NEXT IAS

करेंट अफ़ेयर्स

अक्टूबर 2024

मुख्य संपादक

बी. सिंह (Ex. IES)

CMD, NEXT IAS & MADE EASY Group

MADE EASY Publications Pvt. Ltd.

Corporate Office: 44-A/4, Kalu Sarai, New Delhi-110016

Visit us at: www.madeeasypublications.org

☎ 011-45124660, 8860378007

E-mail: infomep@madeeasy.in

© Copyright 2024

MADE EASY Publications Pvt. Ltd. has taken due care in collecting the data before publishing this book. Inspite of this, if any inaccuracy or printing error occurs then MADE EASY Publications owes no responsibility. MADE EASY Publications will be grateful if you could point out any such error. Your suggestions will be appreciated. © All rights reserved by MADE EASY Publications Pvt. Ltd. No part of this book may be reproduced or utilized in any form without the written permission from the publisher.

Disclaimer: The views and opinions expressed in this magazine are those of the authors and do not necessarily reflect policy or position of CURRENT AFFAIRS Magazine or MADE EASY Publications. They should be understood as the personal opinions of the author/authors. The MADE EASY assumes no responsibility for views and opinions expressed nor does it vouch for any claims made in the advertisements published in the Magazine. While painstaking effort has been made to ensure the accuracy and authenticity of the informations published in the Magazine, neither Publisher, Editor or any of its employee does not accept any claim for compensation, if any data is wrong, abbreviated, cancelled, omitted or inserted incorrect.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without either the prior written permission of the Publisher.

1 सितम्बर से 30 सितम्बर 2024 तक यूपीएससी से संबंधित प्रासंगिक समसामयिकी का संकलन

विषयसूची

कवर स्टोरी

उच्चतम न्यायालय के 75 वर्ष 4
सिंधु घाटी सभ्यता खोज का शताब्दी स्मरणोत्सव....7
दक्षिण-पूर्व एशिया में भारत की पहुँच....10
1. भारत-ब्रुनेई दारुस्सलाम संबंध....10
2. भारत-सिंगापुर संबंध....11
3. भारत- मलेशिया संबंध....12
इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर....13

विशेष लेख

डिजिटल इंडिया पहल के 9 वर्ष....15
NHRC अध्यक्ष की नियुक्ति में देरी....18
नियामक निकायों की कार्यनिष्पादन समीक्षा....20
बुलडोजर न्याय....23
भारत-यूएई असैन्य परमाणु सहयोग....24
भारत की विशेष चीन समस्या....26
खाद्य तेलों पर नीति आयोग की रिपोर्ट....29
डिजिटल कृषि मिशन....33
भारत में सेमीकंडक्टर उत्पादन....35
प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना....38
भारतीय राज्यों का सापेक्षिक आर्थिक प्रदर्शन....41
प्लास्टिक प्रदूषण रैंकिंग में भारत शीर्ष पर....44
जल संचय जनभागीदारी पहल....47
मानव-वन्यजीव संघर्ष....49
ENSO के ला नीना चरण में विलंब....52
आर्कटिक-भारतीय मानसून जलवायु संबंध....54
हीट डोम प्रभाव....56
भारत की सैन्य कूटनीति....57
नैनो प्रौद्योगिकी द्वारा दवा वितरण....60
'अनुसंधान' राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF)....62
भारत में मानसिक स्वास्थ्य देखभाल की बढ़ती माँग....64
अदृश्य बाधाएँ: अनदेखी लैंगिक असमानताएँ....66
कार्य-जीवन संतुलन से संबंधित चिंताएँ....68
सूक्ष्म पोषक तत्त्व कुपोषण....71

1 राजव्यवस्था एवं शासन

23वाँ विधि आयोग....73
PMJDY के 10 वर्ष....73
अपराजिता बिल....74
ई-गवर्नेंस के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार....75
राष्ट्रीय परीक्षण गृह....75
राष्ट्रीय निकास परीक्षण (NEXT)....76
कोन्याक जनजाति....76
स्वच्छ वायु सर्वेक्षण पुरस्कार....76
राष्ट्रीय परीक्षण गृह द्वारा ड्रोन का प्रमाणन....77
इनर लाइन परमिट....77
भविष्य की महामारी की तैयारी पर नीति आयोग....77
पोर्ट ब्लेयर का नया नामकरण 'श्री विजयपुरम'....79
समय पूर्व चुनाव संबंधी कानून....80
बाल पोर्नोग्राफी पर सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय....80
PM E-DRIVE योजना....81
प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान....81
भ्रष्टाचार शिकायतों पर CVC की रिपोर्ट....82
आयुष्मान भारत PM-JAY के छह वर्ष....83

2 अंतर्राष्ट्रीय संबंध

चीन द्वारा आयोजित FOCAC शिखर सम्मेलन....84
पूर्वी आर्थिक मंच....84
अंतर्राष्ट्रीय सहकारी गठबंधन महासभा....84
हिंद-प्रशांत महासागर पहल (IPOI)....85
तापी पाइपलाइन पर कार्य प्रारंभ करेगा अफगानिस्तान....85
संयुक्त राष्ट्र ने अंतर्राष्ट्रीय दक्षिण-दक्षिण सहयोग दिवस मनाया....85
ऑपरेशन सद्भाव....86
2024 क्वाड लीडर्स शिखर सम्मेलन....86
'भविष्य का समझौता' UNSC में सुधार का वादा....87
खनिज सुरक्षा वित्त नेटवर्क (MSFN)....88

3 अर्थव्यवस्था

विजियोनेक्स्ट (VisioNxt)....89
प्रधानमंत्री किसान मानधन योजना के 5 वर्ष....89
नैनो DAP बनाम पारंपरिक दानेदार उर्वरक....90
केंद्रीय रेशम बोर्ड....91
निधि कंपनियाँ....92
NPS वात्सल्य योजना....93
ADB ने भारत के लिए मुद्रास्फीति के पूर्वानुमान में वृद्धि की....94
किसानों के जीवन और आजीविका में सुधार के लिए योजनाएँ....94

4 पर्यावरण

नगर वन योजना (NVY).....96
वायु गुणवत्ता प्रबंधन एक्सचेंज प्लेटफॉर्म (AQMx).....96
विश्व ओजोन दिवस.....97
जलकुंभी.....98
दीर्घित कछुआ (इंडोटेस्टुडो एलोंगाटा).....98
फ्रीनाराचने डेसिपिएन्स (Phrynarachne Decipiens).....99
असम कैस्केड मेंढक.....100
टार्डिग्रेड्स.....100
अमूर फाल्कन्स.....101
ग्रेटर वन-हॉर्न्ड राइनो (गैंडा).....101

5 भूगोल

अरब सागर में चक्रवातों की संख्या में वृद्धि.....103
मिशन मौसम.....104
एकीकृत महासागर ऊर्जा एटलस.....105
नामीबिया.....106
गैलेथिया खाड़ी.....107

6 आंतरिक सुरक्षा

त्रिपुरा विद्रोही समूहों के साथ शांति समझौता.....109
मालपे और मुल्की.....109
इंडस-एक्स पहल (INDUS-X Initiative).....110
स्वदेशी हल्का टैंक 'जोरावर'.....110
ऑपरेशन चक्र III.....110
भारत को GlobE नेटवर्क की संचालन समिति में चुना गया.....110
अभ्यास वरुण.....111
अभ्यास ईस्टर्न ब्रिज VII.....111
अभ्यास अल नजाह.....111

7 विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

विषाणु युद्ध अभ्यास.....112
OpenAI का प्रोजेक्ट स्ट्रॉबेरी.....112
विश्वस्य-ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी स्टैक.....112
बेपीकोलंबो.....113
पोलारिस डॉन मिशन.....113
उपग्रह चम्रान-1.....113
सिग्नल मॉड्यूलेशन.....114
बायो-राइड योजना.....114
परिक्रमण (Circumnutations).....115
भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS).....115
AI-संबंधित जोखिम और शासन अंतराल को संबोधित करने के लिए सिफारिशें.....115
अंतरिक्ष में महिला नेतृत्व कार्यक्रम.....116
न्यूरालिंक की ब्लाइंडसाइट.....117
वैश्विक साइबर सुरक्षा सूचकांक 2024.....117
सूर्य का विभेदक घूर्णन.....117
वैश्विक नवाचार सूचकांक 2024.....118
CDSCO ने "मानक गुणवत्ता के अनुरूप नहीं" दवाओं की सूची जारी की.....118
परम रुद्र सुपरकंप्यूटर्स.....119
ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम टोल संग्रह प्रणाली.....120

8 समाज

LGBTQIA+ समुदाय के लिए प्रयास.....121
सहरिया जनजाति.....122

9 संस्कृति एवं इतिहास

म्यूनिख समझौता.....123
साँची का बृहत् स्तूप.....124
कर्मा महोत्सव.....125
भगत सिंह.....126
जीवित्पुत्रिका महोत्सव.....127

10 विविध

राष्ट्रीय फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार 2024.....128
मैग्सेसे पुरस्कार 2024.....128
एमी अवार्ड्स 2024.....128
अभ्यास AIKYA.....128
शतरंज ओलंपियाड में भारत का ऐतिहासिक दोहरा स्वर्ण.....129
एशिया पावर इंडेक्स, 2024.....129
ABHED.....129
6वें दलाई लामा के नाम पर अरुणाचल शिखर का नामकरण.....130

11 डेटा पुनर्कथन (Data Recap)

.....131
स्वयं परीक्षण.....132

उच्चतम न्यायालय के 75 वर्ष

28 जनवरी, 1950 को स्थापित भारत के उच्चतम न्यायालय ने देश में सर्वोच्च न्यायिक प्राधिकरण के रूप में अपनी सेवा के 75 वर्ष पूरे कर लिए हैं। इसके द्वारा भारत के विधिक और संवैधानिक ढाँचे को आकार देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई गयी है।

परिचय

- 75 वर्षों से अधिक समय से भारत का उच्चतम न्यायालय भारत के लोकतंत्र का अभिन्न अंग रहा है, जिन्होंने मौलिक अधिकारों की रक्षा की है, सरकार और नागरिकों के बीच शक्ति संतुलन बनाए रखा है और विधि के शासन को कायम रखा है।
- इस अवसर पर जिला न्यायपालिका का एक राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया, जिसका उद्घाटन 31 अगस्त, 2024 को प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने किया। इस कार्यक्रम के दौरान एक स्मारक डाक टिकट और सिक्के का अनावरण किया गया।
- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने उच्चतम न्यायालय के नए ध्वज और प्रतीक चिह्न का अनावरण किया, जिसे न्याय और लोकतंत्र का प्रतीक बनाने के लिए डिजाइन किया गया है। ध्वज में अशोक चक्र, उच्चतम न्यायालय की इमारत और भारत के संविधान जैसे महत्त्वपूर्ण तत्त्व शामिल हैं, जो विधि के शासन के प्रति न्यायालय की प्रतिबद्धता को दर्शाते हैं।

संरचना

भारत का उच्चतम न्यायालय देश का सर्वोच्च न्यायिक निकाय है और अंतिम अपील न्यायालय के रूप में कार्य करता है। इसमें भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) और अधिकतम 33 अन्य न्यायाधीश शामिल होते हैं।

- **भारत के मुख्य न्यायाधीश** (CJI):
  - मुख्य न्यायाधीश न्यायपालिका का प्रमुख होता है और उसकी नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
  - उच्चतम न्यायालय के सबसे वरिष्ठ न्यायाधीश को सामान्यतः मुख्य न्यायाधीश नियुक्त किया जाता है।
  - मुख्य न्यायाधीश की प्रशासनिक भूमिका महत्त्वपूर्ण होती है, जिसमें उच्चतम न्यायालय की विभिन्न पीठों को मामले सौंपना भी शामिल है।
- **अन्य न्यायाधीश**
  - उच्चतम न्यायालय में मुख्य न्यायाधीश सहित न्यायाधीशों के कुल स्वीकृत पद 34 हैं।
  - उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा कॉलेजियम प्रणाली की सिफारिश के आधार पर की जाती है, जिसमें मुख्य न्यायाधीश और उच्चतम न्यायालय के चार सबसे वरिष्ठ न्यायाधीश शामिल होते हैं।
  - उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश 65 वर्ष की आयु तक कार्य करते हैं।
- **कॉलेजियम प्रणाली**
  - पाँच सदस्यीय निकाय जिसका नेतृत्त्व मुख्य न्यायाधीश और चार वरिष्ठतम न्यायाधीश करते हैं।
  - कॉलेजियम उच्च न्यायालयों और उच्चतम न्यायालय में न्यायाधीशों की नियुक्ति एवं स्थानांतरण की सिफारिश करता है।
  - यह न्यायालय संरचना के अंतर्गत एक महत्त्वपूर्ण संस्था है।

उच्चतम न्यायालय की शक्तियाँ:

- न्यायिक समीक्षा (अनुच्छेद 13 और अनुच्छेद 32)
- मूल क्षेत्राधिकार (अनुच्छेद 131)
- अपीलीय क्षेत्राधिकार (अनुच्छेद 132-136)
- सलाहकारी क्षेत्राधिकार (अनुच्छेद 143)
- रिट जारी करने की शक्ति (अनुच्छेद 32 और 226)
- न्यायालय की अवमानना (अनुच्छेद 129)
- न्यायिक हस्तांतरण की शक्ति (अनुच्छेद 1391)
- पर्यवेक्षी शक्तियाँ (अनुच्छेद 144)
- अपने स्वयं के निर्णय की समीक्षा करने की शक्ति (अनुच्छेद 137)
- विशेष अनुमति याचिका (अनुच्छेद 136)

उच्चतम न्यायालय की यात्रा:

- **स्थापना और प्रारंभिक दिवस (1950 का दशक):**
  - भारत के संविधान को स्वीकृत करने के पश्चात् 28 जनवरी, 1950 को भारत के उच्चतम न्यायालय की स्थापना की गई।
  - इन्होंने भारतीय संघीय न्यायालय का स्थान ग्रहण किया, जो भारत सरकार अधिनियम, 1935 के अंतर्गत 1937 से कार्य कर रहा था।
  - अपने प्रारंभिक वर्षों में, न्यायालय ने नवनिर्मित संविधान की व्याख्या करने तथा मौलिक अधिकारों तथा संघीय ढाँचे से जुड़े मामलों पर ध्यान केंद्रित किया।
- **1980 का दशक और न्यायिक सक्रियता:**
  - 1980 के दशक में भारत में जनहित याचिका (PIL) का शुभारंभ हुआ, जिसने किसी भी व्यक्ति या समूह को उन लोगों की ओर से याचिका दायर करने की अनुमति दी जो सीधे न्यायालय तक नहीं पहुँच सकते थे। इससे वंचित समुदायों के लिए न्याय तक पहुँच का विस्तार हुआ।
  - एस. पी. गुप्ता बनाम भारत संघ (1981): "न्यायाधीशों के स्थानांतरण मामले" के रूप में जाना जाने वाला यह मामला कार्यपालिका के हस्तक्षेप से न्यायपालिका की स्वतंत्रता को बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- **1990 का दशक: मौलिक अधिकारों का विस्तार:**
  - उच्चतम न्यायालय ने अनुच्छेद 21 (जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अधिकार) के दायरे का विस्तार करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई तथा इसकी व्याख्या करते हुए इसमें स्वच्छ पर्यावरण, शिक्षा और स्वास्थ्य के अधिकार को भी शामिल किया।
- **न्यायिक स्वतंत्रता और कॉलेजियम प्रणाली:**
  - कई निर्णयों (तीन न्यायाधीशों के मामले) के माध्यम से विकसित कॉलेजियम प्रणाली, उच्चतम न्यायालय और उच्च न्यायालयों में न्यायाधीशों की नियुक्ति के लिए मानक बन गई।

- इस प्रणाली ने यह सुनिश्चित किया कि न्यायपालिका का न्यायिक नियुक्तियों पर महत्त्वपूर्ण नियंत्रण हो, जिससे कार्यपालिका का प्रभाव कम हो गया।

उच्चतम न्यायालय के कुछ ऐतिहासिक निर्णय

- **केशवानंद भारती बनाम केरल राज्य (1973):** इस ऐतिहासिक फैसले ने "मूल संरचना सिद्धांत" की स्थापना की, जिसमें बल दिया गया कि संविधान की कुछ मौलिक विशेषताओं को संशोधनों द्वारा बदला या नष्ट नहीं किया जा सकता। इसने संविधान की सर्वोच्चता पर बल प्रदान किया।
- **मेनका गांधी बनाम भारत संघ (1978):** इस निर्णय ने अनुच्छेद 21 (जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अधिकार) की व्याख्या का विस्तार करते हुए कहा कि जीवन के अधिकार में सम्मान के साथ जीने का अधिकार भी शामिल है, इस प्रकार व्यक्तिगत स्वतंत्रता और नागरिक स्वतंत्रता को मजबूत किया गया।
- **इंडियन यंग लॉयर्स एसोसिएशन बनाम केरल राज्य (2018):** इस फैसले ने सभी आयु वर्ग की महिलाओं को सबरीमाला मंदिर में प्रवेश की अनुमति दे दी तथा कहा कि धार्मिक प्रथाओं में लैंगिक भेदभाव संविधान के अनुच्छेद 14 और 25 के अंतर्गत समानता और धार्मिक स्वतंत्रता के अधिकार का उल्लंघन है।
- **नवतेज सिंह जौहर बनाम भारत संघ (2018):** उच्चतम न्यायालय ने भारतीय दंड संहिता की धारा 377 को अपराध मुक्त कर दिया, जो सहमति से समलैंगिक संबंधों को अपराध मानती थी तथा LGBTQ+ समुदाय के अधिकारों की पुष्टि की एवं उनकी गरिमा और स्वतंत्रता को मान्यता दी।
- **शायरा बानो बनाम भारत संघ (2017):** इस वाद में, उच्चतम न्यायालय ने तत्काल तीन तलाक की प्रथा को असंवैधानिक घोषित करते हुए कहा कि यह मुस्लिम महिलाओं के मौलिक अधिकारों का उल्लंघन है तथा व्यक्तिगत कानूनों में सुधार की माँग की।
- **न्यायमूर्ति के.एस. पुट्टास्वामी बनाम भारत संघ (2017):** इस फैसले ने अनुच्छेद 21 के अंतर्गत निजता के अधिकार को मौलिक अधिकार के रूप में मान्यता दी, जिससे डिजिटल युग में डेटा संरक्षण, निगरानी और व्यक्तिगत स्वायत्तता से संबंधित मुद्दे प्रभावित हुए।
- **अयोध्या फैसला (2019):** एक ऐतिहासिक फैसले में, न्यायालय ने राम मंदिर के निर्माण के लिए विवादित भूमि आवंटित करके और सरकार को मस्जिद के लिए वैकल्पिक स्थल उपलब्ध कराने का निर्देश देकर दशकों पुराने अयोध्या भूमि विवाद को सुलझाया।

उच्चतम न्यायालय का महत्त्व:

- **संविधान का संरक्षक:** उच्चतम न्यायालय सर्वोच्च संवैधानिक प्राधिकारी है, जो संविधान की सर्वोच्चता सुनिश्चित करता है, मौलिक अधिकारों की रक्षा करता है और विधि के शासन को बनाये रखता है।
- **न्यायिक समीक्षा:** इसके अंतर्गत कानूनों और कार्यकारी कार्यों की समीक्षा करने तथा यदि वे संवैधानिक प्रावधानों का उल्लंघन करते हैं तो उन्हें असंवैधानिक घोषित करने की शक्ति प्राप्त होती है, जिससे शासन व्यवस्था में नियंत्रण और संतुलन बनाए रखा जा सके।
- **मौलिक अधिकारों के रक्षक:** उच्चतम न्यायालय जनहित याचिकाओं के माध्यम से नागरिकों के मौलिक अधिकारों की रक्षा करने तथा हाशिए पर पड़े और वंचित समूहों के लिए न्याय सुनिश्चित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- **विवाद समाधान:** यह अंतिम अपीलीय न्यायालय के रूप में कार्य करता है, जो राज्यों, केंद्र सरकार और विभिन्न अन्य संस्थाओं के बीच विवादों का समाधान करते हैं, इस प्रकार वे देश में शांति और सद्भाव बनाए रखते हैं।
- **विधायी व्याख्या:** उच्चतम न्यायालय कानूनों की व्याख्या करते हैं और कानूनी अस्पष्टताओं पर स्पष्टता प्रदान करते हैं, निचली अदालतों का मार्गदर्शन करते हैं और विधिक सिद्धांतों को स्पष्ट करके विधायी कार्यों को प्रभावित करते हैं।
- **सामाजिक न्याय:** विभिन्न ऐतिहासिक निर्णयों के माध्यम से उच्चतम न्यायालय ने सामाजिक मुद्दों पर ध्यान दिया है, समानता को बढ़ावा दिया है तथा महिला अधिकार, पर्यावरण संरक्षण एवं सकारात्मक कार्रवाई जैसे क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण परिवर्तन लाए हैं।

उच्चतम न्यायालय में व्यापक सुधारों की आवश्यकता:

- **केस/वाद प्रबंधन प्रणाली:** एक मजबूत वाद प्रबंधन प्रणाली को लागू करने से याचिका दायर करने, ट्रैक करने और हल करने की प्रक्रिया को सरल बनाया जा सकता है, विलंब को कम किया जा सकता है और दक्षता में सुधार किया जा सकता है।
- **न्यायिक नियुक्तियाँ और पारदर्शिता:** पारदर्शिता और योग्यता-आधारित चयन सुनिश्चित करने के लिए न्यायाधीशों की नियुक्ति की प्रक्रिया में सुधार करना महत्त्वपूर्ण है।
- **वैकल्पिक विवाद समाधान** (SDR) **तंत्र:** मध्यस्थता और पंचनिर्णय जैसे वैकल्पिक विवाद समाधान विधियों को बढ़ावा देने से उच्चतम न्यायालय में मामलों के बोझ को कम करने में मदद मिल सकती है तथा वादियों के लिए तीव्र और अधिक सुलभ समाधान उपलब्ध हो सकता है।
- **बुनियादी ढाँचा विकास:** भौतिक सुविधाओं और तकनीकी संसाधनों सहित न्यायालय के बुनियादी ढाँचे को उन्नत करना, उच्चतम न्यायालय की कार्यकुशलता में सुधार के लिए आवश्यक है। उन्नत सुविधाएँ मामलों की बढ़ती संख्या को समायोजित करने और न्याय तक पहुँच में सुधार करने में मदद कर सकती हैं।
- **न्यायिक क्षमता में वृद्धि:** उच्चतम न्यायालय में न्यायाधीशों की संख्या में वृद्धि से लंबित मामलों की संख्या को कम करने तथा समय पर न्याय सुनिश्चित करने में मदद मिल सकती है। इसमें अतिरिक्त न्यायाधीशों की नियुक्ति और विभिन्न प्रकार के मामलों को निपटाने के लिए अधिक पीठों की स्थापना शामिल है।
- **जन जागरूकता और विधिक सहायता कार्यक्रम:** विधिक अधिकारों के बारे में जन जागरूकता बढ़ाना और सुलभ विधिक सहायता प्रदान करना नागरिकों को न्याय पाने के लिए अधिक प्रभावी ढंग से सशक्त बना सकता है। विधिक सहायता कार्यक्रमों को मजबूत करने से यह सुनिश्चित हो सकता है कि हाशिए पर पड़े और वंचित समूहों की न्यायिक प्रणाली तक पहुँच हो।

ब्लैक कोट सिंड्रोम

- **अर्थ:** "ब्लैक कोट सिंड्रोम" एक रूपक या प्रतीकात्मक अवधारणा है, जिसका उपयोग प्राय: विधिक या न्यायिक प्रणाली से जुड़े कुछ व्यवहारों या मुद्दों का वर्णन करने के लिए किया जाता है, क्योंकि कानूनी पेशों की भ्रष्टाचार, अकुशलता या अत्यधिक औपचारिकता के लिए आलोचना की जाती है।
- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने इसकी तुलना अस्पतालों में मरीजों को होने वाले 'व्हाइट कोट सिंड्रोम' से की।
- वाक्यांश का "सिंड्रोम" भाग उस मनोवैज्ञानिक या भावनात्मक बाधा को प्रकट करता है, जिसका अनुभव लोग विधिक प्रणाली के साथ संवाद करते समय कर सकते हैं। यह बाधा भय, झिझक या अलगाव की भावना के रूप में प्रकट हो सकती है जब सामान्य नागरिक अदालतों, वकीलों या न्यायाधीशों से संपर्क करते हैं। वे विधिक प्रक्रिया को जटिल, दुर्गम या पक्षपातपूर्ण मान सकते हैं, जिससे न्यायपालिका और जनता के बीच दूरी उत्पन्न होती है।
- यहाँ तक कि भारतीय न्यायालयों में लंबित मामलों का मुद्दा – जो बड़ी संख्या में अनसुलझे मामलों को संदर्भित करता है – "ब्लैक कोट सिंड्रोम" से जुड़े कारकों से और भी बदतर हो सकता है। यहाँ बताया गया है कि "ब्लैक कोट सिंड्रोम" भारतीय न्यायालयों में लंबित मामलों में किस प्रकार योगदान प्रदान करता है।

लंबित मामलों की वर्तमान स्थिति

- **कुल लंबित मामले:** भारत में न्यायपालिका के विभिन्न स्तरों पर 40 मिलियन से ज्यादा मामले लंबित हैं। इसमें सिविल और आपराधिक दोनों तरह के मामले शामिल हैं।
- **उच्चतम न्यायालय:** 70,000 से अधिक मामले लंबित।
- **उच्च न्यायालय:** लगभग 6 मिलियन मामले लंबित हैं।
- **जिला एवं अधीनस्थ न्यायालय:** 34 मिलियन से अधिक मामले लंबित।

मामले लंबित रहने के कारण:

- **न्यायाधीशों की कमी:** लंबित मामलों का एक मुख्य कारण पर्याप्त न्यायाधीशों की कमी है। भारत में न्यायाधीश-जनसंख्या अनुपात अंतर्राष्ट्रीय मानकों से बहुत कम है, जो प्रति दस लाख लोगों पर लगभग 21 न्यायाधीश हैं, जबकि अनुशंसित संख्या 50 न्यायाधीश प्रति दस लाख है।
- **न्यायपालिका में रिक्तियाँ:** कई न्यायिक पद रिक्त हैं, विशेषकर उच्च न्यायालयों और जिला न्यायालयों में। हाल के आँकड़ों के अनुसार, उच्च न्यायालयों में लगभग 25% न्यायिक पद रिक्त हैं और अधीनस्थ न्यायालयों में लगभग 20%।
- **बारंबार स्थगन:** बारंबार स्थगन देने की संस्कृति मामले के समाधान को काफी मंद कर देती है। यह प्रथा न्यायपालिका के सभी स्तरों पर प्रचलित है।
- **जटिल और लंबी प्रक्रियाएँ:** भारतीय न्यायालयों में प्रक्रियागत जटिलताएँ, विशेषकर साक्ष्य संग्रहण, फाइलिंग और विधिक तकनीकी पहलुओं के संबंध में, लंबे समय तक चलने वाले मुकदमों का कारण बनती हैं।
- **प्रौद्योगिकी का सीमित उपयोग:** डिजिटलीकरण और ई-कोर्ट का आरंभ तो हो गया है, लेकिन उनका क्रियान्वयन अभी भी असंगत है। कई अदालतें अभी भी मैन्युअल प्रक्रियाओं पर निर्भर हैं, जिससे वाद प्रक्रिया में विलंब होता है।
- **मुकदमेबाजी में वृद्धि:** विधिक सेवाओं के प्रति बढ़ती जागरूकता और पहुँच के कारण, अधिक से अधिक लोग विभिन्न विवादों के लिए न्यायालयों का रुख कर रहे हैं। मामलों की संख्या में यह वृद्धि न्यायिक संसाधनों में आनुपातिक वृद्धि से सुसंगत नहीं है।

लंबित मामलों का प्रभाव:

- **न्याय में विलंब, न्याय से इनकार:** लंबित मामलों के कारण काफी विलंब होता है, जिससे न्यायिक प्रणाली में जनता का विश्वास समाप्त होता है और समय पर न्याय अप्रभावी हो जाता है।
- **विचाराधीन कैदियों के अधिकारों का उल्लंघन:** कई विचाराधीन कैदियों को बिना किसी समाधान के लंबे समय तक हिरासत में रखा जाता है, जिससे उनके शीघ्र सुनवाई के अधिकार का उल्लंघन होता है एवं जेलों में भीड़ की स्थिति और भी बदतर हो जाती है।
- **सार्वजनिक अविश्वास और कथित असमानता:** धीमा न्याय सार्वजनिक निराशा और इस विश्वास को बढ़ावा देता है कि व्यवस्था धनी लोगों का पक्ष लेती है, जिससे असमानता की धारणा उत्पन्न होती है।
- **आर्थिक और सामाजिक प्रभाव:** वाणिज्यिक और सिविल विवादों में विलंबित न्याय से व्यापार की वृद्धि बाधित होती है, संबंधों में तनाव आता है तथा सामाजिक सद्भाव में बाधा उत्पन्न होती है।
- **न्यायपालिका पर बोझ:** लंबित मामलों के कारण न्यायाधीशों पर अत्यधिक बोझ पड़ता है, जिससे उनकी उत्पादकता कम हो जाती है, अक्रियाशीलता में वृद्धि होती है तथा विशिष्ट मामलों पर ध्यान देने में असमर्थ हो जाते हैं, जिससे न्याय की गुणवत्ता प्रभावित होती है।

लंबित मामलों को निपटाने के प्रयास:

- **फास्ट ट्रैक कोर्ट:** भारत सरकार ने बलात्कार और यौन उत्पीड़न जैसे विशिष्ट प्रकार के मामलों से निपटने के लिए फास्ट-ट्रैक कोर्ट स्थापित किए हैं। इन अदालतों का उद्देश्य त्वरित न्याय प्रदान करना है, हालाँकि उनकी सफलता मिली-जुली रही है।
- **वैकल्पिक विवाद समाधान** (ADR) पारंपरिक अदालतों पर बोझ कम करने के तरीकों के रूप में मध्यस्थता, पंचनिर्णय और लोक अदालतों (लोगों की अदालतों) को बढ़ावा दिया जा रहा है। ADR तंत्र विशेष रूप से दीवानी विवादों को निपटाने में उपयोगी हैं।
- **राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड** (NJDG): यह ऑनलाइन प्लेटफॉर्म अदालतों में लंबित मामलों पर वास्तविक समय का डेटा प्रदान करता है, जिससे बेहतर केस प्रबंधन और ट्रैकिंग में मदद मिलती है।
- **न्यायाधीशों की संख्या बढ़ाना:** उच्चतम न्यायालय और विभिन्न विधि आयोगों ने न्यायपालिका पर बोझ कम करने के लिए न्यायाधीशों की संख्या बढ़ाने और रिक्त पदों को भरने की सिफारिश की है।
- **प्रौद्योगिकी का उपयोग:** ई-कोर्ट, सुनवाई के लिए वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग और मामलों की ऑनलाइन फाइलिंग जैसी पहल प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने एवं दक्षता में सुधार करने के लिए प्रारंभ की गईं । हालाँकि, इन सुधारों का कार्यान्वयन अभी भी प्रगति पर है। **मलिमथ समिति, 2003** ने अपनी रिपोर्ट में सिफारिश की थी कि लंबित मामलों को ध्यान में रखते हुए अवकाश की अवधि को 21 दिन कम किया जाना चाहिए।

सिंधु घाटी सभ्यता खोज का शताब्दी स्मरणोत्सव

हाल ही में, 20 सितंबर, 2024 को सिंधु घाटी सभ्यता की खोज की घोषणा की शताब्दी मनाई गई, जो अब भारत, पाकिस्तान और अफगानिस्तान में 1.5 मिलियन वर्ग किलोमीटर में लगभग 2,000 स्थलों तक विस्तृत है।

परिचय:

- **हड़प्पा सभ्यता के चरण:** हड़प्पा सभ्यता को तीन अलग-अलग चरणों में विभाजित किया जा सकता है, जो नवजात नगरीय समुदायों से लेकर एक जटिल, व्यापक संस्कृति तक के इसके विकास को दर्शाता है:
- **प्रारंभिक चरण (3200 ईसा पूर्व से 2600 ईसा पूर्व):**
  - यह काल सभ्यता के प्रारंभिक वर्षों का प्रतीक है।
  - सिंधु नदी के उपजाऊ मैदानों के किनारे बस्तियाँ बसने लगीं, जिनकी विशेषता छोटे कृषि समुदाय थे, जो खेती और व्यापार पर निर्भर थे।
  - नगरीकरण का प्रारंभ इस चरण के दौरान देखा जा सकता है, जिसमें शिल्प और मृद्भांड के प्रारंभिक रूप स्पष्टत दिखाई देते हैं।
- **परिपक्व चरण (2600 ईसा पूर्व से 1900 ईसा पूर्व):**
  - यह युग हड़प्पा सभ्यता के चरमोत्कर्ष को प्रदर्शित करता है, जिसमें उन्नत नगरीय नियोजन, वास्तुकला और सामाजिक संगठन का प्रदर्शन किया गया।
  - मोहनजोदड़ो और हड़प्पा जैसे नगरों में ग्रिड पैटर्न, परिष्कृत जल निकासी व्यवस्था और सार्वजनिक स्नानघर के साथ अच्छी तरह से संरचित अभिविन्यास (Layout) थे, जो उच्च स्तर की नागरिक योजना को प्रदर्शित करते हैं।
  - स्थानीय और दूर-दराज के क्षेत्रों में व्यापार फला-फूला, जिसका प्रमाण लैपिस लाजुली और कार्नेलियन जैसी वस्तुओं की खोज है, जिन्हें संभवत: आयात किया गया था।
  - सभ्यता ने कला, शिल्प और संभवत: शासन और सामाजिक स्तरीकरण के शुरुआती रूपों का भी उत्कर्ष देखा।
- **परवर्ती चरण (1900 ईसा पूर्व से 1500 ईसा पूर्व):**
  - इस अवधि में नगरीय केंद्रों में धीरे-धीरे गिरावट देखी गई, जो संभवत: पर्यावरणीय कारकों जैसे कि सूखा या बाढ़, सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन और संभवत: लोगों की आवाजाही के संयोजन के कारण हुई।
  - इस गिरावट के कारण लोग नगरों को छोड़ कर छोटे, अधिक ग्रामीण समुदायों की ओर लौट आये।
- **प्रमुख हड़प्पा स्थल:** हड़प्पा सभ्यता में लगभग 2,000 स्थल शामिल हैं, जिनमें से पाँच प्रमुख पुरातात्त्विक स्थल अपने आकार और महत्त्व के कारण प्रसिद्ध हैं:
  - **मोहनजोदड़ो:** सभ्यता की सबसे बड़ी नगरीय बस्तियों में से एक के रूप में जाना जाता है, इसमें आवासीय क्षेत्रों, सार्वजनिक स्नानघरों और जल निकासी प्रणालियों सहित एक अच्छी तरह से परिभाषित अभिविन्यास (Layout) के साथ उन्नत नगरीय नियोजन शामिल है।
  - **हड़प्पा:** एक और महत्त्वपूर्ण स्थल जो सभ्यता की नगरीय वास्तुकला, व्यापार प्रथाओं और सामाजिक संगठन के बारे में जानकारी प्रदान करता है।
  - **गंवरीवाला:** यह स्थल, हालाँकि कम अन्वेषित है, इस क्षेत्र में हड़प्पा संस्कृति के भौगोलिक वितरण को समझने के लिए महत्त्वपूर्ण है।
  - **राखीगढ़ी:** भारत में स्थित, यह सबसे बड़े हड़प्पा स्थलों में से एक है और सभ्यता के नगरीय अभिविन्यास एवं जीवन शैली के पर्याप्त साक्ष्य प्रदान करता है।
  - **धोलावीरा:** यह स्थल एक प्रभावशाली जल संरक्षण प्रणाली को प्रदर्शित करता है और हड़प्पा लोगों के सामाजिक तथा आर्थिक जीवन के बारे में जानकारी प्रदान करता है।
- **स्थलों का वितरण:**
  - इस सभ्यता का प्रभाव 1.5 मिलियन वर्ग किलोमीटर के विशाल क्षेत्र में फैला हुआ था, मुख्यत: भारत, पाकिस्तान और अफगानिस्तान में।
  - उत्तर-पश्चिमी भारत में लगभग 1,500 स्थल पाए गए हैं, विशेषकर गुजरात, हरियाणा, जम्मू और कश्मीर, महाराष्ट्र, राजस्थान और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में।
  - स्थलों की विविधता विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में हड़प्पा संस्कृति की व्यापक प्रकृति को प्रदर्शित करती है।
  - महाराष्ट्र में गोदावरी नदी के तट पर स्थित दैमाबाद गाँव, हड़प्पा सभ्यता की सबसे दक्षिणी चौकी के रूप में कार्य करता है, जो सिंधु नदी घाटी से परे इसकी पहुँच को प्रदर्शित करता है।
  - पाकिस्तान में लगभग 500 स्थल स्थित हैं, जबकि अफगानिस्तान में कुछ अतिरिक्त स्थल हैं, जो सभ्यता के व्यापक व्यापार और सांस्कृतिक संबंधों को और अधिक दर्शाते हैं।
- **भौगोलिक महत्त्व:**
  - हड़प्पा सभ्यता, सिंधु नदी और अब लुप्त हो चुकी सरस्वती नदी के तट पर पनपी थी।
  - माना जाता है कि सरस्वती नदी 1900 ईसा पूर्व के आस-पास सूख गई थी, जो कृषि गतिविधियों और व्यापार के लिए महत्त्वपूर्ण थी।
  - इसके पतन ने संभवत: नगरीय केंद्रों की स्थिरता को प्रभावित किया, जिससे सभ्यता का अंतत: पतन हो गया।
- **विशिष्ट विशेषताएँ:** हड़प्पा सभ्यता कई विशिष्ट विशेषताओं के लिए प्रसिद्ध है, जो इसकी परिष्कृतता को दर्शाती हैं:
  - **सिंधु लिपि:** यह लेखन प्रणाली, जिसे अब तक समझा नहीं जा सका है, ऐसा माना जाता है कि इसका प्रयोग प्रशासनिक और व्यापारिक उद्देश्यों के लिए किया जाता था। यह लिखित संचार के प्रारंभिक स्वरूप को दर्शाती है।
  - **नक्काशीदार मुहरें:** इन मुहरों पर प्राय: पशुओं और प्रतीकात्मक रूपांकनों को दर्शाया जाता था, जिससे पता चलता है कि इनका उपयोग व्यापार के लिए और स्वामित्त्व या अधिकार की पहचान के लिए किया जाता था।
  - **मानकीकृत बाट और माप:** मानकीकृत बाटों का प्रयोग, जैसे कि चर्ट से बने घन बाट, उन्नत व्यापार प्रथाओं तथा गणित और वाणिज्य की समझ को दर्शाता है।

- **पकी हुई ईंटें:** मानकीकृत आकार (1:2:4 अनुपात) वाली पकी हुई ईंटों का व्यापक उपयोग, वास्तुकला में प्रगति और धारणीय निर्माण के महत्त्व को दर्शाता है।
- **नक्रकाशी** (Lapidary) **कला:** यह सभ्यता अपनी उत्कृष्ट शिल्पकला के लिए जानी जाती थी, विशेष रूप से कार्नेलियन जैसी सामग्रियों से बने मोतियों के उत्पादन में, जिनमें प्राय: जटिल डिजाइन और रासायनिक रंगाई तकनीकें शामिल होती थीं।
- **धर्म और प्रतीकशास्त्र:** हड़प्पा की कलाकृतियों में विभिन्न प्रतीकों और रूपांकनों को दर्शाया गया है, जिनके बारे में माना जाता है कि वे धार्मिक विश्वासों से संबंधित हैं।
- इनमें "पुरोहित राजा" जैसी आकृतियाँ और बैल जैसे पशुओं की छवियाँ/चित्र शामिल हैं, जो कुछ पशुओं के प्रति संभवत: श्रद्धा का संकेत देती हैं।

- **प्रमुख पुरातात्त्विक खोजें:** हड़प्पा सभ्यता की अभूतपूर्व खोजों का श्रेय मुख्यत: दो अग्रणी पुरातत्त्वविदों को दिया जाता है:
  - **दया राम साहनी:**
    - 1921-22 में हड़प्पा की खुदाई में मुहरें, मृद्भांड और मोतियों सहित कई कलाकृतियाँ मिलीं।
    - पुरातत्त्व के प्रति उनके व्यवस्थित दृष्टिकोण ने उन्हें एक समर्पित शोधकर्त्ता के रूप में ख्याति दिलाई, जिसके कारण उन्हें अंतत: भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण (ASI) के पहले भारतीय महानिदेशक के रूप में पद प्रदान किया गया।
  - **राखल दास बनर्जी:** उन्होंने 1922 में मोहनजोदड़ो की खुदाई की, जहाँ उन्हें महत्त्वपूर्ण कलाकृतियाँ प्राप्त हुईं, जिनसे हड़प्पा के नगरीय जीवन को समझने में मदद मिली, जिनमें मुहरें, मृद्भांड और विभिन्न धातु की वस्तुएँ शामिल थीं।
  - **सर जॉन मार्शल की भूमिका:**
    - जून 1924 में, एक प्रमुख पुरातत्त्वविद् सर जॉन मार्शल ने साहनी और बनर्जी को शिमला में उनकी खोजों पर चर्चा करने के लिए बुलाया।
    - मार्शल ने हड़प्पा और मोहनजोदड़ो दोनों की कलाकृतियों में उल्लेखनीय समानताएँ देखीं, भले ही वे 640 किलोमीटर की दूरी पर हों।
    - उन्होंने इन खोजों को एक एकल, एकजुट सभ्यता के संकेत के रूप में व्याख्यायित किया, जिसके कारण उन्होंने लंदन के एक समाचार पत्र में "सिंधु घाटी की सभ्यता" की खोज की घोषणा की।

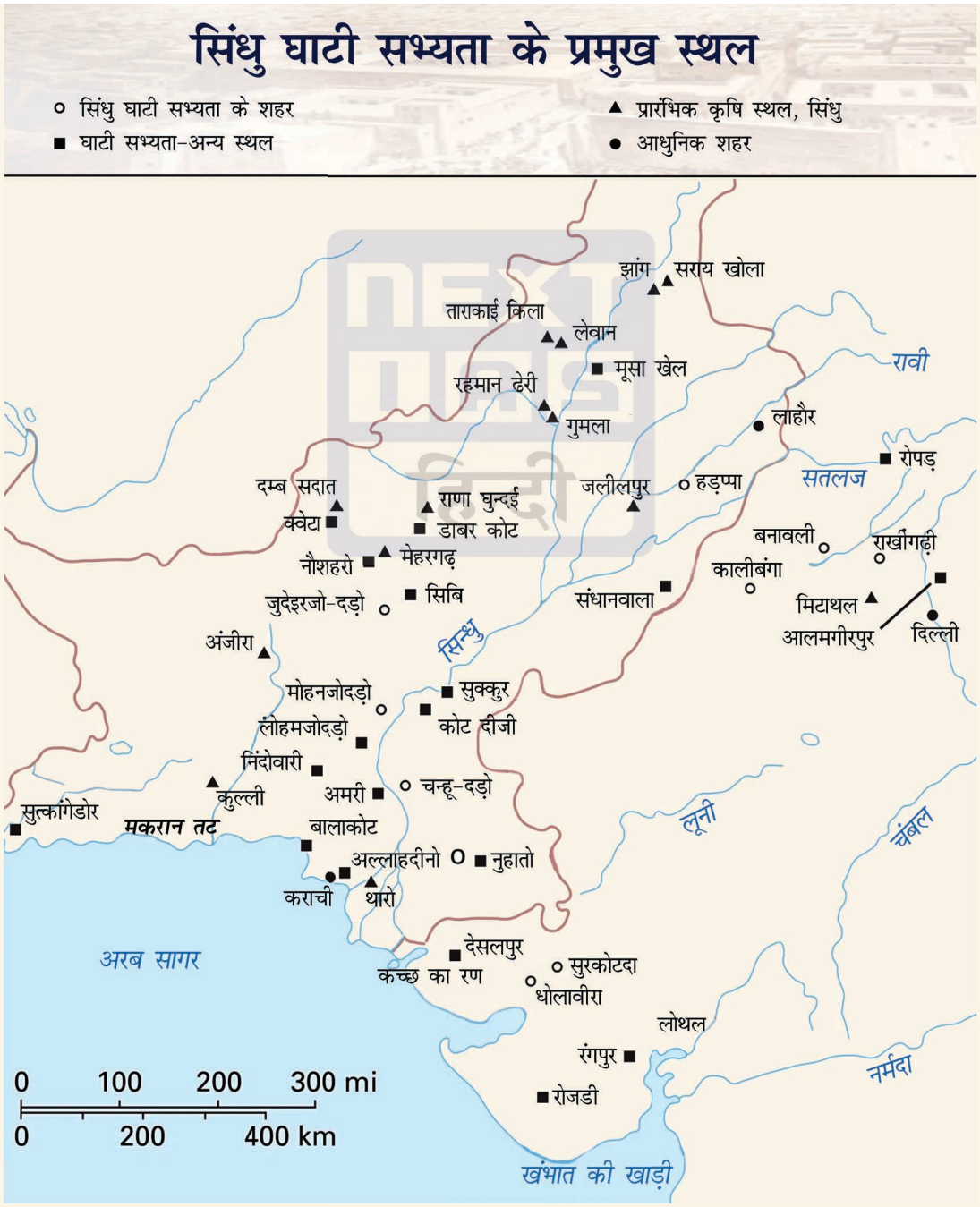
सिंधु घाटी सभ्यता (IVC) में नगरीय डिजाइन की प्रमुख विशेषताएँ

- **आयताकार ग्रिड पैटर्न:**
  - IVC के नगरो को ग्रिड पैटर्न पर सावधानीपूर्वक डिजाइन किया गया था, जिसमें मुख्य रूप से उत्तर-दक्षिण और पूर्व-पश्चिम दिशाओं में सड़कें शामिल थीं।
  - इस अभिविन्यास (Layout) ने आयताकार ब्लॉक बनाए, जिसमें सड़कें लगभग समकोण पर एक दूसरे को काटती थीं, जिससे एक संगठित नगरीय वातावरण को बढ़ावा मिला।
  - मुख्य सड़कें संकरी गलियों से जुड़ी हुई थीं, जिससे घरों तक पहुँच आसान हो गई; घरों के दरवाजे सामान्यत: मुख्य सड़कों पर सीधे खुलने के बजाय इन गलियों की ओर खुलते थे।
- **नियोजित सड़कें**
  - सड़कों का निर्माण सटीकता के साथ किया गया था और वे इतनी चौड़ी थीं कि गाड़ियों और पैदल चलने वालों दोनों के लिए उपयुक्त थीं।
  - कुछ सड़कों के किनारे ढकी हुई नालियाँ थीं, जो नगरीय बुनियादी ढाँचे की परिष्कृत समझ को दर्शाती हैं।
  - मुख्य सड़क लगभग दस मीटर चौड़ी थी, जो प्रभावी रूप से नगर को आयताकार और वर्गाकार ब्लॉकों में विभाजित करती थी।
- **परिष्कृत जल निकासी प्रणालियाँ:**
  - IVC में जल निकासी व्यवस्था अत्यधिक विस्तृत थी, जिसमें प्रत्येक घर सड़क की नालियों से जुड़ा हुआ था।
  - नालियों का निर्माण मोर्टार, चूने और जिप्सम का उपयोग करके किया जाता था और सफाई के लिए हटाने योग्य मैनहोल ईंटों या पत्थर के स्लैब से ढका जाता था।
  - यह व्यापक जल निकासी प्रणाली हड़प्पा के लोगों के बीच स्वच्छता और नगरीय स्वच्छता के उन्नत ज्ञान को प्रदर्शित करती है।
- **नगरों का विभाजन:** प्रत्येक नगर को सामान्यत: दो मुख्य क्षेत्रों में विभाजित किया जाता था: एक ऊँचा गढ़/दुर्ग और एक निचला नगर।
  - **दुर्ग:**
    - गढ़ नगर के पश्चिमी भाग में स्थित था, जो अन्न भंडार, प्रशासनिक भवन, स्तंभित हॉल और आँगन जैसी महत्त्वपूर्ण संरचनाओं के लिए आधार के रूप में कार्य करता था।
    - दुर्ग के भीतर आवश्यक आवासीय संरचनाएँ भी स्थित थीं, जिनका उपयोग प्राय: प्रमुख व्यक्तियों या प्रशासनिक नेताओं द्वारा किया जाता था।
    - हड़प्पा, मोहनजोदड़ो और कालीबंगन जैसे नगरों में मिट्टी की ईंटों से बने ऊँचे चबूतरे के ऊपर दुर्ग बनाया गया था, जो इसके महत्त्व को दर्शाता है।
  - **निचला नगर:**
    - निचला नगर दुर्ग के नीचे स्थित था और मुख्य रूप से आम लोगों द्वारा बसा हुआ था।
    - इस क्षेत्र में मानकीकृत तरीकों का उपयोग करके निर्मित ईंट के घर थे।
- **विशाल स्नानागार:**
  - हड़प्पा सभ्यता की सबसे प्रसिद्ध संरचनाओं में से एक, विशाल स्नानागार एक प्रांगण के भीतर स्थित है, जिसके चारों ओर गलियारे हैं।
  - इसमें प्रवेश द्वार पर सीढ़ियाँ हैं, जो स्नानागार तक जाती हैं, जो अच्छी तरह से पक्का है और इसमें कपड़े बदलने के लिए आसन्न कमरे भी शामिल हैं।
  - स्नानागार का निर्माण जलरोधी ईंटों से किया गया था, जिन पर जिप्सम मोर्टार लगाया गया था तथा इसका फर्श पकी हुई ईंटों से बना था।
- **आवासीय क्षेत्र:**
  - नगरों में अलग-अलग आवासीय क्षेत्र थे, जहाँ पकी हुई ईंटों से बने घर थे, जो प्राय: कई मंजिलों के साथ बनाए जाते थे, जो एक अच्छी तरह से विकसित नगरीय समाज को दर्शाता है।
  - घर सामान्यत: आँगनों के चारों ओर व्यवस्थित होते थे, जिनमें से कुछ निजी कुओं और हवादार स्नानागार से सुसज्जित होते थे।

- विशेष रूप से, घरों में सड़कों की ओर खिड़कियाँ नहीं थीं और स्नानागार टाइल वाले थे, जो गोपनीयता और स्वच्छता के प्रति चिंता का संकेत देते थे।

- **वाणिज्यिक क्षेत्र:**
  - नगरों में निर्दिष्ट वाणिज्यिक क्षेत्र थे, जहाँ कारीगर, शिल्पकार और व्यापारी व्यापार करते थे।
  - विशेष कार्यशालाएँ और दुकानें आम थीं, जो एक सुव्यवस्थित आर्थिक प्रणाली का संकेत देती हैं; चन्हुदड़ो और लोथल जैसी जगहों पर रोटी बनाने वाली दुकानों के साक्ष्य मिले हैं।

- **अन्नागार:**
  - नगरों में अधिशेष कृषि उपज के भंडारण के लिए अच्छी तरह से नियोजित अन्नागार शामिल थे, जो प्रायः आसान पहुँच के लिए गढ़ के पास स्थित होते थे।
  - अन्नागार में कीटों से संगृहीत भोजन की रक्षा के लिए मोटी दीवारें होती थीं और खोखले फर्श के नीचे वायु के प्रवाह को बढ़ावा देने के लिए इन्हें वायु नलिकाओं के साथ बनाया गया था।
  - उल्लेखनीय अन्नागार स्थलों में मोहनजोदड़ो, हड़प्पा और कालीबंगन शामिल हैं।



दक्षिण-पूर्व एशिया में भारत की पहुँच

भारत की एक्ट ईस्ट नीति दक्षिण पूर्व एशिया के साथ संबंधों को मजबूत करने के लिए महत्त्वपूर्ण है। प्रधानमंत्री मोदी की हाल की ब्रुनेई, सिंगापुर और मलेशिया यात्रा इस क्षेत्र में आर्थिक, रणनीतिक और सांस्कृतिक सहयोग बढ़ाने के लिए भारत की प्रतिबद्धता पर जोर देती है।

1. भारत-ब्रुनेई दारुस्सलाम संबंध

यात्रा के मुख्य तथ्य

- **अंतरिक्ष सहयोग पर समझौता ज्ञापन:** उपग्रह और प्रक्षेपण वाहनों के लिए टेलीमेट्री, ट्रैकिंग और टेलीकमांड स्टेशन संचालन पर समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर। यह साझेदारी भारत की अंतरिक्ष महत्त्वाकांक्षाओं को मजबूत करती है, जिसमें ब्रुनेई इसरो के लिए महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे की मेजबानी करता है।
- **आर्थिक सहयोग:** दोनों नेताओं ने प्रौद्योगिकी, कृषि और वित्त जैसे क्षेत्रों में व्यापार बढ़ाने पर बल दिया। चर्चा में, खाद्य सुरक्षा और कृषि में सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान पर भी ध्यान केंद्रित किया गया।
- **सीधी उड़ान संपर्क:** बंदर सेरी बेगवान और चेन्नई के बीच एक नई सीधी उड़ान की घोषणा की गई, जिससे लोगों के बीच आदान-प्रदान, व्यापार और पर्यटन को बढ़ावा मिलेगा।
- **रक्षा एवं सुरक्षा सहयोग:** नेताओं ने संयुक्त नौसैनिक अभ्यास और बंदरगाह यात्राओं सहित रक्षा संबंधों को मजबूत करने पर चर्चा की। दोनों देशों ने समुद्री सहयोग और हिंद-प्रशांत क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय कानून के पालन के महत्त्व पर बल दिया।
- **क्षेत्रीय सहयोग:** उन्होंने आसियान-भारत व्यापक रणनीतिक साझेदारी के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की तथा आतंकवाद की निंदा करते हुए क्षेत्रीय स्थिरता का आह्वान किया।

भारत-ब्रुनेई संबंध:

- **राजनीतिक संबंध:** भारत और ब्रुनेई ने 1984 में राजनयिक संबंध स्थापित किए, जो संयुक्त राष्ट्र और आसियान जैसे संगठनों में साझा सदस्यता द्वारा समर्थित थे। उच्च स्तरीय यात्राओं ने संबंधों को मजबूत किया है, दोनों देश बहुपक्षीय मंचों पर एक-दूसरे का समर्थन करते हैं, विशेष रूप से आसियान-भारत संबंध में।
- **सांस्कृतिक संबंध:** ब्रुनेई में बड़ी संख्या में भारतीय प्रवासी रहते हैं, जो विभिन्न क्षेत्रों में योगदान देते हैं, जिससे सांस्कृतिक संबंध मजबूत होते हैं। भारत और ब्रुनेई त्योहारों, कलाओं एवं सांस्कृतिक सहयोग पर सहमति पत्रों के माध्यम से सांस्कृतिक आदान-प्रदान करते हैं, जिससे आपसी समझ बढ़ती है।
- **वाणिज्यिक संबंध:** व्यापार मुख्य रूप से ऊर्जा पर केंद्रित है, जिसमें ब्रुनेई भारत को कच्चा तेल और LNG निर्यात करता है। द्विपक्षीय व्यापार लगभग 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर है और दोनों देश आर्थिक संबंधों को बढ़ाने के लिए आईटी, कृषि और फार्मास्यूटिकल्स में अवसरों की खोज कर रहे हैं।
- **रक्षा संबंध:** भारत और ब्रुनेई ने नौसेना अभ्यास, अधिकारी प्रशिक्षण कार्यक्रम और रक्षा समझौतों के माध्यम से मजबूत रक्षा सहयोग विकसित किया है, जिससे सहयोग को बढ़ावा मिला है। भारतीय नौसेना के जहाजों की सद्भावना यात्राएँ और संयुक्त प्रशिक्षण पहल इस साझेदारी के प्रमुख पहलू हैं।
- **शैक्षिक एवं लोगों के बीच संबंध:** ब्रुनेई के छात्र भारत में उच्च शिक्षा प्राप्त करते हैं, जिससे शैक्षिक संबंध मजबूत होते हैं। ITEC और ICCR जैसे भारतीय कार्यक्रमों के अंतर्गत छात्रवृत्तियाँ अकादमिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देती हैं, जिससे दोनों देशों के लोगों के बीच संबंध बढ़ते हैं।
- **ऊर्जा सहयोग:** ब्रुनेई भारत को हाइड्रोकार्बन का एक महत्त्वपूर्ण आपूर्तिकर्त्ता है, जो भारत की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करता है। दोनों देश स्थायी ऊर्जा समाधान और जलवायु परिवर्तन प्रयासों में योगदान देने के लिए अक्षय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों में सहयोग की संभावना तलाश रहे हैं।
- **पर्यटन और कनेक्टिविटी:** भारत की समृद्ध विरासत ब्रुनेई के पर्यटकों को आकर्षित करती है, जबकि ब्रुनेई की प्राकृतिक सुंदरता भारतीय यात्रियों के लिए संभावनाएँ रखती है। दोनों देशों के बीच हवाई संपर्क का विस्तार पर्यटन को बढ़ावा दे सकता है और अधिक से अधिक आदान-प्रदान को सुविधाजनक बना सकता है।
- **बहुपक्षीय सहयोग:** भारत और ब्रुनेई आसियान और संयुक्त राष्ट्र जैसे बहुपक्षीय मंचों पर मिलकर कार्य करते हैं। ब्रुनेई संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में स्थायी सीट के लिए भारत की आकांक्षाओं का समर्थन करता है और आसियान ढाँचे के माध्यम से क्षेत्रीय सुरक्षा, समुद्री मुद्दों और जलवायु परिवर्तन पर सहयोग करता है।
- **स्वास्थ्य सेवा सहयोग:** ब्रुनेई की स्वास्थ्य सेवा प्रणाली में भारतीय चिकित्सा पेशेवरों की महत्त्वपूर्ण भूमिका है। दोनों देश क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा देने के लिए चिकित्सा पर्यटन, आयुर्वेदिक मेडिसिन के आदान-प्रदान और स्वास्थ्य सेवा प्रौद्योगिकियों में सहयोग बढ़ाने की कोशिश कर रहे हैं।
- **स्थिरता और पर्यावरण:** भारत और ब्रुनेई सतत् विकास पर मिलकर कार्य कर रहे हैं। हरित प्रौद्योगिकियों और स्वच्छ ऊर्जा पहलों पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। भारत ने ब्रुनेई को अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) जैसे मंचों के माध्यम से नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में प्रयासों में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया है।

चुनौतियाँ:

- **व्यापार असंतुलन:** व्यापार बढ़ाने के प्रयासों के बावजूद, एक महत्त्वपूर्ण असंतुलन मौजूद है, भारत ब्रुनेई से जितना आयात करता है, उससे कहीं ज्यादा निर्यात करता है। संतुलित आर्थिक संबंधों के लिए इस असमानता को दूर करना आवश्यक है।
- **सीमित जागरूकता:** दोनों देशों में एक-दूसरे के बाजारों, संस्कृतियों और अवसरों के बारे में जागरूकता की कमी है। इससे निवेश और व्यापार पहल में बाधा आ सकती है।
- **भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा:** दक्षिण-पूर्व एशिया में चीन जैसी अन्य क्षेत्रीय शक्तियों का बढ़ता प्रभाव ब्रुनेई में अपनी उपस्थिति को मजबूत करने के भारत के प्रयासों को जटिल बना सकता है, जिसके लिए भू-राजनीतिक गतिशीलता पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता होगी।

- **बुनियादी ढाँचा विकास:** भारत और ब्रुनेई के बीच सीमित बुनियादी ढाँचा संपर्क व्यापार और निवेश के लिए चुनौतियाँ उत्पन्न कर सकता है, जिससे बेहतर आर्थिक संपर्क को सुविधाजनक बनाने के लिए रसद और परिवहन संपर्क में सुधार करना आवश्यक हो जाएगा।
- **सांस्कृतिक एवं भाषायी बाधाएँ:** संस्कृति और भाषा में अंतर गलतफहमियाँ उत्पन्न कर सकता है और प्रभावी संचार में बाधा उत्पन्न कर सकता है, जिससे भारतीय और ब्रुनेई संस्थाओं के बीच व्यापारिक वार्ता और सहयोग प्रभावित हो सकता है।

आगे की राह:

- **व्यापार साझेदारी में वृद्धि करना:** पारस्परिक लाभ को बढ़ावा देने के लिए कृषि, प्रौद्योगिकी और ऊर्जा जैसे क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करते हुए असंतुलन को दूर करने वाले व्यापार समझौते स्थापित करना।
- **सांस्कृतिक आदान-प्रदान बढ़ाना:** एक-दूसरे के समाजों के बारे में जागरूकता और समझ विकसित करने के लिए सांस्कृतिक कार्यक्रमों और शैक्षिक आदान-प्रदान एवं मजबूत संबंधों को बढ़ावा देना।
- **कनेक्टिविटी बढ़ाना:** भारत और ब्रुनेई के बीच परिवहन और लॉजिस्टिक्स को बढ़ाने वाली बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं में निवेश करना, जिससे व्यापार और निवेश प्रवाह को सुगम बनाया जा सके।
- **सामरिक सहयोग को मजबूत करना:** आम चुनौतियों का समाधान करने और स्थिरता बढ़ाने के लिए क्षेत्रीय सुरक्षा पहल, समुद्री सुरक्षा और आतंकवाद विरोधी प्रयासों पर सहयोग करना।
- **व्यावसायिक सहयोग को बढ़ावा देना:** भारतीय और ब्रुनेई व्यवसायों को जोड़ने के लिए व्यापार मंचों और व्यापार मिशनों का आयोजन करना, संयुक्त उद्यमों और निवेश अवसरों को प्रोत्साहित करना।

2. भारत-सिंगापुर संबंध

प्रमुख समझौते:

- **डिजिटल टेक्नोलॉजी:** इसमें साइबर सुरक्षा, 5G, सुपर-कंप्यूटिंग, क्वांटम कंप्यूटिंग और AI सहित डिजिटल प्रौद्योगिकियों को शामिल किया गया है तथा श्रमिकों के कौशल उन्नयन और पुनर्कौशल विकास पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- **अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र:** इसमें सेमीकंडक्टर क्लस्टर विकास और प्रतिभा संवर्धन में सहयोग शामिल है।
  - इसका उद्देश्य भारत के सेमीकंडक्टर क्षेत्र में सिंगापुर की कंपनियों द्वारा निवेश को सुविधाजनक बनाना है।
- **स्वास्थ्य सहयोग:** यह स्वास्थ्य सेवा और फार्मास्यूटिकल्स में संयुक्त अनुसंधान, नवाचार और मानव संसाधन विकास पर केंद्रित है।
  - इसका उद्देश्य सिंगापुर में भारतीय स्वास्थ्य पेशेवरों को बढ़ावा देना भी है।
- **कौशल विकास:** इसका लक्ष्य शैक्षिक सहयोग और तकनीकी/व्यावसायिक प्रशिक्षण तथा चल रही कौशल विकास पहलों को बढ़ावा देना है।

भारत-सिंगापुर संबंधों का महत्त्व:

- **ऐतिहासिक:** मजबूत वाणिज्यिक, सांस्कृतिक और लोगों के बीच आपसी संबंध एक सहस्राब्दी से भी अधिक पुराने हैं। आधुनिक संबंध 1819 में सर स्टैमफोर्ड रैफल्स द्वारा एक व्यापारिक स्टेशन की स्थापना से जुड़े हैं। भारत ने 1965 में अपनी स्वतंत्रता के तुरंत बाद सिंगापुर को मान्यता दी।
- **सामरिक:** 2015 में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की सिंगापुर यात्रा के दौरान भारत-सिंगापुर संबंधों को सामरिक साझेदारी तक बढ़ाया गया।
- **भारत-सिंगापुर मंत्रिस्तरीय गोलमेज सम्मेलन** (ISMR): 2022 में उद्घाटन ISMR डिजिटल कनेक्टिविटी, फिनटेक, हरित अर्थव्यवस्था और अन्य क्षेत्रों पर केंद्रित होगा।
  - 2024 में द्वितीय ISMR में उन्नत विनिर्माण और कनेक्टिविटी जैसे नए स्तंभ जोड़े गए।
- **भू-आर्थिक:** सिंगापुर आसियान में भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है। यह प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) का प्रमुख स्रोत है, जो बाह्य वाणिज्यिक उधारी और विदेशी पोर्टफोलियो निवेश के सबसे बड़े स्रोतों में से एक है।
  - दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार वित्त वर्ष 2004-05 में 6.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर से बढ़कर वित्त वर्ष 2023-24 में 35.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
  - वैश्विक स्तर पर, सिंगापुर भारत का छठा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है, जो भारत के कुल व्यापार का 3.2% हिस्सा है। वित्त वर्ष 2023-24 में, सिंगापुर से भारत का आयात 21.2 बिलियन अमरीकी डॉलर (विगत वर्ष से 10.2% की कमी) था, जबकि सिंगापुर को निर्यात 14.4 बिलियन अमरीकी डॉलर (विगत वर्ष से 20.2% की वृद्धि) तक पहुँच गया।
- **बहुपक्षीय सहयोग:** सिंगापुर अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन और वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन जैसी अंतर्राष्ट्रीय पहलों में शामिल हो गया है। दोनों देश IORA, NAM और राष्ट्रमंडल जैसे बहुपक्षीय समूहों का हिस्सा हैं।
- **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सहयोग:** इसरो ने सिंगापुर के विभिन्न उपग्रहों को प्रक्षेपित किया, जो डिजिटल स्वास्थ्य और चिकित्सा प्रौद्योगिकियों में सहयोगात्मक प्रयाससे संबंधित हैं
  - **फिनटेक:** इन पहलों में UPI-PayNow लिंकेज, रुपे कार्ड स्वीकृति और अन्य सीमा-पार फिनटेक विकास शामिल हैं।
- **सांस्कृतिक सहयोग:** प्रदर्शन कला, रंगमंच और अन्य सांस्कृतिक क्षेत्रों में नियमित आदान-प्रदान। सिंगापुर में भारतीय कला रूपों का सक्रिय प्रचार।
- **भारतीय समुदाय:** सिंगापुर की स्थानीय जनसंख्या में भारतीय लगभग 9.1% तथा विदेशी निवासियों में 21% हैं। यहाँ बड़ी संख्या में भारतीय प्रवासी हैं, जिनमें IIT तथा IIM के पूर्व छात्र अधिक संख्या में हैं।

चुनौतियाँ:

- **व्यापार असंतुलन:** मजबूत व्यापारिक संबंधों के बावजूद, भारत को सिंगापुर के साथ व्यापार घाटे का सामना करना पड़ रहा है, जिसके कारण भारतीय निर्यात को बढ़ाने और व्यापार में विविधता लाने के प्रयास आवश्यक हो गए हैं।
- **विनियामक जटिलताएँ:** विभिन्न विनियामक ढाँचे सीमा पार संचालित व्यवसायों के लिए चुनौतियाँ उत्पन्न कर सकते हैं, जिससे निवेश और व्यापार प्रवाह प्रभावित हो सकता है।

- **भू-राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता:** क्षेत्रीय तनाव, विशेषकर चीन के संबंध में, कूटनीतिक संबंधों को जटिल बना सकते हैं और दोनों देशों द्वारा सावधानीपूर्वक संतुलन बनाए रखने की आवश्यकता होगी।
- **कौशल असंतुलन:** कार्यबल कौशल और प्रशिक्षण में अंतर प्रौद्योगिकी एवं नवाचार जैसे क्षेत्रों में सहयोग में बाधा उत्पन्न कर सकता है तथा संभावित साझेदारियों को सीमित कर सकता है।

आगे की राह:

- **व्यापार विविधीकरण को बढ़ावा देना:** व्यापार को संतुलित करने के लिए हरित प्रौद्योगिकी, फार्मास्यूटिकल्स और डिजिटल सेवाओं जैसे नए क्षेत्रों की खोज करके व्यापार संबंधों में विविधता लाने पर ध्यान केंद्रित करना।
- **विनियामक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना:** सुचारू व्यावसायिक परिचालन के लिए विनियामक ढाँचे को सरल बनाने तथा सरकारी एजेंसियों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने पर कार्य करना।

3. भारत-मलेशिया संबंध

परिचय:

- दोनों नेताओं ने 2010 की रणनीतिक साझेदारी को उन्नत करने के निर्णय की घोषणा की, जिसे 2015 में 'उन्नत रणनीतिक साझेदारी' बनाया गया था, साथ ही उनकी उपस्थिति में कई समझौतों और MoUs ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए। इनमें श्रमिकों की गतिशीलता, डिजिटल प्रौद्योगिकी, संस्कृति, पर्यटन, खेल और शिक्षा पर समझौता ज्ञापन शामिल हैं।
- दोनों प्रधानमंत्रियों ने भारत-प्रशांत क्षेत्र में वर्तमान संघर्षों और तनावों सहित भू-राजनीतिक चुनौतियों पर भी चर्चा की।

महत्त्व:

- **राजनयिक संबंध:** 1957 में मलेशिया को ब्रिटिश शासन से स्वतंत्रता मिलने के तुरंत बाद भारत और मलेशिया ने राजनयिक संबंध स्थापित किए।
  - दोनों देश विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय संगठनों जैसे संयुक्त राष्ट्र, आसियान (दक्षिण-पूर्व एशियाई राष्ट्र संघ) और गुटनिरपेक्ष आंदोलन के सदस्य हैं।
- **व्यापार और आर्थिक संबंध:** मलेशिया भारत का 13वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है, जबकि भारत वैश्विक स्तर पर 10 सबसे बड़े व्यापारिक साझेदारों में शामिल है।
  - इसके अतिरिक्त, मलेशिया आसियान क्षेत्र से भारत के लिए तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार बनकर उभरा है और भारत दक्षिण-पूर्व एशियाई क्षेत्र के देशों में मलेशिया का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है।
  - मलेशिया एक महत्त्वपूर्ण व्यापारिक साझेदार के रूप में खड़ा है, क्योंकि दोनों देशों ने भारत-मलेशिया व्यापक आर्थिक सहयोग समझौते (CECA) जैसे विभिन्न आर्थिक समझौतों में भाग लिया है।
  - दोनों देशों ने भारतीय रुपये में व्यापार निपटान करने पर सहमति व्यक्त की है, जो व्यापार संबंधों को मजबूत करने के आशय को दर्शाता है।
- **रक्षा एवं सुरक्षा:** रक्षा संबंधों में लगातार विस्तार हुआ है, जिसकी विशेषता 1993 में रक्षा सहयोग ज्ञापन पर हस्ताक्षर, नियमित रक्षा सहयोग बैठकें, संयुक्त सैन्य अभ्यास और 18 नए भारतीय हल्के लड़ाकू जेट विमानों को प्राप्त करने में मलेशिया की रुचि है, जो दोनों देशों के बीच हथियार व्यापार में संभावित वृद्धि का संकेत है।
- **रणनीतिक साझेदारी:** भारत और मलेशिया ने उच्च स्तरीय यात्राओं, संयुक्त आयोगों और वार्ताओं सहित विभिन्न पहलों के माध्यम से अपनी रणनीतिक साझेदारी को मजबूत करने का लक्ष्य रखा है।
- **आसियान केंद्रीयता:** मलेशिया, आसियान के साथ भारत के व्यापार को बढ़ाने, भारत की एक्ट ईस्ट नीति के साथ सामंजस्य बिठाने, मलक्का जलडमरूमध्य और दक्षिण चीन सागर में समुद्री संपर्क को आगे बढ़ाने तथा आसियान के हिंद-प्रशांत परिप्रेक्ष्य (AOIP) और हिंद-प्रशांत पहल (IPOI) को समर्थन देने में महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है।
- **पर्यटन और प्रवासी:** विगत् दो दशकों में पर्यटन भारत और मलेशिया के बीच संबंधों को बढ़ावा देने में आधारशिला रहा है।
  - राजनयिक और आधिकारिक पासपोर्ट धारकों के लिए भारत-मलेशिया वीजा छूट, 2010 में पर्यटन-केंद्रित समझौता ज्ञापन, 2009 में रोजगार और श्रमिक कल्याण पर द्विपक्षीय समझौता और 2017 में संशोधित हवाई सेवा समझौता सहित विभिन्न समझौतों ने राष्ट्रों के बीच पर्यटन के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है।
- **सांस्कृतिक संबंध:** मलेशिया में भारतीय प्रभाव मलेशियाई संस्कृति के विभिन्न पहलुओं में देखा जा सकता है, जिसमें भाषा, धर्म (हिंदू धर्म और बौद्ध धर्म), वास्तुकला, भोजन और त्योहार शामिल हैं।

चुनौतियाँ:

- **व्यापार असंतुलन:** भारत को मलेशिया के साथ व्यापार घाटा हो रहा है, जिससे संबंधों को संतुलित करने तथा व्यापार में विविधता लाने के लिए भारतीय निर्यात में वृद्धि की आवश्यकता पर बल मिलता है।
- **राजनीतिक गतिशीलता:** मलेशिया में घरेलू राजनीतिक परिवर्तन द्विपक्षीय संबंधों को प्रभावित कर सकते हैं, जिससे नीति और सहभागिता के स्तर में उतार-चढ़ाव आ सकता है।
- **सांस्कृतिक एवं नृजातीय तनाव:** सांस्कृतिक और जातीय पहचान में अंतर के कारण गलतफहमियाँ उत्पन्न हो सकती हैं, जिससे लोगों के बीच संपर्क और सहयोग पर प्रभाव पड़ सकता है।
- **भू-राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता:** बड़े क्षेत्रीय ताकतों, विशेषकर चीन का प्रभाव, मलेशिया में भारत के सामरिक हितों को जटिल बना सकता है, जिसके लिए सावधानीपूर्वक कूटनीतिक मार्गदर्शन की आवश्यकता होगी।

आगे की राह:

- **आर्थिक सहयोग को मजबूत करना:** भारतीय निर्यात को बढ़ावा देने वाले व्यापार समझौतों को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करें, विशेष रूप से प्रौद्योगिकी, फार्मास्यूटिकल्स और कृषि जैसे क्षेत्रों में।
- **सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रम:** लोगों के बीच मजबूत संबंध बनाने के लिए सांस्कृतिक आदान-प्रदान, पर्यटन और शैक्षिक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए पहलों को लागू करना।
- **क्षेत्रीय सुरक्षा पर सहयोग:** सामान्य खतरों से निपटने और क्षेत्र में स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए क्षेत्रीय सुरक्षा पहलों और आतंकवाद विरोधी प्रयासों पर मिलकर कार्य करना।

इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर

लेबनान में हिजबुल्लाह से संबंधित पेजर से जुड़े हाल के विस्फोटों में बड़ी संख्या में लोग मारे गए और घायल हुए हैं। माना जा रहा है कि ये विस्फोट हिजबुल्लाह को निशाना बनाकर किए गए अभियान का हिस्सा हैं।

परिचय

- इलेक्ट्रॉनिक वॉरफेयर (EW) में मित्रवत अभियानों की रक्षा करते हुए दुश्मन के संचार और प्रणालियों को बाधित करने, अवरोधित करने या उनमें हेराफेरी करने के लिए विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम का उपयोग किया जाता है।
- **इसमें आमतौर पर तीन घटक होते हैं:**
  - **इलेक्ट्रॉनिक हमला** (EA): इसमें दुश्मन के रडार, संचार या मार्गदर्शन प्रणालियों को जाम करना या बाधित करना शामिल है। तकनीकों में इलेक्ट्रोमैग्नेटिक जैमिंग (रेडियो सिग्नल में हस्तक्षेप करना), इलेक्ट्रॉनिक धोखा (गलत डेटा फीड करना) और इलेक्ट्रॉनिक बुनियादी ढाँचे पर शारीरिक हमले शामिल हैं (e.g., EMPs)।
  - **इलेक्ट्रॉनिक सुरक्षा** (EP): EA के खिलाफ बचाव के उद्देश्य से किए जाने वाले जवाबी उपाय, यह सुनिश्चित करते हैं कि दुश्मन द्वारा उन्हें बाधित करने के प्रयासों के बावजूद संचार और नियंत्रण प्रणालियाँ क्रियाशील रहें। तकनीकों में फ्रीक्वेंसी हॉपिंग, सिग्नल एन्क्रिप्शन और स्प्रेड-स्पेक्ट्रम तकनीकें शामिल हैं।
  - **इलेक्ट्रॉनिक सहायता** (ES): विद्युत चुम्बकीय उत्सर्जन के स्रोतों का पता लगाने, अवरोधन करने, पहचानने और उनका पता लगाने के लिए सेंसर का उपयोग। इसका उपयोग खतरे का पता लगाने, इलेक्ट्रॉनिक इंटेलिजेंस (ELINT) और सिग्नल इंटेलिजेंस (SIGINT) के लिए किया जा सकता है।

इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर से जुड़े आधुनिक संघर्ष

- **रूस और यूक्रेन:** रूस ने यूक्रेन में व्यापक इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर क्षमताओं का उपयोग किया है, जिससे यूक्रेनी सेना के अभियानों में बाधा उत्पन्न करने के लिए जीपीएस, रेडियो और ड्रोन संचार को बाधित किया जा रहा है।
- **अमेरिकी सेना:** अमेरिका ने EW में भारी निवेश किया है, तथा इसे वायु, समुद्री और स्थलीय बलों में एकीकृत किया है, ताकि शत्रुओं के संचार, लक्ष्यीकरण प्रणालियों और अन्य इलेक्ट्रॉनिक अवसंरचना को निष्क्रिय किया जा सके।
- **इजराइल और हिजबुल्लाह:**
  - 17 सितंबर, 2024 को लेबनान और सीरिया के कुछ हिस्सों में पेजर विस्फोटों की एक लहर के कारण कम से कम 12 लोगों की मौत हो गई और लगभग 3,000 लोग घायल हो गए। इसके बाद अगले दिन और विस्फोट हुए, जिसमें 14 और लोगों की मौत हो गई और 450 लोग घायल हो गए।
  - माना जा रहा है कि ये विस्फोट हिजबुल्लाह को निशाना बनाकर किए गए सुरक्षा अभियान का हिस्सा हैं, जिसमें संभवत: संचार उपकरणों की खेप में तोड़फोड़ की गई है। ये उपकरण, संभवत: पेजर, आपूर्ति श्रृंखला में शामिल हो सकते हैं, संभवत: विस्फोटक सामग्री के साथ।
  - इस घटना से हिजबुल्लाह और इजरायल के बीच तनाव बढ़ गया है, तथा चल रहे संघर्ष के और अधिक बढ़ने की आशंका है।

इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर के प्रति भारत की भेद्यता:

- **अंतरिक्ष और उपग्रह की कमजोरियाँ:** भारत संचार, निगरानी और नेविगेशन के लिए उपग्रह प्रणालियों पर बहुत ज्यादा निर्भर करता है। ये संपत्तियाँ सिग्नल जैमिंग या साइबर हमलों जैसे EW हमलों के प्रति कमजोर हैं, विशेषत: चीन जैसे उन्नत देशों से, जिसने एंटी-सैटेलाइट (ASAT) क्षमताओं का प्रदर्शन किया है।
- **साइबर सुरक्षा जोखिम:** भारत के सैन्य और महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे को साइबर सुरक्षा चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। EW सिस्टम साइबर नेटवर्क के साथ तेजी से जुड़ रहे हैं, जिससे वे साइबर हमलों के प्रति संवेदनशील हो रहे हैं। डिजिटल संचार या डेटा अखंडता में कोई भी व्यवधान, विशेष रूप से संघर्ष के दौरान, संचालन को खतरे में डाल सकता है।
- **नागरिक बुनियादी ढाँचे की भेद्यता:** नागरिक और सैन्य दोनों उद्देश्यों के लिए नागरिक दूरसंचार नेटवर्क और जीपीएस पर भारत की बढ़ती निर्भरता EW हमलों के लिए भेद्यता उत्पन्न करती है। नागरिक बुनियादी ढाँचे, जो सैन्य नेटवर्क के समान सुरक्षा स्तर के नहीं हो सकते हैं, इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर अभियान में लक्षित हो सकते हैं।
- **विरोधी क्षमताओं में तेजी से प्रगति:** चीन और पाकिस्तान दोनों ही अपनी EW और साइबर क्षमताओं को तेजी से आगे बढ़ा रहे हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और क्वांटम प्रौद्योगिकियों में चीन का निवेश अधिक परिष्कृत इलेक्ट्रॉनिक हमलों को सक्षम कर सकता है, जो संभवत: भारत की वर्तमान EW रक्षा प्रणालियों से आगे निकल जाएगा।

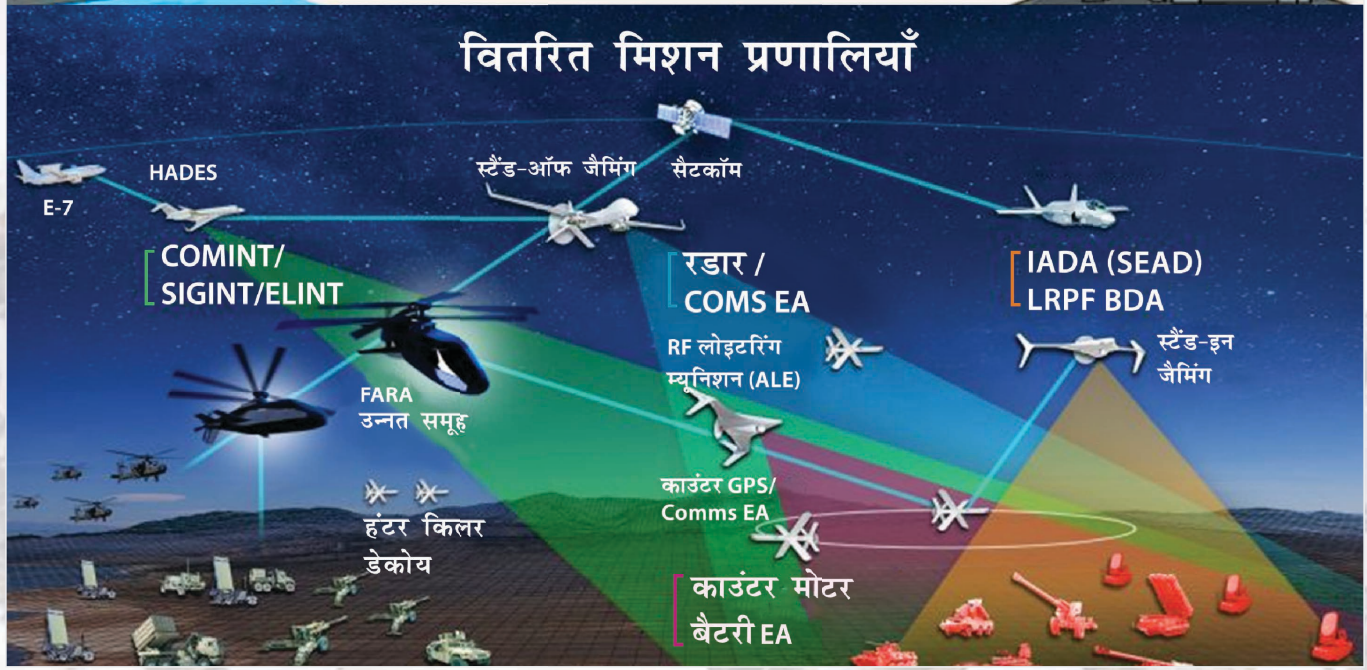
भारत की तैयारी:

- **स्वदेशी EW सिस्टम का विकास:** भारत स्वदेशी EW क्षमताओं जैसे संयुक्ता (एक मोबाइल इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर प्रणाली) और D-29 (मिग-29 जैसे लड़ाकू विमानों के लिए EW सूट) के निर्माण पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। भारत अपनी नौसेना और वायु सेनाओं को कवच और अजंता जैसी प्रणालियों से भी लैस कर रहा है, जो युद्धपोतों को एंटी-शिप मिसाइलों से बचाने के लिए इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर के उपकरण हैं।
- **मित्र राष्ट्रों के साथ सहयोग:** भारत उन्नत इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर प्रौद्योगिकियाँ हासिल करने और अपने रक्षा बुनियादी ढाँचे में सुधार करने के लिए अमेरिका, फ्रांस और इजरायल जैसे देशों के साथ साझेदारी को मजबूत कर रहा है।
- **साइबर सुरक्षा पहल:** भारत सरकार ने सेना की साइबर रक्षा क्षमताओं को बढ़ाने के लिए कई पहल प्रारंभ की हैं, जिनमें रक्षा बुनियादी ढाँचे पर साइबर हमलों का मुकाबला करने के लिए विशेष इकाइयाँ बनाना भी शामिल है।
- **अंतरिक्ष-आधारित EW क्षमताएँ:** नागरिक और सैन्य उपयोग दोनों के लिए उपग्रह संचार और नेविगेशन सिस्टम पर भारत की भारी निर्भरता ने अंतरिक्ष को EW के लिए एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्र बना दिया है। 2019 में गठित

रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी (DSA) को भारत की अंतरिक्ष युद्ध क्षमताओं का समन्वय और संवर्धन करने का कार्य सौंपा गया है, जिसमें सिग्नल जैमिंग और सैटेलाइट हस्तक्षेप जैसे अंतरिक्ष-आधारित EW खतरों का मुकाबला करना शामिल है।

आगे की राह:

- **स्वदेशी अनुसंधान एवं विकास:** स्वदेशी इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर प्रणालियों के उत्पादन के लिए अनुसंधान एवं विकास में निरंतर निवेश, जो वैश्विक प्रौद्योगिकी के साथ प्रतिस्पर्धा कर सकें।
- **अंतरिक्ष युद्ध:** भारत के उपग्रह बुनियादी ढाँचे को संभावित जामिंग या हैकिंग हमलों से बचाने के लिए अंतरिक्ष-आधारित EW क्षमताओं का और विकास।
- **इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर हमलों के प्रति लचीलापन:** आक्रामक क्षमताओं के साथ-साथ भारत को इलेक्ट्रॉनिक हमले के दौरान अपनी परिसंपत्तियों को बाधित होने से बचाने के लिए मजबूत संचार प्रणालियों और काउंटर-जैमिंग प्रौद्योगिकियों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
- विद्युत चुम्बकीय पल्स (EMP) हथियारों के बढ़ते उपयोग को देखते हुए, भारत को EMP-प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे और रक्षा प्रणालियों में निवेश करना चाहिए जो इन उच्च तीव्रता वाले हथियारों के प्रभावों को कम कर सकें।



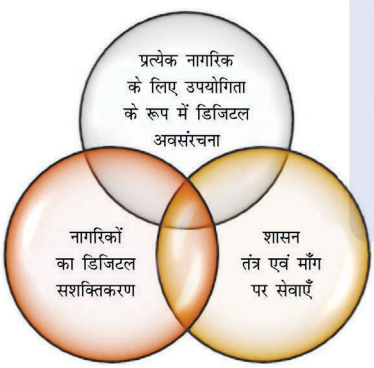
डिजिटल इंडिया पहल के 9 वर्ष

हाल ही में, इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा 1 जुलाई 2015 को प्रारंभ की गई डिजिटल इंडिया पहल ने अपने 9 वर्ष पूरे किए।

परिचय

- यह भारत को ज्ञान के भविष्य के लिए तैयार करने का कार्यक्रम है। इसका उद्देश्य आईटी + आईटी = आईटी (Information Technology + Indian Talent = India Tomorrow) को साकार करने के लिए परिवर्तनकारी होना है। इसका उद्देश्य प्रौद्योगिकी को परिवर्तन को सक्षम बनाने के लिए केंद्रीय बनाना है।
- यह एक ऐसा अम्ब्रेला प्रोग्राम है जो कई विभागों को कवर करता है। यह बहुत सारे विचारों और सोच को एक साथ जोड़कर एक व्यापक दृष्टिकोण तैयार करता है ताकि उनमें से प्रत्येक को एक बड़े लक्ष्य के हिस्से के रूप में देखा जा सके। प्रत्येक तत्त्व अपने आप में एक अलग पहचान रखता है।
- लेकिन यह एक बड़ी तस्वीर का भी हिस्सा है। इसका समन्वय DeitY द्वारा किया जाता है, जिसे पूरी सरकार लागू करती है। एक साथ मिलकर कार्य करने से मिशन पूरी तरह से बदलावकारी बन जाता है।

डिजिटल इंडिया का विजन, 3 प्रमुख क्षेत्रों पर केंद्रित है:



मुख्य सफलताएँ:

- **इंटरनेट कनेक्टिविटी:** भारत नेट परियोजना के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी का विस्तार, 1.5 लाख से अधिक ग्राम पंचायतों को जोड़ना। भारत नेट ने 6.83 लाख किलोमीटर ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क बिछाया है, जो पृथ्वी का 17 बार चक्कर लगाने के लिए पर्याप्त है। दूर-दराज और ग्रामीण क्षेत्रों में मोबाइल नेटवर्क कवरेज में वृद्धि।
- **डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर:** ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल सेवाएँ और ई-गवर्नेंस समाधान प्रदान करने के लिए 400,000 से अधिक CSC स्थापित किए गए हैं। यह नागरिकों को महत्त्वपूर्ण दस्तावेजों को इलेक्ट्रॉनिक रूप से संग्रहीत और साझा करने में भी सक्षम बनाता है, जिसके अंतर्गत 674 करोड़ से अधिक दस्तावेज जारी किए गए हैं। नौ करोड़ से अधिक फास्टैग जारी किए गए हैं, जो 2023 में विश्व भर में निर्मित वाहनों की संख्या के लगभग बराबर है।
- **ई-गवर्नेंस:**
  - **डिजिटल सेवा वितरण:** विभिन्न सरकारी सेवाओं का ऑनलाइन क्रियान्वयन, पारदर्शिता में सुधार और प्रसंस्करण समय में कमी। प्रमुख सेवाओं में ऑनलाइन कर दाखिल करना, पासपोर्ट आवेदन और भूमि अभिलेख प्रबंधन शामिल हैं।
  - **ई-साइन फ्रेमवर्क:** डिजिटल दस्तावेजों के लिए सुरक्षित और प्रमाणीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर की सुविधा।
  - **सरकार ने ई-मार्केटप्लेस** (GeM) की शुरुआत की है, जो सरकारी संगठनों/विभागों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा खरीदी जाने वाली विभिन्न वस्तुओं और सेवाओं के लिए एक समर्पित मंच है, जो 11,829 उत्पाद श्रेणियों और 327 सेवा श्रेणियों की पेशकश करता है।
  - **स्वामित्व योजना:** ड्रोन और प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए, स्वामित्व योजना का उद्देश्य ग्रामीण भूस्वामियों को भूमि का स्वामित्व प्रदान करना है।
  - **डिजिटल इंडिया भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण कार्यक्रम** (DILRMP): डिजिटल अभिलेखों के साथ भूमि अभिलेख प्रबंधन का आधुनिकीकरण, पारदर्शिता सुनिश्चित करना और विवादों को कम करना।
  - 137 करोड़ से अधिक आधार संख्याएँ तैयार की गई हैं, जो प्रत्येक भारतीय के लिए एक विशिष्ट पहचान है, जो लाखों लोगों को डिजिटल पहचान प्रदान कर उन्हें सशक्त बना रही है।
- **वित्तीय समावेशन:**
  - **प्रधानमंत्री जन धन योजना** (PMJDY): 450 मिलियन से अधिक बैंक खाते खोले गए, जिससे वित्तीय समावेशन और बैंकिंग सेवाओं तक पहुँच को बढ़ावा मिला।
  - **डिजिटल भुगतान:** यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI), भारत इंटरफेस फॉर मनी (BHIM) ऐप और रुपे कार्ड जैसी पहलों के माध्यम से डिजिटल भुगतान प्रणालियों को व्यापक रूप से अपनाया जाना।
  - डिजिटल इंडिया अभियान के कारण अब 11 करोड़ से अधिक किसानों को सीधे उनके बैंक खातों में पैसे प्राप्त हो रहे हैं। भारत सरकार ने EKstep फाउंडेशन के साथ मिलकर किसानों को वित्तीय मदद देने के लिए पीएम-किसान के साथ एक AI चौटबॉट लॉन्च किया है।
  - BHIM एक UPI-आधारित भुगतान ऐप है जो डिजिटल लेनदेन को सरल बनाता है। इसने लाखों उपयोगकर्ताओं को सहजता से पैसे भेजने और प्राप्त करने में सक्षम बनाया है। UPI लेनदेन के 535 लाख करोड़ रुपये से अधिक हो चुके हैं।
- **डिजिटल साक्षरता:**
  - **राष्ट्रीय डिजिटल साक्षरता मिशन** (NDLM): 40 मिलियन से अधिक व्यक्तियों को डिजिटल साक्षरता में प्रशिक्षित किया गया, जिससे प्रत्येक घर में कम से कम एक व्यक्ति डिजिटल रूप से साक्षर हो सके।
  - **प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान** (PMGDisha), विश्व का सबसे बड़ा डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम, ग्रामीण समुदायों को विपणन, ई-कॉमर्स, वित्त और साइबर सुरक्षा जैसे आवश्यक डिजिटल कौशल से लैस करता है, जिससे वे डिजिटल अर्थव्यवस्था में पूरी तरह से भाग लेने में सक्षम हो सकें।

- **स्टार्टअप इकोसिस्टम:**
  - **स्टार्टअप इंडिया:** विभिन्न प्रोत्साहनों, कर लाभों और वित्तपोषण अवसरों के साथ स्टार्टअप्स के लिए एक सहायक वातावरण बनाया गया।
  - **अटल नवाचार मिशन:** युवा मस्तिष्कों में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए अटल टिंकरिंग लैब्स और इनक्यूबेशन केंद्रों की स्थापना की गई।
- **ई-स्वास्थ्य और ई-शिक्षा:**
  - स्वास्थ्य देखभाल रिकॉर्डों को डिजिटल बनाने के लिए राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य मिशन (NDHM) का विस्तार।
  - **ई-संजीवनी प्लेटफॉर्म:** टेलीमेडिसिन सेवाएँ प्रारंभ की गईं, जिससे दूरस्थ परामर्श और स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच संभव हुई, 10 मिलियन से अधिक टेली-परामर्श आयोजित किए गए।
  - **स्वयं प्लेटफॉर्म:** शीर्ष संस्थानों से निःशुल्क ऑनलाइन पाठ्यक्रम प्रदान करता है, जिससे 15 मिलियन से अधिक शिक्षार्थी लाभान्वित होते हैं।
  - **आयुष्मान भारत:** समाज के कमजोर वर्गों को स्वास्थ्य बीमा कवरेज प्रदान करने के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म का लाभ उठाता है। 34.6 करोड़ से ज्यादा आयुष्मान कार्ड बनाए गए
- **स्मार्ट सिटी मिशन:** बेहतर शहरी प्रबंधन और जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए एकीकृत डिजिटल बुनियादी ढाँचे के साथ स्मार्ट शहरों के विकास को बढ़ावा दिया गया।
- **किसानों के लिए डिजिटल सेवाएँ:**
  - e-NAM **(राष्ट्रीय कृषि बाजार):** किसानों के लिए एक ऑनलाइन व्यापार मंच प्रदान किया गया, जिससे उन्हें व्यापक बाजार से जोड़ा जा सके और बेहतर मूल्य प्राप्ति सुनिश्चित हो सके।
  - **मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना:** किसानों को डिजिटल मृदा स्वास्थ्य रिपोर्ट प्राप्त करने में सक्षम बनाया गया, जिससे उन्हें इष्टतम उर्वरक उपयोग के बारे में मार्गदर्शन प्राप्त हुआ।
- **साइबर सुरक्षा और डेटा संरक्षण:**
  - डिजिटल बुनियादी ढाँचे और डेटा की सुरक्षा के लिए साइबर सुरक्षा ढाँचे और पहलों को मजबूत किया गया।
  - नागरिकों की डेटा गोपनीयता की सुरक्षा के लिए व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक का कार्यान्वयन।

चुनौतियाँ:

- **डिजिटल डिवाइड:** डिजिटल पहुँच में शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के बीच एक महत्त्वपूर्ण अंतर मौजूद है, जहाँ केवल 24% ग्रामीण परिवारों के पास इंटरनेट है, जबकि शहरों में यह 66% है (NSSO डेटा)। यह असमानता ग्रामीण क्षेत्रों में शिक्षा, नौकरियों और आर्थिक अवसरों तक पहुँच को सीमित करती है।
- **बुनियादी ढाँचे की सीमाएँ:** लगातार हाई-स्पीड ब्रॉडबैंड एक्सेस की कमी अभी भी है, विशेषकर दूर-दराज और पहाड़ी क्षेत्रों में। कई क्षेत्रों में बार-बार विद्युत की कटौती होने से डिजिटल बुनियादी ढाँचे में बाधा आती है, जिससे डिजिटल सेवाओं तक निरंतर पहुँच में बाधा आती है।
- **डिजिटल साक्षरता:** बहुत से लोग, विशेषत: ग्रामीण क्षेत्रों में, डिजिटल साक्षरता से वंचित हैं, जहाँ केवल 38% भारतीय परिवार डिजिटल रूप से साक्षर हैं। शहरी साक्षरता 61% है, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में यह केवल 25% है। देश भर में डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों का विस्तार करना एक बड़ी चुनौती है, जिसके लिए व्यापक पहुँच और संसाधनों की आवश्यकता है।
- **साइबर सुरक्षा और डेटा गोपनीयता:** NCRB के अनुसार, 2022 में साइबर अपराध के मामलों में 24.4% की वृद्धि हुई, जिसमें 65,893 मामले दर्ज किए गए, जिनमें से ज्यादातर साइबर धोखाधड़ी (64.8%) के थे। अपराध दर 2021 में 3.9 से बढ़कर 2022 में 4.8 हो गई। मजबूत डेटा गोपनीयता और सुरक्षा सुनिश्चित करना, विशेष रूप से जब ज्यादा व्यक्तिगत डेटा एकत्र किया जाता है, जो उपयोगकर्ता का भरोसा सुरक्षित रखने के लिए जरूरी है।
- **विनियामक और नीतिगत चुनौतियाँ:** राज्यों और क्षेत्रों में डिजिटल नीतियों का समन्वय करना जटिल है, जिससे कार्यान्वयन में असंगतियाँ होती हैं। AI, ब्लॉकचेन और IoT जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के लिए मजबूत ढाँचे विकसित करना सुरक्षित और प्रभावी अपनाने के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- **वित्तीय बाधाएँ:** बड़े पैमाने पर डिजिटल बुनियादी ढाँचे और साक्षरता पहलों के लिए पर्याप्त धन जुटाना चुनौतीपूर्ण बना हुआ है, विशेषकर अविकसित क्षेत्रों में। डिजिटल कार्यक्रमों की वित्तीय व्यवहार्यता सुनिश्चित करना, विशेषकर कम आय वाले क्षेत्रों में, दीर्घकालिक सफलता के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- **अंतरसंचालनीयता और एकीकरण:** निर्बाध, एकीकृत डिजिटल सेवाओं के लिए सरकारी विभागों और प्लेटफॉर्म के बीच डेटा साइलो को तोड़ना महत्त्वपूर्ण है। नए डिजिटल बुनियादी ढाँचे का समर्थन करने और सिस्टम संगतता सुनिश्चित करने के लिए पुरानी विरासत प्रणालियों को अपग्रेड करना आवश्यक है।

आगे की राह

- **डिजिटल डिवाइड को दूर करना:**
  - **ग्रामीण कनेक्टिविटी:** भारतनेट जैसी परियोजनाओं और सैटेलाइट इंटरनेट जैसी अन्य नवीन प्रौद्योगिकियों के माध्यम से ग्रामीण और दूर-दराज के क्षेत्रों में हाई-स्पीड ब्रॉडबैंड और मोबाइल कनेक्टिविटी के विस्तार में तेजी लाना।
  - **सस्ती पहुँच:** सब्सिडी या वित्तपोषण विकल्पों के माध्यम से निम्न आय वर्ग की आबादी के लिए डिजिटल उपकरणों और इंटरनेट सेवाओं को अधिक सस्ती बनाने के लिए नीतियों को लागू करना।
- **डिजिटल बुनियादी ढाँचे को बढ़ाना:**
  - बुनियादी ढाँचे में निवेश: बढ़ती माँग को पूरा करने के लिए डेटा सेंटर, क्लाउड सेवाओं और 5G नेटवर्क सहित डिजिटल बुनियादी ढाँचे में निवेश बढ़ाएँ।
  - **विश्वसनीय विद्युत आपूर्ति:** डिजिटल सेवाओं का निरंतर संचालन सुनिश्चित करने के लिए ग्रामीण और अल्पविकसित क्षेत्रों में विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता में सुधार करना।
- **डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देना:**
  - **विस्तृत प्रशिक्षण कार्यक्रम:** सामुदायिक केंद्रों, स्कूलों और ऑनलाइन प्लेटफार्मों के माध्यम से महिलाओं, बुजुर्गों और दिव्यांग व्यक्तियों सहित सभी जनसांख्यिकी तक पहुँचने के लिए डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों का विस्तार करना।

- **साइबर सुरक्षा और डेटा गोपनीयता को मजबूत करना:**
  - **मजबूत साइबर सुरक्षा उपाय:** साइबर खतरों से सुरक्षा के लिए साइबर सुरक्षा ढाँचे और बुनियादी ढाँचे को बढ़ाना, सरकारी और निजी क्षेत्र दोनों के लिए नियमित अद्यतन और प्रशिक्षण प्रदान करना।
  - **डेटा संरक्षण कानून:** व्यक्तिगत जानकारी की सुरक्षा और डेटा उपयोग में पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए व्यापक डेटा संरक्षण कानून लागू करना।
- **विनियामक और नीतिगत समर्थन:**
  - **नीतिगत सामंजस्य:** डिजिटल नीतियों और विनियमों में सामंजस्य स्थापित करने के लिए केंद्र और राज्य सरकारों के बीच समन्वय सुनिश्चित करना।
  - **उभरती हुई प्रौद्योगिकी विनियमन:** AI, ब्लॉकचेन और IoT जैसी उभरती हुई प्रौद्योगिकियों के लिए स्पष्ट नियामक ढाँचे का विकास करना, सुरक्षा और गोपनीयता संबंधी चिंताओं के साथ नवाचार को संतुलित करना।
- **वित्तीय स्थिरता सुनिश्चित करना:**
  - **सार्वजनिक-निजी भागीदारी:** डिजिटल बुनियादी ढाँचे और सेवाओं में निजी क्षेत्र की विशेषज्ञता और निवेश का लाभ उठाने के लिए सार्वजनिक-निजी भागीदारी को बढ़ावा देना।
  - **नवीन वित्तपोषण:** डिजिटल परियोजनाओं को समर्थन देने के लिए क्राउडफंडिंग, प्रभावी निवेश और अंतर्राष्ट्रीय वित्तपोषण सहित नवीन वित्तपोषण मॉडल का अन्वेषण करना।
- **अंतर-संचालन और एकीकरण को बढ़ावा देना:**
  - **एकीकृत प्लेटफॉर्म:** एकीकृत डिजिटल प्लेटफॉर्म विकसित करना जो विभिन्न सरकारी सेवाओं को एकीकृत करे, निर्बाध पहुँच को सक्षम करे और डेटा साइलो को कम करना।
  - **विरासत प्रणाली उन्नयन:** आधुनिक डिजिटल बुनियादी ढाँचे के साथ संगतता सुनिश्चित करने के लिए पुरानी विरासत प्रणालियों के उन्नयन या प्रतिस्थापन को प्राथमिकता देना।

NHRC अध्यक्ष की नियुक्ति में देरी

सुप्रीम कोर्ट के पूर्व न्यायाधीश अरुण मिश्रा के सेवानिवृत्त होने के बाद, 1 जून 2024 से राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) पूर्णकालिक अध्यक्ष के बिना है।

परिचय

- विजया भारती सयानी एकमात्र पूर्णकालिक सदस्य और कार्यकारी अध्यक्षा हैं, जो सभी जिम्मेदारियाँ संभालते हैं। NHRC में एक अध्यक्ष और पाँच अन्य पूर्णकालिक सदस्य होने चाहिए।
- वर्तमान में यह छह आवश्यक पदों में से केवल एक पूर्णकालिक सदस्य और सात पदेन सदस्यों के साथ कार्य कर रहा है।

राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC):

- इसकी स्थापना 12 अक्टूबर, 1993 को मानवाधिकार संरक्षण अधिनियम (PHRA), 1993 के अंतर्गत की गई थी, जिसे मानवाधिकार संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2006 द्वारा संशोधित किया गया था। यह पेरिस सिद्धांतों के अनुरूप है, जिन्हें 1993 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा अनुमोदित किया गया था।
- मानव अधिकार संरक्षण अधिनियम, 1993 में 2019 में संशोधन किया गया, ताकि केवल भारत के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीशों को ही नहीं, बल्कि सर्वोच्च न्यायालय के किसी भी न्यायाधीश को NHRC का नेतृत्व करने की अनुमति दी जा सके।
- NHRC **की संरचना:**
  - आयोग एक बहुसदस्यीय निकाय है, जिसमें निम्नलिखित पूर्णकालिक सदस्य शामिल हैं: एक अध्यक्ष और 5 अन्य सदस्य।
  - इन पूर्णकालिक सदस्यों के अतिरिक्त, आयोग में निम्नलिखित 7 पदेन सदस्य भी हैं:
    - राष्ट्रीय अल्पसंख्यक आयोग के अध्यक्ष,
    - राष्ट्रीय अनुसूचित जाति आयोग के अध्यक्ष,
    - राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग के अध्यक्ष,
    - राष्ट्रीय महिला आयोग के अध्यक्ष,
    - राष्ट्रीय पिछड़ा वर्ग आयोग के अध्यक्ष,
    - राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग के अध्यक्ष और
    - विकलांग व्यक्तियों के लिए मुख्य आयुक्त।

पद	योग्यता
अध्यक्ष	भारत के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश या सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश
प्रथम सदस्य	सर्वोच्च न्यायालय का सेवारत या सेवानिवृत्त न्यायाधीश
दूसरा सदस्य	किसी उच्च न्यायालय का कार्यरत या सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश
तीसरे, चौथे और पाँचवें सदस्य	मानवाधिकारों के संबंध में ज्ञान या व्यावहारिक अनुभव रखने वाले व्यक्ति।
नोट: इन तीन सदस्यों में से एक महिला होनी चाहिए।	

- **NHRC के सदस्यों की नियुक्ति:** राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग के अध्यक्ष और सदस्यों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा छह सदस्यीय समिति की सिफारिशों पर की जाती है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं: प्रधानमंत्री इसके प्रमुख हैं, लोकसभा अध्यक्ष, राज्यसभा के उपसभापति, लोकसभा में विपक्ष के नेता, राज्यसभा में विपक्ष के नेता और केंद्रीय गृह मंत्री।

NHRC के कार्य:

- किसी लोक सेवक द्वारा मानव अधिकारों के उल्लंघन या ऐसे उल्लंघन की रोकथाम में लापरवाही की जाँच करना, या तो स्वप्रेरणा से या उसके समक्ष प्रस्तुत याचिका पर या न्यायालय के आदेश पर।
- किसी न्यायालय में लंबित मानव अधिकारों के उल्लंघन के आरोप से संबंधित किसी कार्यवाही में हस्तक्षेप करना।
- कैदियों की जीवन स्थितियों का अध्ययन करने के लिए जेलों और हिरासत स्थलों का दौरा करना तथा उसके आधार पर सिफारिशें करना।
- मानव अधिकारों की सुरक्षा के लिए संवैधानिक और अन्य कानूनी सुरक्षा उपायों की समीक्षा करना तथा उनके प्रभावी कार्यान्वयन के लिए उपायों की सिफारिश करना।
- आतंकवादी कृत्यों सहित उन कारकों की समीक्षा करना जो मानव अधिकारों के आनंद को बाधित करते हैं तथा उपचारात्मक उपायों की सिफारिश करना।
- मानव अधिकारों पर संधियों और अन्य अंतर्राष्ट्रीय उपकरणों का अध्ययन करना तथा उनके प्रभावी कार्यान्वयन के लिए सिफारिशें करना।
- मानव अधिकारों के क्षेत्र में अनुसंधान करना और उसे बढ़ावा देना।
- लोगों के बीच मानवाधिकार साक्षरता का प्रसार करना तथा इन अधिकारों की सुरक्षा के लिए उपलब्ध सुरक्षा उपायों के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देना।
- लोगों के बीच मानवाधिकार साक्षरता का प्रसार करना तथा इन अधिकारों की सुरक्षा के लिए उपलब्ध सुरक्षा उपायों के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देना।
- मानव अधिकारों के संवर्धन के लिए आवश्यक समझे जाने वाले अन्य कार्य करना।

NHRC की शक्तियाँ:

- NHRC को अपनी प्रक्रिया विनियमित करने की शक्ति प्राप्त है।
- इसमें सिविल न्यायालय की सभी शक्तियाँ हैं तथा इसकी कार्यवाही न्यायिक प्रकृति की है।
- यह केन्द्र एवं राज्य सरकारों या उनके किसी अन्य अधीनस्थ प्राधिकारी से सूचना या रिपोर्ट माँग सकता है।
- आयोग को मानवाधिकारों का उल्लंघन करने वाले अधिनियम के कथित रूप से किए जाने की तिथि से एक वर्ष की समाप्ति के बाद किसी भी मामले की जाँच करने का अधिकार नहीं है। दूसरे शब्दों में, यह किसी मामले की घटना के एक वर्ष के भीतर जाँच कर सकता है।

- **आयोग जाँच के दौरान या जाँच पूरी होने पर निम्नलिखित में से कोई भी कदम उठा सकता है:**
  - पीड़ित को मुआवजा या क्षतिपूर्ति का भुगतान करने के लिए संबंधित सरकार या प्राधिकरण को सिफारिश करना।
  - दोषी लोक सेवक के विरुद्ध अभियोजन या अन्य कार्रवाई हेतु कार्यवाही प्रारंभ करने हेतु संबंधित सरकार या प्राधिकरण को सिफारिश करना।
  - पीड़ित को तत्काल अंतरिम राहत प्रदान करने के लिए संबंधित सरकार या प्राधिकरण को सिफारिश करना।
  - आवश्यक निर्देशों, आदेशों या रिटों के लिए सर्वोच्च न्यायालय या संबंधित उच्च न्यायालय से संपर्क करना।

NHRC द्वारा निभाई गई महत्त्वपूर्ण भूमिका

- राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) भारत में मानवाधिकार उल्लंघन से संबंधित विभिन्न मुद्दों के समाधान में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- नीचे देश भर में NHRC द्वारा उठाए गए मुद्दों के कुछ उदाहरण दिए गए हैं:
  - मनमाने ढंग से गिरफ्तारी और हिरासत, हिरासत में यातना और मौतें, फर्जी मुठभेड़, सांप्रदायिक हिंसा, महिलाओं और बच्चों और अन्य कमजोर वर्गों पर अत्याचार,
  - सेवानिवृत्ति लाभों का भुगतान न करना, बाल श्रम, न्यायेतर हत्याएं, यौन हिंसा और दुर्व्यवहार, LGBTIQ समुदाय के अधिकार और SCs/STs, विकलांग लोग और अन्य धार्मिक अल्पसंख्यक मुद्दे आदि।

NHRC के समक्ष आने वाली समस्याएँ:

- **सीमित शक्तियाँ:** NHRC का अधिकार मुख्य रूप से अनुशंसात्मक है, जिसका अर्थ है कि यह कार्रवाई का सुझाव दे सकता है लेकिन अपने निर्णयों को लागू करने की शक्ति का अभाव है।
- **वित्त पोषण पर निर्भरता:** NHRC गृह मंत्रालय से मिलने वाले वार्षिक अनुदान पर निर्भर है, जिससे इसकी वित्तीय स्वतंत्रता सीमित हो जाती है। यह निर्भरता संसाधनों को स्वतंत्र रूप से आवंटित करने की इसकी क्षमता को प्रभावित करती है, जिससे मानवाधिकारों के उल्लंघन को संबोधित करने और अपने बुनियादी ढाँचे को विकसित करने की इसकी क्षमता सीमित हो जाती है।
- **जनशक्ति की कमी:** NHRC अपने स्वीकृत कर्मचारियों की संख्या से कम कर्मचारियों के साथ कार्य करता है, जिससे मानवाधिकार शिकायतों की बढ़ती संख्या को संभालने में यह अक्षम हो जाता है। जनशक्ति की कमी, विशेष रूप से विधि प्रभाग में, मामलों की सुनवाई को धीमा कर देती है, जिससे न्याय मिलने में देरी होती है।
- **विशेषज्ञता की कमी:** आयोग को विशेष कर्मियों की कमी का सामना करना पड़ रहा है, विशेषकर कानूनी विश्लेषण, मानवाधिकार कानून और जाँच तकनीकों में। यह कमी NHRC की गहन जाँच करने और मानवाधिकार सुधार के लिए प्रभावी ढंग से वकालत करने की क्षमता को बाधित करती है।
- **संचालन संबंधी चुनौतियाँ:** आयोग अक्सर मानवाधिकार पीड़ितों की उच्च अपेक्षाओं को पूरा करने में संघर्ष करता है, जो त्वरित न्याय के लिए इस पर निर्भर रहते हैं। सीमित संसाधन और अत्यधिक बोझिल प्रणाली के कारण देरी होती है, जिससे संस्था की क्षमता पर जनता का भरोसा कम होता है।
- **सीमित पहुँच:** मानवाधिकार उल्लंघनों से निपटने के लिए NHRC की क्षमता सीमित है, विशेषकर दूर-दराज और ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ राज्य तंत्र कमजोर या अनुपस्थित है। यह भौगोलिक सीमा कमजोर आबादी की रक्षा करने के उसके जनादेश को कमजोर करती है।
- **जन जागरूकता:** बहुत से नागरिक NHRC के अस्तित्व या इसके कार्य के दायरे से अनभिज्ञ हैं, जिससे मानवाधिकार निवारण के लिए एक सुलभ संस्था बनने की इसकी क्षमता कम हो जाती है। जागरूकता की यह कमी उल्लंघनों की कम रिपोर्टिंग और आयोग के साथ सीमित जुड़ाव में योगदान देती है।
- NHRC **की मान्यता स्थगित:** ग्लोबल अलायंस ऑफ नेशनल ह्यूमन राइट्स इंस्टिट्यूशंस (GANHRI) ने पारदर्शिता की कमी और खराब प्रतिनिधित्व का हवाला देते हुए लगातार दूसरे वर्ष NHRC की मान्यता स्थगित कर दी है। यह नागरिक समाज के साथ सहयोग करने में विफल रहता है, पुलिस कर्मियों को जाँच में शामिल करता है जिससे "हितों का टकराव" उत्पन्न होता है, और बढ़ते मानवाधिकार उल्लंघनों पर प्रतिक्रिया देने में असमर्थ है।

आगे की राह

- **प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण:** NHRC के सदस्यों और कर्मचारियों के लिए नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम मानवाधिकार कानूनों, जाँच तकनीकों और केस प्रबंधन के बारे में उनके ज्ञान को बढ़ाने में मदद कर सकते हैं। इससे शिकायतों का अधिक प्रभावी ढंग से निपटान और बेहतर समग्र प्रदर्शन सुनिश्चित होगा।
- **विविध संरचना:** अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, नागरिक समाज और मानवाधिकार कार्यकर्ताओं के सदस्यों को शामिल करने से NHRC में व्यापक दृष्टिकोण और विशेषज्ञता आएगी, जिससे यह हाशिए पर पड़े समूहों की जरूरतों के प्रति अधिक प्रतिनिधित्वपूर्ण और संवेदनशील बन जाएगा।
- **समयबद्ध जाँच:** जाँच पूरी करने के लिए समय सीमा निर्धारित करने से NHRC को पीड़ितों को शीघ्र न्याय दिलाने में मदद मिलेगी, जिससे मानवाधिकार उल्लंघनों से निपटने में इसकी विश्वसनीयता और प्रभावशीलता में सुधार होगा।
- **प्रवर्तनीय निर्णय:** NHRC के निर्णयों को प्रवर्तनीय बनाने के लिए कानूनी ढाँचे को मजबूत करने से आयोग को अधिक अधिकार मिलेंगे, जिससे यह सुनिश्चित होगा कि सरकार और संबंधित एजेंसियों द्वारा इसकी सिफारिशों पर कार्रवाई की जाएगी।
- **प्रक्रिया सरलीकरण:** शिकायत दर्ज करने की प्रक्रिया को सरल बनाने और मामला प्रबंधन प्रणालियों में सुधार करने से NHRC जनता के लिए अधिक सुलभ हो जाएगा, जिससे न्याय चाहने वालों के लिए देरी और प्रशासनिक बाधाएँ कम हो जाएंगी।
- **बढ़ी हुई पहुँच:** सोशल मीडिया और अन्य प्लेटफॉर्म पर NHRC की मौजूदगी बढ़ाने से इसके कार्यों और सेवाओं के बारे में लोगों में जागरूकता बढ़ेगी। नागरिक समाज संगठनों के साथ सहयोग करने से उन समुदायों तक पहुँचने में भी मदद मिल सकती है जिन्हें अक्सर अनदेखा कर दिया जाता है।

नियामक निकायों की कार्यनिष्पादन समीक्षा

लोक लेखा समिति (PAC) संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित नियामक निकायों, जैसे कि भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) के प्रदर्शन की समीक्षा करेगी।

परिचय

- यह निर्णय भारतीय प्रतिभूति एवं विनिमय बोर्ड (SEBI) की अध्यक्ष माधवी पुरी बुच के खिलाफ हितों के टकराव के आरोपों को लेकर उठे राजनीतिक तूफान के बीच आया है।
- पैनल ने स्वप्रेरणा से जाँच के लिए पाँच विषय चुने हैं, जिनमें "संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित नियामक निकायों की कार्य निष्पादन समीक्षा" और "सार्वजनिक अवसंरचना और अन्य सार्वजनिक उपयोगिताओं पर शुल्क, टैरिफ, उपयोगकर्ता प्रभार आदि का अधिरोपण और विनियमन" शामिल हैं।

सार्वजनिक लेखा समिति

- समिति की स्थापना सर्वप्रथम 1921 में भारत सरकार अधिनियम 1919 के प्रावधानों के अंतर्गत की गई थी।
- इसमें 22 सदस्य होते हैं, जिनमें से 15 लोक सभा से और 7 राज्य सभा से होते हैं। सदस्यों का चुनाव संसद द्वारा प्रत्येक वर्ष अपने सदस्यों में से आनुपातिक प्रतिनिधित्व के सिद्धांत के अनुसार एकल संक्रमणीय मत के माध्यम से किया जाता है।
- किसी मंत्री को समिति का सदस्य नहीं चुना जा सकता। सदस्यों का कार्यकाल एक वर्ष का होता है।
- समिति का कार्य नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG) की वार्षिक लेखापरीक्षा रिपोर्टों की जाँच करना है, जिन्हें राष्ट्रपति द्वारा संसद के समक्ष रखा जाता है। ये रिपोर्टें हैं;
  - विनियोग खातों पर लेखापरीक्षा रिपोर्ट,
  - वित्त खातों पर लेखापरीक्षा रिपोर्ट और
  - सार्वजनिक उपक्रमों पर लेखापरीक्षा रिपोर्ट।
- इसके अतिरिक्त, समिति वर्ष के दौरान गहन परीक्षण के लिए एक या एक से अधिक विषयों का चयन भी कर सकती है।

संसदीय समितियों का महत्त्व:

- **निपुणता और विशेषज्ञता:** संसदीय समितियाँ विशिष्ट क्षेत्रों में विशेषज्ञता वाले संसद सदस्यों से बनी होती हैं, जिससे जटिल मुद्दों पर सूचित चर्चा करने की सुविधा मिलती है।
  - उदाहरण के लिए, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संबंधी समिति ने सरोगेसी (विनियमन) विधेयक, 2016 का अध्ययन किया तथा कानून की संरचना में सुधार के लिए कुछ बदलावों की सिफारिश की, जैसे वाणिज्यिक और परोपकारी सरोगेसी के बीच अंतर।
  - यह विशेषज्ञता समितियों को विस्तृत, सूचनापरक सिफारिशें प्रदान करने में सक्षम बनाती है, जो कानून को परिष्कृत करने में योगदान देती हैं।
- **नियंत्रण और संतुलन:** संसदीय समितियाँ कार्यपालिका को जवाबदेह बनाए रखने के लिए एक तंत्र के रूप में कार्य करती हैं। वे सरकारी नीतियों की जाँच करती हैं, मंत्रियों से प्रश्न करती हैं और स्पष्टीकरण माँगती हैं, जिससे पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित होती है।
  - उदाहरण के लिए, लोक लेखा समिति (PAC) सरकार के वित्त का लेखा-परीक्षण करती है और सार्वजनिक व्यय में अनियमितताओं को प्रकाश में लाती है, जिससे कार्यपालिका के राजकोषीय प्रबंधन पर आवश्यक नियंत्रण होता है।
- **कानून को मजबूत बनाना:** समितियाँ कानूनों की गुणवत्ता को मजबूत बनाने में महत्त्वपूर्ण योगदान देती हैं। वे विधेयकों की विस्तार से समीक्षा करते हैं, संशोधनों का सुझाव देते हैं और यह सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न हितधारकों से परामर्श करते हैं कि अंतिम कानून पूर्णत: प्रभावी और प्रभावी हो।
  - उदाहरण के लिए, खाद्य एवं उपभोक्ता मामलों की समिति ने उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 में कई महत्त्वपूर्ण संशोधनों की सिफारिश की, जैसे भ्रामक विज्ञापनों के लिए दंड को बढ़ाना और परिभाषाओं को परिष्कृत करना, जिससे कानून की स्पष्टता और प्रवर्तनीयता में सुधार हो।
- **बजटीय निरीक्षण:** समितियाँ, विशेष रूप से विभागीय रूप से संबंधित स्थायी समितियाँ (DRSCs), मंत्रालयों के विस्तृत बजट अनुमानों की जाँच करती हैं और सिफारिशें प्रदान करती हैं। यह गहन समीक्षा राजकोषीय विवेक सुनिश्चित करने और संसाधनों को अधिक प्रभावी ढंग से आवंटित करने में मदद करती है।
  - उदाहरण के लिए, वित्त समिति केंद्रीय बजट की समीक्षा करती है और विभिन्न क्षेत्रों में संसाधनों के आवंटन और उपयोग में सुधार का सुझाव देती है।
- **आम सहमति बनाना:** समितियाँ सांसदों को रचनात्मक संवाद में शामिल होने के लिए एक गैर-पक्षपातपूर्ण मंच प्रदान करती हैं। चूँकि समिति की बैठकें बंद दरवाजों के पीछे होती हैं, इसलिए विभिन्न राजनीतिक दलों के सदस्य स्वतंत्र रूप से महत्त्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा और बातचीत कर सकते हैं, जिससे अक्सर आम सहमति बनती है।
- **सार्वजनिक सहभागिता और पारदर्शिता:** संसदीय समितियाँ जनता और नागरिक समाज संगठनों को विधायी प्रक्रिया में सीधे शामिल होने में सक्षम बनाती हैं। समितियाँ अक्सर विशेषज्ञों की गवाही, हितधारकों के इनपुट और सार्वजनिक सुझावों को आमंत्रित करती हैं, जिससे कानून बनाने में अधिक पारदर्शिता और समावेशिता को बढ़ावा मिलता है।
  - उदाहरण के लिए, डेटा संरक्षण विधेयक का मसौदा तैयार करने के दौरान, संयुक्त संसदीय समिति ने विभिन्न प्रौद्योगिकी कम्पनियों, नागरिक समाज समूहों और गोपनीयता अधिवक्ताओं से सुझाव आमंत्रित किए थे, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि विधेयक में व्यापक दृष्टिकोण प्रतिबिंबित हो।
- **संसदीय कार्य में दक्षता:** संसद में कार्य की विशाल मात्रा और समय की कमी को देखते हुए, समितियाँ यह सुनिश्चित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं कि विधायी प्रस्तावों और नीतियों की गहन जाँच की जाए। श्रम का यह विभाजन संसद को अधिक कुशलता से कार्य करने में सक्षम बनाता है।

- उदाहरण के लिए, स्थायी समितियाँ नियमित रूप से विभिन्न नीतियों और योजनाओं के कार्यान्वयन की समीक्षा करती हैं, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि संसद व्यापक बहस पर ध्यान केंद्रित करे, जबकि समितियाँ बारीक विवरणों को संभालती हैं।

- **सार्वजनिक संस्थाओं की जवाबदेही बढ़ाना:** समितियाँ अक्सर नियामक निकायों, सरकारी विभागों और स्वायत्त एजेंसियों जैसी सार्वजनिक संस्थाओं के कामकाज की जाँच करती हैं।
  - उदाहरण के लिए, सार्वजनिक उपक्रम समिति (COPU) नियमित रूप से सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के प्रदर्शन की जाँच करती है तथा कार्यकुशलता, जवाबदेही और प्रशासन में सुधार के लिए सिफारिशें करती है।

समस्याएँ:

- **संसाधन की कमी:** संसदीय समितियों के पास विशेषज्ञ संसाधनों तक सीमित पहुँच है, अक्सर प्रशासनिक कार्यों के लिए केवल सचिवालय पर निर्भर रहना पड़ता है। संविधान के कामकाज की समीक्षा करने के लिए राष्ट्रीय आयोग (2002) द्वारा उल्लेखित शोध सहायता और विशेषज्ञ सलाहकारों की कमी, गहन विश्लेषण करने और सूचित सिफारिशें देने की उनकी क्षमता को सीमित करती है।
- **स्वतंत्रता का अभाव:** समितियाँ सरकार या प्रभावशाली समूहों के दबाव के प्रति संवेदनशील होती हैं, जिससे उनकी स्वायत्तता पर असर पड़ता है।
  - यह हस्तक्षेप समितियों की निष्पक्ष निगरानी करने और वस्तुनिष्ठ निर्णय लेने की क्षमता को कमजोर करता है।
- **सीमित शक्तियाँ:** संसदीय समितियों के पास अपनी सिफारिशों को लागू करने या अनुपालन न करने वाले अधिकारियों या एजेंसियों के विरुद्ध अनुशासनात्मक कार्रवाई करने का अधिकार नहीं है। इससे उनके निष्कर्षों का प्रभाव कम हो जाता है, क्योंकि कार्यपालिका उन्हें अनदेखा कर सकती है या लागू करने में विफल हो सकती है।
- **सदस्यों की कम भागीदारी:** समितियों को अक्सर सांसदों की कम उपस्थिति का सामना करना पड़ता है, जिससे उनकी प्रभावशीलता कम हो जाती है। उदाहरण के लिए, 2009 और 2014 के बीच केवल 49% सांसदों ने समिति की बैठकों में भाग लिया, जिससे चर्चा और निर्णय लेने की गुणवत्ता कम हो गई।
- **राजनीतिक प्रभाव:** समितियाँ पार्टी नेतृत्व या प्रभावशाली गुटों के राजनीतिक दबाव के प्रति संवेदनशील होती हैं, जिससे उनका कार्य प्रभावित हो सकता है तथा स्वतंत्र एवं निष्पक्ष रूप से कार्य करने की उनकी क्षमता कम हो सकती है।
- **संसद की बैठकों की कम संख्या:** संसद की बैठकों की सीमित संख्या के कारण समिति के कार्य के लिए समय कम मिलता है। पिछले दशक में, संसद में औसतन प्रति वर्ष केवल 67 बैठकें हुई हैं, जिससे समितियों के लिए प्रभावी ढंग से बैठक करने और विचार-विमर्श करने के अवसर सीमित हो गए हैं।
- **विस्तृत जाँच का अभाव:** समितियाँ अक्सर सरकारी नीतियों की गहन जाँच करने में संघर्ष करती हैं, विशेषकर बजट चर्चाओं में। 16वीं लोकसभा में बजट के केवल 17% पर ही बहस हुई, जिससे सरकार के अधिकांश खर्च की अपर्याप्त जाँच हो पाई।

आगे की राह:

- **संसाधन और समय बढ़ाएँ:** सरकारी नीतियों की गहन समीक्षा करने के लिए समितियों को अधिक समय और संसाधन आवंटित करें। इसमें संविधान के कामकाज की समीक्षा करने के लिए राष्ट्रीय आयोग (2002) द्वारा अनुशंसित जाँच, सार्वजनिक सुनवाई और विशेषज्ञ सलाहकारों को नियुक्त करने के लिए धन शामिल है।
- **अनुसंधान सहायता को सुदृढ़ बनाना:** समितियों को विशेषीकृत अनुसंधान टीमों, तकनीकी सलाहकारों और स्वतंत्र विशेषज्ञों तक पहुँच प्रदान करना, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि उनके पास कानून और सरकारी कार्यों की विस्तृत जाँच करने के लिए आवश्यक जानकारी और विशेषज्ञता है।
- **स्वतंत्रता को बढ़ावा देना:** समितियों को बाहरी दबावों, जैसे सरकार या राजनीतिक दल के प्रभाव से बचाना, तथा यह सुनिश्चित करना कि वे स्वतंत्र रूप से कार्य करें तथा निष्पक्ष और प्रभावी ढंग से अपनी निगरानी भूमिका निभाएँ।
- **सार्वजनिक दृश्यता और पारदर्शिता बढ़ाएँ:** समिति के कार्य को ज्यादा सुलभ बनाकर सार्वजनिक सहभागिता को बढ़ावा दें, जैसे कि बैठकों का सीधा प्रसारण, सार्वजनिक सुनवाई करना और नियमित रूप से रिपोर्ट प्रकाशित करना। इससे जवाबदेही और जनता का भरोसा बढ़ेगा।
- **सदस्यों की भागीदारी में सुधार:** सांसदों को प्रोत्साहन, अधिक लचीला कार्यक्रम और समिति के कार्य में उनकी सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए उचित समर्थन प्रदान करके कम भागीदारी दरों को संबोधित करना, और अधिक प्रभावी विचार-विमर्श सुनिश्चित करना।
- **प्रवर्तन की अधिक शक्तियाँ प्रदान करना:** समितियों को अधिक मजबूत प्रवर्तन शक्तियों से सुसज्जित करना, जैसे कि अधिकारियों को बुलाने और उनकी सिफारिशों के अनुपालन की माँग करने की क्षमता, यह सुनिश्चित करना कि उनके निष्कर्षों का सम्मान किया जाए और उन पर कार्रवाई की जाए।
- **व्यापक बजट जाँच सुनिश्चित करना:** समितियों को राष्ट्रीय बजट के बड़े हिस्से की जाँच करने का अधिकार देना, जिससे वे सरकारी व्यय और वित्तीय प्रबंधन पर अधिक कठोर निगरानी रख सकें।

भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI)

- **उत्पत्ति:** भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड का गठन 1988 में भारत सरकार के एक प्रस्ताव के माध्यम से एक गैर-सांविधिक निकाय के रूप में किया गया था। 1992 में इसे भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड अधिनियम, 1992 के प्रावधानों के अंतर्गत एक सांविधिक निकाय के रूप में स्थापित किया गया था।
- **शासन:** सेबी का प्रबंधन इसके सदस्यों के बोर्ड द्वारा किया जाता है, जिसमें निम्नलिखित लोग शामिल होते हैं;
  - अध्यक्ष, जिसे भारत सरकार द्वारा नामित किया जाता है।
  - केंद्रीय वित्त मंत्रालय से दो सदस्य।
  - भारतीय रिजर्व बैंक से एक सदस्य।
  - शेष पाँच सदस्य भारत सरकार द्वारा नामित किये जाते हैं और उनमें से कम से कम तीन पूर्णकालिक सदस्य होने चाहिए।

सेबी के कार्य:

- **निवेशक शिक्षा को बढ़ावा देना:** सेबी प्रतिभूति बाजार की कार्यप्रणाली, निवेश उत्पादों और संबंधित जोखिमों के बारे में निवेशकों को शिक्षित करने के लिए पहल करता है, तथा सूचित निर्णय लेने को बढ़ावा देता है।
- **बाजार मध्यस्थों का विनियमन:** सेबी विभिन्न बाजार मध्यस्थों जैसे स्टॉक ब्रोकर, मर्चेंट बैंकर और म्यूचुअल फंड को विनियमित करता है तथा यह सुनिश्चित करता है कि वे नैतिक प्रथाओं का पालन करें और वित्तीय अखंडता बनाए रखें।
- **कॉर्पोरेट प्रशासन:** सेबी पारदर्शिता, जवाबदेही और नैतिक प्रबंधन को बढ़ाने के लिए सूचीबद्ध कंपनियों के बीच अच्छे कॉर्पोरेट प्रशासन प्रथाओं को बढ़ावा देता है, जिससे निवेशकों का विश्वास बढ़ता है।
- **वित्तीय बाजारों का विकास:** सेबी पूँजी बाजारों के बुनियादी ढाँचे को विकसित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जिसमें एक्सचेंज ट्रेडेड फंड (ETFs) और रियल एस्टेट निवेश ट्रस्ट (REITs) जैसे नए उपकरणों को बढ़ावा देना शामिल है।
- **बाजार गतिविधियों की निगरानी:** सेबी धोखाधड़ी और अनुचित व्यापार प्रथाओं की पहचान करने और उन्हें रोकने के लिए बाजार गतिविधियों की निरंतर निगरानी करता है, तथा सभी प्रतिभागियों के लिए निष्पक्ष व्यापार की स्थिति सुनिश्चित करता है।
- **जोखिम प्रबंधन ढाँचा:** सेबी बाजार सहभागियों के लिए जोखिम प्रबंधन उपाय स्थापित करता है, जिसमें बाजार जोखिम के प्रबंधन और वित्तीय प्रणालियों की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए दिशानिर्देश शामिल हैं।
- **अन्य नियामक निकायों के साथ समन्वय:** सेबी प्रणालीगत स्थिरता बनाए रखने और सुसंगत वित्तीय विनियमनों को लागू करने के लिए भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) और बीमा नियामक एवं विकास प्राधिकरण (IRDF) जैसे अन्य वित्तीय नियामकों के साथ सहयोग करता है।
- **सतत् वित्त को बढ़ावा देना:** सेबी दीर्घकालिक आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिए पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ESG) मानदंडों पर केंद्रित पहलों का समर्थन करते हुए, सतत् और जिम्मेदार निवेश प्रथाओं को अपनाने को प्रोत्साहित करता है।

विभागीय स्थायी समितियाँ

- विभाग-संबंधित 24 स्थायी समितियाँ हैं।
- इन स्थायी समितियों का मुख्य कार्य संसद के प्रति कार्यपालिका की अधिक जवाबदेही सुनिश्चित करना है।
- इन समितियों का कार्यकाल एक वर्ष से अधिक नहीं होता।

संसदीय समितियाँ दो प्रकार की होती हैं

- **स्थायी समितियाँ:** स्थायी एवं आवधिक रूप से गठित
- **तदर्थ समितियाँ:** अस्थायी, अपना कार्य पूरा होने पर अस्तित्व समाप्त

वित्तीय समितियाँ

- लोक लेखा समिति
- प्राक्कलन समिति
- सार्वजनिक उपक्रमों पर समिति

जाँच समितियाँ

- याचिका समिति
- विशेषाधिकार समिति
- आचार समिति

जाँच और नियंत्रण के लिए समितियाँ

- सरकारी आश्वासन समिति
- अधीनस्थ विधान संबंधी समिति
- पटल पर रखे गए पत्रों पर समिति
- अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के कल्याण संबंधी समिति
- महिला सशक्तिकरण समिति
- लाभ के पदों पर संयुक्त समिति

सदन के दिन-प्रतिदिन के कामकाज से संबंधित समितियाँ

- व्यापार सलाहकार समिति
- निजी सदस्यों के विधेयक और संकल्प पर समिति
- नियम समिति
- सदन की बैठकों से सदस्यों की अनुपस्थिति संबंधी समिति

गृह व्यवस्था समितियाँ

- सामान्य प्रयोजन समिति
- गृह समिति
- पुस्तकालय समिति
- सदस्यों के वेतन और भत्ते पर संयुक्त

बुलडोजर न्याय

उच्चतम न्यायालय ने "बुलडोजर न्याय" पर असहमति व्यक्त की है, जहाँ आरोपी व्यक्तियों के घरों को ध्वस्त कर दिया जाता है।

परिचय

- 'बुलडोजर न्याय' उस प्रथा को संदर्भित करता है, जिसमें कथित अपराधियों, सांप्रदायिक हिंसा में शामिल दंगाइयों और आरोपी अपराधियों के घरों को भारी मशीनरी का उपयोग करके गिरा दिया जाता है।
- 'बुलडोजर न्याय' के अंतर्गत पूरे भारत में, विशेष रूप से उत्तर प्रदेश, दिल्ली, मध्य प्रदेश, गुजरात, असम और महाराष्ट्र राज्यों में घरों, दुकानों और छोटे प्रतिष्ठानों पर बुलडोजर चलाया गया है।

उच्चतम न्यायालय का निर्णय

- उच्चतम न्यायालय ने बल देकर कहा है कि किसी भी संपत्ति को गिराने की कार्रवाई में कानूनी प्रक्रिया का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए, चाहे वह सार्वजनिक स्थानों पर अवैध निर्माण हो या किसी व्यक्ति की आपराधिक गतिविधियों में संलिप्तता।
- कथित अपराधियों के घरों को ध्वस्त करने की वैधता के बारे में प्रश्न उठाते हुए, उच्चतम न्यायालय ने प्रतिशोध के रूप में बुलडोजर के प्रयोग के बारे में वैध चिंता व्यक्त की है।
- इस फैसले में संपत्ति से जुड़े मामलों, विशेषकर विध्वंस के मामलों में प्राकृतिक न्याय और उचित प्रक्रिया सुनिश्चित करने के महत्त्व पर बल दिया गया है।
- न्यायालय ने यह सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रव्यापी दिशा-निर्देशों की आवश्यकता व्यक्त की कि ध्वस्तीकरण का कार्य वैधानिक रूप से किया जाए, निष्पक्षता सुनिश्चित की जाए तथा नागरिकों के अधिकारों की रक्षा की जाए।

बुलडोजर न्याय से संबंधित मुद्दे

- **वंचित समुदायों को निशाना बनाना:** बुलडोजर न्याय प्राय: वंचित और अल्पसंख्यक समुदायों को प्रभावित करता है, जिससे मौजूदा असमानताएँ बढ़ जाती हैं। ये कार्रवाइयाँ प्राय: दुर्बल समूहों को निशाना बनाती हैं, सामाजिक विभाजन को बढ़ाती हैं और कानून के चुनिंदा प्रवर्तन की धारणा उत्पन्न करती हैं, जिससे सामाजिक अलगाव होता है।
- **विधि के शासन का ह्रास:** स्थापित कानूनी प्रक्रियाओं को दरकिनार करके, बुलडोजर न्याय कानून के शासन के मूल सिद्धांतों को कमजोर करता है। यह गैर-न्यायिक प्रथा उचित प्रक्रिया की अवहेलना करती है, जिससे कानूनी और राजनीतिक संस्थाओं में जनता के विश्वास को नुकसान पहुँचता है और राज्य तंत्र में अराजकता की भावना को बढ़ावा देती है।
- **मौलिक अधिकारों का उल्लंघन:** जल्दबाजी में लिए गए निर्णयों के परिणामस्वरूप व्यक्तियों या समुदायों के मौलिक अधिकारों का उल्लंघन हो सकता है।
  - भारत में आश्रय का अधिकार एक मौलिक अधिकार है, जिसे संविधान के अनुच्छेद 21 के अंतर्गत जीवन के अधिकार का अभिन्न अंग माना जाता है। इस अधिकार में पर्याप्त आवास का प्रावधान शामिल है, जो सम्मान के साथ जीने के लिए आवश्यक है।
- **अन्यायपूर्ण दंड और नैतिक दुविधाएँ:** बुलडोजर न्याय न्यायाधीश, जूरी और जल्लाद की भूमिकाओं को एक साथ मिला देता है, जिसके परिणामस्वरूप अन्यायपूर्ण परिणाम सामने आते हैं। यह व्यक्तियों के कार्यों के लिए पूरे परिवार या समुदाय को दंडित करता है, दोषी और निर्दोष के बीच अंतर करने में विफल रहता है और प्राय: असंगत नुकसान पहुँचाता है।
- **समुदायों को मनोवैज्ञानिक आघात:** विध्वंस की अचानक और हिंसक प्रकृति प्रभावित व्यक्तियों और पूरे समुदाय को गंभीर मनोवैज्ञानिक आघात पहुँचाती है। अपना घर खोने से होने वाला सदमा और अस्थिरता प्राय: दीर्घकालिक भावनात्मक संकट और मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बनती है, जिससे इस प्रथा का सामाजिक प्रभाव और भी बढ़ जाता है।

आगे की राह

- **विधि का शासन और उचित प्रक्रिया का पालन:** संपत्ति के विध्वंस के सभी मामलों में विधिक प्रक्रिया का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए। उचित कानूनी नोटिस, सुनवाई और आरोपी को अपील करने का अवसर दिए बिना कोई कार्रवाई नहीं की जानी चाहिए। संस्थागत जाँच और संतुलन को मजबूत करने से मनमाने और अन्यायपूर्ण विध्वंस को रोकने में मदद मिलेगी।
- **राष्ट्रव्यापी दिशा-निर्देशों का विकास:** संपत्तियों के विध्वंस को नियंत्रित करने के लिए देशभर में स्पष्ट दिशा-निर्देशों की आवश्यकता है, ताकि पारदर्शिता, स्थिरता और जवाबदेही सुनिश्चित हो सके। इन दिशा-निर्देशों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विध्वंस को अंतिम उपाय के रूप में उपयोग किया जाए और यह अपराध के अनुपात में हो।
- **वंचित समुदायों का संरक्षण:** वंचित और अल्पसंख्यक समुदायों को असमान रूप से निशाना बनाए जाने से बचाने के लिए सुरक्षा उपायों की स्थापना होनी चाहिए। सरकारों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि किसी भी व्यक्ति या समुदाय को उनकी सामाजिक-आर्थिक स्थिति, धर्म, या जातीयता के आधार पर अनुचित रूप से विध्वंस का सामना न करना पड़े।
- **पुनर्वास और मुआवजे का प्रावधान:** ऐसे मामलों में जहाँ विध्वंस आवश्यक है, प्रभावित व्यक्तियों और परिवारों पर प्रभाव को कम करने के लिए पुनर्वास और उचित मुआवजे का प्रावधान किया जाना चाहिए। सरकार को उन लोगों के पुनर्वास की जिम्मेदारी लेनी चाहिए, जिनकी आजीविका और घर नष्ट हो गए हैं।
- **पुनर्स्थापनात्मक न्याय दृष्टिकोण को बढ़ावा देना:** बुलडोजर चलाने जैसी दंडात्मक कार्रवाइयों के बजाय, पुनर्स्थापनात्मक न्याय दृष्टिकोण की ओर बदलाव को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। ये दृष्टिकोण सामुदायिक उपचार, अपराधियों के पुनर्वास और आवर्ती मुद्दों को रोकने के लिए दीर्घकालिक समाधानों को प्राथमिकता देते हैं।
- **जन जागरूकता और विधिक सहायता:** कानूनी अधिकारों के बारे में लोगों में जागरूकता बढ़ाना और कमजोर समुदायों को विधिक सहायता तक पहुँच प्रदान करना, मनमाने ढंग से होने वाले विध्वंस को रोकने में मदद कर सकता है। नागरिकों को उचित प्रक्रिया, कानूनी सहारा और राज्य के अतिक्रमण से सुरक्षा के उनके अधिकारों के बारे में जानकारी दी जानी चाहिए।

भारत-यूएई असैन्य परमाणु सहयोग

भारत और संयुक्त अरब अमीरात (UAE) ने असैन्य परमाणु सहयोग के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।

परिचय

- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की 2015 की UAE यात्रा के दौरान, दोनों देशों ने "सुरक्षा, स्वास्थ्य, कृषि और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी" के क्षेत्रों सहित "परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग" में सहयोग करने पर सहमति व्यक्त की थी।
- हालिया समझौता संयुक्त अरब अमीरात की परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में विशेष रूप से भारत में निवेश बढ़ाने की नीति का एक हिस्सा है।

भारत का असैन्य परमाणु सहयोग

- असैन्य परमाणु सहयोग में शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए परमाणु प्रौद्योगिकी विकसित करने और उसका उपयोग करने के लिए देशों या संगठनों के बीच सहयोग शामिल है।
- इसमें कई तरह की गतिविधियाँ शामिल हो सकती हैं, जिनमें शामिल हैं: ऊर्जा उत्पादन, विनियामक एवं सुरक्षा मानक, परमाणु ईंधन आपूर्ति तथा परमाणु अप्रसार हेतु प्रयास।
- भारत के असैन्य परमाणु कार्यक्रम का उद्देश्य शांतिपूर्ण उद्देश्यों, मुख्य रूप से विद्युत उत्पादन और अन्य अनुप्रयोगों के लिए परमाणु ऊर्जा का उपयोग करना है।
- भारत का फ्रांस, रूस, अमेरिका और जापान के साथ परमाणु सहयोग है।

भारत और UAE के बीच असैन्य परमाणु सहयोग के निहितार्थ

- **मजबूत होते द्विपक्षीय संबंध:** असैन्य परमाणु सहयोग पर समझौता ज्ञापन (MoU) भारत-UAE संबंधों में महत्त्वपूर्ण प्रगाढ़ता को दर्शाता है। यह सहयोग न केवल रणनीतिक और आर्थिक संबंधों को बढ़ाता है, बल्कि परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में सहयोगात्मक विकास के लिए आपसी विश्वास और प्रतिबद्धता को भी दर्शाता है।
- **शांतिपूर्ण परमाणु अनुप्रयोगों में प्रगति:** यह समझौता परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग पर केंद्रित है, जिसमें सुरक्षा, स्वास्थ्य, कृषि और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग शामिल हैं। इस सहयोग से इन क्षेत्रों में प्रगति हो सकती है, जैसे कि बेहतर कृषि पद्धतियाँ, बेहतर स्वास्थ्य सेवा समाधान और उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान क्षमताएँ।
- **UAE के परमाणु ऊर्जा निवेश का विस्तार:** इस समझौता ज्ञापन से परमाणु ऊर्जा में निवेश बढ़ाने की UAE की नीति को बल मिलता है। यह साझेदारी UAE के परमाणु ऊर्जा बुनियादी ढाँचे को विकसित करने, अपने ऊर्जा स्रोतों में विविधता लाने और ऊर्जा सुरक्षा हासिल करने के प्रयासों को गति दे सकती है, जिससे इसके दीर्घकालिक आर्थिक और ऊर्जा लक्ष्यों को समर्थन मिल सकता है।
- **बढ़ी हुई ऊर्जा सुरक्षा और सहयोग:** दीर्घावधि LNG आपूर्ति के लिए समझौते के साथ-साथ यह समझौता ज्ञापन ऊर्जा सुरक्षा के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण को रेखांकित करता है। यह सहयोग दोनों देशों को स्थिर ऊर्जा आपूर्ति सुनिश्चित करने और अपनी-अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं का समर्थन करने की अनुमति देता है, जिससे संभावित रूप से अन्य ऊर्जा स्रोतों पर उनकी निर्भरता कम हो सकती है।
- **वैश्विक परमाणु सहयोग को मजबूत करना:** UAE के साथ साझेदारी करके, भारत वैश्विक परमाणु सहयोग और अप्रसार सिद्धांतों के प्रति अपनी प्रतिबद्धता प्रदर्शित करता है। यह सहयोग अन्य देशों के लिए एक दृष्टांत प्रस्तुत करता है और शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए जिम्मेदारीपूर्वक एवं सुरक्षित रूप से परमाणु ऊर्जा का उपयोग करने के अंतर्राष्ट्रीय समुदाय के प्रयासों को मजबूत करता है।

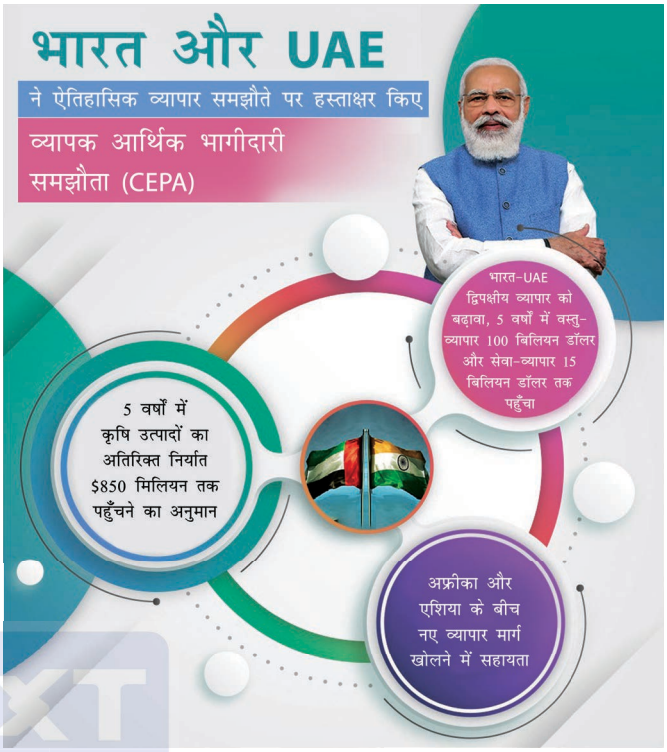
भारत-UAE संबंधों का व्यापक महत्त्व

- **भू-रणनीतिक साझेदारी**
  - **राजनयिक संबंध:** भारत और संयुक्त अरब अमीरात (UAE) ने 1972 में राजनयिक संबंध स्थापित किए। 2015 में भारतीय प्रधानमंत्री की यात्रा के पश्चात् इसमें उल्लेखनीय वृद्धि हुई, जिससे एक नई रणनीतिक साझेदारी का प्रारंभ हुआ। जनवरी 2017 में, गणतंत्र दिवस समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में अबू धाबी के क्राउन प्रिंस की भारत यात्रा ने एक व्यापक रणनीतिक साझेदारी का मार्ग अग्रसर किया।
  - **सामरिक भागीदारी:** दोनों देश क्षेत्रीय समूहों और I2U2 तथा भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारे (IMEC) जैसे पहलों में शामिल हैं, जो साझा सामरिक हितों को दर्शाता है।
- **भू-आर्थिक सहयोग**
  - **द्विपक्षीय व्यापार:** आर्थिक साझेदारी में वृद्धि हुई है, 2022-23 में द्विपक्षीय व्यापार 85 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया है। UAE भारत का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार और दूसरा सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य है।
  - **व्यापार लक्ष्य:** इसका उद्देश्य पाँच वर्षों के अंदर द्विपक्षीय वस्तु व्यापार को 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक तथा सेवा व्यापार को 15 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक बढ़ाना है।
  - **विनिर्माण इकाइयाँ:** कई भारतीय कंपनियों ने संयुक्त उद्यम के रूप में या विशेष आर्थिक क्षेत्रों (SEZs) में सीमेंट, वस्त्र और उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स सहित विभिन्न उत्पादों के लिए विनिर्माण इकाइयाँ स्थापित की हैं।
  - **मुक्त व्यापार समझौते (FTAs):** भारत की संशोधित FTA रणनीति के अंतर्गत, शीघ्र समझौते के लिए UAE सर्वोच्च प्राथमिकता है। UAE भारत और UK, तुर्कीये और इजरायल जैसे अन्य देशों के साथ द्विपक्षीय आर्थिक समझौते करने की भी मंशा रखता है।
  - **ऊर्जा सुरक्षा:** संयुक्त अरब अमीरात भारत की ऊर्जा सुरक्षा के लिए महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि भारत के मैंगलोर में इसके रणनीतिक तेल भंडार हैं।
  - **फिनटेक सहयोग:** स्थानीय मुद्रा निपटान प्रणाली (LCSS): लेन-देन में स्थानीय मुद्राओं का उपयोग करने के लिए रूपरेखा का उद्देश्य LCSS स्थापित करना है, जिससे घरेलू मुद्राओं में चालान और भुगतान की सुविधा मिल सके। इससे INR-AED विदेशी मुद्रा बाजार विकसित करने में मदद मिलेगी।

- **सांस्कृतिक संबंध**
  - **भारतीय समुदाय:** UAE में 3.3 मिलियन से अधिक भारतीय रहते हैं। अबू धाबी अंतर्राष्ट्रीय पुस्तक मेला 2019 जैसे आयोजनों में भागीदारी के साथ भारतीय संस्कृति को अत्यधिक पसंद किया जाता है।
  - **मीडिया उपस्थिति:** भारतीय सिनेमा और टीवी चैनल लोकप्रिय हैं, हिन्दी, मलयालम और तमिल फिल्में नियमित रूप से UAE के सिनेमाघरों में दिखाई जाती हैं।
  - **योग और ध्यान:** अमीराती समुदाय अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भाग लेते है तथा संयुक्त अरब अमीरात में विभिन्न योग और ध्यान केंद्र विकसित हो रहे हैं।
- **पर्यटन और कनेक्टिविटी**
  - **पर्यटन में वृद्धि:** बेहतर कनेक्टिविटी एवं सांस्कृतिक आदान-प्रदान से भारत और संयुक्त अरब अमीरात के बीच पर्यटन को बढ़ावा मिला है।
  - **डिजिटल भुगतान प्रणाली:** अगस्त 2019 से UAE में रुपे कार्ड की स्वीकृति और रुपया-दिरहम निपटान प्रणाली का संचालन जैसी पहलें डिजिटल भुगतान प्रणालियों में पारस्परिक अभिसरण को प्रकट करती हैं।
- **प्रवासी और धनप्रेषण**
  - **भारतीय प्रवासी:** संयुक्त अरब अमीरात में विशाल भारतीय समुदाय दोनों देशों के बीच सेतु का कार्य करते है। यह समुदाय संयुक्त अरब अमीरात के विकास और द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है।
  - **कौशल विकास:** कौशल विकास में समझौते और सहयोग संयुक्त अरब अमीरात में भारतीय कार्यबल की क्षमताओं और कल्याण को बढ़ाते हैं।

चुनौतियाँ

- **गैर-टैरिफ बाधाएँ** (NTBs): NPS और TBT जैसे उपायों, जिनमें अनिवार्य हलाल प्रमाणन शामिल है, ने भारतीय निर्यात को बाधित किया है, विशेषकर पोल्ट्री, मांस और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों जैसे क्षेत्रों में। इन बाधाओं के कारण हाल के वर्षों में UAE को भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात में लगभग 30% की गिरावट आई है।
- **चेक बुक कूटनीति:** कम ब्याज दर पर ऋण देने की चीन की रणनीति ने संयुक्त अरब अमीरात और व्यापक मध्य पूर्व क्षेत्र में भारतीय आर्थिक प्रयासों को प्रभावित किया है।
- **श्रम प्रणाली के मुद्दे:** संयुक्त अरब अमीरात में कफाला प्रणाली प्रवासी श्रमिकों पर नियोक्ताओं को महत्त्वपूर्ण नियंत्रण प्रदान करती है, जिसके परिणामस्वरूप पासपोर्ट जब्ती, विलंब से वेतन और खराब जीवन स्थिति जैसे मानवाधिकारों का उल्लंघन होता है।
- **भू-राजनीतिक आशंकाएँ:** पाकिस्तान को UAE द्वारा दी गई पर्याप्त वित्तीय सहायता, भारत के विरुद्ध सीमापार आतंकवाद के पाकिस्तान के इतिहास को देखते हुए, इसके संभावित दुरुपयोग की चिंता उत्पन्न करती है।
- **क्षेत्रीय कूटनीतिक चुनौतियाँ:** ईरान और अरब देशों के बीच चल रहे संघर्षों के बीच भारत को कूटनीतिक जटिलताओं का सामना करना पड़ रहा है। इजरायल और हमास के बीच हाल के तनावों से ये चुनौतियाँ और भी बढ़ गई हैं, जिससे IMEC जैसी पहल प्रभावित हो रही है।



आगे की राह

- **गैर-टैरिफ बाधाओं का समाधान:** भारत और UAE को व्यापार विनियमनों को सुव्यवस्थित करने के लिए विनियामक वार्ता में शामिल होना चाहिए, विशेष रूप से प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों जैसे क्षेत्रों में, ताकि व्यापार दक्षता को बढ़ाया जा सके और भारतीय निर्यात में बाधा डालने वाले अवरोधों को दूर किया जा सके।
- **आर्थिक पदचिह्न को मजबूत करना:** दोनों देश प्रमुख क्षेत्रों में निवेश बढ़ाकर और संयुक्त उद्यमों एवं साझेदारी को बढ़ावा देकर UAE में भारत की आर्थिक उपस्थिति को बढ़ावा दे सकते हैं। अनुकूल कारोबारी माहौल बनाने और उद्यमशीलता को समर्थन देने से संयुक्त अरब अमीरात में अधिक भारतीय व्यवसाय आकर्षित होंगे।
- **चीनी आर्थिक प्रभाव का मुकाबला करना:** सहयोगात्मक प्रयासों को क्षेत्र में चीनी आर्थिक प्रभाव का मुकाबला करने के लिए पारदर्शिता, स्थिरता और निष्पक्ष व्यापार प्रथाओं को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
- **प्रवासी श्रमिकों के अधिकारों में सुधार:** भारत और UAE को UAE में सभी प्रवासी श्रमिकों के लिए उचित वेतन, सभ्य जीवन-यापन की स्थिति और मौलिक अधिकारों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कफाला प्रणाली में सुधार को प्राथमिकता देनी चाहिए।

निष्कर्ष:

- भारत-UAE संबंध मजबूत हैं, जो व्यापक आर्थिक संबंधों, महत्त्वपूर्ण भारतीय प्रवासी उपस्थिति और सुरक्षा एवं ऊर्जा जैसे क्षेत्रों में रणनीतिक सहयोग द्वारा चिह्नित हैं। ये संबंध आपसी हितों और साझा क्षेत्रीय स्थिरता लक्ष्यों द्वारा समर्थित एक मजबूत साझेदारी का उदाहरण है।

भारत की विशेष चीन समस्या

विदेश मंत्री ने कहा है कि भारत के समक्ष विश्व की सामान्य चीन समस्या से भी ऊपर एक विशेष चीन समस्या है।

परिचय

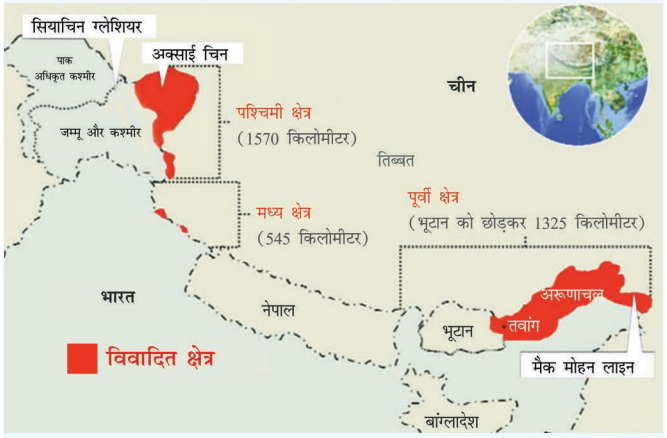
- यह टिप्पणी राजनयिक स्तर की वार्ता के कुछ दिनों बाद आई है – भारत-चीन सीमा मामलों पर परामर्श और समन्वय के लिए कार्य तंत्र (WMCC) की 31वीं बैठक सीमा की स्थिति पर बीजिंग में आयोजित की गई थी।
- दोनों पक्ष "राजनयिक और सैन्य चैनलों के माध्यम से संपर्क बढ़ाने" पर सहमत हुए।

वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC)

- LAC वह सीमांकन है, जो भारत-नियंत्रित क्षेत्र को चीन-नियंत्रित क्षेत्र से पृथक् करता है।
- भारत LAC को 3,488 किलोमीटर लंबा मानता है, जबकि चीन इसे लगभग 2,000 किलोमीटर ही मानता है।
- **इसे तीन क्षेत्रों में विभाजित किया गया है:**
  - पूर्वी क्षेत्र जो अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम तक विस्तृत है;
  - उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश में मध्य क्षेत्र;
  - और लद्दाख में पश्चिमी क्षेत्र।
- अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम से जुड़े पूर्वी क्षेत्र में LAC को मैकमोहन रेखा कहा जाता है, जो 1,140 किलोमीटर लंबी है।

वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पाकिस्तान के साथ नियंत्रण रेखा से किस प्रकार भिन्न है?

- नियंत्रण रेखा का उद्भव कश्मीर युद्ध के बाद संयुक्त राष्ट्र द्वारा 1948 में तय की गई युद्ध विराम रेखा से हुआ है।
- 1972 में दोनों देशों के बीच शिमला समझौते के बाद इसे LoC नाम दिया गया। इसे दोनों सेनाओं के DGMO द्वारा हस्ताक्षरित मानचित्र पर दर्शाया गया है और इस कानूनी समझौते को अंतर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त है।
- LAC केवल एक अवधारणा है और इस पर दोनों देशों के बीच सहमति नहीं है, न ही इसे मानचित्र पर दर्शाया गया है और न ही भूमि पर इसका सीमांकन किया गया है।



- सीमा गतिरोध पर द्विपक्षीय वार्ता में पहली बार "मतभेदों को कम करना" शब्द का प्रयोग किया गया था और कूटनीतिक भाषा में यह वार्ता में प्रगति का संकेत देता है।
- उल्लेखनीय है कि भारत-चीन सीमा मामलों पर WMCC मई 2020 में वास्तविक नियंत्रण रेखा पर टकराव प्रारंभ होने के बाद सक्रिय हो गई थी।
- सीमा पर गतिरोध पिछले पाँच वर्षों से अधिक समय से जारी है और दोनों पक्षों ने पूर्वी लद्दाख में वास्तविक नियंत्रण रेखा पर लगभग 50,000-60,000 सैनिक तैनात कर रखे हैं।

भारत-चीन शांति प्रक्रिया की चुनौतियाँ

- **सीमा विवाद:** लंबे समय से चले आ रहे और अनसुलझे सीमा विवाद, विशेष रूप से वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर, लगातार गतिरोध और झड़पों का कारण बनते हैं, जिससे विश्वास कम होता है और स्थायी शांति प्राप्त करना कठिन हो जाता है।
- **रणनीतिक प्रतिद्वंद्विता:** दोनों देश एक दूसरे को इस क्षेत्र में रणनीतिक प्रतिद्वंदी के रूप में देखते हैं, हिंद महासागर, दक्षिण एशिया और दक्षिण-पूर्व एशिया जैसे क्षेत्रों में उनके हितों में टकराव है। यह प्रतिद्वंद्विता शांति वार्ता में साझा आधार खोजने के प्रयासों को जटिल बनाती है।
- **सैन्य निर्माण और बुनियादी ढाँचे का विकास:** दोनों पक्षों द्वारा सीमा पर तीव्र गति से सैन्य निर्माण और बुनियादी ढाँचे के विकास से तनाव और बढ़ने का खतरा बढ़ रहा है, जिससे शांतिपूर्ण समाधान अधिक चुनौतीपूर्ण हो रहा है।
- **राष्ट्रवादी भावनाएँ:** दोनों देशों में प्रबल राष्ट्रवादी भावनाएँ, जो प्रायः मीडिया और राजनीतिक आख्यानों से प्रेरित होती हैं, उनकी सरकारों पर कठोर रुख अपनाने के लिए दबाव डालती हैं, जिससे शांति वार्ता में समझौते के लिए आवश्यक लचीलापन कम हो जाता है।
- **भिन्न विश्व-दृष्टिकोण:** भारत और चीन के क्षेत्रीय एवं वैश्विक शासन के प्रति अलग-अलग दृष्टिकोण हैं, चीन वैश्विक मामलों में अधिक मुखर भूमिका की वकालत करता है, जो प्रायः भारत के बहुध्रुवीय विश्व के दृष्टिकोण से विरोधाभास रखता है। ये भिन्न विश्व-दृष्टिकोण विश्वास की कमी में योगदान करते हैं और सहयोग को मुश्किल बनाते हैं।

चीन-भारत संबंधों का महत्त्व

- **ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंध:**
  - **प्राचीन व्यापार और रेशम मार्ग:** रेशम मार्ग, एशिया, यूरोप और अफ्रीका को जोड़ने वाले व्यापार मार्गों का एक व्यापक नेटवर्क था, जिसने भारत और चीन के बीच सांस्कृतिक आदान-प्रदान को सुविधाजनक बनाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
  - **बौद्ध धर्म:** बोधिधर्म और ह्वेनत्सांग जैसे भारतीय भिक्षुओं ने बौद्ध शिक्षाओं, धर्मग्रंथों और प्रथाओं को चीन तक पहुँचाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।

- **कलात्मक आदान-प्रदान:** भारत और चीन के बीच कलात्मक आदान-प्रदान तांग राजवंश (618-907 ई.) के दौरान अत्यधिक विकसित हुआ। उदाहरण के लिए- चीन में डुनहुआंग गुफाएँ।
- **दार्शनिक आदान-प्रदान:** चीन में कन्फ्यूशीवाद और ताओवाद की शिक्षाएँ भारत में हिंदू धर्म और जैन धर्म के समान हैं।

- **भू-रणनीतिक महत्त्व:**
  - **क्षेत्रीय शक्ति गतिशीलता:** दोनों देशों का दक्षिण एशिया, दक्षिण-पूर्व एशिया में महत्त्वपूर्ण प्रभाव है। भारत और चीन को एशिया-प्रशांत क्षेत्र में रणनीतिक प्रतिद्वंद्वी के रूप में देखा जाता है, दोनों देश प्रभाव और शक्ति के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं।
  - **समुद्री सुरक्षा:** हिंद महासागर और दक्षिण चीन सागर व्यापार एवं ऊर्जा परिवहन के लिए महत्त्वपूर्ण समुद्री मार्ग हैं।
  - **बहुपक्षीय संगठनों में प्रभाव:** भारत और चीन ब्रिक्स, SCO जैसे विभिन्न बहुपक्षीय मंचों में प्रमुख अभिकर्त्ता हैं तथा अमेरिकी आधिपत्य में कमी की पृष्ठभूमि में विश्व व्यवस्था को आकार दे रहे हैं।
  - **परमाणु प्रसार:** भारत और चीन दोनों ही परमाणु-सशस्त्र राष्ट्र हैं और उनके संबंध क्षेत्र में सामरिक स्थिरता को प्रभावित करते हैं।
  - **बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव** (BRI)**:** चीन की महत्त्वाकांक्षी अवसंरचना और कनेक्टिविटी परियोजना, BRI, भारत के सामरिक हितों, विशेष रूप से दक्षिण एशिया पर प्रभाव डालती है।
- **भू-राजनीतिक संबंध:**
  - **सामरिक प्रतिद्वंद्विता:** भारत और चीन को एशिया-प्रशांत क्षेत्र में सामरिक प्रतिद्वंदी के रूप में देखा जाता है। दोनों देश प्रभाव और शक्ति के लिए इस क्षेत्र में प्रतिस्पर्धी हैं।
  - **क्षेत्रीय गतिशीलता:** भारत की "एक्ट ईस्ट" नीति और चीन की बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) के भारत-प्रशांत क्षेत्र में हित परस्पर जुड़े हुए हैं।
  - **बहुपक्षीय कूटनीति:** भारत और चीन संयुक्त राष्ट्र जैसे मंचों के माध्यम से बहुपक्षीय कूटनीति में संलग्न हैं, जहाँ वे जलवायु परिवर्तन और सतत् विकास जैसे मुद्दों पर सहयोग करते हैं।
  - **सॉफ्ट पावर प्रतिस्पर्धा:** भारत और चीन सांस्कृतिक कूटनीति, शैक्षिक आदान-प्रदान और सार्वजनिक कूटनीति जैसे सॉफ्ट पावर उपकरणों के माध्यम से भी प्रभाव के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं।
- **भू-आर्थिक अंतरनिर्भरता:**
  - **व्यापारिक संबंध:** दोनों देशों के बीच पर्याप्त व्यापारिक संबंध हैं, जिसमें चीन भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है।
  - 2023 में, द्विपक्षीय व्यापार रिकॉर्ड 136.2 बिलियन डॉलर तक पहुँच गया था, जबकि LAC पर सैन्य गतिरोध को लेकर जारी द्विपक्षीय तनाव के बावजूद, चीन से भारत के आयात में 21% की वृद्धि के कारण चीन के पक्ष में व्यापार घाटा 100 बिलियन डॉलर को पार कर गया था।
- **पूरक अर्थव्यवस्थाएँ:** भारत और चीन पूरक अर्थव्यवस्थाएँ हैं, चीन विनिर्मित वस्तुओं का एक प्रमुख निर्यातक है और भारत इन वस्तुओं के लिए एक महत्त्वपूर्ण बाजार है।
- **आपूर्ति शृंखला एकीकरण:** दोनों देश वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं का हिस्सा हैं, जिसमें चीन एक प्रमुख विनिर्माण केंद्र है और भारत एक वैश्विक विनिर्माण गंतव्य के रूप में उभर रहा है।
- **सुरक्षा सहयोग:**
  - **विश्वास-निर्माण उपाय:** दोनों देशों ने सीमा कर्मियों की बैठकों, सैन्य कमांडरों के बीच हॉटलाइन संचार और LAC पर शांति बनाए रखने के लिए समझौतों जैसे विश्वास-निर्माण उपायों में भाग लिया है।
  - **समुद्री सुरक्षा:** संचार के समुद्री मार्गों, बंदरगाह अवसंरचना विकास और क्षेत्र में नौसेना की उपस्थिति पर प्रतिस्पर्धा उनके सुरक्षा संबंधों में एक समुद्री आयाम जोड़ती है।
  - **पर्यटन और लोगों के बीच आदान-प्रदान:** पर्यटन उद्योग भारत और चीन के बीच आर्थिक संबंधों और लोगों के बीच संपर्क को बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

भारत-चीन संबंधों में व्यापक मुद्दे

- **सीमा विवाद:** भारत और चीन के बीच 3,488 किलोमीटर लंबी सीमा तनाव का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत है, जिसके कारण कभी-कभी झड़पें और गतिरोध उत्पन्न हो जाते हैं।
  - उल्लेखनीय घटनाओं में 1962 का चीन-भारत युद्ध, डोकलाम गतिरोध और गलवान घाटी में झड़पें शामिल हैं। LAC पर शांति बनाए रखने के लिए 1993 के समझौते जैसे समझौतों के बावजूद, विवाद जारी है। चीन पर इस क्षेत्र में "सलामी-स्लाइसिंग" रणनीति अपनाने का आरोप है।
- **तिब्बत मुद्दा:** भारत द्वारा दलाई लामा और निर्वासित तिब्बती सरकार की मेजबानी लंबे समय से विवाद का विषय बना हुआ है।
- **व्यापार असंतुलन:** भारत को चीन के साथ व्यापार घाटे का सामना करना पड़ रहा है, जो इसका सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार बना हुआ है। यह असंतुलन चीन के पक्ष में है, जिससे भारत के लिए आर्थिक चिंताएँ उत्पन्न हो रही हैं।
- **क्षेत्रीय प्रभाव:** दोनों देश दक्षिण एशिया और हिंद महासागर में प्रभाव के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं, जिसमें चीन बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) जैसी पहलों के माध्यम से महत्त्वपूर्ण प्रगति कर रहा है।
- **परमाणु प्रसार:** परमाणु सहयोग सहित पाकिस्तान के साथ चीन के घनिष्ठ संबंध भारत के लिए एक बड़ी चिंता का विषय है।
- **साइबर सुरक्षा:** भारत और चीन के बीच साइबर जासूसी और हैकिंग के आरोपों के कारण अविश्वास और तनावपूर्ण संबंध उत्पन्न हुए हैं।
- **जल आधिपत्य:** चीन की त्सांगपो नदी पर "विशाल बाँध" बनाने की योजना, कुछ विद्वानों द्वारा वर्णित "नदी जल के शस्त्रीकरण" का उदाहरण है।
- **क्षेत्रीय सुरक्षा:** दक्षिण चीन सागर विवाद और अफगानिस्तान शांति प्रक्रिया जैसे मुद्दों पर भारत और चीन के विचार अलग-अलग हैं, जिससे क्षेत्रीय सहयोग जटिल हो रहा है।
- **मानवाधिकार:** तिब्बत, शिनजियांग और हांगकांग जैसे क्षेत्रों में चीन के मानवाधिकार रिकॉर्ड पर भारत की चिंताएँ प्रायः द्विपक्षीय संबंधों में तनाव उत्पन्न करती हैं।
- **दक्षिण एशियाई आधिपत्य और मोतियों की माला रणनीति:** चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा (CPEC) और सामरिक समुद्री अड्डों (bases) सहित दक्षिण एशिया में चीन के निवेश, भारत के क्षेत्रीय प्रभुत्व और सुरक्षा को चुनौती देते हैं।

'स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स' रणनीति

- "स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स/मोतियों की माला" रणनीति का तात्पर्य चीन के कूटनीतिक और सैन्य प्रयासों से है, जिसका उद्देश्य भारत, विशेष रूप से हिंद महासागर क्षेत्र में, के चारों ओर गठबंधनों और नौसैनिक अड्डों का एक नेटवर्क स्थापित करना है।
- इस रणनीति का उद्देश्य भारत के प्रभाव को रोकना, चीन की रणनीतिक स्थिति को बढ़ाना तथा समुद्री व्यापार मार्गों को सुरक्षित करना है, जिससे भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा पर चिंताएँ बढ़ रही हैं।

'नेकलेस ऑफ डायमंड' रणनीति

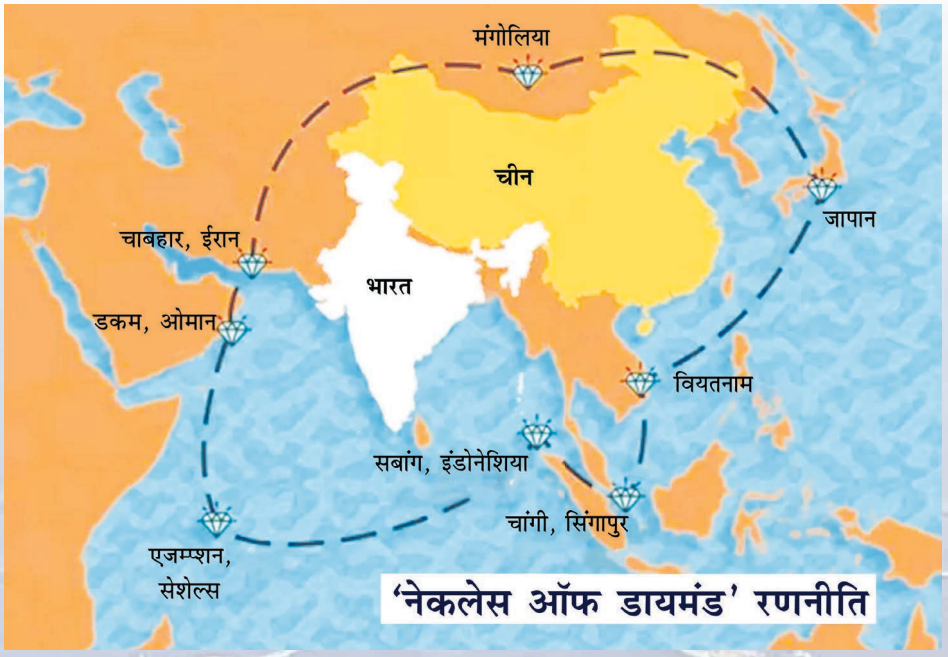
- 'नेकलेस ऑफ डायमंड'/'हीरों का हार' रणनीति भारत की वह रणनीति है जिसके जरिए वह चीन की 'स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स' रणनीति का जवाब दे रहा है। इस रणनीति के अंतर्गत, भारत ने कई कदम उठाए हैं, जिनमें से कुछ निम्नलिखित हैं:
  - भारत ने अपनी नौसैनिक उपस्थिति को बढ़ाया है।
  - भारत ने अपने सैन्य अड्डों का विस्तार किया है।
  - भारत ने क्षेत्रीय देशों के साथ राजनयिक संबंधों को मजबूत किया है।
  - भारत ने रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण देशों के साथ संबंध सुधारे हैं।
- इस रणनीति का उद्देश्य हिंद-प्रशांत और हिंद महासागर क्षेत्र में चीन के सैन्य नेटवर्क और प्रभाव को कम करना है।

आगे की राह

- **बहु-आयामी रणनीति:**
  - **क्षेत्रीय सहभागिता:** चीनी प्रभाव का मुकाबला करने के लिए दक्षिण एशियाई देशों के साथ संबंधों को मजबूत करना।
  - **आंतरिक संतुलन:** भारत की रक्षा क्षमताओं का आधुनिकीकरण और संवर्धन।
  - **बाह्य संतुलन:** दक्षिण कोरिया, ऑस्ट्रेलिया और संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे देशों के साथ रणनीतिक गठबंधन बनाना।
- 3Cs **(प्रतिस्पर्धा, सहयोग और टकराव):**
  - **प्रतिस्पर्धा:** यूरोपीय संघ, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका जैसे क्षेत्रों के साथ भारत की व्यापार हिस्सेदारी बढ़ाना।
  - **सहयोग:** व्यापक सहयोग के लिए बहुपक्षीय मंचों में सक्रिय रूप से भाग लेना।
  - **टकराव:** हिमालय और हिंद महासागर में यथास्थिति को बदलने के चीन के किसी भी प्रयास का दृढ़ता से जवाब देना।
- **सीमा विवाद समाधान:** मौजूदा सीमा प्रोटोकॉल के आधार पर विवादित क्षेत्रों में अतिरिक्त बफर जोन स्थापित करना।
- **आर्थिक सहयोग:** भू-राजनीतिक तनावों का प्रबंधन करते हुए चीन के साथ व्यापार असंतुलन को दूर करना।
- **संघर्ष निवारण और संकट प्रबंधन तंत्र:** पर्वतीय क्षेत्रों और हिंद महासागर में एक विश्वसनीय सैन्य प्रतिरोध विकसित करना।
- **सांस्कृतिक कूटनीति:** लोगों के बीच आदान-प्रदान को बढ़ावा देना तथा द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने के लिए सांस्कृतिक सॉफ्ट पॉवर का उपयोग करना।
- **जीवंत गाँव कार्यक्रम का उचित कार्यान्वयन:** सीमावर्ती जिलों के साथ निर्बाध संपर्क सुनिश्चित करना।

निष्कर्ष:

- भारत को चीन के साथ अपने संबंधों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए, उसे हिंद महासागर क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण सैन्य और आर्थिक शक्ति के साथ एक मजबूत लोकतंत्र के रूप में देखा जाना चाहिए।
- डॉ. एस. जयशंकर के "तीन पारस्परिकताएँ (Three Mutuals)" - पारस्परिक सम्मान, पारस्परिक संवेदनशीलता और पारस्परिक हित - के सिद्धांतों का पालन करना गलतफहमियों और टकरावों से बचने के लिए महत्त्वपूर्ण होगा।



खाद्य तेलों पर नीति आयोग की रिपोर्ट

नीति आयोग द्वारा "आत्मनिर्भरता के लक्ष्य की ओर खाद्य तेलों में वृद्धि को गति देने के लिए मार्ग और रणनीतियाँ" शीर्षक वाली रिपोर्ट जारी की गई।

मुख्य बिंदु:

- **वैश्विक खाद्य वनस्पति तेल अर्थव्यवस्था:**
  - वैश्विक खाद्य वनस्पति तेल क्षेत्र विगत् कुछ वर्षों से निरंतर वृद्धि का अनुभव कर रहा है और 2024-25 के लिए, उत्पादन में 2% की वृद्धि होने का अनुमान है, जो कुल 228 मिलियन टन (MT) तक पहुँच जाएगा।
  - यह वृद्धि मुख्य रूप से सोयाबीन, पाम और रेपसीड तेल के उत्पादन में वृद्धि के कारण हुई, जो वनस्पति तेल बाजार में प्रमुख योगदानकर्त्ता हैं।
  - सूरजमुखी तेल में मामूली वृद्धि वैश्विक बाजार में इसकी छोटी हिस्सेदारी को दर्शाती है, लेकिन समग्र सकारात्मक प्रवृत्ति में योगदान देती है।
- **तिलहन उत्पादन:**
  - 1961 के पश्चात् से वैश्विक तिलहन उत्पादन लगभग दस गुना बढ़ गया है, जो 57.02 मीट्रिक टन से बढ़कर आज अत्यधिक ऊँचे स्तर पर पहुँच गया है।
  - यह नाटकीय वृद्धि न केवल तिलहनों की खेती के क्षेत्र में वृद्धि के कारण है, बल्कि प्रौद्योगिकी और कृषि में सुधार के कारण भी है, जिससे उत्पादन अधिक कुशल हो गया है।
  - इस अवधि के दौरान वैश्विक तिलहन उपज दोगुनी हो गई, जो 1961 में 5.7 टन प्रति हेक्टेयर से बढ़कर 2022-23 में 13.16 टन/हेक्टेयर हो गई।
  - यह उन्नत कृषि पद्धतियों, गुणवत्तायुक्त बीज किस्मों तथा संसाधनों के अधिक कुशल उपयोग को दर्शाता है।
- **वनस्पति तेल विकास:**
  - विगत तीन दशकों में वनस्पति तेलों की वृद्धि तिलहनों की वृद्धि से अधिक रही है।
  - इस प्रवृत्ति का श्रेय ताड़ के तेल, जैतून के तेल, नारियल के तेल और कपास के बीज के तेल जैसे तेलों को शामिल करने को दिया जा सकता है, जिन्हें पारंपरिक रूप से तिलहन के रूप में वर्गीकृत नहीं किया जाता है।
  - इन तेलों को उनके विविध उपयोगों और उच्च उपज के कारण प्रमुखता मिली है, जिससे वनस्पति तेल क्षेत्र का तीव्र गति से विस्तार हुआ है।
- **पाम और सोयाबीन तेल:**
  - पाम तेल को वैश्विक बाजार में अत्यधिक महत्त्व दिया जाता है, क्योंकि इसकी प्रति हेक्टेयर उपज 14.6 टन है, जो इसे सर्वाधिक उत्पादन योग्य वनस्पति तेलों में से एक बनाती है।
  - इसका उपयोग खाद्य और गैर-खाद्य दोनों उत्पादों में व्यापक रूप से किया जाता है।
  - सोयाबीन तेल की भी काफी माँग है, न केवल खाद्य तेल के रूप में इसके उपयोग के कारण, बल्कि इसलिए भी कि सोयाबीन का गैर-तेल वाला भाग प्रोटीन से भरपूर होता है और पशु आहार के रूप में उपयोग किया जाता है।
  - हाल के वर्षों में, बायोडीजल जैसे उद्योगों में इसका अतिरिक्त अनुप्रयोग हुआ है, जिससे इसका महत्त्व और बढ़ गया है।
- **शीर्ष तिलहन:**
  - सोयाबीन वैश्विक तिलहन उत्पादन में अभी भी शीर्ष पर है। 2017-18 और 2022-23 के बीच सोयाबीन की खेती के अंतर्गत औसत क्षेत्रफल 127.2 मिलियन हेक्टेयर (Mha) था।
  - यह अन्य तिलहनों जैसे रेपसीड (36.3 मिलियन हेक्टेयर) और मूँगफली (30.3 मिलियन हेक्टेयर) के लिए समर्पित क्षेत्रों से कहीं अधिक है।
  - विगत छह वर्षों में सोयाबीन वैश्विक तिलहन उत्पादन का लगभग 60% रहा है, जो तिलहन अर्थव्यवस्था में इसकी महत्त्वपूर्ण भूमिका पर बल देता है।
- **शीर्ष खाद्य तेल:**
  - खाद्य तेल उत्पादन के मामले में पाम ऑयल बाजार में अग्रणी है, जिसका औसत वार्षिक उत्पादन 75.5 मीट्रिक टन है।
  - सोयाबीन तेल 58.9 मीट्रिक टन के साथ दूसरे स्थान पर है, जबकि सरसों तेल और सूरजमुखी तेल क्रमशः 25.1 मीट्रिक टन और 19.1 मीट्रिक टन उत्पादन के साथ तीसरे और चौथे स्थान पर है।
  - ये आँकड़े वैश्विक खाद्य तेल की माँग को पूरा करने में पाम और सोयाबीन तेल के प्रभुत्त्व को रेखांकित करते हैं।
- **वैश्विक तेल खपत:**
  - पाम तेल संपूर्ण विश्व में सबसे अधिक खपत वाला वनस्पति तेल है, इसके पश्चात् सोयाबीन तेल, सरसों तेल और सूरजमुखी तेल का स्थान आता है।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका के कृषि विभाग के 2024 बाजार विश्लेषण के अनुसार, वनस्पति तेलों की वैश्विक खपत में लगभग 3% की वृद्धि होने की अपेक्षा है, जिसमें पाम और सोयाबीन तेल में सबसे अधिक वृद्धि देखी जाएगी।
  - दूसरी ओर, सूरजमुखी तेल की खपत में मामूली गिरावट होने का अनुमान है, जो उपभोक्ता वरीयताओं और आपूर्ति गतिशीलता में बदलाव को दर्शाता है।
- **वैश्विक बाजार में भारत की भूमिका:**
  - विश्व की पाँचवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था के रूप में, भारत खाद्य वनस्पति तेल क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण अभिकर्त्ता है।
  - योगदान के मामले में यह अमेरिका, चीन और ब्राजील के पश्चात् चौथे स्थान पर है।
  - भारत वैश्विक तिलहन क्षेत्र का 15-20%, वैश्विक वनस्पति तेल उत्पादन का 6-7% तथा कुल वैश्विक खपत का 9-10% हिस्सा रखता है।
  - इन प्रभावशाली आँकड़ों के बावजूद, भारत को घरेलू स्तर पर तेल की कमी का सामना करना पड़ रहा है, जिसके कारण स्थानीय माँग को पूरा करने के लिए उसे उच्च स्तर पर तेल आयात करना पड़ रहा है।

- **भारत की मजबूती:** भारत कई खाद्य तेल क्षेत्रों में वैश्विक रूप से अग्रणी है:
  - **राइस ब्रान तेल का उत्पादन:** भारत वैश्विक बाजार में 46.8% का योगदान देता है।
  - **अरंडी के तेल का उत्पादन:** भारत वैश्विक उत्पादन में 88.48% के साथ अग्रणी है।
  - **कपास तेल:** भारत विश्व स्तर पर दूसरे स्थान पर है, जो बाजार में 28.41% का योगदान देता है।
  - मूँगफली के बीज और तेल के मामले में भारत चीन के पश्चात् दूसरे स्थान पर है, जहाँ मूँगफली का उत्पादन 18.69% तथा मूँगफली के तेल का उत्पादन 16.34% है।

पाम और सूरजमुखी तेल में चुनौतियाँ:

- भारत पाम और सूरजमुखी तेल के उत्पादन में वैश्विक अभिकर्त्ताओं से पीछे है, जिससे अंतर्राष्ट्रीय मंच पर इसकी प्रतिस्पर्धात्मकता सीमित हो गई है।
- इन तेलों की उच्च वैश्विक माँग को देखते हुए, भारत का कम उत्पादन वनस्पति तेलों में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने में एक प्रमुख चुनौती प्रस्तुत करता है।
- वैश्विक खाद्य तेल बाजार में अपनी स्थिति मजबूत करने के लिए इन क्षेत्रों में घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देना भारत के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- **उपज असमानताएँ:**
  - यद्यपि भारत कई तिलहनों के उत्पादन क्षेत्र और समग्र उत्पादन के मामले में उच्च स्थान पर है, फिर भी प्रमुख वैश्विक उत्पादकों की तुलना में इसकी उत्पादकता कम है।
  - इसका एक प्रमुख कारण यह है कि अमेरिका, ब्राजील और अर्जेंटीना जैसे देशों ने आनुवंशिक रूप से संशोधित (GM) खरपतवारनाशक-सहिष्णु किस्मों को अपनाया है, जिससे उनकी दक्षता और उत्पादन में वृद्धि हुई है।

भारत के खाद्य तेल क्षेत्र का अवलोकन

- **भारतीय कृषि में तिलहन का महत्त्व:**
  - भारत के कृषि क्षेत्र में तिलहन, क्षेत्रफल और उत्पादन दोनों की दृष्टि से, खाद्यान्नों के पश्चात् दूसरे स्थान पर है।
  - देश की विविध कृषि-पारिस्थितिक स्थितियाँ नौ विभिन्न वार्षिक तिलहन फसलों की खेती के लिए अनुकूल हैं, जिनमें मूँगफली, रेपसीड-सरसों, सोयाबीन, सूरजमुखी, तिल, कुसुम, नाइजरसीड, अरंडी और अलसी शामिल हैं।
  - हालाँकि, वर्षा आधारित कृषि, जो तिलहन खेती के कुल क्षेत्रफल का 76% है, कुल तिलहन उत्पादन में 80% का योगदान देती है।
  - वर्षा आधारित कृषि जैविक (कीट और रोग) और अजैविक तनावों (सूखे जैसे जलवायु-संबंधी जोखिमों) के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होती है, जिससे फसल की लोचशीलता बढ़ाने और उत्पादन को स्थिर करने के लिए रणनीति अपनाना महत्त्वपूर्ण हो जाता है।
- **तिलहन का योगदान:**
  - नौ प्रमुख तिलहन भारत के सकल फसल क्षेत्र के 14.3% हिस्से को कवर करते हैं, लगभग 12-13% खाद्य आहार ऊर्जा प्रदान करते हैं तथा कृषि निर्यात में लगभग 8% का योगदान करते हैं।
  - सोयाबीन की खेती का क्षेत्रफल सबसे अधिक (11.74 मिलियन हेक्टेयर) है, इसके पश्चात् रेपसीड-सरसों (7.08 मिलियन हेक्टेयर) और मूँगफली (5.12 मिलियन हेक्टेयर) का स्थान है।
  - तिल (1.58 मिलियन हेक्टेयर) और अरंडी के बीज (0.89 मिलियन हेक्टेयर) का भी महत्त्वपूर्ण योगदान है।
- **सोयाबीन, रेपसीड-सरसों और मूँगफली का प्रभुत्त्व:** कुल तिलहन उत्पादन में सोयाबीन का योगदान 34% है, इसके पश्चात् रेपसीड-सरसों का 31% तथा मूँगफली का 27% योगदान है। ये तीनों फसलें मिलकर भारत में कुल तिलहन उत्पादन का 92% से अधिक उत्पादन करती हैं, जो इस क्षेत्र में उनके प्रभुत्त्व को दर्शाता है।
- **घरेलू खाद्य तेल उत्पादन:**
  - घरेलू खाद्य तेल उत्पादन का सबसे बड़ा हिस्सा रेपसीड-सरसों तेल (45%) से संबंधित है, इसके पश्चात् मूँगफली तेल और सोयाबीन तेल (प्रत्येक का योगदान 25% है) का स्थान आता है।
  - तिल, सूरजमुखी, कुसुम और नाइजरसीड जैसे लघु खाद्य तिलहन कुल घरेलू तेल उत्पादन में लगभग 5% का योगदान करते हैं।
- **तिलहन का राज्यवार उत्पादन:** राजस्थान और मध्य प्रदेश राज्य प्रमुख तिलहन उत्पादक राज्य हैं, जो भारत के कुल उत्पादन में लगभग 21.42% का योगदान करते हैं। इसके पश्चात् गुजरात का स्थान है, जहाँ 17.24% और महाराष्ट्र का योगदान 15.83% है। इन चार राज्यों का देश के कुल तिलहन उत्पादन में 75.63% योगदान है।
- **क्षेत्रीय फसल प्रभुत्त्व:**
  - सरसों की खेती में राजस्थान अग्रणी है।
  - मध्य प्रदेश सोयाबीन का शीर्ष उत्पादक राज्य है।
  - सूरजमुखी के मामले में कर्नाटक अग्रणी है।
  - नारियल उत्पादन में केरल का प्रभुत्त्व है।
  - उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल में चावल की खेती के लिए पर्याप्त क्षेत्र है।
  - महाराष्ट्र और गुजरात कपास उत्पादन में अग्रणी हैं।
- **राज्यों में संकेंद्रित उत्पादन:**
  - सोयाबीन के लिए, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और राजस्थान भारत के 92% उत्पादन के लिए जिम्मेदार हैं।
  - मूँगफली के मामले में, गुजरात, राजस्थान, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश और कर्नाटक देश के उत्पादन में 83.4% का योगदान करते हैं।
  - इसी प्रकार, राजस्थान, हरियाणा, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल भारत के कुल रेपसीड-सरसों उत्पादन में 87.9% का योगदान करते हैं।
- **द्वितीयक तेल फसलें:**
  - पाम तेल का उत्पादन मुख्यत: आंध्र प्रदेश (87.3%) में केंद्रित है, इसके पश्चात् तेलंगाना (9.8%), केरल और कर्नाटक का स्थान आता है।
  - कपास उत्पादन में गुजरात 24.4% हिस्सेदारी के साथ अग्रणी है, जबकि महाराष्ट्र, तेलंगाना, राजस्थान और कर्नाटक सामूहिक रूप से 77.3% का योगदान देते हैं। नारियल उत्पादन में केरल सबसे आगे है, उसके पश्चात् तमिलनाडु और कर्नाटक का स्थान है, जो मिलकर देश के उत्पादन में 84% का योगदान करते हैं।
- **वृक्ष जनित तिलहन** (TBOs)**:**
  - वृक्ष जनित तिलहन (TBOs) जैसे जंगली खुबानी, चेउरा, कोकम, जैतून, सिमरौबा, महुआ, साल बीज, आम की गुठली, धूपा और इमली के बीज विभिन्न उपयोगों के लिए तेल के महत्त्वपूर्ण स्रोत हैं।

- उदाहरण के लिए, हिमाचल प्रदेश में जंगली खुबानी खाना पकाने और औद्योगिक प्रयोजनों के लिए तेल प्रदान करती है।
- सिक्किम और पश्चिम बंगाल का चेउरा खाना पकाने, दवा और सौंदर्य प्रसाधनों में उपयोग के लिए मूल्यवान है।
- कोकम मुख्य रूप से गोवा और महाराष्ट्र में उगाया जाता है, जिसका उपयोग चॉकलेट और बायोडीजल के उत्पादन में किया जाता है।
- भारत-इजरायल सहयोग से प्रारंभ की गई जैतून की खेती में राजस्थान और अन्य राज्यों में विस्तार की संभावना है।
- ये वृक्ष-जनित तेल, खाद्य तेलों के वैकल्पिक स्रोत उपलब्ध कराकर, आयात पर भारत की निर्भरता को कम करने का अवसर प्रदान करते हैं।

सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **राष्ट्रीय खाद्य तेल मिशन - पाम ऑयल** (NMEO & OP):
  - 2021 में प्रारंभ किए गए इस मिशन का उद्देश्य देश में पाम/ताड़ की खेती को बढ़ावा देना है।
  - इसका उद्देश्य पाम तेल का घरेलू उत्पादन बढ़ाना और आयात पर निर्भरता कम करना है।
  - सरकार किसानों को पाम की खेती के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती है तथा उर्वरकों और रोपण सामग्री जैसे इनपुट पर सब्सिडी भी देती है।
  - यह मिशन पाम की खेती को बढ़ाने और 2025-26 तक कच्चे पाम तेल का उत्पादन 11.20 लाख टन तक बढ़ाने के लिए प्रतिबद्ध है।
- **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन-तिलहन** (NFSM&OS)
  - राष्ट्रीय तिलहन मिशन के अंतर्गत तिलहन फसलों के क्षेत्र, उत्पादन और उत्पादकता को बढ़ाने के लिए तिलहनों के लिए एक अलग घटक लागू किया गया है।
  - यह योजना मूँगफली, सरसों, सोयाबीन और सूरजमुखी जैसी तिलहन फसलों के लिए अनुसंधान, बीज उत्पादन और उन्नत कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देती है।
- **क्लस्टर प्रदर्शन:**
  - सरकार किसानों को सर्वोत्तम प्रथाओं और नई प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने के लिए विभिन्न क्षेत्रों में तिलहन फसलों के समूह प्रदर्शनों को बढ़ावा देती है।
  - इससे किसानों को बेहतर तकनीक अपनाने में मदद मिलती है, जिससे उत्पादकता बढ़ती है।
- **उच्च उपज देने वाली किस्मों** (HYV) **और आनुवंशिक रूप से संशोधित बीजों का उपयोग:** सरकार सरसों और सोयाबीन जैसी फसलों के लिए उच्च उपज देने वाली किस्मों के उपयोग और आनुवंशिक रूप से संशोधित (GM) बीजों पर अनुसंधान को प्रोत्साहित करती है।
- **तिलहन आधारित फसल प्रणालियों को बढ़ावा देना:**
  - मृदा स्वास्थ्य में सुधार, आय में विविधता लाने तथा समग्र उत्पादकता बढ़ाने के लिए एकीकृत कृषि प्रणालियों, जिनमें तिलहन फसलें भी शामिल हैं, को बढ़ावा दिया जा रहा है।
  - फसल विविधीकरण की पहल चावल और गन्ना जैसी अधिक पानी की खपत वाली फसलों के विकल्प के रूप में तिलहन की खेती पर केंद्रित है।

बीज प्रतिस्थापन दर बनाम वैरिएटल प्रतिस्थापन दर

बीज प्रतिस्थापन दर (SRR):

- यह प्रमाणित या गुणवत्ता वाले बीजों का उपयोग करके बोए गए कुल फसल क्षेत्र के प्रतिशत को संदर्भित करता है, जो पिछली फसलों से खेत से बचाए गए या पारंपरिक बीजों के विपरीत है।
- **उद्देश्य:** इसका लक्ष्य उपज और फसल प्रदर्शन में सुधार के लिए पुराने, निम्न-गुणवत्ता वाले बीजों को प्रमाणित, उच्च-गुणवत्ता वाले बीजों से बदलना है।
- **महत्त्व:** प्रमाणित बीजों से सामान्यतः बेहतर अंकुरण दर, अधिक उपज तथा कीटों और रोगों के प्रति अधिक प्रतिरोध क्षमता प्राप्त होती है।
  - **उदाहरण:** यदि कोई किसान 100 एकड़ में फसल उगाता है और 70 एकड़ में प्रमाणित बीज का उपयोग करता है, तो SRR 70% होगा।

वैरिएटल प्रतिस्थापन दर (VRR):

- यह पुरानी, अप्रचलित किस्मों के विपरीत नई, उन्नत किस्मों के बीजों से बोए गए फसल क्षेत्र के प्रतिशत का मापन करता है।
- **उद्देश्य:** इसका लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि किसान कृषि में तकनीकी प्रगति के साथ तालमेल बनाए रखने के लिए नई, अधिक उत्पादक और लचीली बीज किस्मों को अपनाएँ।
- **महत्त्व:** नई किस्में प्रायः उच्च उपज, रोगों और कीटों के प्रति बेहतर प्रतिरोध तथा बदलती जलवायु परिस्थितियों के प्रति अनुकूलनशीलता प्रदान करती हैं।
  - **उदाहरण:** यदि फसल क्षेत्र के 50% भाग पर विगत् कुछ वर्षों में विकसित नई बीज किस्मों को बोया गया है, तो VRR 50% है।

सिफारिशें

- **फसल क्लस्टर और प्रौद्योगिकी अनुकूलन:**
  - राज्यों को तिलहनों के क्षेत्र और उपज के आधार पर चार समूहों (उच्च क्षेत्र-उच्च उपज, उच्च क्षेत्र-निम्न उपज, निम्न क्षेत्र-उच्च उपज, निम्न क्षेत्र-निम्न उपज) में बाँटा गया है।
  - इससे क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर विस्तार को बढ़ावा देने के लिए लक्षित रणनीतियों की अनुमति मिलती है।
  - प्रत्येक क्लस्टर के लिए अनुकूलित प्रौद्योगिकी विकसित करने की आवश्यकता है, विशेष रूप से कृषि-पारिस्थितिक उप-क्षेत्र (AESR) आधारित फसल-विशिष्ट मॉडल फॉर्म बनाने में।
  - इससे क्षेत्र की पारिस्थितिकीय स्थितियों के अनुरूप उन्नत कृषि प्रौद्योगिकियों का प्रसार होगा।
- **चावल की परती भूमि में क्षैतिज विस्तार:**
  - चावल की परती भूमि से तात्पर्य चावल उगाने के मौसम के पश्चात् अनुपचारित छोड़ दिए गए क्षेत्रों से है।
  - दस राज्यों में रबी चावल की एक तिहाई परती भूमि का उपयोग तिलहन के लिए करने से अतिरिक्त 1.03 मिलियन टन तिलहन का उत्पादन हो सकता है, जिससे भारत के खाद्य तेल आयात में 7.1% की कमी आएगी।

- इन क्षेत्रों में व्यापक स्तर पर कृषि के लिए आर्थिक व्यवहार्यता का मूल्यांकन करने और विभिन्न क्षेत्रों के लिए इष्टतम तिलहन फसलों का निर्धारण करने की आवश्यकता होती है।

- **बुंदेलखंड और सिंधु-गंगा मैदान** (IGP) **में तिलहन विकास:**
  - बुंदेलखंड (मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश में) तिलहन की खेती के लिए महत्त्वपूर्ण संभावना रखता है, जिसमें तिल पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। इस क्षेत्र में तकनीकी हस्तक्षेप और फसल विविधीकरण से कृषि आय में वृद्धि हो सकती है।
  - सोयाबीन, रेपसीड-सरसों और सूरजमुखी जैसे तिलहनों को शामिल करके IGP में चावल-गेहूँ की फसल प्रणाली में विविधता लाने से भूजल की कमी जैसी पर्यावरणीय चिंताओं को दूर करने और मृदा स्वास्थ्य में सुधार करने में मदद मिल सकती है, साथ ही किसानों को अधिक लाभदायक विकल्प भी मिल सकते हैं।

- **पाम तेल विस्तार के लिए बंजर भूमि का उपयोग:**
  - ICAR-IIOPR (भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-भारतीय पाम ऑयल अनुसंधान संस्थान) द्वारा चिह्नित अत्यधिक उपयुक्त बंजर भूमि का उपयोग करके पाम की खेती का विस्तार किया जा सकता है।
  - ऐसी 6.18 मिलियन हेक्टेयर बंजर भूमि में से दो-तिहाई को पाम की खेती के लिए परिवर्तित किया जा सकता है, जिससे घरेलू उत्पादन में 24.7 मीट्रिक टन की वृद्धि होगी और आयात पर निर्भरता कम होगी।

- **क्लस्टर आधारित बीज ग्राम:**
  - ब्लॉक स्तर पर क्लस्टर आधारित बीज केंद्र स्थापित करने (जैसे "एक ब्लॉक-एक बीज गाँव") से किसानों को उच्च गुणवत्ता वाले बीजों तक पहुँच सुनिश्चित हो सकती है।
  - FPO, SHG और FPC द्वारा प्रबंधित इन केंद्रों का उद्देश्य तिलहनों के लिए बीज प्रतिस्थापन दर (SRR) और किस्म प्रतिस्थापन दर (VRR) को बढ़ाना है, जिससे अधिक सुसंगत और बेहतर उपज सुनिश्चित हो सके।

जैव-संवर्धित तिलहन किस्मों को बढ़ावा देना:

- बायोफोर्टिफिकेशन में फसलों को आवश्यक पोषक तत्त्वों से समृद्ध करना शामिल है। इस रणनीति का उद्देश्य तिलहनों में लाभकारी फैटी एसिड की मात्रा को बढ़ाकर और पोषण-विरोधी कारकों को कम करके सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी को दूर करना है।
- ओलिक एसिड से भरपूर मूँगफली और सोयाबीन तथा लिनोलिक एसिड से भरपूर अलसी जैसी जैव-संवर्धित किस्मों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। लक्ष्य इन जैव-संवर्धित बीजों को अपनाने में वार्षिक 10-12% की वृद्धि करना है।

- **उन्नत एवं अग्रणी उत्पादन प्रौद्योगिकियों को अपनाना:**
  - तिलहनों में उपज का अंतर काफी अधिक है, जो अरंडी में 12% से लेकर सूरजमुखी में 96% तक है।
  - उन्नत उत्पादन प्रौद्योगिकियों के माध्यम से इस अंतर को कम करने से राष्ट्रीय तिलहन उत्पादन में 46% की वृद्धि हो सकती है, जिससे आयात पर निर्भरता में 26% की कमी आएगी।
  - सूरजमुखी, अरंडी, रेपसीड-सरसों, कुसुम और तिल जैसी फसलों के लिए हेटेरोसिस प्रजनन (हाइब्रिड क्षमता का दोहन) पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।

- **विलायक निष्कर्षण उद्योग में दक्षता बढ़ाना:**
  - विलायक निष्कर्षण उद्योग वर्तमान में भौगोलिक असंतुलन और पुराने उपकरणों के कारण कम क्षमता उपयोग (30%) से ग्रस्त है।
  - आधुनिकीकरण और बेहतर प्रबंधन पद्धतियों के माध्यम से उपयोगिता को 60% तक बढ़ाने से घरेलू खाद्य तेल उत्पादन में वृद्धि होगी।

- **भंडारण रणनीतियों और मूल्य प्रोत्साहनों का अनुकूलन:**
  - तिलहनों के ऑफ-सीजन भंडारण और उपभोक्ताओं के लिए किफायती मूल्य बनाए रखने के बीच संतुलन बनाए रखना महत्त्वपूर्ण है।
  - बाजार में स्थिरता सुनिश्चित करने और वर्ष भर बिक्री को प्रोत्साहित करने के लिए उचित मूल्य निर्धारण संरचनाएँ लागू की जानी चाहिए, जिसमें भंडारण लागत, ब्याज और हितधारकों के लिए रिटर्न को ध्यान में रखा जाए।

- **विपणन अवसंरचना में वृद्धि:**
  - तिलहन किसानों की आय में सुधार लाने के लिए, नैफेड (भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ) और राज्य तिलहन संघों के माध्यम से न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) पर खरीद सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण है।
  - किसानों और राज्य एजेंसियों के बीच प्रत्यक्ष विपणन की सुविधा प्रदान करने से गैर-परंपरागत क्षेत्रों में तिलहन की खेती को बढ़ावा मिल सकता है तथा बाजार की पहुँच व्यापक हो सकती है।

- **मंडियों में परीक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित करना:**
  - वर्तमान में तिलहन का मूल्य निर्धारण दृश्य निरीक्षण पर निर्भर करता है, जिसके कारण मूल्य निर्धारण में असंगतताएँ उत्पन्न होती हैं।
  - मंडियों में परीक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित करने से वैज्ञानिक गुणवत्ता जाँच प्रारंभ हो जाएगी और किसानों को उच्च गुणवत्ता वाले तिलहनों के लिए बेहतर मूल्य प्राप्त करने में मदद मिलेगी।
  - इन प्रयोगशालाओं को सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) मोड में स्थापित किया जा सकता है, जिसमें कृषि विश्वविद्यालयों और ICAR संस्थानों की विशेषज्ञता का लाभ उठाया जा सकता है।

- **राष्ट्रीय खाद्य तेल मिशन का दायरा बढ़ाना:**
  - राष्ट्रीय खाद्य तेल मिशन के दायरे का विस्तार करके इसमें सरसों, सोयाबीन, मूँगफली, सूरजमुखी और तिल जैसे प्रमुख तिलहनों को शामिल करने से खाद्य तेल में आत्मनिर्भरता की दिशा में भारत की प्रगति को बढ़ावा मिलेगा।
  - द्वितीयक और वृक्ष-आधारित तिलहन किस्मों (जैसे कोकम, जंगली खुबानी और जैतून) को शामिल करने से उत्पादन में विविधता आ सकती है और खाद्य तेल सुरक्षा में सुधार हो सकता है।

डिजिटल कृषि मिशन

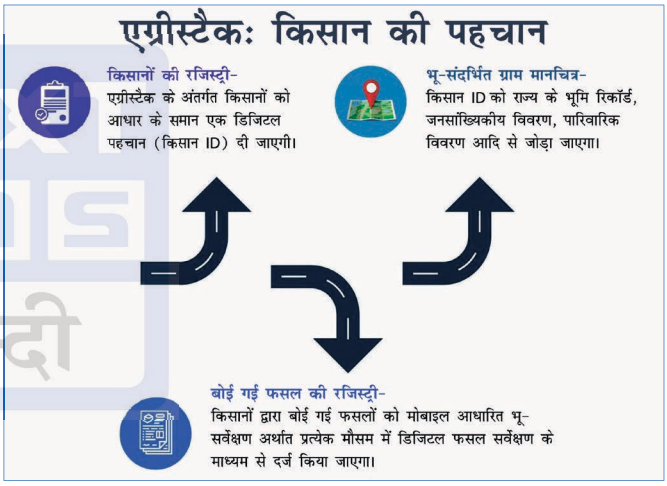
हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल समिति ने 2817 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ डिजिटल कृषि मिशन को मंजूरी दी, जिसमें 1940 करोड़ रुपये का केंद्रीय हिस्सा शामिल है।

परिचय

- **कृषि-तकनीक स्टार्ट-अप समर्थन:**
  - इस पहल का उद्देश्य क्लाउड कंप्यूटिंग, पृथ्वी अवलोकन, रिमोट सेंसिंग, डेटा एनालिटिक्स और कृत्रिम बुद्धिमत्ता/मशीन लर्निंग (AI/ML) में प्रगति का लाभ उठाकर कृषि-तकनीक स्टार्ट-अप को बढ़ावा देना है।
  - ये अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियाँ कृषि की परिशुद्धता, दक्षता और स्थिरता में सुधार करने में मदद कर सकती हैं।
- **डिजिटल कृषि के लिए व्यापक योजना:**
  - इसमें डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना का विकास करना और डिजिटल सामान्य फसल अनुमान सर्वेक्षण (DGCES) को लागू करना तथा केंद्र सरकार, राज्य सरकारों और शैक्षणिक एवं अनुसंधान संस्थानों द्वारा संचालित अन्य IT-केंद्रित कार्यक्रम शामिल हैं।
  - इसका लक्ष्य कृषि क्षेत्र को डिजिटल रूप से सशक्त बनाने के लिए विभिन्न स्तरों पर प्रयासों में सामंजस्य स्थापित करना है।
- **डिजिटल पोषक तत्त्वों के साथ कृषि में परिवर्तन:** डिजिटल कृषि मिशन (DAM) का मुख्य उद्देश्य भारत के कृषि परिदृश्य को डिजिटल रूप से बदलना है। डिजिटल उपकरणों और प्रौद्योगिकियों को शामिल करके, यह कृषि को अधिक स्मार्ट, अधिक कुशल और डेटा-संचालित बनाने का प्रयास करता है, जिससे दीर्घकालिक विकास के लिए आधार प्रदान किया जा सके।
- **कृषि के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना** (DPI)**:**
  - इस पहल का एक प्रमुख घटक कृषि के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI) का निर्माण करना है।
  - इसमें एक ऐसी प्रणाली बनाना शामिल है, जिसमें कृषकों और बंटाईदार किसानों दोनों के लिए प्रमाणित जनसांख्यिकीय डेटा, भूमि जोत और फसल संबंधी जानकारी शामिल हो।
  - DPI एक सुरक्षित भंडार के रूप में कार्य करेगा, जिससे किसानों और उनकी कृषि गतिविधियों के बारे में सत्यापित डेटा तक पहुँच आसान हो जाएगी।
- **डिजिटल किसान पहचान: 'किसान की पहचान'**
  - इसकी एक प्रमुख विशेषता यह है कि प्रत्येक किसान को आधार जैसी डिजिटल पहचान प्रदान की जाएगी।
  - यह डिजिटल 'किसान की पहचान' (किसान पहचान) किसानों के बारे में जानकारी के एक विश्वसनीय स्रोत के रूप में कार्य करेगा, जो उन्हें प्रासंगिक राज्य और केंद्र सरकार के निष्कर्षों से जोड़ेगा।
  - यह डेटा-संचालित दृष्टिकोण किसानों के लिए अनुकूलित नवीन सेवाओं के द्वार खोलेगा, जिससे वे सरकारी योजनाओं और लाभों तक अधिक कुशलतापूर्वक पहुँच सकेंगे।
- **नवीन, किसान-केंद्रित सेवाएँ:**
  - उन्नत डिजिटल प्रौद्योगिकियों के उपयोग और किसान-केंद्रित सेवाओं के संयोजन से किसानों को उपलब्ध सहायता और संसाधनों की गुणवत्ता में सुधार होने की अपेक्षा है।
  - इसमें फसल आकलन से लेकर वित्तीय सहायता प्रणाली तक शामिल हो सकती है, जिससे समग्र कृषि पारिस्थितिकी तंत्र में सुधार हो सकता है।

डिजिटल कृषि मिशन के तीन स्तंभ

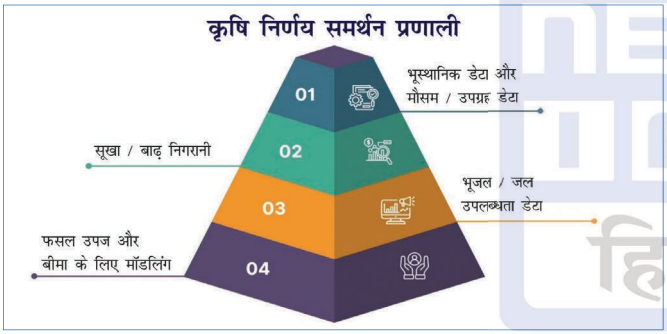
- **एग्रीस्टैक अवलोकन:**
  - एग्रीस्टैक एक किसान-केंद्रित डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI) है, जिसमें तीन मुख्य रजिस्ट्री शामिल हैं: किसानों की रजिस्ट्री, भू-संदर्भित ग्राम मानचित्र और बोई गई फसल की रजिस्ट्री।
  - इन रजिस्ट्रियों का रख-रखाव राज्य/संघ राज्य क्षेत्र सरकारों द्वारा किया जाएगा, जिससे बेहतर निर्णय लेने और संसाधन आवंटन के लिए स्थानीयकृत डेटा प्रबंधन सुनिश्चित होगा।



- **किसानों की रजिस्ट्री:**
  - यह रजिस्ट्री प्रत्येक किसान को आधार के समान एक डिजिटल पहचान या 'किसान ID' प्रदान करेगी।
  - किसान ID को गतिशील रूप से विभिन्न डेटा बिंदुओं से जोड़ा जाएगा, जिनमें शामिल हैं: भूमि अभिलेख, पशुधन स्वामित्व, बोई गई फसलें, जनसांख्यिकी विवरण, पारिवारिक जानकारी तथा सरकारी योजनाएँ और प्राप्त लाभ।
- किसान पहचान पत्र बनाने के लिए पायलट परियोजनाएँ पहले ही भारत के छह जिलों में संचालित की जा चुकी हैं: फर्रुखाबाद (उत्तर प्रदेश), गांधीनगर (गुजरात), बीड (महाराष्ट्र), यमुनानगर (हरियाणा), फतेहगढ़ साहिब (पंजाब) और विरुधुनगर (तमिलनाडु)।
- **बोई गई फसल की रजिस्ट्री:**
  - यह रजिस्ट्री प्रत्येक मौसम में किसानों द्वारा लगाई गई फसलों को ट्रैक करेगी। डिजिटल फसल सर्वेक्षणों के माध्यम से डेटा एकत्र किया जाएगा, जो प्रत्येक फसल के मौसम में किए जाने वाले मोबाइल-आधारित भू-सर्वेक्षण हैं।

- यह रजिस्ट्री फसल पैटर्न के बारे में महत्त्वपूर्ण जानकारी प्रदान करेगी तथा संसाधन नियोजन एवं निगरानी में मदद करेगी।

- **भू-संदर्भित ग्राम मानचित्र:**
  - ये मानचित्र भौगोलिक जानकारी (भूमि अभिलेख) को उनके भौतिक स्थानों से जोड़ेंगे।
  - इससे भूमि प्रबंधन अधिक सटीक हो सकेगा तथा विभिन्न कृषि क्षेत्रों की सटीक सीमाओं और क्षेत्रों की पहचान करने में मदद मिलेगी।
- **कृषि DSS (निर्णय समर्थन प्रणाली):** कृषि DSS की परिकल्पना एक व्यापक भू-स्थानिक प्रणाली के रूप में की गई है, जो विभिन्न कृषि कारकों पर सुदूर संवेदन जानकारी को एकीकृत करेगी, जिनमें शामिल हैं: फसलें, मृदा, मौसम और जल संसाधन।
- **यह प्रणाली निम्नलिखित घटकों का समर्थन करेगी:**
  - फसल बुवाई पैटर्न की पहचान के लिए फसल मानचित्र तैयार करना;
  - सूखा/बाढ़ निगरानी;
  - मॉडल आधारित उपज आकलन, विशेष रूप से फसल बीमा दावों के निपटान के लिए, फसल हानि के मामले में समय पर और सटीक क्षतिपूर्ति सुनिश्चित करके किसानों को लाभान्वित करता है।



- **मृदा प्रोफाइल मानचित्र:**

- मिशन का उद्देश्य लगभग 142 मिलियन हेक्टेयर कृषि भूमि को कवर करते हुए विस्तृत मृदा परिच्छेदिका (प्रोफाइल) मानचित्र (1:10,000 पैमाने पर) तैयार करना है।
- ये मानचित्र भारत भर में मृदा के प्रकारों और स्थितियों की गहन समझ प्रदान करेंगे।
- अब तक लगभग 29 मिलियन हेक्टेयर मृदा परिच्छेदिका सूची का कार्य पूरा हो चुका है।

डिजिटल कृषि मिशन का महत्त्व

- **डेटा-संचालित निर्णय लेना:**
  - मिशन का उद्देश्य विभिन्न कृषि गतिविधियों और वातावरण से डेटा एकत्र करना और उसका विश्लेषण करना है, जिससे किसान फसल चयन, कीट नियंत्रण, सिंचाई और उर्वरक के बारे में सूचित निर्णय ले सकें।
  - यह डेटा-संचालित दृष्टिकोण कृषि पद्धतियों को अनुकूलित करने और उत्पादकता में सुधार करने में मदद करता है।
- **परिशुद्ध कृषि:**
  - AI, ML और उपग्रह से ली गई तस्वीर की मदद से सटीक कृषि संभव हो जाती है, जिससे किसान वास्तविक समय में फसलों की निगरानी कर सकते हैं और जहाँ जरूरत हो, वहाँ जल, उर्वरक और कीटनाशकों जैसे इनपुट का सटीक उपयोग कर सकते हैं।
  - इससे संसाधनों की बर्बादी कम होती है और फसल की उपज बढ़ती है।
- **किसानों का सशक्तीकरण:**
  - यह मिशन मोबाइल एप्लीकेशन और डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से वास्तविक समय के मौसम संबंधी आँकड़ों, बाजार मूल्यों और कृषि संबंधी सलाह तक पहुँच प्रदान करके किसानों के डिजिटल सशक्तीकरण को प्रोत्साहित करता है।
  - इससे यह सुनिश्चित होता है कि किसानों को पूरी जानकारी हो और बिचौलियों पर उनकी निर्भरता कम हो।
- **इनपुट लागत में कमी:**
  - जल, बीज, उर्वरक और कीटनाशकों जैसे इनपुट के उपयोग को अनुकूलित करने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाकर किसान अपनी इनपुट लागत को कम कर सकते हैं।
  - ड्रोन और सेंसर फसलों की सटीक आवश्यकताओं का पता लगाने, संसाधनों के अति प्रयोग से बचने और स्थिरता को बढ़ावा देने में मदद करते हैं।
- **जलवायु-अनुकूल कृषि:**
  - AI और बिग डेटा का उपयोग किसानों को सटीक मौसम पूर्वानुमान और सलाह प्रदान करके जलवायु परिवर्तन के अनुकूल होने में मदद करता है।
  - इससे प्रतिकूल जलवायु घटनाओं के प्रभाव को कम करने में मदद मिलती है तथा टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा मिलता है।
- **रोजगार सृजन और कौशल विकास:**
  - यह मिशन ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल कौशल के विकास को प्रोत्साहित करता है, तथा कृषि-तकनीक, डेटा विश्लेषण और ड्रोन संचालन में रोजगार के नए अवसर प्रदान करता है।
  - इससे डिजिटल विभाजन को पाटने और ग्रामीण आबादी की आजीविका बढ़ाने में मदद मिलेगी।

निष्कर्ष:

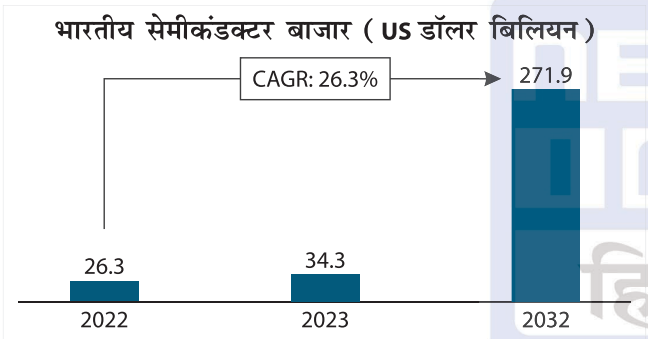
- डिजिटल कृषि मिशन भारत के कृषि क्षेत्र को आधुनिक बनाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण पहल है। कृषि पद्धतियों में प्रौद्योगिकी को एकीकृत करके, इसका उद्देश्य उत्पादकता को बढ़ाना, स्थिरता सुनिश्चित करना तथा किसानों को तेजी से बदलते परिवेश में सफल होने के लिए आवश्यक उपकरण और ज्ञान प्रदान करके उन्हें सशक्त बनाना है।

भारत में सेमीकंडक्टर उत्पादन

हाल ही में, अमेरिका ने सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला अवसरों का पता लगाने के लिए भारत के साथ "नई साझेदारी" की घोषणा की।

भारत का सेमीकंडक्टर उद्योग

- **बाजार अवलोकन और विकास अनुमान**
  - वर्ष 2022 में, भारतीय सेमीकंडक्टर बाजार का मूल्य लगभग 26.3 बिलियन अमरीकी डॉलर था। मोबाइल डिवाइस और कंप्यूटर के उपयोग में वृद्धि, तथा ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल अपनाने को बढ़ावा देने के लिए सरकारी पहल जैसे कारकों से प्रेरित बढ़ती घरेलू माँग के साथ, बाजार में महत्त्वपूर्ण विस्तार की संभावना है।
  - अनुमान है कि यह 26.3% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) से बढ़कर 2032 तक 271.9 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच जाएगा।
  - भारतीय स्टार्ट-अप्स का उदय और नवीन विचारों को साकार करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों पर उनकी निर्भरता भी इस वृद्धि में योगदान देती है।



- **भारत का प्रतिस्पर्धात्मक लाभ**
  - वैश्विक सेमीकंडक्टर परिदृश्य में भारत की स्थिति मजबूत है, जहाँ विश्व के 20% सेमीकंडक्टर डिजाइन कार्यबल, तेजी से विकसित हो रहा प्रौद्योगिकी क्षेत्र और संपन्न घरेलू बाजार मौजूद है। ये कारक एक मजबूत स्वदेशी अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के लिए अनुकूल हैं।
  - राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स नीति और सेमीकंडक्टर विनिर्माण के लिए 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर की प्रोडक्शन लिंक्ड इनिशिएटिव (PLI) योजना जैसी सरकारी पहल भी चिपमेकिंग में भारत की आकांक्षाओं को बढ़ावा दे रही हैं।
  - वर्ष 2024 के बजट में सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आवंटन में वृद्धि और अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने के लिए 12 बिलियन अमरीकी डालर के नवाचार कोष की स्थापना के साथ इस प्रतिबद्धता को और अधिक रेखांकित किया गया।
  - हाल के महीनों में इसमें उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है, विशेषकर वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन के पश्चात्, जहाँ कई निवेशों की घोषणा की गई।
  - हाल ही में, इस मामले में प्रगति हुई है, एक भारतीय समूह और एक ताइवानी फर्म के बीच साझेदारी, जिसके अंतर्गत भारत का पहला निर्माण संयंत्र स्थापित किया जाएगा, जो घरेलू और निर्यात दोनों बाजारों के लिए स्वदेशी चिप्स का उत्पादन करेगा।

- **सहायक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण**
  - ताइवान जैसे अग्रणी सेमीकंडक्टर राष्ट्रों की सफलता में एक महत्त्वपूर्ण कारक उद्योग समूहों का विकास रहा है, जो एक सहायक पारिस्थितिकी तंत्र प्रदान करते हैं।
  - इसमें आवश्यक कच्चे माल, घटकों, मशीनरी का एक मजबूत आपूर्ति नेटवर्क और फैबलेस डिजाइन हाउसों का निर्बाध एकीकरण शामिल है।
  - भारत को इसी प्रकार का संपूर्ण चिप उद्योग स्थापित करने के लिए, तकनीकी विनिर्माण में आत्मनिर्भरता पर ध्यान केंद्रित करना होगा, लॉजिस्टिक अवसंरचना को बढ़ाना होगा, अनुसंधान केंद्रों का विस्तार करना होगा तथा लघु एवं मध्यम आकार के उद्यमों को मूल्य शृंखला में एकीकृत करना होगा।
  - अनुमान है कि भारत को वर्ष 2032 तक सेमीकंडक्टर क्षेत्र में 1.2 मिलियन कुशल पेशेवरों की आवश्यकता होगी।
  - कुशल पेशेवरों की बढ़ती माँग को पूरा करने के लिए भारत को शिक्षा और प्रशिक्षण में पर्याप्त निवेश करना होगा।
  - यद्यपि राष्ट्रीय शिक्षा नीति का STEM शिक्षा पर ध्यान और आजीविका संवर्धन के लिए कौशल अधिग्रहण और ज्ञान जागरूकता (संकल्प) जैसी पहल सही दिशा में कदम हैं, विशिष्ट कौशल के विकास में तीव्रता लाने के लिए और अधिक कार्य किए जाने की आवश्यकता है।

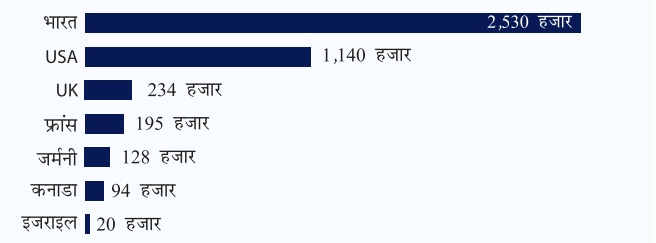
सेमीकंडक्टर

- सेमीकंडक्टर/अर्धचालक एक ऐसा पदार्थ है जो चालक और कुचालक के बीच के गुण प्रदर्शित करता है, जिससे यह आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक्स में एक महत्त्वपूर्ण घटक बन जाता है। एक चालक अपने माध्यम से विद्युत प्रवाहित होने देता है, जबकि एक कुचालक ऐसा नहीं करता है
- अर्धचालक सामान्यत: सिलिकॉन से बने होते हैं, यह एक ऐसा पदार्थ है जो कुछ मात्रा में विद्युत चालकता प्रदान करता है, लेकिन तांबे या एल्यूमीनियम जैसे सुचालक जितनी नहीं। अर्धचालक उत्पादन में सिलिकॉन को प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि यह कुचालन (इन्सुलेशन) और चालन के बीच संतुलन प्रदान करता है, जिससे यह विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में उपयोग के लिए आदर्श बन जाता है।
- अर्धचालकों की चालकता और अन्य विशेषताओं को "डोपिंग" नामक प्रक्रिया के माध्यम से संशोधित किया जा सकता है।
  - डोपिंग में अर्धचालक पदार्थ में अशुद्धियाँ का प्रयोग करके उसके विद्युत गुणों में परिवर्तन किया जाता है।
  - विशिष्ट अशुद्धियाँ मिलाकर, निर्माता अर्धचालक के प्रदर्शन को बढ़ा सकते हैं, ताकि उस इलेक्ट्रॉनिक घटक की विशेष आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके, जिसमें इसका उपयोग किया जाएगा।
  - यह प्रक्रिया अर्धचालकों को सरल डायोड से लेकर जटिल एकीकृत सर्किट तक विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए अनुकूलित करने की अनुमति देती है।

भारत के पक्ष में कारक

- **पारंपरिक सेमीकंडक्टर हब और बदलती गतिशीलता**
  - ऐतिहासिक रूप से, वैश्विक सेमीकंडक्टर मूल्य शृंखला, जिसमें डिजाइन, विनिर्माण और अंतिम उत्पाद की बिक्री शामिल है, संयुक्त राज्य अमेरिका और दक्षिण कोरिया, नीदरलैंड, जापान और ताइवान सहित उसके प्रमुख सहयोगियों में केंद्रित रही है। चीन भी इस क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण अभिकर्त्ता के रूप में उभरा है।
  - हालाँकि, COVID-19 महामारी और चीन में बढ़ती श्रम लागत ने वैश्विक सेमीकंडक्टर उद्योग को बाधित कर दिया है।
  - इन चुनौतियों ने प्रमुख उत्पादकों को अपनी रणनीतियों पर पुनर्विचार करने तथा चीन से दूर अपने परिचालन में विविधता लाने के लिए प्रेरित किया है।
  - इस उद्योग-व्यापी स्थानांतरण के बीच, भारत बैक-एण्ड असेंबली और परीक्षण कार्यों के लिए एक पसंदीदा गंतव्य के रूप में उभरा है।
  - सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र में देश का प्रवेश वैश्विक आपूर्ति शृंखला विविधीकरण के लिए एक महत्त्वपूर्ण विकास है।
  - भारत का स्थिर राजनीतिक वातावरण, इसके विशाल और तेजी से बढ़ते घरेलू बाजार के साथ मिलकर, इसे ग्रीनफील्ड विस्तार के अवसरों की तलाश करने वाली प्रौद्योगिकी कंपनियों के लिए एक आकर्षक विकल्प बनाता है।
- **भविष्य में फ्रंट-इंड मैन्युफैक्चरिंग की संभावनाएँ**
  - यद्यपि भारत वर्तमान में बैक-एंड असेंबली और परीक्षण में प्रगति कर रहा है, देश के लिए मूल्य शृंखला में आगे बढ़कर फ्रंट-एंड मैन्युफैक्चरिंग की महत्त्वपूर्ण संभावनाएँ हैं।
  - यह परिवर्तन न केवल वैश्विक सेमीकंडक्टर उद्योग में भारत की स्थिति को मजबूत करेगा, बल्कि कुछ पारंपरिक केंद्रों पर निर्भरता को कम करके वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं के लचीलापन को भी बढ़ाएगा।
- **कुशल कार्यबल:** भारत विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) स्नातकों की रिकॉर्ड संख्या के साथ विश्व में अग्रणी है, जो सेमीकंडक्टर विनिर्माण, डिजाइन, अनुसंधान एवं विकास में आवश्यक कुशल कार्यबल प्रदान करता है।
  - विश्व के STEM प्रतिभा पूल का एक बड़ा हिस्सा भारत में है तथा विश्व में STEM स्नातकों में से 31% भारत से हैं।
- **लागत लाभ:** कम श्रम लागत, आपूर्ति शृंखला दक्षता और उभरते पारिस्थितिकी तंत्र के कारण भारत सेमीकंडक्टर विनिर्माण के लिए पर्याप्त लागत लाभ प्रदान करता है।

2022 में विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित स्नातक



- **नीतिगत समर्थन:** महामारी के पश्चात् वैश्विक सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला की अधिकता के पश्चात् भारत सरकार ने तुरंत अवसर का लाभ उठाया है और वैश्विक सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला में चीन के विकल्प के रूप में भारत को प्रस्तुत करने के लिए नीतिगत समर्थन के माध्यम से व्यापक मंशा प्रदर्शित की है।

चुनौतियाँ:

- **उच्च पूँजी निवेश**
  - सेमीकंडक्टर विनिर्माण इकाई या "फैब" स्थापित करने के लिए भारी पूँजी निवेश की आवश्यकता होती है, एक नई सुविधा के निर्माण की लागत अनुमानत: एक अरब अमेरिकी डॉलर से अधिक है।
  - वित्तीय निवेश के अतिरिक्त, इन सुविधाओं के लिए अत्यधिक प्रशिक्षित टीमों और प्रारंभ से ही बड़े पैमाने पर उत्पादन का समर्थन करने की क्षमता की आवश्यकता होती है।
  - वर्तमान में, भारत ऐसे बड़े पैमाने के परिचालनों को समर्थन देने के लिए पूँजी की उपलब्धता और आवश्यक बुनियादी ढाँचे दोनों के मामले में पीछे है।
- **वैश्विक प्रतियोगिता:**
  - भारत को चीन, ताइवान और दक्षिण कोरिया जैसे स्थापित सेमीकंडक्टर विनिर्माण केंद्रों से कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ रहा है।
  - सेमीकंडक्टर के लिए एक संपूर्ण घरेलू मूल्य शृंखला का निर्माण करना एक कठिन चुनौती है, विशेषकर यह देखते हुए कि इस मूल्य शृंखला का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा वर्तमान में भारत के बाहर स्थित है।
  - इन स्थापित अभिकर्त्ताओं के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए न केवल पर्याप्त निवेश की आवश्यकता है, बल्कि स्थानीय क्षमताओं और बुनियादी ढाँचे को विकसित करने के लिए एक रणनीतिक दृष्टिकोण की भी आवश्यकता है।

श्रम लागत

विकसित देशों की तुलना में भारत में श्रम लागत कम है। इसका तात्पर्य है कि सेमीकंडक्टर निर्माताओं के लिए उत्पादन लागत में कमी आई है, विशेषकर असेंबली और टेस्टिंग जैसी श्रम-गहन प्रक्रियाओं में।

आपूर्ति शृंखला दक्षता

एशिया, यूरोप और मध्य पूर्व के प्रमुख सेमीकंडक्टर बाजारों से भारत की निकटता कुशल आपूर्ति शृंखला प्रबंधन को सुगम बनाती है। परिवहन व्यय में कमी और कम लीड टाइम भारत में परिचालन करने वाले सेमीकंडक्टर निर्माताओं के लिए लागत बचत उत्पन्न करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

उभरता हुआ पारिस्थितिकी तंत्र

जैसे-जैसे भारत अनुसंधान एवं विकास, बुनियादी ढाँचे के विकास और कौशल संवर्धन कार्यक्रमों में निवेश के साथ अपने सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत कर रहा है, सेमीकंडक्टर विनिर्माण की समग्र लागत प्रभावशीलता में और सुधार होने की अपेक्षा है।

- **सरकारी प्रोत्साहन और नीतिगत प्रतिक्रिया**
  - "सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले फैब इकोसिस्टम के लिए संशोधित योजना" जैसे प्रोत्साहनों के माध्यम से सेमीकंडक्टर विनिर्माण को आकर्षित करने के भारत सरकार के प्रयासों को सीमित सफलता मिली है।
  - उद्योग जगत की ओर से मिली उदासीन प्रतिक्रिया से पता चलता है कि ये प्रोत्साहन अन्य देशों द्वारा दिए जा रहे प्रोत्साहनों की तुलना में उतने प्रतिस्पर्धी नहीं होंगे।
  - इसके अतिरिक्त, वैश्विक सेमीकंडक्टर दिग्गजों के बीच भारत में विनिर्माण परिचालन स्थापित करने की व्यवहार्यता के बारे में संदेह है, जिससे अधिक मजबूत और आकर्षक नीति ढाँचे की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है।
- **तार्किक चुनौतियाँ**
  - सेमीकंडक्टर विनिर्माण सुविधाओं के लिए पर्याप्त स्थान, विश्वसनीय एवं निर्बाध विद्युत आपूर्ति तथा पर्याप्त मात्रा में जल की आवश्यकता होती है।
  - इन क्षेत्रों में भारत का बुनियादी ढाँचा अभी भी विकसित हो रहा है, जिससे संभावित फैब स्थलों के लिए चुनौतियाँ उत्पन्न हो रही हैं।
  - इसके अतिरिक्त, प्रमुख घटकों के समय पर आयात और निर्यात के लिए हवाई अड्डों और सीमा शुल्क सुविधाओं की निकटता महत्त्वपूर्ण है।
  - हालाँकि, भारत में सीमा शुल्क निकासी में समय लग सकता है और संभावित विनिर्माण स्थलों के आस-पास विकसित बुनियादी ढाँचे की कमी, घरेलू सेमीकंडक्टर उद्योग की स्थापना में जटिलता का एक और स्तर जोड़ती है।
- **महत्त्वपूर्ण कच्चे माल के लिए चीन पर निर्भरता**
  - विश्व के दुर्लभ मृदा (rare earth) भंडार का 6% हिस्सा होने के बावजूद, वैश्विक उत्पादन में भारत का योगदान मात्र 1% है।
  - इन महत्त्वपूर्ण खनिजों की अधिकांश माँग चीन से आयात के माध्यम से पूरी की जाती है।
  - चीन पर निर्भरता कम करने और सेमीकंडक्टर विनिर्माण के लिए महत्त्वपूर्ण खनिजों में उसके प्रभुत्त्व का मुकाबला करने के लिए भारत को बहुआयामी दृष्टिकोण अपनाना होगा।
  - इसमें इन खनिजों का घरेलू उत्पादन बढ़ाना और अन्य देशों से वैकल्पिक स्रोत हासिल करना शामिल है।

सरकारी पहल

- **भारत सेमीकंडक्टर मिशन:** यह डिजिटल इंडिया कॉरपोरेशन के अंदर एक समर्पित प्रभाग के रूप में कार्य करता है।
  - इसका मुख्य लक्ष्य एक मजबूत सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले पारिस्थितिकी तंत्र का विकास करना है, ताकि भारत को इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण और डिजाइन में एक प्रमुख वैश्विक अभिकर्त्ता के रूप में स्थापित किया जा सके।
  - ISM के अंतर्गत कई योजनाएँ हैं:
- **सरकार भारत में विनिर्माण स्थापना के लिए प्रोत्साहन प्रदान करती है:**
  - सेमीकंडक्टर फैब योजना के अंतर्गत, सभी प्रौद्योगिकी नोड्स के लिए समान स्तर पर परियोजना लागत का 50% राजकोषीय समर्थन दिया जाएगा।
  - डिस्प्ले फैब योजना के अंतर्गत समान आधार पर परियोजना लागत का 50% राजकोषीय समर्थन दिया जाएगा।
  - कम्पाउंड सेमीकंडक्टर योजना के अंतर्गत, समान आधार पर पूँजीगत व्यय का 50% राजकोषीय समर्थन, जिसमें पृथक् सेमीकंडक्टर फैब्स के लिए समर्थन भी शामिल है।
  - फरवरी 2024 में सरकार ने तीन सेमीकंडक्टर संयंत्रों की स्थापना को मंजूरी दी, जिनमें से दो गुजरात में और एक असम में होगा।

सेमीकंडक्टर फैब

01
- अनुमोदित आवेदकों को परियोजना लागत का 50% तक वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
- भारत में सेमीकंडक्टर वेफर निर्माण सुविधाओं की स्थापना के लिए पर्याप्त निवेश आकर्षित करना।

डिस्प्ले फैब

02
- अनुमोदित आवेदकों को परियोजना लागत का 50% तक वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
- भारत में डिस्प्ले निर्माण सुविधाएँ बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

मिश्रित सेमीकंडक्टर

03
- मिश्रित सेमीकंडक्टर, सिलिकॉन फोटोनिक्स, सेंसर और असतत सेमीकंडक्टर निर्माण तथा सेमीकंडक्टर पैकेजिंग में शामिल सुविधाओं के लिए पूँजीगत व्यय का 50% राजकोषीय समर्थन।
- भारत में सेमीकंडक्टर वेफर निर्माण सुविधाएँ स्थापित करने पर ध्यान केंद्रित करना।

डिजाइन से जुड़ा प्रोत्साहन (DLI)

04
- पाँच वर्ष की अवधि में पात्र व्यय के 50% तक उत्पाद डिजाइन से जुड़े प्रोत्साहन और शुद्ध बिक्री पर 4% से 6% तक उत्पाद परिनियोजन से जुड़े प्रोत्साहन प्रदान करता है।

आगे की राह

- संपूर्ण सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करने के लिए भारत चरणबद्ध दृष्टिकोण अपना सकता है तथा उद्योग मूल्य शृंखला में रणनीतिक रूप से आगे बढ़ सकता है।
- अकेले डिजाइन चरण वैश्विक सेमीकंडक्टर मूल्य शृंखला का 50% हिस्सा बनाता है, इसके पश्चात् फ्रंट-एंड वेफर फैब्रिकेशन (24%) और पूर्व-प्रतिस्पर्धी अनुसंधान (20%) का स्थान आता है।
  - शेष मूल्य को बैक-एंड परिचालनों जैसे कि असेंबली, टेस्टिंग, मार्किंग और पैकेजिंग (ATMP), इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन स्वचालन और मुख्य बौद्धिक संपदा के माध्यम से जोड़ा जाता है।
  - भारत को आउटसोर्स्ड सेमीकंडक्टर असेंबली और टेस्ट (OSAT), ATMP, डिजाइन और अनुसंधान एवं विकास जैसे क्षेत्रों में पहले से ही बढ़त हासिल है, जिसका लाभ फैब्रिकेशन प्लांट स्थापित करने के प्रयासों के साथ उठाया जा सकता है।
- चीन ने भी इसी प्रकार का मॉडल अपनाया है तथा मूल्य शृंखला में विस्तार करने से पहले ATMP की अपेक्षाकृत कम कौशल-और पूँजी-गहन गतिविधि में स्वयं को अग्रणी के रूप में स्थापित किया है।
  - भारत प्रतिस्पर्धात्मक लाभ हासिल करने और स्वदेशी सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र के लिए ठोस आधार तैयार करने के लिए इस दृष्टिकोण का अनुकरण कर सकता है, जिससे वैश्विक अभिकर्त्ताओं से पर्याप्त दीर्घकालिक निवेश आकर्षित हो सके।

प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना

हाल ही में, प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) के कार्यान्वयन के चार वर्ष पूरे हो गए।

परिचय

- **योजना का अवलोकन:**
  - प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय, भारत सरकार के अंतर्गत एक प्रमुख पहल है।
  - वर्ष 2020 में प्रारंभ की गई यह परिवर्तनकारी योजना भारत में मत्स्य पालन क्षेत्र के समग्र विकास, मछुआरों और मत्स्य पालकों की आजीविका में सुधार और मत्स्य उत्पादन को बढ़ाने पर केंद्रित है।
  - इस योजना का उद्देश्य मत्स्य उत्पादन, प्रौद्योगिकी, बुनियादी ढाँचे और मूल्य शृंखला प्रबंधन में महत्त्वपूर्ण अंतराल को दूर करना है।
  - यह मछुआरों के कल्याण पर भी ध्यान केंद्रित करता है तथा खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने और अर्थव्यवस्था में योगदान देने में मत्स्य पालन की भूमिका को मान्यता देता है।
- **मुख्य उद्देश्य और नीली क्रांति से जुड़ाव:**
  - PMMSY 2015-16 में प्रारंभ की गई नीली क्रांति एकीकृत विकास और प्रबंधन मत्स्य पालन योजना की पूर्ववर्ती पहल का अनुसरण करती है।
  - यद्यपि नीली क्रांति के लिए 3,000 करोड़ रुपये का परिव्यय रखा गया था और इसका ध्यान मत्स्य उत्पादन और उत्पादकता को बढ़ावा देने पर केंद्रित था, PMMSY का उद्देश्य मत्स्य पालन मूल्य शृंखला में व्यापक चुनौतियों का समाधान करना है।
  - PMMSY का महत्त्वाकांक्षी बजट 20,050 करोड़ रुपये है, जो इसे मत्स्य पालन क्षेत्र में अब तक का सबसे बड़ा निवेश बनाता है, जो पाँच वर्षों (2020-21 से 2024-25) तक चलेगा।
- **फोकस क्षेत्र:**
  - **अंतर्देशीय मत्स्य पालन और जलकृषि:** अंतर्देशीय मत्स्य पालन के महत्त्व को स्वीकार करते हुए, PMMSY खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण रोजगार को बढ़ाने के लिए इसके विकास पर बल देती है।
  - **तकनीकी हस्तक्षेप और मूल्य शृंखला संवर्धन:** इस योजना का उद्देश्य मत्स्यन के उपरांत बुनियादी ढाँचे, आपूर्ति शृंखला और मत्स्य प्रबंधन ढाँचे को आधुनिक और मजबूत बनाना है।
  - **मछुआरों का कल्याण:** मत्स्य उत्पादकता बढ़ाने के अतिरिक्त, PMMSY का उद्देश्य विभिन्न उप-योजनाओं और पहलों के माध्यम से मछुआरों और मत्स्य पालकों की आजीविका और कल्याण में सुधार करना है।

PMMSY के अंतर्गत प्रारंभ की गई नई पहल:

- NFDP **पोर्टल:** राष्ट्रीय मत्स्य विकास कार्यक्रम (NFDP) पोर्टल के शुभारंभ से मत्स्य पालकों के लिए संस्थागत ऋण और जलीय कृषि बीमा तक आसान पहुँच संभव हो गई है।
- **मत्स्यपालन क्लस्टर विकास कार्यक्रम:**
  - मोती उत्पादन, सजावटी मत्स्य पालन और समुद्री शैवाल की खेती जैसे विशिष्ट मत्स्य पालन के लिए उत्पादन और प्रसंस्करण क्लस्टरों के विकास के लिए मानक संचालन प्रक्रियाओं (SOP) की घोषणा की गई।
  - इस पहल में तीन विशेष क्लस्टरों की स्थापना शामिल है।
- **जलवायु अनुकूल तटीय मछुआरा गाँव:** 100 तटीय गाँवों को जलवायु-प्रतिरोधी समुदायों में बदलने के लिए दिशा-निर्देश जारी किए गए, साथ ही जलवायु प्रभावों का सामना करने में उनकी मदद के लिए 200 करोड़ रुपये का आवंटन किया गया।
- **मत्स्य परिवहन के लिए ड्रोन प्रौद्योगिकी:** कोलकाता स्थित केंद्रीय अंतर्देशीय मत्स्य अनुसंधान संस्थान (CIFRI) द्वारा मत्स्य परिवहन के लिए ड्रोन प्रौद्योगिकी का उपयोग करने हेतु एक पायलट परियोजना प्रारंभ की गई।
- **अनुसंधान एवं प्रजनन केंद्र:**
  - मंडपम क्षेत्रीय केंद्र को समुद्री शैवाल खेती के लिए उत्कृष्टता केंद्र के रूप में नामित किया गया।
  - ICAR-CIFA (भुवनेश्वर) और ICAR-CMFRI (मंडपम) के सहयोग से समुद्री और अंतर्देशीय दोनों प्रजातियों के लिए न्यूक्लियस प्रजनन केंद्र स्थापित किए गए।
- **मत्स्य पालन स्टार्ट-अप:**
  - PMMSY का उद्देश्य तीन इन्क्यूबेशन केंद्रों की स्थापना करके मत्स्य पालन स्टार्ट-अप को बढ़ावा देना है।
  - यह योजना सहकारी समितियों, FPO (किसान उत्पादक संगठन) और SHG (स्वयं सहायता समूह) के साथ-साथ 100 मत्स्य पालन स्टार्ट-अप को समर्थन देती है।
- **प्राथमिकता वाली परियोजनाएँ:** प्राथमिकता वाली परियोजनाओं के लिए 721.63 करोड़ रुपये आवंटित किए गए हैं, जिनमें शामिल हैं:
  - **पाँच एकीकृत एक्वा पार्कों का विकास:** ये पार्क असम, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, त्रिपुरा और नागालैंड जैसे राज्यों में स्थापित किए जाएँगे।
  - **विश्व स्तरीय मत्स्य बाजार:** ये बाजार अरुणाचल प्रदेश और असम में विकसित किए जाएँगे।
  - **स्मार्ट और एकीकृत मत्स्यन वाले बंदरगाह:** ये बंदरगाह गुजरात, पुडुचेरी और दमन एवं दीव में स्थापित किए जाएँगे।
  - **लवणीय क्षेत्र जलकृषि और एकीकृत मत्स्यपालन:** अनेक राज्यों के लवणीय क्षेत्रों में 800 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र जलकृषि के लिए निर्धारित किया गया है।
- **मछुआरों के लिए सुरक्षा और संचार:** एक पोत संचार और सहायता प्रणाली का उद्देश्य 1 लाख ट्रांसपोंडरों के माध्यम से मछुआरों की सुरक्षा और वास्तविक समय संचार सुनिश्चित करना है।

भारतीय अर्थव्यवस्था में मत्स्य पालन क्षेत्र का योगदान

- **सामाजिक-आर्थिक महत्त्व:**
  - मत्स्य पालन क्षेत्र विशेष रूप से वंचित समुदायों की आजीविका को सहारा देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है तथा लगभग 30 मिलियन लोगों को रोजगार प्रदान करता है।
  - यह तटीय और ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले लोगों, जिनमें छोटे पैमाने के मछुआरे और मत्स्य पालक शामिल हैं, के लिए आय का प्रमुख स्रोत है।
- **मत्स्य पालन में भारत की वैश्विक स्थिति:**
  - भारत विश्व का तीसरा सबसे बड़ा मत्स्य उत्पादक देश है, जो वैश्विक मत्स्य पालन में इसके महत्त्व को दर्शाता है।
  - वित्त वर्ष 2022-23 में 175.45 लाख टन मत्स्य उत्पादन के साथ, इस क्षेत्र ने घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मजबूत उपस्थिति स्थापित की।
- **राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में योगदान:**
  - मत्स्य पालन क्षेत्र भारत के सकल मूल्य वर्धन (GVA) में लगभग 1.09% और कृषि GVA में 6.72% से अधिक का योगदान देता है।
  - यह न केवल कृषि क्षेत्र में बल्कि समग्र आर्थिक विकास को बढ़ावा देने और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में भी इसकी भूमिका को दर्शाता है।

भारत के मत्स्य पालन क्षेत्र के समक्ष चुनौतियाँ

- **जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण क्षरण:**
  - समुद्र का बढ़ता तापमान, महासागरीय अम्लीकरण और बदलती धाराएँ समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र और मत्स्य आबादी पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाल रही हैं।
  - जैसे-जैसे समुद्री परिस्थितियाँ बदलती हैं, मछली प्रजातियों को अपने वितरण पैटर्न को बदलने के लिए मजबूर होना पड़ता है और वे प्रायः ठंडे जल की ओर चले जाते हैं।
  - जलवायु परिवर्तन के कारण मत्स्यपालन में उत्पादकता कम हो जाती है, बीमारियों के प्रति संवेदनशीलता बढ़ जाती है तथा प्रजनन चक्र में परिवर्तन होता है।
  - इससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता प्रभावित होती है और मछुआरों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, जो पूर्वानुमानित मत्स्य आबादी पर निर्भर रहते हैं।
  - प्रदूषण, आवास विनाश और तटीय विकास जैसे अतिरिक्त पर्यावरणीय दबाव, समुद्री पर्यावरण को और अधिक क्षति पहुँचाते हैं, जिससे मछलियों और अन्य जलीय प्रजातियों के लिए उपलब्ध आवास कम हो जाते हैं।
- **सामाजिक-आर्थिक मुद्दे:**
  - भारत में मत्स्य पालन क्षेत्र में मुख्य रूप से छोटे पैमाने के और कुशल मछुआरे शामिल हैं, जिन्हें अनेक सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
  - कई मछुआरों की आय कम है तथा ऋण एवं बीमा जैसी आवश्यक वित्तीय सेवाओं तक उनकी पहुँच सीमित है।
  - सामाजिक सुरक्षा प्रावधानों की कमी के कारण मछुआरा समुदाय असुरक्षित हो जाता है, विशेषकर प्राकृतिक आपदाओं या आर्थिक मंदी जैसे संकट के समय।
  - इस क्षेत्र में लैंगिक असमानताएँ भी बहुत ज्यादा हैं। फसल कटाई के पश्चात् की गतिविधियों और छोटे पैमाने पर जलीय कृषि में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाने वाली महिलाओं को प्रायः हाशिए पर धकेला जाता है और नेतृत्व की भूमिकाओं या संसाधनों तक पहुँच के लिए सीमित अवसरों का सामना करना पड़ता है।
- **बाजार पहुँच और मूल्य शृंखला की अकुशलताएँ:**
  - भारत में मत्स्य उत्पादन प्रचुर मात्रा में होने के बावजूद घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजार तक पहुँचने में अनेक बाधाएँ हैं।
  - यह क्षेत्र मत्स्य उत्पादन के पश्चात् खराब प्रबंधन से ग्रस्त है, जिसके कारण मछली उत्पाद खराब हो जाते हैं तथा उनकी गुणवत्ता कम हो जाती है।
  - इसमें मूल्य संवर्धन भी सीमित है, जिससे मछुआरों के लिए मत्स्य उत्पादों की लाभप्रदता कम हो जाती है।
  - अपर्याप्त बाजार संपर्क के कारण मछुआरों को आकर्षक बाजारों तक पहुँचने में बाधा आती है, जिससे संभावित आय में हानि होती है।
- **अवैध, अप्रतिबंधित और अनियमित** (IUU) **मत्स्य पालन:**
  - IUU मत्स्य पालन एक बड़ी समस्या है, जो अति मत्स्यन को बढ़ाती है तथा इस क्षेत्र की स्थिरता के लिए खतरा उत्पन्न करती है।
  - इसमें आवश्यक लाइसेंस के बिना मत्स्यन पकड़ना, प्रतिबंधित उपकरणों का उपयोग करना तथा स्वीकार्य सीमा से अधिक मत्स्यन जैसी गतिविधियाँ शामिल हैं।
  - कमजोर निगरानी और निरीक्षण प्रणाली के कारण अधिकारियों के लिए IUU मत्स्यन से प्रभावी रूप से निपटना चुनौतीपूर्ण हो जाता है, जिससे अवैध गतिविधियाँ अनियंत्रित जारी रहती हैं।
- **अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा:**
  - मत्स्य पालन क्षेत्र में पुराने हो चुके मत्स्यन जहाज, अकुशल उपकरण और अपर्याप्त प्रसंस्करण सुविधाओं के कारण बाधा उत्पन्न हो रही है। इसके परिणामस्वरूप मछुआरों की कार्यकुशलता और उत्पादकता में कमी आ रही है।
  - शीत भंडारण और परिवहन अवसंरचना की कमी के कारण मत्स्य उत्पादन के पश्चात् काफी क्षति होती है, क्योंकि उचित प्रशीतन के बिना मछलियाँ जल्दी खराब हो जाती हैं।
  - मछली पकड़ने की आधुनिक तकनीकों, जैसे; मछली खोजने वाले यंत्र और GPS नेविगेशन प्रणालियों तक सीमित पहुँच के कारण मछुआरों की मछली स्टॉक का सटीक पता लगाने की क्षमता सीमित हो जाती है, जिससे उनकी पकड़ क्षमता कम हो जाती है।
- **गुणवत्ता की चिंताएँ:**
  - मत्स्यन और संग्रहण की पुरानी पद्धतियाँ, अनुचित प्रबंधन पद्धतियाँ, तथा गलत तरीके से मत्स्यन की प्रक्रियाएँ मत्स्य उत्पादों की गुणवत्ता को खराब करती हैं तथा उनके स्वाद एवं बनावट को प्रभावित करती हैं।
  - रोगजनक बैक्टीरिया और अवशिष्ट एंटीबायोटिक्स की उपस्थिति भी मछली और झींगा निर्यात की गुणवत्ता को प्रभावित करती है।
  - इससे संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे प्रमुख बाजारों में आयात को अस्वीकार किया जा सकता है, जिससे मत्स्य उत्पादों के एक विश्वसनीय निर्यातक के रूप में भारत की प्रतिष्ठा को क्षति पहुँच सकती है।

सरकारी पहल

- **मत्स्य पालन और जलकृषि अवसंरचना विकास निधि** (FIDF):
  - 2018-19 में लॉन्च किए गए FIDF का उद्देश्य 7,522.48 करोड़ रुपये की कुल निधि के साथ मत्स्य पालन क्षेत्र में बुनियादी ढाँचे के विकास का समर्थन करना है।
  - यह पहल मत्स्यपालन अवसंरचना के आधुनिकीकरण और विस्तार के लिए महत्त्वपूर्ण वित्तीय सहायता प्रदान करती है।
  - इस योजना में 12 वर्ष की पुनर्भुगतान अवधि के लिए प्रतिवर्ष 3% तक की ब्याज सहायता शामिल है, जिसमें मूल राशि चुकाने के लिए दो वर्ष की स्थगन अवधि भी शामिल है।
  - इस वित्तीय सहायता से मत्स्य उद्यमियों और संस्थाओं को उत्पादन क्षमता और बुनियादी ढाँचे में सुधार करने में मदद मिलती है।
- **मछुआरों के लिए किसान क्रेडिट कार्ड** (KCC):
  - मछुआरों और मत्स्य पालकों को ऋण उपलब्ध कराने के महत्त्व को समझते हुए, भारत सरकार ने 2018-19 में किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) योजना को मत्स्यपालन क्षेत्र तक बढ़ा दिया।
  - इससे यह सुनिश्चित होता है कि मछुआरों को कम ब्याज दरों पर संस्थागत ऋण उपलब्ध हो सके, जिससे वे अपनी गतिविधियों के लिए वित्तपोषण कर सकें, इनपुट खरीद सकें और बुनियादी ढाँचे में निवेश कर सकें।
- **राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड** (NFDB):
  - NFDB भारत में मत्स्य पालन विकास की योजना बनाने और उसे बढ़ावा देने के लिए प्राथमिक निकाय के रूप में कार्य करता है।
  - यह मत्स्य उत्पादन को बढ़ावा देने और बुनियादी ढाँचे में सुधार लाने के उद्देश्य से विभिन्न कार्यक्रमों को लागू करके इस क्षेत्र के सतत् विकास को सुनिश्चित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
  - **प्राथमिक कार्य:**
    - आधुनिक पद्धतियों और जलकृषि को बढ़ावा देकर मत्स्य उत्पादन को बढ़ाया जाता है।
    - इससे शीत भंडारण, प्रसंस्करण इकाइयों और बाजार संपर्क जैसे फसलोत्तर बुनियादी ढाँचे में सुधार होगा।
    - मछुआरों और मत्स्य पालकों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान करता है, जिससे उनकी सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होता है।
- **सागरमाला कार्यक्रम:**
  - यह भारत सरकार की एक प्रमुख पहल है, जिसे मत्स्य पालन सहित समुद्री क्षेत्र में बंदरगाह आधारित विकास को बढ़ावा देने के लिए डिजाइन किया गया है।
  - **महत्त्वपूर्ण पहल:**
    - मत्स्यन बंदरगाहों और आधुनिक मत्स्य अवतरण केंद्रों का विकास।
    - शीतगृह शृंखला अवसंरचना की स्थापना, यह सुनिश्चित करना कि मछली और समुद्री भोजन की परिवहन गुणवत्ता बनाए रखते हुए कुशलतापूर्वक किया जा सके।
    - मत्स्य प्रसंस्करण इकाइयों और क्लस्टरों के निर्माण के लिए समर्थन, जिससे बेहतर मूल्य संवर्धन हो सकेगा और अधिक रोजगार के अवसर उत्पन्न होंगे।
- **राष्ट्रीय मत्स्य नीति (2020):**
  - **उद्देश्य:** भारत के मत्स्य पालन क्षेत्र के सतत् विकास के लिए एक व्यापक ढाँचा प्रदान करना।
  - **प्रमुख फोकस क्षेत्र:**
    - **उत्तरदायी मत्स्य प्रबंधन:** मछली स्टॉक को स्थायी रूप से प्रबंधित करने के उपायों को लागू करना, अत्यधिक मत्स्यन से बचते हुए दीर्घकालिक उत्पादकता सुनिश्चित करना।
    - **जलीय जैव विविधता का संरक्षण:** नीति में लुप्तप्राय प्रजातियों और महत्त्वपूर्ण समुद्री पारिस्थितिकी प्रणालियों के संरक्षण पर बल दिया गया है।
    - **मत्स्य उत्पादन में वृद्धि:** तकनीकी हस्तक्षेप के माध्यम से मत्स्य उत्पादन में सुधार, अंतर्देशीय जलीय कृषि को बढ़ावा देने और समुद्री मत्स्य पालन को अनुकूलित करने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।
    - **मछुआरों की आजीविका में सुधार:** नीति का उद्देश्य वित्तीय सहायता, बाजार और सामाजिक कल्याण कार्यक्रमों तक बेहतर पहुँच सुनिश्चित करके मछुआरों और मत्स्य पालकों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति को ऊपर उठाना है।
- **तटीय जलीय कृषि प्राधिकरण** (CAA):
  - **उद्देश्य:** तटीय पारिस्थितिकी तंत्र को क्षरण से बचाते हुए टिकाऊ तटीय जलकृषि गतिविधियों को विनियमित और बढ़ावा देना।
  - **महत्त्वपूर्ण कार्य:**
    - भारत में सबसे बड़े जलकृषि उद्योगों में से एक, जिम्मेदार झींगा पालन के लिए दिशा-निर्देश तैयार करना।
    - जलकृषि प्रयोजनों के लिए तटीय भूमि के उपयोग को विनियमित करता है, जिससे तटीय पारिस्थितिकी तंत्र और जैव विविधता पर न्यूनतम प्रतिकूल प्रभाव सुनिश्चित होता है।
    - अनियमित जलकृषि प्रथाओं के कारण होने वाले प्रदूषण, संसाधनों के अत्यधिक दोहन और आवास विनाश को रोकने के लिए पर्यावरण मानकों के अनुपालन की निगरानी करना।
- **सागर परिक्रमा पहल:**
  - **उद्देश्य:** भारत के मछुआरा समुदायों, विशेषकर लघु एवं दस्तकारी मछुआरों के समक्ष आने वाली सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों के समाधान पर ध्यान केंद्रित करना।
  - **मुख्य बिंदु:**
    - इस पहल का उद्देश्य मछुआरों के समक्ष आने वाली चुनौतियों जैसे बाजार तक पहुँच की कमी, अपर्याप्त बुनियादी ढाँचे और वित्तीय असुरक्षा का समाधान करना है।
    - प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) और किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) जैसी मत्स्य पालन नीतियों के साथ संरेखित करना, यह सुनिश्चित करना कि मछुआरों को आवश्यक वित्तीय सहायता, ऋण और बीमा प्राप्त हो।
    - इस पहल के अंतर्गत आउटरीच और सहभागिता कार्यक्रमों में मत्स्यन वाले गाँवों का दौरा करना, जमीनी स्तर के मुद्दों को समझना, तथा बाजारों तक पहुँच में सुधार और आजीविका के अवसरों को बढ़ाने सहित समाधान प्रदान करने के लिए स्थानीय सरकारों के साथ कार्य करना शामिल है।

भारतीय राज्यों का सापेक्षिक आर्थिक प्रदर्शन

हाल ही में, प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (EAC-PM) द्वारा 'भारतीय राज्यों का सापेक्षिक आर्थिक प्रदर्शन: 1960-61 से 2023-24' शीर्षक से एक पत्र प्रकाशित किया गया।

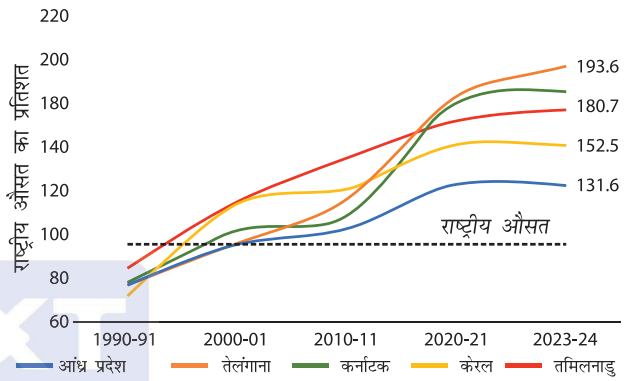
राज्यों के सापेक्ष आर्थिक प्रदर्शन को मापने के लिए संकेतक

- **भारत के सकल घरेलू उत्पाद में हिस्सा**
  - यह सूचक राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के संबंध में प्रत्येक राज्य के आर्थिक महत्त्व को मापता है।
  - इसकी गणना किसी राज्य के सकल राज्य घरेलू उत्पाद (GSDP) को भारत के सभी राज्यों के कुल GSDP से विभाजित करके की जाती है।
  - परिणामी प्रतिशत भारत के समग्र सकल घरेलू उत्पाद में राज्य के योगदान को दर्शाता है।
- **सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय**
  - यह सूचक किसी राज्य की प्रति व्यक्ति आय की तुलना राष्ट्रीय औसत से करता है।
  - इसकी गणना किसी राज्य के प्रति व्यक्ति शुद्ध राज्य घरेलू उत्पाद (NSDP) और अखिल भारतीय प्रति व्यक्ति शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद (या कुछ वर्षों के लिए शुद्ध राष्ट्रीय आय) के अनुपात के रूप में की जाती है।
  - इस मीट्रिक में धन प्रेषण को शामिल नहीं किया गया है, जो केरल, बिहार और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों के लिए महत्त्वपूर्ण हो सकता है, तथा संभावित रूप से उनकी वास्तविक प्रति व्यक्ति आय को प्रभावित कर सकता है।

मुख्य निष्कर्ष:

- **दक्षिणी राज्य**
  - **1991 से पूर्व:** ऐतिहासिक रूप से, दक्षिणी राज्य – कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, केरल और तमिलनाडु – 1991 में आर्थिक उदारीकरण से पहले आर्थिक प्रदर्शन के मामले में आगे नहीं थे। उन्हें भारत के सकल घरेलू उत्पाद में असाधारण योगदानकर्त्ता के रूप में नहीं देखा गया था।
  - **1991 के पश्चात् का आर्थिक उदारीकरण:** 1991 के सुधारों ने दक्षिणी राज्यों में एक बड़े परिवर्तन को उत्प्रेरित किया, जिससे वे भारत की अर्थव्यवस्था में अग्रणी प्रदर्शन करने वाले राज्य बन गए।
  - **2023-24 तक**, ये पाँच दक्षिणी राज्य सामूहिक रूप से भारत के कुल सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 30% का योगदान देंगे, जो उनकी आर्थिक प्रमुखता में एक महत्त्वपूर्ण उछाल है।
  - **प्रति व्यक्ति आय:** इन राज्यों की प्रति व्यक्ति आय भी 1991 के पश्चात् राष्ट्रीय औसत से अधिक हो गई, जो उनकी आर्थिक स्थिति में एक बड़ा बदलाव था:
    - **तेलंगाना:** राष्ट्रीय औसत की 193.6% सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय के साथ, तेलंगाना भारत में सबसे अधिक आय वाले राज्यों में से एक बन गया।
    - **कर्नाटक:** अपने संपन्न तकनीकी उद्योग के लिए प्रसिद्ध, कर्नाटक की प्रति व्यक्ति आय राष्ट्रीय औसत के 181% तक पहुँच गई।
    - **तमिलनाडु और केरल:** दोनों राज्यों ने भी बेहतर प्रदर्शन किया, तमिलनाडु में यह राष्ट्रीय औसत का 171% और केरल में 152.5% रहा, जो इन क्षेत्रों में औद्योगीकरण और विकास के प्रभाव को दर्शाता है।

दक्षिणी राज्य की सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय



- **पश्चिमी राज्य**
  - **महाराष्ट्र:**
    - महाराष्ट्र निरंतर भारत के सकल घरेलू उत्पाद में प्रमुख योगदानकर्त्ता रहा है तथा अध्ययन अवधि के दौरान राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में इसकी हिस्सेदारी सबसे अधिक रही है।
    - इसकी आर्थिक ताकत इसके औद्योगिक, वित्तीय और सेवा क्षेत्रों, विशेष रूप से मुंबई, जो देश के वित्तीय केंद्र के रूप में कार्य करता है, से प्रेरित है।
  - **गुजरात:**
    - प्रारंभ में, गुजरात का आर्थिक प्रदर्शन अपेक्षाकृत स्थिर था, लेकिन 2000 के पश्चात् इसमें तीव्र वृद्धि देखी गई।
    - भारत के सकल घरेलू उत्पाद में इसकी हिस्सेदारी 2000-01 में 6.4% से बढ़कर 2022-23 में 8.1% हो गई, जो राज्य की औद्योगिक और अवसंरचनात्मक प्रगति को दर्शाती है।
  - **प्रति व्यक्ति आय:** महाराष्ट्र और गुजरात दोनों ने 1960 के दशक से ही प्रति व्यक्ति आय को राष्ट्रीय औसत से ऊपर बनाए रखा है। हालाँकि, गुजरात में विशेष रूप से तीव्र वृद्धि देखी गई है:
    - 2023-24 तक, गुजरात की प्रति व्यक्ति आय राष्ट्रीय औसत की 160.7% होगी, जो महाराष्ट्र की 150% से अधिक है।
  - **गोवा:** गोवा की आर्थिक यात्रा प्रति व्यक्ति आय में उल्लेखनीय वृद्धि से चिह्नित है, जो 1970-71 से दोगुनी हो गई है।
    - 2022-23 में, गोवा की प्रति व्यक्ति आय राष्ट्रीय औसत से लगभग तीन गुना थी, जिससे यह सिक्किम के पश्चात् भारत में दूसरे स्थान पर रही।

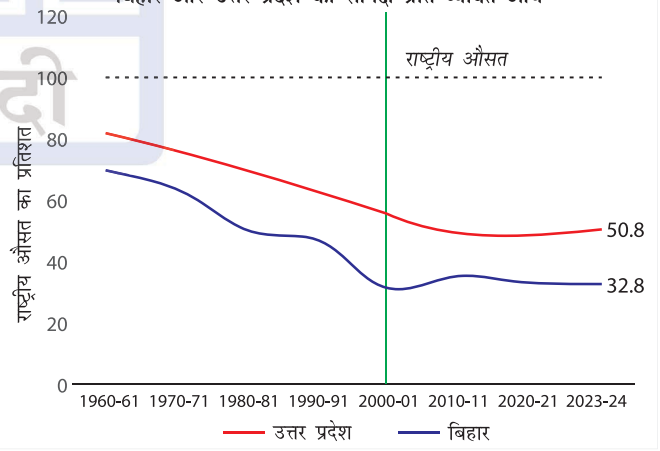
- **उत्तरी राज्य**
  - **दिल्ली और हरियाणा:** इन दो उत्तरी राज्यों ने, विशेषकर 1990 के दशक के पश्चात् से, उल्लेखनीय आर्थिक विकास किया है।
  - **दिल्ली:** अपने छोटे आकार के बावजूद, भारत के सकल घरेलू उत्पाद में दिल्ली की हिस्सेदारी प्रारंभिक वर्षों में 1.4% से बढ़कर 2023-24 तक 3.6% हो गई, जो इसकी सेवा-आधारित अर्थव्यवस्था और बुनियादी ढाँचे के विकास से प्रेरित है।
  - **हरियाणा:** एक समय पंजाब से पीछे रहने वाला हरियाणा, सकल घरेलू उत्पाद में हिस्सेदारी और प्रति व्यक्ति आय दोनों में अपने पड़ोसी राज्य से आगे निकल गया है।
    - 2023-24 तक, हरियाणा की सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय राष्ट्रीय औसत के 176.8% तक पहुँच गई है, जो पंजाब की तुलना में काफी अधिक है।
  - **पंजाब:** इसके विपरीत, पंजाब, जो कभी भारत के सबसे समृद्ध राज्यों में से एक था, 1990 के दशक से आर्थिक स्थिरता का सामना कर रहा है।
    - GDP **में हिस्सेदारी और प्रति व्यक्ति आय:** पंजाब की GDP हिस्सेदारी, जो हरित क्रांति के दौरान चरम पर थी, 1990 के दशक तक लगभग 4.3% पर स्थिर रही, 2023-24 में घटकर 2.4% हो गई।
    - इसकी सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय भी 1970-71 में राष्ट्रीय औसत के 169% से गिरकर 2023-24 में केवल 106.7% रह गयी।
    - यह गिरावट राज्य की कृषि पर भारी निर्भरता से संबंधित चिंता उत्पन्न करती है, जो संभवत: 'डच रोग' के एक प्रकार को जन्म देती है, जिसने इसके औद्योगिक विकास में बाधा उत्पन्न की है।

डच रोग (DUTCH DISEASE)

एक आर्थिक घटना जिसमें अर्थव्यवस्था के एक क्षेत्र के तेजी से विकास और अन्य क्षेत्रों की गिरावट दोनों के कारण घरेलू मुद्रा में पर्याप्त वृद्धि होती है।

- **पूर्वी राज्य**
  - **पश्चिम बंगाल:** 1960-61 में भारत के सकल घरेलू उत्पाद में 10.5% की हिस्सेदारी के साथ एक महत्त्वपूर्ण आर्थिक अभिकर्त्ता रहे पश्चिम बंगाल में निरंतर गिरावट देखी गई है। 2023-24 तक, इसका हिस्सा घटकर 5.6% रह गया।
    - **प्रति व्यक्ति आय:** पश्चिम बंगाल की प्रति व्यक्ति आय भी पिछड़ गई है, जो 1960-61 में राष्ट्रीय औसत के 127.5% से गिरकर 2023-24 में 83.7% हो गई है। यह राष्ट्रीय आर्थिक प्रवृत्तियों के साथ तालमेल रखने में विफलता को दर्शाता है।
  - **बिहार:** बिहार का आर्थिक प्रदर्शन सबसे कमजोर रहा है, विशेष रूप से 2000 में इसके विभाजन के पश्चात् राज्य की प्रति व्यक्ति आय 1960-61 में राष्ट्रीय औसत के 70.3% से तेजी से गिरकर 2000-01 में केवल 31% रह गई तथा उसके पश्चात् 33% पर स्थिर हो गई।
    - **धन प्रेषण:** यह ध्यान रखना महत्त्वपूर्ण है कि प्रवासी श्रमिकों से प्राप्त धन को इन आँकड़ों में शामिल नहीं किया गया है, जिससे यह संकेत मिलता है कि विशेष रूप से बिहार और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में वास्तविक घरेलू आय अधिक है।
  - **ओडिशा:**
    - ओडिशा, जिसने 1960 के दशक से 1990 के दशक तक प्रति व्यक्ति आय में लगातार गिरावट का अनुभव किया था, उदारीकरण के पश्चात् की अवधि में स्थिति में सुधार आया।
    - इसकी सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय 1990-91 में 54.3% से बढ़कर 2023-24 में 88.5% हो गई, जो आर्थिक सुधारों के प्रभाव को प्रदर्शित करती है।
  - **मध्य राज्य**
    - **उत्तर प्रदेश** (UP)**:** कभी भारत के सकल घरेलू उत्पाद में सबसे बड़ा योगदानकर्त्ता (1960-61 में 14.4%) था, लेकिन समय के साथ उत्तर प्रदेश की हिस्सेदारी में लगातार गिरावट आई है। 2023-24 में इसकी हिस्सेदारी 8.4% थी।
    - **प्रति व्यक्ति आय:** विभाजन के पश्चात् उत्तर प्रदेश की प्रति व्यक्ति आय में भी काफी गिरावट आई है, जो राष्ट्रीय आर्थिक विकास के साथ तालमेल स्थापित करने में राज्य के संघर्ष को दर्शाता है।
  - **मध्य प्रदेश** (MP)**:**
    - मध्य प्रदेश, जिसने दशकों तक आर्थिक गिरावट का सामना किया था, ने 2010 के पश्चात् से सुधार प्रदर्शित किया है।
    - इसकी सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय 2010-11 में 60.1% से बढ़कर 2023-24 में 77.4% हो गई है, जो औद्योगिक विकास और बुनियादी ढाँचे के विकास में सुधार का संकेत है।

बिहार और उत्तर प्रदेश की सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय



- **पूर्वोत्तर राज्य**
  - **सिक्किम:**
    - सिक्किम की आर्थिक उन्नति असाधारण रही है। इसकी प्रति व्यक्ति आय 1980-81 में राष्ट्रीय औसत से नीचे थी, जो 2023-24 तक राष्ट्रीय औसत के 320% तक पहुँच गई, जिससे यह भारत में सबसे अधिक हो गई।
    - यह वृद्धि जलविद्युत परियोजनाओं, पर्यटन और जैविक खेती से प्रेरित है।
  - **असम:**
    - असम की प्रति व्यक्ति आय, जो कभी राष्ट्रीय औसत (1960-61 में 103%) से थोड़ी अधिक थी, 2010-11 में घटकर 61.2% हो गयी।

- हालाँकि, राज्य ने सुधार के संकेत दिखाए हैं, इसकी सापेक्ष प्रति व्यक्ति आय 2023-24 में बढ़कर 73.7% हो गई है, जो आंशिक रूप से औद्योगिक और कृषि क्षेत्रों में सुधार के कारण हुआ है।

प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (EAC-PM)

- **प्रकृति:**
  - यह एक स्वतंत्र सलाहकार निकाय है, जो संविधानेत्तर और विधित्तर निकाय है।
  - इसका गठन विशेष रूप से भारत सरकार, विशेषकर प्रधानमंत्री को आर्थिक और संबंधित मामलों पर विशेषज्ञ सलाह प्रदान करने के लिए किया गया है।
- **प्राथमिक भूमिका और उद्देश्य:**
  - परिषद् का मुख्य कार्य सरकार को तटस्थ एवं निष्पक्ष आर्थिक जानकारी प्रदान करना है। ऐसा करने से सरकार को गैर-पक्षपातपूर्ण दृष्टिकोण से महत्त्वपूर्ण आर्थिक मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करने में मदद मिलती है, जिससे सही निर्णय लेने में मदद मिलती है।
  - EAC-PM प्रधानमंत्री को विभिन्न आर्थिक विषयों पर सलाह देता है, जिसमें मुद्रास्फीति प्रबंधन, सूक्ष्म वित्त नीतियाँ और औद्योगिक उत्पादन में सुधार के लिए रणनीतियाँ शामिल हैं।
- **आवधिक रिपोर्ट:** वार्षिक आर्थिक परिदृश्य और अर्थव्यवस्था की समीक्षा

राज्यों के बीच क्षेत्रीय असमानताओं के कारण

- **प्राकृतिक संसाधन:** समृद्ध प्राकृतिक संसाधन (जैसे खनिज, उपजाऊ भूमि, जल निकाय) वाले राज्य तेजी से विकास करते हैं। उदाहरण के लिए, झारखंड और छत्तीसगढ़ जैसे राज्य खनिजों से समृद्ध हैं, जबकि पंजाब और हरियाणा में कृषि के लिए उपजाऊ भूमि है।
- **स्थलाकृति:** पहाड़ी क्षेत्रों (जैसे पूर्वोत्तर राज्यों और उत्तराखंड के कुछ हिस्सों में) बुनियादी ढाँचे के विकास और कनेक्टिविटी को चुनौतीपूर्ण बनाते हैं, जिससे मैदानी क्षेत्रों की तुलना में आर्थिक विकास मंद हो जाता है।
- **असमान औद्योगीकरण:** औद्योगिक विकास महाराष्ट्र, गुजरात, तमिलनाडु और कर्नाटक जैसे कुछ राज्यों में केंद्रित रहा है, जिसके कारण इन क्षेत्रों में विकास अधिक हुआ है।
  - इसके विपरीत, बिहार और उत्तर प्रदेश जैसे राज्य जो कृषि पर अधिक निर्भर थे, औद्योगिक विकास में पिछड़ गए।
- **हरित क्रांति:** 1960 और 70 के दशक में हरित क्रांति से मुख्य रूप से पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों को लाभ हुआ, जिससे कृषि उत्पादकता और ग्रामीण समृद्धि में क्षेत्रीय असमानता उत्पन्न हुई।
- **कनेक्टिविटी:** महाराष्ट्र, तमिलनाडु और गुजरात जैसे बेहतर सड़क, रेल और हवाई संपर्क वाले राज्यों ने अधिक निवेश आकर्षित किया है और तीव्र आर्थिक विकास का अनुभव किया है। पूर्वोत्तर जैसे दूर-दराज और पहाड़ी क्षेत्र तो अपर्याप्त कनेक्टिविटी से ग्रस्त हैं।
- **शिक्षा का स्तर:** केरल, तमिलनाडु और महाराष्ट्र जैसे उच्च साक्षरता दर और बेहतर शैक्षिक बुनियादी ढाँचे वाले राज्यों में बिहार और झारखंड जैसे कम साक्षरता स्तर वाले राज्यों की तुलना में तेजी से सामाजिक-आर्थिक विकास हुआ है।
- **राज्य शासन:** अधिक प्रभावी शासन, पारदर्शी नीतियों और संसाधनों के बेहतर प्रबंधन वाले राज्य तेजी से विकास करते हैं।
  - उदाहरणों में तमिलनाडु और गुजरात जैसे राज्य शामिल हैं, जिन्होंने बेहतर प्रशासन के कारण अधिक निवेश आकर्षित किया है।
- **कृषि पर निर्भरता:** बिहार और ओडिशा जैसे राज्य जो मुख्य रूप से कृषि पर निर्भर हैं, उन राज्यों की तुलना में आर्थिक विविधीकरण और विकास मंद है, जिन्होंने मजबूत औद्योगिक और सेवा क्षेत्र विकसित किए हैं।
- **निवेश पैटर्न:** महाराष्ट्र, कर्नाटक और तमिलनाडु जैसे राज्य बेहतर बुनियादी ढाँचे, अनुकूल नीतियों और कुशल श्रम के कारण अधिक विदेशी और घरेलू निवेश आकर्षित करते हैं, जिससे आर्थिक विकास तीव्र होता है।
  - इसके विपरीत, कम विकसित राज्य महत्त्वपूर्ण निवेश आकर्षित करने में विफल रहते हैं।

आगे की राह

- **विकेंद्रीकृत योजना और शासन**
  - **स्थानीय सरकारों को सशक्त बनाना:** पंचायती राज संस्थाओं (PRIs) और शहरी स्थानीय निकायों को अधिक वित्तीय और प्रशासनिक शक्ति देकर उन्हें मजबूत बनाना। इससे जमीनी स्तर पर विकास की पहल को बढ़ावा मिलेगा।
  - **संतुलित संसाधन आवंटन:** सुनिश्चित करना कि केंद्रीय और राज्य निधियों का समान रूप से आवंटन किया जाए तथा पूर्वोत्तर राज्यों, पिछड़े जिलों और जनजातीय क्षेत्रों जैसे पिछड़े क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया जाए।
- **बुनियादी ढाँचे में निवेश**
  - **परिवहन नेटवर्क में सुधार:** अविकसित क्षेत्रों, विशेषकर पूर्वोत्तर और मध्य भारत में सड़कों, रेलवे और हवाई संपर्क के विकास को प्राथमिकता देना।
  - **डिजिटल बुनियादी ढाँचे को बढ़ावा देना:** बेहतर शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और आर्थिक अवसरों की सुविधा के लिए ग्रामीण और दूर-दराज के क्षेत्रों में हाई-स्पीड इंटरनेट तक पहुँच का विस्तार करना।
- **शैक्षिक और कौशल विकास पहल**
  - **व्यावसायिक प्रशिक्षण पर ध्यान केंद्रित करना:** विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप कौशल विकास कार्यक्रम बनाना, जिससे लोगों को कृषि, पर्यटन या उद्योग जैसे स्थानीय रोजगार के अवसरों में शामिल होने में सक्षम बनाया जा सके।
  - **गुणवत्तापूर्ण शिक्षा में निवेश करना:** बेहतर स्कूलों, शिक्षक प्रशिक्षण और वंचित बच्चों के लिए छात्रवृत्ति के माध्यम से पिछड़े क्षेत्रों में शैक्षिक बुनियादी ढाँचे को मजबूत करना।
- **क्षेत्रीय आर्थिक गलियारे**
  - क्षेत्रीय आर्थिक गलियारे विकसित करना, जो कम विकसित क्षेत्रों को शहरी केंद्रों और बंदरगाहों से जोड़ें। इससे व्यापार, गतिशीलता और रोजगार में सुधार करके आर्थिक विकास को बढ़ावा मिल सकता है।
  - **उदाहरण:** पूर्वी आर्थिक गलियारा बिहार, ओडिशा और पश्चिम बंगाल जैसे राज्यों में आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा देने में मदद कर सकता है।

प्लास्टिक प्रदूषण रैंकिंग में भारत शीर्ष पर

हाल ही में, नेचर पत्रिका में प्रकाशित एक अध्ययन से पता चला है कि वैश्विक प्लास्टिक प्रदूषण का पाँचवाँ हिस्सा भारत में होता है।

मुख्य बिंदु:

- **प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पादन:**
  - भारत में प्रतिवर्ष लगभग 9.3 मिलियन टन प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पन्न होता है।
  - इसमें से 5.8 मिलियन टन को जला दिया जाता है, जबकि 3.5 मिलियन टन को मलबे के रूप में पर्यावरण में छोड़ दिया जाता है।
  - यह आँकड़ा भारत को वैश्विक प्लास्टिक प्रदूषण में शीर्ष योगदानकर्त्ताओं में शामिल करता है, जो नाइजीरिया (3.5 मिलियन टन), इंडोनेशिया (3.4 मिलियन टन) और चीन (2.8 मिलियन टन) जैसे अन्य देशों की तुलना में काफी अधिक है।
  - भारत में अपशिष्ट उत्पादन की दर प्रति व्यक्ति प्रतिदिन लगभग 0.12 किलोग्राम है, जो एक बड़ी पर्यावरणीय चुनौती को दर्शाती है जिस पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है।
  - बढ़ती जनसंख्या, जो कि तेजी से समृद्ध होती जा रही है, अपशिष्ट उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि का कारण बनती है।
  - देश में अपशिष्ट प्रबंधन के बुनियादी ढाँचे में भारी असमानता है। निपटान स्थल (डंपिंग साइट्स) की संख्या सैनिटरी लैंडफिल से 10:1 के अनुपात में अधिक है, जिसके कारण भूमि निपटान की अनियंत्रित प्रथाएँ बढ़ रही हैं।
  - यद्यपि भारत का दावा है कि उसके पास 95% राष्ट्रीय अपशिष्ट संग्रहण कवरेज है, लेकिन साक्ष्य बताते हैं कि यह आँकड़ा ग्रामीण क्षेत्रों, खुले में एकत्रित न किए गए अपशिष्ट को जलाने या अनौपचारिक क्षेत्र द्वारा प्रबंधित अपशिष्ट को पर्याप्त रूप से शामिल नहीं करता है।
    - वास्तविक अपशिष्ट संग्रहण औसत लगभग 81% है।
- **वैश्विक उत्तर-दक्षिण विभाजन:**
  - उत्सर्जन स्रोतों में स्पष्ट वैश्विक विभाजन के कारण प्लास्टिक अपशिष्ट की समस्या और गंभीर हो गई है।
  - दक्षिणी एशिया, उप-सहारा अफ्रीका और दक्षिण-पूर्वी एशिया के देशों में प्लास्टिक अपशिष्ट उत्सर्जन का स्तर सबसे अधिक है।
  - भारत सहित ग्लोबल साउथ में अपर्याप्त बुनियादी ढाँचे के कारण अपशिष्ट प्रबंधन के लिए खुले में जलाने पर निर्भरता है, जिससे पर्यावरण को अधिक क्षति होती है।
  - इसके विपरीत, ग्लोबल नॉर्थ के देश नियंत्रित अपशिष्ट निपटान प्रणाली का उपयोग करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप अप्रबंधित अपशिष्ट कम होता है।
- **उच्च और निम्न आय वाले देशों के बीच असमानता:**
  - वैश्विक स्तर पर 69% या 35.7 मिलियन टन प्लास्टिक अपशिष्ट उत्सर्जन सिर्फ 20 देशों से उत्पन्न होता है।
  - ग्लोबल साउथ में प्लास्टिक प्रदूषण का प्रमुख स्रोत खुले में प्लास्टिक जलाने की प्रथा है, जबकि ग्लोबल नॉर्थ में इसका एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा अनियंत्रित मलबे से उत्पन्न होता है।
  - उच्च आय वाले देश, अधिक प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पन्न करने के बावजूद, अपने व्यापक अपशिष्ट संग्रहण और नियंत्रित निपटान प्रणालियों के कारण शीर्ष प्रदूषकों में नहीं आते हैं।
- **प्रति व्यक्ति उत्सर्जन और वैश्विक तुलना:**
  - प्रति व्यक्ति आधार पर आकलन करने पर स्थानीय और राष्ट्रीय अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों की अपर्याप्तताएँ अधिक स्पष्ट हो जाती हैं।
  - उदाहरण के लिए, यद्यपि चीन प्लास्टिक अपशिष्ट का चौथा सबसे बड़ा उत्सर्जक है, प्रति व्यक्ति उत्सर्जन पर विचार करने पर यह 153वें स्थान पर आ जाता है।
  - दूसरी ओर, भारत निरपेक्ष उत्सर्जन के मामले में प्रथम स्थान पर है, लेकिन प्रति व्यक्ति आधार पर 127वें स्थान पर है।
  - यह असमानता अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों की प्रभावशीलता के बदले जनसंख्या के आकार के प्रभाव को दर्शाती है।
  - सर्वाधिक जनसंख्या वाले देशों में से होने के बावजूद, चीन और भारत दोनों को अपशिष्ट प्रबंधन में गंभीर चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है तथा 100 से अधिक देशों में अपशिष्ट प्रबंधन की स्थिति और भी खराब है।
- **प्लास्टिक उत्सर्जन के स्रोत:**
  - उच्च आय वाले देशों में, कूड़ा-कचरा प्लास्टिक उत्सर्जन का सबसे बड़ा स्रोत है, जो मलबे के उत्सर्जन में 53% तथा ग्लोबल नॉर्थ क्षेत्र में सभी प्लास्टिक उत्सर्जन में 49% का योगदान देता है।
  - इसके अतिरिक्त, ग्लोबल नॉर्थ और ग्लोबल साउथ दोनों में प्लास्टिक छंटाई और पुनर्चक्रण प्रणालियों से निकले अपशिष्टों के कुप्रबंधन के कारण प्रतिवर्ष अनुमानित 1 मिलियन टन प्लास्टिक अपशिष्ट उत्सर्जन होता है, जो दर्शाता है कि यह स्रोत, जिस पर पहले भी शोध पर बल दिया गया है, प्लास्टिक प्रदूषण के व्यापक संदर्भ में तुलनात्मक रूप से छोटा है।

वर्तमान शोध की आलोचना:

- **संकीर्ण फोकस:** आलोचकों का तर्क है कि अध्ययन प्राय: अपशिष्ट प्रबंधन समाधानों पर अधिक बल देते हैं, जबकि स्रोत पर प्लास्टिक उत्पादन को कम करने की महत्त्वपूर्ण आवश्यकता की उपेक्षा करते हैं।
- **गलत प्राथमिकताएँ:** डाउनस्ट्रीम समाधानों पर इस तरह का ध्यान आवश्यक अपस्ट्रीम रणनीतियों से ध्यान हटा सकता है, जैसे एकल-उपयोग प्लास्टिक को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करना।
- **उद्योग समर्थन:** प्लास्टिक उद्योग समूहों द्वारा ऐसे अध्ययनों का समर्थन, व्यापक पर्यावरणीय लक्ष्यों पर उद्योग हितों को प्राथमिकता देने के बारे में चिंता उत्पन्न करता है।
- **व्यापक समाधानों को कमजोर करना:** अपशिष्ट प्रबंधन पर प्रमुख ध्यान प्लास्टिक सामग्री के उत्पादन और पुनर्चक्रण से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए किए जाने वाले व्यापक प्रयासों को कमजोर कर सकता है।

प्लास्टिक प्रदूषण की चिंताएँ

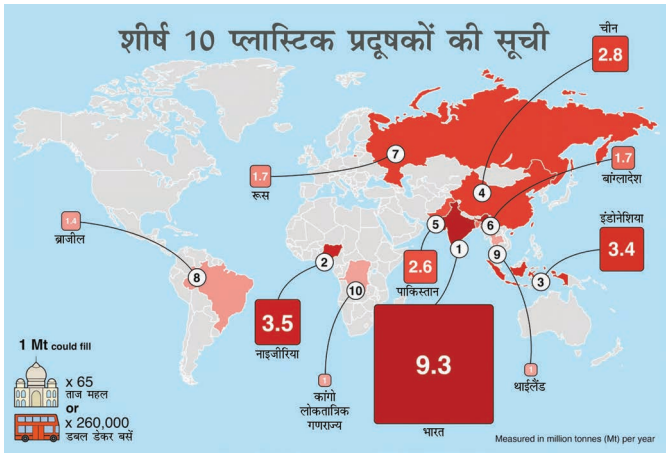
- प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र में प्लास्टिक के मंद अपघटन दर के कारण इसे समाप्त करना कठिन है।
- प्लास्टिक छोटे-छोटे टुकड़ों में टूट जाता है, जिन्हें माइक्रोप्लास्टिक कहा जाता है, जो प्रशांत महासागर की गहराइयों से लेकर हिमालय की ऊँचाइयों तक, संपूर्ण पृथ्वी पर व्याप्त हो जाते हैं।
- प्लास्टिक को कठोर बनाने के लिए प्रयोग किया जाने वाला रसायन, BPA या बिस्फेनॉल A, खाद्य और पेय पदार्थों को संदूषित करता है, जिससे यकृत की कार्यप्रणाली, गर्भवती महिलाओं में भ्रुण के विकास, प्रजनन प्रणाली और मस्तिष्क की कार्यप्रणाली में परिवर्तन होता है।
- प्लास्टिक, जो एक पेट्रोलियम उत्पाद है, ग्लोबल वार्मिंग में भी योगदान देता है। अगर प्लास्टिक अपशिष्ट को जलाया जाता है, तो यह वातावरण में जहरीला धुआँ और कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ता है।
- प्लास्टिक अपशिष्ट पर्यटन स्थलों के सौंदर्य मूल्य को क्षति पहुँचाता है, जिससे पर्यटन से संबंधित आय में कमी आती है तथा स्थलों की सफाई और रखरखाव से संबंधित आर्थिक लागत बढ़ जाती है।

भारत में प्लास्टिक अपशिष्ट की चिंताएँ

- **पर्यावरणीय निम्नीकरण:**
  - प्लास्टिक का मलबा जलमार्गों को अवरुद्ध कर देता है, जिससे बाढ़ आती है और समुद्री प्रदूषण बढ़ता है।
  - समुद्री जीवन द्वारा प्लास्टिक का अंतर्ग्रहण जैव विविधता के लिए गंभीर खतरा उत्पन्न करता है, क्योंकि इसके परिणामस्वरूप जलीय जीवों को चोट लग सकती है या उनकी मृत्यु हो सकती है।
  - इसके अतिरिक्त, प्लास्टिक अपशिष्ट को जलाने से वायुमंडल में जहरीले प्रदूषक निकलते हैं, जिससे वायु गुणवत्ता की समस्या बढ़ती है और पारिस्थितिकी तंत्र को क्षति पहुँचती है।
- **सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ:**
  - जल और खाद्य स्रोतों में माइक्रोप्लास्टिक की उपस्थिति मनुष्यों के लिए दीर्घकालिक स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करती है।
  - माइक्रोप्लास्टिक्स खाद्य शृंखला में घुसपैठ कर सकते हैं, जिसके कारण मनुष्य उनका सेवन कर सकते हैं, जिससे विभिन्न स्वास्थ्य प्रभावों के बारे में चिंताएँ उत्पन्न होती हैं।
  - इसके अतिरिक्त, प्लास्टिक अपशिष्ट मच्छरों जैसे रोगवाहकों के लिए प्रजनन आधार बनाता है, जिससे डेंगू और मलेरिया जैसी बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है।
  - प्लास्टिक को जलाने से हानिकारक पदार्थ भी उत्सर्जित होते हैं, जो श्वसन स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट उत्पन्न हो सकता है।
- **आर्थिक चुनौतियाँ:**
  - फेडरेशन ऑफ इंडियन चौम्बर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री (फिक्की) की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत को 2030 तक प्लास्टिक पैकेजिंग से संबंधित सामग्री मूल्य में 133 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की क्षति हो सकती है।
  - इसमें से, केवल प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट के कारण लगभग 68 बिलियन अमेरिकी डॉलर की क्षति होगी। यह आर्थिक प्रभाव अर्थव्यवस्था पर प्लास्टिक अपशिष्ट के कुप्रबंधन के वित्तीय परिणामों को प्रकट करता है।
- **विनियामक और प्रवर्तन चुनौतियाँ:**
  - मौजूदा प्लास्टिक अपशिष्ट विनियमों के असंगत प्रवर्तन के साथ-साथ विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) प्रणाली से संबंधित मुद्दे, प्लास्टिक अपशिष्ट के स्थायी प्रबंधन के प्रयासों को जटिल बनाते हैं।
  - मजबूत नियामक ढाँचे और अनुपालन के बिना, प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन प्राप्त करना एक बड़ी बाधा बनी हुई है।
- **कृषि में माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण:**
  - कृषि में प्लास्टिक का उपयोग और अपर्याप्त अपशिष्ट जल उपचार के कारण मृदा में माइक्रोप्लास्टिक्स का संचय होता है।
  - इस संचय से मृदा स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव पड़ सकता है, जिससे फसल उत्पादकता और खाद्य सुरक्षा प्रभावित हो सकती है।
  - चूँकि, माइक्रोप्लास्टिक्स कृषि प्रणालियों में घुसपैठ कर रहे हैं, इसलिए टिकाऊ कृषि पद्धतियों के लिए उनके स्रोत और व्यापकता पर ध्यान देना महत्त्वपूर्ण है।

प्लास्टिक अपशिष्ट से निपटने के वैश्विक प्रयास

- **लंदन कन्वेंशन:**
  - अपशिष्ट और अन्य पदार्थों के डंपिंग से समुद्री प्रदूषण की रोकथाम पर 1972 का कन्वेंशन, जिसे सामान्यत: लंदन कन्वेंशन के रूप में जाना जाता है, की स्थापना प्लास्टिक सहित अपशिष्टों के महासागरों में डंपिंग से होने वाले समुद्री प्रदूषण को रोकने के लिए की गई थी।
  - यह संधि समुद्री पर्यावरण की रक्षा और अपशिष्ट निपटान में टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा देने के लिए दिशा-निर्देश निर्धारित करती है।
- **स्वच्छ समुद्र अभियान:**
  - संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा 2017 में प्रारंभ किया गया स्वच्छ समुद्र अभियान प्लास्टिक प्रदूषण और समुद्री अपशिष्ट के बारे में जागरूकता बढ़ाने के उद्देश्य से सबसे बड़ी वैश्विक पहल बन गई है।
  - यह अभियान सरकारों, व्यवसायों और नागरिकों को प्लास्टिक अपशिष्ट के विरुद्ध कार्रवाई करने, प्लास्टिक के उपयोग को कम करने के समाधानों को बढ़ावा देने और संपूर्ण विश्व में अपशिष्ट प्रबंधन प्रथाओं में सुधार करने के लिए प्रेरित करता है।
- **बेसल कन्वेंशन:**
  - 2019 में, प्लास्टिक अपशिष्ट को विनियमित सामग्री के रूप में शामिल करने के लिए बेसल कन्वेंशन में संशोधन किया गया।
  - यह संशोधन सीमाओं के पार प्लास्टिक अपशिष्ट की आवाजाही पर कड़े नियंत्रण स्थापित करता है।
  - कन्वेंशन में अब प्लास्टिक अपशिष्टों पर तीन मुख्य प्रविष्टियाँ अनुलग्नक II, VIII और IX में शामिल हैं, जिससे प्लास्टिक अपशिष्ट संशोधन 186 देशों के लिए बाध्यकारी हो गया है।
  - इस पहल का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि प्लास्टिक अपशिष्ट का प्रबंधन पर्यावरण की दृष्टि से सही तरीके से किया जाए, ताकि पारिस्थितिकी तंत्र और मानव स्वास्थ्य पर इसका प्रभाव कम हो सके।



सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR):**
  - सरकार ने विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) लागू किया है, जो प्लास्टिक निर्माताओं को उनके उत्पादों से उत्पन्न अपशिष्ट के प्रबंधन और निपटान के लिए उत्तरदायी बनाता है।
  - यह नीति निर्माताओं को ऐसे उत्पाद डिजाइन करने के लिए प्रोत्साहित करती है, जिन्हें पुनर्चक्रित करना आसान हो तथा जिससे समग्र प्लास्टिक अपशिष्ट में कमी आए।
- **प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2022:**
  - यह 120 माइक्रोन से कम मोटाई वाले प्लास्टिक कैरी बैग के निर्माण, आयात, भंडारण, वितरण, बिक्री और उपयोग पर प्रतिबंध लगाता है।
  - इस विनियमन का उद्देश्य पतले प्लास्टिक बैगों के प्रचलन को कम करना है, जिन्हें प्रायः पुनर्चक्रित नहीं किया जा सकता और जो प्रदूषण में महत्त्वपूर्ण योगदान देते हैं।
- **स्वच्छ भारत अभियान:**
  - स्वच्छ भारत अभियान एक राष्ट्रीय स्वच्छता अभियान है, जिसमें प्लास्टिक अपशिष्ट का संग्रहण और निपटान शामिल है।
  - 2014 में प्रारंभ की गई यह पहल शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ावा देती है तथा स्वच्छ पर्यावरण और जिम्मेदार अपशिष्ट निपटान के महत्त्व पर बल देती है।
- **प्लास्टिक पार्क:**
  - भारत ने प्लास्टिक पार्क स्थापित किए हैं, जो प्लास्टिक अपशिष्ट के पुनर्चक्रण और प्रसंस्करण के लिए समर्पित विशिष्ट औद्योगिक क्षेत्र हैं।
  - ये पार्क प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन में लगे व्यवसायों के लिए आवश्यक बुनियादी ढाँचा और सहायता प्रदान करते हैं तथा उद्योग के अंदर नवाचार और टिकाऊ प्रथाओं के विकास को सुविधाजनक बनाते हैं।
- **प्रोजेक्ट रिप्लान (स्वच्छ पर्यावरण के लिए प्लास्टिक पुनर्चक्रण):** एक पहल जिसका उद्देश्य नवीन पुनर्चक्रण विधियों के माध्यम से प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ाना है।
  - यह परियोजना टिकाऊ पुनर्चक्रण समाधान बनाने पर केंद्रित है, जो प्लास्टिक प्रदूषण के पर्यावरणीय प्रभाव को न्यूनतम करेगा तथा सामुदायिक सहभागिता और भागीदारी को बढ़ावा देगा।
- **समुद्र तट सफाई अभियान:**
  - सरकार ने विभिन्न गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) के साथ मिलकर तटीय क्षेत्रों से प्लास्टिक अपशिष्ट को एकत्र करने और उसका निपटान करने के लिए समुद्र तट सफाई अभियान चलाया है।
  - इन पहलों का उद्देश्य न केवल समुद्र तटों को साफ करना है, बल्कि प्लास्टिक प्रदूषण को कम करने और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा के महत्त्व के बारे में जागरूकता बढ़ाना भी है।

आगे की राह

- **विकल्पों को बढ़ावा देना**
  - **जैव-निम्नीकरणीय सामग्रियों को प्रोत्साहित करना:** पारंपरिक प्लास्टिक के लिए जैव-निम्नीकरणीय और पर्यावरण-अनुकूल विकल्पों के अनुसंधान और विकास में निवेश करना। बाँस, जूट और अन्य प्राकृतिक रेशों जैसी सामग्रियों के उपयोग को बढ़ावा देना।
  - **एकल-उपयोग प्लास्टिक का प्रतिस्थापन:** एकल-उपयोग प्लास्टिक पर निर्भरता कम करने के लिए पुनः प्रयोज्य वस्तुओं, जैसे कपड़े के थैले, स्टेनलेस स्टील की बोतलें और काँच के कंटेनरों के उपयोग को बढ़ावा देना।
- **अपशिष्ट प्रबंधन अवसंरचना को बढ़ाना**
  - **संग्रहण और पृथक्करण में सुधार:** अन्य प्रकार के अपशिष्टों से प्लास्टिक अपशिष्ट की उचित छंटाई सुनिश्चित करने के लिए सामुदायिक स्तर पर कुशल अपशिष्ट संग्रहण और पृथक्करण प्रणालियाँ विकसित करना।
  - **पुनर्चक्रण सुविधाएँ:** पुनर्चक्रण सुविधाओं की स्थापना और उन्नयन में निवेश करना, जो विभिन्न प्रकार के प्लास्टिक को संसाधित कर सकें। दक्षता में सुधार और लागत कम करने के लिए पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियों में नवाचारों को प्रोत्साहित करना।
  - **समुदायों को शामिल करना:** प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन के लिए समुदाय के नेतृत्त्व वाली पहल को बढ़ावा देना, सफाई अभियान, पुनर्चक्रण कार्यक्रमों और प्लास्टिक कटौती रणनीतियों में स्थानीय भागीदारी को प्रोत्साहित करना।
  - **प्लास्टिक प्रतिबंध प्रवर्तन:** एकल-उपयोग प्लास्टिक पर मौजूदा प्रतिबंधों को लागू करना और प्लास्टिक उत्पादन एवं उपयोग पर विनियमन को मजबूत करना। व्यवसायों और उपभोक्ताओं को प्रतिबंधित वस्तुओं का उपयोग करने से रोकने के लिए गैर-अनुपालन के लिए कठोर दंड सुनिश्चित करना।

जल संचय जनभागीदारी पहल

हाल ही में, प्रधानमंत्री ने 'जल संचय जनभागीदारी' पहल का शुभारंभ किया, जिसका उद्देश्य वर्षा जल संचयन में सुधार लाना और दीर्घकालिक जल स्थिरता को बढ़ावा देना है।

परिचय

- **अवलोकन:**
  - जल संचय जनभागीदारी पहल एक महत्त्वपूर्ण कार्यक्रम है, जिसका उद्देश्य लगभग 24,800 वर्षा जल संचयन संरचनाओं के निर्माण के माध्यम से राज्य में जल स्थिरता को बढ़ाना है।
  - यह पहल सामुदायिक भागीदारी और स्वामित्त्व पर केंद्रित है तथा यह सुनिश्चित करती है कि स्थानीय आबादी जल संसाधनों के संरक्षण में संलग्न हो।
- **उद्देश्य:**
  - **वर्षा जल संचयन को बढ़ावा देना:** इस कार्यक्रम का उद्देश्य वर्षा जल को एकत्रित करने और भंडारण के लिए बुनियादी ढाँचे में सुधार करना है, जिससे क्षेत्र में दीर्घकालिक जल स्थिरता में योगदान मिलेगा।
  - **सामुदायिक भागीदारी को बढ़ावा देना:** सामुदायिक भागीदारी पर बल देकर, इस पहल का उद्देश्य स्थानीय निवासियों में जल संरक्षण के प्रति स्वामित्त्व और जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा देना है।
- **दृष्टिकोण:**
  - यह पहल समग्र समाज और समग्र सरकार के दृष्टिकोण से प्रेरित है, जो विभिन्न क्षेत्रों और हितधारकों के बीच सहयोग सुनिश्चित करती है।
  - यह एकीकृत पद्धति कार्यक्रम की प्रभावशीलता को बढ़ाती है और जल स्थिरता की दिशा में सामूहिक प्रयास को बढ़ावा देती है।
  - **वर्षा जल संचयन:** वर्षा जल संचयन का तात्पर्य छतों, पार्कों, सड़कों और खुले मैदानों जैसी सतहों से वर्षा जल के प्रवाह को एकत्रित करना और उसका भंडारण करना है। यह अभ्यास जल संसाधनों के प्रभावी प्रबंधन के लिए महत्त्वपूर्ण है, विशेषकर उन क्षेत्रों में जहाँ जल की कमी है।
- **वर्षा जल संचयन प्रणाली के घटक:**
  - **जलग्रहण क्षेत्र:** वह सतह जहाँ से वर्षा-जल एकत्र किया जाता है, सामान्यत: छतें या अन्य अभेद्य सतहें।
  - **संवहन प्रणाली:** यह प्रणाली पाइपों या चैनलों का एक नेटवर्क है, जो जलग्रहण क्षेत्र से संगृहीत वर्षा जल को भंडारण या पुनर्भरण क्षेत्र तक पहुँचाता है।
  - **प्रथम फ्लश प्रणाली:** प्रारंभिक वर्षा-जल को बाहर निकालने के लिए डिजाइन की गई एक प्रणाली, जिसमें संदूषक हो सकते हैं, यह सुनिश्चित करती है कि केवल स्वच्छ जल ही एकत्र किया जाए।
  - **फिल्टर:** एक उपकरण जिसका उपयोग भंडारण से पहले एकत्रित वर्षा जल से प्रदूषकों को हटाने के लिए किया जाता है।
  - **भंडारण टैंक और पुनर्भरण संरचनाएँ:** संगृहीत वर्षा जल को, संगृहीत करने या उसे भू-जल प्रणाली में पुन: पुनर्भरण करने की सुविधाएँ।

महत्त्व

- **जल संरक्षण:**
  - वर्षा जल संग्रहण से स्थानीय जल आपूर्ति की माँग में उल्लेखनीय कमी आती है, जिससे स्वच्छ जल संसाधनों के संरक्षण में योगदान मिलता है।
  - जल की कमी वाले क्षेत्रों में यह अभ्यास आवश्यक है, क्योंकि इससे विभिन्न उपयोगों के लिए जल की उपलब्धता बनाए रखने में मदद मिलती है।
- **तूफान जल अपवाह में कमी:**
  - वर्षा जल संचयन से अपवाह की मात्रा में प्रभावी रूप से कमी आती है, जिससे मृदा अपरदन कम होता है और बाढ़ का खतरा कम हो जाता है।
  - तूफान जल का अधिक कुशलतापूर्वक प्रबंधन करके, यह अभ्यास स्थानीय जलमार्गों और पारिस्थितिकी प्रणालियों पर प्रतिकूल प्रभाव को न्यूनतम करता है तथा पर्यावरणीय स्वास्थ्य को बढ़ावा देता है।
- **भू-जल पुनर्भरण:**
  - विभिन्न वर्षा जल संचयन प्रणालियाँ संगृहीत वर्षा जल को प्राकृतिक रूप से वापस जमीन में पहुँचाने के लिए डिजाइन की गई हैं।
  - यह प्रक्रिया भूजल आपूर्ति को पुनर्भरित करने और जल स्तर को बनाए रखने में मदद करती है, जिससे स्थानीय जलभृतों की स्थिरता सुनिश्चित होती है।
- **बुनियादी ढाँचे पर दबाव कम होगा:**
  - नगरपालिका जल प्रणालियों पर माँग को कम करके, वर्षा जल संचयन मौजूदा जल अवसंरचना पर दबाव को कम करता है।
  - इस कटौती से महँगे उन्नयन और विस्तार की आवश्यकता में विलंब हो सकता है, जिससे यह जल प्रबंधन के लिए लागत प्रभावी रणनीति बन सकती है।
- **आपातकालीन आपूर्ति:**
  - सूखे या प्राकृतिक आपदाओं के समय, अपरिहार्य आवश्यकताओं के लिए जल आपूर्ति बनाए रखने के लिए वर्षा जल का संचयन करना महत्त्वपूर्ण हो जाता है।
  - यह पद्धति आपातकालीन स्थितियों के दौरान जल का एक विश्वसनीय बैकअप स्रोत प्रदान करती है, जिससे समुदाय की सहनशीलता बढ़ती है।
- **वहनीयता:**
  - चूँकि, जलवायु परिवर्तन जल उपलब्धता को प्रभावित कर रहा है, इसलिए वर्षा जल संचयन एक प्रासंगिक टिकाऊ पद्धति के रूप में उभर रहा है।
  - यह वर्षा और जल आपूर्ति में परिवर्तनशीलता के विरुद्ध एक बफर के रूप में कार्य करता है तथा यह सुनिश्चित करता है कि समुदाय बदलती पर्यावरणीय परिस्थितियों के अनुकूल ढल सकें।

भारत में जल की कमी से निपटने के लिए सरकारी पहल

- **राष्ट्रीय जल मिशन:**
  - इसका उद्देश्य जल संरक्षण करना, अपव्यय को न्यूनतम करना तथा एकीकृत जल संसाधन विकास एवं प्रबंधन के माध्यम से राज्यों में समान वितरण सुनिश्चित करना है।
  - **इस मिशन के अंतर्गत प्रमुख पहलों में शामिल हैं:**
    - **"सही फसल" अभियान:** यह पहल किसानों को जल-कुशल फसलों की खेती करने और कृषि में जल का अधिक विवेकपूर्ण उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करती है, जिससे माँग-पक्ष प्रबंधन को बढ़ावा मिलता है।
    - **"जल वार्ता** (Water Talk)**" सेमिनार शृंखला:** यह मासिक सेमिनार शृंखला विभिन्न जल-संबंधी विषयों पर संवाद और सूचना साझा करने को बढ़ावा देती है, जिसका उद्देश्य जागरूकता उत्पन्न करना, हितधारक क्षमता का निर्माण करना और जल संरक्षण प्रयासों में सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित करना है।
- **अटल भू-जल योजना:**
  - 1 अप्रैल, 2020 को प्रारंभ की गई अटल भू-जल योजना एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है, जो सामुदायिक भागीदारी, माँग-पक्ष हस्तक्षेप और स्थायी भू-जल प्रबंधन के लिए मौजूदा योजनाओं के अभिसरण पर केंद्रित है।
  - इसे सात राज्यों में क्रियान्वित किया गया है: गुजरात, हरियाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान और उत्तर प्रदेश।
- **हर खेत को पानी** (HKKP):
  - यह पहल, प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) का एक घटक है, जिसका उद्देश्य जल निकायों की मरम्मत, नवीनीकरण और पुनरुद्धार के माध्यम से सिंचाई क्षमता को पुनर्जीवित करना है।
  - यह पहल, प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) का एक घटक है, जिसका उद्देश्य जल निकायों की मरम्मत, नवीनीकरण और पुनरुद्धार के माध्यम से सिंचाई क्षमता को पुनर्जीवित करना है।
- **कायाकल्प और शहरी परिवर्तन के लिए अटल मिशन (अमृत):**
  - 25 जून, 2015 को प्रारंभ की गई अमृत योजना का उद्देश्य संपूर्ण भारत के चुनिंदा शहरों और कस्बों में बुनियादी शहरी बुनियादी ढाँचे का विकास करना है।
  - मिशन में जल आपूर्ति, सीवरेज और सेप्टेज प्रबंधन, तूफान जल निकासी, हरित स्थान और गैर-मोटर चालित शहरी परिवहन जैसे क्षेत्र शामिल हैं।
  - मूलत: इसकी अवधि पाँच वर्ष निर्धारित थी, लेकिन चालू परियोजनाओं को पूरा करने के लिए इसे बढ़ा दिया गया है।
- **जल जीवन मिशन-हर घर जल:**
  - अगस्त 2019 से, इस मिशन का लक्ष्य प्रत्येक ग्रामीण परिवार को नल कनेक्शन के माध्यम से पीने योग्य जल उपलब्ध कराना है, जिससे 2024 तक नियमित और दीर्घकालिक आधार पर प्रति व्यक्ति प्रतिदिन कम से कम 55 लीटर गुणवत्तापूर्ण जल उपलब्ध हो सके।
  - फरवरी, 2023 तक, भारत में 19.36 करोड़ ग्रामीण परिवारों में से लगभग 11.10 करोड़ (57%) को नल जल कनेक्शन प्राप्त हो चुके हैं, जो मिशन के शुभारंभ के समय 3.23 करोड़ (17%) से उल्लेखनीय वृद्धि है।
- **जल शक्ति अभियान:**
  - **जल शक्ति अभियान-I** (JSA&I): 2019 में प्रारंभ की गई इस पहल का लक्ष्य 256 जल-संकटग्रस्त जिलों में जल संरक्षण और संसाधन प्रबंधन करना है, जिसमें पाँच प्रमुख हस्तक्षेपों पर ध्यान केंद्रित किया गया है: वर्षा जल संचयन, पारंपरिक जल निकायों का जीर्णोद्धार, बोरवेलों का पुन: उपयोग और पुनर्भरण, वाटरशेड विकास और गहन वनीकरण।
  - **"जल शक्ति अभियान: कैच द रेन"** (JSA): 2021 में प्रारंभ किया गया यह अभियान वर्षा जल संचयन और संरक्षण को प्रोत्साहित करता है, जो JSA-I के समान केंद्रित हस्तक्षेपों के साथ देश भर के ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के सभी ब्लॉकों को लक्षित करता है।
- **नदियों को आपस में जोड़ना** (ILR): राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी (NWDA) को राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (NPP) के अंतर्गत नदियों को आपस में जोड़ने का कार्य सौंपा गया है। NPP के दो घटक हैं, अर्थात हिमालयी नदी विकास घटक और प्रायद्वीपीय नदी विकास घटक। NPP के अंतर्गत 30 लिंक परियोजनाओं की पहचान की गई है।

आगे की राह

- **जल संरक्षण नीतियों को लागू करना:** कृषि, उद्योग और घरेलू उद्देश्यों के लिए जल उपयोग पर विनियमन सहित जल संरक्षण प्रथाओं को बढ़ावा देने वाली नीतियों का विकास और प्रवर्तन करना।
- **जल-बचत प्रौद्योगिकियों के लिए प्रोत्साहन:** कृषि, उद्योग और घरों में जल-कुशल प्रौद्योगिकियों और प्रथाओं को अपनाने के लिए सब्सिडी या कर प्रोत्साहन प्रदान करना।
- **अपशिष्ट जल उपचार:** स्वच्छ जल की माँग को कम करने के लिए सिंचाई, औद्योगिक प्रक्रियाओं और शौचालय फ्लशिंग के लिए अपशिष्ट जल के उपचार और पुन: उपयोग को बढ़ावा देना।
- **ग्रेवाटर प्रणालियाँ:** घरों में ग्रेवाटर प्रणालियाँ लगाने के लिए प्रोत्साहित करना, जो भूदृश्य सिंचाई के लिए हौज/सिंक, शावर और कपड़े धोने के जल को पुनर्चक्रित करने की अनुमति प्रदान करती हैं।
- **स्थानीय जल प्रबंधन समितियाँ:** जल संरक्षण प्रयासों से संबंधित निर्णय लेने की प्रक्रिया में स्थानीय आबादी को शामिल करने के लिए समुदाय-आधारित जल प्रबंधन समितियों की स्थापना करना।
- **सहभागी संरक्षण परियोजनाएँ:** स्वामित्व और जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा देने के लिए जल संरक्षण परियोजनाओं, जैसे वाटरशेड प्रबंधन और नदी सफाई पहल में समुदायों को शामिल करना।
- **अनुकूलन उपाय:** ऐसी रणनीतियाँ विकसित करना, जो जल संरक्षण को व्यापक जलवायु प्रतिरोध योजनाओं में शामिल करें तथा यह सुनिश्चित करना कि समुदाय जलवायु परिवर्तन के कारण जल उपलब्धता में होने वाले बदलावों के लिए तैयार रहे।
- **प्राकृतिक जल निकायों का पुनरुद्धार:** प्राकृतिक जल निकायों, जैसे आर्द्रभूमि और नदियों का पुनरुद्धार और संरक्षण करना, ताकि उनकी जल भंडारण क्षमता को बढ़ाया जा सके और स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान दिया जा सके।

मानव-वन्यजीव संघर्ष

हाल ही में, उत्तर प्रदेश सरकार ने मानव-वन्यजीव संघर्ष को संबोधित करने के लिए बहराइच में सात मौतों के लिए जिम्मेदार भेड़ियों को पकड़ने के लिए 'ऑपरेशन भेड़िया' आरंभ किया।

परिचय

- मानव-वन्यजीव संघर्ष से तात्पर्य मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच होने वाले ऐसे अंतर्संबंधों से है, जिसके परिणामस्वरूप दोनों पक्षों को नकारात्मक परिणाम भुगतने पड़ते हैं, जैसे चोट लगना, मृत्यु होना, या संपत्ति और पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुँचना।
- भारत के कई ग्रामीण और वन्य क्षेत्रों में मानव-वन्यजीव संघर्ष आम होते जा रहे हैं। जैसे-जैसे मानव आबादी बढ़ती जा रही है और कृषि वन्यजीव क्षेत्रों में फैल रही है, बाघ, हाथी, तेंदुए और भेड़िये जैसे जानवर मानव बस्तियों में भटक रहे हैं, जिससे अक्सर घातक मुठभेड़ें होती हैं।
- उत्तर प्रदेश के बहराइच जिले में भेड़ियों के हमलों की एक शृंखला ने काफी चिंता उत्पन्न कर दी है। इन हमलों में कम से कम 10 लोगों की मौत हो गई है, जबकि 35 से अधिक लोग घायल हो गए हैं।

प्रमुख कारण:

- **आवास की हानि और विखंडन:** तीव्र शहरीकरण, वनों की कटाई और कृषि विस्तार से जानवरों के प्राकृतिक आवास कम हो रहे हैं, जिससे उन्हें मानव आबादी के निकट संपर्क में आने के लिए मजबूर होना पड़ रहा है।
  - इससे पशुओं या यहाँ तक कि लोगों पर भी हमले हो सकते हैं, क्योंकि जानवर भोजन या क्षेत्र की तलाश में होते हैं।
- **मानव अतिक्रमण:** जैसे-जैसे मनुष्य वन्यजीवों के आवासों के निकट घर, खेत और सड़कें बनाते जा रहे हैं, वैसे-वैसे मानव और वन्यजीव स्थानों के बीच की सीमा धुंधली होती जा रही है।
  - इससे हाथियों, बाघों और तेंदुओं जैसे जानवरों के गाँवों या कस्बों में घुसने की संभावना बढ़ जाती है, जिससे कभी-कभी नुकसान हो सकता है या लोगों के लिए खतरा उत्पन्न हो सकता है।
- **संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा:** जब प्राकृतिक आवासों में भोजन या पानी दुर्लभ हो जाता है, तो वन्यजीव इन संसाधनों को खोजने के लिए मानव-प्रभुत्व वाले क्षेत्रों में प्रवेश कर सकते हैं, जिससे संघर्ष उत्पन्न होता है।
- **जलवायु परिवर्तन:** जलवायु पैटर्न में बदलाव से जानवरों के लिए भोजन और पानी के स्रोतों की उपलब्धता में बदलाव आ सकता है, जिससे वे मानव वातावरण की ओर धकेले जा सकते हैं।
- **बदला या प्रतिशोधात्मक हत्या:** कई मामलों में, स्थानीय समुदाय पशुओं पर वन्यजीवों के हमलों का जवाब शिकार करके या उन्हें मारकर देते हैं, जिससे संघर्ष बढ़ता है और पहले से ही खतरे में पड़ी आबादी में संभावित रूप से कमी आती है।
- **कृषि विस्तार:** पहले जंगल से युक्त रहे क्षेत्रों में कृषि भूमि के विस्तार से वन्यजीव विस्थापित हो जाते हैं, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहाँ उपजाऊ भूमि वन्यजीव गलियारों के साथ ओवरलैप होती है।
  - इसका परिणाम यह होता है कि हाथी जैसे शाकाहारी जानवर फसलों पर आक्रमण करते हैं, तथा बड़े मांसाहारियों द्वारा पशुधन का शिकार बढ़ जाता है।
- **सांस्कृतिक एवं पारंपरिक प्रथाएँ:** कुछ क्षेत्रों में, शिकार या वन उत्पादों को एकत्र करने जैसी सांस्कृतिक प्रथाएँ मनुष्यों को वन्यजीवों के निकट संपर्क में लाती हैं।
  - अन्य मामलों में, स्थानीय मान्यताएँ या तो कुछ प्रजातियों की रक्षा करती हैं या उन्हें बदनाम करती हैं, जिससे समुदायों का जानवरों के साथ व्यवहार प्रभावित होता है।
- **बुनियादी ढाँचे का विकास:** वन्यजीव आवासों के माध्यम से राजमार्गों, रेलवे और औद्योगिक क्षेत्रों के निर्माण से वन्यजीवों की आवाजाही के पैटर्न में बाधा उत्पन्न होती है, सड़क पर वन्यजीवों की मृत्यु में वृद्धि होती है, तथा वन्यजीवों और मनुष्यों के बीच आक्रामक मुठभेड़ हो सकती है।

अतिरिक्त जानकारी

- **हाथी और मानव संघर्ष:**
  - **हाथियों से संबंधित घटनाएँ:** 2015 और 2020 के बीच, हाथी देश भर में लगभग 2,300 मानव मौतों के लिए जिम्मेदार थे।
    - इसके जवाब में, मनुष्यों के साथ संघर्ष के कारण 500 से अधिक हाथी मारे गए, या तो बिजली के झटके से, या जहर देकर या प्रतिशोध के कारण।
  - **फसल क्षति:** हाथी विशेष रूप से असम, ओडिशा और कर्नाटक जैसे राज्यों में फसलों को व्यापक नुकसान पहुँचाते हैं।
    - ऐसा अनुमान है कि प्रत्येक वर्ष हाथियों द्वारा लगभग 500,000 हेक्टेयर फसलों को नुकसान पहुँचाया जाता है।
- **बाघ के हमले:**
  - भारत में विश्व के लगभग 70% बाघ रहते हैं और हाल के वर्षों में मानव-बाघ संघर्ष में वृद्धि हुई है। 2014 से 2019 के बीच बाघों से संबंधित 225 मानव मौतें दर्ज की गईं।
    - महाराष्ट्र और उत्तराखंड जैसे राज्य विशेष रूप से प्रभावित हुए हैं।
  - बाघों के हमले अक्सर बदले की भावना से मारे जाते हैं। कुछ क्षेत्रों में, इसी अवधि के दौरान प्रतिवर्ष 50-60 बाघों के मारे जाने का अनुमान है।
- **तेंदुआ संघर्ष:**
  - तेंदुए अत्यधिक अनुकूलनशील होते हैं और अक्सर मानव बस्तियों में घुस जाते हैं। 2010 से 2020 के बीच, भारत में तेंदुए के हमलों के कारण 500 से अधिक लोगों की मौत हुई।
  - मुंबई जैसे शहरी क्षेत्रों में तेंदुए घरेलू पशुओं और मवेशियों पर हमला करते हैं, जिससे नियमित रूप से संघर्ष होता रहता है।

मानव-वन्यजीव संघर्ष के निहितार्थ:

- **मानवीय क्षति**
  - **मौतें और चोटें:** मानव-वन्यजीव संघर्षों के कारण बड़ी संख्या में मानव हताहत होते हैं, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में। भारत में, हाथियों, बाघों, तेंदुओं और भेड़ियों जैसे जानवरों के साथ संघर्ष के परिणामस्वरूप प्रत्येक वर्ष सैकड़ों मौतें और चोटें होती हैं।

- **मनोवैज्ञानिक और सामाजिक प्रभाव:** खतरनाक जानवरों के साथ बार-बार मुठभेड़ से प्रभावित समुदायों में भय और चिंता उत्पन्न होती है। इससे सामाजिक अशांति, विस्थापन तथा मानव और प्राकृतिक विश्व के बीच संबंध खराब हो सकते हैं।

- **आर्थिक प्रभाव:**
  - **फसल और पशुधन की हानि:** हाथी और जंगली सूअर जैसे वन्यजीव फसलों को नुकसान पहुँचाते हैं, जबकि बाघ, तेंदुए और भेड़िये जैसे मांसाहारी जानवर पशुधन का शिकार करते हैं। इन क्षतियों से किसानों को भारी वित्तीय नुकसान हो सकता है, जिससे आर्थिक अस्थिरता उत्पन्न हो सकती है, विशेष रूप से कृषि पर निर्भर ग्रामीण क्षेत्रों में।
  - **शमन की लागत:** सरकारें अक्सर फसल क्षति और पशुधन हानि के लिए मुआवजे के रूप में बड़ी रकम का भुगतान करती हैं। इसके अतिरिक्त, संघर्षों को प्रबंधित करने के प्रयास, जैसे कि वन्यजीव गलियारे बनाना, बाड़ लगाना, या जानवरों को स्थानांतरित करना, के लिए पर्याप्त वित्तीय निवेश की आवश्यकता होती है।

- **वन्यजीवन पर प्रभाव:**
  - **प्रतिशोधात्मक हत्याएँ:** जब मनुष्य पशुधन या फसल खो देते हैं, तो वे अक्सर प्रतिशोध में वन्यजीवों को मारने का सहारा लेते हैं, या तो जहर देकर, शिकार करके या बिजली के झटके देकर। यह बाघों, तेंदुओं और हाथियों जैसी लुप्तप्राय प्रजातियों के लिए एक बड़ा खतरा है, जिससे संरक्षण प्रयासों में बाधा उत्पन्न होती है।
  - **आवास विस्थापन:** निरंतर मानवीय अतिक्रमण और प्राकृतिक आवासों के विनाश के कारण जानवर मानव बस्तियों में आ रहे हैं, जिससे संघर्षों की संख्या में वृद्धि हो रही है। आवासों के विखंडन से वन्यजीवों की प्राकृतिक सीमा सीमित होने और आनुवंशिक विविधता कम होने से उनकी आबादी को भी खतरा है।

- **जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र असंतुलन:**
  - **प्रमुख प्रजातियों की हानि:** शीर्ष शिकारियों (जैसे बाघ) या प्रमुख प्रजातियों (जैसे हाथी) के वध से पारिस्थितिक संतुलन बाधित हो सकता है, जिससे कुछ प्रजातियों की जनसंख्या में अत्यधिक वृद्धि हो सकती है और पारिस्थितिकी तंत्र का ह्रास हो सकता है।
  - **संरक्षण के लिए खतरा:** मानव-वन्यजीव संघर्ष संरक्षण परियोजनाओं के लिए सार्वजनिक समर्थन को कम कर सकते हैं। जिन क्षेत्रों में वन्यजीवों को खतरा माना जाता है, वहाँ संरक्षण प्रयासों को स्थानीय समुदायों से प्रतिरोध का सामना करना पड़ सकता है, जिससे जैव विविधता की रक्षा के प्रयासों में बाधा उत्पन्न हो सकती है।

- **सामाजिक एवं सांस्कृतिक निहितार्थ:**
  - **आजीविका में परिवर्तन:** कृषि क्षेत्रों में वन्यजीवों के बार-बार आने से लोगों को अपनी कृषि पद्धतियों को बदलने या यहाँ तक कि खेती को पूरी तरह से छोड़ने के लिए मजबूर होना पड़ सकता है। इससे पारंपरिक आजीविका बाधित होती है, विशेष रूप से स्वदेशी और ग्रामीण समुदायों में।
  - **सांस्कृतिक सहिष्णुता की हानि:** ऐतिहासिक रूप से, भारत में कई समुदाय वन्यजीवों के साथ सह-अस्तित्व में रहे हैं। हालाँकि, जैसे-जैसे संघर्ष बढ़ते हैं, वन्यजीवों के प्रति दृष्टिकोण में बदलाव आता है, सहनशीलता कम होती जाती है तथा वन्यजीवों के प्रति नकारात्मक धारणाएँ बढ़ती जाती हैं।

सरकारी पहल

- **प्रोजेक्ट एलीफेंट और प्रोजेक्ट टाइगर:**
  - **प्रोजेक्ट एलीफेंट:** 1992 में प्रारंभ किया गया प्रोजेक्ट एलीफेंट हाथियों की सुरक्षा और मानव-हाथी संघर्ष को कम करने पर केंद्रित है, विशेषकर असम, कर्नाटक और ओडिशा जैसे राज्यों में। इस परियोजना में आवास बहाली, हाथियों के गलियारों की सुरक्षा और प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली स्थापित करना शामिल है।
  - **प्रोजेक्ट टाइगर:** प्रोजेक्ट टाइगर के अंतर्गत सरकार ने बाघों की आबादी और उनके शिकार आधार की सुरक्षा के लिए टाइगर रिजर्व स्थापित किए हैं।
    - इसमें महत्त्वपूर्ण बाघ आवासों से गाँवों को स्थानांतरित करना, शिकार विरोधी उपायों को मजबूत करना और संरक्षण में सामुदायिक भागीदारी को बढ़ावा देना शामिल है।

- **मुआवजा योजनाएँ:**
  - **फसल और संपत्ति के नुकसान के लिए मुआवजा:** किसानों को हाथियों, जंगली सूअरों और नीलगाय जैसे वन्यजीवों द्वारा क्षतिग्रस्त फसलों के लिए मुआवजा मिलता है।
    - कर्नाटक जैसे राज्यों में वन्यजीव हमलों से संबंधित नुकसान के लिए मुआवजा योजनाएँ उपलब्ध हैं।
  - **मानव चोट और मृत्यु के लिए मुआवजा:** वन्यजीव हमलों के कारण मानव चोट या मृत्यु के मामले में, सरकार पीड़ित परिवारों को आर्थिक सहायता प्रदान करती है। महाराष्ट्र जैसे राज्यों ने इस उद्देश्य के लिए मुआवजा कार्यक्रम तैयार किए हैं।

- **वन्यजीव गलियारों का निर्माण:** मानव-आबादी वाले क्षेत्रों से जानवरों की आवाजाही को कम करने के लिए, भारत सरकार ने वन्यजीव गलियारों के विकास पर ध्यान केंद्रित किया है, विशेषकर हाथियों और बाघों जैसे बड़े जानवरों के लिए। इन गलियारों को खंडित आवासों के बीच सुरक्षित आवाजाही की अनुमति देने के लिए डिजाइन किया गया है, जिससे मानव मुठभेड़ की संभावना कम हो जाती है।

- **प्रौद्योगिकी और पूर्व चेतावनी प्रणालियों का उपयोग:**
  - GPS **ट्रैकिंग और निगरानी:** हाथियों जैसे जानवरों को उनकी गतिविधियों पर नजर रखने और मानव बस्तियों में उनके प्रवेश को रोकने के लिए GPS कॉलर लगाए जाते हैं।
    - असम और पश्चिम बंगाल जैसे राज्यों में हाथियों के निकट आने पर गाँवों को सचेत करने के लिए पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ स्थापित की गई हैं।
  - **ड्रोन और कैमरा ट्रैप:** ड्रोन और कैमरा ट्रैप के उपयोग से संघर्ष-ग्रस्त क्षेत्रों में वन्यजीवों की गतिविधियों पर नजर रखने में मदद मिलती है, जिससे अधिकारियों को जानवरों के मानव बस्तियों में पहुँचने से पहले एहतियाती उपाय करने में मदद मिलती है।

मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने की रणनीतियाँ:

- **आवास प्रबंधन और संरक्षण:**
  - **वन्यजीव गलियारे:** वन्यजीव गलियारे की स्थापना और रखरखाव से जानवरों को मानव बस्तियों में प्रवेश किए बिना उनके आवासों के बीच स्वतंत्र रूप से घूमने की अनुमति मिलती है। भारत में, हाथियों और बाघों जैसी प्रजातियों के लिए गलियारे सुरक्षित प्रवासी मार्ग प्रदान करके मनुष्यों के साथ मुठभेड़ों को कम कर सकते हैं।

- **संरक्षित क्षेत्र और बफर जोन:** मानव बस्तियों के आसपास बफर जोन बनाते हुए संरक्षित क्षेत्रों का विस्तार और प्रवर्तन करने से संघर्ष का जोखिम कम होता है। बफर जोन संक्रमणकालीन क्षेत्रों के रूप में कार्य कर सकते हैं, जहाँ वन्यजीवों के अतिक्रमण को रोकने के लिए मानव गतिविधि को विनियमित किया जाता है।

- **समुदाय-आधारित समाधान:**
  - **स्थानीय समुदायों को शामिल करना:** वन्यजीव संरक्षण प्रयासों में स्थानीय समुदायों को शामिल करना सुनिश्चित करता है कि वन्यजीवों की सुरक्षा में उनकी भी हिस्सेदारी है। समुदायों को संघर्ष प्रबंधन में प्रशिक्षित करना और उन्हें वन्यजीव व्यवहार के बारे में शिक्षित करना नकारात्मक मुठभेड़ों को कम करने में मदद कर सकता है।
  - **मुआवजा और बीमा कार्यक्रम:** सरकारें किसानों को फसल और पशुधन के नुकसान की भरपाई के लिए मुआवजा योजनाएँ लागू कर सकती हैं। बीमा योजनाएँ वन्यजीवों से प्रभावित समुदायों को वित्तीय सहायता भी प्रदान कर सकती हैं, जिससे प्रतिशोधात्मक हत्याओं में कमी आएगी।

- **तकनीकी समाधान:**
  - **पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ:** वन्यजीवों की गतिविधियों पर नजर रखने और निगरानी करने के लिए GPS कॉलर, ड्रोन और कैमरा ट्रैप का उपयोग किया जा सकता है।
    - प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली समुदायों को जानवरों के निकट आने पर सचेत कर सकती है, जिससे उन्हें निवारक उपाय करने में मदद मिलती है। भारत के कुछ हिस्सों में हाथियों के लिए ऐसी प्रणालियों का इस्तेमाल पहले से ही किया जा रहा है।
  - **बाड़ लगाना और रोकथाम:** बिजली की बाड़, मधुमक्खी के छत्ते की बाड़ या ध्वनि अलार्म जैसे गैर-घातक रोकथाम के साधनों का उपयोग वन्यजीवों को मानव क्षेत्रों में प्रवेश करने से रोक सकता है।

- **टिकाऊ कृषि पद्धतियाँ:**
  - **फसल विविधीकरण:** ऐसी फसलें लगाना जो वन्यजीवों के लिए कम आकर्षक हों, फसल पर हमले की संभावना को कम कर सकता है। उदाहरण के लिए, मिर्च और खट्टे फलों जैसी फसलों को हाथियों जैसे जानवरों द्वारा निशाना बनाए जाने की संभावना कम होती है।
  - **कृषि वानिकी:** कृषि परिदृश्य में वृक्षों और वन्यजीव-अनुकूल पौधों को एकीकृत करने से वन्यजीवों के लिए आवास उपलब्ध होता है, तथा फसल क्षेत्रों में जाने की उनकी आवश्यकता कम हो जाती है।

- **वन्यजीव स्थानांतरण और जनसंख्या प्रबंधन:**
  - **खतरा उत्पन्न करने वाले जानवरों का स्थानांतरण:** ऐसे मामलों में जहाँ कोई विशिष्ट जानवर खतरा उत्पन्न करता है, उसे कम आबादी वाले क्षेत्र में स्थानांतरित करना एक प्रभावी समाधान हो सकता है। भारत में खतरा उत्पन्न करने वाले तेंदुओं या बाघों के साथ ऐसा अक्सर किया जाता है। हालाँकि, जानवर के जीवित रहने और तनाव से बचने के लिए स्थानांतरण सावधानी से किया जाना चाहिए।
  - **नसबंदी कार्यक्रम:** नसबंदी कार्यक्रमों के माध्यम से बंदरों जैसे कुछ जानवरों की आबादी को नियंत्रित करने में भारत के कुछ शहरी क्षेत्रों में सफलता मिली है।

- **बुनियादी ढाँचा योजना:**
  - **पर्यावरण के अनुकूल बुनियादी ढाँचा:** सड़कों, रेलवे और अन्य बुनियादी ढाँचे को वन्यजीवों की आवाजाही के अनुकूल बनाया जाना चाहिए।
    - जानवरों के लिए अंडरपास और ओवरपास मानव संरचनाओं के पार सुरक्षित मार्ग की अनुमति देते हैं और सड़क दुर्घटना और टकराव को कम कर सकते हैं। संरक्षित क्षेत्रों में एलिवेटेड सड़कें इसका प्रमुख उदाहरण हैं।
  - **सतत् भूमि उपयोग योजना:** वन्यजीव आवासों के निकट क्षेत्रों को विकसित करने के लिए संघर्षों को कम करने के लिए सावधानीपूर्वक योजना बनाने की आवश्यकता होती है। इसमें जोनिंग कानून शामिल हो सकते हैं, जो जंगलों और वन्यजीव अभ्यारण्यों के बहुत करीब बस्तियों को रोकते हैं।

भारतीय भेड़िया

- **खाद्य व्यवहार:**
  - भारतीय भेड़ियों को मुख्य रूप से अपमार्जक के रूप में जाना जाता है, जो अक्सर मृत पशुओं का शिकार करते हैं।
  - हालाँकि, जब उनका प्राकृतिक शिकार दुर्लभ हो जाता है, तो वे जीवित पशुओं को भी खा सकते हैं।
  - इस अवसरवादी भोजन व्यवहार को विभिन्न वातावरणों में उनकी अनुकूलन क्षमता से जोड़ा गया है।

- **मनुष्यों पर शिकार का इतिहास:**
  - यद्यपि उनका प्राथमिक आहार छोटे जानवर होते हैं, भारतीय भेड़ियों का बच्चों का शिकार करने का एक चिंताजनक इतिहास रहा है, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ मानव-भेड़ियों के बीच बातचीत अधिक आम है। यह शिकारी व्यवहार भेड़ियों के आवास के पास रहने वाले समुदायों के लिए महत्त्वपूर्ण चुनौतियाँ पेश करता है।

- **जनसंख्या अनुमान:**
  - भारतीय भेड़ियों की सटीक आबादी अनिश्चित बनी हुई है, अनुमान है कि राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र और कर्नाटक सहित कई राज्यों में 2,000 से 3,000 भेड़िये हैं। आबादी अपेक्षाकृत बिखरी हुई है, जो संरक्षण प्रयासों को जटिल बना सकती है।
  - **संरक्षण स्थिति:** अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) के अनुसार, भारतीय भेड़िये को सबसे कम चिंताजनक श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

- **कानूनी संरक्षण:**
  - भारत में, भेड़ियों को वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 के अंतर्गत अनुसूची-I प्रजाति के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
  - यह वर्गीकरण उन्हें महत्त्वपूर्ण कानूनी सुरक्षा प्रदान करता है, जिसका उद्देश्य बढ़ते मानवीय अतिक्रमण और संघर्ष के बीच उनकी आबादी और आवास को संरक्षित करना है।
  - वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की धारा 11(1)(a) के अंतर्गत किसी राज्य के मुख्य वन्यजीव वार्डन को ऐसे जानवरों के शिकार की अनुमति देने का अधिकार है जो मानव जीवन के लिए खतरनाक हो जाते हैं या विकलांग या ठीक होने से परे बीमार हो जाते हैं।

ENSO के ला नीना चरण में विलंब

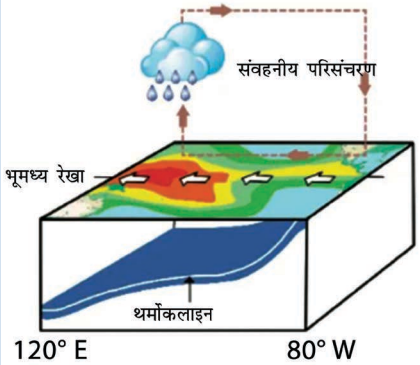
हाल ही में, सभी प्रमुख वैश्विक मौसम विज्ञान एजेंसियों ने 2024 में ला नीना के लिए अपने पूर्वानुमानों की काफी गलत गणना की है।

परिचय

- **परिभाषा:**
  - ला नीना, जिसका स्पेनिश में अर्थ है "छोटी लड़की (The Little Girl)", एल नीनो दक्षिणी दोलन (ENSO) के तीन चरणों में से एक है, जो एक जलवायविक परिघटना है, जो वैश्विक मौसम और जलवायु पैटर्न को महत्त्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है।
  - इसे ENSO का शीत चरण कहा जाता है, जो एल निनो (उष्ण चरण) और उदासीन चरण के विपरीत है।
- ENSO **और इसके चक्र:**
  - ENSO की विशेषता दो से सात वर्ष तक के अनियमित चक्र हैं, जिनका कोई निश्चित समय नहीं होता।
  - यह उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में समुद्र की सतह के तापमान में उतार-चढ़ाव के कारण घटित होता है। यह महासागर और वायुमंडल के बीच अंत:क्रिया के कारण उत्पन्न होता है।
  - ये परिवर्तन वायुमंडलीय परिसंचरण को बाधित कर सकते हैं, जिससे विभिन्न महाद्वीपों के मौसम पर व्यापक स्तर पर प्रभाव पड़ सकता है।
- **तटस्थ चरण:**
  - ENSO के तटस्थ चरण के दौरान, समुद्री जल के तापमान में संतुलन बना रहता है। पूर्वी प्रशांत क्षेत्र (दक्षिण अमेरिका के उत्तर-पश्चिमी तट के पास) में जल पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र (इंडोनेशिया और फिलीपींस के आस-पास) की तुलना में अपेक्षाकृत ठंडा रहता है।
  - तापमान में यह अंतर प्रचलित व्यापारिक पवनों के कारण बना रहता है, जो पूर्व से पश्चिम की ओर प्रवाहित होती हैं तथा उष्ण जल को पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र की ओर प्रवाहित करती हैं, जिससे पूर्व की ओर शीतल जल सतह पर आ जाता है।
  - ठंडे एवं पोषक तत्त्वों से युक्त जल का यह उर्ध्व प्रवाह समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को सहारा प्रदान करता है और मौसम के पैटर्न को प्रभावित करता है।
- **ला नीना की विशेषताएँ:**
  - ला नीना के दौरान, ये व्यापारिक पवनें तीव्र हो जाती हैं तथा पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र की ओर अधिक उष्ण जल को प्रवाहित करती हैं, जिसके परिणामस्वरूप पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में सामान्य से अधिक शीतलता उत्पन्न हो जाती है।
  - इस शीतलन के कारण वैश्विक मौसम पैटर्न में बदलाव आता है।
  - ला नीना वर्षों में, पूर्वी प्रशांत जैसे क्षेत्रों में समुद्र की सतह का तापमान औसत से कम होता है, जबकि पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र और अधिक गर्म हो जाता है।
  - यह चरण वायुमंडलीय दाब के अंतर को बढ़ाता है, जिससे मौसम प्रणालियों पर व्यापक प्रभाव पड़ता है।
- **वैश्विक मौसम पर ला नीना का प्रभाव:**
  - भारत में, ला नीना मानसून की सक्रियता को बढ़ाता है, जिसके कारण मानसून ऋतु में प्राय: भारी वर्षा होती है, जिससे कृषि को लाभ होता है, लेकिन बाढ़ का खतरा भी बढ़ जाता है।

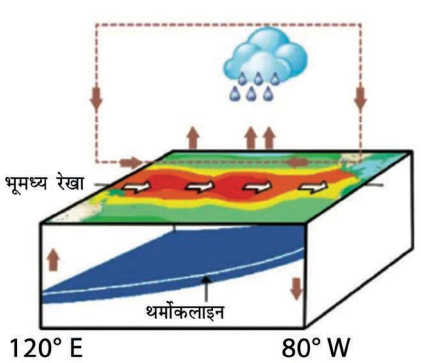
एल-निनो दक्षिणी दोलन (ENSO) के तीन चरण

चित्र भूमध्य रेखा के आसपास प्रशांत महासागर और उसके ऊपर व्यापारिक पवनों को प्रदर्शित करते हैं। हीट मैप जल के तापमान को प्रदर्शित करते है। थर्मोकलाइन जल की वह परत है जो उष्ण सतह के जल और नीचे के शीतल जल को अलग करती है:



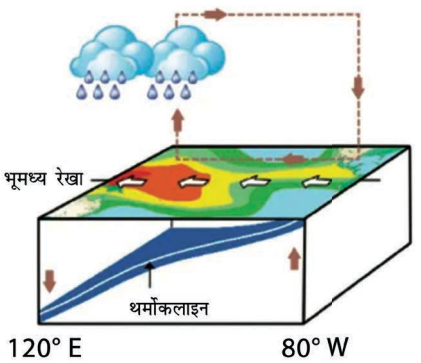
तटस्थ चरण

पूर्वी प्रशांत महासागर पश्चिमी महासागर की तुलना में अधिक शीतल रहती है; थर्मोकलाइन पूर्व में अपवेलिंग का संकेत देती है, क्योंकि व्यापारिक पवनें सतही जल को पश्चिम की ओर प्रवाहित करती हैं; एशिया में सामान्य वर्षा होती है।



एल-निनो चरण

पूर्वी और पश्चिमी प्रशांत महासागर के बीच तापमान में अंतर कम हो जाता है; पूर्व में अपवेलिंग कम होता है; वर्षा वाले बादल अमेरिका की ओर गमन कर जाते हैं, एशिया में कम वर्षा होती है।



ला नीना चरण

पूर्वी प्रशांत महासागर पश्चिमी प्रशांत महासागर की तुलना में अधिक शीतल हो जाता है; पूर्व में अपवेलिंग अत्यधिक होती है क्योंकि अधिक सतही जल पश्चिम की ओर प्रवाहित होती है; एशिया में भारी वर्षा होती है।

- दक्षिण-पूर्व एशिया और ऑस्ट्रेलिया में ला-नीना के कारण आर्द्र परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं, जिससे वर्षा में वृद्धि होती है और कभी-कभी भयंकर बाढ़ आती है।
- इसके विपरीत, दक्षिणी अफ्रीका में आर्द्र और ठंडी परिस्थितियाँ हो सकती हैं, जबकि उत्तरी-दक्षिण अमेरिका में औसत से अधिक वर्षा होती है।
- हालाँकि, ला नीना के कारण कुछ क्षेत्रों में सूखा पड़ता है, जैसे दक्षिणी संयुक्त राज्य अमेरिका, चिली और दक्षिणी ब्राजील, क्योंकि समुद्र के तापमान में परिवर्तन के कारण नमी का वितरण परिवर्तित हो जाता है।

- **एल निनो की तुलना:**
  - एल निनो (ENSO का उष्ण चरण) तब घटित होता है जब व्यापारिक पवनें कमजोर पड़ जाती हैं, जिसके कारण पूर्वी प्रशांत तट पर, विशेष रूप से दक्षिण अमेरिका के आस-पास, उष्ण जल एकत्रित हो जाता है।
  - इसके परिणामस्वरूप समुद्र की सतह का तापमान बढ़ जाता है, वैश्विक वायुमंडलीय पैटर्न बाधित हो जाता है और सामान्यत: भारत एवं दक्षिण-पूर्व एशिया जैसे क्षेत्रों में शुष्क परिस्थितियाँ उत्पन्न हो जाती हैं।
  - एल निनो के कारण होने वाले व्यवधान के कारण भारत में प्राय: मानसूनी वर्षा कम हो जाती है, सूखे का खतरा बढ़ जाता है तथा कभी-कभी कृषि पर विनाशकारी प्रभाव पड़ता है।
- **हाल की ENSO घटनाएँ:**
  - सबसे हालिया एल निनो घटना जून 2023 और मई 2024 के बीच घटित हुई।
  - यह महत्त्वपूर्ण था क्योंकि यह सबसे लंबे समय तक दर्ज ला नीना प्रकरणों में से एक था जो 2020 से 2023 तक चला।
  - इस विस्तारित ला नीना चरण के कारण गंभीर मौसम परिवर्तन हुए, जिनमें भारत में लंबे समय तक मानसून की सक्रियता, पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में सामान्य से अधिक शीतल समुद्री तापमान तथा दक्षिण-पूर्व एशिया और ऑस्ट्रेलिया में औसत से अधिक वर्षा शामिल है।
- **जलवायु परिवर्तन का प्रभाव:**
  - जलवायु परिवर्तन ने एल निनो और ला नीना दोनों चरणों के प्रभावों को तीव्र कर दिया है।
  - वैश्विक तापमान में वृद्धि के कारण मौसम की घटनाएँ लगातार बढ़ रही हैं तथा गंभीर हो रही हैं, जैसे अधिक शक्तिशाली तूफान, अधिक वर्षा तथा लंबे समय तक सूखा।
  - अध्ययनों से पता चलता है कि जैसे-जैसे पृथ्वी गर्म होता जाएगा, ENSO चरणों की परिवर्तनशीलता बढ़ सकती है, जिससे मौसम का पैटर्न अधिक अप्रत्याशित और चरम हो जाएगा।
- **ला नीना के वैश्विक प्रभाव:**
  - **कृषि:**
    - वर्षा के पैटर्न में परिवर्तन से कुछ क्षेत्रों में फसलें बर्बाद हो सकती हैं, जबकि अन्य क्षेत्रों को लाभ हो सकता है।
    - उदाहरण के लिए, यद्यपि भारत की कृषि को ला नीना के दौरान बढ़ी हुई वर्षा से लाभ हो सकता है, दक्षिण अमेरिका के किसानों को सूखे की स्थिति का सामना करना पड़ सकता है, जिससे फसल की उपज कम हो सकती है।
  - **समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र:** ला नीना समुद्री धाराओं और पोषक चक्रों में महत्त्वपूर्ण बदलाव का कारण बनता है, जिससे विशेष रूप से प्रशांत क्षेत्र में मत्स्य पालन और समुद्री जैव विविधता प्रभावित होती है।
  - **प्राकृतिक आपदाएँ:** ला नीना के कारण प्राय: प्राकृतिक आपदाओं का खतरा बढ़ जाता है, जैसे दक्षिण-पूर्व एशिया में बाढ़ तथा कैलिफोर्निया और ऑस्ट्रेलिया जैसे सूखा प्रभावित क्षेत्रों में वनाग्नि।

ला नीना चरण में विलंब के कारण:

- वैश्विक मौसम मॉडल के प्रारंभिक पूर्वानुमानों में भविष्यवाणी की गई थी कि ला नीना की स्थिति जुलाई 2024 के आस-पास प्रारंभ होगी।
  - हालाँकि, जुलाई के मध्य तक यह स्पष्ट हो गया कि ला नीना के आगमन में विलंब हो रहा है, जिसके कारण मौसम संबंधी पूर्वानुमानों में संशोधन करना पड़ा।
- ला नीना के प्रारंभ में विलंब मुख्य रूप से इसकी अपेक्षित हल्की तीव्रता के कारण होती है। मौसम मॉडल सामान्यत: मजबूत ENSO संकेतों का पता लगाने में अधिक सटीक होते हैं, लेकिन कमजोर ला नीना या एल निनो घटनाओं की भविष्यवाणी करना अधिक चुनौतीपूर्ण होता है।
- कई वायुमंडलीय और महासागरीय कारक पूर्वानुमानों को प्रभावित करते हैं, जिनमें प्रशांत महासागर में सतह और उप-सतह स्थितियों में भिन्नताएँ भी शामिल हैं।
- ये कारक अंतर-मौसमी परिवर्तनशीलता के प्रति संवेदनशील हैं, जिसका अर्थ है कि पवनें, दाब प्रणालियाँ और अन्य मौसम पैटर्न अप्रत्याशित रूप से उतार-चढ़ाव कर सकते हैं।
- प्रशांत महासागर की जलवायु को प्रभावित करने वाला एक प्रमुख कारक मैडेन-जूलियन ऑसिलेशन (MJO) है, जो वर्षा लाने वाली पवनों और बादलों की एक पूर्व दिशा में चलने वाली पट्टी है।
  - MJO की गतिविधि ENSO चरणों के साथ अंत:क्रिया करती है, जिससे ला नीना के सटीक समय का अनुमान लगाना जटिल हो जाता है।

आगे की राह:

- **मल्टी-मॉडल समूह विकसित करना:** विभिन्न वैश्विक स्थितियों और संभावित परिदृश्यों को ध्यान में रखते हुए, पूर्वानुमान की विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए विभिन्न जलवायु मॉडलों को संयोजित करना।
- **क्षेत्रीय जलवायु अनुसंधान में वृद्धि:** ला नीना के स्थानीय प्रभावों को समझने के लिए क्षेत्र-विशिष्ट अध्ययनों में निवेश करना, क्योंकि प्रभाव भूगोल के अनुसार भिन्न हो सकते हैं।
- **महासागर-वायुमंडलीय अंत:क्रियाओं पर नजर रखना:** एल निनो-दक्षिणी दोलन (ENSO) और मैडेन-जूलियन ऑसिलेशन (MJO) जैसी प्रमुख घटनाओं पर नियमित रूप से नजर रखना, जो ला नीना के विकास को प्रभावित करती हैं।
- **महासागरीय प्लव (Buoys) और सेंसर की संख्या में वृद्धि:** समुद्र की सतह के तापमान, लवणता और धाराओं पर नजर रखने के लिए अधिक महासागरीय प्लव एवं जल के नीचे के सेंसर की तैनाती की जाएगी, जिससे पूर्वानुमान के लिए महत्त्वपूर्ण वास्तविक समय डेटा उपलब्ध हो सकेगा।

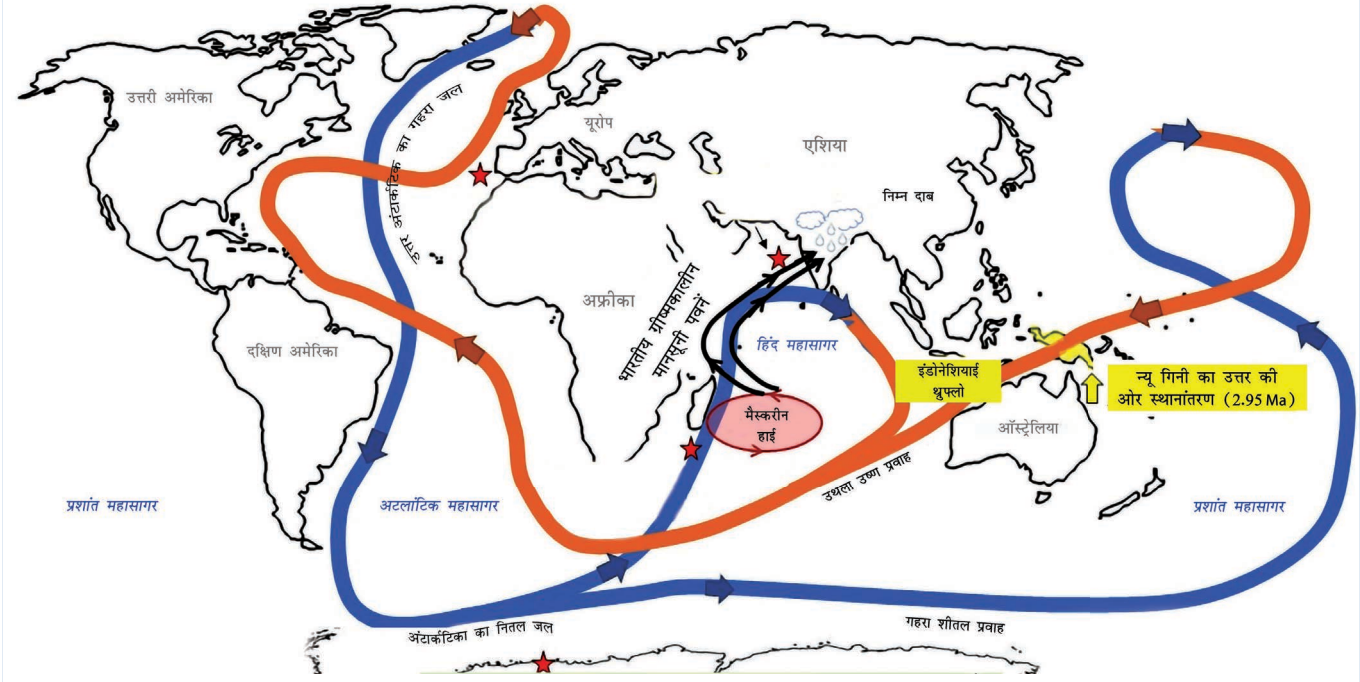
आर्कटिक-भारतीय मानसून जलवायु संबंध

भारत के राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं महासागर अनुसंधान केंद्र (NCPOR) के शोधकर्त्ताओं ने एक अध्ययन में पाया है कि आर्कटिक समुद्री हिम में मौसमी परिवर्तन भारतीय मानसून को प्रभावित कर रहा है।

भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा:

- **समय और महत्त्व:**
  - भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा (ISMR) जुलाई से सितंबर तक होती है, जिसमें अधिकांश वर्षा जुलाई और अगस्त में होती है।
  - यह वैश्विक मानसून प्रणाली की एक प्रमुख विशेषता है, जो भारतीय उपमहाद्वीप की जलवायु और कृषि पर गहरा प्रभाव डालती है।
- **मानसून निर्माण की प्रक्रिया:**
  - ग्रीष्म ऋतु के दौरान, सूर्य की बढ़ती रोशनी के कारण मध्य एशियाई और भारतीय भूभाग आस-पास के महासागरों की तुलना में अधिक तीव्र गति से गर्म हो जाते हैं।
  - इससे कर्क रेखा पर एक निम्न दाब क्षेत्र निर्मित होता है, जिसे अंतर-उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र (ITCZ) के नाम से जाना जाता है, जो आर्द्र पवनों को आकर्षित करता है।
- **व्यापारिक पवन और कोरिऑलिस बल की भूमिका:**
  - दक्षिण-पूर्व से आने वाली व्यापारिक पवनें भूमध्य रेखा को पार करते समय कोरिऑलिस बल के कारण भारतीय भू-भाग की ओर मुड़ जाती हैं।
  - ये पवनें, जो अब दक्षिण-पश्चिमी मानसूनी पवनें हैं, अरब सागर से नमी लेकर आती हैं, जिसे वे भारत में वर्षा के रूप में एकत्रित करती हैं।
- **दक्षिण-पश्चिम मानसून का विभाजन:** भारत पहुँचने पर दक्षिण-पश्चिम मानसून दो शाखाओं में विभाजित हो जाता है:
  - अरब सागर शाखा भारत के पश्चिमी तट पर वर्षा लाती है।
  - बंगाल की खाड़ी शाखा भारत के पूर्वी और पूर्वोत्तर क्षेत्रों में वर्षा लाती है।
  - ये शाखाएँ अंततः पंजाब और हिमाचल प्रदेश में मिल जाती हैं, जहाँ वर्षा जारी रहती है, जबकि अरब सागर शाखा अंतर्देशीय क्षेत्र में आगे बढ़ती है और बंगाल की खाड़ी शाखा हिमालय पर्वतमाला का अनुसरण करती है।
- **मानसून पैटर्न में जटिलताएँ:**
  - ICMR केवल स्थानीय कारकों से ही प्रभावित नहीं होता।
  - विगत दो दशकों में जलवायु मॉडलों ने दर्शाया है कि भारतीय, अटलांटिक और प्रशांत महासागरों के सतही तापमान का मानसून पैटर्न पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।
  - इसके अतिरिक्त, सर्कम-ग्लोबल टेलीकनेक्शन (CGT), जो मध्य अक्षांशों से होकर प्रवाहित होने वाली एक व्यापक स्तर की वायुमंडलीय तरंग है, भी ISMR को प्रभावित करती है।
  - इससे मानसून प्रणाली वैज्ञानिकों द्वारा प्रारंभिक रूप से समझी गई बात से कहीं अधिक जटिल हो जाती है।
- ISMR **के व्यापक प्रभाव:**
  - पूरे भारत में कृषि और जल संसाधनों के लिए मानसून महत्त्वपूर्ण है। ISMR में उतार-चढ़ाव पूरे क्षेत्र में फसल की उपज, जल आपूर्ति और आर्थिक स्थितियों को प्रभावित करता है।

भारतीय ग्रीष्म मानसून: कनेक्शन और टेलीकनेक्शंस



- एल निनो और ला नीना जैसे वैश्विक जलवायु पैटर्न भी भारतीय मानसून की तीव्रता और समय को प्रभावित कर सकते हैं, जिससे मौसमी वर्षा में उतार-चढ़ाव हो सकता है।

भारतीय मानसून पर आर्कटिक समुद्री हिम का प्रभाव

- **अवलोकन:**
  - हाल के शोध से पता चला है कि जलवायु परिवर्तन के कारण आर्कटिक समुद्री हिम के स्तर में गिरावट से भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून पर प्रभाव पड़ सकता है।
  - यह प्रभाव वायुमंडलीय परिसंचरण पैटर्न में परिवर्तन के माध्यम से होता है।
  - 1980 से 2020 तक के अवलोकन संबंधी आँकड़ों और जलवायु मॉडल (युग्मित मॉडल अंतर-तुलना परियोजना चरण 5 और 6) का उपयोग करते हुए एक अध्ययन में जाँच की गई कि आर्कटिक समुद्री हिम का स्तर वायुमंडलीय परिसंचरण को कैसे प्रभावित करता है और परिणामस्वरूप, भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा (ISMR) को कैसे प्रभावित करता है।
- **समुद्री हिम और वर्षा पैटर्न पर निष्कर्ष:**
  - **मध्य आर्कटिक समुद्री हिम:** मध्य आर्कटिक में समुद्री हिम में कमी के कारण पश्चिमी और प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा कम होती है, जबकि मध्य और उत्तरी भारत में वर्षा में वृद्धि होती है।
  - **बेरेंट्स-कारा सागर क्षेत्र:** बेरेंट्स-कारा सागर क्षेत्र (हडसन की खाड़ी, सेंट लॉरेंस की खाड़ी और ओखोटस्क सागर सहित) में समुद्री हिम का स्तर न्यून होने से मानसून के आगमन में विलंब होता है तथा यह अधिक अप्रत्याशित हो जाता है।

वायुमंडलीय प्रणालियों का प्रभाव:

- **रॉस्बी तरंगें और चक्रवाती परिसंचरण:**
  - मध्य आर्कटिक में समुद्री हिम की वृद्धि से थोड़े निचले अक्षांशों, जैसे कि उत्तरी अटलांटिक पर चक्रवाती परिसंचरण प्रारंभ हो जाता है।
  - इससे रॉस्बी तरंगें बढ़ जाती हैं, जो वायुमंडल में ऊपर तीव्र गति से प्रवाहित होने वाली वायु धाराएँ हैं।
  - ये तरंगें वायु प्रवाह में लूप का निर्माण कर मौसम के पैटर्न को प्रभावित करती हैं, जिससे तूफान आ सकता है और तापमान वितरण प्रभावित हो सकता है।
  - बढ़ी हुई रॉस्बी तरंगों के परिणामस्वरूप उत्तर-पश्चिम भारत पर उच्च दाब और भूमध्य सागरीय क्षेत्र पर निम्न दाब उत्पन्न होता है।
  - इससे एशियाई जेट स्ट्रीम तीव्र हो जाती है और उपोष्णकटिबंधीय पूर्वी जेट (भारतीय उपमहाद्वीप पर एक ग्रीष्मकालीन जेट स्ट्रीम) उत्तर की ओर स्थानांतरित हो जाती है।
  - इस बदलाव के कारण मध्य एशिया के ऊपर असामान्य उच्च दाब का क्षेत्र निर्मित होता है, जिससे भारत में वायुमंडलीय स्थिरता बाधित होती है तथा पश्चिमी और प्रायद्वीपीय क्षेत्रों में वर्षा बढ़ जाती है।
- **निम्न समुद्री हिम के प्रभाव:**
  - बेरेंट्स-कारा सागर में कम हिम के कारण उत्तर-पश्चिमी यूरोप के ऊपर प्रतिचक्रवाती परिसंचरण (स्वच्छ आकाश) उत्पन्न होता है, जो उपोष्णकटिबंधीय एशिया और भारत के ऊपरी वायुमंडलीय क्षेत्र को अशांत कर देता है।
  - अरब सागर की सतह के उच्च तापमान और आस-पास के जल निकायों से नमी के साथ मिलकर यह व्यवधान पूर्वोत्तर भारत में भारी वर्षा का कारण बनता है। इसके विपरीत, इसके परिणामस्वरूप मध्य और उत्तर-पश्चिम भारत में शुष्क परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं।
- **व्यापक निहितार्थ:**
  - आर्कटिक समुद्री हिम के स्तर और मानसून पैटर्न के बीच जटिल अंतर्क्रिया, क्षेत्रीय मौसम प्रणालियों पर वैश्विक जलवायु परिवर्तन के महत्त्वपूर्ण प्रभाव को प्रकट करती है।
  - ये निष्कर्ष मानसून के व्यवहार में बदलाव तथा भारतीय उपमहाद्वीप में कृषि और जल संसाधनों पर इसके प्रभाव को बेहतर ढंग से समझने तथा पूर्वानुमान लगाने के लिए निरंतर निगरानी एवं मॉडलिंग की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं।

भारतीय मानसून में जलवायु परिवर्तन की भूमिका

- **मानसून के आगमन और वापसी में परिवर्तन:**
  - **विलंबित प्रारंभ:** जलवायु परिवर्तन के कारण मानसूनी मौसम के प्रारंभ में विलंब हो सकता है, जिससे पारंपरिक वर्षा पैटर्न में बदलाव आ सकता है।
  - **परिवर्तित वापसी:** मानसून वापसी का समय भी बदल सकता है, जिससे फसल चक्र और जल उपलब्धता प्रभावित हो सकती है।
- **चरम मौसम की घटनाओं में तीव्रता:**
  - **अत्यधिक वर्षा में वृद्धि:** जलवायु परिवर्तन के कारण अत्यधिक वर्षा की घटनाएँ बढ़ सकती हैं, जिसके परिणामस्वरूप भारी मानसूनी वर्षा होगी और बाढ़ का खतरा बढ़ जाएगा।
  - **सूखा और अकाल:** इसके विपरीत, यह लंबे समय तक सूखा और अकाल का कारण भी बन सकता है, जिससे जल संसाधन एवं कृषि बाधित हो सकती है।
- **वर्षा वितरण में बदलाव:**
  - **भौगोलिक बदलाव:** वैश्विक और क्षेत्रीय वायुमंडलीय परिसंचरण पैटर्न में परिवर्तन से मानसून के वर्षा का वितरण परिवर्तित हो सकता है, जिससे विभिन्न क्षेत्रों में असमान वर्षा हो सकती है।
  - **तीव्रता में परिवर्तनशीलता:** कुछ क्षेत्रों में अधिक तीव्र वर्षा हो सकती है, जबकि अन्य में कम वर्षा हो सकती है।
- **मानसून गतिशीलता पर प्रभाव:**
  - **तापमान में परिवर्तन:** समुद्र की सतह का बढ़ता तापमान मानसून गर्त की शक्ति और स्थिति को प्रभावित करके मानसून की गतिशीलता को प्रभावित कर सकता है।
  - **वायुमंडलीय परिसंचरण:** परिवर्तित वायुमंडलीय परिसंचरण पैटर्न, जैसे कि हिंद महासागर द्विध्रुव और एल निनो-दक्षिणी दोलन (ENSO) में परिवर्तन, मानसून के व्यवहार को प्रभावित कर सकते हैं।
- **कृषि एवं जल संसाधनों पर प्रभाव:** मानसून पैटर्न में परिवर्तन से फसल उपज और कृषि उत्पादकता प्रभावित हो सकती है, जिससे खाद्य सुरक्षा प्रभावित हो सकती है। मानसून वर्षा में परिवर्तन सिंचाई, पेयजल और जल विद्युत उत्पादन के लिए जल आपूर्ति को प्रभावित करता है।

हीट डोम प्रभाव

हाल ही में, पूर्वोत्तर भारत में अनुभव की गई तीव्र गर्मी को हीट डोम प्रभाव नामक घटना से जोड़ा गया।

परिचय

- **परिभाषा**
  - हीट डोम एक मौसम संबंधी घटना है, जिसमें वायुमंडल के एक बड़े क्षेत्र में उच्च दाब प्रणाली निर्मित हो जाती है, जो उष्ण वायु को प्रभावी रूप से ट्रैप कर लेती है तथा उसे ऊपर उठने या फैलने से रोकती है।
  - इससे गुंबद/डोम के नीचे अत्यधिक उष्ण और शुष्क मौसम की स्थिति उत्पन्न हो जाती है, जो कई दिनों या हफ्तों तक बनी रह सकती है।
  - जैसे ही उष्ण वायु गुंबद के भीतर ट्रैप होती है, वह संपीड़ित हो जाती है तथा ऊर्ध्वाधर वायु गति की कमी के कारण और अधिक गर्म हो जाती है।
  - इससे उष्ण वायु का एक गुम्बदाकार निकाय का निर्माण होता है, जो गर्मी को बढ़ाता है तथा उसे भूमि के करीब रखता है।
  - ट्रैप/फँसी हुई वायु ठंडी होने के बदले स्थिर रहती है और प्रत्येक दिन गर्म होती जाती है।
- **हीट डोम में योगदान देने वाले कारक:**
  - **स्वच्छ आकाश और सौर विकिरण:**
    - हीट डोम से जुड़ी उच्च दाब प्रणालियाँ प्राय: स्वच्छ आकाश का निर्माण करती हैं, जो तापन में और अधिक योगदान देती हैं।
    - बादलों की संख्या कम होने से सूर्य का प्रकाश अधिक मात्रा में भूमि पर पहुँचता है, जिससे सतह गर्म हो जाती है और तापमान बढ़ जाता है।
    - बादलों की कमी के कारण प्राकृतिक शीतलन भी कम हो जाता है, जो सामान्यत: रात में घटित होता है, जिसके कारण सूर्यास्त के पश्चात् भी तापमान लगातार उच्च बना रहता है।
  - **भूमि की विशेषताएँ:**
    - बड़े भू-भाग, शुष्क जलवायु और अपेक्षाकृत कम नमी वाले क्षेत्र – जैसे मैदान या मरुस्थल – हीट डोम के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं।
    - इन क्षेत्रों में भूमि तीव्र गति से गर्म हो जाती है, जिससे उच्च दाब प्रणाली निर्मित होने और उष्ण वायु को ट्रैप करने के लिए आदर्श परिस्थितियाँ उत्पन्न हो जाती हैं।
  - **क्षीण मानसून परिसंचरण:**
    - मानसूनी वायु परिसंचरण, जो सामान्यत: बंगाल की खाड़ी से आने वाली पवनों और नमी के माध्यम से शीतलता लाता है, इस वर्ष अनुपस्थित रहा।
    - इस अनुपस्थिति के कारण उच्च दाब प्रणाली असम के ऊपर स्थिर हो गई है।
  - **मृदा में नमी की कमी:** मृदा में नमी की कमी, जो सामान्यत: रात्रि काल में क्षेत्र विशेष को ठंडा रखने में मदद करती है, ने स्थिति को और भी बदतर बना दिया है, जिससे रात्रिकाल के समय तापमान लगातार उच्च बना रहता है।
  - **वन अपरोपण:**
    - वन अपरोपण, तीव्र औद्योगिकीकरण और अन्य मानवजनित गतिविधियों के कारण असम ने विगत् दो दशकों में 2,690 वर्ग किलोमीटर से अधिक वन क्षेत्र खो दिया है।
    - इसके कारण शहरी ऊष्मा द्वीपों का निर्माण हुआ है और समग्र जलवायु परिस्थितियाँ खराब हो गई हैं।
  - **जलवायु परिवर्तन और वायु/जल धाराएँ:**
    - वैश्विक धाराओं में परिवर्तन, विशेषकर गल्फ स्ट्रीम (जल धारा) का क्षीण होना और जेट स्ट्रीम (जो वायुमंडलीय परिसंचरण को प्रभावित करती है) में परिवर्तन, मानसून पैटर्न को प्रभावित कर रहे हैं।
    - ये व्यवधान मुख्यत: जलवायु परिवर्तन के कारण हैं और इनके कारण मानसून का शीतलन प्रभाव कम हो गया है।
  - **स्थानीय एवं क्षेत्रीय कारक:**
    - **औद्योगीकरण:** असम में औद्योगिक गतिविधि के तीव्र गति से विस्तार ने शहरी ताप द्वीप प्रभाव को बढ़ा दिया है, जिससे स्थानीय ताप में वृद्धि हुई है।
    - **सूर्य के प्रकाश से संपर्क:** इस क्षेत्र में सूर्य के प्रकाश के संपर्क में लंबे समय तक रहने से मृदा सूख रही है और गर्मी का प्रभाव बढ़ रहा है।

हीट डोम के प्रभाव

- **स्वास्थ्य जोखिम:** अत्यधिक गर्मी के संपर्क में लंबे समय तक रहने से तापजनित बीमारियों जैसे हीटस्ट्रोक, निर्जलीकरण और हृदय संबंधी समस्याओं का खतरा बढ़ जाता है, जो विशेष रूप से बुजुर्गों और बच्चों जैसी सुभेद्य आबादी को प्रभावित करता है।
- **कृषि तनाव:** उच्च तापमान फसलों को क्षति पहुँचा सकता है, उपज को कम कर सकता है और मृदा की नमी को कम कर सकता है, जिससे खाद्य असुरक्षा हो सकती है। उष्णता का तनाव चावल और गेहूँ जैसी प्रमुख फसलों को प्रभावित करता है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में आजीविका प्रभावित होती है।
- **जल की कमी:** अत्यधिक गर्मी के कारण जल स्रोतों का वाष्पीकरण बढ़ जाता है, जिससे सूखे जैसी स्थिति उत्पन्न हो जाती है और उपलब्ध पेयजल में कमी आ जाती है, फलत: जल की कमी की समस्या और भी गंभीर हो जाती है।
- **वनाग्नि:** लंबे समय तक गर्मी और सूखे के कारण वनाग्नि का खतरा बढ़ जाता है, जो विशेष रूप से पूर्वोत्तर भारत में वन क्षेत्रों को क्षति पहुँचा सकता है तथा वायु की गुणवत्ता को खराब कर सकता है।
- **आर्थिक क्षति:** स्वास्थ्य जोखिम, कृषि क्षति और ऊर्जा तनाव के संयुक्त प्रभाव से प्रभावित क्षेत्रों में आर्थिक क्षति हो सकती है, आजीविका बाधित हो सकती है और आर्थिक विकास धीमा हो सकता है।

भारत की सैन्य कूटनीति

भारत विभिन्न देशों के साथ उच्च स्तरीय सैन्य अभ्यासों की श्रृंखला के माध्यम से सैन्य कूटनीति में सक्रिय रूप से शामिल रहा है।

सैन्य कूटनीति का परिचय

- **परिभाषा:** सैन्य कूटनीति से तात्पर्य किसी राष्ट्र की सैन्य परिसंपत्तियों और क्षमताओं का उपयोग उसकी विदेश नीति के लक्ष्यों का समर्थन करने और कूटनीतिक परिणाम प्राप्त करने के लिए करना है।

सैन्य कूटनीति के उपकरण

- **संयुक्त सैन्य अभ्यास:** ये विभिन्न देशों के सशस्त्र बलों के बीच आयोजित सहयोगात्मक प्रशिक्षण गतिविधियाँ हैं। वे अंतर-संचालन क्षमता निर्मित करने, सैन्य संबंधों को मजबूत करने और प्रत्येक देश की सैन्य क्षमताओं एवं रणनीतियों की आपसी समझ को बढ़ाने में मदद करते हैं।
- **रक्षा सहयोग समझौते:** ये समझौते रक्षा संबंधी मामलों पर देशों के बीच सहयोग की शर्तों को औपचारिक रूप देते हैं। ये समझौते प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, संयुक्त संचालन और रसद सहायता जैसे क्षेत्रों को समाविष्ट कर सकते हैं एवं रणनीतिक साझेदारी को गहरा करने के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।
- **सैन्य आदान-प्रदान:** कार्मिक आदान-प्रदान, जहाँ एक देश के सैन्य कर्मचारियों और अधिकारियों की मेजबानी दूसरे देश द्वारा की जाती है, आपसी सीख और समझ विकसित करने में मदद करता है। इन आदान-प्रदानों में प्रशिक्षण कार्यक्रम, सम्मेलन और आवागमन शामिल हो सकते हैं, जो विश्वास बनाने और विशेषज्ञता साझा करने में योगदान करते हैं।
- **शांति स्थापना अभियान:** संयुक्त राष्ट्र या क्षेत्रीय शांति स्थापना मिशनों में भागीदारी से देशों को अंतर्राष्ट्रीय स्थिरता और सुरक्षा में योगदान करने का अवसर मिलता है। इन अभियानों में युद्ध विराम की निगरानी, लड़ाकों को निरस्त्र करना और मानवीय सहायता प्रदान करना शामिल है, जिससे वैश्विक शांति के लिए राष्ट्र की प्रतिबद्धता प्रदर्शित होती है।
- **मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR):** प्राकृतिक आपदाओं या मानवीय संकटों के मद्देनजर सहायता और समर्थन प्रदान करना किसी देश की सहायता करने की तत्परता एवं प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया करने की उसकी क्षमता को दर्शाता है।
  - HADR मिशन वैश्विक कल्याण में योगदान करने के लिए किसी देश की इच्छा को प्रदर्शित करके राजनयिक संबंधों को बढ़ाते हैं।
- **सैन्य संबद्धता:** ये दूतावासों में तैनात आधिकारिक प्रतिनिधि होते हैं, जो सैन्य मामलों में विशेषज्ञ होते हैं।
  - वे रक्षा-संबंधी संचार को सुविधाजनक बनाने, सैन्य जानकारी साझा करने और रक्षा समझौतों के संवाद में सहायता करने में भूमिका निभाते हैं।
- **रक्षा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण:** सहयोगी देशों के साथ उन्नत रक्षा प्रौद्योगिकियों को साझा करना या बेचना एक रणनीतिक उपकरण है, जो सैन्य सहयोग को बढ़ाता है और गठबंधन को मजबूत करता है। यह शक्ति संतुलन बनाए रखने और आपसी रक्षा क्षमताओं को आगे बढ़ाने में भी मदद करता है।
- **लक्ष्य और उद्देश्य:** सैन्य कूटनीति का प्राथमिक उद्देश्य रणनीतिक साझेदारी का निर्माण करना, क्षेत्रीय और वैश्विक सुरक्षा गतिशीलता को प्रभावित करना तथा गैर-लड़ाकू साधनों के माध्यम से राष्ट्र के प्रभाव को प्रदर्शित करना है, जिससे संघर्षों को रोका जा सके और स्थिरता बनाए रखी जा सके।

सैन्य कूटनीति का महत्त्व

- **विश्वास का निर्माण और रणनीतिक संबंधों को मजबूत करना:** सैन्य कूटनीति भारत और उसके वैश्विक भागीदारों के बीच विश्वास स्थापित करने और उसे बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारतीय सशस्त्र बलों द्वारा संयुक्त अभ्यास और मानवीय मिशन जैसे सहयोगात्मक कार्य भारत के अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व में वृद्धि करते हैं और राजनयिक संबंधों को मजबूत करते हैं।
  - उदाहरण के लिए, मालाबार जैसे संयुक्त अभ्यास के माध्यम से भारत का संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ बढ़ता रक्षा सहयोग हिंद-प्रशांत सुरक्षा ढाँचे को मजबूत करता है और सैन्य-से-सैन्य जुड़ाव को बढ़ावा देता है।
- **मानवीय सहायता और आपदा राहत** (HADR)**:** भारत की सैन्य कूटनीति पारंपरिक रक्षा साझेदारी से आगे तक विस्तृत है, जिसमें मजबूत HADR क्षमताएँ शामिल हैं। भारतीय सशस्त्र बल वैश्विक स्तर पर मानवीय सहायता प्रदान करने में सबसे आगे रहे हैं।
  - इसका एक उल्लेखनीय उदाहरण 2018 में ऑपरेशन समुद्र मैत्री है, जिसके अंतर्गत भारत ने विनाशकारी भूकंप और सुनामी के बाद इंडोनेशिया में राहत दल भेजे थे।
  - इसी तरह, कोविड-19 महामारी के दौरान, भारत ने वैक्सीन मैत्री पहल के अंतर्गत अफ्रीका और एशिया में वैक्सीन कूटनीति पहलों का समर्थन करने के लिए सैन्य चिकित्सा टीमों को तैनात किया, जिससे मानवीय कूटनीति में सेना की भूमिका रेखांकित हुई।
- **संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना में योगदान:** भारत, संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना मिशनों में सबसे बड़ा योगदानकर्त्ता है, जो वैश्विक शांति और स्थिरता के प्रति अपनी प्रतिबद्धता को दर्शाता है। भारतीय सैनिकों ने दक्षिण सूडान और लेबनान जैसे संघर्ष क्षेत्रों में कार्य किया है, जिससे शत्रुता को दूर करने और सद्भावना बनाने में मदद मिली है।
  - ये शांति स्थापना प्रयास भारत की सैन्य कूटनीति का प्रत्यक्ष विस्तार हैं और एक जिम्मेदार वैश्विक अभिकर्त्ता के रूप में इसकी छवि को बढ़ाने में योगदान करते हैं।
- **क्षेत्रीय प्रभाव और सुरक्षा सहयोग:** भारत की सैन्य कूटनीति अपने निकटतम पड़ोस में स्थिरता बनाए रखने के लिए महत्त्वपूर्ण है। इसका सबसे प्रमुख उदाहरण 1988 में ऑपरेशन कैक्टस है, जिसमें भारतीय सेना ने मालदीव में तख्तापलट को रोकने के लिए तुरंत हस्तक्षेप किया था।
  - हाल ही में, श्रीलंका के विशेष आर्थिक क्षेत्र को सुरक्षित करने में भारत की सहायता तथा नेपाल और भूटान के साथ सहयोग ने इस क्षेत्र में उसके प्रभाव को मजबूत किया है।
  - इसके अतिरिक्त, बांग्लादेश के साथ सैन्य आदान-प्रदान – विशेष रूप से शांति स्थापना प्रशिक्षण में – क्षेत्रीय सैन्य सहयोग का विस्तार कर रहा है।

- **चीन और पाकिस्तान के साथ चुनौतियाँ:** भारत की सैन्य कूटनीति भी शत्रुता को प्रबंधित करने और कम करने की दिशा में निर्देशित है, विशेष रूप से अपने पड़ोसियों चीन और पाकिस्तान के साथ।
  - चीन के साथ भारत को वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर लगातार चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। हालाँकि, 2020 में गलवान घाटी में हुई झड़प के बाद से तनाव बना हुआ है, लेकिन सैन्य स्तर की वार्ता, जो व्यापक रक्षा कूटनीति ढाँचे का हिस्सा है, का उद्देश्य तनाव कम करना है।
  - इसी प्रकार, सैन्य और कूटनीतिक स्तरों पर पाकिस्तान के साथ भारत की नियमित बातचीत, जिसमें विश्वास-निर्माण उपाय और नियमित संचार शामिल हैं, का उद्देश्य नियंत्रण रेखा (LoC) पर स्थिरता बनाए रखना है।
- **रक्षा प्रौद्योगिकी और आत्मनिर्भरता:** भारत की सैन्य कूटनीति का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा रक्षा प्रौद्योगिकी सहयोग और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने पर केंद्रित है। भारत-अमेरिका रक्षा प्रौद्योगिकी और व्यापार पहल (DTTI) जैसी पहलों का उद्देश्य उन्नत रक्षा प्रौद्योगिकियों के सह-विकास को बढ़ावा देना है।
  - भारत की आत्म-निर्भर भारत पहल के अनुरूप, रक्षा संबद्धता और सैन्य कूटनीति भारत में तकनीकी प्रगति और विनिर्माण अंतर्दृष्टि लाने में सक्रिय रूप से योगदान देते हैं।
  - यह भारत द्वारा तेजस लड़ाकू विमानों और ब्रह्मोस मिसाइलों जैसे रक्षा उपकरणों के स्वदेशी विकास पर दिए जा रहे बल से परिलक्षित होता है।
- **संयुक्त सैन्य अभ्यास:** सैन्य कूटनीति कई देशों के साथ संयुक्त सैन्य अभ्यास की सुविधा प्रदान करती है, जिससे अंतर-संचालन क्षमता बढ़ती है, रणनीतिक साझेदारी मजबूत होती है और आपसी विश्वास का निर्माण होता है।
  - हाल के उदाहरणों में संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ युद्ध अभ्यास, रूस के साथ इंद्र अभ्यास और फ्रांस के साथ शक्ति शृंखला शामिल हैं। ये अभ्यास न केवल परिचालन क्षमताओं को बढ़ाने में मदद करते हैं, बल्कि इन देशों के साथ गहरे रणनीतिक तालमेल में भी योगदान करते हैं।
- **रक्षा समझौते और रणनीतिक साझेदारियाँ:** भारत की सैन्य कूटनीति ने कई रक्षा समझौतों पर हस्ताक्षर करने में मदद की है, जो रणनीतिक साझेदारियों को आकार देते हैं।
  - उदाहरण के लिए, संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ लॉजिस्टिक्स एक्सचेंज मेमोरेंडम ऑफ एग्रीमेंट (LEMOA) सैन्य सुविधाओं तक आपसी पहुँच की अनुमति देता है, जबकि ऑस्ट्रेलिया के साथ व्यापक रणनीतिक साझेदारी ने हिंद-प्रशांत क्षेत्र में रक्षा और समुद्री सहयोग को मजबूत किया है। ये समझौते क्षेत्र में शक्ति और प्रभाव को प्रदर्शित करने की भारत की क्षमता को बढ़ाते हैं।
- **प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण:** अन्य देशों के अधिकारियों को सैन्य शिक्षा और प्रशिक्षण प्रदान करने में भारत की भूमिका इसकी सैन्य कूटनीति का एक महत्त्वपूर्ण आयाम है।
  - नेशनल डिफेंस कॉलेज और डिफेंस सर्विसेज स्टाफ कॉलेज (DSSC) नियमित रूप से विदेशी सैन्य कर्मियों की मेजबानी करते हैं, जिससे दीर्घकालिक संबंध बनाने में मदद मिलती है। श्रीलंका, मालदीव और म्यांमार जैसे देशों के अधिकारियों को प्रशिक्षण देकर भारत सद्भावना का निर्माण करता है और गहरे सैन्य संबंधों को बढ़ावा देता है।
- **वैश्विक सुरक्षा भूमिका:** सैन्य अभियानों और सहायता के माध्यम से वैश्विक सुरक्षा में भारत की भागीदारी ने इसकी अंतर्राष्ट्रीय छवि को मजबूत किया है। आसियान देशों के साथ सहयोगात्मक अभियान और तालिबान के आधिपत्य तक अफगानिस्तान को दी जाने वाली रक्षा सहायता का उद्देश्य अस्थिर क्षेत्रों को स्थिर करना था।
  - इसके अतिरिक्त, QUAD जैसी बहुराष्ट्रीय समुद्री सुरक्षा पहलों में भारत की सक्रिय भागीदारी क्षेत्रीय सुरक्षा बनाए रखने के प्रति उसकी प्रतिबद्धता पर और अधिक बल देती है।

चुनौतियाँ

- **विदेशी रक्षा प्रणालियों पर निर्भरता:** भारत अपनी राष्ट्रीय सुरक्षा चुनौतियों से निपटने के लिए विदेशों से रक्षा प्रणालियाँ खरीदता रहता है, जिसका मुख्य कारण इसकी सीमित घरेलू प्रौद्योगिकी और औद्योगिक आधार है।
  - विदेशी आयात पर यह निर्भरता रक्षा विनिर्माण में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने और सैन्य क्षमताओं में प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त बनाए रखने के प्रयासों को जटिल बनाती है।
- **रक्षा कूटनीति के लिए सीमित संस्थागत तंत्र:** भारत में अभी भी अपनी विदेश नीति के लक्ष्यों को प्राप्त करने में रक्षा कूटनीति का लाभ उठाने के लिए पूर्णत: संस्थागत तंत्र का अभाव है।
  - देश मुख्य रूप से पारंपरिक कूटनीतिक दृष्टिकोण पर निर्भर करता है तथा अपने व्यापक अंतर्राष्ट्रीय संबंध प्रयासों में रक्षा कूटनीति को रणनीतिक रूप से एकीकृत करने के अवसरों को खो देता है।
- **चीन की आक्रामकता का प्रबंधन:** भारत को चीन के साथ अपनी सैन्य कूटनीति के प्रबंधन में महत्त्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, विशेष रूप से 2020 के गलवान घाटी संघर्ष के पश्चात्।
  - वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर विभिन्न सैन्य-स्तरीय वार्ताएँ आयोजित करने के बावजूद, तनाव उच्च बना हुआ है, क्योंकि चीन सीमा के पास अपने बुनियादी ढाँचे का विस्तार करना जारी रखे हुए है, जिससे सार्थक डी-एस्केलेशन (युद्ध की तीव्रता में कमी) प्रयास मुश्किल हो रहे हैं।
- **अमेरिका और रूस के साथ संबंधों में संतुलन:** LEMOA जैसे समझौतों सहित अमेरिका के साथ भारत का बढ़ता रक्षा सहयोग, रूस के साथ उसके दीर्घकालिक सैन्य संबंध, विशेष रूप से रूस की चीन के साथ बढ़ती निकटता के कारण जटिल हो गया है।
  - रूस पर अमेरिकी प्रतिबंधों के कारण यह संतुलन बनाना और भी कठिन हो जाता है, जिससे भारत के कूटनीतिक प्रयासों में जटिलता का एक और स्तर जुड़ जाता है।
- **तकनीकी आत्मनिर्भरता:** आत्मनिर्भर भारत पहल के अंतर्गत रक्षा में आत्मनिर्भरता हासिल करना एक चुनौती बनी हुई है, क्योंकि भारत अभी भी लड़ाकू विमानों और मिसाइल प्रणालियों जैसी प्रमुख सैन्य प्रणालियों के लिए विदेशी तकनीक तथा आयात पर बहुत अधिक निर्भर है। यह निर्भरता उन्नत स्वदेशी रक्षा प्रौद्योगिकियों को विकसित करने की दिशा में भारत की प्रगति में बाधा डालती है।

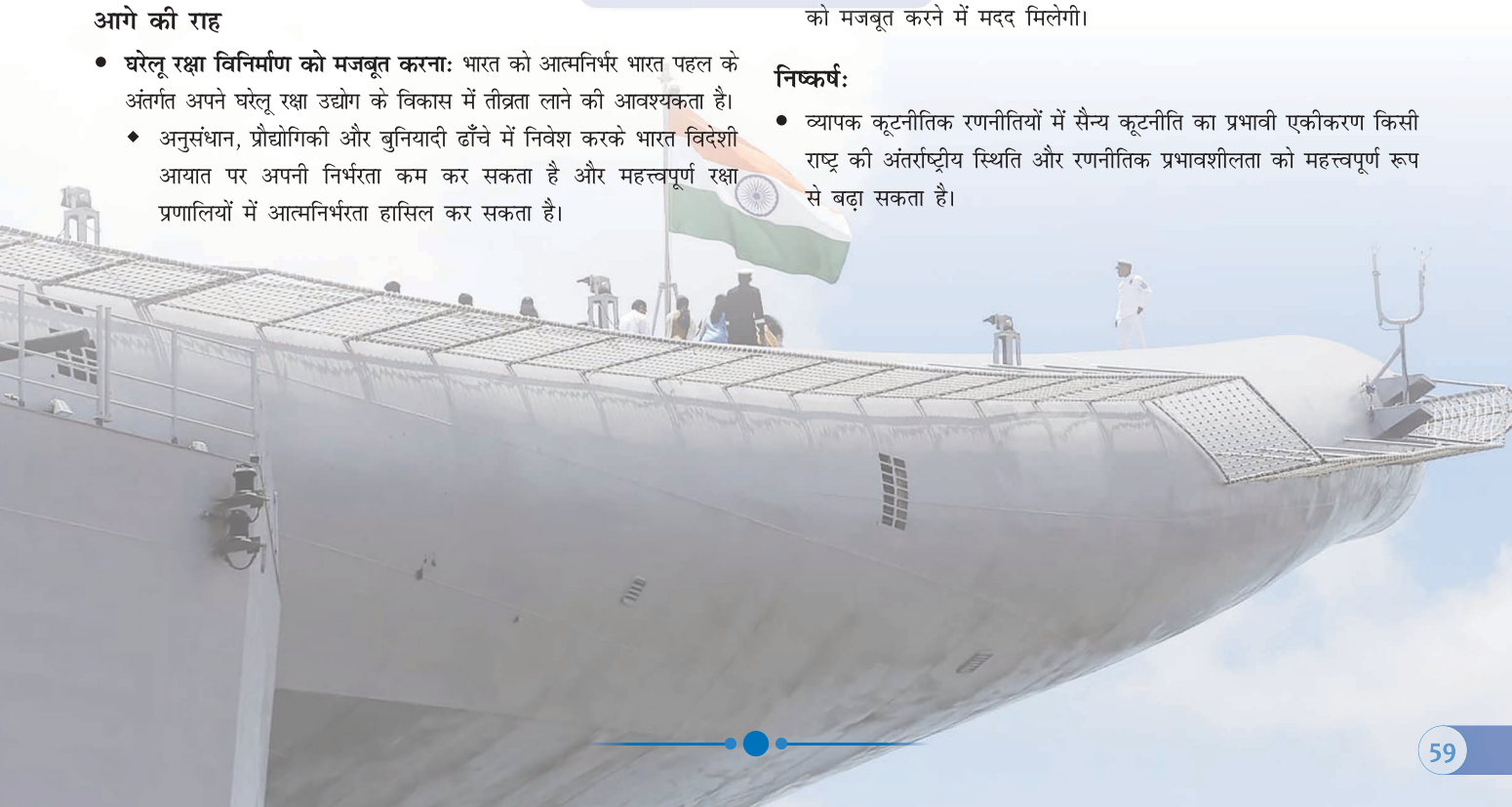
- **क्षेत्रीय सुरक्षा जटिलताएँ:** श्रीलंका और नेपाल जैसे पड़ोसी देशों में चीन का बढ़ता प्रभाव भारत की सैन्य कूटनीति के लिए चुनौती पेश करता है। श्रीलंका में हंबनटोटा बंदरगाह जैसी परियोजनाओं में चीन की भागीदारी सुरक्षा संबंधी चिंताएँ बढ़ाती है, जिससे क्षेत्र में भारत का प्रभाव सीमित हो जाता है और उसके कूटनीतिक प्रयास जटिल हो जाते हैं।
- **नागरिक और सैन्य संस्थानों के बीच समन्वय:** विदेश मंत्रालय (MEA) और भारतीय सशस्त्र बलों के बीच निर्बाध समन्वय की कमी कभी-कभी भारत की सैन्य कूटनीति में बाधा उत्पन्न करती है।
  - नीति कार्यान्वयन में विलंब और रक्षा मुद्दों पर कूटनीतिक सहभागिता की कमी अन्य देशों के साथ संयुक्त अभियानों और रणनीतिक वार्ताओं को मंद कर सकती है।
- **राजनीतिक संवेदनशीलता के बीच मानवीय मिशन:** मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR) मिशनों में भारत की भागीदारी को प्राय: राजनीतिक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, विशेष रूप से म्यांमार जैसे जटिल राजनीतिक वातावरण वाले देशों में।
  - सहायता की पेशकश करते समय भारत को मेजबान देश की राजनीतिक संवेदनशीलताओं का ध्यान रखना चाहिए तथा मानवीय प्रयासों और संभावित कूटनीतिक परिणामों के बीच संतुलन बनाना चाहिए।
- **शांति स्थापना के प्रयासों की अधिकता का भार:** संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना मिशनों में भारत के महत्त्वपूर्ण योगदान के कारण उसके सैन्य संसाधनों पर दबाव पड़ने लगा है।
  - दक्षिण सूडान जैसे अशांत क्षेत्रों में बड़ी संख्या में सैन्य तैनाती के साथ, भारत को घरेलू सुरक्षा अभियानों के लिए पर्याप्त सैन्य क्षमता बनाए रखने की आवश्यकता के साथ अपनी अंतर्राष्ट्रीय शांति स्थापना प्रतिबद्धताओं में संतुलन स्थापित करने की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।

आगे की राह

- **घरेलू रक्षा विनिर्माण को मजबूत करना:** भारत को आत्मनिर्भर भारत पहल के अंतर्गत अपने घरेलू रक्षा उद्योग के विकास में तीव्रता लाने की आवश्यकता है।
  - अनुसंधान, प्रौद्योगिकी और बुनियादी ढाँचे में निवेश करके भारत विदेशी आयात पर अपनी निर्भरता कम कर सकता है और महत्त्वपूर्ण रक्षा प्रणालियों में आत्मनिर्भरता हासिल कर सकता है।
- **रक्षा कूटनीति तंत्र को संस्थागत बनाना:** सैन्य कूटनीति का पूर्ण लाभ उठाने के लिए, भारत को संस्थागत तंत्र स्थापित करना चाहिए जो रक्षा कूटनीति को अपने व्यापक विदेश नीति ढाँचे में एकीकृत कर सके।
  - इससे विदेश मंत्रालय और सशस्त्र बलों के बीच समन्वय बढ़ सकता है, जिससे अधिक सुसंगत रणनीतिक योजना बनाना संभव हो सकेगा।
- **प्रमुख सहयोगियों के साथ सैन्य सहयोग का विस्तार:** भारत को संयुक्त अभ्यास, खुफिया जानकारी साझा करने और अमेरिका, फ्रांस एवं जापान जैसे प्रमुख सहयोगियों के साथ रक्षा प्रौद्योगिकी आदान-प्रदान के माध्यम से सैन्य सहयोग को गहरा करना चाहिए। ऐसी साझेदारियों का विस्तार करने से भारत को अपनी रणनीतिक स्थिति और तकनीकी क्षमताओं को बेहतर बनाने में मदद मिलेगी।
- **मानवीय सहायता और आपदा राहत** (HADR) **क्षमताओं को बढ़ाना:** HADR में भारत के मजबूत रिकॉर्ड को, इसके सशस्त्र बलों को विशेष प्रशिक्षण और उन्नत उपकरण प्रदान करके और बढ़ाया जा सकता है। इससे न केवल भारत की वैश्विक स्थिति मजबूत होगी, बल्कि सहायता प्राप्त करने वाले देशों के साथ राजनयिक संबंध भी मजबूत होंगे।
- **क्षेत्रीय सुरक्षा नेटवर्क को बढ़ावा देना:** क्षेत्र में बढ़ते चीनी प्रभाव का मुकाबला करने के लिए, भारत को नेपाल, श्रीलंका और बांग्लादेश जैसे पड़ोसी देशों के साथ सैन्य जुड़ाव बढ़ाकर क्षेत्रीय सुरक्षा नेटवर्क को बढ़ावा देना चाहिए। इन गठबंधनों के निर्माण से हिंद-प्रशांत क्षेत्र में भारत के नेतृत्त्व को मजबूत करने में मदद मिलेगी।
- **क्षेत्रीय सुरक्षा नेटवर्क को बढ़ावा देना:** क्षेत्र में बढ़ते चीनी प्रभाव का मुकाबला करने के लिए, भारत को नेपाल, श्रीलंका और बांग्लादेश जैसे पड़ोसी देशों के साथ सैन्य जुड़ाव बढ़ाकर क्षेत्रीय सुरक्षा नेटवर्क को बढ़ावा देना चाहिए। इन गठबंधनों के निर्माण से हिंद- प्रशांत क्षेत्र में भारत के नेतृत्त्व को मजबूत करने में मदद मिलेगी।

निष्कर्ष:

- व्यापक कूटनीतिक रणनीतियों में सैन्य कूटनीति का प्रभावी एकीकरण किसी राष्ट्र की अंतर्राष्ट्रीय स्थिति और रणनीतिक प्रभावशीलता को महत्त्वपूर्ण रूप से बढ़ा सकता है।



नैनो प्रौद्योगिकी द्वारा दवा वितरण

हाल ही में, वैज्ञानिकों ने स्ट्रेप्टोमाइसिस बैक्टीरिया से प्राप्त काईटिन संश्लेषण अवरोधक निकोमाइसिन का उपयोग किया है तथा इसे विशेष रूप से कवक संक्रमण को लक्षित करने और उसका उपचार करने के लिए पॉलिमर नैनोकणों में शामिल किया है।

परिचय

- **काइटिन:** यह कवक कोशिका भित्ति का एक महत्त्वपूर्ण घटक है, लेकिन मानव शरीर में अनुपस्थित होता है।
- **लक्षित संक्रमण उपचार:** निकोमाइसिन से भरे नैनोकणों ने एस्परगिलोसिस के विरुद्ध प्रभावशीलता दिखाई है, जो एस्परगिलस फ्लेवस और एस्परगिलस फ्यूमिगेटस के कारण होने वाला एक कवक संक्रमण है।
- **संभावित रोगी लाभ:** यह विधि विशेष रूप से कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली या श्वसन संबंधी समस्याओं जैसे अस्थमा, सिस्टिक फाइब्रोसिस, HIV, कैंसर या विस्तारित कॉर्टिकोस्टेरॉइड थेरेपी पर रहने वाले रोगियों के लिए लाभदायक है।

पॉलिमरिक नैनोकण

- ये बहुलक पदार्थों से बने सूक्ष्म कण होते हैं, जिनका आयाम सामान्यत: 1 से 1000 नैनोमीटर तक होता है। वे पोलीमराइजेशन या नैनोप्रिसिपिटेशन जैसी प्रक्रियाओं के माध्यम से बनाए जाते हैं और उनमें आकार, सतह विशेषताओं और संरचना के कारण अद्वितीय गुण होते हैं।
- **उदाहरणों में शामिल हैं:**
  - **पॉली (लैक्टिक-को-ग्लाइकोलिक) एसिड** (PLGA) **नैनोकण:** दवा वितरण प्रणालियों में व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले ये नैनोकण विभिन्न प्रकार की दवाओं को समाहित कर सकते हैं और समय के साथ नियंत्रित रिलीज प्रदान कर सकते हैं। इनका उपयोग प्राय: कैंसर थेरेपी और टीकों में किया जाता है।
  - **पॉलीस्टाइरीन नैनोकण:** सामान्यत: निदान अनुप्रयोगों में और इमेजिंग एजेंटों के वाहक के रूप में उपयोग किया जाता है। उनकी स्थिरता और क्रियाशीलता में आसानी के कारण उनका उपयोग पर्यावरण निगरानी में भी किया जाता है।
  - **पॉलीइथिलीन ग्लाइकॉल** (PEG) **नैनोकण:** अपनी जैव-संगतता और प्रोटीन अवशोषण को कम करने की क्षमता के लिए जाने जाने वाले PEG नैनोकणों का उपयोग दवा वितरण में परिसंचरण समय को बढ़ाने और विशिष्ट ऊतकों को लक्षित करने के लिए किया जाता है।

नैनोटेक्नोलॉजी का अर्थ

- नैनो प्रौद्योगिकी विज्ञान और इंजीनियरिंग की उस शाखा को संदर्भित करती है, जो नैनोस्केल पर परमाणुओं और अणुओं में संशोधन करके संरचनाओं, उपकरणों और प्रणालियों को डिजाइन करने, उत्पादन करने और उपयोग करने के लिए समर्पित है, अर्थात 100 नैनोमीटर (एक मिलीमीटर का 10 करोड़वाँ हिस्सा) या उससे कम के एक या अधिक आयाम वाले।

चिकित्सा क्षेत्र में नैनो प्रौद्योगिकी के लाभ

- **लक्षित दवा वितरण:** नैनोटेक्नोलॉजी नैनोकणों का उपयोग करके चिकित्सीय एजेंटों को सीधे विशिष्ट कोशिकाओं या ऊतकों तक पहुँचाकर दवा वितरण की सटीकता को बढ़ाती है। यह दृष्टिकोण प्रणालीगत दुष्प्रभावों को न्यून करता है और उपचार प्रभावकारिता में सुधार करता है।
  - उदाहरण के लिए, लाइपोसोमल नैनोकण कैंसर कोशिकाओं तक विशेष रूप से कीमोथेरेपीटिक दवाएँ पहुँचा सकते हैं, जिससे स्वस्थ ऊतकों को होने वाली क्षति कम हो सकती है और कैंसर उपचार की समग्र प्रभावशीलता में सुधार हो सकता है।
- **उन्नत इमेजिंग तकनीकें:** नैनोकण कंट्रास्ट और रेजोल्यूशन को बढ़ाकर MRI, CT स्कैन और अल्ट्रासाउंड जैसी इमेजिंग तकनीकों में सुधार करते हैं।
  - क्वांटम डॉट्स कोशिका स्तर पर विस्तृत इमेजिंग के लिए उज्ज्वल और स्थिर प्रतिदीप्ति प्रदान करते हैं, जबकि सुपरपैरामैग्नेटिक आयरन ऑक्साइड नैनोकणों का उपयोग MRI में उच्च रिजॉल्यूशन छवियाँ प्राप्त करने के लिए किया जाता है, जो ट्यूमर और तंत्रिका संबंधी विकारों जैसे रोगों के सटीक निदान में सहायता करता है।
- **निदान उपकरण:** नैनो प्रौद्योगिकी अत्यधिक संवेदनशील और विशिष्ट निदान उपकरणों के विकास को सक्षम बनाती है। नैनोकण-आधारित बायोसेंसर बायोमार्कर की सूक्ष्म मात्रा का पता लगा सकते हैं, जिससे रोगों का शीघ्र निदान संभव हो जाता है।
  - उदाहरण के लिए, सोने के नैनोकण-आधारित परीक्षण का उपयोग रक्त के नमूनों में बायोमार्करों का पता लगाने के लिए किया जाता है, जिससे कैंसर और संक्रामक रोगों जैसी स्थितियों का शीघ्र पता लगाने में सहायता मिलती है।
- **ऊतक इंजीनियरिंग और पुनर्योजी चिकित्सा:** ऊतक इंजीनियरिंग और पुनर्योजी चिकित्सा के लिए ढाँचा तैयार करने में नैनो प्रौद्योगिकी महत्त्वपूर्ण है। इलेक्ट्रोस्पन नैनोफाइबर का उपयोग ढाँचा तैयार करने के लिए किया जाता है, जो बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स की नकल करते हैं, हड्डी और उपास्थि जैसे ऊतकों की वृद्धि और मरम्मत का आधार प्रदान करते हैं। हाल के नवाचारों में 3डी-मुद्रित नैनोफाइबर ढाँचा शामिल हैं, जिन्हें ऊतकों की विशिष्ट संरचना के अनुरूप होने और बेहतर एकीकरण तथा उपचार को बढ़ावा देने के लिए तैयार किया जा सकता है।
- **वैक्सीन विकास:** नैनोकणों का उपयोग टीकों की प्रभावकारिता बढ़ाने के लिए सहायक के रूप में किया जाता है। mRNA टीकों में लिपिड नैनोकणों, जैसे कि COVID-19 के लिए विकसित टीकों ने बेहतर वितरण और प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया का प्रदर्शन किया है।
  - वायरस जैसे कण (VLP) टीकों पर भी शोध किया जा रहा है, ताकि रोग के जोखिम के बिना मजबूत प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करने की उनकी क्षमता का पता लगाया जा सके।
- **घाव भरना:** नैनो तकनीक उन्नत घाव ड्रेसिंग के माध्यम से घाव की देखभाल में सुधार करती है। नैनोफाइबर-आधारित ड्रेसिंग तीव्र गति से उपचार को बढ़ावा देती है और नमीयुक्त वातावरण प्रदान करके तथा सिल्वर नैनोकणों जैसे रोगाणुरोधी एजेंटों को शामिल करके संक्रमण के जोखिम को न्यून करती है।

- हाल की उन्नतियों में अंतर्निहित नैनोफाइबर युक्त स्व-उपचार हाइड्रोजेल शामिल हैं, जो घाव के वातावरण के अनुकूल हो जाते हैं तथा घाव भरने की प्रक्रिया को बढ़ाते हैं।

- **व्यक्तिगत चिकित्सा:** नैनो प्रौद्योगिकी, व्यक्तिगत रोगियों के लिए उपचार के अनुरूप उपकरण उपलब्ध कराकर व्यक्तिगत चिकित्सा को सक्षम बनाती है।
  - नैनोकण-आधारित दवा वितरण प्रणाली को विशिष्ट शारीरिक स्थितियों या आनुवंशिक प्रोफाइल के अनुसार डिजाइन किया जा सकता है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि प्रत्येक रोगी के लिए उपचार अनुकूलित है। यह दृष्टिकोण उपचार के परिणामों को बेहतर बनाता है और प्रतिकूल प्रभावों को कम करता है।
- **जीन थेरेपी:** नैनोकणों का उपयोग जीन थेरेपी के लिए आनुवंशिक सामग्री पहुँचाने के लिए किया जाता है, जो आनुवंशिक विकारों को ठीक करने के लिए विशिष्ट कोशिकाओं को लक्षित करते हैं।
  - पॉलीमेरिक नैनोकण DNA या RNA अणुओं को समाहित कर वितरित कर सकते हैं, जिससे आनुवंशिक सामग्री में सटीक संशोधन संभव हो सकता है। इस तकनीक का उपयोग सिस्टिक फाइब्रोसिस और कुछ प्रकार के कैंसर जैसी स्थितियों के उपचार के लिए किया जा रहा है।

चिंताएँ

- **पर्यावरणीय जोखिम:** नैनो पदार्थ पारिस्थितिकी तंत्र में जमा हो सकते हैं, जिससे अज्ञात पर्यावरणीय परिणाम हो सकते हैं। उनका छोटा आकार उन्हें मृदा और जल प्रणालियों में घुसपैठ करने की अनुमति देता है, जिससे संभावित रूप से वन्यजीव, जैव विविधता प्रभावित होती है और यहाँ तक कि खाद्य शृंखला में भी प्रवेश होता है।
- **नैनो हथियार और दोहरे उपयोग की चिंताएँ:** नैनो हथियार या उन्नत निगरानी उपकरणों जैसे सैन्य अनुप्रयोगों में नैनो प्रौद्योगिकी के संभावित उपयोग से नैतिक और सुरक्षा संबंधी मुद्दे उठते हैं। इन प्रौद्योगिकियों का दुरुपयोग किया जा सकता है, जिससे हानिकारक या विनाशकारी परिणाम सामने आ सकते हैं।
- **नैनो हथियार और दोहरे उपयोग की चिंताएँ:** नैनो हथियार या उन्नत निगरानी उपकरणों जैसे सैन्य अनुप्रयोगों में नैनो प्रौद्योगिकी के संभावित उपयोग से नैतिक और सुरक्षा संबंधी मुद्दे उठते हैं। इन प्रौद्योगिकियों का दुरुपयोग किया जा सकता है, जिससे हानिकारक या विनाशकारी परिणाम सामने आ सकते हैं।
- **गोपनीयता और निगरानी जोखिम:** चूँकि, नैनो प्रौद्योगिकी छोटे, अधिक शक्तिशाली सेंसरों को सक्षम बनाती है, इसलिए निगरानी, डेटा संग्रह और सहमति के बिना व्यक्तियों पर नजर रखने के लिए संभावित दुरुपयोग के बारे में चिंता बढ़ रही है, जो व्यक्तिगत गोपनीयता अधिकारों का उल्लंघन है।
- **अनपेक्षित सामाजिक परिणाम:** विभिन्न उद्योगों, विशेष रूप से चिकित्सा और विनिर्माण में नैनो प्रौद्योगिकी को व्यापक रूप से अपनाए जाने से नौकरियों में विस्थापन और कार्यबल में परिवर्तन हो सकता है, क्योंकि पारंपरिक भूमिकाओं को स्वचालित या नैनो प्रौद्योगिकी-आधारित प्रक्रियाओं द्वारा प्रतिस्थापित किया जा रहा है।
- **मौजूदा रसायनों के साथ अप्रत्याशित अंत:क्रिया:** नैनोपदार्थ अप्रत्याशित तरीकों से मौजूदा रसायनों के साथ अंत:क्रिया कर सकते हैं, जिससे संभावित रूप से नए यौगिक या अभिक्रियाएँ बन सकती हैं, जो मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण दोनों के लिए हानिकारक हो सकती हैं। इन अंत:क्रियाओं को अभी तक पूरी तरह से समझा या विनियमित नहीं किया गया है।

आगे की राह

- **उन्नत ऊतक इंजीनियरिंग:** नैनो प्रौद्योगिकी का उपयोग करके नैनो पैटर्न वाली संरचना त्वचा, हड्डी, उपास्थि और रक्त वाहिकाओं के लिए ऊतक पुनर्जनन में क्रांतिकारी बदलाव ला रहे हैं। ये संरचनाएँ प्राकृतिक ऊतक की नकल करती हैं, कोशिका वृद्धि और एकीकरण को बढ़ाती हैं। यह तकनीक प्रत्यारोपण पर निर्भरता को कम कर सकती है, रिकवरी के समय में सुधार कर सकती है और भविष्य में जटिल अंगों के निर्माण को सक्षम कर सकती है।
- **लक्षित जीन थेरेपी:** लिपोसोम जैसे नैनोकण, जीन थेरेपी के लिए विशिष्ट कोशिकाओं तक DNA या RNA पहुँचाते हैं, जिससे आनुवंशिक विकारों में सुधार होता है। यह सटीकता साइड इफेक्ट को कम करती है और कैंसर तथा वंशानुगत बीमारियों के उपचार में प्रभावकारिता को बढ़ाती है। वितरण प्रणालियों में प्रगति सुरक्षित, अधिक व्यक्तिगत उपचार का समर्थन करती है।
- **उन्नत मेडिकल इमेजिंग:** नैनोकण MRI और अल्ट्रासाउंड जैसी मेडिकल इमेजिंग तकनीकों में कंट्रास्ट को बढ़ाते हैं, जिससे स्पष्ट और अधिक सटीक दृश्य प्राप्त होते हैं। इससे कैंसर जैसी बीमारियों का पहले पता लगाया जा सकता है। बेहतर इमेजिंग रिजॉल्यूशन से बेहतर निदान और वास्तविक समय में बीमारी की निगरानी होती है।
- **न्यूरो-नैनोटेक्नोलॉजी:** नैनोटेक्नोलॉजी रक्त-मस्तिष्क अवरोध के पार दवाएँ पहुँचाकर और मस्तिष्क की मरम्मत में सहायता करके तंत्रिका विज्ञान को आगे बढ़ा रही है। इसमें अल्जाइमर और पार्किंसंस जैसी न्यूरोलॉजिकल स्थितियों के इलाज की क्षमता है, साथ ही नष्ट हुए कार्यों को पुन:स्थापित करने के लिए मस्तिष्क-कंप्यूटर इंटरफेस विकसित करने की भी क्षमता है।
- **लक्षित नैनो-वैक्सीन:** नैनोकैरियर और माइक्रोनीडल एरे वैक्सीन की डिलीवरी और प्रभावकारिता में सुधार करते हैं। ये तकनीक एंटीजन के सटीक, नियंत्रित रिलीज की अनुमति देती हैं, जिससे कम दुष्प्रभावों के साथ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को बढ़ावा मिलता है। नैनो-वैक्सीन वैश्विक स्तर पर सुई-मुक्त, सुलभ टीकाकरण विधियों का मार्ग प्रशस्त कर रही है।
- **व्यक्तिगत चिकित्सा:** नैनो प्रौद्योगिकी नैनोसेंसर डेटा को जेनेटिक्स और AI के साथ एकीकृत करके व्यक्तिगत चिकित्सा को सक्षम बनाती है। यह व्यक्तिगत प्रोफाइल के आधार पर अनुकूलित उपचार की अनुमति देती है, उपचार की सटीकता में सुधार करती है और दुष्प्रभावों को कम करती है। यह ऑन्कोलॉजी और कार्डियोलॉजी जैसे क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- **नैनो मिशन:** भारत का नैनो मिशन स्वदेशी नैनो प्रौद्योगिकी अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देता है, जिसका ध्यान कैंसर और संक्रामक रोगों जैसी स्वास्थ्य संबंधी प्राथमिकताओं पर केंद्रित है। यह पहल व्यावसायीकरण और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का समर्थन करती है, जिसका उद्देश्य भारत को नैनोमेडिसिन में अग्रणी बनाना है, साथ ही अत्याधुनिक उपचारों तक सस्ती पहुँच सुनिश्चित करना है।

'अनुसंधान' राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF)

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF) के शासी बोर्ड के उद्घाटन बैठक की अध्यक्षता की।

अनुसंधान एवं विकास का महत्त्व:

- **आर्थिक विकास:** R&D आर्थिक विकास का एक प्रमुख चालक है, क्योंकि यह नवाचार को बढ़ावा देता है और उत्पादकता को बढ़ाता है। R&D से होने वाली सफलताओं से नए उद्योगों का निर्माण हो सकता है, रोजगार के अवसर बढ़ सकते हैं और देश की GDP वृद्धि में महत्त्वपूर्ण योगदान हो सकता है।
- **प्रौद्योगिकी उन्नति:** R&D में निवेश अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों और प्रक्रियाओं के विकास के लिए आवश्यक है, जो विभिन्न क्षेत्रों में दक्षता में सुधार लाएँगे तथा उद्योगों की प्रतिस्पर्धात्मकता और स्थिरता को बढ़ाएँगे।
- **राष्ट्रीय चुनौतियों का समाधान:** अनुसंधान एवं विकास (R&D) राष्ट्रीय मुद्दों को सुलझाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जैसे स्वास्थ्य सेवा में सुधार, कृषि उत्पादकता में वृद्धि, तथा पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ावा देना।
  - ये प्रगति दीर्घकालिक राष्ट्रीय लचीलापन और सामाजिक प्रगति सुनिश्चित करती हैं।
- **वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता:** एक मजबूत अनुसंधान एवं विकास क्षेत्र नवाचार को बढ़ावा देकर वैश्विक मंच पर देश की स्थिति को ऊपर उठाता है।
  - अनुसंधान एवं विकास में भारत की प्रगति ने वैश्विक नवाचार सूचकांक जैसे वैश्विक संकेतकों में इसकी बेहतर रैंकिंग में योगदान दिया है, जो वैज्ञानिक और तकनीकी नवाचार में इसके बढ़ते प्रभाव को दर्शाता है।
- **शिक्षा और कौशल विकास:** शिक्षा को बढ़ाने और विशेष कौशल विकसित करने के लिए अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ महत्त्वपूर्ण हैं। अनुसंधान एवं विकास में संलग्न होकर, शैक्षणिक संस्थान और उद्योग समान रूप से कार्यबल विकास में योगदान करते हैं, उभरते क्षेत्रों में उच्च-कौशल वाले रोजगार के लिए व्यक्तियों को तैयार करते हैं।
- **सार्वजनिक-निजी सहयोग को बढ़ावा देना:** अनुसंधान एवं विकास (R&D) सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के बीच साझेदारी को प्रोत्साहित करता है, सहयोग को बढ़ावा देता है जो तकनीकी नवाचारों और व्यावसायीकरण को गति देता है, जिससे आर्थिक लाभ और सामाजिक लाभ में वृद्धि होती है।
- **सतत् विकास को बढ़ावा देना:** अनुसंधान एवं विकास के माध्यम से, देश अक्षय ऊर्जा, संसाधन संरक्षण और जलवायु परिवर्तन शमन सहित सतत् विकास लक्ष्यों का समर्थन करने के लिए नवीन समाधान विकसित कर सकते हैं, जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि भावी पीढ़ियों को अधिक धारणीय विश्व विरासत में मिले।

ANRF

- अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF) की स्थापना ANRF अधिनियम 2023 के अंतर्गत की गई थी, जिसका लक्ष्य पूरे भारत में अनुसंधान और नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देना है।
- ANRF का उद्देश्य पूरे देश में अनुसंधान और नवाचार की संस्कृति को विकसित करना और बढ़ावा देना है, जैसा कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) में उल्लिखित है।
- विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (SERB), जो पहले देश की कई अनुसंधान वित्तपोषण गतिविधियों को संभालता था, को ANRF में शामिल कर लिया गया है।
- ANRF का 2023-2028 की अवधि के लिए 50,000 करोड़ रुपये का वित्तपोषण लक्ष्य है।

अनुसंधान एवं विकास क्षेत्र से संबंधित तथ्य

- अनुसंधान और विकास पर भारत का सकल व्यय (GERD) 2010-11 में 6,01,968 मिलियन रुपये से बढ़कर 2020-21 में 12,73,810 मिलियन रुपये हो गया।
- सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में अनुसंधान एवं विकास निवेश 0.64% है, जो चीन (2.4%), जर्मनी (3.1%), दक्षिण कोरिया (4.8%), और अमेरिका (3.5%) जैसी प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में कम है।
- भारत में प्रत्येक वर्ष करीब 40,813 PhD कार्य पूर्ण होते हैं, जो विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर है। 2022 में, भारत 3,00,000 से अधिक आउटपुट के साथ शोध प्रकाशनों में तीसरे स्थान पर था।
- सर्वेक्षण में कहा गया है, "WIPO (विश्व बौद्धिक संपदा संगठन) के अनुसार, भारत में 2022 में पेटेंट फाइलिंग में सबसे अधिक वृद्धि (31.6%) देखी गई।"
  - वित्त वर्ष 2024 में लगभग एक लाख पेटेंट दिए गए, जबकि वित्त वर्ष 2020 में 25,000 से भी कम पेटेंट दिए गए।
  - उच्च गुणवत्ता वाले शोध लेखों में भारत की हिस्सेदारी विगत् चार वर्षों में 44% बढ़कर 2019 में 1,039.7 से 2023 में 1,494.7 हो गई।

मुद्दे और चिंताएँ:

- **भारत में अनुसंधान एवं विकास व्यय में गिरावट:** भारत के अनुसंधान और विकास (R&D) व्यय में विगत् कुछ वर्षों में गिरावट देखी गई है, वर्तमान व्यय सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.64% है, जो 2008-09 में 0.8% और 2017-18 में 0.7% से कम है।
  - निवेश का यह स्तर विकसित देशों की तुलना में काफी कम है, जहाँ अनुसंधान एवं विकास व्यय सामान्यत: सकल घरेलू उत्पाद का 2% से 4% तक होता है।
- **सार्वजनिक वित्तपोषण पर अधिक निर्भरता:** भारत के अनुसंधान एवं विकास व्यय का एक बड़ा हिस्सा सार्वजनिक निधियों द्वारा वित्तपोषित किया जाता है, जबकि निजी क्षेत्र का योगदान केवल 36.4% है। यह विकसित अर्थव्यवस्थाओं से बिल्कुल भिन्न है, जहाँ निजी क्षेत्र आमतौर पर अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के 70% से अधिक का वित्तपोषण करता है।
  - यह असंतुलन सरकारी वित्तपोषण पर निर्भरता और निजी क्षेत्र की अपर्याप्त भागीदारी को प्रकट करता है।
- **निजी क्षेत्र के निवेश में बाधाएँ:** अनुसंधान एवं विकास में निजी क्षेत्र का सीमित योगदान कई कारकों से प्रेरित है। प्रमुख मुद्दों में अस्पष्ट और विकसित हो रहे विनियामक ढाँचे, अपर्याप्त बौद्धिक संपदा संरक्षण और

नवाचारों के मूल्यांकन और मापन के लिए प्रभावी तंत्र की कमी शामिल है। ये चुनौतियाँ व्यवसायों को अनुसंधान एवं विकास में पर्याप्त निवेश करने से रोकती हैं।

- **प्रयोगशाला से बाजार तक धीमा संक्रमण:** आर्थिक सर्वेक्षण में रेखांकित की गई एक प्रमुख चिंता प्रयोगशालाओं से सामाजिक उपयोग तक प्रौद्योगिकियों के धीमी गति से पहुँचने की है।
  - **'लैब से लैंड' तक का समय** - अनुसंधान प्रयोगशालाओं से नवाचारों को व्यावहारिक अनुप्रयोग में लाने के लिए आवश्यक अवधि-लंबी हो रही है, जिससे अनुसंधान परिणामों के व्यावसायीकरण में बाधा आ रही है और समाज पर उनका प्रभाव कम हो रहा है।

सरकार द्वारा की गई पहल:

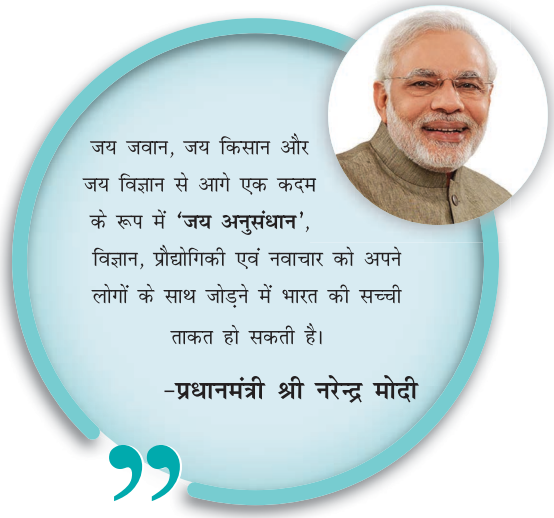
- अंत:विषय अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए 2021 में ₹50,000 करोड़ का राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (NRF) कोष स्थापित किया गया था।
- **अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन** (ANRF): इसकी स्थापना अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF) अधिनियम 2023 के अंतर्गत की गई है।
- **निजी क्षेत्र द्वारा संचालित अनुसंधान और नवाचार:** भारत सरकार अनुसंधान एवं विकास में निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए पर्याप्त धनराशि उपलब्ध करा रही है तथा अनुकूल वातावरण तैयार कर रही है।
- **अंतरिक्ष कार्यक्रम विस्तार:** भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम ने मंगल ऑर्बिटर मिशन (मंगलयान) और चंद्रयान मिशन जैसी महत्त्वपूर्ण उपलब्धियाँ हासिल की हैं। सरकार अब अंतरिक्ष क्षेत्र की व्यावसायिक क्षमता का विस्तार करने पर ध्यान केंद्रित कर रही है।
- **परमाणु ऊर्जा विकास:** बढ़ती ऊर्जा माँग को पूरा करने और कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए भारत छोटे और मॉड्यूलर परमाणु रिएक्टरों में निवेश कर रहा है।

आगे की राह:

- **अनुसंधान एवं विकास व्यय में वृद्धि:** भारत को वैश्विक मानकों के अनुरूप अपने अनुसंधान एवं विकास व्यय को सकल घरेलू उत्पाद के कम से कम 2% तक बढ़ाने का लक्ष्य रखना चाहिए। इसके लिए सार्वजनिक निवेश में वृद्धि और निजी क्षेत्र की अधिक सक्रिय भूमिका दोनों की आवश्यकता होगी।
- **निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करें:** सरकार को कर लाभ, बौद्धिक संपदा अधिकारों को मजबूत करने और नियामक ढाँचे को सरल बनाने जैसे प्रोत्साहन देकर निजी कंपनियों के लिए अनुसंधान एवं विकास में निवेश करने के लिए अधिक अनुकूल वातावरण बनाना चाहिए।
- **उद्योग-अकादमिक सहयोग को मजबूत करना:** शैक्षिक संस्थानों और उद्योगों के बीच साझेदारी को प्रोत्साहित करने से सैद्धांतिक अनुसंधान और व्यावहारिक अनुप्रयोग के मध्य के अंतर को समाप्त किया जा सकता है, जिससे नवाचारों का तीव्र व्यावसायीकरण हो सकेगा और अनुसंधान अधिक बाजार-प्रासंगिक हो सकेगा।
  - **'लैब से बाजार' संक्रमण पर ध्यान केंद्रित करना:** नीतियों में 'लैब से भूमि तक' के समय को कम करने को प्राथमिकता दी जानी चाहिए तथा बेहतर प्रौद्योगिकी हस्तांतरण ढाँचे और व्यावसायीकरण रणनीतियों के माध्यम से अनुसंधान प्रयोगशालाओं से वाणिज्यिक और सामाजिक उपयोग के लिए प्रौद्योगिकियों का तेजी से संक्रमण सुनिश्चित करना चाहिए।
- **वित्तपोषण स्रोतों में विविधता लाना:** सरकारी वित्तपोषण के अतिरिक्त, भारत को विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए उद्यम पूँजी, एन्जेल निवेशकों और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग जैसे विविध वित्तपोषण तंत्रों की खोज करने की आवश्यकता है।
- **मानव पूँजी और नवप्रवर्तन अवसंरचना का निर्माण:** कुशल शोध कर्त्ताओं का विकास करना तथा नवाचार के लिए अत्याधुनिक अनुसंधान प्रयोगशालाओं और इन्क्यूबेशन केंद्रों जैसे बुनियादी ढाँचे में सुधार करना, भारत की अनुसंधान एवं विकास क्षमताओं को बढ़ाने तथा दीर्घकालिक सतत् विकास को बढ़ावा देने के लिए महत्त्वपूर्ण है।

निष्कर्ष:

- अनुसंधान और विकास (R&D), राष्ट्रीय विकास और नवाचार के लिए एक महत्त्वपूर्ण स्तंभ के रूप में कार्य करता है, जो प्रौद्योगिकी, उद्योग और विज्ञान में प्रगति को आगे बढ़ाता है। भारत ने R&D आउटपुट में उल्लेखनीय प्रगति की है, इसे फंडिंग अंतराल को दूर करने, निजी क्षेत्र की भागीदारी बढ़ाने और अपने अनुसंधान एवं नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ाने के लिए हाल की नीतियों का लाभ उठाने की आवश्यकता है।



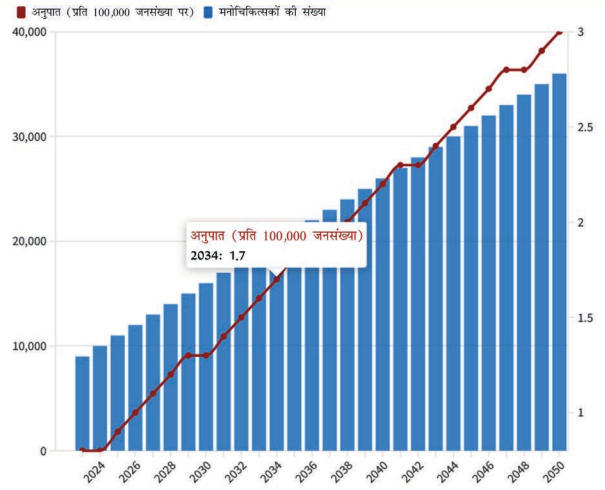
भारत में मानसिक स्वास्थ्य देखभाल की बढ़ती माँग

हाल ही में, समय के साथ बदलते परिदृश्य के कारण भारत में मानसिक स्वास्थ्य सेवा की माँग में वृद्धि हुई है। इसके बावजूद, आँकड़ों के अनुसार, मानसिक स्वास्थ्य व्यावसायियों की संख्या में उसी गति से वृद्धि नहीं हुई है।

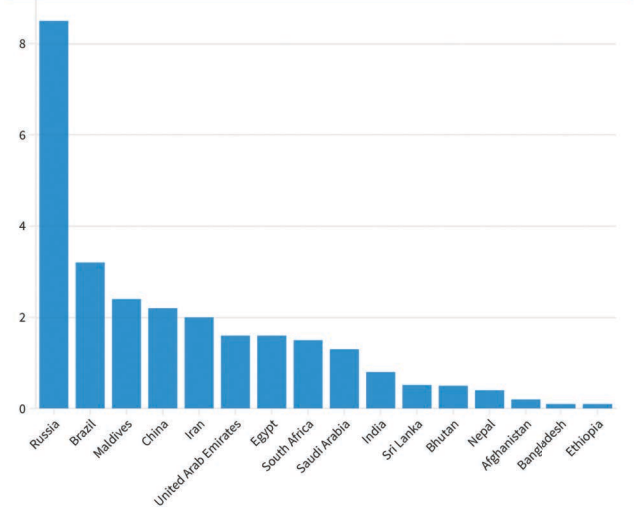
परिचय:

- शारीरिक स्वास्थ्य की तरह मानसिक स्वास्थ्य भी समग्र कल्याण का एक महत्त्वपूर्ण पहलू है, जो व्यक्ति की मनोवैज्ञानिक, भावनात्मक और सामाजिक स्थिति को शामिल करता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, मानसिक स्वास्थ्य को कल्याण की एक ऐसी स्थिति के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसमें एक व्यक्ति:
  - अपनी क्षमताओं को पहचानता है,
  - जीवन के सामान्य तनावों का सामना करता है,
  - उत्पादक रूप से कार्य करता है और
  - अपने समुदाय में योगदान देता है।
- इसमें मानसिक विकारों की अनुपस्थिति से आगे बढ़कर मानसिक और भावनात्मक कल्याण की सकारात्मक स्थिति शामिल है।
- मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ तब उत्पन्न होती हैं, जब किसी व्यक्ति की अनुभूति, भावनात्मक विनियमन या व्यवहार में कोई महत्त्वपूर्ण कठिनाई होती है, जो प्रायः संकट या दुर्बलता की ओर ले जाती है। इन कठिनाइयों को मानसिक स्वास्थ्य विकारों के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- **विश्व स्वास्थ्य संगठन की अनुशंसा:** विश्व स्वास्थ्य संगठन पर्याप्त मानसिक स्वास्थ्य देखभाल के लिए प्रति 100,000 व्यक्तियों पर तीन मनोचिकित्सकों की सिफारिश करता है।
- **भारत में वर्तमान स्थिति:** राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण (2015-2016) के अनुसार, भारत में प्रति 100,000 लोगों पर केवल 0.75 मनोचिकित्सक हैं।
- **मनोचिकित्सक की कमी:** 2023 की रिपोर्ट, "समकालीन समय में मानसिक स्वास्थ्य देखभाल और उसका प्रबंधन" के अनुसार, भारत में 9,000 कार्यरत मनोचिकित्सक हैं, जबकि विश्व स्वास्थ्य संगठन के मानकों को पूरा करने के लिए 36,000 की आवश्यकता है।
- **भारत में मनोचिकित्सकों की तुलना:** भारत में मनोचिकित्सकों की दर 0.75 प्रति 100,000 जनसंख्या है, जो अन्य ब्रिक्स देशों की तुलना में कम है। इथियोपिया (प्रति 100,000 पर 0.1 मनोचिकित्सक) के साथ भारत में इस समूह में मनोचिकित्सक जनसंख्या अनुपात सबसे कम है।
- **वार्षिक वृद्धि:** भारत में प्रत्येक वर्ष लगभग 1,000 मनोचिकित्सक कार्यबल में शामिल होते हैं।
- **लक्ष्य पूरा करने का समय:** यदि बेरोजगारी या क्षति को ध्यान में न लिया जाए, तो भारत को विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा अनुशंसित मनोचिकित्सक अनुपात तक पहुँचने में लगभग 27 वर्ष लगेंगे।
- **नीतिगत हस्तक्षेप की आवश्यकता:** इस लक्ष्य को शीघ्र प्राप्त करने के लिए भारत को मानसिक स्वास्थ्य पेशेवरों की आपूर्ति बढ़ाने हेतु नीतिगत सुधारों और प्रोत्साहनों की आवश्यकता है।
- **दक्षिण एशिया में बेहतर:** अपने निम्न अनुपात के बावजूद, भारत की स्थिति दक्षिण एशिया के अन्य देशों की तुलना में बेहतर है।
- **पुराना डेटा:** 2023 संसदीय समिति के निष्कर्ष लगभग एक दशक पहले (2015-2016) आयोजित राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NMHS) पर आधारित थे।
- NMHS **का सीमित क्षेत्र:** NMHS में केवल 12 राज्यों और लगभग 40,000 लोगों को शामिल किया गया, जिसे स्थायी समिति ने "छोटा नमूना" माना।
- **केरल सबसे आगे:** NMHS में सर्वेक्षण किए गए 12 राज्यों में केरल एकमात्र ऐसा राज्य था, जहाँ प्रति 100,000 लोगों पर एक से अधिक मनोचिकित्सक हैं।

चार्ट: प्रत्येक वर्ष के अंत में WHO की सिफारिशों को पूरा करने के लिए जरूरी मनोचिकित्सकों की संख्या को प्रदर्शित करता है। लाल रेखा प्रति एक लाख आबादी पर मनोचिकित्सकों के जरूरी अनुपात को प्रदर्शित करती है।



चार्ट: चुनिंदा देशों में प्रति एक लाख जनसंख्या पर मनोचिकित्सकों की संख्या को दर्शाता है।



- **निम्नतम रैंकिंग वाले राज्य:** उत्तर प्रदेश, छत्तीसगढ़, राजस्थान और मध्य प्रदेश जैसे उत्तरी और मध्य राज्यों में जनसंख्या के मुकाबले मनोचिकित्सकों का अनुपात सबसे कम था।
- **स्थिर पहुँच:** हालाँकि, आँकड़ों के अनुसार, मानसिक स्वास्थ्य देखभाल तक पहुँच स्थिर बनी हुई है, फिर भी जागरूकता बढ़ती जा रही है।
- **दृष्टिकोण में सुधार:** लाइव लव लाफ फाउंडेशन द्वारा किए गए एक अध्ययन, जिसका शीर्षक है "भारत मानसिक स्वास्थ्य को कैसे देखता है 2021", ने 2018 की तुलना में मानसिक स्वास्थ्य और उपचार चाहने वाले व्यवहार के प्रति दृष्टिकोण में उल्लेखनीय सुधार पर प्रकाश डाला।
- **मध्यम मानसिक रोगों का बहिष्कार:** NMHS डेटा विशिष्ट गंभीर मानसिक बीमारियों तक सीमित था, इसमें भावनात्मक विकार जैसी हल्की स्थितियाँ शामिल नहीं थीं, जिनमें भी हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है।
- **अनदेखी की गई सुभेद्य आबादी:** NMHS में कैदियों, बेघरों या संस्थागत लोगों जैसे अत्यधिक असुरक्षित समूहों को शामिल नहीं किया गया।

मानसिक बीमारी के कारण:

- **आनुवंशिक और जैविक कारक:**
  - **आनुवंशिक प्रवृत्ति:** शोध के अनुसार, सिजोफ्रेनिया, द्विध्रुवी विकार और अवसाद जैसी मानसिक बीमारियाँ परिवारों में चलती रहती हैं, जिससे 10% आबादी प्रभावित होती है। आनुवंशिक कारक इन स्थितियों के प्रति संवेदनशीलता को बढ़ा सकते हैं, हालाँकि वे उनके विकास की गारंटी नहीं देते हैं। उदाहरण के लिए, मानसिक बीमारी के पारिवारिक इतिहास वाले व्यक्तियों में समान समस्याओं का अनुभव होने का जोखिम अधिक हो सकता है।
  - **न्यूरोबायोलॉजिकल कारक:** सेरोटोनिन, डोपामाइन और नॉरपेनेफ्रिन जैसे न्यूरोट्रांसमीटर (मस्तिष्क रसायन) में असंतुलन मानसिक स्वास्थ्य विकारों से जुड़ा हुआ है। उदाहरण के लिए, अवसाद प्राय: सेरोटोनिन के निम्न स्तर से जुड़ा होता है, जबकि सिजोफ्रेनिया में डोपामाइन मार्गों में व्यवधान शामिल होता है।
- **आघात और दुर्व्यवहार:**
  - **बचपन का आघात:** बचपन में दुर्व्यवहार, उपेक्षा या अन्य प्रकार के आघात के अनुभव बाद के जीवन में विभिन्न मानसिक स्वास्थ्य विकारों से जुड़े होते हैं।
  - **घरेलू हिंसा:** घरेलू हिंसा का सामना करने वाली महिलाओं और बच्चों में अवसाद, चिंता और अभिघातजन्य तनाव विकार (PTSD) जैसी मानसिक स्वास्थ्य समस्याएँ विकसित होने का जोखिम अधिक होता है।
- **चिकित्सा एवं पर्यावरणीय कारक:**
  - **दीर्घकालिक बीमारी:** मधुमेह या हृदय संबंधी बीमारियों जैसी पुरानी शारीरिक स्वास्थ्य स्थितियों के साथ रहना मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकता है। किसी पुरानी बीमारी के प्रबंधन का तनाव अवसाद और चिंता सहित मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं में योगदान दे सकता है।
  - **पर्यावरणीय तनाव:** प्राकृतिक आपदाएँ (जैसे, बाढ़, भूकंप), प्रदूषण और खराब रहने की स्थिति जैसे पर्यावरणीय कारक मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं में योगदान करते हैं।

सरकार द्वारा उठाए गए कदम:

- **राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम** (NMHP):
  - 1982 में प्रारंभ किए गए NMHP का उद्देश्य प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों पर सामान्य देखभाल के साथ एकीकृत करके सस्ती और सुलभ मानसिक स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करना था।
  - प्राथमिक और सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ताओं को मानसिक विकार उपचार के लिए विशेष प्रशिक्षण दिया गया।
  - NMHP 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के 743 जिलों में संचालित है।
  - प्रदान की जाने वाली सेवाओं में सामुदायिक और प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों पर बाह्य रोगी सेवाएँ, मूल्यांकन, परामर्श, मनो-सामाजिक हस्तक्षेप, निरंतर देखभाल, दवा और एम्बुलेंस सेवाएँ शामिल हैं।
- **जिला मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम** (DMHP):
  - देखभाल को विकेंद्रीकृत करने के लिए NMHP को DMHP में पुनर्गठित किया गया, जिसमें जिलों को मुख्य प्रशासनिक इकाइयों के रूप में नामित किया गया।
  - इसने राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन के साथ एकीकृत केस प्रबंधन, परामर्श और जनशक्ति प्रशिक्षण सहित मानसिक स्वास्थ्य सेवाएँ प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित किया।
- **मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, 2017:**
  - इस अधिनियम ने भारत में आत्महत्या के प्रयासों को अपराध से मुक्त कर दिया तथा मानसिक बीमारियों के वर्गीकरण में विश्व स्वास्थ्य संगठन के दिशा-निर्देशों को भी इसमें शामिल किया।
  - अधिनियम में सबसे महत्त्वपूर्ण प्रावधान "उन्नत निर्देश" था, जो मानसिक बीमारियों से पीड़ित व्यक्तियों को अपने उपचार के तरीके को तय करने की अनुमति देता था।
  - इसने इलेक्ट्रो-कन्वल्सिव थेरेपी (ECT) के उपयोग को भी प्रतिबंधित कर दिया और नाबालिगों पर इसके उपयोग पर प्रतिबंध लगा दिया, अंतत: भारतीय समाज में कलंक से निपटने के लिए उपाय प्रस्तुत किए।
- **राष्ट्रीय किशोर स्वास्थ्य कार्यक्रम** (RKSK): राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के अंतर्गत 2014 में प्रारंभ किया गया RKSK मानसिक स्वास्थ्य सहित किशोर स्वास्थ्य पर केंद्रित है।
- **मनोदर्पण पहल:** आत्मनिर्भर भारत अभियान के अंतर्गत एक पहल का उद्देश्य छात्रों को उनके मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण के लिए मनोवैज्ञानिक-सामाजिक सहायता प्रदान करना है।
- **किरण हेल्पलाइन:** यह हेल्पलाइन आत्महत्या की रोकथाम की दिशा में एक कदम है तथा यह सहायता और संकट प्रबंधन में मदद कर सकती है।
- **राष्ट्रीय टेली-मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम:** 2022 में प्रारंभ की जाने वाली इस पहल का उद्देश्य टेली-मेडिसिन के माध्यम से मानसिक स्वास्थ्य सेवाएँ प्रदान करना, विशेष रूप से वंचित और दूर-दराज के क्षेत्रों में देखभाल तक पहुँच का विस्तार करना है।
- **आयुष्मान भारत योजना:** आयुष्मान भारत - स्वास्थ्य एवं आरोग्य केंद्रों पर व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के अंतर्गत मानसिक स्वास्थ्य सेवाएँ भी प्रदान की जाती हैं। इन केंद्रों पर मानसिक, तंत्रिका संबंधी और मादक द्रव्यों के सेवन से संबंधित विकारों के समाधान के लिए दिशा-निर्देश जारी किए गए हैं।

अदृश्य बाधाएँ: अनदेखी लैंगिक असमानताएँ

हाल ही में, भारत के उप-राष्ट्रपति ने एक कार्यक्रम में अपने संबोधन में समाज में मौजूद व्यापक किंतु सूक्ष्म लैंगिक भेदभाव को दूर करने के महत्त्व पर बल दिया।

सूक्ष्म लिंग भेदभाव के विभिन्न रूप:

- **पुरुष-प्रधान बनाम महिला-प्रधान क्षेत्र:**
  - भारत में कुछ क्षेत्रों को अभी भी पुरुष-प्रधान माना जाता है, जैसे इंजीनियरिंग, रक्षा और निर्माण, जहाँ पुरुषों को सामान्य-तौर पर अधिक सक्षम या स्वाभाविक रूप से कार्य के लिए उपयुक्त माना जाता है।
  - दूसरी ओर, शिक्षण, नर्सिंग और देखभाल को पारंपरिक रूप से महिलाओं की भूमिका के रूप में देखा जाता है, जिससे यह धारणा दृढ़ होती है कि महिलाएँ तकनीकी या नेतृत्त्वकारी पदों की तुलना में पोषण या सहायक भूमिकाओं के लिए अधिक उपयुक्त हैं।
  - यह गहरी अंतर्निहित धारणा पुरुषों और महिलाओं दोनों को गैर-पारंपरिक क्षेत्रों में प्रवेश करने से रोकती है तथा विभिन्न व्यावसायिक क्षेत्रों में विविधता में बाधा उत्पन्न करती है।
- **निर्णय लेने की स्थिति:**
  - व्यावसायिक वातावरण में लिंग भेदभाव प्राय: अधिक सूक्ष्म हो जाता है, विशेषकर जब निर्णय लेने वाली भूमिकाओं की बात आती है।
  - महिलाओं को प्राय: महत्त्वपूर्ण निर्णय लेने की प्रक्रियाओं से बाहर रखा जाता है तथा उनकी राय को पुरुष समकक्षों के समान महत्त्व नहीं दिया जाता।
  - 'ग्लास सीलिंग' परिघटना - जहाँ महिलाओं को व्यवसाय में उन्नति के लिए अदृश्य बाधाओं का सामना करना पड़ता है - एक महत्त्वपूर्ण मुद्दा बना हुआ है, जो कई संगठनों में शीर्ष प्रबंधन या कार्यकारी पदों तक पहुँचने की उनकी क्षमता को सीमित करता है।

ग्लास क्लिफ

- 'ग्लास क्लिफ' एक अवधारणा है, जो उस घटना को संदर्भित करती है जहाँ महिलाओं को संकट या अस्थिरता के समय नेतृत्त्वकर्त्ता के पदों पर पदोन्नत किया जाता है, जब विफलता की संभावना काफी अधिक होती है।
- **'ग्लास सीलिंग' के साथ तुलना:**
  - यद्यपि 'ग्लास सीलिंग' से तात्पर्य उन अदृश्य बाधाओं से है, जो महिलाओं को शीर्ष नेतृत्त्व की भूमिकाओं तक पहुँचने से रोकती हैं, 'ग्लास क्लिफ' उन जोखिमों को प्रकट करती है जिनका सामना महिलाओं को ऐसे पदों तक पहुँचने पर करना पड़ता है।
  - ग्लास क्लिफ से जानकारी मिलती है कि जब महिलाएँ ग्लास सीलिंग को तोड़ देती हैं, तब भी उन्हें ऐसे पदों पर रखा जा सकता है जहाँ उनकी सफलता अत्यधिक अनिश्चित होती है, जिससे उनकी उन्नति का वास्तविक प्रभाव सीमित हो जाता है।

- **कार्यस्थल में सूक्ष्म आक्रामकता:**
  - कार्यस्थल पर लैंगिक भेदभाव सूक्ष्म आक्रामकता के रूप में भी प्रकट हो सकता है, जो दैनिक जीवन की बातें, अपमान या उपेक्षापूर्ण टिप्पणियाँ हैं, जो सामान्य लग सकती हैं, लेकिन कुल मिलाकर लैंगिक पूर्वाग्रहों को मजबूत करती हैं।
  - भेदभाव के ये सूक्ष्म रूप विषाक्त कार्य वातावरण उत्पन्न कर सकते हैं, जिससे महिलाएँ स्वयं को कमतर महसूस करती हैं तथा नेतृत्त्वकारी भूमिकाएँ निभाने में कम रुचि लेती हैं।
- **घरेलू जिम्मेदारियाँ:**
  - भारत में कार्यबल में शामिल होने वाली महिलाओं की संख्या बढ़ने के बावजूद, उनसे अभी भी घरेलू जिम्मेदारियों का अधिकांश भार उठाने की अपेक्षा की जाती है।
  - व्यवसायी और घरेलू कार्य के इस दोहरे बोझ को लैंगिक समानता पर औपचारिक चर्चाओं में शायद ही कभी स्वीकार किया जाता है।
  - महिलाओं को प्राय: लंबे कामकाजी घंटों के साथ खाना पकाने, सफाई, बच्चों की देखभाल और अन्य घरेलू कर्त्तव्यों में संतुलन बनाना पड़ता है।
    - उदाहरण के लिए, अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) के अनुसार, महिलाएँ अपने कुल घंटों का लगभग 76.2% - पुरुषों की तुलना में तीन गुना अधिक - अवैतनिक देखभाल कार्यों में खर्च करती हैं।

NFHS-5 से महत्त्वपूर्ण जानकारी

- **शैक्षिक असमानताएँ:**
  - राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-5 (NFHS-5) के आँकड़ों (2019-21) के अनुसार, 15-49 आयु वर्ग की महिलाएँ पुरुषों की तुलना में 13% कम साक्षर हैं।
  - यद्यपि महिला शिक्षा में मामूली सुधार हुआ है - छह वर्ष से अधिक आयु की स्कूल जाने वाली लड़कियों की संख्या 68.8% से बढ़कर 71.8% हो गई है - फिर भी यह अंतर महत्त्वपूर्ण बना हुआ है।
  - 15-49 वर्ष की आयु वाली केवल 41% महिलाओं ने दस या उससे अधिक वर्षों की स्कूली शिक्षा पूरी की है, जबकि पुरुषों में यह आँकड़ा 50.2% है।
  - ये आँकड़े इस बात पर बल देते हैं कि शिक्षा में लैंगिक समानता प्राप्त करना एक महत्त्वपूर्ण नीतिगत प्राथमिकता बनी हुई है।
- **आर्थिक सशक्तीकरण:**
  - **परिसंपत्तियों का स्वामित्त्व:** आँकड़ों के अनुसार 2019-21 में 43.3% महिलाओं के पास घर या जमीन (अकेले या संयुक्त रूप से) थी, जबकि 2015-16 में यह आँकड़ा 38.4% था।
  - **वित्तीय समावेशन:** महिलाओं के वित्तीय समावेशन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, अब 77.4% महिलाओं के पास बैंक या बचत खाते हैं, जिन तक वे स्वतंत्र रूप से पहुँच सकती हैं - जो पिछले सर्वेक्षण की तुलना में 25% सुधार है।
  - **श्रम बल भागीदारी:** आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण रिपोर्ट 2022-23 के अनुसार देश में महिला श्रम बल भागीदारी दर में 4.2% अंकों की उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, जो 2023 में 37.0% तक पहुँच गई है।
    - कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी अक्सर अवैतनिक घरेलू कार्य और बच्चों की देखभाल के बोझ से प्रभावित होती है।

- **आर्थिक भागीदारी को प्रभावित करने वाले सामाजिक कारक:**
  - NFHS-5 के अनुसार, 20-24 वर्ष की आयु की 23.3% महिलाओं का विवाह कानूनी उम्र से पहले हो जाते है, जो 2015-16 की तुलना में सामान्य कमी है, जबकि 15-19 वर्ष की आयु की 43% किशोरियों में प्रजनन क्षमता की समस्या है, जो महिलाओं की आर्थिक भागीदारी को सीमित करती है।
  - इसके अतिरिक्त, 2019-20 में पाँच वर्ष से कम आयु के केवल 13.6% बच्चे ही प्री-प्राइमरी स्कूल गए, जिससे महिलाओं पर बच्चों की देखभाल का बोझ बढ़ गया।

सरकार द्वारा उठाए गए कदम:

- **स्थानीय शासन में महिलाओं के लिए आरक्षण:**
  - 73वें और 74वें संविधान संशोधनों ने पंचायतों और नगर पालिकाओं में एक तिहाई सीटें महिलाओं के लिए आरक्षित कर दी हैं, जिससे जमीनी स्तर पर महिलाओं को काफी हद तक सशक्त बनाया गया है।
  - इन संशोधनों ने भारत के ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में स्थानीय शासन और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में महिलाओं का प्रतिनिधित्व बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
  - महिलाओं को शासन में सक्रिय रूप से भाग लेने, अपनी चिंताओं और जरूरतों को व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
  - इससे स्थानीय प्रशासन और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में बेहतर लैंगिक संवेदनशीलता आई है, जिससे यह सुनिश्चित हुआ है कि महिलाओं के स्वास्थ्य, शिक्षा और कल्याण से संबंधित मुद्दों पर उचित ध्यान दिया जाता है।
- **मातृत्त्व लाभ (संशोधन) अधिनियम, 2017:**
  - मातृत्त्व लाभ (संशोधन) अधिनियम, 2017 महिलाओं के विरुद्ध कार्यस्थल पर भेदभाव को कम करने और मातृत्त्व के दौरान उनकी भलाई सुनिश्चित करने के लिए प्रस्तुत किया गया था।
  - **संशोधन:**
    - 10 या उससे अधिक कर्मचारियों वाले प्रतिष्ठानों में कार्य करने वाली महिलाओं के लिए मातृत्त्व अवकाश को 12 से बढ़ाकर 26 सप्ताह कर दिया गया है।
    - इसका उद्देश्य माताओं को अपने नवजात शिशुओं की देखभाल के लिए पर्याप्त समय प्रदान करना है, साथ ही उन्हें कार्य पर वापस लौटने में भी सहायता करना है।
    - 50 या उससे अधिक कर्मचारियों वाले प्रतिष्ठानों में शिशु-देखभाल सहायता सुनिश्चित करने के लिए शिशु-गृह सुविधाओं के प्रावधान प्रारंभ किए गए हैं।
    - नियोक्ताओं को मातृत्त्व के बाद लचीली कार्य व्यवस्था की अनुमति देने की आवश्यकता है, जिससे कामकाजी माताओं के लिए सहायता में और वृद्धि होगी।
- **कौशल विकास और आर्थिक भागीदारी:**
  - कौशल भारत मिशन और प्रधानमंत्री कौशल विकास केंद्र जैसी पहलों का उद्देश्य महिलाओं को व्यावसायिक प्रशिक्षण और कौशल विकास प्रदान करना है, जिससे उनकी रोजगार क्षमता में वृद्धि होगी।
  - राष्ट्रीय कौशल विकास नीति समावेशी कौशल विकास पर बल देती है, जिससे महिलाओं की भागीदारी में वृद्धि होगी।
  - प्रधानमंत्री मुद्रा योजना और स्टैंड अप इंडिया योजनाएँ महिला उद्यमियों को वित्तीय सहायता प्रदान करती हैं, जिससे उन्हें अपना स्वयं का व्यवसाय आरंभ करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
- **बुनियादी ढाँचा और स्वास्थ्य कार्यक्रम:**
  - **जल और सफाई व्यवस्था:** स्वच्छ विद्यालय मिशन यह सुनिश्चित करता है कि सभी स्कूलों में छात्राओं के लिए कार्यात्मक शौचालय हों, जिससे स्वच्छता और सुरक्षा संबंधी चिंताओं का समाधान हो सके, जो छात्राओं को स्कूल में बनाए रखने के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।
  - **स्वास्थ्य और स्वच्छ भोजन पकाने का ईंधन:** प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना (PMUY) महिलाओं के स्वास्थ्य की रक्षा के लिए स्वच्छ भोजन पकाने का ईंधन उपलब्ध कराती है और उन्हें ईंधन के लिए लकड़ी एकत्रित करने के समय लेने वाले बोझ से मुक्ति दिलाती है, जिससे उनके समग्र कल्याण में सुधार होता है।
  - **विधिक और श्रम सुरक्षा:** भारत ने महिलाओं के लिए सुरक्षित और न्यायसंगत कार्य वातावरण को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न श्रम संहिताएँ लागू की हैं।
- **प्रमुख प्रावधानों में निम्नलिखित शामिल हैं:**
  - वेतन संहिता (2019), औद्योगिक संबंध संहिता (2020), व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और कार्य स्थिति संहिता (2020) और सामाजिक सुरक्षा संहिता (2020), जो कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी को प्रोत्साहित करती हैं और सुरक्षित कार्य स्थितियों को सुनिश्चित करती हैं।
  - मनरेगा में यह अनिवार्य किया गया है कि सृजित नौकरियों में से कम से कम एक तिहाई महिलाओं को दी जाएँ, जिससे उन्हें रोजगार के अवसर मिलें, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में।
- **मिशन शक्ति:** मिशन शक्ति कार्यक्रम एक एकीकृत पहल है, जिसका उद्देश्य महिलाओं के जीवन चक्र के दौरान उनके मुद्दों को संबोधित करना और उन्हें राष्ट्र निर्माण में समान भागीदार बनाना है। मिशन शासन के विभिन्न स्तरों पर अभिसरण को बढ़ावा देने के लिए एक सहभागी दृष्टिकोण का उपयोग करता है, नीतियों और सेवाओं के बेहतर समन्वय के माध्यम से महिला सशक्तीकरण सुनिश्चित करता है।

आगे की राह:

- **पाठ्यक्रम में लिंग संवेदनशीलता को शामिल करना:** स्कूलों और विश्वविद्यालयों को पाठ्यक्रम में लैंगिक समानता के पाठों को शामिल करना चाहिए, ताकि कम उम्र से ही बच्चों में समानता, सम्मान और निष्पक्षता के मूल्यों को विकसित किया जा सके।
- **लचीली कार्य व्यवस्था:** महिलाओं को पेशेवर और व्यक्तिगत जिम्मेदारियों के बीच संतुलन बनाने में सक्षम बनाने के लिए संगठनों को लचीले कार्य घंटे, मातृत्त्व अवकाश और बाल देखभाल सहायता प्रदान करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- **लिंग आधारित वेतन अंतर को कम करना:** लिंग आधारित वेतन असमानताओं को कम करने के लिए लक्षित पहलों को लागू करना, यह सुनिश्चित करना कि महिलाओं को उनके कार्य के लिए उचित पारिश्रमिक मिले।

कार्य-जीवन संतुलन से संबंधित चिंताएँ

हाल ही में, राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) ने पुणे में केरल के एक चार्टर्ड अकाउंटेंट की कथित तौर पर एक निजी कंपनी में अत्यधिक कार्यभार के कारण हुई मृत्यु के मामले पर स्वतः संज्ञान लिया है।

आयोग की प्रमुख सिफारिशें

- **कार्य संस्कृति और रोजगार नीतियों की समीक्षा:**
  - आयोग ने व्यवसायों से अपनी कार्य संस्कृति, रोजगार नीतियों और आंतरिक नियमों की व्यापक समीक्षा करने का आग्रह किया।
  - इस समीक्षा का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना होना चाहिए कि व्यावसायिक प्रथाएँ वैश्विक मानवाधिकार मानकों के अनुरूप हों।
  - नैतिक प्रथाओं को बढ़ावा देकर, कंपनियाँ अधिक समावेशी और निष्पक्ष कार्य वातावरण बना सकती हैं।
- **मानवाधिकारों के प्रति संवेदनशीलता और जवाबदेही:**
  - व्यवसायों को मानवाधिकार मुद्दों के प्रति संवेदनशील और जवाबदेह होने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
  - इसमें व्यक्तियों और समुदायों पर कॉर्पोरेट कार्रवाइयों के संभावित प्रभाव को पहचानना और कार्यस्थल तथा आपूर्ति श्रृंखलाओं में मानवाधिकारों के उल्लंघन को रोकने के लिए सक्रिय रूप से कार्य करना शामिल है।
- **श्रम एवं रोजगार मंत्रालय को सूचना:**
  - आयोग ने श्रम एवं रोजगार मंत्रालय को नोटिस जारी कर स्थिति से निपटने के लिए उठाए गए कदमों पर विस्तृत रिपोर्ट माँगी है।
  - इस नोटिस में मंत्रालय से सक्रिय दृष्टिकोण अपनाने का आह्वान किया गया है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि व्यावसायिक गतिविधियों में मानवाधिकारों के उल्लंघन की घटनाओं का प्रभावी ढंग से समाधान किया जाए।
- **रिपोर्ट प्रस्तुत करना:**
  - श्रम एवं रोजगार मंत्रालय को चार सप्ताह के अंदर रिपोर्ट प्रस्तुत करने को कहा गया है।
  - रिपोर्ट में वर्तमान में उठाए जा रहे कदमों तथा प्रस्तावित उपायों का उल्लेख होना चाहिए, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि भविष्य में मानवाधिकार उल्लंघन की ऐसी घटनाएँ दोबारा न हों।

कार्य-जीवन संतुलन का परिचय

- कार्य-जीवन संतुलन से तात्पर्य व्यक्तिगत जीवन को संतुष्ट बनाए रखते हुए व्यावसायिक जिम्मेदारियों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने की क्षमता से है।
- इसमें कार्य दायित्वों और व्यक्तिगत कल्याण दोनों के लिए समय और ऊर्जा का आवंटन शामिल है।
- **घटक:** कार्य-जीवन संतुलन प्राप्त करने में कई पहलुओं का सावधानीपूर्वक संतुलन शामिल है:
  - **कार्य दायित्व:** पेशेवर कर्त्तव्यों और लक्ष्यों को पूरा करना।
  - **पारिवारिक समय:** यह सुनिश्चित करना कि परिवार के सदस्यों के साथ गुणवत्तापूर्ण समय बिताया जाए।
  - **व्यक्तिगत रुचियाँ:** शौक, रुचियाँ और ऐसी गतिविधियाँ करना जो खुशी या संतुष्टि लाती हैं।
  - **स्व-देखभाल:** विश्राम, व्यायाम या व्यक्तिगत चिंतन जैसी गतिविधियों के माध्यम से मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य पर ध्यान केंद्रित करना।

कार्य-जीवन असंतुलन के निहितार्थ

- **तनाव और अक्रियाशीलता:** कार्य के अत्यधिक बोझ से उत्पन्न दीर्घकालिक तनाव अक्रियाशीलता का कारण बन सकती है, जो मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डालता है, जिसके परिणामस्वरूप चिंता, अवसाद और अन्य मनोवैज्ञानिक समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
- **शारीरिक स्वास्थ्य समस्याएँ:** अत्यधिक कार्य घंटे और आराम की कमी से शारीरिक स्वास्थ्य समस्याएँ हो सकती हैं, जिनमें उच्च रक्तचाप, हृदय रोग, नींद संबंधी विकार और कमजोर प्रतिरक्षा शामिल हैं।
- **कार्य निष्पादन में गिरावट:** लगातार अधिक कार्य और थकान के कारण कार्यकुशलता में कमी, निर्णय लेने में कमी और कार्य की उत्पादकता में कमी आ सकती है।
- **अनुपस्थिति में वृद्धि:** खराब कार्य-जीवन संतुलन के कारण बीमार होने की अधिक संख्या और अनुपस्थिति हो सकती है, जिससे कार्यस्थल की उत्पादकता और कम हो जाती है।
- **पारिवारिक जीवन पर प्रभाव:** परिवार के लिए समय की कमी से संबंधों में तनाव और गलतफहमियाँ उत्पन्न हो सकती हैं, जिससे संभावित रूप से संघर्ष, वैवाहिक समस्याएँ या बच्चों के साथ तनावपूर्ण संबंध हो सकते हैं।
- **सामाजिक अलगाव:** अत्यधिक कार्य करने से प्रायः सामाजिक मेलजोल के लिए समय की कमी हो जाती है, जिससे अकेलेपन और अलगाव की भावना उत्पन्न हो सकती है।
- **कर्मचारी असंतोष:** खराब कार्य-जीवन संतुलन नौकरी की संतुष्टि को कम कर सकता है, जिसके परिणामस्वरूप कर्मचारी असंतुष्ट हो जाते हैं और अपनी भूमिकाओं एवं संगठनों के प्रति कम प्रतिबद्ध होते हैं।
- **उच्च टर्नओवर दरें:** लगातार कार्य-जीवन असंतुलन के कारण कर्मचारियों का टर्नओवर (नौकरी छोड़ने की दर) बढ़ सकता है, क्योंकि कर्मचारी ऐसे वातावरण की खोज करते हैं जो बेहतर लोचशीलता और संतुलन प्रदान करता हो।
- **स्वास्थ्य देखभाल लागत में वृद्धि:** कार्य-जीवन असंतुलन के कारण होने वाली शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य समस्याएँ व्यक्तियों और संगठनों दोनों के लिए स्वास्थ्य देखभाल लागत में वृद्धि कर सकती हैं।
- **सामाजिक कल्याण में कमी:** व्यापक सामाजिक प्रभाव में सामुदायिक सहभागिता में कमी और सामाजिक बंधनों का क्षरण शामिल है, क्योंकि व्यक्तियों को व्यक्तिगत एवं सामाजिक गतिविधियों के लिए समय निकालने में कठिनाई होती है।

सबसे लंबे औसत कार्य घंटे वाले देश

- **भूटान:**
  - भूटान, अपनी लगभग 700,000 की छोटी जनसंख्या के बावजूद, विश्व स्तर पर सबसे अधिक औसत कार्य घंटों वाला देश है।
  - भूटान में श्रमिक प्रति सप्ताह औसतन 54.4 घंटे कार्य करते हैं।
- **संयुक्त अरब अमीरात और लेसोथो:**
  - भूटान के पश्चात् संयुक्त अरब अमीरात में प्रति सप्ताह औसतन 50.9 घंटे कार्य किया जाता है।
  - लेसोथो 50.4 घंटे प्रति सप्ताह की औसत के साथ दूसरे स्थान पर है।
- **भारत की रैंकिंग:**
  - विश्व में सर्वाधिक कार्य करने वाले देशों में भारत 13वें स्थान पर है।
  - औसत भारतीय कर्मचारी प्रति सप्ताह 46.7 घंटे कार्य करता है।
  - भारत का लगभग 51% कार्यबल प्रति सप्ताह 49 या उससे अधिक घंटे कार्य करता है, जिससे भारत लंबे समय तक कार्य करने की उच्चतम दर वाले देशों में दूसरे स्थान पर आ गया है।
  - **भारत में कार्य-संबंधी तनाव:**
    - एक सर्वेक्षण में बताया गया है कि 62% से अधिक भारतीय कर्मचारी कार्य-संबंधी तनाव और खराब कार्य-जीवन संतुलन के कारण थकान का अनुभव करते हैं।
    - भारत में अक्रियाशीलता की यह दर वैश्विक औसत (20%) से तीन गुना अधिक है।

भारत में कार्य-जीवन असंतुलन के कारण

- **अत्यधिक कार्यभार:** भारत में कई क्षेत्र, विशेष रूप से IT, वित्त और विनिर्माण, उत्पादन और उत्पादकता की उच्च अपेक्षाओं के कारण लंबे समय तक कार्य करने की माँग करते हैं। इससे निजी जीवन के लिए बहुत कम समय बचता है।
- **सांस्कृतिक मानदंड:** लंबे समय तक कार्य करने को प्रतिबद्धता और सफलता के बराबर मानने की सांस्कृतिक प्रवृत्ति है, जो कर्मचारियों पर नियमित घंटों से अधिक कार्य करने का दबाव डाल सकती है, जिससे असंतुलन उत्पन्न होता है।
- **उच्च प्रतिस्पर्धा:** भारत की बढ़ती अर्थव्यवस्था की तीव्र गति ने जॉब मार्केट में प्रतिस्पर्धा बढ़ा दी है। कई कर्मचारी पदोन्नति पाने या नौकरी की सुरक्षा बनाए रखने के लिए ओवरटाइम कार्य करते हैं।
- **स्टार्टअप संस्कृति:** स्टार्टअप और उद्यमशील उपक्रमों के उदय के लिए प्राय: कर्मचारियों को अतिरिक्त घंटे लगाने पड़ते हैं, क्योंकि व्यवसाय स्वयं को स्थापित करने का प्रयास करते हैं।
- **कठोर कार्य कार्यक्रम:** कई भारतीय कम्पनियाँ अभी भी पारंपरिक 9 से 5 (या उससे अधिक) कार्यदिवसों का पालन करती हैं, जिनमें घर से कार्य करने या लचीले घंटों के मामले में बहुत कम लोचशीलता है, फलत: व्यक्तिगत समय सीमित हो जाता है।
- **दूरस्थ कार्य के प्रति प्रतिरोध:** COVID-19 महामारी के दौरान कुछ प्रगति के बावजूद, कई संगठन दीर्घकालिक आधार पर दूरस्थ कार्य को अपनाने के लिए अनिच्छुक हैं, जिससे कर्मचारियों को अपनी व्यक्तिगत और व्यावसायिक जिम्मेदारियों को संतुलित करने में मदद मिल सकती है।
- **सदैव उपलब्ध रहने की संस्कृति:** स्मार्टफोन और इंटरनेट की निरंतर उपलब्धता के कारण, कर्मचारियों से प्राय: कार्यालय समय के पश्चात् भी उपलब्ध रहने की अपेक्षा की जाती है, जिससे कार्य और निजी जीवन के बीच की रेखा धुंधली हो जाती है।
- **घर से कार्य करने की चुनौतियाँ:** यद्यपि दूर से कार्य करने से लोचशीलता में सुधार हो सकता है, इससे कार्य को निजी जीवन से अलग करने की चुनौती भी बढ़ जाती है, क्योंकि कर्मचारियों को घर पर लंबे समय तक कार्य करना पड़ सकता है।

अन्य देशों के कानून जिन्हें भारत अपना सकता है:

- **कार्य से अलग होने का अधिकार** (Right to Disconnect):
  - 2017 में, फ्रांस सुर्खियों में आया जब वह ऐसा कानून लाने वाला पहला देश बन गया, जो कर्मचारियों को कार्य के घंटों के पश्चात् कार्य से अलग होने का अधिकार प्रदान करता है।
  - यह कानून कर्मचारियों के व्यक्तिगत जीवन और मानसिक स्वास्थ्य पर निरंतर कनेक्टिविटी के प्रभाव के बारे में बढ़ती चिंताओं का जवाब था।
  - यह श्रमिकों को आधिकारिक कार्य घंटों के बाहर ईमेल, कॉल और अन्य कार्य-संबंधी संचार को बिना किसी परिणाम के डर के नजरअंदाज करने की अनुमति प्रदान करता है।
  - इस कानून का उद्देश्य कर्मचारियों को कार्य-जीवन संतुलन बनाए रखने में मदद करना तथा चौबीसों घंटे उपलब्ध रहने की बढ़ती अपेक्षाओं के कारण होने वाली थकान, तनाव और मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं को कम करना है।
  - स्पेन, बेल्जियम, इटली, आयरलैंड और ऑस्ट्रेलिया सहित अन्य देशों ने भी इसी प्रकार की नीतियाँ लागू की हैं, जो कार्य के पश्चात् संचार को सीमित करती हैं।
  - पुर्तगाल में सरकार ने और भी कठोर प्रवृत्ति अपनाते हुए नियोक्ताओं के लिए कार्य समय के बाहर कर्मचारियों से संपर्क करना अवैध बना दिया है।
- **4-दिवसीय कार्य सप्ताह:**
  - 4-दिवसीय कार्य सप्ताह की अवधारणा विश्व स्तर पर लोकप्रिय हो रही है, क्योंकि अधिकाधिक कम्पनियाँ और सरकारें उत्पादकता के समान स्तर को बनाए रखते हुए कार्यदिवसों की संख्या कम करने का प्रयोग कर रही हैं।
  - विचार यह है कि कम दिन कार्य करने से कर्मचारी अपने कार्य दिवसों में अधिक केन्द्रित और कुशल हो सकते हैं, जिससे उत्पादकता बढ़ सकती है।
  - बेल्जियम, नीदरलैंड और जापान जैसे देश इस आंदोलन में सबसे आगे हैं। उन्होंने पायलट कार्यक्रम और नीतियाँ आरंभ की हैं जो कर्मचारियों को वेतन में किसी भी कटौती के बिना सप्ताह में सिर्फ चार दिन कार्य करने की अनुमति प्रदान करती हैं।
  - यह कार्य मॉडल खुशी, रचनात्मकता और कार्य-जीवन संतुलन को बढ़ावा देने के लिए डिजाइन किया गया है। कंपनियों ने बताया है कि कर्मचारी अधिक प्रेरित होते हैं और तनाव के स्तर को कम अनुभव करते हैं, जिससे समग्र प्रदर्शन में सुधार होता है।
- **अनिवार्य छुट्टियाँ:**
  - ऑस्ट्रिया में इस बात पर बल दिया जाता है कि कर्मचारी ऊर्जा प्राप्त करने के लिए पर्याप्त अवकाश लें।

- कानून के अनुसार, छह महीने या उससे अधिक समय तक कार्य करने वाले कर्मचारियों को कम से कम पाँच सप्ताह का सवेतन वार्षिक अवकाश मिलना चाहिए।
- यह प्रणाली यह सुनिश्चित करती है कि श्रमिकों को आराम करने और परिवार के साथ समय बिताने या व्यक्तिगत रुचियों को पूरा करने के लिए आवश्यक समय मिले, जिससे अंततः कार्यस्थल पर मनोबल बढ़ता है और थकान कम होती है।
- यह पहल एक अधिक स्वस्थ, अधिक टिकाऊ कार्य वातावरण भी तैयार करती है, जहाँ अवकाश लेना कमजोरी या प्रतिबद्धता की कमी के संकेत के रूप में नहीं देखा जाता, बल्कि उत्पादकता के एक आवश्यक पहलू के रूप में देखा जाता है।

- **करिअॅर अवकाश या टाइम क्रेडिट:**
  - बेल्जियम में, टाइम क्रेडिट की अवधारणा कर्मचारियों को अपनी नौकरी खोने के डर के बिना, एक विस्तारित करिअॅर अवकाश लेने की अनुमति प्रदान करती है।
  - श्रमिक एक वर्ष तक की छुट्टी ले सकते हैं और कुछ मामलों में, परिस्थितियों के आधार पर, इस अवकाश को छह वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है।
  - यह प्रणाली श्रमिकों को विभिन्न कारणों से अपनी नौकरी से समय निकालने की सुविधा प्रदान करती है, जैसे आगे की शिक्षा प्राप्त करना, परिवार के किसी सदस्य की देखभाल करना या व्यक्तिगत विकास एवं जीर्णोद्धार पर ध्यान केंद्रित करने के लिए अवकाश लेना।
  - इस तरह के अवकाश की अनुमति देकर, बेल्जियम कार्य से परे जीवन की आवश्यकता को स्वीकार करता है और श्रमिकों को तरोताजा (refreshed) और पुनः ऊर्जावान होकर अपने कार्य पर लौटने का अवसर प्रदान करता है।

आगे की राह

- **लोचशील कार्यावधि अपनाना:** कंपनियों को लोचशील कार्यावधि अपनाने की पेशकश करनी चाहिए जो कर्मचारियों को उनके कार्य और व्यक्तिगत जीवन को अधिक प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने की अनुमति प्रदान करे। लोचशील समय, अलग-अलग शिफ्ट/पाली और अंशकालिक विकल्प अक्रियाशीलता को कम करने में मदद कर सकते हैं।
- **दूरस्थ कार्य (रिमोट वर्क) को बढ़ावा देना:** महामारी के पश्चात्, दूरस्थ कार्य को ज्यादा स्वीकार्यता मिली है। कंपनियों को घर से कार्य करने या हाइब्रिड मॉडल की अनुमति देने वाली नीतियों को औपचारिक बनाना चाहिए, जिससे कर्मचारियों को लंबी यात्रा से बचने और घर की जिम्मेदारियों को संतुलित करने की सुविधा मिल सके।
- **वेलनेस प्रोग्राम:** नियोक्ताओं को मानसिक स्वास्थ्य और वेलनेस प्रोग्राम में निवेश करना चाहिए जो तनाव प्रबंधन कार्यशालाएँ, परामर्श और शारीरिक फिटनेस पहल प्रदान करते हैं। इससे कार्य से संबंधित तनाव को कम करने और कर्मचारी के कल्याण को बढ़ावा देने में मदद मिलती है।
- **स्पष्ट मानव संसाधन नीतियाँ:** माता-पिता की छुट्टी, बच्चे की देखभाल के लिए सहायता और भुगतान किए गए अवकाश के लिए स्पष्ट नीतियाँ पेश करना। संगठनों को कर्मचारियों के व्यक्तिगत समय का सम्मान करने के लिए कार्य के पश्चात् के कॉल और ईमेल को भी सीमित करना चाहिए।
- **कामकाजी महिलाओं के लिए सहायता:** कंपनियों को कामकाजी माताओं के लिए मातृत्व अवकाश, बच्चे की देखभाल में सहायता और लोचशील कार्यावधि प्रदान करने चाहिए।
- **समान कार्यभार वितरण:** संगठनों को यह सुनिश्चित करने के लिए उपाय करने चाहिए कि पुरुषों और महिलाओं को कार्य-जीवन संतुलन नीतियों, जैसे पितृत्व अवकाश, तक समान पहुँच हो, ताकि घरेलू और पेशेवर जिम्मेदारियाँ समान रूप से साझा की जा सकें।

सूक्ष्म पोषक तत्त्व कुपोषण

हाल ही में, लैंसेट रिपोर्ट ने अनुमान लगाया है कि भारतीय आबादी द्वारा 15 आहार से संबंधित सूक्ष्म पोषक तत्त्वों का उपभोग अपर्याप्त है।

लैंसेट रिपोर्ट की अन्य प्रमुख बातें

- **वैश्विक कमी के आँकड़े**
  - **आयोडीन की कमी:** वैश्विक जनसंख्या के 68% या 5 अरब से अधिक लोग पर्याप्त मात्रा में आयोडीन का सेवन नहीं करते हैं।
  - **विटामिन E की कमी:** संपूर्ण विश्व में 67% लोग विटामिन E का अपर्याप्त सेवन करते हैं।
  - **कैल्शियम की कमी:** विश्व की 66% आबादी के आहार में पर्याप्त कैल्शियम की कमी है।
- **आवश्यक पोषक तत्त्वों की कमी**
  - **लौह की कमी:** 4 अरब से अधिक लोग (वैश्विक जनसंख्या का 65%) पर्याप्त मात्रा में लौह का सेवन नहीं करते हैं।
  - **राइबोफ्लेविन और फोलेट की कमी:** 55% लोगों में राइबोफ्लेविन की कमी होती है और 54% लोगों में फोलेट की कमी होती है।
  - **विटामिन C की कमी:** विश्व की 53% जनसंख्या विटामिन C का अपर्याप्त सेवन करती है।
- **लिंग-विशिष्ट कमियाँ**
  - **महिलाओं में अधिकता:** महिलाओं में आयोडीन, विटामिन B12, आयरन और सेलेनियम की कमी की दर पुरुषों की तुलना में अधिक है।
  - **पुरुषों में अधिकता:** पुरुषों में मैग्नीशियम, विटामिन B6, जिंक, विटामिन C, विटामिन A, थायमिन और नियासिन की कमी की दर अधिक होती है।
- **क्षेत्रीय और आयु-विशिष्ट कमियाँ**
  - **क्षेत्रवार कैल्शियम की कमी:** कैल्शियम सेवन की अपर्याप्तता की उच्चतम दर दक्षिण एशिया, उप-सहारा अफ्रीका, पूर्वी एशिया और प्रशांत क्षेत्र में दर्ज की गई है।
  - **आयु समूह पर प्रभाव:** इन क्षेत्रों में सभी आयु-लिंग समूहों में अपर्याप्त सेवन व्याप्त है, 10-30 वर्ष की आयु के व्यक्तियों में इसकी कमी की दर सबसे अधिक है।

सूक्ष्म-पोषक तत्त्व

विटामिन कार्बनिक यौगिक हैं, जिन्हें प्रायः दो समूहों में वर्गीकृत किया जाता है:

- **जल में घुलनशील विटामिन:** इनमें विटामिन C और B (जैसे B12, B6, फोलेट) शामिल हैं। ये जल में घुल जाते हैं और सामान्यतः शरीर में जमा नहीं होते, इसलिए आहार के जरिए इनका नियमित सेवन जरूरी है।
- **वसा में घुलनशील विटामिन:** इनमें विटामिन A, D, E और K शामिल हैं। वे आहार वसा के साथ अवशोषित होते हैं और शरीर के वसा ऊतकों और यकृत में संगृहीत हो सकते हैं।
- **खनिज अकार्बनिक तत्त्व हैं, जिन्हें निम्न प्रकार से वर्गीकृत किया गया है:**
  - **प्रमुख खनिज:** जैसे कैल्शियम, पोटेशियम और मैग्नीशियम, जिनकी अधिक मात्रा में आवश्यकता होती है।
  - **सूक्ष्म खनिज (ट्रेस मिनरल्स):** जैसे लोहा, जस्ता, ताँबा और सेलेनियम, जिनकी कम मात्रा में आवश्यकता होती है, लेकिन फिर भी वे स्वास्थ्य के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।

भारत में कुपोषण से संबंधित तथ्य

- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5) के अनुसार, पाँच वर्ष से कम आयु के 35.5% बच्चे अविकसित हैं, 19.3% कमजोर हैं, 32.1% कम वजन के हैं और 3% अधिक वजन के हैं। 15-49 वर्ष की आयु की महिलाओं में कुपोषण 18.7% है।
- 25% पुरुषों, 57% महिलाओं, 31.1% किशोर लड़कों, 59.1% किशोर लड़कियों, 52.2% गर्भवती महिलाओं और 6-59 महीने की आयु के 67.1% बच्चों में एनीमिया पाया जाता है।
- विश्व में खाद्य सुरक्षा और पोषण की स्थिति (2023) रिपोर्ट के अनुसार भारत की 74% आबादी स्वस्थ आहार का खर्च नहीं उठा सकती है तथा 39% आबादी में पर्याप्त पोषक तत्त्वों का अभाव है।
- भारत का 2023 वैश्विक भूख सूचकांक स्कोर 28.7 है, जिसे गंभीर माना जाता है तथा देश में बाल कुपोषण की दर सबसे अधिक 18.7% है।

सूक्ष्म पोषक तत्त्वों का महत्त्व

- **वृद्धि और विकास के लिए सहायता:** सूक्ष्म पोषक तत्त्व शरीर को सामान्य वृद्धि और विकास के लिए आवश्यक एंजाइम, हार्मोन और अन्य पदार्थ बनाने में सक्षम बनाते हैं। वे उचित शारीरिक कार्यों को बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण हैं।
- **चयापचय प्रक्रियाओं और हड्डियों के स्वास्थ्य में भूमिका:** सूक्ष्म पोषक तत्त्व महत्त्वपूर्ण चयापचय प्रक्रियाओं और हड्डियों के विकास का समर्थन करते हैं। इसके अतिरिक्त, वे संज्ञानात्मक कार्य को प्रभावित करते हैं और समग्र मस्तिष्क स्वास्थ्य में योगदान करते हैं।
- **एनीमिया की रोकथाम:** आयरन, विटामिन B12 और फोलेट लाल रक्त कोशिकाओं के उत्पादन के लिए महत्त्वपूर्ण हैं, जो एनीमिया को रोकने और स्वस्थ परिसंचरण तंत्र को बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- **ऊतक मरम्मत और घाव भरना:** विटामिन C, A और जिंक ऊतक की मरम्मत और घाव भरने के लिए आवश्यक हैं, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि शरीर चोटों से प्रभावी ढंग से ठीक हो सके।
- **क्रोनिक बीमारियों की रोकथाम:** सूक्ष्म पोषक तत्त्वों का पर्याप्त सेवन क्रोनिक बीमारियों के जोखिम को न्यून करने में मदद करता है। दूसरी ओर, इनकी कमी से ऊर्जा का स्तर कम हो सकता है, मानसिक स्पष्टता कम हो सकती है और समग्र रूप से क्षमता कम हो सकती है।

- **पोषण के माध्यम से कमियों को कम करना:** सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी से गंभीर स्वास्थ्य समस्याएँ हो सकती हैं, लेकिन इनमें से कई को उचित पोषण, शिक्षा, खाद्य सुदृढ़ीकरण और जहाँ आवश्यक हो, पूरकता के माध्यम से रोका जा सकता है।

भारत में सूक्ष्म-पोषक कुपोषण के कारण

- **गरीबी और आर्थिक असमानताएँ:** भारत की लगभग 22% आबादी गरीबी रेखा से नीचे रहती है (विश्व बैंक के आँकड़े), जिससे पौष्टिक भोजन तक उनकी पहुँच सीमित हो जाती है।
  - इस आर्थिक असमानता के परिणामस्वरूप एनीमिया जैसी व्यापक कमियाँ उत्पन्न होती हैं, जो 15-49 वर्ष की आयु की 53% महिलाओं को प्रभावित करती है (NFHS-5)।
  - गरीबी के कारण लोग अधिक कैलोरी वाले, कम पोषक तत्त्वों वाले आहार पर निर्भर हो जाते हैं, जिससे सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी और बढ़ जाती है।
- **कम आहार विविधता:** भारतीय आहार, विशेष रूप से निम्न आय वाले परिवारों में, अनाज की प्रधानता होती है तथा फलों, सब्जियों और प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थों का अभाव होता है।
  - यह सीमित विविधता आयरन, कैल्शियम और विटामिन जैसे आवश्यक पोषक तत्त्वों की कमी में योगदान देती है। उदाहरण के लिए, 50% से भी कम आबादी अनुशंसित फल और सब्जी सेवन को पूरा करती है (ICMR)।
- **पोषण शिक्षा का अभाव:** सूक्ष्म पोषक तत्त्वों के महत्त्व के बारे में जागरूकता की व्यापक कमी इस समस्या को और भी जटिल बना देती है। ICDS जैसे सरकारी कार्यक्रमों के बावजूद, ग्रामीण क्षेत्रों में बहुत से लोगों को संतुलित आहार के बारे में जानकारी नहीं है, जिसके कारण उनमें कमी देखी जाती है।
  - स्कूल जाने वाले लगभग 30% बच्चे आयोडीन की कमी से पीड़ित हैं (WHO के अनुसार), जिसका आंशिक कारण जागरूकता का अभाव है।
- **मृदा की गुणवत्ता में कमी:** खराब कृषि पद्धतियाँ और पोषक तत्त्वों की कमी वाली मृदाएँ भोजन में सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की मात्रा को प्रभावित करती हैं।
  - भारतीय मृदा के लगभग 48% भाग में जिंक की कमी है (IARI), जो फसलों की पोषण गुणवत्ता को प्रभावित करता है। यह मानव पोषण को प्रभावित करता है, ऐसी मृदा पर निर्भर क्षेत्रों में सेलेनियम और जिंक की कमी सामान्य है।
- **उच्च रोग भार:** दस्त और परजीवी संक्रमण जैसी बीमारियाँ पोषक तत्त्वों के अवशोषण को बाधित करती हैं, जिससे कुपोषण की स्थिति खराब हो जाती है।
  - बच्चों में संक्रमण से जुड़ी विटामिन A की कमी एक बड़ी समस्या बनी हुई है, जो बाल अंधेपन में योगदान देती है, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ स्वास्थ्य सेवा की पहुँच सीमित है।
- **पोषण में लैंगिक असमानता:** सांस्कृतिक मानदंड प्रायः भोजन आवंटन के लिए पुरुषों और लड़कों को प्राथमिकता देते हैं, जिससे महिलाएँ एवं लड़कियाँ कुपोषण के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाती हैं। महिलाओं को सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी का सामना करना पड़ता है, विशेषकर आयरन और आयोडीन की।
  - NFHS-5 के आँकड़ों से पता चलता है कि 57% महिलाएँ एनीमिया से पीड़ित हैं, जबकि पुरुषों में यह आँकड़ा केवल 25% है।
- **खाद्य फोर्टिफिकेशन कार्यक्रमों की सीमित पहुँच:** नमक और गेहूँ के आटे जैसे खाद्य पदार्थों को फोर्टिफाइड करने के प्रयासों के बावजूद, कई क्षेत्र, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्र, अभी भी कम सेवा प्राप्त कर रहे हैं। 6-59 महीने की आयु के केवल 37% बच्चों को विटामिन A की खुराक मिली (NFHS-5)। फोर्टिफिकेशन कार्यक्रमों के असमान कार्यान्वयन से आबादी में कमियों को दूर करने में उनका प्रभाव सीमित हो जाता है।

सूक्ष्म-पोषक कुपोषण से निपटने के लिए आगे की राह

- **पोषण-विशिष्ट कार्यक्रमों को सुदृढ़ बनाना:** कमजोर आबादी, विशेष रूप से बच्चों और महिलाओं को सूक्ष्म पोषक तत्त्वों से भरपूर भोजन की आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए एकीकृत बाल विकास सेवाएँ (ICDS), मध्याह्न भोजन योजना और पोषण अभियान जैसी पहलों का विस्तार और संवर्धन करना।
- **खाद्य पदार्थों का फोर्टिफिकेशन और पूरक:** चावल, गेहूँ और नमक जैसे मुख्य खाद्य पदार्थों को आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्त्वों जैसे आयरन, आयोडीन और विटामिन A के साथ बड़े पैमाने पर फोर्टिफिकेशन के लिए प्रोत्साहित करना। इसके अतिरिक्त, गर्भवती महिलाओं और बच्चों जैसे उच्च जोखिम वाले समूहों के लिए पूरक कार्यक्रम लागू करना।
- **आहार विविधता को बढ़ावा देना:** समुदाय-आधारित कार्यक्रमों और अभियानों के माध्यम से फलों, सब्जियों, दालों, डेयरी और फोर्टिफाइड खाद्य पदार्थों सहित विविध खाद्य पदार्थों के सेवन के महत्त्व के बारे में जागरूकता बढ़ाना। पोषक तत्त्वों से भरपूर फसलों पर ध्यान केंद्रित करने वाली टिकाऊ कृषि पद्धतियों को प्रोत्साहित करना।
- **सार्वजनिक स्वास्थ्य और पोषण शिक्षा:** संतुलित आहार और उचित भोजन विकल्पों के महत्त्व के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए सामुदायिक स्तर पर पोषण शिक्षा में निवेश करना। आहार संबंधी जरूरतों के बारे में जानकारी फैलाने के लिए स्कूलों, स्थानीय सरकारों और स्वास्थ्य सेवा प्रणालियों के माध्यम से पहुँच को मजबूत करना।
- **अंतर्निहित सामाजिक-आर्थिक कारकों को संबोधित करना:** गरीबी को कम करने, स्वास्थ्य सेवा, स्वच्छ जल और स्वच्छता तक पहुँच में सुधार करने और बेहतर मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित करना। ग्रामीण और निम्न-आय वाले समुदायों में, जहाँ कुपोषण की दर अधिक है, लक्षित हस्तक्षेप लागू करना।
- **निगरानी और अनुसंधान:** NFHS जैसे सर्वेक्षणों के माध्यम से नियमित रूप से जनसंख्या की पोषण स्थिति का आकलन करना और प्रगति को ट्रैक करने के लिए वास्तविक समय की निगरानी तंत्र स्थापित करना। कुपोषण से निपटने के लिए नई रणनीतियों और नवाचारों को विकसित करने के लिए अनुसंधान में निवेश करना।
- **बहु-क्षेत्रीय सहयोग:** बड़े पैमाने पर हस्तक्षेप के लिए संसाधनों और विशेषज्ञता को एकत्रित करने के लिए सरकार, निजी क्षेत्र और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करना। सार्वजनिक-निजी भागीदारी फोर्टिफिकेशन और पूरक कार्यक्रमों को प्रभावी ढंग से लागू करने और विस्तारित करने में मदद कर सकती है।

1 राजव्यवस्था एवं शासन

23वाँ विधि आयोग

राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने भारत के 23वें विधि आयोग के गठन को मंजूरी दे दी है, जो 1 सितंबर, 2024 से 31 अगस्त, 2027 तक कार्य करेगा।

भारतीय विधि आयोग के बारे में

- **अवलोकन:** भारतीय विधि आयोग भारत सरकार द्वारा गठित एक विधित्तर निकाय है। इसकी स्थापना विधि एवं न्याय मंत्रालय, विधिक मामलों के विभाग द्वारा अधिसूचना के माध्यम से की जाती है।
- **उद्देश्य और कार्य:**
  - आयोग का गठन विधि के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए विशिष्ट कार्य-निर्देशों के साथ किया गया है।
  - यह रिपोर्ट के रूप में विभिन्न कानूनी मुद्दों पर सरकार को सिफारिशें देने के लिए जिम्मेदार है। हालाँकि, ये सिफारिशें सरकार के लिए बाध्यकारी नहीं हैं।
- **23वें विधि आयोग की संरचना**
  - पूर्णकालिक अध्यक्ष।
  - चार पूर्णकालिक सदस्य (सदस्य-सचिव सहित)।
  - विधि मामलों के विभाग के सचिव पदेन सदस्य होंगे।
  - विधायी विभाग के सचिव पदेन सदस्य होंगे।
  - अधिकतम पाँच अंशकालिक सदस्य।

पृष्ठभूमि

- **स्वतंत्रता पूर्व:** प्रथम विधि आयोग की स्थापना भारत में औपनिवेशिक शासन के दौरान ईस्ट इंडिया कंपनी द्वारा 1833 के चार्टर अधिनियम के अंतर्गत की गई थी और इसकी अध्यक्षता लॉर्ड मैकाले ने की थी।
  - प्रथम विधि आयोग ने 1837 में दंड संहिता, 1842 में परिसीमा अधिनियम तथा 1848 में अभिवचन एवं प्रक्रिया योजना का मसौदा तैयार किया।
  - इसके बाद, स्वतंत्रता-पूर्व भारत में तीन और आयोग स्थापित किए गए।
- **आजादी के बाद:** स्वतंत्र भारत में पहला विधि आयोग 1955 में स्थापित किया गया था, जिसके अध्यक्ष एम.सी.सीतलवाड़ थे।

PMJDY के 10 वर्ष

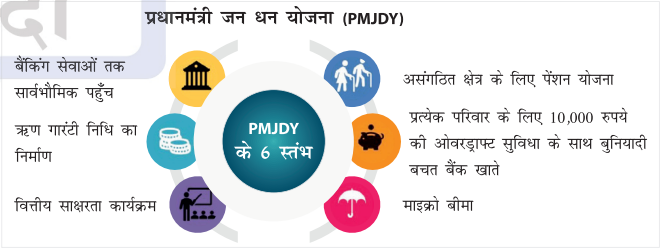
प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) वित्त मंत्रालय के अंतर्गत 2014 में प्रारंभ की गई थी और इसने सफलतापूर्वक कार्यान्वयन का एक दशक पूरा कर लिया।

परिचय

- PMJDY वित्तीय समावेशन हस्तक्षेप के माध्यम से हाशिए पर और आर्थिक रूप से पिछड़े वर्गों को सहायता प्रदान करने वाली सबसे बड़ी वित्तीय समावेशन पहल है।
- PMJDY प्रत्येक बैंकिंग सुविधा से वंचित वयस्क के लिए एक बुनियादी बैंक खाता उपलब्ध कराता है।

योजना की मुख्य विशेषताएँ

- प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) के अंतर्गत, व्यक्ति किसी भी बैंक शाखा में या व्यवसाय प्रतिनिधि (बैंक मित्र) के माध्यम से एक बेसिक सेविंग्स बैंक डिपॉजिट (BSBD) खाता खोल सकता है।
- **इस योजना के प्रमुख लाभ इस प्रकार हैं:**
  - PMJDY खातों में न्यूनतम राशि बनाए रखने की कोई आवश्यकता नहीं है;
  - PMJDY खातों में जमा राशि पर अर्जित ब्याज;
  - खाताधारकों के लिए रुपे डेबिट कार्ड का प्रावधान;
  - रुपे कार्ड के साथ 100,000 रुपये का दुर्घटना बीमा कवर (28 अगस्त, 2018 के बाद खोले गए नए खातों के लिए 200,000 रुपये तक बढ़ाया गया);
  - पात्र खाताधारकों के लिए 10,000 रुपये तक की ओवरड्राफ्ट सुविधा;
  - प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT), प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (PMJJBY), प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (PMSBY), अटल पेंशन योजना (APY), और माइक्रो यूनिट्स डेवलपमेंट एंड रिफाइनेंस एजेंसी बैंक (मुद्रा) योजना के लिए पात्रता।



महत्त्व

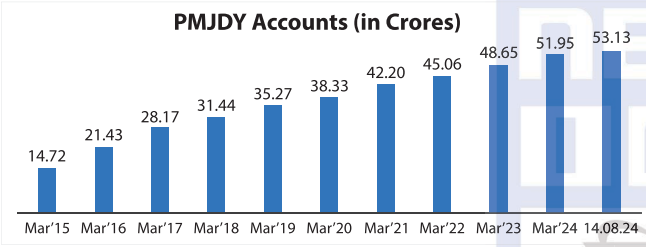
- **सभी के लिए वित्तीय समावेशन:** PMJDY ने वित्तीय समावेशन में क्रांतिकारी बदलाव किया है, जिससे यह सुनिश्चित हुआ है कि हाशिए पर पड़े और आर्थिक रूप से वंचित लोग भी औपचारिक बैंकिंग सेवाओं तक पहुँच सकते हैं, जिससे उन्हें अपने वित्त का सुरक्षित प्रबंधन करने में सशक्त बनाया गया है।
- **अनौपचारिक ऋण निर्भरता में कमी:** ओवरड्राफ्ट सुविधा और मुद्रा जैसी ऋण योजनाओं तक पहुँच के साथ, लाभार्थी लुभावनी ऋण प्रथाओं से बच सकते हैं, इस प्रकार साहूकार जैसे अनौपचारिक ऋण स्रोतों पर उनकी निर्भरता कम हो सकती है।
- **प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT) की सुविधा:** यह योजना सरकारी सब्सिडी, पेंशन और अन्य लाभों का सीधे हस्तांतरण सुनिश्चित करती है, जिससे समय पर भुगतान होता है और वितरण प्रक्रिया में गड़बड़ियों को कम किया जाता है।

NEXT IAS हिन्दी

- **सामाजिक सुरक्षा तक पहुँच बढ़ाना:** प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (PMJJBI) और अटल पेंशन योजना (API) जैसी बीमा योजनाओं के साथ खातों को जोड़कर PMJDY वित्तीय सुरक्षा को बढ़ावा देता है, आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों को जीवन और दुर्घटना बीमा प्रदान करता है।
- **डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देना:** खाताधारकों के लिए रुपे डेबिट कार्ड का प्रावधान डिजिटल भुगतान के उपयोग को बढ़ावा देता है, नकदी रहित अर्थव्यवस्था में योगदान देता है और वित्तीय पारदर्शिता को बढ़ाता है।

योजना का कार्यान्वयन

- इस पहल की सफलता इस बात से प्रदर्शित होती है कि जन धन खातों द्वारा 53 करोड़ लोगों को औपचारिक बैंकिंग प्रणाली में लाया गया।
- इन बैंक खातों ने 2.3 लाख करोड़ रुपये की जमा राशि प्राप्त की और इसके परिणामस्वरूप 36 करोड़ से अधिक मुफ्त रुपे कार्ड जारी किए गए जो 2 लाख रुपये का दुर्घटना बीमा कवर भी प्रदान करते हैं।
- 67% खाते ग्रामीण या अर्ध-शहरी क्षेत्रों में खोले गए हैं तथा 55% खाते महिलाओं द्वारा खुलवाए गए हैं।



निष्कर्ष:

- PMJDY विश्व की सबसे बड़ी वित्तीय समावेशन योजना है, इसकी परिवर्तनकारी शक्ति और डिजिटल नवाचारों ने भारत में वित्तीय समावेशन में क्रांतिकारी बदलाव किया है।

अपराजिता बिल

पश्चिम बंगाल विधानसभा ने सर्वसम्मति से अपराजिता महिला एवं बाल (पश्चिम बंगाल आपराधिक विधि संशोधन) विधेयक, 2024 पारित कर दिया।

प्रमुख बिंदु

- **BNS 2023, BNSS 2023 और पॉक्सो 2012 में प्रस्तावित संशोधन:**
  - अपराजिता विधेयक 2024 में तीन महत्त्वपूर्ण विधियों में संशोधन करने का प्रस्ताव है:
    - भारतीय न्याय संहिता (BNS) 2023, भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता (BNSS) 2023, और यौन अपराधों से बच्चों का संरक्षण (POCSO) अधिनियम 2012।
    - प्रस्तावित संशोधनों का उद्देश्य सभी आयु वर्ग के पीड़ितों और पीड़िताओं पर लागू करना है, ताकि सुरक्षा को बढ़ाया जा सके और यौन अपराधों के लिए कठोर सजा दी जा सके।
- **बलात्कार के लिए मृत्युदंड:** विधेयक में बलात्कार के दोषी व्यक्तियों के लिए मृत्युदंड का प्रावधान किया गया है, यदि अपराध के परिणामस्वरूप पीड़िता की मृत्यु हो जाती है या वह अचेतन अवस्था में चली जाती है।
  - BNS **कानून के अंतर्गत दंड**
    - **बलात्कार:** न्यूनतम 10 वर्ष का कारावास तथा जुर्माना।
    - **सामूहिक बलात्कार:** न्यूनतम 20 वर्ष का कारावास, जिसे आजीवन कारावास तक बढ़ाया जा सकता है।
- **बलात्कार के कारण मृत्यु या अचेतन अवस्था:** न्यूनतम 20 वर्ष का कठोर कारावास, जिसमें आजीवन कारावास या मृत्युदंड की भी संभावना है।
- **समयबद्ध जाँच और परीक्षण:**
  - विधेयक में यह अनिवार्य किया गया है कि बलात्कार के मामलों की जाँच 21 दिनों के अंदर पूरी की जानी चाहिए और मुकदमे 30 दिनों के भीतर समाप्त होने चाहिए। किसी वरिष्ठ पुलिस अधिकारी द्वारा लिखित औचित्य के आधार पर ही समय-सीमा बढ़ाई जा सकती है।
  - BNSS कानून के अंतर्गत, जाँच और मुकदमा पूरा करने की समय सीमा FIR दर्ज करने की तारीख से दो महीने निर्धारित की गई है।
- **फास्ट-ट्रैक न्यायालयों की स्थापना:** विधेयक में यौन हिंसा से संबंधित मामलों के त्वरित निपटारे के लिए 52 विशेष फास्ट-ट्रैक अदालतों के गठन का प्रावधान है, ताकि शीघ्र न्याय सुनिश्चित हो सके।
- **अपराजिता टास्क फोर्स:** जिला स्तर पर एक विशेष अपराजिता टास्क फोर्स का गठन अनिवार्य है। पुलिस उपाधीक्षक के नेतृत्त्व में यह टास्क फोर्स महिलाओं और बच्चों के खिलाफ होने वाले बलात्कार और अन्य अत्याचारों की जाँच पर ध्यान केंद्रित करेगी।
- **अपराध की पुनरावृत्ति करने वालों के लिए कठोर दंड:** अपराध की पुनरावृत्ति करने वालों को आजीवन कारावास की सजा हो सकती है तथा गंभीर परिस्थितियों में आवश्यक समझे जाने पर मृत्युदंड की भी संभावना हो सकती है।
- **पीड़ितों की पहचान की सुरक्षा:** विधेयक में पीड़ितों की पहचान की सुरक्षा, कानूनी प्रक्रिया के दौरान गोपनीयता और सम्मान सुनिश्चित करने के प्रावधान शामिल हैं।
- **न्याय में देरी के लिए दंड:** विधेयक में पुलिस और स्वास्थ्य अधिकारियों के लिए दंड का प्रावधान किया गया है, जो त्वरित कार्रवाई करने में विफल रहते हैं या साक्ष्यों के साथ छेड़छाड़ करते हैं तथा यौन अपराध के मामलों से निपटने में लापरवाही के लिए अधिकारियों को जवाबदेह ठहराया गया है।
- **प्रकाशन प्रतिबंध:** यौन अपराधों से संबंधित न्यायिक कार्यवाही के अनधिकृत प्रकाशन के लिए कठोर दंड का प्रस्ताव किया गया है, जिसमें अपराधियों को 3 से 5 वर्ष तक के कारावास का प्रावधान है।

अपराजिता विधेयक 2024 से संबंधित चुनौतियाँ

- **संवैधानिक वैधता:** अपराजिता महिला और बाल (पश्चिम बंगाल आपराधिक कानून संशोधन) विधेयक, 2024, केंद्रीय कानून में संशोधन का प्रस्ताव करता है, जिससे इसकी संवैधानिक वैधता और अधिकार क्षेत्र की सीमाओं पर सवाल उठ रहे हैं।
  - भारतीय संविधान के अनुच्छेद 246 के अनुसार, राज्यों को राज्य सूची के मामलों पर कानून बनाने की शक्ति है।

- हालाँकि, समवर्ती सूची जटिलता उत्पन्न करती है, क्योंकि आपराधिक कानून इसके अधिकार क्षेत्र में आते हैं।
- यदि विधेयक केंद्रीय कानून को दरकिनार करने का प्रयास करता है, तो उसे अनुच्छेद 254(2) के अंतर्गत राष्ट्रपति की स्वीकृति की आवश्यकता होगी।

- **अवास्तविक समय-सीमा:** बलात्कार के मामलों की जाँच 21 दिनों के अंदर पूरी करने का आदेश एक बड़ी चुनौती है, क्योंकि ऐसे मामलों की जटिलता और कानूनी प्रणाली में लंबित मामलों की संख्या के कारण समय पर जाँच और सुनवाई मुश्किल हो जाती है।
- **कानूनी चुनौतियाँ:** कई उदाहरण केंद्रीय कानूनों में राज्य-स्तरीय संशोधनों के सामने आने वाली चुनौतियों को प्रकट करते हैं। जैसे;
  - पश्चिम बंगाल राज्य बनाम भारत संघ (1964) में, सर्वोच्च न्यायालय ने पश्चिम बंगाल भूमि सुधार अधिनियम, 1955 को केंद्रीय भूमि अधिग्रहण अधिनियम, 1894 के साथ विरोधाभास के कारण रद्द कर दिया था तथा राज्य के कानूनों पर संसद की सर्वोच्चता पर बल दिया था।
  - के.के. वर्मा बनाम भारत संघ (1960) मामले में, सर्वोच्च न्यायालय ने केंद्रीय कानून के साथ असंगतता के कारण मध्य प्रदेश कृषि उपज बाजार अधिनियम, 1958 को अमान्य कर दिया।
  - ये मामले राज्य स्तरीय संशोधनों की तुलना में केंद्रीय कानूनों की प्रधानता पर न्यायपालिका के दृढ़ रुख को रेखांकित करते हैं।
- **कार्यान्वयन चुनौतियाँ:** विधेयक के प्रभावी क्रियान्वयन में बाधाओं का सामना करना पड़ सकता है, जैसे- उन्नत कानून प्रवर्तन अवसंरचना की आवश्यकता तथा पुलिस और न्यायिक अधिकारियों के लिए विशेष प्रशिक्षण, विशेष रूप से संवेदनशील यौन अपराध मामलों से निपटने में।
- **अभियुक्त के विधिक अधिकार:** कानूनी प्रणाली आरोपी को निष्पक्ष सुनवाई का अधिकार सुनिश्चित करती है, जिससे अपील और दया याचिकाओं के माध्यम से न्यायिक प्रक्रिया लंबी हो सकती है तथा अंतिम निर्णय में विलंब हो सकता है।

आगे की राह

- **न्यायिक बुनियादी ढाँचे को मजबूत करना:** मामलों का तेजी से निपटारा सुनिश्चित करने के लिए अतिरिक्त फास्ट-ट्रैक न्यायालयों की स्थापना और मौजूदा न्यायिक ढाँचे को उन्नत करना जरूरी है। बढ़ते मामलों को प्रभावी ढंग से संभालने के लिए उचित वित्तीय सहायता, स्टाफिंग और तकनीकी उन्नति को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- **कानून प्रवर्तन के लिए क्षमता निर्माण:** यौन उत्पीड़न के मामलों को संवेदनशीलता और कुशलता से निपटाने के लिए पुलिस अधिकारियों, जाँचकर्त्ताओं और न्यायिक अधिकारियों के लिए विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम लागू किए जाने चाहिए। फोरेंसिक क्षमताओं के निर्माण और समयबद्ध जाँच के अनुपालन को सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।
- **संवैधानिक अधिकार क्षेत्र में संतुलन:** अधिकार क्षेत्र और संवैधानिक वैधता पर चिंताओं को दूर करने के लिए राज्य एवं केंद्र सरकारों के बीच सहयोगात्मक दृष्टिकोण को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। केंद्रीय कानूनों में संशोधनों पर स्पष्ट दिशा-निर्देश और आम सहमति यह सुनिश्चित करेगी कि ऐसे सुधार संवैधानिक आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।
- **पीड़ित सहायता और पुनर्वास:** कानूनी सुधारों के साथ-साथ पीड़ितों के लिए एक मजबूत सहायता प्रणाली, जिसमें मानसिक परामर्श, विधिक सहायता और पुनर्वास कार्यक्रम शामिल हों, विकसित की जानी चाहिए। कानूनी प्रक्रिया के दौरान पीड़ितों की गरिमा और सुरक्षा सुनिश्चित करना उनकी स्वस्थ पुनर्वास एवं पुनर्प्राप्ति के लिए अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।

ई-गवर्नेंस के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार

ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ONDC) को प्रशासनिक सुधार और जन शिकायत विभाग (DARPG) द्वारा ई-गवर्नेंस के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार प्राप्त हुआ है।

परिचय

- **पुरस्कार का उद्देश्य:** इस पुरस्कार का उद्देश्य ई-गवर्नेंस पहलों के कार्यान्वयन में उत्कृष्टता को मान्यता देना और बढ़ावा देना तथा सफल ई-गवर्नेंस समाधानों में नवाचार को प्रोत्साहित करना है।
- ONDC **पहल का अवलोकन:**
  - ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ONDC) उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) की एक पहल है।
  - इसका प्राथमिक लक्ष्य ई-कॉमर्स खुदरा व्यापार के विभिन्न पहलुओं के लिए एक खुले मंच को बढ़ावा देना है, जिससे छोटे खुदरा विक्रेताओं को डिजिटल माध्यमों के माध्यम से अपने कारोबार का विस्तार करने में सक्षम बनाया जा सके और साथ ही इस क्षेत्र में बड़े अभिकर्त्ता के प्रभुत्व को कम किया जा सके।
- **वर्तमान प्रभाव और पैमाना:** ONDC नेटवर्क प्रति माह 12 मिलियन से अधिक ऑर्डरों को सुगम बना रहा है, जिसमें फैशन और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसी उत्पाद श्रेणियों की एक विस्तृत श्रृंखला के साथ-साथ राइड-हेलिंग और मेट्रो टिकटिंग जैसी सेवाएँ शामिल हैं।
- **विक्रेता ऑनबोर्डिंग और पहुँच:** अब तक, संपूर्ण भारत में 6 लाख से अधिक विक्रेता इस मंच से जुड़ चुके हैं, जिससे छोटे व्यवसायों को सशक्त बनाया जा रहा है और डिजिटल बाजार में उनकी दृश्यता बढ़ रही है।

राष्ट्रीय परीक्षण गृह

भारत में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के लिए मानक एवं लेबलिंग (S-L) कार्यक्रम को मजबूत करने हेतु राष्ट्रीय परीक्षणशाला (NTH) और ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) के बीच समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए गए।

परिचय

- **1912 में स्थापित संगठन:** इस संगठन की स्थापना 1912 में हुई थी, जिससे यह भारत में वैज्ञानिक परीक्षण और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के क्षेत्र में एक सदी से अधिक का योगदान दे चुका है।
- **संबद्धता:** उपभोक्ता मामले विभाग, भारत सरकार
  - यह उपभोक्ता मामले विभाग के अधीन कार्य करता है, जो भारत सरकार का एक हिस्सा है तथा विभिन्न क्षेत्रों में गुणवत्ता मानकों का पालन सुनिश्चित करता है।

- **राष्ट्रीय परियोजनाओं में भूमिका:** यह संगठन प्रमुख राष्ट्रीय परियोजनाओं के लिए परीक्षण और गुणवत्ता आश्वासन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जिनमें शामिल हैं:
  - **जल जीवन मिशन:** जल की गुणवत्ता और बुनियादी ढाँचे के मानकों को सुनिश्चित करना।
  - **बुलेट ट्रेन और मेट्रो परियोजनाएँ:** प्रयुक्त सामग्री की सुरक्षा एवं गुणवत्ता का प्रमाणन।
- **ड्रोन प्रमाणन:** यह भारत में ड्रोन प्रमाणन प्रदान करने के लिए अधिकृत एकमात्र सरकारी एजेंसी है, जिससे यह देश में ड्रोन प्रौद्योगिकी को विनियमित करने और बढ़ावा देने में एक प्रमुख संस्था बन गई है।
- **अत्याधुनिक परीक्षण प्रयोगशालाएँ**
  - संगठन के पास भारत के कई प्रमुख शहरों कोलकाता, मुंबई, चेन्नई, गाजियाबाद, गुवाहाटी, जयपुर और वाराणसी में अत्याधुनिक परीक्षण सुविधाएँ हैं।
  - ये प्रयोगशालाएँ गुणवत्ता, आश्वासन और नवाचार में इसकी राष्ट्रव्यापी पहलों का समर्थन करती हैं।

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE)

- **स्थापना और विधिक ढाँचा:** 2002 में स्थापित इस संगठन की स्थापना ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के प्रावधानों के अंतर्गत की गई थी, जिसका उद्देश्य भारत में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देना है।
- **उद्देश्य:** संगठन का प्राथमिक मिशन भारतीय अर्थव्यवस्था में ऊर्जा की तीव्रता को कम करना है, तथा बेहतर ऊर्जा दक्षता के माध्यम से सतत् विकास में योगदान देना है।
- **कार्य और कर्त्तव्य:** यह संगठन ऊर्जा संरक्षण अधिनियम में उल्लिखित अपने कर्त्तव्यों का पालन करने के लिए मौजूदा संसाधनों और बुनियादी ढाँचे का लाभ उठाते हुए, नामित उपभोक्ताओं, एजेंसियों और अन्य हितधारकों के साथ सहयोग में कार्य करता है।
- **विनियामक और प्रचारात्मक जिम्मेदारियाँ:** ऊर्जा संरक्षण अधिनियम संगठन को विनियामक और प्रचारात्मक दोनों प्रकार के कार्य सौंपता है, जिससे उसे विभिन्न क्षेत्रों में ऊर्जा संरक्षण प्रयासों का नेतृत्व करने का अधिकार मिलता है।
- **विनियामक कार्य:**
  - **न्यूनतम ऊर्जा प्रदर्शन मानक निर्धारित करना:** मानक एवं लेबलिंग कार्यक्रम के अंतर्गत उपकरणों और यंत्रों के लिए।
  - **वाणिज्यिक भवनों के लिए ऊर्जा मानक:** ऊर्जा दक्षता सुनिश्चित करने के लिए वाणिज्यिक भवनों के लिए न्यूनतम ऊर्जा प्रदर्शन मानक स्थापित करना।
  - **नामित उपभोक्ताओं के लिए ऊर्जा उपभोग मानदंड:** ऊर्जा संरक्षण अधिनियम के अंतर्गत नामित उपभोक्ताओं के लिए ऊर्जा उपभोग मानदंडों का विकास और प्रवर्तन करना।
- **नोडल मंत्रालय:** यह संगठन विद्युत मंत्रालय के अधिकार क्षेत्र में कार्य करता है, जो इसकी ऊर्जा दक्षता और संरक्षण पहलों की देखरेख करता है।

राष्ट्रीय निकास परीक्षण (NEXT)

आयुष के लिए राष्ट्रीय निकास परीक्षण (NEXT) 2021-2022 बैच से प्रभावी होगा।

परिचय

- **लाइसेंसिंग और नामांकन के लिए अनिवार्य परीक्षा:** एक वर्ष की इंटर्नशिप पूरी करने के बाद लाइसेंस प्राप्त करने और राज्य या राष्ट्रीय रजिस्टर में नामांकन के लिए यह परीक्षा अनिवार्य है।
- **भारतीय चिकित्सा पद्धति में प्रैक्टिस करने का लाइसेंस:** इस परीक्षा में सफलतापूर्वक उत्तीर्ण होने पर भारतीय चिकित्सा पद्धति के संबंधित विषयों में चिकित्सा व्यवसाय के रूप में प्रैक्टिस करने का लाइसेंस मिल जाता है।
- **राष्ट्रीय निकास परीक्षण** (NEXT)**:** राष्ट्रीय निकास परीक्षण (NEXT) को राष्ट्रीय भारतीय चिकित्सा प्रणाली आयोग (NCISM) अधिनियम, 2020 और राष्ट्रीय होम्योपैथी आयोग (NCH) अधिनियम, 2020 के प्रावधानों के अंतर्गत संबंधित आयोगों द्वारा आयोजित किया जाना अनिवार्य है।

कोन्याक जनजाति

कोन्याक यूनियन, जो नागालैंड में कोन्याक समुदाय की सर्वोच्च संस्था है, ने हाल ही में गूगल मानचित्र पर दिखाई गई एक सीमा रेखा को लेकर चिंता जताई है। उनका दावा है कि यह रेखा कोन्याक जनजाति के पारंपरिक क्षेत्र का गलत प्रतिनिधित्व करती है।

परिचय

- **नृजातीय और जनजातीय पहचान:** कोन्याक मंगोल नृजाति से संबंधित हैं और नागालैंड की सबसे बड़ी जनजातियों में से एक हैं।
- **ऐतिहासिक प्रथाएँ:** ऐतिहासिक रूप से, कोन्याक जनजाति अपने सिर काटने की प्रथा के लिए जानी जाती थी, जो युद्ध, सम्मान और सामाजिक स्थिति से जुड़ा एक सांस्कृतिक अनुष्ठान था।
- **धार्मिक विश्वास:** ईसाई धर्म अपनाने से पहले, जो अब कोन्याकों के बीच प्रमुख धर्म है, वे सर्वात्मवाद/जीववाद (Animism) का पालन करते थे, जो एक आस्था प्रणाली थी जिसमें पेड़, नदियों और जानवरों जैसे प्राकृतिक तत्त्वों की पूजा की जाती थी।
- **सामाजिक संरचना:** कोन्याक समाज पितृसत्तात्मक है, जहाँ अधिकार और नेतृत्व सामान्यत: समुदाय के पुरुष सदस्यों के पास होता है।

स्वच्छ वायु सर्वेक्षण पुरस्कार

स्वच्छ वायु दिवस के रूप में मनाए जाने वाले नीले आकाश के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्वच्छ वायु दिवस के अवसर पर नौ सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले NCAP शहरों को सम्मानित किया गया।

परिचय

- स्वच्छ वायु सर्वेक्षण पुरस्कार पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) के अंतर्गत प्रारंभ

की गई एक नई पहल है, जिसका उद्देश्य वायु गुणवत्ता में सुधार के प्रयासों के आधार पर शहरों को रैंकिंग और मान्यता देना है।

- **मानदंड:** ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, औद्योगिक उत्सर्जन, सड़क की धूल आदि।
- **दिए गए पुरस्कार:** श्रेणी-1 (10 लाख से अधिक जनसंख्या) के अंतर्गत सूरत, जबलपुर और आगरा; श्रेणी-2 (3 से 10 लाख के बीच की जनसंख्या) के अंतर्गत फिरोजाबाद, अमरावती और झाँसी; तथा श्रेणी-3 (3 लाख से कम जनसंख्या) के अंतर्गत रायबरेली, नलगोंडा और नालागढ़ शामिल हैं।

राष्ट्रीय परीक्षण गृह द्वारा ड्रोन का प्रमाणन

राष्ट्रीय परीक्षण गृह (NTH) को भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI) द्वारा ड्रोन सहित मानव रहित विमान प्रणालियों (UAS) के लिए प्रमाणन निकाय के रूप में अनंतिम रूप से अनुमोदित किया गया।

परिचय

- **भारत की सबसे बड़ी औद्योगिक परीक्षण प्रयोगशाला:** राष्ट्रीय परीक्षण गृह (NTH) केंद्र सरकार के अधीन भारत की सबसे बड़ी बहु-स्थानीय, बहु-विषयक औद्योगिक परीक्षण प्रयोगशाला है, जो अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप परीक्षण, मानकीकरण और गुणवत्ता मूल्यांकन की व्यापक श्रृंखला प्रस्तुत करती है।
- **स्थापना और संस्थागत भूमिका:** 1912 में स्थापित, NTH उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के अधीन कार्य करता है। आवश्यक परीक्षण और गुणवत्ता आश्वासन सेवाएँ प्रदान करके औद्योगिक विकास को बढ़ावा देने में इसकी लंबे समय से भूमिका रही है।
- **स्वतंत्रता के बाद से विस्तार:** स्वतंत्रता के बाद, NTH ने अपने कार्यक्षेत्र को व्यापक रूप से बढ़ाया है और उद्योग, वाणिज्य, व्यापार, आयात प्रतिस्थापन, निर्यात प्रोत्साहन तथा विभिन्न क्षेत्रों में मानकीकरण से संबंधित तकनीकी प्रगति में शामिल हो गया है।
- **ड्रोन प्रमाणन सेवाएँ:** NTH 1.5 लाख रुपये के शुल्क पर प्रतिस्पर्धी ड्रोन प्रमाणन सेवाएँ प्रदान करता है, जो उद्योग में सबसे कम है, जो ड्रोन क्षेत्र में नवाचार और विकास का समर्थन करने के लिए अपनी प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करता है।
- **राष्ट्रीय पहल में योगदान:** ड्रोन को प्रमाणित करके, NTH भारत की "मेक इन इंडिया" और "आत्मनिर्भर भारत" पहलों का समर्थन करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, यह सुनिश्चित करता है कि घरेलू रूप से विकसित ड्रोन प्रौद्योगिकियाँ अंतर्राष्ट्रीय मानकों को पूरा करती हैं। ये प्रयास कृषि, स्वास्थ्य सेवा, रसद और बुनियादी ढाँचे जैसे क्षेत्रों में योगदान करते हैं।

इनर लाइन परमिट

नागालैंड राज्य सरकार ने चुमुकेडिमा, निउलैंड और दीमापुर जिलों में इनर लाइन परमिट (ILP) लागू करने की मंजूरी दी ।

परिचय

- इनर लाइन परमिट (ILP) एक आधिकारिक यात्रा दस्तावेज है, जो कुछ संरक्षित राज्यों के बाहर से आने वाले भारतीय नागरिकों के लिए इन क्षेत्रों में सीमित समय के लिए प्रवेश करने के लिए आवश्यक होता है।
- बंगाल ईस्टर्न फ्रंटियर रेगुलेशन, 1873 के अंतर्गत प्रारंभआत में ब्रिटिश वाणिज्यिक हितों की रक्षा के लिए स्थापित ILP का उद्देश्य अब पूर्वोत्तर भारत में जनजातीय संस्कृतियों की रक्षा करना है।
- स्वतंत्रता के बाद इस प्रणाली को अद्यतन किया गया और इसमें 'ब्रिटिश नागरिक' के स्थान पर 'भारत का नागरिक' शब्द का प्रयोग किया जाने लगा।
- ILP के विभिन्न प्रकार होते हैं, जिनमें पर्यटन और दीर्घकालिक प्रवास के लिए दिए जाने वाले परमिट शामिल हैं। पर्यटन ILP सामान्यत: नियमित रूप से जारी किए जाते हैं।
- जिन राज्यों को परमिट की आवश्यकता है वे हैं: अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, नागालैंड, मणिपुर।

भविष्य की महामारी की तैयारी पर नीति आयोग

हाल ही में, नीति आयोग ने एक विशेषज्ञ समूह की रिपोर्ट जारी की जिसका शीर्षक है 'भविष्य की महामारी संबंधी तैयारी और आपातकालीन प्रतिक्रिया – कार्य के लिए एक रूपरेखा', जो सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थितियों या महामारियों पर केंद्रित है।

पृष्ठभूमि: तैयारी का प्रारूप

- 'भविष्य की महामारी संबंधी तैयारी और आपातकालीन प्रतिक्रिया (PPER) – कार्य के लिए एक रूपरेखा' के पीछे कार्यरत विशेषज्ञ समूह ने यह स्वीकार किया कि COVID-19 आखिरी महामारी नहीं होगी, जिसका हम सामना करेंगे।
- हमेशा बदलती ग्रह गतिशीलता-पर्यावरण, जलवायु, और मनुष्यों, जानवरों और पौधों के बीच की अंत:क्रियाओं को देखते हुए, नई संक्रामक खतरों के लिए तैयार रहने की आवश्यकता है।
- वास्तव में, विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने चेतावनी दी है कि भविष्य में 75% सार्वजनिक स्वास्थ्य खतरे जानवरों से उत्पन्न होने की संभावना है, जिन्हें जीवजन्य रोग (जूनोटिक) कहा जाता है।

मुख्य सिफारिशें: तैयारी के चार स्तंभ

- **शासन, विधान, वित्त और प्रबंधन:** प्रभावी शासन संरचनाएँ, कानूनी ढाँचे, वित्तीय तंत्र और प्रबंधन रणनीतियाँ महत्त्वपूर्ण हैं।
  - त्वरित प्रतिक्रिया के लिए एक सुव्यवस्थित SOP मैनुअल तैयार किया जाना चाहिए। निगरानी, डेटा प्रबंधन, पूर्वानुमान और मॉडलिंग, अनुसंधान, नवाचार और निर्माण, प्रतिरोधी उपायों का विकास, बुनियादी ढाँचे और क्षमता निर्माण की सभी गतिविधियों के लिए एक विशेष PPER फंड की स्थापना की जानी चाहिए।
- **डेटा प्रबंधन, निगरानी और प्रारंभिक भविष्यवाणी चेतावनी, पूर्वानुमान और मॉडलिंग:** समय पर डेटा संग्रह, निगरानी प्रणाली और भविष्यवाणी मॉडल हमें प्रकोपों को जल्दी पहचानने में सक्षम बनाते हैं। यह जानकारी त्वरित निर्णय लेने के लिए अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।

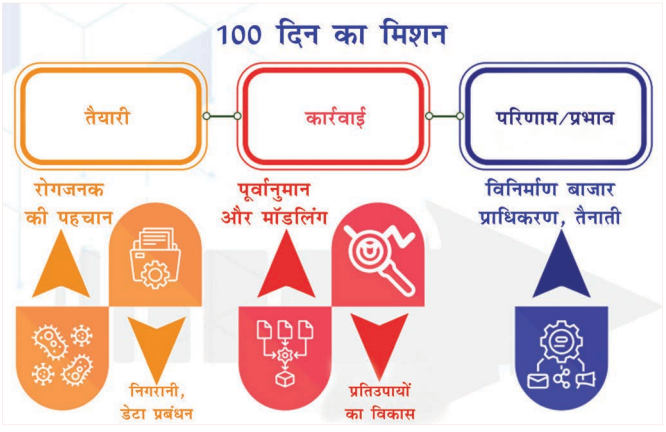
- **अनुसंधान एवं नवाचार, विनिर्माण, बुनियादी ढाँचा, क्षमता निर्माण/कौशल:** शोध, नवाचार और घरेलू विनिर्माण क्षमताओं में निवेश करना आवश्यक है। हमें निदान उपकरण, उपचार और टीके तेजी से विकसित करने की आवश्यकता है।
- **भागीदारी, जोखिम संचार सहित सामुदायिक सहभागिता, निजी क्षेत्र की भागीदारी और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** स्वास्थ्य सेवाओं की क्षमता को मजबूत करना, स्वास्थ्यकर्मियों को प्रशिक्षित करना और समुदायों की भागीदारी महत्त्वपूर्ण है। अंतर्राष्ट्रीय सहयोग ज्ञान साझा करने और संसाधनों को एकत्रित करने में मदद करता है।

अन्य सुझाव

- एक अलग सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकालीन प्रबंधन अधिनियम (PHEMA) का प्रस्ताव किया गया है, जो महामारी से परे किसी भी सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट, जैसे कि गैर-संक्रामक रोग, आपदाएँ और जैविक आतंकवाद, के प्रबंधन में मदद करेगा तथा इसे एक विकसित देश के लिए लागू किया जाना चाहिए।
- **भारतीय नियामक प्रणाली:** वैश्विक स्तर पर नियामक मानदण्डों के सामंजस्य की आवश्यकता है, ताकि विश्व की मान्यता प्राप्त नियामक प्राधिकरणों के बीच नियामक डेटा को स्वीकार किया जा सके और नवाचार तकनीकों के लिए एक सामान्य ढाँचा तथा आपातकालीन मंजूरी के लिए तेजी से प्रतिक्रिया सुनिश्चित की जा सके।
- भारत में नियामक प्राधिकरण (CDSCO) को कानून के माध्यम से विशेष शक्तियों की आवश्यकता है तथा इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए तकनीकी क्षमता को मजबूत करने और कार्य करने में स्वायत्तता की आवश्यकता है।

100-दिवसीय कार्य योजना

- रिपोर्ट में इस बात पर बल दिया गया है कि किसी भी महामारी के फैलने के पहले 100 दिन बहुत महत्त्वपूर्ण होते हैं। इस दौरान, रणनीति और बचाव के उपाय तैयार रखने की जरूरत होती है।
- रिपोर्ट में तैयारियों के लिए विस्तृत रोडमैप प्रस्तुत किया गया है, जिसमें प्रकोपों का प्रभावी ढंग से पता लगाना, परीक्षण करना, उपचार करना और प्रबंधन करना शामिल है।



भविष्य की महामारी की तैयारी का महत्त्व

- **भारत के सार्वजनिक स्वास्थ्य ढाँचे को मजबूत करना:** भविष्य की महामारी की तैयारियों में ग्रामीण स्वास्थ्य सुविधाओं का विस्तार करके और प्राथमिक देखभाल केंद्रों को उन्नत करके भारत की स्वास्थ्य सेवा प्रणाली को बेहतर बनाने पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा। इससे चिकित्सा संसाधनों तक समय पर पहुँच सुनिश्चित होगी, रोग निगरानी में सुधार होगा और स्वास्थ्य कर्मियों को प्रकोपों से तेजी से निपटने के लिए प्रशिक्षित करेगा।
- **आर्थिक विकास और रोजगार को सुरक्षित करना:** भारत में महामारी की तैयारी अर्थव्यवस्था को सुरक्षित रखने के लिए लचीली आपूर्ति शृंखलाओं और आवश्यक वस्तुओं के स्थानीय उत्पादन को विकसित करेगी। इसका उद्देश्य विनिर्माण, कृषि और सेवाओं जैसे उद्योगों की रक्षा करना है, जिससे रोजगार हानि को कम किया जा सके तथा स्वास्थ्य संकट के दौरान आर्थिक पुनर्प्राप्ति सुनिश्चित हो सके।
- **तकनीकी नवाचार और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना:** महामारी की तैयारियों में निवेश करने से चिकित्सा अनुसंधान, वैक्सीन उत्पादन और स्वास्थ्य सेवा प्रौद्योगिकियों में तकनीकी नवाचारों को बढ़ावा मिलेगा। इससे 'मेक इन इंडिया' जैसी पहलों को बढ़ावा मिल सकता है, जिससे चिकित्सा आपूर्ति के लिए वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं पर निर्भरता कम होगी और महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में आत्मनिर्भरता बढ़ेगी।
- **संघीय-राज्य सहयोग को मजबूत करना:** महामारी से निपटने की प्रभावी तैयारी से केंद्र और राज्य सरकारों के बीच समन्वय बढ़ेगा, जिससे स्वास्थ्य संबंधी आपात स्थितियों के लिए सुव्यवस्थित प्रतिक्रिया सुनिश्चित होगी। इसमें बेहतर सार्वजनिक स्वास्थ्य नीतियाँ, चिकित्सा संसाधनों का समान वितरण और भविष्य की महामारियों के प्रभाव को कम करने के लिए संयुक्त कार्य योजनाएँ शामिल होंगी।
- **सुभेद्य समुदायों की सुरक्षा:** भारत की भविष्य की महामारी संबंधी तैयारियाँ स्वास्थ्य सेवा असमानताओं को कम करने पर ध्यान केंद्रित करेंगी, ताकि वंचित और कमजोर लोगों को समय पर स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध हो सके। ग्रामीण क्षेत्रों, कम आय वाले परिवारों और पहले से ही स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं से पीड़ित लोगों पर विशेष ध्यान दिया जाएगा, ताकि महामारी के दौरान उनके जोखिम को कम किया जा सके।

घटना/प्रकोप और उनसे सबक SARS 2003

- अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कानूनी रूप से बाध्यकारी नियमों/विनियमों की आवश्यकता।
- प्रारंभिक चरण के दौरान संक्रमित व्यक्तियों में संक्रमण का पता लगाना एक चुनौती है।
- अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डों पर स्क्रीनिंग, नमूना संग्रह और क्वारंटीन सुविधाओं के लिए मुख्य क्षमताओं की आवश्यकता है।

एवियन फ्लू (H5N1)

- मानव और पशु दोनों क्षेत्रों के लिए समन्वित निगरानी और प्रतिक्रिया योजना के रूप में जोखिमग्रस्त आबादी की निगरानी और बीमार पक्षियों को मारने की एक प्रभावी रणनीति विकसित की गई।
- एवियन इन्फ्लूएंजा के बाद जूनोसिस पर एक स्थायी समिति की स्थापना की गई।

H1N1 महामारी

- देश अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम (IHR) 2005 के अनुसार प्रवेश बिंदुओं पर और देश के भीतर निगरानी और प्रतिक्रिया के लिए मुख्य क्षमताएँ विकसित कर रहे थे। IHR (2005), एक कानूनी रूप से बाध्यकारी विनियम, लागू था।
- देशों ने सार्वजनिक स्वास्थ्य उपाय अपनाए, जैसे कि प्रवेश बिंदुओं (POEs) पर स्क्रीनिंग, संदिग्ध मामलों की प्रारंभिक पहचान, क्वारंटीन, संदिग्धों की निगरानी के लिए संपर्क का पता लगाना और समर्पित वार्डों में मामलों का पृथक् प्रबंधन। इन सार्वजनिक स्वास्थ्य उपायों ने संक्रमण के प्रवेश को कम करने और विलंबित करने में मदद की।
- प्रवेश बिंदुओं और देश में निगरानी प्रणालियों के बीच समन्वित निगरानी की आवश्यकता।

इबोला प्रकोप (2014-16) और (2018-21)

- इन प्रकोपों को नियंत्रित करने के प्रयासों में स्क्रीनिंग, संपर्क की निगरानी, संपर्क का पता लगाना, डेटा प्रबंधन, प्रयोगशाला परीक्षण और PPE के उपयोग सहित स्वास्थ्य शिक्षा शामिल थी।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य के प्रयास बहुत अधिक प्रभावी थे, जिससे देश में प्रवेश सीमित हो गया।

MERS-CoV

- जूनोटिक रोग, विशेष रूप से अत्यधिक संक्रामक रोग जो श्वसन/लघु संक्रमण के माध्यम से फैलते हैं, उन्हें रोकना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- महामारी को जन्म देने वाले अधिकांश खतरे जूनोटिक उत्पत्ति के नए वायरसों के कारण थे, जो संभवतः मानव-पशु अंत:क्रिया के माध्यम से प्रसारित हुए थे।
- श्वसन माध्यम से फैलने वाली संक्रामक बीमारियाँ खतरनाक होती हैं।

जीका वायरस रोग

- यह एक ऐसी बीमारी है जिसके 80% से अधिक मामले लक्षणविहीन होते हैं तथा हल्के नैदानिक लक्षण होने पर भी यात्रियों के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य उपायों का उपयोग करके पूर्णतः ठीक होने से नहीं रोका जा सकता।
- वेक्टर-जनित रोगों के प्रवेश और प्रसार को रोकने के लिए प्रभावी वेक्टर निगरानी और नियंत्रण अत्यंत आवश्यक है।
- बहु-क्षेत्रीय सहयोगात्मक निगरानी की आवश्यकता।

पोर्ट ब्लेयर का नया नामकरण 'श्री विजयपुरम'

भारत सरकार ने औपनिवेशिक संकेतों को हटाने और भारत के स्वतंत्रता संग्राम में द्वीपों की भूमिका का सम्मान करने के लिए अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के पोर्ट ब्लेयर का नाम बदलकर श्री विजय पुरम करने का निर्णय लिया है।

परिचय

- पोर्ट ब्लेयर अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की राजधानी है।
- इसका नाम मूलतः आर्चीबाल्ड ब्लेयर के नाम पर रखा गया था, जो एक ब्रिटिश नौसेना सर्वेक्षक थे और जिन्होंने 18वीं शताब्दी के अंत में इस क्षेत्र का अन्वेषण किया था।
- **ऐतिहासिक संबंध:** ब्लेयर ने पहले प्राकृतिक बंदरगाह का नाम पोर्ट कॉर्नवालिस रखा था, बाद में इसका नाम बदलकर पोर्ट ब्लेयर कर दिया गया।
  - ईस्ट इंडिया कंपनी (EIC) ने इन द्वीपों को दण्डात्मक कॉलोनी और रणनीतिक अड्डे के रूप में इस्तेमाल किया।
  - पोर्ट ब्लेयर की स्थापना 1857 के विद्रोह के बाद एक दण्डात्मक कॉलोनी के रूप में की गई थी, जहाँ 1906 में एक महत्त्वपूर्ण सेलुलर जेल (काला पानी) का निर्माण किया गया था, जिसमें वीर दामोदर सावरकर जैसे स्वतंत्रता सेनानियों को रखा गया था।
- **चोल अभियान:** चोल दक्षिण भारत में सबसे लंबे समय तक शासन करने वाले तमिल राजवंशों में से एक थे।
  - उन्होंने लगभग 9वीं से 13वीं शताब्दी तक शासन किया।
  - राजवंश के एक प्रमुख राजा, राजेंद्र चोल ने वर्तमान इंडोनेशिया के सुमात्रा द्वीपों पर स्थित श्रीविजय साम्राज्य पर हमले करने के लिए निकोबार द्वीप समूह को एक नौसैनिक अड्डे के रूप में बनाए रखा।
  - यह नौसैनिक अभियान भारतीय इतिहास में एक अद्वितीय घटना थी और दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ इसके शांतिपूर्ण संबंधों की विरासत थी।
  - 1014 ई. और 1042 ई. में, इस द्वीपसमूह के दक्षिणी द्वीपों को चोल राजवंश द्वारा रणनीतिक नौसैनिक अड्डे के रूप में इस्तेमाल किया गया था।
- ये द्वीप, जो कभी चोल नौसेना का अड्डा हुआ करते थे और नेताजी सुभाष चंद्र बोस द्वारा प्रथम तिरंगा फहराने तथा सेलुलर जेल में स्वतंत्रता सेनानियों को कैद करने जैसी महत्त्वपूर्ण घटनाओं का स्थल थे, अब भारत के सामरिक और विकासात्मक लक्ष्यों के लिए महत्त्वपूर्ण माने जाते हैं।

महत्त्व

- **सामरिक महत्त्व:**
  - ये द्वीप प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय समुद्री मार्गों के चौराहे पर स्थित हैं, जो उन्हें भारत की समुद्री सुरक्षा के लिए महत्त्वपूर्ण बनाता है।
  - प्रमुख वैश्विक नौवहन मार्ग, मलक्का जलडमरूमध्य से उनकी निकटता, समुद्री यातायात पर नजर रखने तथा हिंद-प्रशांत क्षेत्र में समुद्री डकैती, तस्करी और सैन्य घुसपैठ जैसे खतरों का मुकाबला करने की भारत की क्षमता को बढ़ाती है।
  - ये द्वीप भारत की नौसेना और वायु संचालन के लिए एक अग्रिम आधार के रूप में कार्य करते हैं, जिससे भारत की रक्षा स्थिति मजबूत होती है।
- **आर्थिक महत्त्व:**
  - इन द्वीपों में मत्स्य पालन, पर्यटन और अपतटीय ऊर्जा अन्वेषण के माध्यम से भारत की "नीली अर्थव्यवस्था" को बढ़ावा देने की क्षमता है। उनकी समृद्ध समुद्री जैव विविधता और प्राचीन समुद्र तट पर्यटन को आकर्षित करते हैं, जो एक महत्त्वपूर्ण आर्थिक प्रेरक है।
  - इन द्वीपों को समुद्री व्यापार केंद्र के रूप में भी विकसित किया जा रहा है, जिससे दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ भारत का संपर्क बढ़ सकता है।
- **पारिस्थितिक महत्त्व:**
  - अंडमान और निकोबार द्वीप समूह जैव विविधता का केंद्र है, यहाँ अद्वितीय वनस्पतियाँ और जीव पाए जाते हैं, जिनमें से कुछ इस क्षेत्र के लिए स्थानिक हैं। ये द्वीप पर्यावरण संरक्षण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और नाजुक पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा के लिए भारत की प्रतिबद्धता का हिस्सा हैं।

- वे प्रवाल भित्तियों और मैंग्रोव को संरक्षित करके जलवायु परिवर्तन को कम करने में भी योगदान देते हैं, जो तटीय कटाव और चरम मौसम की घटनाओं के विरुद्ध प्राकृतिक बाधा के रूप में कार्य करते हैं।

- **भू-राजनीतिक महत्त्व**
  - हिंद-प्रशांत क्षेत्र में बढ़ते चीनी प्रभाव के संदर्भ में, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, चीन के विस्तार को संतुलित करने के भारत के प्रयासों के लिए केंद्रीय स्थल हैं।
  - वे भारत के वैश्विक भागीदारों जैसे अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया के साथ सहयोग के आधार के रूप में कार्य करते हैं, विशेष रूप से चतुर्भुज सुरक्षा वार्ता (क्वाड) के अंतर्गत।
- **सांस्कृतिक महत्त्व:** इन द्वीपों का सांस्कृतिक इतिहास समृद्ध है, यहाँ की आदिवासी जनजातियाँ अपनी अनूठी परंपराओं और प्रथाओं के लिए जानी जाती हैं। उनकी सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण न केवल जनजातियों के लिए, बल्कि भारत की विविध सांस्कृतिक पहचान के लिए भी महत्त्वपूर्ण है।

समय पूर्व चुनाव संबंधी कानून

दिल्ली के मुख्यमंत्री ने दिल्ली में विधानसभा चुनावों को महाराष्ट्र के साथ कराने की माँग की है, जहाँ 26 नवंबर से पहले नई विधानसभा का चुनाव होना है। हालाँकि, दिल्ली विधानसभा का कार्यकाल 23 फरवरी, 2025 को समाप्त हो रहा है।

परिचय

- संविधान के अनुच्छेद 324 के अंतर्गत, चुनावों के अधीक्षण, निर्देशन और नियंत्रण की शक्तियाँ भारत के चुनाव आयोग (ECI) में निहित हैं।
  - चुनाव आयोग (ECI) मौजूदा विधानसभा के पाँच वर्ष के कार्यकाल की समाप्ति की तारीख से उल्टा कार्य करता है, यह सुनिश्चित करते हुए कि चुनाव प्रक्रिया उससे पहले पूरी हो जाए।
- जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 15(2) के अनुसार, चुनाव की अधिसूचना विधानसभा का कार्यकाल समाप्त होने से छह महीने से कम समय पहले नहीं की जा सकती - जब तक कि विधानसभा अपना कार्यकाल पूरा होने से पहले भंग न कर दी जाए।
- संविधान के अनुच्छेद 174(2)(b) के अनुसार राज्यपाल "समय-समय पर" विधानसभा को भंग कर सकते हैं।
  - मंत्रिपरिषद कार्यकाल समाप्त होने से पहले राज्यपाल को विधानसभा भंग करने की सिफारिश कर सकती है, जिससे निर्णय लेने की स्थिति उत्पन्न होती है।
  - एक बार विधानसभा भंग हो जाने के बाद, निर्वाचन आयोग को छह महीने के अंदर नए सिरे से चुनाव कराने होते हैं।

दिल्ली का परिदृश्य

- दिल्ली में राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली शासन अधिनियम, 1991 लागू होता है।
- अधिनियम की धारा 6(2)(b) कहती है कि उपराज्यपाल समय-समय पर विधानसभा को भंग कर सकते हैं, यद्यपि दिल्ली का मुख्यमंत्री विधानसभा को भंग करने की सिफारिश करता हो, अंतिम निर्णय केंद्र (LG के माध्यम से) का होगा।

बाल पोर्नोग्राफी पर सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय

सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि बच्चों से संबंधित पोर्नोग्राफी को निजी तौर पर देखना, डाउनलोड करना, संगृहीत करना, रखना, वितरित करना या प्रदर्शित करना, यौन अपराधों से बच्चों का संरक्षण अधिनियम (POCSO), 2012 और सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 के अंतर्गत आपराधिक दायित्त्व के अंतर्गत आता है।

पृष्ठभूमि:

- सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय मद्रास उच्च न्यायालय के एक निर्णय के विरुद्ध NGO जस्ट राइट फॉर चिल्ड्रन अलायंस द्वारा दायर अपील पर आधारित था।
- उच्च न्यायालय इस निष्कर्ष पर पहुँचा था कि निजी स्थान पर बच्चों से संबंधित पोर्नोग्राफी देखना या डाउनलोड करना पोक्सो अधिनियम के अंतर्गत अपराध नहीं है।

सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय:

- **धारा 15 के दायरे का विस्तार:** सर्वोच्च न्यायालय ने निर्णय दिया कि धारा 15 केवल बाल पोर्नोग्राफी को साझा करने या प्रसारित करने तक ही सीमित नहीं है। इसमें ऐसे मामले भी शामिल हैं, जहाँ ऐसे कृत्य करने का "इरादा" हो। इसका आशय यह है कि व्यक्तियों को दंडित किया जा सकता है, भले ही वे सक्रिय रूप से सामग्री वितरित न करें, लेकिन ऐसा करने का इरादा दिखाते हों।
- **मंशा का अप्रत्यक्ष अनुमान:** न्यायालय ने स्पष्ट किया कि बाल पोर्नोग्राफी को 'मिटाने, नष्ट करने या रिपोर्ट करने' में विफल रहने से सामग्री को साझा करने या वितरित करने की मंशा का अनुमान लगाया जा सकता है। ऐसी विफलता न्यायालय को धारा 15 के अंतर्गत व्यक्ति की मंशा का अनुमान लगाने की अनुमति देगी।
- **मद्रास उच्च न्यायालय के निर्णय को पलटना:** सर्वोच्च न्यायालय ने मद्रास उच्च न्यायालय के पिछले फैसले को पलटते हुए बाल पोर्नोग्राफी मामलों में 'आधिपत्य' की परिभाषा का विस्तार किया। इसने कहा कि आधिपत्य के लिए सामग्री पर शारीरिक नियंत्रण की आवश्यकता नहीं होती है।
- **रचनात्मक आधिपत्य की परिभाषा:** न्यायालय ने 'रचनात्मक आधिपत्य' की अवधारणा प्रस्तुत की, जहाँ कोई व्यक्ति भौतिक रूप से सामग्री पर आधिपत्य नहीं कर सकता है, लेकिन उसके पास उस पर नियंत्रण और ज्ञान हो सकता है।
- निर्णय के अनुसार, ऐसी सामग्री को "देखना, वितरित करना या प्रदर्शित करना" अभी भी धारा 15 के अंतर्गत "आधिपत्य" के रूप में माना जाता है।

केंद्र को सर्वोच्च न्यायालय की सिफारिशें:

- **POCSO अधिनियम में संशोधन:** न्यायालय ने अपराध की गंभीरता को अधिक सटीक रूप से दर्शाने के लिए "बाल पोर्नोग्राफी" शब्द के स्थान पर "बाल यौन शोषण और दुर्व्यवहार सामग्री" (CSEAM) शब्द रखने की सिफारिश की।
- **पीड़ितों के लिए सहायता:** सर्वोच्च न्यायालय ने पीड़ितों को स्वस्थ होने और समाज में पुनः एकीकृत होने में मदद करने के लिए मनोवैज्ञानिक परामर्श, चिकित्सीय हस्तक्षेप और शैक्षिक सहायता प्रदान करने का सुझाव दिया।

- **अपराधियों के लिए संज्ञानात्मक व्यवहार थेरेपी (CBT):** अपराधियों में समस्याग्रस्त यौन व्यवहार को जन्म देने वाली मानसिक विकृतियों को दूर करने के लिए संज्ञानात्मक व्यवहार थेरेपी (CBT) कार्यक्रमों को लागू करना।
- **समन्वित प्रयासों को बढ़ावा देना:** समस्याग्रस्त व्यवहार वाले व्यक्तियों की शीघ्र पहचान करने तथा उचित हस्तक्षेप रणनीतियाँ लागू करने के लिए शिक्षकों, स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं, कानून प्रवर्तन एजेंसियों और बाल कल्याण सेवाओं के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करना।
- **जन जागरूकता बढ़ाना:** बाल यौन शोषण की रिपोर्टिंग को आक्षेपमुक्त करने तथा सामुदायिक सतर्कता को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से सार्वजनिक अभियान आरंभ करना।
- **विशेषज्ञ समिति का गठन:** न्यायालय ने एक विशेषज्ञ समिति गठित करने का आह्वान किया।
  - व्यापक स्वास्थ्य और यौन शिक्षा कार्यक्रम तैयार करना।
  - कम उम्र से ही बच्चों में POCSO के बारे में जागरूकता बढ़ाना।
  - उपर्युक्त सिफारिशों को प्रभावी ढंग से लागू करना।

सरकार द्वारा उठाए गए कदम:

- **साइबर अपराध इकाई** (CCU): यह यौन अपराधों से बच्चों का संरक्षण (POCSO) अधिनियम और सूचना प्रौद्योगिकी (IT) अधिनियम के अंतर्गत मामलों को देखता है।
- **महिलाओं और बच्चों के विरुद्ध साइबर अपराध रोकथाम** (CCPWC) **योजना:** इसका उद्देश्य देश में महिलाओं और बच्चों के विरुद्ध साइबर अपराधों से निपटने के लिए एक प्रभावी तंत्र स्थापित करना है।
- **राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग** (NCPCR): यह कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ कार्य करता है, जागरूकता अभियान चलाता है, और बच्चों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए मामलों में हस्तक्षेप करता है।
- **भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र** (I4C): बाल पोर्नोग्राफी सहित साइबर अपराध से निपटने के लिए देश भर में कानून प्रवर्तन प्रयासों का समन्वय करना।
- **साइबर टिपलाइन:** यह बाल यौन शोषण की रिपोर्ट करने का स्थान है और इसका संचालन नेशनल सेंटर फॉर मिसिंग एंड एक्सप्लॉइटेड चिल्ड्रन (NCMEC) द्वारा किया जाता है।

PM E-DRIVE योजना

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने भारत में इलेक्ट्रिक वाहनों (EV) को बढ़ावा देने के लिए PM इलेक्ट्रिक ड्राइव रिवोल्यूशन इन इनोवेटिव व्हीकल एन्हांसमेंट (PM E-DRIVE) नामक एक नई योजना को मंजूरी दी।

परिचय

- PM E-DRIVE भारत में इलेक्ट्रिक वाहनों के तेजी से अपनाने और विनिर्माण के चरण II (फेम इंडिया चरण II) का स्थान लेगा।
- भारी उद्योग मंत्रालय (MHI) दो वर्ष की अवधि में कुल 10,900 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ नई योजना को लागू करेगा।
- इस योजना का उद्देश्य इलेक्ट्रिक बसों, ट्रकों और एम्बुलेंस को बढ़ावा देना है। निजी या साझा परिवहन के लिए इलेक्ट्रिक कारों को इस नई योजना के अंतर्गत शामिल नहीं किया जाएगा।
- सरकार ने इस योजना के अंतर्गत माँग प्रोत्साहन का लाभ उठाने के लिए इलेक्ट्रिक वाहन खरीददारों के लिए ई-वाउचर पेश किए हैं। ये वाउचर खरीद के समय तैयार किए जाएँगे और आधार के माध्यम से प्रमाणित किए जाएँगे, जिससे सब्सिडी प्रक्रिया में पारदर्शिता सुनिश्चित होगी।

योजना के प्रमुख घटक

- इलेक्ट्रिक दोपहिया, इलेक्ट्रिक तिपहिया, e-एम्बुलेंस, e-ट्रक और अन्य उभरते EV को प्रोत्साहित करने के लिए 3,679 करोड़ रुपये की सब्सिडी/माँग प्रोत्साहन प्रदान किए गए हैं।
- यह योजना 24.79 लाख e-2W, 3-16 लाख e-3W और 14,028 e-बसों को सहायता प्रदान करेगी।
- इस योजना में e-एम्बुलेंसों की तैनाती के लिए 500 करोड़ रुपए का आवंटन किया गया है।
- राज्य परिवहन उपक्रमों/सार्वजनिक परिवहन एजेंसियों द्वारा 14,028 e-बसों की खरीद के लिए 4,391 करोड़ रुपये की धनराशि उपलब्ध कराई गई है।
- ई-ट्रकों को प्रोत्साहित करने के लिए 500 करोड़ रुपए आवंटित किए गए हैं।
  - उन लोगों को प्रोत्साहन दिया जाएगा जिनके पास MoRTH अनुमोदित वाहन स्क्रैपिंग सेंटर (RVSF) से स्क्रैपिंग प्रमाण पत्र होगा।
- इस योजना में e-4W के लिए 22,100 फास्ट चार्जर, e-बसों के लिए 1800 फास्ट चार्जर और e-2W-k3W के लिए 48,400 फास्ट चार्जर लगाने का प्रस्ताव है। इलेक्ट्रिक वाहन सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशनों (EVPCS) के लिए परिव्यय 2,000 करोड़ रुपये होगा।

योजना का महत्त्व

- यह योजना एक कुशल, प्रतिस्पर्धी और लचीले EV विनिर्माण उद्योग को बढ़ावा देती है, जिससे आत्मनिर्भर भारत को बढ़ावा मिलता है। यह लक्ष्य चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम (PMP) को शामिल करके हासिल किया जाएगा, जो घरेलू विनिर्माण को प्रोत्साहित करेगा और EV आपूर्ति शृंखला को मजबूत करेगा।
- यह पहल पर्यावरण प्रदूषण और ईंधन सुरक्षा से संबंधित चिंताओं को दूर करने के साथ-साथ टिकाऊ परिवहन समाधानों को बढ़ावा देने में महत्त्वपूर्ण प्रगति करने के लिए तैयार है। इस योजना से मूल्य शृंखला में रोजगार के महत्त्वपूर्ण अवसर सृजित होंगे।

प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने जनजातीय समुदायों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार के लिए प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान को मंजूरी दी।

परिचय

- **योजना का वित्तीय परिव्यय:** इस योजना का कुल परिव्यय 79,156 करोड़ रुपये है, जिसमें केंद्र सरकार 56,333 करोड़ रुपये तथा राज्य सरकारें 22,823 करोड़ रुपये का योगदान देंगी।

- **कवरेज और लाभार्थी:** इस पहल का लक्ष्य लगभग 63,000 गाँवों को कवर करना है, जिससे 705 से अधिक आदिवासी समुदायों को लाभ मिलेगा, जैसा कि 2024-25 के बजट भाषण में बताया गया है। 2011 की जनगणना के अनुसार भारत में अनुसूचित जनजाति की आबादी 10.45 करोड़ है।
- **बहु-मंत्रालय सहयोग:** मिशन में 25 हस्तक्षेप शामिल हैं, जिन्हें 17 मंत्रालयों द्वारा क्रियान्वित किया जाएगा, जिससे जनजातीय विकास के लिए एक व्यापक और बहु-क्षेत्रीय दृष्टिकोण सुनिश्चित होगा।
- **मंत्रालय-विशिष्ट क्रियान्वयन:** प्रत्येक मंत्रालय/विभाग अनुसूचित जनजातियों के लिए विकास कार्य योजना (DAPST) के अंतर्गत आगामी पाँच वर्षों में योजनाओं को क्रियान्वित करेगा, जिसमें जनजातीय कल्याण के लिए प्रमुख लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवंटित धन का उपयोग किया जाएगा। लक्ष्य इस प्रकार हैं:
  - **लक्ष्य 1:** आवास और बुनियादी ढाँचा
    - इस मिशन का उद्देश्य पात्र परिवारों को पक्का (स्थायी) मकान उपलब्ध कराना है, साथ ही जनजातीय क्षेत्रों में बेहतर जीवन स्तर के लिए गाँव के बुनियादी ढाँचे को बढ़ाना है।
  - **लक्ष्य 2: आर्थिक सशक्तीकरण**
    - कौशल विकास, उद्यमिता संवर्धन और आजीविका सहायता के माध्यम से यह योजना जनजातीय आबादी के लिए आर्थिक अवसरों और स्वरोजगार को बढ़ाने पर केंद्रित है।
  - **लक्ष्य 3: गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच**
    - मिशन का उद्देश्य जनजातीय समुदायों के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक सार्वभौमिक पहुँच सुनिश्चित करना तथा साक्षरता और शैक्षिक अवसरों में अंतर को कम करना है।
  - **लक्ष्य 4: स्वास्थ्य और सम्मानजनक वृद्धावस्था**
    - यह पहल स्वास्थ्य सेवा और सामाजिक सेवाओं तक पहुँच में सुधार करके जनजातीय आबादी के लिए स्वस्थ जीवन और सम्मानजनक वृद्धावस्था को बढ़ावा देने को प्राथमिकता देती है।

PMJUGA के अंतर्गत योजनाओं का प्रचार

- **आदिवासी गृह प्रवास:** जनजातीय क्षेत्रों की पर्यटन क्षमता का दोहन करने तथा जनजातीय समुदाय को वैकल्पिक आजीविका प्रदान करने के लिए पर्यटन मंत्रालय के माध्यम से स्वदेश दर्शन के अंतर्गत 1000 गृह-स्थलों को बढ़ावा दिया जाएगा।
- **सतत् आजीविका वन अधिकार धारक (FRA):** इसका उद्देश्य सभी वन अधिकार अधिनियम (FRA) पट्टा धारकों तक टिकाऊ कृषि पद्धतियों को पहुँचाना है, ताकि वे वनों के रखरखाव और संरक्षण के लिए सक्षम हो सकें।
- **सरकारी आवासीय विद्यालयों और छात्रावासों के बुनियादी ढाँचे में सुधार:** इस अभियान का उद्देश्य पीएम-श्री स्कूलों की तर्ज पर आश्रम स्कूलों/छात्रावासों/आदिवासी स्कूलों/सरकारी आवासीय स्कूलों के बुनियादी ढाँचे में सुधार करना है।
- **जनजातीय बहुउद्देशीय विपणन केंद्र (TMMCs):** जनजातीय उत्पादों के प्रभावी विपणन तथा विपणन अवसंरचना, जागरूकता, ब्रांडिंग, पैकेजिंग और परिवहन सुविधाओं में सुधार के लिए 100 TMMC स्थापित किए जाएँगे।

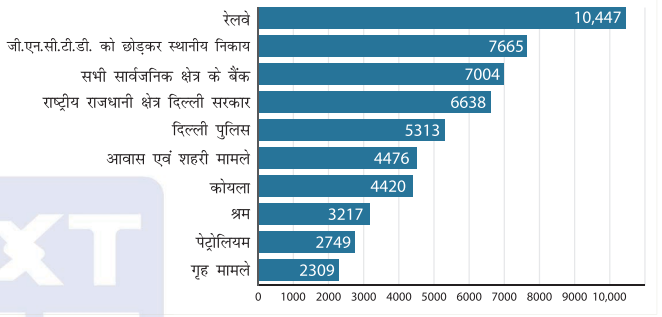
भ्रष्टाचार शिकायतों पर CVC की रिपोर्ट

केंद्रीय सतर्कता आयोग (CVC) ने 2023 में विभिन्न सरकारी अधिकारियों के विरुद्ध भ्रष्टाचार की शिकायतों को प्रकट करते हुए रिपोर्ट जारी की है।

प्रमुख बिंदु

- प्राप्त कुल भ्रष्टाचार शिकायतों में से सबसे अधिक शिकायतें रेलवे कर्मचारियों के विरुद्ध थीं, उसके बाद दिल्ली के स्थानीय निकायों और सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों के विरुद्ध शिकायतें थीं।
  - रेलवे कर्मचारियों के विरुद्ध प्राप्त कुल शिकायतों में से 9,881 का निपटारा कर दिया गया तथा 566 लंबित हैं।

भ्रष्टाचार की शिकायतें प्राप्त हुईं



- वर्ष 2023 में सभी श्रेणियों के अधिकारियों/कर्मचारियों के विरुद्ध 74,203 भ्रष्टाचार की शिकायतें प्राप्त हुईं, जिनमें से 66,373 का निपटारा कर दिया गया तथा 7,830 लंबित हैं।

भ्रष्टाचार

- भ्रष्टाचार को रिश्वतखोरी या स्वार्थी उद्देश्यों की पूर्ति या व्यक्तिगत संतुष्टि प्राप्त करने के लिए सार्वजनिक पद या शक्ति के दुरुपयोग के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।
- ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल की रिपोर्ट के अनुसार, 2023 के लिए भ्रष्टाचार धारणा सूचकांक में भारत 180 देशों में से 93वें स्थान पर है।

भ्रष्टाचार से निपटने के लिए भारत सरकार की पहल

- **भ्रष्टाचार निवारण अधिनियम (1988):** इस अधिनियम का उद्देश्य रिश्वत लेने या देने के कृत्य को अपराध बनाकर सार्वजनिक जीवन में भ्रष्टाचार को रोकना है। भ्रष्टाचार की उभरती चुनौतियों से निपटने के लिए इसमें संशोधन किया गया है।
- **सूचना का अधिकार अधिनियम (RTI) (2005):** यह अधिनियम नागरिकों को सार्वजनिक प्राधिकारियों से सूचना माँगने का अधिकार देता है, जिससे सरकारी कामकाज में पारदर्शिता और जवाबदेही को बढ़ावा मिलता है।
- **डिजिटल इंडिया कार्यक्रम:** प्रौद्योगिकी के माध्यम से शासन और पारदर्शिता में सुधार लाने के लिए आरंभ किए गए इस कार्यक्रम का उद्देश्य सार्वजनिक सेवाओं को डिजिटल बनाना और भ्रष्टाचार के अवसरों को कम करना है।

- **e-शासन:** सरकारी सेवाओं (जैसे पासपोर्ट आवेदन, आयकर रिटर्न) के लिए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के कार्यान्वयन से नौकरशाही की लालफीताशाही कम हो जाती है और भ्रष्टाचार की संभावना न्यूनतम हो जाती है।
- **व्हिसलब्लोअर संरक्षण:** व्हिसलब्लोअर्स संरक्षण अधिनियम (2014) उन व्यक्तियों को सुरक्षा प्रदान करता है, जो सरकार और सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में भ्रष्टाचार और गलत कार्यों को प्रकट करते हैं।
- **सरकारी e-बाजार** (GeM)**:** इस ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का उद्देश्य सरकारी विभागों और सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों द्वारा प्रत्यक्ष खरीद को सक्षम बनाकर सार्वजनिक खरीद को अधिक पारदर्शी और कुशल बनाना है।
- **भ्रष्टाचार विरोधी इकाइयाँ:** विभिन्न राज्य सरकारों ने राज्य स्तर पर भ्रष्टाचार के मामलों से निपटने के लिए अपने स्वयं के भ्रष्टाचार निरोधक ब्यूरो और सतर्कता आयोग स्थापित किए हैं।

केंद्रीय सतर्कता आयोग (CVC)

- **स्थापना:** इसकी स्थापना भारत सरकार (गृह मंत्रालय) द्वारा 1964 में संथानम समिति की सिफारिश पर की गई थी। इसका उद्देश्य सार्वजनिक क्षेत्र में ईमानदारी, पारदर्शिता और जवाबदेही को बढ़ावा देना है।
- **अधिदेश:** CVC का कार्य विभिन्न सरकारी विभागों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की निगरानी करना और उनके सही कार्य संचालन को सुनिश्चित करना है। यह सार्वजनिक सेवकों के विरुद्ध भ्रष्टाचार और अनियमितताओं के आरोपों की जाँच करता है।
- **सदस्यों की नियुक्ति:** केंद्रीय सतर्कता आयुक्त और सतर्कता आयुक्तों की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा एक समिति की सिफारिश के आधार पर की जाती है, जिसमें निम्नलिखित शामिल होते हैं: प्रधानमंत्री इस समिति के अध्यक्ष होंगे, गृह मंत्री इस समिति के सदस्य होंगे तथा लोक सभा में विपक्ष के नेता समिति के सदस्य होंगे।
- **स्वायत्तता:** अपनी जाँच और सिफारिशों में निष्पक्षता सुनिश्चित करने के लिए CVC सरकार से स्वतंत्र रूप से कार्य करता है।
- **पदावधि:** केंद्रीय सतर्कता आयुक्त अपने पदभार ग्रहण करने की तारीख से चार वर्ष की अवधि तक या पैंसठ वर्ष की आयु प्राप्त करने तक, जो भी पहले हो, पद पर बने रहेंगे।
- **सदस्यों को हटाना:** केवल राष्ट्रपति को निम्नलिखित परिस्थितियों में केंद्रीय सतर्कता आयुक्त या किसी भी सतर्कता आयुक्त को पद से हटाने का अधिकार है:
  - यदि दिवालिया सिद्ध हो जाए।
  - यदि उसे किसी ऐसे अपराध के लिए दोषसिद्ध किया गया है, जो केंद्रीय सरकार की राय में नैतिक भ्रष्टता से संबंधित है।
  - यदि कोई लाभ का पद धारण करता है।
  - यदि वह मानसिक या शारीरिक दुर्बलता के कारण पद पर बने रहने के लिए अयोग्य हो।

आयुष्मान भारत PM-JAY के छह वर्ष

छह वर्षों में, प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (PM-JAY) ने करोड़ों लोगों को आवश्यक स्वास्थ्य कवरेज प्रदान करके और चिकित्सा खर्चों से होने वाले आर्थिक बोझ को कम करके स्वास्थ्य सेवा में बदलाव किया है।

AB PM-JAY के बारे में

- आयुष्मान भारत प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (AB PM-JAY) 23 सितंबर, 2018 को प्रारंभ की गई थी। यह योजना सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (UHC) प्राप्त करने की भारत की प्रतिबद्धता का एक प्रमुख घटक है।
- **उद्भव:** PM-JAY व्यापक आयुष्मान भारत पहल का हिस्सा है, जिसे राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति 2017 के अंतर्गत स्थापित किया गया था।
- **जनसंख्या लक्ष्य:** इस योजना का लक्ष्य 12 करोड़ से अधिक परिवारों को कवर करना है, जो लगभग 55 करोड़ व्यक्तियों के बराबर है। यह योजना 2011 की सामाजिक-आर्थिक जाति जनगणना के अनुसार सबसे गरीब 40% आबादी को प्राथमिकता देती है।
- **कवरेज और लाभ:** PM-JAY को विश्व की सबसे बड़ी स्वास्थ्य बीमा योजना के रूप में मान्यता प्राप्त है। यह योजना प्रत्येक परिवार को वार्षिक 5 लाख रुपये तक का स्वास्थ्य कवर प्रदान करती है, जिसमें माध्यमिक और तृतीयक देखभाल अस्पतालों में इलाज शामिल है। योजना का मुख्य उद्देश्य भारत की सबसे कमजोर आबादी को स्वास्थ्य सेवाएँ उपलब्ध कराना है।

विशेषता:

- **स्वास्थ्य सेवा तक नकदी रहित पहुँच:** लाभार्थियों को उपचार स्थल पर नकद रहित स्वास्थ्य सेवाएँ प्राप्त होती हैं, जिससे उपचार के दौरान जेब से भुगतान करने की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।
- **विनाशकारी स्वास्थ्य व्यय को कम करना:** PM-JAY महत्त्वपूर्ण चिकित्सा खर्चों को कवर करके प्रत्येक वर्ष 6 करोड़ से अधिक भारतीयों को स्वास्थ्य सेवाओं के खर्च के कारण गरीबी में गिरने से बचाने में मदद करती है।
- **अस्पताल में भर्ती होने से पहले और बाद की कवरेज:** इस योजना में अस्पताल में भर्ती होने से पहले के 3 दिनों तक और अस्पताल में भर्ती होने के बाद के 15 दिनों तक के खर्चों को कवर किया जाता है, जिसमें जाँच और दवाएँ भी शामिल हैं।
- **परिवार के आकार या आयु पर कोई प्रतिबंध नहीं:** PM-JAY परिवार के आकार, आयु या लिंग पर कोई प्रतिबंध नहीं लगाता है तथा सभी के लिए समावेशिता सुनिश्चित करता है।
- **प्रथम दिन से कवरेज:** समय पर उपचार सुनिश्चित करते हुए नामांकन के प्रथम दिन से ही सभी पहले से मौजूद चिकित्सा स्थितियों को कवर किया जाता है।

उपलब्धियाँ:

- विगत छह वर्षों में PM-JAY का लक्ष्य भारत में गहरी जड़ें जमाएँ बैठी स्वास्थ्य असमानताओं को दूर करना रहा है। PM-JAY खंडित स्वास्थ्य सेवाओं से एकीकृत, आवश्यकता-आधारित दृष्टिकोण की ओर बदलाव को दर्शाता है। SDGs के प्रति प्रतिबद्धता के साथ मेल खाता है।
- यह योजना, यह सुनिश्चित करती है कि 'कोई भी पीछे न छूटे' तथा सभी के लिए स्वास्थ्य समानता का समर्थन करती है।
- 9 सितंबर, 2024 तक 35.4 करोड़ से अधिक आयुष्मान कार्ड जारी किए जा चुके हैं, जिससे लाखों लोगों के लिए स्वास्थ्य सेवा सुलभता में सुधार हुआ है।
- यह योजना राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली, पश्चिम बंगाल और ओडिशा को छोड़कर 33 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में संचालित है।

2 अंतर्राष्ट्रीय संबंध

चीन द्वारा आयोजित FOCAC शिखर सम्मेलन

चीनी राष्ट्रपति शी जिनपिंग ने बीजिंग में चीन-अफ्रीका सहयोग मंच (FOCAC) के नौवें संस्करण में अफ्रीकी देशों को 51 अरब डॉलर की धनराशि देने का वचन दिया है।

परिचय:

- चीन पूरे महाद्वीप में 30 बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं का समर्थन करेगा, जिसमें 360 बिलियन युआन ($50.7 बिलियन) की वित्तीय सहायता दी जाएगी।
- इस वर्ष का विषय है "आधुनिकीकरण को आगे बढ़ाने और साझा भविष्य के साथ एक उच्च-स्तरीय चीन-अफ्रीका समुदाय बनाने के लिए हाथ मिलाना।"

FOCAC के बारे में:

- चीन और अफ्रीकी देशों के बीच रणनीतिक साझेदारी को औपचारिक रूप देने के लिए वर्ष 2000 में चीन-अफ्रीका सहयोग मंच की स्थापना की गई थी।
- हर तीन वर्ष में एक शिखर सम्मेलन आयोजित किया जाता है, जिसमें चीन और एक अफ्रीकी सदस्य बारी-बारी से मेजबान बनते हैं।
- FOCAC में 53 अफ्रीकी देश शामिल हैं - एस्वातिनी को छोड़कर पूरा महाद्वीप।
  - बीजिंग की "एक चीन" नीति के विरुद्ध इस्वातिनी के ताइवान के साथ राजनयिक संबंध हैं।
  - अफ्रीकी संघ आयोग भी इसका सदस्य है।

निकट भविष्य में अफ्रीका में चीन का निवेश

- **अफ्रीकी देशों में निवेश के लिए चीन का दृष्टिकोण बदल गया है:** चीन, देश के निवेश पोर्टफोलियो को बड़े-बड़े बुनियादी ढाँचे से हटाकर "छोटी और सुंदर परियोजनाओं" तक सीमित करना चाहता है।
  - वह उन्नत, हरित प्रौद्योगिकियों को विक्रय करने की अपेक्षा करता है, जिनमें चीनी कंपनियों ने भारी निवेश किया है।
- **चीन के दृष्टिकोण में परिवर्तन के कारण:** यह शिखर सम्मेलन ऐसे समय में हो रहा है, जब चीन महामारी के बाद लंबे समय से आर्थिक मंदी का सामना कर रहा है और इस वर्ष के लिए चीन का विकास लक्ष्य पहुँच से बाहर दिख रहा है।
  - इसके निर्माता अपस्फीतिकारी दबावों और बेरोजगारी चुनौतियों से जूझ रहे हैं।
  - ऋण चूक के बारे में भी चिंताएँ हैं - 2020 में, जाम्बिया ने अपने ऋण पर चूक की, जबकि घाना ने 2022 में अपने +30 बिलियन के बाहरी ऋण का अधिकांश हिस्सा चुकाया।

पूर्वी आर्थिक मंच

पूर्वी आर्थिक मंच 2024 रूस के व्लादिवोस्तोक में आयोजित किया गया।

पूर्वी आर्थिक मंच के बारे में:

- यह 2015 से रूस के व्लादिवोस्तोक में आयोजित होने वाला एक वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम है।
- इसका प्राथमिक उद्देश्य रूसी सुदूर पूर्व में आर्थिक विकास को बढ़ावा देना और रूस और एशिया-प्रशांत देशों के बीच निवेश, सहयोग और सहभागिता को प्रोत्साहित करना है।
- यह मंच सरकारी अधिकारियों, व्यापारिक नेताओं, निवेशकों और नीति निर्माताओं को प्रमुख आर्थिक मुद्दों, विभिन्न क्षेत्रों में अवसरों पर चर्चा करने और क्षेत्रीय संपर्क बढ़ाने के लिए एक साथ लाता है।
- यह एशिया-प्रशांत क्षेत्र में आर्थिक कूटनीति को आकार देने और साझेदारी को बढ़ावा देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- इसकी सीमा दो महासागरों, प्रशांत और आर्कटिक और पाँच देशों (चीन, जापान, मंगोलिया, संयुक्त राज्य अमेरिका और उत्तर कोरिया) से लगती है।

अंतर्राष्ट्रीय सहकारी गठबंधन महासभा

भारत इस वर्ष नवंबर में पहली बार नई दिल्ली स्थित भारत मंडपम में अंतर्राष्ट्रीय सहकारी गठबंधन की आम सभा और वैश्विक सम्मेलन की मेजबानी करेगा।

परिचय:

- इस वर्ष के सम्मेलन का विषय है- "सहकारिता सभी के लिए समृद्धि का निर्माण करती है", जो प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के 'सहकार से समृद्धि' के दृष्टिकोण के अनुरूप है।
- यह सम्मेलन संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय सहकारिता वर्ष - 2025 का आधिकारिक शुभारंभ भी करेगा।
  - इस कार्यक्रम के दौरान अंतर्राष्ट्रीय सहकारिता वर्ष - 2025 के उपलक्ष्य में एक स्मारक टिकट जारी किया जाएगा।
- सम्मेलन में भारतीय गाँवों की थीम पर स्थापित 'हाट' (Haat) में भारतीय सहकारी उत्पादों और सेवाओं को प्रदर्शित किया जाएगा।
  - संख्या और सदस्यता दोनों की दृष्टि से भारत में विश्व की एक-चौथाई सहकारी समितियाँ हैं और इस कदम से देश में सहकारी आंदोलन को और मजबूती मिलेगी।

अंतर्राष्ट्रीय सहकारी गठबंधन (ICA)

- यह वैश्विक सहकारी आंदोलन के लिए प्रमुख निकाय है।
- इसकी स्थापना 1895 में सहकारी सामाजिक उद्यम मॉडल को आगे बढ़ाने के लिए एक गैर-लाभकारी अंतर्राष्ट्रीय संघ के रूप में की गई थी।
- ICA's की आम सभा प्रत्येक वर्ष होती है, जबकि वैश्विक सम्मेलन प्रत्येक दो वर्ष में होते हैं।

हिंद-प्रशांत महासागर पहल (IPOI)

हाल ही में, इंडो-पैसिफिक महासागर पहल (IPOI) ने 2019 में अपने शुभारंभ के पाँच वर्ष पूरे किए।

परिचय:

- इसे भारत द्वारा नवंबर 2019 में बैंकॉक में पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन (EAS) में प्रारंभ किया गया था और इसका उद्देश्य एक स्वतंत्र, खुले और नियम-आधारित हिंद-प्रशांत के लिए सहयोग को बढ़ावा देना है।
- IPOI भारत के क्षेत्र में सभी के लिए सुरक्षा और विकास (SAGAR) दृष्टिकोण पर आधारित समुद्री सुरक्षा, स्थिरता और विकास पर बल देता है।
- यह EAS तंत्र जैसे मौजूदा ढाँचे पर निर्भर करते हुए एक गैर-संधि-आधारित, स्वैच्छिक व्यवस्था के रूप में कार्य करता है।

IPOI के प्रमुख स्तंभ और नेतृत्त्व:

IPOI के सात स्तंभ हैं, जिनमें देश विशिष्ट क्षेत्रों में अग्रणी भूमिका निभाते हैं:

- **समुद्री सुरक्षा:** ब्रिटेन और भारत
- **समुद्री पारिस्थितिकी:** ऑस्ट्रेलिया और थाईलैंड
- **समुद्री संसाधन:** फ्रांस और इंडोनेशिया
- **क्षमता निर्माण और संसाधन साझाकरण:** जर्मनी
- **आपदा जोखिम न्यूनीकरण एवं प्रबंधन:** भारत और बांग्लादेश
- **विज्ञान, प्रौद्योगिकी और शैक्षणिक सहयोग:** इटली और सिंगापुर
- **व्यापार, संपर्क और समुद्री परिवहन:** जापान और अमेरिका

IPOI **का महत्त्व:**

- **नियम-आधारित क्षेत्रीय व्यवस्था:** IPOI का उद्देश्य हिंद-प्रशांत क्षेत्र में नियम-आधारित व्यवस्था स्थापित करना है, जिससे क्षेत्र के सभी देशों की संप्रभुता की रक्षा करते हुए वस्तुओं, सेवाओं और लोगों की मुक्त आवाजाही सुनिश्चित हो सके।
- **समुद्री सुरक्षा को मजबूत करना:** IPOI समुद्री डकैती, अवैध मत्स्यन, तस्करी और अन्य समुद्री अपराधों जैसे साझा खतरों से निपटने के लिए राष्ट्रों के बीच सहयोग के माध्यम से क्षेत्रीय समुद्री सुरक्षा को बढ़ावा देता है, तथा समुद्र में सामूहिक सुरक्षा को बढ़ाता है।
- **आपदा जोखिम न्यूनीकरण एवं प्रबंधन:** IPOI का उद्देश्य आपदा तैयारी और प्रतिक्रिया के लिए क्षेत्रीय क्षमता को मजबूत करना तथा हिंद-प्रशांत क्षेत्र में प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव को कम करने के लिए आपदा जोखिम न्यूनीकरण और प्रबंधन में सहयोग को बढ़ावा देना है।
- **लचीली, गैर-संधि-आधारित पहल:** एक स्वैच्छिक, गैर-संधि-आधारित पहल के रूप में, IPOI सदस्य देशों पर नए संस्थागत या नियामक बोझ डाले बिना, आपसी हितों के आधार पर भाग लेने के लिए देशों को लचीलापन प्रदान करता है।

तापी पाइपलाइन पर कार्य प्रारंभ करेगा अफगानिस्तान

अफगानिस्तान सरकार ने कहा कि दक्षिण एशिया से होकर गुजरने वाली 10 अरब डॉलर की तापी गैस पाइपलाइन पर कार्य प्रारंभ होगा।

परिचय:

- तुर्कमेनिस्तान-अफगानिस्तान-पाकिस्तान-भारत (TAPI) प्राकृतिक गैस पाइपलाइन परियोजना एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्रीय ऊर्जा पहल है।
- इसका उद्देश्य तुर्कमेनिस्तान के गैल्किनिश गैस क्षेत्र से लगभग 1,800 किलोमीटर लंबी पाइपलाइन के माध्यम से वार्षिक 33 बिलियन क्यूबिक मीटर (bcm) प्राकृतिक गैस का परिवहन करना है।
- इस मार्ग में अफगानिस्तान में हेरात और कंधार तथा पाकिस्तान में बलूचिस्तान जैसे प्रमुख क्षेत्रों से गुजरना शामिल है तथा इसके बाद यह भारत में पंजाब के फाजिल्का में समाप्त होगा।

महत्त्व:

- **दक्षिण एशिया की ऊर्जा माँग को पूरा करना:** यह परियोजना दक्षिण एशिया की बढ़ती ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए तैयार की गई है, जिसके अंतर्गत पाकिस्तान और भारत को 42% गैस आपूर्ति प्राप्त होने की उम्मीद है, जबकि अफगानिस्तान को 16% प्राप्त होगी।
- **अफगानिस्तान को आर्थिक बढ़ावा:** अफगानिस्तान को प्रतिवर्ष अनुमानित 500 मिलियन डॉलर के पारगमन शुल्क से लाभ मिलने की उम्मीद है, जो उसकी अर्थव्यवस्था और बुनियादी ढाँचे के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान दे सकता है।
- **क्षेत्रीय सहयोग बढ़ाना:** तापी परियोजना ऊर्जा संपन्न मध्य एशिया को ऊर्जा की कमी वाले दक्षिण एशिया से जोड़कर क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा देती है तथा इसमें भाग लेने वाले देशों के बीच घनिष्ठ आर्थिक और राजनीतिक संबंधों को बढ़ावा देती है।
- **ऊर्जा सुरक्षा में सुधार:** ऊर्जा स्रोतों में विविधता लाकर, तापी पाइपलाइन पाकिस्तान और भारत के लिए ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाती है, अस्थिर ऊर्जा बाजारों पर उनकी निर्भरता को कम करती है तथा ऊर्जा लचीलेपन को मजबूत करती है।
- **आर्थिक विकास को बढ़ावा देना:** इस परियोजना में पाइपलाइन के निर्माण और संचालन के माध्यम से रोजगार उत्पन्न करके, बुनियादी ढाँचे में सुधार करके तथा स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं को प्रोत्साहित करके सभी भागीदार देशों में आर्थिक विकास को गति देने की क्षमता है।
- **भू-राजनीतिक स्थिरीकरण:** TAPI ऐतिहासिक तनाव वाले देशों के बीच परस्पर निर्भरता को बढ़ावा देकर, ऊर्जा संसाधनों पर संघर्ष को कम करने तथा आर्थिक सहयोग के माध्यम से शांति को बढ़ावा देकर क्षेत्रीय स्थिरता में योगदान दे सकता है।
- **पर्यावरणीय लाभ:** कोयले और तेल की तुलना में प्राकृतिक गैस एक स्वच्छ ऊर्जा का स्रोत है, इसलिए TAPI पाइपलाइन क्षेत्र में कार्बन उत्सर्जन को कम करने में भी योगदान देती है, जिससे वैश्विक जलवायु लक्ष्यों को समर्थन मिलता है।

संयुक्त राष्ट्र ने अंतर्राष्ट्रीय दक्षिण-दक्षिण सहयोग दिवस मनाया

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र ने अंतर्राष्ट्रीय दक्षिण-दक्षिण सहयोग दिवस मनाया। इस वर्ष का विषय है 'दक्षिण-दक्षिण सहयोग के माध्यम से बेहतर कल।'

परिचय:

- यह प्रतिवर्ष 12 सितंबर को मनाया जाता है, जैसा कि महासभा के प्रस्ताव 58/220 द्वारा स्थापित किया गया था।
- यह तिथि 1978 में ब्यूनस आयर्स प्लान ऑफ एक्शन (BAPA) को अपनाने की याद दिलाती है, जो विकासशील देशों के बीच तकनीकी सहयोग को बढ़ावा देती है।

दक्षिण-दक्षिण सहयोग

- इसका तात्पर्य वैश्विक दक्षिण के देशों के बीच साझा विकास चुनौतियों से निपटने, ज्ञान साझा करने और सामूहिक क्षमताओं का निर्माण करने के लिए सहयोग से है।
- विकासशील देशों के बीच सहयोग की अवधारणा 1955 में बांडुंग में आयोजित अफ्रीकी-एशियाई सम्मेलन से उत्पन्न हुई।
  - इस सम्मेलन के परिणामस्वरूप 1961 में गुटनिरपेक्ष आंदोलन की स्थापना हुई और 1964 में समूह 77 (G-77) का निर्माण हुआ। G-77 ने मुख्य रूप से 1960 और 1970 के दशक में दक्षिण-दक्षिण सहयोग को बढ़ावा दिया।

दक्षिण-दक्षिण सहयोग (SSC) कई अलग-अलग रूप ले सकता है, जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं हैं:

ज्ञान-साझाकरण गतिविधियाँ, जिनमें अनुसंधान साझेदारी और तकनीकी सहायता एवं क्षमता विकास गतिविधियाँ शामिल हैं;

वस्तु या नकद संसाधनों का जुटाव (जुड़वाँ साझेदारी सहित);

शून्य भुखमरी को प्राप्त करने के लिए नीति का समर्थन;

सामूहिक अंतर और अंतर-क्षेत्रीय कार्रवाई एवं क्षेत्रीय एकीकरण के लिए समर्थन;

अध्ययन दौरे और सहकर्मी शिक्षण कार्यक्रम, जिसमें प्रदर्शन स्थलों का समर्थन भी शामिल है।

वैश्विक प्रयास

- **दक्षिण-दक्षिण सहयोग के लिए संयुक्त राष्ट्र कार्यालय** (UNOSSC): इसे 1974 में वैश्विक स्तर पर और संयुक्त राष्ट्र प्रणाली के भीतर दक्षिण-दक्षिण और त्रिकोणीय सहयोग को बढ़ावा देने, समन्वय करने और समर्थन देने के लिए बनाया गया था।
- **'साउथ-साउथ गैलेक्सी'**: यह 2019 में लॉन्च किया गया एक वैश्विक ज्ञान-साझाकरण और साझेदारी मंच है। इस परियोजना का उद्देश्य दक्षिण के देशों को व्यवस्थित और प्रभावी समर्थन देना है, ताकि वे व्यापक डिजिटल दुनिया में संभावित भागीदारों के साथ जुड़ सकें, सीख सकें और सहयोग कर सकें।
- **दक्षिण-दक्षिण और त्रिकोणीय सहयोग** (SSTC): SSTC कृषि, स्वास्थ्य और शिक्षा जैसे क्षेत्रों में विकास का समर्थन करता है। यह आपसी लाभ, सम्मान और बिना शर्त साझेदारी को बढ़ावा देता है, जिससे ज्यादा लचीले और धारणीय समाजों में योगदान मिलता है।
  - विश्व खाद्य कार्यक्रम (WFP), SSTC को सुविधाजनक बनाने में सक्रिय रूप से शामिल रहा है, दक्षिण-दक्षिण ट्रस्ट फंड जैसे तंत्रों का उपयोग कर रहा है। 2023 में, इसने SSTC पहलों में शामिल होने के लिए 85 में से 60 देशों का समर्थन किया।

भारत का दृष्टिकोण

- वैश्विक 'दक्षिण-दक्षिण सहयोग' के सिद्धांतों ने सभी अफ्रीकी देशों के साथ भारत के मधुर और मैत्रीपूर्ण संबंधों को निर्देशित किया।
- भारत ने पैन-अफ्रीकन ई-नेटवर्क, भारत-ब्राजील-दक्षिण अफ्रीका फंड और अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) जैसी परियोजनाओं के माध्यम से SSTC में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है। भारत ने 1947 से SSTC में लगभग 107 बिलियन डॉलर का निवेश किया है।
- G20 शिखर सम्मेलन ने भारत को विकासशील देशों की अग्रणी आवाज के रूप में स्थापित किया है।
- G20 में अफ्रीकी संघ को शामिल करने से भारत की वैश्विक स्थिति और भागीदारी मजबूत हुई है।

ऑपरेशन सद्भाव

भारत ने लाओस, म्यांमार और वियतनाम को मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR) प्रदान करने के लिए ऑपरेशन सद्भाव आरंभ किया।

परिचय:

- तूफान यागी के कारण लाओस, म्यांमार और वियतनाम भयंकर बाढ़ से प्रभावित हुए।
- ऑपरेशन सद्भाव, भारत की दीर्घकालिक 'एक्ट ईस्ट नीति' के अनुरूप, आसियान (दक्षिण-पूर्व एशियाई राष्ट्रों का संगठन) क्षेत्र में HADR में योगदान देने के व्यापक प्रयास का हिस्सा है।
- तूफान यागी को 2024 में एशिया में आने वाला सबसे शक्तिशाली उष्णकटिबंधीय चक्रवात करार दिया गया है। यह पश्चिमी फिलीपीन सागर में एक उष्णकटिबंधीय तूफान के रूप में प्रारंभ हुआ और श्रेणी 5 के टाइफून में बदल गया और 223 किमी. प्रति घंटे की रफ्तार से हवाओं के साथ चीन के हैनान प्रांत में पहुँचा।
  - इसने दक्षिण-पूर्व एशिया में लाखों लोगों को विस्थापित कर दिया है और व्यापक रूप से विनाशकारी सिद्ध हुआ।

2024 क्वाड लीडर्स शिखर सम्मेलन

क्वाड समूह के देशों के नेताओं ने डेलावेयर के आर्कमेरे एकेडमी में अपनी छठी शिखर-स्तरीय बैठक में व्यापक परिणामों की घोषणा की।

परिचय:

- यह भारत, अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया और जापान का एक अनौपचारिक बहुपक्षीय समूह है, जिसका उद्देश्य स्वतंत्र और खुले हिंद-प्रशांत क्षेत्र के लिए सहयोग करना है।
- **उत्पत्ति:** क्वाड की शुरुआत 2004 के हिंद महासागर सुनामी के बाद एक निष्क्रिय साझेदारी के रूप में हुई थी, जब चारों देश प्रभावित क्षेत्र में मानवीय और आपदा सहायता प्रदान करने के लिए एक साथ आए थे।
  - इसे 2007 में जापान के पूर्व प्रधानमंत्री शिंजो आबे ने औपचारिक रूप दिया था, लेकिन उसके बाद यह निष्क्रिय हो गया।
- एक दशक के बाद 2017 में इसे पुनर्जीवित किया गया, जो चीन के बढ़ते प्रभाव के प्रति क्षेत्र में बदलते नजरिए को दर्शाता है।

क्वाड 2024 की प्रमुख पहल:

- क्वाड कैंसर मूनशॉट, हिंद-प्रशांत क्षेत्र में जीवन बचाने के लिए एक अभूतपूर्व साझेदारी है।
  - इसके अंतर्गत, भारत हिंद-प्रशांत क्षेत्र के देशों को 7.5 मिलियन डॉलर की HPV संसूचन किट, जाँच किट और गर्भाशय ग्रीवा (सर्वाइकल) कैंसर की वैक्सीन प्रदान करेगा।
  - भारत के सीरम इंस्टीट्यूट ने Gavi और क्वाड के साथ मिलकर हिंद-प्रशांत क्षेत्र के लिए 40 मिलियन तक की HPV वैक्सीन खुराकों का ऑर्डर पूरा करने का वादा किया है।
- **तटरक्षक सहयोग:** 2025 में पहला 'क्वाड-एट-सी शिप ऑब्जर्वर मिशन' हिंद-प्रशांत क्षेत्र में हमारे तटरक्षकों के बीच अंतर-संचालन क्षमता में सुधार और समुद्री सुरक्षा को आगे बढ़ाने के लिए।
- क्वाड हिंद-प्रशांत लॉजिस्टिक्स नेटवर्क पायलट परियोजना का उद्देश्य हिंद-प्रशांत क्षेत्र में प्राकृतिक आपदाओं के प्रति नागरिक प्रतिक्रिया को अधिक तेजी से और कुशलतापूर्वक समर्थन प्रदान करना है।
- 'क्वाड पोर्ट्स ऑफ द फ्यूचर पार्टनरशिप' हिंद-प्रशांत क्षेत्र में स्थायी और मजबूत बंदरगाहों के विकास के लिए क्वाड की सामूहिक विशेषज्ञता का उपयोग करेगा।
- सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखलाओं में क्वाड की लोचशीलता बढ़ाने के लिए 'सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला आकस्मिकता नेटवर्क सहयोग ज्ञापन'।
- **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में सुधार:** नेताओं ने सदस्यता की स्थायी और अस्थायी श्रेणियों में विस्तार के माध्यम से इसे और अधिक प्रतिनिधित्वपूर्ण, समावेशी और लोकतांत्रिक बनाने की तत्काल आवश्यकता को पहचाना।
- क्षेत्र और उससे आगे के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना के विकास और परिनियोजन के लिए क्वाड सिद्धांतों का स्वागत किया गया।
- "हिंद-प्रशांत क्षेत्र में समुद्री प्रशिक्षण की पहल (MAITRI) का उद्देश्य क्षेत्रीय साझेदारों को उनके जल क्षेत्र की निगरानी और सुरक्षा करने, उनके कानूनों को लागू करने और अवैध गतिविधियों को रोकने में सक्षम बनाना है।"
  - भारत 2025 में पहली मैत्री कार्यशाला की मेजबानी करेगा।

क्वाड का सामरिक महत्त्व:

- **एक्ट ईस्ट नीति:** क्वाड में भारत की भागीदारी पूर्वी एशियाई देशों के साथ गहरे जुड़ाव और समुद्री सुरक्षा सहयोग को मजबूत करने पर बल देती है।
- **सैन्य सहयोग:** यह समुद्री सुरक्षा बनाए रखने और कानून का शासन सुनिश्चित करने के उद्देश्य से सैन्य सहयोग, खुफिया जानकारी साझा करने और संयुक्त अभ्यास के लिए एक मंच प्रदान करता है।
- **चीन के प्रभाव को संतुलित करना:** भारत के समुद्री व्यापार मार्गों की सुरक्षा और अंतर्राष्ट्रीय जल में नौवहन की स्वतंत्रता सुनिश्चित करने के लिए क्वाड महत्त्वपूर्ण है।
- भारत ने नियम-आधारित बहुध्रुवीय विश्व का समर्थन किया है और क्वाड इसमें मदद कर सकता है।

'भविष्य का समझौता' UNSC में सुधार का वादा

संयुक्त राष्ट्र की महासभा ने 'भविष्य के समझौते' को अपनाया, जिसमें 'UNSC में सुधार' का वादा किया गया।

परिचय:

- 'भविष्य के समझौते' में, विश्व के नेताओं ने अफ्रीका के विरुद्ध ऐतिहासिक अन्याय को ठीक करने को प्राथमिकता देने और एशिया-प्रशांत, लैटिन अमेरिका और कैरेबियाई क्षेत्र जैसे कम प्रतिनिधित्व वाले और बिना प्रतिनिधित्व वाले क्षेत्रों एवं समूहों के प्रतिनिधित्व में सुधार करने पर सहमति व्यक्त की।
- उन्होंने सुरक्षा परिषद का विस्तार करने पर भी सहमति व्यक्त की ताकि यह संयुक्त राष्ट्र के वर्तमान सदस्यों का अधिक प्रतिनिधित्व कर सके तथा समकालीन विश्व की वास्तविकताओं को प्रतिबिंबित कर सके।

संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में सुधार के लिए प्रमुख मुद्दे:

- सदस्यता की श्रेणियाँ,
- पाँच स्थायी सदस्यों द्वारा वीटो के अधिकार का प्रश्न,
- क्षेत्रीय प्रतिनिधित्व,
- विस्तारित परिषद का आकार और उसकी कार्यपद्धति, और
- सुरक्षा परिषद-महासभा संबंध।

संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC)

- यह संयुक्त राष्ट्र के छह मुख्य अंगों में से एक है और इसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा बनाए रखना है।
- इसका पहला अधिवेशन 17 जनवरी, 1946 को वेस्टमिंस्टर, लंदन में आयोजित हुआ।
- **मुख्यालय:** न्यूयॉर्क शहर।
- **सदस्यता:** परिषद में 15 सदस्य हैं।
  - वीटो शक्ति वाले पाँच स्थायी सदस्य: चीन, फ्रांस, रूस, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका।
  - दस अस्थायी सदस्य
- **अस्थायी सदस्यों का चुनाव:**
- प्रत्येक वर्ष महासभा दो वर्ष के कार्यकाल के लिए पाँच गैर-स्थायी सदस्यों (कुल 10 में से) का चुनाव करती है।

- 10 गैर-स्थायी सीटें क्षेत्रीय आधार पर निम्नानुसार वितरित की जाती हैं: अफ्रीकी और एशियाई राज्यों के लिए पाँच; पूर्वी यूरोपीय राज्यों के लिए एक; लैटिन अमेरिकी और कैरेबियाई राज्यों के लिए दो तथा पश्चिमी यूरोप और अन्य राज्यों के लिए दो।
- परिषद में निर्वाचित होने के लिए उम्मीदवार देशों को सभा में उपस्थित और मतदान करने वाले सदस्य देशों के मतपत्रों में दो-तिहाई बहुमत की आवश्यकता होती है। ये चुनाव 193 सदस्य देशों द्वारा गुप्त मतदान के माध्यम से संपन्न हुए।
- संयुक्त राष्ट्र के 50 से अधिक सदस्य देश कभी भी सुरक्षा परिषद के सदस्य नहीं रहे हैं। भारत आखिरी बार 2021-22 में गैर-स्थायी सदस्य के रूप में संयुक्त राष्ट्र की उच्च परिषद में शामिल हुआ था।

संयुक्त राष्ट्र में सुधार की आवश्यकता:

- **गैर-प्रतिनिधि परिषद सदस्यता:** 1945 में जब संयुक्त राष्ट्र की स्थापना हुई थी, तो परिषद में संयुक्त राष्ट्र के 51 सदस्यों में से 11 सदस्य शामिल थे; जो लगभग 22% था। आज, संयुक्त राष्ट्र के 193 सदस्य देश है, तथा परिषद के केवल 15 सदस्य हैं - जो कि 8% से भी कम है।
- **गैर स्थायी सदस्यों का अधिक वित्तीय योगदान:** ऐसे भी देश हैं, जिनका संयुक्त राष्ट्र में वित्तीय योगदान पाँच स्थायी सदस्यों में से चार के योगदान से अधिक है।
  - उदाहरण के लिए, जापान और जर्मनी दशकों से संयुक्त राष्ट्र के बजट में दूसरे और तीसरे सबसे बड़े योगदानकर्त्ता रहे हैं।
- **बुनियादी कार्यों का निर्वहन करने में असमर्थ:** सुरक्षा परिषद अपनी मूल भूमिका का निर्वहन नहीं कर सकती, क्योंकि सुरक्षा परिषद के स्थायी सदस्यों में से एक ने अपने पड़ोसी पर हमला किया है। संयुक्त राष्ट्र के स्थायी सदस्य रूस ने यूक्रेन के मुद्दों पर सुरक्षा परिषद के प्रस्तावों पर वीटो लगा दिया है।
- **शक्ति का असंतुलन:** परिषद की संरचना उन दिनों की शक्ति संतुलन को अनावश्यक रूप से अधिक महत्त्व देती है। यूरोप, जो विश्व की 5% जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करता है, किसी भी वर्ष में 33% सीटों पर नियंत्रण रखता है (और इसमें रूस, जो एक और यूरोपीय शक्ति है, शामिल नहीं है)।
- **भारत का योगदान एवं प्रतिनिधित्व:** भारत जैसे अन्य देशों को भी अवसरों से वंचित किया जाता है, जिन्होंने अपनी विशाल जनसंख्या, विश्व अर्थव्यवस्था में हिस्सेदारी या संयुक्त राष्ट्र में योगदान के माध्यम से, इस संगठन के गठन के बाद सात दशकों में विश्व मामलों के विकास को आकार देने में मदद की है।

खनिज सुरक्षा वित्त नेटवर्क (MSFN)

भारत अमेरिका के नेतृत्त्व वाले खनिज सुरक्षा वित्त नेटवर्क में शामिल हो गया है, जिसका उद्देश्य महत्त्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं को सुरक्षित करने में वैश्विक सहयोग को मजबूत करना है।

परिचय:

- यह 2022 में अमेरिका द्वारा स्थापित खनिज सुरक्षा साझेदारी (MSP) से उभरी एक नई पहल है।
- नेटवर्क का उद्देश्य हिंद-प्रशांत क्षेत्र और यूरोप के संस्थानों को एक साथ लाना, सहयोग, सूचना आदान-प्रदान और सह-वित्तपोषण को बढ़ावा देना है।

महत्त्वपूर्ण खनिजों का अर्थ:

- ये वे खनिज हैं जो आर्थिक विकास और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं। इन खनिजों की उपलब्धता में कमी या कुछ भौगोलिक स्थानों में निष्कर्षण या प्रसंस्करण की एकाग्रता संभावित रूप से "आपूर्ति श्रृंखला कमजोरियों और यहाँ तक कि आपूर्ति में व्यवधान" का कारण बन सकती है।

खनिज सुरक्षा साझेदारी (MSP)

- यह एक अमेरिकी नेतृत्त्व वाला सहयोग है जो कोबाल्ट, निकल, लिथियम जैसे खनिजों और 17 'दुर्लभ' खनिजों की आपूर्ति श्रृंखलाओं पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- **सदस्य:** ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, एस्टोनिया, फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, भारत, इटली, जापान, कोरिया गणराज्य, नॉर्वे, स्वीडन, यूके, अमेरिका और यूरोपीय संघ।
- भारत को 2023 में MSP में शामिल किया गया।
- **अधिदेश:** वैश्विक स्तर पर महत्त्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं में सार्वजनिक और निजी निवेश को उत्प्रेरित करना। यह चार प्रमुख महत्त्वपूर्ण खनिज चुनौतियों का सीधे समाधान करता है:
  - वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में विविधता लाना और उन्हें स्थिर बनाना;
  - उन आपूर्ति श्रृंखलाओं में निवेश;
  - खनन, प्रसंस्करण और पुनर्चक्रण क्षेत्रों में उच्च पर्यावरणीय, सामाजिक और प्रशासनिक मानकों को बढ़ावा देना; तथा
  - महत्त्वपूर्ण खनिजों के पुनर्चक्रण में वृद्धि।

महत्त्वपूर्ण खनिजों के अनुप्रयोग:

- **स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ:** शून्य-उत्सर्जन वाहनों, पवन टर्बाइनों और सौर पैनलों जैसी स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के उत्पादन में महत्त्वपूर्ण खनिज आवश्यक हैं।
- **बैटरी और सेमीकंडक्टर विनिर्माण:** कैडमियम, कोबाल्ट, गैलियम, इंडियम, सेलेनियम और वैनेडियम जैसे खनिज इलेक्ट्रिक वाहनों, ऊर्जा भंडारण प्रणालियों और अर्धचालकों के लिए बैटरी बनाने के लिए अभिन्न अंग हैं। ये घटक अगली पीढ़ी के इलेक्ट्रॉनिक्स को शक्ति प्रदान करने के लिए महत्त्वपूर्ण हैं, जिससे ऊर्जा का उपयोग अधिक कुशल हो जाता है।
- **उन्नत विनिर्माण और रक्षा:** महत्त्वपूर्ण खनिज रक्षा अनुप्रयोगों और उन्नत विनिर्माण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उदाहरण के लिए, बेरिलियम, टाइटेनियम, टंगस्टन और टैंटलम जैसे खनिजों का उपयोग एयरोस्पेस घटकों, स्थायी चुम्बकों और उच्च प्रदर्शन वाले सिरेमिक में किया जाता है, जो विषम परिस्थितियों में ताकत और प्रतिरोध को बढ़ाते हैं।
- **नई प्रौद्योगिकियाँ और इलेक्ट्रॉनिक्स:** महत्त्वपूर्ण खनिज नई तकनीकों और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों, जैसे स्मार्टफोन से लेकर एयरोस्पेस तकनीकों तक में अनिवार्य हैं। टंगस्टन और टैंटालम जैसे खनिज इलेक्ट्रॉनिक घटकों को छोटा करने और उच्च चालकता और ऊष्मा प्रतिरोध सुनिश्चित करने में मुख्य भूमिका निभाते हैं।
- **चिकित्सा उपकरण और फार्मास्यूटिकल्स:** प्लेटिनम समूह धातुओं (PGMS) का स्वास्थ्य सेवा में महत्त्वपूर्ण उपयोग होता है, विशेष रूप से पेसमेकर और स्टेंट जैसे चिकित्सा उपकरणों, कैंसर उपचार दवाओं और दंत सामग्री में।

3 अर्थव्यवस्था

विजियोनेक्स्ट (VisioNxt)

हाल ही में, केंद्रीय कपड़ा मंत्री ने भारत की पहली फैशन पूर्वानुमान पहल 'विजियोनेक्स्ट (VisioNxt)' का उद्घाटन किया।

परिचय:

- **वित्तपोषण:**
  - इस पहल को अनुसंधान एवं विकास योजना के अंतर्गत भारत सरकार के कपड़ा मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित किया गया है।
  - यह राष्ट्रीय फैशन प्रौद्योगिकी संस्थान (NIFT) से संबद्ध है, जो कार्यक्रम की पहुँच और प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए अपने 18 परिसरों, आंतरिक विशेषज्ञता और व्यापक भूतपूर्व छात्र (Alumni) नेटवर्क का लाभ उठाता है।
- **अग्रणी AI और EI एकीकरण:**
  - यह पहल फैशन प्रवृत्ति की जानकारी और पूर्वानुमान उत्पन्न करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और भावनात्मक बुद्धिमत्ता (EI) को संयोजित करने का भारत का पहला प्रयास है।
  - इन दोनों क्षेत्रों को एकीकृत करके, इसका उद्देश्य भारतीय उपभोक्ताओं के साथ प्रतिध्वनित होने वाले फैशन प्रवृत्तियों की सूक्ष्म समझ प्रदान करना है।
- **मिशन:**
  - इस पहल का उद्देश्य भू-विशिष्ट प्रवृत्तियों की पहचान करना, मानचित्रण करना और उनका विश्लेषण करना है, जो भारत की सकारात्मक बहुलता, सांस्कृतिक विविधता और सामाजिक-आर्थिक बारीकियों को प्रतिबिंबित करते हैं।
  - इसका उद्देश्य व्यापक प्रवृत्तियों और जानकारियों को एकत्रित करना है, जो सामान्य वैश्विक प्रवृत्तियों से आगे बढ़कर विशेष रूप से भारतीय बाजार की जरूरतों को पूरा करते हैं।
- **'गहन दृष्टि' का विकास:**
  - इस पहल का एक प्रमुख परिणाम 'गहन दृष्टि' का विकास करना है, जो एक स्वदेशी प्रवृत्ति पूर्वानुमान प्रणाली है, जो AI और EI को संश्लेषित करती है।
  - यह प्रणाली विशाल मात्रा में डेटा का विश्लेषण करने के लिए डिजाइन की गई है, जो डेटा-संचालित और उपभोक्ता भावनाओं और सांस्कृतिक संदर्भों के प्रति सहानुभूतिपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।
- **पहल का महत्त्व:**
  - यह पहल भारतीय फैशन उपभोक्ताओं के बारे में अद्वितीय जानकारी प्रदान करके वैश्विक पूर्वानुमान एजेंसियों पर निर्भरता को अत्यधिक कम कर देती है।
  - सूचना प्रौद्योगिकी में भारत की ताकत को कपड़ा उद्योग के साथ एकीकृत करके, यह कृत्रिम बुद्धिमत्ता को मानव बुद्धिमत्ता के साथ जोड़ता है, जिसके परिणामस्वरूप फैशन पूर्वानुमान के लिए एक अधिक समग्र दृष्टिकोण सामने आता है।
- **वैश्विक उपस्थिति बढ़ाना:**
  - इस पहल का उद्देश्य फैशन उद्योग में भारत की वैश्विक उपस्थिति को बढ़ाना है।
  - स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने और भारतीय संस्कृति और डिजाइन को प्रदर्शित करने के माध्यम से, यह भारतीय फैशन की समृद्ध शैली को बढ़ावा देता है, जो स्थानीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिध्वनित होती है।
  - इस पहल का उद्देश्य न केवल भारतीय डिजाइनरों को सशक्त बनाना है, बल्कि वैश्विक फैशन परिदृश्य में भारत को एक महत्त्वपूर्ण अभिकर्त्ता के रूप में स्थापित करना भी है।

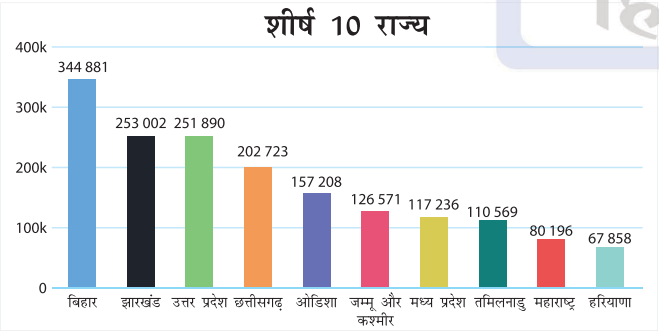
प्रधानमंत्री किसान मानधन योजना के 5 वर्ष

हाल ही में, प्रधानमंत्री किसान मानधन योजना (PM-KMY) के क्रियान्वयन के पाँच वर्ष पूरे हुए।

परिचय:

- **अवलोकन:**
  - 12 सितंबर, 2019 को प्रारंभ की गई प्रधानमंत्री किसान मानधन योजना (PM-KMY) का उद्देश्य संपूर्ण भारत में सभी भूमिधारक छोटे और सीमांत किसानों (SMF) को सामाजिक सुरक्षा प्रदान करना है।
  - यह वृद्धावस्था पेंशन योजना स्वैच्छिक और अंशदायी है, जो पात्र किसानों को 60 वर्ष की आयु प्राप्त करने पर 3,000 रुपये की निश्चित मासिक पेंशन प्राप्त करने की अनुमति देती है।
- **योगदान तंत्र:**
  - पेंशन के लिए अर्हता प्राप्त करने के लिए किसानों को अपने कार्यकाल के दौरान पेंशन निधि में मासिक अंशदान करना होगा तथा केंद्र सरकार भी उतनी ही राशि का अंशदान करेगी।
  - 18 से 40 वर्ष की आयु के किसान 55 रुपये से 200 रुपये तक का मासिक शुल्क देकर 60 वर्ष की आयु तक नामांकन करा सकते हैं।
- **कार्यान्वयन सफलता:**
  - एक बार नामांकन हो जाने पर, योजना के बहिष्करण मानदंडों को पूरा करने वाले किसानों को 60 वर्ष की आयु से मासिक पेंशन मिलनी प्रारंभ हो जाएगी।
  - जीवन बीमा निगम (LIC) पेंशन फंड का प्रबंधन करता है, जबकि लाभार्थी पंजीकरण सामान्य सेवा केंद्रों (CSCs) और राज्य सरकारों के माध्यम से होता है।

- **पात्रता मापदंड:**
  - 1 अगस्त, 2019 तक राज्य/संघ राज्य क्षेत्र के भूमि रिकॉर्ड में सूचीबद्ध और 2 हेक्टेयर तक की कृषि योग्य भूमि वाले किसान इस योजना के लिए पात्र हैं।
  - 6 अगस्त, 2024 तक लगभग 23.38 लाख किसान PM-KMY में शामिल हो चुके हैं। बिहार, 3.4 लाख से अधिक पंजीकरण के साथ सबसे आगे है, उसके पश्चात् झारखंड में 2.5 लाख से अधिक पंजीकरण हैं।
  - उत्तर प्रदेश, छत्तीसगढ़ और ओडिशा ने भी महत्त्वपूर्ण भागीदारी दिखाई है, जो इस योजना के प्रति मजबूत प्रवृत्ति का संकेत है।
- PM-KMY **के अंतर्गत प्रमुख लाभ:**
  - **न्यूनतम सुनिश्चित पेंशन:** 60 वर्ष की आयु प्राप्त करने पर अभिदाताओं को न्यूनतम 3,000 रुपये प्रति माह पेंशन की गारंटी दी जाती है।
  - **पारिवारिक पेंशन:** यदि पेंशन प्राप्त करते समय किसी ग्राहक की मृत्यु हो जाती है, तो उसका जीवनसाथी 1,500 रुपये प्रति माह की पारिवारिक पेंशन पाने का हकदार है, बशर्ते कि जीवनसाथी पहले से ही इस योजना का लाभार्थी न हो।
  - PM-**किसान लाभ:** SMF अपने PM-किसान लाभों का उपयोग PM-KMY योजना में स्वैच्छिक योगदान करने के लिए नामांकन-सह-ऑटो-डेबिट-जनादेश फॉर्म पर हस्ताक्षर करके और उसे जमा करके कर सकते हैं, जिससे PM-किसान लाभ प्राप्त करने वाले बैंक खाते से स्वचालित कटौती हो सकेगी।
- **सरकार द्वारा समान अंशदान:** केंद्र सरकार पेंशन निधि में पात्र अभिदाता द्वारा दिए गए अंशदान के बराबर राशि का अंशदान करती है।



निष्कर्ष:

- कार्यान्वयन के पाँच वर्षों में, PM-KMY ने भारत में लघु और सीमांत किसानों (SMFs) को महत्त्वपूर्ण रूप से सशक्त बनाया है।
- इसकी प्रमुख उपलब्धियों में से एक है किसानों के लिए वित्तीय स्थिरता बढ़ाना, जो प्राय: कृषि की मौसमी प्रकृति और आय में उतार-चढ़ाव के कारण अनिश्चित भविष्य का सामना करते हैं।
- सेवानिवृत्ति के वर्षों के लिए पेंशन सुनिश्चित करके, यह योजना ग्रामीण आबादी के लिए सामाजिक सुरक्षा में एक महत्त्वपूर्ण अंतर को दूर करती है।
- इसकी सफलता भारत के अन्नदाता (खाद्य प्रदाताओं) के जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाने में इसकी महत्त्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करती है।

नैनो DAP बनाम पारंपरिक दानेदार उर्वरक

हाल ही में, सरकार नैनो DAP को उर्वरक के आयातित दानेदार संस्करण के लिए लागत प्रभावी, घरेलू विकल्प के रूप में बढ़ावा दे रही है।

परिचय:

- **DAP का अवलोकन:**
  - **सामान्य उपयोग:** डाई-अमोनियम फॉस्फेट (DAP) को भारत में यूरिया के पश्चात् दूसरा सबसे व्यापक रूप से प्रयुक्त उर्वरक माना जाता है, जो सबसे प्रचलित नाइट्रोजनयुक्त उर्वरक है।
- **पोषण संरचना:**
  - DAP विशेष रूप से अपने पोषक तत्त्व प्रोफाइल के लिए मूल्यवान है, जिसमें लगभग 18% नाइट्रोजन (N) और 46% फॉस्फोरस (P) होता है।
  - नाइट्रोजन और फास्फोरस दोनों ही पौधों की वृद्धि और विकास के लिए आवश्यक प्राथमिक वृहद् पोषक तत्त्व हैं।
  - नाइट्रोजन पत्तियों की वृद्धि और समग्र पौधे की शक्ति के लिए महत्त्वपूर्ण है, जबकि फास्फोरस जड़ों के विकास, पुष्पन और फलन के लिए आवश्यक है।
- **विनिर्माण प्रक्रिया:** DAP का उत्पादन उर्वरक विनिर्माण संयंत्रों में नियंत्रित परिस्थितियों में अमोनिया और फॉस्फोरिक एसिड के बीच रासायनिक प्रतिक्रिया के माध्यम से किया जाता है।
- **कृषि में DAP का महत्त्व:**
  - **प्राथमिक पोषक तत्त्व:**
    - DAP पौधों के स्वास्थ्य के लिए दो सबसे महत्त्वपूर्ण पोषक तत्त्वों का समृद्ध स्रोत है।
    - नाइट्रोजन और फास्फोरस दोनों की उपस्थिति मृदा की उर्वरता को बेहतर बनाने और फसल की उपज को बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण योगदान देती है, जिससे यह विभिन्न फसलों के लिए किसानों के बीच पसंदीदा विकल्प बन गया है।
  - **आवश्यक पोषक तत्त्वों का हिस्सा:**
    - DAP न केवल नाइट्रोजन और फास्फोरस का स्रोत है, बल्कि पौधों के सर्वोत्तम स्वास्थ्य के लिए आवश्यक 18 पोषक तत्त्वों का अभिन्न अंग भी है।
    - इन पोषक तत्त्वों में विभिन्न सूक्ष्म पोषक तत्त्व शामिल हैं, जो पौधों में विभिन्न शारीरिक और जैव रासायनिक प्रक्रियाओं का समर्थन करते हैं।
- **नैनो DAP:**
  - **विशिष्ट निर्माण:**
    - नैनो DAP, DAP का एक नवीन विशिष्ट रूप है जिसे पौधों की वृद्धि और विकास को बढ़ावा देने में उर्वरक की प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए विकसित किया गया है।
    - यह एक तरल उर्वरक है, जिसे पौधों द्वारा पोषक तत्त्वों के अवशोषण और उपयोग में सुधार करने के लिए डिजाइन किया गया है।
  - **उपयोग में आसानी:**
    - नैनो DAP का तरल निर्माण, पारंपरिक दानेदार उर्वरकों की तुलना में इसे संभालना आसान बनाता है।

- यह उपयोगकर्त्ता-अनुकूल पहलू, इसके उपयोग में शामिल श्रम और प्रयास को अत्यधिक कम कर सकता है।

- **कवरेज और मूल्य निर्धारण:**
  - नैनो DAP की 500 मिलीलीटर की बोतल, जिसकी कीमत 600 रुपये है, एक एकड़ भूमि के लिए पर्याप्त है।
  - इसके विपरीत, एक एकड़ गेहूँ की फसल के लिए 1,350 रुपये की लागत वाली पारंपरिक दानेदार DAP की 50 किलोग्राम की बोरी की आवश्यकता होती है।
  - आलू जैसी फसलों के लिए किसानों को प्रति एकड़ 2.5 से 3 बैग की आवश्यकता हो सकती है।
  - कवरेज में यह स्पष्ट अंतर नैनो DAP से जुड़ी संभावित लागत बचत को प्रकट करता है।
- **संचालन और परिवहन लागत में कमी:**
  - नैनो DAP का विकल्प चुनने वाले किसान कम संचालन और परिवहन लागत का लाभ उठा सकते हैं।
  - हल्के तरल रूप और प्रयोग के लिए आवश्यक छोटी मात्रा के कारण किसानों के लिए इसे परिवहन और प्रयोग करना अधिक सुविधाजनक हो जाता है, जिससे उनका लाभ मार्जिन और अधिक बढ़ जाता है।

- **वर्तमान उर्वरक माँग और आपूर्ति:**
  - **वार्षिक खपत:**
    - भारत में प्रतिवर्ष लगभग 10.5-11.5 मिलियन टन DAP की खपत होती है, जो इस आवश्यक उर्वरक की उच्च माँग को दर्शाता है।
    - हालाँकि, घरेलू उत्पादन सीमित है, अनुमानत: 4 से 5 मिलियन टन के बीच है, जिसके कारण इस अंतर को कम करने के लिए भारी मात्रा में आयात करना पड़ता है।
  - **क्षेत्रीय माँग:**
    - पंजाब जैसे राज्यों में DAP की माँग विशेष रूप से अधिक है, जहाँ वार्षिक लगभग 5.50 लाख टन की आवश्यकता होती है।
    - इस माँग का एक बड़ा हिस्सा रबी मौसम (अक्टूबर-मार्च) के दौरान उत्पन्न होता है, मुख्य रूप से गेहूँ और आलू जैसी फसलों के लिए।

- **पारंपरिक DAP आपूर्ति की चुनौतियाँ:**
  - **आपूर्ति संबंधी मुद्दे:**
    - पारंपरिक दानेदार DAP की आपूर्ति को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा है, जिसका मुख्य कारण आयात पर इसकी भारी निर्भरता है।
    - आपूर्ति शृंखला से जुड़ी इन समस्याओं के कारण कमी और विलंब हुआ, जिससे उन किसानों में घबराहट उत्पन्न हो गई है जो अपनी फसलों के लिए उर्वरकों की समय पर उपलब्धता पर निर्भर हैं।
  - **विकल्प अन्वेषण:** इन आपूर्ति चुनौतियों के मद्देनजर, कृषि वैज्ञानिक और नीति निर्माता पारंपरिक DAP के विकल्प खोज रहे हैं, जैसे कि इफको द्वारा विकसित नवीन नैनो DAP, जो किसानों के लिए अधिक विश्वसनीय एवं प्रभावी समाधान प्रदान कर सकता है।

- **सरकारी सिफारिशें:**
  - सरकार ने फिलहाल सिफारिश की है कि नैनो DAP का उपयोग पारंपरिक DAP के केवल 25-50% के स्थान पर किया जाए।
  - विशेष रूप से, अनुशंसित DAP खुराक का कम से कम 50% पारंपरिक DAP होना चाहिए जिसे बुवाई के दौरान इस्तेमाल किया जाता है, जबकि शेष 50% में नैनो DAP शामिल होना चाहिए, जिसका उपयोग फसल की पत्तियाँ निकलने के पश्चात् पत्तियों पर छिड़काव के रूप में किया जा सकता है।
  - इस संतुलित दृष्टिकोण का उद्देश्य फसल के स्वास्थ्य को बनाए रखते हुए पोषक तत्त्वों की आपूर्ति को अनुकूलित करना है।

- **सब्सिडी का बोझ कम करना:**
  - नैनो DAP जैसे स्वदेशी रूप से उत्पादित नैनो उर्वरकों को व्यापक रूप से अपनाने से उर्वरक सब्सिडी से जुड़े भारत के वित्तीय बोझ को कम करने की अपेक्षा है, जो वित्त वर्ष 2024 में 1.88 लाख करोड़ रुपये होने का अनुमान है।

भारतीय किसान उर्वरक सहकारी (IFFCO)

- **स्थापना:** इसकी स्थापना 1967 में हुई थी और इसका मुख्यालय नई दिल्ली, भारत में है।
- **सदस्य सहकारी समितियाँ:** IFFCO में लगभग 35,000 सदस्य सहकारी समितियाँ शामिल हैं।
- **लाभार्थी किसान:** सहकारी मॉडल पूरे भारत में 50 मिलियन से अधिक किसानों तक पहुँचता है, उन्हें आवश्यक उर्वरक प्रदान करता है और टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देता है।
- **बाजार हिस्सेदारी:** यह भारतीय उर्वरक बाजार में एक महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है, जिसमें जटिल उर्वरकों में लगभग 29% बाजार हिस्सेदारी और यूरिया में 19% बाजार हिस्सेदारी है।

केंद्रीय रेशम बोर्ड

हाल ही में, केंद्रीय वस्त्र मंत्री श्री गिरिराज सिंह ने केंद्रीय रेशम बोर्ड (CSB) की प्लेटिनम जयंती मनाने के लिए मैसूर में एक स्मारक सिक्का जारी किया।

परिचय:

- **स्थापना एवं कानूनी स्थिति:**
  - केंद्रीय रेशम बोर्ड (CSB) की स्थापना 1948 में संसद के एक अधिनियम के अंतर्गत की गई थी, जिससे यह एक वैधानिक निकाय बन गया।
  - यह विधिक दर्जा इसे भारत में रेशम उद्योग को विनियमित करने और बढ़ावा देने में विशिष्ट अधिकार और जिम्मेदारियाँ प्रदान करता है।
- **परिचालन क्षेत्राधिकार:** CSB वस्त्र मंत्रालय के अधीन कार्य करता है, जो भारत में वस्त्र विकास को बढ़ाने के लिए नीतियाँ और कार्यक्रम तैयार करने के लिए जिम्मेदार है।
- **रेशम उद्योग के विकास में भूमिका:** CSB भारत के रेशम उद्योग के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो ग्रामीण रोजगार और आर्थिक विकास के लिए एक आवश्यक क्षेत्र है। इसकी जिम्मेदारियों में शामिल हैं:

- **सरकार को सलाह प्रदान करना:** CSB भारत सरकार को रेशम उत्पादन (रेशम की खेती) और समग्र रेशम उद्योग से संबंधित विभिन्न मामलों पर मार्गदर्शन प्रदान करता है।
  - रेशम उत्पादन और स्थिरता का समर्थन करने वाली नीतियों को आकार देने के लिए यह सलाहकार भूमिका महत्त्वपूर्ण है।
- **अनुसंधान और विकास:** बोर्ड रेशम उत्पादन तकनीकों में सुधार, गुणवत्ता में वृद्धि और रेशम उत्पादन में नवीन पद्धतियों की खोज करने के उद्देश्य से अनुसंधान गतिविधियों में शामिल है।
- **रेशम उत्पादन के लिए समर्थन:** CSB रेशम उत्पादन को एक व्यवहार्य आजीविका विकल्प के रूप में बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करता है, विशेषकर ग्रामीण समुदायों के लिए। इसकी पहल में प्राय: ये शामिल होते हैं:
  - रेशम किसानों को उनकी कार्यप्रणाली में सुधार के लिए तकनीकी सहायता एवं प्रशिक्षण प्रदान करना।
  - रेशम उत्पादन में संलग्न छोटे और सीमांत किसानों के लिए वित्तपोषण और संसाधनों तक पहुँच को सुगम बनाना।
- **मुख्यालय:** बेंगलुरु, कर्नाटक

भारत में रेशम उत्पादन:

- **वैश्विक स्थिति:** भारत विश्व स्तर पर रेशम का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है, जो अंतर्राष्ट्रीय रेशम बाजार में इसके महत्त्व को दर्शाता है।
- **रोजगार सृजन:**
  - भारत में रेशम उद्योग ग्रामीण और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में लगभग 9.2 मिलियन लोगों को रोजगार प्रदान करता है।
  - यह आजीविका प्रदान करने और ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को समर्थन देने में इस क्षेत्र की महत्त्वपूर्ण भूमिका को प्रदर्शित करता है।
- **आर्थिक योगदान:**
  - रेशम उद्योग भारत में सबसे बड़े विदेशी मुद्रा अर्जन वाले उद्योगों में से एक है, जो देश की अर्थव्यवस्था में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है।
  - रेशम उत्पादों की विविधता घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर इसकी बाजार क्षमता में वृद्धि करती है।
- **भौगोलिक विस्तार:** भारत में रेशम उत्पादन गतिविधियाँ व्यापक हैं, जो देश भर में लगभग 52,360 गाँवों तक फैली हुई हैं, जो ग्रामीण समुदायों में इस क्षेत्र की गहरी उपस्थिति को दर्शाता है।
- वित्त वर्ष 2023 में, भारत ने 36,582 मीट्रिक टन (MT) रेशम का उत्पादन किया, जो कि वित्त वर्ष 2021-2022 में उत्पादित 34,903 मीट्रिक टन से अधिक वृद्धि को दर्शाता है, जो कि विगत् वर्ष के 33,770 मीट्रिक टन उत्पादन से 3.4% वर्ष-दर-वर्ष (YoY) वृद्धि थी।
  - देश के कुल रेशम उत्पादन में शहतूत रेशम का हिस्सा सबसे बड़ा है।

निधि कंपनियाँ

हाल ही में, रजिस्ट्रार ऑफ कंपनीज (ROC) ने कंपनी अधिनियम का उल्लंघन करने के लिए दो दर्जन से अधिक निधि कंपनियों पर जुर्माना लगाया।

परिचय:

- **परिभाषा:**
  - **कानूनी ढाँचा:** निधि कंपनियाँ भारत में कंपनी अधिनियम, 2013 के अंतर्गत परिभाषित कंपनियों की एक विशिष्ट श्रेणी है।
  - **उद्देश्य:** धारा 406 की उप-धारा (1) के अनुसार, "निधि" को एक ऐसी कंपनी के रूप में परिभाषित किया गया है, जिसका प्राथमिक उद्देश्य अपने सदस्यों के बीच मितव्ययिता और बचत के प्रचलन को बढ़ावा देना है।
  - **सदस्यता फोकस:** निधि कंपनियाँ पारस्परिक लाभ के आधार पर कार्य करती हैं, अर्थात वे अपने सदस्यों से जमा स्वीकार करती हैं और विशेष रूप से अपने सदस्यों को ऋण प्रदान करती हैं।
- **परिचालन प्रतिबंध:**
  - **चिट फंड और वित्त:** निधि चिट फंड, किराया खरीद वित्त, पट्टा वित्त, बीमा से संबंधित व्यवसायों में संलग्न नहीं हो सकती है या किसी भी निगमित निकाय द्वारा जारी प्रतिभूतियों का अधिग्रहण नहीं कर सकती है।
  - **ऋण उपकरण:** उन्हें वरीयता शेयर, डिबेंचर या किसी अन्य प्रकार के ऋण उपकरण जारी करने की अनुमति नहीं है।
  - **चालू खाता:** सदस्यों के लिए चालू खाता खोलना प्रतिबंधित है।
- **अधिग्रहण और नियंत्रण:**
  - **कंपनियों का अधिग्रहण:** निधि कंपनियाँ किसी अन्य कंपनी का अधिग्रहण नहीं कर सकती हैं या उसके निदेशक मंडल को नियंत्रित नहीं कर सकती हैं, जब तक कि वे आम बैठक में विशेष प्रस्ताव पारित न कर लें और संबंधित क्षेत्रीय निदेशक से पूर्व अनुमोदन प्राप्त न कर लें।
  - **व्यावसायिक सीमाएँ:** उन्हें केवल अपने नाम से उधार लेने और ऋण देने की गतिविधियों तक ही सीमित रखा गया है।

अतिरिक्त प्रतिबंध

- **लॉकर सुविधाएँ:** हालाँकि, निधि कंपनियाँ अपने सदस्यों को लॉकर सुविधाएँ प्रदान कर सकती हैं, लेकिन ऐसी सेवाओं से प्राप्त किराया आय किसी भी वित्तीय वर्ष के दौरान निधि की सकल आय के 20% से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- **सदस्यता सीमा:** निधियों को ऐसे व्यक्तियों या संस्थाओं से जमा स्वीकार करने या धन उधार देने की अनुमति नहीं है, जो उनके सदस्य नहीं हैं।
- **परिसंपत्ति प्रबंधन:** वे अपने सदस्यों द्वारा जमा कराई गई किसी भी परिसंपत्ति को सुरक्षा के रूप में गिरवी नहीं रख सकते हैं, न ही वे किसी कॉर्पोरेट निकाय को शामिल करते हुए जमा लेने या उधार देने की गतिविधियों में संलग्न हो सकते हैं।
- **साझेदारी:** उधार लेने या उधार देने की गतिविधियों से संबंधित साझेदारी व्यवस्था में प्रवेश करना निषिद्ध है।
- **विज्ञापन प्रतिबंध:** निधि कंपनियों को जमा राशि के लिए विज्ञापन जारी करने की अनुमति नहीं है। हालाँकि, सदस्यों के बीच सावधि जमा योजना के विवरण का निजी प्रसार, "केवल सदस्यों के लिए निजी प्रसार के लिए" लेबल के साथ, अनुमत है।
- **ब्रोकरेज और प्रोत्साहन:** निधि कंपनियाँ सदस्यों से जमा राशि जुटाने या धन उधार देने के लिए कोई ब्रोकरेज या प्रोत्साहन नहीं दे सकती हैं। इससे यह सुनिश्चित होता है कि उनका संचालन पारदर्शी रहे और पारस्परिक लाभ पर केंद्रित रहे।

NPS वात्सल्य योजना

हाल ही में, वित्त मंत्री ने NPS वात्सल्य योजना प्रारंभ की है।

परिचय:

- **परिचय एवं उद्देश्य:**
  - NPS वात्सल्य राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) के अंतर्गत एक नई पहल है, जिसे केंद्रीय बजट 2024-25 में प्रस्तुत किया गया है।
  - यह विशेष रूप से माता-पिता और अभिभावकों को अपने बच्चों की ओर से पेंशन खाते में निवेश करने की अनुमति देकर नाबालिगों के लिए दीर्घकालिक वित्तीय सुरक्षा को बढ़ावा देने के लिए बनाया गया है।
  - यह योजना महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा प्रारंभ की गई है तथा इसका प्रबंधन पेंशन निधि विनियामक एवं विकास प्राधिकरण (PFRDA) द्वारा किया जाता है।

पेंशन फंड विनियामक और विकास प्राधिकरण (PFRDA)

- **प्रकृति:**
  - यह PFRDA अधिनियम, 2014 के अंतर्गत स्थापित एक वैधानिक नियामक निकाय है।
  - यह भारत सरकार के वित्त मंत्रालय के अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत कार्य करता है।
- **मुख्यालय:** नई दिल्ली, देश भर में क्षेत्रीय कार्यालय।
- **उद्देश्य:**
  - पेंशन निधि की स्थापना, विकास और विनियमन करके वृद्धावस्था आय सुरक्षा को बढ़ावा देना।
  - पेंशन योजनाओं और संबंधित मामलों में ग्राहकों के हितों की रक्षा करना।
- **संघटन:**
  - PFRDA में एक अध्यक्ष और अधिकतम छह सदस्य होते हैं, जिनमें से कम से कम तीन पूर्णकालिक सदस्य होते हैं।
  - सभी नियुक्तियाँ केंद्र सरकार द्वारा की जाती हैं।
- PFRDA **के कार्य:**
  - **पेंशन योजनाओं का विनियमन:** यह विधेयक राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) और PFRDA अधिनियम के अंतर्गत आने वाली अन्य पेंशन योजनाओं को विनियमित करता है।
  - **शिक्षण और प्रशिक्षण:**
    - पेंशन, सेवानिवृत्ति बचत और संबंधित मामलों पर ग्राहकों और आम जनता को शिक्षित करने के लिए कदम उठाता है।
    - पेंशन क्षेत्र में शामिल मध्यस्थों के लिए प्रशिक्षण प्रदान करता है।
- **पेंशन योजनाओं का प्रावधान:** किसी अन्य विधायी ढाँचे द्वारा विनियमित नहीं की जाने वाली पेंशन योजनाएँ प्रदान करता है।
- **अभिदाताओं के हितों की सुरक्षा:** NPS अभिदाताओं और अन्य अनुमोदित पेंशन योजनाओं के हितों की रक्षा करना।
- **निवेश दिशा-निर्देश:** पेंशन योजनाओं को मंजूरी देता है और इन योजनाओं के अंतर्गत निवेश दिशा-निर्देशों के लिए मानदंड स्थापित करता है।

- इस पहल का उद्देश्य माता-पिता और अभिभावकों को अपने बच्चों के भविष्य के लिए वित्तीय कोष बनाने के लिए प्रोत्साहित करना है, विशेष रूप से कम उम्र से ही सेवानिवृत्ति योजना पर ध्यान केंद्रित करना।
- यह दीर्घकालिक निवेश नाबालिगों के लिए बचत के लिए एक संरचित, अनुशासित दृष्टिकोण प्रदान करता है तथा वयस्कता में प्रवेश करने पर उन्हें वित्तीय सुरक्षा प्रदान करता है।

- **पात्रता मानदंड:** यह योजना उन नाबालिगों (18 वर्ष से कम आयु के बच्चों) से संबंधित है, जिनके पास पैन कार्ड और आधार कार्ड दोनों हैं।
- **न्यूनतम एवं अधिकतम अंशदान:** NPS वात्सल्य खाते के लिए आवश्यक न्यूनतम वार्षिक अंशदान 1,000 रुपये है।
  - इससे सभी आर्थिक पृष्ठभूमि वाले माता-पिता और अभिभावकों को इस योजना में भाग लेने और बचत प्रारंभ करने का अवसर मिलेगा, जिससे यह समाज के व्यापक वर्ग के लिए सुलभ हो जाएगा।
- योगदान की कोई ऊपरी सीमा नहीं है, जिससे उन परिवारों को लोचशीलता मिलती है, जो दीर्घावधि में उच्चतर रिटर्न के लिए अधिक निवेश करना चाहते हैं।
  - यह सुविधा विशेष रूप से उन माता-पिता के लिए लाभदायक है, जो अपने बच्चों के भविष्य के खर्चों, जैसे उच्च शिक्षा या महत्त्वपूर्ण जीवन की घटनाओं के लिए एक बड़ी धनराशि जमा करना चाहते हैं।
- **योजना में योगदानकर्त्ता:**
  - NPS वात्सल्य खाते में योगदान माता-पिता या कानूनी अभिभावकों द्वारा अपने नाबालिग बच्चों की ओर से किया जा सकता है।
  - इससे यह सुनिश्चित होता है कि माता-पिता के पास अपने बच्चे की दीर्घकालिक वित्तीय योजना को सीधे प्रबंधित करने की क्षमता है, जब तक कि बच्चा वयस्क न हो जाए और खाते का नियंत्रण अपने हाथ में न ले ले।
- **18 वर्ष की आयु के पश्चात् परिवर्तन:**
  - 18 वर्ष की आयु प्राप्त करने पर, नाबालिग का NPS वात्सल्य खाता स्वचालित रूप से मानक NPS खाते में परिवर्तित हो जाता है।
  - इससे व्यक्ति को वयस्क होने पर भी अपनी पेंशन निधि का प्रबंधन जारी रखने की सुविधा मिलती है, जिससे उसे सेवानिवृत्ति बचत में प्रारंभिक बढ़त मिलती है।
- **आंशिक निकासी:**
  - खाता कम से कम तीन वर्षों तक सक्रिय रहने के पश्चात् , विशिष्ट प्रयोजनों के लिए आंशिक निकासी की अनुमति दी जाती है।
  - खाताधारक (या उनके अभिभावक, जब तक कि बच्चा 18 वर्ष का न हो जाए) निम्नलिखित आवश्यकताओं के लिए कुल राशि का 25% तक निकाल सकते हैं:
    - **शिक्षा:** निधि का उपयोग शैक्षिक व्यय के लिए किया जा सकता है।
    - **स्वास्थ्य सेवा:** चिकित्सा आपात स्थितियों या स्वास्थ्य संबंधी खर्चों के लिए निकासी की अनुमति है, जिससे गंभीर परिस्थितियों के दौरान वित्तीय सहायता सुनिश्चित होती है।
    - **विकलांगता:** यदि बच्चा विकलांगता या विशेष आवश्यकताओं का अनुभव करता है, तो संबंधित खर्चों को कवर करने के लिए निधियों को निकाला जा सकता है, जिससे अप्रत्याशित चुनौतियों के लिए सुरक्षा कवच मिलता है।

ADB ने भारत के लिए मुद्रास्फीति के पूर्वानुमान में वृद्धि की

हाल ही में, एशियाई विकास बैंक (ADB) ने अनुमान लगाया है कि भारत की GDP वित्त वर्ष 2024 (मार्च 2025 को समाप्त) में 7.0% और वित्त वर्ष 2025 में 7.2% बढ़ेगी।

परिचय:

- **मुद्रास्फीति अनुमान:**
  - एशियाई विकास बैंक (ADB) ने 2024-25 के लिए भारत के खुदरा मुद्रास्फीति के पूर्वानुमान को संशोधित कर 4.7% कर दिया है, जो कि पिछले अनुमान 4.6% से अधिक है।
  - यह समायोजन मुख्य रूप से खाद्य पदार्थों की बढ़े मूल्यों के कारण है, जो मुद्रास्फीति की गतिशीलता में एक महत्त्वपूर्ण कारक रहा है।
  - वित्त वर्ष 2025-26 के लिए, मुद्रास्फीति पूर्वानुमान अपरिवर्तित बना हुआ है, उम्मीद है कि खाद्य मुद्रास्फीति के कम होने के साथ ही मुख्य मुद्रास्फीति (खाद्य और ऊर्जा मूल्यों को छोड़कर मुद्रास्फीति) बढ़ जाएगी।
  - यह मुद्रास्फीति के दबाव में बदलाव को दर्शाता है, यह सुझाव देते हुए कि खाद्य मूल्य स्थिर हो सकती हैं, अन्य क्षेत्रों में मूल्य स्तर में वृद्धि देखी जा सकती है।
- **मौद्रिक नीति दृष्टिकोण:**
  - ADB को ब्याज दरों में तत्काल कटौती की उम्मीद नहीं है, जबकि कुछ एजेंसियों ने अक्टूबर तक भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) द्वारा ब्याज दरों में कटौती की संभावना व्यक्त की है।
  - इससे यह जानकारी होती है कि ADB अल्पकालिक मौद्रिक नीति रुख के संदर्भ में सतर्क रुख अपना रहा है।
  - हालाँकि, मौद्रिक नीति के कम प्रतिबंधात्मक होने की उम्मीद है, लेकिन ऐसा बदलाव खाद्य मूल्यों के दबाव में कमी आने पर निर्भर है।
  - इससे संकेत मिलता है कि RBI खाद्य मूल्यों के स्थिर होने तक मुद्रास्फीति से निपटने के लिए उच्च ब्याज दरें बनाए रख सकता है, जिससे किसी भी समायोजन उपाय में देरी हो सकती है।
- **खाद्य पदार्थों के मूल्यों में वृद्धि का प्रभाव:**
  - उच्च खाद्य मूल्यों का बने रहना RBI की अधिक उदार मौद्रिक नीति की ओर झुकाव को प्रभावित करने वाला एक महत्त्वपूर्ण कारक रहा है।
  - आयात में वृद्धि और कृषि उत्पादन में वृद्धि की सकारात्मक उम्मीदों के बावजूद, बढ़ी हुई कीमतों ने नीति निर्माताओं के लिए चुनौतीपूर्ण माहौल उत्पन्न कर दिया है।
  - ADB के अनुसार, खाद्य पदार्थों की बढ़ती कीमतें RBI की ब्याज दरों को कम करने की क्षमता में बाधा उत्पन्न की हैं, क्योंकि मुद्रास्फीति एक प्राथमिक चिंता बनी हुई है जिसे अर्थव्यवस्था को स्थिर करने के लिए संबोधित करने की आवश्यकता है।
- **GDP वृद्धि परिदृश्य:**
  - ADB ने भारत के लिए 2024-25 के लिए 7% और 2025-26 के लिए 7.2% पर अपना GDP विकास अनुमान बनाए रखा है।
  - ये आँकड़े मजबूत विकास परिदृश्य का संकेत देते हैं, जो मुद्रास्फीति के दबावों के बावजूद भारत की आर्थिक लचीलेपन के बारे में उम्मीद को दर्शाते हैं।
  - विकास अनुमान अंतर्निहित आर्थिक बुनियादी बातों में विश्वास दर्शाते हैं, जिन्हें संरचनात्मक सुधारों और विभिन्न क्षेत्रों में सुधार से समर्थन प्राप्त है।
- **औद्योगिक एवं कृषि परिदृश्य:**
  - बढ़ती इनपुट लागत के कारण औद्योगिक विकास में मंदी आई है, जिसका विनिर्माण मार्जिन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा है।
  - यह मुद्रास्फीति के दबावों के बीच विकास को बनाए रखने में औद्योगिक क्षेत्र के समक्ष आने वाली चुनौतियों को प्रकट करता है।
  - हालाँकि, खनन और निर्माण क्षेत्रों ने लाभ दिखाया है, जो विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों में मिश्रित प्रदर्शन को दर्शाता है।
  - ADB को उम्मीद है कि ला नीना, एक जलवायु पैटर्न, भारत के कृषि उत्पादन को बढ़ाएगा, विशेष रूप से चावल, गेहूँ और गन्ने जैसी प्रमुख फसलों के लिए।
  - कृषि उत्पादकता में यह प्रत्याशित वृद्धि दीर्घावधि में खाद्य मूल्य दबावों को कुछ कम कर सकती है।
- **संभावित जोखिम:**
  - ADB ने भू-राजनीतिक और मौसम संबंधी प्रभावों को संभावित जोखिम के रूप में पहचाना है, जो वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं को बाधित कर सकते हैं और कृषि उत्पादन को प्रभावित कर सकते हैं।
  - ऐसे जोखिम वैश्विक बाजारों की परस्पर संबद्धता और घरेलू अर्थव्यवस्थाओं पर पड़ने वाले प्रभाव की कमजोरियों को प्रकट करते हैं।
  - इन प्रभावों से खाद्य कीमतों और आर्थिक स्थिरता में उतार-चढ़ाव हो सकता है, जिसके लिए नीति निर्माताओं द्वारा सतर्क निगरानी और तैयारी की आवश्यकता होगी।

किसानों के जीवन और आजीविका में सुधार के लिए योजनाएँ

हाल ही में, मंत्रिमंडल द्वारा 14,235 करोड़ रुपये के कुल बजट के साथ सात प्रमुख योजनाओं को मंजूरी दी गई, जो कृषि उत्पादकता में वृद्धि तथा किसानों की आय में सुधार लाने के लिए भारत सरकार के व्यापक दृष्टिकोण को रेखांकित करती है।

प्रमुख योजनाएँ:

- **डिजिटल कृषि मिशन:** 2,817 करोड़ रुपये के इस मिशन में कृषि को आधुनिक बनाने के लिए AI, बिग डेटा और भू-स्थानिक उपकरणों जैसी प्रौद्योगिकी के उपयोग पर जोर दिया गया है।
- **खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए फसल विज्ञान:** 3,979 करोड़ रुपये के बजट के साथ, यह कार्यक्रम जलवायु-अनुकूल फसलों, पौधों की आनुवंशिक सुधार और 2047 तक खाद्य आपूर्ति सुनिश्चित करने पर केंद्रित है।
- **कृषि शिक्षा को सुदृढ़ बनाना:** 2,291 करोड़ रुपये के इस कार्यक्रम का उद्देश्य नई शिक्षा नीति 2020 के अनुरूप कृषि शिक्षा को आधुनिक बनाना है।

- **सतत् पशुधन स्वास्थ्य और उत्पादन:** पशुधन प्रबंधन के लिए आबंटित 1,702 करोड़ रुपये का उद्देश्य पशुधन और डेयरी उत्पादन से किसानों की आय बढ़ाना है।
- **सतत् बागवानी विकास:** 1,129 करोड़ रुपए की राशि से इस पहल से बागवानी फसलों के विकास को बढ़ावा मिलेगा, जो उच्च मूल्य वाली मानी जाती हैं।
- **कृषि विज्ञान केंद्र:** KVKs के लिए 1,202 करोड़ रुपये का लक्ष्य 700 से अधिक कृषि विज्ञान केंद्रों (KVKs) को मजबूत करना है, जो कृषि ज्ञान और प्रशिक्षण के प्रसार में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- **प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन:** 1,115 करोड़ रुपये की इस योजना का लक्ष्य मृदा और जल जैसे प्राकृतिक संसाधनों का धारणीय प्रबंधन करना है, जो दीर्घकालिक कृषि उत्पादकता के लिए महत्त्वपूर्ण है।

लाभ:

- **डिजिटल कृषि मिशन:**
  - **उन्नत निर्णय-प्रक्रिया:** एग्री स्टैक, कृषि निर्णय सहायता प्रणाली और डिजिटल फसल आकलन जैसी प्रौद्योगिकियों के एकीकरण से किसानों के लिए निर्णय लेने की प्रक्रिया में काफी सुधार हो सकता है, जिससे उन्हें सटीक मौसम पूर्वानुमान, मृदा प्रोफाइलिंग और वास्तविक समय फसल प्रबंधन की जानकारी मिल सकती है।
  - **उन्नत ऋण पहुँच:** फसल संबंधी आँकड़ों और भूमि रजिस्ट्री के डिजिटलीकरण से ऋण तक पहुँच आसान हो जाती है, जिससे किसानों को समय पर वित्तीय सहायता सुनिश्चित होती है।
- **खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए फसल विज्ञान:**
  - **जलवायु लचीलापन:** जलवायु-प्रतिरोधी फसलों के विकास, बदलते मौसम पैटर्न से सुरक्षा और दीर्घकालिक खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
  - **उत्पादकता में वृद्धि:** खाद्य एवं चारा फसलों की आनुवंशिक गुणवत्ता को बढ़ाकर तथा दलहन एवं तिलहन फसलों पर अनुसंधान को बढ़ावा देकर, इस पहल का उद्देश्य उत्पन्नवार बढ़ाना तथा खाद्य गुणवत्ता में सुधार करना है।
- **कृषि शिक्षा को सुदृढ़ बनाना:**
  - **आधुनिक प्रशिक्षण:** कृषि छात्रों और शोधकर्त्ताओं को AI, बिग डेटा और रिमोट सेंसिंग सहित अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों में प्रशिक्षित किया जाएगा, जिससे भविष्य की चुनौतियों के लिए कार्यबल तैयार हो सकेगा।
  - **NEP 2020 के साथ संरेखण:** शिक्षा में आधुनिक कृषि तकनीकों और जलवायु लचीलापन रणनीतियों को एकीकृत करने से अधिक सतत् और सूचित कृषि क्षेत्र का निर्माण होगा।
- **सतत् पशुधन स्वास्थ्य और उत्पादन:**
  - **पशुधन आय में वृद्धि:** डेयरी उत्पादन, पशु स्वास्थ्य और आनुवंशिक संसाधन प्रबंधन में सुधार पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जिससे पशुधन और डेयरी फार्मिंग से उच्च आय में योगदान मिलता है।
  - **पशु चिकित्सा सहायता:** पशु स्वास्थ्य प्रबंधन में निवेश से रोग प्रकोप में कमी आएगी तथा समग्र पशुधन स्वास्थ्य में सुधार होगा।
- **सतत् बागवानी विकास:**
  - **उच्च मूल्य वाली फसलें:** सब्जियों, फूलों की खेती और औषधीय पौधों सहित उच्च मूल्य वाली बागवानी फसलों पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जो पारंपरिक फसलों की तुलना में बेहतर लाभ प्रदान कर सकती हैं।
  - **विविध आय:** विविध फसल श्रेणियों में विस्तार से पारंपरिक फसलों पर निर्भरता कम हो जाती है और किसानों के लिए आय के नए स्रोत खुल जाते हैं।
- **कृषि विज्ञान केंद्र** (KVKs)**:**
  - **ज्ञान प्रसार:** KVKs को मजबूत करने से आधुनिक कृषि ज्ञान के प्रसार और किसानों को नई तकनीकों के प्रशिक्षण में मदद मिलेगी, जिससे जमीनी स्तर पर बेहतर क्रियान्वयन में योगदान मिलेगा।
  - **क्षमता निर्माण:** आधुनिक कृषि चुनौतियों से निपटने के लिए किसानों को कौशल और प्रौद्योगिकियों से बेहतर ढंग से सुसज्जित किया जाएगा।
- **प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन:**
  - **धारणीय प्रथाएँ:** दीर्घकालिक कृषि उत्पादकता में सुधार के लिए जल, मृदा और भूमि जैसे संसाधनों के कुशल प्रबंधन को बढ़ावा देता है।
  - **पर्यावरण संरक्षण:** पर्यावरणीय क्षरण को कम करने में मदद करता है और भविष्य में कृषि उपयोग के लिए आवश्यक संसाधनों को संरक्षित करता है।

संबंधित चुनौतियाँ:

- **डिजिटल कृषि मिशन:** डिजिटल उपकरण भले ही बहुत फायदेमंद हों, लेकिन ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल विभाजन इन तकनीकों को पूरी तरह अपनाने में बाधा बन सकता है। शिक्षा और बुनियादी ढाँचे के जरिए इस अंतर को समाप्त करना बहुत आवश्यक है।
- **खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए फसल विज्ञान:** जलवायु परिवर्तन के कारण भारत में जलवायु परिवर्तन की समस्या बढ़ती जा रही है, इसलिए जलवायु-अनुकूल कृषि आवश्यक है। हालाँकि, इन फसलों को विकसित करने में समय लग सकता है और इसके लिए व्यापक शोध और परीक्षण की आवश्यकता होगी, जिसके लिए निरंतर वित्तपोषण और वैज्ञानिक विशेषज्ञता की आवश्यकता होगी।
- **कृषि शिक्षा को सुदृढ़ बनाना:** उन्नत प्रौद्योगिकी को शामिल करने के लिए शिक्षा प्रणाली को अनुकूलित करने के लिए बुनियादी ढाँचे, शिक्षक प्रशिक्षण और पाठ्यक्रम विकास में महत्त्वपूर्ण निवेश की आवश्यकता होती है।
- **सतत् पशुधन स्वास्थ्य और उत्पादन:** उचित कार्यान्वयन के लिए व्यापक पशु चिकित्सा सहायता और बुनियादी ढाँचे की आवश्यकता होगी, जो दूर-दराज के क्षेत्रों में एक चुनौती हो सकती है।
- **सतत् बागवानी विकास:** बागवानी उत्पादों के लिए मजबूत बाजार संपर्क और आपूर्ति शृंखला विकसित करना आवश्यक होगा, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि किसान इन उच्च मूल्य वाली फसलों से लाभ प्राप्त कर सकें।
- **कृषि विज्ञान केंद्र** (KVKs)**:** यह सुनिश्चित करना कि KVKs आधुनिक कृषि की बढ़ती माँगों को पूरा करने के लिए अच्छी तरह से सुसज्जित हों और उनमें स्टाफ की व्यवस्था हो, एक चुनौतीपूर्ण कार्य होगा।

4 पर्यावरण

नगर वन योजना (NVY)

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने 100 नगर वन का 100 दिवसीय लक्ष्य प्राप्त कर लिया है।

परिचय

- **उद्देश्य:**
  - शहरी हरियाली बढ़ाने की पहल के अंतर्गत नगर वन योजना 2020 में प्रारंभ की गई थी।
  - इस योजना का प्राथमिक लक्ष्य शहरी निवासियों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाना तथा शहरों में सामाजिक सामंजस्य को बढ़ावा देना है।
- **वित्तीय सहायता:**
  - यह योजना शहरी वनों के सृजन और रखरखाव के लिए प्रति हेक्टेयर 4 लाख रुपये की वित्तीय सहायता प्रदान करती है।
  - इस वित्तपोषण का उद्देश्य शहरी परिवेश में हरित स्थानों की स्थापना को प्रोत्साहित करना है।

योजना की मुख्य विशेषताएँ

- **लक्ष्य क्षेत्र:**
  - नगर वन क्षेत्र हरित क्षेत्र हैं, जिनका क्षेत्रफल न्यूनतम 10 हेक्टेयर से लेकर अधिकतम 50 हेक्टेयर तक होता है।
  - इस आकार का उद्देश्य महत्त्वपूर्ण शहरी वनों का निर्माण करना है, जो स्थानीय पारिस्थितिकी और सामुदायिक कल्याण में प्रभावी रूप से योगदान दे सकें।
- **कवरेज:** यह योजना नगर निगमों, नगर पालिकाओं और शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) वाले सभी शहरों को समाविष्ट करती है, जिससे विभिन्न शहरी क्षेत्रों में व्यापक पहुँच और प्रभाव सुनिश्चित होता है।
- **जैव विविधता पर ध्यान:**
  - यह पहल फलदार, औषधीय और देशी प्रजातियों के रोपण को बढ़ावा देकर जैव विविधता पर बल देती है।
  - इस दृष्टिकोण का उद्देश्य वन्यजीवों को आकर्षित करना और पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखना है, जिससे एक समृद्ध शहरी पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण हो सके।
- **सामुदायिक भागीदारी:** सामुदायिक सहभागिता नगर वन योजना का एक मुख्य घटक है। यह नागरिकों, छात्रों और अन्य हितधारकों की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है:
  - वृक्षारोपण गतिविधियाँ;
  - पर्यावरण संरक्षण और शहरी वानिकी से संबंधित शैक्षिक कार्यक्रम;
  - शहरी वनों की दीर्घायु और स्वास्थ्य सुनिश्चित करने के लिए टिकाऊ प्रबंधन पद्धतियाँ।

नगर वन का डिजाइन और घटक

- **वृक्ष आवरण आवश्यकताएँ:** प्रत्येक नगर वन को यह सुनिश्चित करना होगा कि उसका कम से कम दो-तिहाई क्षेत्र वृक्ष आवरण के अंतर्गत हो। यह आवश्यकता पर्याप्त हरित क्षेत्र की गारंटी देती है जो शहरी जैव विविधता में योगदान देती है।
- **अतिरिक्त विशेषताएँ:** नगर वन में विभिन्न घटक शामिल होंगे जैसे:
  - **जैव विविधता पार्क:** वे क्षेत्र जो पौधों और पशु प्रजातियों की एक विस्तृत श्रृंखला के संरक्षण पर केंद्रित हैं।
  - **स्मृति वन:** किसी व्यक्ति या घटना को समर्पित स्मारक उद्यान।
  - **तितली संरक्षण केंद्र:** तितली आबादी को आकर्षित करने और समर्थन देने के लिए डिजाइन किए गए स्थान।
  - **हर्बल गार्डन:** शैक्षिक और चिकित्सीय प्रयोजनों के लिए औषधीय पौधों को प्रदर्शित करने वाले क्षेत्र।
  - **मातृ वन:** एक पेड़ माँ के नाम पहल के अंतर्गत बनाया गया एक नया स्थान, जो वृक्षारोपण को और अधिक बढ़ावा देगा।

भविष्य के लक्ष्य और समर्थन

- **विकास लक्ष्य:**
  - नगर वन योजना का वर्तमान उद्देश्य वर्ष 2027 तक 1000 नगर वन स्थापित करना है।
  - यह महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य शहरी हरियाली को बढ़ाने और शहरों में टिकाऊ जीवन को बढ़ावा देने की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
- **वित्तपोषण स्रोत:**
  - इस पहल के लिए वित्तीय सहायता राष्ट्रीय प्रतिपूरक वनरोपण प्रबंधन एवं योजना प्राधिकरण (राष्ट्रीय कैम्पा) के राष्ट्रीय कोष से प्राप्त होती है।
  - शहरी वनों के सफल कार्यान्वयन और रखरखाव के लिए यह वित्तपोषण स्रोत महत्त्वपूर्ण है।

वायु गुणवत्ता प्रबंधन एक्सचेंज प्लेटफॉर्म (AQMx)

हाल ही में, जलवायु एवं स्वच्छ वायु गठबंधन (CCAC) ने वायु गुणवत्ता प्रबंधन विनिमय प्लेटफॉर्म (AQMx) निर्मित कर प्रस्तुत किया।

परिचय

- **अवलोकन:**
  - यह मंच वायु गुणवत्ता प्रबंधन पर नवीनतम मार्गदर्शन और उपकरणों के लिए एक संसाधन के रूप में कार्य करता है, जिसे विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) वायु गुणवत्ता दिशा-निर्देशों द्वारा निर्धारित अंतरिम लक्ष्यों के अनुरूप बनाया गया है।

- इसकी स्थापना हाल ही में संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा के एक प्रस्ताव के प्रत्युत्तर में की गई थी, जिसमें विश्व भर में वायु गुणवत्ता में सुधार के लिए क्षेत्रीय सहयोग और कार्रवाई बढ़ाने की आवश्यकता पर बल दिया गया था।

- **प्लेटफॉर्म का महत्त्व:**
  - **क्षमता निर्माण:** यह मंच वायु गुणवत्ता निगरानी, सूची विकास और स्वास्थ्य प्रभाव आकलन जैसे आवश्यक विषयों पर सुव्यवस्थित मार्गदर्शन प्रदान करके वायु गुणवत्ता प्रबंधन क्षमताओं में अंतराल को संबोधित करता है।
  - **सूचित निर्णय-निर्माण:** यह निर्णय-निर्माताओं को वायु प्रदूषण के प्रभावों की व्यापक समझ प्राप्त करने में सक्षम बनाता है, जो वैश्विक स्तर पर सार्वजनिक स्वास्थ्य आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से संबोधित करने वाली नीतियों को विकसित करने के लिए महत्त्वपूर्ण है।
  - **ज्ञान का आदान-प्रदान:** इस मंच को वायु गुणवत्ता प्रबंधन में सर्वोत्तम प्रथाओं के संबंध में क्षेत्रीय और उप-क्षेत्रीय समुदायों के बीच ज्ञान साझा करने की सुविधा प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया है।

जलवायु और स्वच्छ वायु गठबंधन (CCAC)

- **अवलोकन:** 2012 में स्थापित और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के अंतर्गत आयोजित।
- **सदस्य:** यह एक स्वैच्छिक साझेदारी है, जिसमें 160 से अधिक सरकारें, अंतर-सरकारी संगठन और गैर-सरकारी संगठन शामिल हैं।
- **उद्देश्य:**
  - **प्रदूषक न्यूनीकरण:** गठबंधन शक्तिशाली लेकिन अल्पकालिक जलवायु प्रदूषकों (SLCPs) को कम करने पर ध्यान केंद्रित करता है, जिसमें मीथेन, ब्लैक कार्बन, हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs) और क्षोभमंडलीय ओजोन शामिल हैं, जो जलवायु परिवर्तन और वायु प्रदूषण दोनों में महत्त्वपूर्ण योगदान देते हैं।
  - **एकीकृत दृष्टिकोण:** इसका उद्देश्य विशिष्ट देशों और क्षेत्रों के अंदर लक्षित शमन कार्यों के साथ महत्त्वाकांक्षी एजेंडा-सेटिंग को संरेखित करना है, जिससे इन प्रदूषकों से निपटने के लिए रणनीतियों का प्रभावी कार्यान्वयन सुनिश्चित हो सके।

विश्व ओजोन दिवस

हाल ही में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा 30वें विश्व ओजोन दिवस के उपलक्ष्य में नई दिल्ली में एक कार्यक्रम आयोजित किया गया।

परिचय

- विश्व ओजोन दिवस प्रत्येक वर्ष 16 सितंबर को मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल पर हस्ताक्षर किए जाने के उपलक्ष्य में मनाया जाता है। यह ओजोन परत को क्षति पहुँचाने वाले पदार्थों के उत्पादन और उपभोग को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण संधि है, जो 1987 में इसी दिन लागू हुई थी।

- **थीम:**
  - विश्व ओजोन दिवस 2024 का थीम है "मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल: जलवायु क्रियाकलापों को आगे बढ़ाना।"
  - यह विषय न केवल ओजोन परत की सुरक्षा में बल्कि विश्व भर में व्यापक जलवायु कार्रवाई पहलों का नेतृत्त्व करने में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल की आवश्यक भूमिका पर प्रकाश डालता है।
- **भारत का नेतृत्त्व:**
  - भारत मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के कार्यान्वयन में अग्रणी बनकर उभरा है, विशेष रूप से नियंत्रित पदार्थों में कमी के लक्ष्य को निर्धारित समय से पहले हासिल करने में।
  - इस सक्रिय दृष्टिकोण ने न केवल ओजोन परत की सुरक्षा में योगदान दिया है, बल्कि जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध वैश्विक लड़ाई में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- **मिशन LiFE:**
  - स्थिरता को बढ़ावा देने की एक प्रमुख पहल मिशन लाइफ (पर्यावरण के लिए जीवनशैली) है, जिसका उद्देश्य पर्यावरण के प्रति जागरूक जीवनशैली को बढ़ावा देना है।
  - यह व्यक्तियों को अपने दैनिक जीवन में सोच-समझकर चुनाव करने के लिए प्रोत्साहित करता है, जिससे स्वस्थ पर्यावरण में योगदान मिलता है।
- **राष्ट्रीय पहल:** प्रधानमंत्री द्वारा प्रारंभ की गई 'एक पेड़ माँ के नाम' पहल, टिकाऊ भविष्य और धरती माता की सुरक्षा के लिए वृक्षारोपण के महत्त्व को रेखांकित करती है। यह पहल व्यापक पर्यावरणीय लक्ष्यों के अनुरूप है और पारिस्थितिक संरक्षण के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाती है।

ओजोन

- **रासायनिक संरचना:** ओजोन, जिसका रासायनिक सूत्र O_3 है, सांस लेने योग्य ऑक्सीजन (O_2) से भिन्न है, जो जीवन के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- **समतापमंडलीय ओजोन:**
  - **अवस्थिति:** पृथ्वी का अधिकांश ओजोन पृथ्वी की सतह से 10 से 40 किलोमीटर की ऊँचाई पर समताप मंडल में केंद्रित है।
  - **कार्य:** इस परत में, ओजोन सूर्य द्वारा उत्सर्जित हानिकारक पराबैंगनी (UV) विकिरण को अवशोषित करती है तथा जीवों को इसके हानिकारक प्रभावों से प्रभावी रूप से बचाती है।
    - इस सुरक्षात्मक भूमिका के कारण ही समतापमंडलीय ओजोन को प्राय: "अच्छा" ओजोन कहा जाता है।
- **क्षोभमंडलीय ओजोन:** इसके विपरीत, पृथ्वी की सतह पर अतिरिक्त ओजोन, जो मुख्य रूप से प्रदूषकों से निर्मित होती है, को "खराब" ओजोन कहा जाता है। इससे स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है तथा पर्यावरण को क्षति पहुँच सकता है।
- **मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के प्रति प्रतिबद्धता:**
  - भारत जून 1992 से मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल का एक पक्ष रहा है और इसके प्रावधानों को प्रभावी ढंग से लागू कर रहा है, विशेष रूप से ओजोन परत को क्षति पहुँचाने वाले पदार्थों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के मामले में।

- देश ने निम्नलिखित पदार्थों को सफलतापूर्वक समाप्त कर दिया है: क्लोरोफ्लोरोकार्बन (CFCs), कार्बन टेट्राक्लोराइड, हेलोन्स, मिथाइल ब्रोमाइड, मिथाइल क्लोरोफॉर्म।
- वर्तमान में, भारत प्रोटोकॉल द्वारा निर्धारित त्वरित कार्यक्रम के भाग के रूप में हाइड्रोक्लोरोफ्लोरोकार्बन (HCFCs) को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने की दिशा में कार्य कर रहा है।

ओजोन परत को नष्ट करने वाले पदार्थों पर मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल

- **अवलोकन:** यह एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है, जिसका उद्देश्य ओजोन-क्षयकारी पदार्थों (ODS) के उत्पादन और उपभोग को विनियमित करके पृथ्वी की संवेदनशील ओजोन परत की सुरक्षा करना है।
- **ऐतिहासिक संदर्भ**
  - **स्वीकृति तिथि:** मूल मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल 16 सितंबर, 1987 को स्वीकृत किया गया था।
  - **कार्यान्वयन:** यह 1 जनवरी, 1989 को लागू हुआ और इसके प्रारंभ से अब तक इसमें आठ संशोधन (संशोधन और समायोजन) हो चुके हैं।
  - **वैश्विक समर्थन:** यह सभी देशों से सार्वभौमिक समर्थन प्राप्त करने वाला पहला अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण समझौता होने के कारण उल्लेखनीय है।
- **उपलब्धियाँ:** प्रोटोकॉल के कारण ओजोन छिद्र को सफलतापूर्वक बंद किया गया, जिससे सहयोगात्मक अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण प्रशासन की प्रभावशीलता प्रदर्शित हुई।
- **लचीलापन और वित्तपोषण:**
  - मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल में एक अद्वितीय समायोजन प्रावधान शामिल है, जो इसके पक्षकारों को नए वैज्ञानिक निष्कर्षों पर शीघ्र प्रतिक्रिया देने तथा प्रोटोकॉल के अंतर्गत पहले से शामिल हानिकारक रसायनों की कमी को तीव्र करने की अनुमति प्रदान करता है।
  - ये समायोजन सभी सदस्य देशों पर स्वत: लागू होते हैं। इसके अतिरिक्त, प्रोटोकॉल में नए रसायनों को शामिल करने और विकासशील देशों को अनुपालन आवश्यकताओं को पूरा करने में सहायता करने के लिए वित्तपोषण तंत्र स्थापित करने के लिए संशोधन किया गया है।
- **वार्षिक बैठकें:** इस महत्त्वपूर्ण कानूनी समझौते के निरंतर और प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए निर्णय लेने हेतु पक्षकार वार्षिक रूप से बैठक करते हैं।

ओजोन परत के संरक्षण के लिए वियना कन्वेंशन

- **पृष्ठभूमि:**
  - वियना कन्वेंशन 1985 में अपनाया गया और 1988 में लागू किया गया, अंतर्राष्ट्रीय ओजोन संरक्षण व्यवस्था के आधारभूत तत्त्व के रूप में कार्य करता है।
  - 2009 में इसे सार्वभौमिक समर्थन प्राप्त हुआ और ऐसा करने वाला यह अपनी तरह का पहला सम्मेलन बन गया।
- **उद्देश्य:**
  - सम्मेलन का प्राथमिक लक्ष्य पक्षों को ओजोन परत के लिए हानिकारक गतिविधियों को कम करने के लिए विधायी या प्रशासनिक उपायों को लागू करने के लिए प्रोत्साहित करना है।
  - इसे व्यवस्थित अवलोकन, अनुसंधान और सूचना के आदान-प्रदान के माध्यम से प्राप्त किया जाना है।
- **गैर-बाध्यकारी प्रकृति:** मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के विपरीत, वियना कन्वेंशन ओजोन-क्षयकारी पदार्थों को नियंत्रित करने के लिए ठोस कार्रवाई का आदेश नहीं देता है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में भूमिका:**
  - अंतर्राष्ट्रीय ओजोन ढाँचे के एक महत्त्वपूर्ण घटक के रूप में, वियना कन्वेंशन ओजोन परत से संबंधित वैज्ञानिक अनुसंधान और अवलोकनों पर चर्चा की सुविधा प्रदान करता है।
  - इसके पक्षकार प्रत्येक तीन वर्ष में मिलते हैं तथा अपने सत्रों को मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के साथ संरेखित करते हुए सम्मेलन के प्रशासन के संबंध में निर्णय लेते हैं।

जलकुंभी (WATER HYACINTH)

कोट्टायम (केरल) की जिला पंचायत ने जलकुंभी की समस्या से निपटने के लिए तकनीकी समिति का गठन किया है।

जलकुंभी

- **वैज्ञानिक नाम:** इचोर्निया क्रैसिप्स।
- यह एक तीव्र गति से वृद्धि करने वाला जलीय पौधा है, जो बीज और अलैंगिक प्रजनन के माध्यम से वृद्धि करता है।
- यह ब्राजील की स्थानीय प्रजाति है और भारत सहित विश्व के अन्य भागों में विस्तृत हो गई है।

चिंताएँ:

- जलकुंभी घने आवरण का निर्माण कर सकती है, जो जल की सतह पर विस्तृत हो जाती है और अंतत: पूरे जलाशय को अवरुद्ध कर देती है।
- इससे सूर्य का प्रकाश बाधित होता है और जल में ऑक्सीजन का स्तर भी कम हो जाता है, जिससे यह व्यावसायिक उपयोग के लिए अनुपयुक्त हो जाता है।
- अपनी आक्रामक विकास प्रवृत्तियों के कारण इसे "बंगाल के आतंक" के रूप में भी जाना जाता है। यह जल निकायों को वाणिज्यिक मत्स्य पालन, परिवहन और मनोरंजन के लिए अनुपयुक्त बना देता है।

दीर्घित कछुआ (इंडोटेस्टुडो एलोंगाटा)

हाल ही में, अरावली क्षेत्र में एक शोध सर्वेक्षण के दौरान हरियाणा के दमदमा क्षेत्र में लम्बे आकार का कछुआ देखा गया।

परिचय

- **भौतिक विशेषताएँ:**
  - मध्यम आकार का शरीर, पीले-भूरे या जैतून के रंग का खोल।
  - प्रत्येक प्रशल्क के केंद्र पर काले धब्बे इसकी विशेषता है।
  - प्रजनन काल के दौरान, नाक के चारों ओर एक विशिष्ट गुलाबी छल्ला दिखाई देता है।

- **प्राकृतिक वास:**
  - यह सामान्यत: साल पर्णपाती और पहाड़ी सदाबहार जंगलों में पाया जाता है।
  - इसका वितरण दक्षिण-पूर्व एशिया, उत्तरी भारत, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और अन्य क्षेत्रों तक विस्तृत है।
  - यह छोटा नागपुर पठार और हिमालय की तलहटी में पाया जाता है तथा 1,000 मीटर तक की ऊँचाई वाले क्षेत्रों में निवास करता है।
- **खतरे:**
  - भोजन और पारंपरिक चिकित्सा के लिए मानव द्वारा उपयोग।
  - शिकार की गतिविधियाँ, जो प्राय: कुत्तों की सहायता से की जाती हैं, एक बड़ा खतरा उत्पन्न करती हैं।
  - आवास क्षरण और अवैध वन्यजीव व्यापार से यह प्रजाति और अधिक खतरे में है।
- **पारिस्थितिक भूमिका:** यह अपने पारिस्थितिकी तंत्र में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, लेकिन पर्यावरणीय परिवर्तनों और मानवीय दबावों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है।
- **जनसंख्या में गिरावट:** व्यापक वितरण के बावजूद, शिकार, आवास क्षरण और अवैध वन्यजीव व्यापार के कारण जनसंख्या में महत्त्वपूर्ण गिरावट देखी गई है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - IUCN रेड लिस्ट में गंभीर रूप से संकटग्रस्त के रूप में वर्गीकृत।
  - इसे CITES के परिशिष्ट II के अंतर्गत सूचीबद्ध किया गया है, जो यह दर्शाता है कि संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता है।
  - वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची IV.

अरावली

- **अवलोकन:**
  - अरावली पर्वतमाला गुजरात से दिल्ली तक 692 किलोमीटर तक विस्तृत है, जो राजस्थान से होकर गुजरती है।
  - इस पर्वतमाला की चौड़ाई 10 से 120 किलोमीटर के बीच है, जो एक प्राकृतिक हरित दीवार के रूप में कार्य करती है। ये हरित दीवार विभिन्न पारिस्थितिक क्षेत्रों को पृथक् करती है।
- **अवलोकन:**
  - अरावली पर्वतमाला गुजरात से दिल्ली तक 692 किलोमीटर तक विस्तृत है, जो राजस्थान से होकर गुजरती है।
  - इस पर्वतमाला की चौड़ाई 10 से 120 किलोमीटर के बीच है, जो एक प्राकृतिक हरित दीवार के रूप में कार्य करती है। ये हरित दीवार विभिन्न पारिस्थितिक क्षेत्रों को पृथक् करती है।
- **भौगोलिक वितरण:**
  - अरावली का लगभग 80% भाग राजस्थान में स्थित है, जबकि शेष 20% हरियाणा, दिल्ली और गुजरात में विस्तृत है।
  - पर्वत दो मुख्य श्रेणियों में विभाजित हैं: सांभर सिरोही श्रेणी और सांभर खेतड़ी श्रेणी, जो सामूहिक रूप से राजस्थान में लगभग 560 किलोमीटर तक विस्तृत हैं।
- **पारिस्थितिक महत्त्व:**
  - अरावली पर्वतमाला थार मरुस्थल और गंगा के मैदान के बीच एक इकोटोन के रूप में कार्य करती है।
  - इकोटोन ऐसे क्षेत्र हैं, जहाँ दो या दो से अधिक पारिस्थितिकी तंत्र, जैविक समुदाय या जैविक क्षेत्र मिलते हैं, जिससे जैव विविधता और अद्वितीय पारिस्थितिक अंत:क्रिया को बढ़ावा मिलता है।
- **सबसे ऊँची चोटी:** राजस्थान में स्थित गुरुशिखर, अरावली पर्वतमाला की सबसे ऊँची चोटी है, जिसकी ऊँचाई 1,722 मीटर है।

फ्रीनाराचने डेसिपिएन्स (PHRYNARACHNE DECIPIENS)

हाल ही में, असम में फ्रीनाराचने डेसिपिएन्स नामक मकड़ी की एक नई प्रजाति की खोज की गई है, जिसे सामान्यत: बर्ड-डंग क्रेब मकड़ी के रूप में जाना जाता है।

परिचय

- **सामान्य नाम:** बर्ड-डंग या पक्षी-विष्ठा क्रेब मकड़ी
- **वितरण:**

  - यह मकड़ी प्रजाति मुख्य रूप से मलेशिया और इंडोनेशिया में, विशेषकर जावा और सुमात्रा द्वीपों पर पाई जाती है।
  - हाल ही में, इसे भारत में पहली बार असम के सोनापुर (कामरूप मेट्रोपोलिटन जिला) और चिरांग रिजर्व फॉरेस्ट (कोकराझार जिला) में देखा गया है।
- **आवास और व्यवहार:**
  - बर्ड-डंग क्रेब मकड़ी सामान्यत: चौड़ी पत्तियों की ऊपरी सतह पर जमीन से 1 से 2 फीट ऊपर स्थिर रहती है।
  - इसका चॉक जैसा सफेद रंग, इसके जाल की सफेदी के साथ मिलकर, पक्षी के मल जैसा दिखता है, जिससे इसे अपने प्राकृतिक आवास में पहचानना मुश्किल हो जाता है।
- **रूपात्मक विशेषताएँ:**
  - विशेष रूप से, इस मकड़ी में मोटे शुक्राणु पाए जाते हैं, जो मादा प्रजनन पथ में थैलीनुमा अंग होते हैं, जो मैथुन के दौरान प्राप्त शुक्राणुओं को संगृहीत करते हैं।
  - इस प्रजाति में, स्पर्मेथेकी के पीछे के सिर लगभग एक-दूसरे को स्पर्श करते हैं।

- **वर्गीकरण:** फ्रीनाराचने वंश में 35 स्वीकृत प्रजातियाँ शामिल हैं, जिनमें से तीन की पहचान की गई है और असम से एकत्रित मादा नमूनों के आधार पर उनका पुनर्वर्णन किया गया है: पी. सीलोनिका, पी. सेलियाना और पी. ट्यूबरोसा।

असम कैस्केड मेंढक

हाल ही में, भारतीय वन्यजीव संस्थान के वैज्ञानिकों ने चूड़धार वन्यजीव अभ्यारण्य (हिमाचल प्रदेश) के अंदर दो हिमालयी धाराओं में असम कैस्केड मेंढक (अमोलॉप्स फॉर्मोसस) पर एक अध्ययन किया।

परिचय

- **वितरण:** अमोलॉप्स प्रजाति, जिसे सामान्यत: हिल स्ट्रीम मेंढक के रूप में जाना जाता है, मुख्य रूप से भारत में हिमालय क्षेत्र में निवास करती है तथा उत्तरी बांग्लादेश, भूटान और नेपाल की उच्च प्रवाह और ढाल वाली धाराओं में भी पाई जाती है।
- **पारिस्थितिक महत्त्व:**
  - यह प्रजाति एक संकेतक प्रजाति के रूप में कार्य करती है, जिसका अर्थ है कि इसका उपयोग पहाड़ी नदियों के स्वास्थ्य की दीर्घकालिक निगरानी के लिए किया जा सकता है।

  - इसकी उपस्थिति और खुशहाली इसके आवास की पारिस्थितिक स्थिति को प्रतिबिंबित करती है, जिससे यह पर्यावरणीय परिवर्तनों का आकलन करने के लिए महत्त्वपूर्ण बन जाती है।
- **विविधता:** अमोलॉप्स वंश में 72 अलग-अलग प्रजातियाँ शामिल हैं, जो दक्षिणी और दक्षिण-पूर्व एशिया के तीव्र प्रवाह वाली नदियों के पहाड़ी क्षेत्रों में विकास करती हैं।
- **अनुकूलन:**
  - अमोलॉप्स मेंढक अपने तीव्र जलीय वातावरण के लिए अत्यधिक अनुकूलित होते हैं।
  - उनकी उंगलियों के सिरे पर चिपकने वाली डिस्क होती है, जिसमें परिधीय खाँचे होते हैं, जो उन्हें तीव्र प्रवाहित जल में चट्टानों और अन्य पदार्थों से प्रभावी रूप से चिपके रहने में सक्षम बनाते हैं।
  - यह अनुकूलन ऐसे चुनौतीपूर्ण आवासों में उनके जीवित रहने के लिए अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।
- **सामान्य नाम:** असम सकर मेंढक, सुंदर स्ट्रीम मेंढक, असम कस्केड मेंढक, हिल स्ट्रीम मेंढक।
- **संरक्षण की स्थिति:** अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) के अनुसार, अमोलॉप्स प्रजाति की संरक्षण स्थिति को न्यूनतम चिंताजनक श्रेणी में रखा गया है, जो दर्शाता है कि वर्तमान में उनके विलुप्त होने का तत्काल खतरा नहीं है।

टार्डिग्रेड्स

एम्बर-आवरण वाले जीवाश्मों के हालिया अध्ययनों ने उस अवधि पर प्रकाश डाला है जब टार्डिग्रेड्स ने पहली बार ट्यून अवस्था में प्रवेश करने की अपनी क्षमता विकसित की थी, एक ऐसा विकास जिसने उन्हें व्यापक स्तर पर विलुप्त होने की घटनाओं के बावजूद जीवित बचे रहने में सक्षम बनाया।

परिचय

- **वर्गीकरण:**
  - टार्डिग्रेड्स, जिन्हें सामान्यत: "जल भालू" या "मॉस पिगलेट" के नाम से जाना जाता है, सूक्ष्म, जल में रहने वाले प्राणी हैं, जो टार्डिग्रेडा संघ से संबंधित हैं।

  - वे अपने लचीलापन और विषम पर्यावरणीय परिस्थितियों में जीवित बचे रहने की अद्वितीय क्षमता के लिए प्रसिद्ध हैं।
- **शारीरिक विशेषताएँ:** टार्डिग्रेड्स सामान्यत: लगभग 0.5 से 1.5 मिलीमीटर लंबे होते हैं और इनका स्वरूप विशिष्ट होता है, जिसमें खंडित शरीर और पंजे सहित आठ छोटे पैर होते हैं।
- **अद्वितीय क्षमताएँ:**
  - टार्डिग्रेड्स की सबसे उल्लेखनीय विशेषताओं में से एक है क्रिप्टोबायोटिक अवस्था में प्रवेश करने की उनकी क्षमता, जिसे "ट्यून" अवस्था के रूप में जाना जाता है।
  - जब उन्हें अत्यधिक विकिरण, अत्यधिक तापमान, शुष्कता या ऑक्सीजन की कमी जैसी चरम स्थितियों का सामना करना पड़ता है, तो वे निर्जलित हो सकते हैं और गेंद के आकार में सिकुड़ सकते हैं, जिससे उनकी चयापचय गतिविधि काफी कम हो जाती है।
  - इस अवस्था में, वे लगभग शून्य से लेकर 150 डिग्री सेल्सियस तक के तापमान, उच्च स्तर के विकिरण और यहाँ तक कि अंतरिक्ष के निर्वात में भी जीवित रह सकते हैं।
- **प्रजनन:**
  - टार्डिग्रेड्स प्रजातियों के आधार पर लैंगिक और अलैंगिक दोनों तरह से प्रजनन करते हैं।
  - वे ऐसे अंडे दे सकते हैं, जो प्राय: कठोर परिस्थितियों के प्रति प्रतिरोधी होते हैं, जिससे चुनौतीपूर्ण वातावरण में उनकी संतानों का जीवित रहना सुनिश्चित होता है।
- **पारिस्थितिक महत्त्व**
  - टार्डिग्रेड्स अपने पारिस्थितिकी तंत्र में अपघटन प्रक्रिया और पोषक चक्रण में योगदान देकर महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - वे पर्यावरणीय स्वास्थ्य के भी संकेतक हैं, क्योंकि उनकी उपस्थिति और प्रचुरता उनके आवास की स्थितियों को प्रतिबिंबित कर सकती है।
  - टार्डिग्रेड्स संभवत: 'ग्रेट डाइंग' (लगभग 250 मिलियन वर्ष पूर्व) जैसी प्रमुख घटनाओं से बच गए, जिसने पृथ्वी की 90% प्रजातियों को नष्ट कर दिया था।

अमूर फाल्कन्स

हाल ही में, मणिपुर के तामेंगलोंग जिले में अमूर फाल्कन के शिकार पर प्रतिबंध लगा दिया गया।

परिचय

- **वैज्ञानिक नाम:**
  - अमूर बाज, फाल्कन परिवार से संबंधित हैं, जिसका वैज्ञानिक नाम फाल्को अमुरेंसिस है।
  - यह पक्षी अन्य शिकारी पक्षियों की तुलना में आकार में छोटे होते हैं, लेकिन अपनी असाधारण लंबी दूरी के प्रवास के लिए जाने जाते हैं।
- **विश्व के सबसे लंबे समय तक यात्रा करने वाले रैप्टर:**
  - अमूर बाज को विश्व में सबसे लंबी यात्रा करने वाले शिकारी पक्षी होने का गौरव प्राप्त है।
  - उनकी प्रवास यात्रा हजारों किलोमीटर तक विस्तृत होती है, जो उन्हें पक्षी प्रजातियों के बीच धैर्य का चैंपियन बनाती है।
  - वे शीत ऋतु के आरंभ के साथ प्रतिवर्ष व्यापक प्रवास करते हैं तथा किसी भी अन्य पक्षी प्रजाति की तुलना में अधिक दूरी तय करते हैं।
- **अमूर नदी के नाम पर रखा गया नाम:**
  - इन बाजों का नाम अमूर नदी के नाम पर रखा गया है, जो रूस और चीन के बीच सीमा बनाती है।
  - यह नदी क्षेत्र महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि यह उनके प्राथमिक प्रजनन स्थलों के निकट अवस्थित है।
- **प्रजनन एवं प्रवास मार्ग:**
  - **प्रजनन स्थल:** अमूर बाज ग्रीष्म ऋतु के दौरान दक्षिण-पूर्वी साइबेरिया और उत्तरी चीन में प्रजनन करते हैं।
  - **प्रवास पथ:**
    - वे भारत से होकर तथा फिर हिंद महासागर से होकर दक्षिणी अफ्रीका में अपने शीतकालीन आवास तक पहुँचते हैं।
    - शीत ऋतु समाप्त होने पर, वे प्रजनन के लिए मंगोलिया और साइबेरिया लौट आते हैं और उल्लेखनीय यात्रा दूरी का वार्षिक चक्र पूरा करते हैं।
    - उनका प्रवास एक असाधारण उपलब्धि है, क्योंकि वे 22,000 किलोमीटर से अधिक की दूरी तय करते हैं, जिसमें हिंद महासागर के विशाल खुले जल को पार करना भी शामिल है।
- **दोयांग झील, नागालैंड** - विश्व की फाल्कन राजधानी:
  - भारत के नागालैंड में स्थित दोयांग झील को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अमूर बाजों के लिए उनके वार्षिक प्रवास के दौरान एक महत्त्वपूर्ण पड़ाव स्थल के रूप में मान्यता प्राप्त है।
  - शरद ऋतु के महीनों में इन पक्षियों के विशाल झुंड यहाँ एकत्र होते हैं, जिससे एक शानदार प्राकृतिक घटना घटित होती है, जिसके कारण नागालैंड को "विश्व की बाज राजधानी" की मान्यता मिली है।
  - राज्य ने बाजों के प्रवास के दौरान उनकी सुरक्षा के लिए महत्त्वपूर्ण प्रयास किए हैं। संरक्षण पहलों के कारण बाजों के शिकार की पुरानी प्रथा पर रोक लग गई है, जिससे नागालैंड इन पक्षियों के लिए सुरक्षित आश्रय स्थल बन गया है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - IUCN **स्थिति:** इसे अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की लाल सूची में सबसे कम चिंताजनक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
  - **प्रवासी प्रजातियों पर कन्वेंशन** (CMS)**:** यह प्रजाति CMS के अंतर्गत भी संरक्षित है, जो एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है एवं प्रवासी प्रजातियों की सुरक्षा करता है और प्रवासी मार्गों पर स्थित देशों के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करता है।
- **पारिस्थितिक महत्त्व:**
  - वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र के भाग के रूप में, अमूर बाज पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - उनका प्रवास व्यवहार साइबेरिया के जंगलों से लेकर दक्षिणी अफ्रीका की आर्द्रभूमि तक, महाद्वीपों के विविध पारिस्थितिक तंत्रों को जोड़ता है।

ग्रेटर वन-हॉर्न्ड राइनो (गैंडा)

हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय राइनो फाउंडेशन (IRF) ने अपनी 'स्टेट ऑफ द राइनो' रिपोर्ट जारी की, जिसमें ग्रेटर वन-हॉर्न्ड राइनो (बड़े एक सींग वाले गैंडे) के लिए सकारात्मक प्रगति पर बल दिया गया।

परिचय

- **आवास और वितरण:**
  - **प्राथमिक क्षेत्र:** बड़े एक सींग वाले गैंडे (राइनोसेरोस यूनिकॉर्निस) मुख्य रूप से भारत और नेपाल में रहते हैं, हालाँकि कभी-कभी एक छोटी आबादी भूटान में भी पहुँच जाती है।
  - ये तीनों देश (भूटान, भारत और नेपाल) प्रजातियों के प्रभावी संरक्षण और प्रबंधन को सुनिश्चित करने के लिए एक सीमा-पार प्रबंधन रणनीति पर सहयोग करते हैं।
- **जनसंख्या वृद्धि:**
  - **ऐतिहासिक न्यूनता:** पिछली शताब्दी में, बड़े एक सींग वाले गैंडों की जनसंख्या बहुत कम हो गई है तथा 100 से भी कम गैंडे जीवित बचे हैं।
  - **हालिया वृद्धि:** कठोर सरकारी संरक्षण और प्रभावी प्रबंधन के कारण, जनसंख्या में लगातार वृद्धि देखी गई है, विगत् दशक में लगभग 20% की वृद्धि हुई है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - जनसंख्या वृद्धि में सकारात्मक प्रवृत्ति के बावजूद, एक सींग वाले गैंडे को अभी भी IUCN रेड लिस्ट में संकटग्रस्त श्रेणी में रखा गया है।
  - इससे यह पता चलता है कि यदि संरक्षण प्रयासों में कोई कमी आई तो इस प्रजाति के विलुप्त होने का खतरा बना रहेगा।
- **अवैध शिकार का खतरा:**
  - अवैध शिकार इस प्रजाति के लिए सबसे बड़े खतरों में से एक बना हुआ है।

- गैंडे के सींगों की अत्यधिक माँग है, विशेष रूप से अवैध वन्यजीव व्यापार में, जिससे गैंडे संगठित अवैध शिकार नेटवर्क के प्रति संवेदनशील हो जाते हैं।
- इस प्रजाति को विभिन्न क्षेत्रों से बाहर निकाल दिया गया है, जहाँ यह कभी निवास करती थी, जिससे संकेत मिलता है कि पुनर्प्राप्ति प्रयासों में संरक्षण और पूर्व आवासों में पुनःप्रवेश, दोनों पर ध्यान केंद्रित करना होगा।

- **भूदृश्य-स्तर के खतरे:**
  - **आक्रामक प्रजातियाँ:** गैंडों के आवासों में आक्रामक पौधों की प्रजातियों का प्रचलन एक बढ़ती हुई चिंता का विषय बन गया है। ये गैर-देशी पौधे देशी गैंडों के भोजन से संबंधित पौधों की वृद्धि को रोक देते हैं, जिससे उपलब्ध आवास और भोजन स्रोतों की मात्रा कम हो जाती है।
  - **आवास में व्यवधान:** तीव्र मानसून और संसाधनों की कमी के कारण गैंडों के आवास में व्यवधान उत्पन्न हो रहा है तथा इस प्रजाति के विचरण और विकास के लिए सीमित स्थान के कारण यह समस्या और भी जटिल हो गई है।
- **जलवायु परिवर्तन प्रभाव:**
  - इस बात को लेकर चिंता बढ़ रही है कि जलवायु परिवर्तन से एक सींग वाले गैंडों पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है।
  - मानसून के मौसम में तीव्रता बढ़ने से उनके आवासों में बाढ़ आ सकती है, भोजन की पहुँच कम हो सकती है तथा आबादी विस्थापित हो सकती है।
  - मानव-वन्यजीव संघर्ष: जैसे-जैसे मानव बस्तियाँ विस्तृत होती जा रही हैं और गैंडों के आवास सिकुड़ते जा रहे हैं, मानव-वन्यजीव संघर्ष का खतरा बढ़ता जा रहा है, जिससे गैंडे और स्थानीय समुदाय दोनों ही खतरे में पड़ रहे हैं।

गैंडा कुल (FAMILY)

सफेद गैंडा	वृहद् एक सींग वाला गैंडा	काला गैंडा	जावन गैंडा	सुमात्रा राइनो
सेराटोथेरियम सिमम	*राइनोसेरॉस यूनिकॉर्निस*	*डाइसेरोस बाइकोर्निस*	*राइनोसेरस सोंडाइकस*	*डाइसेरोरिनस सुमाट्रेन्सिस*
अनुमानित जनसंख्या:	अनुमानित जनसंख्या:	अनुमानित जनसंख्या:	अनुमानित जनसंख्या:	अनुमानित जनसंख्या:
17,464	**4,014**	**6,421**	**~50**	**34-47**
संख्या में कमी,	संख्या में वृद्धि	संख्या में वृद्धि	स्थिर	संख्या में कमी
IUCN स्थिति	IUCN स्थिति	IUCN स्थिति	IUCN स्थिति	IUCN स्थिति
निकट संकटग्रस्त	सुभेद्य	गंभीर रूप से संकटग्रस्त	गंभीर रूप से संकटग्रस्त	गंभीर रूप से संकटग्रस्त

5 भूगोल

अरब सागर में चक्रवातों की संख्या में वृद्धि

हाल ही में, अरब सागर में असना नामक एक असामान्य चक्रवात आया, जिसने अपने असामान्य समय और उत्पत्ति के कारण अत्यधिक ध्यान आकर्षित किया।

उत्तरी हिंद महासागर में चक्रवातीय गतिविधि:

- **नमी का स्रोत:**
  - **उत्तरी हिंद महासागर की भूमिका:**
    - उत्तरी हिंद महासागर भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून के लिए आवश्यक नमी का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा प्रदान करता है।
    - यह नमी मानसून के मौसम में लगभग 200 लाख करोड़ बाल्टी जल उत्पन्न करने के लिए महत्त्वपूर्ण है।
  - **वाष्पीकरण:** अरब सागर और बंगाल की खाड़ी का गर्म तापमान वाष्पीकरण के लिए आवश्यक है, जो मानसूनी वर्षा और चक्रवातजनन को बढ़ावा देता है।
- **चक्रवात की आवृत्ति:**
  - **चक्रवात गतिविधि:** चक्रवातजनन के लिए अनुकूल परिस्थितियों (अर्थात,उष्ण जल और महत्त्वपूर्ण वाष्पीकरण) के बावजूद, उत्तरी हिंद महासागर चक्रवात आवृत्ति के संबंध में वैश्विक रूप से सबसे कम सक्रिय क्षेत्रों में से एक है।
  - **चक्रवात कारक:** ऊर्ध्वाधर पवन कर्त्तन और अन्य वायुमंडलीय स्थितियाँ जैसे कारक चक्रवात विकास को दबा देते हैं, जिसके परिणामस्वरूप अन्य महासागरीय क्षेत्रों की तुलना में कम चक्रवात आते हैं।
- **ऊर्ध्वाधर पवन कर्त्तन:** यह ऊँचाई के साथ पवन की गति एवं दिशा में परिवर्तन को संदर्भित करता है।
- **चक्रवातों पर प्रभाव:**
  - **चक्रवात निर्माण में व्यवधान:** उच्च ऊर्ध्वाधर पवन कर्त्तन चक्रवातों के ऊर्ध्वाधर संरेखण और संगठन को बाधित करती है। प्रभावी चक्रवातजनन के लिए चक्रवाती प्रणालियों के विकास का समर्थन करने के लिए एक सुसंगत पवन संरचना की आवश्यकता होती है।
  - **तीव्रता में कठिनाई:** मजबूत कर्त्तन बल चक्रवातों को उनकी संरचना को मजबूत करने और तीव्र होने से रोक सकते हैं। यह चक्रवाती प्रक्रिया को बाधित करता है, जिससे कमजोर तूफान निर्मित होते हैं।
- **भू-भागों से निकटता:**
  - **चक्रवातों पर प्रभाव:** बंगाल की खाड़ी एवं अरब सागर भारत, बांग्लादेश और म्यांमार सहित प्रमुख भू-भागों के निकट स्थित हैं।
  - जब चक्रवात भूमि पर गमन करते हैं, तो उन्हें घर्षण का सामना करना पड़ता है। यह घर्षण चक्रवात की गति को मंद कर देता है और ऊर्जा एवं तीव्रता में तेजी से कमी लाता है।

हिंद महासागर की विशिष्ट विशेषताएँ:

- **समुद्री सुरंगें (Oceanic Tunnels):**
  - **प्रशांत एवं दक्षिणी महासागर का प्रभाव:**
    - हिंद महासागर 'महासागरीय सुरंगों' के माध्यम से प्रशांत महासागर और दक्षिणी महासागर से जुड़ा हुआ है।
    - प्रशांत महासागर सुरंग हिंद महासागर के ऊपरी 500 मीटर भाग में उष्ण जल उपलब्ध कराती है, जबकि दक्षिणी महासागर सुरंग लगभग 1 किलोमीटर नीचे शीतल जल उपलब्ध कराती है।
- **तापमान और संवहन:**
  - अरब सागर मानसून-पूर्व मौसम में तीव्र गति से उष्ण होता है, जबकि बंगाल की खाड़ी भी उष्ण होती है, लेकिन इससे वायुमंडलीय संवहन और वर्षा अधिक होती है।
  - इस उष्णता और संवहन के कारण मध्य मई तक केरल में मानसून का आगमन हो जाता है।
- **मानसून के पश्चात् का मौसम:** मानसून पश्चात् के मौसम में, पूर्वोत्तर मानसून के कारण कई भारतीय राज्यों में पर्याप्त वर्षा होती है।

चक्रवातजनन और जलवायु परिवर्तन:

- **चक्रवातजनन पैटर्न:**
  - उत्तरी हिंद महासागर में दो मुख्य चक्रवाती मौसम आते हैं - मानसून-पूर्व और मानसून-पश्चात्।
  - अरब सागर मानसून-पूर्व मौसम में तीव्र दक्षिण-पश्चिमी पवनों के कारण ठंडा रहता है, जो ठंडे भूमिगत जल को सतही जल के साथ मिला देती हैं।
  - इसके विपरीत, बंगाल की खाड़ी मानसून के दौरान कई निम्न दाब प्रणालियाँ उत्पन्न करती है, हालाँकि, ऊर्ध्वाधर पवन अपरूपण के कारण ये शायद ही कभी चक्रवात बनते हैं।
- **जलवायु परिवर्तन का प्रभाव:**
  - **तापमान वृद्धि की प्रवृत्ति:**
    - जलवायु परिवर्तन से हिंद महासागर का तापमान बढ़ रहा है तथा प्रशांत महासागर और दक्षिणी महासागर दोनों से उष्णता बढ़ रही है।
    - यह उष्णता वैश्विक महासागरीय ऊष्मा अवशोषण को प्रभावित करती है तथा जलवायु पैटर्न को प्रभावित करती है।
  - **चक्रवात गतिशीलता:**
    - हिंद महासागर के गर्म होने से चक्रवातों की आवृत्ति एवं तीव्रता में परिवर्तन होता है।
    - अरब सागर में चक्रवाती गतिविधियाँ कम होने के बावजूद हाल के वर्षों में चक्रवातों की संख्या में वृद्धि के संकेत मिल रहे हैं।

- **असामान्य चक्रवाती घटनाएँ:**
  - **अगस्त चक्रवात 'आसना':** यह चक्रवात एक मजबूत भूमि-जनित अवदाब से विकसित हुआ, जो उष्ण अरब सागर की ओर स्थानांतरित हो गया।
  - भूमि पर उत्पन्न यह दाब, मृदा की नमी के कारण, भूमि पर असामान्य रूप से शक्तिशाली हो गया तथा फिर उष्ण अरब सागर के ऊपर तीव्र हो गया।

उष्णकटिबंधीय चक्रवातों का विकास चक्र

गठन और प्रारंभिक विकास चरण:

- **गर्म समुद्री परिस्थितियाँ:**
  - **तापमान आवश्यकताएँ:** समुद्र उष्ण होना चाहिए, कम से कम 60 मीटर की गहराई तक तापमान 26°C से अधिक होना चाहिए।
  - **वाष्पीकरण और नमी स्थानांतरण:** उष्ण समुद्री सतह से प्रचुर मात्रा में वाष्पीकरण जल वाष्प को ऊपरी वायुमंडल में स्थानांतरित करता है, जिससे चक्रवाती विकास के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं।
- **वायुमंडलीय अस्थिरता:**
  - **ऊर्ध्वाधर कपासी बादल:** वायुमंडल में अस्थिरता संवहन के माध्यम से विशाल कपासी बादलों के निर्माण को बढ़ावा देती है।
  - **ऊपर उठती वायु का संघनन:** जैसे ही उष्ण, नम वायु समुद्र की सतह से ऊपर उठती है, वह ठंडी होकर संघनित हो जाती है, जिससे बादल संरचना निर्मित होती है और चक्रवातीय प्रक्रिया प्रारंभ होती है।

परिपक्व उष्णकटिबंधीय चक्रवात:

- **तीव्रीकरण प्रक्रिया:**
  - **ऊपर उठती वायु और क्षैतिज विस्तार:** जैसे-जैसे तूफान तीव्र होता है, जोरदार तूफान के कारण वायु ऊपर उठती है और क्षोभ सीमा (ट्रोपोपॉज) स्तर पर क्षैतिज रूप से विस्तृत होती है।
  - **सकारात्मक विक्षोभ दाब:** यह क्षैतिज विस्तार उच्च स्तर पर सकारात्मक विक्षोभ दाब निर्मित करता है, जो संवहन के कारण नीचे की ओर वायु की गति को तीव्र करता है।
- **चक्रवातीय आँख का निर्माण:**
  - **अवतलन और उष्णता:** वायु का नीचे की ओर गति के साथ अवतलन होता है, जिससे संपीड़न के माध्यम से वायु गर्म हो जाती है, फलतः चक्रवात के केंद्र में एक उष्ण 'आँख' का निर्माण होता है।
  - **आँखों का आकार:** 'आँख' विभिन्न आकार ले सकती है, जिसमें गोलाकार, संकेंद्रित या अण्डाकार शामिल हैं।
- **भौतिक विशेषताएँ:**
  - **अशांत गर्जन बादल पट्टी** (Turbulent Thundercloud Bands): हिंद महासागर में परिपक्व उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की विशेषता 'आँख' के चारों ओर अत्यधिक अशांत विशाल कपासी गर्जन बादल पट्टी के संकेंद्रित पैटर्न से होती है।

संशोधन और क्षय:

- **कमजोर करने की प्रक्रिया:**
  - **उष्ण, नम वायु की कमी:** जब चक्रवात की उष्ण, नम वायु की आपूर्ति कम हो जाती है, तो यह कमजोर पड़ने लगता है, जो कि भूमि पर पहुँचने के पश्चात् या जब चक्रवात शीतल जल के ऊपर से गुजरता है, तब हो सकता है।
  - **केंद्रीय निम्न दाब में कमी:** जैसे-जैसे ऊर्जा का स्रोत कम होता जाता है, केंद्रीय निम्न दाब, आंतरिक उष्णता और वायु की गति धीमी होती जाती है।

मिशन मौसम

हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा अधिक मौसम-अनुकूल और जलवायु-स्मार्ट भारत के विकास के लिए 'मिशन मौसम' पहल को मंजूरी प्रदान की गयी है।

परिचय

- **बजट और समय-सीमा:**
  - 2,000 करोड़ रुपये के बजट के साथ, मिशन मौसम को 2024 से 2026 तक दो वर्षों में कार्यान्वित करने की योजना है।
  - भारत सरकार की यह पहल मौसम और जलवायु पूर्वानुमान क्षमताओं को बढ़ाकर देश को 'मौसम के प्रति तैयार' और 'जलवायु स्मार्ट' बनाने के लिए तैयार की गई है।
- **अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी विकास:**
  - **उन्नत मौसम निगरानी:** मिशन अगली पीढ़ी की मौसम निगरानी प्रौद्योगिकियों और प्रणालियों को विकसित करने पर केंद्रित है।
  - इसमें वायुमंडलीय अवलोकनों में सुधार, बेहतर स्थानिक और टेम्पोरल (समय-आधारित) कवरेज सुनिश्चित करना तथा मौसम संबंधी आँकड़ों की सटीकता बढ़ाना शामिल है।
  - सटीक और वास्तविक समय डेटा संग्रह प्राप्त करने के लिए डॉप्लर मौसम रडार, उन्नत उपग्रह और रेडियो सॉन्ड जैसे अत्याधुनिक उपकरणों को शामिल किया जाएगा।
- **उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग (HPC):** HPC प्रणालियों के उपयोग से जलवायु और मौसम मॉडल की दक्षता में उल्लेखनीय वृद्धि होगी, जिससे तीव्र और अधिक सटीक भविष्यवाणियाँ प्राप्त होंगी।
- **उच्च-रिजॉल्यूशन अवलोकन:** मिशन का उद्देश्य ऐसी प्रणालियों को लागू करना है, जो अधिक विस्तृत वायुमंडलीय अवलोकन की अनुमति दे, जिससे मौसम के पैटर्न को अधिक सटीकता से अनुमान लगाने में मदद मिले।
  - टेम्पोरल (समय-आधारित) और स्थानिक (स्थान-आधारित) नमूनाकरण में सुधार करके, यह मौसम विज्ञानियों को मौसम की घटनाओं का अधिक सटीक पूर्वानुमान लगाने में सक्षम बनाएगा।
- **उन्नत पृथ्वी प्रणाली मॉडल:** उन्नत मॉडल और उपकरणों के माध्यम से, जिसमें AI और मशीन लर्निंग का उपयोग शामिल है, बेहतर पूर्वानुमान क्षमताओं का विकास किया जाएगा, जिससे तीव्र गति से निर्णय लेने और निवारक कार्रवाई करने में मदद मिलेगी।
- **मौसम प्रबंधन प्रौद्योगिकियों का विकास:**
  - मिशन का उद्देश्य विशेष रूप से मौसम प्रबंधन के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियाँ विकसित करना है।
  - ये प्रौद्योगिकियाँ वास्तविक समय की निगरानी, पूर्वानुमान और मौसम के प्रभावों को कम करने के लिए संभावित हस्तक्षेप में मदद करेंगी।
- **मौसम संबंधी जानकारी के लिए दूर-दराज के क्षेत्रों तक कनेक्टिविटी:**
  - यह सुनिश्चित करने के लिए एक मजबूत प्रणाली स्थापित की जाएगी कि मौसम संबंधी पूर्वानुमान और चेतावनियाँ दूर-दराज के क्षेत्रों सहित देश के प्रत्येक कोने तक पहुँचे।

- इसका लक्ष्य एक निर्बाध संचार नेटवर्क बनाना है, जो नागरिकों को समय पर और सटीक मौसम संबंधी जानकारी प्रदान करे तथा चरम मौसम संबंधी घटनाओं के लिए तैयारी सुनिश्चित करे।

- **क्षमता निर्माण:**
  - मिशन मौसम का प्राथमिक उद्देश्य मौसम अवलोकन और पूर्वानुमान में शामिल कर्मियों के कौशल और विशेषज्ञता को बढ़ाना है।
  - हितधारकों के बीच क्षमता निर्माण के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम और शैक्षिक पहल प्रारंभ की जाएँगी, जिससे मिशन के उद्देश्यों की स्थिरता सुनिश्चित होगी।
- **दीर्घकालिक प्रभाव:**
  - मिशन मौसम का समग्र लक्ष्य मौसम पूर्वानुमान में सुधार करना, जलवायु जोखिमों को कम करना और भारत को मौसम संबंधी आपदाओं के प्रति अधिक लचीला बनाना है।
  - यह भारत को प्रौद्योगिकी, डेटा और सामुदायिक तैयारियों के संयोजन के माध्यम से बाढ़ और सूखे से लेकर हीटवेव और चक्रवातों तक मौसम संबंधी चुनौतियों का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने में सक्षम बनाएगा।

एकीकृत महासागर ऊर्जा एटलस

हाल ही में, भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS) ने भारतीय विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (EEZ) के लिए 'एकीकृत महासागर ऊर्जा एटलस' के निर्माण की घोषणा की।

परिचय

- **भारतीय EEZ और महासागर ऊर्जा क्षमता:**
  - भारतीय अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) में समुद्री ऊर्जा संसाधनों की व्यापक संभावनाएँ हैं, जिनमें समुद्री मौसम संबंधी ऊर्जा (सौर और पवन) और जल विज्ञान संबंधी ऊर्जा (तरंग, ज्वार, धाराएँ, महासागरीय तापीय और लवणता प्रवणता) शामिल हैं।
- अनुमान बताते हैं कि भारतीय EEZ विभिन्न महासागरीय नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से लगभग 9.2 लाख टेरावॉट घंटे (TWH) ऊर्जा उत्पन्न कर सकता है।
- नव निर्मित महासागर ऊर्जा एटलस भारत के EEZ के अंदर ऊर्जा उत्पादन के लिए उच्च-संभावित क्षेत्रों की पहचान करता है और नीति निर्माताओं, शोधकर्त्ताओं और उद्योगों के लिए संदर्भ उपकरण के रूप में कार्य करता है।
- **कार्य-क्षेत्र और मानचित्रण विवरण:**
  - **रिजॉल्यूशन और कवरेज:** ऊर्जा क्षमता मानचित्रण 5 किमी x 5 किमी रिजॉल्यूशन पर किया गया था, जिसमें भारत के EEZ के साथ सम्मिलित क्षेत्रों को समाविष्ट किया गया था, जो तट से 220 किमी तक विस्तृत है।
  - **समुद्रतटीय एवं महासागरीय अर्थव्यवस्था:**
    - भारत की तटरेखा 7,000 किमी.से अधिक लंबी है, जो समुद्री ऊर्जा उत्पादन के लिए महत्त्वपूर्ण अवसर प्रदान करती है।
    - महासागर ऊर्जा एटलस भारत के महासागरीय अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के व्यापक प्रयासों का अभिन्न अंग है, जो महासागरीय संसाधनों के सतत् उपयोग पर ध्यान केंद्रित करता है।
- **विश्व का पहला एकीकृत महासागर ऊर्जा एटलस:** यह एटलस विश्व स्तर पर अपने प्रकार का पहला एटलस है, जो भारत के EEZ में महासागर ऊर्जा भंडार का एकीकृत और व्यक्तिगत मूल्यांकन प्रस्तुत करता है।
  - एटलस में मछली पकड़ने के क्षेत्र, शिपिंग लाइनें, चक्रवात-प्रवण क्षेत्र, पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्र और मौजूदा बंदरगाहों जैसे महत्त्वपूर्ण कारकों को भी शामिल किया गया है।
  - ऊर्जा उत्पादन के लिए बुनियादी ढाँचे की योजना बनाने वाले उद्योगों के लिए ये विचार आवश्यक हैं।
- **महासागर ऊर्जा एटलस का महत्त्व:**
  - **ऊर्जा क्षमता की पहचान:** एटलस ऊर्जा समृद्ध क्षेत्रों की पहचान के लिए महत्त्वपूर्ण जानकारी प्रदान करता है, जिससे समुद्री ऊर्जा उत्पादन को बढ़ाने में मदद मिलती है।
  - **शुद्ध शून्य लक्ष्यों के लिए समर्थन:** यह संसाधन टिकाऊ समुद्री ऊर्जा स्रोतों का उपयोग करके अपने शुद्ध शून्य उत्सर्जन लक्ष्य को प्राप्त करने की दिशा में भारत की यात्रा में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
  - **नीति निर्माता और शोधकर्त्ता की उपयोगिता:** यह एटलस नीति निर्माताओं और शोधकर्त्ताओं को विस्तृत ऊर्जा उत्पादन अनुमान प्रदान करने और समुद्र आधारित नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करने के लिए अधिक प्रभावी रणनीति तैयार करने हेतु मार्गदर्शन प्रदान करके सहायता करेगा।
- **क्षेत्रीय ऊर्जा क्षमता अंतर्दृष्टि:**
  - **ज्वारीय तरंग ऊर्जा:** पश्चिम बंगाल और गुजरात के तटीय क्षेत्रों को ज्वारीय तरंग ऊर्जा उत्पादन के लिए उपयुक्त माना गया।
  - **लवणता-प्रवणता ऊर्जा:** आंध्र प्रदेश और पश्चिम बंगाल के तटों पर लवणता-प्रवणता क्षमता अनुकूल पाई गई, जिससे समुद्री संसाधनों से ऊर्जा प्राप्त करने के अतिरिक्त अवसर उपलब्ध हुए।

भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS)

- **स्थापना एवं संगठनात्मक संरचना:**
  - पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) के अंतर्गत 1999 में एक स्वायत्त निकाय के रूप में स्थापित यह संगठन, पृथ्वी प्रणाली विज्ञान संगठन (ESSO) की एक इकाई है।
  - यह समाज, उद्योग, सरकारी एजेंसियों और वैज्ञानिक समुदाय सहित विभिन्न क्षेत्रों को महत्त्वपूर्ण महासागरीय जानकारी और परामर्श सेवाएँ प्रदान करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- **अधिदेश:**
  - इसका प्राथमिक लक्ष्य सतत् महासागरीय प्रेक्षणों के माध्यम से सर्वोत्तम संभव महासागरीय जानकारी और परामर्श सेवाएँ प्रदान करना है।
  - यह संस्था व्यवस्थित और केंद्रित अनुसंधान के माध्यम से अपनी सेवाओं में निरंतर सुधार करती रहती है, जिससे इसकी तकनीकी और वैज्ञानिक क्षमताएँ बढ़ती रहती हैं।
- **प्रमुख गतिविधियाँ:**
  - सुनामी, तूफानी लहरें और लहरों की चेतावनी: यह अपने आंतरिक भारतीय सुनामी प्रारंभिक चेतावनी केंद्र (ITEWC) के माध्यम से सुनामी, तूफानी लहरें, ऊँची लहरों और इसी तरह के समुद्री खतरों के लिए 24/7 निगरानी और चेतावनी सेवाएँ प्रदान करता है।

- **मत्स्य पालन संबंधी परामर्श सेवाएँ:** मछुआरों को दैनिक परामर्श जारी किए जाते हैं, जिससे उन्हें समुद्र में प्रचुर मात्रा में मछली वाले क्षेत्रों का पता लगाने में मदद मिलती है, जिससे उनकी आजीविका में महत्त्वपूर्ण सहायता मिलती है।
- **अल्पकालिक महासागरीय स्थिति पूर्वानुमान:** संगठन महासागरीय स्थितियों जैसे लहरों, धाराओं और समुद्री सतह के तापमान का पूर्वानुमान जारी करता है।

नामीबिया

हाल ही में, नामीबिया सदी के सबसे प्रचंड सूखे का सामना कर रहा है, जो एल निनो के कारण और भी बदतर हो गया है।

परिचय

- **भौगोलिक संदर्भ**
  - **अवस्थिति:**
    - नामीबिया दक्षिणी अफ्रीका में स्थित है तथा इसकी जलवायु शुष्क से लेकर अर्द्ध शुष्क तक विस्तृत है।

    - इस प्रकार की भौगोलिक स्थिति देश को सूखे के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील बनाती है।
  - **ऐतिहासिक सूखा:** नामीबिया में गंभीर सूखे का इतिहास रहा है, जहाँ 2013, 2016 और 2019 में अत्यधिक सूखे की स्थिति के कारण महत्त्वपूर्ण राष्ट्रीय आपातकाल घोषित किए गए थे।
- **वर्तमान सूखे की स्थिति:**
  - **प्रारंभ:** वर्तमान सूखा अक्टूबर 2023 में बोत्सवाना में प्रारंभ हुआ और जल्दी ही अंगोला, जाम्बिया, जिम्बाब्वे और नामीबिया सहित पड़ोसी देशों में फैल गया।
    - **विस्तार:** दक्षिणी अफ्रीका में सूखा तीव्र हो गया है, जिससे क्षेत्र का अधिकांश भाग प्रभावित हो रहा है।
  - **एल निनो प्रभाव:**
    - **मौसम-स्वरूप:** वर्तमान सूखे का प्राथमिक कारण एल निनो मौसम-स्वरूप है, जो सात वर्ष के अंतराल के पश्चात् 2023 में पुनः उत्पन्न हुआ।
    - **एल निनो के प्रभाव:** एल निनो को अत्यधिक मौसमी परिस्थितियों के लिए जाना जाता है, जिसमें उच्च तापमान और अल्प वर्षा शामिल है। इस मामले में, इसके कारण दक्षिणी अफ्रीका में औसत से अधिक तापमान और न्यूनतम वर्षा हुई, जिससे सूखे की स्थिति और भी गंभीर हो गई है।
  - **जलवायु परिवर्तन:**
    - शोध से पता चलता है कि जलवायु परिवर्तन के कारण सूखा और बाढ़ जैसी चरम मौसम की घटनाएँ अधिक निरंतर और गंभीर हो रही हैं।
    - वैश्विक तापमान में वृद्धि के कारण सूखा अधिक तीव्र तथा दीर्घकालीन हो जाता है।

नामीबिया पर प्रभाव

- **खाद्य सुरक्षा:**
  - **मौसमी खाद्य उपलब्धता:**
    - **सामान्यतः खाद्यान्न की कम अवधि:** नामीबिया में सामान्यतः जुलाई से सितंबर तक खाद्यान्न की कम उपलब्धता होती है। मौजूदा सूखे ने इस मौसमी कमी को और भी बदतर बना दिया है।
    - **फसल विफलता:** मक्का जैसी मुख्य फसलें, जो खाद्य सुरक्षा के लिए महत्त्वपूर्ण हैं, सूख गई हैं। इन फसलों की विफलता के कारण खाद्यान्नों की भारी कमी हो गई है।
    - **पशुधन की हानि:** सूखे के कारण अपर्याप्त जल और चारे के कारण पशुधन को भारी हानि हुई है, जिससे खाद्य संसाधनों पर और अधिक दबाव पड़ा है।
  - **खाद्य भंडार में कमी:** 23 अगस्त, 2024 तक नामीबिया के लगभग 84% खाद्य भंडार समाप्त हो जाने की सूचना है। इस कमी के कारण खाद्य असुरक्षा और कमी बढ़ गई है।
- **आर्थिक और सामाजिक परिणाम:**
  - **मूल्य वृद्धि:** जैसे-जैसे खाद्यान्न भंडार कम होते जा रहे हैं, कीमतें बढ़ती जा रही हैं, जिससे कई नामीबियाई लोगों के लिए बुनियादी खाद्य पदार्थ अप्राप्य होते जा रहे हैं। यह मूल्य वृद्धि जनता के समक्ष उत्पन्न आर्थिक कठिनाई को और बढ़ा देती है।
  - **तीव्र खाद्य असुरक्षा:** एकीकृत खाद्य सुरक्षा चरण वर्गीकरण (IPC) ने जुलाई 2024 में अनुमान लगाया कि अप्रैल और जून 2024 के बीच, नामीबिया में लगभग 1.2 मिलियन लोग तीव्र खाद्य असुरक्षा के उच्च स्तर का अनुभव करेंगे।
- **स्वास्थ्य एवं भेद्यता:**
  - **कुपोषण:**
    - जारी खाद्य संकट के कारण पाँच वर्ष से कम आयु के बच्चों में गंभीर कुपोषण की दर बढ़ गई है।
    - कुछ क्षेत्रों में कुपोषण और अपर्याप्त खाद्य आपूर्ति के परिणामस्वरूप छोटे बच्चों की मृत्यु की खबरें प्राप्त हुई हैं।
  - **लिंग आधारित हिंसा:**
    - सूखे के कारण महिलाओं और लड़कियों की स्थिति और भी खराब हो गई है।
    - चूँकि, उन्हें खाद्य पदार्थ और जल की व्यवस्था करने के लिए लंबी दूरी तय करनी पड़ती है, इसलिए उनके लिंग आधारित हिंसा का सामना करने का खतरा भी बढ़ गया है।
    - अधिक दूरी और कठिन परिस्थितियों के कारण महिलाओं और लड़कियों को अधिक खतरा रहता है, जिससे लक्षित सहायता और सुरक्षा उपायों की आवश्यकता प्रकट होती है।

वन्यजीवों को मारने की नामीबिया की योजना

- **उद्देश्य:** अपनी जनसंख्या के भोजन हेतु अत्यंत आवश्यक मांस उपलब्ध कराने के लिए, नामीबिया सरकार ने सैकड़ों जंगली जानवरों को मारने का फैसला किया है। इस उपाय का उद्देश्य सूखे के कारण खाद्यान्न की कमी को दूर करना है।

- **कुल मारे जाने वाले जानवर:** सरकार 723 जानवरों को मारने की योजना बना रही है, जिनमें शामिल हैं: दरियाई घोड़े (30), भैंसे (60), इम्पाला (50), ब्लू वाइल्डबीस्ट (100), जेबरा (300), हाथी (83), एलन (एक प्रकार का मृग) (100)।
  - **वर्तमान स्थिति:** 150 से अधिक पशुओं को पहले ही मारा जा चुका है, जिसके परिणामस्वरूप लगभग 63 टन मांस का प्रसंस्करण और वितरण किया जा चुका है।
  - नामीबिया में लगभग 24,000 हाथी रहते हैं, जो विश्व में सबसे बड़ी आबादी में से एक है।
- **तर्क:**
  - **सूखे के प्रभाव को कम करना:** सरकार को डर है कि जैसे-जैसे सूखा बढ़ेगा, जंगली जानवर भोजन और जल की खोज में पलायन करेंगे, जिससे मानव आबादी के साथ संघर्ष की संभावना बढ़ जाएगी।
  - **वन्यजीव प्रबंधन:** कुछ प्रजातियों को नष्ट करके सरकार का उद्देश्य चरागाह क्षेत्रों और जल संसाधनों पर दबाव को प्रबंधित करना है, विशेष रूप से पार्कों और सामुदायिक क्षेत्रों में जहाँ पशुओं की आबादी उपलब्ध संसाधनों से अधिक है।

गैलेथिया खाड़ी

हाल ही में, भारत सरकार ने गैलेथिया खाड़ी स्थित अंतर्राष्ट्रीय ट्रांस-शिपमेंट हब को 'प्रमुख बंदरगाह' के रूप में वर्गीकृत किया है।

गैलेथिया खाड़ी का परिचय

- **अवस्थिति**
  - **भौगोलिक स्थिति:** यह ग्रेट निकोबार द्वीप पर स्थित है, जो भारत के केंद्र शासित प्रदेश अंडमान और निकोबार द्वीप समूह का हिस्सा है।
  - **क्षेत्रीय संदर्भ:** ये द्वीप पूर्वी हिंद महासागर में, विशेष रूप से बंगाल की खाड़ी के अंदर स्थित हैं। अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में लगभग 836 अपतटीय द्वीप शामिल हैं, जिनमें ग्रेट निकोबार सबसे दक्षिणी द्वीप है।
- **पर्यावरणीय महत्त्व:**
  - गैलेथिया खाड़ी को "भारत में महत्त्वपूर्ण समुद्री कछुआ आवासों" में से एक माना जाता है।
  - यह पदनाम समुद्री कछुओं के संरक्षण के लिए इसके पारिस्थितिक महत्त्व को प्रकट करता है।
- **परियोजना चरण और क्षमता:** गैलेथिया खाड़ी परियोजना को चार चरणों में विकसित करने की योजना है।
  - **चरण 1:** 2028 तक चालू होने की अपेक्षा है। यह लगभग 4 मिलियन ट्वेंटी-फुट इक्विवेलेंट यूनिट्स (TEUs) कार्गो को संभालेगा।
  - **भावी विस्तार:** आगामी चरणों के पूरा होने पर 2058 तक क्षमता बढ़कर 16 मिलियन TEUs हो जाने का अनुमान है।
- **उद्देश्य:** इस सुविधा का उद्देश्य वर्तमान में विदेशी बंदरगाहों पर संसाधित ट्रांसशिप्ड कार्गो के एक महत्त्वपूर्ण हिस्से को प्राप्त करना है।
- **प्रबंधन और वित्तपोषण:**
  - **शासन:** इस परियोजना का प्रबंधन केंद्रीय बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय द्वारा किया जाएगा।
  - **फंडिंग मॉडल:** इसे केंद्रीय फंडिंग मिलेगी और इसे पब्लिक-प्राइवेट पार्टनरशिप (PPP) मॉडल के अंतर्गत तैयार किया गया है। यह दृष्टिकोण सार्वजनिक निगरानी को निजी क्षेत्र के निवेश और विशेषज्ञता के साथ जोड़ता है।
- **सामरिक महत्त्व:**
  - **आर्थिक प्रभाव:** बड़ी मात्रा में माल को संभालने की क्षमता का विस्तार करके, गैलेथिया खाड़ी परियोजना से भारत के समुद्री बुनियादी ढाँचे को बढ़ाने और ट्रांसशिपमेंट के लिए विदेशी बंदरगाहों पर निर्भरता कम करने की अपेक्षा है।
  - **बुनियादी ढाँचे का विकास:** यह परियोजना क्षेत्रीय व्यापार और रसद क्षमताओं को बढ़ाने के लिए बंदरगाह बुनियादी ढाँचे में रणनीतिक निवेश को दर्शाती है।

भारत में बंदरगाह

- **बंदरगाहों के प्रकार:**
  - **प्रमुख बंदरगाह:**
    - भारत में 12 प्रमुख बंदरगाह हैं। ये बंदरगाह शिपिंग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में हैं।
    - सभी 12 प्रमुख बंदरगाह चालू हैं और देश के समुद्री व्यापार में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - **छोटे बंदरगाह:** भारत में लगभग 200 गैर-प्रमुख (छोटे) बंदरगाह हैं।
    - इन बंदरगाहों का प्रबंधन संबंधित राज्य समुद्री बोर्डों या राज्य सरकारों द्वारा किया जाता है।
    - इनमें से लगभग 65 गैर-प्रमुख बंदरगाह माल का संचालन करते हैं, जबकि शेष का उपयोग मुख्य रूप से मछली पकड़ने वाले जहाजों और छोटी नौकाओं द्वारा खाड़ी एवं अन्य जल निकायों में यात्री परिवहन के लिए किया जाता है।
- **नियामक ढाँचा:**
  - **प्रमुख बंदरगाह:** सभी 12 प्रमुख बंदरगाहों को प्रमुख बंदरगाह ट्रस्ट अधिनियम, 1963 के अंतर्गत नियंत्रित किया जाता है। यह अधिनियम भारत में प्रमुख बंदरगाहों के प्रशासन और विनियमन के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है।
  - **गैर-प्रमुख बंदरगाह:** 1908 का भारतीय बंदरगाह अधिनियम (IPA), जिसमें 69 धाराएँ और दो अनुसूचियाँ शामिल हैं, गैर-प्रमुख बंदरगाहों को नियंत्रित करता है।
  - **बंदरगाह परिचालन:** IPA अधिनियम गैर-प्रमुख बंदरगाहों पर जहाजों के बर्थ, स्टेशन, लंगर डालने, बांधने, लंगर डालने और जहाज को खोलने के परिचालन को नियंत्रित करता है।
  - **दरें एवं शुल्क:** यह इन बंदरगाहों पर सरकारी घाटों के उपयोग के लिए भुगतान की जाने वाली दरें तय करता है।
  - **विनियमन:** अधिनियम में किराये पर चलने वाली कटमरैन (नौकाओं) के विनियमन तथा बंदरगाह क्षेत्रों में आग और रोशनी (Fires and Lights) के प्रबंधन को भी शामिल किया गया है।

भारत के प्रमुख बंदरगाह
N
अफगानिस्तान
जम्मू और कश्मीर
हिमाचल प्रदेश
चीन (तिब्बत)
पंजाब
चंडीगढ़
उत्तराखण्ड
पाकिस्तान
हरियाणा
दिल्ली
सिक्किम
नेपाल
अरुणाचल प्रदेश
भूटान
राजस्थान
उत्तर प्रदेश
असम
नागालैंड
मेघालय
बिहार
कांडला
मणिपुर
बांग्लादेश
झारखंड
त्रिपुरा
मिज़ोरम
गुजरात
मध्य प्रदेश
पश्चिम बंगाल
म्यांमार (बर्मा)
छत्तीसगढ़
कोलकाता
दादरा और नगर हवेली और दमन और दीव
ओडिशा
महाराष्ट्र
बंगाल की खाड़ी
मुंबई
JNPT
पारादीप
तेलंगाना
विशाखापत्तनम
अरब सागर
मोरमुगोआ पोर्ट ट्रस्ट
कर्नाटक
आंध्र प्रदेश
एन्नोर (कामराजार बंदरगाह)
मंगलौर
चेन्नई
पुदुचेरी
अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (भारत)
लक्षद्वीप (भारत)
केरल
तमिलनाडु
तूतीकोरिन (वी.ओ.चिदंबरनार बंदरगाह)
कोच्चि
श्रीलंका
मालदीव
हिंद महासागर
इंडोनेशिया

6 आंतरिक सुरक्षा

त्रिपुरा विद्रोही समूहों के साथ शांति समझौता

भारत सरकार, त्रिपुरा सरकार और नेशनल लिबरेशन फ्रंट ऑफ त्रिपुरा (NLFT) एवं ऑल त्रिपुरा टाइगर फोर्स (ATTF) के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

परिचय:

- **सशस्त्र कैडरों का पुनः एकीकरण:** NLFT और ATTF के 328 से अधिक सशस्त्र कैडर अपने हथियार डाल देंगे और मुख्यधारा के समाज में पुनः शामिल हो जाएँगे।
- **वित्तीय पैकेज:** त्रिपुरा के जनजातीय समुदायों के विकास के लिए 250 करोड़ रुपये का समर्पित वित्तीय पैकेज मंजूर किया गया है।
- **पूर्वोत्तर के लिए 12वाँ समझौता:** यह शांति समझौता पूर्वोत्तर के लिए 12वाँ समझौता है और विगत् दस वर्षों में त्रिपुरा से संबंधित तीसरा समझौता है। इन समझौतों के माध्यम से 10,000 उग्रवादी हथियार छोड़कर मुख्यधारा में शामिल हुए हैं।

नेशनल लिबरेशन फ्रंट ऑफ त्रिपुरा (NLFT):

- **स्थापना:** 1989 में स्थापित।
- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य सशस्त्र संघर्ष के माध्यम से एक स्वतंत्र त्रिपुरा का निर्माण करना, भारतीय नव-उपनिवेशवाद और साम्राज्यवाद से मुक्ति प्राप्त करना तथा एक अलग स्वतंत्र पहचान को बढ़ावा देना था।
- **आंतरिक संघर्ष:** व्यक्तिगत महत्त्वाकांक्षाओं और संकीर्ण धार्मिक विचारों के कारण कई बार विभाजन का अनुभव किया।
- **विधिक स्थिति:** अप्रैल 1997 में इसे गैर-कानूनी गतिविधियाँ (रोकथाम) अधिनियम, 1967 के अंतर्गत गैर-कानूनी घोषित कर दिया गया तथा आतंकवाद निरोधक अधिनियम (POTA), 2002 के अंतर्गत भी इसे प्रतिबंधित कर दिया गया।
- **विभाजन:** फरवरी 2001 में यह दो गुटों में विभाजित हो गया - एक का नेतृत्त्व विश्वमोहन देबबर्मा और दूसरे का नयनबासी जमातिया ने किया।

ऑल त्रिपुरा टाइगर फोर्स (ATTF)

- **स्थापना:** 1990 में स्थापित।
- **माँग:** अवैध प्रवासियों को मतदाता सूची से हटाने और 1949 के त्रिपुरा विलय समझौते को लागू करने का आह्वान किया गया।
- **संचालन:** यह संगठन उत्तर और दक्षिण त्रिपुरा जिलों में सक्रिय था और 1991 तक एक महत्त्वपूर्ण आतंकवादी समूह बन गया।
- **विधिक स्थिति:** अप्रैल 1997 में गैर-कानूनी गतिविधियाँ (रोकथाम) अधिनियम, 1967 के अंतर्गत प्रतिबंधित कर दिया गया।

समझौते का महत्त्व:

- **जनजातीय विकास को बढ़ावा देना:** केंद्र द्वारा 250 करोड़ रुपये के विशेष पैकेज को मंजूरी देने का उद्देश्य त्रिपुरा में जनजातीय आबादी के समग्र विकास को बढ़ावा देना, सामाजिक-आर्थिक असमानताओं को दूर करना और समावेशी विकास सुनिश्चित करना है।
- **पूर्वोत्तर में उग्रवाद में कमी:** यह पूर्वोत्तर के लिए 12वाँ शांति समझौता है, जो उग्रवाद और आतंकवाद को कम करने में महत्त्वपूर्ण योगदान देगा तथा विगत् दशक में 10,000 से अधिक उग्रवादियों को समाज की मुख्यधारा में शामिल होने में मदद करेगा।
- **त्रिपुरा में शांति सुनिश्चित करना:** विगत् दस वर्षों में त्रिपुरा से संबंधित यह तीसरा समझौता है, जो क्षेत्र में दीर्घकालिक शांति और स्थिरता सुनिश्चित करने तथा भविष्य में संघर्ष की संभावना को कम करने के लिए किए जा रहे सतत् प्रयासों पर प्रकाश डालता है।
- **क्षेत्रीय सुरक्षा और विकास:** शांति समझौता विद्रोही गतिविधियों पर अंकुश लगाकर क्षेत्रीय सुरक्षा को बढ़ाता है और क्षेत्र के आर्थिक विकास को बढ़ावा देता है, जिससे समग्र राष्ट्रीय सुरक्षा और समृद्धि में योगदान मिलता है।

मालपे और मुल्की

एंटी-सबमरीन वारफेयर शैलो वाटर क्राफ्ट (ASW SWC) परियोजना के चौथे और पाँचवें जहाज, जिनका नाम मालपे और मुल्की है, को भारतीय नौसेना के लिए मेसर्स कोचीन शिपयार्ड लिमिटेड द्वारा लॉन्च किया गया। ASW SWC परियोजना के पहले तीन जहाज माहे, मालवन और मंगरोल हैं।

परिचय:

- **सामरिक महत्त्व के बंदरगाह:** भारत के तट पर रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण बंदरगाहों के नाम पर रखे गए मालपे और मुल्की, मेज-क्लास जहाजों का हिस्सा हैं। ये जहाज भारतीय नौसेना के सेवा में मौजूद अभय-क्लास ASW कॉर्वेट की जगह लेंगे।
- **बहु-सामुद्रिक परिचालनों के लिए डिजाइन किया गया:** इन जहाजों को तटीय जल में पनडुब्बी रोधी युद्ध, कम तीव्रता वाले समुद्री अभियानों और बारूदी सुरंग बिछाने के अभियानों के लिए डिजाइन किया गया है। वे खोज और बचाव अभियानों के लिए भी सुसज्जित हैं।
- **उन्नत शस्त्र और क्षमताएँ:** मालपे और मुल्की हल्के टॉरपीडो, पनडुब्बी रोधी युद्धक रॉकेट, क्लोज-इन हथियार प्रणाली और रिमोट-नियंत्रित बंदूकों से लैस हैं। ये जहाज 25 नॉट की अधिकतम गति तक पहुँच सकते हैं और 1,800 समुद्री मील तक की क्षमता रखते हैं।

महत्त्व:

- **सामरिक तटीय रक्षा:** मालपे और मुल्की पुराने अभय श्रेणी के युद्धपोतों की जगह लेंगे, जिससे भारतीय नौसेना की तटीय रक्षा क्षमताओं में वृद्धि होगी तथा उथले जल में पनडुब्बी खतरों के विरुद्ध निरंतर सुरक्षा सुनिश्चित होगी।
- **बहु-मिशन लचीलापन:** पनडुब्बी रोधी युद्ध, बारूदी सुरंग बिछाने और कम तीव्रता वाले समुद्री अभियानों के लिए डिजाइन किए गए ये जहाज शांतिकाल और संघर्ष दोनों ही परिदृश्यों में बहुमुखी नौसैनिक अभियानों में योगदान देते हैं।
- **आधुनिक युद्ध प्रणालियाँ:** टॉरपीडो, पनडुब्बी रोधी रॉकेट और रिमोट नियंत्रित बंदूकों सहित उन्नत हथियारों से लैस ये जहाज तटीय जल में भारतीय नौसेना की युद्ध संबंधी तत्परता को महत्त्वपूर्ण रूप से बढ़ाते हैं।
- **बढ़ी हुई सहनशक्ति और गति:** 25 नॉट की अधिकतम गति और 1,800 समुद्री मील तक की क्षमता के साथ, माल्पे और मुल्की रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण तटीय क्षेत्रों में निरंतर नौसैनिक उपस्थिति और परिचालन पहुँच सुनिश्चित करते हैं।

इंडस-एक्स पहल (INDUS-X Initiative)

हाल ही में, भारत-अमेरिका रक्षा त्वरण पारिस्थितिकी तंत्र** (INDUS-X) **शिखर सम्मेलन का तीसरा संस्करण अमेरिका में संपन्न हुआ।

परिचय:

- INDUS-X पहल जून 2023 में अमेरिकी रक्षा विभाग (DoD) और भारतीय रक्षा मंत्रालय (MoD) द्वारा प्रारंभ की गई थी।
- इस पहल का उद्देश्य सरकारों, व्यवसायों और शैक्षणिक संस्थानों के बीच सहयोग को बढ़ावा देकर भारत और अमेरिका के बीच रणनीतिक प्रौद्योगिकी साझेदारी का विस्तार करना तथा रक्षा औद्योगिक सहयोग को बढ़ाना है।
- यह भारत और अमेरिका के रक्षा स्टार्टअप को जोड़ता है, रक्षा क्षेत्रों में नवाचार और प्रौद्योगिकी साझाकरण को प्रोत्साहित करता है।
- iCET **का भाग:** INDUS-X पहल महत्त्वपूर्ण एवं उभरती प्रौद्योगिकी (iCET) पर अमेरिका-भारत पहल के अनुरूप है।
- **संचालन एजेंसियाँ:**
  - iDEX **(भारत):** रक्षा उत्कृष्टता के लिए नवाचार, भारत के रक्षा मंत्रालय का प्रतिनिधित्व करता है।
  - DIU (USA): अमेरिकी रक्षा विभाग के अंतर्गत रक्षा नवाचार इकाई।

स्वदेशी हल्का टैंक 'जोरावर'

भारत ने अपने नए स्वदेशी हल्के टैंक 'जोरावर' का सफलतापूर्वक फील्ड फायरिंग परीक्षण किया है, जो अत्यधिक बहुमुखी प्लेटफॉर्म है और उच्च ऊँचाई वाले क्षेत्रों में तैनाती में सक्षम है।

परिचय:

- जोरावर को रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) की इकाई, लड़ाकू वाहन अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (CVRDE) द्वारा लार्सन एंड टूब्रो लिमिटेड के सहयोग से विकसित किया गया है।
- इसका नाम 19वीं सदी के डोगरा जनरल जोरावर सिंह के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने लद्दाख और पश्चिमी तिब्बत में सैन्य अभियानों का नेतृत्त्व किया था।
- यह टैंक अपने पूर्ववर्ती भारी वजन वाले टी-72 और टी-90 टैंकों की तुलना में कहीं अधिक आसानी से ऊँची पहाड़ियों एवं नदियों जैसे जल निकायों को पार करने में सक्षम होगा।

ऑपरेशन चक्र III

केंद्रीय जाँच ब्यूरो (CBI) ने अपने चल रहे ऑपरेशन चक्र-III में एक परिष्कृत साइबर-सक्षम वित्तीय अपराध नेटवर्क को सफलतापूर्वक ध्वस्त करने की कार्रवाई की है।

परिचय:

- यह ऑपरेशन FBI (USA) और INTERPOL सहित अन्य अंतर्राष्ट्रीय कानून प्रवर्तन एजेंसियों के सहयोग से अंजाम दिया गया।
- नेटवर्क 2022 से विदेशी देशों में पीड़ितों को लक्ष्य बना रहा है, उनके संचालन में क्रिप्टोकरेंसी और बुलियन शामिल हैं।

भारत को GlobE नेटवर्क की संचालन समिति में चुना गया

भारत को बीजिंग में GlobE नेटवर्क की संचालन समिति के लिए चुना गया है, जिससे वैश्विक भ्रष्टाचार विरोधी प्रयासों को आकार देने में उसे महत्त्वपूर्ण भूमिका मिलेगी।

परिचय:

- भ्रष्टाचार विरोधी कानून प्रवर्तन प्राधिकरणों का वैश्विक परिचालन नेटवर्क (GlobE Network) G-20 की एक पहल थी।
- इसे आधिकारिक तौर पर 3 जून 2021 को भ्रष्टाचार के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र महासभा के विशेष सत्र में एक विशेष कार्यक्रम के दौरान प्रारंभ किया गया था।
- **सदस्य:** अब इसके 121 सदस्य देश और 219 सदस्य प्राधिकरण हैं।
- **उद्देश्य:** GlobE नेटवर्क एक ऐसा मंच है, जहाँ विश्व भर की एजेंसियाँ आपराधिक खुफिया जानकारी साझा करती हैं, रणनीतियाँ विकसित करती हैं तथा भ्रष्टाचार से निपटने के साझा उद्देश्य में सहयोग करती हैं।
- **शासन:** संगठन को नेतृत्त्व प्रदान करने के लिए नेटवर्क में एक अध्यक्ष, एक उपाध्यक्ष और संचालन समिति में 13 सदस्य हैं।

भारतीय प्रतिनिधित्त्व:

- GlobE नेटवर्क के लिए केंद्रीय प्राधिकरण गृह मंत्रालय है, जबकि भारत से CBI और प्रवर्तन निदेशालय इसके सदस्य प्राधिकरण हैं।
- वर्ष 2023 में भारत की G-20 अध्यक्षता के दौरान, भ्रष्टाचार से निपटने के लिए दो उच्च-स्तरीय सिद्धांतों को अपनाया गया, जिसमें GlobE नेटवर्क का विस्तृत लाभ उठाने पर चर्चा की गई।

अभ्यास वरुण

भारतीय और फ्रांसीसी नौसेनाओं ने भूमध्य सागर में द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास 'वरुण' का 22वाँ संस्करण आयोजित किया।

परिचय:

- वर्ष 2001 में प्रारंभ हुआ द्विपक्षीय अभ्यास वरुण विगत् कुछ वर्षों में अधिक विकसित हुआ है और वर्तमान संस्करण के दौरान विभिन्न उन्नत नौसैनिक ऑपरेशन किए गए।
- भूमध्य सागर में 'वरुण' का आयोजन भारत और फ्रांस के बीच समुद्री क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण मील का पत्थर है, जो भारतीय नौसेना की हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) से दूर निरंतर संचालन के प्रति प्रतिबद्धता और पहुँच को दर्शाता है।

महत्त्व:

- **सैन्य सहयोग को मजबूत करना:** द्विपक्षीय अभ्यास में भाग लेने वाले देशों के बीच घनिष्ठ सैन्य सहयोग को बढ़ावा देते हैं तथा संयुक्त अभियानों या भविष्य के मिशनों के दौरान समन्वय, विश्वास और अंतर-संचालनशीलता में सुधार करते हैं।
- **उन्नत सामरिक विशेषज्ञता:** ये अभ्यास उन्नत सैन्य रणनीति, प्रौद्योगिकियों और परिचालन रणनीतियों पर ज्ञान का आदान-प्रदान करने के अवसर प्रदान करते हैं, जिससे दोनों देशों की युद्ध और रक्षा क्षमताओं में सुधार होता है।
- **क्षेत्रीय सुरक्षा को बढ़ावा देना:** संयुक्त अभ्यास आयोजित करके, देश क्षेत्रीय स्थिरता और सुरक्षा के प्रति अपनी प्रतिबद्धता का संकेत देते हैं, संभावित खतरों को रोकते हैं तथा रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में सामूहिक रक्षा स्थिति को बढ़ाते हैं।
- **संकटकालीन तत्परता:** द्विपक्षीय अभ्यास मानवीय मिशनों से लेकर संघर्ष की स्थितियों तक विभिन्न संकट परिदृश्यों का अनुकरण करते हैं, जिससे प्राकृतिक आपदाओं, समुद्री डकैती या सैन्य संघर्षों का प्रभावी ढंग से जवाब देने में दोनों देशों की क्षमता में वृद्धि होती है।

अभ्यास ईस्टर्न ब्रिज VII

रॉयल ओमान वायु सेना और भारतीय वायु सेना के बीच अभ्यास ईस्टर्न ब्रिज का 7वाँ संस्करण ओमान के मसीराह वायु सेना बेस पर प्रारंभ हुआ।

परिचय:

- द्विपक्षीय अभ्यास ईस्टर्न ब्रिज का पहला संस्करण 2009 में ओमान में आयोजित किया गया था।
- अभ्यास ईस्टर्न ब्रिज VII का उद्देश्य सामरिक और परिचालन कौशल में सुधार करना, आपसी समझ को बढ़ावा देना और विभिन्न परिदृश्यों में प्रभावी ढंग से सहयोग करने के लिए दोनों वायु सेनाओं की क्षमता को बढ़ाना है।
- इस अभ्यास में जटिल हवाई युद्धाभ्यास, हवा से हवा और हवा से जमीन पर संचालन तथा रसद समन्वय शामिल होगा, जो दोनों देशों की उभरती रक्षा जरूरतों और रणनीतिक हितों को दर्शाता है।

अभ्यास अल नजाह

भारत-ओमान संयुक्त सैन्य अभ्यास अल नजाह का पाँचवाँ संस्करण ओमान के सलालाह में प्रारंभ हुआ।

परिचय:

- अभ्यास अल नजाह 2015 से प्रत्येक दो वर्ष में आयोजित किया जाता है, जो भारत और ओमान के बीच बारी-बारी से आयोजित किया जाता है। इसी अभ्यास का पिछला संस्करण राजस्थान के महाजन में आयोजित किया गया था।
- संयुक्त अभ्यास का उद्देश्य संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अध्याय VII के अंतर्गत आतंकवाद विरोधी अभियान प्रारंभ करने के लिए दोनों पक्षों की संयुक्त सैन्य क्षमता को बढ़ाना है।
- अभ्यास अल नजाह V दोनों पक्षों को संयुक्त अभियानों के लिए रणनीति, तकनीक और प्रक्रियाओं में सर्वोत्तम प्रथाओं का आदान-प्रदान करने की अनुमति प्रदान करता है।

सैन्य अभ्यास का महत्त्व

- **सैन्य तैयारियों को मजबूत करता है:** सैन्य अभ्यास सैन्य बलों को संभावित संघर्षों या आपदाओं को प्रतिबिंबित करने वाले परिदृश्यों का अभ्यास करके अपनी परिचालन क्षमताओं, तत्परता और वास्तविक विश्व के खतरों के प्रति प्रतिक्रिया को बढ़ाने में मदद करते हैं।
- **अंतर-संचालन क्षमता में सुधार करता है:** संयुक्त सैन्य अभ्यास, विशेष रूप से अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के साथ, सैन्य बलों के बीच सहयोग एवं समन्वय को बढ़ावा देता है, जिससे उन्हें संयुक्त संचालन या शांति मिशनों के दौरान एक साथ काम करने की अनुमति मिलती है।
- **रणनीतियों का परीक्षण और सत्यापन:** ये अभ्यास सैन्य रणनीति, रणनीतियों और प्रौद्योगिकियों का परीक्षण एवं परिशोधन करने का अवसर प्रदान करते हैं, योजना और निष्पादन में सुधार के क्षेत्रों की पहचान करते हैं।
- **राजनयिक संबंधों को बढ़ाता है:** सैन्य अभ्यास, विशेष रूप से बहुराष्ट्रीय, देशों के बीच राजनयिक संबंध, विश्वास एवं आपसी समझ का निर्माण करते हैं, जो व्यापक क्षेत्रीय या वैश्विक स्थिरता में योगदान करते हैं।
- **मनोबल और अनुशासन को बढ़ाता है:** कठोर और यथार्थवादी अभ्यासों में संलग्न होने से सैनिकों का मनोबल, अनुशासन और आत्मविश्वास बढ़ता है, यह सुनिश्चित होता है कि वे वास्तविक जीवन के संघर्ष या संकट की स्थितियों के लिए मानसिक और शारीरिक रूप से तैयार हैं।
- **उपकरण और प्रौद्योगिकी का मूल्यांकन:** सैन्य अभ्यास सैन्य बलों को छद्म युद्ध परिदृश्यों में अपने उपकरण, हथियार और नई प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन का आकलन करने की अनुमति प्रदान करता है, यह सुनिश्चित करता है कि वास्तविक संचालन में तैनात होने पर वे विश्वसनीय एवं प्रभावी हैं।
- **संकट प्रबंधन को बढ़ावा देता है:** प्राकृतिक आपदाओं या आतंकवादी हमलों जैसी आपातकालीन स्थितियों का अनुकरण करके, रक्षा अभ्यास सैन्य और नागरिक एजेंसियों को संकट प्रबंधन में समन्वय एवं निर्णयन में सुधार करने में मदद करते हैं, जिससे वास्तविक आपात स्थितियों के दौरान त्वरित एवं कुशल प्रतिक्रिया सुनिश्चित होती है।

7 विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

विषाणु युद्ध अभ्यास

केंद्र सरकार ने विषाणु युद्ध अभ्यास (वायरस युद्ध अभ्यास) नाम से पाँच दिवसीय मॉक ड्रिल का आयोजन किया।

परिचय

- यह अभ्यास राजस्थान के अजमेर जिले में पाँच दिनों तक चला।
- इसका आयोजन नेशनल वन हेल्थ मिशन (NOHM) के अंतर्गत किया जाता है।
- इसका उद्देश्य महामारी की तैयारी और जीवजन्य/जूनोटिक रोग के प्रकोप के प्रति प्रतिक्रिया का आकलन करना है।
  - जूनोटिक रोगों में लोगों और जानवरों के बीच फैलने वाले संक्रमण शामिल हैं, जैसे; एवियन इन्फ्लूएंजा, निपाह और जीका, जो वायरस, बैक्टीरिया, परजीवी और कवक के कारण होते हैं।
- **उद्देश्य:** राष्ट्रीय संयुक्त प्रकोप प्रतिक्रिया दल (NJORT) की तत्परता और प्रतिक्रिया का मूल्यांकन करना, जिसमें मानव स्वास्थ्य, पशुपालन और वन्यजीव क्षेत्रों के विशेषज्ञ शामिल हैं।
- **परिणाम:** इस अभ्यास से जूनोटिक रोग के प्रकोप के प्रति भारत की तैयारी एवं प्रतिक्रिया को बेहतर बनाने के लिए बहुमूल्य जानकारी मिली तथा संबंधित क्षेत्रों में समन्वित और कुशल दृष्टिकोण को बढ़ावा मिला।

OpenAI का प्रोजेक्ट स्ट्रॉबेरी

OpenAI कथित तौर पर अपने सबसे शक्तिशाली AI मॉडल को कोडनेम प्रोजेक्ट स्ट्रॉबेरी प्रस्तुत करने की योजना बना रहा है और इसे ChatGPT-5 से एकीकृत किया जा सकता है।

परिचय

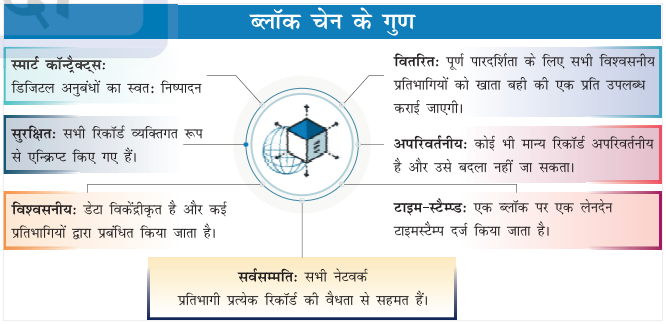
- पहले इसे Project Q* (Q-star) के नाम से जाना जाता था, इसे OpenAI का मानव मस्तिष्क के समान क्षमताओं के साथ कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता बनाने का प्रयास बताया गया है।
- यह गणित की समस्याओं को हल करने में सक्षम होगा, भले ही इसे कभी प्रशिक्षित न किया गया हो, बाजार की रणनीति तैयार करने और जटिल शब्द पहेलियों को सुलझाने जैसे उच्च-स्तरीय कार्य करने और "गहन शोध" करने में सक्षम होगा।
- इससे AI फर्म को ओरायन नामक अपना अगला लार्ज भाषा मॉडल (LLM) विकसित करने में भी मदद मिलेगी।

विश्वस्य-ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी स्टैक

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने विश्वस्य-ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी स्टैक का शुभारंभ किया।

ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी

- **परिभाषा:** ब्लॉकचेन एक साझा, अपरिवर्तनीय खाता बही है, जो लेनदेन को रिकॉर्ड करता है और व्यवसाय नेटवर्क के अंदर परिसंपत्तियों को ट्रैक करता है।
  - यह सुरक्षित लेनदेन सुनिश्चित करने के लिए सूचना को डिजिटल प्रारूप में इलेक्ट्रॉनिक रूप से संगृहीत करता है और इसे सामान्यत: वितरित खाता प्रौद्योगिकी (DLT) के रूप में जाना जाता है।
  - यह प्रौद्योगिकी मुद्रा सहित किसी भी मूल्यवान वस्तु का डिजिटलीकरण और भंडारण करती है।
- **ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:** ब्लॉकचेन को पहली बार 1991 में एक शोध परियोजना के रूप में प्रस्तावित किया गया था। हालाँकि, यह व्यापक रूप से जाना जाने लगा और 2009 में बिटकॉइन के आगमन के साथ लागू किया गया, जो ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग करके बनाई गई एक क्रिप्टोकरेंसी है।
- **संरचना और सुरक्षा**
  - **डेटा ब्लॉक:** ब्लॉकचेन में परस्पर जुड़े हुए डेटा ब्लॉक होते हैं, जहाँ प्रत्येक ब्लॉक पिछले ब्लॉक से जुड़ा होता है, जिससे एक सतत् शृंखला बनती है।
  - **सुरक्षा:** इन ब्लॉकों का डिजाइन सुरक्षा और छेड़छाड़ या हैकिंग के प्रति प्रतिरोध सुनिश्चित करता है, जिससे ब्लॉकचेन सुरक्षित डिजिटल लेनदेन के लिए एक मजबूत समाधान बन जाता है।



अनुप्रयोग

- **वित्त और बैंकिंग:** वित्तीय संस्थान व्यापार वित्त, विदेशी मुद्रा, सीमा पार निपटान और प्रतिभूतियों के लिए ब्लॉकचेन का परीक्षण करते हैं।
  - भारत, अपनी बड़ी बैंकिंग सुविधा से वंचित आबादी के साथ, वित्तीय समावेशन के लिए ब्लॉकचेन का लाभ उठा सकता है।
  - ब्लॉकचेन का उपयोग विभिन्न क्रिप्टोकरेंसी, विकेंद्रीकृत वित्त अनुप्रयोगों, गैर-परिवर्तनीय टोकन और स्मार्ट अनुबंधों के निर्माण में किया गया है।
- **शासन और सार्वजनिक सेवाएँ:** शासन में पारदर्शिता और जवाबदेही बढ़ाने के लिए ब्लॉकचेन की क्षमता का सक्रिय रूप से पता लगाया जा रहा है। अनुप्रयोगों में भूमि रिकॉर्ड प्रबंधन, मतदान प्रणाली और पहचान सत्यापन शामिल हैं।

- **स्वास्थ्य सेवा:** स्वास्थ्य सेवा में, ब्लॉकचेन का उपयोग रोगी के रिकॉर्ड को सुरक्षित रूप से प्रबंधित करने, डेटा अखंडता सुनिश्चित करने और संस्थानों के बीच चिकित्सा जानकारी के सुरक्षित साझाकरण की सुविधा के लिए किया जा सकता है।
- **पारदर्शी चुनाव:** ब्लॉकचेन पारदर्शी और छेड़छाड़-रहित मतदान रिकॉर्ड प्रदान करके चुनाव प्रक्रियाओं को बढ़ा सकता है।
- **आपूर्ति शृंखला प्रबंधन:** ब्लॉकचेन का उपयोग करके मूल स्थान से गंतव्य स्थान तक वस्तु की निगरानी अधिक विश्वसनीय हो जाती है।
  - भारत की विशाल आपूर्ति शृंखलाओं को बढ़ी हुई पारदर्शिता और निगरानी रखने की क्षमता से लाभ मिल सकता है।

बेपीकोलंबो

अंतरिक्ष यान, बेपीकोलंबो ने वैज्ञानिकों को बुध के दक्षिणी ध्रुव का पहला स्पष्ट दृश्य प्रस्तुत किया। इसने ग्रह के कई गड्ढों (क्रेटर) की भी तस्वीर ली, जिनमें घाटी (बेसिन) के किनारे के अंदर चोटियों के असामान्य छल्ले वाले गड्ढे भी शामिल थे।

परिचय

- यह यूरोपीय और जापानी अंतरिक्ष एजेंसियों के बीच एक संयुक्त मिशन है, जिसे 2018 में लॉन्च किया गया था।
- यह 2026 में बुध की कक्षा में प्रवेश करेगा, जो इसके मूल आगमन समय से लगभग एक वर्ष पश्चात् होगा। अंतरिक्ष यान के थ्रस्टर्स में समस्याओं को दूर करने के प्रयासों के कारण देरी हुई।
- इसमें दो ऑर्बिटर हैं, एक बुध के परिदृश्य पर केंद्रित है और दूसरा इसके आस-पास के अंतरिक्ष वातावरण के बारे में डेटा एकत्र करता है। वैज्ञानिकों को अपेक्षा है कि बेपीकोलंबो मिशन का उपयोग ग्रह की संरचना, भूविज्ञान और चुंबकीय क्षेत्र का अध्ययन करके ग्रह की उत्पत्ति और विकास के बारे में जानने के लिए किया जाएगा।

बुध

- बुध सूर्य का सबसे निकटतम तथा सौरमंडल का सबसे छोटा ग्रह है-जो पृथ्वी के चंद्रमा से थोड़ा ही बड़ा है।
- सूर्य से निकटता के बावजूद, बुध, सौरमंडल का सबसे गर्म ग्रह नहीं -बल्कि शुक्र है।
- बुध ग्रह पर एक दिन पृथ्वी के 59 दिनों के बराबर होता है।
- बुध ग्रह पर एक वर्ष पृथ्वी के 88 दिनों के बराबर होता है।
- शुक्र, पृथ्वी और मंगल के साथ बुध भी चट्टानी ग्रहों में से एक है।
- वायुमंडल के स्थान पर बुध के पास एक क्षीण बहिर्मंडल है, जो सौर वायु और उल्कापिंडों द्वारा सतह से उड़ाए गए परमाणुओं से मिलकर निर्मित हुआ है।
- बुध का बाह्यमंडल मुख्यत: ऑक्सीजन, सोडियम, हाइड्रोजन, हीलियम और पोटेशियम से बना है।
- बुध ग्रह का कोई चंद्रमा नहीं है।

पोलारिस डॉन मिशन

जेरेड इसाकमैन और स्पेसएक्स के नेतृत्त्व में पोलारिस डॉन मिशन, पहली निजी अंतरिक्ष यात्रा का प्रयास करके इतिहास बना रहा है।

परिचय

- अंतरिक्ष में चहलकदमी (Spacewalks), जिसे बाह्य यान गतिविधियाँ (EVA) भी कहा जाता है, में अंतरिक्ष यात्री प्रयोग, मरम्मत या परीक्षण करने के लिए अपने अंतरिक्ष यान से बाहर निकलते हैं।
- पहला अंतरिक्ष-चहलकदमी सोवियत अंतरिक्ष यात्री एलेक्सी लियोनोव ने 1965 में की थी। आज, अंतरिक्ष-चहलकदमी अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- पोलारिस डॉन मिशन, स्पेसएक्स द्वारा डिजाइन किए गए नए स्पेससूट का परीक्षण करेगा, जो अंतरिक्ष यात्रियों को वैन एलेन बेल्ट्स में होने वाले उच्च विकिरण स्तर से बचाएगा।

वैन एलन बेल्ट्स

- वैन एलेन बेल्ट आवेशित कणों के दो क्षेत्र हैं जो पृथ्वी के चारों ओर विद्यमान हैं। यह पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के कारण अपने स्थान पर बने हुए हैं। इन बेल्टों की खोज सबसे पहले 1958 में अमेरिकी भौतिक विज्ञानी जेम्स वैन एलेन ने की थी।
- ये चुम्बकीय क्षेत्र के महत्त्वपूर्ण भाग का निर्माण करते हैं, जो पृथ्वी के चारों ओर एक सुरक्षा कवच के रूप में कार्य करता है तथा हानिकारक सौर विकिरण और ब्रह्मांडीय किरणों को रोकता है।

उपग्रह चमरान-1

ईरान ने अपने चमरान-1 अनुसंधान उपग्रह को सफलतापूर्वक कक्षा में प्रक्षेपित कर दिया।

परिचय

- कक्षीय चाल (Maneuver) प्रौद्योगिकी का परीक्षण करने के लिए 60 किलोग्राम वजन वाले चमरान-1 उपग्रह को 550 किलोमीटर की कक्षा में स्थापित किया गया।
- इसमें क्युम-100 रॉकेट का प्रयोग किया गया, जो एक ठोस ईंधन वाहक है, जिसे रिवोल्यूशनरी गार्ड्स के एयरोस्पेस फोर्स द्वारा डिजाइन और निर्मित किया गया है।
- पश्चिमी देश, विशेषकर संयुक्त राज्य अमेरिका, चिंता व्यक्त करते हैं कि ईरान के अंतरिक्ष कार्यक्रम का उपयोग अंतरमहाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइलों (ICBMs) को विकसित करने के लिए किया जा सकता है।

अंतरमहाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइलें (ICBMs)

- अंतरमहाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइलें (ICBMs) 5,500 किलोमीटर से अधिक दूरी तक मार करने वाली मिसाइलें हैं, जिन्हें परमाणु हथियार ले जाने के लिए डिजाइन किया गया है।
- ये अमेरिका, रूस, चीन और अन्य सहित कई देशों के पास हैं।

सिग्नल मॉड्यूलेशन

सिग्नल मॉड्यूलेशन सूचना प्रसारित करने के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी को सुव्यवस्थित करता है, जैसे टीवी पर समाचार या रेडियो पर संगीत।

मॉड्यूलेशन

- इलेक्ट्रॉनिक्स में, मॉड्यूलेशन, सूचना संकेत के अनुसार तरंग की एक या अधिक विशेषताओं को बदलकर रेडियो आवृत्ति वाहक तरंग पर सूचना (आवाज, संगीत, चित्र या डेटा) अंकित करने की तकनीक है।
- मॉड्यूलेशन के विभिन्न रूप हैं, जिनमें से प्रत्येक को वाहक तरंग की एक विशेष विशेषता को बदलने के लिए डिजाइन किया गया है।
- मॉड्यूलेशन कई संकेतों को बिना किसी व्यवधान के सह-अस्तित्व में रहने की अनुमति देता है। डिजिटल प्रसारण स्थैतिक शोर से कम प्रभावित होते हैं, जिससे संचार प्रौद्योगिकी में वृद्धि होती है।

मॉड्यूलेशन प्रकार:

- **आवृत्ति मॉड्यूलेशन** (FM): इसमें सूचना देने के लिए तरंगों की आवृत्ति को बदलना शामिल है (उदाहरण के लिए, डॉट्स के लिए निकट दूरी वाली तरंगों के साथ मोर्स कोड)। FM का व्यापक रूप से FM रेडियो प्रसारण में उपयोग किया जाता है, जहाँ ध्वनि की गुणवत्ता महत्त्वपूर्ण होती है।
  - यह AM की तुलना में शोर और हस्तक्षेप के लिए बेहतर प्रतिरोध प्रदान करता है।
- **आयाम मॉडुलन (AM):** इसमें आवृत्ति को स्थिर रखते हुए तरंगों के आयाम को परिवर्तित करना शामिल है (उदाहरण के लिए, डॉट्स और डैश को दर्शाने के लिए भारी और हल्के पत्थरों का उपयोग करना)।
- **फेज मॉडुलन** (PM): यह संदेशों को एनकोड करने के लिए तरंगों के फेज को बदलता है, जिससे स्पष्ट डिजिटल संचरण संभव होता है, क्योंकि यह आयाम में उतार-चढ़ाव से कम प्रभावित होता है।
  - PM का उपयोग कुछ डिजिटल संचार प्रणालियों और रडार अनुप्रयोगों में किया जाता है।

मॉड्यूलेशन के उपयोग:

- **रेडियो प्रसारण:** रेडियो प्रसारण के लिए AM और FM दोनों मॉड्यूलेशन का उपयोग किया जाता है। AM लंबी दूरी तय करता है, लेकिन इसमें हस्तक्षेप की संभावना होती है। FM बेहतर ध्वनि गुणवत्ता प्रदान करता है और संगीत के लिए आदर्श है।
- **टेलीविजन प्रसारण:** टीवी सिग्नल भी मॉड्यूलेटेड होते हैं (सामान्यत: वेस्टीजियल साइडबैंड मॉड्यूलेशन का उपयोग करके)। इससे हम अपने पसंदीदा कार्यक्रम को स्पष्ट ऑडियो और वीडियो के साथ देख सकते हैं।
- **सेलुलर संचार:** मोबाइल फोन सेलुलर नेटवर्क पर आवाज और डेटा संचारित करने के लिए विभिन्न मॉड्यूलेशन तकनीकों का उपयोग करते हैं।
- **वायरलेस इंटरनेट (Wi-Fi):** वाई-फाई सिग्नल को डिवाइसों के बीच वायरलेस तरीके से डेटा ले जाने के लिए मॉड्यूलेट किया जाता है।
- **उपग्रह संचार:** उपग्रह विशाल दूरी तक सिग्नल भेजने के लिए मॉड्यूलेशन का उपयोग करते हैं।

अतिरिक्त जानकारी

- डिजिटल ट्रांसमिशन में पृथक् सिग्नल (0s और 1s) का उपयोग होता है, जबकि एनालॉग ट्रांसमिशन में सतत् सिग्नल का उपयोग होता है।
- PM डिजिटल है और डेटा ट्रांसमिशन के लिए बेहतर है, जबकि AM और FM का उपयोग एनालॉग रेडियो और टीवी प्रसारण के लिए किया जाता है।

बायो-राइड योजना

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने जैव प्रौद्योगिकी में अत्याधुनिक अनुसंधान एवं विकास को समर्थन देने के लिए जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान नवाचार और उद्यमिता विकास (बायो-राइड) योजना को स्वीकृति दी।

परिचय

- बायो-राइड दो मौजूदा योजनाओं - जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान एवं विकास (R&D) तथा औद्योगिक एवं उद्यमिता विकास (I&ED) को एक नए घटक, जैव-विनिर्माण और जैव-फाउंड्री के साथ जोड़ता है।
- 15वें वित्त आयोग की अवधि 2021-22 से 2025-26 के दौरान योजना के कार्यान्वयन के लिए परिव्यय 9,197 करोड़ रुपये है।

महत्त्व

- **जैव-उद्यमिता को बढ़ावा देना:** बायो-राइड जैव-उद्यमियों को प्रारंभिक वित्तपोषण, इनक्यूबेशन सहायता और मार्गदर्शन प्रदान करके स्टार्टअप्स के लिए एक समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र का पोषण करेगा।
- **उन्नत नवाचार:** यह योजना सिंथेटिक जीवविज्ञान, जैव-औषधि, जैव-ऊर्जा और जैव-प्लास्टिक जैसे क्षेत्रों में अत्याधुनिक अनुसंधान और विकास के लिए अनुदान एवं प्रोत्साहन प्रदान करेगी।
- **उद्योग-अकादमिक सहयोग को सुविधाजनक बनाना:** बायो-राइड जैव-आधारित उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण में तेजी लाने के लिए शैक्षणिक संस्थानों, अनुसंधान संगठनों और उद्योग के बीच तालमेल बनाएगा।

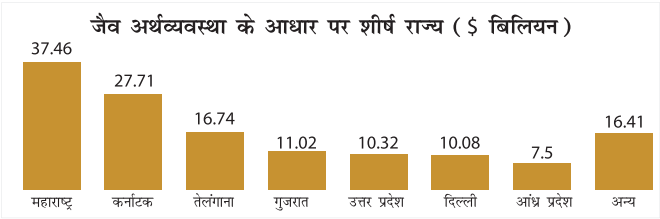
जैव प्रौद्योगिकी

- जैव प्रौद्योगिकी आणविक, कोशिकीय और आनुवंशिक प्रक्रियाओं से संबंधित जैविक ज्ञान एवं तकनीकों के अनुप्रयोग से संबंधित है, जिससे महत्त्वपूर्ण रूप से उन्नत उत्पादों और सेवाओं का विकास किया जा सके।
- भारत में जैव प्रौद्योगिकी उद्योग को निम्नलिखित खंडों में विभाजित किया गया है जैव-औषधि, जैव-सेवाएँ, जैव-कृषि, जैव-औद्योगिक और जैव-आईटी (Biopharmaceuticals, Bio-services, Bio-agriculture, Bio-Industrials and Bio-IT)।

भारत में जैव प्रौद्योगिकी की स्थिति

- जैव-विनिर्माण के मामले में भारत एशिया-प्रशांत क्षेत्र में तीसरे स्थान पर तथा विश्व स्तर पर 12वें स्थान पर है।
  - जैव प्रौद्योगिकी, जो एक उभरता हुआ क्षेत्र है, ने विगत् 10 वर्षों में 75,000 करोड़ रुपये का मूल्य (Valuation) हासिल किया है।

- भारतीय जैव प्रौद्योगिकी उद्योग का मूल्य 2022 में 93.1 बिलियन डॉलर आँका गया, जिसके 2030 तक 300 बिलियन डॉलर तक पहुँचने की अपेक्षा है।
- वैश्विक नवाचार सूचकांक में भारत 2015 के 81वें स्थान से 2023 में 132 अर्थव्यवस्थाओं में से 40वें स्थान पर पहुँच गया है।
- 2022 में, जैव-अर्थव्यवस्था भारत के सकल घरेलू उत्पाद $3.47 ट्रिलियन का 4% हिस्सा होगी और इसमें 2 मिलियन से अधिक लोगों को रोजगार मिलेगा।



सरकारी पहल

- जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा स्थापित जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRC) का उद्देश्य उभरते जैव प्रौद्योगिकी उद्यमों को रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार करने के लिए मजबूत और सशक्त बनाना है।
- भारत सरकार की नीतिगत पहल जैसे स्टार्टअप इंडिया और मेक इन इंडिया कार्यक्रम का उद्देश्य भारत को विश्व स्तरीय जैव प्रौद्योगिकी और जैव-विनिर्माण केंद्र के रूप में विकसित करना है। ड्राफ्ट R&D पॉलिसी 2021, PLI योजनाएँ और क्लिनिकल परीक्षण नियम जैसी अनुकूल सरकारी नीतियों ने भारत को 'विश्व की फार्मेसी' बनने के लिए प्रेरित किया है।
- **FDI नीति:** ग्रीनफील्ड फार्मा के लिए स्वचालित मार्ग के अंतर्गत 100% FDI की अनुमति है। ब्राउनफील्ड फार्मा के लिए सरकारी मार्ग के अंतर्गत भी 100% FDI की अनुमति है। 74% तक FDI स्वचालित मार्ग के अंतर्गत है और 74% से अधिक सरकारी अनुमोदन मार्ग के अंतर्गत है।

परिक्रमण (CIRCUMNUTATIONS)

अध्ययन से पता चलता है कि पौधों की वृद्धि के पैटर्न में परिक्रमण/शिखाचक्रण (Circumnutations) की भूमिका हो सकती है। इस अध्ययन में, शोधकर्त्ताओं ने पाया कि घनी पंक्ति में उगने वाले सूरजमुखी स्वाभाविक रूप से लगभग पूर्ण जिगजैग (Zigzag) पैटर्न बनाते हैं, जिसमें प्रत्येक पौधा बारी-बारी से पंक्ति से दूर झुकता है।

परिचय

- यह पौधों के बढ़ते हुए शीर्षों, जैसे टहनियों, प्रतानों तथा जड़ों में देखी जाने वाली मंद, दोहरावदार और प्रायः सर्पिल गति को संदर्भित करता है।
- यह गति पौधे के विभिन्न भागों, विशेषकर शीर्षस्थ विभज्योतक में भिन्न-भिन्न वृद्धि दरों के कारण होती है, जिसके परिणामस्वरूप कुंडलाकार या वृत्ताकार गति होती है।
- **उदाहरण:**
  - आरोहन करने वाले पौधों (Climbing Plants) की प्रतानिकाएँ आश्रय के चारों ओर घूर्णन करने और कुंडलित होने के लिए परिक्रमा करती हैं।
  - जड़ें मृदा में मार्ग निर्देश प्राप्त करने तथा विकास के लिए सर्वोत्तम मार्ग खोजने के लिए परिक्रमा का प्रयोग कर सकती हैं।

भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS)

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने गगनयान कार्यक्रम का दायरा बढ़ाते हुए भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS) की पहली इकाई के निर्माण की स्वीकृति दे दी है।

परिचय

- BAS का पहला मॉड्यूल 2028 में लॉन्च किया जाएगा और 2035 तक पूरी तरह से क्रियाशील स्वदेशी अंतरिक्ष स्टेशन बनाया जाएगा।
- BAS को पृथ्वी की सतह से 400 किमी. ऊपर, निचली कक्षा में स्थापित किया जाएगा।
- संशोधित गगनयान कार्यक्रम में BAS के लिए विकास और पूर्ववर्ती मिशनों का दायरा शामिल किया गया है तथा चल रहे गगनयान कार्यक्रम के विकास के लिए एक अतिरिक्त मानवरहित मिशन और अतिरिक्त हार्डवेयर की आवश्यकता को भी शामिल किया गया है।
  - अब प्रौद्योगिकी विकास और प्रदर्शन का मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम आठ मिशनों के माध्यम से दिसंबर 2028 तक BAS-1 की पहली इकाई को लॉन्च करके पूरा किया जाएगा।
- 52 टन वजनी यह अंतरिक्ष स्टेशन भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों और वैज्ञानिकों के लिए सूक्ष्मगुरुत्त्व, खगोल विज्ञान और पृथ्वी अवलोकन में प्रयोग करने के लिए एक अनुसंधान मंच के रूप में कार्य करेगा तथा अंतरिक्ष यात्रियों को 15-20 दिनों तक कक्षा में रहने की सुविधा प्रदान करेगा।

अतिरिक्त जानकारी

वर्तमान में केवल दो ही अंतरिक्ष स्टेशन कार्यरत हैं - अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS), जिसे संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस, जापान, यूरोप और कनाडा के सहयोग से विकसित किया गया है; और चीन का तियांगोंग अंतरिक्ष स्टेशन (TSS)।

AI-संबंधित जोखिम और शासन अंतराल को संबोधित करने के लिए सिफारिशें

संयुक्त राष्ट्र AI सलाहकार निकाय ने AI से संबंधित जोखिमों और शासन संबंधी अंतरालों को दूर करने के लिए सात सिफारिशों के साथ एक अंतिम रिपोर्ट जारी की।

प्रमुख अनुशंसाएँ:

- **वैज्ञानिक पैनल:** AI के संबंध में सटीक, निष्पक्ष वैज्ञानिक ज्ञान प्रदान करने के लिए अग्रणी AI शोधकर्त्ताओं, नैतिकतावादियों और प्रौद्योगिकीविदों का एक निष्पक्ष पैनल बनाएँ। इस पैनल का उद्देश्य AI प्रयोगशालाओं और वैश्विक समुदाय के बीच सूचना के अंतर को दूर करना होगा, जिससे AI प्रगति के लिए पारदर्शिता एवं पहुँच सुनिश्चित होगी।
- **नीति संवाद:** देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए AI शासन पर एक अंतर्राष्ट्रीय नीति संवाद आरंभ करना। सरकारों, निजी क्षेत्रों और नागरिक समाज सहित हितधारकों को शामिल करके, यह संवाद AI परिनियोजन के लिए नियामक ढाँचे और नैतिक मानकों पर आम सहमति बनाने का कार्य करेगा।

- **AI मानकों का आदान-प्रदान:** एक वैश्विक मंच स्थापित करना जहाँ राष्ट्र और संगठन AI मानकों, सुरक्षा प्रोटोकॉल और सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा कर सकें। इससे AI विकास और अनुप्रयोग के लिए सुसंगत दिशा-निर्देश बनाने में मदद मिलेगी, जिससे सीमाओं के पार जवाबदेही एवं अंतर-संचालन को बढ़ावा मिलेगा।
- **वैश्विक AI क्षमता विकास नेटवर्क:** विशेषज्ञों, नीति निर्माताओं और संस्थानों का एक नेटवर्क बनाकर AI शासन क्षमताओं को मजबूत करना। यह नेटवर्क सीमित विशेषज्ञता वाले देशों या संगठनों को तकनीकी सहायता और प्रशिक्षण प्रदान करेगा, जिससे यह सुनिश्चित होगा कि AI ज्ञान का समान रूप से प्रसार हो।
- **वैश्विक AI फंड:** AI प्रशासन, विशेष रूप से कम संसाधन वाले देशों में अनुसंधान और कार्यान्वयन में क्षमता अंतराल को दूर करने के लिए एक समर्पित कोष की स्थापना करेगी। यह कोष AI प्रौद्योगिकियों तक समावेशी पहुँच सुनिश्चित करेगा और स्थानीय विशेषज्ञता के विकास का समर्थन करेगा।
- **AI डेटा फ्रेमवर्क:** गोपनीयता, सुरक्षा और नैतिक उपयोग पर जोर देते हुए AI डेटा के प्रबंधन के लिए एक पारदर्शी और जवाबदेह वैश्विक ढाँचा विकसित करना। यह ढाँचा पूरे विश्व में AI सिस्टम में विश्वास को बढ़ावा देते हुए डेटा संग्रह, साझाकरण और उपयोग को विनियमित करने में मदद करेगा।
- **AI कार्यालय:** AI से संबंधित पहलों के कार्यान्वयन का समन्वय और देखरेख करने के लिए एक छोटा लेकिन रणनीतिक AI कार्यालय स्थापित करना। यह कार्यालय प्रगति की निगरानी, चुनौतियों का समाधान करने और वैश्विक AI शासन उद्देश्यों के साथ संरेखण सुनिश्चित करने के लिए एक केंद्रीय निकाय के रूप में कार्य करेगा।

उभरती चुनौतियाँ:

- **नैतिक चिंताएँ और पूर्वाग्रह:** AI सिस्टम को जिस डेटा पर प्रशिक्षित किया जाता है, उससे पूर्वाग्रह विरासत में मिल सकते हैं, जिससे अनुचित या भेदभावपूर्ण परिणाम सामने आते हैं, विशेषकर भर्ती, विधि प्रवर्तन और ऋण देने जैसे क्षेत्रों में। इन पूर्वाग्रहों को संबोधित करना और नैतिक उपयोग सुनिश्चित करना एक महत्त्वपूर्ण चुनौती बनी हुई है।
- **नौकरी का विस्थापन:** कार्यों को स्वचालित करने की AI की क्षमता विशेष रूप से विनिर्माण, ग्राहक सेवा और यहाँ तक कि लेखांकन और कानून जैसे कुशल व्यवसायों जैसे क्षेत्रों में जॉब मार्केट को खतरे में डालती है, चुनौती स्वचालन के सामाजिक प्रभाव को प्रबंधित करने और पुन: कौशल अवसरों को सुनिश्चित करने की है।
- **डेटा गोपनीयता और सुरक्षा:** AI सिस्टम बड़ी मात्रा में डेटा पर बहुत अधिक निर्भर करते हैं, जिससे इस डेटा को एकत्रित, संगृहित और उपयोग करने के तरीके के बारे में चिंताएँ उत्पन्न होती हैं। यह सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण है कि AI डेटा सुरक्षा विनियमों का अनुपालन करता है और व्यक्तिगत जानकारी की सुरक्षा करता है।
- **विनियमन और जवाबदेही:** AI विकास की तीव्र गति ने विनियामक ढाँचों को पीछे छोड़ दिया है, जिससे स्पष्ट जवाबदेही स्थापित करने में चुनौतियाँ उत्पन्न हो रही हैं, विशेषकर तब जब AI सिस्टम स्वायत्त रूप से निर्णय लेते हैं। सरकारें और संस्थाएँ नवाचार को बाधित किए बिना AI को विनियमित करने के लिए संघर्ष करती हैं।
- **हथियार निर्माण और दुरुपयोग:** AI का दुर्भावनापूर्ण उद्देश्यों के लिए दुरुपयोग किया जा सकता है, जैसे कि स्वायत्त हथियार, निगरानी या गलत सूचना अभियान। AI प्रौद्योगिकियों के सैन्यीकरण और दुरुपयोग को रोकना एक गंभीर वैश्विक सुरक्षा चिंता है।

भारत का दृष्टिकोण:

- **डीप-टेक स्टार्टअप:** भारत AI विनियमन और विकास में एक प्रमुख अभिकर्त्ता के रूप में उभर रहा है, इसका व्यापक उपभोक्ता आधार और श्रम शक्ति प्रौद्योगिकी कंपनियों के लिए महत्त्वपूर्ण है। 2030 तक, भारत 10,000 से अधिक डीप टेक स्टार्टअप की मेजबानी करेगा।
- **भारत AI मिशन वित्तपोषण:** सरकार ने AI नवाचार को बढ़ावा देने और सार्वजनिक-निजी भागीदारी पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए भारत AI मिशन को 10,300 करोड़ रुपये आवंटित किए हैं।
- **भारत AI मिशन वित्तपोषण:** सरकार ने AI नवाचार को बढ़ावा देने और सार्वजनिक-निजी भागीदारी पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए भारत AI मिशन को 10,300 करोड़ रुपये आवंटित किए हैं।
- **आर्थिक विकास और सतत् विकास लक्ष्यों में संतुलन:** भारत की AI रणनीति को सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs) के साथ संरेखित किया जाना चाहिए, ताकि AI का जिम्मेदाराना उपयोग सुनिश्चित किया जा सके, जो संबंधित जोखिमों का प्रबंधन करते हुए नवाचार को समर्थन प्रदान करे।
- **AI शासन के लिए चरणबद्ध दृष्टिकोण:** भारत द्वारा AI शासन के लिए क्रमिक, चरणबद्ध दृष्टिकोण अपनाने की संभावना है, जिससे एक निष्पक्ष और समावेशी AI सिस्टम को बढ़ावा मिलेगा जो नैतिक और सामाजिक जिम्मेदारियों से समझौता किए बिना आर्थिक विकास का समर्थन करेगी।

निष्कर्ष:

- AI प्रौद्योगिकियों की तीव्र प्रगति के महत्त्वपूर्ण आर्थिक, सामाजिक और नैतिक निहितार्थ हैं।
- AI के लाभों को अधिकतम करने और इसके जोखिमों को कम करने के लिए प्रभावी शासन आवश्यक है। AI सिस्टम न्याय संगत, निष्पक्ष और जवाबदेह होना चाहिए।

अंतरिक्ष में महिला नेतृत्व कार्यक्रम

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) द्वारा ब्रिटिश काउंसिल के सहयोग से अंतरिक्ष में महिला नेतृत्व कार्यक्रम (WiSLP) आरंभ किया गया।

परिचय:

- इसे UK-भारत शिक्षा एवं अनुसंधान पहल (UKIERI) के एक भाग के रूप में प्रारंभ किया गया।
- यह पहल रणनीतिक नेतृत्व ढाँचा विकसित करके अंतरिक्ष विज्ञान में महिला नेतृत्व को बढ़ावा देने के लिए लिंग-समावेशी प्रथाओं को मजबूत करने में संस्थानों को समर्थन देने पर केंद्रित है।

WiSLP का कार्यान्वयन:

- यह कार्यक्रम 250 प्रारंभिक करिअर शोधकर्त्ताओं को नेतृत्वकारी भूमिकाएँ निभाने तथा लैंगिक पूर्वाग्रहों और संबंधित बाधाओं से निपटने के लिए बेहतर ढंग से तैयार होने में सहायता करेगा।
- यह कार्यक्रम तीन आधारभूत स्तंभों पर आधारित है:
  - महिलाओं की पहचान के विभिन्न पहलुओं की अंत:क्रियाशीलता या समझ;
  - भारत में अवसरों और चुनौतियों का जवाब देने वाले सहयोगात्मक सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील दृष्टिकोण;
  - सामाजिक विज्ञान और STEM दोनों से नेतृत्व सिद्धांत का उपयोग करके महिला वैज्ञानिकों को उनकी नेतृत्व क्षमताओं के बारे में अधिक आश्वस्त बनाने में सहायता करना।

न्यूरालिंक की ब्लाइंडसाइट

एलन मस्क के स्टार्ट-अप न्यूरालिंक को उसके आगामी उत्पाद ब्लाइंडसाइट के लिए अमेरिकी खाद्य एवं औषधि प्रशासन (FDA) से मंज़ूरी मिल गई है।

परिचय:

- ब्लाइंडसाइट एक मस्तिष्क-कम्प्यूटर इंटरफेस (BCI) डिवाइस या चिप है, जिसे शल्य चिकित्सा द्वारा मस्तिष्क में प्रत्यारोपित किया जाता है, जो दृष्टिहीन लोगों को देखने में सक्षम बनाता है।
- यह केवल उन लोगों के लिए कार्य करेगा जिनकी ऑप्टिक तंत्रिका क्षतिग्रस्त हो गई है, लेकिन मस्तिष्क के दृश्य कॉर्टेक्स के लिए नहीं, जो आँखों से प्राप्त छवियों और इनपुट को संसाधित करता है।
- यह उपकरण ऑप्टिक तंत्रिका को बायपास करके तथा मस्तिष्क के दृश्य कॉर्टेक्स को सीधे उत्तेजित करके संकेतों के संचरण को सक्षम करेगा, जिससे दृष्टिहीन लोगों को भी चित्र दिखाई देंगे।

न्यूरालिंक:

- न्यूरालिंक एक न्यूरोटेक्नोलॉजी कंपनी है जो इम्प्लांटेबल ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (BCI) विकसित करती है।
- ये उपकरण मस्तिष्क और कंप्यूटर को जोड़ते हैं तथा कंप्यूटर के माध्यम से प्राप्त निर्देशों का उपयोग उपकरण तक विद्युत संकेत भेजने के लिए किया जा सकता है, और इसके विपरीत भी।

वैश्विक साइबर सुरक्षा सूचकांक 2024

भारत ने वैश्विक साइबर सुरक्षा सूचकांक (GCI) 2024 में 100 अंक में से 98.49 अंक के साथ टियर 1 का दर्जा प्राप्त किया, जो इसे साइबर सुरक्षा में वैश्विक नेता के रूप में चिह्नित करता है।

परिचय:

- भारत की सफलता मजबूत साइबर अपराध कानूनों, क्षेत्र-विशिष्ट कंप्यूटर इंसिडेंट रिस्पॉन्स टीमों (CSIRTs), शिक्षा पहल और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग से प्रेरित है।
- साइबर सुरक्षा क्षमता और सूचना साझाकरण को बढ़ाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय साझेदारियों और समझौतों से भारत का वैश्विक नेतृत्व मजबूत हुआ है।
- **GCI ने पाँच स्तंभों** - कानूनी, तकनीकी, संगठनात्मक, क्षमता विकास और सहयोग - के आधार पर देशों का मूल्यांकन किया, जिसमें 83 प्रश्नों और 20 संकेतकों को शामिल करते हुए एक विस्तृत प्रश्नावली का उपयोग किया गया। इसे अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU) द्वारा प्रकाशित किया जाता है।

सूर्य का विभेदक घूर्णन

खगोलविदों ने कोडईकनाल सौर वेधशाला से प्राप्त 100 वर्षों के आँकड़ों का उपयोग करके भूमध्य रेखा से ध्रुवों तक सूर्य के क्रोमोस्फियर के घूर्णन गति में परिवर्तन का मानचित्रण किया।

आँकड़ों का स्रोत और तकनीक:

- भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (IIA) के खगोलविदों ने 393.3 nm (कैल्शियम के स्पेक्ट्रल लाइन) पर दैनिक सूर्य रिकॉर्ड से सौर प्लेज और नेटवर्क सेल सुविधाओं का उपयोग किया। इन सुविधाओं ने उन्हें सौर धब्बों के विपरीत, ध्रुवों पर भी घूर्णन गति को मापने की अनुमति प्रदान की।
- कोडईकनाल सौर वेधशाला के 100 वर्ष पुराने आँकड़ों को डिजिटल कर दिया गया है, जिससे क्रोमोस्फेरिक विशेषताओं का विस्तृत विश्लेषण संभव हो गया है।

सूर्य का विभेदक घूर्णन:

- **सूर्य विभिन्न अक्षांशों पर अलग-अलग गति से घूर्णन करता है:** भूमध्य रेखा (25 दिन), ध्रुवों (35 दिन) की तुलना में अधिक तीव्र गति से घूर्णन करता है।
- यह विभेदक घूर्णन सौर डायनेमो, 11-वर्षीय सौर चक्र और सौर चुंबकीय तूफानों को समझने के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- **खोज:** विभेदक घूर्णन की खोज सर्वप्रथम 19वीं शताब्दी में कैरिंगटन द्वारा की गई थी, लेकिन इससे पहले की विधियाँ 35 डिग्री से अधिक अक्षांशों के अध्ययन तक ही सीमित थीं।
- **घूर्णन दर के निष्कर्ष:** भूमध्य रेखा पर घूर्णन दर तीव्र थी (13.98 डिग्री/दिन) और ध्रुवों की ओर मंद (80 डिग्री अक्षांश पर 10.5 डिग्री/दिन)। प्लेज और नेटवर्क विशेषताओं दोनों ने समान घूर्णन दर प्रदर्शित की, जो संभवत: सूर्य के अंदर गहराई में निहित एक सामान्य उत्पत्ति का सुझाव देती है।

प्लेजेज और नेटवर्क सेल:

- प्लेज क्रोमोस्फीयर के चमकीले क्षेत्र होते हैं, जो सौर धब्बों से बड़े होते हैं और इनका चुंबकीय क्षेत्र कमजोर होता है।
- नेटवर्क सेल सौर धब्बों से थोड़े बड़े होते हैं और इनका चुंबकीय क्षेत्र भी कमजोर होता है; साथ ही यह सूर्य की सतह पर लगातार मौजूद रहता है।

अध्ययन का महत्व:

- **व्यापक सौर घूर्णन मानचित्रण:** इस अध्ययन में पहली बार क्रोमोस्फेरिक नेटवर्क सेल का उपयोग सूर्य की पूरी सतह पर उसके घूर्णन का मानचित्रण करने के लिए किया गया, जिससे सौर घूर्णन की अधिक पूर्ण और सटीक

समझ प्राप्त हुई है, विशेष रूप से उच्च अक्षांशों पर जहाँ पिछली विधियों की सीमाएँ थीं।

- **सौर डायनेमो और चुंबकीय गतिविधि में अंतर्दृष्टि:** क्रोमोस्फीयर के विभेदक घूर्णन को मापकर, यह अध्ययन सौर डायनेमो के बारे में हमारी समझ को बढ़ाता है, जो सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र और 11-वर्षीय सौर चक्र को संचालित करता है। यह सौर चुंबकीय तूफानों और पृथ्वी पर उनके प्रभाव की भविष्यवाणी एवं अध्ययन में योगदान देता है।
- **दीर्घकालिक सौर डेटा उपयोग:** कोडाईकनाल सौर वेधशाला से 100 वर्षों के डिजिटल आँकड़ों का उपयोग सूर्य के व्यवहार पर एक दुर्लभ, व्यापक ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य प्रदान करता है।
  - यह दीर्घकालिक डेटासेट एक विस्तारित अवधि में सौर गतिशीलता में अमूल्य अंतर्दृष्टि प्रदान करता है, जिससे सौर मॉडल की सटीकता में सुधार होता है।
- **निरंतर घूर्णन पैटर्न की पुष्टि:** प्लेज और नेटवर्क सेल दोनों के लिए देखी गई समान घूर्णन दर इन विशेषताओं के लिए एक सामान्य उत्पत्ति का सुझाव देती है, जो संभवत: सूर्य के अंदर गहराई से निहित है।
  - यह खोज सूर्य की आंतरिक संरचना और चुंबकीय गतिविधि के बारे में हमारी समझ को और गहरा करती है।

वैश्विक नवाचार सूचकांक 2024

वैश्विक नवाचार सूचकांक 2024 में 133 वैश्विक अर्थव्यवस्थाओं में भारत 39वें स्थान पर पहुँच गया है।

परिचय:

- वैश्विक नवाचार सूचकांक (GII) विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) द्वारा प्रकाशित किया जाता है, जो संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी है।
- यह नवाचार को उन मानदंडों के आधार पर मापता है जिनमें संस्थान, मानव पूँजी एवं अनुसंधान, बुनियादी ढाँचा, ऋण, निवेश, संपर्क; ज्ञान का सृजन, अवशोषण और प्रसार; तथा रचनात्मक आउटपुट शामिल हैं।

वैश्विक नवाचार सूचकांक 2024:

- **शीर्ष प्रदर्शनकर्त्ता:** स्विटजरलैंड, स्वीडन, संयुक्त राज्य अमेरिका, सिंगापुर और यूनाइटेड किंगडम
- **सबसे तीव्र 10 वर्षीय वृद्धि करने वाला देश:** चीन, तुर्किये, भारत, वियतनाम और फिलीपींस।

भारत का प्रदर्शन:

- पिछले कई वर्षों से वैश्विक नवाचार सूचकांक (GII) में भारत की स्थिति में सुधार हो रहा है, जो 2015 में 81वें स्थान से बढ़कर 2023 में 40वें स्थान पर पहुँच गया।
- भारत की ताकत सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) सेवाओं के निर्यात (विश्व स्तर पर प्रथम स्थान पर), प्राप्त उद्यम पूँजी और अमूर्त परिसंपत्ति तीव्रता जैसे प्रमुख संकेतकों में निहित है। भारत की यूनिकॉर्न कंपनियों ने भी देश को विश्व स्तर पर 8वाँ स्थान प्राप्त करवाया है।

भारत द्वारा की गई पहल:

- अटल इनोवेशन मिशन ने इनोवेशन इकोसिस्टम के विस्तार में प्रमुख भूमिका निभाई है।
- अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF) की स्थापना भारत के विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों तथा अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं में अनुसंधान और नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए की गई थी।
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा स्थापित जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRAC) का उद्देश्य उभरते जैव प्रौद्योगिकी उद्यमों को रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार करने के लिए मजबूत एवं सशक्त बनाना है।
- **राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन** (NRF): राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के भाग के रूप में घोषित, NRF का उद्देश्य अंत:विषय अनुसंधान को वित्त पोषित करके विश्वविद्यालयों तथा उच्च शिक्षा संस्थानों में अनुसंधान और नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देना है।

विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO)

- यह संयुक्त राष्ट्र की एक स्व-वित्तपोषित एजेंसी है, जो विश्व के नवप्रवर्तकों और रचनाकारों की सेवा करती है तथा यह सुनिश्चित करती है कि उनके विचार सुरक्षित रूप से बाजार तक पहुँचें और सभी स्थानों के जीवन में सुधार लाएँ ।
- **सदस्य:** इस संगठन में भारत सहित 193 सदस्य देश हैं।
- 1974 में, WIPO संयुक्त राष्ट्र (UN) संगठन समूह में शामिल हो गया और संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी बन गया।
- **मुख्यालय:** जिनेवा, स्विट्जरलैंड।

CDSCO ने "मानक गुणवत्ता के अनुरूप नहीं" दवाओं की सूची जारी की

केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO) द्वारा हाल ही में की गई गुणवत्ता नियंत्रण जाँच में 53 दवाओं की सुरक्षा और प्रभावशीलता पर चिंता जताई गई है, जिनमें पैरासिटामोल और पैन डी जैसी व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली दवाएँ भी शामिल हैं।

परिचय:

- कई दवाइयाँ "मानक गुणवत्ता के अनुरूप नहीं" (NSQ) पाई गईं, तथा कुछ को औषधि परीक्षण प्रयोगशालाओं द्वारा नकली घोषित कर दिया गया।
- इससे सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी गंभीर चिंताएँ उत्पन्न होती हैं तथा यह दवाओं की गुणवत्ता पर आँकड़े प्रस्तुत करने में कई राज्यों की विफलता को भी प्रकट करता है।
- इससे पहले, औषधि नियामक ने जोखिमपूर्ण निश्चित खुराक वाली औषधियों के संयोजनों पर सक्रिय रूप से प्रतिबंध लगाया था, जिससे फार्मास्यूटिकल्स में कठोर गुणवत्ता नियंत्रण उपायों की आवश्यकता पर बल प्रदान किया गया था।

भारत में औषधि विनियमन ढाँचा:

- **शासकीय कानून:** भारत में औषधि विनियमन औषधि एवं प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940 (DC अधिनियम) और औषधि एवं प्रसाधन सामग्री नियम, 1945 (DC नियम) द्वारा शासित होता है, जो औषधि नियंत्रण एवं सुरक्षा के लिए कानूनी आधार प्रदान करते हैं।
- **केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन** (CDSCO): भारतीय औषधि महानियंत्रक (DCGI) की अध्यक्षता वाला CDSCO राष्ट्रीय स्तर पर औषधि की गुणवत्ता और सुरक्षा की देखरेख के लिए जिम्मेदार है। यह दवा मानकों की निगरानी और मूल्यांकन के लिए नियमित रूप से "मानक गुणवत्ता के अनुरूप नहीं" (NSQ) सूची जारी करता है।
- **राष्ट्रीय औषधि मूल्य निर्धारण प्राधिकरण** (NPPA): NPPA को नियंत्रित थोक दवाओं की कीमतों को विनियमित करने और संशोधित करने का कार्य सौंपा गया है। यह आवश्यक दवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करता है, कमी की पहचान करता है और आवश्यक उपचारात्मक उपायों को लागू करता है।
- **राज्य स्तरीय औषधि विनियमन:** चूँकि भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य राज्य का विषय है, इसलिए राज्य सरकारें भी अपने-अपने राज्य औषधि नियामक एजेंसियों (SDRA) के माध्यम से औषधि विनियमन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, जो राष्ट्रीय नियामक निकायों के प्रयासों को पूरक बनाती हैं।

भारत में औषधि विनियमन से जुड़े मुद्दे:

- **गुणवत्ता नियंत्रण संबंधी मुद्दे:** घटिया और नकली दवाओं की लगातार रिपोर्टें गुणवत्ता नियंत्रण में कमियों को प्रकट करती हैं।
- **अपर्याप्त निगरानी और प्रवर्तन:** CDSCO और राज्य औषधि नियंत्रण प्राधिकरणों की क्षमता संसाधनों और जनशक्ति के मामले में सीमित है।
- **व्यापक पश्च-बाजार निगरानी का अभाव:** यह सुनिश्चित करने के लिए कि औषधियाँ बाजार में आने के बाद भी सुरक्षा मानकों पर खरी उतरती रहें, एक मजबूत पश्च-बाजार निगरानी प्रणाली का अभाव है।
- **खंडित विनियमन:** केंद्र और राज्य सरकारों के बीच विनियामक जिम्मेदारियों का विभाजन प्रायः समन्वय संबंधी समस्याओं, अकुशलताओं और राज्यों में प्रवर्तन के भिन्नताओं को उत्पन्न करता है।
- **अन्य मुद्दे:** जैसे, प्रशिक्षित जनशक्ति की कमी, नैदानिक परीक्षणों में पारदर्शिता की कमी, अनुमोदन के लिए नियामक निकायों पर दबाव आदि। माशेलकर समिति (2003) ने भारत के औषधि नियामक ढाँचे में प्रशिक्षित और पर्याप्त कर्मियों की कमी को एक महत्त्वपूर्ण मुद्दे के रूप में पहचान किया था।

आगे की राह:

- **नियामक अवसंरचना को सुदृढ़ बनाना:** भारत को मजबूत औषधि विनियमन सुनिश्चित करने के लिए बेहतर संसाधनों, कुशल कर्मियों और अवसंरचना के साथ केंद्रीय एवं राज्य औषधि नियामक प्राधिकरणों की क्षमताओं को बढ़ाने की आवश्यकता है।
- **केंद्रीय और राज्य एजेंसियों के बीच बेहतर समन्वय:** असंगत विनियमन और प्रवर्तन जैसे मुद्दों को हल करने के लिए CDSCO और राज्य औषधि नियंत्रण प्राधिकरणों के बीच बेहतर सहयोग और सूचना का आदान-प्रदान आवश्यक है।
- **गुणवत्ता आश्वासन पर ध्यान:** अच्छे विनिर्माण प्रथाओं (GMP) में सुधार पर कठोरता से ध्यान दिया जाना चाहिए, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि निर्माता उच्चतम गुणवत्ता मानकों का पालन करें।
- **सुदृढ़ विपणन-पश्चात निगरानी:** दवाओं के अनुमोदन और बाजार में जारी होने के बाद उनकी सुरक्षा, प्रभावकारिता और गुणवत्ता की निरंतर निगरानी के लिए एक व्यापक विपणन-पश्चात निगरानी प्रणाली स्थापित किए जाने की आवश्यकता है।
- **राष्ट्रीय औषधि प्राधिकरण की स्थापना:** जैसा कि माशेलकर समिति ने औषधि विनियमन की संरचना में सुधार करने की सिफारिश की थी।

परम रुद्र सुपरकंप्यूटर्स

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने हाल ही में राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (NSM) के अंतर्गत 130 करोड़ रुपये की लागत के तीन परम रुद्र सुपरकंप्यूटर का उद्घाटन किया।

परिचय:

- पुणे, दिल्ली और कोलकाता में परिनियोजित ये स्वदेशी रूप से विकसित सुपर कंप्यूटर भौतिकी, ब्रह्मांड विज्ञान, पृथ्वी विज्ञान और अन्य वैज्ञानिक क्षेत्रों में उन्नत अनुसंधान को बढ़ावा देंगे।
  - पुणे में विशाल मीटर रेडियो टेलीस्कोप (GMRT), दिल्ली में अंतर-विश्वविद्यालय त्वरक केंद्र (IUAC) और कोलकाता में एस. एन. बोस केंद्र इन प्रणालियों का उपयोग अत्याधुनिक अनुसंधान के लिए करेंगे, जिससे भारत की वैज्ञानिक क्षमताओं में वृद्धि होगी।
- इसके अतिरिक्त, प्रधानमंत्री ने मौसम और जलवायु अनुसंधान पर केंद्रित एक उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग (HPC) प्रणाली का शुभारंभ किया।
  - ये पुणे स्थित भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM) और नोएडा स्थित राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (NCMRWF) में स्थित हैं।
- 'अर्का' और 'अरुणिका' नामक ये प्रणालियाँ उष्णकटिबंधीय चक्रवातों, आँधी-तूफानों, हीट वेव और अन्य महत्त्वपूर्ण मौसम संबंधी घटनाओं के लिए अधिक सटीक भविष्यवाणियाँ प्रदान करने के लिए तैयार की गई हैं।

सुपर कंप्यूटर से संबंधित मुख्य तथ्य:

- सुपरकंप्यूटर एक शक्तिशाली कंप्यूटिंग मशीन है जो उच्चतम परिचालन दर पर कार्य करती है, जिसे सामान्यतः फ्लोटिंग-पॉइंट ऑपरेशन प्रति सेकंड (FLOPS) में मापा जाता है।
- **मुख्य निष्पादन संकेतक:**
  - FLOPS (फ्लोटिंग-पॉइंट ऑपरेशन प्रति सेकंड): सुपर कंप्यूटरों का प्रदर्शन टेराफ्लॉप्स (ट्रिलियन फ्लॉप्स) या पेटाफ्लॉप्स (क्वाड्रिलियन फ्लॉप्स) में मापा जाता है।
  - **Top500:** विश्व स्तर पर शीर्ष 500 सुपरकंप्यूटरों की उनके प्रदर्शन के आधार पर द्वि-वार्षिक रैंकिंग।

भारत के सुपर कंप्यूटर:

- **परम रुद्र:** हाल ही में भारत के राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन के अंतर्गत लॉन्च किए गए। ये सुपरकंप्यूटर पुणे, दिल्ली और कोलकाता में परिनियोजित हैं।
- **प्रत्यूष और मिहिर:** मौसम पूर्वानुमान के लिए स्थापित भारत के प्रमुख सुपर कंप्यूटर, भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (पुणे) और राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (नोएडा) में रखे गए हैं।
- **परम युवा-II:** सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (C-DAC) द्वारा विकसित, यह भारत में सबसे तेज सुपर कंप्यूटरों में से एक था, जिसका उपयोग वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए किया जाता था।

विश्व के शीर्ष सुपरकंप्यूटर:

- **फ्रंटियर** (USA): 2023 तक, ओक रिज नेशनल लेबोरेटरी द्वारा विकसित फ्रंटियर, विश्व का सबसे तीव्र सुपरकंप्यूटर है, जिसका प्रदर्शन 1 एक्साफ्लॉप (प्रति सेकंड 1 क्विंटिलियन ऑपरेशन) से अधिक है।
- **फुगाकू (जापान):** रिकेन और फुजित्सु द्वारा विकसित फुगाकू पहले सबसे तीव्र सुपरकंप्यूटर था और अभी भी शीर्ष प्रदर्शन करने वालों में से एक है, जिसका व्यापक रूप से दवा खोज और जलवायु मॉडलिंग जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए उपयोग किया जाता है।

राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (NSM)

परिचय:

- यह राष्ट्र के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए सुपरकंप्यूटिंग क्षमता में अग्रणी होने के लिए स्वदेशी प्रयासों को बढ़ावा देने हेतु भारत सरकार की एक महत्त्वपूर्ण पहल है।
- इस मिशन का संचालन इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा संयुक्त रूप से किया गया।

मुख्य विशेषताएँ:

- **स्वदेशी विकास:** NSM का मुख्य ध्यान प्रोसेसर, नेटवर्क और भंडारण समाधान सहित सुपरकंप्यूटिंग प्रणालियों के लिए स्वदेशी हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर विकसित करने पर है।
- **सहयोगात्मक प्रयास:** इस मिशन का नेतृत्व इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) द्वारा संयुक्त रूप से किया जा रहा है, जिसमें सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (C-DAC) और भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc), बेंगलुरु का कार्यान्वयन समर्थन भी शामिल है।

ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम टोल संग्रह प्रणाली

सरकार अप्रैल 2025 से ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (GNSS) आधारित टोल संग्रह प्रणाली लागू करने की योजना बना रही है।

परिचय

- **2025 तक GNSS-आधारित टोल का शुभारंभ:** भारत की योजना अप्रैल 2025 तक GNSS-आधारित टोल को लागू करने की है, जिसका उद्देश्य वर्तमान फास्टैग प्रणाली को परिवर्तित करना और राष्ट्रीय राजमार्गों एवं एक्सप्रेसवे पर टोल संग्रह को आधुनिक बनाना है।
- **GNSS उपकरण वाले वाहनों के लिए मुफ्त यात्रा:** नई प्रणाली के अंतर्गत, GNSS से युक्त वाहनों को टोल शुल्क दिए बिना राष्ट्रीय राजमार्गों और एक्सप्रेसवे पर प्रतिदिन 20 किमी. तक यात्रा करने की अनुमति होगी।
- **दूरी-आधारित टोल प्रणाली:** फास्टैग प्रणाली में निर्धारित टोल के विपरीत, GNSS टोल वाहनों से वास्तविक यात्रा की गई दूरी के आधार पर शुल्क लेगा, जिससे अधिक सटीक और लचीला टोल निर्धारण दृष्टिकोण सुनिश्चित होगा।
- **राष्ट्रीय राजमार्ग शुल्क नियमों में संशोधन:** सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) ने GNSS-आधारित टोल संग्रह को शामिल करने के लिए राष्ट्रीय राजमार्ग शुल्क नियम, 2008 में संशोधन किया है तथा इस परिवर्तन को सुविधाजनक बनाने के लिए समर्पित GNSS लेन आरंभ किया है।
- **फास्टैग से GNSS में परिवर्तन:** GNSS और फास्टैग दोनों प्रणालियाँ एक समयावधि के लिए एक साथ काम करेंगी। हालाँकि, सभी लेन अंततः GNSS में परिवर्तित हो जाएँगी, GNSS लेन का उपयोग करने वाले गैर-GNSS-सुसज्जित वाहनों पर दोगुना टोल शुल्क लगाया जाएगा।

GNSS-आधारित टोल संग्रह प्रणाली का महत्त्व

- **अधिक सटीकता और निष्पक्षता:** GNSS-आधारित टोल प्रणाली राष्ट्रीय राजमार्गों और एक्सप्रेसवे पर वाहन द्वारा तय की गई सटीक दूरी के आधार पर अधिक सटीक शुल्क लगाने की अनुमति देगी, जिससे वर्तमान निश्चित-दर प्रणाली की तुलना में अधिक निष्पक्ष टोल प्रणाली सुनिश्चित होगी।
- **टोल प्लाजा पर भीड़ कम होगी:** उपग्रह आधारित टोल संग्रह से वाहन बिना रुके टोल प्वाइंट से गुजर सकेंगे, जिससे टोल प्लाजा पर भीड़ कम होगी और राजमार्गों पर समग्र यातायात प्रवाह में सुधार होगा।
- **बेहतर बुनियादी ढाँचे का उपयोग:** उपयोग के आधार पर शुल्क लगाकर, GNSS राष्ट्रीय राजमार्गों और एक्सप्रेसवे के अधिक कुशल उपयोग को प्रोत्साहित करता है, जिससे बुनियादी ढाँचे के विकास और रखरखाव के लिए संसाधनों की बेहतर योजना और आवंटन की अनुमति मिलती है।
- **पर्यावरणीय लाभ:** टोल प्लाजा पर रुक-रुक कर चलने वाले यातायात को कम करने से वाहनों से होने वाले उत्सर्जन और ईंधन की खपत में कमी आएगी, जिससे भारत के कार्बन उत्सर्जन को कम करने और वायु गुणवत्ता में सुधार लाने के प्रयासों में योगदान मिलेगा।
- **उन्नत डेटा संग्रहण और योजना:** GNSS प्रणाली वाहनों की आवाजाही और राजमार्ग उपयोग पर वास्तविक समय डेटा प्रदान करेगी, जिससे सटीक और व्यापक जानकारी प्रदान करके बेहतर यातायात प्रबंधन, बुनियादी ढाँचे की योजना और नीति-निर्माण में सहायता मिलेगी।

अतिरिक्त जानकारी

- वैश्विक नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (GNSS) में पृथ्वी की परिक्रमा करने वाले उपग्रहों का समूह शामिल होता है, जो स्पेस-टाइम में अपने स्थानों (Locations) को प्रसारित करते हैं। भू-नियंत्रण स्टेशनों के नेटवर्क और रिसीवर त्रिपक्षीय आधार पर भू-स्थिति की गणना करते हैं।
- GNSS का उपयोग सभी प्रकार के परिवहन में किया जाता है: अंतरिक्ष स्टेशन, विमानन, समुद्री, रेल, सड़क और जन परिवहन।

8 समाज

LGBTQIA+ समुदाय के लिए प्रयास

हाल ही में, सामाजिक न्याय और अधिकारिता विभाग (DoSJE) ने LGBTQIA+ समुदाय से संबंधित नीतियों में समावेशिता में सुधार के लिए हितधारकों और आम जनता से प्रतिक्रिया का अनुरोध किया है।

परिचय:

- **LGBTQIA+ अधिकारों पर सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश:** वर्ष 2023 के सुप्रियो/सुप्रिया बनाम संघ वाद में, सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों का उद्देश्य LGBTQIA+ व्यक्तियों के अधिकारों और पात्रताओं का विस्तार करना था तथा उन क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना था, जहाँ उन्हें भेदभाव का सामना करना पड़ा था।
- **समलैंगिक विवाह:** सर्वोच्च न्यायालय ने समलैंगिक विवाह को मान्यता नहीं दी, लेकिन LGBTQIA+ व्यक्तियों और क्वीर (Queer) जोड़ों के अधिकारों की जाँच के लिए एक समिति गठित करने की सरकार की योजना को स्वीकार किया।
- **सरकार की प्रतिक्रिया:** न्यायालय के निर्देशों का पालन करते हुए, सरकार ने सामाजिक कल्याण, स्वास्थ्य सेवा, सार्वजनिक सेवाओं और पुलिस व्यवस्था में भेदभाव को दूर करने के लिए अप्रैल 2024 में कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया।
- **उप-समिति:** LGBTQIA+ समुदाय के लिए इन उपायों की निगरानी और कार्यान्वयन के लिए गृह सचिव के अधीन एक उप-समिति भी गठित की गई।

अतिरिक्त जानकारी

- LGBTQIA+ का आशय है लेस्बियन, गे, बाइसेक्सुअल, ट्रांसजेंडर, क्वीर, इंटरसेक्स और एसेक्सुअल। प्रत्येक अक्षर एक अलग यौन अभिविन्यास या लिंग पहचान का प्रतिनिधित्व करता है।
- "+" प्रतीक को अन्य पहचानों को स्वीकार करने और शामिल करने के लिए शामिल किया गया है, जो इन श्रेणियों से बाहर हैं और अभी भी पहचाने और समझे जा रहे हैं।
- यह यौन अभिविन्यास और लिंग पहचान की विविधता को दर्शाता है, जो पारंपरिक मानदंडों में फिट नहीं होने वाले व्यक्तियों के लिए समावेशिता और सम्मान को बढ़ावा देता है।

सरकार द्वारा अंतरिम कार्रवाई:

- **खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण विभाग** (D/oF&PD)**:** राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को एक परामर्श जारी किया गया कि वे राशन कार्ड के प्रयोजन के लिए समलैंगिक व्यक्तियों को भी उसी परिवार का सदस्य मानें तथा यह सुनिश्चित करें कि राशन कार्ड जारी करने में कोई भेदभाव न हो।
- **वित्तीय सेवा विभाग (DFS):** यह स्पष्ट किया गया कि समलैंगिक व्यक्तियों के लिए संयुक्त बैंक खाता खोलने या खाताधारक की मृत्यु के बाद खाते की शेष राशि प्राप्त करने के लिए साझेदार को नामित करने पर कोई प्रतिबंध नहीं है।
- **स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय:** सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को स्वास्थ्य सेवा में LGBTQIA+ अधिकारों को सुनिश्चित करने का निर्देश दिया गया, जिसमें जागरूकता गतिविधियों की योजना बनाना, धर्मांतरण चिकित्सा पर रोक लगाना, लिंग परिवर्तन सर्जरी की उपलब्धता सुनिश्चित करना, पाठ्यक्रम को अद्यतन करना, टेली-परामर्श प्रदान करना और कर्मचारियों को प्रशिक्षण देना शामिल है।
- **स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच:** स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय ने भेदभाव को कम करने और LGBTQIA+ समुदाय के लिए स्वास्थ्य सेवा पहुँच सुनिश्चित करने के लिए दिशा-निर्देश जारी किए।
- **इंटरसेक्स चिकित्सा हस्तक्षेप:**
  - जटिलताओं के बिना स्वस्थ जीवन सुनिश्चित करने के लिए यौन भेदभाव के विकार वाले शिशुओं/बच्चों के लिए चिकित्सा हस्तक्षेप को संबोधित करने के लिए दिशा-निर्देश तैयार किए गए थे।
  - इसके अतिरिक्त, मंत्रालय समलैंगिक समुदाय के लिए मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण के लिए दिशा-निर्देश विकसित कर रहा है।
- **सर्वोच्च न्यायालय ने समलैंगिकता को अपराध से मुक्त किया:**
  - नवतेज सिंह जौहर एवं अन्य बनाम भारत संघ वाद (2018) में सर्वोच्च न्यायालय की पाँच न्यायाधीशों की पीठ ने भारतीय दंड संहिता की धारा-377 को आंशिक रूप से रद्द कर दिया।
  - इस ऐतिहासिक निर्णय ने वयस्कों के बीच सहमति से समलैंगिक संबंधों को अपराध से मुक्त कर दिया, जो भारत में LGBTQIA+ अधिकारों के लिए एक महत्त्वपूर्ण जीत है।
- **समलैंगिक विवाह:** अक्टूबर 2023 में, सर्वोच्च न्यायालय ने समलैंगिक विवाह को वैध बनाने की याचिका को खारिज कर दिया, जिससे ऐसे विवाहों की स्थिति को मान्यता नहीं मिलेगी।
  - भारतीय न्यायालयों ने समलैंगिक दम्पतियों के सहवास के अधिकार को स्वीकार किया है, किंतु समलैंगिक विवाह या मिलन को विधिक मान्यता नहीं दी गई है।
- "स्माइल - आजीविका और उद्यम के लिए हाशिए पर खड़े व्यक्तियों के लिए सहायता" योजना 12 फरवरी, 2022 को आरंभ की गई थी।
- **ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के कल्याण हेतु व्यापक पुनर्वास हेतु केंद्रीय क्षेत्र योजना:** यह योजना ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के कल्याण और पुनर्वास पर केंद्रित है।
- ट्रांसजेंडर व्यक्ति (अधिकारों का संरक्षण) अधिनियम 2019 की धारा 13 में प्रावधान है कि उपयुक्त सरकार द्वारा वित्त पोषित या मान्यता प्राप्त प्रत्येक शैक्षणिक संस्थान ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को अन्य लोगों के साथ समान आधार पर बिना किसी भेदभाव के समावेशी शिक्षा और खेल, मनोरंजन तथा अवकाश गतिविधियों के अवसर प्रदान करेगा।

सहरिया जनजाति

हाल ही में, राजस्थान के बारां जिले में सहरिया आदिवासी समुदाय में कुपोषित बच्चों के 172 से अधिक मामले सामने आए हैं।

परिचय:

- भारत के विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTGs) में से एक सहरिया जनजाति मध्य प्रदेश, राजस्थान और छत्तीसगढ़ राज्यों में फैली हुई है।
  - इस जनजाति को अनेक नामों से जाना जाता है, जिनमें सेहर, सैर, सवार, साओर और सहारा शामिल हैं, जो इस क्षेत्र में उनकी गहरी ऐतिहासिक उपस्थिति को दर्शाता है।
  - ऐतिहासिक रूप से, सहरिया अपनी वंशावली को रामायण काल और उससे भी आगे तक ले जाते हैं, जो उनकी प्राचीन सांस्कृतिक उत्पत्ति को प्रकट करता है।
  - इस समृद्ध विरासत के बावजूद, उन्हें देश के सबसे वंचित और कमजोर आबादी समूहों में से एक माना जाता है, जो गंभीर सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों का सामना कर रहे हैं।
- **आवास व्यवस्था और ग्राम्य जीवन**
  - सहरिया गैर-सहरिया जनसंख्या वाले मिश्रित समुदायों में रहते हैं, लेकिन सामान्य-तौर पर गाँव के एक अलग क्षेत्र में रहते हैं जिसे 'सेहराना' के नाम से जाना जाता है।
  - इस क्षेत्र में घरों का एक समूह है, जो सामुदायिक जीवन शैली को दर्शाता है। उनके घर स्थानीय सामग्रियों का उपयोग करके बनाए जाते हैं, प्राय: दीवारों के लिए पत्थर के बोल्डर और छत के लिए पत्थर की स्लैब (पटोरे) का उपयोग किया जाता है।
  - कुछ गाँवों में, वे मिट्टी के घर भी बनाते हैं, विशेषकर जहाँ पत्थर जैसे संसाधन कम उपलब्ध होते हैं। उनकी रहने की स्थिति, हालाँकि मामूली है, लेकिन क्षेत्रीय वातावरण के अनुकूल होने को दर्शाती है।
  - गाँव का जीवन जाति व्यवस्था से काफी प्रभावित है, जिसमें एक ही जाति के लोग पारंपरिक सामाजिक सीमाओं को बनाए रखते हुए एक साथ रहते हैं।
- यद्यपि वे अन्य समुदायों के साथ सह-अस्तित्व में रहते हैं, फिर भी उनकी आवास व्यवस्था कुछ हद तक सामाजिक अलगाव का संकेत देती है।
- **धार्मिक विश्वास**
  - सहरिया हिंदू धर्म का पालन करते हैं, मुख्यधारा के धार्मिक त्योहारों और परंपराओं में भाग लेते हैं।
  - उनकी भक्ति और अनुष्ठान उनके पड़ोसी समुदायों की प्रथाओं से बहुत मिलते-जुलते हैं, हालाँकि, उनकी कुछ विशिष्ट सांस्कृतिक और आध्यात्मिक परंपराएँ स्थानीय मान्यताओं और रीति-रिवाजों के आधार पर भिन्न हो सकती हैं।
  - वे एक ऐसी बोली बोलते हैं, जो हिंदी और ब्रज भाषा का मिश्रण है, जो उत्तर प्रदेश के ब्रज क्षेत्र में मुख्य रूप से बोली जाने वाली एक स्थानीय भाषा है।
- **सांस्कृतिक प्रथाएँ**
  - सहरिया जनजाति की सबसे प्रमुख सांस्कृतिक अभिव्यक्तियों में से एक उनका पारंपरिक नृत्य, सहरिया स्वांग है, जो होली के त्योहार के दौरान किया जाता है।
  - यह प्रदर्शन एक प्रमुख सांस्कृतिक गतिविधि है, जिसमें ढोल, नगाड़े और मटकी जैसे पारंपरिक वाद्ययंत्रों की थाप शामिल होती है।
  - इस नृत्य की एक अनूठी विशेषता महिला पोशाक पहने हुए एक पुरुष नर्तक की भूमिका है, जो अन्य पुरुष कलाकारों के साथ नृत्य करता है।
  - यह लिंग-परिवर्तनकारी भूमिका, जो नृत्य के लिए केंद्रीय है, परंपरा की प्रदर्शनात्मक समृद्धि को बढ़ाती है, जिससे सहरिया स्वांग जनजाति के भीतर एक विशिष्ट सांस्कृतिक तत्त्व बन जाता है।
- **आर्थिक गतिविधियाँ**
  - सहरिया जनजाति की अर्थव्यवस्था वन उत्पादों, कृषि और दिहाड़ी मजदूरी पर बहुत अधिक निर्भर है।
  - सहरिया लोगों के बीच एक उल्लेखनीय कौशल कत्था (कैटेचू) का उत्पादन है, जो उनके वनों में पाए जाने वाले खैर के पेड़ों से प्राप्त एक प्राकृतिक अर्क है।
- कैटेचू का उपयोग औषधीय प्रयोजनों के लिए तथा चमड़े की रंगाई और टैनिंग जैसे उद्योगों में किया जाता है, जो इस जनजाति को आय का एक स्रोत प्रदान करता है।

अतिरिक्त जानकारी

- **भारत में जनजातीय जनसंख्या:** भारत की कुल जनसंख्या का 8.6% हिस्सा है।
- **विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (PVTGs):** PVTGs आदिवासी समूहों का एक उपसमूह है, जिसे अन्य आदिवासी समुदायों की तुलना में अधिक असुरक्षित माना जाता है। अधिक मुखर आदिवासी समूहों की तुलना में उन्हें कम विकास सहायता मिलती है।
- **ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:**
  - **1973:** ढेबर आयोग ने कम विकसित जनजातीय समूहों के लिए आदिम जनजातीय समूहों (PTGs) की श्रेणी बनाई।
  - **2006:** भारत सरकार ने PTGs का नाम बदलकर विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (PVTGs) कर दिया।
- **PVTGs की पहचान:**
  - **1975:** भारत सरकार ने 52 PVTGs की पहचान की और उन्हें घोषित किया।
  - **1993:** अतिरिक्त 23 समूहों को जोड़ा गया, जिससे कुल 705 अनुसूचित जनजातियों में से 75 PVTGs हो गए।
- **PVTGs की विशेषताएँ:**
  - **एकरूपता:** सामाजिक और सांस्कृतिक प्रथाओं के संदर्भ में PVTGs सामान्य-तौर पर समरूप होते हैं।
  - **एकांत:** वे अपेक्षाकृत शारीरिक रूप से अलग-थलग हैं।
  - **लिखित भाषा का अभाव:** उनके पास प्राय: कोई लिखित भाषा नहीं होती।
  - **परिवर्तन की धीमी दर:** वे अपनी जीवनशैली में धीमी गति से परिवर्तन का अनुभव करते हैं।
  - **भौगोलिक वितरण:** PVTGs की सबसे अधिक संख्या ओडिशा राज्य में पाई जाती है।

9 संस्कृति एवं इतिहास

म्यूनिख समझौता

1 सितंबर, 1939 को जर्मन सेना ने पोलैंड पर आक्रमण किया, जिससे द्वितीय विश्व युद्ध की शुरुआत हुई। इस घटना ने म्यूनिख समझौते की कमियों को प्रकट किया, जिस पर एक वर्ष से भी कम समय से पहले हस्ताक्षर किए गए थे और शांति बनाए रखने में इसकी विफलता को रेखांकित किया।

परिचय:

- म्यूनिख समझौते पर 29-30 सितंबर, 1938 को जर्मनी, फ्रांस, इटली और ग्रेट ब्रिटेन द्वारा हस्ताक्षर किए गए थे।
- इसका उद्देश्य नाजी जर्मनी को खुश करना और यूरोप में युद्ध को रोकना था।
- ग्रेट ब्रिटेन के प्रधानमंत्री नेविल चेम्बरलेन, तुष्टिकरण की इस नीति के एक प्रमुख समर्थक थे, उनका मानना था कि इससे शांति सुनिश्चित होगी।

समझौते की मुख्य विशेषताएँ:

- **सुडेटेनलैंड का विलय:**
  - समझौते के अंतर्गत जर्मनी को चेकोस्लोवाकिया के एक हिस्से सुडेटेनलैंड क्षेत्र पर कब्जा करने की अनुमति दी गई, जिसमें काफी संख्या में जातीय जर्मन आबादी है।
  - इसे शांति बनाए रखने के लिए एक रियायत के रूप में देखा गया।
- **चेम्बरलेन "सम्मान के साथ शांति":**
  - इस समझौते के बाद, नेविल चेम्बरलेन ने प्रसिद्ध रूप से घोषणा की कि म्यूनिख समझौता 'सम्मान के साथ शांति' का प्रतिनिधित्व करता है और यह 'हमारे समय के लिए शांति' लाएगा।
  - उनका मानना था कि यह रियायत हिटलर की महत्त्वाकांक्षाओं को संतुष्ट करेगी और यूरोप को स्थिर करेगी।
- **चेकोस्लोवाकिया बहिष्कृत:**
  - इस समझौते से सबसे अधिक प्रभावित देश होने के बावजूद, वार्ता के दौरान चेकोस्लोवाकिया का प्रतिनिधित्व नहीं किया गया।
  - अपने सहयोगियों, ग्रेट ब्रिटेन और फ्रांस के दबाव में, चेकोस्लोवाक सरकार ने अनिच्छा से इस समझौते को स्वीकार कर लिया।
  - प्रधानमंत्री जान सिरोवी ने गहरा खेद व्यक्त किया और कहा कि उनके देश को छोड़ दिया गया है, जबकि जान मासारिक (चेकोस्लोवाकिया के विदेश मंत्री) ने घोषणा की, 'हम किसी भी कीमत पर शांति स्वीकार करने के लिए तैयार नहीं हैं!'
- **परिणाम:**
  - **सुडेटेनलैंड पर कब्जा:**
    - इस समझौते के अंतर्गत 1-10 अक्टूबर, 1938 के बीच के चरणों में सुडेटेनलैंड पर जर्मन कब्जे की अनुमति दी गई।
    - कुछ क्षेत्रों में, यह निर्धारित करने के लिए जनमत संग्रह आयोजित किए जाने थे कि लोग जर्मनी में शामिल होना चाहते हैं या नहीं।
    - चेकोस्लोवाक सरकार को अपने सैन्य और पुलिस बलों से सुडेटन जर्मनों को रिहा करना पड़ा, साथ ही सभी सुडेटन जर्मन कैदियों को भी रिहा करना पड़ा।
  - **हिटलर का विश्वासघात:**
    - म्यूनिख समझौते पर हस्ताक्षर के छह महीने बाद ही हिटलर ने इसकी शर्तों का उल्लंघन किया और चेकोस्लोवाकिया के पूरे क्षेत्र पर कब्जा कर लिया।
    - इससे तुष्टिकरण की विफलता का संकेत मिला और द्वितीय विश्व युद्ध के आसन्न प्रकोप का पूर्वाभास हुआ।
  - **द्वितीय विश्व युद्ध की राह को तीव्र किया:**
    - म्यूनिख समझौते की विफलता ने हिटलर को और अधिक साहस दिया, क्योंकि उसने मित्र राष्ट्रों की अपनी माँगों के आगे झुकने की इच्छा को कमजोरी के संकेत के रूप में देखा।
    - इससे आगे की आक्रामकता को बढ़ावा मिला, जिसकी परिणति सितंबर 1939 में पोलैंड पर जर्मनी के आक्रमण के रूप में हुई।
    - इस आक्रमण ने ब्रिटेन और फ्रांस को जर्मनी के विरुद्ध युद्ध की घोषणा करने के लिए प्रेरित किया, जिससे द्वितीय विश्व युद्ध की शुरुआत हुई।
  - **पश्चिमी शक्तियों में कमजोर विश्वास:**
    - म्यूनिख समझौते के कारण छोटे यूरोपीय देशों में गहरी निराशा उत्पन्न हो गई।
    - पोलैंड और बाल्टिक राज्यों जैसे देशों को लगा कि नाजी आक्रमण से उनकी रक्षा के लिए ब्रिटेन और फ्रांस पर भरोसा नहीं किया जा सकता।
    - चेकोस्लोवाकिया, जिससे सुडेटेनलैंड को सौंपने के निर्णय में परामर्श नहीं लिया गया था, पश्चिमी शक्तियों द्वारा विश्वासघात महसूस कर रहा था।
- **सोवियत विदेश नीति में बदलाव:**
  - म्यूनिख वार्ता से बाहर रखे गए सोवियत संघ ने इस समझौते को इस बात का संकेत माना कि ब्रिटेन और फ्रांस जर्मन आक्रमण को पूर्व की ओर निर्देशित करने की कोशिश कर रहे थे।
  - इस अविश्वास के कारण सोवियत संघ ने अपनी सुरक्षा व्यवस्था स्वयं करने की कोशिश की, जिसकी परिणति अगस्त 1939 में नाजी-सोवियत संधि (मोलोटोव-रिबेंट्रॉप संधि) के रूप में हुई।
  - जर्मनी और USSR के बीच इस गैर-आक्रामकता संधि ने विश्व को आश्चर्यचकित कर दिया और पोलैंड पर आक्रमण का मार्ग प्रशस्त कर दिया।

द्वितीय विश्व युद्ध में भारतीयों की भूमिका

- **भारतीय सैनिक और सैन्य योगदान**
  - **सबसे बड़ी स्वयंसेवी सेना:**
    - 2.5 मिलियन से अधिक भारतीय सैनिकों ने ब्रिटिश भारतीय सेना में सेवा की, जिससे यह इतिहास की सबसे बड़ी स्वयंसेवी सेना बन गई।
    - इन सैनिकों ने यूरोप, उत्तरी अफ्रीका, मध्य-पूर्व और दक्षिण-पूर्व एशिया सहित युद्ध के विभिन्न क्षेत्रों में लड़ाई लड़ी।
- **प्रमुख अभियान:**
  - **उत्तरी अफ्रीकी अभियान:** भारतीय सैनिकों ने धुरी राष्ट्रों के विरुद्ध युद्ध में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई, जिसमें जर्मन और इटालियनों के विरुद्ध अल अलामीन के महत्त्वपूर्ण युद्ध (1942) भी शामिल हैं।
  - **दक्षिण-पूर्व एशिया:** भारतीय सेनाएँ बर्मा (म्यांमार) और दक्षिण-पूर्व एशिया में ब्रिटिश उपनिवेशों की रक्षा में सक्रिय रूप से शामिल थीं, विशेष रूप से 1944 में इम्फाल का युद्ध और कोहिमा का युद्ध, जो भारत में जापान के आक्रमण को रोकने में सहायक थी।
  - **इटली:** भारतीय सैनिकों ने इतालवी अभियान में भी भाग लिया, मोंटे कैसिनो जैसी लड़ाइयाँ भी लड़ीं और इस क्षेत्र में जर्मन सेना की अंततः हार में योगदान दिया।
  - **पुरस्कार और सम्मान:** भारतीय सैनिकों को उनकी बहादुरी के लिए अधिक सम्मानित किया गया। कई सैनिकों को ब्रिटिश साम्राज्य में वीरता के लिए सर्वोच्च सैन्य पुरस्कार विक्टोरिया क्रॉस से सम्मानित किया गया।

आर्थिक और औद्योगिक योगदान:

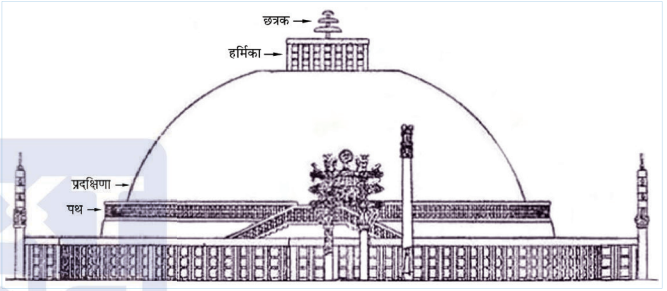
- **संसाधन और आपूर्ति:**
  - भारत मित्र राष्ट्रों के युद्ध प्रयासों के लिए सामग्री, भोजन और संसाधनों का एक प्रमुख आपूर्तिकर्त्ता था।
  - युद्ध के लिए आवश्यक वस्त्र, इस्पात और अन्य सामग्रियों के उत्पादन के लिए भारतीय उद्योगों को जुटाया गया था और देश के बंदरगाह और रेलवे सैनिकों और आपूर्ति को ले जाने के लिए महत्त्वपूर्ण थे।
- **वित्तीय सहायता:**
  - भारत ने ब्रिटिश युद्ध प्रयासों को पर्याप्त वित्तीय सहायता भी प्रदान की।
  - हालाँकि, युद्ध के आर्थिक तनाव, युद्धकालीन मुद्रास्फीति और अभावों के साथ मिलकर, भारतीय जनसंख्या पर गंभीर प्रभाव डाला, जिससे 1943 के बंगाल अकाल जैसी कठिनाइयाँ उत्पन्न हुईं, जिसमें लाखों लोगों की मृत्यु हो गई।

साँची का बृहत् स्तूप

हाल ही में, विदेश मंत्री ने बर्लिन में हम्बोल्ट फोरम संग्रहालय के समक्ष स्थित साँची के महान स्तूप के पूर्वी द्वार की प्रतिकृति का दौरा किया।

परिभाषा:

- स्तूप बौद्ध धर्म में एक विशिष्ट वास्तुशिल्प संरचना है, जो मुख्य रूप से एक स्मारक के रूप में कार्य करता है, जिसमें सामान्यतः बुद्ध या बौद्ध परंपरा में अन्य सम्मानित व्यक्तियों के पवित्र अवशेष होते हैं।
- स्तूप बौद्ध अभ्यास में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जो ज्ञान के मार्ग और बुद्ध की आध्यात्मिक यात्रा का प्रतीक है।
- वे ध्यान, चिंतन और तीर्थयात्रा के लिए स्थान के रूप में कार्य करते हैं, जो बौद्ध धर्म की प्रमुख शिक्षाओं और दर्शन को मूर्त रूप देते हैं।



ऐतिहासिक उत्पत्ति:

- स्तूप की उत्पत्ति भारत में पाए जाने वाले प्राचीन बौद्ध-पूर्व दफन टीलों से जुड़ी है, जहाँ उनका उपयोग पवित्र स्थलों को चिह्नित करने और मृतकों को याद करने के लिए किया जाता था।
- समय के साथ, स्तूप न केवल दफन स्थलों बल्कि बुद्ध के ज्ञानोदय का प्रतीक बन गए, जिसमें विभिन्न वास्तुशिल्प तत्त्व शामिल थे, जो बौद्ध ब्रह्मांड विज्ञान और दर्शन को प्रदर्शित करते हैं।

साँची का बृहत् स्तूप:

- मध्य प्रदेश में स्थित साँची का महान स्तूप, स्तूप वास्तुकला के सबसे महत्त्वपूर्ण उदाहरणों में से एक है, जिसका निर्माण सम्राट अशोक द्वारा तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व में कराया गया था।
- यह स्तूप एक परिसर के भीतर सबसे बड़ी और सबसे पुरानी संरचना है, जिसमें कई अन्य स्तूप, मंदिर और मठ शामिल हैं, जिनका निर्माण और संवर्द्धन 12वीं शताब्दी ई. तक जारी रहा।
- माना जाता है कि यह भारत में अभी भी खड़ी सबसे पुरानी पत्थर की संरचनाओं में से एक है, महान स्तूप का निर्माण बुद्ध के अवशेषों को रखने के लिए किया गया था, जो उनकी शिक्षाओं के महत्त्व और उनके प्रति श्रद्धा को दर्शाता है।

निर्माण और डिजाइन:

- बृहत् स्तूप की विशेषता इसका अर्धगोलाकार टीला है, जो स्वर्ग के गुंबद का प्रतिनिधित्व करता है और ब्रह्मांड का प्रतीक है।

- इसके शीर्ष पर एक छत्र है, जो सुरक्षा और ज्ञान का प्रतीक है।
- स्तूप का डिजाइन सादगी और सामंजस्य पर जोर देता है, जिससे संरचना अपने आस-पास के वातावरण के साथ घुलमिल जाती है और आगंतुकों से चिंतन और श्रद्धा को आमंत्रित करती है।

बृहत् स्तूप के प्रवेशद्वार:

- बृहत् स्तूप की एक उल्लेखनीय विशेषता इसके सजावटी प्रवेश द्वार या तोरण हैं। यह जटिल रूप से डिजाइन किए गए प्रवेश द्वार हैं, जो स्तूप के आध्यात्मिक और सौंदर्य महत्त्व को बढ़ाते हैं।
- चार तोरण, चार दिशाओं (पूर्व, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण) के साथ संरेखित हैं, जो बुद्ध की शिक्षाओं की सार्वभौमिकता का प्रतीक हैं।
- पहली शताब्दी ईसा पूर्व में निर्मित, वे सातवाहन राजवंश की कलात्मक उपलब्धियों के प्रतिनिधि हैं।

तोरणों की स्थापत्य संबंधी विशेषताएँ:

- प्रत्येक तोरण में दो मजबूत चौकोर स्तंभ होते हैं, जो तीन घुमावदार आर्किट्रेव (क्षैतिज बीम) से बने एक अधिरचना को सहारा देते हैं।
- स्तंभों और आर्किट्रेव को विस्तृत आधार-सहायक और मूर्तियों से सजाया गया है, जो दर्शाते हैं:
- बुद्ध के जीवन के महत्त्वपूर्ण दृश्य, जैसे उनका जन्म, ज्ञान प्राप्ति और शिक्षाएँ।
- जातक की कहानियाँ, जो बुद्ध के विगत् जीवन का वर्णन करती हैं, नैतिक शिक्षा और करुणा और निस्वार्थता के सिद्धांतों को दर्शाती हैं।
- बौद्ध धर्म से जुड़े विभिन्न प्रतीक और रूपांकन, दृश्य कथाओं की एक समृद्ध ताने-बाने को प्रस्तुत करते हैं, जो आगंतुकों को शिक्षित और प्रेरित करते हैं।

पूर्वी द्वार: ऐतिहासिक संदर्भ:

- बृहत् स्तूप का पूर्वी द्वार मुख्य रूप से प्रसिद्ध है, जो ऐतिहासिक महत्त्व रखता है, विशेषकर यूरोपीय संदर्भों में।
- इसकी प्रसिद्धि, इसकी खोज और उसके बाद के जीर्णोद्धार प्रयासों से जुड़ी हुई है।
- साँची परिसर काफी हद तक भुला दिया गया था और खंडहर में तब्दील हो गया था जब तक कि हेनरी टेलर, एक ब्रिटिश अधिकारी ने 1818 में इसे फिर से नहीं खोजा।
- इससे और अधिक रुचि और जाँच को बढ़ावा मिला, जिसके परिणामस्वरूप 1851 में अलेक्जेंडर कनिंघम ने औपचारिक सर्वेक्षण और उत्खनन किया।
- 1910 के दशक में भोपाल की बेगमों से वित्त पोषण के साथ, जीर्णोद्धार के प्रयास गंभीरता से प्रारंभ हुए, जिन्होंने इस स्थल के सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्त्व को पहचाना।
- इसके जीर्णोद्धार से पहले, साँची को खजाने की खोज करने वालों और शौकिया पुरातत्त्वविदों से चुनौतियों का सामना करना पड़ा, जिनमें से कुछ इसके द्वारों को यूरोप ले जाना चाहते थे।
- हालाँकि, इन प्रयासों को विफल कर दिया गया, लेकिन तोरणों के प्लास्टर कास्ट बनाए गए, जिससे उनकी कलात्मक विशेषताओं तक व्यापक पहुँच संभव हो सकी।
- 1860 के दशक के अंत में लेफ्टिनेंट हेनरी हार्डी कोल ने विक्टोरिया और अल्बर्ट संग्रहालय के लिए ईस्ट गेट को प्लास्टर में ढाला था, जिसके कारण कई प्रतियाँ बनाई गईं, जो पूरे यूरोप में प्रसारित हुईं।
- उदाहरण के लिए, ईस्ट गेट की बर्लिन प्रतिकृति इस प्रारंभिक कास्ट से उत्पन्न हुई और 3D स्कैनिंग और कुशल कारीगरों की भागीदारी सहित आधुनिक बहाली प्रक्रियाओं से गुजरी।

पूर्वी द्वार का वास्तुशिल्पीय महत्त्व:

- पूर्वी द्वार के ऊपरी भाग में ऐतिहासिक बुद्ध के पूर्ववर्ती अवतारों, सात मानुषी बुद्धों की आकृतियाँ हैं, जो अस्तित्त्व की चक्रीय प्रकृति और ज्ञानोदय की अवधारणा पर बल देती हैं।
- मध्य भाग में बृहत् प्रस्थान को स्पष्ट रूप से दर्शाया गया है, जिसमें उस क्षण को दर्शाया गया है जब राजकुमार सिद्धार्थ कपिलवस्तु में अपने विलासितापूर्ण जीवन को त्याग कर तप और ज्ञानोदय के मार्ग पर चल पड़े थे।
- निचले हिस्से में सम्राट अशोक की बोधि वृक्ष की यात्रा को दर्शाया गया है, जो बुद्ध के ज्ञानोदय का एक महत्त्वपूर्ण क्षण था।
- द्वार की सजावट में शालभंजिका जैसे प्रतीक भी शामिल हैं, जो उर्वरता और समृद्धि का प्रतिनिधित्त्व करते हैं, साथ ही हाथियों, पंखों वाले शेरों और मोरों के रूपांकनों के साथ, जो इसके दृश्य वैभव और सांस्कृतिक महत्त्व को बढ़ाते हैं।

कर्मा महोत्सव

हाल ही में, कई राज्यों में आदिवासी जनसंख्या ने 14-15 सितंबर को फसल उत्सव कर्मा मनाया, जिसे करम पर्व के नाम से भी जाना जाता है।

- **परिचय:**
  - **अवलोकन:**
    - करमा उत्सव, झारखंड, पश्चिम बंगाल, बिहार, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, असम और ओडिशा में विभिन्न आदिवासी आबादी द्वारा मनाया जाने वाला एक महत्त्वपूर्ण फसल उत्सव है।
    - यह त्योहार इन समुदायों की महत्त्वपूर्ण सांस्कृतिक प्रथाओं पर प्रकाश डालता है और प्रकृति एवं कृषि के प्रति उनकी श्रद्धा को दर्शाता है।
  - **करम वृक्ष का महत्त्व:**
    - करमा उत्सव का केंद्र-बिंदु है करम वृक्ष, जो करम देवता (या करमसनी) का प्रतीक है, जो शक्ति, युवावस्था और जीवन शक्ति का प्रतिनिधित्त्व करने वाले देवता हैं।
    - यह वृक्ष आदिवासी समुदायों को प्रकृति और उनकी कृषि पद्धतियों के साथ-साथ आध्यात्मिक संबंधों को भी प्रदान करता है।
  - **प्रसिद्ध समुदाय:**
    - यह त्योहार मुंडा, हो, ओरांव, बैगा, खरिया और संथाल लोगों सहित विभिन्न आदिवासी समूहों के बीच विशेष महत्त्व रखता है।
    - ये समुदाय पारंपरिक अनुष्ठानों में संलग्न होते हैं, जो उनकी सांस्कृतिक पहचान और कृषि कैलेंडर का अभिन्न अंग हैं।
    - **उत्सव का समय:** कर्मा त्योहार भादो/भाद्रपद माह के दौरान चंद्र पक्ष की एकादशी तिथि (ग्यारहवें दिन) को मनाया जाता है, जो ग्रेगोरियन कैलेंडर के अनुसार अगस्त-सितंबर के माह में पड़ता है।

- **अनुष्ठान और तैयारियाँ:**
  - उत्सव का आरंभ त्योहार से लगभग एक सप्ताह पहले होता है, जब युवतियाँ अनुष्ठानों की तैयारी के लिए नदी से साफ रेत इकट्ठा करती हैं।
  - वे इस रेत में सात प्रकार के अनाज बोती हैं, जो उर्वरता और प्रचुरता का प्रतीक है।
  - त्योहार के दिन, करम वृक्ष की एक शाखा को आँगन या अखरा (उत्सव के लिए निर्दिष्ट खुला क्षेत्र) में औपचारिक रूप से लगाया जाता है, जो उत्सव का केंद्र-बिंदु होता है।
- **पूजा और अर्पण:**
  - भक्त करम राजा (देवता) को प्रसाद के रूप में जवा (गुड़हल) के फूल अर्पित करते हैं, जबकि पाहन (पुजारी) करम वृक्ष का सम्मान करने और शक्ति एवं समृद्धि के लिए आशीर्वाद माँगने के लिए अनुष्ठान करते हैं।
  - पूजा में नृत्य और पारंपरिक करम गीत गाना शामिल है, जो सांस्कृतिक अभिव्यक्तियों से भरा एक जीवंत माहौल बनाता है।
  - यह त्योहार करम शाखा को नदी या तालाब में विसर्जित करने के साथ समाप्त होता है, जो प्रकृति में ऊर्जा की वापसी और जीवन के चक्र की निरंतरता का प्रतीक है।
  - जवा के फूलों को आशीर्वाद के रूप में भक्तों के बीच वितरित किया जाता है, जो सामुदायिक बंधन और साझा सांस्कृतिक पहचान को मजबूत करता है।
- **कृषि का महत्त्व:**
  - त्योहार के अंत में, प्रतिभागी प्राय: अपने खेतों में साल या भेलुआ के पेड़ों की शाखाओं का रोपण करते हैं और अपनी फसलों की सुरक्षा के लिए करम राजा/देवता का आह्वान करते हैं।
  - यह कृत्य समुदाय के कृषि पद्धतियों के प्रति महत्त्वपूर्ण सम्मान और अच्छी फसल एवं समृद्धि के लिए देवताओं पर उनकी निर्भरता को दर्शाता है।

भगत सिंह

शहीद भगत सिंह की जयंती प्रत्येक वर्ष 28 सितंबर को मनाई जाती है।

परिचय:

- **पृष्ठभूमि:**
  - 28 सितंबर, 1907 को पंजाब के भागनवाला में जन्मे और एक प्रगतिशील परिवेश में पले-बढ़े, जिसमें राजनीतिक सक्रियता के महत्त्व पर बल दिया गया।
  - उनका परिवार, विशेष रूप से उनके पिता किशन सिंह और चाचा अजीत सिंह, ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के विरुद्ध स्वतंत्रता संग्राम में सक्रिय रूप से शामिल थे।
  - किशन सिंह को 1910 में देशद्रोही साहित्य के प्रचार के आरोप में कैद किया गया था, जबकि अजीत सिंह को उनके उपनिवेश-विरोधी भाषणों के लिए मांडले निर्वासित कर दिया गया था।
- **राजनीतिक परिवेश:**
  - राजनीतिक रूप से सक्रिय परिवेश में पले-बढ़े भगत सिंह अपने परिवार के सदस्यों के क्रांतिकारी विचारों और भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के व्यापक संदर्भ से प्रेरित थे।
  - इस प्रारंभिक अनुभव ने उनमें देश और उसकी स्वतंत्रता के प्रति कर्त्तव्य की भावना उत्पन्न की।

स्वतंत्रता संग्राम में भूमिका:

- **शिक्षा:**
  - 1923 में, भगत सिंह ने लाहौर के नेशनल कॉलेज में प्रवेश लिया, जिसकी स्थापना प्रमुख नेताओं लाला लाजपत राय और भाई परमानंद ने औपनिवेशिक शैक्षणिक संस्थानों के विरोध में की थी।
  - यह कॉलेज स्वदेशी के सिद्धांतों से ओत-प्रोत था, जो राष्ट्रीय गौरव और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देता था।
- **क्रांतिकारी समूहों में शामिल होना:**
  - 1924 में, वे हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) के सदस्य बन गए, जो सशस्त्र संघर्ष के माध्यम से ब्रिटिश शासन को उखाड़ फेंकने के लिए समर्पित संगठन था।
  - उन्होंने HRA के एक प्रमुख सदस्य चंद्रशेखर आजाद के साथ घनिष्ठ संबंध विकसित किए।
  - HRA के माध्यम से ही भगत सिंह ने क्रांतिकारी विचारक भगवती चरण वोहरा से प्रभावित होकर बम के दर्शन से गहराई से जुड़ना प्रारंभ किया, जिन्होंने इस विषय पर विस्तार से लिखा था।
- **उग्रवादी गतिविधियाँ:**
  - 1925 में भगत सिंह लाहौर लौट आये और नौजवान भारत सभा की सह-स्थापना की, जो एक उग्रवादी युवा संगठन था जिसका उद्देश्य क्रांतिकारी गतिविधियों के लिए युवाओं को संगठित करना था।
  - अप्रैल 1926 तक, वे सोहन सिंह जोश से जुड़ गए, जिसके परिणामस्वरूप वर्कर्स एंड पीजेंट्स पार्टी की स्थापना हुई, जिसके माध्यम से उन्होंने पंजाबी में मासिक पत्रिका कीर्ति प्रकाशित की।
  - यह पत्रिका क्रांतिकारी विचारों और प्रचार के लिए एक मंच के रूप में कार्य करती थी।
- **प्रारंभिक गिरफ्तारी और वैचारिक विकास:**
  - 1927 में, विद्रोही (Rebel) के नाम से लिखे गए एक लेख के कारण उन्हें काकोरी केस में कथित संलिप्तता के लिए गिरफ्तार किया गया था।
  - यह औपनिवेशिक कानूनी व्यवस्था के साथ उनके बार-बार टकराव की शुरुआत थी।
  - 1928 में, भगत सिंह ने HRA को हिंदुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन (HSRA) में बदलने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई, स्वतंत्रता के संघर्ष के लिए अधिक समाजवादी और क्रांतिकारी दृष्टिकोण की वकालत की।
- **लाला लाजपत राय की मृत्यु का प्रतिशोध:**
  - 1928 में साइमन कमीशन के खिलाफ विरोध प्रदर्शन के दौरान पुलिस की बर्बरता के कारण लाला लाजपत राय की मृत्यु के बाद, सिंह और उनके साथियों ने लाठीचार्ज के लिए जिम्मेदार पुलिस अधीक्षक जेम्स ए. स्कॉट की हत्या की साजिश रची।

- हालाँकि, उन्होंने गलती से जे.पी. सॉन्डर्स की हत्या कर दी, जिसे लाहौर षडयंत्र केस के रूप में जाना जाता है।

- **विरोध प्रदर्शन और परीक्षण:**
  - 8 अप्रैल, 1929 को भगत सिंह और बी.के. दत्त ने दो दमनकारी विधेयकों का विरोध करने के लिए केंद्रीय विधान सभा में गैर-घातक बम फेंके।
  - उनका उद्देश्य ब्रिटिश शासन के अन्याय की ओर ध्यान आकर्षित करना था, न कि किसी को नुकसान पहुँचाना।
  - इस कृत्य के बाद, उन्होंने आत्मसमर्पण कर दिया, ताकि अपने मुकदमे को अपने क्रांतिकारी संदेश के लिए एक मंच के रूप में प्रयोग किया जा सके।
  - इस घटना के लिए आजीवन कारावास की सजा सुनाए जाने के बावजूद, सिंह को लाहौर षडयंत्र मामले में शामिल होने के लिए फिर से गिरफ्तार किया गया और बाद में मृत्युदण्ड की सजा सुनाई गई।
- **फाँसी:**
  - 23 मार्च, 1931 को भगत सिंह, सुखदेव और राजगुरु को लाहौर में फाँसी दे दी गई।
  - उनकी फाँसी के विरोध में व्यापक विरोध प्रदर्शन हुए और तब से भारत में इसे शहीद दिवस के रूप में मनाया जाता है, ताकि देश की आजादी के लिए उनके बलिदान का सम्मान किया जा सके।

अतिरिक्त जानकारी

- **स्कॉलर और क्रांतिकारी:**
  - भगत सिंह न केवल एक क्रांतिकारी थे, बल्कि वे एक उत्साही पाठक और एक लेखक थे।
  - उन्होंने कई समाचार पत्रों और पैम्फलेटों में योगदान दिया, औपनिवेशिक शासन की आलोचना की और स्वतंत्रता की वकालत की।
  - उनके लेखन में अराजकतावाद, समाजवाद और मार्क्सवाद पर चर्चाएँ शामिल थीं, जो उनकी वैचारिक व्यापकता को दर्शाती हैं।
  - उन्होंने बलवंत, रंजीत और विद्रोही सहित विभिन्न छद्मनामों (Pseudonyms) के माध्यम से अपने विचार व्यक्त किए तथा उस समय के क्रांतिकारी साहित्य में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया।
- **विचारधाराओं का प्रभाव:**
  - मार्क्स, लेनिन और लियोन त्रोत्स्की जैसे विचारकों से प्रभावित होकर भगत सिंह ने मार्क्सवादी सिद्धांतों पर आधारित सामाजिक पुनर्निर्माण की दृष्टि व्यक्त की, साथ ही सत्तावाद पर रूढ़िवादी मार्क्सवादी दृष्टिकोण की आलोचना भी की।
  - अपने लेखन में, उन्होंने अराजकतावाद को पूर्ण स्वतंत्रता के मार्ग के रूप में परिभाषित किया, राज्य नियंत्रण और निजी संपत्ति के उन्मूलन की वकालत की तथा संगठित धर्म की जंजीरों से मुक्त समाज को बढ़ावा दिया।
- **राष्ट्रीय नेताओं का समर्थन:**
  - महात्मा गांधी जैसे नेताओं से समर्थन की कमी के बावजूद, जिन्होंने खुद को हिंसक तरीकों से दूर रखा, भगत सिंह को अपने मुकदमे के दौरान मुहम्मद अली जिन्ना और जवाहरलाल नेहरू जैसे प्रभावशाली लोगों से समर्थन मिला।
  - जिन्ना द्वारा सिंह के बचाव में ब्रिटिश कानूनी व्यवस्था के अन्याय को प्रकट किया गया, जबकि बाद में नेहरू ने फाँसी की निंदा की और स्वतंत्रता संग्राम में भगत सिंह के योगदान को स्वीकार किया।
- **स्मरणोत्सव और प्रभाव:**
  - भगत सिंह की विरासत भारत में कायम है, जो प्रतिरोध की भावना और न्याय की खोज का प्रतीक है।
  - उनके लेखन और क्रांतिकारी कार्य पीढ़ियों को प्रेरित करते रहते हैं, जिससे वे भारत के स्वतंत्रता संग्राम की कहानी में एक स्थायी प्रतीक बन गए हैं।
  - 23 मार्च को भगत सिंह, सुखदेव और राजगुरु के बलिदानों का सम्मान करने के लिए शहीद दिवस के रूप में मनाया जाता है, जो देश को स्वतंत्रता और न्याय के प्रति उनकी प्रतिबद्धता की याद दिलाता है।

जीवित्पुत्रिका महोत्सव

हाल ही में, बिहार के विभिन्न जिलों में जीवित्पुत्रिका त्योहार के दौरान नदियों और तालाबों में स्नान करते समय 37 बच्चों सहित लगभग 46 लोग डूब गए।

परिचय

- जीवित्पुत्रिका व्रत (जितिया व्रत) बच्चों के कल्याण और समृद्धि के लिए समर्पित एक महत्त्वपूर्ण त्योहार है, जिसे मुख्य रूप से माताओं द्वारा मनाया जाता है। इसमें महिलाएँ उपवास रखती हैं और धार्मिक स्नान करती हैं।

- **महत्त्व**
  - **बच्चों के प्रति समर्पण:** यह व्रत माताएँ अपनी संतान की दीर्घायु एवं स्वास्थ्य की कामना के लिए रखती हैं। यह माताओं के अपने बच्चों के प्रति गहरे मातृ प्रेम और समर्पण को दर्शाता है।
- **धार्मिक अनुष्ठान:**
  - **उपवास:** इस त्योहार के दौरान माताएँ एक दिन का उपवास रखती हैं। अनुष्ठान पूरा होने तक वे कुछ भी खाने-पीने से परहेज करती हैं।
  - **धार्मिक स्नान :** भक्तजन प्राय: नदियों, तालाबों या अन्य जल निकायों में धार्मिक स्नान करते हैं, ऐसा माना जाता है कि इससे शरीर और आत्मा शुद्ध हो जाती है।
  - **पूजा:** बच्चों के कल्याण के लिए आशीर्वाद माँगते हुए घर या मंदिरों में विशेष प्रार्थनाएँ और अनुष्ठान किए जाते हैं।
  - **सामाजिक उपस्थिति:** यह त्योहार सामुदायिक भावना को बढ़ावा देता है, क्योंकि परिवार प्राय: प्रार्थना के लिए एकत्र होते हैं, भोजन साझा करते हैं तथा सामुदायिक उत्सवों में भाग लेते हैं।
  - **सांस्कृतिक कार्यक्रम:** त्योहार के दौरान लोकगीतों और नृत्यों सहित विभिन्न सांस्कृतिक गतिविधियाँ भी आयोजित की जा सकती हैं, जिससे एकजुटता की भावना बढ़ती है।
  - **सुरक्षा का प्रतीक:** ऐसा माना जाता है कि इस व्रत से बच्चों के लिए ईश्वरीय सुरक्षा का आह्वान किया जाता है तथा जीवन भर उनके स्वास्थ्य, सुरक्षा और समृद्धि सुनिश्चित होती है।

10 विविध

राष्ट्रीय फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार 2024

भारत की राष्ट्रपति ने राष्ट्रपति भवन, नई दिल्ली में नर्सों को राष्ट्रीय फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार 2024 प्रदान किए।

परिचय:

- यह पुरस्कार स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा वर्ष 1973 में स्थापित किया गया था।
- यह पुरस्कार नर्सों और नर्सिंग पेशेवरों द्वारा समाज को दी गई सराहनीय सेवाओं के लिए सम्मान के रूप में दिया जाता है।
- प्रत्येक पुरस्कार में योग्यता प्रमाणपत्र, 1,00,000/- रुपये का नकद पुरस्कार और एक पदक शामिल है।

मैग्सेसे पुरस्कार 2024

प्रशंसित जापानी एनिमेटर और स्टूडियो घिबली के सह-संस्थापक हयाओ मियाजाकी को 2024 के रेमन मैग्सेसे पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

परिचय:

- रेमन मैग्सेसे पुरस्कार को एशिया का प्रमुख पुरस्कार माना जाता है, जो विभिन्न क्षेत्रों में उत्कृष्ट योगदान के लिए व्यक्तियों और संगठनों को सम्मानित करता है।
- इसे प्रायः एशिया का नोबेल पुरस्कार कहा जाता है, जो मानवीय सेवा और नेतृत्व के लिए सर्वोच्च सम्मान का प्रतीक है।
- यह पुरस्कार फिलीपींस के मनीला में 31 अगस्त को औपचारिक समारोहों में प्रदान किया जाता है, जो कि फिलीपींस के सम्मानित राष्ट्रपति की जयंती है, जिनके विचारों ने 1957 में इस पुरस्कार के निर्माण को प्रेरित किया था। रेमन मैग्सेसे द्वितीय विश्व युद्ध के बाद फिलीपींस के तीसरे राष्ट्रपति थे।
- **उद्देश्य और भावना:** यह पुरस्कार एशिया के लोगों की निस्वार्थ सेवा भावना की महानता का जश्न मनाता है। यह उन लोगों को मान्यता देता है, जिन्होंने सार्वजनिक मान्यता की माँग किए बिना दूसरों की मदद करने के लिए उदारता, ईमानदारी और प्रतिबद्धता का प्रदर्शन किया है।
- **रेमन मैग्सेसे पुरस्कार फाउंडेशन** (RMAF): यह संस्था फिलीपींस में स्थित है और पुरस्कार विजेताओं के चयन के लिए जिम्मेदार है। RMAF बोर्ड ऑफ ट्रस्टीज प्रत्येक वर्ष विजेताओं का चयन करता है, जिसमें एशिया महाद्वीप के व्यक्तियों और संगठनों को मान्यता दी जाती है।
- **मान्यता के क्षेत्र:** यह पुरस्कार पर्यावरण संरक्षण, शांति और संघर्ष समाधान, सार्वजनिक सेवा, सामुदायिक नेतृत्व, पत्रकारिता, साहित्य और कला एवं संस्कृति जैसे विविध क्षेत्रों में योगदान को मान्यता देता है।
- **समावेशिता और दायरा:** यह पुरस्कार सभी एशियाई देशों के व्यक्तियों और समूहों को सम्मानित करता है, चाहे उनकी जाति, धर्म, लिंग या राष्ट्रीयता कुछ भी हो। यह उन लोगों को प्रकट करता है, जिन्होंने एशिया में विशिष्टता हासिल की है और दूसरों की उदारतापूर्वक मदद की है।

पुरस्कार जीतने वाले भारतीय

1958 में विनोबा भावे; 1962 में मदर टेरेसा; 1966 में कमलादेवी चट्टोपाध्याय; 1967 में सत्यजीत रे; 1997 में महाश्वेता देवी; 2006 में अरविंद केजरीवाल; 2015 में गूंज (NGO) के अंशू गुप्ता; 2016 में बेजवाड़ा विल्सन (मानवाधिकार कार्यकर्ता); और 2019 में रवीश कुमार (पत्रकार)।

एमी अवार्ड्स 2024

76वें प्राइमटाइम एमी पुरस्कार लॉस एंजिल्स के पीकॉक थिएटर में प्रदान किए गए।

परिचय:

- एमी अवॉर्ड्स टेलीविजन और उभरते मीडिया के लिए दिए जाने वाले सबसे प्रसिद्ध पुरस्कार है। ऑस्कर और गोल्डन ग्लोब अवॉर्ड्स के विपरीत, ये फिल्मों के लिए नहीं दिए जाते हैं।
- **ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:** एमी पुरस्कार की परिकल्पना 1948 में की गई थी और इसका पहला समारोह 1949 में आयोजित किया गया था।
- **पुरस्कार के प्रकार:** अंतर्राष्ट्रीय एमी पुरस्कार और प्राइमटाइम एमी पुरस्कार के अतिरिक्त, एमी पुरस्कार खेल, समाचार और वृत्तचित्र, प्रौद्योगिकी एवं इंजीनियरिंग तथा प्रादेशिक जैसी श्रेणियों में भी दिए जाते हैं।
- **पुरस्कार प्रदान कर्त्ता:** ये पुरस्कार तीन सहयोगी संगठनों द्वारा दिए जाते हैं;
  - पहला, टेलीविजन अकादमी, जो प्राइमटाइम एमी अवार्ड्स का प्रबंधन करती है।
  - दूसरा, नेशनल एकेडमी ऑफ टेलीविजन आर्ट्स एंड साइंसेज, जो दिन के समय, खेल, समाचार और वृत्तचित्र श्रेणियों की देखरेख करती है।
  - तीसरा, इंटरनेशनल एकेडमी ऑफ टेलीविजन आर्ट्स एंड साइंसेज, जो इंटरनेशनल एमी के लिए जिम्मेदार है।
- **एमी अवार्ड्स 2024 के विजेता**
  - **बेहतरीन ड्रामा सीरीज:** शोगुन
  - **बेहतरीन कॉमेडी सीरीज:** हैक्स

अभ्यास AIKYA

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) और भारतीय सेना की दक्षिणी कमान चेन्नई में अभ्यास AIKYA की मेजबानी करने के लिए तैयार है।

परिचय:

- **अर्थ:** तमिल में "Aikya" का अर्थ "एकता" है, जो भारत के आपदा प्रबंधन समुदाय को एकजुट करने के अभ्यास का लक्ष्य है। इसमें आपदा तैयारियों को मजबूत करने और प्रतिक्रिया क्षमताओं में सुधार करने के लिए प्रायद्वीपीय भारत भर से प्रमुख हितधारकों को एक साथ लाया।
- **उद्देश्य:** सहयोग को बढ़ावा देना, तैयारियों को बढ़ाना तथा भारत भर में आपदा प्रबंधन में शामिल विभिन्न हितधारकों को एकीकृत करना।
- **भाग लेना:** इसमें छह दक्षिणी राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों (तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और पुडुचेरी) के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।
- **शामिल प्रमुख एजेंसियाँ:** NDMA, भारतीय सेना, नौसेना, वायु सेना, NDRF, IMD, INCOIS और IIT मद्रास और NIOT सहित विभिन्न शोध संस्थान।
- **आपदा परिदृश्य:** इस अभ्यास में प्रतिक्रिया रणनीतियों का परीक्षण करने और एजेंसियों के बीच समन्वय में सुधार करने के लिए सुनामी, भूस्खलन, बाढ़, चक्रवात, औद्योगिक घटनाओं और वनाग्नि जैसी आपातकालीन स्थितियों का अनुकरण किया गया।

शतरंज ओलंपियाड में भारत का ऐतिहासिक दोहरा स्वर्ण

भारत ने बुडापेस्ट में 45वें शतरंज ओलंपियाड में पुरुष और महिला वर्ग में अपना पहला स्वर्ण पदक जीता।

शतरंज ओलंपियाड:

- यह शतरंज के लिए विश्व की सबसे प्रतिष्ठित टीम प्रतियोगिता है और भारत 1956 से इस द्विवार्षिक प्रतियोगिता में भाग ले रहा है तथा 1980 से प्रत्येक ओलंपियाड में भाग ले रहा है।
- इस जीत के साथ, भारत सोवियत संघ और चीन के बाद शतरंज ओलंपियाड के एक ही संस्करण में पुरुष और महिला दोनों वर्गों में स्वर्ण जीतने वाला तीसरा देश बन गया।

शतरंज की उत्पत्ति:

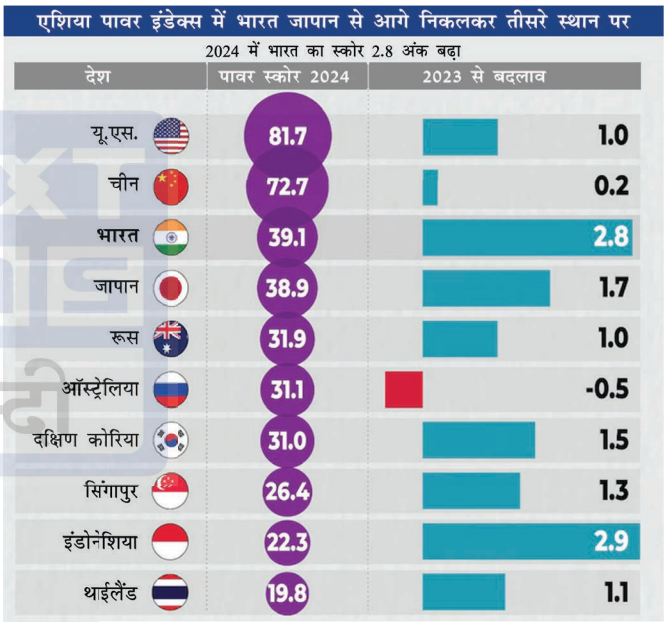
- भारत में शतरंज का इतिहास गुप्त वंश के दौरान 1600 वर्ष पहले का है। पहले के समय में इसे 'चतुरंग' कहा जाता था।
- भारत के रास्ते शतरंज विश्व के कई देशों में पहुँचा और बहुत लोकप्रिय हो गया।
- आजकल शतरंज का उपयोग स्कूलों में बच्चों को शिक्षा देने के साधन के रूप में किया जा रहा है।

एशिया पावर इंडेक्स, 2024

एशिया पावर इंडेक्स में जापान को पीछे छोड़कर भारत एशिया का तीसरा सबसे शक्तिशाली देश बन गया है। अमेरिका और चीन क्रमशः पहले और दूसरे स्थान पर हैं।

परिचय:

- 2018 में लोवी संस्थान द्वारा लॉन्च किया गया।
- **कार्यक्षेत्र:** यह एक वार्षिक माप है, जो एशिया-प्रशांत क्षेत्र में शक्ति संतुलन का अध्ययन करता है।
- **कवरेज:** यह सूचकांक क्षेत्र के 27 देशों का मूल्यांकन करता है, तथा उनके बाह्य वातावरण को आकार देने और उस पर प्रतिक्रिया देने की उनकी क्षमता का विश्लेषण करता है।
- **उद्देश्य:** किसी देश का समग्र शक्ति स्कोर 8 मापों के भारित औसत से प्राप्त होता है, जिन्हें संसाधन-आधारित और प्रभाव-आधारित निर्धारकों में विभाजित किया जाता है, तथा इसमें 131 व्यक्तिगत संकेतक शामिल होते हैं।
  - एशिया पावर इंडेक्स, एशिया-प्रशांत क्षेत्र के भू-राजनीतिक परिदृश्य के बारे में बहुमूल्य जानकारी प्रदान करता है तथा भारत जैसे देशों के बढ़ते प्रभाव पर प्रकाश डालता है।



ABHED

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने IIT दिल्ली के शोधकर्त्ताओं के साथ मिलकर ABHED (एडवांस्ड बैलिस्टिक्स फॉर हाई एनर्जी डिफेट) बुलेटप्रूफ जैकेट विकसित की है।

परिचय:

- ये हल्के वजन वाले बुलेटप्रूफ जैकेट हैं। जैकेट निर्माण में पॉलिमर और बोरॉन कार्बाइड सिरेमिक सामग्रियों का संयोजन उपयोग किया गया है, जो अपने उच्च शक्ति-भार अनुपात के लिए जाने जाते हैं।
- यह उच्च-वेग वाले प्रक्षेपास्त्रों को झेलने में सक्षम है, जिससे युद्ध के दौरान सैनिकों की सुरक्षा बढ़ जाती है।
- ABHED का स्वदेशी विकास भारत की रक्षा क्षमताओं को मजबूत करता है और देश को वैश्विक रक्षा बाजार में एक संभावित प्रतिस्पर्धी के रूप में स्थापित करता है।

6वें दलाई लामा के नाम पर अरुणाचल शिखर का नामकरण

हाल ही में, साहसी भारतीय पर्वतारोहियों की एक टीम ने अरुणाचल प्रदेश में एक अज्ञात और अब तक न चढ़ी गई चोटी को फतह किया और इस भव्य शिखर का नाम 6वें दलाई लामा के नाम पर 'त्संगयांग ग्यात्सो पीक' रखने का निर्णय लिया।

परिचय:

- चीन ने इस क्षेत्र पर अपना पुराना दावा व्यक्त किया, जिसे वह जंगनान कहता है और भारत द्वारा किसी भी प्रयास को 'अवैध और निरर्थक' माना।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:

- भारत चीन के साथ 3,488 किलोमीटर लंबी सीमा साझा करता है, जो कई राज्यों: जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश से होकर गुजरती है।
- यह सीमा, जिसे वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) के नाम से जाना जाता है, दोनों देशों के बीच तनाव और कभी-कभी संघर्ष का कारण रहा है।
- **1962 भारत-चीन युद्ध:** सबसे महत्त्वपूर्ण संघर्ष 1962 में हुआ जब चीन ने हिमालयी सीमा पार करके भारत पर आक्रमण किया। भारत को सैन्य पराजय का सामना करना पड़ा और इस युद्ध ने द्विपक्षीय संबंधों पर गहरे निशान छोड़े।
- **युद्धोत्तर कूटनीति:** युद्ध के बाद, सीमा मुद्दे को सुलझाने के लिए कूटनीतिक प्रयास आरंभ हुए। हालाँकि, सीमा सरेखण के बारे में अलग-अलग धारणाओं के कारण प्रगति धीमी रही।
- **समझौते और विवाद:** विगत् कुछ वर्षों में भारत और चीन ने सीमा पर शांति बनाए रखने के लिए कई समझौतों पर हस्ताक्षर किए। इनमें शांति और स्थिरता बनाए रखने का समझौता (1993) और राजनीतिक मापदंडों और मार्गदर्शक सिद्धांतों पर समझौता (2005) शामिल हैं। इन समझौतों के बावजूद विवाद जारी रहे।

हाल के घटनाक्रम:

- **लद्दाख में गलवान संघर्ष (2020):** भारतीय और चीनी सैनिकों के बीच हिंसक झड़प में दोनों पक्षों के सैनिक हताहत हुए। इस घटना ने द्विपक्षीय संबंधों को काफी हद तक प्रभावित किया।
  - तब से दोनों देश तनाव कम करने के लिए सैनिकों को पीछे हटाने की बातचीत कर रहे हैं। इन वार्ताओं का उद्देश्य LAC पर विवादित क्षेत्रों से सैनिकों को वापस बुलाना था।
  - भारत के विदेश मंत्री ने कहा कि 75% डिसइंगेजमेंट मुद्दे सुलझा लिए गए हैं। हालाँकि, यह स्पष्ट करना जरूरी है कि यह प्रगति विशेष रूप से सैन्य डिसइंगेजमेंट से संबंधित है।
  - व्यापक सीमा मुद्दा अभी भी अनसुलझा है।
- **अरुणाचल प्रदेश में तवांग क्षेत्र:** चीन और भूटान के बीच रणनीतिक रूप से स्थित तवांग एक महत्त्वपूर्ण भारतीय क्षेत्र है। यह अस्थिर भारत-चीन सीमा के भीतर स्थित है।
  - तवांग के भीतर यांग्त्जी प्लेट भारतीय और चीनी सेना दोनों के लिए महत्त्वपूर्ण है। इसकी 5,700 मीटर से अधिक की ऊँचाई इस क्षेत्र के अधिकांश भाग पर दृश्यता प्रदान करती है।
  - LAC के साथ रिजलाइन पर भारत का नियंत्रण उसे सेला दर्रे तक जाने वाली सड़कों पर चीनी निगरानी को रोकने की अनुमति देता है - सेला दर्रा एक महत्त्वपूर्ण पर्वतीय दर्रा है, जो तवांग में आने-जाने का एकमात्र रास्ता है।
- **अरुणाचल प्रदेश का क्षेत्रीय दावा:** चीन के अरुणाचल प्रदेश पर क्षेत्रीय दावे वर्षों से विवाद का मुद्दा रहे हैं। 2017 से, चीन इस क्षेत्र में स्थानों का नाम बदल रहा है ताकि अपने नियंत्रण का दावा मजबूत कर सके।
  - दूसरी ओर, भारत दृढ़ता से कहता रहा है कि अरुणाचल प्रदेश उसका अभिन्न अंग है तथा उसने चीन के नाम बदलने के प्रयासों को महज दिखावा करार दिया है।
  - त्सांगयांग ग्यात्सो चोटी का नामकरण इस जटिल भू-राजनीतिक परिदृश्य में एक और परत जोड़ता है।

भारत का रुख:

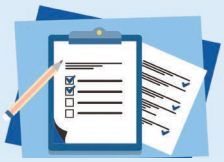
- **चीन के दावों की अस्वीकृति:** भारत ने चीन के दावों को लगातार खारिज किया है और इस बात पर बल दिया है कि अरुणाचल प्रदेश उसके संप्रभु क्षेत्र का अभिन्न अंग है। भारत का तर्क है कि भौगोलिक विशेषताओं को 'मनगढ़ंत' नाम देने से जमीनी हकीकत नहीं बदलती।
- **सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक अखंडता:** भारत के लिए, अरुणाचल प्रदेश एक समृद्ध राज्य है, जिसकी अपनी सांस्कृतिक धरोहर, इतिहास और लोग हैं, चाहे बाहरी ताकतों द्वारा कोई भी नामकरण क्यों न थोपा जाए।
- **सीमावर्ती बुनियादी ढाँचे को मजबूत करना:** भारत ने अरुणाचल प्रदेश में सीमा पर बुनियादी ढाँचे और रक्षा क्षमताओं को मजबूत करके अपनी स्थिति मजबूत की है, जिससे उसकी क्षेत्रीय अखंडता की रक्षा करने और क्षेत्र की सुरक्षा सुनिश्चित करने के प्रति उसकी प्रतिबद्धता प्रदर्शित हुई है।

भारत का दृष्टिकोण और क्रियाविधि:

- **राजनयिक संबंध:** भारत ने 1950 में चीन जनवादी गणराज्य के साथ राजनयिक संबंध स्थापित किए, ऐसा करने वाला पहला गैर-समाजवादी गुट देश बन गया। यदा-कदा तनाव उत्पन्न होने के बावजूद, दोनों पक्ष सीमा मुद्दों को सुलझाने के लिए बातचीत करते रहे हैं।
- **संघर्ष समाधान के क्रियाविधि:** भारत ने अरुणाचल प्रदेश में चीन के साथ अंतर्राष्ट्रीय सीमा से संबंधित 'तनाव' को सुलझाने के लिए क्रियाविधि बनाई है। विवादों को हल करने के लिए कूटनीतिक माध्यमों और द्विपक्षीय समझौतों का उपयोग किया जाता है।
- **परामर्श एवं समन्वय हेतु कार्य तंत्र** (WMCC): यह एक संस्थागत ढाँचा है, जिसे भारत और चीन के बीच सीमा से संबंधित मुद्दों पर संचार, समन्वय और प्रबंधन को सुगम बनाने के लिए स्थापित किया गया है। यह सीमा मामलों पर सूचनाओं के बेहतर संस्थागत आदान-प्रदान की आवश्यकता के जवाब में उभरा।
  - चर्चा 'गहन, रचनात्मक और दूरदर्शी' थी, और दोनों पक्ष स्थापित राजनयिक और सैन्य चैनलों के माध्यम से गति बनाए रखने पर सहमत हुए।

11 डेटा पुनर्कथन (Data Recap)

- **भारत में कुपोषण:**
  - राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS5) के अनुसार, पाँच वर्ष से कम आयु के 35.5% बच्चे अविकसित हैं, 19.3% कमजोर हैं, 32.1% कम वजन के हैं और 3% ज्यादा वजन के हैं। 15-49 वर्ष की आयु की महिलाओं में कुपोषण 18.7% है।
  - 25% पुरुषों, 57% महिलाओं, 31.1% किशोर लड़कों, 59.1% किशोर लड़कियों, 52.2% गर्भवती महिलाओं और 6-59 महीने की आयु के 67.1% बच्चों में एनीमिया पाया जाता है।
  - विश्व में खाद्य सुरक्षा और पोषण की स्थिति (2023) रिपोर्ट के अनुसार भारत की 74% जनसंख्या स्वस्थ आहार का खर्च नहीं वहन कर सकती है तथा 39% जनसंख्या में पर्याप्त पोषक तत्त्वों का अभाव है।
  - भारत का 2023 वैश्विक भूख सूचकांक स्कोर 28.7 है, जिसे गंभीर माना जाता है तथा देश में बाल कुपोषण दर सबसे अधिक 18.7% है।
- **डिजिटल इंडिया मिशन से संबंधित तथ्य:**
  - **इंटरनेट कनेक्टिविटी:** भारत नेट परियोजना के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्रों में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी का विस्तार, 1.5 लाख से अधिक ग्राम पंचायतों को जोड़ना। भारत नेट ने 6.83 लाख किलोमीटर ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क बिछाया है, जो पृथ्वी का 17 बार चक्कर लगाने के लिए पर्याप्त है।
  - **प्रधानमंत्री जनधन योजना** (PMJDY): 450 मिलियन से अधिक बैंक खाते खोले गए, जिससे वित्तीय समावेशन और बैंकिंग सेवाओं तक पहुँच को बढ़ावा मिला।
  - शहरी साक्षरता 61% है, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में यह मात्र 25% है।
  - NCRB के अनुसार, 2022 में साइबर अपराध के मामलों में 24.4% की वृद्धि हुई, जिसमें 65,893 मामले दर्ज किए गए, जिनमें से अधिकांश साइबर धोखाधड़ी (64.8%) के थे।
- **वैश्विक खाद्य वनस्पति तेल अर्थव्यवस्था:**
  - वैश्विक खाद्य वनस्पति तेल क्षेत्र पिछले कुछ वर्षों से लगातार वृद्धि का अनुभव कर रहा है और 2024-25 के लिए, उत्पादन में 2% की वृद्धि का अनुमान है, जो कुल 228 मिलियन टन (MT) तक पहुँच जाएगा।
  - यह वृद्धि मुख्य रूप से सोयाबीन, पाम और रेपसीड तेल के उत्पादन में वृद्धि के कारण हुई है, जो वनस्पति तेल बाजार में प्रमुख योगदानकर्ता हैं।
  - सूरजमुखी तेल में मामूली वृद्धि वैश्विक बाजार में इसकी छोटी हिस्सेदारी को दर्शाती है, लेकिन समग्र सकारात्मक प्रवृत्ति में योगदान देती है।
- **मत्स्य पालन और जलकृषि अवसंरचना विकास निधि:** 2018-19 में प्रारंभ किए गए FIDF का उद्देश्य 7,522.48 करोड़ रुपये की कुल निधि के साथ मत्स्य पालन क्षेत्र में बुनियादी ढाँचे के विकास का समर्थन करना है।
- **भारत में डेयरी क्षेत्र की स्थिति:** भारत विश्व का सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक देश है, जिसका दुग्ध उत्पादन 2022-23 में 230.58 मिलियन टन तक पहुँच जाएगा।
- यह 1951-52 के 17 मिलियन टन से उल्लेखनीय वृद्धि दर्शाता है, जो पिछले दशकों में डेयरी क्षेत्र में हुई पर्याप्त वृद्धि को दर्शाता है।
- भारत में प्रति व्यक्ति दुग्ध की उपलब्धता 459 ग्राम प्रतिदिन है, जो वैश्विक औसत 323 ग्राम प्रतिदिन से काफी अधिक है।
- **कृषि सकल घरेलू उत्पाद में दुग्ध क्षेत्र का योगदान:** देश की कृषि अर्थव्यवस्था में दुग्ध क्षेत्र की अहम भूमिका है। दुग्ध और उससे जुड़े उत्पाद जैसे घी, मक्खन एवं लस्सी, कृषि और उससे जुड़े क्षेत्र के कुल सकल घरेलू उत्पाद में करीब 40% (11.16 लाख करोड़ रुपये) का योगदान करते हैं।
- **प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पादन:**
  - भारत में प्रतिवर्ष लगभग 9.3 मिलियन टन प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पन्न होता है।
  - इस कुल में से 5.8 मिलियन टन जला दिया जाता है, जबकि 3.5 मिलियन टन अपशिष्ट के रूप में पर्यावरण में छोड़ दिया जाता है। यह आँकड़ा भारत को वैश्विक प्लास्टिक प्रदूषण में शीर्ष योगदानकर्ताओं में रखता है, जो नाइजीरिया (3.5 मिलियन टन), इंडोनेशिया (3.4 मिलियन टन) और चीन (2.8 मिलियन टन) जैसे अन्य देशों की तुलना में काफी अधिक है।
- **जल जीवन मिशन:** फरवरी, 2023 तक, भारत में 19.36 करोड़ ग्रामीण परिवारों में से लगभग 11.10 करोड़ (57%) को नल जल कनेक्शन प्राप्त हो चुके हैं, जो मिशन के शुभारंभ के समय 3.23 करोड़ (17%) से उल्लेखनीय वृद्धि है।
- **पीएम जय** (PM JAY):
  - **उपलब्धियाँ:** 9 सितंबर, 2024 तक 35.4 करोड़ से अधिक आयुष्मान कार्ड जारी किए जा चुके हैं, जिससे लाखों लोगों के लिए स्वास्थ्य सेवा सुलभता में सुधार हुआ है।
  - यह योजना राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली, पश्चिम बंगाल और ओडिशा को छोड़कर 33 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में संचालित है।
  - 49% आयुष्मान कार्ड महिलाओं को जारी किए गए हैं। 30,529 अस्पताल पैनल में शामिल हैं, जिनमें 17,063 सार्वजनिक और 13,466 निजी अस्पताल शामिल हैं, जो लाभार्थियों को स्वास्थ्य सेवा के कई विकल्प प्रदान करते हैं।
  - आयुष्मान भारत कार्यक्रम के परिणामस्वरूप स्वास्थ्य सेवा पर होने वाले खर्च में 21% की कमी आई है।
- **भारत-सिंगापुर संबंध:** दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार वित्त वर्ष 2004-05 में 6.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर से बढ़कर वित्त वर्ष 2023-24 में 35.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया। सिंगापुर, भारत का छठा सबसे बड़ा व्यापार साझेदार है, जो भारत के कुल व्यापार का 3.2% है।
- **2024 का रेमन मैग्सेसे पुरस्कार:** प्रशंसित जापानी एनिमेटर और स्टूडियो घिबली के सह-संस्थापक हयाओ मियाजाकी को 2024 के रेमन मैग्सेसे पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।



स्वयं परीक्षण (Test Yourself)

Objective Questions

Visit: www.nextias.com for monthly compilation of Current based MCQs

मुख्य परीक्षा प्रश्न

जीएस पेपर-I

1. प्राचीन भारतीय इतिहास की हमारी समझ को आकार देने में सिंधु घाटी सभ्यता की खोज के महत्त्व का परीक्षण कीजिए।

(15 अंक, 250 शब्द)

2. साँची स्तूप के ऐतिहासिक और सांस्कृतिक महत्त्व पर चर्चा कीजिए। इसकी स्थापत्य विशेषताओं और धार्मिक महत्त्व पर ध्यान केंद्रित कीजिए।

(10 अंक, 150 शब्द)

3. भारत के स्वतंत्रता संग्राम में शहीद भगत सिंह की भूमिका का मूल्यांकन कीजिए। **(10 अंक, 150 शब्द)**

4. 1938 के म्यूनिख समझौते के यूरोपीय भू-राजनीति पर प्रभाव का विश्लेषण कीजिए। जिसमें तुष्टीकरण और क्षेत्रीय रियायतों में इसकी भूमिका पर जोर दिया गया है। **(15 अंक, 250 शब्द)**

5. अरब सागर में चक्रवातों की बढ़ती आवृत्ति का विश्लेषण करें, योगदान देने वाले कारकों, पर्यावरणीय प्रभावों और भारत के तटीय क्षेत्रों के लिए निहितार्थों पर चर्चा कीजिए। **(15 अंक, 250 शब्द)**

6. हीट डोम प्रभाव, इसकी क्रियाविधि तथा जलवायु पैटर्न और मानव स्वास्थ्य पर इसके परिणामों पर चर्चा कीजिए।**(10 अंक, 150 शब्द)**

7. भारत में मानसिक स्वास्थ्य देखभाल की बढ़ती माँग में योगदान देने वाले कारकों का मूल्यांकन कीजिए और मानसिक स्वास्थ्य आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से संबोधित करने में चुनौतियों का विश्लेषण कीजिए।

(15 अंक, 250 शब्द)

8. लैंगिक असमानताओं को मजबूत करने में अदृश्य बाधाओं की भूमिका का मूल्यांकन कीजिए। समकालीन समाज में निर्णय लेने, कार्यस्थल की गतिशीलता और सामाजिक मानदंडों पर उनके प्रभाव को प्रकट कीजिए।

(10 अंक, 150 शब्द)

जीएस पेपर-II

9. ऐतिहासिक निर्णयों, न्यायिक सक्रियता और भारतीय कानूनी प्रणाली पर इसके प्रभाव पर जोर देते हुए, भारत के सर्वोच्च न्यायालय के विकास का विश्लेषण कीजिए। **(10 अंक, 150 शब्द)**

10. भारत में राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) के समक्ष आने वाली चुनौतियों का विश्लेषण कीजिए, समकालीन मानवाधिकार मुद्दों को संबोधित करने की इसकी क्षमता और संस्थागत सुदृढ़ीकरण की आवश्यकता का पता लगाइए। **(15 अंक, 250 शब्द)**

11. विधिक सुधार में भारतीय विधि आयोग की भूमिका का परीक्षण कीजिए। विधायी परिवर्तनों का प्रस्ताव करने और समकालीन विधिक चुनौतियों का समाधान करने में इसके कार्य पर ध्यान केंद्रित कीजिए।

(10 अंक, 150 शब्द)

12. प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान के उद्देश्यों का मूल्यांकन कीजिए। सतत् विकास को बढ़ावा देने और जनजातीय समुदायों के जीवन स्तर में सुधार लाने में इसकी भूमिका पर ध्यान केंद्रित कीजिए।

(10 अंक, 150 शब्द)

13. भारत-सिंगापुर संबंधों में चुनौतियों और अवसरों का परीक्षण, विशेष रूप से वैश्विक भू-राजनीतिक बदलावों तथा आसियान और दक्षिण एशियाई सहयोग के लिए उनके निहितार्थों के प्रकाश में, कीजिए।

(10 अंक, 150 शब्द)

14. भारत और संयुक्त अरब अमीरात के बीच असैन्य परमाणु सहयोग द्वारा प्रस्तुत चुनौतियों और अवसरों का परीक्षण कीजिए।

(15 अंक, 250 शब्द)

जीएस पेपर-III

15. भारत के मत्स्य उत्पादन को बढ़ाने में नीली क्रांति के महत्त्व पर चर्चा कीजिए। खाद्य सुरक्षा, निर्यात क्षमता और पर्यावरणीय स्थिरता में इसकी भूमिका का परीक्षण कीजिए। **(15 अंक, 250 शब्द)**

16. भारत में एक मजबूत सेमीकंडक्टर विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने में अवसरों और बाधाओं का मूल्यांकन कीजिए।

(10 अंक, 150 शब्द)

17. आवास विनाश, जलवायु परिवर्तन और कृषि पद्धतियों जैसे कारकों पर विचार करते हुए विश्लेषण करें कि मानवीय गतिविधियाँ किस प्रकार मानव-पशु संघर्ष में योगदान करती हैं। **(15 अंक, 250 शब्द)**

18. मेडिसिन वितरण के लिए नैनो प्रौद्योगिकी के उपयोग में चुनौतियों और अवसरों पर चर्चा कीजिए। **(10 अंक, 150 शब्द)**

19. इलेक्ट्रानिक वॉरफेयर प्रौद्योगिकी में चुनौतियों और प्रगति का विश्लेषण कीजिए। राष्ट्रीय सुरक्षा और रक्षा रणनीतियों के लिए इसके निहितार्थों पर विचार कीजिए। **(15 अंक, 250 शब्द)**

20. पूर्वोत्तर भारत में उग्रवाद को बढ़ावा देने में जातीय पहचान और स्थानीय शिकायतों की भूमिका पर चर्चा करें तथा प्रभावी शासन और एकीकरण के लिए उपाय सुझाइए । **(15 अंक, 250 शब्द)**