संबंधी गतिविधियों को हतोत्साहित कर सकती है। भारत द्वारा पहले ही 3% के राजकोषीय घाटे के लक्ष्य को प्राप्त करने की समयसीमा को कई बार आगे बढाया गया है।
- **राजकोषीय प्रभुत्व:** दीर्घावधि तक राजकोषीय अनुशासन के अभाव की स्थिति केंद्रीय बैंक की स्वतंत्रता को प्रभावित करती है, क्योंकि नकारात्मक आर्थिक परिणामों से बचने के लिए केंद्रीय बैंक को असंधारणीय एवं नियंत्रण से परे राजकोषीय घाटे का मुद्रीकरण करने के लिए विवश होना पड़ेगा, जिससे राजकोषीय प्रभुत्व (अर्थात् सरकारी हस्तक्षेप) स्थापित हो सकता है।
- **तरलता या चलनिधि में वृद्धि करने में अप्रभावी:** राजकोषीय कार्यक्रम द्वारा प्रदान की गई धनराशि अंततः अपरिहार्य रूप से बैंकिंग प्रणाली में पहुंचती है। इससे केंद्रीय बैंक में बैंकों द्वारा रखी जाने वाली आरक्षित धन की मात्रा बढ़ सकती है क्योंकि आर्थिक तनाव या संकट के समय बैंक सामान्यतः ऋण प्रदान करने में अनिच्छुक होते हैं, इसलिए उनके द्वारा इस अतिरिक्त आरक्षित धन को केंद्रीय बैंक में रखने और उन पर ब्याज अर्जित करने की संभावना होती है।
- **मुद्रा का अवमूल्यन:** मुद्रा बाजार में आपूर्ति-मांग असंतुलन के कारण भारतीय रुपये का अवमूल्यन हो सकता है।

3.1.3. वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर दर (Global Minimum Corporate Tax Rate)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, एक ऐतिहासिक समझौते के तहत G-7 (ग्रुप ऑफ़ सेवेन) देशों के वित्त मंत्री कम से कम 15 प्रतिशत के एक **वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर** पर सहमत हो गए हैं।

वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर के बारे में

- विभिन्न देशों में संचालानरत वैश्विक कंपनियों (जैसे कि गूगल, अमेज़न, फेसबुक आदि) पर करारोपण संबंधी चुनौतियों के समाधान को लेकर लंबे समय से सरकारें प्रयासरत रही हैं।
  - ऐसी कंपनियां भारी राजस्व तो उत्पन्न करती हैं लेकिन इनके द्वारा **अत्यल्प कर का भुगतान** किया जाता है, क्योंकि ये कर वंचन के लिए **न्यूनतम कर क्षेत्राधिकार वाले देशों (टैक्स हेवन)** में कार्यालय स्थापित करती हैं। इससे इन कंपनियों को कर वंचन के अवसर प्राप्त हो जाते हैं।
  - इसके अतिरिक्त, **अमूर्त स्रोतों** जैसे कि औषध पेटेंट, सॉफ्टवेयर और बौद्धिक संपदा पर आरोपित रॉयल्टी शुल्क से प्राप्त होने वाली आय को भी कंपनियों द्वारा इन क्षेत्राधिकारों में स्थानांतरित कर दिया जाता है। इससे कंपनियां अपने पारंपरिक **घरेलू देशों** में उच्च करों का भुगतान करने से बच जाती हैं।
- वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर (अर्थात् वैश्विक रूप से निगम कर एक न्यूनतम दर) बड़ी बहुराष्ट्रीय कंपनियों (Multi-National Companies: MNCs) पर आरोपित किया जाने वाला **एक अतिरिक्त कर** है। यह संभावित रूप से इन कंपनियों को, उन देशों में करों के भुगतान हेतु बाध्य करता है जहां उनकी वस्तुओं या सेवाओं का विक्रय किया जाता है, भले ही उस देश में उनकी भौतिक उपस्थिति हो या ना हो।
- यह न्यूनतम कॉर्पोरेट कर कंपनियों को अल्प-कर वाले देशों में आय स्थानांतरण से होने वाले किसी भी प्रकार के लाभ को कम करने में मदद करेगा और साथ ही देशों को वैश्विक मानदंडों के अनुपालन हेतु बाध्य करेगा।
  - ज्ञातव्य है कि वर्ष 2000-2018 के मध्य, कई अमेरिकी कंपनियों ने कर छूट का लाभ उठाकर अपने संपूर्ण विदेशी मुनाफे का आधा हिस्सा केवल सात अल्प-कर वाले देशों, यथा- बरमूडा, केमैन आइलैंड्स, आयरलैंड, लक्ज़मबर्ग, नीदरलैंड, सिंगापुर और स्विट्जरलैंड में सुरक्षित कर लिया था।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर कैसे कार्य करेगा?

- मान लीजिए, कोई कंपनी जिसका मुख्यालय **देश A** में है, वह **देश B में आय दर्ज करती है, जहां कर की दर 11% है।**
- 15% की वैश्विक न्यूनतम कर की दर के प्रभावी होने से, **देश A** द्वारा **कर में "बढ़ोतरी (टॉप अप)" की जाएगी** और संबंधित कंपनी से, देश B में प्राप्त होने लाभ पर **4% का अतिरिक्त कर वसूल लिया जाएगा।** यह अतिरिक्त कर **देश B की दर और वैश्विक न्यूनतम दर के मध्य के अंतर को प्रदर्शित करता है।**

G-7 शिखर सम्मेलन के अन्य महत्वपूर्ण परिणाम {कॉर्बिस बे घोषणा-पत्र (Carbis Bay Declaration)}

- आगामी 12 महीनों में **G-7 समूह, या तो दान के रूप में अधिशेष टीकों की आपूर्ति कर या कोवैक्स (Covax) को अतिरिक्त वित्त उपलब्ध करा कर एक बिलियन कोविड-19 टीकों की खुराक** सुनिश्चित करेगा। ज्ञातव्य है कि कोवैक्स संयुक्त राष्ट्र द्वारा समर्थित एक योजना है। इस योजना के तहत निम्न व मध्यम आय वाले देशों को टीकों की आपूर्ति की जाती है।
- G-7 समूह **जलवायु वित्त के क्षेत्र में अपने योगदान में वृद्धि** करेगा। साथ ही, निर्धन देशों को कार्बन उत्सर्जन में कटौती करने में सहायता करने हेतु प्रति वर्ष 100 बिलियन डॉलर के अतिदेय व्यय (overdue spending) की प्रतिबद्धता को पूर्ण करेगा।
- **बिल्ड बैक बेटर वर्ल्ड (B3W) पार्टनरशिप को प्रोत्साहन:** यह (G-7 बैठक के दौरान आरंभ) विकासशील देशों में 40 ट्रिलियन डॉलर से अधिक की अवसंरचनात्मक आवश्यकताओं में मदद करने के लिए एक मूल्य-संचालित, उच्च-मानक युक्त और पारदर्शी बुनियादी ढांचा साझेदारी है। इस प्रकार की साझेदारी की प्रासंगिकता को कोविड-19 महामारी ने और बढ़ा दिया है।
  - अवसंरचना से संबंधित इस योजना का उद्देश्य चीन के बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) का विकल्प प्रस्तुत करना है।

भारत पर संभावित प्रभाव

- भारत को इससे लाभ प्राप्त होने की संभावना है, **क्योंकि यहाँ लागू निगम कर की दर इस न्यूनतम दर से अधिक है।** इस प्रकार, भारत निवेश को आकर्षित करना जारी रख सकता है।
  - ज्ञातव्य है कि वर्ष 2019 में, भारत द्वारा **निगम कर में बड़ी कटौती की घोषणा करते हुए इसे घरेलू कंपनियों के लिए 22%** और नई घरेलू विनिर्माण कंपनियों के लिए **15%** निर्धारित किया गया था।
  - इस कटौती ने प्रभावी रूप से भारत के हेडलाइन कॉर्पोरेट कर की दर को **एशियाई देशों के औसत कर की दर (23%) के समतुल्य ला दिया है।**
- भारत से विदेशों में होने वाले निवेश (outbound investments) के संबंध में, यह **देश में कर आधार क्षरण (base erosion of tax) को रोकने में सहायता करेगा,** क्योंकि इसकी मदद से सरकार, भारतीय नागरिक के स्वामित्व वाले विदेशी व्यवसाय द्वारा 15% से कम कर भुगतान की स्थिति में शेष कर को वसूलने में सक्षम होगी।
- भारत **पहले से ही विदेशी सरकारों के साथ दोहरे कराधान से राहत समझौतों (Double Taxation Avoidance Agreement: DTAA),** कर सूचना विनिमय समझौतों और बहुपक्षीय समझौतों **में खामियों को दूर करने के लिए सक्रिय रूप से प्रयासरत रहा है।** इस प्रकार, एक सामान्य कर दर का यह प्रस्ताव भारत के लिए कोई विशेष लाभ प्रदान नहीं करता है।

वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर दर की आवश्यकता क्यों?

- **एकरूपता लाना:** इसका उद्देश्य दशकों से चली आ रही "कर संबंधी प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति" को समाप्त करना है, जिसमें देशों द्वारा कॉर्पोरेट दिग्गजों को अत्यधिक कम कर और कर से छूट प्रदान करने हेतु प्रतिस्पर्धात्मक प्रयास किए जाते रहे हैं।
- **टैक्स हेवन पर रोक:** यह अल्प कर प्रोत्साहन से होने वाले लाभों को सीमित करता है। साथ ही, बहुराष्ट्रीय कंपनियों को मुनाफे और कर राजस्व को अल्प-कर वाले देशों में स्थानांतरित करने से रोकता है, भले ही उनके द्वारा बिक्री कहीं भी की जाती हो।

 © Vision IAS

- **महामारी से लड़ने के लिए अतिरिक्त कर राजस्व:** विभिन्न अनुमानों के अनुसार सरकारों को टैक्स हेवन से वार्षिक तौर पर लगभग 245 बिलियन अमेरिकी डॉलर का नुकसान होता है। यदि यह धन सरकारों को उपलब्ध होता, तो इसका उपयोग अन्य कार्यों के अतिरिक्त महामारी राहत से संबंधित भारी लागतों के प्रबंधन में किया जा सकता था।
- **वैश्विक अर्थव्यवस्था को बढ़ावा:** व्यवसायों के लिए समान अवसर प्रदान कर और देशों को सकारात्मक आधार पर प्रतिस्पर्धा करने के लिए प्रोत्साहित कर, जैसे कि **कार्यबल को शिक्षित एवं प्रशिक्षित करना तथा अनुसंधान एवं विकास और बुनियादी ढांचे में निवेश** के द्वारा वैश्विक अर्थव्यवस्था को बेहतर बनाया जा सकता है।
- **वैश्विक डिजिटल बहुराष्ट्रीय कंपनियों पर कर लगाने की अनुमति:** यह विशाल डिजिटल बहुराष्ट्रीय कंपनियों के मुनाफे के एक भाग पर कर लगाने का अधिकार प्रदान करेगा और विश्व भर में आरोपित किए जाने वाले विभिन्न डिजिटल करों को समाप्त कर देगा। ध्यातव्य है कि यह भारत में अपनाए गए समकारी कर (equalization levy) के समान होगा।

आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) तथा वैश्विक न्यूनतम कर

- **OECD / G20 इन्क्लूसिव फ्रेमवर्क ऑन बेस इरोजन एंड प्रॉफिट शिफ्टिंग (BEPS)** के अंतर्गत, 139 देशों और अधिकार-क्षेत्रों द्वारा कर वंचन की रणनीतियों {जिनके तहत कर से बचने के लिए कर नियमों में विद्यमान खामियों तथा असमानता (mismatches) का लाभ उठाया जाता है} के उन्मूलन हेतु साझा प्रयास किए गए हैं।
    - BEPS वस्तुतः **बहुराष्ट्रीय उद्यमों (Multi-National Enterprises: MNEs) द्वारा उपयोग की जाने वाली कर वंचन (बचाने) की रणनीति को संदर्भित करता है,** जिसके तहत कृत्रिम रूप से मुनाफे को कम या बिना कर वाले स्थानों पर स्थानांतरित करने हेतु कर नियमों में विद्यमान खामियों तथा असमानता का लाभ उठाया जाता है। ऐसे स्थानों या देशों में अत्यंत कम या किसी भी आर्थिक गतिविधि के अभाव के कारण कम या शून्य निगम कर का भुगतान करना पड़ता है।
- BEPS पर OECD/G20 समावेशी ढांचा **अंतर्राष्ट्रीय कर नियमों के मध्य समन्वय को बेहतर बनाने, अधिक पारदर्शी कर वातावरण को सुनिश्चित करने और अर्थव्यवस्था के डिजिटलीकरण से उत्पन्न होने वाली कर चुनौतियों का समाधान करने हेतु प्रयासरत रहा है।**
- हाल ही में, **स्विट्जरलैंड, चीन और भारत सहित 130 देश अंतर्राष्ट्रीय कराधान नियमों में सुधार हेतु दो स्तंभों वाली एक नवीन योजना में शामिल हुए हैं** और यह सुनिश्चित करते हैं कि जहां भी बहुराष्ट्रीय उद्यम संचालानरत हैं, वहां कर के उचित हिस्से के भुगतान किए जाएं।
    - **स्तंभ-1 या पिलर-वन,** वस्तुतः डिजिटल कंपनियों सहित बड़ी MNEs (जहां भी संचालानरत हों और लाभ अर्जित करती हों) **द्वारा कर के भुगतान को सुनिश्चित करता है।**
    - **स्तंभ-2 या पिलर-टू:** यह विशाल **MNEs द्वारा कम से कम एक वैश्विक न्यूनतम कॉर्पोरेट कर दर के भुगतान को सुनिश्चित करता है,** जो वर्तमान में 15% पर प्रस्तावित है।

आयकर विभाग ने 'महत्वपूर्ण आर्थिक उपस्थिति' (Significant Economic Presence: SEP) के लिए सीमा निर्धारित की है।

- आयकर विभाग ने महत्वपूर्ण आर्थिक उपस्थिति (SEP) के लिए एक सीमा को अधिसूचित किया है, जो 1 अप्रैल, 2022 से अधिसूचित की जाएगी।
- **अधिसूचित सीमाएं हैं:**
    - **लेनदेन की सीमा:** कोई भी अनिवासी जिसका **राजस्व** भारत में किसी भी व्यक्ति के साथ वस्तुओं, सेवाओं या संपत्ति के संबंध में लेनदेन के लिए **2 करोड़ रुपये से अधिक** है।
    - **उपयोगकर्ता सीमा:** कोई भी संस्था जो व्यवस्थित रूप से और लगातार **भारत में 3 लाख से अधिक उपयोगकर्ताओं के साथ व्यापार** करती है।
- भारत सरकार द्वारा वर्ष 2016 में **समकारी लेवी (Equalization Levy) या गूगल टैक्स** की शुरुआत की गई थी। भारत में **स्थायी प्रतिष्ठान (permanent establishment) के बिना सेवा प्रदान करने वाली अनिवासी कंपनियों द्वारा जब डिजिटल विज्ञापन सेवाओं के लिए कोई भुगतान** प्राप्त किया जाता है (यदि यह राशि एक वर्ष में 1 लाख रुपये से अधिक है) तो उस पर लगने वाले कर को **समकारी लेवी** कहते हैं।
    - अप्रैल 2020 से **ई-कॉमर्स ऑपरेटरों पर भी 2% की दर से समकारी लेवी** आरोपित की जा रही है।
    - यह विचार उन **ऑनलाइन और ऑफलाइन व्यवसायों के लाभ पर कर आरोपित करने** का था, जिनकी **भारत में कोई भौतिक उपस्थिति नहीं** है, परन्तु **देश से महत्वपूर्ण आर्थिक मूल्य प्राप्त** करते हैं।
- बाद में, SEP को भारत में विदेशी संस्थाओं के व्यावसायिक संबंधों की स्थापना करके **भारत में उपार्जित या उत्पन्न गैर-निवासियों की आय** के दायरे को बढ़ाने के लिए वित्त अधिनियम, 2018 (Finance Act, 2018) के माध्यम से प्रस्तुत किया गया था।

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

3.2.1. सूक्ष्म-वित्त का विनियमन (Microfinance Regulations)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने सूक्ष्म-वित्त के लिए एक नई विनियामक व्यवस्था का प्रस्ताव प्रस्तुत किया है, जिसमें सभी उधारदाताओं या ऋणदाताओं के लिए दिशा-निर्देशों का एक समान समुच्चय शामिल है।

सूक्ष्म-वित्त के बारे में

सूक्ष्म-वित्त वस्तुतः वित्तीय सेवा का एक रूप है जिसके तहत निर्धन और कम आय वाले परिवारों को छोटे ऋण तथा अन्य वित्तीय सेवाएं प्रदान की जाती हैं ताकि उधारकर्ता (अर्थात् ऋणी), आय सृजन गतिविधियों को प्रारंभ कर निर्धनता से मुक्त हो सकें।

भारत में सूक्ष्म-वित्त (Microfinance in India)

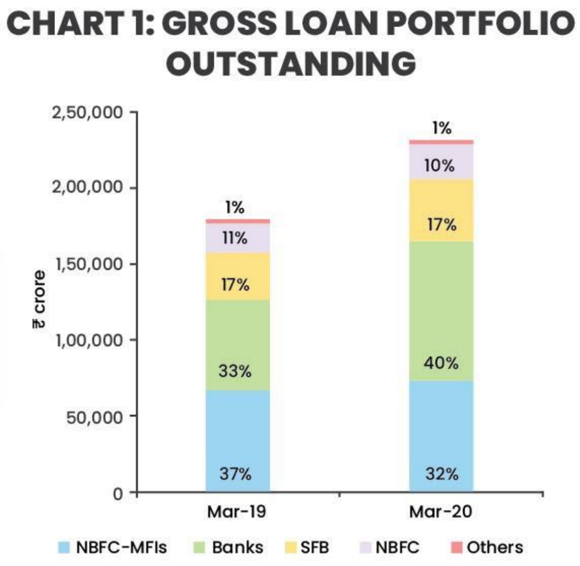
- हालांकि, सूक्ष्म-वित्त के साथ भारतीय अनुभव भिन्न रहा है। **भारत** द्वारा सूक्ष्म वित्त प्रदान करने के लिए अपने विशिष्ट भौगोलिक प्रसार और कार्यात्मक पहुंच वाले **सार्वजनिक बैंकों के नेटवर्क का उपयोग किया गया है।**
  - इस प्रयोग में, **स्वयं सहायता समूहों, गैर-सरकारी संगठनों और बैंकों के मध्य** एक कड़ी मौजूद रही है। अनेक स्वयं सहायता समूहों (SHGs) का गठन और पोषण गैर-सरकारी संगठनों द्वारा किया जाता है तथा अपनी आंतरिक बचत के संदर्भ में परिपक्वता के निश्चित स्तर को पूरा करने के बाद ही वे बैंकों से ऋण लेने के हकदार होते हैं।
- **स्वयं सहायता समूह-बैंक लिंकेज कार्यक्रम (SHG-Bank Linkage Programme),** जिसे भारत में वर्ष 1992 में प्रारंभ किया गया था, अब विश्व की सबसे बड़ी सूक्ष्म वित्त गतिविधि के रूप में परिवर्तित हो गया है। इसकी मदद से अब तक **1 लाख करोड़ रुपये से अधिक के कुल ऋण के साथ** 100 लाख से अधिक SHGs को वित्त पोषण प्रदान किया जा चूका है।
- वैश्विक स्तर पर संचालानरत समानांतर **बैंकिंग के स्थान पर** भारत में सूक्ष्म वित्त प्रयोग को **नाबार्ड द्वारा संबंधपरक (रिलेशनशिप) बैंकिंग के रूप में वर्णित किया** गया है।

विवरण और पृष्ठभूमि

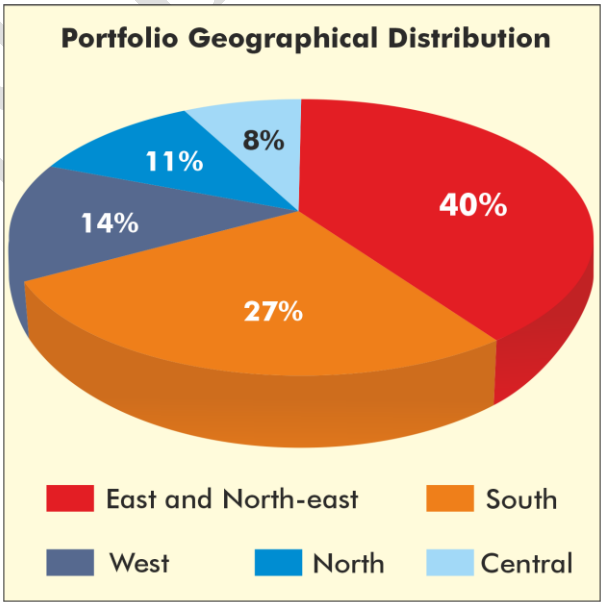
- भारतीय सूक्ष्म-वित्त क्षेत्रक में, सूक्ष्म-वित्त प्रदान करने वाले संस्थानों की संख्या और सूक्ष्म-वित्त ग्राहकों को उपलब्ध कराए गए ऋण की मात्रा दोनों के मामले में **पिछले दो दशकों के दौरान अभूतपूर्व वृद्धि हुई है।**

© Vision IAS

- वर्तमान में इसके तहत भारत की निर्धन आबादी के **लगभग 102 मिलियन खातों तक सेवाएँ प्रदान की जा रही** हैं।
- हालांकि, इस क्षेत्रक में वृद्धि होने के साथ, कुछ अपर्याप्तताएँ और विफलताएं भी उजागर हुई हैं जो **वर्ष 2010 में आंध्र प्रदेश सूक्ष्म-वित्त संकट के रूप में परिलक्षित हुई थीं।**
  - इस संकट के लिए कुछ सूक्ष्म वित्त संस्थानों (Micro Finance Institutions: MFIs) के विवेकहीन प्रयास को जिम्मेदार ठहराया गया था, जिन्होंने व्यवसाय बढ़ाने की अपनी आतुरता में, पारंपरिक ज्ञान और अनुकूल प्रथाओं (जैसे कि ऋण देने और नैतिक वसूली प्रथाओं में उचित तत्परता बनाए रखना) का परित्याग कर दिया था।



- हालांकि इस संकट से सीख लेकर, भारतीय रिज़र्व बैंक ने MFI क्षेत्रक में आने वाली समस्याओं और चिंतनीय विषयों का अध्ययन करने के लिए **वाई. एच. मालेगाम समिति** का गठन किया।
  - मालेगाम समिति की अनुशंसाओं के आधार पर, भारतीय रिज़र्व बैंक ने **'गैर बैंकिंग वित्तीय कंपनी-सूक्ष्म वित्त संस्थान' {Non-Banking Financial Company-Micro Finance Institutions (NBFC-MFIs)}** के लिए **वर्ष 2011 में व्यापक विनियामक ढांचे को स्थापित किया।**
  - इसके अतिरिक्त, भारतीय रिज़र्व बैंक ने **'NBFC-MFI' को निम्नलिखित रूप में परिभाषित किया है:**
  - जमा स्वीकार न करने वाली NBFC;
  - न्यूनतम निवल धारित (net owned) निधि 5 करोड़ रुपये (देश के पूर्वोत्तर क्षेत्र में पंजीकृत NBFC-MFIs को न्यूनतम निवल धारित निधि 2 करोड रुपये रखने की आवश्यकता होती है); तथा
  - इसके निवल परिसंपत्तियों का (नकद, बैंक में शेष राशि और मुद्रा बाजार के लिखतों के अलावा अन्य संपत्ति) न्यूनतम 85% भाग "अर्हक परिसंपत्ति (qualifying assets)" के रूप में होना चाहिए।



- यह व्यापक विनियामक ढांचा केवल NBFC-MFIs पर लागू होता है, जबकि अन्य ऋणदाता, जिनकी सूक्ष्म-वित्त पोर्टफोलियो में लगभग 70 प्रतिशत हिस्सेदारी है, उन पर इस प्रकार की नियामक शर्तें लागू नहीं होती हैं।
- इसलिए, भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा अब सूक्ष्म-वित्त क्षेत्रक में कार्य कर रही सभी **विनियमित संस्थाओं (Regulated Entities: REs) के लिए विनियमों के एक समान समुच्चय का एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया है।**

सूक्ष्म वित्त संस्थानों (MFIs) का विनियमन

मानदंड	NBFC-MFIs के लिए मौजूदा विनियामक ढांचा	विनियामक ढांचे में प्रस्तावित परिवर्तन
सूक्ष्म-वित्त ऋणी या उधारकर्ता (borrower) की परिभाषा	एक सूक्ष्म-वित्त ऋणी या उधारकर्ता की पहचान **वार्षिक घरेलू आय** से की जाती है जो ग्रामीण क्षेत्र के लिए 1,25,000 रुपये और शहरी एवं अर्ध-शहरी क्षेत्रों के लिए 2,00,000 रुपये से अधिक न हो।	• समान परिभाषा के उद्देश्य से सभी **विनियमित संस्थाओं (REs) पर समान मानदंड लागू किए जाएंगे।** ○ **घरेलू आय** के आकलन के लिए सभी REs के पास बोर्ड द्वारा अनुमोदित नीति होनी चाहिए, जिसमें

		आय आकलन की विधि का उल्लेख हो।
घरेलू ऋणग्रस्तता की सीमा	उधारकर्ता की कुल ऋणग्रस्तता 1,25,000 रुपये (शिक्षा और चिकित्सा व्यय के लिए ऋण को छोड़कर) से अधिक न हो;	• **ऋण-आय अनुपात** के संदर्भ में ऋण राशि को घरेलू आय से संबंधित किया जाएगा। ○ तदनुसार, सभी ऋण प्रदान करने वाली संस्थाओं को यह सुनिश्चित करना होगा कि एक परिवार द्वारा देय समान मासिक किस्त (Equated Monthly Installment: EMI) उसकी आय के 50 प्रतिशत से अधिक न हो।
ऋणों की प्रकृति	संपार्श्विक (या जमानत) मुक्त ऋण, जहाँ समय से पहले ऋण के भुगतान पर कोई अर्थदंड नहीं हो।	संपार्श्विक मुक्त प्रकृति वाले सूक्ष्म वित्त ऋणों को सभी विनियमित संस्थाओं (REs) तक विस्तारित किया जाएगा।
ऋणों की संख्या, ऋण राशि और अवधि पर सीमा	• **ऋण राशि की सीमा 1,25,000 रुपये** (पहले चक्र में 75,000 रुपये तथा शिक्षा और चिकित्सा व्यय को पूर्ण करने हेतु लिए गए ऋण को ऋण सीमा से बाहर रखा गया है); • 30,000 रुपये से अधिक के ऋण के लिए न्यूनतम **24 महीने की अवधि।** • **एक ही उधारकर्ता को दो से अधिक NBFC-MFIs ऋण प्रदान नहीं किए जाएंगे।** • **ऋण के न्यूनतम 50 प्रतिशत** को आय सृजन गतिविधियों के लिए प्रदान किया जाना है।	सभी सीमाओं को समाप्त कर दिया जाएगा।
पुनर्भुगतान की अवधि	NBFC-MFIs के सूक्ष्म-वित्त उधारकर्ताओं को उनकी पसंद के अनुसार साप्ताहिक, पाक्षिक या मासिक किश्तों में ऋण चुकाने की अनुमति प्रदान की गई है।	सूक्ष्म-वित्त उधारकर्ताओं को उनकी आवश्यकता के अनुसार **पुनर्भुगतान अवधि** में लचीलापन प्रदान करने के लिए सभी विनियमित संस्थाओं (REs) के पास बोर्ड द्वारा अनुमोदित नीति होनी चाहिए।
सूक्ष्म ऋणों का मूल्य निर्धारण	एक NBFC-MFI द्वारा प्रभारित किया जाने वाला अधिकतम ब्याज निम्नलिखित से कम होगा- • 100 करोड़ रुपये या उससे अधिक के ऋण पोर्टफोलियो वाले MFIs के लिए निधियों की लागत के अलावा 10% मार्जिन कैप तथा अन्य के लिए 12% मार्जिन कैप; • परिसंपत्ति आकार के दृष्टिकोण से सबसे बड़े पांच वाणिज्यिक बैंकों की औसत आधार दर का 2.75 गुणा।	NBFC-MFIs की ब्याज दर के लिए कोई सीमा निर्धारित नहीं की गई है। • प्रत्येक NBFC-MFI के बोर्ड को प्रासंगिक कारकों जैसे कि निधि की लागत, मार्जिन और जोखिम प्रीमियम को ध्यान में रखते हुए ब्याज दर मॉडल को अपनाना तथा ऋण और अग्रिम के लिए प्रभारित की जाने वाली ब्याज दर को निर्धारित करना चाहिए। • NBFC-MFIs, किसी भी अन्य NBFC की तरह, उचित व्यवहार संहिता द्वारा निर्देशित होंगे और ब्याज दरों के प्रकटीकरण एवं पारदर्शिता को सुनिश्चित करेंगे।
गैर-लाभकारी कंपनियों को छूट	उन सभी 'गैर-लाभकारी' सूक्ष्म-वित्त कंपनियों {कंपनी अधिनियम, 1956 की धारा 25 (कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 8) के तहत पंजीकृत} को पंजीकरण मानदंडों से छूट प्रदान की गई है, जो- • व्यावसायिक उद्यम के लिए अधिकतम 50,000 रुपये तथा आवास इकाई की लागत को पूर्ण करने के लिए किसी भी निर्धन व्यक्ति को अधिकतम 1,25,000 रुपये ऋण प्रदान करती हैं; और • सार्वजनिक जमा स्वीकार नहीं करती हैं।	उन 'गैर-लाभकारी' सूक्ष्म-वित्त कंपनियों को छूट प्रदान की गई है, जो- • ग्रामीण और शहरी/अर्ध शहरी क्षेत्रों के लिए क्रमशः 1,25,000 रुपये तथा 2,00,000 रुपये की वार्षिक घरेलू आय वाले परिवारों को संपार्श्विक-मुक्त ऋण प्रदान करेंगी; • यह निर्धारित करेंगी कि ऋण की EMIs घरेलू आय के 50 प्रतिशत से अधिक न हो; तथा • जिसकी परिसंपत्ति का आकार 100 करोड़ रुपये से कम हो।

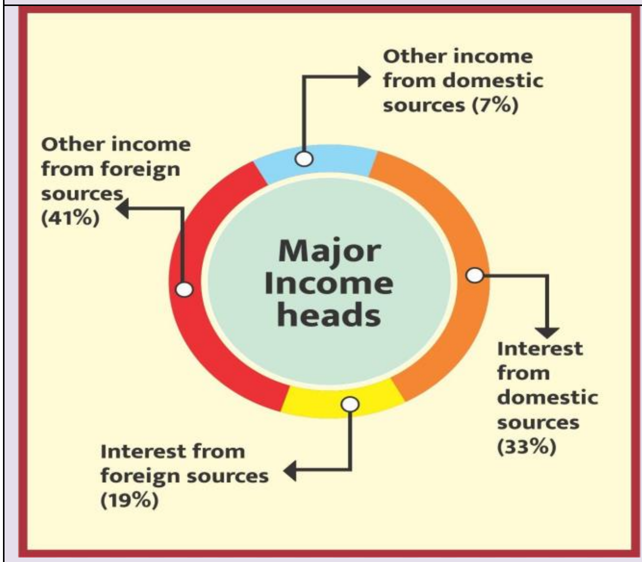
 © Vision IAS

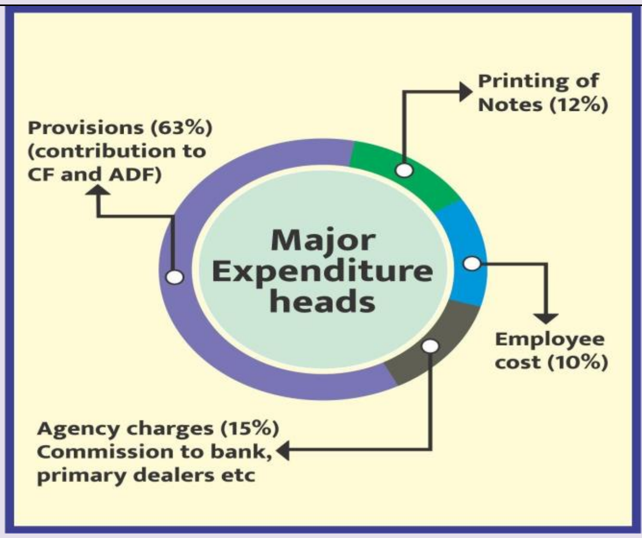
3.2.2. भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा अधिशेष अंतरण (RBI Surplus Transfer)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने अपने भंडार से केंद्र सरकार को अधिशेष (व्यय से अधिक आय) के रूप में 99,122 करोड़ रुपये के अंतरण को मंजूरी दी।

RBI अधिशेष कैसे उत्पन्न करता है?

<table>
<tr><th>RBI की आय</th><th>RBI का व्यय</th></tr>
<tr><td>


RBI की आय मुख्य रूप से आती है:
• **घरेलू स्रोतों से प्रतिफल:** इसमें ऋणों और अग्रिमों पर ब्याज, चलनिधि समायोजन सुविधा (Liquidity Adjustment Facility: LAF) संचालनों आदि पर ब्याज शामिल हैं।
• **घरेलू स्रोतों से अन्य आय:** इसमें रुपये की प्रतिभूतियों की बिक्री और मोचन पर लाभ/हानि, कमीशन इत्यादि शामिल हैं।
• **विदेशी स्रोतों से प्रतिफल:** इसमें विदेशी मुद्रा जमाराशियों से ब्याज, रेपो/रिवर्स रेपो से संबंधित लेनदेन पर ब्याज आदि शामिल हैं।
• **विदेशी स्रोतों से अन्य आय:** इसमें विदेशी प्रतिभूतियों की बिक्री और मोचन पर लाभ/ हानि, विदेशी मुद्रा लेन-देन से लाभ/हानि इत्यादि शामिल हैं।
</td><td>


RBI का व्यय मुख्य रूप से होता है:
• **RBI के भंडार में जोखिमों के लिए व्यवस्था करना:** आकस्मिकता निधि (Contingency Fund: CF) और परिसंपत्ति विकास निधि (Asset Development Fund: ADF) के रूप में।
• **आकस्मिकता निधि (CF):** यह दूसरा सबसे बड़ा कोष है जिसे विनिमय दर संचालनों और मौद्रिक नीति निर्णयों से उत्पन्न होने वाली आकस्मिकताओं को पूरा करने के लिए अभिकल्पित (डिज़ाइन) किया गया है।
  ○ इसका निधि का अत्यधिक भाग भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा अर्जित लाभ से वित्त पोषित होता है।
  ○ **परिसंपत्ति विकास निधि (ADF):** यह सहायक कंपनियों और संबद्ध संस्थानों में निवेश तथा आंतरिक पूंजीगत व्यय को पूरा करने के लिए की गई व्यवस्थाओं का प्रतिनिधित्व करता है।
• **नोटों का मुद्रण।**
• **एजेंसी प्रभार:** इसमें बैंकों, प्राथमिक डीलरों आदि को दिया जाने वाला कमीशन शामिल है।
• **कर्मचारी लागत।**
</td></tr>
<tr><td colspan="2">
समग्र रूप से,
• **भारतीय रिज़र्व बैंक का कुल व्यय उसकी कुल निवल ब्याज आय का केवल 1/7वां हिस्सा है,** जिससे अधिशेष सृजित होता है।
</td></tr>
</table>

RBI सरकार को अधिशेष कैसे अंतरित करता है?

- **RBI को आयकर का भुगतान करने की आवश्यकता नहीं होती है** और अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति करने के बाद बचे हुए अधिशेष को सरकार को अंतरित करना पड़ता है।

- **भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 की धारा 47** (अधिशेष लाभों का आवंटन) **के अनुसार,** भारतीय रिज़र्व बैंक अधिशेष को अंतरित करता है।
- अतीत में, केंद्र सरकार को **अंतरित की** जाने वाली **अधिशेष की आदर्श राशि निर्धारित करने के लिए विभिन्न समितियों का गठन किया गया है।** इन समितियों की अध्यक्षता वर्ष 1997 में वी. सुब्रह्मण्यम, वर्ष 2004 में उषा थोराट और वर्ष 2013 में वाई. एच. मालेगाम तथा वर्ष 2018 में बिमल जालान ने की थी।
- इससे पूर्व, RBI **इस अधिशेष का एक बड़ा हिस्सा अपनी आकस्मिकता निधि (CF) और परिसंपत्ति विकास निधि (ADF) के लिए रखता था।** हालांकि, **मालेगाम समिति (वर्ष 2013) की अनुशंसाओं के बाद सरकार को अंतरित किए जाने वाले अधिशेष की मात्रा बढ़ गई।**
- बाद में, बिमल जालान समिति ने एक संशोधित **आर्थिक पूंजी ढांचा (Economic Capital Framework: ECF)** प्रदान किया। **ECF** भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 की धारा 47 के तहत जोखिम के लिए की जाने वाली व्यवस्थाओं और लाभ वितरण के उचित स्तर को निर्धारित करने हेतु एक पद्धति प्रदान करता है।

  - इस संशोधित ECF के अनुसार, **RBI द्वारा केंद्र को अनिवार्य रूप से अंतरित की जाने वाली राशि का निर्धारण निम्नलिखित दो कारकों के आधार पर किया जाता है:**
    - **वसूल की गई इक्विटी (Realized equity)** (वास्तव में CF में अनिवार्य रूप से मौजूदा राशि): CF को भारतीय रिज़र्व बैंक के तुलन-पत्र की 6.5% से 5.5% की सीमा के भीतर बनाए रखा जाना चाहिए और अधिशेष राशि सरकार को अंतरित की जानी होती है।
    - **आर्थिक पूंजी** {अनिवार्य रूप से मुद्रा और स्वर्ण पुनर्मूल्यन लेखा (Currency and Gold Revaluation Account: CGRA)}: इसे तुलन-पत्र के **20-24.5%** सीमा में रखा जाना चाहिए और शेष को सरकार को अंतरित किया जाना चाहिए।

इस वर्ष भारतीय रिज़र्व बैंक का अधिशेष तेजी से क्यों बढ़ा है?

- **प्रावधान राशि (Provisioning amount) में कमी के कारण कम व्यय होना** उच्चतर अधिशेष के प्रमुख कारणों में से एक है।
  - इस बार, RBI ने घोषणा करते हुए **CF को 5.5% के न्यूनतम आवश्यक बफर स्तर** को बनाए रखने का निर्णय लिया है और सरकार को अधिकतम संभव अधिशेष प्रदान किया है।
- RBI के अधिशेष में वृद्धि को इसके **खुला बाज़ार परिचालन (Open Market Operations) से उच्चतर आय के साथ-साथ विदेशी मुद्रा भंडार में उल्लेखनीय वृद्धि** से भी संबंधित माना जा सकता है।
- एक अन्य कारण **लक्षित दीर्घकालिक रेपो परिचालन (Targeted Long Term Repo Operations: TLTROs) भी हो सकता है।**
  - **TLTROs का संदर्भ** लक्षित दीर्घकालिक रेपो परिचालन से होता है जो विशिष्ट क्षेत्रकों को ऋण देने के लिए **बैंकिंग प्रणाली में नकदी प्रदान करने के लिए उपयोग किए जाते हैं।**

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

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

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (सेबी/SEBI) द्वारा सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE) पर तकनीकी समूह (Technical Group: TG) की रिपोर्ट को सार्वजनिक किया गया।

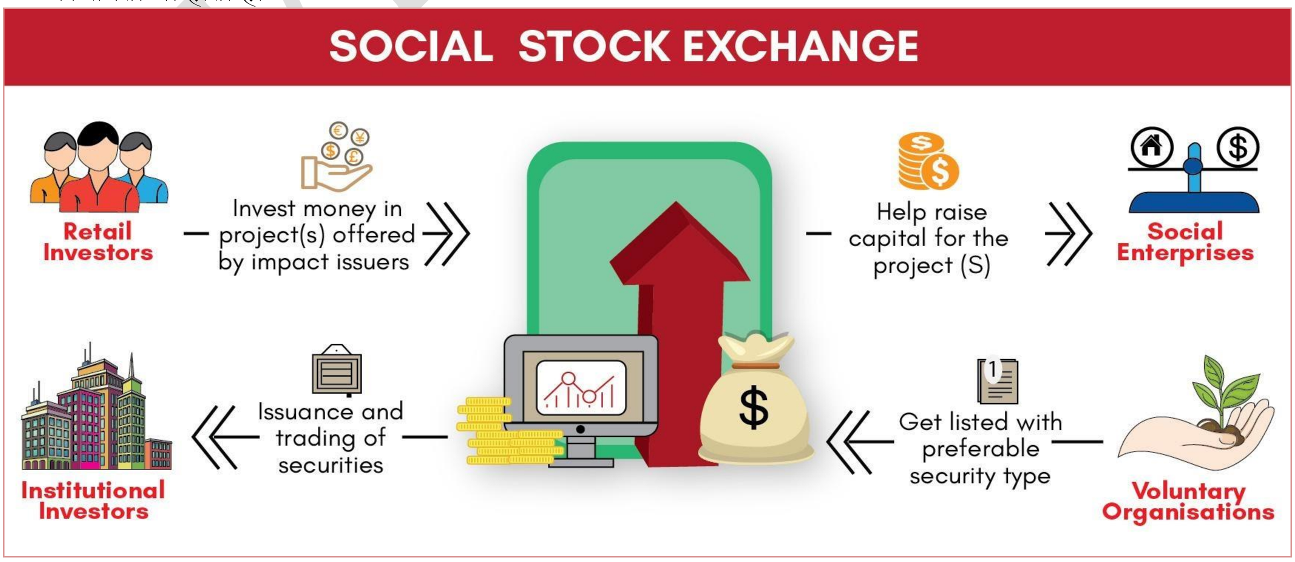
© Vision IAS

तकनीकी समूह की प्रमुख सिफारिशें

- **निगमित प्रतिष्ठानों, राजनीतिक और धार्मिक संगठनों** को SSE तंत्र का उपयोग करके निधि जुटाने के लिए **पात्र न माना जाए।**
- **लाभकारी सामाजिक उद्यमों (For Profit Enterprise: FPEs)** (FPEs का आशय लाभ कमाने के उद्देश्य से बने उद्यम से है) और **गैर-लाभकारी संगठनों (Not for Profit Organisations: NPOs)** दोनों को SSE प्लेटफॉर्म का उपयोग करने की अनुमति दी जानी चाहिए, बशर्ते वे सामाजिक कल्याण और प्रभाव को प्रदर्शित करने में सक्षम हों।
- संगठन के प्रकार के आधार पर, **NPOs और FPEs के लिए विभिन्न प्रकार के वित्तपोषण साधनों की SSE द्वारा अनुमति दी जानी चाहिए।**
    - **NPOs के लिए निधि जुटाने हेतु उपलब्ध साधनों** में इक्विटी, ज़ीरो कूपन ज़ीरो प्रिंसिपल बॉण्ड (ZCZP), डेवलपमेंट इंपैक्ट बॉण्ड (DIBs), सोशल इम्पैक्ट फंड {जिसे वर्तमान में सोशल वेंचर फंड (SVP) के रूप में जाना जाता है, इसमें 100% दान लेने और दान देने का प्रावधान शामिल है} और म्यूचुअल फंड के माध्यम से निवेशकों द्वारा दान शामिल हैं।
    - इक्विटी, ऋण, डेवलपमेंट इंपैक्ट बॉण्ड और सोशल वेंचर फंड के माध्यम से **FPEs धन जुटा सकेंगे।**
- **SSE के लिए क्षमता निर्माण कोष (Capacity building fund)** में 100 करोड़ रुपये की धनराशि होनी चाहिए।
- सतत विकास लक्ष्यों के तहत नीति आयोग द्वारा निर्धारित की गई **व्यापक गतिविधियों पर आधारित एक सूची** तैयार की गई, जिनमें **SSEs संलग्न हो सकते हैं।**
    - इनमें **भूख, निर्धनता, कुपोषण और असमानता का उन्मूलन; महिलाओं तथा लेस्बियन, गे, बाइसेक्सुअल, ट्रांसजेंडर, क्यूर, इन्टर्सेक्स, एसेक्शूअल+ (LGBTQIA+)** समुदायों के सशक्तीकरण द्वारा लैंगिक समानता को बढ़ावा देना; ग्रामीण खेलों को बढ़ावा देने के लिए प्रशिक्षण; और मलिन बस्तियों का विकास, किफायती आवास आदि शामिल हैं ।

सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE) के बारे में

- SSE वस्तुतः **एक विनियमित निधीयन प्लेटफॉर्म** के रूप में कार्य करता है, जो लाभकारी सामाजिक उद्यमों (For-Profit Social Enterprises: FPEs) और गैर-लाभकारी संगठनों (Not-for-Profit Organisations: NPOs) को सामाजिक प्रयोजन हेतु निधि जुटाने में सक्षम बनाता है।
    - वर्तमान में, जिन माध्यमों से सामाजिक क्षेत्रक (FPEs और NPO) वित्त-पोषण प्राप्त करते हैं, उनमें निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व (Corporat Social Responsibility: CSR), सामाजिक/पर्यावरणीय प्रभाव सृजित करने वाले निवेश (impact investing), परोपकारी/सरकारी अनुदान आदि शामिल हैं।
- यह **सामाजिक संगठनों (FPEs और NPOs) और इम्पैक्ट इन्वेस्टर्स,** विशेष रूप से संस्थागत निवेशकों को एकजुट करता है, जहाँ **इम्पैक्ट इन्वेस्टर्स या संस्थागत निवेशक** सूचीबद्ध संगठनों से बॉण्ड के रूप में हिस्सेदारी (stake) खरीद सकते हैं।
- यह **संगठनों के सामाजिक और पर्यावरणीय मिशन को संरक्षित** करने के लिए एक तंत्र प्रदान करता है, जिससे निवेशकों को निवेश के माध्यम से **सामाजिक-आर्थिक समस्याओं का शमन करने का अवसर** मिलता है। साथ ही, इस निवेश में वित्तीय प्रतिफल प्रदान करने की क्षमता भी होती है।



PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

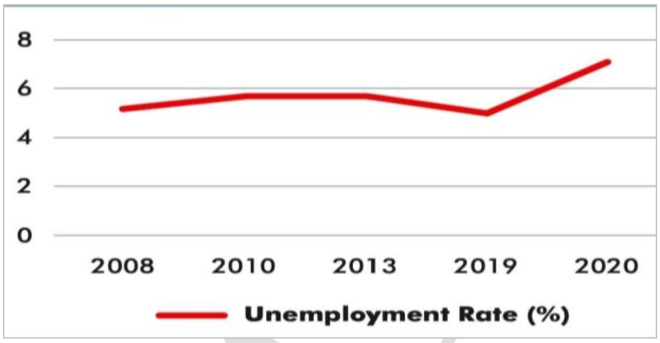
* **कुछ सर्वाधिक प्रतिष्ठित SSEs हैं:** यूनाइटेड किंगडम (सोशल स्टॉक एक्सचेंज), कनाडा (सोशल वेंचर कनेक्शन), साउथ अफ्रीका (साउथ अफ्रीकन सोशल इनवेस्टमेंट एक्सचेंज), सिंगापुर (इम्पैक्ट इन्वेस्टमेंट एक्सचेंज) आदि।

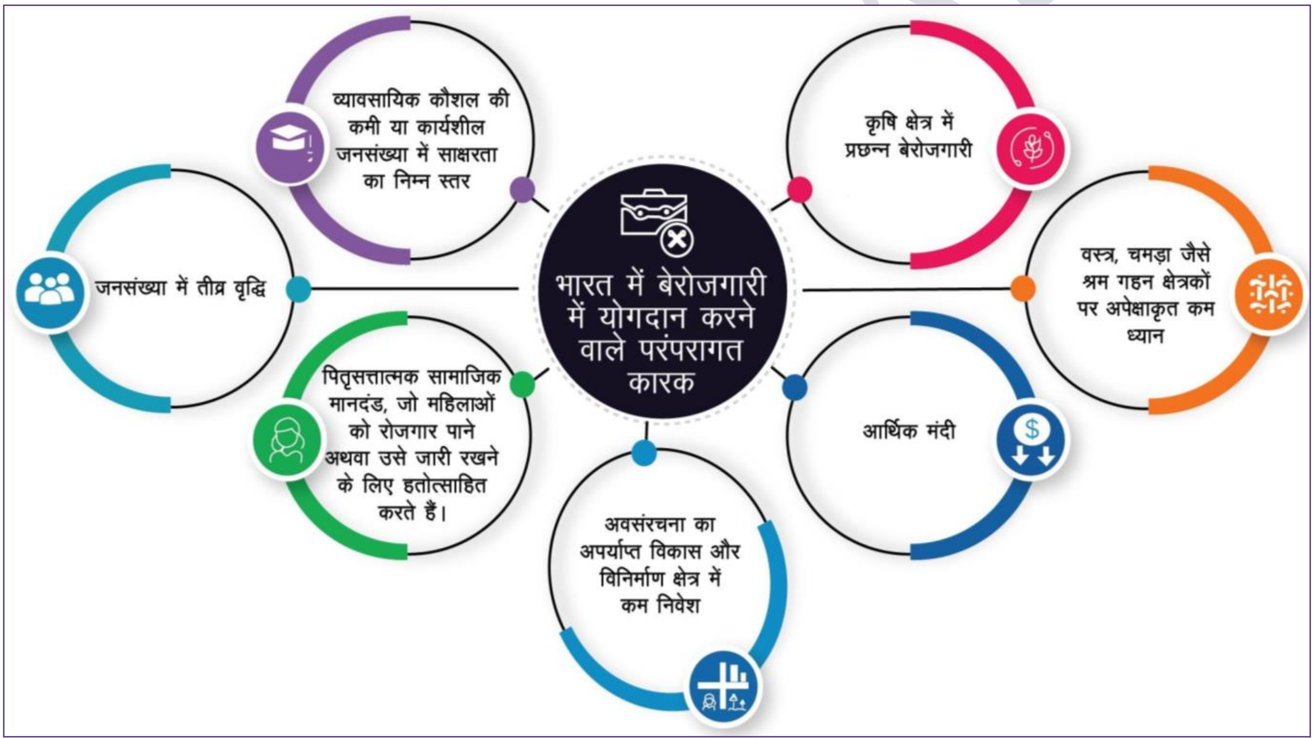
3.4. श्रम, रोजगार, कौशल विकास और उद्यमिता (Labour, Employment, Skill Development and Entrepreneurship)

3.4.1. भारत में बेरोजगारी (Unemployment in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) के अनुसार भारत में बेरोजगारी दर वर्ष 2020 में बढ़कर 7.11% (तीन दशकों में उच्चतम) हो गई।





सरकार द्वारा उठाए गए कदम

* **राजस्व तथा आय संबंधी सहायता:**
  * **आर्थिक प्रोत्साहन पैकेज** की घोषणा प्रधान मंत्री गरीब कल्याण पैकेज के एक हिस्से के रूप में की गई थी। इसके पश्चात्, 20 ट्रिलियन रुपये (GDP का लगभग 10 प्रतिशत) के आत्मनिर्भर भारत पैकेज (आत्मनिर्भर अभियान) की घोषणा की गई थी। **इसमें आजीविका पर प्रतिकूल प्रभाव को रोकने के उपाय शामिल थें।**
  * आय संबंधी सहायता करने के लिए, **महिला जनधन खाता धारकों को तीन महीने तक, प्रति महीने 500 रुपये प्रदान किए गए** तथा भवन एवं अन्य सन्निर्माण कर्मकार कल्याण उपकर (Building & Other Construction Workers' Welfare Cess) के अंतर्गत जुटाई गई राशि का उपयोग राज्यों ने निर्माण/सन्निर्माण कामगारों के नकद लाभ के लिए किया गया।
  * **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना (Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee**

© Vision IAS

Scheme: MGNREGS) **हेतु आबंटन बढ़ाकर 40,000 करोड़ रुपये** कर दिया गया। साथ ही, इस योजना के अंतर्गत प्रदान की जाने वाले पारिश्रमिक में भी वृद्धि की गई है।
   - प्रवासियों के लिए रोजगार को बढ़ावा देने के लिए, अधिक केंद्रित **प्रधान मंत्री गरीब कल्याण रोजगार अभियान** को चयनित राज्यों के 116 सर्वाधिक प्रभावित जिलों में आरंभ किया गया।
   - अटल बीमित व्यक्ति कल्याण योजना (ABVKY) के अंतर्गत **बेरोजगारी भत्ते को औसत वेतन के 25 प्रतिशत से बढ़ाकर 50 प्रतिशत** कर दिया गया है।
- **पेंशन निधि, कर समर्थन और ऋण:** औपचारिक क्षेत्रक के कर्मचारियों और नियोक्ताओं को कर्मचारी भविष्य निधि (Employee Provident Fund: EPF) के तहत **नियोक्ताओं और कर्मचारियों के द्वारा किए जाने वाले योगदान में प्रत्येक के लिए 12 प्रतिशत की सहायता** भी प्रदान की गई थी।
- **राज्यों द्वारा घोषित राहत उपाय:** उदाहरण के लिए, बिहार ने घोषणा की है कि यह केंद्र के द्वारा सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम से निःशुल्क वितरण में राज्य के संसाधनों से समतुल्य योगदान देगा। तमिलनाडु ने प्रति राशन कार्ड 4,000 रुपये वितरित करने की घोषणा की है। केरल ने निःशुल्क फूड किट की घोषणा की है ताकि राज्य में कोई भी परिवार भूखा न रहे।
- **ऑनलाइन सार्वजनिक रोजगार सेवाएं:** रोजगार तलाश रहे तथा पुनः प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे कामगारों के लिए विभिन्न सेवाओं को ऑनलाइन संचालित किया गया है। उदाहरण के लिए-
   - भारत की सार्वजनिक नियोजन एजेंसी, **नेशनल करियर सर्विस** द्वारा घर से कार्य को प्रोत्साहित किया जाता है तथा विभिन्न ऑनलाइन विकल्प उपलब्ध कराए जाते हैं।
   - **सभी रोजगार संबंधी मेलों तथा कार्यक्रमों का आयोजन ऑनलाइन कर दिया गया है** ताकि रोजगार की तलाश करने वालों के साथ-साथ नियोक्ताओं के मध्य की दूरी को सामाजिक दूरी का पालन करते हुए पाटा जा सके।
   - अन्य निःशुल्क सेवाओं में रोजगार की तलाश कर रहे लोगों के लिए ऑनलाइन प्रशिक्षण, वीडियो प्रोफाइल बनाना (वीडियो CV) तथा ऑनलाइन करियर परामर्श शामिल हैं।

3.5. कृषि (Agriculture)

3.5.1. उर्वरक सब्सिडी (Fertiliser Subsidy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

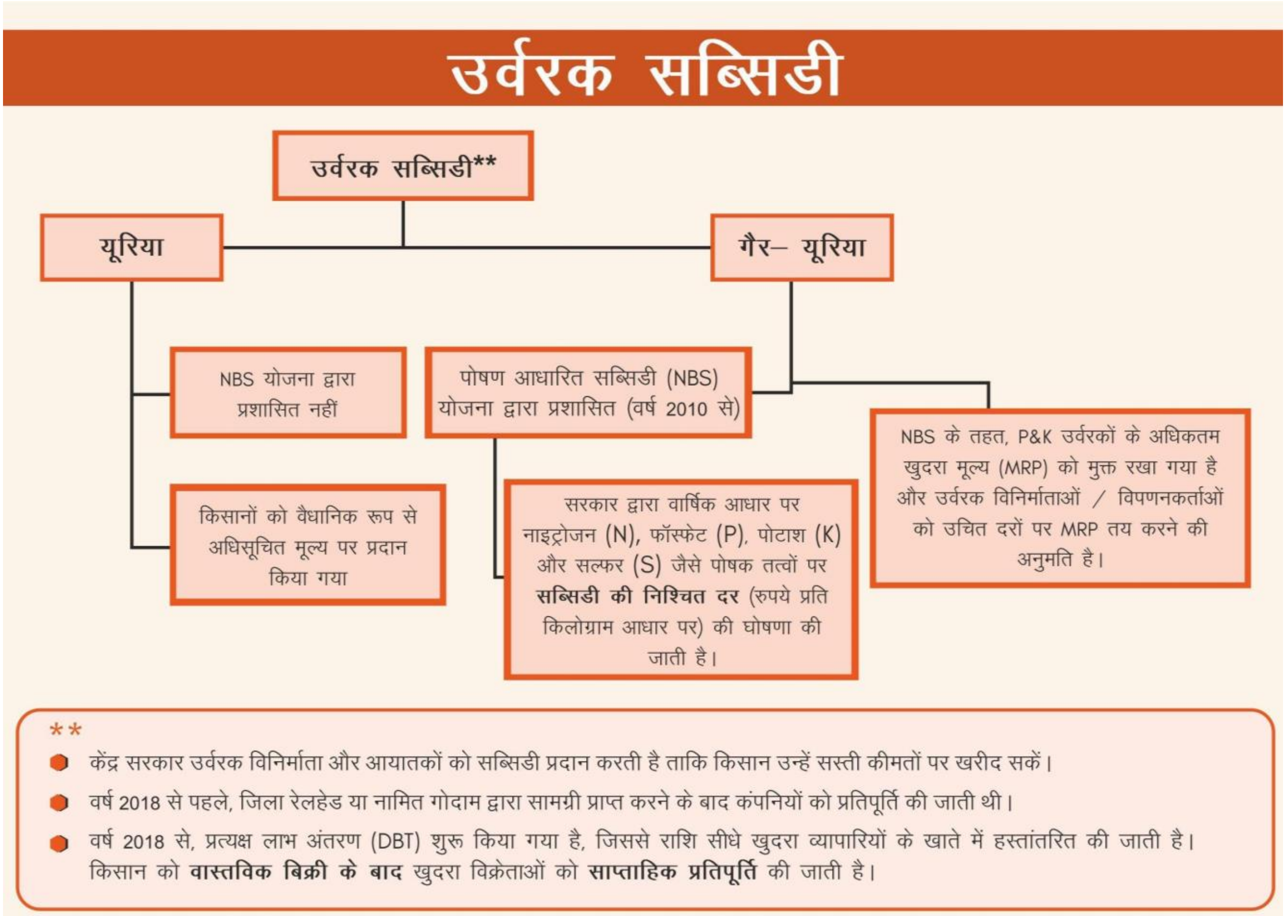
हाल ही में, डाई-अमोनियम फॉस्फेट (DAP) उर्वरक के लिए सब्सिडी संबंधी अनुदान को 500 रुपये प्रति बोरी से बढ़ाकर 1,200 रुपये प्रति बोरी कर दिया गया है (140% की वृद्धि)।

भारत में उर्वरकों की स्थिति

- पोषक तत्वों के संघटन के आधार पर भारतीय उर्वरक उद्योग को मोटे तौर पर **दो श्रेणियों** में विभाजित किया जा सकता है: **(i) नाइट्रोजन युक्त उर्वरक;** तथा **(ii) फॉस्फेटिक और पोटाशिक (P&K) उर्वरक।**
- स्टेट बैंक ऑफ़ इंडिया (SBI) की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारतीय उर्वरक उद्योग **उत्पादन के मामले में विश्व में तीसरा और उपभोग के मामले में दूसरा सबसे बड़ा** उर्वरक उद्योग है।
- पूर्वानुमान अवधि (वर्ष 2021 से लेकर वर्ष 2026 तक) के दौरान भारतीय उर्वरक बाजार की **चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (Compound Annual Growth Rate: CAGR)** में **11.9%** की वृद्धि होने की संभावना है।

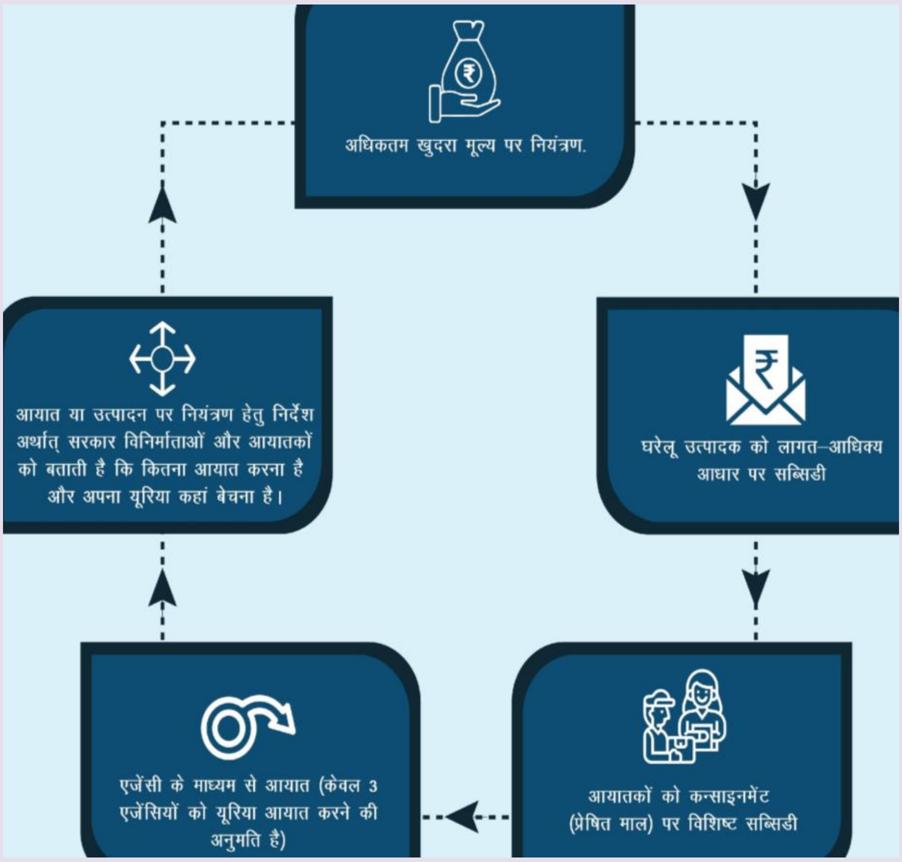
Categories of Fertilizers

Nitrogenous Fertilizers	Urea Calcium Ammonium Nitrate (CAN) Ammonium Nitrate Ammonium Sulfate Anhydrous Ammonia Other Nitrogenous Fertilizers
Phosphatic Fertilizers	Mono-Ammonium Phosphate (MAP) Di-Ammonium Phosphate (DAP) Triple Superphosphate (TSP)
Potash Fertilizers	Muriate of Potash (MOP) Other Potash Fertilizers



यूरिया उपयोग से संबंधित विशिष्ट मुद्दे

- **यूरिया** को **परिव्यय के संदर्भ** में (कुल उर्वरक सब्सिडी में लगभग 70 प्रतिशत की हिस्सेदारी) और **उत्पादन की वास्तविक लागत के अनुपात** में (DAP और MOP के लिए लगभग 35 प्रतिशत की तुलना में 75 प्रतिशत प्रति किलोग्राम) **सर्वाधिक सब्सिडी** प्रदान की जाती है।
- यूरिया **भौतिक रूप से भी सर्वाधिक नियंत्रित** उर्वरक है। सरकार यूरिया क्षेत्रक को पाँच तरह से नियंत्रित करती है: (इन्फोग्राफिक देखें)
- आर्थिक सर्वेक्षण 2015-16 में इंगित किया गया था, कि **24% यूरिया सब्सिडी अकुशल उत्पादकों पर व्यय की जाती है, 41% का गैर-कृषिगत उपयोग कर लिया जाता है,** जिसमें पड़ोसी देशों तक तस्करी भी शामिल है और **24% का बड़े, संभवतः संपन्न किसानों द्वारा उपयोग कर लिया जाता है।**



© Vision IAS

- **इसके प्रबंधन में "एक उत्पाद-एक मूल्य सिद्धांत"** (यह धारणा कि जो उत्पाद अनिवार्य रूप से समान हैं, उन पर अनिवार्य रूप से समान मूल्य प्रभारित करना चाहिए) के अनुपालन को सुनिश्चित किया जाना चाहिए। कृषि यूरिया पर 75 प्रतिशत की सब्सिडी से उसका मूल्य काफी कम हो जाता है जिससे यूरिया की काला बाजारी/ब्लैक मार्केट के विकास को बढ़ावा मिलता है। ब्लैक मार्केट में यूरिया का मूल्य औसतन निर्धारित मूल्यों से लगभग 61 प्रतिशत अधिक होता है।

किए गए उपाय

- **स्वदेशी स्तर पर यूरिया के उत्पादन को अधिकतम करने,** यूरिया उत्पादन में **ऊर्जा दक्षता** को बढ़ावा देने और सरकार पर **सब्सिडी के बोझ को युक्तिसंगत करने** के उद्देश्य से **नई यूरिया नीति, 2015 {New Urea Policy (NUP), 2015}** को लागू किया गया है।
- **नीम लेपित यूरिया (Neem Coated Urea: NCU):** संतुलित उर्वरक उपयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से, सभी घरेलू यूरिया उत्पादकों के लिए 100% NCU के उत्पादन को अनिवार्य कर दिया गया है।
- **गैस पूलिंग:** सभी प्राकृतिक गैस ग्रिड से जुड़े यूरिया विनिर्माण संयंत्रों को एक समान मूल्य पर प्राकृतिक गैस उपलब्ध कराने के लिए घरेलू गैस के साथ पुन: गैसीकृत तरल प्राकृतिक गैस की पूलिंग को प्रोत्साहित किया गया है।
- **मृदा स्वास्थ्य कार्ड (Soil Health Card: SHC):** इस कार्ड में 12 मापदंडों के आधार पर मृदा स्वास्थ्य की स्थिति को संबोधित किया गया है, अर्थात् N, P, K (वृहद-पोषक तत्व); S (द्वितियक-पोषक तत्व); Zn, Fe, Cu, Mn, Bo (सूक्ष्म-पोषक तत्व); और pH, विद्युत चालकता (Electrical Conductivity: EC), जैविक कार्बन (Organic Carbon: OC) (भौतिक मापदंड)। यह दीर्घावधि तक मृदा के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए आवश्यक **उर्वरकों की मात्रा और अन्य मृदा संबंधी संशोधनों को इंगित करता है।**

संबंधित सुर्ख़ियां

वैज्ञानिकों ने चावल में उर्वरक नाइट्रोजन उपयोग दक्षता (NUE) में सुधार के लिए जीन की पहचान की है।

- भारतीय शोधकर्ताओं ने कुछ उच्च प्राथमिकता वाले लक्षित जीनों का चयन किया है, जो चावल में **नाइट्रोजन उपयोग दक्षता** (Nitrogen Use Efficiency: NUE) में सुधार करने की क्षमता से परिपूर्ण हैं।
- NUE **अनुप्रयुक्त नाइट्रोजन का अंश** है, जिसे **पौधे द्वारा अवशोषित और उपयोग** किया जाता है।
  - अधिक संख्या अल्प अपव्यय को दर्शाती है।
  - पौधों को **वृद्धि, विकास और उपयोगी उत्पादों का उत्पादन** करने के लिए नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है।
  - पौधों को नाइट्रोजन **उर्वरकों या मृदा के माध्यम से उपलब्ध** कराया जाता है, क्योंकि वे पर्यावरण में उपलब्ध नाइट्रोजन का प्रत्यक्षत: उपयोग नहीं कर सकते।
- **खाद्यान्न उत्पादन** (गेहूं, चावल, मक्का, जौ, ज्वार, बाजरा, जई और राई) के लिए नाइट्रोजन उपयोग दक्षता (NUE) 33 प्रतिशत जितनी कम है।
  - देश में नाइट्रोजन उर्वरकों की कुल खपत के 69% से अधिक के लिए खाद्यान्न फसलें उत्तरदायी हैं। इन फसलों में **चावल 37 प्रतिशत** पर सबसे ऊपर है, उसके उपरांत **गेहूं (24 प्रतिशत)** है।

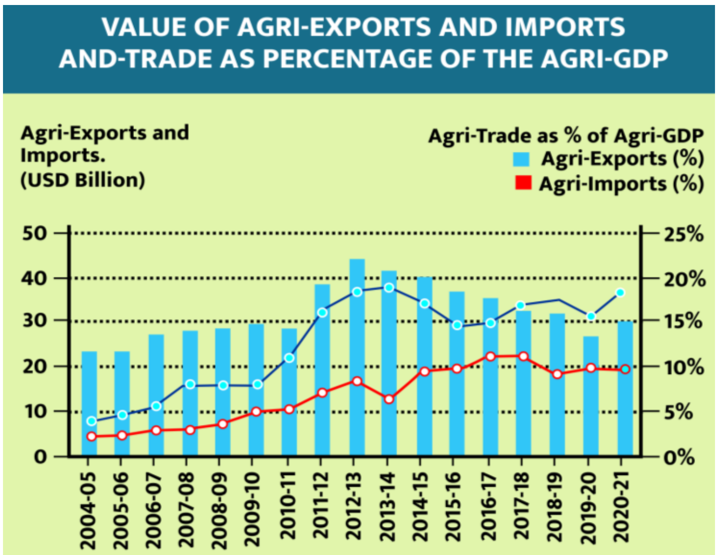
3.5.2. भारत का कृषि निर्यात (India's Agricultural Export)

सुर्ख़ियों में क्यों?

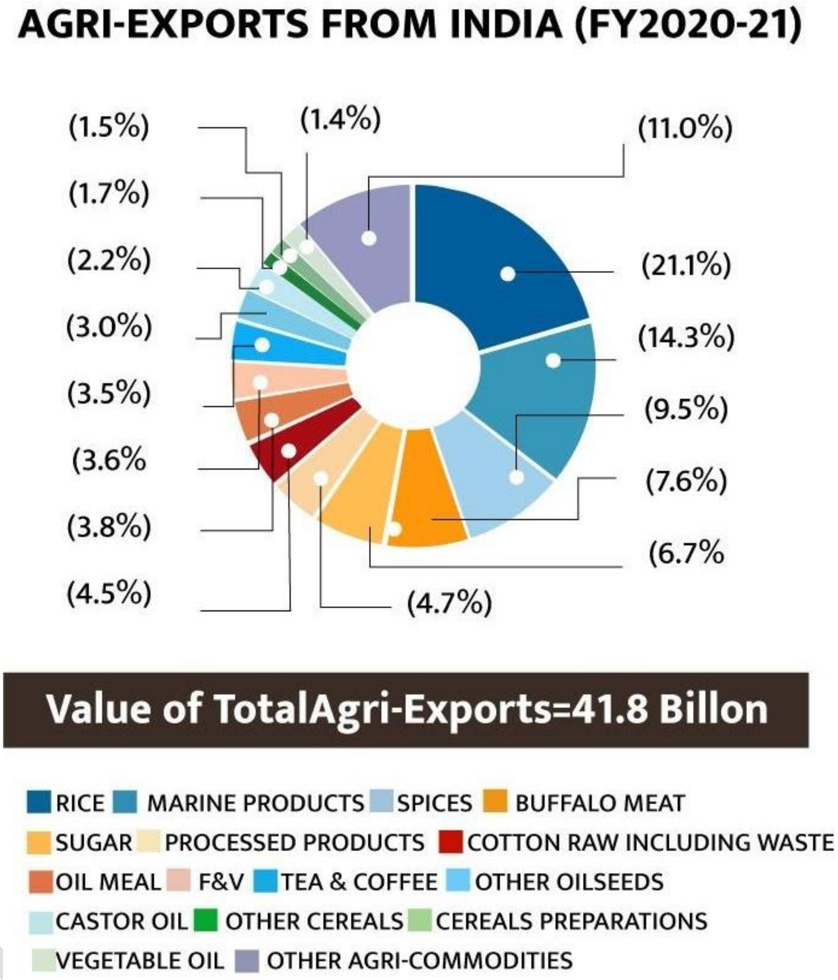
विगत वर्ष की तुलना में **18 प्रतिशत की वृद्धि** दर्ज करते हुए वित्त वर्ष 2020-21 में भारत का कृषि निर्यात 41.8 अरब डॉलर पर पहुंच गया।

भारत का कृषि-निर्यात पारितंत्र

- वर्ष 1991 में आर्थिक सुधारों की शुरुआत होने के उपरांत से, भारत **कृषि उत्पादों का निवल निर्यातक** रहा है।
- भारत का कृषि उत्पादों के वैश्विक व्यापार में अग्रणी स्थान है।
- हालांकि, इसकी **संपूर्ण कृषि निर्यात बास्केट की विश्व कृषि व्यापार में हिस्सेदारी 2.5%** से कुछ अधिक ही है।



- भारत के लिए प्रमुख निर्यात गंतव्य संयुक्त राज्य अमेरिका, सऊदी अरब, ईरान, नेपाल और बांग्लादेश हैं।
- भारत से निर्यात किए जाने वाले प्रमुख कृषि उत्पादों में **समुद्री उत्पाद, बासमती चावल, भैंस का मांस, मसाले, गैर-बासमती चावल, कच्चा कपास, खली (oil meal), चीनी, अरंडी का तेल और चाय** शामिल हैं।



भारत के कृषि निर्यात में हुए हालिया वृद्धि को प्रेरित करने वाले कदम

- **नीतिगत स्तर पर हस्तक्षेप:** भारत में चावल की कृषि में व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले **ट्राईसाइक्लाज़ोल** (Tricyclazol) और **बुप्रोफेज़िन** (Buprofezin) जैसे रसायनों के लिए कठोर मानदंड अधिरोपित किए गए हैं। ज्ञातव्य है कि इन रसायनों की उपस्थिति व कीटनाशक अवशेषों की समस्याओं के कारण **यूरोपीय संघ को किया जाने वाला बासमती चावल (प्रमुख पारंपरिक निर्यात उत्पाद)** का निर्यात प्रभावित हुआ था।
- **नए बाजारों में उत्पादों का विस्तार:** वर्ष 2020-21 में भारतीय खाद्यान्न की मांग अधिक थी। इसी दौरान **पहली बार विभिन्न देशों को खेप भेजी गई,** यथा- तिमोर-लेस्ते, प्यूर्टो रिको और ब्राजील जैसे देशों को चावल तथा यमन, इंडोनेशिया, भूटान आदि देशों को गेहूं का निर्यात किया गया था।
- **कोविड-19 द्वारा प्रदत्त अवसर:** गैर-बासमती चावल के निर्यात में तीव्र वृद्धि के लिए **थाईलैंड और वियतनाम जैसे प्रमुख चावल निर्यातकों की तुलना में कम कीमतों** को उत्तरदायी ठहराया जा सकता है। निर्यात में वृद्धि का एक और कारक यह भी है कि इन देशों ने लॉकडाउन के कारण निर्यात रोक दिया था।
- **जैविक उत्पादों की माँग में वृद्धि:** जैविक उत्पादों के निर्यात में वर्ष दर वर्ष **51 प्रतिशत** की वृद्धि हुई है। इनमें खाद्यान्न और मोटा अनाज, मसाले एवं चटनियां, चाय, औषधीय पादप उत्पाद, सूखे मेवे व चीनी जैसे उत्पाद शामिल हैं। महामारी के कारण इस प्रकार के उत्पादों की माँग में बढ़ोतरी को इस वृद्धि के लिए उत्तरदायी ठहराया जा सकता है।

संबंधित तथ्य

कृषि निर्यात सुविधा केंद्र (Agriculture Export Facilitation Centre: AFEC), पुणे

- यह भारत का प्रथम AFEC है, जिसे राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड/NABARD) के सहयोग से **मराठा चैंबर ऑफ कॉमर्स, इंडस्ट्रीज एंड एग्रीकल्चर (MCCIA)** द्वारा स्थापित किया गया है।
- इसका उद्देश्य आवश्यकता आधारित सूचनाओं का प्रसार कर, समय पर मार्गदर्शन प्रदान कर और सभी हितधारकों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन कर **महाराष्ट्र के कृषि और खाद्य निर्यात को बढ़ावा देना** है।
- यह निर्यातकों को हर संभव सहायता प्रदान करने हेतु वन-स्टॉप डेस्टिनेशन के रूप में कार्य करेगा।

3.5.3. एग्रीस्टैक (Agristack)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, किसानों के अधिकारों और डिजिटल अधिकारों के लिए काम करने वाले कई संगठनों ने सरकार द्वारा 'एग्रीस्टैक' सृजित करने संबंधी योजना पर चिंता व्यक्त की है।

© Vision IAS

एग्रीस्टैक (AgriStack) के बारे में

- एग्रीस्टैक वस्तुतः केंद्र सरकार द्वारा प्रस्तावित **प्रौद्योगिकियों और डिजिटल डेटाबेस का एक संग्रह है,** जिसका उद्देश्य किसानों और कृषि क्षेत्रक पर ध्यान केंद्रित करना है।
- **एग्रीस्टैक** में एकल प्रौद्योगिकी प्लेटफ़ॉर्म पर **किसान स्टैक, फार्म स्टैक** और **फसल स्टैक** एकीकृत रूप में हो सकते हैं। यह प्रौद्योगिकी प्लेटफ़ॉर्म मौजूदा डिजिटल भूमि अभिलेखों, खेतों के भूसंपत्ति मानचित्रों (cadastral maps) और अन्य जानकारी या डेटा को आपस में लिंक करता या जोड़ता है। यहाँ **स्टैक** का आशय डेटा के ढेर या भंडार से है।
    - **किसान स्टैक** में विशिष्ट पहचानकर्ता के रूप में आधार (Aadhaar) सहित किसान से जुड़े डेटा शामिल हो सकते हैं। इसी प्रकार, **फार्म स्टैक** में भूसंपत्ति मानचित्र सहित किसान के स्वामित्व वाले प्रत्येक खेत (खेत की पहचान के साथ) से जुड़ी भू-स्थानिक जानकारी हो सकती है और **फसल स्टैक** में खेतों से संबंधित फसल डेटा शामिल हो सकता है।
- इस डेटा को राज्य सरकार के विभागों और सार्वजनिक निकायों के **भूमि पंजीकरण, भू-संपत्ति मानचित्रों और उपग्रह चित्रों से परस्पर जोड़ा जाएगा।**
- समय के साथ, सरकार की योजनाओं जैसे कि प्रधान मंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY), पी.एम.-किसान और मृदा स्वास्थ्य कार्ड को भूमि अभिलेखों के विवरण के साथ एक साझा/सामान्य डेटाबेस के माध्यम से एकीकृत किया जाएगा।

हाल ही में **कृषि विभाग, सहकारिता एवं किसान कल्याण** (Department of Agriculture, Cooperation and Farmers Welfare) ने माइक्रोसॉफ्ट कॉरपोरेशन के साथ उसकी क्लाउड कंप्यूटिंग सेवाओं के माध्यम से 'एकीकृत किसान सेवा इंटरफेस' (Unified Farmer Service Interface) निर्मित करने के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किया है।

- ○ यह एकीकृत किसान सेवा इंटरफेस उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, गुजरात, हरियाणा, राजस्थान और आंध्र प्रदेश के 100 गांवों में प्रायोगिक परियोजना के रूप में आरंभ किया जाएगा।
- ○ यह मंत्रालय की **'एग्रीस्टैक'** सृजित करने की योजना को गति प्रदान करेगा।

- साथ ही, एग्रीस्टैक के अंतर्गत विभिन्न परिचालन गतिविधियों जैसे कि फसल कटाई के पूर्व और पश्चात् सलाह जारी करना, राष्ट्रीय कृषि जिओ-हब का निर्माण करना आदि के लिए अग्रलिखित के साथ चार अन्य MoU पर भी हस्ताक्षर किए गए हैं- स्टार एग्रीबाजार टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड, कृषि प्रबंधन और सेवाओं के लिए पतंजलि जैविक अनुसंधान संस्थान प्राइवेट लिमिटेड, अमेज़न वेब सर्विसेज इंडिया और ईसरी (ESRI) इंडिया टेक्नोलॉजीज लिमिटेड।
- इसके अलावा सरकार, कृषि के लिए डिजिटल पारितंत्र बनाने हेतु **केंद्रीकृत किसान डेटाबेस (centralised farmers database) तैयार कर रही है** और इसके आधार पर विभिन्न सेवाओं का निष्पादन कर रही है।
    - इस डेटाबेस को देश भर के किसानों के भूमि-अभिलेखों (land records) के साथ जोड़ा जाएगा और **विशिष्ट किसान पहचान-पत्रों (unique farmer IDs) को सृजित किया जाएगा।**

- विभिन्न योजनाओं के माध्यम से प्रदान किए जाने वाले समस्त लाभों और सहायता से संबंधित जानकारियों को **किसानों के लिए एकीकृत डेटाबेस (integrated database for farmers)** के तहत एक ही स्थान पर रखा जा सकता है।

कृषि में डिजिटलीकरण की दिशा में सरकार द्वारा किए गए अन्य प्रयास

- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता-बुवाई ऐप (AI-Sowing App):** माइक्रोसॉफ्ट ने अंतर्राष्ट्रीय अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय फसल अनुसंधान संस्थान (International Crops Research Institute for the Semi-arid Tropics: ICRISAT) के सहयोग से यह ऐप विकसित किया है। यह ऐप किसानों को बीज की बुवाई करने की इष्टतम तिथि के संबंध में परामर्श प्रेषित करता है।
- नीति आयोग ने वास्तविक समय आधारित आंकड़े प्रदान करने और किसानों को आवश्यक परामर्श देने के लिए AI द्वारा समर्थित **फसल उपज पूर्वानुमान मॉडल** (crop yield prediction model) विकसित करने के लिए **आई.बी.एम.** के साथ भागीदारी की है।
- **किसान सुविधा:** यह एक सर्वव्यापी स्मार्टफोन ऐप है जो किसानों को मौसम, डीलरों, बाजार मूल्यों, पादप संरक्षण, कृषि संबंधी परामर्श, एकीकृत पीड़क प्रबंधन से संबंधित पद्धतियों आदि के संबंध में प्रासंगिक जानकारी प्रदान करके सहायता करता है।
- **एम. किसान (MKisan) एप्लीकेशन:** यह ऐप किसानों और हितधारकों को एम. किसान पोर्टल पर पंजीकरण किए बिना पोर्टल के माध्यम से विशेषज्ञों और सरकारी अधिकारियों द्वारा प्रेषित सलाह और अन्य जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।
- **फार्म-ओ-पीडिया (Farm-o-pedia):** यह सीडैक मुंबई द्वारा विकसित एक बहुभाषी एंड्रॉइड ऐप है जो ग्रामीण गुजरात के किसानों को लक्षित करता है। इस ऐप का प्रमुख कार्य किसानों को मृदा और मौसम के अनुसार उपयुक्त फसल उगाने, फसलवार जानकारी प्रदान करने, मौसम संबंधी निगरानी और पशु प्रबंधन में सहायता करना है।
- **फसल बीमा ऐप:** इस ऐप का उपयोग क्षेत्र, बीमा सुरक्षा की राशि और ऋण राशि के आधार पर अधिसूचित फसलों के लिए बीमा प्रीमियम की गणना करने के लिए किया जाता है।
- **शेतकरी (Shetkari) मासिक ऐप:** यह शेतकरी मासिक नामक कृषि पत्रिका को डाउनलोड करने में सहायता करता है और इसे पढ़ने के लिए इंटरनेट की कोई आवश्यकता नहीं होती है।
- **एग्री मार्केट ऐप:** यह डिवाइस की लोकेशन के 50 किलोमीटर की त्रिज्या/दायरे में अवस्थित बाजारों में समस्त फसलों के बाजार मूल्य की जानकारी प्रदान करता है।
- **पूसा कृषि ऐप:** विभिन्न प्रकार की फसलों के बारे में जानकारी प्रदान करता है।

3.5.4. बागवानी (Horticulture)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय कृषि मंत्री ने **बागवानी** की समग्र वृद्धि सुनिश्चित करने के लिए **बागवानी क्लस्टर विकास कार्यक्रम (Horticulture Cluster Development Programme)** का शुभारंभ किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह **केंद्रीय क्षेत्रक का एक कार्यक्रम है,** जिसे **राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड** द्वारा कार्यान्वित किया जाएगा। इसे प्रायोगिक चरण के तहत **12 बागवानी क्लस्टरों** (कुल चयनित 53 क्लस्टरों में से) में आरंभ किया जाएगा, जिसमें **11 राज्यों/संघ राज्यक्षेत्रों** के लगभग **10 लाख किसान** शामिल होंगे।
- इस कार्यक्रम का उद्देश्य **भौगोलिक विशेषज्ञता का लाभ उठाना** और **एकीकृत एवं बाजार की अगुवाई वाले विकास** को बढ़ावा देते हुए भारतीय बागवानी क्लस्टरों (या समूहों) को विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाना है।
- कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा **'एकीकृत बागवानी विकास मिशन'** हेतु **वर्ष 2021-22 के लिए 2,250 करोड़ रुपये का आबंटन (पहले की तुलना में अधिक)** भी प्रदान किया गया है।

एकीकृत बागवानी विकास मिशन (Mission for Integrated Development of Horticulture: MIDH)

- यह **बागवानी क्षेत्रक के समग्र विकास हेतु केंद्र प्रायोजित योजना है।**
- MIDH के तहत, भारत सरकार द्वारा **पूर्वोत्तर और हिमालयी राज्यों को छोड़कर सभी राज्यों में विकास कार्यक्रमों के लिए कुल परिव्यय का 60% योगदान किया जाता है।** पूर्वोत्तर राज्यों और हिमालयी राज्यों के मामले में भारत सरकार द्वारा **90% योगदान किया जाता है।**
- MIDH राज्य सरकारों / राज्य बागवानी मिशनों को केसर मिशन और अन्य बागवानी संबंधी गतिविधियों, जैसे- राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (RKVY) / संधारणीय कृषि पर राष्ट्रीय मिशन (Nationa Mission on Sustainable Agriculture: NMSA) के लिए **तकनीकी सलाह और प्रशासनिक सहायता** भी प्रदान करता है।
- **इस मिशन के तहत रणनीतियाँ:**
    - अनुसंधान एवं विकास प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।

 © Vision IAS

- ○ उत्पादन के पूर्व, उत्पादन के दौरान, उत्पादन के पश्चात् के प्रबंधन को शामिल करते हुए एक संपूर्ण व समग्र दृष्टिकोण अपनाना।
- ○ विविधीकरण, उपयुक्त प्रौद्योगिकी का विस्तार आदि के माध्यम से उत्पादकता में सुधार करना।
- ○ फसल कटाई के बाद के प्रबंधन, मूल्यवर्धन के लिए प्रसंस्करण और विपणन अवसंरचना में सुधार करना।
- ○ अनुसंधान एवं विकास, प्रसंस्करण और विपणन एजेंसियों के बीच साझेदारी, अभिसरण और समन्वय को बढ़ावा देना।
- ○ किसान उत्पादक संगठनों (Farmer Producer Organizations: FPOs) को बढ़ावा देना।
- ○ क्षमता निर्माण और मानव संसाधन विकास का समर्थन करना।

- **MIDH के तहत योजनाएं:**

MIDH के अंतर्गत योजनाएं

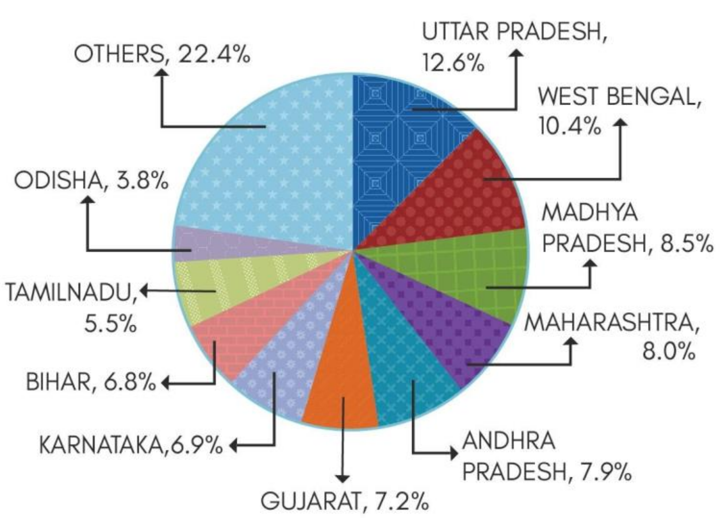
उप–योजनाएं	लक्षित समूह / परिचालन का क्षेत्र
राष्ट्रीय बागवानी मिशन (**National Horticulture Mission: NHM**)	पूर्वोत्तर और हिमालयी क्षेत्रों को छोड़कर सभी राज्य और संघ राज्यक्षेत्र
पूर्वोत्तर व हिमालयी राज्य बागवानी मिशन (**Horticulture Mission for North East and Himalayan States: HMNEH**)	पूर्वोत्तर और हिमालयी क्षेत्रों के सभी राज्य
राष्ट्रीय बांस मिशन (**National Bamboo Mission: NBM**)	सभी राज्य और संघ राज्यक्षेत्र
राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (**National Horticulture Board: NHB**)	सभी राज्य और संघ राज्यक्षेत्र में वाणिज्यिक बागवानी पर केंद्रित
नारियल विकास बोर्ड (**Central Development Board: CDB**)	सभी राज्य और संघ राज्यक्षेत्र जहां नारियल उगाया जाता है
केंद्रीय बागवानी संस्थान (**Central Institute for Horticulture: CIH**)	पूर्वोत्तर के राज्य; मानव संसाधन विकास और क्षमता निर्माण पर ध्यान केंद्रण

- **MIDH के तहत** सुदूर संवेदन, भौगोलिक सूचना प्रणाली और क्षेत्र सर्वेक्षण के माध्यम से बेहतर बागवानी आकलन और विकास के लिए वर्ष 2014 में **चमन (CHAMAN) कार्यक्रम {अर्थात् "भू-सूचना विज्ञान का उपयोग कर बागवानी आकलन और प्रबंधन पर समन्वित कार्यक्रम"** (Coordinated programme on Horticulture Assessment & Management using geoiNformatics)} का शुभारंभ किया गया था।

बागवानी के बारे में

- व्यापक रूप से बागवानी में **फल और सब्जियां, मसाले और चटनी (condiments), सजावटी फूल व बगीचे, औषधीय और सुगंधित पादप** जैसी बागवानी फसलों का उत्पादन, उपयोग और उनकी गुणवत्ता में सुधार करना शामिल है।
- **उच्च मूल्य वाली फसलें,** प्रति इकाई क्षेत्रफल में **उच्चतर उत्पादकता** और सिंचाई तथा आदान लागत की कम आवश्यकता बागवानी फसलों की प्रमुख विशेषताएं हैं।
- भारत में **विविध कृषि-जलवायविक दशाओं और फसलों एवं आनुवंशिक संसाधनों की समृद्ध विविधता** के कारण वर्षपर्यंत विविध प्रकार की बागवानी फसलों का उत्पादन होता है।

Major Horticulture Producing States



- भारत का फलों के वैश्विक उत्पादन में 21% और सब्जी उत्पादन में 13% की भागीदारी है। इस प्रकार यह चीन के बाद दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है। केला, आम, लाईम (चकोतरा) और नींबू, पपीता और भिंडी के उत्पादन में भारत पहले स्थान पर है।
  - ○ देश के कुल बागवानी उत्पादन में फलों और सब्जियों की लगभग 90% भागीदारी है।

	2018-19	2019-20*	2020-21**
Area (in mn hectares)	25.74	26.46	27.17
Production (in mn tonnes)	311.05	320.77	326.58

*Final Estimates **First Estimates

3.5.5. कपास की कृषि (Cotton Cultivation)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **कॉटन 2040 इनिशिएटिव** द्वारा "वैश्विक कपास उत्पादन के लिए भौतिक जलवायु जोखिम आकलन" (Physical Climate risk assessment for global cotton production) तथा "भारत के लिए भौतिक जलवायु जोखिम और सुभेद्यता आकलन" (Physical Climate Risk and vulnerability Assessment for India) नामक शीर्षक से दो रिपोर्ट्स जारी की गई हैं।

भारत के लिए भौतिक जलवायु जोखिम और सुभेद्यता आकलन

यह रिपोर्ट भारत की कपास मूल्य श्रृंखला के लिए प्रथम बार किए गए **विस्तृत भौतिक जलवायु जोखिम और सुभेद्यता मूल्यांकन पर आधारित है।**

प्रमुख निष्कर्ष

- जलवायु परिवर्तन के कारण वर्ष 2040 तक **भारत के कपास उत्पादक क्षेत्रों में से एक तिहाई क्षेत्र,** तापमान में वृद्धि, वर्षण प्रतिरूप में परिवर्तन होने और चरम मौसम की घटनाओं **जैसे उच्च जोखिम के प्रति सुभेद्य हो सकते हैं।**
- 2040 के दशक में संपूर्ण भारत के कपास उत्पादक क्षेत्र वर्तमान परिस्थितियों की तुलना में **अधिक उष्मीय दबाव** का सामना कर रहे होंगे।
- कुछ क्षेत्रों में, तापमान में वृद्धि के साथ ही जल उपलब्धता की कमी का दबाव भी परिलक्षित होने का अनुमान है।
- सभी जिलों में **श्रम उत्पादकता में अत्यधिक गिरावट वाले दिनों की संख्या में बढ़ोतरी होने** का भी अनुमान है।
- अध्ययन में शामिल कपास उत्पादक सभी जिलों में **बहुआयामी निर्धनता, कार्य में महिलाओं की भागीदारी की अल्प दर, पुरुष और महिला साक्षरता की निम्न दर, बैंकिंग सेवाओं, प्रौद्योगिकी और सूचना तक सीमित पहुंच** आदि सुभेद्यताओं के होने की संभावना व्यक्त की गयी है।

वैश्विक कपास उत्पादन के लिए भौतिक जलवायु जोखिम मूल्यांकन

प्रमुख निष्कर्ष

- विश्व के सभी कपास उत्पादक क्षेत्र, **जलवायु संबंधी कम से कम एक जोखिम से प्रभावित होंगे।**
- सर्वाधिक कपास उत्पादक छह देश, यथा- भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, ब्राजील, पाकिस्तान और तुर्की- **विशेष रूप से वनाग्नि, सूखे व अतिवृष्टि जैसे बढ़ते जलवायु जोखिमों के प्रति सुभेद्य हैं।**

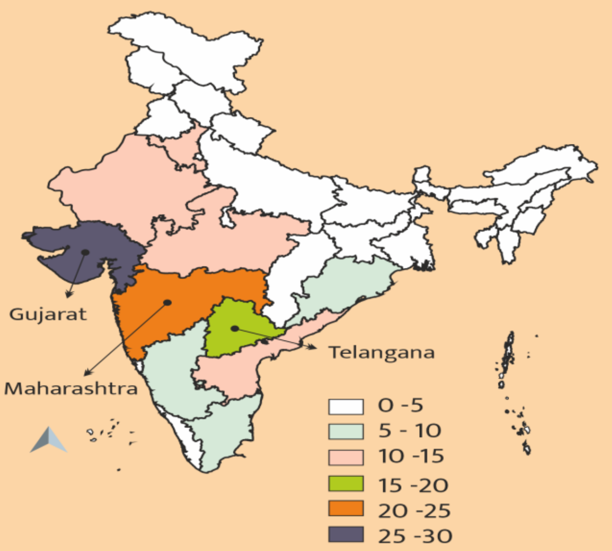
कॉटन 2040

- **कॉटन 2040,** एक ऐसा प्लेटफॉर्म है, जो अग्रणी अंतर्राष्ट्रीय ब्रांड्स और खुदरा विक्रेताओं, व्यापारियों, किसानों एवं मूल्य श्रृंखला के अन्य हितधारकों को एक साथ लाकर **संधारणीय वैश्विक कपास उद्योग** की परिकल्पना करता है।
- इस कार्य में इसे अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संधारणीयता के लिए कार्य करने वाली एक अग्रणी एवं अलाभकारी संस्था **"फोरम फॉर फ्यूचर"** द्वारा भी सहायता प्रदान की जाती है।

भारत में कपास की कृषि

- कपास एक **खरीफ फसल** है और दक्कन के पठार की **काली कपास मृदा (उच्च जल धारण क्षमता से युक्त) में भलीभांति वृद्धि करती है।**
  - इसके लिए **20-28 डिग्री सेल्सियस के मध्य वार्षिक तापमान** की आवश्यकता होती है और **55-110 से.मी. की वर्षा** आदर्श है। इसके लिए **न्यूनतम 180 पाला रहित दिनों की आवश्यकता** होती है।
- कपास की अधिकांश कृषि **दस प्रमुख कपास उत्पादक राज्यों में की जाती है,** जिन्हें तीन विविध कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों में विभाजित किया गया है (तालिका देखें)।

Percentage of national production on a state level as of 2019



उत्तरी क्षेत्र	मध्य क्षेत्र	दक्षिणी क्षेत्र
• पंजाब, हरियाणा और राजस्थान। • कपास के कुल राष्ट्रीय उत्पादन का 16.8% भाग।	• गुजरात, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश। • कपास के कुल राष्ट्रीय उत्पादन का 54.6% भाग।	• तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और तमिलनाडु। • कपास के कुल राष्ट्रीय उत्पादन का 26.9% भाग।

 © Vision IAS

भारत में कपास की कृषि से संबंधित मुख्य तथ्य	
सबसे बड़ा उत्पादक	▪ भारत विश्व का सबसे बड़ा कपास उत्पादक (वर्ष 2020) देश है और कपास की कृषि के अंतर्गत भू–क्षेत्र के संदर्भ में भारत का पहला स्थान है (विश्व का 38% कपास क्षेत्र)। ▪ भारत, चीन के बाद कच्चे कपास का दूसरा सबसे बड़ा उपभोगकर्ता देश है।
कपास की प्रजातियां	▪ भारतीय किसान कपास की चार प्रजातियों की खेती करते हैं। उनके नाम हैः गॉसिपियम अर्बोरियम (देसी कपास) और हर्बेसियम (एशियाई कपास), गॉसिपियम बारबडेंस (मिस्र की कपास) और गॉसिपियम हिर्सुटम (अमेरिकी अपलैंड कपास)। ▪ वर्तमान समय में भारत में उगाई जाने वाली 80% कपास, Bt कपास है और ये गॉसिपियम हिर्सुटम (अमेरिकी उच्च भूमि/अपलैंड कपास) प्रजाति की संकर किस्म है।
आजीविका	▪ मोटे तौर पर 6 करोड़ लोग कपास मूल्य श्रृंखला से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जुड़े हुए हैं। लगभग 4–5 करोड़ लोग कपास के व्यापार और इसके प्रसंस्करण में नियोजित हैं। ▪ कृषि के बाद कपास वस्त्र उद्योग ऐसा दूसरा बड़ा उद्योग है जिसमें सर्वाधिक लोगों को रोजगार मिला हुआ है। यह देश की GDP में 4% योगदान देता है।
निर्यात	▪ वर्ष 2018–19 में, भारत के कुल निर्यात में कपडे और वस्त्र का योगदान 12% था, जिसमें से वृहद हिस्सा कपास से बने सूत का था। ▪ वर्ष 2019–20 में, भारत ने 6,000 मीट्रिक टन कपास की रूई का उत्पादन किया, जिसमें से 900 मीट्रिक टन निर्यात किया गया।

3.6. उद्योग एवं अवसंरचना (Industry and Infrastructure)

3.6.1. भारत में अर्धचालकों का विनिर्माण (Semiconductors Manufacturing in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत सरकार कथित तौर पर **देश में सेमीकंडक्टर (अर्धचालक) चिप विनिर्माण इकाई स्थापित करने वाली प्रत्येक कंपनी को लगभग 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर नकद** प्रदान करने की योजना पर कार्य कर रही है।

अर्धचालक के बारे में

- अर्धचालक एक **भौतिक पदार्थ है, जिसे इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस और उपकरणों में विद्युत धारा के प्रवाह को प्रबंधित और नियंत्रित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।** यह या तो विद्युत के स्वतंत्र प्रवाह की अनुमति नहीं देता है या विद्युत धारा को पूर्णतः विकर्षित/बाधित करता है।
- अर्धचालक **इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का एक अनिवार्य घटक है।** यह संचार, कंप्यूटिंग, स्वास्थ्य देखभाल, सैन्य प्रणालियों, परिवहन, स्वच्छ ऊर्जा और अन्य अनुप्रयोगों को उन्नत करने में सक्षम बनाता है।
- इसे सामान्यत: सिलिकॉन, जर्मेनियम या अन्य शुद्ध तत्वों का उपयोग करके निर्मित किया जाता है। अर्धचालक इन तत्वों में अशुद्धियों को मिश्रित करके बनाए जाते हैं।
    - तत्व की चालकता (conductance) या प्रेरकत्व (inductance) मिश्रित की गई अशुद्धियों के प्रकार और क्षमता पर निर्भर करती है।
- अर्धचालक के **दो मूलभूत प्रकार** होते हैं:
    - **N-प्रकार के अर्धचालक:** इनका उपयोग तब किया जाता है, जब इनकी चालकता अधिक होती है, या बड़ी संख्या में मुक्त इलेक्ट्रॉन होते हैं।
    - **P-प्रकार के अर्धचालक:** इनका उपयोग तब किया जाता है, जब इनका प्रेरकत्व (inductance) अधिक होता है, और मुक्त इलेक्ट्रॉन कम संख्या में होते हैं।
- वैश्विक अर्धचालक उद्योग में **संयुक्त राज्य अमेरिका, दक्षिण कोरिया, जापान और ताइवान का प्रभुत्व** है। **अमेरिका** 47% हिस्सेदारी के साथ बाजार में अग्रणी है। इसके उपरांत 19% हिस्सेदारी के साथ **दक्षिण कोरिया** का स्थान है।

भारत अर्धचालकों के विनिर्माण को सुविधाजनक बनाने का प्रयास क्यों कर रहा है?

- **वैश्विक आपूर्ति में कमी से निपटने के लिए:** विगत वर्ष कोविड-19 महामारी के प्रकोप के पश्चात् इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की मांग में वृद्धि के परिणामस्वरूप वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला पर अपनी निर्भरता को कम करने के लिए कई देश स्वयं चिप विनिर्माण इकाईयां विकसित करने के लिए प्रेरित हुए हैं।
- **इलेक्ट्रॉनिक विनिर्माण:** भारत, चीन के पश्चात् विश्व में स्मार्टफोन का दूसरा सबसे बड़ा विनिर्माता है और चिप्स इन उपकरणों का प्रमुख घटक है। इसके अतिरिक्त, 5G, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) एवं कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसी कई आधुनिक प्रौद्योगिकियां आगामी वर्षों में चिप्स की मांग में वृद्धि कर सकती हैं।
- **सामरिक आवश्यकता:** अर्धचालक निर्माण के कुछ सामरिक लाभ भी हैं, क्योंकि देश रक्षा और विद्युत जैसे आवश्यक बुनियादी ढांचे के लिए आयात पर निर्भर नहीं रहना चाहता है।
- **आयात पर होने वाले व्यय में कमी:** वर्तमान में भारत चिप्स की मांग की पूर्ति के लिए आयात पर निर्भर है। इंडिया इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सेमीकंडक्टर एसोसिएशन (IESA) के अनुसार, भारत ने वर्ष 2019 में लगभग 21 बिलियन डॉलर मूल्य के सेमीकंडक्टर्स की खपत की है।
- **नवाचार को प्रोत्साहन:** वृहद पैमाने पर इलेक्ट्रॉनिक सामानों का उत्पादन और निर्यात, भारतीय उद्योग को विदेशी प्रतिस्पर्धा व नवोन्मेषों के संपर्क में लाएगा। इससे भविष्य के लिए नवाचार की अपनी क्षमताओं में सुधार करने हेतु भारत को सहायता प्राप्त होगी।

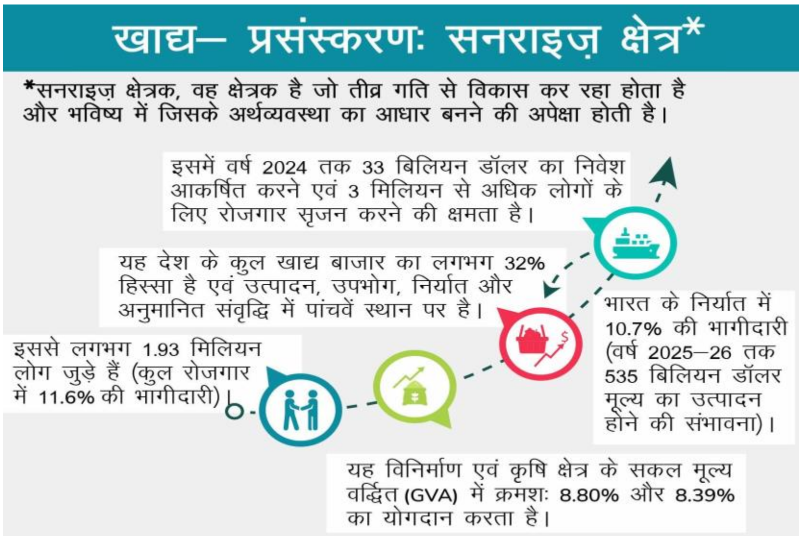
किए गए उपाय

- इलेक्ट्रानिक्स सिस्टम डिजाइन एंड मैन्युफैक्चरिंग (ESDM) के क्षेत्र में स्वचालित मार्ग के अंतर्गत **100 प्रतिशत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की अनुमति** प्रदान की गई है।
- भारत में वृद्धिशील **इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम डिजाइन एंड मैन्युफैक्चरिंग (ESDM)** क्षेत्र में निवेश हेतु वैश्विक और घरेलू कंपनियों को आकर्षित करने के लिए **वर्ष 2012 में राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स नीति लागू की गई थी।**
- अर्धचालकों के साथ-साथ इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण उद्योग को बढ़ावा देने के लिए **केंद्रीय बजट 2017-18 में मॉडिफाइड स्पेशल इंसेंटिव पैकेज स्कीम (M-SIPS) और इलेक्ट्रॉनिक डेवलपमेंट फंड (EDF) जैसी प्रोत्साहन योजनाओं के अंतर्गत आवंटन में वृद्धि** की गई थी।
- **इलेक्ट्रॉनिक मैन्युफैक्चरिंग क्लस्टर योजना** आरंभ की गई है। यह ग्रीनफील्ड क्लस्टरों में बुनियादी ढांचे और सामान्य सुविधाओं के विकास के लिए लागत का 50% तथा ब्राउनफील्ड क्लस्टर के लिए लागत का 75% प्रदान करती है।
- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने देश में **सेमीकंडक्टर वेफर फैब्रिकेशन मैन्युफैक्चरिंग सुविधाओं की स्थापना के लिए एक उच्चाधिकार प्राप्त समिति का पुनर्गठन** किया है।
- IESA के अनुसार, ESDM उद्योग सरकार के "मेक इन इंडिया" अभियान से लाभान्वित होगा और आगामी दो वर्षों में **10,000 करोड़ रुपये (1.5 बिलियन डॉलर) के निवेश प्रस्तावों के आने का अनुमान** है।

3.6.2. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग (Food Processing Industry: FPI)

सुर्ख़ियों में क्यों?

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (MoFPI) ने **'खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन योजना (Production Linked Incentive Scheme for Food Processing Industry: PLISFPI)'** हेतु एक ऑनलाइन पोर्टल आरंभ किया है।



PLISFPI के बारे में

- **उद्देश्य:** भारत की प्राकृतिक संसाधन अक्षयनिधि के अनुरूप **वैश्विक खाद्य विनिर्माण चैंपियनों** को सृजित करने का समर्थन करना और **अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में खाद्य उत्पादों के भारतीय ब्रांडों** का सहयोग करना।
- यह **10,900 करोड़ रुपये के परिव्यय** के साथ **केंद्रीय क्षेत्रक की योजना** है।

© Vision IAS

- यह योजना वर्ष 2021-22 से वर्ष 2026-27 तक **छह वर्ष की अवधि के लिए** लागू की जाएगी।
- इस योजना के दो प्रमुख घटक हैं:
    - प्रथम घटक के तहत चार मुख्य खाद्य उत्पाद खंडों, यथा- मोटा अनाज आधारित उत्पाद, प्रसंस्कृत फल और सब्जियां, समुद्री उत्पाद व मोजरेला चीज के **विनिर्माण को आर्थिक प्रोत्साहन प्रदान करना है।**
    - द्वितीय घटक, विदेशों में **ब्रांडिंग और विपणन** हेतु समर्थन से संबंधित है।
- इन खंडों में विभिन्न खाद्य पदार्थों, यथा- अंडे, कुक्कुट मांस, अंडा आधारित उत्पाद सहित लघु एवं माध्यम उद्यमों (Small and Medium-sized Enterprises: SMEs) के अभिनव/जैविक उत्पाद शामिल हैं।
- **यह योजना निम्नलिखित के लिए उपलब्ध है:**
    - स्वामित्व वाली फर्म या साझेदारी फर्म या सीमित देयता भागीदारी (Limited Liability Partnership: LLP) या भारत में पंजीकृत कंपनी।
    - सहकारी समितियां।
    - SME और इस योजना के अंतर्गत कवरेज के लिए अनुमोदन प्राप्त करने हेतु आवेदन करने वाले।
- इस उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना के अंतर्गत कवरेज से **किसी अन्य योजना के अंतर्गत पात्रता प्रभावित नहीं होगी तथा किसी अन्य योजना के अंतर्गत कवरेज से इस योजना के अंतर्गत पात्रता प्रभावित नहीं होगी।**

संपदा (SAMPADA) योजना के अंतर्गत योजनाएं

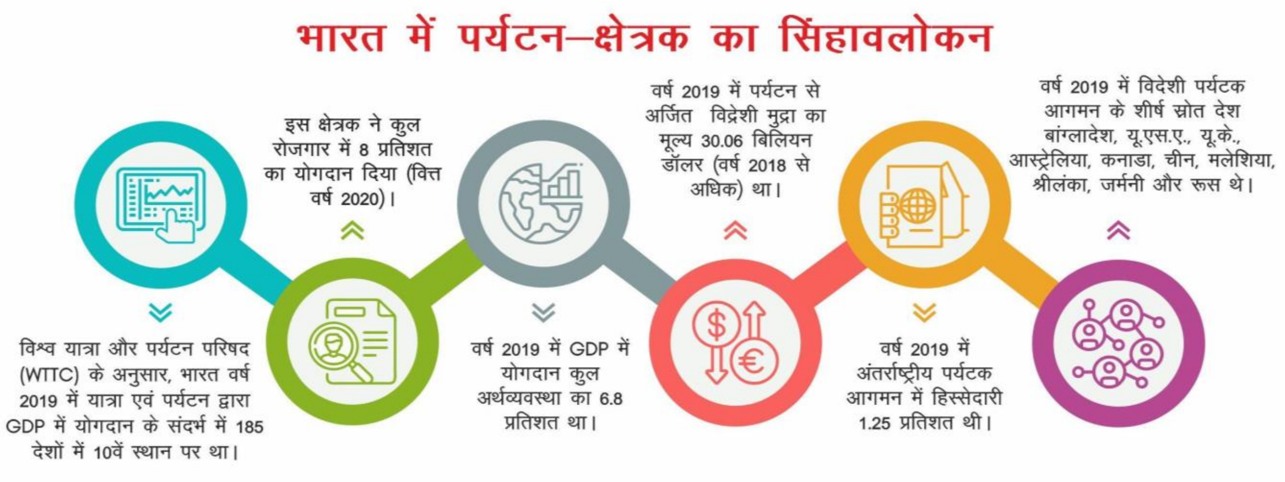
- मेगा फूड पार्क (खेत से बाजार तक मूल्य श्रृंखला के साथ खाद्य प्रसंस्करण के लिए आधुनिक बुनियादी सुविधाएं प्रदान करने के लिए)
    - फरवरी 2021 तक देश भर में स्वीकृत 37 में से लगभग 22 मेगा फूड पार्क संचालित हैं।
- एकीकृत प्रशीतित श्रृंखला और मूल्य वर्धन अवसंरचना
- खाद्य प्रसंस्करण और परिरक्षण क्षमता का सृजन/विस्तार (यूनिट स्कीम)
- कृषि–प्रसंस्करण संकुलों के लिए आधारभूत संरचना
- पश्च (बैकवर्ड) और अग्र (फॉरवर्ड) लिंकेज का निर्माण
- खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना

3.7. भारत में पर्यटन क्षेत्रक (Tourism Sector in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पर्यटन मंत्रालय ने देश में पर्यटन के विकास और प्रोत्साहन के लिए राष्ट्रीय रणनीतियों और कार्ययोजनाओं (National Strategies and Roadmaps) के अनेक ड्राफ्ट (प्रारूप या मसौदा) तैयार किए हैं।

भारत में पर्यटन क्षेत्रक का अवलोकन



पर्यटन मंत्रालय के बारे में

- यह पर्यटन के विकास और प्रोत्साहन के उद्देश्य से **राष्ट्रीय नीतियों और कार्यक्रमों को तैयार करने वाली नोडल एजेंसी है।**
- **इस मंत्रालय के अधीन निम्नलिखित स्वायत्त संस्थान भी हैं:**
  - भारतीय पर्यटन एवं यात्रा प्रबंधन संस्थान (Indian Institute of Tourism and Travel Management: IITTM)
  - राष्ट्रीय होटल प्रबंध एवं केटरिंग टेक्नोलॉजी परिषद् (National Council for Hotel Management and Catering Technology: NCHMCT); और होटल प्रबंधन संस्थान (Institutes of Hotel Management: IHMs)
  - भारतीय पाक कला संस्थान (Indian Culinary Institute: ICI)
- **भारतीय पर्यटन विकास निगम (India Tourism Development Corporation: ITDC)** सार्वजनिक क्षेत्रक का एकमात्र उपक्रम है जो पर्यटन मंत्रालय के अधीन है।

पर्यटन के प्रोत्साहन के लिए हाल में की गई पहलें

- **ई-वीजा की सुविधा का विस्तार किया गया है। अब पांच उप-श्रेणियों में यह सुविधा 169 देशों के नागरिकों को प्रदान की गई है।** ये पांच उप-श्रेणियां हैं: ई-टूरिस्ट वीजा, ई-बिज़नेस वीजा, ई-मेडिकल वीजा, ई-मेडिटल अटेंडेंट वीजा और ई-कॉन्फ्रेंस वीजा।
  - ई-मेडिकल वीजा और ई-मेडिकल अटेंडेंट वीजा के तहत भारत में **तीन बार प्रवेश करने की अनुमति है।**
- देश में ऐतिहासिक स्थानों और विरासत शहरों समेत **पर्यटन अवसंरचना के विकास के लिए पर्यटन मंत्रालय की दो प्रमुख योजनाएं हैं:**
  - **स्वदेश दर्शन - थीम आधारित पर्यटन परिपथों का एकीकृत विकास (Swadesh Darshan - Integrated Development of Theme-Based Tourist Circuits):**
    - इस योजना के अंतर्गत थीम आधारित पंद्रह परिपथों की पहचान की गई है, जिन्हें विकसित किया जाना है। उनके नाम हैं: पूर्वोत्तर भारत परिपथ, बौद्ध परिपथ, हिमालयन परिपथ, तटीय परिपथ, कृष्ण परिपथ, मरुस्थल परिपथ, जनजातीय परिपथ, इको परिपथ, वन्यजीव परिपथ, ग्रामीण परिपथ, आध्यात्मिक परिपथ, रामायण परिपथ, विरासत परिपथ, तीर्थंकर परिपथ और सूफी परिपथ।
  - **प्रसाद- तीर्थस्थान जीर्णोद्धार और आध्यात्मिक, विरासत संवर्धन अभियान (PRASHAD- Pilgrimage Rejuvenation and Spiritual, Heritage Augmentation Drive):**
    - इस योजना के अंतर्गत वर्तमान में 28 राज्यों में 51 स्थलों की पहचान की गई है जिन्हें विकसित किया जाएगा।
- पर्यटन मंत्रालय ने **ऐसे 17 प्रतिष्ठित स्थलों की पहचान की है, जिन्हें प्रतिष्ठित पर्यटन स्थल विकास परियोजना (Iconic Tourist Sites Development Project) के अंतर्गत विकसित किया जाएगा।**
- पर्यटन मंत्रालय का **"अतुल्य भारत 2.0" अभियान,** संपूर्ण विश्व में किए जा रहे सामान्य प्रचारों से बाजार विशिष्ट प्रचार योजनाओं और सामग्री निर्माण की ओर एक बदलाव का प्रतीक है।
- **क्षेत्रीय संपर्क योजना 'उड़ान-3'** के अंतर्गत, महत्वपूर्ण पर्यटन स्थलों की बेहतर कनेक्टिविटी के लिए 46 पर्यटन मार्गों को शामिल करके **कनेक्टिविटी में और सुधार किया गया है।**
- हाल ही में, **केंद्र सरकार ने 5,00,000 पर्यटकों के लिए नि:शुल्क वीजा की घोषणा की है।** कोविड-19 वैश्विक महामारी के कारण जिन मान्यता प्राप्त टूर संचालकों और पर्यटक गाइडों का व्यापर बाधित हो गया है, उनकी सहायता के लिए **ऋण गारंटी योजना** की भी घोषणा की गई है।

 © Vision IAS

3.8. एक राष्ट्र एक मानक (One Nation One Standard)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रेलवे का अनुसंधान, अभिकल्प और मानक संगठन (Research Design and Standards Organisation: RDSO), भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) के "एक राष्ट्र एक मानक मिशन" के अंतर्गत **मानक विकास संगठन (Standard Developing Organization: SDO)** घोषित होने वाला प्रथम संस्थान बन गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह **अनुसंधान, अभिकल्प और मानक संगठन** को WTO-TBT [विश्व व्यापार संगठन-व्यापार के समक्ष तकनीकी बाधाओं {WTO-Technical Barriers to Trade (WTO-TBT)}] के अंतर्गत उल्लिखित सर्वोत्तम प्रथाओं के नियम (code of good practices) के अनुसार अपनी मानक निर्माण प्रक्रियाओं को पुनः निर्धारित करने में मदद करेगा।
- **BIS-SDO मान्यता योजना के तहत** RDSO ने SDO के रूप में मान्यता प्राप्त करने हेतु प्रयास किया था।
  - इस योजना के तहत **"एक राष्ट्र एक मानक"** के दृष्टिकोण को प्राप्त करने के लिए BIS, अन्य मानक विकास संगठनों (SDOs) की मान्यता की परिकल्पना करता है।

विश्व व्यापार संगठन-व्यापार के समक्ष तकनीकी बाधाओं {WTO-Technical Barriers to Trade (WTO-TBT)} के बारे में

- **भारत, WTO-TBT समझौते का एक हस्ताक्षरकर्ता है।** इसके अंतर्गत यह सुनिश्चित किया जाता है कि केंद्र सरकार, राज्य सरकार और भारत के भीतर संचालित गैर-सरकारी मानकीकरण निकाय एवं क्षेत्रीय मानकीकरण निकाय, WTO-TBT समझौते के अनुलग्नक-3 में उल्लिखित **मानकों के निर्माण, अंगीकरण और अनुप्रयोग हेतु सर्वोत्तम प्रथाओं के नियम (Code of Good Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards)** को स्वीकार करते हैं और उनका अनुपालन करते हैं।

एक राष्ट्र एक मानक (ONOS) के बारे में:

- इसका लक्ष्य देश में विभिन्न मानक विकास संगठनों (SDOs) द्वारा अपनाए गए मानकों के मध्य समन्वय स्थापित करना है। साथ ही, इस ONOS अवधारणा के तहत **विभिन्न एजेंसियों द्वारा उत्पादों के मानकों के निर्धारण की बजाय, एक उत्पाद के लिए एक मानक दस्तावेज के निर्माण पर बल देना है।**
- वर्तमान में, **BIS एकमात्र राष्ट्रीय निकाय है, जो मानकों का निर्धारण** करता है। हालांकि, विभिन्न संस्थानों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (PSU) द्वारा भी विशिष्ट डोमेन में मानक विकसित किए जाते रहे हैं।
  - उदाहरण के लिए, भारतीय खाद्य संरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) खाद्य पदार्थों से संबंधित मानकों का निर्धारण करता है, जबकि ऑटोमोबाइल रिसर्च ऑर्गेनाइजेशन ऑफ इंडिया मुख्य रूप से ऑटोमोबाइल क्षेत्र से संबद्ध मानकों का निर्धारण करता है।

संबंधित तथ्य

स्वर्ण आभूषणों की अनिवार्य हॉलमार्किंग:

- इसे **16 जून से चरणबद्ध तरीके से लागू** किया जाएगा तथा साथ ही **आभूषण विक्रेता को केवल 14, 18 और 22 कैरेट के स्वर्ण आभूषणों के विक्रय की अनुमति** प्रदान की गई है।
  - सरकार ने घड़ियों, फाउंटेन पेन तथा कुंदन, पोल्की और जड़ाऊ जैसे विशेष प्रकार के आभूषणों पर स्वर्ण हॉलमार्किंग की अनिवार्यता से छूट प्रदान की है।
- स्वर्ण हॉलमार्किंग **शुद्धता प्रमाणित करने का एक तरीका है तथा अब तक इसकी प्रकृति स्वैच्छिक रही है।**
  - वर्ष 2000 से भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा स्वर्ण आभूषणों के हॉलमार्किंग की योजना को संचालित किया जा रहा है। **वर्तमान में लगभग 40% स्वर्ण आभूषणों की हॉलमार्किंग का कार्य पूर्ण कर लिया गया है।**
- **हॉलमार्किंग के लाभ:** इससे आभूषणों की विश्वसनीयता में बढ़ोतरी होगी, लोगों को मानक के विपरीत कम कैरेट (सोने की शुद्धता) वाले स्वर्ण आभूषणों के विक्रय आदि से संरक्षण प्राप्त होगा।

भारत में मानकीकरण के लिए की गई पहलें:

- **मानकीकरण के लिए भारतीय राष्ट्रीय-रणनीति:** यह सभी क्षेत्रों में विकास की वर्तमान स्थिति, मौजूदा बुनियादी ढांचे की गुणवत्ता तथा घरेलू आर्थिक विकास और वस्तुओं एवं सेवाओं के व्यापार के संबंध में नीति निर्देशों पर विचार करती है।
- **भारतीय मानकों का निरूपण BIS की प्रमुख गतिविधियों में से एक है।** इन गतिविधियों को 17 डिवीजन काउंसिल के माध्यम से संचालित किया

जाता है। ये काउंसिल अर्थव्यवस्था और प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों जैसे सिविल इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रोटेक्निकल, केमिकल, सेवाओं आदि का प्रतिनिधित्व करती हैं।

- **'पहचान' पहल:** भारतीय हस्तशिल्प को संगठित और मानकीकृत करने के लिए, सरकार ने पहचान पहल के तहत लगभग 22.85 लाख शिल्पियों को पंजीकृत किया है।
- **गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (Quality Control Orders: QCOs):** उपभोक्ताओं को गुणवत्तापूर्ण उत्पादों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न मंत्रालयों/विभागों द्वारा QCOs जारी किए जाते हैं।

भारत में प्रयुक्त कुछ मानक

मार्क / चिन्ह	प्रमाणन एजेंसी	विवरण
ISI मार्क	भारतीय मानक ब्यूरो (BIS)	यह कई उत्पादों, विशेष रूप से इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं के लिए अनिवार्य है। परंतु अन्य विनिर्मित वस्तुओं की स्थिति में, यह स्वैच्छिक है।
BIS हॉलमार्क	BIS	इससे यह पुष्टि होती है कि आभूषण ठप्ै द्वारा निर्धारित मानकों के अनुरूप है।
फल उत्पाद आदेश (FPO) चिन्ह	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय	यह एक प्रमाणन चिन्ह है जो भारत में बेचे जाने वाले उन सभी प्रसंस्कृत फल उत्पादों के लिए अनिवार्य है जिन पर खाद्य संरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 लागू होता है।
भारतीय जैविक प्रमाणीकरण	कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (APEDA).	यह भारत में विनिर्मित उन खाद्य पदार्थों के लिए प्रमाणन चिन्ह है जिसकी खेती जैविक रूप से हुई है।
कृषि विपणन (AGMARK)	विपणन और निरीक्षण निदेशालय	यह कृषि उपज (श्रेणीकरण और चिह्नांकन) अधिनियम, 1937 (वर्ष 1986 में संशोधित) के माध्यम से भारत में विधिक रूप से लागू है।

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

वैकल्पिक निवेश कोष {Alternative Investment Fund (AIF)}	• श्रम मंत्रालय ने सूचित किया है कि **कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (Employees Provident Fund Organisation)** अवसंरचना के विकास को समर्थन प्रदान करने हेतु वैकल्पिक निवेश कोष (AIF) में **5 प्रतिशत तक निवेश** कर सकता है।
	• AIF का आशय भारत में स्थापित या निगमित किसी भी कोष से है, जो एक **निजी रूप से संचित किया गया निवेश साधन** है। यह **निवेशकों से धन एकत्र** करता है (चाहे वे भारतीय हों या विदेशी) तथा अपने **निवेशकों के लाभ के लिए परिभाषित निवेश नीति के अनुसार इस धन का निवेश** करता है।
	• **भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (सेबी/SEBI) AIF को श्रेणीबद्ध करता है:**
	  ○ **श्रेणी I AIF,** जैसे जोखिम पूंजी (Venture Capital) निधि।
	  ○ **श्रेणी II AIF,** जैसे निजी इक्विटी (PE) निधि।
	  ○ **श्रेणी III AIF,** जैसे बचाव निधि/हेज फंड (Hedge Fund)।

एस्क्रो खाता (Escrow Account)	• हाल ही में, **प्रतिभूति अपीलीय अधिकरण (SAT)** ने **नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (NSE)** को एक एस्क्रो खाते में इसके द्वारा जमा किए गए 6,085 करोड़ रुपये आहरित (withdraw) करने की अनुमति प्रदान की है।
	• **एस्क्रो खाते के बारे में:**
	  ○ यह एक ऐसा खाता है, जहां किसी तीसरे पक्ष द्वारा निधियों या आस्तियों को ट्रस्ट में रखा जाता है, जबकि दो या दो से अधिक पक्षों द्वारा लेन-देन प्रक्रिया को संपन्न किया जाता है।
	  ○ यह दायित्वों की पूर्ति की क्षमता से संबंधित **अनिश्चितता को नियंत्रित करने** एवं लेनदेन के प्रकार के आधार पर **नकदी, प्रतिभूतियों और अन्य संपार्श्विक की अभिरक्षा (custody) की सुविधा** जैसे लाभ प्रदान करता है।

रिकोशे प्रभाव (Ricochet Impact)	• **अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF)** ने विकसित अर्थव्यवस्थाओं पर **रिकोशे प्रभाव** के संदर्भ में चेतावनी जारी की है, क्योंकि उभरते बाजारों वाले देश महामारी जनित आर्थिक संकट से बाहर निकलने के लिए संघर्ष कर रहें हैं, जिसका प्रभाव विकसित अर्थव्यवस्थाओं पर भी पड़ सकता है। • **रिकोशे प्रभाव**, को हस्तांतरण प्रभाव (transfer effect) के रूप में भी जाना जाता है। यह दूसरों की मदद करने वालों पर नकारात्मक प्रभाव को संदर्भित करता है। ○ वर्तमान में, उभरते हुए राष्ट्रों में बहुत कम या कोई संवृद्धि न होने के साथ **ब्याज दरों में वृद्धि** का जोखिम, उनकी ऋण भुगतान क्षमता को सीमित कर सकता है। इससे विकसित देशों के साथ-साथ वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं को भी आघात पहुंचेगा।
एंकर निवेशक (Anchor Investor)	• **भारतीय जीवन बीमा निगम** (LIC) **एंकर निवेशकों से 25000 करोड़ रुपये** जुटाने हेतु प्रयासरत है। • एंकर निवेशक **संस्थागत निवेशक होते हैं,** जिन्हें **प्रारंभिक सार्वजनिक प्रस्ताव (Initial Public Offers: IPOs) से पूर्व शेयरों को अभिदान (subscribe) करने हेतु** आमंत्रित किया जाता है। ○ प्रत्येक एंकर निवेशक को **न्यूनतम 10 करोड़ रुपये निवेश करने की आवश्यकता होती है।** ○ एंकर निवेशकों को मुख्य रूप से **निवेशकों के विश्वास में वृद्धि करने और बाजार में IPO की मांग का आकलन करने के लिए** आमंत्रित किया जाता है।

3.10. सुर्ख़ियों में रहे आर्थिक संस्थान (Economic Institutions in News)

नेटवर्क फॉर ग्रीनिंग द फाइनेंशियल सिस्टम (Network for Greening the Financial System)	• भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) केंद्रीय बैंकों और पर्यवेक्षकों के **नेटवर्क फॉर ग्रीनिंग द फाइनेंशियल सिस्टम (NGFS)** में एक सदस्य के रूप में शामिल हो गया है। • **NGFS के बारे में:** ○ NGFS उन केंद्रीय बैंकों और पर्यवेक्षकों का एक समूह है, जो वित्तीय क्षेत्र में **सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने** और **पर्यावरण एवं जलवायु जोखिम प्रबंधन के विकास में योगदान** करने के लिए तैयार हैं। ○ इस व्यवस्था को दिसंबर 2017 में **पेरिस वन प्लैनेट समिट** के दौरान लॉन्च किया गया था।
कॉन्ट्रैक्ट्स पोर्टल का प्रवर्तन (Enforcing Contracts Portal)	• न्याय विभाग द्वारा आरंभ किए गए इस पोर्टल का उद्देश्य देश में **व्यवसाय करने की सुगमता को बढ़ावा देना और अनुबंध प्रवर्तन व्यवस्था में सुधार करना है।** ○ पोर्टल के **"अनुबंधों प्रवर्तन" मापदंडों** (इस संबंध में भारत वर्ष 2019 की रैंकिंग में 163वें स्थान पर था) पर किए जा रहे विधायी और नीतिगत सुधारों से संबंधित सूचना का समग्र स्रोत बनने की कल्पना की गई है। ○ यह दिल्ली, मुंबई, बेंगलुरु और कोलकाता के **समर्पित वाणिज्यिक न्यायालयों में वाणिज्यिक मामलों पर नवीनतम जानकारी तक सुगम पहुंच** प्रदान करेगा। ○ पोर्टल तत्काल **संदर्भ के लिए वाणिज्यिक कानूनों के भंडार तक पहुंच** प्रदान करता है।
टैक्स इंस्पेक्टर्स विदाउट बॉर्डर्स {Tax Inspectors Without Borders (TIWB)}	• **भूटान का TIWB कार्यक्रम** भारत के साथ साझेदारी में आरंभ किया गया है। • इसका उद्देश्य भूटान को अपने **कर प्रशासन को मजबूत करने में सहायता प्रदान करना** तथा **अंतर्राष्ट्रीय कराधान और मूल्य निर्धारण हस्तांतरण के क्षेत्र में ध्यान** केंद्रित करना है। • TIWB संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) और आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD) की **एक संयुक्त पहल है। यह विकासशील देशों में कर प्रशासन के साथ कर लेखा परीक्षा ज्ञान और कौशल को साझा करने में सक्षम बनाती है।**
बिज़नेस रेस्पॉन्सिबिलिटी एंड सस्टेनेबिलिटी रिपोर्ट (Business responsibility and sustainability report: BRSR)	• **भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (सेबी/SEBI)** ने वित्त वर्ष 2023 तक बाजार पूंजीकरण के अनुसार शीर्ष 1,000 सूचीबद्ध कंपनियों के लिए **संधारणीयता संबंधी रिपोर्टिंग पर नए प्रकटीकरण मानक (new disclosure norm on sustainability related reporting)** हेतु परिपत्र जारी किया है। ○ रिपोर्टिंग एक **नए BRSR प्रारूप** के तहत होगी। • BRSR मौजूदा व्यवसाय उत्तरदायित्व रिपोर्ट (Business responsibility report) से एक उल्लेखनीय व्यपवर्तन है **और संधारणीयता रिपोर्टिंग को वित्तीय रिपोर्टिंग की तर्ज पर**

	लाने की दिशा में एक कदम है। ○ अब, कंपनियों को वित्तीय निहितार्थों के साथ-साथ अपने **भौतिक पर्यावरणीय, सामाजिक व शासन (ESG) संबंधी जोखिमों और अवसरों या जोखिमों के शमन या उनके प्रति अनुकूलन करने के दृष्टिकोण (Approach)** का विवरण प्रदान करने की आवश्यकता होगी।

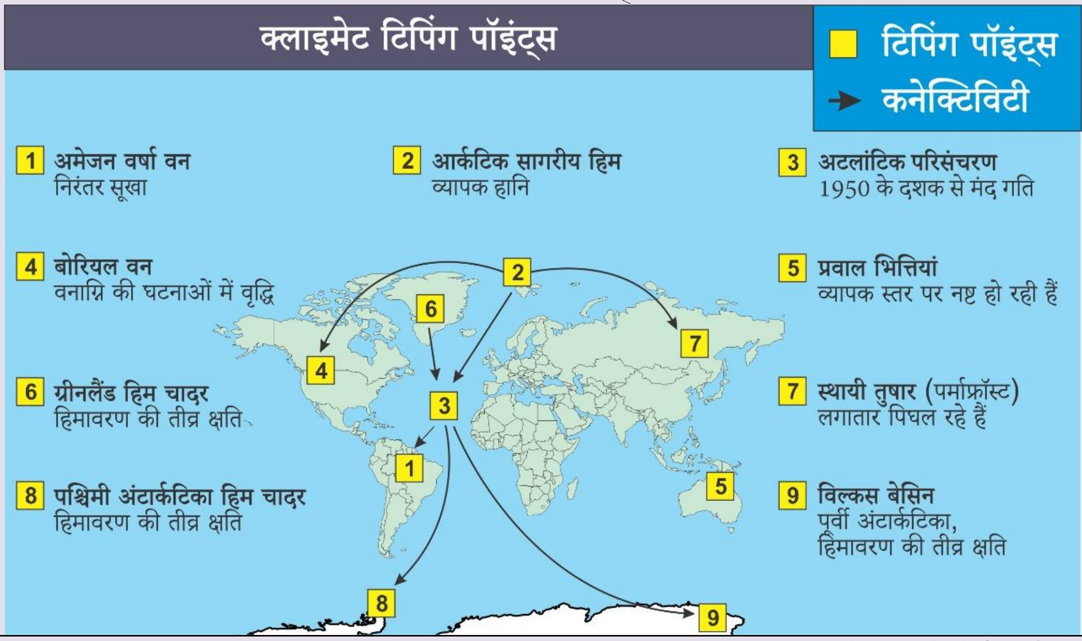
SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **अर्थव्यवस्था** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

4. पर्यावरण (Environment)

4.1. जलवायु परिवर्तन (Climate Change)

<table>
<tr><td>टिपिंग पॉइंट्स</td><td>

- **टिपिंग पॉइंट** वह सीमा है, जिससे परे एक छोटा-सा परिवर्तन भी किसी प्रणाली को पूरी तरह से नई अवस्था की ओर धकेल सकता है।
  - **विश्व स्तर पर, नौ "टिपिंग पॉइंट्स" हैं,** जहां परिवर्तनशील जलवायु पृथ्वी की प्रणाली के कुछ हिस्सों को अचानक या अपरिवर्तनीय बदलाव की ओर धकेल सकती है।



</td></tr>
<tr><td>फॉरेस्ट कार्बन क्रेडिट स्टैम्प्स (Forest Carbon Credit Stamps: FCCS)</td><td>

- कार्बन उत्सर्जन को कम करने की दिशा में बाजार तंत्र का उपयोग करने हेतु चीन ने **फॉरेस्ट कार्बन क्रेडिट स्टैम्प्स (FCCS) की प्रथम खेप** जारी की है।
- FCCSs **वस्तुतः कार्बन डाइऑक्साइड की एक निश्चित मात्रा के उत्सर्जन हेतु कंपनियों को प्रदान किए जाने वाले परमिट होते हैं।** जोड़े गए वन क्षेत्रों एवं इन वन क्षेत्रों द्वारा कार्बन प्रग्रहण की मात्रा के आधार पर इनका क्रय-विक्रय किया जा सकता है।
- **बैंक क्रेडिट और ऋण के लिए संपार्श्विक के रूप में भी** इनका उपयोग किया जा सकता है।
- वर्ष 2030 तक चरम कार्बन उत्सर्जन स्थिति से वर्ष 2060 तक कार्बन-तटस्थता की स्थिति को प्राप्त करने संबंधी चीन के प्रयास की दिशा में फॉरेस्ट कार्बन क्रेडिट सिस्टम बेहतर संभावनाएं प्रस्तुत करता है।

</td></tr>
<tr><td>नेटवर्क फॉर ग्रीनिंग द फाइनेंशियल सिस्टम (Network for Greening the Financial System)</td><td>

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) **'नेटवर्क फॉर ग्रीनिंग द फाइनेंशियल सिस्टम'** में एक सदस्य के रूप में शामिल हो गया है।
- **NGFS के बारे में:**
  - NGFS उन केंद्रीय बैंकों और पर्यवेक्षकों का एक समूह है, जो वित्तीय क्षेत्र में **सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने** तथा **पर्यावरण एवं जलवायु जोखिम प्रबंधन के विकास में योगदान** करने हेतु प्रयासरत हैं।
  - इस व्यवस्था को दिसंबर 2017 में **'पेरिस वन प्लैनेट समिट'** के दौरान प्रारंभ किया गया था।

</td></tr>
<tr><td>द लीफ कोएलिशन (The Leaf Coalition)</td><td>

- लीफ कोएलिशन वस्तुतः **सरकारों के एक प्रारंभिक समूह** (अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम और नॉर्वे) तथा **प्रमुख कंपनियों** (जैसे अमेज़न, नेस्ले आदि) द्वारा **उष्णकटिबंधीय वनों के संरक्षण के लिए वित्त संग्रहण हेतु आरंभ किया गया एक गठबंधन** है।
- **LEAF (लोअरिंग एमिशन बाय एक्सीलरेटिंग फॉरेस्ट फाइनेंस)** गठबंधन का उद्देश्य उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय वनीय देशों को निर्वनीकरण से होने वाले उत्सर्जन को कम करने की दिशा में तीव्रता से प्रयास हेतु सहायता के लिए **वित्त के रूप में कम से कम 1 बिलियन डॉलर राशि की व्यवस्था करना** है।
- यह **पेरिस समझौते के तहत राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदानों (NDCs) की प्राप्ति हेतु तथा निर्वनीकरण और वन निम्नीकरण से उत्सर्जन में कटौती करने (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation: REDD+) वाले तंत्र के माध्यम से देशों को समर्थन प्रदान करने वाले** एक सबसे बड़े सार्वजनिक-

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

	निजी प्रयासों के रूप में उभर सकता है। • हालांकि, उत्सर्जन में कटौती उन कार्यक्रमों के माध्यम से की जाएगी, जिनमें **देशज लोगों और स्थानीय समुदायों सहित सभी प्रमुख हितधारक शामिल हों।**

4.2. प्रदूषण से निपटने के लिए किए गए उपाय/पहलें (Initiatives/Measures to Combat Pollution)

संयुक्त राष्ट्र ग्लोबल कॉम्पैक्ट का सीईओ वाटर मैंडेट (United Nations Global Compact's CEO Water Mandate)	• **राष्ट्रीय ताप विद्युत् निगम लिमिटेड (NTPC)** प्रतिष्ठित संयुक्त राष्ट्र ग्लोबल कॉम्पैक्ट के सीईओ वाटर मैंडेट का **हस्ताक्षरकर्ता बन गया है।** ○ इस मैंडेट का गठन **वर्ष 2007 में** संयुक्त राष्ट्र, विभिन्न सरकारों, समकक्षों, नागरिक समाज एवं अन्य के साथ साझेदारी में जल प्रबंधन, स्वच्छता और सतत विकास लक्ष्यों को आगे बढ़ाने के लिए व्यावसायिक नेतृत्व को एकजुट करने हेतु किया गया था। ○ यह मैंडेट विभिन्न उपकरण एवं संसाधन विकसित करता है, हितधारकों को एकजुट करता है और सार्थक साझेदारी तथा जमीनी स्तर पर सामूहिक कार्यवाहियों को सुविधाजनक बनाता है, जिनसे विश्व भर में जोखिम की स्थिति का सामना कर रही नदी घाटियों (River basins) की स्थितियों में सुधार होता है।
ए.आई.एम.-आई.सी.डी.के. वाटर इनोवेशन चैलेंज (AIM-ICDK Water Innovation Challenge)	• नीति आयोग के **अटल नवप्रवर्तन मिशन (Atal Innovation Mission: AIM)** ने **इनोवेशन सेंटर डेनमार्क (ICDK)** के साथ साझेदारी में **नेक्स्ट जेनरेशन वाटर एक्शन (NGWA) - वाटर इनोवेशन चैलेंज** के वैश्विक फाइनल का समापन किया। • निम्नलिखित क्षेत्रों की चुनौतियों को दूर करने के लिए नवीन विचारों को आमंत्रित किया गया था: ○ **डिजिटल जल प्रबंधन** समाधान, ○ शहर की जलापूर्ति में **रिसाव की निगरानी और रोकथाम** के उपाय, ○ ग्रामीण क्षेत्रों और शहरी बस्तियों में **अपशिष्ट जल प्रबंधन,** ○ ग्रामीण और शहरी बस्तियों में **वर्षा जल संचयन**, और ○ सुरक्षित एवं सतत पेयजल।
एथेनॉल मिश्रण (Ethanol Blending)	हाल ही में, केंद्र सरकार ने **पेट्रोल में 20% एथेनॉल मिश्रण (इसे E20 भी कहा जाता है) संबंधी लक्ष्य की तय समयसीमा को घटाकर वर्ष 2030 की बजाए वर्ष 2025** कर दिया गया है। • सरकार ने एक **विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट** भी जारी की है, जिसका शीर्षक **'भारत में एथेनॉल मिश्रण के लिए कार्ययोजना (Roadmap for Ethanol Blending in India) 2020-2025'** है। ○ इसमें अप्रैल 2022 तक E10 ईंधन (पेट्रोल में 10% एथेनॉल मिश्रण) की आपूर्ति प्राप्त करने के लिए एथेनॉल-मिश्रित ईंधन को क्रमिक रूप से लागू करने और अप्रैल 2023 से लेकर अप्रैल 2025 तक E20 को चरणबद्ध रूप से लागू करने का प्रस्ताव किया गया है। • इससे पहले, **राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति, 2018 के अंतर्गत वर्ष 2030 तक पेट्रोल में 20% एथेनॉल के मिश्रण और डीजल में 5% जैव डीजल के मिश्रण का लक्ष्य रखा गया था।** ○ वर्ष 2020 में, **भारत ने वर्ष 2022 तक पेट्रोल में 10% एथेनॉल मिश्रण और वर्ष 2030 तक पेट्रोल में 20% एथेनॉल मिश्रण के साथ-साथ वर्ष 2030 तक डीजल में 10% एथेनॉल मिश्रण का लक्ष्य निर्धारित किया था।** • इस रिपोर्ट में **अप्रैल 2023 से E20 सामग्री-अनुपालन तथा E10 के अनुरूप इंजन वाले वाहनों और अप्रैल 2025 से E-20 के अनुरूप इंजन वाले वाहनों का उत्पादन आरंभ करने की अनुशंसा की गई है।**
एथेनॉल आधारित 'फ्लेक्स फ्यूल' वाहन (Flex-Fuel Vehicles or Flexible Fuel Vehicles: FFV)	• FFV, वाहनों का **वह रूपांतरित संस्करण है जो गैसोलिन (पेट्रोल/डीजल) और एथेनॉल मिश्रण के विभिन्न स्तर वाले** मिश्रित पेट्रोल से संचालित होता है। ○ ये वर्तमान में ब्राजील में सफलतापूर्वक उपयोग किए जा रहे हैं, **जिससे लोगों को ईंधन** (गैसोलीन और इथेनॉल) **स्विच** करने का विकल्प मिल रहा है। • सरकार, **अक्टूबर तक FFV के लिए दिशा-निर्देश जारी करने की योजना बना रही है।** ○ सरकार, भारत में **फ्लेक्स इंजनों के विनिर्माण और उपयोग को बढ़ावा देने के लिए प्रोत्साहन योजना पर भी कार्य कर रही है।**

© Vision IAS

	• **FFVs संबंधी अंगीकरण** ऑटोमोबाइल कंपनियों के लिए **एक और चुनौती प्रस्तुत करेगा** जो पहले से ही विद्युत चालित वाहनों को तीव्रता से अंगीकृत करने संबंधी समस्या का सामना कर रही हैं। अगर FFVs संबंधी मानकों को अनिवार्य बना दिया जाता है, **तो वाहनों में आवश्यक बदलाव के लिए उत्पादन संयंत्रों और तकनीक संबंधी अंतरण पर अतिरिक्त निवेश करना होगा।**

4.3. जैव-विविधता (Biodiversity)

4.3.1. महसीर (Mahseer)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की लाल सूची में सूचीबद्ध नीले मीनपक्ष वाली महसीर मछली को अब **'क्रिटिकल एंडेंजर्ड'** श्रेणी से **'लीस्ट कंसर्न'** की श्रेणी में सूचीबद्ध कर दिया गया है।

महसीर के बारे में

- महसीर को साधारणतया **माही- मछली और शेर- बाघ** के रूप में संदर्भित किया जाता है, तथा इसे **"टाइगर फिश"** के रूप में भी जाना जाता है। यह ताजे जल वाले पारिस्थितिक तंत्र की एक **महत्वपूर्ण संकेतक** भी है।
- महसीर की **47 उप-प्रजातियों में से भारत में 15 प्रजातियां** और शेष दक्षिण एशिया के अन्य देशों में पाई जाती हैं।
- महसीर मछली प्रजनन और प्रवास के लिए स्वच्छ, तीव्र गति से प्रवाहित और ऑक्सीजन समृद्ध जल को प्राथमिकता देती है।
- महसीर सर्वाहारी होती हैं।
- **इसके समक्ष विद्यमान खतरे:**
  - यह जल में घुलित ऑक्सीजन के स्तर, जल के तापमान और आकस्मिक जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशील होती हैं।
  - प्रदूषण, पर्यावास की क्षति, अति-मत्स्यन, बांधों का निर्माण (प्रवास प्रतिरूप का प्रभावित होना) आदि।
  - वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम 1972 **'वन्य-जीव' की परिभाषा** के तहत मछली पर स्पष्ट से ध्यान आकृष्ट नहीं करता है।
- **महसीर के प्रमुख प्रकार:**

गोल्डन महसीर (Golden Mahseer)	ये हिमालयी जल धाराओं और नदियों में पाई जाती हैं। IUCN की सूची में इसे **एंडेंजर्ड' श्रेणी** में सूचीबद्ध किया गया है।
नीले मीनपक्ष वाली/डेक्कन महसीर (Blue Fin / Deccan Mahseer)	ये दक्कन के पठार और दक्षिण भारत की नदियों में पाई जाती हैं।
लाल पंख वाली महसीर (Red Finned Mahseer)	ये मध्य भारत की नदियों में पाई जाती हैं।
चॉकलेट महसीर (Chocolate Mahseer)	ये उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में पाई जाती हैं।
नारंगी मीनपक्ष वाली/ हंपबैक (कूबड़) महसीर (Orange-Finned /Humpback Mahseer)	ये **कावेरी नदी और उसकी सहायक नदियों में** पाई जाती हैं। IUCN की सूची में इसे **'क्रिटिकली एंडेंजर्ड' (Critically endangered)** श्रेणी में सूचीबद्ध किया गया है।

प्रोजेक्ट महसीर (Project Mahseer)

- इसे **वर्ष 1971** में **टाटा पावर और केंद्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान (Central Institute of Fisheries Education)** द्वारा सहयोगात्मक प्रयास के रूप में आरंभ किया गया था।
- महाराष्ट्र के **लोनावाला में वालवन हैचरी में लगभग 5 लाख महसीर का प्रजनन** किया जाता है। टाटा पावर के अधीन संचालित वालवन बांध परियोजना द्वारा इस उद्देश्य हेतु एक कृत्रिम झील का भी निर्माण किया गया है।
- 50 वर्ष के प्रयास के पश्चात् अंततः यह परियोजना फलीभूत (अर्थात महसीर को IUCN की लाल सूची से हटाकर) हुई है।

VISION IAS

4.3.2. सुर्ख़ियों में रहे अन्य प्राणिजात एवं वनस्पतिजात (Other Flora and Fauna in News)

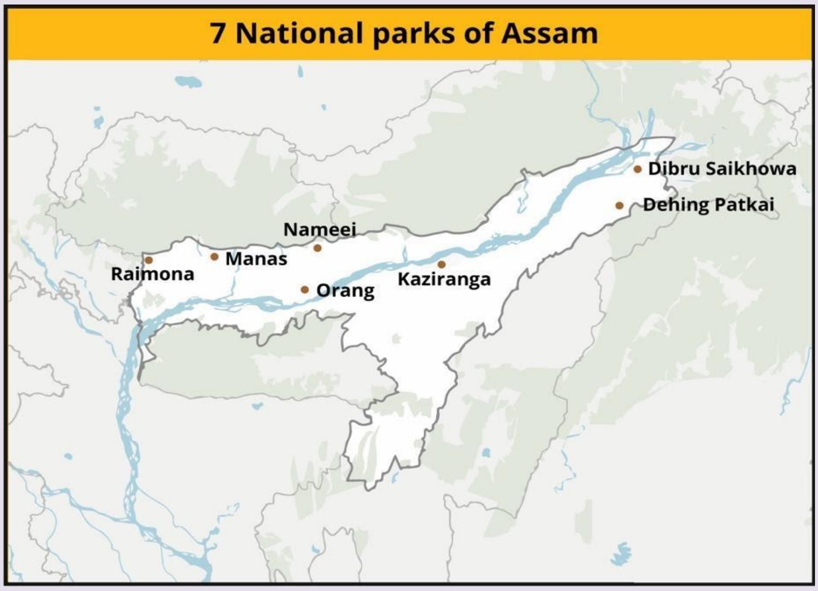
प्रजातियाँ	विवरण
भारितालासचस तपानि (Bharitalasuchus tapani) 	• यह एक मांसाहारी सरीसृप है, जो 240 मिलियन वर्ष पूर्व अस्तित्व में था और यह **तत्कालीन पारिस्थितिक तंत्र में सबसे बड़ा शिकारी** हो सकता है। • यह **पूर्व में अज्ञात एक जीनस और प्रजाति से संबंधित है, जिसे भारितालासचस तपानि कहा जाता था।** ○ तेलुगु में, भारी का अर्थ है विशाल, ताला का अर्थ है सिर और सचस मिस्र के मगरमच्छ के सिर वाले देवता का नाम है। • जीवाश्म **येरापल्ली संरचना (तेलंगाना में प्राणहिता-गोदावरी बेसिन में निर्मित चट्टान)** की चट्टानों पर पाए गए हैं।
हूलॉक गिब्बन 	 **कोशिकीय एवं आणविक जीवविज्ञान केंद्र (Centre for Cellular and Molecular Biology: CCMB), हैदराबाद** के वैज्ञानिकों के नेतृत्व में किए गए एक अध्ययन में उल्लेख किया गया है कि **भारत में केवल पश्चिमी हूलॉक गिब्बन पाए जाते हैं** (एक अन्य प्रजाति जिसे पूर्वी हूलॉक गिब्बन के रूप में जाना जाता है, भारत में मौजूद नहीं है)। • हूलॉक गिबन्स छोटे कपि (Ape) हैं और भारत में मौजूद एकमात्र कपि हैं। • वे अरुणाचल प्रदेश और असम में पाए जाते हैं। • **IUCN लाल सूची:** एंडेंजर्ड।

ब्लैकबक (BlackBuck)
 	
	• विगत छह वर्षों में ओडिशा की ब्लैकबक आबादी दोगुनी हो गई है।
	• वर्तमान में, **ब्लैकबक** राज्य के दक्षिणी भाग में **गंजाम जिले** तक ही सीमित हैं।
	  ○ भारत में यह प्रजाति राजस्थान, गुजरात, मध्यप्रदेश, तमिलनाडु और अन्य क्षेत्रों सहित संपूर्ण प्रायद्वीपीय भारत में व्यापक रूप से विस्तारित है।
	• ब्लैकबक को चीता के उपरांत विश्व का सबसे तेज जीव माना जाता है।
	  ○ यह आंध्र प्रदेश, हरियाणा और पंजाब का राज्य पशु है।
	  ○ **यह वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची-I में अधिसूचित है।**
	  ○ IUCN स्थिति: **लीस्ट कंसर्न** (Least concerned)।

सीउलैकैंथ मछली (Coelacanth fish) 	• सीउलैकैंथ **गहरे समुद्र में पाए जाने वाली एक अत्यंत दुर्लभ मीन प्रजाति है, जो हिंद महासागर में जीवित पाई गई है।** • यह माना जाता है कि ये **डायनासोर के साथ 65 लाख वर्ष पूर्व विलुप्त** हो गई थीं। • सीउलैकैंथ की केवल **दो ज्ञात प्रजातियां हैं**: एक अफ्रीका के पूर्वी तट से दूर **कोमोरोस द्वीप समूह के निकट पर्यावासित** है और अन्य **सुलावेसी, इंडोनेशिया के तट से दूर** पाई जाती है। • **IUCN स्थिति: क्रिटिकली एंडेंजर्ड (गंभीर रूप से संकटग्रस्त)।** सुलावेसी सीउलैकैंथ वल्नरेबल **(सुभेद्य)** के रूप में सूचीबद्ध है।

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

संरक्षित क्षेत्र	विवरण
आंध्रप्रदेश	
अटापका पक्षी अभयारण्य	• यह आंध्र प्रदेश में **कृष्णा-पश्चिम गोदावरी जिलों की सीमा पर कोलेरू झील** के समीप स्थित है। • कोलेरू झील **भारत की सबसे बड़ी ताजे जल की झीलों में से एक है।**
असम	
देहिंग पटकाई राष्ट्रीय उद्यान (Dihing Patkai National Park)	असम सरकार द्वारा **देहिंग पटकाई को राज्य के 7वें राष्ट्रीय उद्यान** (National Park) के रूप में अधिसूचित किया गया है।

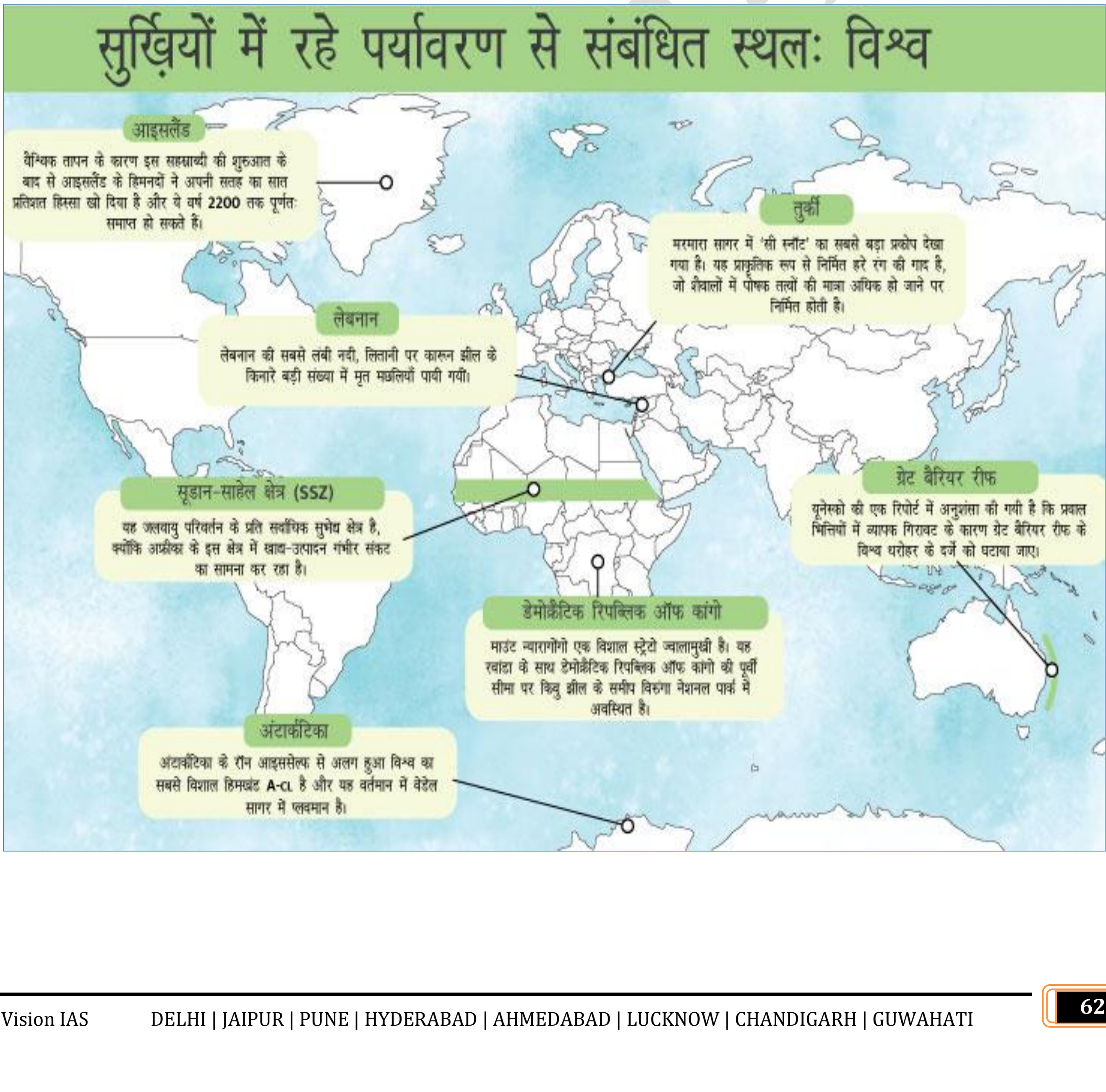
	• **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972** के तहत, **राज्य (धारा 35 के तहत) और केंद्र (धारा 38 के तहत)** दोनों सरकारें किसी क्षेत्र को राष्ट्रीय उद्यान के रूप में घोषित कर सकती हैं। • इससे पूर्व, असम सरकार ने पश्चिमी असम के कोकराझार जिले में स्थिति **रायमोना आरक्षित वन क्षेत्र** (422-वर्ग कि.मी.) को **छठे राष्ट्रीय उद्यान** के रूप में अधिसूचित किया था।  ○ इसके उत्तर में **भूटान का फिप्सू वन्यजीव अभयारण्य, पश्चिम की ओर पश्चिम बंगाल का बुक्सा टाइगर रिज़र्व और पूर्व में असम का मानस राष्ट्रीय उद्यान स्थित हैं।** यह उद्यान **गोल्डन लंगूर, क्लाउडेड लेपर्ड और भारतीय गौर** जैसी प्रजातियों की पर्यावास स्थली है। • ध्यातव्य है कि असम में इन दो नए राष्ट्रीय उद्यानों के अतिरिक्त **पांच बड़े राष्ट्रीय उद्यान (काजीरंगा, मानस, नामेरी, ओरंग और डिब्रू-सैखोवा)** पहले से ही मौजूद हैं। ○ काजीरंगा और मानस (टाइगर रिज़र्व) यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल के रूप में सूचीबद्ध हैं। नामेरी और ओरंग भी टाइगर रिज़र्व हैं। • वर्तमान में, राष्ट्रीय उद्यान के संदर्भ में प्रथम स्थान **मध्य प्रदेश (12)** द्वितीय स्थान **अंडमान और निकोबार द्वीप समूह** (9) तथा **तीसरा स्थान असम** (7) का है।
गुजरात	
बन्नी ग्रासलैंड रिज़र्व (Banni Grassland Reserve)	• बन्नी ग्रासलैंड रिज़र्व **गुजरात के कच्छ जिले में स्थित है।** ○ बन्नी क्षेत्र विवर्तनिक गतिविधियों के परिणामस्वरूप **समुद्र से व्युत्पन्न हुआ है।** इस क्षेत्र में **भुज मुख्य भूमि से प्रवाहित होने वाली नदियों ने उर्वर मृदा** निक्षेपित की है। इस मृदा से यहां विविध पोषक घास प्रजातियां उत्पन्न हुई हैं। • **मालधारी जनजाति** विगत कई हजार वर्षों से **बन्नी ग्रासलैंड रिज़र्व क्षेत्र में** निवास कर रही है।

	• मालधारी समुदाय **गुजरात में चरवाहों की एक जनजाति** है। वे बस्तियों में रहते हैं, जिन्हें 'नेस' कहा जाता है। वे अपनी भैंसों का दूध विक्रय कर जीवन यापन करते हैं। .
मध्य प्रदेश	
कुनो पालपुर वन्यजीव अभयारण्य (Kuno Palpur Wildlife Sanctuary)	• दक्षिण अफ्रीका से लाए जा रहे आठ चीतों का **कुनो राष्ट्रीय उद्यान (मध्य प्रदेश)** में पुनर्वास किया जाएगा। यह विश्व में प्रथम बार हो रहा है कि **एक बड़े मांसाहारी को एक महाद्वीप से दूसरे महाद्वीप में स्थानांतरित** किया जाएगा। ○ यह राष्ट्रीय उद्यान, **कुनो पालपुर वन्यजीव अभयारण्य (श्योपुर-शिवपुरी वन भूमि) का एक हिस्सा है** और अनुकूल अधिवास, शिकार की बहुतायत आदि के कारण चीते के लिए एक उपयुक्त स्थान है। • ज्ञातव्य है कि **मध्यप्रदेश द्वारा यही स्थान एशियाई शेरों के भी अधिवास** के लिए तैयार किया गया था। • **चीतों के बारे में:** ○ **IUCN में स्थिति: अफ्रीकी चीता-** वल्नरेबल और **एशियाई चीता-** क्रिटिकली एंडेंजर्ड। ▪ **अफ्रीकी चीते** की तुलना में एशियाई चीता बहुत मजबूत और फुर्तीला होता है। ▪ **एशियाई चीता** (लगभग 50-70 की संख्या में) केवल ईरान में पाया जाता है जबकि अफ्रीकी चीता अफ्रीका के वनों में पाया जाता है। ○ चीतों को जल की अधिक आवश्यकता नहीं होती है और **वे शुष्क वनों, घास भूमियों, खुले मैदानों व मरुस्थलीय क्षेत्रों में जीवित रह सकते हैं।**
ओडिशा	
भितरकनिका संरक्षित क्षेत्र (Bhitarkanika Protected area)	• चक्रवात यास के कारण भितरकनिका में सैकड़ों वृक्ष गिर गए हैं। • ओडिशा के केंद्रपाड़ा जिले में अवस्थित भितरकनिका राष्ट्रीय उद्यान **भारत का दूसरा सबसे बड़ा मैंग्रोव वन** है। ○ हालांकि, **मैंग्रोव जो इस क्षेत्र को चक्रवातों से बचाते थे, तीव्रता से उन्मूलित हो रहे हैं।** ○ यह **ब्राह्मणी-वैतरणी** के ज्वारनदमुखीय क्षेत्र में स्थित है व इसके पूर्व में बंगाल की खाड़ी है। ○ इस क्षेत्र को **वर्ष 1998 में एक राष्ट्रीय उद्यान और वर्ष 2002 में यूनेस्को (UNESCO) द्वारा एक रामसर स्थल नामित किया गया था।** • गहिरमाथा पुलिन जो पूर्व में अभयारण्य की सीमा निर्मित करता है, ओलिव रिडले समुद्री कछुओं (टर्टल) की सबसे बड़ी कॉलोनी है।
राजस्थान	
रामगढ़ विषधारी वन्यजीव अभयारण्य (Ramgarh Vishdhari wildlife sanctuary)	• **बूंदी** जिले के रामगढ़ विषधारी वन्यजीव अभयारण्य को **राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA)** से मंजूरी मिलने के उपरांत **राजस्थान अपने चौथे टाइगर रिज़र्व** को स्थापित करने के लिए पूरी तरह से तैयार है। ○ **राजस्थान में अन्य टाइगर रिज़र्व:** रणथंभौर, सरिस्का और मुकुंदरा। ○ यह **भारत का 52वां टाइगर रिज़र्व** होगा। • वर्तमान में, अभयारण्य में तेंदुए, सांभर, चीतल, जंगली शूकर, छोटी बिल्लियां, कैरकल, चिंकारा और नीलगाय पर्यावासित हैं।

© Vision IAS

तमिलनाडु	

अनामलाई टाइगर रिज़र्व (Anamalai Tiger Reserve)	• अन्नामलाई टाइगर रिज़र्व को **तमिलनाडु के अन्नामलाई क्षेत्र** से पृथक करके निर्मित किया गया है।
	  ○ यह पश्चिमी घाट के दक्षिण में **पलक्कड़ (पालघाट) दर्रे के दक्षिणी भाग** में स्थित है।
	  ○ यह रिज़र्व **पश्चिमी घाट की पर्वत श्रृंखला** के भीतर स्थित है।
	• अन्नामलाई निम्नलिखित **छह भिन्न-भिन्न देशज** (Indigenous) समुदायों का निवास स्थल है:
	  ○ मलाई मालासार,
	  ○ काडर,
	  ○ मालासार,
	  ○ मदुवन,
	  ○ पल्लयर तथा
	  ○ एरवल्लर।



सुर्खियों में रहे पर्यावरण से संबंधित स्थलः भारत

© Vision IAS

4.4. सतत विकास (Sustainable Development)

4.4.1. सकल पर्यावरण उत्पाद (Gross Environment Product: GEP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व पर्यावरण दिवस (5 जून) के अवसर पर **उत्तराखंड** अपने सकल घरेलू उत्पाद (Gross Domestic Product: GDP) की गणना में **सकल पर्यावरण उत्पाद (Gross Environment Product: GEP) को शामिल करने वाला भारत का पहला राज्य** बन गया है। दूसरे शब्दों में, उत्तराखंड अब **GDP की तर्ज पर GEP की गणना करेगा।**

अन्य संबंधित तथ्य

- इसके तहत **चार महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधनों,** यथा- **वायु, जल, वन** और **मृदा** को मौद्रिक मूल्य प्रदान किया जाएगा। इन प्राकृतिक संसाधनों की गुणवत्ता और मात्रा उत्तराखंड के GEP को निर्धारित करेगी।
- राज्य में GEP के संदर्भ में चर्चा, केदारनाथ आपदा (वर्ष 2013) के बाद आरंभ हुई थी और ग्रीष्म ऋतु के दौरान राज्य में जल की अत्यधिक कमी ने इस चर्चा को और गति प्रदान की।

सकल पर्यावरण उत्पाद (GEP) क्या है?

- GEP वार्षिक आधार पर किसी क्षेत्र में मानव कल्याण/कुशलक्षेम के लिए आपूर्ति की जाने वाली समस्त पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का कुल मूल्य होता है और इसे जैवभौतिक (biophysical) मूल्य और मौद्रिक (monetary) मूल्य में मापा जा सकता है।
- यह **पर्यावरण के समग्र स्वास्थ्य** को इंगित करता है क्योंकि GEP के तहत वनावरण, मृदा अपरदन, वायु की गुणवत्ता और नदी के जल में घुलित ऑक्सीजन जैसे प्रमुख संकेतकों को मापा जाता है।
- **हरित GDP,** जिसे राज्य के कुल उत्पादन में से पर्यावरण को हुई क्षति को घटाकर प्राप्त किया जाता है, **के विपरीत GEP एक वर्ष में पर्यावरण के घटकों में सुधार का आकलन करेगा।** इसके अतिरिक्त, यह पारिस्थितिकी तंत्र में हुई क्षति को पर्यावरण संरक्षण और संसाधन उपयोग के माध्यम से कम करने की दिशा में राज्य द्वारा किए गए प्रयासों से भी अवगत कराता है।

अन्य वैश्विक मानक/पहल

- **पर्यावरणीय और आर्थिक लेखांकन प्रणाली (System of Environmental and Economic Accounts: SEEA):** यह राष्ट्रीय लेखा प्रणालियों में प्राकृतिक पूंजी और पर्यावरणीय गुणवत्ता को शामिल करने हेतु मानक प्रदान करने के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा विकसित मार्गदर्शक पुस्तिका है।
- **चीन** वर्ष 2004 से **विभिन्न प्रकार की पर्यावरणीय क्षति की लागत का अनुमान लगाने के लिए अध्ययन कर रहा है** जो इसकी आर्थिक संवृद्धि

को नकारात्मक रूप से प्रभावित करती हैं। तब से प्रदूषण नियंत्रण और नवीकरणीय ऊर्जा में चीन का निवेश तेजी से बढ़ा है।
- **ब्रिटिश न्यू इकोनॉमिक्स फाउंडेशन (NEF) द्वारा सृजित हैप्पी प्लैनेट इंडेक्स (HPI), पर्यावरण की संधारणीयता के संदर्भ में राष्ट्रीय कल्याण को मापता है।**
- **भूटान की सकल राष्ट्रीय खुशहाली (Gross National Happiness: GNH) के चार नीतिगत उद्देश्यों में से एक पर्यावरणीय संरक्षण है।**
- **स्वीडन** ने (वर्ष 2003 से) संधारणीय विकास को प्राप्त करने की सरकारी नीति के हिस्से के रूप में विभिन्न **पर्यावरणीय संकेतकों** (जैसे- वायु उत्सर्जन, अपशिष्ट आदि) को शामिल किया है।

4.4.2. पारिस्थितिक तंत्र पुनर्स्थापन (Ecosystem Restoration)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) ने "इकोसिस्टम रेस्टोरेशन फॉर पीपल, नेचर एंड क्लाइमेट" शीर्षक से रिपोर्ट प्रकाशित की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह रिपोर्ट **पारिस्थितिक तंत्र पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक: 2021-2030** के लिए **खाद्य और कृषि संगठन (FAO)** के सहयोग से प्रकाशित की गई है।
  - **पारिस्थितिकी तंत्र पुनर्स्थापन** (Ecosystem Restoration) का आशय है कि उन पारिस्थितिक तंत्रों की बहाली में सहायता करना जो निम्नीकृत हो गए हैं या नष्ट हो गए हैं। साथ ही, उन पारिस्थितिक तंत्रों का भी संरक्षण करना जो अभी भी अक्षत हैं।
- **मुख्य निष्कर्ष:**
  - मानव अपने जीवन के वर्तमान तरीके को बनाए रखने के लिए **1.6 पृथ्वी के बराबर इस ग्रह का उपयोग** कर रहे हैं। ऐसे में पारिस्थितिकी तंत्र मनुष्य की मांगों को पूर्ण नहीं कर सकता है।
  - प्रत्येक वर्ष मानव के वैश्विक आर्थिक उत्पादन के 10% से अधिक मूल्य की **पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं समाप्त** हो जाती हैं।
  - विश्व की लगभग 1/3 कृषि भूमि निम्नीकृत हो गई है, विश्व भर में लगभग 87% अंतर्देशीय आर्द्रभूमि वर्ष 1700 के उपरांत से लुप्त हो गई है और 1/3 वाणिज्यिक मत्स्य प्रजातियों का अत्यधिक दोहन किया जाता है।
  - निम्नीकरण पहले से ही विश्व की 40% आबादी के कल्याण को प्रभावित कर रहा है।
  - देशों को **1 बिलियन हेक्टेयर निम्नीकृत भूमि को पुनर्स्थापित करने** हेतु अपनी मौजूदा प्रतिबद्धताओं को पूरा करने तथा **समुद्री और तटीय क्षेत्रों के लिए भी समान प्रतिबद्धताओं का सृजन करने** की आवश्यकता है।
  - अन्य लाभों के बीच **वैश्विक तापमान वृद्धि को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखने** के लिए पुनर्स्थापन आवश्यक है (बॉक्स देखें)।
- **अनुशंसाएं:** पुनर्स्थापन (निम्नीकरण को रोकना और व्युत्क्रमित करना) और निम्नीकरण की रोकथाम, शुष्क भूमि कृषि में वृहद पैमाने पर निवेश, मैंग्रोव संरक्षण तथा जल प्रबंधन महत्वपूर्ण योगदान करेंगे।

4.4.3. आभासी जल विश्लेषण (Virtual Water Analysis)

सुर्ख़ियों में क्यों?

IIT-गुवाहाटी के दल ने भारत में बेहतर जल प्रबंधन नीतियों के लिए 'आभासी जल विश्लेषण' (Virtual Water Analysis) की अनुशंसा की

वर्चुअल वाटर (VW) के बारे में

- वर्चुअल वाटर (VW) **खाद्य और गैर-खाद्य वस्तुओं एवं सेवाओं के उत्पादन तथा व्यापार में प्रयुक्त जल** है। यह वह "अदृश्य" जल है, जिसका उत्पाद या सेवा की संपूर्ण उपयोग अवधि में उपभोग किया जाता है।
  - उदाहरण के लिए: **1 किलोग्राम चावल के उत्पादन के लिए औसतन 3,000 लीटर जल की आवश्यकता होती है।**
- अपने व्यापक कृषि निर्यात के कारण, **भारत में जल उपलब्धता में गिरावट आ रही है, जिससे इसकी जल संधारणीयता खतरे में है।** VW विश्लेषण भारत को अपनी व्यापार विशेषताओं को परिभाषित करने में सहायता कर सकता है।
  - अनुमानतः, वर्ष 2006 और वर्ष 2016 के मध्य भारत ने प्रत्येक वर्ष औसतन 26,000 मिलियन लीटर VW का निर्यात किया।
- **VW विश्लेषण का महत्व:**
  - जल गहन कृषि उत्पादों के आयात के माध्यम से **घरेलू जल का इष्टतम उपयोग करना।**
  - उत्पादन क्षेत्रों में विविधता लाकर जल-शुष्क राज्यों में **ताज़ा जल संसाधनों पर दबाव कम करना।**

VISION IAS

- साक्ष्य-आधारित जल नीतियां तैयार करने और जल संकट के जल विज्ञान संबंधी -आर्थिक-संस्थागत पहलुओं के मध्य संबंध स्थापित करने में सहायता करना।
- यह क्षेत्रीय जल संकट को कम करने के लिए **नदी अंतर्योजन जैसी वृहद् परियोजना का विकल्प** प्रदान करेगा।

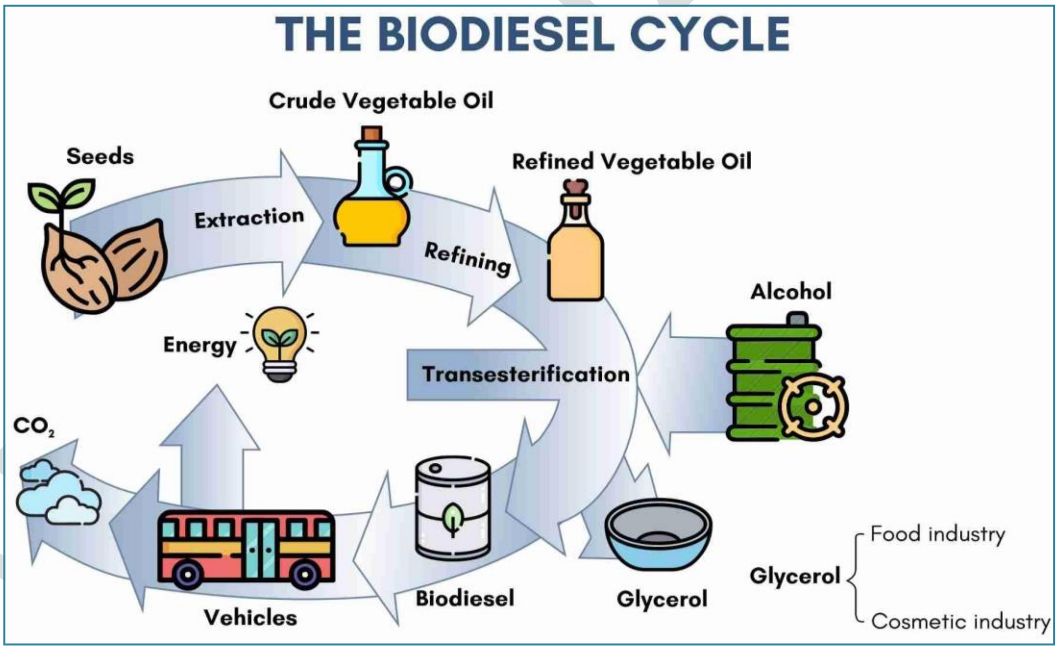
4.4.4. प्रयुक्त खाद्य तेल आधारित बायोडीजल (Used Cooking Oil Based Biodiesel)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन ने प्रयुक्त खाद्य तेल से निर्मित बायोडीजल के मिश्रण वाले डीजल की आपूर्ति को आरंभ किया है।

प्रयुक्त खाद्य तेल (Used Cooking Oil: UCO) के बारे में

- प्रयुक्त खाद्य तेल (UCOs) अर्थात् उपयोग में लाए जा चुके खाद्य तेल ऐसे तेल तथा वसा होते हैं, जिनका उपयोग खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, भोजनालय / रेस्तरां, फास्ट फूड सेंटर्स तथा घरों में उपभोक्ता के स्तर पर खाद्य पदार्थों को पकाने या भूनने या तलने में किया जाता है।
  - UCO में केवल वसा, तेल या ग्रीज/चिकनाई होना चाहिए, **जिनका उपयोग पहले खाद्य पदार्थों को पकाने या भूनने के लिए किया गया हो।**
- UCO, **बायोडीजल का उत्पादन करने हेतु कच्चे माल का महत्वपूर्ण स्रोत है।**
- इसका उपयोग साबुन, प्रसाधन सामग्री, खाद्य तेल तथा पशुओं के आहार इत्यादि को तैयार करने में किया जाता है।
- **UCO से निर्मित बायोडीजल के लाभ:** आयात पर निर्भरता में कटौती, कार्बन उत्सर्जन में कमी, 5 प्रतिशत बायोडीजल सम्मिश्रण के लक्ष्य तक पहुंचने में सहायक, खाद्य श्रृंखला से अस्वास्थ्यकर 'प्रयुक्त खाद्य तेल' को और अधिक उत्पादक अन्य प्रयोजनों में उपयोग करने में सहायता प्रदान करता है आदि।
  - तलने के दौरान, तेल के कई गुण परिवर्तित हो जाते हैं, बार-बार तलने पर **कुल ध्रुवीय यौगिक (total polar compounds)** निर्मित होते हैं। इन यौगिकों की विषाक्तता उच्च रक्तचाप, एथेरोस्क्लेरोसिस, अल्जाइमर रोग, यकृत रोग आदि जैसे कई रोगों के लिए उत्तरदायी है।



UCO से बायोडीजल निर्मित करने के लिए उठाए गए कदम

- वर्ष 2019 में, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय; इस्पात मंत्रालय ने स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के साथ **"UCO से उत्पादित बायोडीजल की खरीद" के लिए अभिरुचि व्यक्त की थी।**
  - इसका लक्ष्य UCO का संग्रहण करना तथा उसे बायोडीजल में परिवर्तित करने के लिए एक परिवेश तैयार करने के साथ-साथ संबंधित उद्यमशीलता के अवसरों को भी विकसित करना है।
  - इस पहल के अंतर्गत, **तेल विपणन कंपनियां (OMCs) पांच वर्ष के लिए समय-समय पर वृद्धिशील मूल्य गारंटी (incremental price guarantees) प्रदान करती हैं और संभावित उद्यमियों को 10 वर्ष के लिए ऑफ-टेक गारंटी भी देती हैं।**

- **राष्ट्रीय जैव-ईंधन नीति, 2018** अखाद्य तिलहन, प्रयुक्त खाद्य तेल तथा लघु परिपक्वता अवधि वाली फसलों से बायोडीजल का उत्पादन करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला तंत्र की स्थापना को प्रोत्साहित करती है।
- **भारतीय खाद्य संरक्षा तथा मानक प्राधिकरण (FSSAI)** ने बायो-डीजल एसोसिएशन ऑफ़ इंडिया (BDAI) के साथ मिलकर वर्ष 2019 में **'रिपरपज्ड यूज़्ड कुकिंग ऑयल (RUCO) परियोजना'** आरंभ की थी।
    - इस परियोजना का लक्ष्य होटल मालिकों, केटरर, नाश्ता बनाने वालों तथा व्यापारियों से प्रयुक्त तेल को यथोचित मूल्य पर खरीदकर उसे संयंत्र में प्रसंस्कृत कर बायोडीजल में परिवर्तित करना है।
- प्रयुक्त खाद्य तेल (UCO) के संग्रहण के लिए **RUCO स्टिकर** और **मोबाइल फोन ऐप्लिकेशन** का आरंभ किया गया है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि UCOs पारितंत्र में पुनः पहुंच न पाएं।

RUCO के समक्ष समस्याएं

- वर्तमान में, **UCO का संग्रहण करने के लिए कोई स्थापित श्रृंखला मौजूद नहीं है।**
- UCO में मुक्त वसा अम्ल जैसी अशुद्धता की विद्यमानता।
- RUCO के लिए बड़े खाद्य व्यवसाय संचालक की आवशयकता होती है जो UCO का पृथक रूप से भंडारण कर सकें और तत्पश्चात उसे अधिकृत UCO एग्रीगेटर या संग्रहण एजेंसियों को बेच सकें।

4.4.5. जैविक कृषि (Organic Farming)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अंडमान तथा निकोबार में लगभग 14,491 हेक्टेयर क्षेत्र को **भारतीय सहभागिता प्रत्याभूति प्रणाली {Participatory Guarantee System (PGS)-India}** प्रमाणीकरण कार्यक्रम के **वृहद क्षेत्र प्रमाणीकरण (Large Area Certification: LAC) योजना** के अंतर्गत **जैविक (organic)** के रूप में प्रमाणित किया गया है। यह इस प्रकार से प्रमाणित होने वाला पहला वृहद सन्निहित क्षेत्र (contiguous territory) है।

वृहद क्षेत्र प्रमाणीकरण (LAC) के बारे में

- यह भारत में जैविक कृषि (ऑर्गेनिक फार्मिंग) के संभावित क्षेत्रों का दोहन करने वाला एक विशिष्ट प्रमाणीकरण कार्यक्रम है।
- इसे कृषि एवं किसान कल्याण विभाग द्वारा अपनी प्रमुख योजना **"परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY)"** के अंतर्गत आरंभ किया गया था।
- LAC के तहत **किसी क्षेत्र के प्रत्येक गांव को एक क्लस्टर या संकुल के रूप में माना गया है** तथा ग्राम-वार सरल दस्तावेजीकरण किया गया है।
- सभी किसानों को उनकी खेती की भूमि तथा मवेशियों के साथ **मानक संबंधी अनिवार्यताओं को पूरा करना होता है।** सत्यापित होने पर रूपांतरण अवधि के अंतर्गत आए बिना उन्हें **सामूहिक रूप से प्रमाणित** होना चाहिए।
- PSG-इंडिया की मूल्यांकन प्रक्रिया के अनुसार **वार्षिक आधार पर प्रमाणन का नवीनीकरण** किया जाता है।

जैविक खेती के बारे में

- **खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organisation: FAO)** के अनुसार, "जैविक कृषि एक विशिष्ट उत्पादन प्रबंधन प्रणाली है। यह जैव-विविधता, जैविक चक्र तथा मृदा में जैविक गतिविधि सहित कृषि-पारिस्थितिक तंत्र के स्वास्थ्य को बढ़ावा देती है और उसमें सुधार करती है। इसके लिए ऑन-फार्म एग्रो-नॉमिक अर्थात् खेत में कृषि विज्ञान (मृदा प्रबंधन और फसल उत्पादन के लिए मृदा एवं पादप विज्ञानों का अनुप्रयोग) तथा जैविक और यांत्रिक विधियों का उपयोग किया जाता है जबकि खेत से इतर अन्य संश्लेषित इनपुट्स का सहारा नहीं लिया जाता है।"
- जैविक उत्पादों को पर्यावरण और सामाजिक रूप से एक उत्तरदायी दृष्टिकोण के साथ **रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों के उपयोग के बिना** उगाया जाता है।

© Vision IAS

जैविक कृषि की प्रमुख विशेषताएं

- यह **जैविक पदार्थ के स्तरों को बनाए रखता** है और मृदा में मृदा–जैविक गतिविधियों को प्रोत्साहित करता है।
- यह मृदा में उपस्थित सूक्ष्मजीवों की गतिविधि से **अपेक्षाकृत अघुलनशील पोषक तत्व** पादप को उपलब्ध कराता है।
- फसलों के अवशेष और पशुधन से प्राप्त खाद सहित **जैविक पदार्थों का प्रभावी पुनर्चक्रण।**
- मुख्य रूप से फसल चक्रण, प्राकृतिक परभक्षियों, विविधता आदि पर आधारित **खरपतवार, रोग और कीट नियंत्रण।**
- पोषण, पशुओं के आश्रय, स्वास्थ्य, प्रजनन और पालन–पोषण से संबंधित मुद्दों के लिए **पशुधन का व्यापक प्रबंधन और पशु कल्याण** में
- **व्यापक पर्यावरण पर कृषि प्रणाली के प्रभाव के गहन अवलोकन** और वन्यजीव एवं प्राकृतिक पर्यावासों के संरक्षण में सहायक।

प्रमाणन से संबंधित संशय

भारत में किसी भी खाद्य पदार्थ को जैविक खाद्य पदार्थ (चाहे ताजा उपज हो या डिब्बाबंद उत्पाद) के रूप में विक्रय करने के लिए इसे दो में से किसी एक प्रणाली के माध्यम से प्रमाणित कराना होता है। यह प्रक्रिया लंबी, बोझिल और प्रायः महँगी हो सकती है।

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

- **वर्ष 2001** में अंगीकृत और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय द्वारा प्रशासित NPOP का आरंभिक उद्देश्य निर्यात से संबंधित था।
- **इस कार्यक्रम के अंतर्गत,** 31 तृतीय–पक्ष के प्रमाणकर्ताओं में से एक को यह जांचना अनिवार्य होता है कि खेत में विनिर्मित रसायनों (जैसे– उर्वरक, कीटनाशक, शाकनाशक, हॉर्मोन और पीड़कनाशी) का उपयोग नहीं किया गया है।
- **प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ की स्थिति में,** प्रमाणकर्ता यह जांच करता है कि उपज NPOP प्रमाणित खेत से आया है या नहीं और NPOP प्रमाणित संसाधक (प्रोसेसर) द्वारा प्रसंस्कृत किया गया है या नहीं।
- **प्रमाणित खाद्य पदार्थ पर** भारत जैविक लोगो (इंडिया ऑर्गेनिक लोगो) लगा होता है। इन मानकों को यूरोपीय आयोग, अमेरिका के USDA और स्विटजरलैंड द्वारा मान्यता दी गई है।

निष्कर्ष

- **तृतीय–पक्ष द्वारा** प्रमाणन महंगा होता है और प्रत्येक वर्ष उसे नवीकृत कराना होता है।
- ऐसे में यह कार्यक्रम कुछ किसानों के साथ मिलकर हजारों एकड़ में खेती करने वाली उन बड़ी कंपनियों तक सीमित होकर रह गया है जो मुख्य रूप से शीघ्र ख़राब नहीं होने वाले तिलहनों, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों, अनाजों, चाय, मसालों और दालों के निर्यात से राजस्व प्राप्त करती हैं।

भारतीय सहभागिता प्रत्याभूति प्रणाली (Participatory Guarantee System for India: PGS-INDIA): यह तृतीय–पक्ष प्रमाणन के फ्रेमवर्क के बाहर परिचालित होता है।

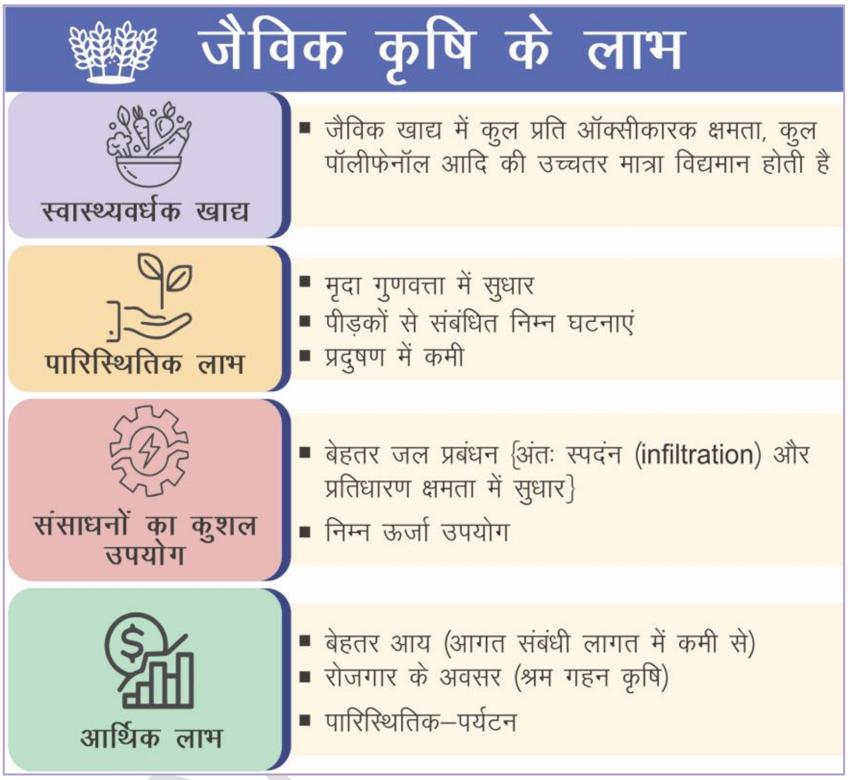
- **इसका अनुपालन 38 देशों में** किया जाता है और वर्ष 2018 से केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय ने इसे मान्यता दी है। इसके अंतर्गत छोटे किसानों (प्रत्येक के पास दो और पांच एकड़ भूमि) के समूहों को प्रमाणित किया जाता है।
- एक–दूसरे के आसपास रहने वाले **पांच या ज्यादा किसान अपना समूह बनाते हैं** और उनको एक सरकारी योजना के अंतर्गत जैविक खेती में प्रशिक्षित किया जाता है।
- उसके बाद, **क्षेत्रीय परिषदों** (भारत में इनकी संख्या 562 है) **की सहायता से** किसान एक–दूसरे की जोतों का निरीक्षण करते हैं। अगर कोई किसान किसी भी नियम का उल्लंघन करता है, तो उसके उपज को समूह के माध्यम से बेचा नहीं जाता है।
- भारत में अब **6,646 PGS समूह** हैं जिसके अंतर्गत 2.1 लाख किसान शामिल हैं।

निष्कर्ष

- **इस प्रणाली को निम्नस्तरीय रूप से स्थापित किया गया है।** प्रायः किसानों को अकुशल रूप से प्रशिक्षित किया जाता है और यह प्रणाली जैविक उत्पादों के लिए दीर्घकालीन बाजार तैयार करने में नाममात्र सहायता करती है।
- PGS **को जैविक खाद्य पदार्थों** के दो बड़े बाजारों, अमेरिका और यूरोपीय संघ द्वारा मान्यता नहीं दी गई है, इसलिए छोटे किसान अपना उत्पाद विदेश में नहीं बेच सकते हैं।
- वे अपना खाद्य पदार्थ NPOP प्रमाणित प्रोसेसर को भी **नहीं बेच सकते हैं,** इस प्रकार इन्हे जैविक खेती करते रहने के लिए बहुत कम प्रोत्साहन मिलता है।

सरकार द्वारा भारत में जैविक कृषि को बढ़ावा देने के लिए शुरु की गई पहलें

- **परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY):** यह राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (National Mission of Sustainable Agriculture: NMSA) का एक हिस्सा है।
    - इस योजना के अंतर्गत, जैविक कृषि को क्लस्टर दृष्टिकोण तथा सहभागिता प्रत्याभूति प्रणाली (PGS) प्रमाणीकरण द्वारा जैविक गांवों को गोद लेने के माध्यम से बढ़ावा दिया जाता है।
- **पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए जैविक मूल्य श्रृंखला विकास मिशन (Mission Organic Value Chain Development for North East Region: MOVCD):** यह एक केंद्रीय क्षेत्रक की योजना है जिसका उद्देश्य किसानों को उपभोक्ता के साथ जोड़ने के लिए मूल्य श्रृंखला मोड में प्रमाणित जैविक उत्पादन को विकसित करना तथा संपूर्ण मूल्य श्रृंखला के विकास में सहायता करना है।
- **मृदा स्वास्थ्य कार्ड:** इस योजना का उद्देश्य किसानों को पोषक-तत्व संबंधी जानकारी प्रदान कर मृदा के स्वास्थ्य में सुधार करना है। इसके कारण रासायनिक उर्वरकों के उपयोग में 8-10% की गिरावट तथा उत्पादकता में 5-6% की वृद्धि हुई है।



- **कृषि-निर्यात नीति, 2018:** यह भारत में जैविक कृषि को सहायता प्रदान करने हेतु जैविक कृषि उत्पादों का विपणन करने तथा उनको बढ़ावा देने पर केंद्रित है।
- **शून्य बजट प्राकृतिक कृषि:** सरकार द्वारा सक्रिय रूप से शून्य बजट प्राकृतिक कृषि को बढ़ावा दिया जा रहा है। यह पारंपरिक भारतीय प्रथाओं से व्युत्पन्न रसायन-मुक्त कृषि पद्धति है।

4.4.6. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News)

IREDA ने 'ग्रीन ऊर्जा अवार्ड' प्राप्त किया (IREDA bags 'Green Urja Award')	• **भारतीय अक्षय ऊर्जा विकास संस्था समिति (IREDA) को इंडियन चैंबर ऑफ कॉमर्स (ICC) द्वारा 'ग्रीन ऊर्जा अवार्ड'** से सम्मानित किया गया है। IREDA को यह पुरस्कार वर्ष 2021 में नवीकरणीय ऊर्जा के लिए वित्त पोषण करने वाले संस्थानों में अग्रणी सार्वजनिक संस्थान होने पर प्रदान किया गया है। • IREDA, **नवीन व नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय** (MNRE) के प्रशासनिक नियंत्रण में भारत सरकार का एक **मिनी रत्न (श्रेणी-I) उपक्रम है।** ○ यह **वर्ष 1987 में एक गैर-बैंकिंग वित्तीय संस्थान (NBFC)** के रूप में स्थापित **एक पब्लिक लिमिटेड सरकारी कंपनी है।**
क्लीन एनर्जी मिनिस्टीरियल -इंडस्ट्रियल डीप डीकार्बोनाइजेशन इनिशिएटिव {Clean Energy Ministerial's (CEM) – Industrial Deep Decarbonization Initiative (IDDI)}	• **भारत और यूनाइटेड किंगडम ने क्लीन एनर्जी मिनिस्टीरियल (CEM)-इंडस्ट्रियल डीप डीकार्बोनाइजेशन इनिशिएटिव (IDDI) आरंभ किया है।** • **इंडस्ट्रियल डीप डीकार्बोनाइजेशन इनिशिएटिव** (IDDI) उन सार्वजनिक और निजी संगठनों का एक वैश्विक गठबंधन होगा, जो निम्न कार्बन औद्योगिक सामग्री की मांग को प्रोत्साहित करने के लिए कार्यरत हैं। ○ IDDI का नेतृत्व यूनाइटेड किंगडम और भारत द्वारा किया जा रहा है। इसे **संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन (UNIDO) द्वारा समन्वित** किया जाएगा। ○ **जर्मनी और कनाडा** भी इस पहल में शामिल हुए हैं।

© Vision IAS

	• **इसके द्वारा किए जाने वाले कार्य:** ○ **कार्बन आंकलनों का मानकीकरण** करना; ○ सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के **महत्वाकांक्षी खरीद लक्ष्य** निर्धारित करना; ○ निम्न कार्बन उत्पादों के **विकास और डिजाइन उद्योग दिशा-निर्देशों में निवेश** को प्रोत्साहित करना आदि। • यह इस्पात और सीमेंट जैसी कार्बन गहन निर्माण सामग्री के प्रबंधन के लिए निम्नलिखित **संबंधित पहलों एवं संगठनों के एक मजबूत गठबंधन को एकजुट** करेगा। ○ मिशन पॉसिबल प्लेटफार्म; ○ लीडरशिप ग्रुप फॉर द इंडस्ट्रियल ट्रांजीशन; ○ अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी (International Renewable Energy Agency: IRENA); तथा ○ विश्व बैंक।

4.5. भूगोल (Geography)

4.5.1. गंगा नदी घाटी का हिमनद झील एटलस (Glacial Lake Atlas of Ganga River Basin)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, जल शक्ति मंत्रालय (MoJS) ने गंगा नदी घाटी में अवस्थित हिमनद झीलों का एक एटलस जारी किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस एटलस को **राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना (National Hydrology Project: NHP) के अंतर्गत** प्रकाशित किया गया है।
- वर्तमान अध्ययन में, 0.25 हेक्टेयर के बराबर या अधिक जल प्रसार क्षेत्र वाली हिमनद झील को रिसोर्ससैट-2 उपग्रह के डेटा का उपयोग करके मानचित्रित किया गया है।

गंगा नदी घाटी के बारे में

- गंगा नदी घाटी (बेसिन) **मध्य हिमालयी क्षेत्र में भारत, नेपाल और तिब्बत (चीन) में विस्तारित है। हालांकि, इसका विस्तार बांग्लादेश तक है।**
- इसमें एवरेस्ट पर्वत समेत **विश्व की 14 सर्वाधिक ऊंची पर्वत चोटियों में से 9 पर्वत चोटियां अवस्थित हैं, जिनकी ऊंचाई 8,000 मीटर से अधिक है।**
    - इस नदी घाटी क्षेत्र में 8,000 मीटर से अधिक ऊंची चोटियों में **कंचनजंगा, ल्होत्से, मकालू, चो ओयू, धौलागिरी, मानसलु, अन्नपूर्णा और शिशापंगमा सम्मिलित हैं।**
- इस एटलस में **गंगा नदी घाटी को 11 उप-घाटियों** (इन्फोग्राफिक देखें) में विभाजित किया गया है। यह विभाजन इस नदी प्रणाली में योगदान देने वाली प्रमुख नदियों के संगम जैसे कि दायीं ओर से यमुना तथा बायीं ओर से शारदा, घाघरा, गंडक एवं कोसी नदियां के आधार पर किया गया है।
- गंगा नदी घाटी की जलवायु मैदानी क्षेत्रों में मुख्य रूप से **उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय से लेकर समशीतोष्ण उप-आर्द्र है।**

राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना (National Hydrology Project: NHP) के बारे में

- जल शक्ति मंत्रालय के अधीन राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना का **उद्देश्य जल संसाधन सूचना की सीमा, गुणवत्ता और सुलभता में सुधार करना है** तथा भारत में लक्षित जल संसाधन प्रबंधन संस्थानों की क्षमता को सुदृढ़ करना है।
- राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना के अंतर्गत **इसरो (ISRO)** के राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (National Remote Sensing Centre: NRSC) द्वारा **उपग्रह डेटा और भू-स्थानिक तकनीकों का उपयोग करके जल विज्ञान संबंधी अध्ययन किया जा रहा है।**
    - इसके भाग के रूप में सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी घाटी को शामिल करते हुए **हिमालयी नदियों के संपूर्ण जलग्रहण क्षेत्र** के लिए हिमनद झील की विस्तृत सूची, GLOF (हिमनद झील के टूटने से उत्पन्न बाढ़/ Glacial Lake Outburst Flood) संबंधी जोखिमों की जानकारी और चुनिंदा झीलों के लिए GLOF का काल्पनिक अनुमान तैयार किया जा रहा है।

हिमनद झील के बारे में

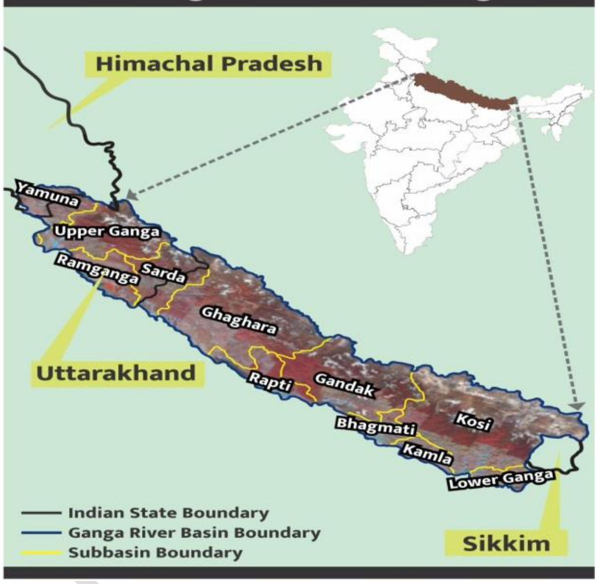
- इसे ऐसे जलीय निकाय के रूप में परिभाषित किया जाता है **जिसमें पर्याप्त मात्रा में जल होता है, जो किसी हिमनद के अंदर, उसके नीचे, पार्श्व में, और/या अग्रभाग में मुक्त सतही क्षेत्र में विस्तारित होता है।** इनका उद्भव हिमनदीय गतिविधियों और/या हिमनद के पीछे हटने की प्रक्रियाओं के कारण होता है।

- जैसे-जैसे हिमनद पीछे हटता/ संकुचित होता जाता है, हिमनद के अग्रभाग में एकत्रित हिमोढ़ (तटबंध के रूप में) के पीछे **हिमनद झीलों का निर्माण होता है।**
- हिमोढ़ (तटबंध) का गठन या निर्माण सामान्यतः अस्थिर सामग्रियों से होता है। इसलिए विभिन्न प्रेरक कारणों से इनके अचानक टूटने का खतरा विद्यमान रहता है, जिससे विध्वंसक बाढ़ की स्थिति उत्पन्न हो सकती है। ऐसी बाढ़ को ही GLOF (हिमनद झील के टूटने से उत्पन्न बाढ़) कहा जाता है।

Details of subbasins of Ganga River basin

S. No.	Subbasin	Area (Km)^2	Area (%)
1	Bhagmati	7,635	3.09
2	Gandak	36,465	14.76
3	Ghaghara	53,072	21.48
4	Kamla	6,106	2.47
5	Kosi	59,709	24.16
6	Lower Ganga	6,543	2.65
7	Ramganga	11,455	4.65
8	Rapti	11,423	4.62
9	Sarda	17,326	7.01
10	Upper Ganga	25,675	10.39
11	Yamuna	11,701	4.73
	Total	**2,47,110**	**100.00**

Location of Ganga River basin showing RS-2 LISS-IV images



इस एटलस के प्रमुख निष्कर्ष

- झील निर्माण से जुड़ी प्रक्रिया, उसकी अवस्थिति और झील के तटबंध में प्रयुक्त सामग्री के प्रकार के आधार पर हिमनद झीलों को नौ विभिन्न प्रकारों में चिन्हित किया गया है और इन्हें मुख्य रूप से चार श्रेणियों में समूहित किया गया है, जैसे-
  - **हिमोढ़ तटबंध झील (Moraine-dammed)** (हिमनद के पीछे हटने की अवधि के दौरान हिमोढ़ के एकत्रित होने से इसका निर्माण होता है);
  - **हिम तटबंध वाली झील (Ice-dammed)** (आगे बढ़ते हुए हिमनद या हिमनद की मोटाई बढ़ने से जल निकासी के अवरुद्ध होने से इनका निर्माण होता है);
  - **हिमनदीय अपरदन (Glacier Erosion), और**
  - **अन्य हिमनद झीलें (Other Glacial lakes)।**
- **इसके तहत कुल 4,707 झीलों को मानचित्रित किया गया है।**
  - 5 हेक्टेयर या उससे बड़ी आकार की झीलों की संख्या 672 (14.28%) है। ये नदी घाटी के कुल झील क्षेत्रफल के 76.87% भाग पर विस्तृत हैं।

- आधी से अधिक झीलें (अर्थात् 59.25%) 5,000 मीटर से अधिक उच्च तुंगता वाले क्षेत्रों में अवस्थित हैं। इसमें अधिकांश हिमोढ़ अवरुद्ध झील हैं।
  - 11 उप-घाटियों में केवल **6 उप-घाटियों में ही हिमनद झीलें पाई गई हैं।** इनमें सर्वाधिक हिमनद झील **कोसी उप-घाटी (51.77%)** में हैं, जिसके बाद घाघरा उप-घाटी (26.77%) का स्थान आता है।
  - **यमुना उप-घाटी में न्यूनतम हिमनद झीलें हैं।** इसके बाद शारदा उप-घाटी का स्थान आता है।
  - संपूर्ण गंगा नदी घाटी में केवल एक **हिम तटबंध वाली झील (Glacier Ice-dammed Lake)** है और यह गंडक उप-घाटी में अवस्थित है।
- **सर्वाधिक (93.50%) हिमनद झीलें उत्तराखंड में हैं।** इसके बाद हिमाचल प्रदेश (6.50%) का स्थान आता है।
- **इसमें प्रत्येक हिमनद झील को 12 अक्षरांकों (alphanumerals) के माध्यम से विशिष्ट हिमनद झील पहचान (ID) प्रदान की गई है।** साथ ही, यह एटलस हिमनद झीलों के बारे में कई अन्य विशेषताएं जैसे कि जल विज्ञान, ज्यामितीय, भौगोलिक और स्थलाकृति से संबंधित विवरण भी प्रदान करता है।

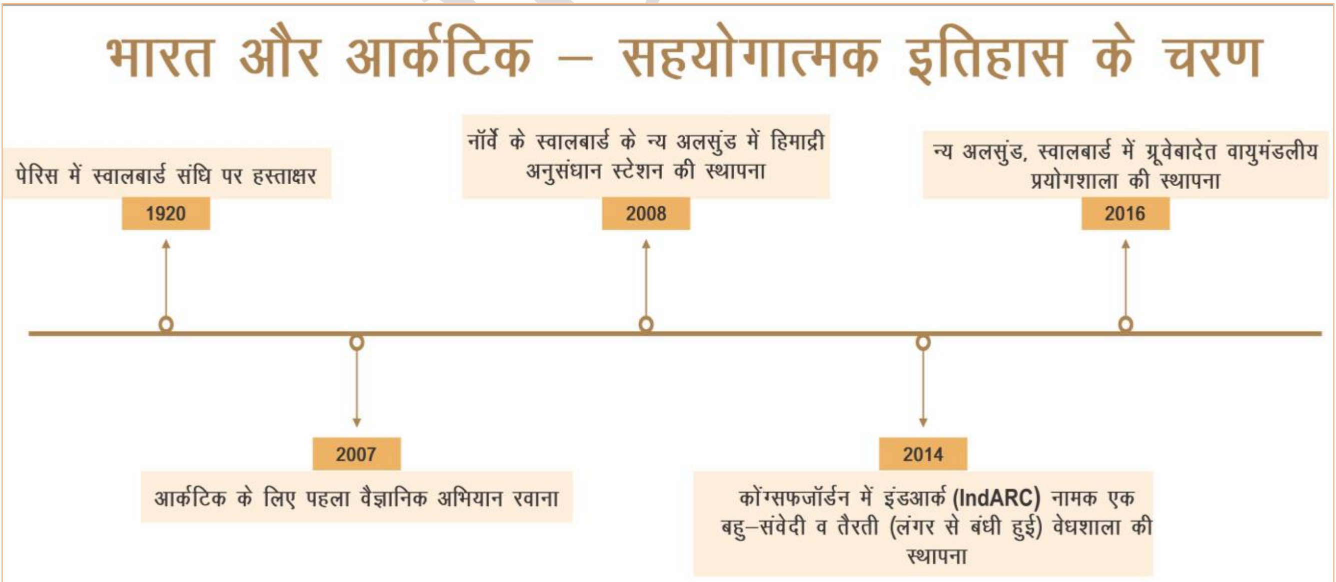
4.5.2. भारत ने तीसरी आर्कटिक विज्ञान मंत्रिस्तरीय बैठक में भाग लिया (India Participates in the 3rd Arctic Science Ministerial: ASM3)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत ने तीसरी आर्कटिक विज्ञान मंत्रिस्तरीय बैठक में भाग लिया है।

अन्य सम्बन्धित तथ्य

- ASM3 संयुक्त रूप से **आइसलैंड और जापान द्वारा आयोजित** किया गया है। यह **एशिया में आयोजित प्रथम मंत्री स्तरीय बैठक** है। यह गैर-आर्कटिक राष्ट्रों द्वारा संचालित **आर्कटिक विज्ञान अनुसंधान** के मूल्य को रेखांकित करती है।
  - ASM1 और ASM2 को क्रमशः वर्ष 2016 में संयुक्त राज्य अमेरिका और वर्ष 2018 में जर्मनी द्वारा आयोजित किया गया था।
- **उद्देश्य-** बैठक का आयोजन आर्कटिक क्षेत्र के बारे में सामूहिक समझ को बढ़ाने और पर्यवेक्षणों को सुदृढ़ करने के साथ-साथ इसकी निरंतर निगरानी पर बल देते हुए शिक्षाविदों, स्वदेशी समुदायों, सरकारों और नीति निर्माताओं सहित विभिन्न हितधारकों को इस दिशा में अवसर प्रदान करने के लिए किया गया है। इस वर्ष का विषय **'नॉलेज फॉर ए सस्टेनेबल आर्कटिक'** है।



- **आर्कटिक में भारत की संलग्नता**
  - भारत को वर्ष 2013 से **आर्कटिक परिषद** में **'पर्यवेक्षक'** का दर्जा प्राप्त है।
    - **आर्कटिक परिषद** आर्कटिक सहयोग के लिए एक **उच्च-स्तरीय अंतर-सरकारी मंच** है। इसे **पर्यावरण संरक्षण और सतत विकास** के दोहरे अधिदेश के साथ स्थापित किया गया था।
    - **सदस्य राष्ट्र:** कनाडा, डेनमार्क, फिनलैंड, रूस, संयुक्त राज्य अमेरिका, आइसलैंड, नॉर्वे तथा स्वीडन।

- हाल ही में, एक **प्रारूप आर्कटिक नीति दस्तावेज** जारी किया गया है। यह **भारत की आर्कटिक नीति के पांच स्तंभों की रूपरेखा** प्रदान करता है। **ये पांच स्तंभ हैं:** वैज्ञानिक अनुसंधान, अर्थशास्त्र और मानव विकास; संयोजकता; वैश्विक अभिशासन एवं अंतर्राष्ट्रीय सहयोग तथा भारतीय मानव संसाधन क्षमताओं का विकास।

4.5.3. डीप ओशन मिशन (Deep Ocean Mission)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, मंत्रिमंडल ने 'डीप ओशन मिशन' को स्वीकृति प्रदान की।

इस मिशन के बारे में

- इस मिशन का उद्देश्य संसाधनों की प्राप्ति के लिए **गहरे समुद्र का अन्वेषण करना और महासागरीय संसाधनों का संधारणीय उपयोग सुनिश्चित करने हेतु गहरे समुद्र से संबद्ध प्रौद्योगिकियों का विकास करना** है। यह **ब्लू इकोनॉमी पहल** का समर्थन करने के लिए एक **मिशन मोड परियोजना** होगी।
    - ब्लू इकोनॉमी (नीली अर्थव्यवस्था) का प्रयोजन **आर्थिक विकास, बेहतर आजीविका और रोजगार के लिए समुद्री संसाधनों का सतत उपयोग करना** है। भारत में ब्लू इकोनॉमी का आकार, सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 4% है।
- मिशन को **5 वर्ष की अवधि में चरणबद्ध तरीके से लागू किया जाएगा।** पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय इसका नोडल मंत्रालय होगा।
- मिशन के प्रमुख घटक निम्नलिखित हैं:

घटक	उद्देश्य
गहरे समुद्र में खनन और मानवयुक्त पनडुब्बी के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास	• तीन व्यक्तियों को समुद्र में 6,000 मीटर की गहराई तक ले जाने में सक्षम **एक मानवयुक्त पनडुब्बी विकसित** की जाएगी। • मध्य हिंद महासागर में **बहुधात्विक पिंडों (Polymetallic Nodules) के खनन के लिए एक एकीकृत खनन प्रणाली का विकास किया जाएगा।**
महासागरीय जलवायु परिवर्तन सलाहकार सेवाओं का विकास	• मौसमी पैमाने से दशकीय पैमाने पर महत्वपूर्ण **जलवायु चरों (Climate variables) के भावी अनुमानों को समझना** और उनकी जानकारी को साझा करना।
गहरे समुद्र में जैव विविधता के अन्वेषण और संरक्षण के लिए तकनीकी नवाचार को बढ़ावा देना	• सूक्ष्म जीवों सहित **गहरे समुद्र की वनस्पतियों और जीवों का जैव-पूर्वेक्षण** तथा गहरे समुद्र के जैव-संसाधनों के संधारणीय उपयोग पर अध्ययन करना।
गहरे समुद्र में सर्वेक्षण और अन्वेषण	• हिंद महासागर के मध्य-महासागरीय कटक से संबद्ध क्षेत्र में **बहु-धात्विक हाइड्रोथर्मल सल्फाइड खनिज निक्षेपों के संभावित स्थलों** का पता लगाना और उनकी पहचान करना।
महासागर से ऊर्जा और ताजा जल	• **अपतटीय महासागरीय तापीय ऊर्जा रूपांतरण विलवणीकरण संयंत्र** की स्थापना के लिए अध्ययन और विस्तृत इंजीनियरिंग डिजाइन।
समुद्री जीव विज्ञान के लिए उन्नत समुद्री स्टेशन	• समुद्री जीव विज्ञान और अभियांत्रिकी के क्षेत्र में **मानव क्षमता तथा उद्यम** का विकास करना। • **अनुसंधान के परिणाम औद्योगिक अनुप्रयोग** और उत्पाद विकास **के रूप में प्राप्त करने का प्रयास किया जाएगा।**

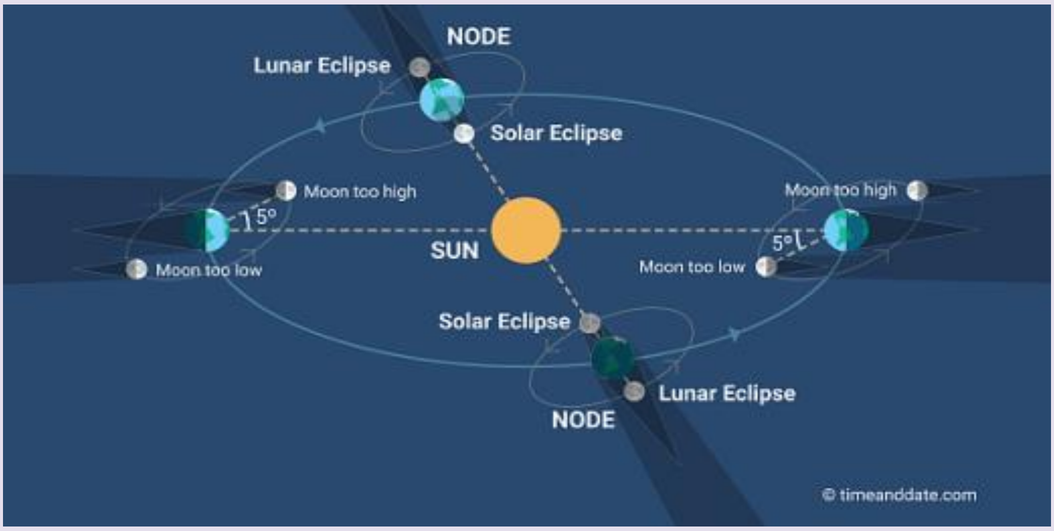
अन्य संबंधित तथ्य: फाइव डीप्स एक्सपीडिशन (Five Deeps Expedition)

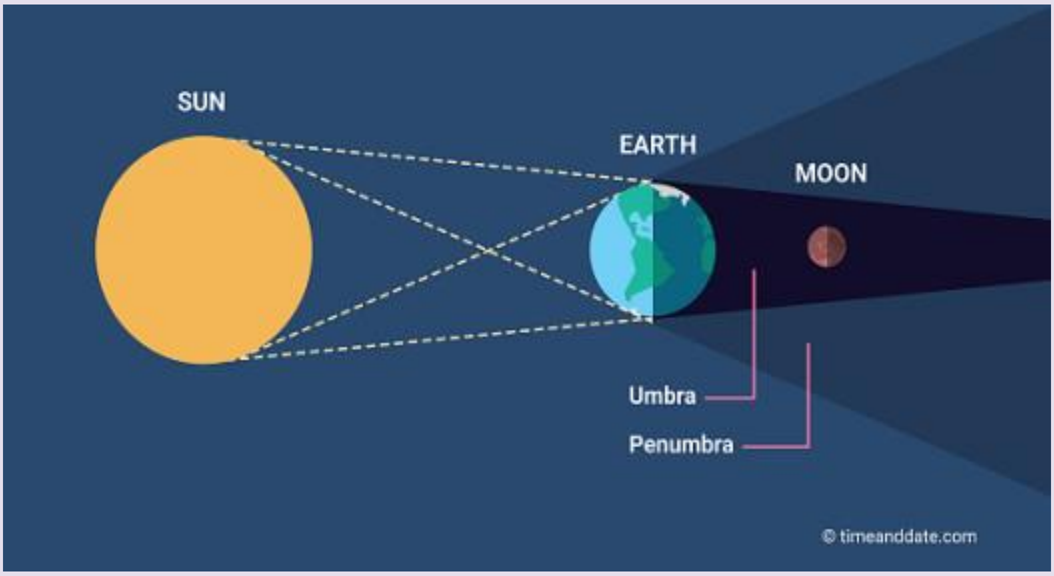
- 'द फाइव डीप्स एक्सपीडिशन' विश्व के पांच महासागरों में से प्रत्येक में सर्वाधिक गहरे बिंदुओं तक पहुंचने के लिए लक्षित प्रथम मानव अभियान है।
- इस अभियान का नेतृत्व अन्वेषक और निजी इक्विटी निवेशक विक्टर वेस्कोवो कर रहे हैं।

4.5.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News)

उत्तरी अमेरिका में हीट डोम (Heat Dome in Northern America)	• हीट डोम एक **उच्च दाब क्षेत्र** है। यह किसी क्षेत्र पर एक पात्र के ढक्कन की भांति स्थिर हो जाता है। इसके परिणामस्वरूप इस क्षेत्र में ऊष्मा संचित ही रहती है। ○ **वर्ष 2021 जैसे ला नीना वर्षों के दौरान** हीट डोम के बनने की संभावना अधिक होती है। ला नीना वह स्थिति है, जब **पूर्वी प्रशांत में जल ठंडा रहता है और पश्चिमी प्रशांत में गर्म रहता है।** ○ यह तापान्तर ऐसी पवनों का निर्माण करता है, जो सघन व उष्णकटिबंधीय होती हैं तथा पश्चिमी पवनें पूर्वाभिमुख हो जाती हैं। • गर्म पवनें **जेट स्ट्रीम में** समाविष्ट हो जाती हैं। • जेट स्ट्रीम **वायु की एक धारा है, जो विश्व भर में वामावर्त परिसंचरण करती है।** ये गर्म पवनें **संयुक्त राज्य अमेरिका के पश्चिमी तट** पर समाप्त होती हैं।
टर्बिडिटी करंट (Turbidity Current)	• वर्ष 2020 में **पश्चिम अफ्रीका के तट पर कांगो नदी से दूर एक गहरे कैनियन में** जल के नीचे एक विशाल अवधाव (avalanche) (जिसे टर्बिडिटी करंट कहा जाता है) संपादित हुआ था। • टर्बिडिटी करंट (आविल धारा) **जल का एक तेज व अधोगामी (downhill) प्रवाह है,** जो उच्च मात्रा में तलछट की वजह से घनत्व में वृद्धि के कारण होता है। ○ **टर्बिडिटी** एक जलराशि में **तलछट, प्लवक या कार्बनिक उप-उत्पादों जैसे कणों के स्तर की माप** है। • टर्बिडिटी करंट **भूकंप, ढहते ढलानों और अन्य भूवैज्ञानिक गतिविधियों के कारण हो सकती हैं।** • एक बार गति में आने के उपरांत, आविल (तलछट युक्त) जल नीचे की ओर प्रवाहित होता है और **समुद्र नितल के भौतिक आकार को परिवर्तित कर सकता है।**

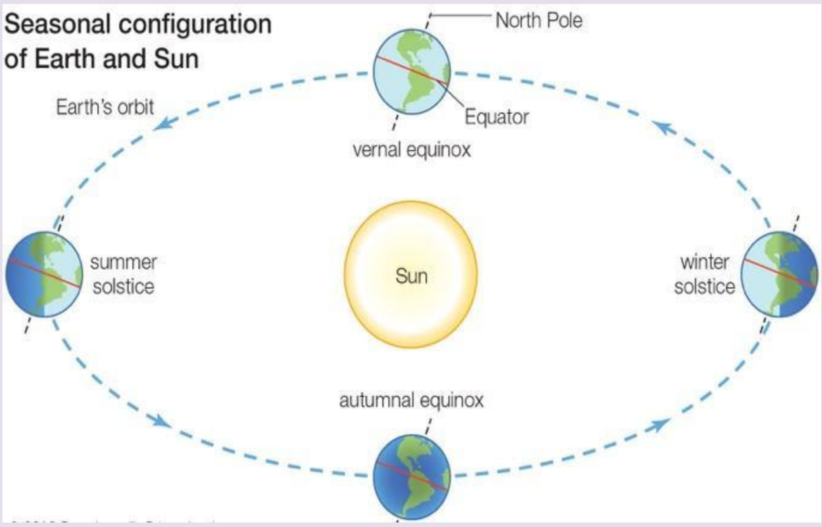
दक्षिणी महासागर: विश्व का पाँचवाँ महासागर (Southern Ocean: World's fifth ocean	• **नेशनल ज्योग्राफिक सोसाइटी ने** प्रशांत, अटलांटिक, हिंद और आर्कटिक महासागर के अलावा **दक्षिणी महासागर (SO) को दुनिया के पांचवें महासागर के रूप में मान्यता दी है।** • यह ड्रेक पैसेज और स्कोटिया सागर को छोड़कर 60⁰ दक्षिणी अक्षांश तक अंटार्कटिका को घेरने वाले अधिकांश जल को समाहित करेगा। ○ अन्य महासागरों के विपरीत जिन्हें उन्हें घेरने वाले महाद्वीपों द्वारा परिभाषित किया जाता है, **SO को अंटार्कटिक परिध्रुवीय धारा (ACC) नामक एक धारा द्वारा परिभाषित किया जाता है।** • महत्व में गर्मी वितरण के माध्यम से जलवायु विनियमन, ठंडे नाजुक समुद्री पारिस्थितिक तंत्र आदि का समर्थन शामिल है।
शून्य छाया दिवस (Zero Shadow Day)	• हाल ही में, ओडिशा का भुवनेश्वर शून्य छाया दिवस का साक्षी बना। यह एक **दुर्लभ खगोलीय घटना** है, जिस दौरान किसी भी वस्तु या प्राणी की कोई छाया नहीं देखी जाती है। • यह **घटना वर्ष में दो बार घटित** होती है, जब **सूर्य कर्क रेखा और मकर रेखा के मध्य के सभी क्षेत्रों में आकाश में अपने उच्चतम बिंदु पर** होता है। • सूर्य के ठीक शीर्ष पर होने के कारण सभी **प्राणियों या वस्तुओं की छाया लुप्त** हो जाती है, जिसके परिणामस्वरूप शून्य छाया दिवस घटित होता है।
चंद्र ग्रहण और सुपरमून (Lunar Eclipse and SuperMoon)	• चंद्र ग्रहण तब होता है, जब **सूर्य, पृथ्वी और चंद्रमा** एक सीधी रेखा में **क्रांतिवृत्त के तल (Plane of the ecliptic)** पर होते हैं तथा **पृथ्वी सूर्य और चंद्रमा के मध्य स्थित** होती है। ○ चंद्र ग्रहण तीन प्रकार का हो सकता है: ▪ **पूर्ण चंद्र ग्रहण:** जब चंद्रमा पूर्णतया क्रांतिवृत्त के तल पर होता है और प्रच्छाया (Umbra) या पृथ्वी की छाया का भीतरी भाग चंद्रमा की सतह पर आच्छादित होता है। ▪ **आंशिक चंद्र ग्रहण:** जब चंद्रमा क्रांतिवृत्त के तल के निकट होता है और प्रच्छाया चंद्रमा की सतह के केवल एक हिस्से को आच्छादित करती है। ▪ **उपछाया (Penumbral) चंद्रग्रहण:** जब चंद्रमा पृथ्वी की आंशिक छाया अर्थात उपछाया से गुजरता है। • **सुपर मून** तब होता है, जब पूर्णिमा या अमावस्या के दौरान, यह अपने उपभू (Perigee) में पृथ्वी के सबसे निकट होता है।

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




</td>
</tr>
<tr>
<td>ग्रीष्म अयनांत (Summer Solstice)</td>
<td>

- यह तब होता है **जब सूर्य की किरणें कर्क रेखा (20-22 जून के बीच) पर लंबवत आपतित होती हैं। इसके परिणामस्वरूप उत्तरी गोलार्ध में वर्ष का सबसे लंबा दिन होता है।**
- अयनांत के दौरान पृथ्वी की धुरी इस प्रकार झुकी हुई होती है कि उत्तरी ध्रुव सूर्य की ओर झुका हुआ होता है तथा दक्षिणी ध्रुव उससे दूर होता है।
- इस दिन सूर्य से आने वाली ऊर्जा की मात्रा **भूमध्य रेखा की तुलना में उत्तरी ध्रुव पर 30 प्रतिशत अधिक होती है।**



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

4.5.5. संरक्षित ग्रह रिपोर्ट 2020 (Protected Planet Report 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के विश्व संरक्षण निगरानी केंद्र (UN Environment World Conservation Monitoring Centre: UNEP-WCMC), अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature: IUCN) और नेशनल जियोग्राफिक सोसायटी द्वारा **संरक्षित ग्रह रिपोर्ट, 2020** जारी की गयी है।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

संरक्षित क्षेत्रों और OECMs में वृद्धि

- **लगभग 82% देशों और क्षेत्रों** ने वर्ष 2010 से संरक्षित क्षेत्रों एवं OECM के कवरेज में अपने योगदान में वृद्धि की है।
- वर्ष 2010 से, **लगभग 21 मिलियन वर्ग किलोमीटर** के संरक्षित क्षेत्रों को वैश्विक नेटवर्क में जोड़ा गया है।
- इसमें अब तक शामिल किए गए कुल क्षेत्र के **42%** भाग को पिछले दशक में शामिल किया गया था, जिसमें **सर्वाधिक वृद्धि समुद्री और तटीय क्षेत्रों** में हुई है।
- **संरक्षित क्षेत्रों और OECM के मध्य कनेक्टिविटी में सुधार हो रहा है।** यह प्रजातियों की आवाजाही तथा पारिस्थितिकी प्रक्रियाओं के अनुरक्षण को सुगमता प्रदान कर रहा है।

चिन्हित चुनौतियाँ

- **संरक्षित क्षेत्रों और OECMs में अभिशासन एवं प्रबंधन** की प्रभावशीलता के बारे में आंकड़ों का अभाव है।
- जैव विविधता की धारणीयता सुनिश्चित करने के लिए **विभिन्न स्थलीय एवं समुद्री परिदृश्यों, साथ ही विकास संबंधी क्षेत्रक में संरक्षित क्षेत्रों और OECMs को एकीकृत करना** एक महत्वपूर्ण चुनौती बना हुआ है।
- तटीय जल से परे **समुद्री संरक्षित क्षेत्रों का विस्तार करने के लिए विशेष प्रयासों की आवश्यकता है।**

सुझाव

- **प्रभावशीलता के लिए वैश्विक मानक का अधिक से अधिक अनुप्रयोग करना।** इसके लिए IUCN की संरक्षित और परिरक्षित क्षेत्रों की हरित सूची, इन संरक्षित क्षेत्रों और OECMs से संबंधित अभिशासन और प्रबंधन को बेहतर बनाने में सहायता करेगी।
- **संरक्षित क्षेत्र और OECMs दोनों में विभिन्न प्रकार की अभिशासन व्यवस्थाएं,** यथा– सरकारी, निजी, स्वदेशी लोगों और स्थानीय समुदायों द्वारा अभिशासन, या इनमें से किसी भी प्रकार की संयोजन व्यवस्था की जा सकती है।
- जलवायु परिवर्तन और अन्य वैश्विक चुनौतियों के लिए प्रकृति के अनुकूल समाधान के रूप में संरक्षित और परिरक्षित क्षेत्रों की भूमिका को पहचानते हुए अधिक **प्रभावी राष्ट्रीय और वैश्विक नेटवर्क में निवेश करना।**
- स्थानीय समुदाय, स्वदेशी लोगों और निजी अभिकर्ताओं के मौजूदा प्रयासों को मान्यता और स्वीकृति प्रदान करने से **संरक्षित और परिरक्षित क्षेत्रों का विस्तार** करने में सहायता प्राप्त हो सकती है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- संरक्षित ग्रह रिपोर्ट द्विवार्षिक आधार पर प्रकाशित होने वाली एक प्रमुख रिपोर्ट है। **इसमें विश्व के संरक्षित (protected) और परिरक्षित (conserved) क्षेत्रों की स्थिति का आकलन किया जाता है।**
  - **स्थलीय और जलीय क्षेत्रों** में स्थित ऐसे क्षेत्र जिनका लक्ष्य संरक्षण के उद्देश्यों को प्राप्त करना या जो प्रभावी रूप से संरक्षण के उद्देश्यों को प्राप्त कर रहें हैं, उन सभी क्षेत्रों/स्थानों को सामूहिक रूप से संरक्षित और परिरक्षित क्षेत्र कहा जाता है
  - संरक्षित क्षेत्र प्रजातियों को विलुप्त होने से बचा सकते हैं। साथ ही, इन क्षेत्रों पर अन्य बाहरी क्षेत्रों की तुलना में मनुष्यों से संबंधित गतिविधियों का दबाव भी कम पड़ता है।
- इस रिपोर्ट का वर्ष 2020 का संस्करण **आईची जैव विविधता लक्ष्य 11** की स्थिति पर अंतिम रिपोर्ट प्रदान करता है और भविष्य का मूल्यांकन करता है कि विश्व वर्ष 2020 के बाद के वैश्विक जैव विविधता ढाँचे को अपनाने के लिए कहाँ तक तैयार है।

- **संरक्षित क्षेत्रों के अतिरिक्त अन्य प्रभावी क्षेत्र-आधारित संरक्षण उपायों (Other Effective Area-based Conservation Measure: OECM) पर डेटा को सम्मिलित करने वाली** यह पहली श्रृंखला है।
  - **अन्य प्रभावी क्षेत्र-आधारित संरक्षण उपाय (OECM)** वस्तुतः उन क्षेत्रों के लिए संरक्षण को संदर्भित करते हैं जो संरक्षित क्षेत्रों के बाहर जैव विविधता का प्रभावी स्व-स्थाने (in-situ) संरक्षण को प्राप्त कर रहे हैं।
  - यद्यपि संरक्षित क्षेत्रों का प्रमुख उद्देश्य परिरक्षण होना चाहिए, **तथापि OECMs के प्रबंधन से संबंधित उद्देश्यों पर कोई प्रतिबंध नहीं है,** बशर्ते कि उन उद्देश्यों से जैवविविधता के लिए प्रभावी दीर्घकालीन परिरक्षण संबंधी परिणाम प्राप्त हों।

आईची जैवविविधता लक्ष्यों के बारे में (About Aichi Biodiversity Targets)

- वर्ष 2010 में नगोया में जैव विविधता पर अभिसमय (Convention on Biological Diversity: CBD) के पक्षकारों ने **जैवविविधता 2011-20** के लिए एक **रणनीतिक योजना को अंगीकार किया था।** यह एक 10 वर्षीय कार्ययोजना है जिसके तहत सभी देशों और हितधारकों को जैवविविधता की सुरक्षा एवं लोगों को इससे प्राप्त होने वाले लाभों को प्रदान करने के लिए कार्रवाई करना है।
- **इस रणनीतिक योजना के भाग के रूप में** 20 महत्वाकांक्षी लेकिन यथार्थपरक लक्ष्यों को अपनाया गया है। इन्हें **आईची जैवविविधता लक्ष्य** के नाम से जाना जाता है।
  - **आईची जैव विविधता लक्ष्य क्रमांक 11** का उद्देश्य वर्ष 2020 तक **17% स्थलीय भू-भाग और अंतर्देशीय जल पारिस्थितिकी तंत्र तथा 10% तटीय एवं महासागरीय क्षेत्रों का संरक्षण करना है।**

4.6. सुर्ख़ियों में रहीं रिपोर्ट्स (Reports in News)

4.6.1. वैश्विक इलेक्ट्रिक वाहन (EV) परिदृश्य {Global Electric Vehicles (EV) Outlook}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी **(International Energy Agency: IEA)** और **इलेक्ट्रिक वाहन पहल** (Electric Vehicles Initiative: **EVI**) ने वार्षिक **वैश्विक इलेक्ट्रिक वाहन (EV) परिदृश्य 2021** जारी किया है।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- वर्ष 2020 के अंत तक विश्व की सड़कों पर **10 मिलियन इलेक्ट्रिक कारें** थीं, जो वर्तमान बाजार हिस्सेदारी के 2.5 प्रतिशत के निकट है।
- यदि सरकारें **सतत विकास परिदृश्य** की ओर तीव्रता से अग्रसर होती हैं, तो वैश्विक स्तर पर EV **की बाजार हिस्सेदारी 12 प्रतिशत** तक पहुंच जाएगी। सतत विकास परिदृश्य में शामिल हैं-
  - वर्ष 2030 तक सभी के लिए **सार्वभौमिक ऊर्जा पहुंच सुनिश्चित करना।**
  - वायु प्रदूषकों के उत्सर्जन में तीव्रता से कमी लाने के प्रयास करना।
  - पेरिस समझौते के अनुरूप **वैश्विक जलवायु लक्ष्यों की पूर्ति करना।**
- EVs के विक्रय का समर्थन करने वाले कारक:
  - **सहायक विनियामक ढांचे।**
  - EV के विक्रय को आर्थिक अस्थिरता से संरक्षित करने के लिए **अतिरिक्त प्रोत्साहन।**
  - **बैटरी की लागत में निरंतर गिरावट के साथ EV मॉडल्स की संख्या में वृद्धि परिलक्षित हुई है।**
- EV's को अपनाने के सम्मुख पांच प्रमुख बाधाएं हैं-
  - चार्जिंग के लिए सीमित अवसंरचना।
  - वर्तमान किस्में/प्रतिरूप बाजार की मांग को पूर्ण करने में सक्षम नहीं हैं।
  - **EVs से संबद्ध प्रारंभिक लागत।**
  - परिचालन संबंधी मुद्दे जैसे- चार्जिंग में लगने वाला अधिक समय।
  - नीतिगत परिदृश्य की अनिश्चित/अल्पविकसित स्थिति।

इलेक्ट्रिक वाहन पहल (EVI) के बारे में

- यह क्लीन एनर्जी मिनिस्ट्रीयल (Clean Energy Ministerial: CEM) के तहत वर्ष 2010 में स्थापित **एक बहु-सरकारी नीति मंच** है।

VISION IAS

- वर्तमान में भारत सहित पंद्रह देश EVI में भाग ले रहे हैं, जिसमें IEA समन्वयक के रूप में कार्य कर रहा है।
- यह विश्व भर में इलेक्ट्रिक वाहनों की प्रस्तुति और स्वीकार्यता में तीव्रता लाने की दिशा में कार्य करता है। इसमें निम्नलिखित अभियान और कार्यक्रम शामिल हैं यथा-
  - **EV30@30-** इसके तहत वर्ष 2030 तक कम से कम 30 प्रतिशत नए इलेक्ट्रिक वाहनों की बिक्री का लक्ष्य तय किया गया है।
  - **EVI ग्लोबल EV पायलट सिटी प्रोग्राम (EVI-PCP)-** वैश्विक शहरों के लिए इलेक्ट्रिक गतिशीलता/मोबिलिटी में वृद्धि करने हेतु संवाद और सहयोग स्थापित करने के लिए एक मंच है।

4.6.2. अन्य रिपोर्ट्स (Other Reports)

रिपोर्ट	विवरण एवं प्रमुख निष्कर्ष
विश्व ऊर्जा निवेश रिपोर्ट, 2021 (World Energy Investment Report, 2021)	• इसे अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency: IEA) द्वारा प्रकाशित किया गया है। ○ ज्ञातव्य है कि IEA को वर्ष 1974 में स्थापित गया था तथा इसका उद्देश्य तेल आपूर्ति के समक्ष उत्पन्न होने वाले प्रमुख व्यवधानों की स्थिति में सामूहिक कार्रवाई हेतु समन्वय/सहयोग प्रदान करना है। • **रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष** ○ वर्ष 2021 में, **वार्षिक वैश्विक ऊर्जा निवेश के बढ़कर 1.9 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर होने की संभावना है,** जो वर्ष 2020 की तुलना में लगभग 10 प्रतिशत अधिक है। ○ इस रिपोर्ट में यह उल्लेख किया गया है कि नई विद्युत उत्पादन क्षमता में होने वाले समग्र निवेश में **नवीकरणीय ऊर्जा का वर्चस्व रहेगा**। साथ ही, यह भी संभावना व्यक्त की गई है कि सभी नई विद्युत उत्पादन क्षमता पर होने वाले व्यय (वर्ष 2021 के कुल 530 बिलियन अमरीकी डॉलर) में इसकी हिस्सेदारी बढ़कर **70 प्रतिशत** हो जाएगी। ○ अपस्ट्रीम निवेश में (तेल और गैस में) **10 प्रतिशत तक बढ़ोतरी होने की संभावना है।** ○ वैश्विक उत्सर्जन में 1.5 बिलियन टन की वृद्धि होने की आशंका व्यक्त की गई है।
स्टेट ऑफ़ फाइनेंस फॉर नेचर रिपोर्ट (State of Finance for Nature Report)	• यह **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम** (UNEP), **विश्व आर्थिक मंच** (WEF) और **इकोनॉमिक्स ऑफ लैंड डिग्रेडेशन** (Economics of Land Degradation: ELD) द्वारा संयुक्त रूप से तैयार की गई रिपोर्ट है। ○ ELD, संधारणीय भूमि प्रबंधन के लिए एक वैश्विक रणनीति है। यह वर्ष 2011 में **'संयुक्त राष्ट्र मरुस्थलीकरण रोकथाम अभिसमय' (United Nations Convention to Combat Desertification: UNCCD)** द्वारा स्थापित **एक वैश्विक पहल है**। साथ ही, इसे ज्ञान के विविध क्षेत्रों से संबद्ध भागीदारों के एक व्यापक नेटवर्क द्वारा भी सहायता प्रदान की जाती है। • यह वैश्विक जैव-विविधता और भू-निम्नीकरण (लैंड डिग्रेडेशन) संबंधी लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए **प्रकृति-आधारित समाधानों (Nature-Based Solutions: NBS)** में निवेश के महत्व को प्रकट करती है। ○ NBS वस्तुतः **प्राकृतिक और संशोधित पारिस्थितिक तंत्र का संरक्षण, संधारणीय प्रबंधन तथा पुनर्बहाली संबंधी कार्रवाई है।** यह सामाजिक चुनौतियों को प्रभावपूर्ण और अनुकूलित रूप से संबोधित करने के साथ-साथ **मानव कल्याण एवं जैव-विविधता संबंधी विभिन्न लाभ भी प्रदान** करती है। • **रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष** ○ **विश्व के कुल सकल घरेलू उत्पाद का आधे से अधिक हिस्सा मध्यम या अत्यधिक रूप से प्रकृति पर निर्भर रहा है। कृषि, खाद्य एवं पेय पदार्थ और निर्माण** आदि प्रकृति पर आश्रित सबसे बड़े क्षेत्रक हैं। ○ वर्तमान में NBS (आधार वर्ष के रूप में वर्ष 2020 का उपयोग करके) में वार्षिक निवेश

	लगभग **133 बिलियन अमरीकी डॉलर** रहा है, जिसमें **सार्वजनिक तथा निजी वित्त की हिस्सेदारी क्रमशः 86% व 14% है।** ○ वैश्विक जैव विविधता और भू-निम्नीकरण संबंधी लक्ष्यों को तभी पूरा किया जा सकता है, जब **NBS में किया जाने वाला वार्षिक निवेश** का वर्तमान स्तर बढ़कर **वर्ष 2030 तक तीन** गुना तथा वर्ष 2050 तक चार गुना हो जाए। ○ वर्तमान में, NBS के लिए सार्वजनिक क्षेत्रक द्वारा किए जा रहे व्यय में **संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन** का वर्चस्व है, इसके पश्चात् **जापान, जर्मनी और ऑस्ट्रेलिया** का स्थान आता है।
आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर वैश्विक आकलन रिपोर्ट {Global Assessment Report (GAR) on Disaster Risk Reduction}	• **प्रकाशनकर्ता:** संयुक्त राष्ट्र आपदा जोखिम न्यूनीकरण कार्यालय (UNDRR) द्वारा आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर वैश्विक आकलन रिपोर्ट {Global Assessment Report (GAR) on Disaster Risk Reduction} जारी की गई है। • **सूखे पर GAR विशेष रिपोर्ट-2021** (GAR Special Report on Drought 2021) सूखे की प्रणालीगत प्रकृति व आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए सेंडाई फ्रेमवर्क की उपलब्धि, सतत विकास लक्ष्यों (SDGs), मानव और पारिस्थितिकी तंत्र तथा स्वास्थ्य एवं कल्याण पर इसके प्रभावों का आकलन करती है। ○ UNDRR, **आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए सेंडाई फ्रेमवर्क (वर्ष 2015-2030)** के कार्यान्वयन की निगरानी करता है। • **रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएं:** ○ **संपूर्ण अफ्रीका और मध्य पूर्व** में 20 मिलियन लोग सूखे के कारण भुखमरी की कगार पर आ गए हैं। ○ **वर्ष 2030 तक** सूखे के परिणामस्वरूप **700 मिलियन लोगों के विस्थापित होने का खतरा** विद्यमान है। ○ वर्ष 2025 तक विश्व का दो तिहाई हिस्सा जल संकट की स्थिति का सामना करेगा। • **भारत विशिष्ट निष्कर्ष:** ○ भारत के सकल घरेलू उत्पाद **(GDP) पर गंभीर सूखे का प्रभाव 2-5% तक** अनुमानित है। ○ संपूर्ण भारत में **दक्कन क्षेत्र** में भीषण सूखे की उच्चतम आवृत्ति (>6%) परिलक्षित होती है। दक्कन पठार में प्रति तीन वर्षों में एक बार भीषण सूखे की स्थिति उत्पन्न होती है, जिससे **व्यापक स्तर पर पलायन और मरुस्थलीकरण** होता है। ○ **भूजल संसाधनों पर अत्यधिक निर्भरता और जल-प्रतिधारण संरचनाओं की कमी** ने गंभीर सूखे की घटनाओं के दौरान **भारतीय शहरों में जोखिम** में अत्यधिक वृद्धि कर दी है।

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

ऑल इंडिया टेस्ट सीरीज़
देश के सर्वश्रेष्ठ टेस्ट सीरीज़ प्रोग्राम के इनोवेटिव असेसमेंट सिस्टम का लाभ उठाएं
प्रारंभिक
✓ सामान्य अध्ययन ✓ सीसैट
for PRELIMS 2021: 12 Sept
प्रारंभिक 2022 के लिए 12 सितंबर
PRELIMS 2022 starting from 12 Sept
मुख्य
✓ सामान्य अध्ययन ✓ निबंध ✓ दर्शनशास्त्र
for MAINS 2021: 8 Aug
मुख्य 2022 के लिए 12 सितंबर
for MAINS 2022 starting from 12 Sept
Scan the QR CODE to download VISION IAS app

लाइव ऑनलाइन कक्षाएं भी उपलब्ध
अलटरनेटिव क्लासरूम प्रोग्राम
सामान्य अध्ययन
प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा 2023 और 2024
DELHI: 28 सितंबर 1 PM | 15 जुलाई, 5 PM
इसमें सिविल सेवा मुख्य परीक्षा के सामान्य अध्ययन के सभी चार प्रश्न पत्रों के सभी टॉपिक, प्रारंभिक परीक्षा (सामान्य अध्ययन) एवं निबंध के प्रश्न पत्र का व्यापक कवरेज शामिल है।
हमारा दृष्टिकोण प्रारंभिक और मुख्य परीक्षा के प्रश्नों के उत्तर देने हेतु छात्रों की मौलिक अवधारणाओं एवं विश्लेषणात्मक क्षमता का निर्माण करना है।
सिविल सेवा परीक्षा, 2022, 2023, 2024 के लिए हमारी PT 365 और Mains 365 की कॉम्प्रिहेंसिव करेंट अफेयर्स की कक्षाएं भी उपलब्ध कराई जाएँगी (केवल ऑनलाइन कक्षाएं)।
इसमें सिविल सेवा परीक्षा, 2022, 2023, 2024 के लिए ऑल इंडिया जी.एस. मेंस, प्रीलिम्स, सीसैट और निबंध टेस्ट सीरीज शामिल है।
छात्रों के व्यक्तिगत ऑनलाइन पोर्टल पर लाइव और रिकॉर्डेड कक्षाओं की सुविधा।
Scan the QR CODE to download VISION IAS app

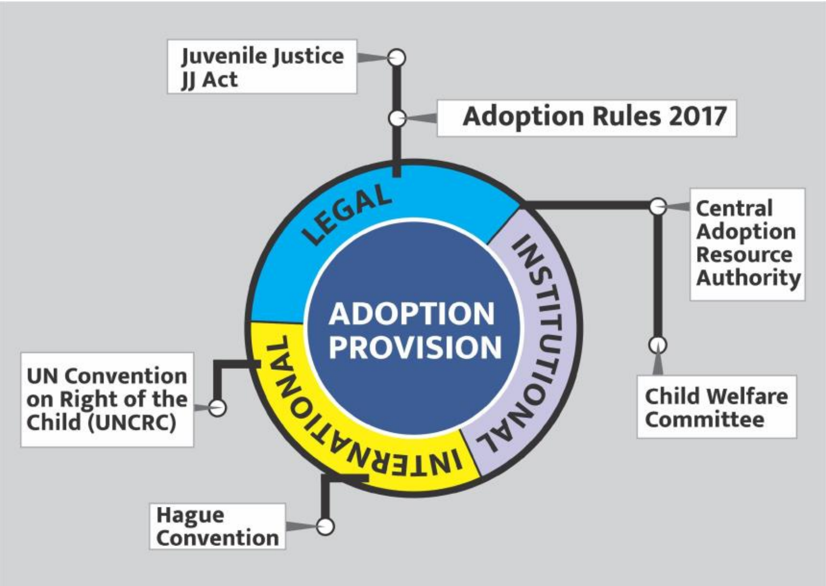
5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

5.1. बाल दत्तक ग्रहण (Child Adoption)

सुर्ख़ियों में क्यों?

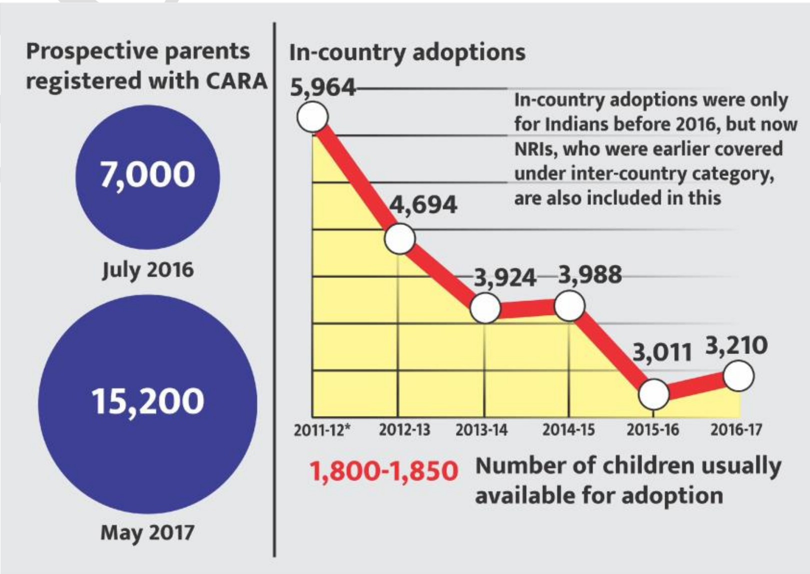
महिला एवं बाल विकास मंत्रालय (MoWCD) ने स्पष्ट किया है कि अनाथ हुए बच्चों का केवल विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया का पालन करके ही दत्तक ग्रहण (अर्थात् गोद लेना) किया जा सकता है।

- MoWCD ने स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय से अस्पताल में भर्ती होने के फॉर्म में एक कॉलम जोड़ने का भी आग्रह किया है। इस कॉलम में रोगियों से यह निर्दिष्ट करने के लिए कहा गया है कि किसी संभाव्य दुर्घटना की स्थिति में उनके बच्चों को किसके संरक्षण (custody) में छोड़ा जा सकता है।



भारत में दत्तक ग्रहण से संबंधित प्रावधान

- जब बच्चा परिवार के बिना होता है, तो राज्य उसका संरक्षक बन जाता है। यदि दत्तक ग्रहण में विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया का पालन नहीं किया जाता है, तो सरकार बच्चे को अपनी अभिरक्षा (कस्टडी) में ले सकती है।
  - **विधिक ढांचा:**
    - **किशोर न्याय (बालकों की देखरेख और संरक्षण) अधिनियम, 2015 {Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Act, 2015}:** यह देश में दत्तक ग्रहण की संपूर्ण प्रक्रिया को शासित करता है। यह अधिनियम के अंतर्गत निर्धारित प्रक्रियाओं के बाहर बच्चे को गोद देने या गोद लेने और साथ-साथ उनकी बिक्री एवं खरीद को भी प्रतिबंधित करता है। इस प्रकार का कृत्य एक दंडनीय अपराध है, जिसमें **तीन से पांच वर्ष का कारावास या 1 लाख रुपये तक का जुर्माना** हो सकता है।



    - **दत्तक ग्रहण विनियम, 2017 (Adoption Regulations, 2017):** यह विनियमन परिवार के भीतर दत्तक ग्रहण की आवश्यकता, दत्तक ग्रहण उपरांत समर्थन, बाल-केंद्रित प्रावधानों, न्यायालय के लिए दत्तक ग्रहण के मामलों के निस्तारण की समय-सीमा, वरीयता सूची का समेकन तथा 18 वर्ष से कम आयु के बच्चों के मूल स्थान की खोज करने की सुविधा आदि से संबंधित है।
  - **संस्थाएं:**
    - **केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (Central Adoption Resource Authority: CARA):** यह MoWCD के अधीन **एक वैधानिक निकाय** (किशोर न्याय अधिनियम के अंतर्गत) है। यह मुख्य रूप से अपनी संबद्ध/मान्यता प्राप्त दत्तक

ग्रहण एजेंसियों के माध्यम से अनाथ, परित्यक्त और अध्यर्पित किए जाने वाले बच्चों के दत्तक ग्रहण {अंतर्देशीय (inter-country) दत्तक ग्रहण सहित} से संबंधित है।

- **जिला बाल कल्याण समिति (Child Welfare Committee: CWC):** यह **किशोर न्याय अधिनियम** के अंतर्गत देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चों के संबंध में शक्तियों का प्रयोग करने व कर्तव्यों का निर्वहन करने के लिए अंतिम प्राधिकरण है। CWC को देखभाल एवं संरक्षण की आवश्यकता वाले **बच्चों की आवासीय सुविधाओं का प्रति माह कम से कम दो बार निरीक्षण दौरा करना अनिवार्य है।** साथ ही, इसे किसी भी प्रकार के सुधार के लिए जिला बाल संरक्षण इकाई और राज्य सरकार को अनुशंसा करने का भी अधिकार है।

- **अंतर्राष्ट्रीय समझौते:**
  - **बाल अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UN Convention on the Rights of the Child: UNCRC), 1992:** यह बालक के सर्वोत्तम हित को संरक्षित करने के लिए सभी पक्षकार देशों द्वारा पालन किए जाने वाले मानकों को निर्धारित करता है। यह न्यायिक कार्रवाई का आश्रय लिए बिना बाल पीड़ितों के समाज में समेकन पर बल देता है।
  - **अंतर्देशीय दत्तक ग्रहण पर हेग अभिसमय, 1993** अंतर्देशीय दत्तक ग्रहण के लिए न्यूनतम मानक स्थापित करता है।

बाल दत्तक ग्रहण में सुगमता हेतु उठाए गए कदम

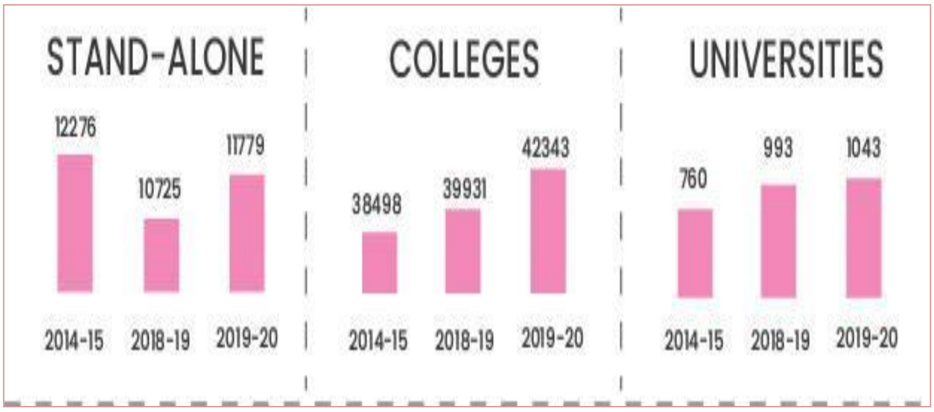
- **CARA ने प्रतीक्षा अवधि कम की है:** पूर्व में अभिभावक को उपलब्धता के आधार पर एक बार में ही एक से तीन दत्तक ग्रहण किए जाने वाले बच्चों के बारे में सूचित किया जाता था। जो अभिभावक अपने विकल्प को अस्वीकार कर देते थे, उन्हें प्राथमिकता क्रम से हटा दिया जाता था। अब उनके लिए 9 माह की अवधि के दौरान प्रत्येक तीन महीने पर एक विकल्प सुनिश्चित किया जा रहा है।
- **ऑनलाइन रजिस्ट्रेशन पोर्टल CARINGS: केयरिंग्स** के माध्यम से सभी संभावित अभिभावक राज्यों में दत्तक ग्रहण के लिए उपलब्ध बच्चों की एक सूची तक पहुंच सकते हैं। इस पोर्टल ने दत्तक ग्रहण की प्रक्रिया को सुव्यवस्थित किया है।
- **बाल संरक्षण सेवा (Child Protection Services: CPS) योजना:** CPS योजना (पूर्ववर्ती समेकित बाल संरक्षण सेवा) एक केंद्र प्रायोजित योजना है। यह एक छत्रक योजना **समेकित बाल विकास सेवा योजना** के अंतर्गत MoWCD द्वारा कार्यान्वित की जा रही है, ताकि सभी राज्यों/संघ राज्यक्षेत्रों में कठिन परिस्थितियों में जीवनयापन करने वाले बच्चों की सहायता की जा सके। यह योजना जिले में अनाथ, परित्यक्त, और अध्यर्पित किए गए बच्चों की पहचान करने तथा उन्हें बाल कल्याण समिति द्वारा दत्तक ग्रहण के लिए कानूनी रूप से मुक्त घोषित करने हेतु एक जिला बाल संरक्षण इकाई की स्थापना करती है।
- **किशोर न्याय अधिनियम, 2015 में संशोधन हेतु वर्ष 2021 का विधेयक:** यह जिलाधीशों (DM) और अतिरिक्त जिलाधीशों को दत्तक ग्रहण के आदेशों को अधिकृत करने का अधिकार प्रदान करता है। साथ ही, यह उपबंध करता है कि दत्तक ग्रहण के आदेश पर अपील मंडल आयुक्त को संदर्भित की जाएगी।

5.2. भारत में उच्चतर शिक्षा (Higher Education in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, शिक्षा मंत्रालय ने वर्ष 2019-20 के लिए **अखिल भारतीय उच्चतर शिक्षा सर्वेक्षण (All India Survey on Higher Education: AISHE) रिपोर्ट** जारी की है।

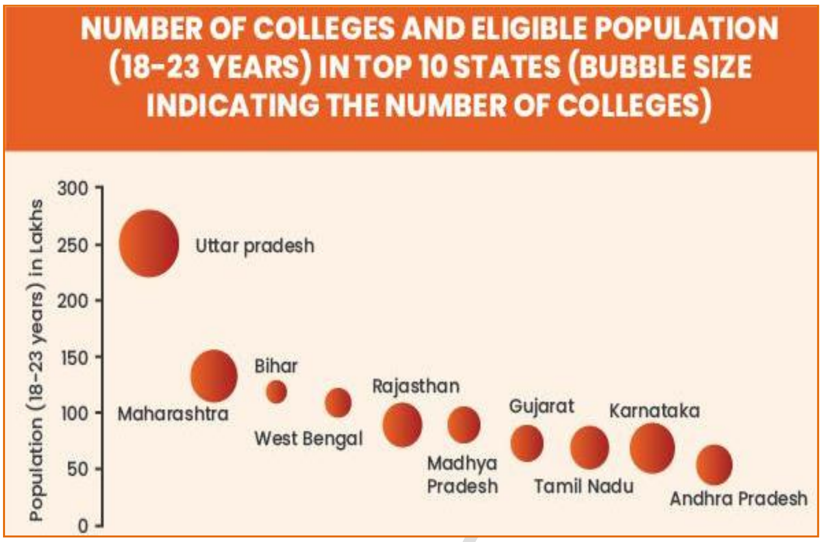
अखिल भारतीय उच्चतर शिक्षा सर्वेक्षण (AISHE) के बारे में



- AISHE एक **वार्षिक वेब-आधारित सर्वेक्षण** है। इसे पूर्ववर्ती मानव संसाधन विकास मंत्रालय (वर्तमान शिक्षा मंत्रालय) द्वारा वर्ष 2010-11 से आयोजित किया जा रहा है। इसका उद्देश्य **देश में उच्चतर शिक्षा की स्थिति को प्रदर्शित करना है।**
- यह सर्वेक्षण केंद्रीय क्षेत्र की योजना **उच्चतर शिक्षा सांख्यिकी और जन सूचना प्रणाली (Higher Education Statistics and Public Information System: HESPIS)** के तहत संचालित किया जा रहा है।

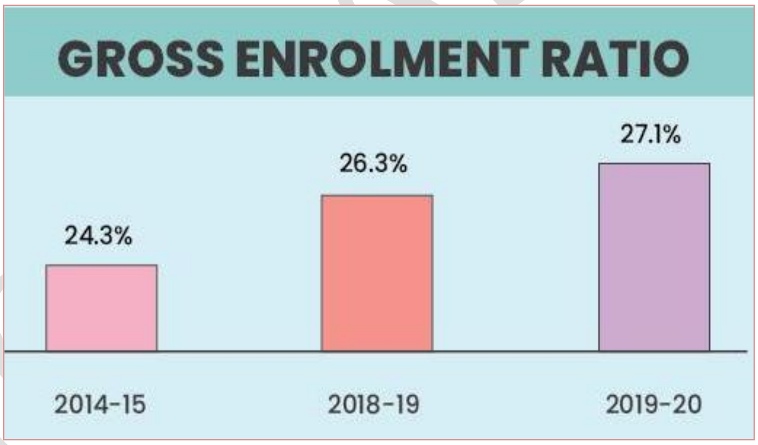
© Vision IAS

- यह सर्वेक्षण **उच्चतर शिक्षा संस्थानों द्वारा स्वैच्छिक रूप से अपलोड किए गए डेटा पर आधारित** है। साथ ही, इसमें देश के सभी उच्चतर शिक्षा संस्थानों को शामिल किया गया है। इन्हें निम्नलिखित **3 व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत** किया गया है:
    - **विश्वविद्यालय**
    - **महाविद्यालय/संस्थान**
    - **स्टैंड-अलोन या स्वचालित संस्थान (Stand-alone Institutions)** (ये विश्वविद्यालयों से संबद्ध नहीं होते हैं। ये डिग्री प्रदान करने हेतु अधिकृत नहीं होते हैं, इसलिए डिप्लोमा स्तर के कार्यक्रम संचालित करते हैं।)

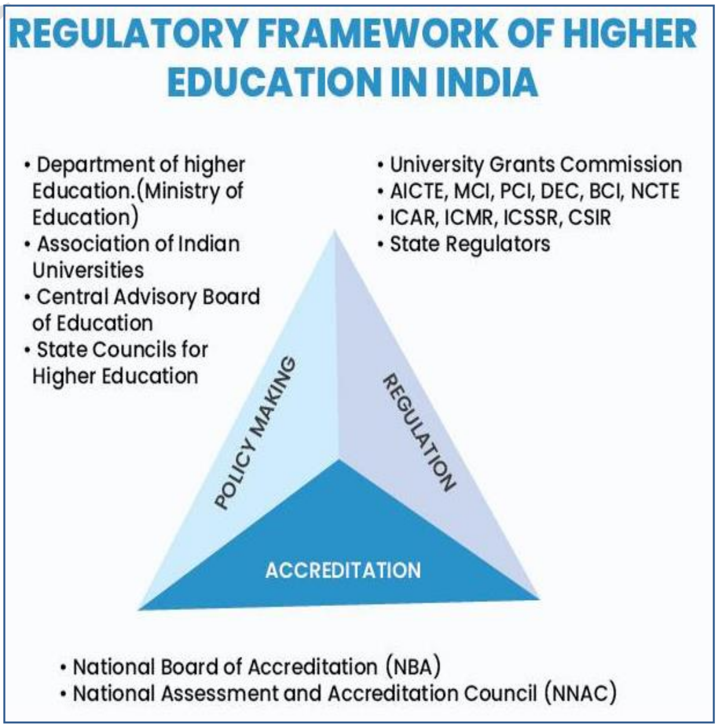


अखिल भारतीय उच्चतर शिक्षा सर्वेक्षण (AISHE) 2019-20 के प्रमुख निष्कर्ष

- **उच्चतर शिक्षा संस्थानों का वितरण: उच्चतर शिक्षा में नामांकन:** भारत में **उच्चतर शिक्षा में सकल नामांकन अनुपात (Gross Enrolment Ratio: GER)** में अत्यल्प वृद्धि हुई है।



- **सकल नामांकन अनुपात (GER)** उच्चतर शिक्षा में नामांकित पात्र आयु वर्ग (18 से 23 वर्ष) के छात्रों का प्रतिशत है। **लैंगिक समानता:** वर्ष 2019-20 में **महिलाओं के लिए** सकल नामांकन अनुपात (GER) **पुरुषों के 26.9%** की तुलना में **27.3%** था।
- परिणामस्वरूप, उच्चतर शिक्षा में **लैंगिक समानता सूचकांक (Gender Parity Index: GPI)** शैक्षणिक वर्ष 2018-19 के 1.00 की तुलना में शैक्षणिक वर्ष 2019-20 में 1.01 था। यह पुरुषों की तुलना में पात्र आयु वर्ग की महिलाओं के लिए उच्चतर शिक्षा तक सापेक्षिक पहुंच में सुधार को दर्शाता है।
- 1 का GPI लैंगिक समानता को दर्शाता है और **1 से अधिक का GPI महिलाओं के पक्ष में असमानता को दर्शाता है।**
- **छात्र शिक्षक अनुपात (Pupil Teacher Ratio: PTR) (प्रत्येक शिक्षक पर छात्रों की संख्या):** उच्चतर शिक्षा में छात्र शिक्षक अनुपात 26 है तथा विभिन्न राज्यों के मध्य इसमें व्यापक अंतर विद्यमान है।
- **अधिमान्य शैक्षिक वर्ग (Preferred Educational Streams):** लगभग 85% छात्र (2.85 करोड़) छह प्रमुख विषयों, जैसे- मानविकी, विज्ञान, वाणिज्य, इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी, चिकित्सा विज्ञान तथा सूचना प्रौद्योगिकी एवं कंप्यूटर में नामांकित थे।
- **विदेशी छात्रों की भागीदारी:** उच्चतर शिक्षा में



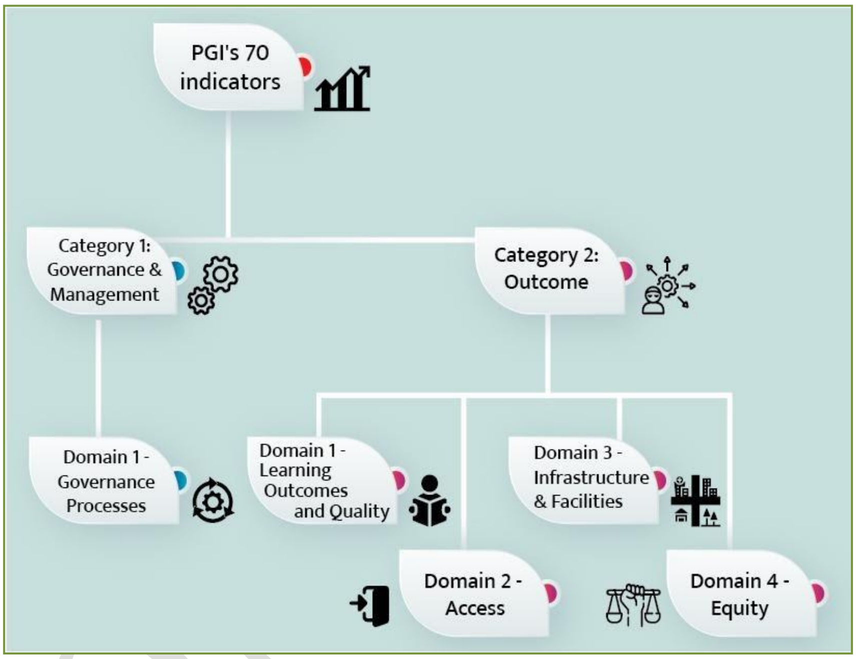
नामांकित विदेशी छात्रों की कुल संख्या 47,427 है। विदेशी छात्रों का सबसे अधिक भाग पड़ोसी देशों से आता है। इसमें कुल भागीदारी में **नेपाल** का 26.88% योगदान है, तत्पश्चात **अफगानिस्तान** (9.8%), **बांग्लादेश** (4.38%), **सूडान** (4.02%), **भूटान** (3.82%) और **नाइजीरिया** (3.4%) का योगदान है।

5.3. परफॉर्मेंस ग्रेडिंग इंडेक्स (PGI) 2019-20 का प्रकाशन {Performance Grading Index (PGI) 2019-20}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में परफॉर्मेंस ग्रेडिंग इंडेक्स (PGI) 2019-20 को प्रकाशित किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य



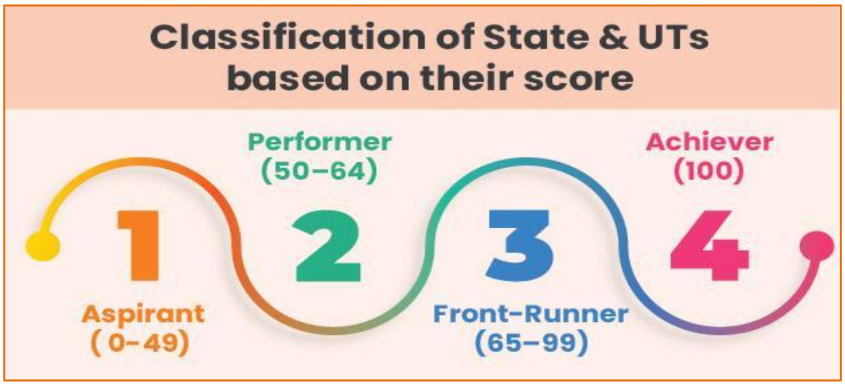
- PGI (शिक्षा मंत्रालय के तहत स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग द्वारा तैयार किया गया) में स्कूली शिक्षा के क्षेत्रक में परिवर्तनकारी बदलाव को उत्प्रेरित करने के लिए **70 संकेतकों** को शामिल किया गया है।
  - **1,000 के अधिकतम स्कोर** के साथ इन्हें दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है।
- यह रैंक के विपरीत, **राज्यों और संघ शासित प्रदेशों को ग्रेड** प्रदान करता है।
  - ग्रेडिंग के तहत विभिन्न राज्यों और संघ शासित प्रदेशों को समान या एक ही स्तर का माना जाता है। यह एक राज्य की किसी दूसरे राज्य के सापेक्ष सुधार करने संबंधी अवधारणा (जिसके तहत निम्न स्तरीय प्रदर्शन करने वाले राज्यों की छवि नकारात्मक रूप से प्रभावित होती थी) को समाप्त करती है।
  - यह राज्यों और संघ शासित प्रदेशों को **संबंधित कमियों की पहचान करने तथा तदनुसार हस्तक्षेप करने संबंधी प्राथमिक क्षेत्रों को निर्धारित करने में सहयोग** करेगा, ताकि स्कूली शिक्षा प्रणाली को प्रत्येक स्तर पर सुदृढ़ किया जा सके।
  - **सूचकांक में पंजाब, तमिलनाडु और केरल को शीर्ष** स्थान प्राप्त हुआ है, जबकि मेघालय व लद्दाख का स्थान सबसे अंतिम रहा है।

5.4. एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स: नीति आयोग (SDG India Index 2021: NITI Aayog)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **नीति आयोग** ने "सतत विकास लक्ष्य सूचकांक– एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स" का **तीसरा संस्करण** जारी किया। इस रिपोर्ट का शीर्षक था- **'भारत सतत विकास लक्ष्य सूचकांक और डैशबोर्ड– 2020-21: कार्रवाई के दशक में भागीदारियां {Sustainable Development Goals (SDG) India Index and Dashboard 2020–21: Partnerships in the Decade of Action}'**।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष



- सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) में भारत का समग्र स्कोर **वर्ष 2019 के 60 से कुछ बढ़कर वर्ष 2021 में 66 हो गया है।** यह वृद्धि स्वच्छ जल और स्वच्छता (लक्ष्य 6), वहनीय एवं स्वच्छ ऊर्जा (लक्ष्य 7) सहित अन्य सुविधाएं प्रदान करने के प्रदर्शन में सुधार के कारण हुई है।
  - हालांकि, **उद्योग, नवाचार और अवसंरचना** के साथ-साथ **उत्तम कार्य और आर्थिक विकास के क्षेत्रों में बड़ी गिरावट आई है।**

© Vision IAS
PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **केरल शीर्ष स्थान पर बरकरार है,** उसके पश्चात् हिमाचल प्रदेश और तमिलनाडु का स्थान है। जबकि **बिहार सबसे नीचे है** उसके उपरांत झारखंड व असम का स्थान है।
- **संघ राज्यक्षेत्रों में चंडीगढ़ ने अपना शीर्ष स्थान बनाए रखा है** और उसके बाद दिल्ली का स्थान है।
- वर्ष 2019 के स्कोर में सुधार के मामले में **मिजोरम, हरियाणा और उत्तराखंड** वर्ष 2020-21 में क्रमशः 12, 10 और 8 अंकों की वृद्धि के साथ शीर्ष पर हैं।
- वर्ष 2019 में 10 राज्य एवं संघ राज्यक्षेत्र **फ्रंट-रनर की श्रेणी** में थे, जबकि वर्ष 2021 में 12 और राज्यों व संघ राज्यक्षेत्रों ने इस श्रेणी में स्थान अर्जित किया है।

SDG इंडिया इंडेक्स 2020 : कार्य-पद्धति

- **चिन्हित करना**
  राज्यवार डेटा की स्वीकार्यता और उपलब्धता पर आधारित NIF के चिन्हित संकेतक।
- **सामान्यीकरण**
  सभी संकेतकों की पुनः स्केलिंग की गई। 0 सबसे निम्नस्तरीय प्रदर्शन का और 100 लक्ष्य प्राप्ति का संकेतक है।
- **भारांश**
  अंतर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकार्य कार्यविधियों के अनुरूप प्रत्येक संकेतक के लिए समान भारांश अपनाया गया है।
- **व्यक्तिगत लक्ष्य का स्कोर**
  सभी संकेतकों के सामान्यीकृत मानों (वैल्यू) के समांतर माध्य की गणना करके प्रत्येक राज्य के समग्र स्कोर की गणना की गई।
- **संयुक्त स्कोर**
  सभी लक्ष्य स्कोरों का औसत करके समग्र राज्यों का संपूर्ण SDG सूचकांक।

SDG इंडिया इंडेक्स क्या है?

- इसे **प्रथम बार वर्ष 2018 में नीति आयोग द्वारा आरंभ** किया गया था। यह सूचकांक वर्ष 2030 के लिए SDG की दिशा में भारत के राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों की प्रगति की निगरानी का प्राथमिक साधन बन गया है। यह देश और उसके राज्यों एवं संघ राज्यक्षेत्रों की सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय स्थिति पर एक समग्र दृष्टिकोण प्रदान करता है।
  - SDG के लिए यह सूचकांक स्वास्थ्य, शिक्षा, लिंग, आर्थिक विकास, संस्थान, जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण सहित **विभिन्न मानकों पर राज्यों एवं संघ राज्यक्षेत्रों की प्रगति का मूल्यांकन करता है।**
- **SDG इंडिया इंडेक्स की कार्य-पद्धति:**
  - SDG इंडिया इंडेक्स प्रत्येक राज्य और संघ राज्यक्षेत्र के लिए **16 SDGs पर लक्ष्यवार स्कोर की गणना** करता है।
  - कुल मिलाकर राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों के स्कोर, 16 SDGs पर उनके प्रदर्शन के आधार पर उप-राष्ट्रीय इकाई के समग्र प्रदर्शन को मापने के लिए गणना किये गये लक्ष्यवार स्कोर में से निकाले जाते हैं।
    - ये **स्कोर 0-100 के बीच होते हैं** और यदि कोई राज्य/संघ राज्यक्षेत्र **100 का स्कोर** प्राप्त करता है, तो यह दर्शाता है कि उसने **वर्ष 2030 का लक्ष्य अर्जित** कर लिया है।
    - किसी राज्य/संघ राज्यक्षेत्र का स्कोर जितना अधिक होगा, उतनी ही अधिक लक्ष्य की प्राप्ति होगी।

इस इंडेक्स का महत्व

- यह सूचकांक भारत में **संयुक्त राष्ट्र** के सहयोग से विकसित किया गया है।
- इसने राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों को वैश्विक लक्ष्यों पर रैंकिंग प्रदान कर उनके मध्य प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा दिया है।
- यह सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) के **राष्ट्रीय संकेतक फ्रेमवर्क (National Indicato Framework: NIF) के साथ संरेखित 115 संकेतकों** पर सभी राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों की प्रगति को ट्रैक करता है।
  - NIF का उद्देश्य नीति निर्माताओं और विभिन्न योजनाओं एवं कार्यक्रमों के कार्यान्वयनकर्ताओं को उचित दिशा प्रदान करना है।
  - 115 संकेतक 17 सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) में से 16 को शामिल करते हैं। साथ ही, ये लक्ष्य 17 के गुणात्मक मूल्यांकन के साथ 70 SDG टारगेट्स (उद्देश्यों) को भी समाविष्ट करते हैं।

SDG के सापेक्ष भारत की वैश्विक रैंकिंग

I. सतत विकास रिपोर्ट 2021 (सस्टेनेबल डेवलपमेंट सल्यूशन्स नेटवर्क: SDSN)

- यह 17 SDGs के संदर्भ में संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्यों की उनके प्रदर्शन के आधार पर रैंकिंग करती है।
- **60.1 के कंट्री स्कोर** के साथ **भारत 164 देशों में 120वें स्थान पर** है।
- SDSN की स्थापना वर्ष 2012 में संयुक्त राष्ट्र महासचिव के तत्वाधान में की गई थी। यह SDGs के कार्यान्वयन सहित सतत विकास हेतु व्यावहारिक समाधान को बढ़ावा देने के लिए वैश्विक वैज्ञानिक एवं तकनीकी विशेषज्ञता को एकजुट करता है।

II. भारत की पर्यावरण स्थिति रिपोर्ट 2021 (सेंटर फॉर साइंस एंड एनवायरनमेंट: CSE)

- 17 सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) में भारत की रैंक विगत वर्ष से दो स्थान **नीचे 117 पर आ गई है।**
- **भारत चार दक्षिण एशियाई देशों-** भूटान, नेपाल, श्रीलंका और बांग्लादेश **से नीचे है।**
- भारत का कुल **SDG स्कोर** 100 में **61.9** है।
- CSE नई दिल्ली में स्थित **रिसर्च और एडवोकेसी संगठन है।**

इस सूचकांक की सीमाएं

- यह सूचकांक राज्य/संघ राज्यक्षेत्र स्तर पर **उपयुक्त डेटा की अनुपलब्धता के कारण SDG 17 के संकेतकों का मापन नहीं करता है।** हालांकि, SDG 17 के अंतर्गत प्रगति का गुणात्मक मूल्यांकन सम्मिलित किया गया है।
- राज्य/ संघ राज्यक्षेत्र स्तर पर डेटा की अनुपलब्धता के कारण **NIF का संपूर्ण सेट शामिल नहीं किया जा सका है।**
- राज्य/संघ राज्यक्षेत्र की सांख्यिकी प्रणाली और गैर-सरकारी स्रोतों के संकेतकों एवं आंकड़ों को सम्मिलित नहीं किया गया है।
- कुछ संकेतकों के लिए, संपूर्ण राज्य/ संघ राज्यक्षेत्र के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं। सूचकांक की गणना में, इन राज्यों/संघ राज्यक्षेत्रों को 'शून्य' प्रदान किया गया है और उन्हें गणना में सम्मिलित नहीं किया गया है।

5.5. आदर्श किराएदारी अधिनियम, 2021 (Model Tenancy Act, 2021)

सुर्ख़ियों में क्यों?

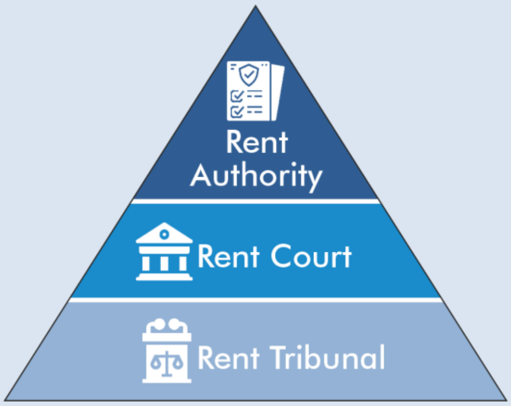
हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने **आदर्श किराएदारी अधिनियम** को स्वीकृति प्रदान की है तथा राज्यों/संघ राज्यक्षेत्रों से कहा है कि वे या तो नया कानून अधिनियमित कर या मौजूदा किराया कानूनों में उचित संशोधन कर इसे अपनाएं।

आदर्श किराएदारी अधिनियम, 2021 के बारे में

उद्देश्य: आवासीय और वाणिज्यिक परिसरों को किराए पर देने अथवा किराए पर लेने से संबंधित गतिविधियों को विनियमित करना। साथ ही, भूस्वामियों एवं किरायेदारों के अधिकारों को सुरक्षित व संतुलित करना।

आदर्श अधिनियम की प्रमुख विशेषताएँ

परिभाषाएं	यह अधिनियम भू-स्वामी, स्थानीय प्राधिकारी, परिसर, संपत्ति प्रबंधक, किराया एजेंट, किरायेदार, उप-किरायेदार आदि की **स्पष्ट परिभाषा** प्रदान करता है।
भू-स्वामी और किरायेदार के अधिकार एवं दायित्व	यह अधिनियम विभिन्न पहलुओं के बारे में स्पष्टता प्रदान करता है, जैसे- • मूल किरायेदारी समझौतों का **अवधारण (Retention),** • **देय** किराया और अन्य शुल्क एवं रसीद, • किराया प्राधिकारी के पास किराया **जमा करना,** • संपत्ति की **मरम्मत और रखरखाव,** • परिसर में भू-स्वामी का प्रवेश, • संपत्ति प्रबंधक के **कर्तव्य और कर्तव्यों के उल्लंघन** के परिणाम।
कुछ परिसरों पर लागू न होना	**यह अधिनियम कुछ परिसरों पर लागू नहीं होता है, जैसे-** • होटल, वास गृह (lodging house), सराय (inn) आदि। • **केंद्र या राज्य सरकार या संघ राज्यक्षेत्र प्रशासन या स्थानीय प्राधिकरण या सांविधिक निकाय या छावनी परिषद** के स्वामित्वाधीन या उनके द्वारा प्रवर्तित परिसर। • किसी कंपनी, विश्वविद्यालय या संगठन के स्वामित्वाधीन किसी परिसर को अपने कर्मचारियों को **सेवा संविदा के एक भाग के रूप में दिए गए परिसर।** • **धार्मिक या पूर्त संस्थाओं (charitable institutions)** के स्वामित्व वाले परिसर। • **वक्फ अधिनियम, 1995** के अधीन पंजीकृत वक्फ या राज्य/संघ राज्यक्षेत्र प्रशासन की तत्समय प्रवृत्त लोक न्यास

	विधि के अधीन पंजीकृत न्यास के स्वामित्वाधीन परिसर। • अन्य भवन या भवनों का हिस्सा, जिसे विनिर्दिष्ट रूप से राज्य/संघ राज्यक्षेत्र प्रशासन द्वारा अधिसूचना के माध्यम से लोकहित में छूट प्रदान की गई है। हालांकि, यदि उपर्युक्त परिसरों के स्वामी और किरायेदार सहमत हैं, तो इस अधिनियम के **प्रावधानों के तहत किरायेदारी समझौते को विनियमित किया जा सकता है।**
विवाद न्यायनिर्णयन तंत्र	**यह अधिनियम त्रिस्तरीय अर्ध-न्यायिक विवाद न्यायनिर्णयन तंत्र प्रदान करता है: (चित्र देखें)** • अधिनियम के तहत प्रावधानों से संबंधित मामलों पर **किसी भी सिविल न्यायालय का क्षेत्राधिकार नहीं होगा।** • किराया प्राधिकरण और किराया न्यायालयों की स्थापना राज्य सरकार के अनुमोदन से **जिलाधिकारी द्वारा** की जा सकती है। • राज्य या संघ राज्यक्षेत्र की सरकार **क्षेत्राधिकार वाले उच्च न्यायालय से परामर्श करके किराया अधिकरण** स्थापित कर सकती है। • **कुछ मामलों के न्यायनिर्णयन के लिए समयसीमा** निर्दिष्ट करता है। 
अन्य विशेषताएं	• **किराएदारी करार:** भूस्वामी और किरायेदार को एक लिखित करार पर हस्ताक्षर करना होगा। इसमें किराया, किरायेदारी की अवधि और अन्य संबंधित शर्तों को निर्दिष्ट किया जाएगा। • **सुरक्षा जमाराशि:** आवासीय परिसर के लिए **दो माह** और गैर-आवासीय परिसर के लिए **छह माह** के किराए से अधिक नहीं होगी। • **किराएदारी अवधि:** किराएदार भू-स्वामी को किराएदारी के नवीनीकरण या विस्तार के लिए किराएदारी करार में सहमत अवधि के भीतर अनुरोध करेगा और यदि भू-स्वामी सहमति दे तो वह भू-स्वामी के साथ पारस्परिक सहमत निबंधनों और शर्तों पर नया किराएदारी करार कर सकेगा। ○ यदि किराएदारी नियत अवधि पर समाप्त हो जाती है और उसका नवीकरण नहीं किया गया है तो ऐसा किराएदार बढ़े हुए किराये का दायी होगा। • **खाली कराना या निष्कासन: निष्कासन की शर्तों** में किराया देने से मना करना, दो माह से अधिक समय तक **किराया देने में विफलता, लिखित सहमति के बिना** आंशिक या संपूर्ण परिसर का कब्जा करना और लिखित सूचना के बावजूद **परिसर का दुरुपयोग** करना शामिल हैं। • **उप-किराएदारी (Sub-letting):** यह अधिनियम आगे किराए पर देना प्रतिबंधित करता है जब तक कि **अनुपूरक समझौते** के माध्यम से अनुमति न दी जाए। भू-स्वामी और किराएदार को संयुक्त रूप से **उप-किरायेदारी के बारे में किराया प्राधिकरण को सूचित करना चाहिए।**

किराया आवास को बढ़ावा देने के लिए एक और योजना: किफायती किराया आवास परिसर (Affordable Rental Housing Complexes: ARHC)

- **ARHCs:** यह शहरी प्रवासियों/निर्धनों के लिए **प्रधान मंत्री आवास योजना-शहरी (PMAY-U)** के तहत एक उप-योजना है।
- **AHRC को दो प्रतिमानों (मॉडल्स) के तहत लागू किया जाएगा:**
    - **मॉडल 1:** मौजूदा सरकारी वित्त-पोषित रिक्त आवासों का 25 वर्षों की अवधि के लिए सार्वजनिक निजी भागीदारी के माध्यम से या सार्वजनिक एजेंसियों द्वारा ARHCs में परिवर्तित करने हेतु उपयोग करना।
    - **मॉडल 2:** सार्वजनिक/निजी संस्थाओं द्वारा 25 वर्षों की अवधि तक अपनी स्वयं की उपलब्ध रिक्त भूमि पर **ARHCs का निर्माण, परिचालन और रखरखाव करना।**

5.6. भारत में तंबाकू का सेवन (Tobacco Use in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

"भारत में तंबाकू के उपयोग से होने वाली बीमारियों और मृत्युओं की आर्थिक लागत" (Economic Costs of Diseases and Deaths Attributable to Tobacco Use in India) नामक शीर्षक से प्रकाशित विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के एक अध्ययन में

अनुमान लगाया गया है कि भारत में तंबाकू के सेवन से होने वाली बीमारियों और मृत्यु का आर्थिक बोझ इसके **सकल घरेलू उत्पाद के लगभग 1 प्रतिशत के बराबर है।**

भारत में तंबाकू का सेवन:

- तंबाकू वर्तमान विश्व में समय से पूर्व रोके जा सकने वाले मृत्यु और रोग का सबसे प्रमुख कारण है। इसका सेवन करने वाले लगभग आधे लोगों की समय से पहले मृत्यु हो जाती है।
- **ग्लोबल एडल्ट टोबैको सर्वे-इंडिया (GATS2)** के अनुसार, भारत में **27 करोड़ से अधिक लोग तंबाकू का सेवन करते हैं** तथा विश्व स्तर पर यह तंबाकू उत्पादों का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक व उपभोक्ता देश है।
    - हालांकि, वर्ष 2009-10 से वर्ष 2016-17 की अवधि के दौरान तंबाकू के सेवन की व्यापकता **34.6% से घटकर 28.6%** रह गई है।
- वर्तमान में **महिलाओं में 14.2%** की तुलना में **पुरुषों में** तंबाकू के सेवन की व्यापकता **42.4%** है।
- पुरुषों और महिलाओं दोनों में, **शहरी क्षेत्रों की तुलना में ग्रामीण क्षेत्रों में तंबाकू के सेवन की व्यापकता अधिक** है।

भारत में उठाए गए कदम

- भारत वर्ष 2005 में **WHO फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन टोबैको कंट्रोल (FCTC)** का एक पक्षकार बना था।
    - FCTC वस्तुतः WHO के तत्वावधान में वार्ता के माध्यम से निर्मित की गई प्रथम **अंतर्राष्ट्रीय संधि** है। इसे तंबाकू जनित महामारी के वैश्वीकरण के विरुद्ध प्रतिक्रिया हेतु विकसित किया गया है।
    - विश्व स्वास्थ्य संगठन का FCTC व्यसनकारी पदार्थों (addictive substances) के मुद्दों का समाधान करने के लिए **मांग में कमी से संबद्ध रणनीतियों के साथ-साथ आपूर्ति के मुद्दों** दोनों के महत्व पर बल देता है।
- भारत में तंबाकू सेवन को नियंत्रित करने या इसपर लगाम लगाने के लिए **सिगरेट और अन्य तंबाकू उत्पाद (विज्ञापन का प्रतिषेध और व्यापार तथा वाणिज्य, उत्पादन, प्रदाय और वितरण का विनियमन) अधिनियम, 2003** {Cigarettes and other Tobacco Products (Prohibition of Advertisement and Regulation of Trade, Commerce, Production, Supply and Distribution) Act (COTPA), 2003}, अधिनियमित किया गया है। इसका उद्देश्य सार्वजनिक स्थानों को धूम्रपान मुक्त करना तथा तंबाकू के विज्ञापन और प्रचार पर प्रतिबंध आरोपित करना है।
- वर्ष 2007-08 में **राष्ट्रीय तंबाकू नियंत्रण कार्यक्रम (National Tobacco Control Programme: NTCP)** आरंभ किया गया था। इसका लक्ष्य तंबाकू सेवन के हानिकारक प्रभावों के बारे में जागरूकता सृजित करना था। साथ ही, COTPA, 2003 के प्रावधानों के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करना भी इसका एक प्रमुख उद्देश्य था।
- **किशोर न्याय अधिनियम, 2015** बच्चों को तंबाकू उत्पाद देने या बेचने के विरुद्ध कठोर दंड का प्रावधान करता है।
- **राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 ने वर्ष 2025 तक तंबाकू के सेवन को 30% तक कम करने** का महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है।
- टोल फ्री नंबर के माध्यम से समुदाय को तंबाकू त्यागने के लिए परामर्श सेवाएं प्रदान करने हेतु **राष्ट्रीय स्तर की तंबाकू निषेध क्विट-लाइन जारी की गई है।**
- तंबाकू उत्पाद पैकेज के **आगे और पीछे के पैनल के 85% हिस्से को कवर करने के लिए सचित्र स्वास्थ्य चेतावनी जारी करना अनिवार्य किया गया है।**
- **इलेक्ट्रॉनिक सिगरेट निषेध अधिनियम, 2019** ई-सिगरेट के उत्पादन, विनिर्माण, आयात, निर्यात, परिवहन, बिक्री, वितरण, भंडारण और विज्ञापन को प्रतिबंधित करता है।

भारत में तंबाकू की कृषि

- भारत में, 750 मिलियन किलोग्राम उत्पादन के साथ **0.45 मिलियन हेक्टेयर भूमि** (देश में कुल कृषि योग्य क्षेत्र का केवल 0.31%) पर ही तंबाकू उगाया जाता है।
    - भारत **तंबाकू के उत्पादन और निर्यात में विश्व में दूसरे स्थान** पर है।
- यह एक **सूखा सहिष्णु, कठोर और कम अवधि वाली फसल** है। इसे उस मृदा में उगाया जा सकता है, जहां अन्य फसलों की खेती लाभकारी रूप से नहीं की जा सकती है।
- देश के **लगभग 15 राज्यों में तंबाकू की दस भिन्न-भिन्न किस्में उगाई जाती हैं।** इनमें सिगरेट {FCV (फ्लू क्योर्ड वर्जीनिया), बर्ली, ओरिएंटल} और गैर-सिगरेट {बीड़ी, च्यूइंग, हुक्का, नाटू, चेरूट, सिगार एवं HDBRG (हार्वेल डी बैक्सो रियो ग्रांडे)} प्रकार सम्मिलित हैं।

VISION IAS

- **तम्बाकू के प्रकार और प्रमुख उत्पादक राज्य:**
  - **FCV (फ्लू क्योर्ड वर्जीनिया) तंबाकू:** आंध्र प्रदेश और कर्नाटक।
  - **बीड़ी:** गुजरात और कर्नाटक।
  - **सिगार एवं चेरूट:** तमिलनाडु एवं पश्चिम बंगाल।
  - **हुक्का तंबाकू:** असम, पश्चिम बंगाल, बिहार और उत्तर प्रदेश।
  - **च्यूइंग एवं स्नफ (चबाना एवं सूंघना):** तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल, बिहार, असम और उत्तर प्रदेश।
  - **नाटू, बर्ली, लंका, हारवेल डी बौक्सो रियो ग्रांडे (HDBRG):** आंध्र प्रदेश।

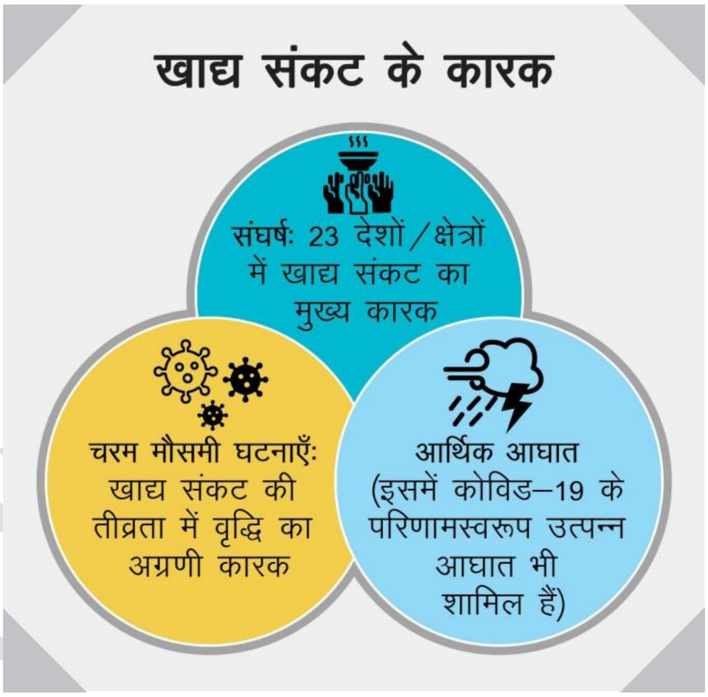
5.7. खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट (Global Report on Food Crises)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, ग्लोबल नेटवर्क अगेंस्ट फ़ूड क्राइसिस ने 'खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट' जारी की है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- यह रिपोर्ट एकीकृत खाद्य सुरक्षा चरण वर्गीकरण (Integrated Food Security Phase Classification: IPC) और कैडर हार्मोनाईज़ (Cadre Harmonise: CH) या तुलनीय स्रोतों के आधार पर देशों / राज्यक्षेत्रों में आबादियों के लिए खाद्य संकट का अनुमान प्रदान करती है।
- यह रिपोर्ट **55 देशों** पर केंद्रित है, जो **97% मानवीय सहायता प्राप्त करते हैं।**



इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- **बुर्किना फासो, साउथ सूडान** और **यमन** में लगभग **1.3 लाख लोग सर्वाधिक गंभीर खाद्य संकट (या विनाश)** की स्थिति में हैं। इन देशों में वृहद पैमाने पर मृत्युओं और आजीविकाओं की समग्र क्षति को रोकने के लिए तत्काल कार्रवाई करने की आवश्यकता है।
  - **वर्ष 2021 के पूर्वानुमान** में यह आंकड़ा लगभग **1.5 लाख लोगों का है।**
- वर्ष 2020 में खाद्य संकट से प्रभावित 55 देशों में रहने वाले **5 वर्ष से कम आयु के 15.8 मिलियन से अधिक बच्चे दुबलेपन (wasting) से पीड़ित थे।**
  - **नाइजीरिया, इथियोपिया, डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ़ कांगो और सूडान** दुबलेपन से प्रभावित एक तिहाई से अधिक बच्चों के लिए जिम्मेदार थे।

ग्लोबल नेटवर्क अगेंस्ट फ़ूड क्राइसिस

- इसकी स्थापना **यूरोपीय संघ, खाद्य और कृषि संगठन** (Food and Agriculture Organization: FAO) **तथा विश्व खाद्य कार्यक्रम** (World Food Programme: WFP) द्वारा **वर्ष 2016 में विश्व मानवता शिखर सम्मेलन** (World Humanitarian Summit) के दौरान की गई थी।
- **इसके निम्नलिखित प्रयोजन हैं:**
    - तीव्र भुखमरी से संबंधित सुभेद्यताओं को कम करना।
    - खाद्य सुरक्षा और बेहतर पोषण की स्थिति प्राप्त करना।
    - '3x3 दृष्टिकोण' (इन्फोग्राफिक देखें) का उपयोग करके संधारणीय कृषि और खाद्य प्रणालियों को बढ़ावा देना।

एकीकृत खाद्य सुरक्षा चरण वर्गीकरण (IPC) के बारे में

- यह **खाद्य सुरक्षा और पोषण विश्लेषण** तथा निर्णय निर्माण की प्रक्रिया में **सुधार के लिए नवोन्मेषों तथा अनेक भागीदारों को शामिल करने वाली पहल है।**
- इसे मूल रूप से **सोमालिया** में उपयोग करने के लिए FAO की खाद्य सुरक्षा और पोषण विश्लेषण इकाई द्वारा वर्ष 2004 में विकसित किया था।

कैडर हार्मोनाईज़ के बारे में

- यह एक एकीकृत साधन है, जो **वर्तमान और अनुमानित खाद्य एवं पोषण स्थितियों का विश्लेषण** करने में मदद करता है।

संबंधित सुर्खियां: वैश्विक खाद्य मूल्य सूचकांक 10 वर्ष के शिखर पर पहुंच गया (Global Food Price Index Soars To 10-Year Peak)

- संयुक्त राष्ट्र खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) का खाद्य मूल्य सूचकांक (Food Price Index: FPI), **मई माह में एक दशक में अपनी सर्वाधिक तीव्र मासिक दर से बढ़ा है,** जबकि विश्व में खाद्यान्न उत्पादन एक नए रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच रहा है।
- **खाद्य और कृषि संगठन (FAO)** द्वारा जारी **खाद्य मूल्य सूचकांक (FPI)**, खाद्य जिंसों के एक समूह की अंतर्राष्ट्रीय कीमतों में **मासिक परिवर्तन की माप** है।
    - इसमें पांच जिंस समूह मूल्य सूचकांकों का औसत शामिल है यथा- **खाद्यान्न, तिलहन, डेयरी उत्पाद, मांस और चीनी** (प्रत्येक समूह के औसत निर्यात शेयरों के अनुपात में भारित)।
- **वर्तमान मुद्रास्फीति के प्रमुख कारणों में शामिल हैं**
    - कुछ देशों में मांग में **पुनः वृद्धि** और **उत्पादन में कमी।**
    - आवाजाही पर प्रतिबंध के कारण बाजार और आपूर्ति में व्यवधान ने **स्थानीय स्तर पर खाद्यान्न की कमी एवं उच्च कीमतों** में योगदान दिया है।

5.8. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News)

'नागरिक पंजीकरण प्रणाली (CRS) पर आधारित भारत की महत्वपूर्ण सांख्यिकी' रिपोर्ट {'Vital Statistics of India Based on the Civil Registration System (CRS)' report}	• **भारत के रजिस्ट्रार जनरल कार्यालय** (गृह मंत्रालय) द्वारा वार्षिक **'नागरिक पंजीकरण प्रणाली (Civil Registration System: CRS) पर आधारित भारत की महत्वपूर्ण सांख्यिकी'** रिपोर्ट प्रकाशित की गई है। • CRS महत्वपूर्ण घटनाओं (जन्म, मृत्यु व मृत प्रसव) और उनकी विशेषताओं की निरंतर, स्थायी, अनिवार्य तथा सार्वभौमिक अभिलेखन (recording) की एकीकृत प्रक्रिया है। ○ **जन्म और मृत्यु रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, 1969** जन्म और मृत्यु के अनिवार्य पंजीकरण का प्रावधान करता है। ○ जन्म और मृत्यु का पंजीकरण उनके संपन्न होने के 21 दिनों के भीतर **उनके संपन्न होने वाले स्थान पर ही किया जाता है।**

© Vision IAS

	• **प्रमुख बिंदु:** ○ जन्म पंजीकरण का स्तर **वर्ष 2018** के **87.8%** से बढ़कर **वर्ष 2019 में 92.7%** और मृत्यु पंजीकरण का स्तर **वर्ष 2018** के **84.6% से बढ़कर वर्ष 2019 में 92%** हो गया था। ○ 14 राज्यों/संघ राज्यक्षेत्रों ने जन्म पंजीकरण का 100% स्तर प्राप्त कर लिया है, जबकि 19 राज्यों/संघ राज्यक्षेत्रों ने मृत्यु के मामलों में समान स्तर प्राप्त कर लिया है। ○ **जन्म के समय उच्चतम लिंगानुपात अरुणाचल प्रदेश (1,024)** का है। इसके पश्चात् यह नागालैंड (1,001) और मिजोरम (975) में दर्ज किया गया है। **जन्म के समय सबसे कम लिंगानुपात** (Sex Ratio at Birth: SRB) **गुजरात (901) में दर्ज किया गया** और उसके उपरांत यह असम (903), मध्य प्रदेश (905) तथा जम्मू एवं कश्मीर (909) में दर्ज किया गया। ○ **लिंगानुपात** का प्रयोग **प्रति 1,000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या को निरूपित करने के लिए किया जाता है।**
'चिकित्सालय विस्तार' परियोजना (Extension of Hospitals' Project)	• केंद्र सरकार ने विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों और छोटे शहरों में कोविड-19 के विरुद्ध भारत के संघर्ष में **स्वास्थ्य संबंधी अवसंरचना की कमी के निवारणार्थ** विभिन्न राज्यों में **'चिकित्सालय विस्तार' परियोजना** की शुरुआत की है। • इसके तहत, मॉड्यूलर चिकित्सालयों को चिकित्सालय अवसंरचना के विस्तार के रूप में स्थापित किया जाएगा और जिसे मौजूदा चिकित्सालय भवन के निकट निर्मित किया जाएगा। • **प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार (PSA) के कार्यालय** द्वारा इस पहल के समर्थन हेतु निजी क्षेत्रक की कंपनियों, दानकर्ता संगठनों और व्यक्तियों को आमंत्रित किया गया है।
'सुरक्षित हम सुरक्षित तुम अभियान (Surakshit hum surakshit tum abhiyaan)	• 112 आकांक्षी जिलों में 'सुरक्षित हम सुरक्षित तुम अभियान' की शुरुआत की गई है। • नीति आयोग और पीरामल फाउंडेशन द्वारा आरंभ किए गए इस अभियान का उद्देश्य जिला प्रशासन को कोविड-19 रोगियों को **घरेलू देखभाल (home-care) सहायता** प्रदान करने में सहायता करना है, जो बिना लक्षण वाले या हल्के लक्षण वाले हैं। ○ यह अभियान **आकांक्षी जिला सहभागिता** का हिस्सा है। इसमें स्थानीय नेतृत्व, नागरिक समाज और स्वयंसेवक **आकांक्षी जिला कार्यक्रम** के ध्यान केंद्रित करने वाले प्रमुख क्षेत्रों में उभरती समस्याओं का समाधान करने के लिए जिला प्रशासन के साथ कार्य करते हैं।
'बाल श्रम: वैश्विक अनुमान 2020, प्रवृत्तियां और आगे की राह' ('Child Labour: Global estimates 2020, trends and the road forward')	हाल ही में, **अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) और संयुक्त राष्ट्र बाल कोष (UNICEF) द्वारा** विश्व बालश्रम निषेध दिवस (प्रतिवर्ष 12 जून को मनाया जाता है) के अवसर पर **'बाल श्रम: वैश्विक अनुमान 2020, प्रवृत्तियां और आगे की राह' शीर्षक से एक नई रिपोर्ट** जारी की गई है। **इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष:** • वर्ष 2020 के आरंभ में विश्व स्तर पर **160 मिलियन बच्चे** (63 मिलियन लड़कियां और 97 मिलियन लड़के) बाल श्रम में संलिप्त थे। इस प्रकार विश्व भर में **प्रत्येक 10 बच्चों में से लगभग 1 बच्चा बाल श्रम से ग्रसित** है। • ग्रामीण क्षेत्रों में बाल श्रम की व्यापकता शहरी क्षेत्रों की तुलना में लगभग तीन गुना अधिक है।

	• बाल श्रम के विरुद्ध वैश्विक प्रगति **वर्ष 2016** से स्थिर हो गई है।(refer infographic) • **बाल श्रम के कुल 72 प्रतिशत मामले, पारिवारिक श्रम से जुड़े होते हैं**, जहां बालक मुख्यतः अपने पारिवारिक खेतों या पारिवारिक सूक्ष्म उद्यमों में कार्य करते हैं। • कोविड-19 महामारी के कारण वर्ष 2022 के अंत तक वैश्विक स्तर पर **9 मिलियन अतिरिक्त बच्चों के बाल श्रम से ग्रसित होने का खतरा** है। • कृषि क्षेत्रक में बाल श्रमिकों की संख्या अधिक है, इसके उपरांत सेवा क्षेत्रक और उद्योग क्षेत्रक का स्थान है। • बाल श्रम में **संलिप्त बच्चों की सर्वाधिक संख्या** (86.6 मिलियन) **उप-सहारा अफ्रीका** में दृष्टिगोचर हुई है। साथ ही, यहां **बाल श्रम का सर्वाधिक प्रसार** भी परिलक्षित हुआ है।
क्वाक्यूरेली साइमंड्स विश्व यूनिवर्सिटी रैंकिंग {Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings (WUR)}	• **IIT-बॉम्बे, IIT-दिल्ली और भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु** एकमात्र भारतीय संस्थान हैं, जिन्होंने विश्व स्तर पर शीर्ष 200 में स्थान प्राप्त किया है। ○ विश्व स्तर पर **मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी** को प्रथम स्थान प्रदान किया गया, उसके पश्चात् ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय जबकि **स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय और कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय** ने तीसरा स्थान साझा किया। • QS, रैंकिंग को संकलित करने के लिए छह संकेतकों का उपयोग करता है यथा: शैक्षणिक प्रतिष्ठा, नियोक्ता प्रतिष्ठा, प्रति संकाय साइटेशन (citations), संकाय / छात्र अनुपात, अंतर्राष्ट्रीय संकाय अनुपात और अंतर्राष्ट्रीय छात्र अनुपात।

दिव्यांग बच्चों (CwDs) के लिए ई-कंटेंट का विकास करने हेतु दिशा-निर्देश {Guidelines for the Development of E-Content for Children with Disabilities (CWDS)}	• केंद्रीय शिक्षा मंत्री ने दिव्यांग बच्चों (CwDs) के लिए ई-कंटेंट का विकास करने हेतु दिशा-निर्देश जारी किए हैं।
	• यह **प्रधानमंत्री ई-विद्या 2020** (PM e-VIDYA, 2020) नाम की एक व्यापक पहल पर आधारित है, जिसका उद्देश्य डिजिटल/ ऑनलाइन/ ऑन एयर शिक्षा के संबंध में किए जा रहे सभी प्रयासों को एकीकृत करना था।
	• **प्रमुख विशेषताएं:**
	  ○ दिव्यांग बच्चों (Children with Disabilities: CwDs) के लिए **ई-सामग्री का विकास चार सिद्धांतों** पर आधारित होना चाहिए यथा: समझने योग्य, परिचालन योग्य, समझ में आने योग्य तथा सुदृढ़ता।
	  ○ ई-सामग्री को **अभिगम्यता मानकों** {राष्ट्रीय मानक-GIGW (भारत सरकार की वेबसाइटों के लिए दिशा-निर्देश) 2.0 और अंतर्राष्ट्रीय-WCAG (वेब कंटेंट एक्सेसिबिलिटी गाइडलाइन्स) 2.1, ई-पब (E-Pub), डेज़ी (DAISY) आदि} का पालन करना चाहिए।
	  ○ विभिन्न प्लेटफार्मों (जैसे वितरण के लिए **दीक्षा** और **ई-पाठशाला**) को तकनीकी मानकों का पालन करना चाहिए।
	  ○ पाठ्यपुस्तकों को कई प्रारूपों (पाठ, श्रव्य, दृश्य, वीडियो और सांकेतिक भाषा आदि) पर आधारित **सुगम्य डिजिटल पाठ्यपुस्तकों** में रूपांतरित किया जा सकता है।

सीनियर केयर एजिंग ग्रोथ इंजन (SAGE) कार्यक्रम और SAGE पोर्टल {Seniorcare Ageing Growth Engine (Sage) Initiative and Sage Portal}	• सीनियर केयर एजिंग ग्रोथ इंजन (SAGE) पहल का उद्देश्य **प्रत्यक्षत: हितधारकों के लिए उत्पादों, समाधानों और सेवाओं की पहचान करना, उनका मूल्यांकन करना, उन्हें सत्यापित करना, एकत्र करना तथा वितरित करना** है। ○ यह कदम सम्मानजनक और सुरक्षित आयु वृद्धि के अनुभव के लिए सार्वजनिक-निजी भागीदारी के माध्यम से **वरिष्ठ नागरिकों के लिए विभिन्न श्रेणी की**

	आवासीय एवं बुनियादी सुविधाओं का विकास करके **"सिल्वर इकॉनमी"** के विचार को बढ़ावा देता है। • **SAGE पोर्टल** विश्वसनीय स्टार्टअप्स के माध्यम से वृद्धजनों की देखभाल में प्रयुक्त होने वाले उत्पादों और सेवाओं को प्रदान करने वाला **"वन-स्टॉप एक्सेस"** होगा। ○ स्टार्ट-अप का चयन नवोन्मेषी उत्पादों और सेवाओं के आधार पर किया जाएगा। इसके तहत उन्हें वित्त, खाद्य एवं पूंजी प्रबंधन और कानूनी परामर्श तथा उनसे संबंध तकनीकी सेवाएं देने के अतिरिक्त स्वास्थ्य, आवास, देखभाल केंद्र में सेवाएं देने आदि में सक्षम होना चाहिए। ○ **सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय** इसके लिए एक सूत्रधार के रूप में कार्य करेगा।

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

न्यूज़ टुडे

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

6. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

6.1. जैव- प्रौद्योगिकी (BioTechnology)

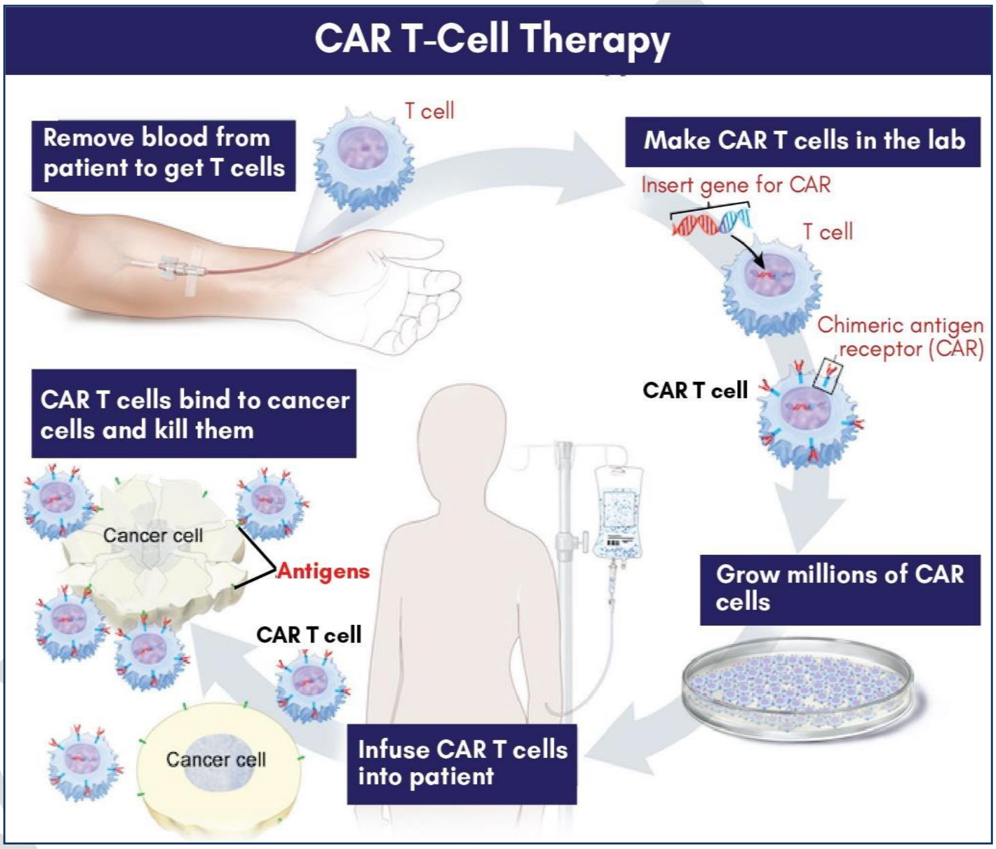
6.1.1. जीनोम एडिटिंग (Genome Editing)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, बायोटेक्नोलॉजी विभाग (DBT) के सहयोग से एक शिमेरिक एंटीजन रिसेप्टर टी-सेल (Chimeric Antigen Receptor T-cell: CAR-T) थेरेपी का परीक्षण किया गया।

शिमेरिक एंटीजन रिसेप्टर टी-सेल (CAR-T) थेरेपी के बारे में

- यह **टी-सेल (टी-कोशिका)** (एक प्रकार की श्वेत रक्त कोशिका) **नामक प्रतिरक्षी कोशिकाओं के विकास का एक तरीका है,** जिन्हें **प्रयोगशाला में परिवर्तित कर कैंसर से लड़ने के लिए** विकसित किया जाता है ताकि वे कैंसर कोशिकाओं की पहचान कर सकें और उन्हें नष्ट कर सकें।
    - मानव निर्मित रिसेप्टर (जिसे CAR कहा जाता है) के लिए टी-कोशिकाओं को कैंसर **रोगी के रक्त से एकत्रित** किया जाता है तथा एक जीन का योग करते हुए प्रयोगशाला में परिवर्तित किया जाता है।
    - इससे उन्हें कैंसर विशिष्ट कोशिका के प्रतिजन (antigen) की सटीक पहचान करने में मदद मिलती है। CAR-T कोशिकाओं को पुनः रोगी के रक्त में डाल दिया जाता है।



- इसे कभी-कभी **कोशिका-आधारित जीन एडिटिंग के एक प्रकार के रूप में भी संदर्भित किया जाता है,** क्योंकि इस प्रक्रिया में टी-कोशिकाओं के भीतर मौजूद **जीन की एडिटिंग की जाती है** जो कैंसर के विरुद्ध लड़ने में मदद करते हैं।
- CAR-T सेल प्रौद्योगिकी को प्रोत्साहन और समर्थन प्रदान करने हेतु **जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (Biotechnology Industry Research Assistance Council: BIRAC)** और **DBT** द्वारा विगत 2 वर्षों में अनेक कदम उठाए गए हैं।

जीन एडिटिंग क्या है?

- जीनोम (या जीन) एडिटिंग किसी **कोशिका या जीव के डी.एन.ए. में विशिष्ट परिवर्तन करने की एक विधि है।** इसकी मदद से किसी जीव के जीन में आनुवंशिक सामग्री को शामिल किया जा सकता है, जीन के किसी विशिष्ट स्थान पर परिवर्तन तथा अवांछित जीन को हटाया या परिवर्तित किया जा सकता है।
- यह तीन चरणों (डी.एन.ए. को जोड़ने, हटाने और परिवर्तित करने) वाला एक जटिल तंत्र है जिसकी मदद से किसी भी जीवित प्राणी के जीनोम में वांछनीय परिवर्तन किया जा सकता है।

© Vision IAS

- डी.एन.ए. के हटाने की प्रक्रिया में जीन की एडिटिंग (डी.एन.ए. में कुछ कटौती करना या कुछ जोड़ना) सम्मिलित होती है।
- जीनोम की एडिटिंग करके किसी भी **कोशिका या जीव के अनुवांशिक गुणों को परिवर्तित किया जा सकता है।**

यह कैसे कार्य करता है?

- जीनोम एडिटिंग प्रक्रिया में **एक प्रकार के एंजाइम का उपयोग किया जाता है जिसे 'संशोधित न्यूक्लीज' कहा जाता है। यह जीनोम को किसी विशिष्ट स्थान पर काटने या उस स्थान से जीनोम को हटाने में मदद करता है।**
  - **संशोधित न्यूक्लीज दो हिस्सों से मिलकर बने होते हैं:** पहला हिस्सा न्यूक्लीज होता है जो डी.एन.ए. को काटता है और दूसरा हिस्सा डी.एन.ए.-टारगेटिंग होता है जिसे डी.एन.ए. के एक विशिष्ट अनुक्रम में न्यूक्लीज का मार्गदर्शन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- डी.एन.ए. को किसी विशिष्ट स्थान से हटाने के बाद, **कोशिका द्वारा स्वाभाविक रूप से उस स्थान की मरम्मत कर दी जाती है।**
- जीनोम में उस स्थान के डी.एन.ए. में **परिवर्तन (या 'एडिट') करने के लिए इस मरम्मत प्रक्रिया में हेरफेर किया जा सकता है।**

भारत की स्थिति

- आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों के विनियमन के लिए **"परिसंकटमय सूक्ष्म जीवों/अनुवांशिक निर्मित कोशिकाओं के विनिर्माण, उपयोग, आयात और भंडारण नियम, 1989"** (Rules for the Manufacture, Use, Import, Export and Storage of Hazardous Microorganisms/ Genetically Engineered Organisms or Cells, 1989) द्वारा समर्थित अनेक विधियों, दिशा-निर्देशों और नीतियों को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत अधिसूचित किया गया है।
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) की **मानव प्रतिभागियों को शामिल करने वाले बायोमेडिकल और स्वास्थ्य संबंधी अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय नैतिक दिशा-निर्देश, 2017** (National Ethical Guidelines for Biomedical and Health Research involving human participants, 2017) जीन-एडिटिंग प्रक्रिया के विनियमन को इंगित करते हैं। इस संदर्भ में जैव-चिकित्सा एवं स्वास्थ्य अनुसंधान विनियमन विधेयक (Biomedical and Health Research Regulation Bill) भी पुरःस्थापित किया गया है।

जीनोम एडिटिंग के लिए प्रयोग की जाने वाली तकनीक

- ये तकनीक/विधियाँ मुख्य रूप से **डी.एन.ए. को काटने/हटाने को लेकर भिन्न हो सकती हैं।**
  - **प्रोटीन आधारित:** इसमें एक प्रोटीन होता है जो हटाए जाने वाले डी.एन.ए. को लक्षित एवं उसकी पहचान करता है।
  - **RNA आधारित:** इसमें आर.एन.ए. का एक छोटा अनुक्रम होता है जो हटाए जाने वाले डी.एन.ए. को लक्षित करने में मदद करता है।
- **इस पर आधारित विभिन्न तकनीकों का प्रयोग किया जाता है:**
  - **क्रिस्पर-कैस 9 (CRISPR-Cas9):** यह जीनोम एडिटिंग के लिए उपयोग की जाने वाली सर्वाधिक सामान्य, सस्ती और कुशल प्रणालियों में से एक है।
    - **CRISPR** डी.एन.ए.-लक्षित प्रणाली का एक हिस्सा है जिसमें एक आर.एन.ए. अणु, या 'गाइड' शामिल होता है, जिसे पूरक क्षार-युग्मन के माध्यम से विशिष्ट डी.एन.ए. बेस को लक्षित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
    - CRISPR संबद्ध प्रोटीन 9 को Cas9 के रूप में संदर्भित किया जाता है, और यह न्यूक्लीज का ही एक हिस्सा है जो डी.एन.ए. को काटता/हटाता है।
    - इमैनुएल चारपेंटियर और जेनिफर डॉडना को **CRISPR-Cas9 (एक आनुवंशिक कैंची) की खोज के लिए** रसायन विज्ञान के नोबेल पुरस्कार (वर्ष 2020) से सम्मानित किया गया था।
  - **जिंक-फिंगर न्यूक्लीजेज (ZFNs)**
    - ZFN का डी.एन.ए.-बंध वाला हिस्सा जिंक-फिंगर प्रोटीन से बना होता है, जिसमें प्रत्येक लगभग तीन डी.एन.ए. बेस से जुड़ा होता है।
    - ZFN का न्यूक्लीज हिस्सा सामान्य रूप से एक FokI न्यूक्लीज का ही एक रूप होता है, जो डी.एन.ए. को काटता/हटाता है।
  - **ट्रांसक्रिप्शन एक्टीवेटर-लाइक इफेक्टर न्यूक्लीजेज (TALENs)**
    - TALENs का डी.एन.ए.-बंध वाला हिस्सा ट्रांसक्रिप्शन एक्टीवेटर-लाइक इफेक्टर (TALE) हिस्से से बना होता है।
    - ZFN की ही तरह TALEN का न्यूक्लीज हिस्सा सामान्य रूप से एक FokI न्यूक्लीज का ही एक रूप होता है।

6.1.2. राइबोन्यूक्लिक एसिड हस्तक्षेप (Ribonucleic Acid Interference: RNAi)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कीटनाशकों के निर्माण के लिए **RNA हस्तक्षेप (RNAi) तकनीक** के उपयोग का सुझाव दिया गया है।

कीटनाशकों में RNAi के उपयोग की प्रक्रिया:

- वैज्ञानिकों ने सर्वप्रथम कोशिकीय स्तर पर कीटों के अस्तित्व के लिए आवश्यक प्रोटीन की आवश्यकता का पता लगाया है।
- RNAi तकनीक का उपयोग कर, वैज्ञानिकों ने उन प्रोटीनों को कीट में सृजित होने से रोकने हेतु एक विशिष्ट **RNA** को विकसित किया है।
- यह केवल **विशिष्ट कीटों को लक्षित** करने तथा मधुमक्खियों, केंचुओं आदि जैसे अनुकूल कीटों को पहुंचने वाली क्षति को कम करने में मदद कर सकता है।
- RNA अणुओं को **स्प्रे, स्टेम इंजेक्शन, रूट ड्रेंचिंग या बीज उपचार** जैसे अनुप्रयोगों के माध्यम से बाह्य रूप से पौधों तक पहुंचाया जा सकता है।
- इस प्रकार, पौधों का "टीकाकरण" करके, अर्थात् पौधों से कीटों तक विशिष्ट RNA अणु को स्थानांतरित कर, पौधों को संक्रमण से सुरक्षित रखा जा सकता है।

RNA हस्तक्षेप (RNAi) के बारे में

- कोशिका में उत्पादित अणुओं के डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) में आलेखित आनुवंशिक कूट के पठन हेतु एक विधि की आवश्यकता होती है। इस विधि को **जीन अभिव्यक्ति** के रूप में जाना जाता है।
- RNA हस्तक्षेप विशिष्ट **संदेशवाहक RNA (mRNA) के उत्पादन को कम** करके या प्रोटीन में इसके अंतरण को अवरुद्ध करके **अनुक्रम-निर्देशित जीन साइलेंसिंग** नामक अत्यधिक सटीक तंत्र द्वारा जीन अभिव्यक्ति को नियंत्रित करता है।
    - **mRNA एक एकल-स्ट्रैंडेड अणु** होता है, जो कोशिका के नाभिक में DNA से अनुवांशिक कूट को **राइबोसोम (कोशिका का प्रोटीन संश्लेषण तंत्र)** तक ले जाता है।
- RNAi के तहत, **'डिसर' के रूप में ज्ञात** विशेष एंजाइमों का उपयोग **'डबल स्ट्रैंडेड RNA'** (dsRNA) को सूक्ष्म खंडों में विभाजित करने के लिए किया जाता है। इसे **'स्मॉल इंटरफेरिंग RNA' (siRNA)** के रूप में जाना जाता है।
- siRNA को जीन अभिव्यक्ति में **'हस्तक्षेप' करने** और **जीन के कार्य में हेरफेर** करने के लिए नियोजित किया जाता है।
- RNAi लगभग सभी यूकैरियोटिकों (जीव जिनकी कोशिकाओं में एकल नाभिक और अन्य झिल्ली-बद्ध अंग होते हैं), जैसे कि- जानवरों, कीटों, कवक आदि में स्वाभाविक रूप से होता है।

6.2. सूचना प्रौद्योगिकी एवं कंप्यूटर (IT & Computer)

वैश्विक साइबर सुरक्षा सूचकांक {Global Cybersecurity Index (GCI)}	• भारत GCI वर्ष 2020 में चीन और पाकिस्तान से आगे **10वें (194 देशों के मध्य) स्थान** पर है। • GCI को **अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU)**, सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों (ICT) के लिए संयुक्त राष्ट्र (UN) एजेंसी द्वारा जारी किया गया है। ○ रैंकिंग पांच स्तंभों पर आधारित है: कानूनी उपाय, तकनीकी उपाय, क्षमता निर्माण के उपाय, संगठनात्मक उपाय और सहयोग। ○ **एशिया-प्रशांत क्षेत्र में भारत ने चौथा स्थान** हासिल किया। ○ संयुक्त राज्य अमेरिका पहले स्थान पर है, उसके बाद यूनाइटेड किंगडम का स्थान है।
सामग्री वितरण नेटवर्क {Content delivery network (CDN)}	• संयुक्त राज्य अमेरिका स्थित CDN प्रदाता फास्टली (Fastly) में एक गड़बड़ी को **वैश्विक आउटेज के पीछे का कारण माना गया, जिसने दुनिया भर में सोशल मीडिया, सरकार और समाचार वेबसाइटों को प्रभावित किया।** • **CDN, सर्वरों के भौगोलिक रूप से वितरित समूह** को संदर्भित करता है, जो **इंटरनेट सामग्री का तेजी से वितरण करने के लिए** मिलकर काम करते हैं। ○ आज दुनिया भर में अधिकांश वेब ट्रैफिक CDN के माध्यम से संचालित होता है। ○ इसके अतिरिक्त, कंपनियां अपनी साइटों को **ट्रैफिक में आकस्मिक वृद्धि, डिस्ट्रीब्यूटेड डिनायल ऑफ सर्विस अटैक आदि से बचाने के लिए** इन CDN पर निर्भर होती हैं।
अल सल्वाडोर ने बिटकॉइन को विधिमान्य मुद्रा के रूप में मंजूरी दी (El Salvador approves bitcoin as legal tender	• अल सल्वाडोर, **बिटकॉइन को वैध मुद्रा (legal tender) का दर्जा प्रदान करने वाला विश्व का प्रथम देश** बन गया है। • **बिटकॉइन वर्ष 2009 में निर्मित की गई एक डिजिटल या आभासी मुद्रा है।** यह

© Vision IAS

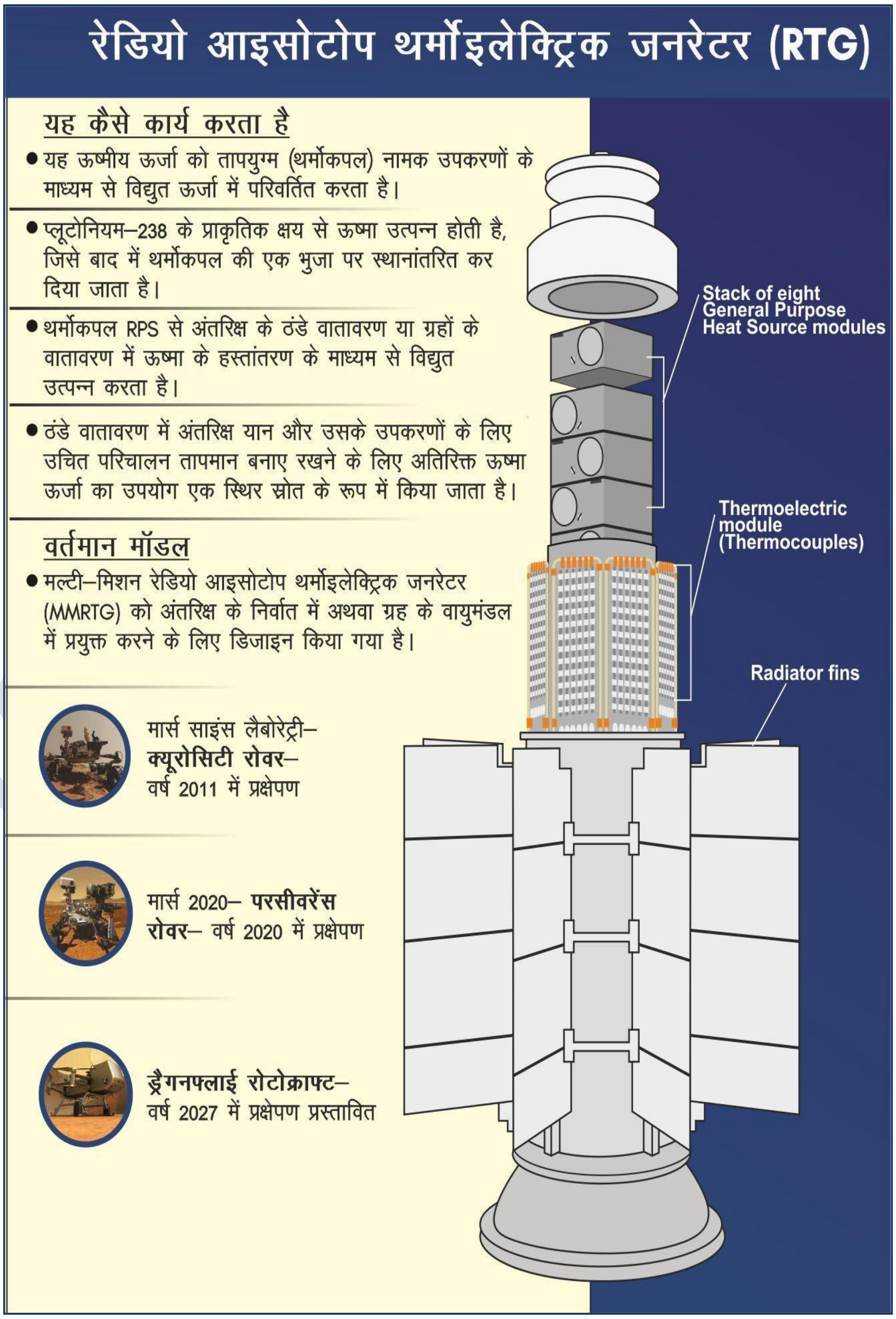
	कथित तौर पर सातोशी नाकामोटो नामक एक जापानी उद्यमी द्वारा बनाई गई है। • यह **तत्काल भुगतान की सुविधा के लिए** बिना किसी केंद्रीय प्राधिकरण के **पीयर-टू-पीयर तकनीक का उपयोग करती है।** • बिटकॉइन एक जटिल प्रक्रिया के माध्यम से बनाए जाते हैं, जिसे "माइनिंग" के रूप में जाना जाता है और तत्पश्चात विश्व भर के कंप्यूटरों के एक नेटवर्क द्वारा निगरानी की जाती है। • बिटकॉइन **क्रिप्टोकरेंसी अवधारणा का प्रथम कार्यान्वयन** है।

6.3. अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी (Space Technology)

6.3.1. अंतरिक्ष मिशनों में परमाणु प्रौद्योगिकी का प्रयोग (Nuclear Technology in Space Missions)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के **यू. आर. राव उपग्रह केंद्र (URSC)** ने एक 100 वाट के **रेडियो-आइसोटोप थर्मोइलेक्ट्रिक जनरेटर (RTG)** के तीन-चरणीय विकास हेतु प्रस्ताव आमंत्रित किए हैं।



अन्य संबंधित तथ्य

- यू. आर. राव उपग्रह केंद्र (UR Rao Satellite Centre: URSC) द्वारा किए जा रहे ऐसे प्रयासों का मूल उद्देश्य इसरो के गहन अंतरिक्ष मिशनों के लिए (विद्युत उत्पादन और ऊष्मीय प्रबंधन की आवश्यकता को पूरा करने हेतु) RTG को विकसित करना है।
- RTG परमाणु आधारित ऊर्जा प्रणाली का एक प्रकार है जिसका उपयोग सामान्यतः अंतरिक्ष मिशनों में विद्युत उत्पादन और ऊष्मीय प्रबंधन के लिए किया जाता है।

अंतरिक्ष मिशनों हेतु उपयोगी परमाणु ऊर्जा प्रणालियों (Nuclear Power Systems: NPS) के प्रकार

- **रेडियो आइसोटोप ऊर्जा प्रणालियां (Radioisotope Power Systems: RPSs):** ये परमाणु ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के प्रकार हैं जो अंतरिक्ष यान प्रणालियों और वैज्ञानिक यंत्रों के संचालन के क्रम में विद्युत ऊर्जा के उत्पादन हेतु ऊष्मा (प्लूटोनियम-238 के प्राकृतिक रेडियोधर्मी क्षय के कारण सृजित) का प्रयोग करते हैं। रेडियो आइसोटोप ऊर्जा प्रणालियां मुख्यतः **दो प्रकार** की होती हैं:

- ○ **रेडियो-आइसोटोप हीटर यूनिट (RHU):** ये छोटे उपकरण होते हैं जो हमारे सौर मंडल के अत्यंत कम तापमान की स्थिति में भी अंतरिक्ष यान के इलेक्ट्रॉनिक यंत्रों और मैकेनिकल प्रणालियों के संचालन हेतु आवश्यक ऊष्मा प्रदान करते हैं। यह ऊष्मा अंतरिक्ष यान के ढांचे, प्रणालियों और यंत्रों तक प्रत्यक्ष रूप से स्थानांतरित हो जाती है। इस ऊष्मा को वहां तक स्थानांतरित होने के लिए विभिन्न भागों के मध्य या मध्यवर्ती इलेक्ट्रॉनिक कलपुर्जों के बीच घूमना नहीं पड़ता है।
- ○ **रेडियो-आइसोटोप थर्मोइलेक्ट्रिक जनरेटर (RTG):** ये ऐसी प्रणालियां हैं जिन्हें पुनः उपयोग किया जा सकता है। इन्हें फ्लाइट प्रूवन (Flight-proven) भी कहा जाता है। ये प्रणालियां अंतरिक्ष यान को **ऊर्जा और ऊष्मा प्रदान** करती हैं **(इन्फोग्राफिक देखें)।** वर्ष 1961 में शीत-युद्ध के दौरान संयुक्त राज्य अमेरिका के **ट्रांजिट-4A मिशन** के लिए पहली बार RTGs का प्रयोग किया गया था।

- **परमाणु प्रणोदन प्रणालियां (Nuclear Propulsion Systems):** रॉकेट प्रणोदन प्रणाली के लिए परमाणु ऊर्जा का उपयोग किया जा सकता है। वर्तमान दौर में नासा परमाणु ऊष्मा प्रणोदन (Nuclear Thermal Propulsion: NTP) प्रणालियों के विकास पर कार्य कर रहा है। ये प्रणालियां नाभिकीय विखंडन प्रक्रिया द्वारा संचालित होती हैं।
  - ○ NTP प्रणालियां वस्तुतः नाभिकीय रिएक्टर के मुख्य भाग तक एक तरल प्रणोदक (मुख्यतः हाइड्रोजन) को प्रवाहित करने का कार्य करती हैं। रिएक्टर के भीतर यूरेनियम के परमाणु विखंडित होते हैं और विखंडन की प्रक्रिया के माध्यम से ऊर्जा का उत्पादन होता है।
  - ○ यह भौतिक प्रक्रिया प्रणोदक को गर्म कर उसे गैस में परिवर्तित कर देती है, जिसे एक नोजल (नली) के माध्यम से विस्तारित किया जाता है ताकि प्रणोद उत्पन्न हो सके।
  - ○ NTP प्रणालियों को इस प्रकार से तैयार नहीं किया गया है कि वे पृथ्वी की सतह को छोड़ने के लिए आवश्यक प्रणोद की मात्रा को उत्पन्न कर सकें। इसकी जगह, संचालित किए जाने से पूर्व उन्हें रासायनिक रॉकेटों की मदद से अंतरिक्ष में भेजा जाता है।

अंतरिक्ष में परमाणु प्रौद्योगिकी के उपयोग से संबंधित लाभ

- **RTGs अत्यधिक भरोसेमंद और रखरखाव दायित्वों से मुक्त हैं:** थर्मोकपल्स (thermocouples) में घूमने वाले कलपुर्जों की अनुपस्थिति इनके असफल होने और क्षरण की संभावना को बहुत कम कर देती है।
- **गहन अंतरिक्ष की और अंतरग्रहीय यात्रा को सुगम बनाना (Enable deep space and interplanetary travel):** परमाणु प्रणोदन प्रणाली युक्त रॉकेटों में ईंधन की खपत कम होती है और वे रासायनिक रॉकेटों की तुलना में हल्के होते हैं। इसलिए, वे अधिक दूरी तय कर सकने में सक्षम होंगे, साथ ही इनकी गति तीव्र होने के कारण, इनके निर्धारित स्थान तक प्रक्षेपण में भी कम समय लगेगा।

- **सौर ऊर्जा के एक विकल्प के रूप में RTGs:** सौर ऊर्जा, अंतरिक्ष में भेजे जाने वाले उन उपकरणों के लिए एक अव्यवहार्य विकल्प हो सकता है जिन्हें आकाशीय पिंडों की छाया वाले क्षेत्र में कार्य करना पड़ता है। इन क्षेत्रों में सूर्य के प्रकाश का पहुंच पाना कठिन होता है। यह उनके लिए भी एक अव्यवहार्य विकल्प हो सकता है जिन्हें सूर्य से सुदूर स्थित मिशन पर भेजा जाता है। उदाहरण के लिए, शनि ग्रह की सूर्य से दूरी, पृथ्वी से सूर्य की दूरी का लगभग दस गुना अधिक है और पृथ्वी पर सूर्य के प्रकाश की जितनी मात्रा प्राप्त होती है, शनि ग्रह पर उसका केवल एक प्रतिशत ही उपलब्ध हो पाता है।
- **लचीला लॉन्च विंडो:** RTGs को सौर निकटता और ग्रह संरेखण की आवश्यकता नहीं पड़ती है।

© Vision IAS

- **लंबी अवधि के अंतरिक्ष मिशनों के सतत संचालन हेतु:** रेडियो-आइसोटोप ऊर्जा प्रणाली (RPS) की कार्यप्रणाली पर सूर्य के प्रकाश, तापमान, आवेशित कण विकिरण में होने वाले परिवर्तन या धरातलीय स्थितियों, जैसे- घने बादलों या धूल का प्रभाव नहीं पड़ता है। यह प्रणाली स्वतंत्र रूप से कार्य करने में सक्षम है।

6.3.2. आर्टेमिस समझौता (Artemis Accords)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, न्यूजीलैंड आर्टेमिस समझौते पर हस्ताक्षर करने वाला 11वां देश बन गया है।

संबंधित तथ्य

आर्टेमिस कार्यक्रम

- मानव को अंतरिक्ष अन्वेषण मिशन के लिए भेजने हेतु यह नासा द्वारा संचालित एक नवीन पहल है।
- वर्ष 2024 में इस मिशन के तहत चंद्रमा की सतह पर पहले किसी महिला को और उसके बाद पुरुष को भेजा जाएगा।

चंद्रमा के अन्वेषण पर लागू होने वाले अंतर्राष्ट्रीय सिद्धांत

- **वर्ष 1967 की बाह्य अंतरिक्ष संधि (The Outer Space Treaty 1967):** इसके अंतर्गत मानव को अंतरिक्ष में भेजने के संबंध में बुनियादी सिद्धांत निर्धारित किए गए हैं। इसमें ऐसे प्रावधान शामिल हैं जो सभी देशों को अंतरिक्ष के अन्वेषण, विज्ञान और वाणिज्यिक गतिविधियों का लाभ उठाने का अवसर प्रदान करते हैं। भारत ने वर्ष 1982 में इस संधि की पुष्टि की थी।
- **चंद्रमा संबंधी करार, 1979 (The Moon Agreement of 1979)** में बाह्य अंतरिक्ष के संसाधनों के वाणिज्यिक उपयोग को प्रतिबंधित करने का प्रयास किया गया है। भारत और फ्रांस समेत केवल 18 देशों ने इस पर हस्ताक्षर किए हैं।
    - **संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस और चीन** ने अब तक इस समझौते पर हस्ताक्षर नहीं किए हैं।

आर्टेमिस समझौते के बारे में

- इसकी घोषणा संयुक्त राज्य अमेरिका की सिविल स्पेस एजेंसी **नासा** (National Aeronautics and Space Administration: NASA) ने वर्ष 2020 में की थी।
- यह चंद्रमा अन्वेषण मिशन पर मानवों को प्रेषित करने (अर्थात् भेजने) हेतु **आर्टेमिस कार्यक्रम से संबंधित दिशा-निर्देशों का संग्रह है। यह चंद्रमा और अन्य ग्रह के अन्वेषण के लिए किया गया एक समझौता है** जिसमें विश्व के अन्य देश और निजी क्षेत्रक शामिल हैं।
- इस समझौते में सुरक्षित और पारदर्शी माहौल तैयार करने हेतु सिद्धांतों के लिए **(जो वर्ष 1967 की बाह्य अंतरिक्ष संधि में निहित हैं)** एक साझा दृष्टिकोण को निर्दिष्ट किया गया है।
- **हस्ताक्षर करने वाले देश:** संयुक्त राज्य अमेरिका, न्यूजीलैंड, ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, इटली, जापान, लग्जमबर्ग, दक्षिण कोरिया, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त अरब अमीरात और यूक्रेन।
- अंतरिक्ष में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले देशों, जैसे- **भारत, रूस, चीन, फ्रांस और जर्मनी ने इस समझौते पर हस्ताक्षर नहीं किया है।** यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (European Space Agency: ESA) ने भी एक संगठन के तौर पर इस समझौते पर हस्ताक्षर नहीं किया है, परंतु ESA के कई सदस्य राष्ट्रों ने इस पर अपनी सहमति प्रदान कर दी है।

6.3.3. गुरुत्वाकर्षण तरंगे (Gravitational Waves)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, लिगो (LIGO) के मातहत कार्य करने वाले वैज्ञानिकों ने न्यूट्रॉन स्टार-ब्लैक होल संघट्टन {Neutron Star- Black Hole (NS-BH) collision} से गुरुत्वाकर्षण तरंगों के नए स्रोत का पता लगाया है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

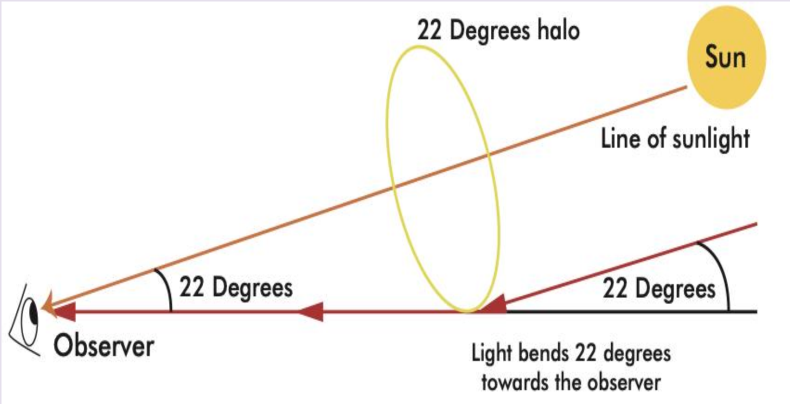
अन्य संबंधित तथ्य

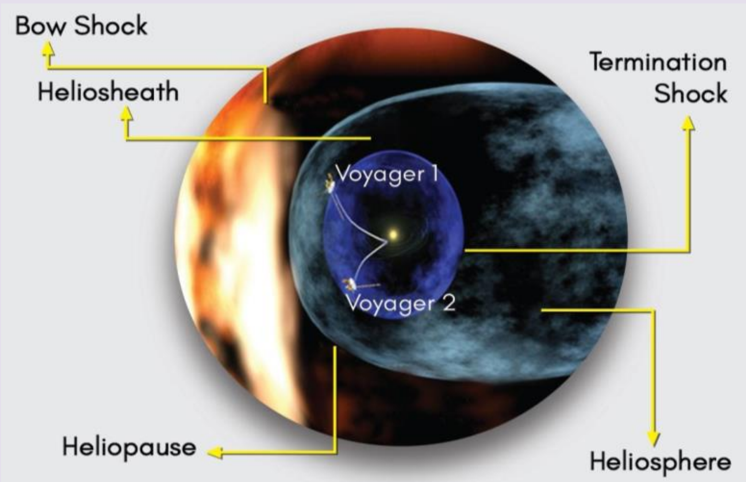
- वैज्ञानिकों ने पूर्व में **ब्लैक होल के टकराने और न्यूट्रॉन सितारों के टकराने** के संकेतों की खोज की थी, परन्तु अब तक **ब्लैक होल के न्यूट्रॉन स्टार के साथ विलय** की पुष्टि नहीं की थी।
    - न्यूट्रॉन तारे तब निर्मित होते हैं, जब एक विशाल तारा ऊर्जा की कमी से समाप्त हो जाता है।
    - वैज्ञानिकों ने न केवल एक, बल्कि ऐसी **दो दुर्लभ घटनाओं** का अवलोकन किया है, जिनमें से प्रत्येक में गुरुत्वाकर्षण तरंगें (GW) दर्ज की गई हैं।
    - इनका पता संयुक्त राज्य अमेरिका में अवस्थित **लेजर इंटरफेरोमीटर ग्रेविटेशनल-वेव ऑब्जर्वेटरी (LIGO)** और इटली में स्थित **वर्गो (Virgo)** द्वारा लगाया गया था।
    - संकेत का पता लगाने के लिए प्रयोग की जाने वाली तकनीक को **मैच्ड फ़िल्टरिंग (matched filtering)** कहा जाता है।
- **गुरुत्वाकर्षण तरंगें:**
    - **गुरुत्वाकर्षण तरंगें स्पेस-टाइम में उत्पन्न 'लहरें' हैं,** जो ब्रह्मांड में कुछ सबसे उग्र और ऊर्जावान प्रक्रियाओं के कारण उत्पन्न होती हैं व प्रकाश की गति से गमन करती हैं।
    - वे अपने साथ अपनी प्रलयकारी उत्पत्ति के बारे में जानकारी के साथ-साथ **गुरुत्वाकर्षण की प्रकृति के अमूल्य भेद** भी समाहित करती हैं।
    - इनका निर्माण तब होता है, जब
        - पिंड बहुत तेज गति से गमन करता है,
        - जब किसी तारे में असममित रूप से विस्फोट होता है (जिसे सुपरनोवा कहा जाता है),
        - जब दो बड़े तारे एक दूसरे की परिक्रमा करते हैं,
        - जब दो ब्लैक होल एक दूसरे की परिक्रमा करते हैं और आपस में विलीन हो जाते हैं।
    - अल्बर्ट आइंस्टीन ने वर्ष 1916 में अपने **सामान्य सापेक्षता के सिद्धांत में गुरुत्वाकर्षण तरंगों के अस्तित्व की भविष्यवाणी** की थी।
    - **गुरुत्वाकर्षण तरंगों** का पता पहली बार **वर्ष 2015 में अमेरिका में स्थित लिगो (LIGO)** द्वारा लगाया गया था।
        - **लिगो विश्व की सबसे बड़ी गुरुत्वाकर्षण तरंग वेधशाला** है, जिसमें दो विशाल लेजर व्यतिकरणमापी (interferometers) स्थापित किए गए हैं।
        - लिगो की 3 सहायक सुविधाएं हैं यथा: **इटली में वर्गो, जर्मनी में जियो600 (GEO600)** और **जापान में काग्रा (KAGRA)**।
        - इसके अतिरिक्त, **लिगो-इंडिया** महाराष्ट्र के **हिंगोली** जिले में स्थापित एक भारत-अमेरिका संयुक्त डिटेक्टर है।

6.3.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News)

ब्लैक होल (Black Hole)	• नवीन अध्ययन से पुष्टि हुई है कि ब्लैक होल समय के साथ संकुचित नहीं हो रहे हैं। • इस अध्ययन ने भौतिक वैज्ञानिक **स्टीफन हॉकिंग** द्वारा प्रतिपादित **ब्लैक होल क्षेत्र प्रमेय (black hole area theorem)** को सही सिद्ध किया है। इस प्रमेय में यह प्रमाणित किया गया था कि ब्लैक होल के सतही क्षेत्र का समय के साथ कम होना असंभव है। ○ ब्लैक होल क्षेत्र प्रमेय वर्ष 1971 में **आइंस्टीन के सामान्य सापेक्षता के सिद्धांत** से व्युत्पन्न हुआ था। यह सिद्धांत **गुरुत्वाकर्षण तरंगों और ब्लैक होल** को परिभाषित करता है। ▪ आइंस्टीन का वर्ष 1915 का सामान्य सापेक्षता का सिद्धांत मानता है कि **गुरुत्वाकर्षण बल स्पेस एंड टाइम की वक्रता से उत्पन्न** होता है। ▪ ब्लैक होल क्षेत्र प्रमेय ने विशेष सापेक्षता के सिद्धांत का विस्तार किया है, जिसने तर्क दिया था कि **स्पेस एंड टाइम का अटूट संबंध** है, परन्तु इस सिद्धांत ने **गुरुत्वाकर्षण के अस्तित्व को स्वीकार नहीं** किया।
सूर्य प्रभामंडल (Sun Halo)	• हाल ही में कर्नाटक के विभिन्न हिस्सों में सूर्य प्रभामंडल एक परिघटना दृष्टिगोचर हुई है। • सूर्य प्रभामंडल एक प्रकाशीय परिघटना (optical phenomenon) है, जो वायुमंडल में निलंबित **षट्कोणीय हिम-क्रिस्टल द्वारा सूर्य के प्रकाश के अपवर्तन के कारण उत्पन्न** होती है।

© Vision IAS

	• इसे **'22-डिग्री प्रभामंडल' (22 degree Halo)** के रूप में भी जाना जाता है, क्योंकि इस परिघटना के दौरान प्रकाश अपनी मूल दिशा से 22 डिग्री तक अपवर्तित हो जाता है।  • **वृत्ताकार प्रभामंडल (Circular Halo),** विशेष रूप से 20,000 फीट से अधिक की ऊंचाई पर स्थित **पक्षाभ मेघों** द्वारा निर्मित होते हैं। • सौर प्रभामंडल **वर्षा के भी सूचक** होते हैं, क्योंकि पक्षाभ मेघ आमतौर पर **चक्रवाती उष्ण वाताग्र के विकास** की ओर संकेत करते हैं।

हेलिओस्फियर (Heliosphere)	हाल ही में, वैज्ञानिकों ने पहली बार हेलिओस्फियर की सीमा का मानचित्रण किया है।
	• इसके लिए वैज्ञानिकों द्वारा पृथ्वी की परिक्रमा कर रहे नासा के **इंटरस्टेलर बाउंड्री एक्सप्लोरर (IBEX) उपग्रह** के डेटा का उपयोग किया गया। इसने **हेलियोशीथ {सौर मंडल और अंतरतारकीय अंतरिक्ष (interstellar space) के मध्य की सीमा परत}** से आने वाले कणों का पता लगाया है।
	
	
	• सूर्य से उत्पन्न होने वाली सौर पवनें (आवेशित कणों का प्रवाह) सभी दिशाओं में गमन करती हैं। जब वे हेलियोशीथ सीमा से टकराती हैं, तो इसके परिणामस्वरूप ऊर्जावान अनावेशित परमाणु (Energetic neutral atoms: ENAs) निर्मित हो जाते हैं, जिनका पता IBEX द्वारा लगाया गया है।
	• विकसित किए गए इस मानचित्र के अनुसार **अंतरतारकीय पवनों (interstellar wind) की सामने की दिशा में सूर्य से हेलिओपॉज़ (heliopause) की न्यूनतम दूरी लगभग 120 खगोलीय इकाई (Astronomical Units: AU)** है और इसके विपरीत **सन्मुख (opposite) दिशा में** यह दूरी कम से कम **350 AU** तक विस्तारित है। (1 AU = पृथ्वी और सूर्य के मध्य की दूरी)।
	• **हेलिओस्फियर के बारे में:**
	  ○ **सूर्य से निरंतर आवेशित कणों** (प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन, अल्फा कण आदि) के **प्रवाह को सौर पवन के रूप में संदर्भित किया जाता है।** ये पवनें अंततः सभी ग्रहों को पार करते हुए **अंतरतारकीय** माध्यम द्वारा बाधित होने से पूर्व सूर्य और प्लूटो की मध्य की दूरी से लगभग तीन गुना अधिक दूरी तक यात्रा करती हैं।
	  ○ यह पवन सूर्य व उसके ग्रहों के चारों ओर एक विशाल बुलबुले समान आवरण निर्मित करती है, जिसे **हेलिओस्फियर (heliosphere)** कहा जाता है।

'पॉज़िट्रॉन अतिरेक' (positron excess)	• विगत कुछ वर्षों से, **खगोलविदों ने 10 से अधिक गीगा-इलेक्ट्रॉन वोल्ट्स, या 10 GeV से अधिक ऊर्जा वाले पॉज़िट्रॉन का अवलोकन किया है।** हालांकि, 300 से अधिक ऊर्जा वाले पॉज़िट्रॉन की संख्या खगोलविदों द्वारा अनुमान की गई संख्या की तुलना में कम है। ○ 10 और 300 GeV के मध्य की ऊर्जा वाले पॉज़िट्रॉन के इस व्यवहार को खगोलविद **'पॉज़िट्रॉन अतिरेक'** कहते हैं।

	○ उनके अध्ययन के अनुसार **मिल्की वे आकाशगंगा से गुजरते हुए ब्रह्मांडीय किरणें उन पदार्थों से अंतःक्रिया करती है, जो अन्य ब्रह्मांडीय किरणों, मुख्य रूप से इलेक्ट्रॉनों और पॉज़िट्रॉन, का उत्पादन करती हैं।** ▪ ब्रह्मांडीय किरणें **उच्च ऊर्जा वाले कण** होते हैं, जो अंतरिक्ष में प्रकाश की गति से संचलन करते हैं। वे **सौर मंडल के बाहर के पदार्थ के कुछ प्रत्यक्ष नमूने प्रदान करते हैं।** ○ ये नई ब्रह्मांडीय किरणें **'पॉज़िट्रॉन अतिरेक'** की उत्पत्ति का केंद्र हैं। **पॉज़िट्रॉन के बारे में** • **पॉज़िट्रॉन इलेक्ट्रॉन का प्रतिकण है।** • इसे **एंटी-इलेक्ट्रॉन** के रूप में भी जाना जाता है। इसमें विद्युत आवेश के अपवाद के साथ इलेक्ट्रॉन के समान ही गुण होते हैं। • इलेक्ट्रॉन में **ऋणात्मक आवेश** होता है, जबकि पॉज़िट्रॉन में **धनात्मक आवेश** होता है।
पृथ्वी की अक्षीय स्थिति में परिवर्तन (Shifting of Earth Axis)	जियोफिजिकल रिसर्च लेटर्स जर्नल के एक लेख में प्रकाशित हालिया अध्ययन दर्शाते हैं कि मानव-जनित जलवायु परिवर्तन ने पृथ्वी के अक्षीय घूर्णन की दर को तीव्र कर दिया है। • **प्रमुख निष्कर्ष:** वर्ष 1995 से वर्ष 2020 तक, पृथ्वी के अक्षीय घूर्णन की औसत गति वर्ष 1981 से वर्ष 1995 के मध्य रही औसत गति की तुलना में **17 गुना तीव्र** रही है। • **संभावित कारण:** वैश्विक तापमान में बढ़ोत्तरी के फलस्वरूप ग्लेशियरों के पिघलने की दर में वृद्धि। ○ अन्य संभावित कारकों में जलवायु परिवर्तन के कारण गैर-हिमनद क्षेत्रों में परिवर्तन, सिंचाई के लिए भूजल की निरंतर खपत और अन्य मानव जनित गतिविधियां शामिल हैं। ○ **संभावित प्रभाव:** हालांकि ऐसा माना गया है कि पृथ्वी के अक्षीय घूर्णन दर में हुई यह वृद्धि दैनिक जीवन को प्रभावित करने के लिए पर्याप्त नहीं (अत्यधिक वृहद् स्तर पर न होने के कारण) है, परन्तु इससे **दिन की अवधि में कुछ मिलीसेकंड का परिवर्तन** आ सकता है।

6.3.5. सुर्ख़ियों में रहे अंतरिक्ष मिशन/ पहलें (Space Mission/Intiatives in News)

एनविज़न मिशन (EnVision Mission)	• **यह यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी के नेतृत्व में शुक्र ग्रह** पर प्रेषित किया जाने वाला एक मिशन है। इसमें नासा भी योगदान कर रहा है। इसे 2030 के दशक में प्रक्षेपित किए जाने की संभावना है। • यह **ग्रह के वायुमंडल और सतह का अध्ययन करेगा, वायुमंडल में ट्रेस गैसों का परीक्षण करेगा** तथा इसकी सतह के संघटन का विश्लेषण करेगा। • ग्रह के मेघों के सघन आवरण द्वारा अवशोषित ऊष्मा के कारण **शुक्र सौरमंडल का सबसे गर्म ग्रह** है। • शुक्र अपनी धुरी पर **पूर्व से पश्चिम की ओर** घूर्णन करता है। शुक्र का **न तो कोई चंद्रमा (उपग्रह) है और न ही वलय है।** • समान आकार के कारण इसे **पृथ्वी का जुड़वां ग्रह** भी कहा जाता है।
शुक्र के लिए नवीन मिशन (New Missions to Venus)	• नासा ने अपने **'डिस्कवरी प्रोग्राम'** के एक भाग के रूप में पृथ्वी के निकटतम पड़ोसी शुक्र ग्रह के लिए दो मिशनों की घोषणा की है। इनका उद्देश्य सौर मंडल का अन्वेषण करना और उसका अध्ययन करना है। • **नए मिशनों के बारे में:** ○ DAVINCI+ **(डीप एटमॉस्फियर वीनस इन्वेस्टिगेशन ऑफ नोबल गैस, केमिस्ट्री एंड इमेजिंग) मिशन तथा** ○ VERITAS (वीनस एमीशविटी, रेडियो साइंस, InSAR, ट्रोपोग्राफी एंड स्पेक्ट्रोस्कोपी)। • वर्ष 1990 में प्रक्षेपित **मैगलन ऑर्बिटर,** इस ग्रह पर लैंडिंग करने वाला अंतिम अमेरिकी मिशन रहा है।
वोलेटाइल्स इन्वेस्टिगेटिंग पोलर एक्सप्लोरेशन रोवर (वाइपर) (Volatiles Investigating Polar Exploration Rover: VIPER)	• यह नासा का प्रथम गतिशील रोबोट है। इसे **वर्ष 2023 के अंत में चंद्रमा पर** प्रमोचित किया जाएगा। यह चंद्रमा की **सतह पर तथा नीचे हिम और अन्य संसाधनों की तलाश करेगा।** यह नासा के आर्टेमिस कार्यक्रम का हिस्सा है। • वाइपर सौर ऊर्जा द्वारा संचालित होगा। यह डेटा एकत्र करेगा, जिससे नासा को **चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर संसाधनों का मानचित्रण करने** में सहायता प्राप्त होगी। यह भविष्य में चंद्रमा पर दीर्घकालिक मानव अन्वेषण के लिए सहायक सिद्ध हो सकता है।

© Vision IAS

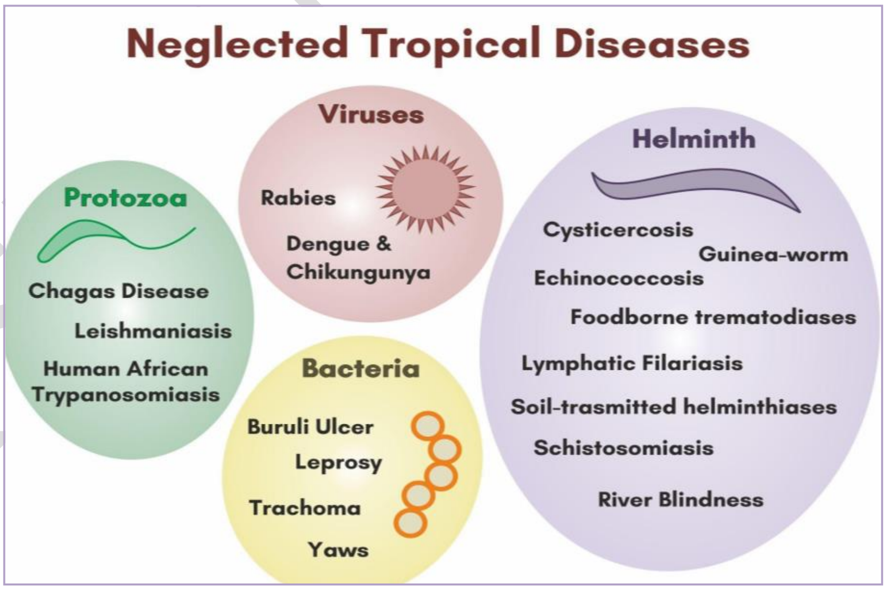
	• यह एक और उदाहरण है कि कैसे रोबोटिक विज्ञान मिशन और मानव अन्वेषण साहचर्य हैं।
पोलर-एरियाज स्टेलर-इमेजिंग इन पोलॅरिज़ेशन हाई-एक्यूरेसी एक्सपेरिमेंट (Polar-Areas Stellar-Imaging in Polarisation High-Accuracy Experiment: PASIPHAE)	• **यह एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग आधारित अंतरिक्ष सर्वेक्षण परियोजना है।** ○ इसका उद्देश्य **लाखों तारों से आने वाले प्रकाश में ध्रुवीकरण का अध्ययन करना** है। यह किसी तारे की अवस्थिति **को निर्धारित करने में सहायता** कर सकता है। ○ उच्च गैलेक्टिक (आकाशगंगा संबंधी) अक्षांशों वाले तारों से उत्सर्जित ध्रुवीकृत प्रकाश संकेतों (Polarised light signals) का पता लगाने के लिए एक नवीन उपकरण, **वाइड एरिया लीनियर ऑप्टिकल पोलेरीमीटर** (WALOP) का उपयोग किया जाएगा।
लॉन्ग मार्च 5 बी (Long March 5B)	• **लॉन्ग मार्च 5 बी (Long March 5B)** के कुछ भाग वायुमंडल में पुनर्प्रवेश करने के पश्चात हिंद महासागर में गिर गए। इसके अधिकांश घटक वायुमंडल में पुनः प्रवेशन के दौरान ही नष्ट हो गए थे। • **लॉन्ग मार्च 5 बी** से **चीन के अंतरिक्ष स्टेशन** के निर्माण के लिए घटक प्रेषित किए जा रहे थे, जो आगामी वर्ष के अंत तक पूर्ण हो जाएगा। • विगत वर्ष, एक और चीनी लॉन्ग मार्च रॉकेट का मलबा आइवरी कोस्ट पर गिरा था, जिससे कई इमारतें क्षतिग्रस्त हो गईं थी।

6.4. स्वास्थ्य (Health)

6.4.1. उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (Neglected Tropical Diseases: NTDs)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व स्वास्थ्य सभा (World Health Assembly) के 74वें सत्र में, 30 जनवरी को 'विश्व उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (World Neglected Tropical Diseases: NTDs) दिवस' के रूप में घोषित करने के संयुक्त अरब अमीरात के प्रस्ताव को सर्वसम्मति से स्वीकार कर लिया गया है।



उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (NTDs) के बारे में

* NTDs संचारी रोग (communicable diseases) हैं जो **उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय देशों में पाए जाते हैं।** इनसे प्रतिवर्ष एक अरब से अधिक लोग प्रभावित होते हैं।
* पर्याप्त स्वच्छता के बिना निर्धनता की स्थिति में जीवन यापन कर रहे लोग तथा संक्रामक वाहकों और घरेलू पशुओं एवं पशुधन के संपर्क में रहने वाले लोग इससे सर्वाधिक बुरी तरह से प्रभावित होते हैं।
* यद्यपि भारत ने **गिनी कृमि रोग, याज़ (Yaws), ट्रेकोमा (Trachoma) समेत विभिन्न NTDs का उन्मूलन कर लिया है,** तथापि यह विश्व के **11 प्रमुख NTDs (वर्ष 2018 तक, WHO द्वारा पहचाने गए NTDs की सूची में शामिल) के बोझ से प्रभावित है।**

* 30 जनवरी को भारत में **कुष्ठ रोग दिवस** मनाया जाता है। यह दिन **महात्मा गांधी का शहीदी दिवस** भी है।
* **वैश्विक स्तर पर कुष्ठ रोग दिवस जनवरी के अंतिम रविवार** को मनाया जाता है।

उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (NTDs) के उन्मूलन के लिए की गई पहलें

- **वर्ष 2021-2030 की अवधि के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन के नए रोडमैप में उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों के उन्मूलन हेतु तीन रणनीतिक बदलावों का आह्वान किया गया है:**
  - **प्रक्रिया को मापने** की जगह **प्रभाव को मापा जाएगा।**
  - रोग विशिष्ट योजना और कार्यक्रम के निर्माण के स्थान पर **सभी क्षेत्रों में सहयोगात्मक कार्य पर ध्यान केन्द्रित किया जाएगा।**
  - बाह्य रूप से संचालित एजेंडा के स्थान पर **देश के स्वामित्व वाले और देश द्वारा वित्तपोषित कार्यक्रमों को प्रारंभ किया जाएगा।**
- **NTDs की रोकथाम और नियंत्रण** के लिए WHO के प्रथम **रोडमैप** को वर्ष 2012 में प्रकाशित किया गया था।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा NTDs की रोकथाम, नियंत्रण, उन्मूलन और समाप्ति संबंधी प्रक्रिया को गति प्रदान करने के लिए **पांच लोक-स्वास्थ्य हस्तक्षेपों** की अनुशंसा की गई है:
  - **निवारक कीमोथेरेपी**
  - **रोगों के रोकथाम प्रबंधन हेतु नए और सघन उपाय**
  - **वाहक नियंत्रण और कीटनाशकों का प्रबंधन**
  - **सुरक्षित पेय जल, मूलभूत सफाई और स्वच्छता सेवाएं एवं शिक्षा**
  - **पशुजन्य रोगों का प्रबंधन**
- **END7 एक अंतर्राष्ट्रीय जन जागरूकता अभियान है।** इसका उद्देश्य वर्ष 2020 तक सात उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों को पूर्णतः समाप्त करना है।
  - ये सात NTDs हैं- लसीका फाइलेरिया (हाथीपांव रोग), रिवर ब्लाइंडनेस (आंकोसर्कायसिस), स्नेल फीवर (सिस्टोसोमियासिस), ट्रेकोमा, हुकवर्म, विपवर्म (ट्राइचुअरिएसिस) और गोलकृमि (एसकेरिएसिस)। ये विश्व में 90% NTDs रोगों के लिए जिम्मेदार हैं।
- **बांग्लादेश, भारत और नेपाल ने वर्ष 2005 में कालाजार के उन्मूलन हेतु एक पहल को आरंभ किया था।** इस पहल का उद्देश्य एक लोक स्वास्थ्य समस्या के रूप में कालाजार का अंत करना है।

6.4.2. म्यूकोरमाइकोसिस (Mucormycosis)

सुर्ख़ियों में क्यों?

म्यूकोरमाइकोसिस या ब्लैक फंगस के मामलों में वृद्धि को देखते हुए, कुछ राज्यों ने इसे महामारी रोग अधिनियम, 1897 के अंतर्गत **महामारी** घोषित कर दिया है।

म्यूकोरमाइकोसिस के बारे में

- जैसा कि भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (Indian Council of Medical Research: ICMR) द्वारा परिभाषित किया गया है, **म्यूकोरमाइकोसिस एक कवकीय संक्रमण (fungal infection)** है। यह मुख्य रूप से उन लोगों को प्रभावित करता है जो अन्य स्वास्थ्य समस्याओं के लिए पूर्णतः दवा अथवा चिकित्सकीय उपचार पर आश्रित हैं (म्यूकोरमाइकोसिस कम प्रतिरोधकता और मधुमेह से पीड़ित लोगों में ज्यादा देखने को मिलती है)। इससे प्रभावित व्यक्ति की रोगजनकों से लड़ने की क्षमता कम हो जाती है।
- इसे **आमतौर पर ब्लैक फंगस कहा जाता है** क्योंकि इससे प्रभावित ऊतक का परिगलन (अर्थात् गल जाना) होना प्रारंभ हो जाता है और वह काला पड़ जाता है। यहाँ तक कि इससे कुछ मरीजों के जबड़े और नाक की हड्डी गल जाती है।
- पूर्व में जाइगोमाइकोसिस कहा जाने वाला यह रोग एक **गंभीर लेकिन दुर्लभ कवकीय संक्रमण** है जो **म्यूकोरमाइसिटेस** नामक फफूंद समूह के कारण उत्पन्न होता है।
  - यह फफूँद संपूर्ण वातावरण में, विशेष रूप से **मृदा और पत्तियों, खाद के ढेर, या सड़ी हुई लकड़ी जैसे क्षयशील कार्बनिक पदार्थों में उत्पन्न होता है।**
- आमतौर पर म्यूकोरमाइकोसिस की उत्पत्ति हेतु सर्वाधिक उत्तरदायी **कवको के उदाहरण** में राइजोपस प्रजातियां, म्यूकोर प्रजातियां, राइजोम्यूकोर प्रजातियां, सिंसेफलास्ट्रम प्रजातियां आदि शामिल हैं।
- **अधिकांश लोग प्रतिदिन सूक्ष्म कवक बीजाणुओं के संपर्क में आते हैं** लेकिन यह मुख्य रूप से कमजोर प्रतिरक्षा तंत्र वाले लोगों को प्रभावित करता है। कोई भी व्यक्ति कवक बीजाणुओं के **अंतःश्वसन, निवेशन या अंतर्ग्रहण** से संक्रमित हो सकता है।
- म्यूकोरमाइकोसिस **संक्रामक नहीं है,** इसलिए संक्रमित व्यक्ति से इसके संक्रमण की संभावना न्यून है। ये **लोगों और जंतुओं के बीच** प्रसारित नहीं होते हैं।
- **लक्षण:** कोविड-19, मधुमेह के रोगियों या प्रतिरक्षा-दमित लोगों (कीमोथेरेपी या अंग प्रत्यारोपण के बाद) में इसके लक्षण देखे जा सकते हैं; जिनमें शामिल हैं:

© Vision IAS

- ○ वायुविवरशोथ या साइनसाइटिस, नाक का बंद होना, नाक से काला या रक्तिम तरल निकलना और गाल की हड्डी के समीप दर्द;
- ○ चेहरे पर एकतरफ दर्द, सुन्नता या सूजन का होना;
- ○ नाक या तालु के मध्य कालापन;
- ○ थ्रोमबाउसिस और परिगलन, धुंधली दृष्टि, दांत दर्द, सीने में दर्द आदि।

- **रोकथाम:**
  - ○ **व्यक्तिगत स्वच्छता** को बनाए रखने पर (विशेषकर मौखिक स्वच्छता और मधुमेह रोगियों के मामले में **शरीर के अंगों को साफ और सूखा रखना**) विशेष ध्यान केन्द्रित करना चाहिए।
  - ○ **ब्लड सुगर या रक्त शर्करा की विशिष्ट निगरानी** इस हेतु एक अन्य निवारक उपाय हो सकता है।
- **उपचार:** म्यूकोरमाइकोसिस से संक्रमित व्यक्ति को **प्रति-कवकीय दवा,** आमतौर पर एम्फोटेरिसिन बी, पॉसाकोनाज़ोल या इसावुकोनाज़ोल से उपचार किया जाना चाहिए। अक्सर, म्यूकोरमाइकोसिस से प्रभावित व्यक्तियों में संक्रमित ऊतक काटने के लिए शल्यचिकित्सा की आवश्यकता होती है।

अन्य प्रकार के कवकीय संक्रमण

कवकीय संक्रमण
• **श्वेत कवक/व्हाइट फंगस या कैंडिडिआसिस (कैंडिडा** नामक कवक के कारण उत्पन्न होता है)। • जब कवक गुप्तांगों को प्रभावित करता है, तो **श्वेत रंग के तरल पदार्थ का स्राव** होता है, **इस कारण इसका नाम श्वेत कवक दिया गया है।**
• **पीला कवक/ यलो फंगस** {यह पर्यावरण में एक फफूँद (एक प्रकार के कवक) के कारण उत्पन्न होता है}। • कवक से संक्रमित स्थानों में **पीले रंग का मवाद** बनने के कारण इसे **पीला कवक** कहा जाता है।
• **एस्परगिलोसिस** (सामान्य फफूँद, एस्परगिलस के कारण उत्पन्न होता है)।

कवक

- कवक **सुकेंद्रक (eukaryotes)** होते हैं और पर्यावरण में अपघटन तथा पोषकतत्व चक्रण के लिए उत्तरदायी होते हैं।
- **सुकेंद्रक** सामान्यतः ऐसे एकल-कोशिकीय या बहुकोशिकीय सजीव होते हैं, जिनकी कोशिका एक **पृथक, झिल्ली से घिरे एक नाभिक** से निर्मित होती है।
- कवक को अन्य सुकेंद्रकी जगत जैसे कि पादप, जंतु और प्रोटिस्टा के साथ **एक अलग जगत के रूप में वर्गीकृत किया जाता है** (इन्फोग्राफिक देखें)।

Characteristics of the Five Kingdoms

Characteristics	Five Kingdoms				
	Monera	Protista	Fungi	Plantae	Animalia
Cell Type	Prokaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic
Cell wall	Noncellulosic (Polysaccharide + amino acid)	Present is some	Present with chitin	Present (cellulose)	Absent
Nuclear Membrane	Absent	Present	Present	Present	Present
Body organisation	Cellular	Cellular	Multiceullar/ loose tissue	Tissue/ organ	Tissue/organ/ organ system
Mode of nutrition	Autotrophic (chemosynthetic and photosynthetic) and Heterotrophic (saprophytic/ parasitic)	Autotrophic (photosynthetic) Heterotrophic	Heterotrophic (Saprophytic Parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic)	Heterotrophic (Holozoic/ Saprophytic etc.)

- कवक के **सामान्य उदाहरण** हैं: यीस्ट, रस्ट, ट्रफल, फफूँद, आसिता और मशरूम।

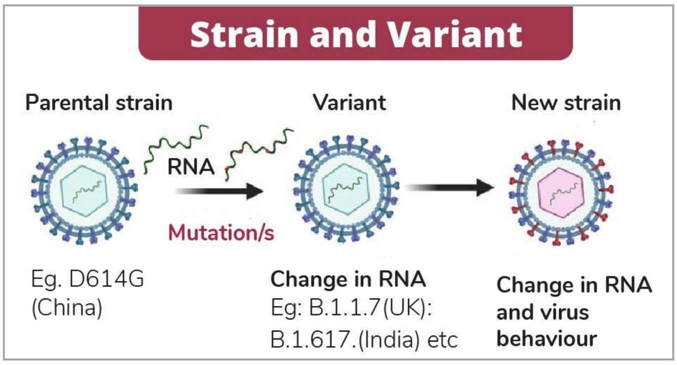
कवक (Fungi) के बारे में संपूर्ण जानकारी

विशेषताएं	• ये नम और थोड़े अम्लीय परिवेश में फलते–फूलते हैं। ये प्रकाश की उपस्थिति में या उसके बिना भी वृद्धि कर सकते हैं। • कुछ कवक **एक–कोशिकीय** होते हैं, जबकि अन्य **बहुकोशिकीय** होते हैं। **एक–कोशिकीय कवक को यीस्ट (Yeast) कहा जाता है।** • कुछ कवक, एक–कोशिकीय यीस्ट और बहुकोशिकीय स्वरूपों के बीच एकांतर रूप से परिवर्तित होते रहते हैं। यह इस बात पर निर्भर करता है कि वे जीवन चक्र के किस चरण में हैं।
कोशिकीय संरचना	• कोशिका भित्ति (सेल वाल) **काइटिन और पॉलीसेकेराइड** द्वारा निर्मित होती है। • बहुकोशिकीय कवक के शरीर कोशिकाओं से बने होते हैं, जो एक साथ पंक्तियों में संबद्ध होते हैं। प्रत्येक **एकल शाखा वाले संरचना को कवक तंतु (Hyphae / हाइफा) कहा जाता है।** • अधिकांशतः हाइफा में अलग–अलग कोशिकाएं एक–दूसरे के ठीक बगल में एक सतत रेखा में स्थित होती हैं {जिसे कोएनोसाइटिक हाइफा (coenocytic hyphae) भी कहा जाता है}। अन्य के हाइफा में सेप्टे (Septae) या तिरछी भित्ति पाई जाती है।
पोषण	• अधिकांश कवक मृत पदार्थों से घुलनशील कार्बनिक पदार्थों को अवशोषित करते हैं और इसलिए उन्हें **मृतजीवी (saprophyte)** कहा जाता है। • यदि कोई कवक किसी जीवित परपोषी को बिना हानि पहुंचाए **उपजीविका / भरण–पोषण प्राप्त** करता है, तो उसे सहजीवी या परस्परवादी कहा जाता है। उदाहरण के लिए– लाइकेन और माइकोराइजा। • कुछ कवक परजीवी होते हैं, जो पादपों या जंतुओं को संक्रमित करते हैं।
प्रजनन / पुनरुत्पादन	• कवक, अलैंगिक रूप से विखंडन, मुकुलन (Budding), या बीजाणु उत्पन्न करके, अथवा **समजालिक (Homothallic) या विषमजालिक (Heterothallic) मायसेलिया (Mycelia) के साथ लैंगिक प्रजनन** कर सकता है। • जब दोनों प्रजनन प्रक्रियाएं एक ही मायसेलियम (mycelium) में मौजूद होती हैं, तो इसे **समजालिक या स्व–प्रजननक्षम (Self-Fertile)** कहा जाता है। **विषमजालिक मायसेलिया** को लैंगिक प्रजनन के लिए दो अलग–अलग, किंतु संगत, मायसेलिया की आवश्यकता होती है।
अनुप्रयोग	• **खाद्य उद्योगः** बेकिंग, मदिरा–निर्माण, पनीर और वाइन बनाने में यीस्ट का उपयोग होता है। • **औषधिः** प्रतिजैविक (antibiotics) पेनिसिलिन और सेफलोस्पोरिन (cephalosporin), के साथ–साथ साइक्लोस्पोरिन (cyclosporine) नामक दवा कवक द्वारा निर्मित होती है। • **कीट नियंत्रणः** कुछ कवक का उपयोग पौधों के हानिकारक रोगजनकों, जैसे कि कीट, घुन, खरपतवार आदि की वृद्धि को नियंत्रित करने या उन्हें समाप्त करने के लिए किया जा सकता है।

6.4.3. सार्स-सीओवी-2 के वेरिएंट और स्ट्रेन (Variants and Strains of SARS-CoV-2)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, कोविड-19 का डेल्टा वेरिएंट, अन्य उपभेदों को तीव्रता से पीछे छोड़ते हुए आगामी कुछ महीनों में प्रमुख संक्रमणकारी वेरिएंट बन जाएगा।



वेरिएंट के बारे में

* प्रतिकृति के दौरान वायरस के आनुवंशिक अनुक्रम में कोई भी परिवर्तन **म्यूटेशन** (उत्परिवर्तन) के रूप में जाना जाता है। **नए म्यूटेशन वाले वायरस को वेरिएंट (संस्करण) कहा जाता है।** वेरिएंट्स में एक या विभिन्न म्यूटेशन की भिन्नता हो सकती है।

© Vision IAS

- जब कोई नया वेरिएंट मूल वायरस से भिन्न कार्यात्मक लक्षण दर्शाता है और आबादी में स्थापित हो जाता है, तो इसे वायरस का एक **नया स्ट्रेन** कहा जाता है। एक स्ट्रेन अपने मूल वायरस की तुलना में अलग प्रकार से व्यवहार करता है।
  - **सभी स्ट्रेन (उपभेद)** वेरिएंट होते हैं, परन्तु **सभी वेरिएंट** स्ट्रेन नहीं होते हैं।

वैश्विक निगरानी और अनुसंधान को प्राथमिकता देने के लिए सार्स-सीओवी-2 (SARS-CoV-2) का वेरिएंट वर्गीकरण:

वेरिएंट वर्गीकरण	विशेषताएं
वेरिएंट ऑफ़ इंटरेस्ट (VoI)	• संचरणशीलता और रोग की गंभीरता में अनुमानित वृद्धि। • पूर्व संक्रमण या टीकाकरण के विरुद्ध उत्पन्न हुई एंटीबॉडी द्वारा कम तटस्थता। • उपचार या संभावित नैदानिक प्रभाव की क्षीण प्रभावकारिता।
वेरिएंट ऑफ़ कंसर्न (VoC)	• संचरणशीलता और रोग की गंभीरता में **वृद्धि के साक्ष्य।** • पूर्व संक्रमण या टीकाकरण के दौरान उत्पन्न हुई एंटीबॉडी द्वारा तटस्थता प्रदान करने में **महत्वपूर्ण कमी।** • उपचार या टीकों की **क्षीण प्रभावशीलता** या नैदानिक पहचान में विफलता।
वैरिएंट ऑफ़ हाई कान्सक्वेन्स (VoHC)	• इस तथ्य के स्पष्ट प्रमाण हैं कि रोकथाम के उपायों या चिकित्सा प्रति-उपायों (Medical Countermeasures: MCMs) ने पूर्व परिसंचारी रूपों के सापेक्ष प्रभावशीलता को काफी क्षीण कर दिया है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने सार्स-सीओवी-2 वेरिएंट्स के लेबल की घोषणा की:

- WHO ने ग्रीक वर्णमाला के अक्षरों का उपयोग करते हुए सार्स-सीओवी-2 के प्रमुख वेरिएंट्स के लिए सरल, स्मरणीय और गैर-कलंकित लेबल निर्दिष्ट किए हैं।

सार्स-सीओवी-2 वेरिएंट्स	WHO लेबल	प्रारंभिक प्रलेखित नमूने
B.1.1.7	अल्फा	यूनाइटेड किंगडम
B.1.351	बीटा	दक्षिण अफ्रीका
P.1	गामा	ब्राज़ील
B.1.617.2	डेल्टा	भारत

6.4.4. विभिन्न खाद्य श्रेणियों के लिए वैश्विक सोडियम मानदंड (Global Sodium Benchmarks for Different Food Categories)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने विभिन्न खाद्य श्रेणियों के लिए **खाद्य पदार्थों में सोडियम के स्तर हेतु वैश्विक मानदंड** जारी किए हैं।

सोडियम के बारे में

- WHO ने नमक या सोडियम का **दैनिक सेवन 5 ग्राम** करने की संस्तुति की है। परन्तु विश्व भर में अधिकतर लोग इससे **दोगुनी मात्रा से अधिक का उपभोग** करते हैं।
- सोडियम सामान्य **कोशिकीय चयापचय व स्वस्थ प्लाज्मा** को बनाए रखने के लिए आवश्यक है। साथ ही, यह **तंत्रिका तंत्र के स्वास्थ्य में भी सुधार** करता है।
- यह प्राकृतिक रूप से **मांस और डेयरी जैसे विभिन्न खाद्य पदार्थों** में विद्यमान होता है।
- हालांकि, यह प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों में बहुत अधिक मात्रा में मौजूद होता है, जैसे कि स्नैक्स, ब्रेड, या चटनी अथवा आचार आदि में।
- आहार में अतिरिक्त सोडियम के सेवन से **रक्तचाप** बढ़ता है और परिणामस्वरूप **हृदय रोगों का जोखिम** बढ़ जाता है।

- यह अनुमान लगाया गया है कि यदि नमक की खपत को अनुशंसित स्तरों तक घटा दिया जाए तो वैश्विक स्तर पर 2.5 मिलियन मृत्युओं को रोका जा सकता है।

6.4.5. सभी कोविड-19 टीकों की तुलना जो भारत में उपलब्ध हो सकते हैं (A Comparison of All Covid-19 Vaccines that could be available)

टीके (Vaccine)	टीकों के प्रकार (Type of vaccine)	खुराक और खुराकों के बीच का समय (Dosage and time gap between doses)	भंडारण और समाप्ति (Storage and expiry)	प्रभावोत्पादकता (Efficacy)
एस्ट्राजेनेका {पुणे के सीरम इंस्टिट्यूट ऑफ़ इंडिया (SII) द्वारा निर्मित कोविशिल्ड}	एडिनोवायरस वेक्टर प्लेटफॉर्म	2 इंजेक्शन, 12 सप्ताह के अंतराल पर	2° से 8° C, 6 माह	82.4%, जब खुराकों के मध्य अंतराल 12 सप्ताह या उससे अधिक हो।
कोवैक्सीन (भारत बायोटेक, हैदराबाद)	निष्क्रिय किया गया संपूर्ण वायरियन प्लेटफॉर्म	2 इंजेक्शन, 4-8 सप्ताह के अंतराल पर	2° से 8° C	81%, दो खुराकों के बीच चार सप्ताह के अंतराल पर
स्पुतनिक-V (गामलेया - रूस और डॉ. रेड्डीज़)	एडिनोवायरस वेक्टर प्लेटफॉर्म	2 इंजेक्शन, 21 दिन से 3 महीने के अंतराल पर	-18.55° C (तरल रूप) और 2° से 8° C (शुष्क रूप)	91.6% प्रभावी

टीकों की तुलना जिन्हें अभी भारत में अनुमोदन प्राप्त नहीं हुआ है।

टीके	टीकों के प्रकार	सुरक्षा (Safety)	प्रभावोत्पादकता	खुराक और शीत श्रृंखला (Doses and cold chain)
जॉनसन एंड जॉनसन	एडिनोवायरस वेक्टर प्लेटफॉर्म	हल्के से मध्यम दुष्प्रभावों के साथ सुरक्षित टीका	टीका लगने के 28 दिनों के बाद मध्यम से गंभीर कोविड संक्रमण के विरुद्ध 66% सुरक्षा	**एकल खुराक** और भंडारण तापमान 2° से 8°C (घरेलू रेफ्रिजरेटर तापमान)
फाइजर-बायोएनटेक	आनुवंशिक सामग्री या mRNA	अधिकांशत: हल्के-से-मध्यम दुष्प्रभावों के साथ सुरक्षित टीका	दूसरी खुराक के पश्चात् 95% सुरक्षा	21 दिनों के अंतराल के साथ **2 पूर्ण खुराक** और -70°C पर भंडारण
मॉडर्ना	आनुवंशिक सामग्री या mRNA	अधिकतर हल्के-से-मध्यम दुष्प्रभावों के साथ सुरक्षित टीका	दूसरी खुराक के पश्चात् 94% सुरक्षा	28 दिनों के अंतराल पर **2 पूर्ण खुराक** और -20°C का भंडारण तापमान
सिनोफार्म और सिनोवैक	निष्क्रिय वाहक	ज्यादातर हल्के से मध्यम दुष्प्रभावों के साथ सुरक्षित टीका	सिनोफार्म - 79%; सिनोवैक - 50%	**2 पूर्ण खुराक** और 2° से 8°C भंडारण तापमान

6.4.6. ग्लोबल हब फॉर पैनडेमिक एंड एपिडेमिक इंटेलिजेंस (Global Hub for Pandemic and Epidemic Intelligence)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के स्वास्थ्य आपात कार्यक्रम के भाग के रूप में WHO और जर्मनी द्वारा वैश्विक महामारी (Pandemic) और संक्रामक रोग (Epidemic) आसूचना हेतु एक नया वैश्विक केंद्र स्थापित किया जाएगा।

महत्व

- यह हब महत्वपूर्ण बहु-क्षेत्रीय डेटा के लिए **एक साझा नेटवर्क पहुंच** का सृजन करेगा, जो विश्व भर में स्वास्थ्य **जोखिमों की भविष्यवाणी, निवारण, पता लगाने, तैयारी करने और प्रतिक्रिया** देने के लिए डेटा एनालिटिक्स में नवाचारों को संचालित करेगा।

© Vision IAS

- यह वैश्विक महामारी (Pandemic) और महामारी (Epidemic) से संबंधित जोखिमों की पहचान करने के लिए **वैश्विक प्रारंभिक चेतावनी निगरानी प्रणाली** को सुदृढ़ता प्रदान करेगा।

* यह **जोखिम विश्लेषण** और **रोग नियंत्रण उपायों** तथा **सूचना विज्ञान** की निगरानी के लिए विभिन्न उपकरणों और मॉडल को विकसित करने में मदद करेगा।
  - इन्फोडेमिक्स अर्थात् **'सूचना'** और **'महामारी'** दो शब्दों से निर्मित एक पद है, जो सामान्यतः किसी रोग के बारे में सटीक और त्रुटिपूर्ण दोनों प्रकार की सूचनाओं के तीव्र प्रसार को संदर्भित करता है।
* ज्ञातव्य है कि बर्लिन स्थित यह हब **सरकारी, शैक्षणिक और निजी क्षेत्र** के संस्थानों को एक साथ लाने वाले **एक वैश्विक मंच की भूमिका** का निष्पादन करेगा।

WHO के वैश्विक आपात कार्यक्रम के बारे में

* इस कार्यक्रम की स्थापना **वर्ष 2016 में WHO द्वारा** रोग के प्रकोप, आपदाओं और संघर्षों से संबंधित **आपातकालीन स्वास्थ्य आवश्यकताओं से निपटने के क्रम में समन्वय सहायता, दवाओं की आपूर्ति और टीके आदि वितरित करने** के लिए की गई थी।

6.4.7. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News)

"वन-हेल्थ" दृष्टिकोण	• **विश्व स्वास्थ्य संगठन** (WHO) ने **पशुजन्य (जूनोटिक) रोगों में वृद्धि की जांच** के लिए एक उच्च स्तरीय विशेषज्ञ समिति **'वन हेल्थ'** का गठन किया है। • पशुओं, मनुष्यों और पर्यावरण की परस्पर संबद्धता के दृष्टिकोण को "वन हेल्थ" कहा जाता है (इन्फोग्राफिक्स देखें)। • यह अवधारणा मानती है कि **मनुष्य का स्वास्थ्य पशुओं व पर्यावरण के स्वास्थ्य से जुड़ा हुआ है।** साथ ही, यह खाद्य सुरक्षा, पशुजन्य रोगों और एंटीबायोटिक प्रतिरोध को नियंत्रित करने के लिए भी प्रासंगिक है। • वर्ष 2003 की शुरुआत में इसे **गंभीर तीव्र श्वसन रोग (severe acute respiratory Syndrome: SARS)** के उद्भव से संबद्ध किया गया था और बाद में **एवियन इन्फ्लूएंजा H5N1** से।
H10N3 बर्ड फ्लू	• चीन ने **H10N3 बर्ड फ्लू का मनुष्य में प्रथम मामला** दर्ज किया है। • H10N3 कम रोगजनक है, जिसका अर्थ है कि यह कुक्कुट पालन क्षेत्र में अपेक्षाकृत कम गंभीर रोग का कारण बनता है और इसके बृहद पैमाने पर फैलने की संभावना नहीं है। ○ **यह संयोगवश पोल्ट्री-टू-ह्यूमन क्रॉस-स्पीशीज संचरण** का मामला है तथा इसके **मानव-से-मानव संचरण के कोई संकेत नहीं** हैं।
सिक बिल्डिंग सिंड्रोम (Sick-building syndrome: SBS)	• SBS एक ऐसी स्थिति है, जिसमें **भवन में रहने वाले लोग गंभीर स्वास्थ्य और कम्फर्ट प्रभावों का अनुभव करते हैं,** जो एक इमारत में व्यतीत किए गए समय से संबंधित प्रतीत होते हैं। हालांकि, किसी विशिष्ट बीमारी या कारण की पहचान नहीं की जा सकी है। • भारत की नई इमारतों में निम्नस्तरीय भवन निर्माण योजना के कारण पर्याप्त वायुसंचार उपलब्ध नहीं होता है। ○ हाल ही में कोविड-19 के प्रसार को रोकने के लिए जारी की गई एक सरकारी परामर्शिका में सुझाव दिया गया है कि **एरोसोल वायु में 10 मीटर दूर तक जा सकते हैं** तथा इनडोर स्पेस के वायुसंचार (वेंटिलेशन) में सुधार के साथ इन ऐरोसोल्स के संचरण का खतरा कम हो जाएगा।
कोविड डैशबोर्ड पोर्टल लॉन्च किया गया (Covid dashboard portal	• केंद्र सरकार ने **ग्रामीण क्षेत्रों में कोविड प्रबंधन की निगरानी करने के लिए** इस पोर्टल को लॉन्च किया है। • यह किसी को भी **ग्राम स्वास्थ्य और स्वच्छता समितियों के गठन, अग्रिम पंक्ति के कार्यकर्ताओं तथा स्वयंसेवकों के नामांकन** या विद्यालयों या पंचायत भवनों में आइसोलेशन सेंटर के निर्माण की निगरानी

launched)	करने की अनुमति देता है। • पोर्टल नीति निर्माताओं और प्रशासकों को यह पता लगाने में सहायता करेगा कि **महामारी से उत्पन्न चुनौतियों का सामना करने के लिए जनशक्ति तथा बुनियादी ढांचे के मामले में ग्रामीण भारत कितना तत्पर है।**
हाई-रिज़ॉल्यूशन कंप्यूटेड टोमोग्राफी (High-Resolution Computed Tomography: HRCT)	• HRCT **विभिन्न प्रकार की फुफ्फुसीय विकृतियों की छवि** के लिए एक व्यापक स्तर पर प्रयोग की जाने वाली तकनीक है। • हेलिकल (कुंडलित) सीटी की तुलना में, HRCT फेफड़े के पैरेन्काइमा की महीन स्लाइस छवियों को लेने के लिए एक संकीर्ण बीम का उपयोग करता है। • यह नवाचार **फेफड़े के वायुकोष्ठिका, वायुमार्ग, इंटरस्टीशियम और फुफ्फुसीय वाहिका की अत्यंत उच्च गुणवत्ता छवियों** (High Definition Images) का सृजन करता है। • निश्वासन (Expiration) चित्र फेफड़ों के रोग से ग्रसित रोगियों में फेफड़ों में हवा भरने जैसी समस्या की पहचान करने में मदद कर सकते हैं।
स्पॉट (स्केलेबल एंड पोर्टेबल टेस्टिंग) (SPOT: Scalable and Portable Testing)	• अमेरिकी वैज्ञानिकों ने **लार के नमूनों से आसानी से कोविड-19 का पता लगाने** के लिए एक नई स्पॉट (SPOT) प्रणाली विकसित की है। • यह रिवर्स ट्रांसक्रिपटेस-लूप मेडियेटेड आइसोथर्मल एम्प्लीफिकेशन **(RT-LAMP)**, का उपयोग करता है। यह एकल-चरण पर आधारित **न्यूक्लिक एसिड एम्प्लीफिकेशन हेतु प्रयोग की जाने वाली एक विधि** है। • इसके संचालन के लिए किसी जटिल मशीनरी या विशेषज्ञता की आवश्यकता नहीं होती है। • इस परीक्षण को अधिक शीघ्रता से पूर्ण किया जा सकता है। साथ ही, इसके निष्कर्ष अधिकांश एंटीजन परीक्षणों की तुलना में अत्यंत सटीक हैं। • RT-PCR और RT-LAMP के मध्य एकमात्र अंतर यह है कि RT-LAMP चार LAMP प्राइमरों (ये न्यूक्लिक एसिड के सूक्ष्म खंड होते हैं) का उपयोग करता है।

2-डीऑक्सी-डी-ग्लूकोज (2-DG) {2-deoxy-D-glucose (2-DG)}	• ड्रग्स कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया (DCGI) ने डॉ. रेड्डीज लैबोरेटरीज (DRL), हैदराबाद के सहयोग से रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) की एक प्रमुख प्रयोगशाला, **नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (INMAS) द्वारा** विकसित **कोविड-19 की ओरल ड्रग 2-DG** को स्वीकृति प्रदान की है। ।
	  ○ यह **वायरस से संक्रमित कोशिकाओं में जमा** हो जाती है और वायरल संश्लेषण एवं ऊर्जा उत्पादन को रोककर वायरस के विकास को रोकती है। वायरस से संक्रमित कोशिकाओं में इसका चयनात्मक संचय (selective accumulation) इस औषधि को विशिष्ट बनाता है।
	  ○ यह अस्पताल में भर्ती मरीजों को **तेजी से ठीक करने में मदद करती है और पूरक ऑक्सीजन निर्भरता को कम करती है।**

सूत्रा मॉडल (SUTRA model)	• कोविड-19 महामारी के उत्थान और उत्सर्ग का सटीक अनुमान लगाने के लिए सरकार समर्थित मॉडल, **जिसे सूत्रा** कहा जाता है, पर चिंताएं प्रकट की गई हैं।
	• **सूत्रा मॉडल के बारे में: सूत्रा/SUTRA (ससेप्टिबल, अनडिटेक्टेड , टेस्टेड (पॉजिटिव) एंड रिमूव्ड एप्रोच) मॉडल तीन मुख्य मापदंडों** का उपयोग करता है:
	  ○ **बीटा, या संपर्क दर, जो मापन करता है कि एक संक्रमित व्यक्ति प्रतिदिन कितने लोगों को संक्रमित करता है।**
	  ○ **पहुँच: यह जनसंख्या के महामारी के प्रति सुभेद्यता स्तर (Exposure level) की माप करती है।**
	  ○ **एप्सिलॉन (Epsilon)** जो पता लगाए गए (Detected) और न पता लगाए गए (Undetected) मामलों का अनुपात है।

6.5. रक्षा क्षेत्र (Defence)

परियोजना पी-75 (आई) {Project P-75 (I)}	• हाल ही में, **रक्षा मंत्री की अध्यक्षता में रक्षा अधिग्रहण परिषद** ने परियोजना पी 75 (I) के तहत छह पारंपरिक पनडुब्बियों के निर्माण के प्रस्ताव के अनुरोध को मंजूरी दी। ○ पनडुब्बी निर्माण में राष्ट्रीय क्षमता हासिल करने के लिए 30 वर्षीय **पनडुब्बी निर्माण कार्यक्रम** के तहत इन पनडुब्बियों को **रणनीतिक भागीदारी मॉडल** के तहत बनाया जाएगा।

 © Vision IAS

	• पनडुब्बियों में स्वदेशी प्रौद्योगिकियां जैसे **एयर इंडिपेंडेंट प्रोपल्शन** के साथ-साथ विदेशी भागीदारों द्वारा लाई जाने वाली **नई प्रौद्योगिकियां और विनिर्माण क्षमताएं** शामिल होंगी, जिससे भारत को **आत्मनिर्भरता** प्राप्त करने में मदद मिलेगी।
अग्नि प्राइम (Agni Prime)	• रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) शीघ्र ही **'अग्नि-1' मिसाइल के उन्नत संस्करण, नई मिसाइल अग्नि प्राइम** का परीक्षण करेगा। • अग्नि प्राइम **'एक छोटी दूरी की (सतह से सतह पर मार करने वाली) बैलिस्टिक मिसाइल'** है। इसकी परास 1,000 कि.मी. से 1,500 कि.मी. होगी तथा इसमें चपलता और सड़क गतिशीलता जैसी उन्नत विशेषताएं होंगी। ○ यह लगभग 1,000 किलोग्राम युद्धक सामग्री या परमाणु हथियार ले जा सकती है। • दो चरणों वाली यह मिसाइल **अपनी पूर्ववर्ती 'अग्नि-1' की तुलना में हल्की और अधिक आकर्षक होगी।** • अग्नि-1 एक कम दूरी की (सतह से सतह पर मार करने वाली) परमाणु सक्षम बैलिस्टिक मिसाइल है। इसकी मारक क्षमता 700 कि.मी. से अधिक है।
प्रोजेक्ट सीबर्ड (Project Seabird)	• रक्षा मंत्री ने **'प्रोजेक्ट सीबर्ड' के तहत अवसंरचना विकास कार्यों** की समीक्षा की। • भारत के लिए सबसे बड़ी नौसैनिक अवसंरचना परियोजना, **प्रोजेक्ट सीबर्ड में भारत के पश्चिमी तट पर कारवार (कर्नाटक) में एक नौसैनिक अड्डे का निर्माण शामिल है।** • पूर्ण होने पर, यह भारतीय नौसेना को **पश्चिमी तट पर उसका सबसे बड़ा नौसैनिक अड्डा और साथ ही स्वेज नहर के पूर्व में सबसे बड़ा नौसैनिक अड्डा प्रदान करेगी।**
हाइपरसोनिक मिसाइल (Hypersonic Missiles)	• **चीन, रूस और अमेरिका सभी हाइपरसोनिक हथियार प्रौद्योगिकियों को अंगीकृत कर रहे हैं** और इस प्रकार शस्त्रीकरण की स्पर्धा के लिए मंच तैयार कर रहे हैं। • एक हाइपरसोनिक मिसाइल **मैक 5 की चाल से** और **ध्वनि की गति (3,836 मील प्रति घंटे) से पांच गुना तेज गति से गमन करती है।** • ये **अत्यधिक पैंतरेबाज होती हैं और गमन करते समय एक पूर्वानुमानित चाप का पालन नहीं** करती हैं। • हाइपरसोनिक हथियारों की **दो प्राथमिक श्रेणियां हैं:** ○ **हाइपरसोनिक ग्लाइड व्हीकल (HGV)** को एक लक्ष्य पर ग्लाइड करने से पूर्व एक रॉकेट से लॉन्च किया जाता है। ○ **हाइपरसोनिक क्रूज मिसाइलें** अपने लक्ष्य को चिन्हित करने के उपरांत उच्च गति, एयर ब्रीदिंग इंजन या "स्क्रैमजेट" द्वारा संचालित होती हैं।
रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन ने एयरोइंजन के लिए क्रिटिकल नियर आइसोथर्मल फोर्जिंग टेक्नोलॉजी विकसित की है (DRDO develops critical near isothermal forging technology for Aeroengines)	• आइसोथर्मल फोर्जिंग **सुपर मिश्र धातुओं पर कार्य करने के लिए एक उष्मायुक्त क्रियाशील प्रक्रिया है, जिनमें कम फोर्जिंग क्षमता** होती है। यहां वर्कपीस को पूर्ण प्रक्रिया के दौरान अधिकतम तापमान पर बनाए रखा जाता है। ○ इस तकनीकी **सफलता में जटिल टाइटेनियम और निकल आधारित मिश्रधातु का निर्माण** शामिल है। यह मिश्रधातु 1,000 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान सहन कर सकती है। ○ यह प्रौद्योगिकी भारत में **जेट इंजनों** को विकसित करने में मदद करेगी, **जिससे लड़ाकू विमानों को शक्ति प्राप्त हो सकेगी।**
आयरन डोम हवाई प्रतिरक्षा प्रणाली (Iron Dome aerial defence system: ADS)	• **इजरायल के इस ADS** ने गाजा के क्षेत्र से आये हमास के एक मानवरहित विमान (UAV) का अवरोधन किया था।

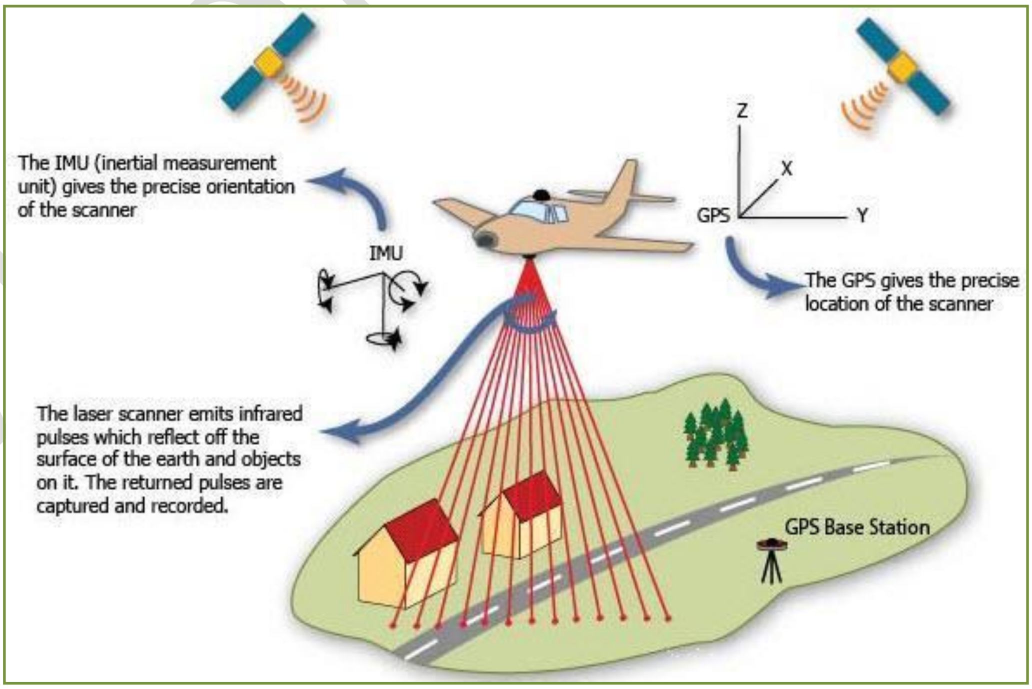
	• यह एक **बहु-मिशन प्रणाली** है, जो 70 कि.मी. तक की परास में रॉकेट, तोप, मोर्टार और सटीक निर्देशित युद्धास्त्र जैसे अत्यंत कम दूरी की वायु रक्षा प्रणाली (V-SHORAD), विमान, हेलीकॉप्टर और UAV को अवरोधित करने में सक्षम है। • यह **प्रत्येक मौसम में कार्य करने में सक्षम प्रणाली है और एक साथ कई लक्ष्यों को लक्षित कर सकती है।** इसे **भूमि और समुद्र** पर तैनात किया जा सकता है।
रक्षा उत्कृष्टता में नवाचार {Innovations for Defence Excellence (iDEX)}	• रक्षा मंत्रालय ने आगामी पांच वर्षों के लिए **रक्षा नवाचार संगठन (Defence Innovation Organisation: DIO) के तहत iDEX** को ₹498.8 करोड़ की राशि के आवंटन को स्वीकृति प्रदान की है। ○ DIO एक "गैर लाभकारी" **कंपनी है, जो iDEX की रूपरेखा को संचालित करती है।** ○ रक्षा उत्पादन विभाग (DDP) iDEX नेटवर्क की स्थापना और प्रबंधन के लिए DIO को निधि जारी करेगा। • iDEX का उद्देश्य सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs), स्टार्ट-अप्स, व्यक्तिगत नवोन्मेषकों, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों और शिक्षाविदों सहित **उद्योगों को शामिल करके रक्षा व एयरोस्पेस के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करना तथा नवाचार एवं प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देना** है।

6.6. विविध (Miscellaneous)

6.6.1. लिडार (LiDAR)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने 10 राज्यों में वन क्षेत्रों के भीतर जल की आवश्यकता के मानचित्रण हेतु LiDAR (लाइट डिटेक्शन एंड रेंजिंग) तकनीक आधारित एक रिपोर्ट जारी की है।



अन्य संबंधित तथ्य

* इस **परियोजना के कार्यान्वयन का दायित्व जल शक्ति मंत्रालय के तहत वापकोस (WAPCOS)** नामक एक सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम को सौंपा गया है। यह लाइट डिटेक्शन एंड रेंजिंग (LiDAR) तकनीक के उपयोग पर आधारित "अपनी तरह का प्रथम और एक विशिष्ट प्रयोग" है।
    * मृदा और जल संरक्षण प्रणालियों की अनुशंसा करने के लिए परियोजना क्षेत्रों की **3-डी छवियों के निर्माण के लिए लिडार तकनीक का उपयोग किया गया था।**
* इस सर्वेक्षण को **असम, बिहार, छत्तीसगढ़, गोवा, झारखंड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, मणिपुर, नागालैंड और त्रिपुरा के वन** क्षेत्रों में संचालित किया गया है।
* वापकोस द्वारा इस सर्वेक्षण के लिए **जल-संभर प्रबंधन हेतु प्रयोग किए जाने वाले "रिज टू वैली (कटक से घाटी) दृष्टिकोण" का उपयोग** किया गया है।

© Vision IAS

LiDAR तकनीक के बारे में

- LiDAR एक सुदूर संवेदन तकनीक है, जो पृथ्वी तक दूरी (परिवर्तनीय दूरी) को मापने के लिए स्पंदित लेजर (pulsed laser) के रूप में प्रकाश का उपयोग करती है।
  - ये प्रकाश स्पंदन- एयरबोर्न सिस्टम द्वारा दर्ज किए गए अन्य आंकड़ों के साथ-साथ **पृथ्वी के आकार** और इसकी सतह की विशेषताओं **के बारे में सटीक, त्रि-आयामी सूचनाएं उत्पन्न करते हैं।**
  - यह **रडार और सोनार के** समान है (जो क्रमशः रेडियो और ध्वनि तरंगों का उपयोग करते हैं)।
- लिडार उपकरण में मुख्य रूप से एक **लेज़र, एक स्कैनर और एक विशेष जी.पी.एस. रिसीवर शामिल होता है।**
  - बड़े क्षेत्रों में लिडार डेटा प्राप्त करने के लिए हवाई जहाज और हेलीकॉप्टर सर्वाधिक उपयोग किए जाते हैं।
- **लिडार दो प्रकार के होते हैं- स्थलाकृतिक (Topographic) और बाथिमिट्रिक (Bathymetric)।**
  - **स्थलाकृतिक लिडार** भूमि का मानचित्रण करने के लिए एक निकट-अवरक्त (near-infrared) लेजर का उपयोग करता है।
  - **बाथिमिट्रिक लिडार** समुद्र तल और नदी तल की ऊंचाई को मापने के लिए जल में प्रवेश करने में समर्थ हरे प्रकाश का उपयोग करता है।
- लिडार प्रणालियों का उपयोग करके **वैज्ञानिकों और मानचित्रण पेशेवरों के लिए प्राकृतिक तथा मानव निर्मित दोनों पर्यावरणों** की सटीकता, परिशुद्धता और लचीलेपन के साथ **परीक्षण** कर पाना सरल हो जाता है।
- **अनुप्रयोग:** भूमि प्रबंधन और योजना निर्माण के लिए किए जाने वाले प्रयास, जिनमें जोखिम मूल्यांकन, वानिकी, कृषि, भूगर्भिक मानचित्रण, और वाटरशेड तथा नदी सर्वेक्षण आदि शामिल हैं।

6.6.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important News)

संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) की साइंस रिपोर्ट, 2021 (UNESCO SCIENCE REPORT, 2021)	हाल ही में, यूनेस्को द्वारा **"द रेस अगेंस्ट टाइम फॉर स्मार्टर डेवलपमेंट"** नामक शीर्षक से **साइंस रिपोर्ट, 2021** जारी की गई है। • यह रिपोर्ट संपूर्ण विश्व में **विज्ञान आधारित अभिशासन में व्याप्त प्रवृत्तियों की निगरानी करती है।** साथ ही, यह पता लगाने का भी प्रयास करती है कि देश डिजिटल और पारिस्थितिक रूप से स्मार्ट भविष्य को प्राप्त करने के लिए विज्ञान का उपयोग किस प्रकार कर रहे हैं। • **भारत विशिष्ट निष्कर्ष:** ○ विगत दो दशकों में अनुसंधान और विकास पर औसत सकल घरेलू व्यय (Gross domestic Expenditure on Research and Development GERD) **GDP का 0.75% रहा है, जो कि ब्रिक्स देशों** (ब्राजील, रूसी संघ, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) **में सबसे कम है।** ○ **वर्ष 2016 से प्रति वर्ष स्टार्टअप की संख्या लगभग दोगुनी हो रही है** (वर्ष 2019 में 17,390 स्टार्ट-अप), हालांकि अधिकांश स्टार्ट-अप सेवा क्षेत्र में कार्यशील हैं। ○ **नियोजनीयता (employability)** वर्ष 2014 में 34% से **बढ़कर** वर्ष 2019 में लगभग 47% हो गई है, जिसका अर्थ है कि **दो स्नातकों में से एक अब भी रोजगार योग्य नहीं है।** ○ विद्युत उत्पादन के लिए कुल संस्थापित क्षमता के हिस्से के रूप में, **हरित ऊर्जा स्रोत** (पवन, सौर, जैव ईंधन और लघु जलविद्युत संयंत्र) **वर्ष 2015 के 13% से बढ़कर वर्ष 2018 में 22% हो गए हैं।**
विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग की परिष्कृत विश्लेषणात्मक और तकनीकी सहायता संस्थान (साथी) योजना {Sophisticated Analytical & Technical Help Institutes (SATHI) scheme by DST}	• **विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST)** ने **साथी** नामक एक योजना शुरू की है। • DST अगले चार वर्षों के लिए प्रत्येक वर्ष पांच साथी केंद्र स्थापित करने की योजना बना रहा है। वर्तमान में ऐसे 3 केंद्र, यथा - **IIT खड़गपुर, IIT दिल्ली** और **बी.एच.यू. वाराणसी** में पहले से मौजूद हैं। ○ वे **उच्च अंत विश्लेषणात्मक** परीक्षण की सामान्य सेवाएं प्रदान करेंगे, इस प्रकार **दोहराव और विदेशी स्रोतों पर निर्भरता को कम** करेंगे। ○ इसका उद्देश्य उन्नतम स्तर की दक्षता, पहुंच और पारदर्शिता के साथ **पेशेवर रूप से प्रबंधित सेवाएं प्रदान करना** है।

जिओलाइट्स (Zeolites)	• भारत सरकार द्वारा मेडिकल ऑक्सीजन संयंत्रों में उपयोग के लिए विश्व भर से जिओलाइट आयात करने की प्रक्रिया आरंभ की गई है। इस संदर्भ में एयर इंडिया ने अपनी प्रथम "जिओलाइट कार्गो उड़ानें" प्रारंभ की हैं। • **जिओलाइट्स के बारे में:** ○ जिओलाइट्स **क्रिस्टलीय एल्यूमिना सिलिकेट होते हैं, जिनमें जालकों और चैनल की आवधिक व्यवस्था होती है।** ○ कई भिन्न-भिन्न जिओलाइट संरचनाओं का वर्णन होने के कारण उनके छिद्रों के आयामों, चैनल सिस्टम, आयामी स्वरूप व बनावट के संबंध में व्यापक विविधताएँ होती हैं। ○ जिओलाइट्स को **व्यापक रूप से अवशोषक, डिटर्जेंट में आयन एक्सचेंजर्स या औद्योगिक प्रक्रियाओं में उत्प्रेरक के रूप में एवं तेल शोधन या पेट्रोकेमेस्ट्री और रसायनों एवं हल्के रसायनों जैसे विविध क्षेत्रों में प्रयुक्त किया जा रहा है।**
डोपिंग के लिए ड्राइड ब्लड स्पॉट परीक्षण (Dried Blood Spot Testing for Doping)	**विश्व डोपिंग-रोधी एजेंसी** (World Anti-Doping Agency: WADA) ने **टोक्यो ओलंपिक** के लिए **'ड्राइड ब्लड स्पॉट' (DBS) परीक्षण तकनीक** को स्वीकृति प्रदान की है। • DBS प्रतिबंधित पदार्थों के लिए अनुवीक्षण का एक अभिनव मार्ग है। इसमें रक्त की कुछ बूंदें ली जाती हैं और एक प्रकार के ब्लोटिंग पेपर (ड्राई मैट्रिक्स) पर डाल दी जाती हैं। • नमूने का विश्लेषण एक उपयुक्त विलायक का उपयोग करके किया जाता है जो परीक्षण के लिए आवश्यक जैविक सामग्री को स्रावित करता है। • यह वर्तमान में मूत्र और रक्त संग्रह की तुलना में कमतर हस्तक्षेपकारी पद्धति है। इसलिए, यह एथलीट के लिए एक बेहतर अनुभव होगा। **विश्व डोपिंग-रोधी एजेंसी (World Anti-Doping Agency: WADA)** • WADA को एक अंतर्राष्ट्रीय स्वतंत्र एजेंसी के रूप में स्थापित किया गया है। यह **खेल गतिशीलता** और **विश्व की सरकारों द्वारा समान रूप से निर्मित एवं वित्त पोषित है।** • **इसकी प्रमुख गतिविधियों में शामिल हैं-** ○ वैज्ञानिक अनुसंधान; ○ शिक्षा; ○ डोपिंग-रोधी क्षमताओं का विकास; और ○ **विश्व डोपिंग-रोधी संहिता की निगरानी:** यह सभी खेलों और सभी देशों में डोपिंग-रोधी नीतियों में सामंजस्य स्थापित करने वाला दस्तावेज है। • इसकी स्थापना वर्ष 1999 में **स्विट्जरलैंड में लॉज़ेन घोषणा-पत्र** के तहत की गई थी।

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

© Vision IAS

CSAT
क्लासेस
2021
प्रवेश प्रारम्भ
लाइव / ऑनलाइन
कक्षाएं भी उपलब्ध

व्यक्तित्व
परीक्षण कार्यक्रम
सिविल सेवा परीक्षा 2020
प्रवेश प्रारम्भ
प्रोग्राम की विशेषताएँ
Vision IAS के वरिष्ठ संकाय सदस्यों के साथ DAF विश्लेषण सेशन
पूर्व-प्रशासनिक अधिकारियों / शिक्षाविदों के साथ मॉक इंटरव्यू सेशन
विगत वर्षों के टॉपर्स तथा वर्तमान प्रशासनिक अधिकारियों के साथ संवाद
प्रदर्शन मूल्यांकन एवं प्रतिक्रिया
मॉक इंटरव्यू सेशंस की रिकॉर्डिंग उपलब्ध करवायी जाएगी

7. संस्कृति (Culture)

7.1. शयनावस्था में बुद्ध (Reclining Buddha)

सुर्ख़ियों में क्यों?

बोधगया में **बुद्ध अंतर्राष्ट्रीय कल्याण मिशन मंदिर** में भारत की सबसे बड़ी **शयनावस्था में बुद्ध की प्रतिमा** प्रतिष्ठापित की जा रही है।

शयनावस्था में बुद्ध के बारे में

- शयनावस्था में बुद्ध की प्रतिमा उनके रोगी काया के अंतिम क्षणों के दौरान की अवस्था का चित्रण करती है। इसे **परिनिर्वाण** चरण के रूप में संदर्भित किया जाता है। ज्ञातव्य है कि परिनिर्वाण मृत्यु उपरांत चरम मोक्ष का वह चरण है, जिसे केवल प्रबुद्ध बौद्ध मनीषियों द्वारा ही अर्जित किया जा सकता है।

- शयनावस्था में बुद्ध की मूर्तियां उन्हें अपनी **दाहिनी ओर लेटे हुए** दिखाती हैं, उनका सिर एक तकिए पर या उनकी दाहिनी कोहनी पर टिका हुआ है। यह प्रतिमा दर्शाती है कि **सभी प्राणियों में जागृत होने तथा मृत्यु और पुनर्जन्म के चक्र से मुक्त होने की क्षमता** विद्यमान है।
- शयनावस्था में बुद्ध को **पहली बार गांधार कला में चित्रित** किया गया था। यह कला 50 ई. पू. और 75 ईस्वी के मध्य आरंभ हुई थी तथा कुषाण काल के दौरान प्रथम से 5वीं शताब्दी ईस्वी के मध्य अपने चरमोत्कर्ष पर थी।

भारत में शयनावस्था में बुद्ध

- अजंता की **गुफा संख्या 26 में 24 फीट लंबी और नौ फीट ऊंची शयनावस्था में बुद्ध की मूर्ति** है, जिसके बारे में माना जाता है कि इसे 5वीं शताब्दी ईस्वी में निर्मित किया गया था।
- **कुशीनगर** (वर्तमान उत्तर प्रदेश - जहां बुद्ध ने महापरिनिर्वाण प्राप्त किया था) में परिनिर्वाण स्तूप के भीतर 6 मीटर लंबी लाल बलुआ पत्थर की एक एकाश्म शयनावस्था में बुद्ध की मूर्ति प्रतिष्ठापित है।

भारत के बाहर शयनावस्था में बुद्ध

- **श्रीलंका और भारत में बुद्ध को अधिकतर आसन मुद्रा** में ही चित्रित किया जाता है, जबकि थाईलैंड तथा दक्षिण पूर्व एशिया के अन्य हिस्सों में **शयनावस्था मुद्राएं** अधिक प्रचलित हैं।
- विश्व में सबसे बड़ी शयनावस्था में बुद्ध की प्रतिमा **600 फुट ऊँची विंसिन ताव्या बुद्ध प्रतिमा** है। इसे वर्ष 1992 में **म्यांमार के मौलामियायन** में निर्मित किया गया था।
- पाकिस्तान के खैबर पख्तूनख्वा प्रांत में स्थित **भामला बुद्ध परिनिर्वाण** को विश्व में अपनी तरह की सबसे पुरानी मूर्ति माना जाता है। यह 1800 वर्ष से अधिक प्राचीन है।
- 15वीं शताब्दी के अंत में, **कंबोडिया के अंगकोर में बाफून के हिंदू मंदिर स्थल पर शयनावस्था में बुद्ध की 70-मीटर उंची मूर्ति** निर्मित की गई थी।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

© Vision IAS

संबंधित सुर्ख़ियां

वेसाक (वैशाख) बुद्ध पूर्णिमा (Vesak Buddha Purnima)	• वेसाक बुद्ध पूर्णिमा को **तथागत गौतम बुद्ध के जन्म, प्रबोधन और महापरिनिर्वाण (मृत्यु) के दिवस के रूप में त्रिपक्षीय पवित्र दिवस** माना जाता है। • भगवान बुद्ध का जन्म राजकुमार सिद्धार्थ गौतम के रूप में पूर्णिमा तिथि (पूर्ण चन्द्र दिवस) को **563 ईसा पूर्व में लुंबिनी (आधुनिक नेपाल)** में हुआ था। ○ उन्होंने **बोधगया में एक बोधि वृक्ष के नीचे आत्मज्ञान** प्राप्त किया था। उन्होंने **सारनाथ में अपना प्रथम उपदेश** दिया था। कालांतर में उनकी शिक्षाएं और सिद्धांत बौद्ध धर्म का आधार बने। • हिंदू धर्म में, **बुद्ध को भगवान विष्णु के नौवें अवतार** के रूप में माना जाता है।

7.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियां (Other Important news)

सेंट्रल विस्टा परियोजना (Central Vista Project) 	• **सेंट्रल विस्टा एक विरासत क्षेत्र** है। इसे दिल्ली के वर्ष 1962 के मास्टर प्लान में **एक समृद्ध संस्कृति की आकांक्षाओं को पूर्ण करने के लिए एक महत्वपूर्ण स्थल** के रूप में घोषित किया गया था। ○ इसमें एक नया त्रिकोणीय संसद भवन, केंद्र सरकार के कार्यालयों के लिए एक साझा सचिवालय, प्रधान मंत्री कार्यालय और निवास, विशेष सुरक्षा दल भवन तथा उपराष्ट्रपति एन्क्लेव के निर्माण की परिकल्पना की गई है। ○ **केंद्रीय लोक निर्माण विभाग** इस परियोजना का निष्पादन कर रहा है। • **आवश्यकता** ○ वर्तमान संसद का निर्माण वर्ष 1927 में पूर्ण हुआ था। इसे एक **द्विसदनीय विधायिका** के तौर पर निर्मित करने का प्रयोजन नहीं था। बल्कि इसे **विधान परिषद** के रूप में बनाया गया था। ▪ नए संसद भवन में **900 से 1,200 सांसदों के बैठने की क्षमता** होगी। ○ **मौजूदा इमारत सुरक्षा मानदंडों का पालन नहीं** करती है और **भूकंप रोधी भी नहीं** है। • **लुटियंस दिल्ली** नाम ब्रिटिश वास्तुकार **एडविन लुटियंस** (1869-1944) के नाम पर रखा गया था। इसने वर्ष 1920 और 1930 के दशक के दौरान बहुत से वास्तुशिल्प डिजाइन और निर्माण कार्य संपन्न किए थे। ○ एडविन लुटियंस के साथ, **हर्बर्ट बेकर** ने भी इमारतों का डिजाइन तैयार किया था।
त्रिरश्मी या पांडवलेनी गुफाएं (Trirashmi or PandavLeni caves) 	• भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) ने महाराष्ट्र के नासिक के पास **त्रिरश्मी बौद्ध गुफा परिसर जिन्हें पांडवलेनी गुफा के नाम से भी जाना जाता है; में तीन और गुफाएं पाई हैं।** • त्रिरश्मी गुफाओं के बारे में: ○ त्रिरश्मी गुफाएं **24 गुफाओं का एक समूह** है जो **पहली ईसा पूर्व और छठी-सातवीं ईस्वी के बीच** की है। गुफाएं **पहाड़ी के एक ऊर्ध्वाधर अक्ष पर** हैं और पर्यटकों के आकर्षण का केंद्र हैं। ○ प्रारंभिक जांच से पुरातत्वविदों को यह विश्वास हो गया है कि **नई गुफाएं त्रिरश्मी गुफाओं से भी पुरानी हो सकती हैं।**
लोक्लास्टी (Haloclasty) 	• हाल ही में, शोधकर्ताओं ने निर्दिष्ट किया है कि **इंडोनेशिया के सुलावेसी द्वीप** पर 45,000-20,000 वर्ष पूर्व के **प्लाइस्टोसीन-युग के शैल-चित्रों** (Rock Painting) का **अत्यधिक तीव्र दर** से **अपक्षय** हो रहा है। • शोधकर्ताओं ने इन गुफा की सतहों से पृथक होने वाली पपड़ियों की खोज की है। रंगों/वर्णको के माध्यम से निर्मित की गई कलाकृति **हेलोक्लास्टी नामक एक प्रक्रिया के कारण क्षीण** हो रही है। यह प्रक्रिया क्षेत्र में **एकांतर आर्द्र और शुष्क मौसम के कारण** तापमान एवं आर्द्रता में बार-बार परिवर्तन के परिणामस्वरूप लवणीय क्रिस्टल के विकास से आरम्भ होती है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

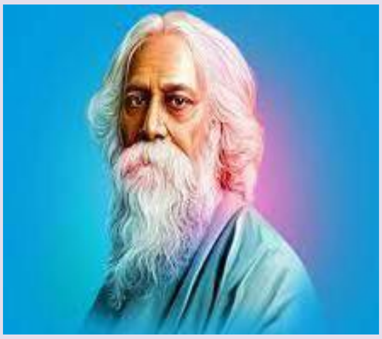
रज पर्व (Raja Parba) 	• **रज पर्व या मिथुन संक्रांति ओडिशा में नारीत्व** का जश्न मनाने वाला 3 दिवसीय त्योहार है। • ऐसा माना जाता है कि इस अवधि के दौरान **धरती माता को मासिक धर्म होता है** और वह मानसून के आगमन के साथ **भविष्य की कृषि गतिविधियों के लिए स्वयं को तैयार** करती है। • लोग **देवी भूदेवी की पूजा करते हैं, जो भगवान जगन्नाथ की पत्नी हैं।** • महिलाओं को घर के कार्य से अवकाश प्रदान किया जाता है और लोग धरती पर नंगे पांव चलने से परहेज करते हैं।

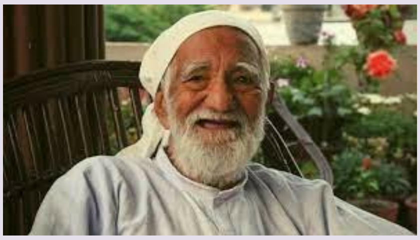
पुतला नाच (Putola Nach)
 	
	• हाल ही में, यूनिसेफ (UNICEF) के सहयोग से असम स्थित एक ट्रस्ट ने **कोविड के संदर्भ में उचित व्यवहार पर व्यापक जागरूकता सृजित करने** के लिए पुतला नाच का उपयोग करते हुए तीन लघु चलचित्रों का निर्माण किया है।
	• पुतला नाच असम की **धागा पुतली** (string puppetry) कला है। यह तीन क्षेत्रों में भिन्न-भिन्न विशेषताओं के साथ प्रदर्शित की जाती है।
	  ○ **निचला असम:** पुतला-भूरिया और पुतला-भाओना।
	  ○ **ऊपरी असम (माजुली द्वीप):** शंकरदेव द्वारा विकसित अंकिया नाट शैली।
	  ○ **उत्तरी असम:** यह विषय और परिधान के मामले में **असम के सचल रंगमंच (भ्रामयमन)** से काफी मात्रा में प्रेरित है।

टॉयकैथॉन 2021 (Toycathon 2021) 	• **टॉयकैथॉन-2021 का आयोजन शिक्षा मंत्रालय द्वारा** पांच अन्य मंत्रालयों के समन्वय से किया जा रहा है। • **टॉयकैथॉन भारतीय और वैश्विक दोनों बाजारों** के लिए असाधारण उच्च गुणवत्ता के साथ **स्थानीय सामग्रियों का उपयोग करके उन नए एवं अभिनव खिलौनों** की अवधारणा पर ध्यान केंद्रित करता है, जो **किफायती, वहनीय, सुरक्षित तथा पर्यावरण अनुकूल हैं।**

7.3. सुर्ख़ियों में रहे व्यक्तित्व (Personalities in news)

बसव जयंती 	• यह एक हिंदू त्योहार है, जो कर्नाटक, महाराष्ट्र, तेलंगाना और आंध्र प्रदेश में **लिंगायतों** द्वारा **भगवान बसवन्ना (12 वीं शताब्दी के कवि-दार्शनिक और समाज सुधारक) के जन्मदिन** को चिह्नित करने के लिए मनाया जा रहा है। • कई कार्यों का श्रेय बसवन्ना को दिया जाता है, जैसे **वचन**: ○ **शत-स्थल-वचन** (मुक्ति के छह चरणों के प्रवचन), **काल-ज्ञान-वचन** (भविष्य के पूर्वानुमान), **मंत्र-गोप्य**, **घटना चक्र-वचन** और **राज-योग-वचन**। • उन्होंने **अनुभव मंटप** की संकल्पना की, जो कि **सामान्य मानवीय मूल्यों और नैतिकता पर विचारों के स्रोत** के रूप में कार्य करने वाली संस्था है।
कबीर दास 	• **कबीर** एक **प्रसिद्ध कवि, संत और समाज सुधारक थे।** उनका जन्म 1440 ई. में हुआ था। • उन्होंने **जाति आधारित भेदों को स्वीकार नहीं किया** और मूर्ति पूजा की निंदा की तथा हिंदू एवं मुस्लिम दोनों के संस्कारों, रीति-रिवाजों व प्रथाओं की आलोचना की। • उनकी कविताएं उनकी पहचान भी है और ख्याति भी है। उनकी कविता हिंदी, खड़ी बोली, पंजाबी, भोजपुरी, उर्दू, फारसी और मारवाड़ी का मिश्रण है। • कबीरदास के लेखन का **भक्ति आंदोलन पर बहुत प्रभाव पड़ा** था तथा इसमें कबीर ग्रंथावली, अनुराग सागर, बीजक और सखी ग्रंथ जैसी रचनाएं शामिल हैं। ○ उनकी कृतियों का एक बड़ा हिस्सा **सिखों के पांचवें गुरु- गुरु अर्जन देव द्वारा संकलित किया गया था।**

गुरु तेग बहादुर 	• गुरु तेग बहादुर की **400वीं जयंती** मनाई जा रही है। • वे छठे सिख गुरु, **गुरु हरगोबिंद साहिब** के सबसे छोटे पुत्र थे। वह 10 सिख गुरुओं में से 9वें स्थान पर थे। • उनके द्वारा रचित **115 पद्य गुरु ग्रंथ साहिब में** सम्मिलित हैं। • वर्ष 1675 में, गुरु तेग बहादुर को मुगल सम्राट औरंगजेब के आदेश के तहत दिल्ली में फांसी दी गई थी।
ऋषि बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय 	• प्रधान मंत्री ने ऋषि बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि दी। • यद्यपि **वे एक बंगाली मजिस्ट्रेट थे जिन्होंने अंग्रेजों के लिए काम किया**, उन्होंने **अंग्रेजी में पहला भारतीय उपन्यास, राजमोहन की पत्नी**, जो बंगाली परिवार की एक आर्थिक जांच पड़ताल थी; की रचना की। • **उनके उपन्यास आनंदमठ को-** जो सन्यासी विद्रोह (18वीं शताब्दी के अंत में भिक्षुओं के विद्रोह) की पृष्ठभूमि पर आधारित था- को बंगाल के राष्ट्रवाद पर प्रमुख रचनाओं में से एक माना जाता है। • यह बाद में **अंग्रेजी में 'दि अबे ऑफ ब्लिस' के रूप में प्रकाशित हुआ।** • **1872 में एक मासिक साहित्यिक पत्रिका बंगदर्शन की** स्थापना की। • कथा साहित्य की अन्य लोकप्रिय कृतियाँ **- बिषबृक्ष (द पॉइज़न ट्री), देबी चौधरानी**
रवीन्द्रनाथ टैगोर 	• उनकी जयंती बंगाल **में पच्चीस बैशाख** के रूप में मनाई जाती है। • वह एक कवि, उपन्यासकार, निबंधकार, दार्शनिक और संगीतकार थे। • वह **दो राष्ट्रों यथा- भारत और बांग्लादेश के राष्ट्रगान के रचनाकार हैं।** माना जाता है कि उन्होंने श्रीलंका के राष्ट्रगान को भी प्रभावित किया था। • उन्हें वर्ष 1913 में **साहित्य (गीतांजलि:** कविताओं के संग्रह) **के नोबेल पुरस्कार** से सम्मानित किया गया था। साथ ही, वे इसे प्राप्त करने वाले **प्रथम गैर-यूरोपीय** भी थे। • उनके पिता देवेंद्रनाथ टैगोर, ब्रह्म समाज के एक नेता थे। • यह रवीन्द्रनाथ टैगोर ही थे, जिन्होंने **वर्ष 1915 में मोहनदास करमचंद गांधी को 'महात्मा' की उपाधि से सम्मानित किया था।** • **विश्व-भारती विश्वविद्यालय** की स्थापना रवीन्द्रनाथ टैगोर ने की थी।
गोपाल कृष्ण गोखले 	• गोखले वर्ष 1905 के **बनारस** अधिवेशन में **कांग्रेस अध्यक्ष** निर्वाचित हुए थे। • राजनीति में आने से पूर्व, **गोखले ने एक प्रोफेसर के रूप में कार्य किया था।** • उन्होंने **वर्ष 1905 में सर्वेन्ट्स ऑफ़ इंडिया सोसाइटी** की स्थापना की थी। इस संस्था ने शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और स्वच्छता को बढ़ावा देने के लिए अभियान संचालित किए थे। • गोखले एक **'उदारवादी' कांग्रेसी नेता थे और महात्मा गांधी व मोहम्मद अली जिन्ना दोनों के राजनीतिक मार्गदर्शक थे।** • वे वर्ष 1903 में भारत के **'गवर्नर जनरल की परिषद' के लिए चुने** गए थे। • उन्होंने अंग्रेजी साप्ताहिक समाचार-पत्र **'द हितवाद'** आरंभ किया था। • गांधीजी ने गुजराती भाषा में **'धर्मात्मा गोखले'** नामक एक पुस्तक की रचना की थी, जो गोखले को समर्पित थी।

विनायक दामोदर सावरकर (18 मई 1883-26 फरवरी 1966)	• उनका जन्म महाराष्ट्र के **नासिक** में हुआ था व उन्हें **वीर सावरकर** के नाम से भी जाना जाता है। वे एक **महान नेता, वकील और लेखक** थे। • उन्होंने **हिंदू महासभा के अध्यक्ष** के रूप में कार्य किया था तथा **"हिंदुत्व"** के हिंदू राष्ट्रवादी दर्शन का निर्माण किया था। • उन्होंने **"अभिनव भारत सोसाइटी"** नामक छात्र समाज की **सह-स्थापना** की थी। वह यूनाइटेड किंगडम में कानून का अध्ययन करते हुए **'इंडिया हाउस' और 'फ्री इंडिया सोसाइटी'** जैसी संस्थाओं से भी संबद्ध थे। • उन्होंने **भारतीय स्वतंत्रता संग्राम 1857, हिंदू राष्ट्र दर्शन, इनसाइड द एनेमी कैंप** आदि कृतियों की रचना की थी।
सुंदरलाल बहुगुणा (9 जनवरी 1927- 21 मई 2021) 	• वे एक महान पर्यावरणविद् थे, जिन्हें वन ठेकेदारों द्वारा वृक्षों की कटाई के विरुद्ध वर्ष 1973 में उत्तराखंड में **चिपको आंदोलन (एक अहिंसक आंदोलन) आरंभ करने** के लिए जाना जाता है। उन्होंने **शांतिपूर्ण प्रतिरोध के गांधीवादी दर्शन** का पालन किया था। • उनकी अपील के परिणामस्वरूप वर्ष 1980 में **हरित वृक्षों को काटने पर 15 वर्ष का प्रतिबंध** लगा दिया गया था। • उन्होंने **1980 के दशक में टिहरी बांध विरोधी आंदोलन** का भी नेतृत्व किया था। वर्ष 2009 में उन्हें **पद्म विभूषण** से सम्मानित किया गया था।
प्रोफेसर सी. एन. आर. राव	• **भारत रत्न प्रोफेसर सी.एन.आर. राव** को **इंटरनेशनल एनी अवार्ड 2020** मिला है, जिसे **एनर्जी फ्रंटियर अवार्ड** भी कहा जाता है। • एनर्जी फ्रंटियर पुरस्कार उन्हें ऊर्जा अनुप्रयोगों और ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन के लिए **धातु ऑक्साइड, कार्बन नैनोट्यूब (CNTs), एवं अन्य सामग्री और ग्रैफीन, बोरॉन-नाइट्रोजन-कार्बन हाइब्रिड सामग्री सहित द्वि-आयामी तंत्र और मोलिब्डेनम सल्फाइड** (Molybdenite - MoS2) पर उनके कार्य के लिए प्रदान किया गया है।

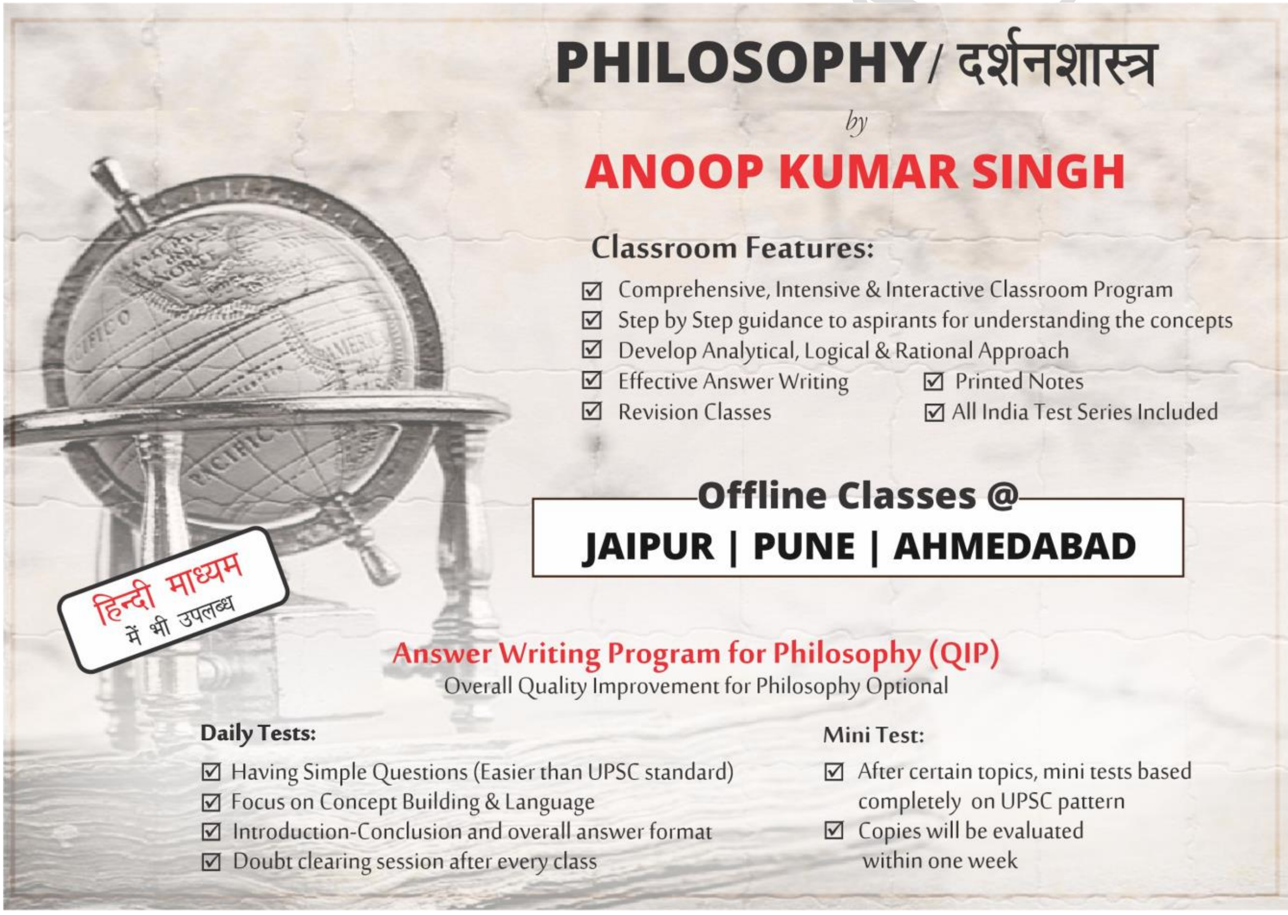
7.4. सुर्ख़ियों में रही जनजातियाँ (Tribes in News)

जनजातियाँ	विवरण
वन गुर्जर घुमंतू खानाबदोश जनजाति (Van Gujjars Nomadic Tribe)	• नैनीताल में उत्तराखंड उच्च न्यायालय ने हाल ही में **गोविंद पशु विहार राष्ट्रीय उद्यान** के भीतर स्थित **बुग्याल (हिमालयी अल्पाइन घास के मैदान) में वन गुर्जरों के अपने ग्रीष्मकालीन वासभूमि में प्रवास करने के अधिकार** को बरकरार रखते हुए एक अंतरिम आदेश पारित किया। • वन गुर्जर **उत्तराखंड हिमालय में खानाबदोश घुमंतू समुदाय** हैं, जो ग्रीष्मकाल में तराई-भाबर और शिवालिक क्षेत्र से उच्च बुग्याल तक तथा शीत ऋतु में इसके विपरीत घास के मैदानों / चरागाहों तक अपने पशुओं को चारा उपलब्ध कराने के लिए प्रवास करते हैं।
हक्की पिक्की जनजाति (Hakki Pikki Tribe)	• हक्की पिक्की एक **यायावर जनजाति** है, जो उत्तर भारत से पलायन करके वर्तमान में मुख्य रूप से **कर्नाटक क्षेत्र** और अन्य दक्षिण भारतीय राज्यों में अधिवासित हो गई है। • उन्हें **पक्षी पकड़ने वाले** (कन्नड़ भाषा में हक्की का अर्थ पक्षी और पिक्की का अर्थ है पकड़ने वाला) कहा जाता है • वे हिन्द-आर्य भाषा बोलते हैं, जिन्हें विद्वानों ने **'वागरी'** नाम दिया है। ○ **यूनेस्को (UNESCO) ने हक्की पीक्की को लुप्तप्राय भाषाओं में से एक के रूप में सूचीबद्ध किया है।** • वर्तमान में, वे मुख्य रूप से हर्बल तेलों जैसे **हर्बल उत्पादों** की बिक्री में संलग्न हैं।

© Vision IAS

बौद्ध दर्द जनजाति (Buddhist Dard Tribes)	• **यह लद्दाख में एक बौद्ध आदिवासी समूह है।** ○ दर्द आर्यन लोग लेह और कारगिल जिलों के धा, हनु, बीमा, दारचिक और गरकोन गांवों में निवास करते हैं। 5 गांवों को एक साथ आर्यन घाटी कहा जाता है। ○ उनकी संस्कृति आर्य संस्कृति है। ○ **दर्द आर्यन अधिसूचित अनुसूचित जनजातियों की सूची में शामिल नहीं** है।

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



Copyright © by Vision IAS

All rights are reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of Vision IAS.

Heartiest Congratulations to all successful candidates
7 IN TOP 10 SELECTIONS IN CSE 2019
FROM VARIOUS PROGRAMS OF VISION IAS
2 AIR
JATIN KISHORE
3 AIR
PRATIBHA VERMA
6 AIR
VISHAKHA YADAV
7 AIR
GANESH KUMAR BASKAR
YOU CAN BE NEXT
9 IN TOP 10 SELECTION IN CSE 2018
1 AIR
KANISHAK KATARIA
2 AIR
AKSHAT JAIN
3 AIR
JUNAID AHMAD
4 AIR
SHREYANS KUMAT
5 AIR
SRUSHTI JAYANT DESHMUKH
7 AIR
KARNATI VARUNREDDY
8468022022
WWW.VISIONIAS.IN
DELHI | JAIPUR | PUNE | AHMEDABAD | HYDERABAD | CHANDIGARH | LUCKNOW | GUWAHATI