

RNA : Real News Analysis

WEEKLY CURRENT AFFAIRS

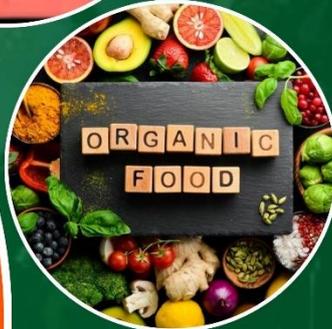
UPSC, STATE PCS, SSC, RAILWAY, BANKING, DEFENCE,
और अन्य सभी सरकारी परीक्षाओं के लिए अति महत्वपूर्ण

DATE

13 - 19 October 2024

Key Point

1. National News
2. International News
3. Govt. Mission, Apps
4. Awards & Honours
5. Sports News
6. Economic News
7. Newly Appointment
8. Defence News
9. Important Days
10. Technology News
11. Obituary News
12. Books & Authors
13. Index



By Ankit Avasthi Sir

19वाँ पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन, 2024 / 19th East Asia Summit, 2024

प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने लाओस के वियनतियाने में आयोजित 19वें पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन (EAS) में भाग लिया, जो हिंद-प्रशांत क्षेत्र में रणनीतिक वार्ता का एक प्रमुख मंच है। इस शिखर सम्मेलन में भारत ने कई महत्वपूर्ण घोषणाएँ कीं और क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा देने के लिए अहम सुझाव दिए।

भारत की प्रमुख घोषणाएँ और योगदान:

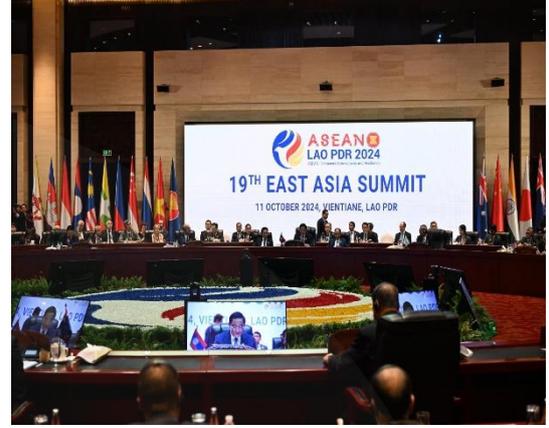
- ✓ **हिंद-प्रशांत क्षेत्रीय संरचना:** भारत ने हिंद-प्रशांत क्षेत्र के लिए अपने दृष्टिकोण और क्वाड सहयोग में आसियान की केंद्रीयता पर जोर दिया।
- ✓ **नालंदा विश्वविद्यालय में शिक्षा सम्मेलन:** भारत ने EAS देशों को बिहार में स्थित नालंदा विश्वविद्यालय में आयोजित होने वाले उच्च शिक्षा प्रमुखों के सम्मेलन के लिए आमंत्रित किया, जिससे शैक्षणिक और सांस्कृतिक सहयोग को बढ़ावा मिलेगा।
- ✓ **म्यांमार की स्थिति पर आसियान दृष्टिकोण का समर्थन:** भारत ने म्यांमार की स्थिति को लेकर आसियान की पांच सूत्री सहमति (5पीसी) का समर्थन किया, जिसमें देश में हिंसा का अंत, सभी पक्षों के बीच संवाद, विशेष दूत की नियुक्ति, मानवीय सहायता, और म्यांमार यात्रा शामिल है।
- ✓ **नौवहन के लिए आचार संहिता (COC):** भारत ने इस बात पर जोर दिया कि समुद्री गतिविधियाँ यूएनसीएलओएस (समुद्र के कानून पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन) के अनुसार संचालित होनी चाहिए। इसके साथ ही, एक मजबूत आचार संहिता (COC) विकसित करने की आवश्यकता पर जोर दिया गया, जिससे क्षेत्रीय देशों की विदेश नीतियों पर अनावश्यक प्रतिबंध न लगे।
- ✓ **विकास आधारित दृष्टिकोण:** भारत ने विस्तारवाद के बजाय विकास-आधारित दृष्टिकोण अपनाने की अपील की, जिससे क्षेत्र में स्थिरता और समृद्धि बढ़ाई जा सके।

पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन (EAS) के बारे में:

पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन (EAS) इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में रणनीतिक वार्ता का एक प्रमुख मंच है। यह एकमात्र नेता-नेतृत्व वाला मंच है, जिसमें सभी प्रमुख इंडो-पैसिफिक भागीदार क्षेत्र की राजनीतिक, सुरक्षा और आर्थिक चुनौतियों पर चर्चा करते हैं। यह मंच निकट क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

इतिहास और सदस्यता:

- ✓ **स्थापना:** EAS की शुरुआत 14 दिसंबर 2005 को कुआलालंपुर, मलेशिया में हुई थी, जिसमें ऑस्ट्रेलिया एक संस्थापक सदस्य के रूप में शामिल था।
- ✓ **सदस्य:** EAS के 18 सदस्य हैं, जिनमें 10 आसियान देश (ब्रुनेई, कंबोडिया, इंडोनेशिया, लाओस, मलेशिया, म्यांमार, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड, वियतनाम) और ऑस्ट्रेलिया, चीन, भारत, जापान, न्यूजीलैंड, कोरिया गणराज्य, रूस, तथा संयुक्त राज्य अमेरिका शामिल हैं।
- ✓ **अध्यक्षता:** आसियान इस फोरम का नेतृत्व करता है, और अध्यक्ष पद हर साल आसियान सदस्य देशों के बीच बदलता रहता है। लाओ पीडीआर 2024 में आसियान का अध्यक्ष है।
- ✓ **उद्देश्य:** पूर्वी एशिया में शांति, स्थिरता, और आर्थिक समृद्धि को बढ़ावा देना।



बैठकें और प्रक्रियाएँ:

- ✓ **वार्षिक नेताओं का शिखर सम्मेलन:** EAS कैलेंडर का समापन वार्षिक नेताओं के शिखर सम्मेलन में होता है, जो आमतौर पर आसियान नेताओं की बैठकें के साथ आयोजित किया जाता है। इसमें सामयिक मुद्दों पर संयुक्त बयान जारी किए जाते हैं और नीतिगत प्रतिक्रियाओं को तैयार करने के लिए राजनीतिक इच्छाशक्ति का संकेत दिया जाता है।
- ✓ **विदेश मंत्रियों और आर्थिक मंत्रियों की बैठकें:** ये बैठकें सालाना आयोजित होती हैं और राजनीतिक, क्षेत्रीय सुरक्षा और आर्थिक मुद्दों पर खुलकर चर्चा करने के लिए मंच के रूप में काम करती हैं।
- ✓ **अन्य मंत्री की बैठकें:** EAS पर्यावरण, ऊर्जा, और शिक्षा मंत्रियों की बैठकें भी नियमित रूप से आयोजित की जाती हैं।
- ✓ **वरिष्ठ अधिकारियों की बैठकें (एसओएम):** ये बैठकें उभरते मुद्दों पर चर्चा करने और EAS नेताओं द्वारा लिए गए निर्णयों को आगे बढ़ाने के लिए आयोजित की जाती हैं।

भारत की वैक्सीन विनियामक प्रणाली को WHO से मान्यता/ India's vaccine regulatory system gets WHO

हाल ही में **केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO)** और भारतीय **राष्ट्रीय विनियामक प्राधिकरण (NRA)** ने **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)** द्वारा निर्धारित मानकों को पूरा करते हुए एक कार्यात्मक वैक्सीन विनियामक प्रणाली स्थापित की है।



मुख्य बिंदु:

✓ वैक्सीन मूल्यांकन के मापदंड:

- ✦ वैक्सीन की **सुरक्षा, प्रभावकारिता, और गुणवत्ता** तीन मुख्य मापदंड हैं।
- ✦ WHO ने वैश्विक मानकों और बेंचमार्क को सुनिश्चित करने के लिए **NRA बेंचमार्किंग** और वैक्सीन के **अर्हता पूर्व कार्यक्रम** के माध्यम से दिशा-निर्देशों का विकास किया है।

✓ NRA री-बेंचमार्किंग:

- ✦ WHO ने **ग्लोबल बेंचमार्किंग टूल (GBT) संस्करण 6** के तहत भारत की वैक्सीन नियामक प्रणाली का फिर से बेंचमार्क किया।
- ✦ भारत ने **2017 में GBT संस्करण 5** में सर्वोच्च अंकों के साथ **परिपक्वता स्तर 3** हासिल किया था, जो अब **संस्करण 6** के साथ और अधिक कठोर मानकों पर भी कायम रहा है।

✓ **भारत की वैक्सीन विनियामक प्रणाली की समीक्षा:** भारत की वैक्सीन विनियामक प्रणाली के कई पहलुओं का मूल्यांकन किया गया, जिनमें **पंजीकरण और विपणन प्राधिकरण, नियामक निरीक्षण, क्लिनिकल परीक्षण निरीक्षण, और लॉट रिलीज** शामिल हैं।

✓ **भारत की वैक्सीन आपूर्ति क्षमता:** भारत वर्तमान में **36 वैक्सीन निर्माण इकाइयों** के साथ **150 देशों** को वैक्सीन की आपूर्ति करता है, जो इसे वैश्विक वैक्सीन बाजार में एक प्रमुख खिलाड़ी बनाता है।

✓ **भविष्य की दिशा:** WHO और भारतीय स्वास्थ्य मंत्रालय के सहयोग से **संस्थागत विकास योजना** बनाई गई है, जो भविष्य में भारत की विनियामक क्षमताओं को और सशक्त बनाने की रूपरेखा प्रदान करेगी।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) का जी.बी.टी. (Global Benchmarking Tool):

जी.बी.टी. का उपयोग **दवाओं, टीकों, रक्त उत्पादों और चिकित्सा उपकरणों** जैसे विभिन्न उत्पादों के लिए राष्ट्रीय नियामक प्रणालियों के मूल्यांकन के लिए किया जाता है। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि देश की नियामक प्रणाली वैश्विक मानकों के अनुसार काम कर रही हो।

जी.बी.टी. में परिपक्वता स्तर: जी.बी.टी. में नियामक प्रणालियों को 1 से 4 तक के **"परिपक्वता स्तर"** में वर्गीकृत किया जाता है:

- **स्तर 1:** नियामक प्रणाली के कुछ तत्वों का अस्तित्व।
- **स्तर 2:** बेहतर नियामक कार्यों का प्रदर्शन।
- **स्तर 3:** वैश्विक मानकों के अनुसार अच्छी प्रथाओं का पालन।
- **स्तर 4:** प्रदर्शन का उन्नत स्तर और निरंतर सुधार।

भारत का राष्ट्रीय नियामक प्राधिकरण (NRA):

भारत में राष्ट्रीय नियामक प्राधिकरण (NRA) उन संस्थानों का एक समूह है जो **टीकों के विनियमन, नियंत्रण और परीक्षण** में संलग्न होते हैं। यह प्राधिकरण यह सुनिश्चित करता है कि **टीके गुणवत्ता, सुरक्षा और प्रभावकारिता के अंतरराष्ट्रीय मानकों** को पूरा करें।

NRA के अंतर्गत प्रमुख संस्थान:

- ✓ **केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO):** यह देश की केंद्रीय नियामक संस्था है जो औषधि और चिकित्सा उपकरणों के **आयात, विनिर्माण और वितरण** की निगरानी करती है।
- ✓ **राज्य औषधि नियामक प्राधिकरण:** यह राज्यों में **दवाओं और टीकों** के विनियमन का कार्य करती है।
- ✓ **केंद्रीय औषधि प्रयोगशाला:** यह टीकों के परीक्षण और सत्यापन की जिम्मेदार प्रयोगशाला है।
- ✓ **टीकाकरण प्रभाग:** टीकों के विकास और नियामक प्रक्रिया को देखता है।
- ✓ **फार्माकोविजिलेंस कार्यक्रम (PVPI):** यह दवाओं और टीकों से जुड़ी दुष्प्रभावों की निगरानी करता है।

भारत में टीकों का विनियमन:

- ☑ **आयात/विनिर्माण:** टीकों का आयात और विनिर्माण **औषधि एवं प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940** और उसके तहत बने नियमों के अनुसार होता है।
- ☑ **नए टीकों का निर्माण:** **नई औषधि और क्लिनिकल परीक्षण नियम, 2019** के तहत नैदानिक अध्ययन और अनुमोदन की आवश्यकताएँ निर्धारित हैं।
- ☑ **आर-डीएनए टीके:** इन टीकों के विनिर्माण के लिए **जैव प्रौद्योगिकी विभाग** के दिशानिर्देशों का पालन करना अनिवार्य है।

अंतरिक्ष आधारित निगरानी (SBS) मिशन / Space Based Surveillance (SBS) Mission

हाल ही में, सुरक्षा संबंधी कैबिनेट समिति (CCS) ने अंतरिक्ष आधारित निगरानी (SBS) मिशन के तीसरे चरण को मंजूरी दी है। इस मिशन का उद्देश्य नागरिक और सैन्य अनुप्रयोगों के लिए भूमि और समुद्री क्षेत्र में बेहतर जागरूकता लाना है।



प्रमुख बिंदु:

- ✓ **उपग्रहों का प्रक्षेपण:** इस मिशन में पृथ्वी की निचली कक्षा (Low Earth Orbit) और भूस्थिर कक्षा (Geostationary Orbit) में कम-से-कम **52 उपग्रहों का प्रक्षेपण** शामिल होगा।
 - ✦ **21 उपग्रह** भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा बनाए जाएंगे।
 - ✦ **31 उपग्रह** विभिन्न निजी कंपनियों द्वारा निर्मित किए जाएंगे।
- ✓ **संचालन:** SBS मिशन का संचालन **राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय** और **रक्षा मंत्रालय** के अधीन **रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी** द्वारा किया जाएगा।
- ✓ **सशस्त्र बलों का समर्थन:** तीनों **सशस्त्र बलों (थल, जल, और वायु)** के पास **भूमि, समुद्र या वायु आधारित मिशनों** के लिए समर्पित उपग्रह होंगे।

SBS मिशन के चरण:

- ✓ **पहला चरण:** SBS के पहले चरण की शुरुआत **वर्ष 2001** में हुई, जिसमें चार उपग्रहों, जैसे **रिसैट 2** का प्रक्षेपण शामिल था।
- ✓ **दूसरा चरण:** SBS 2 का आरंभ **वर्ष 2013** में छह उपग्रहों, जैसे **रिसैट 2A** के प्रक्षेपण के साथ किया गया।

समर्थन और लक्ष्य:

- ✦ **अंतरराष्ट्रीय सहयोग:** SBS 3 मिशन को भारत द्वारा अमेरिका से **31 प्रीडेटर ड्रोन** प्राप्त करने, फ्रांस के साथ **सैन्य उपग्रहों** के संयुक्त निर्माण, और उपग्रह रोधी मिसाइल क्षमताओं से समर्थन प्राप्त होगा।
- ✦ **रणनीतिक लक्ष्य:** भारत का उद्देश्य हिंद-प्रशांत क्षेत्र में शत्रु की पनडुब्बियों का पता लगाने और अपनी भूमि और समुद्री सीमाओं पर शत्रु द्वारा किए जा रहे बुनियादी ढांचे के निर्माण पर नजर रखने की क्षमता हासिल करना है।

सुरक्षा पर कैबिनेट समिति (CCS):

सुरक्षा पर कैबिनेट समिति (CCS) भारत सरकार का एक महत्वपूर्ण निकाय है, जिसका मुख्य उद्देश्य राष्ट्रीय सुरक्षा और रक्षा नीतियों से संबंधित मामलों पर चर्चा और निर्णय लेना है।

प्रमुख जानकारी:

- ✦ **अध्यक्ष:** CCS का अध्यक्ष **प्रधानमंत्री** होता है।
- ✦ **सदस्य:** प्रधानमंत्री, रक्षा मंत्री, गृह मंत्री, वित्त मंत्री, विदेश मंत्री

सुरक्षा पर कैबिनेट समिति (CCS) के कार्य:

- ✓ CCS **भारत की रक्षा और सुरक्षा से संबंधित सभी मुद्दों** पर ध्यान केंद्रित करता है।
- ✓ यह समिति **भारत की कानून-व्यवस्था और राष्ट्रीय सुरक्षा** से जुड़े मामलों की समीक्षा करती है।
- ✓ CCS राष्ट्रीय सुरक्षा को बढ़ाने के लिए आवश्यक विभिन्न कदमों पर चर्चा करती है।
- ✓ समिति **विदेशी मामलों** के नीतिगत मामलों से भी निपटती है, जिनका आंतरिक या बाह्य सुरक्षा निहितार्थ हो सकता है।
- ✓ CCS अन्य देशों के साथ **सुरक्षा संबंधी समझौतों** पर विचार करती है।
- ✓ यह उन **राजनीतिक मुद्दों** पर चर्चा करती है जो राष्ट्रीय सुरक्षा को प्रभावित कर सकते हैं।

कैबिनेट समितियाँ:

कैबिनेट समितियाँ भारतीय संविधान में नहीं उल्लिखित हैं, लेकिन ये केंद्रीय मंत्रिमंडल पर बोझ कम करने के लिए मंत्रियों के छोटे समूहों को विशेष नीति क्षेत्रों पर निर्णय लेने की अनुमति देती हैं।

गठन और पुनर्गठन: ये समितियाँ नई सरकार के सत्ता में आने या मंत्रिमंडल में फेरबदल होने पर बनाई या पुनर्गठित की जाती हैं।

प्रमुख कैबिनेट समितियाँ:

- ✦ **आर्थिक मामलों की कैबिनेट समिति**
- ✦ **राजनीतिक मामलों की कैबिनेट समिति**
- ✦ **निवेश और विकास पर कैबिनेट समिति**
- ✦ **केंद्रीय मंत्रिमंडल की सुरक्षा संबंधी समिति**
- ✦ **संसदीय मामलों की कैबिनेट समिति**
- ✦ **रोजगार और कौशल विकास पर कैबिनेट समिति**
- ✦ **आवास संबंधी कैबिनेट समिति**
- ✦ **मंत्रिमंडल की नियुक्ति समिति**

सिंथेटिक मेडिकल इमेज / Synthetic Medical Images

AI-जनित सिंथेटिक चिकित्सा छवियां (Image) चिकित्सा क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण नवाचार हैं, जो नैतिक, मापनीय और लागत प्रभावी समाधान प्रदान कर सकती हैं। ये छवियां पारंपरिक इमेजिंग तकनीकों की जगह ले सकती हैं और विभिन्न चिकित्सकीय अनुप्रयोगों में सहायता कर सकती हैं।

सिंथेटिक मेडिकल इमेज के बारे में:

- ✓ **उत्पत्ति:** सिंथेटिक चिकित्सा छवियां एमआरआई, सीटी स्कैन या एक्स-रे जैसे पारंपरिक इमेजिंग उपकरणों द्वारा कैप्चर किए बिना उत्पन्न की जाती हैं।
- ✓ **प्रौद्योगिकी:** ये छवियां गणितीय मॉडल या AI तकनीकों जैसे कि जनरेटिव एडवर्सरियल नेटवर्क (जीएन), डिफ्यूजन मॉडल और ऑटोएनकोडर का उपयोग करके निर्मित होती हैं।
- ✓ **विशेषताएँ:** ये चित्र पूरी तरह से नए मेडिकल स्कैन या रेडियोलॉजिकल छवियों के रूप में उत्पन्न होते हैं, जो वास्तविक छवियों की नकल करते हैं लेकिन किसी भी वास्तविक रोगी डेटा से प्राप्त नहीं होते।

इन चित्रों का निर्माण कैसे किया जाता है?

✓ वेरिशनल ऑटोएनकोडर (VAE):

- ✦ एक छवि को एक सरल रूप में संकुचित किया जाता है, जिसे **लेटेन्ट स्पेस** कहा जाता है।
- ✦ फिर, इस **संकुचित संस्करण** से मूल छवि को पुनः बनाने का प्रयास किया जाता है।
- ✦ यह प्रक्रिया **वास्तविक छवि और पुनः निर्मित संस्करण** के बीच अंतर को न्यूनतम करके निरंतर सुधार करती है।

✓ जनरेटिव एडवर्सरियल नेटवर्क (GAN):

- ✦ GAN में एक **जनरेटर** होता है, जो यादृच्छिक डेटा से सिंथेटिक छवियां बनाता है, और एक **डिस्क्रिमिनेटर**, जो यह निर्धारित करता है कि छवि वास्तविक है या सिंथेटिक।
- ✦ ये दोनों एक दूसरे के साथ प्रतिस्पर्धा करते हैं - जनरेटर अपनी छवियों को अधिक यथार्थवादी बनाने की कोशिश करता है, जबकि **डिस्क्रिमिनेटर नकली छवियों** को पहचानने में बेहतर होता है।

✓ डिफ्यूजन मॉडल:

- ✦ ये मॉडल **यादृच्छिक शोर** के एक समूह से शुरू होते हैं और धीरे-धीरे इसे एक **यथार्थवादी छवि** में बदलते हैं।
- ✦ यह एक **चरण-दर-चरण प्रक्रिया** का उपयोग करता है, जो **धीरे-धीरे शोर** को उस प्रकार की छवि में आकार देता है, जिस पर इसे प्रशिक्षित किया गया था।

उपयोग और संभावनाएँ:

- ✦ **कृत्रिम छवियां** स्वास्थ्य सेवा और अनुसंधान सहित विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग की जा सकती हैं।
- ✦ यह तकनीक **चिकित्सा अनुसंधान, शैक्षिक उद्देश्यों, और चिकित्सीय निर्णय** लेने में मदद कर सकती है, विशेष रूप से ऐसे मामलों में जहाँ वास्तविक रोगी डेटा उपलब्ध नहीं होता।

AI-जनित सिंथेटिक चिकित्सा छवियों के लाभ:

AI-जनित सिंथेटिक चिकित्सा छवियां चिकित्सा क्षेत्र में कई महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करती हैं।

✓ अंतर- और अंतर-मोडैलिटी अनुवाद को सुविधाजनक बनाना:

✦ **इंटरमोडैलिटी अनुवाद:** यह प्रक्रिया एक ही प्रकार की इमेजिंग मोडैलिटी के भीतर सिंथेटिक छवियों को उत्पन्न करने से संबंधित है। उदाहरण के लिए, **एमआरआई डेटा के आधार पर एमआरआई स्कैन** में सुधार या पुनर्निर्माण किया जा सकता है। इससे **चिकित्सीय छवियों की गुणवत्ता** में वृद्धि होती है।

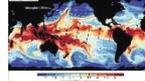
✦ **अंतर-रूपांतरण:** इसमें विभिन्न इमेजिंग तरीकों के बीच अनुवाद करना शामिल है। उदाहरण के लिए, **एमआरआई डेटा से सीटी स्कैन तैयार** किया जा सकता है। यह चिकित्सकों को विभिन्न दृष्टिकोणों से रोग की स्थिति को समझने में मदद करता है।

✓ **गोपनीयता संरक्षण:** सिंथेटिक चिकित्सा छवियां बिना किसी वास्तविक रोगी डेटा के उत्पन्न होती हैं, जिससे **गोपनीयता संबंधी चिंताओं** को कम किया जा सकता है। इससे शोधकर्ताओं और स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिए रोगी की **गोपनीयता का उल्लंघन** किए बिना AI विकास पर सहयोग करना और साझा करना आसान हो जाता है।

✓ **लागत प्रभावी:** सिंथेटिक चिकित्सा छवियां वास्तविक चिकित्सा डेटा एकत्र करने में लगने वाले समय और लागत को कम करती हैं। यह **स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं और शोधकर्ताओं** के लिए अधिक कुशलता से काम करने में मदद करती हैं, क्योंकि उन्हें **वास्तविक डेटा के लिए महंगे इमेजिंग उपकरणों** या प्रक्रियाओं पर निर्भर नहीं रहना पड़ता।

जलवायु परिवर्तन और वायुमंडलीय नदियों का स्थानांतरण / Climate change and the shifting of atmospheric rivers

हाल ही में साइंस एडवांसेज में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, सांता बारबरा के जलवायु वैज्ञानिक किंगुआ डिंग और उनके सहकर्मियों ने पाया है कि पिछले चार दशकों में वायुमंडलीय नदियाँ ध्रुवों की ओर लगभग 6 से 10 डिग्री स्थानांतरित हो गई हैं।



वायुमंडलीय नदियाँ:

वायुमंडलीय नदियाँ आकाश में जल वाष्प की लंबी, संकरी पट्टियाँ होती हैं जो भारी बारिश और तूफान लाने के लिए जानी जाती हैं। ये नदियाँ अमेरिका के पश्चिमी तट और अन्य क्षेत्रों में उच्च अक्षांशों की ओर स्थानांतरित हो रही हैं, जिससे वैश्विक मौसम पैटर्न में महत्वपूर्ण परिवर्तन हो रहे हैं।

वायुमंडलीय नदियों की विशेषताएँ:

वायुमंडलीय नदियाँ केवल अमेरिका के पश्चिमी तट तक सीमित नहीं हैं, बल्कि ये दुनिया के कई हिस्सों में बनती हैं।

- ये औसत वार्षिक अपवाह का 50 प्रतिशत तक प्रदान करती हैं, विशेषकर दक्षिण-पूर्व एशिया, न्यूजीलैंड, उत्तरी स्पेन, पुर्तगाल, यूनाइटेड किंगडम, और दक्षिण-मध्य चिली में।
- कैलिफोर्निया जैसे क्षेत्रों में, वायुमंडलीय नदियाँ वार्षिक वर्षा का 50 प्रतिशत तक योगदान देती हैं।

2023 में, इन नदियों ने सूखा समाप्त करने के लिए इतनी बारिश और बर्फ लाई कि क्षेत्र के कुछ हिस्सों में स्थिति में सुधार हुआ।

वायुमंडलीय नदियों का परिवर्तनशील व्यवहार:

वायुमंडलीय नदियाँ आमतौर पर समुद्र तल से 1000 फीट की ऊँचाई पर होती हैं, और इनका उद्गम उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों से नमी की आपूर्ति के साथ होता है।

- जलवायु वैज्ञानिकों की विशेष रुचि वायुमंडलीय नदियों के सामूहिक व्यवहार में है।
- इन नदियों की अस्थिरता जेट धारा के प्रभाव के कारण होती है, जो उन्हें विभिन्न दिशाओं में ध्रुव की ओर मोड़ने की अनुमति देती है।

अध्ययन के निष्कर्ष:

- पिछले चार दशकों में, वायुमंडलीय नदियाँ ध्रुवों की ओर खिसक रही हैं।
- 1979 के बाद से 50 डिग्री उत्तर और 50 डिग्री दक्षिण में गतिविधि बढ़ी है, जबकि 30 डिग्री उत्तर और 30 डिग्री दक्षिण में यह घटी है।
- उत्तरी अमेरिका में, इसका अर्थ है कि ब्रिटिश कोलंबिया और अलास्का में अधिक वायुमंडलीय नदियाँ बह रही हैं।

भविष्य की चुनौतियाँ: वर्तमान में देखे गए बदलाव मुख्य रूप से प्राकृतिक प्रक्रियाओं के कारण हैं, लेकिन मानव-प्रेरित ग्लोबल वार्मिंग भी इसमें योगदान दे रही है। भविष्य में, वायुमंडलीय नदियों की आवृत्ति और तीव्रता में वृद्धि की उम्मीद है। यह बदलाव एल नीनो और ला नीना के बीच के प्राकृतिक उतार-चढ़ाव के कारण अनिश्चित हैं।

निष्कर्ष: जैसे-जैसे वैश्विक तापमान बढ़ता है, वायुमंडलीय नदियों की दिशा और उनके द्वारा लाई जाने वाली वर्षा में बदलाव होता रहेगा। इन परिवर्तनों को समझना और उनके अनुसार अनुकूलित होना आवश्यक है, ताकि समुदाय बदलती जलवायु में भी सफलतापूर्वक विकसित हो सकें।

वैश्विक श्रृंखला प्रतिक्रिया और वायुमंडलीय नदियों का

बदलाव:

- समुद्र की सतह का तापमान और इसकी भूमिका:** 2000 के बाद से, पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में ठंडा होने की प्रवृत्ति देखी गई है। यह शीतलन विश्वभर में वायुमंडलीय परिसंचरण पर असर डालता है। विशेष रूप से, यह परिवर्तन ला नीना की स्थितियों से संबंधित है, जो वायुमंडलीय नदियों को ध्रुवों की ओर धकेलने में सहायक होती हैं।
- वायुमंडलीय नदियों की गतिशीलता:** 2000 से पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में ठंडक का असर वायुमंडलीय परिसंचरण पर पड़ा, खासकर ला नीना स्थितियों में, जिससे वायुमंडलीय नदियाँ ध्रुवों की ओर धकेली जाती हैं।
- अल नीनो का प्रभाव :** ला नीना में ठंडक से उष्णकटिबंधीय वर्षा बेल्ट फैलती है, जबकि अल नीनो में गर्मी वायुमंडलीय नदियों को भूमध्य रेखा के पास रखती है, जिससे सूखा और जलवायु जोखिम बढ़ता है।
- जलवायु मॉडल:** वायुमंडलीय नदियों के भविष्य के बदलावों की सटीक भविष्यवाणी करना कठिन है, क्योंकि प्राकृतिक परिवर्तनशीलता की भूमिका कम आंकी जाती है।
- ध्रुवीय क्षेत्रों में बदलाव:** ध्रुवों की ओर बढ़ती वायुमंडलीय नदियाँ बाढ़ और भूस्खलन बढ़ाती हैं, जबकि आर्कटिक में समुद्री बर्फ पिघलने की गति तेज होती है, जिससे ग्लोबल वार्मिंग बढ़ती है।
- आर्कटिक का प्रभाव:** आर्कटिक में वायुमंडलीय नदियाँ समुद्री बर्फ के पिघलने को तेज कर, ग्लोबल वार्मिंग को बढ़ावा देती हैं। एक अध्ययन के अनुसार, 1979 से ग्रीष्म ऋतु में इन नदियों ने आर्कटिक की नमी में 36% वृद्धि की है।

परिशुद्ध चिकित्सा में बायोबैंक / Biobanks in Precision Medicine

प्रिसिजन मेडिसिन, जिसे परिशुद्ध चिकित्सा के नाम से भी जाना जाता है, एक उभरता हुआ स्वास्थ्य सेवा दृष्टिकोण है जो व्यक्तियों की आनुवंशिक संरचना, पर्यावरणीय कारकों और जीवनशैली के आधार पर चिकित्सा उपचारों को अनुकूलित करता है।



भारत में प्रिसिजन मेडिसिन:

- ✓ भारतीय परिशुद्ध दवा बाजार 16% की वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) के साथ 2030 तक \$5 बिलियन से अधिक होने की उम्मीद है।
- ✓ वर्तमान में, यह राष्ट्रीय जैव अर्थव्यवस्था का 36% योगदान देता है। कैंसर इम्यूनोथेरेपी, जीन संपादन, और जीवविज्ञान जैसे क्षेत्रों में यह तेजी से विकसित हो रहा है।
- ✓ अक्टूबर 2023 में, केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन ने NexCAR19 को मंजूरी दी, जो भारत की घरेलू रूप से विकसित CAR-T सेल थेरेपी है।
- ✓ 2024 में, सरकार ने इसके लिए एक समर्पित केंद्र खोला। अपोलो कैंसर केंद्र और सीमेंस Healthineers के बीच एक सहयोग से कृत्रिम बुद्धिमत्ता के लिए नई सुविधाएँ खोली गई हैं।

बायोबैंक क्या हैं?

बायोबैंक वे संग्रह होते हैं जो जैविक नमूनों जैसे रक्त, ऊतक, और डीएनए को एकत्रित करते हैं, ताकि इन्हें अनुसंधान उद्देश्यों के लिए संग्रहीत किया जा सके। ये नमूने सहमति देने वाले व्यक्तियों से प्राप्त किए जाते हैं और इनका आनुवंशिक डेटा भी शामिल होता है।

बायोबैंक का परिशुद्ध चिकित्सा में महत्व:

- ✦ डेटा भण्डारण: बायोबैंक रोग पैटर्न की पहचान करने और लक्षित चिकित्सा विकसित करने के लिए आवश्यक आनुवंशिक डेटा प्रदान करते हैं।
- ✦ अनुसंधान आधार: वे आनुवंशिक विकारों और दीर्घकालिक बीमारियों पर अनुसंधान को सक्षम बनाते हैं।
- ✦ अनुसंधान में विविधता: बड़े और विविध बायोबैंक यह सुनिश्चित करते हैं कि विभिन्न जातीयताओं और जनसांख्यिकी के अधिक लोगों को लाभ मिले।

भारत में बायोबैंकिंग की वर्तमान स्थिति:

- ✓ भारत में 19 पंजीकृत बायोबैंक हैं, जो कैंसर सेल लाइनों और अन्य जैविक नमूनों की मेजबानी करते हैं।
- ✓ इस साल की शुरुआत में, जीनोम इंडिया कार्यक्रम ने 99 जातीय समूहों से 10,000 जीनोम अनुक्रमण पूरा किया, जिसका उद्देश्य दुर्लभ आनुवंशिक रोगों के उपचार की पहचान करना है।
- ✓ इसके अलावा, फेनोम इंडिया परियोजना ने कार्डियो-चयापचय रोगों के लिए बेहतर भविष्यवाणी मॉडल बनाने के लिए 10,000 नमूने एकत्र किए हैं।
- ✓ बाल चिकित्सा दुर्लभ आनुवंशिक विकार (PRAGED) मिशन बच्चों में आनुवंशिक रोगों के लिए लक्षित उपचार विकसित करने में मदद कर सकता है।

बायोबैंकिंग नियम और चुनौतियाँ:

- ✓ **विनियमन की कमी:** यूके, यूएस, जापान, चीन और कई यूरोपीय देशों में बायोबैंकिंग के लिए कानून या व्यापक नियम हैं, जो सूचित सहमति, गोपनीयता, और डेटा सुरक्षा जैसे मुद्दों को संबोधित करते हैं। भारत में बायोबैंकिंग का विनियमन असंगत है, जिससे अंतराल उत्पन्न हो रहे हैं जो सार्वजनिक विश्वास को कम कर सकते हैं।
- ✓ **अधिकारों का संरक्षण:** व्यक्तियों के अधिकारों की रक्षा करने के लिए कोई स्पष्ट कानून नहीं है। भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद ने नैतिक दिशानिर्देश जारी किए हैं, लेकिन इनमें कई अंतराल हैं। प्रतिभागियों से यह उम्मीद की जाती है कि वे बिना यह जानें कि उनके डेटा का उपयोग कैसे किया जाएगा, नमूने देंगे।
- ✓ **एकल प्राधिकरण की अनुपस्थिति:** बायोबैंकिंग को विनियमित करने के लिए एक एकल प्राधिकरण का अभाव है, और किसी भी कदाचार के लिए कोई जुर्माना नहीं है। इससे नमूनों के गलत उपयोग और नैतिक उल्लंघनों का जोखिम बढ़ता है।
- ✓ **वैश्विक मानकों से असंगति:** उचित नियमों के बिना, कई विदेशी दवा कंपनियाँ भारत से नमूनों तक पहुँच प्राप्त कर सकती हैं, जिससे भारतीयों को जैविक नमूनों और उनके डेटा के स्वामित्व से वंचित किया जा सकता है।

सुझाव:

- ✦ व्यापक बायोबैंक कानून तैयार करना
- ✦ केंद्रीय प्राधिकरण की स्थापना
- ✦ जन भागीदारी को प्रोत्साहित करना
- ✦ अनुसंधान और सहयोग को बढ़ावा देना

दक्षिण एशिया के जनसंख्या इतिहास को उजागर करने के लिए जीनोमिक अध्ययन / Genomic studies to unravel population history of South Asia

भारत सरकार ने दक्षिण एशिया के जनसंख्या इतिहास को उजागर करने के लिए एक महत्वाकांक्षी वैज्ञानिक अध्ययन शुरू किया है, जिसमें प्राचीन और आधुनिक जीनोमिक्स का उपयोग किया जाएगा। इस अध्ययन का लक्ष्य प्राचीन भारतीय समुदायों की उत्पत्ति और प्रवासन पैटर्न के बारे में बहसों और परस्पर विरोधी सिद्धांतों को हल करना है।

अध्ययन का प्रबंधन और सहयोग:

यह अनुसंधान भारतीय मानव विज्ञान सर्वेक्षण (एएनएसआई) द्वारा संचालित किया जा रहा है, जो संस्कृति मंत्रालय के अंतर्गत कार्य करता है। इसके साथ ही, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान, लखनऊ, का सहयोग भी लिया जा रहा है।

अध्ययन की मुख्य विशेषताएं:**दायरा और फोकस:**

- यह परियोजना 300 प्राचीन कंकाल अवशेषों का अध्ययन करेगी, जिनमें मुख्य रूप से कपाल की हड्डियाँ, दांतों के टुकड़े और अन्य हड्डियों के टुकड़े शामिल हैं।
- ये अवशेष भारत और पाकिस्तान के विभिन्न पुरातात्विक स्थलों से एकत्र किए गए हैं, जिनमें हड़प्पा और मोहनजोदड़ो जैसे प्रसिद्ध स्थल शामिल हैं।

उद्देश्य:

- इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य अवशेषों से डीएनए निकालकर प्राचीन भारतीय समुदायों की उत्पत्ति का पता लगाना है।
- यह प्राचीन लोगों की जीवन स्थितियों, आहार, रोग की व्यापकता और प्रवासन पैटर्न पर भी प्रकाश डालेगा, जिससे यह स्पष्ट हो सकेगा कि समय के साथ आबादी कैसे आगे बढ़ी और एक-दूसरे के साथ कैसे परस्पर क्रिया की।

अपेक्षित परिणाम और आधुनिक प्रासंगिकता:

- इस शोध से दक्षिण एशिया में प्राचीन आबादी की उत्पत्ति और प्रवासन पैटर्न के संबंध में निर्णायक साक्ष्य मिल सकता है।
- प्राचीन और आधुनिक डीएनए की तुलना करके, शोधकर्ता इस क्षेत्र के जटिल प्रवास इतिहास को उजागर करने का प्रयास करेंगे।

स्पष्ट ऐतिहासिक विवरण: यह अध्ययन यह भी बताएगा कि प्राचीन भारतीय आबादी किस प्रकार विस्तारित हुई और आपस में कैसे परस्पर क्रिया हुई।

आनुवंशिक निरंतरता को समझना: प्रारंभिक निष्कर्षों से पता चलता है कि जनसंख्या की आनुवंशिक संरचना में समय के साथ कोई महत्वपूर्ण बदलाव नहीं हुआ है।

आर्यन प्रवास पर बहस: इस परियोजना का एक प्रमुख उद्देश्य भारतीय इतिहास के सबसे महत्वपूर्ण और विवादास्पद प्रश्नों में से एक का समाधान करना है: क्या आर्यों का प्रवास हुआ था?

आर्यन आक्रमण सिद्धांत: 19वीं शताब्दी में प्रस्तावित इस सिद्धांत के अनुसार, आर्य मध्य एशिया से आए थे और भारतीय उपमहाद्वीप की सभ्यता को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

स्वदेशी सिद्धांत: कई आधुनिक भारतीय पुरातत्वविदों का तर्क है कि आर्य इस क्षेत्र के मूल निवासी थे।



✓ **जीनोमिक्स:** जीनोमिक्स किसी जीव के डीएनए के पूरे सेट का अध्ययन है, जिसमें सभी जीन शामिल होते हैं। यह अध्ययन प्राचीन और आधुनिक दोनों प्रकार के डीएनए का विश्लेषण करता है। प्राचीन डीएनए कंकाल अवशेषों से प्राप्त किया जाता है, जबकि आधुनिक डीएनए वर्तमान आबादी से लिया जाता है। इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य ऐतिहासिक संबंधों को समझना और विभिन्न आबादियों के आनुवंशिक संबंधों का पता लगाना है।

✓ **डीएनए निष्कर्षण:** डीएनए निष्कर्षण एक प्रक्रिया है जिसके माध्यम से जैविक नमूनों से डीएनए को अलग किया जाता है। प्राचीन अवशेषों में सामग्री के क्षरण के कारण इस प्रक्रिया में कई चुनौतियाँ होती हैं, जैसे कि डीएनए की मात्रा कम होना और उसका गुणवत्ता में गिरावट आना। इसके बावजूद, वैज्ञानिक आधुनिक तकनीकों का उपयोग कर इन चुनौतियों का सामना करते हैं ताकि उच्च गुणवत्ता वाले डीएनए का निष्कर्षण किया जा सके।

✓ **जनसंख्या इतिहास:** जनसंख्या इतिहास अध्ययन करता है कि प्राचीन आबादी किस प्रकार प्रवासित हुई, बसी, और विकसित हुई। यह अध्ययन आधुनिक और प्राचीन लोगों के बीच आनुवंशिक संबंधों पर केंद्रित होता है। जनसंख्या इतिहास का विश्लेषण करने से हमें यह समझने में मदद मिलती है कि विभिन्न संस्कृतियों और समुदायों का विकास कैसे हुआ और उनका आनुवंशिक संबंध क्या है।

राष्ट्रीय विद्युत योजना (ट्रांसमिशन) / National Electricity Plan (Transmission)

भारत सरकार ने 2030 तक 500 गीगावाट और 2032 तक 600 गीगावाट से अधिक अक्षय ऊर्जा स्थापित करने के लक्ष्य के साथ एक विस्तृत राष्ट्रीय विद्युत योजना (ट्रांसमिशन) तैयार की है। यह योजना केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) द्वारा विभिन्न हितधारकों के साथ परामर्श के बाद तैयार की गई है। इसका उद्देश्य अक्षय ऊर्जा के ट्रांसमिशन को सक्षम करना और इस क्षेत्र में आवश्यक भंडारण प्रणालियों को ध्यान में रखना है।

मुख्य बिंदु:

- ✓ **भंडारण प्रणालियों की आवश्यकता:**
 - ✦ 47 गीगावाट बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली और 31 गीगावाट पंप भंडारण संयंत्र का विकास।
 - ✦ यह प्रणालियां अक्षय ऊर्जा के साथ जोड़ी जाएंगी।
- ✓ **ग्रीन हाइड्रोजन/ग्रीन अमोनिया केंद्रों तक ट्रांसमिशन:**
 - ✦ मुंद्रा, कांडला, गोपालपुर, पारादीप, तूतीकोरिन, विजाग, मैंगलोर जैसे तटीय स्थानों पर स्थापित ग्रीन हाइड्रोजन और ग्रीन अमोनिया केंद्रों तक बिजली पहुंचाने की योजना बनाई गई है।
- ✓ **ट्रांसमिशन नेटवर्क का विस्तार:**
 - ✦ 2022-23 से 2031-32 तक 1,91,000 सीकेएम से अधिक ट्रांसमिशन लाइनों का विस्तार।
 - ✦ 1270 जीवीए परिवर्तन क्षमता को जोड़ने की योजना है।
 - ✦ 33 गीगावाट एचवीडीसी बाई-पोल लिंक की स्थापना।
 - ✦ अंतर-क्षेत्रीय ट्रांसमिशन क्षमता को 2032 तक 168 गीगावाट तक बढ़ाने का लक्ष्य।
- ✓ **अंतर्राष्ट्रीय कनेक्शन:**
 - ✦ नेपाल, भूटान, म्यांमार, बांग्लादेश, श्रीलंका के साथ सीमा पार इंटरकनेक्शन।
 - ✦ सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात के साथ संभावित ट्रांसमिशन कनेक्शन।
- ✓ **नई प्रौद्योगिकी विकल्प:**
 - ✦ हाइब्रिड सबस्टेशन, मोनोपोल संरचनाएं, डायनेमिक लाइन रेटिंग, हाई परफॉर्मंस कंडक्टर।
 - ✦ ऑपरेटिंग वोल्टेज को 1200 केवी एसी तक अपग्रेड करने की योजना।
 - ✦ ट्रांसमिशन सेक्टर में कौशल विकास।
- ✓ **निवेश के अवसर:** 2032 तक ट्रांसमिशन सेक्टर में 9,15,000 करोड़ रुपये से अधिक के निवेश का अनुमान है। यह योजना निजी और सार्वजनिक निवेशकों के लिए एक बड़ा अवसर प्रदान करती है।

निष्कर्ष: यह योजना भारत के ऊर्जा क्षेत्र में एक क्रांतिकारी बदलाव लाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। अक्षय ऊर्जा के बढ़ते महत्व को देखते हुए, ट्रांसमिशन नेटवर्क का यह विस्तार भारत के ऊर्जा सुरक्षा और स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायक होगा।



केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) के बारे में:

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) की स्थापना पहले विद्युत (आपूर्ति) अधिनियम, 1948 के तहत की गई थी, जिसे बाद में विद्युत अधिनियम 2003 द्वारा प्रतिस्थापित किया गया। इसका उद्देश्य देश के विद्युत क्षेत्र की समग्र योजना और विकास में योगदान देना है।

मुख्य बिंदु:

संरचना:

- ✦ CEA में अधिकतम 14 सदस्य होते हैं, जिनमें से एक अध्यक्ष होता है।
- ✦ इनमें से अधिकतम 8 सदस्य केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त पूर्णकालिक होते हैं।

कार्य:

- ✦ राष्ट्रीय विद्युत नीति और योजनाओं पर केंद्र सरकार को सलाह देना।
- ✦ तकनीकी मानकों को निर्दिष्ट करना, जैसे विद्युत संयंत्रों, लाइनों, और ग्रिड कनेक्टिविटी के निर्माण के लिए आवश्यक मानक।
- ✦ विद्युत उत्पादन, पारेषण, और वितरण से संबंधित सुरक्षा उपायों को सुनिश्चित करना।

5वें राष्ट्रीय जल पुरस्कार 2023 / 5th National Water Awards 2023

केंद्रीय जल शक्ति मंत्री श्री सी.आर. पाटिल ने नई दिल्ली के श्रम शक्ति भवन में 5वें राष्ट्रीय जल पुरस्कार 2023 के विजेताओं की घोषणा की।

- ✓ इस पुरस्कार का उद्देश्य भारत में **जल संरक्षण और जल प्रबंधन** में उत्कृष्ट योगदान करने वाले व्यक्तियों और संगठनों को पहचान दिलाना और प्रेरित करना है।
- ✓ जल शक्ति मंत्रालय के तहत **जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग (डीओडब्ल्यूआर, आरडी एंड जीआर)** द्वारा 09 श्रेणियों में 38 विजेताओं की घोषणा की गई है, जिसमें संयुक्त विजेता भी शामिल हैं।
- ✓ यह पुरस्कार वितरण समारोह 22 अक्टूबर 2024 को नई दिल्ली के विज्ञान भवन में आयोजित किया जाएगा।

मुख्य श्रेणियां और विजेता:

- ✓ **सर्वश्रेष्ठ राज्य:**
 - प्रथम स्थान: ओडिशा
 - द्वितीय स्थान: उत्तर प्रदेश
 - तृतीय स्थान (संयुक्त): गुजरात और पुडुचेरी
- ✓ **अन्य श्रेणियां:**
 - सर्वश्रेष्ठ जिला
 - सर्वश्रेष्ठ ग्राम पंचायत
 - सर्वश्रेष्ठ शहरी स्थानीय निकाय
 - सर्वश्रेष्ठ स्कूल या कॉलेज
 - सर्वश्रेष्ठ उद्योग
 - सर्वश्रेष्ठ जल उपयोगकर्ता संघ
 - सर्वश्रेष्ठ संस्थान (स्कूल या कॉलेज के अलावा)
 - सर्वश्रेष्ठ नागरिक समाज

जल शक्ति मंत्रालय की पहल:

- ☑ जल शक्ति मंत्रालय, प्रधानमंत्री के मार्गदर्शन में, देश में **जल संरक्षण और प्रबंधन** के महत्व को बढ़ाने के लिए निरंतर प्रयास कर रहा है।
- ☑ इस दिशा में जागरूकता फैलाने और जल के कुशल उपयोग को प्रोत्साहित करने के लिए **राष्ट्रीय जल पुरस्कार 2018** में शुरु किया गया था।
- ☑ यह पुरस्कार जल समृद्ध भारत के सपने को साकार करने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम है, और यह लोगों और संगठनों को जल संरक्षण की दिशा में काम करने के लिए प्रेरित करता है।
- ☑ के प्रति **जागरूकता पैदा** करता है।
- ☑ साथ ही, यह **जल संसाधन संरक्षण और प्रबंधन गतिविधियों** में साझेदारी और जनभागीदारी को मजबूत करने का एक अवसर प्रदान करता है।



पुरस्कार का आवेदन और चयन प्रक्रिया:

- 5वें राष्ट्रीय जल पुरस्कार 2023 के लिए 686 आवेदन प्राप्त हुए थे, जिनकी जांच और मूल्यांकन एक जूरी समिति द्वारा किया गया।
- चयन प्रक्रिया के अंतर्गत **केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी)** और **केंद्रीय भूजल बोर्ड (सीजीडब्ल्यूबी)** ने शॉर्टलिस्ट किए गए आवेदनों की जांच की, जिसके आधार पर 9 श्रेणियों में 38 विजेताओं का चयन किया गया।

पुरस्कार का उद्देश्य:

- यह पुरस्कार देशभर के **व्यक्तियों और संगठनों** के जल संरक्षण के प्रति किए गए प्रयासों को मान्यता देता है और लोगों में जल के महत्व के प्रति जागरूकता पैदा करता है।
- साथ ही, यह जल **संसाधन संरक्षण और प्रबंधन गतिविधियों** में **साझेदारी और जनभागीदारी** को मजबूत करने का एक अवसर प्रदान करता है।

भारतीय संविधान का अनुच्छेद 142 / Article 142 of the Indian Constitution

हाल ही में, सर्वोच्च न्यायालय ने एक जनहित याचिका पर विचार करने से इनकार कर दिया, जिसमें अनुच्छेद 142 के तहत पुरुषों, ट्रांस व्यक्तियों और पशुओं के खिलाफ यौन अपराधों को भारतीय न्याय संहिता (BNS) में शामिल करने की मांग की गई थी। न्यायालय ने यह कहते हुए इस याचिका को अस्वीकार कर दिया कि ऐसे मामलों में न्यायपालिका के बजाए विधायिका को निर्णय लेना चाहिए।

अनुच्छेद 142: सर्वोच्च न्यायालय की असाधारण शक्तियाँ

- ✓ अनुच्छेद 142 भारतीय संविधान के तहत सर्वोच्च न्यायालय को असाधारण अधिकार प्रदान करता है, जिससे वह किसी भी मामले में पूर्ण न्याय सुनिश्चित कर सके।
- ✓ इसका मुख्य उद्देश्य ऐसे मामलों में न्याय प्रदान करना है जहां मौजूदा कानूनी प्रावधान पर्याप्त नहीं होते या न्याय के मार्ग में अवरोध उत्पन्न करते हैं।
- ✓ यह प्रावधान सर्वोच्च न्यायालय को इस शक्ति से सशक्त बनाता है कि वह न केवल कानूनी मामलों का निपटारा कर सके बल्कि सामाजिक और नैतिक न्याय को भी सुनिश्चित कर सके।

अनुच्छेद 142(1) का महत्व:

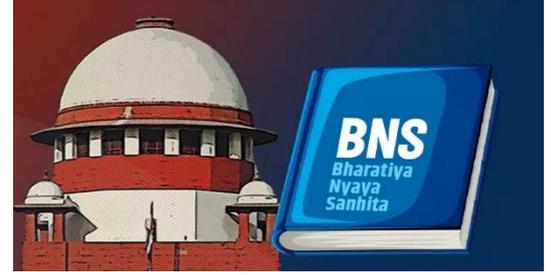
- ✦ अनुच्छेद 142(1) के तहत सर्वोच्च न्यायालय को यह अधिकार है कि वह अपने समक्ष लंबित किसी भी मामले में पूर्ण न्याय के लिए आवश्यक आदेश या डिक्री पारित कर सके।
- ✦ इसके तहत पारित आदेश भारत के सभी हिस्सों में लागू होते हैं, और संसद द्वारा बनाए गए कानून के अनुसार इसे लागू किया जाता है।
- ✦ जब तक संसद द्वारा ऐसा कोई कानून नहीं बनाया जाता, तब तक राष्ट्रपति द्वारा जारी आदेश के अनुसार इसे लागू किया जाता है।

अनुच्छेद 142 का विशेष उपयोग:

- ☑ सर्वोच्च न्यायालय इस शक्ति का प्रयोग उन मामलों में करता है, जहाँ मौजूदा कानून या विधायी प्रावधान पर्याप्त नहीं होते।
- ☑ इस अनुच्छेद का उपयोग उन स्थितियों में किया जाता है, जब न्यायालय महसूस करता है कि न्याय की पूर्णता के लिए असाधारण हस्तक्षेप आवश्यक है।
- ☑ हालांकि, यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि अनुच्छेद 142 का उपयोग मूल कानून को प्रतिस्थापित करने के लिए नहीं किया जा सकता है।

महत्वपूर्ण मामले जहाँ अनुच्छेद 142 का उपयोग किया गया:

- बाबरी मस्जिद मामला:** सर्वोच्च न्यायालय ने राम जन्मभूमि-बाबरी मस्जिद भूमि विवाद मामले में अनुच्छेद 142 का उपयोग करते हुए विवादित भूमि को केंद्र सरकार द्वारा गठित ट्रस्ट को सौंपने का निर्देश दिया था। इस ऐतिहासिक निर्णय में अनुच्छेद 142 ने न्यायिक प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- भोपाल गैस त्रासदी:** भोपाल गैस कांड, जो भारत के सबसे घातक औद्योगिक आपदाओं में से एक था, में पीड़ितों को उचित मुआवजा दिलाने के लिए सर्वोच्च न्यायालय ने अनुच्छेद 142 का प्रयोग किया। यूनिनयन कार्बाइड बनाम केंद्र सरकार मामले में कोर्ट ने मुआवजा देने का आदेश पारित किया।



भारतीय न्याय संहिता (BNS), 2023 के बारे में:

भारतीय न्याय संहिता (BNS), 2023, भारतीय दंड संहिता 1860 (IPC) को प्रतिस्थापित करने वाला एक महत्वपूर्ण अधिनियम है। इसने कई प्रावधानों में बदलाव किए हैं, नए अपराधों को शामिल किया है, और कुछ पुराने अपराधों को समाप्त किया है। BNS 2023 ने IPC की 511 धाराओं को शामिल किया है, जबकि अधिकांश IPC के प्रावधानों को बनाए रखा गया है।

नवीन अपराध:

- ✓ **विवाह का वादा:** झूठे या मिथ्या विवाह वादे को अपराध घोषित किया गया।
- ✓ **मॉब लिंकिंग:** मॉब लिंकिंग और हेट क्राइम से संबंधित हत्याओं को संहिताबद्ध किया गया।
- ✓ **आत्महत्या का प्रयास:** लोक सेवक को आधिकारिक कर्तव्य से रोकने के प्रयास में आत्महत्या करने का प्रयास अपराध माना गया।
- ✓ **सामुदायिक सेवा:** चिकित्सा सेवा/सामुदायिक सेवा को सजा के रूप में जोड़ा गया।

विलोपन:

- ☑ **अप्राकृतिक यौन अपराध:** IPC की धारा 377 को पूरी तरह से निरस्त किया गया।
- ☑ **व्यभिचार:** शीर्ष न्यायालय के फैसले के अनुसार व्यभिचार का अपराध हटा दिया गया।
- ☑ **ठग:** IPC की धारा 310 को पूरी तरह हटा दिया गया।
- ☑ **लैंगिक तटस्थता:** बच्चों से संबंधित कुछ कानूनों को लैंगिक तटस्थता लाने के लिए संशोधित किया गया है।

भारत और कोलंबिया ऑडियो-विजुअल सह-निर्माण समझौता / India and Colombia audio-visual co-production



भारत और कोलंबिया ने ऑडियो-विजुअल सह-निर्माण समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं, जो दोनों देशों के फिल्म निर्माताओं को फिल्म निर्माण के विभिन्न पहलुओं में सहयोग के लिए एक मंच प्रदान करेगा। यह समझौता सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देने के साथ-साथ दोनों देशों के फिल्म उद्योग के बीच सहयोग को सशक्त बनाएगा।

समझौते के लाभ:

- ✓ **रचनात्मक और तकनीकी सहयोग:** भारतीय और कोलंबियाई निर्माताओं को अपने रचनात्मक, कलात्मक, तकनीकी, और वित्तीय संसाधनों को एक साथ लाने का अवसर मिलेगा।
- ✓ **सांस्कृतिक संबंधों में वृद्धि:** यह समझौता दोनों देशों के बीच सांस्कृतिक संबंधों को मजबूत करेगा और लोगों के बीच सद्भावना को बढ़ावा देगा।
- ✓ **सॉफ्ट पावर का प्रदर्शन:** भारत की 'सॉफ्ट पावर' को प्रदर्शित करने का एक अवसर होगा, जिससे भारत की वैश्विक छवि में सुधार होगा।
- ✓ **रोजगार के अवसर:** यह फिल्म निर्माण, पोस्ट-प्रोडक्शन, और विपणन से जुड़े कलात्मक, तकनीकी और गैर-तकनीकी क्षेत्रों में रोजगार सृजन को भी बढ़ावा देगा।
- ✓ **शूटिंग के लिए भारतीय स्थानों को बढ़ावा:** समझौते से भारतीय स्थानों के उपयोग में वृद्धि होगी, जिससे भारत एक पसंदीदा फिल्म शूटिंग गंतव्य बनेगा और विदेशी मुद्रा के प्रवाह को बढ़ावा मिलेगा।

भारत-कोलंबिया सहयोग की विशेषताएँ:

- ✓ कोलंबिया भारत के साथ इस प्रकार के ऑडियो-विजुअल सह-निर्माण समझौते पर हस्ताक्षर करने वाला 17वां देश है।
- ✓ इस समझौते से भारतीय फिल्मों के निर्यात को कोलंबियाई बाजार में प्रोत्साहन मिलेगा और वित्तपोषण पारदर्शी होगा।

अन्य देशों के साथ समझौते:

भारत ने पहले भी कई देशों जैसे इटली, यूके, जर्मनी, फ्रांस, न्यूजीलैंड, कनाडा, चीन, कोरिया, पुर्तगाल, रूस, और ऑस्ट्रेलिया के साथ ऐसे समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं।

वित्तीय प्रोत्साहन:

भारत में सह-निर्माण परियोजनाओं के लिए सरकार से मिलने वाली वित्तीय सहायता में काफी वृद्धि हुई है। आधिकारिक सह-निर्माण परियोजनाओं को भारत में किए गए खर्च का 30% तक की प्रतिपूर्ति मिल सकती है, जिसकी अधिकतम सीमा 300 मिलियन रुपये है। यदि परियोजना में 15% या उससे अधिक भारतीय जनशक्ति को नियोजित किया जाता है, तो 5% का अतिरिक्त बोनस भी मिल सकता है।

कोलंबिया: एक परिचय

कोलंबिया दक्षिणी अमेरिका का एक प्रमुख देश है, जो अपनी भौगोलिक विविधता और सांस्कृतिक धरोहर के लिए विख्यात है।

✓ **राजधानी:** बोगोटा

भौगोलिक स्थिति:

- **पूर्व में:** वेनेजुएला और ब्राजील
- **दक्षिण में:** इक्वेडोर और पेरू
- **उत्तर में:** कैरेबियन सागर
- **उत्तर-पश्चिम में:** पनामा
- **पश्चिम में:** प्रशांत महासागर

जनसंख्या और भाषा:

- ✓ कोलंबिया की जनसंख्या इसे दुनिया के 29वें सबसे बड़े आबादी वाले देश के रूप में स्थान देती है।
- ✓ दक्षिण अमेरिका में यह ब्राजील के बाद दूसरा सबसे बड़ा देश है। देश की आधिकारिक भाषा स्पेनिश है, और स्पेनिश बोलने वालों की संख्या के हिसाब से कोलंबिया दुनिया में तीसरे स्थान पर आता है, मेक्सिको और स्पेन के बाद।

सांस्कृतिक विविधता:

- ✓ **मूल निवासी:** जिनकी अपनी विशिष्ट परंपराएँ और रीति-रिवाज हैं।
- ✓ **स्पेनिश उपनिवेशवादी:** जो 15वीं शताब्दी में यहाँ आए और संस्कृति पर गहरा प्रभाव छोड़ा।
- ✓ **अफ्रीकी समुदाय:** जिन्हें दास प्रथा के तहत 19वीं सदी में लाया गया, और उनकी संस्कृति ने कोलंबिया के संगीत, नृत्य, और धार्मिक रीति-रिवाजों में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- ✓ **यूरोपीय और मध्य एशियाई प्रवासी:** 20वीं शताब्दी में आए इन लोगों ने कोलंबिया की समृद्ध सांस्कृतिक धरोहर में और विविधता जोड़ी।

5वीं वैश्विक मानक संगोष्ठी (GSS-24) / 5th Global Standards Symposium (GSS-24)

हाल ही में नई दिल्ली में पांचवीं वैश्विक मानक संगोष्ठी (GSS-24) का आयोजन किया गया। यह संगोष्ठी एशिया-प्रशांत क्षेत्र में पहली बार अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU) द्वारा आयोजित की गई, और इसकी मेजबानी भारत सरकार के दूरसंचार विभाग ने की।

संगोष्ठी का विषय:

GSS-24 का विषय था: “अगली डिजिटल लहर का चार्टिंग: उभरती प्रौद्योगिकियां, नवाचार और अंतर्राष्ट्रीय मानक (Charting the Next Digital Wave: Emerging Technologies, Innovation, and International Standards)”।

अंतर्राष्ट्रीय मानकों का महत्व: संगोष्ठी में अंतर्राष्ट्रीय मानकों के महत्व पर प्रकाश डालने वाले पांच प्रमुख पहलू निम्नलिखित थे:

- ✓ **वैश्विक व्यापार को सुविधाजनक बनाना:** अंतर्राष्ट्रीय मानक वैश्विक व्यापार को बढ़ावा देते हैं और व्यापारिक बाधाओं को कम करते हैं।
- ✓ **उपभोक्ता संरक्षण सुनिश्चित करना:** मानक उपभोक्ताओं की सुरक्षा सुनिश्चित करते हैं और उनके अधिकारों का सम्मान करते हैं।
- ✓ **दक्षता और लागत प्रभावशीलता को बढ़ाना:** मानक प्रक्रियाओं को मानकीकरण करके दक्षता में सुधार लाते हैं और लागत को कम करते हैं।
- ✓ **पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ावा देना:** मानक स्थायी विकास को सुनिश्चित करते हैं और पर्यावरण संरक्षण में सहायता करते हैं।
- ✓ **वैश्विक सहयोग को सक्षम बनाना:** अंतर्राष्ट्रीय मानक देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देते हैं और साझेदारी को मजबूत करते हैं।

GSS-24 के मुख्य परिणाम:

- ✓ **आम सहमति आधारित अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली:** ITU के ब्रिजिंग द स्टैंडर्ड्स इजेशन गैप कार्यक्रम के माध्यम से विकसित और विकासशील देशों के बीच मानकीकरण के अंतर को पाटने की दिशा में निरंतर प्रयास।
- ✓ **उभरती डिजिटल प्रौद्योगिकियों के सतत विकास के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानक:** विकासशील देशों को डिजिटल नवाचार अपनाने में सक्षम बनाने के लिए मानक विकास संगठनों के बीच सहयोग को प्रोत्साहन।
- ✓ **उच्च-स्तरीय खंड परिवर्तनों को उत्प्रेरित करना:** ग्लोबल डिजिटल कॉम्पैक्ट के अंतर्राष्ट्रीय सहयोग पर जोर, और डिजिटल परिवर्तन में उभरती डिजिटल प्रौद्योगिकियों, जैसे कि एआई, के महत्व को मान्यता।
- ✓ **मानक और सतत विकास लक्ष्य:** उभरती डिजिटल प्रौद्योगिकियों के सतत विकास में अंतर्राष्ट्रीय मानकों की भूमिका, जैसे कि #Standards4SDGs अभियान।
- ✓ **स्मार्ट शहरों का जन्म मनाना:** टिकाऊ पहलों को मान्यता देना और स्मार्ट सस्टेनेबल सिटीज (यूएसएससी) पहल के प्रति प्रतिबद्धता को मजबूत करना।



ITU के बारे में:

- ✓ ITU (अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ) सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) के लिए संयुक्त राष्ट्र की विशेष एजेंसी है।
- ✓ इसमें 194 सदस्य देश और 1000 से अधिक कंपनियाँ, विश्वविद्यालय, और अंतरराष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय संगठन शामिल हैं।
- ✓ इसका मुख्यालय जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड में है, और इसके क्षेत्रीय कार्यालय हर महाद्वीप पर स्थित हैं।
- ✓ ITU संयुक्त राष्ट्र परिवार की सबसे पुरानी एजेंसी है, जो 1865 में टेलीग्राफ की शुरुआत से दुनिया को जोड़ने का कार्य कर रही है।

ITU क्या करता है:

- ✓ **अंतर्राष्ट्रीय संपर्क की सुगमता:** ITU संचार नेटवर्क में अंतर्राष्ट्रीय संपर्क को सरल बनाने के लिए कार्य करता है।
- ✓ **रेडियो स्पेक्ट्रम आवंटन:** यह वैश्विक रेडियो स्पेक्ट्रम और उपग्रह कक्षाओं का आवंटन करता है।
- ✓ **तकनीकी मानकों का विकास:** ITU तकनीकी मानकों का विकास करता है, जो सुनिश्चित करते हैं कि नेटवर्क और प्रौद्योगिकियाँ निर्बाध रूप से जुड़ें।
- ✓ **डिजिटल पहुँच में सुधार:** ITU दुनिया भर में वंचित समुदायों में डिजिटल प्रौद्योगिकियों तक पहुँच को बेहतर बनाने के लिए काम करता है।

केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण (CAT) / Central Administrative Tribunal (CAT)

हाल ही में तेलंगाना में कार्यरत चार वरिष्ठ IAS अधिकारियों ने, जो आंध्र प्रदेश कैडर में वापस भेजे गए हैं, कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी) के प्रत्यावर्तन आदेश को रद्द करने की मांग के लिए केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण (CAT) का दरवाजा खटखटाया है।

केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण (CAT) के बारे में:

- ✓ **संवैधानिक प्रावधान:** केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण की स्थापना संविधान के अनुच्छेद 323-ए के तहत की गई थी। इसका उद्देश्य संघ या अन्य सरकार-नियंत्रित प्राधिकरणों के तहत सार्वजनिक कर्मचारियों की भर्ती और सेवा शर्तों से संबंधित विवादों का समाधान करना है।
- ✓ **उद्देश्य:** प्रशासनिक न्यायाधिकरण अधिनियम, 1985 का मुख्य उद्देश्य नियमित अदालतों पर बोझ को कम करना और सेवा मामलों का शीघ्र समाधान करना है।

संरचना:

- ✦ **बेंचों की संख्या:** पूरे भारत में CAT की 19 बेंच और 19 सर्किट बेंच हैं।
- ✦ **अधिकार क्षेत्र:** केंद्र सरकार के मंत्रालयों और विभागों सहित 215 संगठन CAT के अधिकार क्षेत्र में आते हैं।
- ✦ **प्रधान पीठ:** CAT की प्रधान पीठ राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली से संबंधित मामलों को संभालती है।

नेतृत्व: CAT की अध्यक्षता एक अध्यक्ष और 69 सदस्यों (34 न्यायिक सदस्य और 35 प्रशासनिक सदस्य) द्वारा की जाती है।

कार्य:

- ✦ **पीठ की संरचना:** पीठ में एक न्यायिक सदस्य और एक प्रशासनिक सदस्य शामिल होते हैं।
- ✦ **विशेषज्ञता:** CAT सेवा-संबंधी मामलों में विशेषज्ञता रखता है और सामान्य अदालतों की तुलना में सरल प्रक्रियाओं के साथ कार्य करता है।
- ✦ **मामलों की संख्या:** अपनी स्थापना के बाद से, CAT ने उच्च न्यायालयों और अधीनस्थ न्यायालयों से 13,350 से अधिक मामले प्राप्त किए हैं। जून 2022 तक, CAT ने 8,04,272 मामलों का निपटारा किया, जिससे 91.18% की निपटान दर प्राप्त हुई है।
- ✦ **पीड़ित सरकारी कर्मचारियों के लिए:** पीड़ित सरकारी कर्मचारी व्यक्तिगत रूप से CAT में अपना पक्ष रख सकते हैं। आवेदन दाखिल करने के लिए 50 रुपये का नाममात्र शुल्क देना होगा, जिसमें निर्धनता के आधार पर शुल्क में छूट का प्रावधान भी है।



नियम और प्रक्रियाएँ:

- ✓ CAT प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों का पालन करता है और सिविल प्रक्रिया संहिता से बंधा नहीं है। इसके अपने नियम बनाए गए हैं, जिनमें शामिल हैं:
 - केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण (प्रक्रिया) नियम, 1987
 - केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण अभ्यास नियम, 1993

✦ **अवमानना के मामलों में शक्तियाँ:** प्रशासनिक न्यायाधिकरण अधिनियम, 1985 की धारा 17 के तहत CAT को उच्च न्यायालय के समान शक्तियाँ प्राप्त हैं।

अपील का प्रावधान:

✦ शुरू में, CAT के निर्णयों को सर्वोच्च न्यायालय में विशेष अनुमति याचिका के माध्यम से चुनौती दी जा सकती थी। लेकिन एल. चंद्र कुमार मामले के बाद, निर्णयों को संबंधित उच्च न्यायालय में अनुच्छेद 226/227 के तहत रिट याचिका के माध्यम से चुनौती दी जाती है।

यूनियन बनाने का अधिकार / Right to Unionize

तमिलनाडु के श्रीपेरंबदूर में सैमसंग इंडिया के श्रमिक बेहतर रोजगार शर्तों के लिए सामूहिक सौदेबाजी हेतु पंजीकृत ट्रेड यूनियन बनाने के अपने मौलिक अधिकार पर केंद्रित होकर प्रदर्शन कर रहे हैं। श्रमिक अपनी नवगठित यूनियन को मान्यता देने और वेतन वृद्धि की मांग कर रहे हैं।

ट्रेड यूनियन बनाने का अधिकार: संवैधानिक संरक्षण

- ✓ **अनुच्छेद 19(1)(सी):** 1989 के बीआर सिंह बनाम भारत संघ मामले में, सर्वोच्च न्यायालय ने इस अनुच्छेद के तहत संघ या यूनियन बनाने के अधिकार को मौलिक अधिकार माना।
- ✓ **अनुच्छेद 19(4):** इसके तहत प्रतिबंध केवल तभी लगाए जा सकते हैं जब सार्वजनिक व्यवस्था, नैतिकता, संप्रभुता या भारत की अखंडता खतरे में हो। ऐसे प्रतिबंध तर्कसंगत और मनमाने नहीं होने चाहिए।
- ✓ **महत्व:** अदालत ने यह भी कहा कि श्रमिकों की शिकायतों को आवाज देने के लिए ट्रेड यूनियनों आवश्यक हैं और श्रमिकों को सामूहिक प्रतिनिधित्व के लिए एक मंच प्रदान करने हेतु ट्रेड यूनियनों को पंजीकृत करना राज्य का दायित्व है।
- ✓ **ट्रेड यूनियन अधिनियम, 1926:** इसके तहत पंजीकरण से यूनियनों को सिविल और आपराधिक कार्रवाई से छूट मिलती है। धारा 4 के अनुसार, सात सदस्य भी पंजीकरण के लिए आवेदन कर सकते हैं, और रजिस्ट्रार को यह सुनिश्चित करना होता है कि संघ के नियम अधिनियम के अनुरूप हों।

सामूहिक सौदेबाजी (Collective Bargaining):

- ✓ **परिभाषा और महत्व:** मद्रास उच्च न्यायालय ने रंगास्वामी बनाम ट्रेड यूनियन रजिस्ट्रार मामले में सामूहिक सौदेबाजी की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के रूप में परिभाषित किया। इसे अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) द्वारा 1981 के सामूहिक सौदेबाजी सम्मेलन में भी परिभाषित किया गया है।
- ✓ **भारत में वैधानिक मान्यता:** सामूहिक सौदेबाजी को औद्योगिक विवाद अधिनियम 1947 के तहत वैधानिक मान्यता प्राप्त है। यदि यह विफल होती है, तो मामला सुलह अधिकारी को या श्रम न्यायालय को भेजा जा सकता है।
- ✓ **अनुचित श्रम व्यवहार:** सामूहिक सौदेबाजी से इनकार को अनुचित श्रम व्यवहार के रूप में माना गया है।

निष्कर्ष: यूनियन बनाने का अधिकार श्रमिकों के लिए एक मौलिक अधिकार है, जो उन्हें सामूहिक सौदेबाजी के माध्यम से अपनी कार्य स्थितियों में सुधार करने का अवसर प्रदान करता है। यह संविधान और विभिन्न श्रम कानूनों द्वारा संरक्षित है, जिससे श्रमिकों को अपनी आवाज उठाने और बेहतर रोजगार शर्तों की मांग करने का मंच मिलता है।



सामूहिक सौदेबाजी का ऐतिहासिक विकास:

- ✓ **प्रारंभिक संकेत:** इसकी जड़ें 18वीं और 19वीं सदी के प्रारंभ में हैं। भारत में इसके शुरुआती संकेत महात्मा गांधी के नेतृत्व में 1918 में अहमदाबाद मिल्स हड़ताल के दौरान देखे गए।
- ✓ **न्यायिक मान्यता:** भारतीय सर्वोच्च न्यायालय ने सामूहिक सौदेबाजी के महत्व को मान्यता दी है, जैसे करनाल लेदर कर्मचारी बनाम लिबर्टी फुटवियर कंपनी मामले में।

हड़ताल का अधिकार:

- ✓ **कानूनी मान्यता:** हड़ताल का अधिकार औद्योगिक विवाद अधिनियम, 1947 के तहत मान्यता प्राप्त है। सर्वोच्च न्यायालय इसे श्रमिकों द्वारा अपने अधिकारों के लिए किए जाने वाले प्रदर्शन के रूप में मानता है।
- ✓ **प्रतिबंध:** धारा 22 में वैध हड़ताल के लिए कुछ शर्तें निर्धारित की गई हैं, जैसे कि नियोक्ता को कम से कम छह सप्ताह पहले सूचना देना।
- ✓ **संविधान और औद्योगिक कानून:** सर्वोच्च न्यायालय ने कहा है कि जबकि संघ बनाने का अधिकार सुरक्षित है, यूनियनों को औद्योगिक कानून के दायरे में रहकर ही काम करना चाहिए।

CBD के अंतर्गत भारत का जैवविविधता लक्ष्य / India's Biodiversity Target under CBD

हाल ही में, भारत ने कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क (KMGBF) के साथ संरेखित करते हुए जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (CBD) में अपने राष्ट्रीय जैवविविधता लक्ष्य प्रस्तुत करने की योजना बनाई है। CBD का अनुच्छेद 6 सभी पक्षकारों से जैवविविधता के संरक्षण और सतत उपयोग के लिए राष्ट्रीय रणनीति, योजना या कार्यक्रम तैयार करने का आह्वान करता है।

भारत का जैवविविधता लक्ष्य:

भारत द्वारा कोलंबिया के कैली में आयोजित होने वाले CBD के पक्षकारों के 16वें सम्मेलन (CBD-COP 16) में प्रस्तुत किए जाने की संभावना वाले 23 जैवविविधता लक्ष्य निम्नलिखित हैं:

- ✓ **संरक्षण क्षेत्र:** जैवविविधता को बढ़ाने के लिए 30% क्षेत्रों को प्रभावी रूप से संरक्षित करना।
- ✓ **आक्रामक प्रजातियों का प्रबंधन:** आक्रामक विदेशी प्रजातियों के प्रवेश और स्थापना में 50% की कमी लाना।
- ✓ **अधिकार और भागीदारी:** जैवविविधता संरक्षण प्रयासों में स्वदेशी लोगों, स्थानीय समुदायों, महिलाओं और युवाओं की भागीदारी और अधिकारों को सुनिश्चित करना।
- ✓ **सतत उपभोग:** सतत उपभोग विकल्पों को सक्षम बनाना और खाद्य अपशिष्ट को आधे से कम करना।
- ✓ **लाभ साझाकरण:** आनुवंशिक संसाधनों, डिजिटल अनुक्रम की जानकारी और संबंधित पारंपरिक ज्ञान से लाभ के निष्पक्ष और न्यायसंगत साझाकरण को बढ़ावा देना।
- ✓ **प्रदूषण में कमी:** प्रदूषण को कम करना, पोषक तत्वों की हानि और कीटनाशक जोखिम को आधा करना।
- ✓ **जैवविविधता नियोजन:** यह सुनिश्चित करना कि उच्च जैवविविधता महत्त्व वाले क्षेत्रों की हानि को कम करने के लिए सभी क्षेत्रों का प्रबंधन किया जाए।

कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क (KMGBF):

- ☑ **परिचय:** यह एक बहुपक्षीय संधि है, जिसका उद्देश्य वर्ष 2030 तक वैश्विक स्तर पर जैवविविधता की हानि को रोकना है। इसे दिसंबर 2022 में कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज (CoP) की 15वीं बैठक के दौरान अपनाया गया था।
- ☑ **उद्देश्य और लक्ष्य:** यह सुनिश्चित करता है कि वर्ष 2030 तक क्षीण हो चुके स्थलीय, अंतर्देशीय जल, तथा समुद्री और तटीय पारिस्थितिकी तंत्र के कम-से-कम 30% क्षेत्रों का प्रभावी पुनर्स्थापन हो जाए। इसमें 23 क्रिया-उन्मुख वैश्विक लक्ष्य शामिल हैं, जो वर्ष 2050 तक परिणाम-उन्मुख लक्ष्यों की प्राप्ति में सक्षम बनाएंगे।
- ☑ **दीर्घकालिक दृष्टिकोण:** इस रूपरेखा में यह परिकल्पना की गई है कि वर्ष 2050 तक प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित करने के लिए सामूहिक प्रतिबद्धता होगी, जो जैवविविधता संरक्षण और सतत उपयोग पर वर्तमान कार्यों और नीतियों के लिए एक आधारभूत मार्गदर्शिका के रूप में कार्य करेगी।



राष्ट्रीय जैवविविधता लक्ष्यों (NBT) का विकास:

- ✓ **आईची (AICHI) जैवविविधता लक्ष्य:** CBD दायित्वों के तत्वाधान में, भारत ने 12 राष्ट्रीय जैवविविधता लक्ष्य (NBT) विकसित किए हैं, जो पिछले आईची जैवविविधता लक्ष्य (2011-2020) के अनुरूप हैं।
- ✓ **राष्ट्रीय जैवविविधता कार्य योजना (NBAP):** इनकी शुरुआत मूल रूप से वर्ष 2008 में की गई थी और आईची जैवविविधता लक्ष्यों को शामिल करने के लिए वर्ष 2014 में संशोधन किया गया था।
- ✓ **निगरानी:** NBT को प्राप्त करने के लिए भारत द्वारा संबद्ध संकेतक और निगरानी ढाँचा विकसित किया गया है, जिससे लक्ष्यों की प्रगति का मूल्यांकन किया जा सके।

भारत नए जैवविविधता लक्ष्यों को कैसे प्राप्त कर सकता है?

- पर्यावास संपर्क
- सह-प्रबंधन मॉडल
- OECM पर ध्यान केंद्रित करना
- कृषि सख्सी में सुधार
- पिछले लक्ष्यों के साथ संरेखण

आत्महत्या के लिए उकसाना / Incitement to suicide

हाल ही में, **भारतीय सुप्रीम कोर्ट** ने कार्यस्थल पर आत्महत्या के मामलों में "अनावश्यक अभियोजन" से बचने का निर्देश दिया है। यह आदेश एक ऐसे मामले के संदर्भ में आया है जिसमें एक **सेल्समैन, राजीव जैन**, को उसकी कंपनी के वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा **कथित उत्पीड़न** के कारण आत्महत्या करनी पड़ी। इस निर्णय ने आत्महत्या के लिए उकसाने के कानूनी पहलुओं पर महत्वपूर्ण प्रकाश डाला है।

आत्महत्या के लिए उकसाना क्या है?

भारतीय दंड संहिता (IPC) की धारा 306 आत्महत्या के लिए उकसाने को परिभाषित करती है। इसमें कहा गया है कि यदि कोई व्यक्ति किसी अन्य व्यक्ति को **आत्महत्या करने के लिए उकसाता** है या उसके लिए किसी कार्य में सहायता करता है, तो उसे दंडित किया जा सकता है। यह सजा **जुर्माने के साथ 10 वर्ष तक की कारावास** हो सकती है।

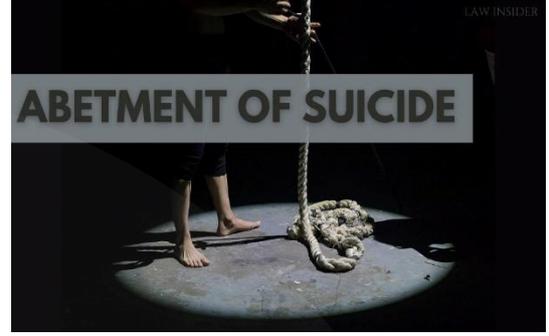
IPC की धारा 306 के बारे में:

- ✓ **भारतीय दंड संहिता (IPC)** की धारा 306 आत्महत्या के लिए उकसाने से संबंधित है।
- ✓ इसे **भारतीय न्याय संहिता, 2023 (BNS)** की धारा 108 में भी शामिल किया गया है।
- ✓ इस धारा के तहत, यदि कोई व्यक्ति आत्महत्या करता है और उसे उकसाने वाला व्यक्ति पाया जाता है, तो उस व्यक्ति को **10 वर्ष तक की कारावास की सजा और जुर्माने** का सामना करना पड़ सकता है।

सुप्रीम कोर्ट का निर्णय:

- ✓ **उकसाने का स्तर:** आत्महत्या के लिए उकसाने के मामलों में, आरोपी द्वारा **प्रत्यक्ष और भयावह प्रोत्साहन** होना चाहिए। अदालत ने यह स्पष्ट किया कि एक **सामान्य विवाद या शब्दों का आदान-प्रदान कभी-कभी मानसिक असंतुलन** का कारण बन सकता है, लेकिन यह केवल भावनात्मक संबंधों में ही लागू होता है।
- ✓ **आधिकारिक संबंध:** जब संबंध आधिकारिक होते हैं, जैसे **नियोक्ता और कर्मचारी** के बीच, तो ऐसे मामलों में आरोपी की जिम्मेदारी और उसके द्वारा किए गए कार्यों को देखने के लिए अधिक सतर्कता बरतने की आवश्यकता होती है।
- ✓ **साक्ष्य की कमी:** अदालत ने कहा कि यह साबित करने के लिए पर्याप्त साक्ष्य होना चाहिए कि आरोपी का आत्महत्या के लिए उकसाने का कोई इरादा था। इस संबंध में, **"तथ्यों से सब कुछ स्पष्ट हो जाता है,"** और सुनवाई की आवश्यकता नहीं होती है, यदि आरोपों की प्रकृति खुद बयां करती है।

निष्कर्ष: इस निर्णय के माध्यम से, सुप्रीम कोर्ट ने यह स्पष्ट किया है कि कार्यस्थल पर उत्पीड़न के मामलों में **अदालतों और पुलिस को अत्यधिक सावधानी** बरतनी चाहिए। यह आवश्यक है कि आत्महत्या के लिए उकसाने के मामलों में सबूतों की **पर्याप्तता और आरोपी** के इरादों का स्पष्ट रूप से मूल्यांकन किया जाए। न्यायपालिका के इस दृष्टिकोण से न केवल व्यक्तियों के अधिकारों की सुरक्षा होती है, बल्कि यह न्यायिक प्रणाली के दुरुपयोग को भी रोकता है।



न्यायपालिका की दृष्टि:

- ✓ न्यायपालिका ने पहले भी आत्महत्या के लिए उकसाने के मामलों में उच्च मानदंड स्थापित किए हैं।
- ✓ **एम मोहन बनाम राज्य (2011)** में, सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि आत्महत्या के लिए उकसाने के लिए एक **सक्रिय या प्रत्यक्ष** कार्य की आवश्यकता होती है, जिसके कारण व्यक्ति आत्महत्या करने के लिए मजबूर होता है।
- ✓ **रणधीर सिंह एवं अन्य बनाम पंजाब राज्य (2004):** उच्चतम न्यायालय ने कहा कि उकसाने में किसी व्यक्ति को उकसाना या उस काम को करने में **जानबूझकर मदद करना** शामिल है। इसका अर्थ है कि **यह केवल मानसिक प्रक्रिया नहीं, बल्कि सक्रियता की आवश्यकता है।**
- ✓ **अमलेंद्रु पाल @ इंद्रू बनाम पश्चिम बंगाल राज्य (2010):** इस मामले में, उच्चतम न्यायालय ने कहा कि किसी आरोपी को IPC की धारा 306 के अंतर्गत दोषी ठहराने से पहले, न्यायालय को तथ्यों और परिस्थितियों की गहनता से जाँच करनी चाहिए। यह देखना चाहिए कि क्या पीड़िता के साथ हुई **क्रूरता और उत्पीड़न** के कारण उसके पास **आत्महत्या के अलावा कोई और विकल्प नहीं** बचा था।

IUCN की "कृषि और संरक्षण" रिपोर्ट: जैव विविधता और कृषि के संबंध

IUCN's "Agriculture and Conservation" report: the links between biodiversity and agriculture

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) ने हाल ही में "कृषि और संरक्षण" शीर्षक से एक व्यापक रिपोर्ट जारी की है, जो कृषि और जैव विविधता के बीच जटिल संबंधों का गहन विश्लेषण करती है। यह रिपोर्ट कृषि के जैव विविधता पर सकारात्मक और नकारात्मक दोनों प्रभावों का आकलन करती है, साथ ही उन सिफारिशों पर भी प्रकाश डालती है जो इन दोनों क्षेत्रों के बीच संतुलन स्थापित कर सकती हैं।

कृषि का जैव विविधता पर प्रभाव:

नकारात्मक प्रभाव:

- IUCN की रेड लिस्ट में शामिल **34% संकटग्रस्त प्रजातियों** पर कृषि के कारण सीधा खतरा है।
- कृषि के प्रत्यक्ष खतरों में प्राकृतिक आवासों का कृषि भूमि, चारागाह भूमि, वृक्षारोपण, और सिंचाई क्षेत्र में रूपांतरण शामिल है।
- अप्रत्यक्ष खतरों में आक्रामक विदेशी प्रजातियों का प्रवेश, पोषक तत्वों का अतिभार, मृदा अपरदन, कृषि रसायनों का उपयोग, और जलवायु परिवर्तन जैसे कारक शामिल हैं।

सकारात्मक प्रभाव:

- IUCN की रेड लिस्ट में शामिल लगभग **17% प्रजातियों** के लिए कृषि क्षेत्र महत्वपूर्ण निवास स्थान प्रदान करता है।

जैव विविधता का कृषि पर प्रभाव:

सकारात्मक प्रभाव:

- पारिस्थितिकी तंत्र कृषि का समर्थन करता है, विशेष रूप से प्रावधान सेवाओं (जैसे बायोमास और अनुवंशिक सामग्री का उत्पादन) और विनियमन सेवाओं (जैसे जलवायु विनियमन, परागण, जल प्रवाह का नियंत्रण) के माध्यम से।
- ये सेवाएं कृषि को स्थिरता प्रदान करने में सहायक होती हैं, जिससे किसानों को फसल उत्पादन में मदद मिलती है।

नकारात्मक प्रभाव:

- जैव विविधता की कमी कृषि पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकती है, जैसे कि **फसलों पर कीटों का हमला** और रोगाणुओं का प्रसार। इससे उत्पादन घटता है और कृषि को नुकसान पहुंचता है।

कृषि को संरक्षण के साथ जोड़ने की सिफारिशें:

1. कृषि स्थिरता:

- उन स्थानों और प्रजातियों की सुरक्षा सुनिश्चित की जाए जो कृषि गतिविधियों से नष्ट हो सकती हैं।
- खाद्य सुरक्षा और आर्थिक उत्पादन को संरक्षित करते हुए कृषि गतिविधियों का सतत विकास किया जाए।

2. पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का संरक्षण: जलवायु, मिट्टी और पानी की प्राकृतिक स्थिति को बनाए रखना, जो कृषि के लिए अत्यावश्यक हैं।

3. कृषि और संरक्षण नीतियों का समन्वय: वैश्विक स्तर पर कृषि सब्सिडियों का सिर्फ **5% से कम** हिस्सा हरित सब्सिडी के रूप में दिया जाता है। यह रिपोर्ट कृषि और संरक्षण नीतियों को बेहतर तरीके से संरेखित करने की आवश्यकता पर जोर देती है।

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN):

- अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) एक विशिष्ट सदस्यता संघ है, जिसमें सरकारें और नागरिक समाज दोनों शामिल हैं।
- इसका मुख्य उद्देश्य **प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण** और **टिकाऊ प्रबंधन** को बढ़ावा देना है।
- IUCN को वर्ष 1948 में स्थापित किया गया था और
- इसका मुख्यालय **स्विट्ज़रलैंड** के ग्लैन्ड शहर में स्थित है।

IUCN के मुख्य कार्य:

- वैश्विक संरक्षण का नेतृत्व:** IUCN दुनिया की प्राकृतिक स्थिति को संरक्षित करने और पारिस्थितिकी तंत्र को संरक्षित करने के लिए एक **वैश्विक प्राधिकरण** के रूप में काम करता है।
- वैश्विक नीतियां और दिशानिर्देश:** यह पर्यावरण संरक्षण के लिए वैश्विक नीतियों, अनुसंधान और संरक्षण परियोजनाओं के विकास में योगदान देता है।
- रेड लिस्ट जारी करना:** IUCN की रेड लिस्ट दुनिया की सबसे व्यापक सूची है, जिसमें पौधों और जानवरों की प्रजातियों की वैश्विक संरक्षण स्थिति का आकलन किया जाता है। यह सूची संरक्षण में सुधार लाने और विलुप्त होने से प्रजातियों को बचाने के लिए आवश्यक जानकारी प्रदान करती है।

जियांगमेन भूमिगत न्यूट्रिनो वेधशाला (JUNO) / Jiangmen Underground Neutrino Observatory (JUNO)

चीन की जियांगमेन भूमिगत न्यूट्रिनो वेधशाला (JUNO) जल्द ही न्यूट्रिनो पर डेटा एकत्र करना शुरू करेगी, जो इन अद्भुत कणों के रहस्यों को सुलझाने में मदद करेगी। न्यूट्रिनो के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए JUNO का मुख्य लक्ष्य उनकी उत्पत्ति और अन्य कणों के साथ उनकी अंतःक्रिया को समझना है।

न्यूट्रिनो: रहस्यमय प्राथमिक कण

न्यूट्रिनो एक मौलिक प्राथमिक कण है, जिसका अध्ययन करना अत्यधिक चुनौतीपूर्ण है। वायुमंडलीय न्यूट्रिनो का अवलोकन तब संभव होता है जब सौर विकिरण पृथ्वी के वायुमंडल से टकराता है। न्यूट्रिनो को अन्य कणों से अलग इस बात से पहचाना जाता है कि उनमें विद्युत आवेश नहीं होता, जिस कारण वे अन्य पदार्थों के साथ बहुत कम या शायद ही कभी परस्पर क्रिया करते हैं।

न्यूट्रिनो की मुख्य विशेषताएं:

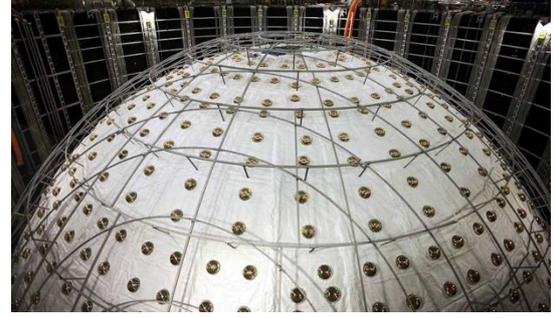
- **स्पिन:** 1/2
- **चार्ज:** शून्य (नेट न्यूट्रल)
- **गति:** यह अपने स्रोत से लगभग प्रकाश की गति से यात्रा करता है।
- **परस्पर क्रिया:** न्यूट्रिनो शायद ही कभी अन्य कणों के साथ परस्पर क्रिया करता है, इसलिए इन्हें "भूत कण" भी कहा जाता है।
- **बल:** ये केवल गुरुत्वाकर्षण और कमजोर बल के माध्यम से ही परस्पर क्रिया करते हैं।

JUNO का योगदान: JUNO न्यूट्रिनो का अध्ययन कर कई महत्वपूर्ण वैज्ञानिक प्रश्नों को हल करने में योगदान दे सकता है:

1. **सौर न्यूट्रिनो का अध्ययन:** यह सूर्य से आने वाले न्यूट्रिनो का निरीक्षण कर सौर प्रक्रियाओं को समझने में मदद करेगा। यह वास्तविक समय में सूर्य की गतिविधियों का अवलोकन करने में सक्षम होगा।
2. **पृथ्वी के न्यूट्रिनो का अध्ययन:** JUNO पृथ्वी के अंदर यूरेनियम और थोरियम के रेडियोधर्मी क्षय से उत्पन्न न्यूट्रिनो का अध्ययन कर सकता है। इससे हमें मेंटल संवहन को समझने और पृथ्वी की टेक्टोनिक गतिविधियों के पीछे के कारणों को जानने में सहायता मिलेगी।
3. **खगोलभौतिकीय स्रोतों की जांच:** JUNO विस्फोटित तारों, गामा-किरण विस्फोटों और अन्य खगोलीय घटनाओं से आने वाले न्यूट्रिनो का भी अध्ययन कर सकता है, जिससे इन शक्तिशाली खगोलभौतिकीय घटनाओं की जानकारी प्राप्त की जा सकेगी।

प्रमुख न्यूट्रिनो वेधशालाएं:

1. **भारत स्थित न्यूट्रिनो वेधशाला (आईएनओ):** यह परमाणु ऊर्जा विभाग और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा संयुक्त रूप से वित्त पोषित है। इसका स्थान तमिलनाडु के थेनी जिले की बोडी पश्चिमी पहाड़ियाँ हैं।
2. **आइसक्यूब न्यूट्रिनो वेधशाला (अंटार्कटिका):** यह दक्षिणी ध्रुव की बर्फ के भीतर स्थित एक अनोखी वेधशाला है, जो ब्रह्मांड का निरीक्षण करती है।
3. **अन्य महत्वपूर्ण वेधशालाएं:**
 - **ट्राइडेंट (चीन):** उष्णकटिबंधीय गहरे समुद्र में स्थित न्यूट्रिनो टेलीस्कोप।
 - **ड्यून (अमेरिका):** गहरे भूमिगत न्यूट्रिनो प्रयोग।



न्यूट्रिनो के निर्माण के स्रोत:

- **तारों और सुपरनोवा:** न्यूट्रिनो का निर्माण उच्च-ऊर्जा प्रक्रियाओं जैसे सितारों के भीतर होने वाली फ्यूजन प्रक्रिया और सुपरनोवा विस्फोटों के दौरान होता है।
- **पृथ्वी पर:** न्यूट्रिनो का निर्माण कण त्वरकों और परमाणु ऊर्जा संयंत्रों द्वारा भी किया जाता है।
- **वायुमंडलीय न्यूट्रिनो:** ये तब उत्पन्न होते हैं जब ब्रह्मांडीय किरणें पृथ्वी के वायुमंडल से टकराती हैं।

न्यूट्रिनो का अध्ययन:

न्यूट्रिनो का पता लगाना कठिन होता है क्योंकि वे पदार्थों के साथ बहुत कम परस्पर क्रिया करते हैं, और विद्युत आवेश की कमी के कारण वे विद्युतचुंबकीय बल के प्रति असंवेदनशील होते हैं। हालांकि, न्यूट्रिनो ब्रह्मांड की प्रारंभिक भौतिकी को समझने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, और भौतिक विज्ञानी दशकों से इनके गुणों का अध्ययन कर रहे हैं।

न्यूट्रिनो के भविष्य के अनुप्रयोग:

1. सूर्य के आंतरिक गुणों का अध्ययन
2. ब्रह्मांड के घटकों का पता लगाना
3. प्रारंभिक ब्रह्मांड की जांच
4. चिकित्सा क्षेत्र में उपयोग

ग्राम न्यायालय / Gram Nyayalayas

सुप्रीम कोर्ट ने ग्राम न्यायालय अधिनियम 2008 के तहत ग्राम न्यायालयों की स्थापना की व्यवहार्यता पर गंभीर सवाल उठाए हैं। ग्राम न्यायालयों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि किसी भी नागरिक को सामाजिक, आर्थिक या अन्य अक्षमताओं के कारण न्याय प्राप्त करने के अवसरों से वंचित न किया जाए। हालांकि, न्यायालय ने इस व्यवस्था के प्रभावी कार्यान्वयन पर चिंता व्यक्त की है।

सुप्रीम कोर्ट की प्रमुख चिंताएँ:

- स्थापना की अनिवार्यता:** अधिनियम की धारा 3 के अनुसार, राज्य सरकारें ग्राम न्यायालयों का गठन कर सकती हैं, लेकिन यह स्पष्ट नहीं है कि इसकी स्थापना अनिवार्य है या नहीं।
- संसाधनों की कमी:** राज्य सरकारों को पहले से ही नियमित न्यायालयों के लिए सीमित संसाधनों का सामना करना पड़ता है, ऐसे में ग्राम न्यायालयों के लिए वित्तपोषण चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- न्यायालयों पर बढ़ता बोझ:** ग्राम न्यायालयों से आने वाली अपीलें और रिट याचिकाएं उच्च न्यायालयों पर अतिरिक्त बोझ डाल सकती हैं, जिससे न्यायिक प्रणाली पर दबाव बढ़ सकता है।

ग्राम न्यायालय क्या हैं?

परिचय:

- ग्राम न्यायालय की संकल्पना का प्रस्ताव भारतीय विधि आयोग ने अपनी 114वीं रिपोर्ट में ग्रामीण क्षेत्रों में नागरिकों को न्याय की वहनीय और त्वरित पहुँच प्रदान करने के लिए किया था।
- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 39A विधि प्रणाली द्वारा न्याय को बढ़ावा देने और आर्थिक या अन्य अक्षमताओं की परवाह किए बिना सभी नागरिकों के लिए समान अवसर प्रदान करने हेतु निशुल्क विधिक सहायता सुनिश्चित करता है।
- यह विचार वर्ष 2008 में ग्राम न्यायालय विधेयक के पारित होने और इसके पश्चात् वर्ष 2009 में ग्राम न्यायालय अधिनियम के कार्यान्वयन के साथ अस्तित्व में आया।
- ग्राम न्यायालय को प्रथम श्रेणी के न्यायिक मजिस्ट्रेट का न्यायालय माना जाता है, जिसके पास ग्राम स्तर पर लघु विवादों को निपटाने के लिए दीवानी और आपराधिक दोनों प्रकार की अधिकारिता होती है।
- यह अधिनियम नगालैंड, अरुणाचल प्रदेश, सिक्किम और असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिज़ोरम के विशिष्ट जनजातीय क्षेत्रों के अतिरिक्त समग्र भारत में क्रियान्वित है।

ग्राम न्यायालयों की कार्यान्वयन स्थिति:

- प्रारंभिक लक्ष्य 2,500 ग्राम न्यायालयों की स्थापना का था, लेकिन अब तक 500 से भी कम स्थापित हुए हैं।
- महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, राजस्थान जैसे कुछ राज्यों में प्रगति देखी गई है, जबकि उत्तर प्रदेश और बिहार जैसे राज्यों में इसका क्रियान्वयन अत्यधिक सीमित या शून्य है।

50 करोड़ रुपये के बजट के साथ इस योजना को 31 मार्च 2026 तक बढ़ा दिया गया है। वर्तमान में ग्राम न्यायालयों के संचालित होने और न्यायाधिकारियों की नियुक्ति के पश्चात् ही धनराशि आवंटित की जाती है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- स्थापना मानदंड:** ग्राम न्यायालय मध्यवर्ती स्तर पर प्रत्येक पंचायत या समीपवर्ती ग्राम पंचायतों के समूह के लिए स्थापित किए जाते हैं। किसी ग्राम न्यायालय का मुख्यालय उसके मध्यवर्ती पंचायत स्तर पर अवस्थित होता है।
- पीठासीन अधिकारी:** पीठासीन अधिकारी, जिसे न्यायाधिकारी के रूप में जाना जाता है, को राज्य सरकार द्वारा उच्च न्यायालय के परामर्श से नियुक्त किया जाता है।
- क्षेत्राधिकार:** ग्राम न्यायालय उक्त अधिनियम की पहली और दूसरी अनुसूची में सूचीबद्ध आपराधिक मामलों, दीवानी मुकदमों, दावों तथा विवादों को संभालते हैं। ये संक्षिप्त विचारण प्रक्रियाओं का पालन करते हैं।
- सुलह के प्रयास:** ये न्यायालय विवादों को निपटाने के लिए पक्षों के बीच सुलह करने पर जोर देते हैं और इस उद्देश्य के लिए नियुक्त मध्यस्थों का उपयोग करते हैं।
- नैसर्गिक न्याय द्वारा निर्देशित:** ये न्यायालय भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872 (जिसका स्थान भारतीय साक्ष्य अधिनियम ने ले लिया है) के तहत साक्ष्य के नियमों से आबद्ध नहीं हैं और उच्च न्यायालय के नियमों द्वारा निर्देशित नैसर्गिक न्याय के सिद्धांतों का पालन करते हैं।
- परिचालन की शर्तें:** आरंभ में ग्राम न्यायालयों को मध्यवर्ती पंचायत स्तर पर स्थापित करने का प्रस्ताव किया गया था, जिसमें अनावर्ती व्यय के लिए 18 लाख रुपये का एकमुश्त बजट शामिल था।

क्लिक-टू-कैंसिल नियम / Click-to-cancel rule

हाल ही में संयुक्त राज्य अमेरिका के संघीय व्यापार आयोग (FTC) ने "क्लिक-टू-कैंसिल" नाम के नए नियम लागू किए हैं, जिनका मकसद उपभोक्ताओं के लिए सदस्यता रद्द करना आसान बनाना है। ये नियम खासकर उन मामलों पर ध्यान देते हैं जहां कंपनियाँ मान लेती हैं कि ग्राहक ने उनकी सेवाओं को तब तक स्वीकार कर लिया है जब तक वे खुद से इसे अस्वीकार नहीं करते।

नए नियमों की खास बातें:

- आसान रद्दीकरण:** जिस तरह से उपभोक्ताओं ने सदस्यता ली थी, उसी तरह से उन्हें इसे रद्द करने का विकल्प दिया जाना चाहिए। अगर आपने ऑनलाइन सदस्यता ली थी, तो रद्दीकरण भी ऑनलाइन ही होना चाहिए।
- प्रतिनिधियों से बात करने की जरूरत नहीं:** कंपनियाँ उपभोक्ताओं को सदस्यता रद्द करने के लिए फोन पर या वर्चुअल प्रतिनिधियों से बात करने के लिए मजबूर नहीं कर सकतीं, अगर साइन अप करते समय ऐसा करने की जरूरत नहीं थी।
- कोई अतिरिक्त शुल्क नहीं:** कंपनियाँ रद्द करने के लिए कोई अतिरिक्त शुल्क नहीं ले सकतीं और उन्हें सामान्य कार्य समय के दौरान फोन का जवाब देना होगा।
- विकल्प देना जरूरी:** अगर आपने सदस्यता व्यक्तिगत रूप से ली थी, तो कंपनियों को फोन या ऑनलाइन रद्द करने का विकल्प भी देना होगा।

ये नियम किन पर लागू होंगे?

ये नियम लगभग सभी प्रकार की सदस्यता योजनाओं पर लागू होंगे, जैसे:

- पहले से सूचना देकर मिलने वाली सेवाएं
- स्वचालित नवीनीकरण योजनाएं
- मुफ्त परीक्षण के बाद सेवाएं

नियमों का उद्देश्य: ये नियम 1973 के पुराने नियमों की समीक्षा के हिस्से के रूप में लाए गए हैं, ताकि डिजिटल दौर में कंपनियों की अनुचित या भ्रामक प्रथाओं पर रोक लगाई जा सके। FTC को इस तरह की सदस्यता योजनाओं के बारे में कई शिकायतें मिली हैं, जिनका समाधान ये नए नियम करेंगे।

- संयुक्त राज्य अमेरिका में "नकारात्मक विकल्प" विपणन कार्यक्रमों के कारण उपभोक्ताओं में असंतोष तेजी से बढ़ रहा है। FTC को हर साल हजारों शिकायतें मिल रही हैं, जिनमें उपभोक्ता यह बताते हैं कि उन्हें सदस्यता सेवाओं को रद्द करने में परेशानी होती है।
- 2024 में, इन शिकायतों की संख्या बढ़कर लगभग 70 प्रति दिन हो गई, जबकि 2021 में यह संख्या 42 थी।
- 2022 में CR रिसर्च द्वारा किए गए एक अध्ययन में पाया गया कि 42% उपभोक्ता भूल जाते हैं कि वे उन सेवाओं के लिए भुगतान कर रहे हैं जिनका वे उपयोग नहीं कर रहे।
- साथ ही, कई ग्राहक अपनी सदस्यता की वास्तविक मासिक लागत को औसतन \$133 कम समझते हैं, यानी उन्हें सही लागत का अंदाज़ा नहीं होता। यह दर्शाता है कि लोग अनजाने में उन सेवाओं के लिए भुगतान कर रहे हैं, जिनकी उन्हें जरूरत नहीं है।

भारत में स्थिति: भारत में अभी तक इस तरह के नियम नहीं हैं, लेकिन अगर ऐसे नियम लागू होते हैं, तो उपभोक्ताओं को सदस्यता रद्द करने में आसानी होगी और उनके अधिकारों की बेहतर सुरक्षा हो सकेगी।



संघीय व्यापार आयोग (FTC) के बारे में:

संघीय व्यापार आयोग (FTC) अमेरिकी संघीय सरकार की एक स्वतंत्र एजेंसी है, जिसकी स्थापना 1914 में "फेडरल ट्रेड कमीशन एक्ट" के तहत की गई थी। इसका मुख्य उद्देश्य उपभोक्ताओं की सुरक्षा करना और व्यापारिक गतिविधियों में स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देना है। FTC निम्नलिखित क्षेत्रों में काम करता है:

- ☑ **अनुचित या भ्रामक व्यापार प्रथाओं को रोकना:** FTC यह सुनिश्चित करता है कि उपभोक्ताओं को धोखाधड़ी, भ्रामक विज्ञापन या अनुचित व्यापारिक गतिविधियों का सामना न करना पड़े। यह व्यापार और विपणन प्रथाओं पर नज़र रखता है।
- ☑ **अविश्वास कानून लागू करना:** FTC प्रतिस्पर्धा-विरोधी गतिविधियों पर कार्रवाई करता है, जैसे कि अवैध एकाधिकार और प्रतिस्पर्धा को रोकने वाले समझौते। इसका मकसद स्वस्थ प्रतिस्पर्धा बनाए रखना है।
- ☑ **विज्ञापन और विपणन प्रथाओं का नियंत्रण:** FTC यह सुनिश्चित करता है कि उत्पादों और सेवाओं से जुड़े विज्ञापन सही और सटीक हों, ताकि उपभोक्ता गलत जानकारी से प्रभावित न हों।
- ☑ **उपभोक्ता ऋण प्रथाओं का नियंत्रण:** FTC यह देखता है कि उधार देने की शर्तें और ब्याज दरें पारदर्शी और उपभोक्ताओं के हित में हों, ताकि लोग बेहतर वित्तीय निर्णय ले सकें।

सुप्रीम कोर्ट ने पराली जलाने पर चिंता व्यक्त की / Supreme Court expressed concern over stubble burning

सुप्रीम कोर्ट ने हाल ही में पराली जलाने के मामलों पर पंजाब और हरियाणा राज्यों द्वारा ठोस कदम न उठाए जाने पर चिंता व्यक्त की है, जिसके कारण दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र की वायु गुणवत्ता लगातार खराब हो रही है। न्यायालय ने दोनों राज्यों की आलोचना करते हुए कहा कि वे 2021 में **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM)** द्वारा जारी निर्देशों को प्रभावी रूप से लागू करने में विफल रहे हैं। इन निर्देशों का मुख्य उद्देश्य पराली जलाने की घटनाओं को रोकना और वायु प्रदूषण को नियंत्रित करना था।

पराली जलाने के प्रमुख कारण:

- **फसल अवशेषों का निपटारा:** चावल की फसल कटाई के बाद खेत में बचे अवशेषों को हटाने के लिए किसान अक्सर उन्हें जलाते हैं, क्योंकि यह सबसे सस्ता और तेजी से खेत को साफ करने का तरीका माना जाता है। इसके बाद गेहूं की बुवाई के लिए खेत तैयार किए जाते हैं।
- **कंबाइंड हार्वेस्टर का प्रयोग:** इन मशीनों से कटाई के दौरान जमीन के पास ठूठ रह जाते हैं, जो पराली जलाने की प्रक्रिया का प्रमुख कारण हैं।
- **समय की कमी:** धान की कटाई और गेहूं की बुवाई के बीच बहुत कम समय होता है, जिससे किसान जल्दबाजी में पराली जलाने का सहारा लेते हैं।

पराली जलाने के प्रभाव:

- **वायु प्रदूषण:** पराली जलाने से **PM2.5**, **PM10**, और **NOx** जैसे हानिकारक प्रदूषक हवा में मिलते हैं, जो दिल्ली-एनसीआर में गंभीर वायु गुणवत्ता संकट का कारण बनते हैं।
- **स्वास्थ्य समस्याएं:** वायु प्रदूषण से अस्थमा, ब्रोंकाइटिस, फेफड़ों के रोग, और अन्य श्वसन संबंधी समस्याओं में वृद्धि होती है।
- **ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन:** पराली जलाने से **कार्बन डाइऑक्साइड** और **मीथेन** जैसी ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन होता है, जो जलवायु परिवर्तन में योगदान देता है।
- **मिट्टी की उर्वरता पर प्रभाव:** पराली जलाने से मिट्टी में मौजूद पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं, जिससे मिट्टी की उर्वरता घटती है और दीर्घकालिक कृषि उत्पादन प्रभावित होता है।

पराली प्रबंधन के सुझाव:

- **मिट्टी में अवशेष मिलाना:** अवशेषों को जलाने के बजाय उन्हें मिट्टी में मिलाकर उर्वरता बढ़ाई जा सकती है।
- **कृषि अवशेषों का उपयोग:** पराली का उपयोग पशु चारे, जैविक खाद, बायोइथेनॉल, और बायोगैस के उत्पादन के लिए किया जा सकता है।
- **फसल अवशेष प्रबंधन (CRM) मशीनरी:** किसानों को पराली प्रबंधन के लिए उपलब्ध मशीनरी, जैसे सुपर सीडर और हैपी सीडर, के उपयोग के लिए प्रेरित किया जा सकता है।

पराली जलाने को रोकने के लिए पहल:

- **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM):** यह आयोग एनसीआर और आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता की निगरानी करता है और सुधार के लिए कदम उठाता है।
- **ग्रेडेड रिस्पॉंस एक्शन प्लान (GRAP):** वायु गुणवत्ता के बिगड़ने पर, यह योजना आपातकालीन प्रतिक्रिया तंत्र के रूप में कार्य करती है। जब वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) खतरनाक स्तर पर पहुंचता है, तो यह सक्रिय हो जाती है।

वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) के बारे में:

वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM), राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (एनसीआर) और इसके आसपास के क्षेत्रों में वायु प्रदूषण को रोकथाम और नियंत्रण के लिए गठित एक वैधानिक निकाय है। इसे 2021 में **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अधिनियम, 2021** के तहत स्थापित किया गया था। इस आयोग का मुख्य उद्देश्य दिल्ली-एनसीआर में बढ़ते वायु प्रदूषण की समस्याओं से निपटने के लिए समन्वित और प्रभावी समाधान लागू करना है।



मुख्य कार्य और अधिदेश:

1. **वायु गुणवत्ता की निगरानी:** आयोग को वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) से संबंधित समस्याओं की निगरानी, समन्वय और समाधान के लिए जिम्मेदार बनाया गया है।
2. **समन्वय:** दिल्ली सरकार और पड़ोसी राज्यों (पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और राजस्थान) के साथ मिलकर वायु गुणवत्ता सुधार के उपाय लागू करना।
3. **वायु प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण:** आयोग वायु प्रदूषण रोकने के लिए विभिन्न उपाय और निर्देश जारी करता है, जो अनिवार्य रूप से सभी संबंधित व्यक्तियों और प्राधिकरणों द्वारा पालन किए जाने चाहिए।
4. **अनुसंधान और समाधान:** वायु गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों पर शोध करना, प्रभावी समाधान की पहचान करना और उनके कार्यान्वयन के लिए दिशानिर्देश तैयार करना।

शक्तियाँ:

1. प्रदूषणकारी गतिविधियों पर प्रतिबंध:
2. अनुसंधान और दिशानिर्देश
3. निर्देश जारी करना
4. कार्रवाई का निरीक्षण

स्वास्थ्य सेवा, कृषि और टिकाऊ शहरों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) में तीन उत्कृष्टता केंद्र

Three Centres of Excellence (CoE) in Artificial Intelligence (AI) in healthcare, agriculture and sustainable cities

केंद्र सरकार ने स्वास्थ्य सेवा, कृषि और टिकाऊ शहरों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) में तीन उत्कृष्टता केंद्र (CoE) स्थापित करने की घोषणा की है। यह कदम नवाचार को बढ़ावा देने के लिए उठाया गया है।

AI उत्कृष्टता केंद्रों का उद्देश्य:

- वित्तीय सहायता:** 2023-24 के केंद्रीय बजट में 2023-24 से 2027-28 की अवधि में 990 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय के साथ AI-सीओई की स्थापना का प्रस्ताव किया गया था।
- नेतृत्व:**
 - स्वास्थ्य सेवा:** इस क्षेत्र में उत्कृष्टता केंद्र का नेतृत्व अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स) और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली करेंगे।
 - कृषि:** इस केंद्र का नेतृत्व पंजाब के रोपड़ स्थित आईआईटी द्वारा किया जाएगा।
 - टिकाऊ शहर:** इस क्षेत्र में उत्कृष्टता केंद्र का नेतृत्व आईआईटी कानपुर द्वारा किया जाएगा।

उत्कृष्टता केंद्र (CoE) क्या है?

उत्कृष्टता केंद्र (CoE) एक विशेष केंद्र है जो किसी विशेष क्षेत्र में महत्वपूर्ण चुनौतियों का समाधान खोजने के लिए अनुसंधान, नवाचार और उद्योग विशेषज्ञता को एकत्र करता है। ये केंद्र समाधान प्रदाता के रूप में कार्य करेंगे और नई पीढ़ी के रोजगार प्रदाताओं और धन सृजनकर्ताओं को तैयार करेंगे।

नए AI CoE के फोकस क्षेत्र:

- AI अनुप्रयोग:** स्वास्थ्य सेवा, कृषि और शहरी स्थिरता में अत्याधुनिक AI अनुप्रयोगों का विकास।
- ज्ञान का आदान-प्रदान:** शिक्षा, उद्योग और स्टार्टअप के बीच सहयोग और ज्ञान का आदान-प्रदान बढ़ाना।
- कौशल विकास:** पेशेवरों और छात्रों को भविष्य के AI लीडर बनने के लिए आवश्यक कौशल विकसित करने का प्रशिक्षण देना।

निष्कर्ष: ये उत्कृष्टता केंद्र भारत में स्टार्टअप परिस्थितिकी तंत्र को और मजबूत करेंगे, रोजगार और धन सृजनकर्ताओं की नई पीढ़ी तैयार करेंगे, और वैश्विक सार्वजनिक भलाई के नए मानदंड स्थापित करेंगे। ये केंद्र बहुविषयक अनुसंधान को बढ़ावा देंगे, जिससे बेहतर परिणाम प्राप्त होंगे।



भारत के स्टार्टअप इकोसिस्टम पर प्रभाव:

- अनुसंधान और प्रौद्योगिकी तक पहुंच:** स्टार्टअप को उन्नत AI अनुसंधान, प्रयोगात्मक प्रयोगशालाओं, डेटा और तकनीकी प्लेटफार्मों तक पहुंच मिलेगी।
- सहयोग के अवसर:** शैक्षणिक संस्थानों और उद्योग विशेषज्ञों के साथ सहयोग से स्टार्टअप को लाभ होगा, जिससे ज्ञान का आदान-प्रदान और सहयोगात्मक विकास बढ़ेगा।

महत्व:

- स्वास्थ्य देखभाल:** AI-आधारित निदान और पूर्वानुमानात्मक विश्लेषण रोगी देखभाल और सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रबंधन में सुधार करेगा।
- कृषि:** AI-संचालित उपकरण फसल की पैदावार बढ़ाने, बर्बादी को कम करने और आपूर्ति श्रृंखला दक्षता में सुधार करने में मदद करेंगे।
- टिकाऊ शहर:** ये केंद्र स्मार्ट परिवहन, अपशिष्ट प्रबंधन और ऊर्जा कुशल शहरी बुनियादी ढांचे को विकसित करेंगे, जिससे हरित शहरीकरण को बढ़ावा मिलेगा।

23वीं SCO के शासनाध्यक्षों की परिषद की बैठक / 23rd SCO Council of Heads of Government

हाल ही में इस्लामाबाद में शंघाई सहयोग संगठन (SCO) के शासनाध्यक्षों की परिषद की 23वीं बैठक का आयोजन हुआ, जिसमें कई महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा की गई और आठ प्रमुख समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए। इन समझौतों में SCO के **बजट, सचिवालय के संचालन, और आतंकवाद विरोधी प्रयासों** जैसे महत्वपूर्ण विषय शामिल हैं।

शिरवर सम्मेलन के मुख्य निष्कर्ष:

✓ भारत की चिंता:

- भारत ने क्षेत्रीय शांति और विकास के लिए **आतंकवाद, उग्रवाद और अलगाववाद** के खिलाफ चेतावनी दी।
- भारत ने चीन की **बेल्ट एंड रोड पहल** का समर्थन नहीं किया, जो क्षेत्रीय **अखंडता और संप्रभुता** के सिद्धांतों के खिलाफ है।

✓ **रूस पर प्रतिबंध:** बैठक में पश्चिमी देशों द्वारा रूस पर लगाए गए **"एकतरफा प्रतिबंधों"** की आलोचना की गई।

✓ **डिजिटल एजेंडा:** भारत के डिजिटल एजेंडे को आगे बढ़ाया गया, जिसमें **डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (डीपीआई)** और डिजिटल समावेशन को SCO सहयोग के ढांचे में शामिल किया गया।

भारत के लिए SCO का महत्व:

- ✓ **आतंकवाद का मुकाबला:** क्षेत्रीय **आतंकवाद विरोधी संरचना (आरएटीएस)** के माध्यम से आतंकवादी गतिविधियों और मादक पदार्थों की तस्करी पर जानकारी और खुफिया जानकारी तक पहुंच प्राप्त होती है।
- ✓ **मध्य एशिया में सहयोग:** यह भारत को कनेक्ट **सेंट्रल एशिया नीति** को आगे बढ़ाने में सहायता करता है।
- ✓ **भारत-रूस सहयोग:** SCO **भारत और रूस** के बीच घनिष्ठ सहयोग के लिए एक मंच प्रदान करता है।
- ✓ **ऊर्जा सुरक्षा:** इस क्षेत्र में **विश्व के प्राकृतिक गैस और तेल** के महत्वपूर्ण भंडार मौजूद हैं।
- ✓ **चीनी प्रभुत्व को संतुलित करना:** **चाबहार बंदरगाह और INSTC** जैसे परियोजनाओं के माध्यम से चीनी प्रभाव को संतुलित किया जा सकता है।

SCO की चुनौतियाँ:

- ✓ **सदस्य देशों के बीच विवाद:** विभिन्न सदस्य देशों के बीच मतभेद और विवाद SCO के कार्यों को प्रभावित कर सकते हैं।
- ✓ **चीनी और रूसी प्रभुत्व की प्रतिस्पर्धा:** चीन और रूस के बीच शक्तियों का संतुलन बनाए रखना चुनौतीपूर्ण है।
- ✓ **भिन्न हितों का टकराव:** सदस्य देशों के भिन्न भिन्न हित भी संगठन के समक्ष चुनौतियां पेश करते हैं।



SCO के बारे में

- ✓ **मुख्यालय:** बीजिंग, चीन
- ✓ **उत्पत्ति:** 2001 में कजाकिस्तान, चीन, किर्गिज गणराज्य, रूस, ताजिकिस्तान, और उजबेकिस्तान द्वारा स्थापित स्थायी अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन।
- ✓ **वर्तमान सदस्य:** भारत, ईरान, कजाकिस्तान, चीन, किर्गिस्तान, पाकिस्तान, रूस, ताजिकिस्तान, उज्बेकिस्तान और बेलारूस। अफगानिस्तान और मंगोलिया को पर्यवेक्षक का दर्जा प्राप्त है।
- ✓ **लक्ष्य:**
 - सदस्य देशों के बीच आपसी विश्वास, मैत्री और पड़ोसी संबंधों को मजबूत करना।
 - राजनीतिक, आर्थिक और सांस्कृतिक क्षेत्रों में प्रभावी सहयोग को बढ़ावा देना।

AI को एकीकृत करने के लिए एक नया ढांचा और दिशानिर्देश

A new framework and guidelines for integrating AI

भारत ने रक्षा अभियानों में विश्वसनीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) को एकीकृत करने के लिए एक नया ढांचा और दिशानिर्देश विकसित किया है, जिसे चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ द्वारा मान्यता दी गई है। यह कदम रक्षा क्षेत्र में AI के प्रभावी और जिम्मेदार उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए उठाया गया है।

विश्वसनीय AI (ETAI) फ्रेमवर्क:

ETAI एक जोखिम-आधारित मूल्यांकन ढांचा है, जो विशेष रूप से रक्षा क्षेत्र के लिए तैयार किया गया है। यह निम्नलिखित पांच सिद्धांतों पर केंद्रित है:

- ✓ **विश्वसनीयता और मजबूती:** AI प्रणालियों का ऐसा निर्माण करना जो विश्वसनीय और स्थायी हो।
- ✓ **सुरक्षा:** AI सिस्टम की सुरक्षा सुनिश्चित करना ताकि वे संभावित खतरों से मुक्त रहें।
- ✓ **पारदर्शिता:** AI प्रणालियों के निर्णय लेने की प्रक्रियाओं को समझना और स्पष्ट करना।
- ✓ **निष्पक्षता:** सभी उपयोगकर्ताओं के लिए निष्पक्षता सुनिश्चित करना, ताकि किसी भी प्रकार का भेदभाव न हो।
- ✓ **गोपनीयता:** उपयोगकर्ता डेटा की सुरक्षा और गोपनीयता को बनाए रखना।

यह फ्रेमवर्क विश्वसनीय AI के मूल्यांकन के लिए मानदंडों का एक समग्र सेट परिभाषित करता है और इसके निर्माण और मूल्यांकन के लिए एक संरचित दृष्टिकोण प्रदान करता है।

AI के उपयोग के क्षेत्र में बदलाव:

- ✦ **बुद्धिमान हथियार प्रणालियाँ:** AI ड्रोन और अन्य स्वायत्त प्रणालियों की क्षमताएँ बढ़ रही हैं। उदाहरण के लिए, इजराइली यूएवी हार्पी और हारोप।
- ✦ **कमांड और कंट्रोल:** AI वास्तविक समय में बड़े डेटा को प्रोसेस करके कमांड और नियंत्रण की क्षमताओं को बढ़ाता है। उदाहरण के लिए, AI आधारित घुसपैठ का पता लगाने वाले सिस्टम।
- ✦ **निर्णय-समर्थन प्रणालियाँ:** AI-संचालित निर्णय-समर्थन प्रणालियाँ जटिल युद्ध स्थितियों का तेजी से आकलन कर सकती हैं और उपयुक्त रणनीतियों का सुझाव देती हैं। उदाहरण के लिए, भारतीय सेना द्वारा स्टॉर्म ड्रोन का उपयोग।

AI के उपयोग से संबंधित चिंताएँ:

- ✦ **आकस्मिक क्षति:** स्वचालित हथियारों के उपयोग से नागरिकों की अप्रत्याशित हताहत हो सकते हैं।
- ✦ **कानूनी और नैतिक अस्पष्टता:** मानवाधिकार उल्लंघन और नागरिक हताहतों के मामलों में अस्पष्टता।
- ✦ **अन्य मुद्दे:** साइबर सुरक्षा जोखिम, विश्वसनीयता की कमी, और संघर्ष को बढ़ावा देने की संभावनाएँ।

भारत द्वारा उठाए गए कदम: भारत ने रक्षा क्षेत्र में AI को अपनाने के लिए कई महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं:

- ✓ **रक्षा एआई परिषद (DAIC):** AI के लिए मार्गदर्शन और नीति स्तर पर परिवर्तन प्रदान करने के लिए स्थापित की गई है।
- ✓ **रक्षा एआई परियोजना एजेंसी (DAIPA):** AI सक्षम अनुप्रयोगों के विकास के लिए रोडमैप तैयार किया गया है।
- ✓ **रक्षा विभाग के लिए AI रोडमैप:** विकास के लिए 61 रक्षा विशिष्ट AI परियोजनाओं की पहचान की गई है।
- ✓ **रक्षा उत्कृष्टता के लिए नवाचार (ISEX) ढांचा:** यह नवाचार को बढ़ावा देने में मदद करेगा।



चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) के बारे में

चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) एक महत्वपूर्ण पद है जो भारत की सशस्त्र सेनाओं के लिए एकल-बिंदु सलाहकार के रूप में कार्य करता है। यह पद सेना, नौसेना और वायु सेना के प्रमुख के रूप में कार्य करता है और एक चार सितारा सैन्य अधिकारी होता है। CDS का मुख्य उद्देश्य भारतीय सशस्त्र बलों के बीच एकीकरण और सहयोग को बढ़ावा देना है।

CDS का इतिहास और गठन:

- ✓ **पहली नियुक्ति:** जनरल बिपिन रावत को 30 दिसंबर 2019 को भारत के पहले CDS के रूप में नियुक्त किया गया था।
- ✓ **कारगिल युद्ध की सिफारिशें:** CDS के पद का सृजन 1999 के कारगिल युद्ध के बाद की गई सिफारिशों पर आधारित है। उस समय, एक उच्च स्तरीय समिति ने देश की सुरक्षा व्यवस्था में खामियों की जांच की और सिफारिश की कि तीनों सेनाओं में एक चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ होना चाहिए।
- ✓ **समिति की सिफारिश:** समिति ने सुझाव दिया कि यह व्यक्ति रक्षा मंत्री का एकल-बिंदु सैन्य सलाहकार होना चाहिए और उसे एक पाँच सितारा अधिकारी होना चाहिए।
- ✓ **2001 में सिफारिश:** मंत्रियों के एक समूह (GoM) ने 2001 में इस नियुक्ति की सिफारिश की, लेकिन इसे 2019 में लागू किया गया जब प्रधानमंत्री ने लाल किले की प्राचीर से इस योजना की घोषणा की।

जैविक भोजन से आंत संबंधी बीमारी का खतरा / Organic food increases the risk of intestinal disease

खाद्य सुरक्षा के संदर्भ में जैविक भोजन के स्वास्थ्य लाभ और इसके बढ़ते वैश्विक उपयोग के साथ आंत संबंधी बीमारी के खतरे जैसी चुनौतियाँ भी सामने आई हैं। जैविक भोजन की विशेषता यह है कि इसे हानिकारक कीटनाशकों, कृत्रिम उर्वरकों, और आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों के बिना उगाया जाता है, जो इसे अधिक पोषक और स्वास्थ्यवर्धक बनाता है।

स्वास्थ्य लाभ:

- ✓ **रोगों का कम जोखिम:** जैविक भोजन के सेवन से मोटापा, मधुमेह, और उच्च रक्तचाप जैसी बीमारियों का खतरा कम होता है। इसका कारण यह है कि जैविक भोजन में हानिकारक रसायन और प्रसंस्करण का अभाव होता है।
- ✓ **पोषण में वृद्धि:** अध्ययनों के अनुसार, जैविक फलों और सब्जियों में एंटीऑक्सीडेंट की मात्रा पारंपरिक खाद्य पदार्थों की तुलना में अधिक होती है।
- ✓ **स्वाद और गुणवत्ता:** उपभोक्ताओं की राय के अनुसार, जैविक तरीके से उगाए गए खाद्य पदार्थ पारंपरिक रूप से उगाए गए उत्पादों की तुलना में बेहतर स्वाद और गुणवत्ता वाले होते हैं।

वृद्धि और चुनौतियाँ:

- ✦ भारत में जैविक खाद्य बाजार की 2022 में कीमत 1.278 मिलियन अमेरिकी डॉलर थी और 2028 तक इसके 4.6 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक बढ़ने का अनुमान है।
- ✦ उपभोक्ता अब अधिक जागरूक हो गए हैं और वे स्वस्थ और सुरक्षित भोजन की ओर रुख कर रहे हैं, जिसमें रसायन अवशेष और कीटनाशकों का उपयोग न हो।
- ✦ हालाँकि, जैविक खेती के बढ़ते प्रसार के साथ खाद्य सुरक्षा से जुड़ी कुछ चिंताएँ भी उत्पन्न हो रही हैं।

खाद्य सुरक्षा चुनौतियाँ:

- ✓ **आंत बैक्टीरिया और रोगाणु:** जैविक उत्पादों में साल्मोनेलोसिस, हैजा और पेचिश जैसे रोगों को उत्पन्न करने वाले आंत बैक्टीरिया के संक्रमण का जोखिम बढ़ रहा है। यह समस्या जैविक कृषि पद्धतियों में प्राकृतिक खाद और पशु मल के उपयोग से उत्पन्न हो रही है।
- ✓ **सूक्ष्मजीव संक्रमण:** बैक्टीरिया अक्सर जैविक फलों और सब्जियों की सतह पर चिपक जाते हैं और आंतरिक रूप से उनमें निवास कर लेते हैं, जिससे उन्हें हटाना मुश्किल हो जाता है।
- ✓ **दूषित सिंचाई जल:** जैविक खेती में उपयोग किए जाने वाले सिंचाई जल का दूषित होना भी एक बड़ी चिंता का विषय है। दूषित जल से रोगाणुओं का संक्रमण फसलों में फैल सकता है।

सुरक्षा उपाय:

- ✓ **अच्छी कृषि पद्धतियाँ:** जैविक खाद को सुरक्षित थर्मल और एरोबिक प्रक्रियाओं से बनाया जाना चाहिए ताकि हानिकारक बैक्टीरिया का नाश हो सके। इसके अलावा, स्वच्छ सिंचाई जल और पर्यावरणीय प्रबंधन पर ध्यान देना आवश्यक है।
- ✓ **रोगाणुनाशक तकनीक:** ताजे उत्पादों को प्रसंस्कृत करने और उन्हें धोने के लिए रोगाणुनाशक तकनीक अपनानी चाहिए, ताकि बैक्टीरिया का प्रभाव कम किया जा सके।
- ✓ **रियल-टाइम मॉनिटरिंग:** खाद्य सुरक्षा बनाए रखने के लिए रियल-टाइम माइक्रोबियल मॉनिटरिंग तकनीकों का उपयोग आवश्यक है।



जैविक भोजन (Organic Food) क्या है?

जैविक भोजन (Organic Food) वे खाद्य पदार्थ होते हैं, जो बिना रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों और जैव-इंजीनियरिंग तकनीकों के प्रयोग के उगाए जाते हैं। इसे उगाने के लिए प्राकृतिक तरीकों का इस्तेमाल किया जाता है, जैसे प्राकृतिक खाद, जैविक कीटनाशक, और मिट्टी को स्वस्थ रखने वाली प्रक्रियाएँ।

जैविक भोजन के कुछ प्रमुख पहलू:

- ✦ **रासायनिक मुक्त:** जैविक खेती में रासायनिक खादों, कीटनाशकों और हर्बिसाइड्स का इस्तेमाल नहीं किया जाता।
- ✦ **प्राकृतिक उर्वरक:** इसमें गोबर की खाद, कम्पोस्ट, और हरी खाद जैसी प्राकृतिक खादों का उपयोग किया जाता है।
- ✦ **मिट्टी का स्वास्थ्य:** जैविक खेती में मिट्टी के प्राकृतिक पोषक तत्वों को बनाए रखने के लिए फसल चक्र, फसल आवर्तन, और मिश्रित खेती का प्रयोग किया जाता है।
- ✦ **जीएमओ से मुक्त:** जैविक भोजन को उगाने में आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों (GMOs) का उपयोग नहीं किया जाता है।

INS संध्याक / INS Sandhayak

गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (GRSE) द्वारा नौसेना दिवस के अवसर पर INS संध्याक को सौंपा गया है। यह भारतीय नौसेना के लिए दो बहुउद्देश्यीय पोतों (MPV) में से पहला है।

INS संध्याक की विशेषताएँ:

- ✓ **निर्माण:** INS संध्याक का डिजाइन और निर्माण कट्टुपल्ली स्थित लार्सन एंड टुब्रो (L&T) शिपयार्ड द्वारा किया गया है। यह केंद्र की 'मेक इन इंडिया' पहल और 'आत्मनिर्भर विजन' के अनुरूप है।
- ✓ **भूमिका:** यह पोत अगली पीढ़ी के हथियारों और सेंसरों के विकास और परीक्षण में सहायता के लिए डिजाइन किया गया है। इसकी बहुपरकता इसे विभिन्न कार्यों के लिए उपयुक्त बनाती है, जैसे:

- समुद्री निगरानी
- गश्त
- सतह और हवाई लक्ष्यों को लॉन्च और पुनर्प्राप्त करना
- मानवीय सहायता प्रदान करना
- समुद्री प्रदूषण का मुकाबला करना

आकार और गति:

- लंबाई: 107 मीटर
- चौड़ाई: 18.6 मीटर
- विस्थापन: 3,750 टन से अधिक
- अधिकतम गति: 15 नॉट

कट्टुपल्ली शिपयार्ड:

- ✓ **स्थान:** कट्टुपल्ली शिपयार्ड तमिलनाडु के चेन्नई से लगभग 45 किमी उत्तर में एन्नोर में स्थित है।
- ✓ **विशेषताएँ:** यह भारत में सबसे उन्नत जहाज निर्माण और मरम्मत सुविधाओं में से एक है। यार्ड में नए निर्माण के लिए शिपलिफ्ट, ड्राई बर्थ और वेट बर्थ जैसी सुविधाएँ उपलब्ध हैं।
- ✓ **वर्तमान परियोजनाएँ:** कट्टुपल्ली शिपयार्ड दो MPV के निर्माण के अलावा, भारतीय नौसेना के लिए तीन कैडेट प्रशिक्षण जहाजों और छह अन्य रक्षा जहाजों का निर्माण कर रहा है।
- ✓ **अमेरिकी नौसेना के साथ सहयोग:** यह यार्ड अमेरिकी नौसेना के साथ मास्टर शिप रिपेयर समझौते के तहत अमेरिकी नौसेना के जहाज चार्ल्स डू की मरम्मत में भी शामिल है।

निष्कर्ष: INS संध्याक भारतीय नौसेना के लिए एक महत्वपूर्ण योगदान है, जो 'मेक इन इंडिया' पहल को आगे बढ़ाने के साथ-साथ सुरक्षा और रक्षा के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता की दिशा में एक कदम है। इसकी बहुपरक क्षमताएँ और तकनीकी उन्नति भारतीय नौसेना को समकालीन समुद्री चुनौतियों का सामना करने में सक्षम बनाएगी।



बहुउद्देश्यीय पोत (MPV)

MPV एक अत्यधिक विशिष्ट, बहु-भूमिका वाला प्लेटफॉर्म है, जिसे भारतीय नौसेना के लिए अगली पीढ़ी के हथियारों और सेंसर के विकास के लिए एक परीक्षण प्लेटफॉर्म के रूप में परिकल्पित किया गया है। यह सतह और हवाई लक्ष्यों की लॉन्चिंग और पुनर्प्राप्ति, समुद्री निगरानी और गश्त, मानवीय सहायता, समुद्री प्रदूषण से निपटने आदि जैसी अन्य भूमिकाएँ भी निभाएगा।

लार्सन एंड टुब्रो (L&T):

लार्सन एंड टुब्रो (L&T) एक भारतीय बहुराष्ट्रीय कंपनी है, जो प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग, निर्माण, विनिर्माण, और वित्तीय सेवाओं के क्षेत्र में काम करती है।

- ✓ **सेवा क्षेत्र:** यह कंपनी हाइड्रोकार्बन, इन्फ्रास्ट्रक्चर, पावर, प्रोसेस इंडस्ट्रीज, और रक्षा जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में ग्राहकों को सेवाएँ प्रदान करती है।
- ✓ **अंतरराष्ट्रीय उपस्थिति:** L&T 50 से अधिक देशों में काम कर रही है और यह भारत में इंजीनियरिंग और निर्माण क्षेत्र में अपनी स्थिरता प्रदर्शन को सार्वजनिक रूप से प्रकट करने वाली पहली कंपनी थी।

विश्व ऊर्जा परिदृश्य 2024 / World Energy Outlook 2024

विश्व ऊर्जा परिदृश्य 2024 के अनुसार, अगले दशक में भारत में ऊर्जा की मांग अन्य किसी भी देश से अधिक बढ़ने की संभावना है।

विश्व ऊर्जा आउटलुक 2024:

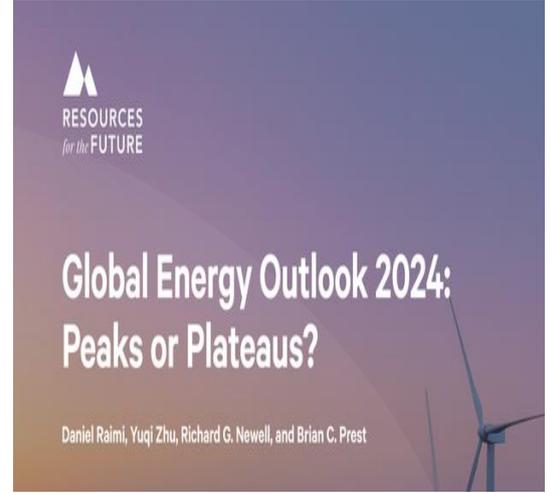
- ✓ **प्रकाशक:** यह रिपोर्ट अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) द्वारा प्रतिवर्ष प्रकाशित की जाती है।
- ✓ **महत्व:** यह वैश्विक ऊर्जा विश्लेषण और अनुमानों का सबसे प्रामाणिक स्रोत है, जो ऊर्जा सुरक्षा, उत्सर्जन और आर्थिक विकास से जुड़े बड़े रुझानों की पहचान करता है।

2024 रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएं:

- ✓ **नया ऊर्जा परिदृश्य:** विश्व एक नए ऊर्जा परिदृश्य में प्रवेश कर रहा है, जिसमें विभिन्न ईंधनों और प्रौद्योगिकियों की प्रचुरता और भू-राजनीतिक खतरे शामिल हैं।
- ✓ **क्लीन एनर्जी:** 2030 तक विश्व की आधी से अधिक बिजली कम उत्सर्जन वाले ऊर्जा स्रोतों से उत्पन्न होने की उम्मीद है।
- ✓ **पारंपरिक ईंधनों की मांग:** इस दशक के अंत तक तेल, कोयला और गैस की मांग चरम पर पहुंचने का अनुमान है।
- ✓ **बिजली की मांग में वृद्धि:** वैश्विक बिजली की मांग जापान की वार्षिक खपत के बराबर हर साल बढ़ेगी।

भारत से संबंधित मुख्य बातें:

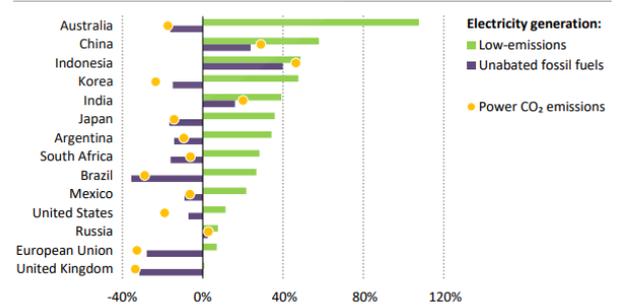
- ✓ **ऊर्जा की मांग में वृद्धि:** भारत अगले दशक में सबसे अधिक ऊर्जा की मांग का सामना करेगा, जो इसके आकार और विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ती मांग का परिणाम है।
- ✓ **वाहन वृद्धि:** STEPS (घोषित नीति परिदृश्य) के अनुसार, भारत 2035 तक प्रतिदिन 12,000 से अधिक नई कारें सड़कों पर उतारेगा।
- ✓ **निर्माण वृद्धि:** हर साल 1 बिलियन वर्ग मीटर से अधिक निर्मित क्षेत्र जोड़ा जाएगा, जो दक्षिण अफ्रीका के कुल निर्मित क्षेत्र से भी अधिक है।
- ✓ **इस्पात और सीमेंट उत्पादन:** 2035 तक इस्पात उत्पादन में 70% और सीमेंट उत्पादन में 55% की वृद्धि होने की उम्मीद है।
- ✓ **एयर कंडीशनरों की मांग:** एयर कंडीशनरों की मांग में 4.5 गुना वृद्धि होगी, जिससे 2035 में इनसे बिजली की खपत मैक्सिको की कुल अपेक्षित खपत से अधिक हो जाएगी।
- ✓ **बिजली उत्पादन क्षमता:** 2035 तक भारत की कुल ऊर्जा मांग में 35% वृद्धि होगी, और इसकी बिजली उत्पादन क्षमता लगभग तीन गुनी होकर 1400 गीगावाट हो जाएगी।
- ✓ **कोयले का महत्व:** भारत के ऊर्जा मिश्रण में कोयला महत्वपूर्ण भूमिका निभाता रहेगा, और 2030 तक 60 गीगावाट की नई कोयला आधारित क्षमता जोड़ी जाएगी।



अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA)

- ☀ **स्थापना:** 1974 में तेल आपूर्ति सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए इसकी स्थापना की गई थी।
- ☀ **सदस्य:** इसमें 31 सदस्य देश और 11 सहयोगी देश शामिल हैं।
- ☀ **उद्देश्य:** यह सरकारों और उद्योगों के साथ मिलकर एक सुरक्षित और टिकाऊ ऊर्जा भविष्य को आकार देने का कार्य करता है। इसकी स्थापना 1973-1974 के तेल संकट के दौरान हुई थी, जब तेल प्रतिबंध ने कीमतों में भारी वृद्धि की थी और तेल आयात पर निर्भरता उजागर की थी।

Figure 1.15 > Change in electricity generation by source and power sector CO₂ emissions in selected regions, 2018-2023



IEA, CC BY 4.0.

Over the past five years, low-emissions sources outpaced any electricity demand growth in many regions, driving down unabated fossil fuels and cutting power sector emissions

रबी फसलों के न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) में वृद्धि / Increase in Minimum Support Price (MSP) of Rabi Crops

हाल ही में, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता में **आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (CCEA)** ने विपणन सीजन 2025-26 के लिए सभी प्रमुख रबी फसलों के न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) में वृद्धि की मंजूरी दी है। यह वृद्धि केंद्रीय बजट 2018-19 में की गई उस घोषणा के अनुरूप है, जिसमें MSP को अखिल भारतीय भारत औसत उत्पादन लागत का **कम-से-कम 1.5 गुना** तय करने की बात कही गई थी।

MSP क्या है?

न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) वह न्यूनतम मूल्य है, जिस पर सरकार किसानों से उनकी फसलें खरीदने की गारंटी देती है। यह मूल्य किसानों को उनके उत्पादन लागत के आधार पर तय किया जाता है, ताकि वे नुकसान से बच सकें और अपनी फसलों की बिक्री के लिए उन्हें एक **निश्चित न्यूनतम मूल्य** मिल सके।

MSP का निर्धारण:

MSP का निर्धारण **कृषि लागत एवं मूल्य आयोग (CACF)** की सिफारिशों के आधार पर किया जाता है। CACF फसलों के लिए MSP की सिफारिश करते समय उत्पादन लागत के साथ-साथ अन्य महत्वपूर्ण कारकों जैसे बाजार की कीमतें, मांग-आपूर्ति, अंतर्राष्ट्रीय मूल्य, और किसानों की लागत को ध्यान में रखता है।

उत्पादन लागत के प्रकार:

- A2 लागत:** इसमें किसानों द्वारा **बीज, उर्वरक, श्रम, सिंचाई, ईंधन, आदि पर किए गए सभी नकद और वस्तुगत** भुगतान शामिल हैं।
- A2+FL:** इसमें A2 लागत के साथ-साथ **अवैतनिक पारिवारिक श्रम** की लागत भी शामिल होती है।
- C2 लागत:** इसमें A2+FL के साथ स्वामित्व वाली **भूमि और अन्य अचल संपत्ति** के किराए तथा ब्याज को भी शामिल किया जाता है।

उद्देश्य:

- ✓ **न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)** किसानों को उनकी उपज के लिए सरकार द्वारा प्रदान किया जाने वाला एक **गारंटी मूल्य** है, जो उन्हें मजबूरी में अपनी **फसलें बेचने से बचाने और सार्वजनिक वितरण** के लिए स्वादान्न खरीदने के लिए सुनिश्चित करता है।
- ✓ यदि किसी वस्तु का **बाजार मूल्य निर्धारित न्यूनतम मूल्य** से नीचे चला जाता है, तो **सरकारी एजेंसियां किसानों** द्वारा आपूर्ति की गई पूरी मात्रा को उस न्यूनतम मूल्य पर खरीद लेंगी।
- ✓ MSP में वृद्धि न केवल किसानों के कल्याण के लिए आवश्यक है, बल्कि यह कृषि बाजारों को स्थिर करने में भी मदद करती है, खासकर जब भारत घरेलू दलहन उत्पादन को बढ़ाने के लिए बढ़ते आयात के बीच संघर्ष कर रहा है।

पृष्ठभूमि:

- ✓ **ब्रिटिश शासन का प्रभाव:** भारत की **कृषि स्थिति ब्रिटिश शासन** के दौरान बिगड़ गई थी, जिसके कारण किसान गरीब हो गए थे।
- ✓ **स्वादान्न जांच समिति (1957):** **जवाहरलाल नेहरू प्रशासन** ने कृषि आय के मुद्दे को सुलझाने का पहला प्रयास किया।
- ✓ **स्वादान्न मूल्य समिति (1964):** **लाल बहादुर शास्त्री** ने **एल.के. झा** के नेतृत्व में **MSP व्यवस्था** को लागू करने के लिए समिति का गठन किया।
- ✓ **MSP की पहली घोषणा (1967):** तत्कालीन **कृषि मंत्री जगजीवन राम** द्वारा की गई।
- ✓ **कृषि मूल्य आयोग:** MSP तय करने के लिए **कृषि मूल्य आयोग (जिसका नाम 1985 में बदलकर CACF कर दिया गया)** की स्थापना की गई।



कृषि लागत एवं मूल्य आयोग (CACF)

CACF भारत सरकार के **कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय** का एक महत्वपूर्ण कार्यालय है, जिसकी स्थापना जनवरी 1965 में हुई थी। इसका मुख्य उद्देश्य फसलों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) की सिफारिश करना है, ताकि किसानों को प्रोत्साहित किया जा सके और कृषि उत्पादकता में वृद्धि हो सके।

CACF किन वस्तुओं के लिए MSP की सिफारिश करता है?

- ✓ **7 अनाज:** धान, गेहूं, मक्का, ज्वार, बाजरा, जौ, रागी
- ✓ **5 दालें:** चना, अरहर, मूंग, उड़द, मसूर
- ✓ **7 तिलहन:** मूंगफली, रेपसीड-सरसों, सोयाबीन, सीसम, सूरजमुखी, कुसुम, नाइजरसीड
- ✓ **3 वाणिज्यिक फसलें:** खोपरा, कपास, कच्चा जूट
- ✓ गन्ने के लिए 'उचित एवं लाभकारी मूल्य' (FRP) की घोषणा की जाती है।

केंद्र सरकार की प्राथमिकता

सशक्त हो
अन्नदाता

रबी विपणन सीजन 2025-26 के लिए
6 रबी फसलों के MSP में वृद्धि

| | |
|------------------------|--------------|
| गेहूं ₹2,425 | जौ ₹1,980 |
| चना ₹5,650 | मसूर ₹6,700 |
| रेपसीड और सरसों ₹5,950 | कुसुम ₹5,940 |

अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार 2024

Nobel Prize in Economics 2024

2024 के अर्थशास्त्र नोबेल पुरस्कार को डारोन एसेमोग्लू, साइमन जॉनसन, और जेम्स ए. रॉबिन्सन को "संस्थानों के गठन और समृद्धि को प्रभावित करने के अध्ययन" के लिए प्रदान किया गया है।



'अर्थशास्त्र नोबेल' का संदर्भ:

- ✓ अर्थशास्त्र पुरस्कार अल्फ्रेड नोबेल की मूल इच्छाओं में शामिल नहीं था। इसे 1968 में स्वीडिश केंद्रीय बैंक के दान से स्थापित किया गया था।
- ✓ इस कारण इसे कभी-कभी "गलत नोबेल" कहा जाता है, लेकिन इसे उसी चयन प्रक्रिया के तहत प्रदान किया जाता है जैसा कि अन्य नोबेल पुरस्कारों के लिए होता है।

भारतीय अर्थशास्त्र नोबेल विजेता: अमर्त्य सेन को 1998 में कल्याणकारी अर्थशास्त्र में उनके योगदान के लिए अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार दिया गया था।

अर्थशास्त्र में पिछले पुरस्कार:

- ✓ 2023 का नोबेल पुरस्कार अमेरिकी अर्थशास्त्री क्लाउडिया गोल्डिन को प्रदान किया गया। उन्होंने महिलाओं के श्रम बाजार में भागीदारी और उनके परिणामों को बेहतर तरीके से समझाया।
- ✓ 1969 से अब तक केवल तीन महिलाएं इस पुरस्कार की विजेता रही हैं:
 - क्लाउडिया गोल्डिन (2023)
 - एलिनॉर ओस्ट्रोम (2009)
 - एस्तेर डुफ्लो (2019)

2024 के अन्य नोबेल पुरस्कार:

- ✓ **चिकित्सा पुरस्कार:** विक्टर एम्ब्रोस और गैरी रुवकुन को माइक्रोआरएनए की खोज और जीन विनियमन में उसकी भूमिका के लिए सम्मानित किया गया।
- ✓ **भौतिकी में पुरस्कार:** जॉन हॉपफील्ड और जेफ्री हिंटन को मशीन लर्निंग और कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क पर उनके कार्यों के लिए दिया गया।
- ✓ **रसायन विज्ञान का पुरस्कार:** डेमिस हसाबिस, जॉन जम्पर, और डेविड बेकर को प्रोटीन संरचना की भविष्यवाणी और कम्प्यूटेशनल प्रोटीन डिजाइन के लिए दिया गया।
- ✓ **साहित्य का पुरस्कार:** दक्षिण कोरिया की हान कान को साहित्य के क्षेत्र में सम्मानित किया गया। वह इस साल की एकमात्र महिला विजेता हैं।
- ✓ **शांति पुरस्कार:** जापानी संगठन निहोन हिदांयो को परमाणु हथियारों के खिलाफ उनके कार्य के लिए 2024 का शांति नोबेल पुरस्कार दिया गया।

UPI 123PAY

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने एकीकृत भुगतान प्रणाली (UPI) को व्यापक रूप से अपनाने को प्रोत्साहित करने के लिए UPI 123PAY और UPI लाइट पर लेन-देन की सीमा में वृद्धि की घोषणा की है।



UPI 123PAY के बारे में:

- ✓ **परिचय:** UPI 123PAY को मार्च 2022 में फीचर फोन उपयोगकर्ताओं को UPI का उपयोग करने में सक्षम बनाने के लिए शुरू किया गया था। यह वर्तमान में 12 भाषाओं में उपलब्ध है।
- ✓ **विशेषताएँ:** UPI 123PAY फीचर फोन उपयोगकर्ताओं के लिए एक त्वरित और सुरक्षित भुगतान प्रणाली है। यह चार तकनीकी विकल्पों के आधार पर विभिन्न प्रकार के लेन-देन को सक्षम बनाता है:
 1. पूर्व-निर्धारित IVR नंबर के माध्यम से UPI भुगतान
 2. मिस्ड कॉल पे
 3. फीचर फोन पर मूल उपकरण निर्माता द्वारा लागू भुगतान कार्यक्षमता
 4. निकट ध्वनि आधारित तकनीक और वॉयस आधारित भुगतान
- ✓ **लेन-देन सीमा:** UPI 123PAY में पहले प्रति-लेनदेन की सीमा ₹5,000 थी, जिसे अब बढ़ाकर ₹10,000 कर दिया गया है।

UPI लाइट के बारे में:

- ✓ **परिचय:** UPI LITE एक नया भुगतान समाधान है, जो 500 रुपये से कम मूल्य के लेन-देन को संसाधित करने के लिए NPCI कॉमन लाइब्रेरी (CL) एप्लिकेशन का उपयोग करता है।
- ✓ **विशेषताएँ:** यह समाधान मौजूदा UPI इकोसिस्टम प्रोटोकॉल का पालन करता है और वास्तविक समय में बैंक के कोर बैंकिंग सिस्टम का उपयोग किए बिना लेन-देन को सक्षम बनाता है।
- ✓ **लेन-देन सीमा:** UPI लाइट के माध्यम से प्रति लेन-देन की सीमा अब ₹1,000 और UPI लाइट वॉलेट की कुल सीमा ₹5,000 कर दी गई है।

लुक-अप सुविधा का शुभारंभ:

RBI ने UPI और अन्य भुगतान प्रणालियों के अनुरूप रियल टाइम ग्राँस सेटलमेंट सिस्टम (RTGS) और नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर (NEFT) प्रणालियों के लिए लाभार्थी खाता विवरण लुक-अप सुविधा शुरू करने का निर्णय लिया है।

- ✦ **फायदा:** यह सुविधा प्रेषक को भुगतान लेन-देन शुरू करने से पहले प्राप्तकर्ता के नाम को सत्यापित करने की सुविधा प्रदान करेगी।

'ड्रैगन ड्रोन' क्या हैं? What are 'Dragon Drones'?

हाल ही में **रूस-यूक्रेन युद्ध** में एक नया और खतरनाक हथियार, "ड्रैगन ड्रोन," सामने आया है। दोनों पक्षों ने इस ड्रोन से हमले के वीडियो साझा किए हैं। ये ड्रोन पिघली हुई धातु छोड़ते हैं, जो बहुत गर्म होती है और **2,427 डिग्री सेल्सियस** पर जलती है।

"ड्रैगन ड्रोन" क्या हैं?

- ✓ "ड्रैगन ड्रोन" असल में **थर्माइट** नामक एक पदार्थ का उपयोग करते हैं, जो **एल्युमीनियम और आयरन ऑक्साइड** का मिश्रण है।
- ✓ इसे पहले रेल की पटरियों को वेल्ड करने के लिए विकसित किया गया था। जब इसे प्रज्वलित किया जाता है, तो यह एक **आत्मनिर्भर प्रतिक्रिया** उत्पन्न करता है, जिसे **बुझाना काफी कठिन** होता है।
- ✓ यह किसी भी सामग्री को जलाने में सक्षम है, चाहे वह **कपड़ा हो, पेड़, सैन्य वाहन, या यहाँ तक कि पानी के नीचे भी जल** सकता है। थर्माइट के मानव पर पड़ने वाले प्रभाव गंभीर होते हैं, जिसमें जलन और हड्डियों को नुकसान शामिल है।
- ✓ थर्माइट के साथ **उच्च परिशुद्धता वाले ड्रोन** का संयोजन ड्रैगन ड्रोन को "**अत्यधिक प्रभावी**" और "**खतरनाक**" बनाता है।
- ✓ माना जा रहा है कि ड्रैगन ड्रोन को पहली बार **सितंबर** के आसपास युद्ध में तैनात किया गया था। यूक्रेनी सेना ने इनका उपयोग **रूसी सैनिकों** द्वारा कवर के लिए इस्तेमाल की जाने वाली **वनस्पति को जलाने** के लिए किया, जिससे वे हमले के लिए खुल गए।

क्या थर्माइट का पहले भी उपयोग हुआ है?

थर्माइट का उपयोग **दोनों विश्व युद्धों** में किया गया था।

- ✦ **प्रथम विश्व युद्ध** में, **जर्मन जेपेलिंग्स** ने थर्माइट से भरे बम गिराए थे, जिन्हें उस समय एक नवाचार माना जाता था।
- ✦ **द्वितीय विश्व युद्ध** के दौरान, थर्माइट से भरे बम **मित्र राष्ट्रों और धुरी राष्ट्रों** की हवाई बमबारी अभियानों का महत्वपूर्ण हिस्सा बन गए थे। कुछ अनुमानों के अनुसार, मित्र राष्ट्रों ने **जर्मनी** पर लगभग **30 मिलियन थर्माइट बम** गिराए थे।

आधुनिक संघर्षों में, थर्माइट का उपयोग आमतौर पर **जासूसी एजेंटों या विशेष ऑपरेशन** टीमों द्वारा किया जाता है, क्योंकि यह बिना किसी धमाके के तीव्रता से जलता है।

क्या थर्माइट का उपयोग करना कानूनी है?

अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत, थर्माइट का उपयोग युद्ध में **प्रतिबंधित नहीं** है। हालाँकि, नागरिक लक्ष्यों के खिलाफ ऐसे **आग लगाने वाले हथियारों का उपयोग कुछ पारंपरिक हथियारों** के कन्वेंशन के अंतर्गत वर्जित है।



म्यूरिन टाइफस Murine Typhus

हाल ही में, केरल के 75 वर्षीय एक व्यक्ति में **म्यूरिन टाइफस** का निदान किया गया, जो उनकी **वियतनाम और कंबोडिया** की यात्रा के बाद हुआ। यह राज्य में दर्ज की गई इस दुर्लभ बीमारी का पहला मामला है।



म्यूरिन टाइफस क्या है?

म्यूरिन टाइफस एक संक्रामक रोग है जो **पिस्सू जनित बैक्टीरिया रिचेट्सिया टाइफी** के कारण होता है। यह संक्रमित पिस्सू के काटने से फैलता है और इसे स्थानिक टाइफस, पिस्सू जनित टाइफस या पिस्सू जनित धब्बेदार बुखार भी कहा जाता है। **चूहे, नेवले, और अन्य कृंतक (Rodents)** इस बीमारी के प्रमुख वाहक होते हैं।

म्यूरिन टाइफस कैसे फैलता है?

- ✓ यह रोग तब फैलता है जब **संक्रमित पिस्सू का मल त्वचा** पर किसी कट या खरोंच के संपर्क में आता है। संक्रमित पिस्सू के मल से भी संक्रमण हो सकता है।
- ✓ यह बीमारी **एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में नहीं फैलती** और तटीय **उष्णकटिबंधीय तथा उपोष्णकटिबंधीय** क्षेत्रों में देखी जाती है, जहाँ चूहे प्रचुर मात्रा में होते हैं।
- ✓ भारत में, म्यूरिन टाइफस के मामले **पूर्वोत्तर, मध्य प्रदेश और कश्मीर** में सामने आ रहे हैं।

म्यूरिन टाइफस के लक्षण: लक्षण आमतौर पर संपर्क के **7 से 14 दिनों** के भीतर सामने आते हैं:

- **बुखार, सिरदर्द, शरीर में दर्द, जोड़ों में दर्द, मतली, उल्टी, पेट में दर्द** कुछ लोगों को शुरुआती लक्षणों के कुछ दिनों बाद त्वचा पर चकत्ते भी हो सकते हैं। अगर उपचार नहीं किया जाता है, तो यह बीमारी एक या दो सप्ताह में गंभीर हो सकती है।

म्यूरिन टाइफस का उपचार:

इस बीमारी के खिलाफ कोई **वैक्सीन उपलब्ध नहीं** है। **एंटीबायोटिक डॉक्सिसाइक्लिन** को उपचार में प्रभावी माना जाता है, लेकिन इसके लिए शुरुआती निदान आवश्यक है। समय पर उपचार न मिलने पर, यह बीमारी गंभीर हो सकती है और **दुर्लभ मामलों में घातक** भी हो सकती है।

म्यूरिन टाइफस से बचाव के उपाय:

- ✓ **पालतू जानवरों की देखभाल:** पालतू जानवरों को पिस्सू से दूर रखने के लिए नियमित रूप से नहलाना और पिस्सू के लक्षणों के प्रति जागरूक रहना।
- ✓ **कृंतक नियंत्रण (Rodent Control):** घरों, विशेष रूप से रसोईघरों में, कृंतकों को दूर रखें और खाद्य पदार्थों को ठीक से ढककर रखें।

T-90 भीष्म टैंक

T-90 Bhisma Tank

हाल ही में भारतीय सेना ने आत्मनिर्भर भारत की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए अपना पहला ओवरहॉल्ड टी-90 भीष्म टैंक उतारा है। यह कदम सेना की ऑपरेशनल तत्परता को और अधिक बढ़ाता है।



टी-90 भीष्म टैंक:

टी-90 भीष्म टैंक 2003 से भारतीय सेना का मुख्य युद्धक टैंक है, जिसे इसकी मारक क्षमता, गति और सुरक्षा के लिए जाना जाता है। हाल के ओवरहॉल के साथ, यह टैंक और भी अधिक शक्तिशाली और घातक हो गया है।

विशेषताएँ:

- ✓ **दल:** टैंक में तीन सदस्यों का दल होता है - कमांडर, गनर और ड्राइवर। ये सदस्य लक्ष्य पर हमला करने और उसे नष्ट करने के लिए निकट समन्वय में काम करते हैं।
- ✓ **गन:** यह 125 मिमी स्मूथबोर गन से सुसज्जित है, जो विभिन्न प्रकार के गोले दागने में सक्षम है।
- ✓ **एंटी-एयरक्राफ्ट गन:** टैंक के शीर्ष पर लगी विमान भेदी तोप 2 किलोमीटर की सीमा के भीतर लक्ष्यों को मार गिराने की क्षमता रखती है।
- ✓ **गोला दागने की गति:** यह टैंक प्रति मिनट 800 गोले दाग सकता है, जो इसकी मारक क्षमता को और बढ़ाता है।
- ✓ **गति और आकार:** इसका कॉम्पैक्ट आकार इसे जंगलों, पहाड़ों और दलदली इलाकों में 60 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से चलने में सक्षम बनाता है।
- ✓ **थर्मल साइटिंग सिस्टम:** टी-90 भीष्म में एक उन्नत थर्मल साइटिंग सिस्टम भी है, जिससे यह दिन या रात में 8 किलोमीटर (5 मील) दूर तक के लक्ष्यों का पता लगा सकता है।

ओवरहॉल प्रक्रिया क्या है?

ओवरहॉल एक व्यापक रखरखाव प्रक्रिया है जिसमें उपकरण या मशीनरी को अलग करना, निरीक्षण करना, मरम्मत करना और फिर से जोड़ना शामिल है। इसका मुख्य उद्देश्य परिसंपत्ति के जीवनकाल को बढ़ाना, विश्वसनीयता बनाए रखना, और प्रदर्शन में सुधार करना है। ओवरहॉल के दौरान, उपकरण को "नए जैसी" स्थिति में वापस लाने का प्रयास किया जाता है, जिसमें अक्सर खराब हो चुके घटकों को फिर से बनाना या बदलना शामिल होता है।

निष्कर्ष: टी-90 भीष्म टैंक भारतीय सेना की सुरक्षा और रक्षा क्षमताओं को मजबूत बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके उन्नत विशेषताएँ और तकनीक इसे एक आधुनिक युद्धक टैंक बनाती हैं, जो विभिन्न सामरिक स्थितियों में प्रभावी रूप से कार्य कर सकता है।

'बच्चों और युवाओं का मानसिक स्वास्थ्य - सेवा मार्गदर्शन' रिपोर्ट – WHO & UNICEF

'Children and young people's mental health – service guidance'

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और यूनिसेफ (UNICEF) द्वारा जारी 'बच्चों और युवाओं का मानसिक स्वास्थ्य - सेवा मार्गदर्शन' रिपोर्ट बच्चों और किशोरों के मानसिक स्वास्थ्य पर केंद्रित है। यह रिपोर्ट विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस के अवसर पर जारी की गई, जो प्रतिवर्ष 10 अक्टूबर को मनाया जाता है।

मानसिक स्वास्थ्य की परिभाषा:

मानसिक स्वास्थ्य का तात्पर्य मानसिक खुशहाली की उस स्थिति से है, जिसमें व्यक्ति जीवन के तनावों से निपटने, अपनी क्षमताओं को पहचानने, और अपनी शिक्षा व काम में सफलता प्राप्त करने में सक्षम हो। यह स्थिति उन्हें उनके समुदाय में सकारात्मक योगदान करने में मदद करती है।



CHILDREN AND THEIR MENTAL HEALTH

मुख्य निष्कर्ष:

- ✓ **किशोरावस्था में मानसिक स्वास्थ्य समस्याएं:**
 - ✦ मानसिक स्वास्थ्य से जुड़ी एक तिहाई समस्याएं 14 वर्ष की उम्र से पहले और आधी समस्याएं 18 वर्ष की उम्र से पहले शुरू हो जाती हैं।
 - ✦ अनुमान के अनुसार 10-19 वर्ष की उम्र के 15% किशोरों में मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं पाई गईं, जिनमें चिंता, अवसाद और व्यवहार संबंधी विकार प्रमुख थे।
 - ✦ 15-19 वर्ष की आयु वर्ग में आत्महत्या मृत्यु का चौथा सबसे बड़ा कारण है।
- ✓ **सेवाओं तक सीमित पहुंच:**
 - ✦ उच्च लागत, मानसिक स्वास्थ्य सेवाओं तक सीमित पहुंच और सामाजिक कलंक के कारण, कई युवा जरूरी देखभाल प्राप्त नहीं कर पाते हैं।
 - ✦ मानसिक स्वास्थ्य सेवाओं के लिए सार्वजनिक वित्त पोषण और मानव संसाधन की कमी, विशेष रूप से बच्चों और किशोरों के लिए सेवाओं की अनुपलब्धता की समस्या को बढ़ाती है।
- ✓ **सुझाव:** रिपोर्ट में संस्थागत देखभाल को समाप्त कर समुदाय आधारित सेवाओं को बढ़ावा देने का सुझाव दिया गया है, जिससे बच्चों को अपने परिवार और समुदाय में रहने का अवसर मिले, और उनकी शिक्षा व सामाजिक विकास में निरंतरता बनी रहे।

भारत के प्रयास:

- मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, 2017
- सिज़ोफ्रेनिया रिसर्च फाउंडेशन (एससीएआरएफ), चेन्नई
- मानसिक स्वास्थ्य कानून एवं नीति केंद्र, महाराष्ट्र

विद्युत चालित वाहन (MAHA-EV) मिशन Electric Vehicle (MAHA-EV) Mission

हाल ही में नव संचालित अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (ANRF) ने अपनी प्रारंभिक दो पहलों की घोषणा की है:

1. प्रधानमंत्री प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान अनुदान (PMECRG)
2. व्यापक प्रभाव वाले क्षेत्रों में उन्नति से संबंधित मिशन – विद्युत चालित वाहन (MAHA-EV)

प्रधानमंत्री प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान अनुदान (PMECRG):

- ✓ **उद्देश्य:** यह योजना प्रारंभिक कैरियर शोधकर्ताओं को भारत की वैज्ञानिक उत्कृष्टता और नवाचार की उन्नति में योगदान देने के लिए आमंत्रित करती है, ताकि वे देश की परिवर्तनकारी यात्रा में शामिल हो सकें।

विद्युत चालित वाहन (MAHA-EV) मिशन:

- ✓ **उद्देश्य:** यह मिशन विद्युत चालित वाहनों (EV) के विभिन्न कल-पुर्जों, विशेषकर बैटरी सेल, पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, मशीनें एवं ड्राइव (पीईएमडी) और चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर के अनुसंधान एवं विकास के लिए एक मजबूत इकोसिस्टम बनाने के लिए डिजाइन किया गया है।
- ✓ **महत्व:**
 - ✳️ आयात पर निर्भरता कम करना।
 - ✳️ घरेलू नवाचार को बढ़ावा देना।
 - ✳️ भारत को विद्युत चालित वाहन क्षेत्र में वैश्विक स्तर पर अग्रणी देश बनाना।



कार्यक्रम का डिजाइन:

- ✓ **मिशन का भाग:** MAHA-EV मिशन, ANRF के व्यापक प्रभाव वाले क्षेत्रों में उन्नति (MAHA) कार्यक्रम का हिस्सा है, जिसका उद्देश्य बहु-संस्थागत, बहु-विषयक और बहु-जांचकर्ता सहयोग को उत्प्रेरित करना है।
- ✓ **प्रमुख क्षेत्रों पर ध्यान:**
 - ✳️ ट्रॉपिकल EV बैटरी एवं बैटरी सेल
 - ✳️ पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, मशीनें एवं ड्राइव (पीईएमडी)
 - ✳️ विद्युत चालित वाहनों का चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर
- ✓ **लक्ष्य:** यह मिशन इलेक्ट्रिक वाहनों के आवश्यक कल-पुर्जों के डिजाइन और विकास में घरेलू क्षमताओं को बढ़ाएगा।

भविष्य की दिशा:

- ✳️ ANRF का लक्ष्य एक ऐसा जीवंत इकोसिस्टम विकसित करना है जो अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में शैक्षणिक, अनुसंधान और औद्योगिक क्षेत्रों में नवाचार और सहयोग को बढ़ावा दे।

दिल्ली उच्च न्यायालय (एचसी) ने दुर्लभ बीमारियों के लिए दवाओं में सुधार के निर्देश जारी किए

दिल्ली उच्च न्यायालय ने मास्टर अर्नेश शॉ बनाम भारत संघ एवं अन्य मामले में दुर्लभ बीमारियों के लिए दवाओं की पहुंच और कीमतों में सुधार के लिए महत्वपूर्ण निर्देश जारी किए हैं।



मुख्य निर्देश:

- ✓ **राष्ट्रीय दुर्लभ रोग कोष (NRDF) का गठन:** भारत संघ को दवाओं की कीमतें कम करने और दुर्लभ बीमारियों के इलाज की पहुंच बढ़ाने के लिए एक राष्ट्रीय दुर्लभ रोग कोष (NRDF) बनाने का निर्देश दिया गया है।
- ✓ **CSR योगदान:** कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची VII में संशोधन करते हुए, दुर्लभ बीमारियों के इलाज के लिए दान को सीएसआर (कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व) के तहत मान्यता दी जाएगी ताकि कंपनियां इसमें योगदान कर सकें।
- ✓ **प्रशासन:** एनआरडीएफ का प्रशासन राष्ट्रीय दुर्लभ रोग प्रकोष्ठ द्वारा किया जाएगा, जिसमें स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के नोडल अधिकारी शामिल होंगे।
- ✓ **केंद्रीकृत सूचना पोर्टल:** 3 महीने के भीतर एक केंद्रीकृत राष्ट्रीय दुर्लभ रोग सूचना पोर्टल विकसित किया जाएगा, जिसमें रोगी रजिस्ट्री और उपलब्ध उपचार की जानकारी होगी।
- ✓ **फास्ट ट्रेक अनुमोदन:** डीसीजीआई और सीडीएससीओ को दुर्लभ बीमारियों के इलाज के लिए एक समर्पित फास्ट ट्रेक अनुमोदन प्रक्रिया 60 दिनों के भीतर तैयार करनी होगी।

दवा कंपनियों के लिए निर्देश:

- ✳️ **उपलब्धता सुनिश्चित करना:** दवा कंपनियों को भारत में दुर्लभ बीमारियों के इलाज के लिए आवश्यक दवाओं और चिकित्सा की पर्याप्त उपलब्धता सुनिश्चित करनी होगी, चाहे यह उत्पादन के माध्यम से हो या आयात के माध्यम से।
- ✳️ **स्थानीय विनिर्माण:** जो कंपनियां दुर्लभ बीमारियों की दवाओं का आयात करती हैं, उन्हें 90 दिनों के भीतर भारत में स्थानीय विनिर्माण और वितरण सुविधाएं स्थापित करने के लिए विस्तृत योजना प्रस्तुत करनी होगी।

दुर्लभ बीमारियों के बारे में: WHO के अनुसार, दुर्लभ बीमारी वह होती है जिसकी व्यापकता प्रति 1000 जनसंख्या पर 1 या उससे कम होती है। ये बीमारियां गंभीर और दुर्बल करने वाली होती हैं, जैसे कि सिस्टिक फाइब्रोसिस और पोन्पे रोग।

दुर्लभ बीमारियों के लिए उठाए गए कदम:

- ✳️ राष्ट्रीय दुर्लभ रोग नीति, 2021
- ✳️ राष्ट्रीय आरोग्य निधि

अंतर-संसदीय संघ (आईपीयू) क्या है?

What is the Inter-Parliamentary Union (IPU)?

हाल ही में जिनेवा में आयोजित IPU की 149वीं बैठक में भारतीय लोकसभा अध्यक्ष ने प्रतिनिधिमंडल का नेतृत्व करते हुए बहुपक्षवाद और वैश्विक सहयोग के महत्व पर जोर दिया।

Inter-Parliamentary Union
for democracy for everyone.

अंतर-संसदीय संघ (आईपीयू) के बारे में:

अंतर-संसदीय संघ (IPU) दुनिया भर की संसदों का एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है, इसका उद्देश्य प्रतिनिधि लोकतंत्र और वैश्विक शांति को बढ़ावा देना है।

अंतर-संसदीय संघ के बारे में मुख्य तथ्य:

- ✓ **स्थापना:** 1889 में पेरिस में विश्व शांति और प्रतिनिधि लोकतंत्र को बढ़ावा देने के उद्देश्य से स्थापित।
- ✓ **मुख्यालय:** 1921 में IPU का मुख्यालय जिनेवा, स्विट्जरलैंड में स्थानांतरित किया गया।
- ✓ **सदस्यता:** इसमें 180 सदस्यीय संसदें और 15 सहयोगी सदस्य शामिल हैं।
- ✓ **उद्देश्य:**
 - ✦ संसदों को अधिक मजबूत, युवा, लिंग-संतुलित, और विविध बनाना।
 - ✦ सांसदों के मानवाधिकारों की रक्षा करना।
 - ✦ विश्व शांति, लोकतंत्र, और सतत विकास को बढ़ावा देना।

IPU की संरचना:

- ✓ **IPU असेंबली:** यह IPU का प्रमुख वैधानिक निकाय है जो राजनीतिक मुद्दों पर IPU के विचार प्रस्तुत करता है। इसमें विभिन्न देशों के सांसद अंतर्राष्ट्रीय समस्याओं का अध्ययन करते हैं और उनके समाधान के लिए सिफारिशें करते हैं।
- ✓ **गवर्निंग काउंसिल:** यह IPU का पूर्ण नीति निर्धारण निकाय है। प्रत्येक सदस्य संसद के तीन प्रतिनिधियों के साथ इसमें भाग लेता है। गवर्निंग काउंसिल IPU का वार्षिक कार्यक्रम और बजट निर्धारित करती है।
- ✓ **कार्यकारी समिति:** 17 सदस्यीय इस निकाय का कार्य IPU के प्रशासन की देखरेख करना और गवर्निंग काउंसिल को सलाह देना है। समिति के 15 सदस्य चार साल के कार्यकाल के लिए चुने जाते हैं। IPU का अध्यक्ष इस समिति का पदेन सदस्य और अध्यक्ष होता है।
- ✓ **स्थायी समितियाँ:** IPU की शासी परिषद द्वारा IPU असेंबली के कार्यों में सहायता के लिए तीन स्थायी समितियाँ गठित की गई हैं।

वित्तपोषण: IPU का वित्तपोषण मुख्य रूप से इसके सदस्य देशों द्वारा सार्वजनिक निधि से किया जाता है। इसका उद्देश्य संसदीय सहयोग को बढ़ावा देना और विभिन्न वैश्विक समस्याओं का समाधान निकालने में सहायता करना है।

THAAD मिसाइल प्रणाली
THAAD missile system

THAAD (टर्मिनल हाई एल्टीट्यूड एरिया डिफेंस) मिसाइल प्रणाली एक उन्नत मिसाइल रक्षा प्रणाली है जिसे संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा बैलिस्टिक मिसाइल खतरों से बचाव के लिए विकसित किया गया है। इज़राइल में हिज़बुल्लाह आतंकवादियों के खिलाफ सैन्य अभियान के बीच, अमेरिका ने इज़राइल में THAAD प्रणाली तैनात करने की घोषणा की है। यह तैनाती इज़राइल की सुरक्षा को मजबूत करने और बैलिस्टिक मिसाइल हमलों के खिलाफ इसकी रक्षा क्षमताओं को बढ़ाने के उद्देश्य से है।



THAAD मिसाइल प्रणाली की मुख्य विशेषताएँ:

- ✓ **प्रमुख कार्य:** यह प्रणाली छोटी, मध्यम, और मध्यवर्ती दूरी की बैलिस्टिक मिसाइलों को उनके अंतिम चरण में निशाना बनाकर नष्ट कर सकती है, जिससे वे लक्ष्य क्षेत्र में पहुंचने से पहले ही निष्क्रिय हो जाती हैं।
- ✓ **मारने के लिए प्रहार:** THAAD "हिट-टू-किल" पद्धति का उपयोग करती है, जो आने वाली मिसाइल को शारीरिक रूप से टकराकर नष्ट कर देती है, इसे नष्ट करने के लिए विस्फोटकों पर निर्भर नहीं करती।
- ✓ **गतिज ऊर्जा:** यह प्रणाली परमाणु हथियारों सहित आने वाली मिसाइलों को नष्ट करने के लिए केवल गतिज ऊर्जा का उपयोग करती है, जिससे वह मिसाइलों को बिना विस्फोटक उपयोग किए प्रभावी ढंग से रोकती है।
- ✓ **लक्ष्य सीमा:** THAAD 150 से 200 किलोमीटर (93-124 मील) की दूरी पर स्थित लक्ष्यों को मार सकता है और इसे एक बड़े क्षेत्र की रक्षा के लिए डिज़ाइन किया गया है।

THAAD का विकास और तैनाती:

- ✓ **प्रारंभिक विकास:** THAAD प्रणाली को 1991 के फारस की खाड़ी युद्ध के दौरान इराक के स्कड मिसाइल हमलों से मिले अनुभवों के आधार पर विकसित किया गया था।
- ✓ **पहली तैनाती:** 2008 में, अमेरिका ने इज़राइल में THAAD प्रणाली का एक हिस्सा, प्रारंभिक मिसाइल चेतावनी रडार, तैनात किया।
- ✓ **अन्य तैनाती:** 2012 और 2019 में भी इसी तरह की तैनातियाँ की गईं, जिससे इज़राइल की रक्षा प्रणाली और मजबूत हुई और उसे एक सैन्य शक्ति के रूप में उभरने में मदद मिली।

THAAD प्रणाली की यह तैनाती इज़राइल को हिज़बुल्लाह के संभावित मिसाइल खतरों के खिलाफ मजबूत सुरक्षा प्रदान करेगी और क्षेत्रीय स्थिरता के लिए एक महत्वपूर्ण कदम साबित होगी।

भारत और कनाडा संबंध India and Canada Relations

हाल ही में **भारत और कनाडा** के बीच कूटनीतिक तनाव बढ़ा है, जिसके परिणामस्वरूप भारत ने अपने उच्चायुक्त को वापस बुला लिया और कुछ **कनाडाई राजनयिकों को निष्कासित** कर दिया। इस विवाद की मुख्य वजह कनाडा द्वारा कुछ भारतीय अधिकारियों की राजनयिक छूट समाप्त करने का अनुरोध है, जिसे भारत ने अस्वीकार करते हुए हास्यास्पद बताया है।

राजनयिक उन्मुक्ति और वियना कन्वेंशन:

राजनयिक उन्मुक्ति अंतर्राष्ट्रीय कानून का एक प्रमुख सिद्धांत है, जिसके तहत विदेशी सरकारी अधिकारी अपनी आधिकारिक और व्यक्तिगत गतिविधियों के लिए स्थानीय कानूनों और प्राधिकारियों के अधिकार क्षेत्र से मुक्त होते हैं। **वियना कन्वेंशन (1961)** के अंतर्गत राजनयिक कर्मचारियों को विशेषाधिकार और उन्मुक्तियां प्रदान की जाती हैं, जिसे भारत ने **1965** में स्वीकार किया और **1972** में राष्ट्रीय कानून के रूप में लागू किया।

भारत-कनाडा संबंधों में गिरावट के कारण:

- ✓ **खालिस्तानी चरमपंथ:** कनाडा द्वारा **सिख अलगाववादी समूहों** का समर्थन भारत की संप्रभुता के खिलाफ समझा जा रहा है। **2023** में **सिख राज्य** के लिए आयोजित जनमत संग्रह से भी तनाव बढ़ा।
- ✓ **सुरक्षा सहयोग:** कनाडा में बसे **आतंकवादियों और संगठित अपराधियों** के खिलाफ भारत के प्रत्यर्पण अनुरोधों की अनदेखी ने सुरक्षा सहयोग में बाधा उत्पन्न की है।
- ✓ **वाणिज्यिक समझौते:** व्यापक **आर्थिक भागीदारी और विदेशी निवेश संवर्धन** जैसे समझौतों में कोई प्रगति न होना भी संबंधों को प्रभावित कर रहा है।
- ✓ **वोट बैंक राजनीति:** कनाडा में विशेषकर **ओन्टारियो और ब्रिटिश कोलंबिया** में सिख समुदाय एक महत्वपूर्ण वोट बैंक है, जिसका प्रभाव **कनाडा की लिबरल पार्टी** की राजनीति पर दिखता है।

भारत-कनाडा द्विपक्षीय सहयोग:

- ✓ **व्यापार:** 2023 में दोनों देशों के बीच वस्तुओं का द्विपक्षीय व्यापार **7.65 बिलियन अमरीकी डॉलर** तक गिर गया, जो 2022 में **10.50 बिलियन** था।
- ✓ **कानूनी सहयोग:** 1994 में दोनों देशों के बीच पारस्परिक कानूनी सहायता संधि पर हस्ताक्षर हुए थे और **1987** में **प्रत्यर्पण संधि** भी हुई थी।
- ✓ **परमाणु और अंतरिक्ष सहयोग:** 2010 में **असैन्य परमाणु सहयोग** पर समझौता हुआ था। इसके अलावा, भारत के **ISRO** ने 2018 में कनाडा का पहला निम्न **पृथ्वी कक्षा (LEO) उपग्रह** सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया।

माउंट एडम्स Mount Adams

माउंट एडम्स की हालिया भूकंपीय गतिविधि से इसकी सतह के नीचे **मैग्मा का संचलन और भविष्य में विस्फोट** की संभावनाएँ बढ़ सकती हैं। वायुमंडलीय परिस्थितियों और ग्लेशियरों पर भी इसका महत्वपूर्ण प्रभाव हो सकता है।

माउंट एडम्स: वाशिंगटन का सबसे बड़ा ज्वालामुखी

- ✓ माउंट एडम्स, वाशिंगटन राज्य का सबसे बड़ा ज्वालामुखी है।
- ✓ यह एक **स्ट्रेटो ज्वालामुखी** है, जो कि ऊंचा और शंकु के आकार का ज्वालामुखी होता है। इसकी ऊंचाई **12,277 फीट (3,742 मीटर)** है और यह **18 मील (29 किलोमीटर) चौड़ा** है।
- ✓ आयतन के आधार पर, **माउंट एडम्स, वाशिंगटन की सबसे ऊँची चोटी** माउंट रेनियर से भी बड़ा है।
- ✓ यह ज्वालामुखी **माउंट एडम्स ज्वालामुखी क्षेत्र** के केंद्र में स्थित है, जो कि **1,250 वर्ग किलोमीटर** का विशाल क्षेत्र है, जिसमें **120** से अधिक बेसाल्टिक ज्वालामुखी शामिल हैं।
- ✓ इन ज्वालामुखियों ने **स्पैटर और स्कोरिया शंकु, शील्ड ज्वालामुखी, और बड़े लावा** प्रवाह बनाए हैं।



माउंट एडम्स की विशेषताएँ:

- ⇨ **सक्रियता:** माउंट एडम्स में भले ही हाल के वर्षों में बड़ी गतिविधि न देखी गई हो, लेकिन हाल ही में इसमें भूकंपीय गतिविधि में वृद्धि हुई है। इसकी पिछली ज्ञात सक्रियता **3,800 और 7,600 वर्ष पूर्व** हुई थी, जब पृथ्वी पर मानवता पाषाण युग में थी।
- ⇨ **ग्लेशियर:** माउंट एडम्स के पास **10 से अधिक सक्रिय ग्लेशियर** हैं, जो आसपास के जंगलों, नदियों और घास के मैदानों को पानी प्रदान करते हैं।

स्ट्रेटो ज्वालामुखी क्या है?

स्ट्रेटो ज्वालामुखी, जिसे **मिश्रित ज्वालामुखी** भी कहा जाता है, **ऊँचे, खड़ी ढलान** वाले और **शंकु के आकार के** ज्वालामुखी होते हैं। इन्हें लावा और राख की परतों से बनाया जाता है, और इनके भीतर का **मैग्मा चिपचिपा** होता है। यह **चिपचिपा मैग्मा गैसों** को अपने अंदर फंसा लेता है, जिससे **विस्फोटक विस्फोट** होते हैं।

मुख्य विशेषताएँ:

- ✓ **संरचना:** लावा और राख की कई परतों से बने होते हैं।
- ✓ **उपस्थिति:** ऊँची चोटियों और खड़ी ढलानों के साथ शंकु के आकार के होते हैं।
- ✓ **विस्फोट:** अत्यधिक विस्फोटक हो सकते हैं क्योंकि मैग्मा में गैसें फंसी रहती हैं।
- ✓ **स्थान:** यह टेक्टोनिक प्लेटों के किनारों पर उत्पन्न होते हैं, खासकर जहां **महाद्वीपीय प्लेटें महासागरीय प्लेटों** पर हावी होती हैं।
- ✓ **प्रसार:** दुनिया भर के **60% ज्वालामुखी** स्ट्रेटो ज्वालामुखी होते हैं, और लगभग **85% प्रशांत महासागर के "रिंग ऑफ फायर"** में स्थित हैं।

डिप्थीरिया: एक संक्रामक रोग Diphtheria: An Infectious Disease

हाल ही में डिप्थीरिया के मामलों में वृद्धि के चलते विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की एक टीम ने राजस्थान के डीग क्षेत्र का दौरा किया है।



डिप्थीरिया के बारे में:

डिप्थीरिया एक गंभीर संक्रामक जीवाणु संक्रमण है, जो मुख्य रूप से नाक और गले को प्रभावित करता है।

कारण: डिप्थीरिया का कारण कोरिनेबैक्टीरियम डिप्थीरिया नामक जीवाणु के उपभेद होते हैं, जो विष उत्पन्न करता है, जिससे गंभीर जटिलताएँ हो सकती हैं।

संचरण:

- ✓ **संक्रमण का तरीका:** यह संक्रमण एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैलता है, खासकर खाँसने या छींकने से निकलने वाली श्वसन बूंदों के माध्यम से।
- ✓ **संपर्क से संक्रमण:** संक्रमित व्यक्तियों के खुले घावों या अल्सर के संपर्क से भी संक्रमण हो सकता है।
- ✓ **त्वचा संक्रमण:** यह जीवाणु त्वचा को भी संक्रमित कर सकता है, लेकिन इससे होने वाले घाव शायद ही गंभीर बीमारी का कारण बनते हैं।

लक्षण: डिप्थीरिया के लक्षणों में शामिल हैं:

- गले और टॉन्सिल पर मोटी, ग्रे झिल्ली का निर्माण
- गले में खराश और स्वर बैठना
- गर्दन में सूजी हुई ग्रंथियाँ (बड़े हुए लिम्फ नोड्स)
- सांस लेने में कठिनाई

जटिलताएँ: यदि डिप्थीरिया का उपचार न किया जाए, तो यह हृदय, गुर्दे और तंत्रिका तंत्र जैसे महत्वपूर्ण अंगों को नुकसान पहुँचा सकता है।

वर्तमान उपचार: उपचार में निम्नलिखित एण्थिबियोटिक्स शामिल हैं:

- ✓ **विष का निष्प्रभावीकरण:** डिप्थीरिया एंटीटॉक्सिन (DAT) का उपयोग अनबाउंड विषाक्त पदार्थों को निष्प्रभावित करने के लिए किया जाता है।
- ✓ **एंटीबायोटिक्स:** बैक्टीरिया के विकास को रोकने के लिए एंटीबायोटिक्स का प्रशासन।
- ✓ **निगरानी और सहायक देखभाल:** वायुमार्ग अवरोध और मायोकार्डिटिस जैसी जटिलताओं के प्रबंधन के लिए आवश्यक है।

WHO की सिफारिशें: WHO ने डिप्थीरिया के उपचार के संबंध में कुछ नई सिफारिशें की हैं:

- ✓ **एंटीबायोटिक वरीयता:** डिप्थीरिया वाले रोगियों में पेनिसिलिन की तुलना में मैक्रोलाइड एंटीबायोटिक (जैसे एज़िथ्रोमाइसिन और एरिथ्रोमाइसिन) के उपयोग की सिफारिश की जाती है।

जीवन प्रत्याशा की वृद्धि संबंधी जटिलताएँ Complications related to increased life expectancy

"इम्प्लॉसिबिलिटी ऑफ रेडिकल लाइफ एक्सटेंशन इन ह्यूमंस इन द ट्वेंटी फर्स्ट सेंचुरी" शीर्षक वाले एक नए अध्ययन ने यह स्पष्ट किया है कि चिकित्सा और तकनीकी प्रगति के बावजूद जीवन प्रत्याशा में वृद्धि की गति धीमी हो रही है।



अध्ययन का विवरण:

इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने वर्ष 1990 से 2019 के बीच जन्म के समय जीवन प्रत्याशा के आंकड़ों का विश्लेषण किया। इस विश्लेषण में ऑस्ट्रेलिया, फ्रांस, दक्षिण कोरिया, स्पेन, स्वीडन और स्विट्जरलैंड जैसे देशों पर ध्यान केंद्रित किया गया, जहाँ जीवन प्रत्याशा सबसे अधिक है।

प्रमुख निष्कर्ष:

- ✓ **जीवन प्रत्याशा में वृद्धि:** अध्ययन से पता चला है कि इन उच्च जीवन प्रत्याशा वाले देशों में जीवन प्रत्याशा में केवल 6.5 वर्ष की वृद्धि हुई है, जो पिछले तीन दशकों में अपेक्षाकृत कम है।
- ✓ **बीमारियों का प्रभाव:** कैंसर और हृदयाघात जैसी गंभीर बीमारियों के उपचार में सुधार करने के बजाय, शोधकर्ताओं का मानना है कि ऐसी नई दवाओं की आवश्यकता है जो उम्र बढ़ने की प्रक्रिया को धीमा करने में मदद कर सकें।
- ✓ **लड़कियों और लड़कों की संभावनाएँ:** वर्तमान अनुमानों के अनुसार, इन क्षेत्रों में लड़कियों के लिए 100 वर्ष की आयु तक पहुँचने की संभावना 5.3% है, जबकि लड़कों के लिए यह केवल 1.8% है।
- ✓ **अंगों में कमजोरी:** भले ही सामान्य बीमारियों का उन्मूलन कर दिया जाए, उम्र बढ़ने के कारण अंगों की कमजोरी जीवन प्रत्याशा की वृद्धि को सीमित कर देती है।

दवाओं का परीक्षण:

जीवन प्रत्याशा में वृद्धि के लिए कई दवाओं का परीक्षण किया जा रहा है, जिनमें मेटफॉर्मिन भी शामिल है। यह एक कम लागत वाली मधुमेह की दवा है, जो नर बंदरों में उम्र बढ़ने की प्रक्रिया को धीमा करने में प्रभावी साबित हुई है।

निष्कर्ष:

यह अध्ययन यह संकेत करता है कि हालांकि चिकित्सा विज्ञान में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है, फिर भी जीवन प्रत्याशा में वृद्धि की दर अपेक्षित स्तर पर नहीं बढ़ रही है। नए उपचारों और दवाओं के विकास की आवश्यकता है, जो उम्र बढ़ने की प्रक्रियाओं को प्रभावी ढंग से संबोधित कर सकें, ताकि हम जीवन प्रत्याशा को और बढ़ा सकें।

क्रिस्टल संरचना Crystal Structure

हाल ही में, शोधकर्ताओं ने एक अद्वितीय और असाधारण अवलोकन किया है, जिसने क्रिस्टल संरचनाओं की समरूपता को समझने के पारंपरिक विचारों को चुनौती दी है। यह अध्ययन दिखाता है कि एक स्थानीय क्रिस्टल संरचना की समरूपता, जो किसी विशेष परमाणु के आसपास के क्षेत्र में होती है, बढ़ते तापमान के साथ सामान्य प्रवृत्ति के विपरीत, कम हो जाती है।



समरूपता और तापमान का संबंध:

- ✓ सामान्यतः, यह माना जाता है कि जब किसी पदार्थ को गर्म किया जाता है, तो इसकी एन्ट्रॉपी में वृद्धि के कारण उसकी क्रिस्टल समरूपता बढ़ती है।
- ✓ हालाँकि, जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र (जेएनसीएएसआर), बंगलुरु के प्रोफेसर कनिष्क विश्वास, सुश्री आइवी मारिया, डॉ. परिवेश आचार्य और उनके शोध दल ने नए प्रयोगों के माध्यम से इस पारंपरिक सोच को चुनौती दी है।

स्थानीय संरचना का महत्व:

- ✦ किसी क्रिस्टल की स्थानीय संरचना, जिसमें किसी विशेष परमाणु के चारों ओर के परमाणुओं की व्यवस्था शामिल होती है, आमतौर पर वैश्विक संरचना के अनुरूप होती है।
- ✦ हालांकि, शोधकर्ताओं ने पाया कि कुछ विशेष मामलों में, जैसे कि अकार्बनिक ट्टि-आयामी हैलाइड पेट्रोस्काइट, $\text{Cs}_2\text{PbI}_2\text{Cl}_2$, स्थानीय और वैश्विक समरूपता अलग हो सकती है।
- ✦ इस अध्ययन में दिखाया गया है कि बढ़ते तापमान के साथ, इस यौगिक में स्थानीय समरूपता कम होती है, जबकि वैश्विक क्रिस्टल समरूपता अपरिवर्तित रहती है।

"एम्फेनिसिस" की परिघटना:

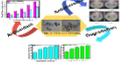
- ☑ इस असामान्य घटना को "एम्फेनिसिस" कहा गया है, जिसका अर्थ है "शून्य से प्रकट होना"।
- ☑ शोधकर्ताओं ने सिंक्रोट्रॉन एक्स-रे तकनीक का उपयोग किया, जिससे एक्स-रे विवर्तन पैटर्न के माध्यम से ठोस पदार्थों की स्थानीय और वैश्विक संरचनाओं का अध्ययन किया जा सका। यह तकनीक इस फिनॉमिनन को समझने में महत्वपूर्ण साबित हुई।

शोध के निष्कर्ष:

- ☑ शोधकर्ताओं ने पाया कि इस असामान्य स्थानीय समरूपता भंग का मुख्य कारण यौगिक में उपस्थित सीसे की रासायनिक रूप से सक्रिय एकाकी जोड़ी है।
- ☑ $\text{Cs}_2\text{PbI}_2\text{Cl}_2$ में क्लोरीन और सीसा परमाणुओं के बीच मौजूद संरचनात्मक विकृतियाँ एक दिलचस्प विशेषता हैं, जहां क्लोरीन परमाणु स्थैतिक विकृति का अनुभव करते हैं जबकि सीसा परमाणु गतिशील विकृति का। यह जटिलता विभिन्न संरचना-विकृति प्रभावों के परिणामस्वरूप उत्पन्न होती है।

फोटोकैटैलिस्ट क्या हैं? What are photocatalysts?

वैज्ञानिकों ने एक प्रभावी फोटोकैटैलिस्ट विकसित किया है जो सल्फामेथोक्साजोल, एक व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक, को कम खतरनाक रसायनों में विघटित कर सकता है। यह नवाचार एंटीबायोटिक संदूषण से जुड़े स्वास्थ्य और पर्यावरण संबंधी चिंताओं को कम करने में सहायक है।



फोटोकैटैलिस्ट क्या हैं?

"फोटोकैटैलिस्ट" एक ऐसे क्षेत्र को संदर्भित करता है जो फोटोकैटैलिसिस से संबंधित है। फोटोकैटैलिसिस एक प्रक्रिया है जिसमें प्रकाश (विशेष रूप से सूर्य के प्रकाश) का उपयोग करके रासायनिक प्रतिक्रियाओं को उत्प्रेरित किया जाता है। यह प्रक्रिया अक्सर पर्यावरणीय अनुप्रयोगों में उपयोग की जाती है, जैसे कि प्रदूषण नियंत्रण, जल शुद्धि, और ऊर्जा उत्पादन में।

एंटीबायोटिक संदूषण की समस्या: एंटीबायोटिक संदूषण कई प्रतिकूल प्रभाव उत्पन्न करता है, जैसे:

- ✦ **एंटीबायोटिक प्रतिरोध:** जब एंटीबायोटिक्स पर्यावरण में जमा होते हैं, तो यह बैक्टीरिया में प्रतिरोध को बढ़ा सकता है, जिससे उपचार की प्रभावशीलता कम हो जाती है।
- ✦ **पारिस्थितिक प्रभाव:** एंटीबायोटिक्स के अति-उपयोग से पारिस्थितिकी तंत्र में असंतुलन पैदा हो सकता है।
- ✦ **मानव स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ:** प्रदूषित जल और खाद्य श्रृंखलाओं के माध्यम से मानव स्वास्थ्य पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

नवाचार: $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ (CZTS) नैनोपार्टिकल्स और CZTS-WS₂ कंपोजिट

गुवाहाटी के इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडी इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (IASST) के वैज्ञानिकों की एक टीम ने कॉपर जिंक टिन सल्फाइड ($\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$) नैनोपार्टिकल्स और कॉपर जिंक टिन सल्फाइड-टंगस्टन डाइसल्फाइड (CZTS-WS₂) कंपोजिट को संश्लेषित किया है। इस अनुसंधान का नेतृत्व प्रोफेसर देवाशीष चौधरी ने किया। उन्होंने जिंक क्लोराइड, कॉपर क्लोराइड, टिन क्लोराइड, और टंगस्टन डाइसल्फाइड की हाइड्रोथर्मल प्रतिक्रिया के माध्यम से एक प्रभावी फोटोकैटैलिस्ट विकसित किया है।

प्रमुख निष्कर्ष:

- ☑ **फोटोकैटैलिटिक गतिविधि:** CZTS-WS₂ मिश्रण ने सल्फामेथोक्साजोल के विघटन में अच्छी फोटोकैटैलिटिक गतिविधि प्रदर्शित की।
- ☑ **आर्थिक दृष्टिकोण:** विकसित उत्प्रेरक को पुनः प्राप्त किया जा सकता है और इसकी प्रभावशीलता खोए बिना बार-बार उपयोग किया जा सकता है, जो इसे आर्थिक दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण बनाता है।
- ☑ **कम हानिकारक मध्यवर्ती उत्पाद:** लिक्विड क्रोमैटोग्राफी-मास स्पेक्ट्रोमेट्री (LC-MS) का उपयोग करके किए गए विश्लेषण से पता चला है कि अधिकांश मध्यवर्ती उत्पाद सल्फामेथोक्साजोल की तुलना में कम हानिकारक हैं।

निष्कर्ष: इस अध्ययन ने साबित किया है कि CZTS-WS₂ कंपोजिट न केवल प्रभावी रूप से सल्फामेथोक्साजोल को विघटित कर सकता है, बल्कि यह पर्यावरण में एंटीबायोटिक संदूषण के नकारात्मक प्रभावों को कम करने में भी मदद कर सकता है।

अस्थि अस्थिकरण परीक्षण क्या है? What is a bone ossification test?

मजिस्ट्रेट ने महाराष्ट्र के पूर्व विधायक बाबा सिद्दीकी की हत्या के एक आरोपी की उम्र निर्धारित करने के लिए अस्थि अस्थिकरण परीक्षण का आदेश दिया।

अस्थि अस्थिकरण परीक्षण क्या है?

अस्थि अस्थिकरण परीक्षण एक चिकित्सीय प्रक्रिया है, जिसमें व्यक्ति की हड्डियों के विकास का अध्ययन किया जाता है। यह परीक्षण निम्नलिखित तरीकों से आयु निर्धारण में सहायक होता है:

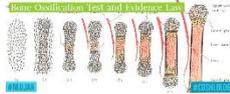
- ✓ **हड्डियों का एक्स-रे:** हाथों और कलाई जैसी हड्डियों का एक्स-रे लिया जाता है, जिससे उनकी संरचना और विकास का आकलन किया जाता है।
- ✓ **मानक विकास के एक्स-रे से तुलना:** विशेषज्ञ इन एक्स-रे छवियों की तुलना मानक विकास के एक्स-रे से करते हैं, जिससे अनुमानित आयु का निर्धारण होता है।
- ✓ **स्कोरिंग प्रणाली:** हड्डियों की विभिन्न परिपक्वता के मानकों की तुलना कर आयु का आकलन किया जाता है।

आपराधिक न्याय प्रणाली में आयु निर्धारण का महत्व:

- ✦ भारत में 18 वर्ष से कम उम्र के व्यक्ति को नाबालिग माना जाता है।
- ✦ किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 के तहत, नाबालिगों पर वयस्कों के लिए लागू सजा के नियम नहीं लागू होते।
- ✦ नाबालिगों को किशोर न्याय बोर्ड के समक्ष लाया जाता है, जहां उनकी स्थिति का मूल्यांकन किया जाता है।
- ✦ यदि कोई बच्चा जघन्य अपराध में पकड़ा जाता है, तो उसके खिलाफ वयस्क के रूप में मुकदमा चलाने का निर्णय लिया जा सकता है, लेकिन इसके लिए उसकी मानसिक और शारीरिक क्षमता का आकलन किया जाता है।

अदालत के विचार:

- ✓ किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 की धारा 94 के अनुसार, यदि किसी व्यक्ति की उम्र को लेकर संदेह है, तो आयु निर्धारण की प्रक्रिया शुरू की जानी चाहिए।
- ✓ इसके लिए आवश्यक दस्तावेज, जैसे स्कूल का जन्मतिथि प्रमाण-पत्र या जन्म प्रमाण-पत्र, पेश किए जाने चाहिए।
- ✓ सुप्रीम कोर्ट ने भी इस बात पर जोर दिया है कि आयु निर्धारित करने के लिए ऑसिफिकेशन परीक्षणों का उपयोग अंतिम उपाय के रूप में किया जाना चाहिए।
- ✓ कई मामलों में, न्यायालयों ने पहले से मौजूद दस्तावेजों के आधार पर परीक्षण की मांग करने वाली याचिकाओं को खारिज किया है।



संयुक्त राष्ट्र महिला रिपोर्ट: सामाजिक सुरक्षा में लैंगिक अंतर

UN Women report: Gender gap in social protection

संयुक्त राष्ट्र महिला की एक नई रिपोर्ट ने वैश्विक स्तर पर सामाजिक सुरक्षा में लैंगिक असमानताओं को उजागर किया है, जिसके कारण अरबों महिलाएँ और लड़कियाँ गरीबी के दायरे में आ रही हैं। अंतरराष्ट्रीय गरीबी उन्मूलन दिवस के अवसर पर जारी की गई इस रिपोर्ट में बताया गया है कि दो अरब से अधिक महिलाएँ और लड़कियाँ किसी भी प्रकार के सामाजिक संरक्षण—जैसे नकद लाभ, बेरोज़गारी बीमा, पेंशन, या स्वास्थ्य सेवा—से वंचित हैं।



रिपोर्ट की प्रमुख बातें:

- ✓ **लैंगिक असमानता:** "विकास में महिलाओं की भूमिका पर विश्व सर्वेक्षण" रिपोर्ट के अनुसार, 2015 से अब तक हुई प्रगति के बावजूद, कई विकासशील क्षेत्रों में सामाजिक सुरक्षा कवरेज में लैंगिक अंतर बढ़ गया है। यह दर्शाता है कि पुरुषों को हाल की उपलब्धियों से अधिक लाभ मिला है, जबकि महिलाओं और लड़कियों को पीछे छोड़ दिया गया है।
- ✓ **मातृत्व लाभ की कमी:** रिपोर्ट में पाया गया है कि 63 प्रतिशत से अधिक महिलाएँ अभी भी मातृत्व लाभ के बिना बच्चे को जन्म देती हैं। उप-सहारा अफ्रीका में, यह दर 94 प्रतिशत तक पहुँच गई है। मातृत्व अवकाश के दौरान वित्तीय सहायता की कमी महिलाओं की आर्थिक स्थिरता और उनके बच्चों की भलाई पर गंभीर प्रभाव डालती है।
- ✓ **लिंग-विशिष्ट जोखिम:** संघर्ष, जलवायु परिवर्तन, और आर्थिक झटकों जैसे कारक महिलाओं के लिए लिंग-विशिष्ट जोखिमों को बढ़ाते हैं। 25-34 वर्ष की आयु की महिलाएँ समान आयु के पुरुषों की तुलना में 25 प्रतिशत अधिक गरीब households में रहने की संभावना रखती हैं।
- ✓ **मुद्रास्फीति का असंगत प्रभाव:** हाल की मुद्रास्फीति ने खाद्य और ऊर्जा की बढ़ती कीमतों के साथ महिलाओं को विशेष रूप से कठिनाई में डाल दिया है। संकट के बाद, महिलाओं के लिए लिंग-विशिष्ट जोखिम और कमजोरियों को अक्सर अनदेखा किया जाता है।

सकारात्मक उदाहरण:

- ✓ **मंगोलिया:** अनौपचारिक श्रमिकों को मातृत्व अवकाश का लाभ दिया गया है और पितृत्व अवकाश को बढ़ावा दिया गया है।
- ✓ **मेक्सिको और त्यूनीशिया:** अब घरेलू कामगारों को सामाजिक सुरक्षा प्रणालियों में शामिल किया जा रहा है।
- ✓ **सेनेगल:** राष्ट्रीय स्वास्थ्य बीमा योजना का विस्तार किया गया है ताकि यह ग्रामीण महिलाओं की आवश्यकताओं को पूरा कर सके।

लिंग-संवेदनशील सामाजिक सुरक्षा प्रणालियाँ:

- रिपोर्ट लिंग-संवेदनशील सामाजिक सुरक्षा प्रणालियों के महत्व पर जोर देती है, जो महिलाओं और लड़कियों के सामने आने वाली विशिष्ट चुनौतियों का समाधान करती हैं।

AI पर अत्यधिक निर्भरता वित्तीय क्षेत्र में जोखिम पैदा कर सकती है: RBI
Excessive reliance on AI could pose risks to financial sector: RBI

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (आरबीआई) द्वारा आयोजित 90वें उच्च स्तरीय सम्मेलन में, गवर्नर ने AI के बढ़ते उपयोग से उत्पन्न होने वाले संभावित जोखिमों के बारे में चिंता व्यक्त की। उनका कहना था कि कुछ प्रौद्योगिकी प्रदाताओं के बाजार पर हावी होने की स्थिति में प्रणालीगत कमजोरियाँ उत्पन्न हो सकती हैं, जो वित्तीय स्थिरता को खतरे में डाल सकती हैं।

AI का वर्तमान उपयोग: वित्तीय प्रणाली में AI का उपयोग विभिन्न क्षेत्रों में किया जा रहा है, जैसे:

- एल्गोरिथम और उच्च आवृत्ति व्यापार
- क्रेडिट स्कोरिंग और अनुमोदन
- ग्राहक सेवा (चैटबॉट्स के माध्यम से)
- जोखिम प्रबंधन (बाजार के रुझानों के पूर्वानुमान के लिए)



AI से उत्पन्न जोखिम

- ✓ **संकेन्द्रण जोखिम:** यदि कई वित्तीय संस्थाएं व्यापार या जोखिम मूल्यांकन के लिए समान AI मॉडल का उपयोग करती हैं, तो इन एल्गोरिथम में विफलता या त्रुटि का व्यापक प्रभाव पड़ सकता है। उदाहरण के लिए, AI ट्रेडिंग सिस्टम मंदी के दौरान बड़े पैमाने पर बिकवाली को ट्रिगर करके बाजार में अस्थिरता पैदा कर सकता है।
- ✓ **एल्गोरिथ्म संबंधी पूर्वाग्रह:** AI प्रणालियाँ ऐतिहासिक डेटा पर प्रशिक्षित होती हैं, जिससे भेदभावपूर्ण ऋण देने या क्रेडिट निर्णय लेने जैसी अनुचित स्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं। उदाहरण के लिए, AI-संचालित ऋण स्वीकृति प्रणाली अनजाने में कुछ जनसांख्यिकीय समूहों को ऋण देने से मना कर सकती है।
- ✓ **डेटा सुरक्षा और गोपनीयता:** डेटा का उल्लंघन या दुरुपयोग पहचान की चोरी, धोखाधड़ी और दोनों संस्थाओं एवं ग्राहकों के लिए महत्वपूर्ण नुकसान का कारण बन सकता है।
- ✓ **अन्य जोखिम:**
 - 'ब्लैक बॉक्स' समस्या के कारण पारदर्शिता की कमी।
 - 'AI मतिभ्रम' के कारण भ्रामक जानकारी।

जोखिमों से निपटने के लिए उठाए जाने वाले कदम:

- ✓ **व्यापक AI विनियमन:** शोधकर्ताओं, सुरक्षा विशेषज्ञों और नीति निर्माताओं के साथ उद्योग-व्यापी सहयोग में संलग्न होना आवश्यक है।
- ✓ **रक्षा क्षमताओं को अधिकतम करना:** AI विकास जीवनचक्र के प्रत्येक चरण में मजबूत सुरक्षा सुविधाओं को शामिल करने के लिए 'डिजाइन द्वारा सुरक्षा' दृष्टिकोण अपनाना चाहिए, ताकि AI प्रणालियों की आधारभूत अखंडता सुनिश्चित हो सके।

'गरीबी, समृद्धि और ग्रह: बहुसंकट से बाहर निकलने के रास्ते' रिपोर्ट
Pathways out of the Polycrisis: Poverty, Prosperity, and Planet
Report 2024

हाल ही में विश्व बैंक ने एक रिपोर्ट में कहा कि 2024 में लगभग 129 मिलियन भारतीय अत्यधिक गरीबी में जी रहे होंगे, जिनकी दैनिक आय 2.15 डॉलर (लगभग 181 रुपये) से भी कम होगी, जबकि 1990 में यह संख्या 431 मिलियन थी। यह रिपोर्ट एक ऐसा दांचा प्रदान करने का प्रयास करती है जो व्यापार-नापसंद का प्रबंधन कर सके और आर्थिक विकास के तीन महत्वपूर्ण कोनों - गरीबी, समृद्धि, और ग्रह पर सर्वोत्तम संभव परिणाम प्रदान कर सके।

मुख्य निष्कर्ष:

✓ **वैश्विक गरीबी में कमी:**

- ✦ पिछले पांच वर्षों में "बहुसंकट" के कारण वैश्विक गरीबी में कमी लगभग रुक गई है।
- ✦ बहुसंकट का तात्पर्य है कि धीमी आर्थिक वृद्धि, बढ़ती नाजुकता, जलवायु जोखिम, और बड़ी हुई अनिश्चितता जैसे कई संकट एक साथ आए हैं, जिससे राष्ट्रीय विकास रणनीतियों और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में बाधा आई है।

✓ **लक्ष्यों की प्राप्ति न होना:**

- ✦ अनुमान है कि 2030 में अत्यधिक गरीबी में रहने वाली वैश्विक जनसंख्या का प्रतिशत 7.3% होगा (2024 में 8.5%)।
- ✦ यह विश्व बैंक के 3% के लक्ष्य से दोगुना और संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों के उन्मूलन लक्ष्य से बहुत दूर है।

✓ **वैश्विक समृद्धि अंतराल:**

- ✦ महामारी के बाद की स्थिति ने समावेशी आय वृद्धि में मंदी को उजागर किया है।
- ✦ समृद्धि अंतराल वह औसत कारक है जिसके द्वारा आय को गुणा करना आवश्यक है ताकि विश्व में हर व्यक्ति को प्रति व्यक्ति प्रति दिन 25 डॉलर के समृद्धि मानक पर लाया जा सके।

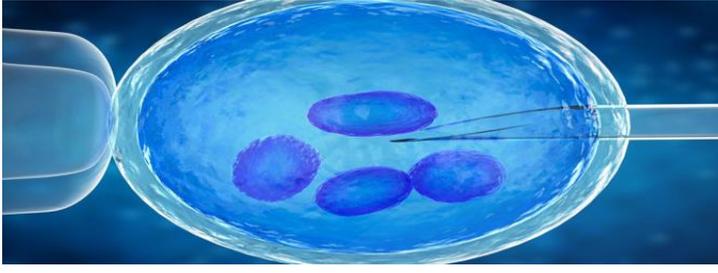
✓ **भारत की स्थिति:**

- ✦ 2024 में, लगभग 129 मिलियन भारतीय अत्यधिक गरीबी में रहने का अनुमान है, जिनकी दैनिक आय 2.15 डॉलर (लगभग 181 रुपये) से कम होगी।
- ✦ 1990 में, यह संख्या 431 मिलियन थी, जो कि समय के साथ एक महत्वपूर्ण कमी दर्शाती है।
- ✦ दैनिक आय के 6.85 डॉलर (लगभग 576 रुपये) के उच्च गरीबी मानक के साथ, अधिक भारतीय 1990 की तुलना में 2024 में गरीबी रेखा से नीचे रह रहे हैं।



मरणोपरांत प्रजनन एवं संबंधित मुद्दे

Posthumous reproduction and related issues



दिल्ली उच्च न्यायालय ने एक **60 वर्षीय दम्पति** को **सरोगेसी** के लिए अपने मृत पुत्र के जमे हुए शुक्राणु का उपयोग करने का अधिकार प्रदान किया है।

निर्णय की मुख्य बातें:

- **कानूनी सहमति:** भारतीय कानून के तहत, यदि अण्डाणु या शुक्राणु के स्वामी की सहमति हो, तो पति या पत्नी की अनुपस्थिति में मरणोपरांत प्रजनन पर कोई प्रतिबंध नहीं है।
- **मरणोपरांत प्रजनन:** यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक या दोनों जैविक माता-पिता की मृत्यु के बाद **सहायक प्रजनन तकनीक (ART)** का उपयोग करके गर्भधारण किया जाता है। ऐसे मामले में, मृत व्यक्ति के **क्रायोप्रिजर्ड गैमेट** का उपयोग बच्चे को गर्भ धारण करने के लिए किया जाता है।
- **संपत्ति का गठन:** न्यायालय ने निष्कर्ष निकाला कि वीर्य नमूना या डिंब नमूना 'संपत्ति' का गठन करता है क्योंकि यह व्यक्ति की जैविक सामग्री का हिस्सा है और कानूनी उत्तराधिकारियों द्वारा विरासत में प्राप्त किया जा सकता है।

सहायक प्रजनन तकनीक (ART):

- ART में वे सभी तकनीकें शामिल हैं जो मानव शरीर के बाहर शुक्राणु या अण्डाणु को ले जाकर तथा युग्मज या भ्रूण को महिला की प्रजनन प्रणाली में स्थानांतरित करके गर्भधारण कराने का प्रयास करती हैं।
- इनमें **इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन, सरोगेसी, गैमेट क्रायोप्रिजर्वेशन, गैमेट ड्रॉ-फैलोपियन ट्रांसफर (GIFT)** आदि शामिल हैं।

भारत में ART विनियमन:

1. **ART (विनियमन) अधिनियम, 2021:** यह ART क्लिनिकों और बैंकों का विनियमन और पर्यवेक्षण करता है, दुरुपयोग की रोकथाम करता है, और ART सेवाओं का सुरक्षित और नैतिक अभ्यास सुनिश्चित करता है।
2. **सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021:** यह वाणिज्यिक सरोगेसी को प्रतिबंधित और दंडित करता है, तथा इसे केवल परोपकार के लिए अनुमति देता है।

औषधि तकनीकी सलाहकार बोर्ड (DTAB)
Drugs Technical Advisory Board (DTAB)

हाल ही में, औषधि तकनीकी सलाहकार बोर्ड (DTAB) ने **नई औषधि एवं क्लिनिकल परीक्षण (NDCCT) नियम, 2019** में नई औषधियों की परिभाषा में सभी एंटीबायोटिक दवाओं को शामिल करने की सिफारिश की है।

औषधि तकनीकी सलाहकार बोर्ड (DTAB) के बारे में:

- **स्थापना:** यह भारत में औषधियों से संबंधित तकनीकी मामलों पर निर्णय लेने वाली सर्वोच्च वैधानिक संस्था है। इसकी स्थापना **औषधि एवं प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940** के अनुसार की गई थी।
- **संस्थानिक संबंध:** यह **केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO)** का हिस्सा है।
- **कार्य:** यह औषधि और प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940 के प्रशासन से उत्पन्न तकनीकी मामलों पर केंद्र सरकार और राज्य सरकारों को सलाह देता है। इसके अलावा, यह इस अधिनियम द्वारा सौंपे गए अन्य कार्यों को भी पूरा करता है।
- **नोडल मंत्रालय:** स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय।

नई औषधि (new drug) क्या है?

- **परिभाषा:** औषधि एवं प्रसाधन सामग्री नियम, 1945 के नियम 122 ई के अनुसार, नई औषधि वह हो सकती है जिसका देश में उपयोग नहीं हुआ हो और जिसे प्रस्तावित दावों के लिए लाइसेंसिंग प्राधिकारी द्वारा प्रभावी और सुरक्षित नहीं माना गया हो।
- **विशेषताएँ:** यह संकेत, खुराक, और प्रशासन के नए मार्ग सहित संशोधित या नए दावों के साथ एक अनुमोदित दवा भी हो सकती है।

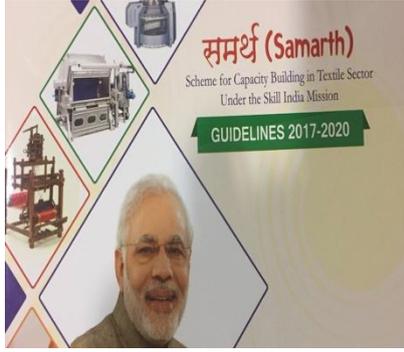
एंटीबायोटिक्स का विनियमन:

- यदि एंटीबायोटिक्स नई औषधि श्रेणी में लाए जाते हैं, तो इसके विनिर्माण, विपणन, और बिक्री का दस्तावेजीकरण किया जाएगा।
- इसके अलावा, विनिर्माण और विपणन मंजूरी **राज्य औषधि प्रशासन** के बजाय **केंद्र सरकार** से प्राप्त करनी होगी।
- मरीज केवल **डॉक्टर के पर्चे** पर ही एंटीबायोटिक्स खरीद सकेंगे।

निष्कर्ष: यह निर्णय एंटीबायोटिक दवाओं के प्रभावी विनियमन के लिए महत्वपूर्ण है, खासकर बढ़ते एंटीबायोटिक प्रतिरोध के खतरे के संदर्भ में। DTAB की सिफारिश से न केवल दवा सुरक्षा को बढ़ावा मिलेगा, बल्कि इससे चिकित्सकीय प्रथाओं में भी सुधार होगा।

समर्थ योजना Samarth Yojana

हाल ही में, केंद्र सरकार ने कपड़ा-संबंधी कौशल में **3 लाख लोगों** को प्रशिक्षित करने के लिए **495 करोड़ रुपये** के बजट के साथ **समर्थ योजना** को दो साल (वित्त वर्ष 2024-25 और 2025-26) के लिए बढ़ा दिया है।



समर्थ योजना के बारे में:

- **परिचय:** वस्त्र क्षेत्र में क्षमता निर्माण योजना (समर्थ) एक मांग-आधारित और प्लेसमेंट-उन्मुख व्यापक कौशल विकास कार्यक्रम है।
- **उद्देश्य:**
 - इस योजना का उद्देश्य संगठित वस्त्र एवं संबंधित क्षेत्रों में रोजगार सृजन में उद्योग के प्रयासों को प्रोत्साहित करना और उन्हें संपूरित करना है।
 - यह योजना कताई और बुनाई को छोड़कर वस्त्र की संपूर्ण मूल्य श्रृंखला को शामिल करती है।
 - इसके तहत प्रवेश स्तर के कौशल के अलावा, परिधान और परिधान क्षेत्रों में मौजूदा श्रमिकों की उत्पादकता में सुधार लाने के लिए **अपस्किलिंग/री-स्किलिंग कार्यक्रम** के लिए एक विशेष प्रावधान भी है।

कार्यान्वयन एजेंसियाँ: समर्थ योजना के अंतर्गत कौशल कार्यक्रम निम्नलिखित कार्यान्वयन एजेंसियों के माध्यम से कार्यान्वित किया जाता है:

1. **कपड़ा उद्योग**
2. **वस्त्र मंत्रालय/राज्य सरकारों के संस्थान/संगठन** जिनके पास वस्त्र उद्योग के साथ प्रशिक्षण अवसंरचना और प्लेसमेंट संबंध हैं।
3. **प्रतिष्ठित प्रशिक्षण संस्थान/एनजीओ/सोसायटियां/ट्रस्ट/संगठन/कंपनियां/स्टार्ट-अप/उद्यमी** जो वस्त्र उद्योग के साथ प्लेसमेंट संबंध रखते हैं।

नोडल मंत्रालय: **वस्त्र मंत्रालय:** इस योजना का कार्यान्वयन और निगरानी वस्त्र मंत्रालय द्वारा की जाती है।

निष्कर्ष: समर्थ योजना कपड़ा उद्योग में कौशल विकास को बढ़ावा देने के लिए एक महत्वपूर्ण पहल है, जो रोजगार के अवसरों को सृजित करने और मौजूदा श्रमिकों की क्षमता को बढ़ाने में सहायक होगी। इस योजना के माध्यम से न केवल कपड़ा क्षेत्र के विकास में योगदान मिलेगा, बल्कि इससे युवाओं के लिए स्थायी रोजगार भी उपलब्ध होगा।

वेस्ट नाइल बुखार West Nile Fever

हाल ही में, यूक्रेन में **वेस्ट नाइल वायरस (WNV)** के गंभीर प्रकोप की सूचना मिली है, जिससे स्वास्थ्य अधिकारियों में चिंता बढ़ गई है।

वेस्ट नाइल वायरस (WNV) के बारे में:

वेस्ट नाइल बुखार एक वायरल संक्रमण है जो वेस्ट नाइल वायरस (WNV) के कारण होता है। यह वायरस मुख्यतः संक्रमित मच्छरों के काटने से फैलता है, जो पहले संक्रमित पक्षियों के रक्त को खाने के बाद वायरस को प्रसारित करते हैं।

• वर्गीकरण:

- WNV फ्लेविवायरस जीनस का सदस्य है और फ्लेविविट्टे परिवार से संबंधित है।
- इसे पहली बार 1937 में युगांडा के पश्चिमी नील जिले में एक महिला में पृथक किया गया था।

• भौगोलिक प्रसार:

- यह आमतौर पर **अफ्रीका, यूरोप, मध्य पूर्व, उत्तरी अमेरिका**, और **पश्चिम एशिया** में पाया जाता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, यह वायरस सामान्यतः **जून से सितंबर** के गर्मियों और शरद ऋतु के महीनों के बीच बढ़ता है।



संक्रमण का स्रोत:

• संक्रमण का तरीका:

- मनुष्यों में संक्रमण मुख्यतः संक्रमित मच्छरों के काटने से होता है।
- संक्रमित पक्षियों को खाने वाले मच्छर कुछ दिनों तक उनके रक्त में वायरस को प्रसारित करते हैं।
- इसके अलावा, वायरस अन्य संक्रमित जानवरों, उनके रक्त या अन्य ऊतकों के संपर्क के माध्यम से भी फैल सकता है।

लक्षण:

- लगभग **80% संक्रमित लोगों** में WNV का संक्रमण **लक्षणविहीन** होता है।
- शेष **20% लोगों** को वेस्ट नाइल बुखार हो जाता है, जिसके लक्षणों में शामिल हैं:

बुखार, सिरदर्द, थकान, शरीर में दर्द, मतली, उल्टी, कभी-कभी त्वचा पर चकते

वैश्विक प्रकोप:

- अब तक, वेस्ट नाइल बुखार के प्रकोप की सूचना **19 देशों** में मिली है, जिनमें **अलबानिया, ऑस्ट्रिया, बुल्गारिया, क्रोएशिया, साइप्रस, चेकिया, फ्रांस, जर्मनी, ग्रीस, हंगरी, इटली, उत्तरी मैसोडोनिया, रोमानिया, सर्बिया, स्लोवाकिया, स्लोवेनिया, स्पेन, तुर्की**, और **कोसोवो** शामिल हैं।

हेलफायर मिसाइल क्या है? What is a Hellfire missile?

हाल ही में भारत ने अमेरिका के साथ 170 एजीएम-114आर हेलफायर मिसाइलों की खरीद के लिए समझौता किया है, जिससे इसके सामरिक महत्व और उपयोगिता का संकेत मिलता है।

हेलफायर मिसाइल के बारे में:



हेलफायर मिसाइल (AGM-114 Hellfire) एक अत्यधिक सक्षम कम दूरी की हवा से जमीन पर मार करने वाली मिसाइल है, जिसे संयुक्त राज्य अमेरिका की सेना और अन्य 30 अमेरिकी सहयोगियों द्वारा उपयोग किया जाता है। यह मिसाइल मुख्य रूप से एंटी-टैंक और सामरिक लक्ष्यों के खिलाफ बनाई गई है।

विकास और उद्देश्य:

- **विकास का आरंभ:** 1972 में, हेलफायर मिसाइल का विकास अमेरिका ने सोवियत बख्तरबंद संरचनाओं का मुकाबला करने के लिए किया था। इसे हेलीकॉप्टर से प्रक्षिप्त एंटी-टैंक मिसाइल के रूप में डिजाइन किया गया था।
- **लक्ष्य:** यह टैंकों, बंकरों, रडार प्रणालियों, संचार उपकरणों, और बख्तरबंद वाहनों जैसे विभिन्न लक्ष्यों को निशाना बनाने के लिए प्रयोग की जाती है।

विशेषताएँ:

- **आकार:** इसकी लंबाई 1.62 मीटर, व्यास 17.7 सेमी, और पंखों का फैलाव 0.71 मीटर है।
- **वजन:** प्रत्येक मिसाइल का वजन 45.4 किलोग्राम से 49 किलोग्राम होता है, जिसमें 8 किलोग्राम से 9 किलोग्राम का बहुउद्देशीय वारहेड शामिल होता है।
- **प्रणोदन:** इसे एकल-चरण ठोस प्रणोदक ठोस-ईंधन रॉकेट मोटर द्वारा संचालित किया जाता है।
- **गति:** मिसाइल की अधिकतम गति 950 मील प्रति घंटा (लगभग 1,530 किमी/घंटा) होती है।
- **रेंज:** इसकी रेंज 7-11 किमी है।

हेलफायर II मिसाइल (AGM-114R):

- **नवीनतम संस्करण:** एजीएम-114आर हेलफायर II, जिसे हेलफायर रोमियो भी कहा जाता है, हेलफायर II मिसाइल रेंज का नवीनतम संस्करण है।
- **प्रक्षेपण:** इसे विभिन्न प्रकार के फिक्सड-विंग विमानों, हेलीकॉप्टरों, सतह के जहाजों और जमीनी सैन्य वाहनों से प्रक्षिप्त किया जा सकता है।

रूपकुंड झील Roopkund Lake

जलवायु परिवर्तन उत्तराखंड में रूपकुंड झील को प्रभावित कर रहा है, जिससे यह प्रतिवर्ष सिकुड़ रही है।



रूपकुंड झील के बारे में:

रूपकुंड झील, जिसे "कंकालों की झील" भी कहा जाता है, उत्तराखंड के चमोली जिले में गढ़वाल हिमालय के त्रिशूल पर्वत के आधार पर स्थित है। यह समुद्र तल से लगभग 16,500 फीट की ऊँचाई पर है और अपने किनारे पर पाए गए पांच सौ से अधिक मानव कंकालों के लिए प्रसिद्ध है।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:

- **खोज:** वर्ष 1942 में वन अधिकारी एच.के. मधवाल ने झील के जमे हुए पानी में मानव अस्थियों की मौजूदगी का पता लगाया, जिसके बाद यह झील दुनियाभर में चर्चा का विषय बन गई।
- **अनुसंधान:** भारत, अमेरिका और जर्मनी के वैज्ञानिकों द्वारा 2019 में किए गए एक अध्ययन में यह सिद्धांत खारिज किया गया कि ये कंकाल एक ही समूह के थे। इसके बजाय, अध्ययन ने बताया कि ये व्यक्ति आनुवंशिक रूप से विविध थे और उनकी मृत्यु के बीच लगभग 1,000 वर्षों का अंतर था।

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव:

- **जलवायु परिवर्तन:** रूपकुंड झील जलवायु परिवर्तन के कारण सिकुड़ रही है। पारंपरिक रूप से, इस क्षेत्र में केवल बारिश के दौरान बर्फबारी होती थी, लेकिन अब बारिश की आवृत्ति बढ़ रही है, जिससे 'मोरैन' झील की ओर खिसक रही हैं।
- **ग्लेशियरों का प्रभाव:** मोरैन वह मलबा है जो ग्लेशियरों द्वारा बहाकर लाया जाता है। वर्षा के पैटर्न में यह बदलाव सीधे तौर पर जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापन से संबंधित है।
- **ऊँचाई वाले क्षेत्रों में परिवर्तन:** जलवायु परिवर्तन से ऊँचाई वाले क्षेत्रों में हरियाली में वृद्धि हो रही है और गर्मी में भी बढ़ोतरी हो सकती है।

संरक्षित करने के उपाय:

रूपकुंड झील और इसके पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा के लिए नीतिगत हस्तक्षेप की आवश्यकता है:

1. **जलवायु अध्ययन:** जलवायु परिवर्तन के प्रभावों की निगरानी और विश्लेषण के लिए अनुसंधान कार्यक्रम शुरू करना।
2. **संरक्षण नीतियाँ:** झील और इसके आस-पास के क्षेत्र को संरक्षित करने के लिए ठोस नीतियाँ बनाना, जिसमें प्रदूषण नियंत्रण और प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण शामिल है।

नागरिकता अधिनियम की धारा 6A Section 6A of the Citizenship Act

सुप्रीम कोर्ट ने हाल ही में **नागरिकता अधिनियम की धारा 6A** की वैधता को बरकरार रखते हुए एक महत्वपूर्ण निर्णय दिया है। यह धारा **नागरिकता संशोधन अधिनियम, 1985** का हिस्सा है और इसे असम आंदोलन के नेताओं और तत्कालीन केंद्र सरकार के बीच एक समझौते के तहत जोड़ा गया था। इसके माध्यम से, **1 जनवरी 1966 से 24 मार्च 1971** के बीच पूर्वी **पाकिस्तान (अब बांग्लादेश)** से असम में प्रवास करने वाले लोगों को नागरिकता प्रदान की गई थी।

सुप्रीम कोर्ट का फैसला:

- ✓ **विधायी क्षमता:** सुप्रीम कोर्ट ने स्पष्ट किया कि धारा 6A को संसद की विधायी क्षमता के तहत लागू किया गया है, जो अनुच्छेद 246 और संघ सूची की प्रविष्टि 17 के तहत आता है। यह प्रविष्टि नागरिकता, प्राकृतिककरण और विदेशियों से संबंधित है।
- ✓ **समानता का उल्लंघन:** कोर्ट ने यह भी कहा कि असम के विशेष नागरिकता कानून का अनुच्छेद 14 (समानता) के तहत उल्लंघन नहीं है, क्योंकि असम में प्रवासियों की स्थिति शेष भारत की तुलना में अद्वितीय थी।
- ✓ **संस्कृति पर प्रभाव:** यह पाया गया कि प्रवासियों के आगमन से असमिया लोगों के सांस्कृतिक अधिकारों को कोई नुकसान नहीं हुआ है, और इस पर कोई ठोस सबूत नहीं मिला है।
- ✓ **कटऑफ तिथि:** 24 मार्च 1971 को कटऑफ तिथि के रूप में निर्धारित करना उचित है, क्योंकि इसी दिन पाकिस्तानी सेना ने पूर्वी पाकिस्तान में बांग्लादेशी राष्ट्रवादी आंदोलन को दबाने के लिए ऑपरेशन सर्चलाइट शुरू किया था। इस तिथि के बाद आए प्रवासियों को युद्ध के प्रवासी माना गया है, जबकि इससे पहले के प्रवासियों को विभाजन के संदर्भ में देखा गया।



नागरिकता अधिनियम, 1955 के बारे में:

- ☑ इस अधिनियम में नागरिकता प्राप्त करने के पांच तरीके बताए गए हैं: जन्म, वंश, पंजीकरण, प्राकृतिककरण और क्षेत्र का समावेश।
- ☑ इसमें दोहरी नागरिकता का प्रावधान नहीं है, यानी एक व्यक्ति एक ही देश का नागरिक हो सकता है।

नागरिकता संशोधन अधिनियम, 2019:

- ☑ इस संशोधन में यह प्रावधान किया गया है कि अफगानिस्तान, बांग्लादेश या पाकिस्तान से हिंदू, सिख, बौद्ध, जैन, पारसी या ईसाई समुदाय से संबंधित कोई भी व्यक्ति, यदि 31 दिसंबर, 2014 को या उससे पहले भारत में प्रवेश कर चुका है, तो उसे अवैध प्रवासी नहीं माना जाएगा।

कर्मचारी जमा लिंक्ड बीमा (EDLI) योजना Employee Deposit Linked Insurance (EDLI) Scheme

केंद्र सरकार ने कर्मचारी भविष्य निधि संगठन के सभी अंशधारकों और उनके परिवार के सदस्यों को **कर्मचारी जमा लिंक्ड बीमा (EDLI)** योजना का लाभ अगली सूचना तक देने का फैसला किया है।



EDLI योजना का परिचय:

- ✓ **शुरुआत:** EDLI योजना 1976 में सरकार द्वारा शुरू की गई थी।
- ✓ **उद्देश्य:** यह योजना उन निजी क्षेत्र के कर्मचारियों को सामाजिक सुरक्षा लाभ प्रदान करने के लिए बनाई गई थी जिनके लिए नियोजका द्वारा जीवन बीमा कवर नहीं दिया जाता।
- ✓ **प्रबंधन:** EDLI योजना का प्रबंधन और प्रशासन कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (EPFO) द्वारा किया जाता है।
- ✓ **सदस्यता:** इस योजना में वे सभी संगठन शामिल होते हैं जो कर्मचारी भविष्य निधि (EPF) और विविध प्रावधान अधिनियम, 1952 के तहत पंजीकृत हैं।
- ✓ **संबंध:** यह योजना कर्मचारी भविष्य निधि (EPF) और कर्मचारी पेंशन योजना (EPS) के साथ मिलकर काम करती है।

EDLI योजना की मुख्य विशेषताएँ:

- ☑ **बीमा लाभ:** EDLI योजना के तहत, यदि सेवा अवधि के दौरान कर्मचारी की मृत्यु हो जाती है, तो नामित व्यक्ति को 7 लाख रुपये तक का बीमा लाभ एकमुश्त भुगतान किया जाता है।
- ☑ **न्यूनतम लाभ:** यदि मृतक सदस्य 12 महीने तक लगातार नौकरी में था, तो न्यूनतम आश्वासन लाभ 2.5 लाख रुपये है।
- ☑ **निःशुल्क कवर:** यह बीमा कवर पीएफ/EPF खाताधारकों के लिए निःशुल्क है, यानी कर्मचारी को इसमें कोई अंशदान नहीं करना होता।
- ☑ **नियोजका का अंशदान:** नियोजका कर्मचारी के मासिक वेतन का 0.5% अंशदान करते हैं, अधिकतम वेतन सीमा 15,000 रुपये तक तय की गई है।
- ☑ **स्वतः नामांकन:** EPF सदस्यों का EDLI योजना में स्वतः नामांकन होता है।
- ☑ **भुगतान:** बीमा लाभ सीधे नामित व्यक्ति या कानूनी उत्तराधिकारी के बैंक खाते में जमा किया जाता है।

कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (EPFO) के बारे में:

- ☞ **स्थापना:** EPFO कर्मचारी भविष्य निधि और विविध अधिनियम, 1952 के तहत एक वैधानिक निकाय है।
- ☞ **प्रशासनिक नियंत्रण:** यह केंद्रीय श्रम और रोजगार मंत्रालय के अधीन आता है।

हैंड-इन-हैंड पहल Hand-in-Hand Initiative

हाल ही में, खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) के महानिदेशक ने तीसरे हैंड-इन-हैंड निवेश फोरम का उद्घाटन किया है।

हैंड-इन-हैंड पहल के बारे में:

- ✓ **शुरुआत:** हैंड-इन-हैंड पहल 2019 में खाद्य और कृषि संगठन (FAO) द्वारा शुरू की गई थी।
- ✓ **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य उन देशों और क्षेत्रों की मदद करना है जहां गरीबी, भुखमरी और असमानताएँ सबसे अधिक हैं। यह पहल कृषि-खाद्य प्रणालियों के रूपांतरण के माध्यम से गरीबी उन्मूलन, भुखमरी को समाप्त करना, और असमानताओं को कम करने का प्रयास करती है।
- ✓ **लक्ष्य:** इस पहल का लक्ष्य संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) में योगदान देना है, विशेष रूप से:
 - 🌟 SDG 1: गरीबी उन्मूलन,
 - 🌟 SDG 2: भुखमरी और कुपोषण का उन्मूलन,
 - 🌟 SDG 10: असमानताओं को कम करना।

विशेषताएँ:

- ✓ **प्राथमिकता क्षेत्र:** पहल उन देशों और क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करती है
 - 🌟 गरीबी और भुखमरी चरम पर हैं।
 - 🌟 प्राकृतिक या मानव निर्मित संकटों के कारण कठिनाइयाँ हैं।
 - 🌟 राष्ट्रीय क्षमताएं सीमित हैं।
- ✓ **दृष्टिकोण:** यह पहल भू-स्थानिक, जैव-भौतिकीय और सामाजिक-आर्थिक डेटा का उपयोग करके उन क्षेत्रों की पहचान करती है जहां कृषि-खाद्य प्रणाली का रूपांतरण गरीबी और भुखमरी को कम करने में सबसे अधिक सहायक हो सकता है।
- ✓ **हस्तक्षेप के क्षेत्र:**
 - 🌟 प्राथमिकता वाली वस्तुओं के लिए मूल्य श्रृंखलाओं का विकास।
 - 🌟 कृषि-उद्योगों और जल प्रबंधन प्रणालियों का निर्माण।
 - 🌟 डिजिटल सेवाओं और सटीक कृषि का प्रवर्तन।
- ✓ **सदस्य देश:** वर्तमान में इस पहल में 72 देश शामिल हो चुके हैं।

सतत विकास लक्ष्य (SDG) क्या हैं?

- ☑ **परिचय:** 2015 में संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य देशों ने "2030 सतत विकास के लिए एजेंडा" को अपनाया। इसका उद्देश्य लोगों और ग्रह के लिए दीर्घकालिक शांति और समृद्धि सुनिश्चित करना है।
- ☑ **SDG की संख्या:** इसमें 17 सतत विकास लक्ष्य (SDGs) हैं, जो वैश्विक साझेदारी के तहत दुनिया भर के देशों के लिए विकास के नए मानक तय करते हैं।

सारथी प्रणाली saarathi system

हाल ही में, राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमिता एवं प्रबंधन संस्थान, कुंडली (निफ्टेम-के) ने हाइब्रिड कंट्रोलस एंड इंटेलिजेंस (सारथी) प्रणाली के साथ सोलर असिस्टेड रीफर ट्रांसपोर्टेशन की शुरुआत की है।

सारथी प्रणाली के बारे में:

सारथी प्रणाली एक अभिनव समाधान है जिसका उद्देश्य फसल कटाई के बाद शीघ्र नष्ट होने वाले खाद्य पदार्थों, जैसे फल और सब्जियों, के परिवहन में होने वाले नुकसान को कम करना है। यह प्रणाली राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमिता एवं प्रबंधन संस्थान (NIFTEM-K) द्वारा विकसित की गई है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- ✓ **दोहरे डिब्बे:** सारथी प्रणाली में अलग-अलग तापमान पर फलों और सब्जियों को संग्रहीत करने के लिए दोहरे डिब्बे होते हैं, जो उनकी विशिष्ट भंडारण आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।
- ✓ **IoT और वास्तविक समय निगरानी:** यह प्रणाली इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) का उपयोग करके सेंसर से प्राप्त डेटा को क्लाउड पर भेजती है। इसका उपयोग मोबाइल ऐप के माध्यम से ताजे फलों और सब्जियों के परिवहन के दौरान उनकी गुणवत्ता की वास्तविक समय की जानकारी प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है।
- ✓ **सेंसर डेटा:** इस प्रणाली में लगे सेंसर तापमान, आर्द्रता, एथिलीन, और CO2 के स्तर को मापते हैं, ताकि उत्पाद की गुणवत्ता का सही मूल्यांकन किया जा सके। यह डेटा मोबाइल ऐप पर प्राप्त किया जा सकता है।
- ✓ **सौर ऊर्जा चालित एयर हैंडलिंग यूनिट:** यह यूनिट ठहराव के दौरान तापमान नियंत्रण को बनाए रखने के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग करती है, जिससे ऊर्जा की खपत और कार्बन उत्सर्जन में कमी होती है।

महत्व:

- ⇨ **शेल्फ लाइफ बढ़ाना:** यह प्रणाली फल और सब्जियों की शेल्फ लाइफ को बढ़ाने में मदद करती है, जिससे ठंड लगने या नमी की कमी के कारण होने वाले नुकसान को कम किया जा सके।
- ⇨ **स्मार्ट निर्णय लेने में मदद:** यह ट्रांसपोर्टों को खराब होने का पता लगने पर उत्पादों को पास के बाजारों में भेजने और ऊर्जा की बर्बादी को कम करने में सक्षम बनाती है।
- ⇨ **कार्बन फुटप्रिंट में कमी:** यह सौर ऊर्जा का उपयोग करके पर्यावरण के प्रति जिम्मेदारी को सुनिश्चित करती है, जिससे कार्बन उत्सर्जन को भी कम किया जा सके।

सारथी प्रणाली के फायदे:

- ☑ **परिवहन के दौरान कम नुकसान:** यह प्रणाली गुणवत्ता मापदंडों की निगरानी करके उत्पाद के परिवहन के दौरान होने वाले नुकसान को न्यूनतम रखती है।
- ☑ **ऊर्जा की बचत:** सौर ऊर्जा चालित यूनिट के कारण ठंडक बनाए रखने में ऊर्जा की बर्बादी कम होती है।



पेट्रा के बारे में मुख्य तथ्य Key facts about Petra

पुरातत्वविदों ने जॉर्डन के पेट्रा में एक गुप्त कब्र का पता लगाया है, जिसमें 2000 वर्ष पुराने कंकाल और एक पवित्र ग्रिल जैसा दिखने वाला प्याला मिला है।

पेट्रा का परिचय:

- ✓ **स्थान:** पेट्रा दक्षिणी जॉर्डन में स्थित एक ऐतिहासिक और पुरातात्विक शहर है।
- ✓ **ऐतिहासिक महत्व:** यह हेलेनिस्टिक और रोमन काल में एक अरब साम्राज्य का केंद्र था।
- ✓ **स्थापना:** पेट्रा की स्थापना 312 ई. में हुई थी, जिससे यह लगभग 2000 वर्ष पुराना हो जाता है।
- ✓ **नबातियन साम्राज्य:** यह नबातियन लोगों की राजधानी था, जो एक अरब जनजाति थी, जिनका उल्लेख बाइबिल में किया गया है।
- ✓ **वाणिज्यिक केंद्र:** नाबातियन शासन के तहत, पेट्रा मसाला व्यापार का केंद्र बना, जिसमें चीन, मिस्र, ग्रीस और भारत जैसे विभिन्न क्षेत्र शामिल थे।
- ✓ **रोमनों का अधिकार:** रोमनों ने 106 ई. में पेट्रा पर विजय प्राप्त की, और इसे अरब के रोमन प्रांत में बदल दिया।
- ✓ **विकास का काल:** दूसरी और तीसरी शताब्दी के दौरान पेट्रा का विकास जारी रहा, लेकिन सातवीं शताब्दी में रोमनों ने इस्लाम के हाथों अपना अधिकार खो दिया।
- ✓ **पुनः खोज:** 12वीं शताब्दी में, पेट्रा पर विभिन्न नेताओं ने अधिकार कर लिया और यह लंबे समय तक छिपा रहा, जब तक कि 1812 में स्विस खोजकर्ता जोहान लुडविग बर्कहार्ट ने इसे खोज नहीं लिया।

विशेषताएँ:

- ✓ **इमारतों का निर्माण:** पेट्रा की कई इमारतें सीधे चट्टानी बलुआ पत्थर की चट्टानों पर बनाई गई थीं।
- ✓ **नाम का अर्थ:** "पेट्रा" नाम ग्रीक शब्द "चट्टान" से आया है।
- ✓ **भौगोलिक संरचना:** पेट्रा एक सीढ़ीदार स्थान पर स्थित है, जिसके मध्य वादी मूसा (मूसा की घाटी) पूर्व से पश्चिम तक बहती है।
- ✓ **चट्टानों का रंग:** यह घाटी बलुआ पत्थर की चट्टानों से घिरी हुई है, जिनमें लाल और बैंगनी से लेकर हल्के पीले रंग की धारियाँ हैं।
- ✓ **कब्रों की संख्या:** पेट्रा में लगभग 800 कब्रें हैं, इसलिए इसे "शाही कब्र" के रूप में जाना जाता है, जिनमें सबसे प्रसिद्ध 'ट्रेजरी' है।
- ✓ **गुलाब शहर:** पेट्रा को इसकी इमारतों में प्रयुक्त पत्थरों के रंग के कारण "गुलाब शहर" भी कहा जाता है।
- ✓ **यूनेस्को विश्व धरोहर:** पेट्रा 1985 से यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है।

भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र का महत्व

Importance of Northeast region of India

हाल ही में भारत के उपराष्ट्रपति ने पूर्वोत्तर क्षेत्र राष्ट्रीय एकता, आर्थिक प्रगति और सांस्कृतिक पर प्रकाश डाला है।

पूर्वोत्तर क्षेत्र का परिचय:

- ✓ **राज्य:** इसमें आठ पहाड़ी राज्य शामिल हैं: अरुणाचल प्रदेश, असम, मिजोरम, मेघालय, मणिपुर, त्रिपुरा, सिक्किम और नागालैंड।
- ✓ **अंतर्राष्ट्रीय सीमाएँ:** यह चीन, बांग्लादेश, नेपाल, भूटान और म्यांमार के साथ 5,812 किलोमीटर लंबी अंतर्राष्ट्रीय सीमा साझा करता है।
- ✓ **संकीर्ण कनेक्शन:** यह 'चिकन नेक' के रूप में जाना जाने वाला सिलीगुड़ी गलियारे के माध्यम से मुख्य भूमि भारत से जुड़ा हुआ है, जो केवल 22 किमी लंबा है।
- ✓ **भाषाई विविधता:** यहाँ 220 भाषाएँ बोली जाती हैं, और विभिन्न जनजातीय समूहों के अद्वितीय सामाजिक और सांस्कृतिक विशेषताएँ हैं।



क्षेत्र का महत्व:

- ✓ **रणनीतिक स्थान:** यह आसियान बाजारों के लिए एक प्रवेश द्वार के रूप में कार्य करता है, जिससे दक्षिण-पूर्व एशिया तक आसान पहुंच संभव हो जाती है।
- ✓ **प्राकृतिक संसाधन:** क्षेत्र में तेल, गैस, कोयला, खनिज, लकड़ी, औषधीय पौधों और जल संसाधनों की प्रचुरता है।
- ✓ **भारत का हरित केंद्र:** यहाँ हरे-भरे वन और जैव विविधता है, जो पारिस्थितिकी पर्यटन और कृषि आधारित उद्योगों के लिए आदर्श है।
- ✓ **सांस्कृतिक विरासत:** यह अद्वितीय जातीय समुदायों और परंपराओं का घर है, जो पर्यटन और हस्तशिल्प में निवेश के अवसर प्रदान करता है।
- ✓ **कम लागत वाला विनिर्माण केंद्र:** क्षेत्र में श्रम लागत अन्य क्षेत्रों की तुलना में प्रतिस्पर्धी है।
- ✓ **कुशल कार्यबल:** इसमें युवा, शिक्षित कार्यबल है, जो अंग्रेजी में कुशल है।
- ✓ **उभरता हुआ उपभोक्ता बाजार:** बढ़ती आय और शहरीकरण के साथ उपभोक्ता आधार में वृद्धि हो रही है, जिससे व्यावसायिक संभावनाएँ बढ़ रही हैं।

चुनौतियाँ:

- ⇨ **आर्थिक विकास में बाधाएँ:** ब्रिटिश औपनिवेशिक नीतियों ने जनजातीय हितों की रक्षा के लिए सीमाएँ बनाई, जिससे विकास प्रभावित हुआ।
- ⇨ **सामाजिक-राजनीतिक समस्याएँ:** अलगाव, राजनीतिक हिंसा और जातीय संघर्ष जैसे मुद्दे क्षेत्र में विकास को जटिल बना रहे हैं।
- ⇨ **कनेक्टिविटी में देरी:** कनेक्टिविटी परियोजनाओं में देरी हो रही है, जिससे क्षेत्र की विकास संभावनाएँ बाधित हो रही हैं।

"GET READY FOR A WILD RIDE OF KNOWLEDGE !"

SUBSCRIBE OUR NEW YOUTUBE CHANNEL

ANKIT AVASTHI

Video will be upload soon !



ANKIT AVASTHI



RRB NTPC

TEST SERIES

- ✓ 100+ Mock Test
- ✓ 78 Sectional Test
- ✓ 40+ years PYPs
- ✓ 60+ Current affairs

TEST



Only

99 *Per Year*

Buy Now



GA FOUNDATION

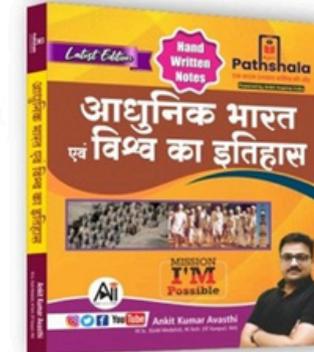
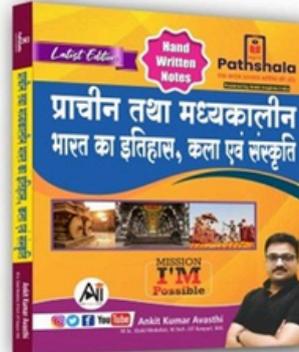
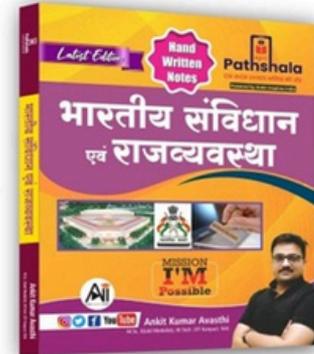
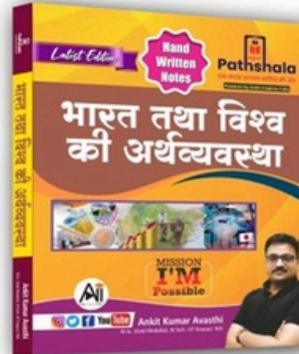
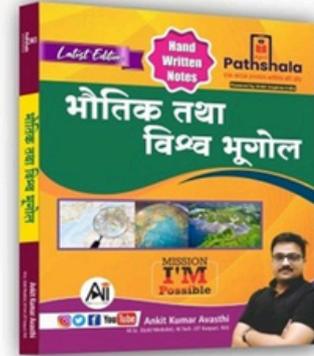
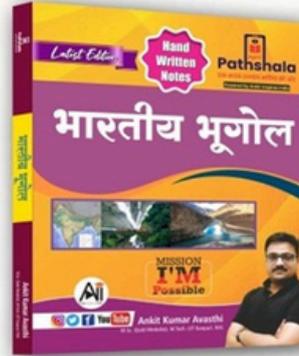
Hand Written
Notes


Apni Pathshala
एक कदम उज्ज्वल भविष्य की ओर


Ani
Ankit Inspires India

₹ **Only**
1999

4 पुस्तकों का सम्पूर्ण सेट



अधिक जानकारी के लिए दिए गए नंबर पर संपर्क करें....

 **7878158882**



APNI PATHSHALA

UPPSC, RO/ARO, BPSC, UP

TEST SERIES

UPPSC

(TEST SERIES)

- 35+ MOCK TESTS
- 40+ PYQ'S
- 180+ TOPIC WISE TEST
- 60+ CURRENT AFFAIRS

299/-
YEAR

RO/ARO

(TEST SERIES)

- 50+ MOCK TESTS
- 30+ PYQ'S
- 10+ TOPIC WISE TEST
- 65+ CURRENT AFFAIRS

299/-
YEAR

BPSC

(TEST SERIES)

- 50+ MOCK TESTS
- 30+ PYQ'S
- 10+ TOPIC WISE TEST
- 65+ CURRENT AFFAIRS

299
YEAR

SSC

(TEST SERIES)

- 30 MOCK TESTS
- 28+ YEAR PYP
- 12 SECTIONAL TEST
- 60+ CURRENT AFFAIRS

99/-
YEAR

RPF

(TEST SERIES)

- 40 MOCK TESTS
- 2 YEAR PYQ'S
- 4 SECTIONAL TEST
- 10 PRACTICE TEST
- 60 CURRENT AFFAIRS

99/-
YEAR



Download | Application

Apni Pathshala

7878158882

Apni.Pathshala Avasthiankit

AnkitAvasthiSir kaankit

ANKIT AVASTHI SIR

NCERT COMPLETE

FOUNDATION BATCH

▶ POLITY ▶ ECONOMICS
▶ HISTORY ▶ GEOGRAPHY

FOR ALL

LIVE DAILY LIVE CLASSES

WEEKLY TEST

CLASSES PDF (HINDI+ENGLISH)

LIVE DOUBT SESSIONS

DAILY PRACTISE PROBLEM

Rs

4999/-



Apni Pathshala



7878158882



Apni.Pathshala



kaankit



AnkitAvasthiSir



Avasthiankit

ONLY POLITY



1499
RS

DAILY LIVE CLASSES

-  WEEKLY TEST
-  CLASSES PDF (HINDI+ENGLISH)
-  LIVE DOUBT SESSIONS
-  DAILY PRACTISE PROBLEM

Apni Pathshala



7878158882



Apni.Pathshala



kaankit



AnkitAvasthiSir



Avasthiankit

SSC TEST SERIES

CGL, CHSL, MTS, CET, CPO, GD,
Stenographer (Grades C & D)



Only at

99/- Year

Enroll Now!

