

# UPSC (IAS) & PCS



# MONTHLY CURRENT AFFAIRS



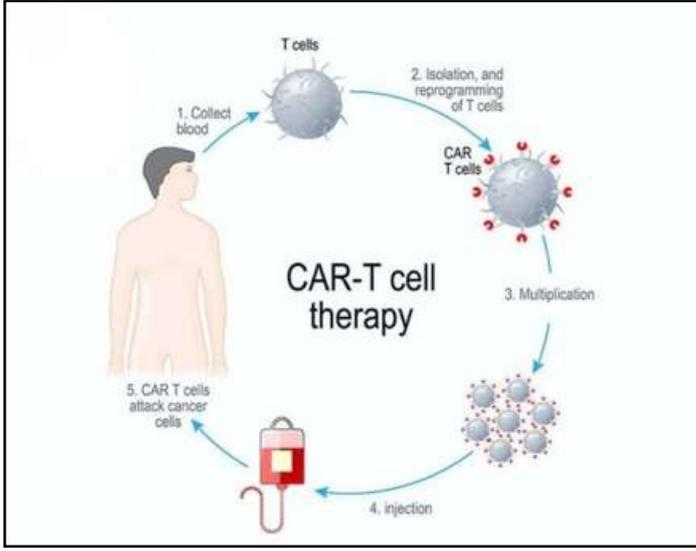
# AUGUST 2024



RESULT MITRA रिजल्ट का साथी

WWW.RESULTMITRA.COM

# CAR-T Cells Therapy



## CAR-T थैरेपी :

- काइमेटिक एंटीजन रिसेप्टर टी-सेल (कोशिका) एक इम्यूनोथैरेपी आधारित कैंसर का उपचार है, जो कैंसर से लड़ने के लिए रोगी की अपनी प्रतिरक्षा-तंत्र की शक्ति का प्रयोग करता है।
- प्रतिरक्षा तंत्र संक्रमण एवं बीमारी के खिलाफ शरीर का रक्षा नेटवर्क है, जिसमें WBC यानि श्वेत रक्त कणिकाएं महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

## WBC :

- WBC या ल्यूकोसाइट, अस्थि मज्जा (Bone Marrow) में निर्मित होते हैं और रक्त तथा लसीका (Lymph) प्रणाली में संवहित होते हैं।
- WBC के मुख्य प्रकार और इसके कार्य है -
  1. न्यूट्रोफिल्स : यह रोगजनकों को निगलकर उसे नष्ट कर देता है।
  2. लिम्फोसाइट : इसका मुख्य कार्य विशिष्ट रोगाणुओं को लक्षित करना तथा पूर्व में हुए संक्रमणों के संबंध में जानकारी रखना है ताकि अगली बार वैसा संक्रमण होने पर स्वयं और अन्य कोशिकाओं को सावधान कर सके।
  3. मोनोसाइट : इसका मुख्य कार्य मैक्रोफेज और डेंड्राइटिक रोगाणुओं में विभेद करना तथा रोगाणुओं को निगलकर उन्हें नष्ट करना एवं प्रतिरक्षा तंत्र के लिए एंटीजन का निर्माण करना है।
  4. इसनोफिल्स : इसका कार्य परजीवियों को मारने के लिए एंजाइम और विषाक्त प्रोटीन को रिलीज करना है, साथ ही यह सूजन प्रतिक्रियाओं को भी नियंत्रित करता है।
  5. बासोफिल्स : यह हिस्टामाइन और अन्य रसायन रिलीज करता है, तथा सूजन और एलर्जी के लक्षणों को पहचानने में सहायता करता है।
- हिस्टामाइन एक रसायन होता है, जो विभिन्न एलर्जी, जैसे छींक या नाक से पानी बहना, आदि की स्थिति में रिलीज होता है ताकि प्रतिरक्षा तंत्र को मजबूती प्रदान किया जा सके।

## कैसे कार्य करती है प्रतिरक्षा प्रणाली :

- प्रतिरक्षा प्रणाली मुख्यतः दो रणनीतियों को प्रयोग कर शरीर को विभिन्न बीमारियों से सुरक्षा प्रदान करती है।

### जन्मजात रक्षा तंत्र :

- यह त्वचा, श्लेष्मा झिल्ली (Mucus Membrane) तथा फाइगोसाइटिल कोशिकाओं एवं आक्रमक प्रतिक्रियाओं द्वारा तत्काल एवं सामान्य रक्षा प्रदान करती है।
- फाइगोसाइटिक एक प्रकार का WBC होता है, जो शरीर की रक्षा के लिए रोगाणुओं एवं Blood Cells का भक्षण करने के लिए फाइगोसाइटिक का प्रयोग करती है।
- ये WBC रोगाणुओं से बंधन बनाते हैं एवं उन्हें अम्लीकृत कर लाइसोसोम से जोड़ देते हैं।
- ध्यातव्य हो कि लाइसोसोम को Suicidal Bag यानि आत्महत्या की थैली कहा जाता है, जो रोगाणुओं को मारने के लिए स्वयं को ही नष्ट कर लेता है।

### अनुकूली प्रतिरक्षा तंत्र :

- अनुकूली प्रतिरक्षा तंत्र मुख्यतः लिम्फोसाइट द्वारा संचालित होता है, जिसके दो उपवर्ग B- Cells (अस्थि मज्जा से उत्पन्न एवं परिपक्व होते हैं) तथा T-Cells (अस्थि-मज्जा में उत्पन्न एवं थाइमस में परिपक्व होते हैं) होते हैं।
- B-Cells रोगाणुओं से लड़ने के लिए एंटीबॉडी नामक प्रोटीन बनाती है, जबकि T-Cells रोगाणुओं को नष्ट करके प्रतिरक्षा तंत्र को मैसेज भेजती है ताकि खतरे के प्रति सावधान रहे।
- शरीर में रोगाणुओं के प्रवेश करने पर प्रतिरक्षा प्रणाली एंटीजन की पहचान करती है, प्रतिरक्षा कोशिकाओं को सक्रिय करती है, खतरे को तय करती है एवं भविष्य की प्रतिक्रियाओं के लिए मेमोरी कोशिकाओं (Memory Cells) का निर्माण करती हैं।
- यह समन्वित प्रयास एंटीजन के खिलाफ रक्षा प्रदान कर समग्र स्वास्थ्य को बनाए रखता है।

## T-Cells :

- CAR-T थैरेपी में मुख्य रूप से T-Cells का ही प्रयोग किया जाता है।
- T-Cells को आनुवांशिक रूप से काइमेटिक एंटीजन रिसेप्टर्स को व्यक्त करने के लिए आनुवांशिक रूप से इंजीनियर्ड/संरचना में बदलाव किया जाता है, जो मुख्यतः कैंसर कोशिकाओं की सतह पर एंटीजन को पहचान कर उनसे बंधन स्थापित करने में सक्षम होते हैं।
- एक बार जब संशोधित T-Cells कैंसर कोशिकाओं से बंधन स्थापित कर लेते हैं तो वे उन्हें नष्ट करने की क्षमता रखते हैं।
- B-Cells या अन्य प्रतिरक्षी Cells भी प्रतिरक्षा तंत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, लेकिन इनमें T-Cells जैसी अनुकूलित होने की क्षमता और स्मरण क्षमता नहीं पाई जाती है।

## प्रक्रिया :

- CAR-T थैरेपी में सर्वप्रथम मरीज के शरीर से T-Cells को एफेरेसिस नामक प्रक्रिया से प्राप्त किया जाता है।

- एफेरेसिस प्रक्रिया के तहत सेंट्रीफ्यूज मशीन के द्वारा रोगी के शरीर से रक्त निकाला जाता है।
- सेंट्रीफ्यूज मशीन ब्लड के घटकों को अलग-अलग करने के लिए घुमाती है और आवश्यक घटक (T-Cells, WBC, RBC, प्लाज्मा या प्लेटलेट्स आदि) को निकालकर, रक्त को अन्य घटकों सहित शरीर में वापस डाल देती है।
- एफेरेसिस के प्रक्रिया में ल्यूकोफेरेसिस की प्रक्रिया भी शामिल होती है, जिसमें Blood Cancer की स्थिति में खून से WBC को बाहर निकाल लिया जाता है।
- एफेरेसिस प्रक्रिया द्वारा प्राप्त T-Cells को Lab में भेजा जाता है, जहाँ इसे संशोधित करके इसमें काइमेटिक एंटीजन रिसेप्टर्स को जोड़ा जाता है।
- इस संशोधन प्रक्रिया में कुछ सप्ताह का समय लगता है।
- संशोधन हो जाने के बाद संशोधित T-Cells की संख्या बढ़ाई जाती है और फिर इसे रोगी के खून में प्रवाहित कर दिया जाता है।

### विशिष्टता :

- CAR-T थेरेपी कुछ प्रकार के रक्त कैंसर जैसे ल्यूकेमिया और लिम्फोमा के उत्पाद में ज्यादा प्रभावी होते हैं, साथ ही ये इनके लिए ज्यादा कारगर हैं, क्योंकि ऐसे बीमारी में परंपरागत कैंसर उपचार प्रभावी नहीं होता है।
- यह थेरेपी व्यक्तिगत चिकित्सा का प्रकार है, क्योंकि यह थेरेपी प्रत्येक व्यक्ति के विशिष्ट कैंसर के अनुकूल होता है।
- CAR-T Cells थेरेपी को 'जीवित दवा' की संज्ञा दी जाती है क्योंकि ये रोगी की स्वयं की जीवित T-Cells का प्रयोग कर लक्षित रूप से कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करती है।
- ये संशोधित T-Cells लगातार सक्रिय होकर कैंसर को खोजती रहती है, अपनी संख्या लगातार बढ़ाती रहती है।
- ये T-Cells पारंपरिक उपचार के विपरीत कैंसर के खिलाफ एक गतिशील, सतत एवं व्यक्तिगत रक्षा प्रदान करती है।

### लाभ :

- CAR-T Cells थेरेपी ऑन्कोलॉजी (कैंसर की चिकित्सा एवं उपचार संबंधी विशिष्ट विज्ञान) में एक परिवर्तनकारी उपचार के रूप में उभरा रहा है।

### लक्षित परिशुद्धता :

- CAR-T Cells थेरेपी कैंसर कोशिकाओं में मौजूद विभिन्न एंटीजन को लक्षित करने के लिए डिजाइन की गई है।
- यह विशिष्टता इस थेरेपी को सामान्य एवं स्वस्थ कोशिकाओं को सुरक्षित छोड़ते हुए सीधे कैंसर पर हमला करने में सक्षम बनाती है।
- यह विशिष्टता इसे कीमोथेरेपी जैसे पारंपरिक उपचार से अलग करती है, जो कैंसर कोशिकाओं के साथ-साथ स्वस्थ कोशिकाओं को क्षति पहुँचाती है।

### व्यक्तिगत उपचार :

- यह थेरेपी पूर्णतः व्यक्तिगत है, जो रोगी के खून से निकाल गए T-Cells का ही प्रयोग करती है।
- व्यक्तिगत विशिष्टता के कारण इसकी प्रभावशीलता बढ़ जाती है।

### दीर्घकालीन सुरक्षा :

- CAR-T Cells थेरेपी के कुछ मामलों में T-Cells ने रोगी के शरीर में लंबे समय तक प्रभाविता दर्ज कराई है, जो संभावित रूप से कैंसर के पुनरावृत्ति को रोकते हैं एवं लंबे समय तक सुरक्षा प्रदान करता है।

- संशोधित T-Cells प्रारंभिक काग्र समाप्त हो जाने के बाद भी शरीर में बने रहकर कैंसर-Cells को पहचानने एवं उसे नष्ट करने में सक्षम होते हैं।
- उपचार-लागत में कमी -
- CAR-T Cells थेरेपी के लक्षित एवं विशिष्ट प्रभावशीलता दृष्टिकोण के कारण अस्पतालों में मरीजों की भर्ती होने की संभावना कम हो सकती है, जिससे सहायक देखभाल की आवश्यकता भी कम हो सकती है।
- यह थेरेपी अस्पतालों में रहने एवं चल रहे उपचारों की अवधि को कम करने में मददगार हो सकता है, जो समग्रतः उपचार-लागत में कमी लाता है।

### उपचार विकल्पों में प्रगति :

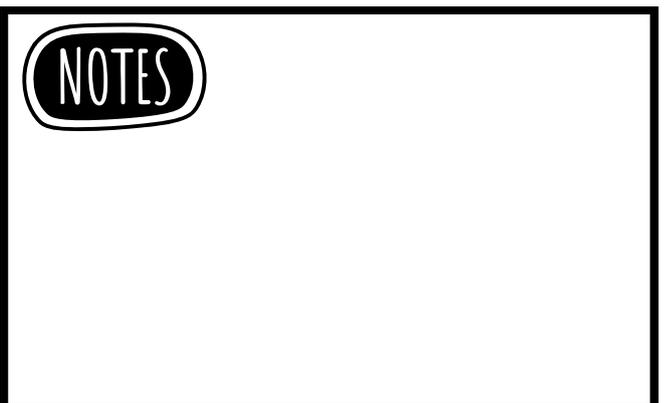
- CAR-T Cells थेरेपी कैंसर के उपचार में महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करती है।
- यह थेरेपी पारंपरिक उपचारों के बदले नए विकल्प उपलब्ध करवाती है।
- इस थेरेपी ने इम्यूनोथेरेपी में अनुसंधान एवं विज्ञान के नए रणनीतियों का मार्ग प्रशस्त किया है।
- CAR-T Cells थेरेपी की तरह T-Cells को अन्य बीमारियों के इलाज के लिए भी संशोधित किया जा सकता है, जो लक्षित रूप से सटीकता के साथ बीमारियों का उपचार कर सकते हैं।
- काइमेटिक एंटीजन रिसेप्टर्स यानि CAR, अनुकूलशीलता प्रतिरक्षा तंत्र को बेहतर परिणामों के साथ नए विकल्प उपलब्ध करवाती है।

### वहनीयता :

- यह तकनीक तुलनात्मक रूप से काफी सस्ती है, जो रोगियों के लिए सुलभ बन गई है।

### NexCAR 19 :

- भारत की पहली स्वदेशी रूप से विकसित CAR-T Cells थेरेपी,
- भारत ऐसा करने वाला दुनिया का पहला विकासशील देश है।
- यह प्रणाली IIT बॉम्बे के अंतर्गत ImmunoACT नामक कंपनी द्वारा विकसित किया गया है।
- यह कैंसर कोशिकाओं को मारने के लिए CD19 प्रोटीन का इस्तेमाल करता है।
- शुरूआत में इस थेरेपी के लिए न्यूनतम उम्र सीमा 15 वर्ष तय की गई है।
- भारत के लिए यह बहुत बड़ी उपलब्धता है क्योंकि दुनिया के कई विकसित देशों के पास भी CAR-T Cells थेरेपी उपलब्ध नहीं हैं। इसके लिए वे आयात पर निर्भर हैं।



# ओडिशा सरकार द्वारा बिजली गिरने से होने वाली मौतों को कम करने के लिए Palm Tree लगाने का प्रस्ताव



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में ओडिशा की राज्य सरकार ने बिजली गिरने (Lightning) से होने वाली मौतों को कम करने के लिए 19 लाख ताड़ के पेड़ (Palm Tree) लगाने के प्रस्ताव को मंजूरी दी है।
- ज्ञातव्य है कि वर्ष 2015 में ओडिशा की राज्य सरकार ने बिजली गिरने की घटना से होने वाली मौतों को राज्य विशिष्ट आपदा के रूप में नामित किया था।

## ओडिशा में बिजली गिरने की घटना से होने वाली मौतों :

- ओडिशा सरकार के आंकड़े के अनुसार पिछले 11 वर्षों में राज्य में बिजली गिरने की घटना से कुल 3790 लोगों की जान चली गई।
- पिछले तीन वर्षों में बिजली गिरने से होने वाली मौतों की आवृत्ति में लगातार वृद्धि देखी गई।
- इन तीन वर्षों में बिजली गिरने से होने वाली मौतों की संख्या 791 थी।
- 2 सितम्बर 2023 को दो घंटे के अंतराल में 61 हजार बिजली गिरने की घटना दर्ज की गई, जिसमें कम से कम 12 लोगों की मौत हो गई।
- उड़ीसा राज्य के विशेष राहत आयुक्त कार्यालय के अनुसार वर्ष 2021-22 में बिजली गिरने से 282 लोगों की मौत हुई, 2022-23 में 297 मौत और 2023-24 में 212 लोगों की मौत हो गई।
- इन पिछले तीन वित्तीय वर्ष के दौरान बिजली गिरने की सबसे ज्यादा घटनाएं एवं मौतें उड़ीसा के मयूरगंज, क्यौंझर, बालासोर, भद्रक, गंजम, डेकनाल, कटक, सुंदरगढ, कोरापुट और नबरंगपुर जिलों में सबसे अधिक हुई।
- उड़ीसा राज्य सरकार द्वारा वर्ष 2015 में बिजली गिरने से होने वाली मौतों के लिए मृतक के परिवार को 4 लाख रुपये की अनुग्रह राशि प्रदान की जाती है।

## ओडिशा में बिजली गिरने की घटना चिंता का विषय क्यों है ?

- ओडिशा उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में स्थित एक तटीय राज्य है।
- ओडिशा की गर्म एवं शुष्क जलवायु बिजली गिरने के लिए अनुकूल परिस्थितियों प्रदान करती है।

- क्लाइमेट रेजिलिएंट आब्जर्विंग सिस्टम प्रमोशन काउंसिल (CROPC) और भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) द्वारा प्रकाशित 2023-24 के वार्षिक लाइटनिंग रिपोर्ट के अनुसार पूर्वी एवं मध्य भारत में सबसे अधिक क्लाउड टू लाइटनिंग (CL) की घटना घटित होती है।
- वर्ष 2021 की भारतीय मौसम विज्ञान विभाग द्वारा प्रकाशित “ओडिशा में जलवायु परिवर्तन और बिजली गिरने की घटनाएं” नामक शीर्षक में ओडिशा में बढ़ते बिजली गिरने की घटना के लिए बढ़ते ग्लोबल वार्मिंग के कारण जलवायु परिवर्तन की भूमिका को जिम्मेदार बताया गया।
- मौसम वैज्ञानिकों के अनुसार ओडिशा की जटिल जलवायु कारकों का संयोजन जिनमें प्री-मानसून और मानसून अवधि, समुद्र के तापमान से प्रभावित चक्रवाती गतिविधियों सहित वायुमंडल की संवहनीय ऊर्जा बढ़ते बिजली गिरने की घटना के लिए जिम्मेदार कारकों में से प्रमुख है।

## बिजली गिरने की घटना से कौन सी आबादी ज्यादा प्रभावित है ?

- ओडिशा की कुल आबादी का लगभग 80 प्रतिशत आबादी कृषि एवं अन्य संबंधित गतिविधियों पर निर्भर है।
- ग्रामीण क्षेत्र में बिजली गिरने की 96 प्रतिशत घटनाओं में किसान और खेतिहर मजदूर जो खुले खेतों में लंबे समय तक काम करते हैं, को बिजली गिरने की घटनाओं का खामियाजा भुगतना पड़ता है।
- ओडिशा में बिजली गिरने की अधिकांश घटनाएं अप्रैल और अक्टूबर के बीच होती हैं, जबकि इनसे होने वाली मौतों की अधिकांश घटनाएं जून और अक्टूबर के बीच चरम कृषि मौसम के दौरान दर्ज की गई हैं।

## बिजली गिरने की घटनाओं को कम करने के लिए ताड़ के पेड़ (Palm Tree) कैसे महत्वपूर्ण हैं ?

- ताड़ के पेड़ (Palm Tree) अन्य पेड़ों की तुलना में अधिक लंबे होते हैं जो बिजली के चालक (Conductor) बनने के लिए विशिष्ट रूप से उपयुक्त हैं।
- ताड़ के पेड़ में उच्च नमी और रस (Juice) होता है जिसमें बिजली को अवशोषित करने की क्षमता ज्यादा होती है, जिससे जमीन पर बिजली गिरने के सीधे प्रभाव को कम करने में मदद मिल सकती है।
- ताड़ के पेड़ के रस के महत्व को देखते हुए ओडिशा के विशेष राहत आयुक्त कार्यालय ने राज्य में ताड़ के पेड़ लगाने के लिए 7 करोड़ रुपये की मंजूरी दी है।
- इस प्रस्तावित योजना के तहत जंगलों की सीमाओं पर 19 लाख ताड़ के पेड़ लगाए जाने की योजना है।
- साथ ही ओडिशा के विशेष राहत आयुक्त कार्यालय ने राज्य में ताड़ के पेड़ की कटाई पर पूर्ण रूप से प्रतिबंध लगा दिया है।
- इसके अलावा ओडिशा सरकार ने बिजली गिरने की भविष्यवाणी करने और मीडिया और सोशल मीडिया के माध्यम से संदेश प्रसारित करने के लिए एक प्रारंभिक चैतावनी प्रणाली अपनाई है।

## बिजली गिरने की घटना क्या है ?

- बिजली गिरने की घटना एक प्राकृतिक घटना है, जो वायुमंडल में दो विद्युत आवेशित क्षेत्रों के बीच इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज द्वारा बनती है।
- इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज विद्युत चुम्बकीय विकिरण की एक विस्तृत श्रृंखला का उत्पादन करती है जो इलेक्ट्रॉन की तीव्र गति के कारण गर्मी और दृश्य प्रकाश के रूप में चमक उत्पन्न करती है।

## बिजली क्षेत्र :

- जब बादल पृथ्वी की सतह पर चलता है तो बादल के नीचे एक समान विद्युत आवेश विपरीत ध्रुव की ओर प्रेरित होता है।
- विपरीत रूप से आवेशित ध्रुव पृथ्वी और बादल के बीच हवा में विद्युत क्षेत्र बनाते हैं।

## बिजली का गिरना :

- तेजा हवा और तूफान के कारण पानी की बूंदें या बर्फ के क्रिस्टल एक दूसरे से टकराकर इलेक्ट्रॉन के रूप में नकारात्मक आवेशित करण बनाते हैं।
- ये नकारात्मक आवेशित इलेक्ट्रॉन के कण पानी की बूंदें या बर्फ के क्रिस्टल से टकराकर एक दूसरे में समाहित हो जाते हैं, जिससे बादल के धनात्मक (+) और ऋणात्मक (-) आवेश अलग हो जाते हैं।
- जब बादल धनात्मक और ऋणात्मक आवेश के रूप में अलग हो जाते हैं तो बादल का ऊपरी भाग धनात्मक (प्रोटॉन) रूप से आवेशित हो जाता है और बादल का निचला भाग ऋणात्मक (इलेक्ट्रॉन) रूप से आवेशित हो जाता है।
- बादल का निचला भाग जो ऋण आवेशित होता है, जमीन के धनात्मक आवेश की ओर आकर्षित होता है।
- इसी क्रम में बादल का ऋणात्मक आवेश जब जमीन के धनात्मक आवेश के संपर्क में आता है, तो बिजली गिरने की घटना होती है।

## बिजली कहाँ गिरती है ?

- तेज हवाओं और तूफान के कारण जैसे-जैसे बादल के निचले हिस्से में बनने वाले ऋणात्मक आवेश जमीन की ओर बढ़ता है तो यह जमीन पर मौजूद धनात्मक आवेश की ओर आकर्षित होने लगता है।
- पृथ्वी पर पेड़ों, टेलीफोन टावरों, मिनारों, ऊँची बिल्डिंगों आदि जब धनावेशित हो जाते हैं तो ये ऊपर की ओर बढ़ने लगते हैं जिसे स्ट्रीमर कहते हैं।
- बादल के निचले हिस्से में बनने वाले ऋणात्मक आवेश इनके ऊपर आने वाली स्ट्रीमर से आकर्षित होकर बिजली गिरने की घटना का निर्माण करती है।
- अधिक ऊँची वस्तु अधिक मात्रा में धनात्मक आवेश का निर्माण करती है, इसीलिए ऊँची वस्तुओं पर बिजली गिरने की संभावना और अधिक बढ़ जाती है।
- पृथ्वी की ऊँची वस्तुओं में धनात्मक आवेश ज्यादा होने तथा बादलों के निचले भाग में ऋणात्मक आवेश कम होने के कारण दोनों तेजी से एक दूसरे से टकराते हैं, जो बिजली कड़कने के रूप में सामने आता है।
- बादलों में बिजली का कड़कना नुकसानदायक नहीं होता है। यह तब नुकसानदायक होता है जब यह बिजली जमीन पर गिरती है।
- पृथ्वी पर एक बार बिजली गिरने से लगभग 10 हजार डिग्री सेल्सियस से 30 हजार डिग्री सेल्सियस तक तापमान में वृद्धि हो सकती है।

- पृथ्वी पर सबसे अधिक बिजली गिरने की घटना वेनेजुएला के माराकाइबो झील के आसपास होती है, जहाँ औसतन प्रति मिनट 28 बार बिजली गिरती है।

## बिजली गिरने की घटना के बचाव के उपाय :

- अधिक से अधिक नीम, पीपल, बरगद एवं फलदार पौधे को लगाना।
- ऊँची इमारतों, टावरों आदि पर तड़ित चालक (Lightning Conductor) लगाना।
- बिजली चमकने के दौरान खुले मैदान या पेड़ के नीचे खड़ा नहीं होना।
- बिजली चमकने के दौरान इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस या बिजली पैदा करने वाले उपकरणों का प्रयोग नहीं करना।



# पेरिस ओलंपिक विवाद



## हालिया संदर्भ :

- इटली की एंजेला कैरिनी ने ओलंपिक मुक्केबाजी मैच के दौरान अल्जीरिया की हमान खलीफ के खिलाफ अपने मैच को सिर्फ 46 सेकेण्ड बाद छोड़ दिया, जिसके बाद ओलंपिक इतिहास का सबसे बड़ा विवाद शुरू हो गया।
- इमान खलीफ को विजेता घोषित किया गया, लेकिन उसे लोगों की आलोचना झेलना पड़ रहा है।
- कई लोग उसे 'जैविक पुरुष' (Biological Male) कह रहे हैं, जिससे कैरिनी के खिलाफ मैच में अनुचित लाभ मिला।
- कुछ लोगों ने खलीफ को गलत रूप से 'ट्रांसजेंडर महिला' भी कहा है।

## विवाद :

- महिलाओं के खेल में ट्रांस महिलाओं एवं मर्दाना जैविक विशेषताओं वाली महिलाओं की भागीदारी लंबे समय से विवाद का विषय रहा है।
- 2023 में खलीफ चीनी ताइपे के मुक्केबाज लिन-यू-टिंग को नई दिल्ली में होने वाले अंतर्राष्ट्रीय मुक्केबाजी संघ (IBA) की विश्व चैंपियनशिप में भाग लेने से प्रतिबंधित कर दिया गया था, क्योंकि वे लिंग परीक्षण में पात्रता हासिल नहीं कर पाए थे।
- विस्तृत विवरण को गोपनीय रखते हुए IBA ने कहा था कि महिला वर्ग में प्रतिस्पर्द्धा करने के लिए दोनों उचित पात्रता नहीं रखते हैं।
- दिलचस्प यह है कि IBA द्वारा प्रतिबंधित किए जाने के बाद भी दोनों पेरिस ओलंपिक में भाग ले रहे हैं।
- ऐसा इसलिए संभव हुआ क्योंकि जून 2023 में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) ने IBA की मान्यता शासन एवं वित्तीय संबंधी मामलों पर रद्द कर दी थी।

## IOC के मानदंड :

- पेरिस ओलंपिक में IOC की जिस इकाई द्वारा प्रतियोगिता का नियंत्रण किया जा रहा है, उसने अलग मानदंड निर्धारित किए हैं।
- पात्रता के लिए एकमात्रक निर्धारक एथलीट खलीफ के पासपोर्ट में बताया गया लिंग है, जिसमें उसे महिला बताया गया है।

- IOC ने विवाद के बाद एक बयान जारी करते हुए कहा कि ओलंपिक में सभी मुक्केबाजों ने प्रतियोगिता की पात्रता एवं प्रवेश नियमों का पालन किया है, साथ ही खलीफ और लिन-यू-टिंग ने वर्षों से मुक्केबाजी प्रतियोगिता में भाग लिया है।
- IOC के अनुसार दोनों ने जापान में आयोजित होने वाले टोक्यो ओलंपिक (2021) में भाग लिया था।
- IOC ने यह भी कहा कि IBA ने दोनों पर प्रतिबंध बिना उचित प्रक्रिया को पालन किए हुए लगाया था।

## लिंग-पात्रता विवादास्पद क्यों ?

- आधुनिक खेलों में विभिन्न स्पर्द्धाओं का आयोजन लिंग आधार पर किया जाता है।
- इसके तहत पुरुष एवं महिला प्रतिभागी अलग-अलग श्रेणियों में प्रतिस्पर्द्धा करते हैं।
- ऐसा इसलिए किया जाता है क्योंकि औसत दृष्टि से पुरुषों को महिलाओं की तुलना में कुछ शारीरिक लाभ प्राप्त होते हैं।

## लिंग का निर्धारण :

- लिंग का निर्धारण गुणसूत्रों (Chromosomes) के आधार पर होता है, जो Gene (जीन) द्वारा वहन किए जाते हैं।
- मनुष्यों में 23 जोड़े यानि 46 गुणसूत्र होते हैं, जिसमें 22 जोड़े गुणसूत्र Male एवं Female में समान होते हैं।
- 23वां गुणसूत्र अलग होता है, जो Female में XX एवं Male में XY होता है।
- XX गुणसूत्र महिलाओं के यौन अंगों के विकास में जबकि XY गुणसूत्र पुरुषों (M) के यौन अंगों के विकास में योगदान देते हैं।

## टेस्टोस्टेरोन हार्मोन का प्रभाव :

- Y गुणसूत्र पर पाया जाने वाला SRY (Sex- determining region-Y यानि लिंग निर्धारण क्षेत्र Y) टेस्टोस्टेरोन के उत्पादन के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार होता है।
- कई अध्ययनों में टेस्टोस्टेरोन के शारीरिक प्रभाव को समझने के लिए प्रयास किया गया है।
- एंड्रोक्राइन रिव्यूज नामक पत्रिका के 2017 के एक अंक में कहा गया कि वयस्कों में परिसंचारी टेस्टोस्टेरोन में लिंग के कारण खेल-प्रदर्शन में अंतर लाता है।
- टेस्टोस्टेरोन मांसपेशियों के द्रव्यमान (Mass) एवं शक्ति, हड्डियों के आकार, घनत्व एवं शक्ति तथा परिसंचारित होने वाले हीमोग्लोबिन को बढ़ाने में मददगार है।

## स्वियर सिंड्रोम :

- दिलचस्प यह है कि महिला प्रजनन अंगों के साथ पैदा हुए कुछ लोगों में XY गुणसूत्र भी हो सकता है, जिसे 'स्वियर सिंड्रोम' कहा जाता है।
- यह एक प्रकार का DSD यानि सेक्स डेवलेपमेंट डिऑर्डर हैं
- DSD वाले लोग पुरुष या महिला श्रेणी में फिट नहीं होते हैं।
- कुछ DSD स्थितियों में स्वाभाविक रूप से टेस्टोस्टेरोन की मात्रा ज्यादा हो जाती है।

- विश्व एथलेटिक्स सहित कुछ अन्य खेल संस्थाएं महिला प्रतिभागियों के लिए टेस्टोस्टेरोन की सीमा तय करती है, जिसके तहत DSD वाले प्रतिभागियों को हॉर्मोन थेरेपी टेस्ट से गुजरना पड़ता है।

## खेल संघ VS विवाद :

- 2021 में IOC ने निष्पक्षता, समावेशन एवं गैर-भेदभाव के सिद्धांतों को अपनाया एवं साक्ष्य-आधारित पात्रता नियमों का एक सेट तैयार करने की जिम्मेदारी अंतर्राष्ट्रीय खेल संघों पर छोड़ दिया।
- पूर्व में IOC भी पात्रता निर्धारण में टेस्टोस्टेरोन की मात्रा को ध्यान में रखता था, जो महिलाओं के लिए 10 नैनो मोल/लीटर से कम था।

**Note-1** नैनोमोल का तात्पर्य 1 मोल का अरबवां हिस्सा होता है।

- मोल किसी पदार्थ की वह मात्रा है, जिसमें अणुओं या परमाणुओं की एक बड़ी संख्या होती है।
- 1 मोल -  $6.022 \times 10^{23}$  होता है, जिसे Avogadro's या आवोगेद्रो संख्या भी कहते हैं।
- विश्व एथलेटिक्स के पात्रता नियम में DSD एथलीटों के लिए टेस्टोस्टेरोन की मात्रा निर्धारक होती है।
- DSD एथलीटों को किसी भी स्पर्द्धा में भाग लेने के लिए योग्यता हासिल करने के लिए कम-से-कम 24 महीने पहले से अपने टेस्टोस्टेरोन के स्तर की 2.5 नैनो मोल/लीटर से नीचे रखना होता है।
- 2023 तक 400 Metre से 1 मील तक की Running स्पर्द्धा में भाग लेने के लिए अधिकतम 5 नैनो मोल/लीटर की सीमा थी, जबकि अन्य स्पर्द्धाओं के लिए कोई सीमा तय नहीं थी।
- विश्व तैराकी संघ, अंतर्राष्ट्रीय साईक्लिंग संघ एवं अंतर्राष्ट्रीय रग्बी संघ ने ट्रांस महिला एथलीटों के लिए अलग-अलग प्रतिबंध लगाए हैं।

## जीन (Gene), DNA एवं क्रोमोसोमस :

- **जीन (Gene) :-**
- यह DNA का एक खंड होता है, जिसमें सामान्यतः एक विशिष्ट प्रोटीन के उत्पादन करने का निर्देश मौजूद रहता है।
- यह विशिष्ट प्रोटीन शरीर की वृद्धि, शरीर की कार्य प्रणाली, आँखों का रंग, बलक का प्रकार, ऊँचाई एवं विशिष्ट आनुवांशिक रोगों के निर्धारण के लिए जिम्मेदार होते हैं।
- प्रत्येक Cells में Gene के दो सेट होते हैं, जो मां एवं पिता से प्राप्त होते हैं। जो 46 गुणसूत्रों का निर्माण करते हैं।
- **DNA :**
- DNA यानि डीऑक्सी राइबोन्यूक्लिक एसिड अद्वितीय आनुवांशिकी कोड का सेट होता है।
- DNA को रेशों (Thread type structure) से सर्पिल सीढ़ी की तरह डबल हेलिक्स संरचना बनाने के लिए एक-दूसरे से लिपटे हुए प्रतीत होते हैं।
- DNA का प्रत्येक रेशा 4 विशिष्ट घटकों ACGT यानि एडेनिन, साइटोसिन, गुआनीन, थाइमिन से मिलकर बना होता है।

**Note -** DNA के डबल हेलिक्स संरचना की खोज जेम्स वाटसन एवं फ्रांसिस क्रीक द्वारा की गई थी।

- इस संरचना में बेस (ACGT) हाइड्रोजन बंध द्वारा एक-दूसरे से बंधे रहते हैं।
- **क्रोमोसोमस (गुणसूत्र) :**
- प्रत्येक गुणसूत्र 'हिस्टोन' नामक प्रोटीन के डबल-हेलिक्स DNA से बना होता है।
- डबल-हेलिक्स संरचना में धागे जैसे संरचना में गुणसूत्र पाया जाता है।

- कोशिका के केन्द्रक में पाए जाने वाले गुणसूत्र इतने छोटे होते हैं कि ये साधारण माइक्रोस्कोप से दिखाई भी नहीं देते हैं।

## सेक्स हार्मोन :

- अंडाशय (Ovary), वृषण (Testicles), अंतः स्त्रावी तंत्र (Endo-crine system) एवं अधिवृक्क ग्रंथियों (Adrenal gland) द्वारा उत्पादित होते हैं।
- महिलाओं में यौन स्वास्थ्य एवं यौन इच्छा में योगदान देने वाले मुख्य हार्मोन में एस्ट्रोजेन, प्रोजेस्टेरोन एवं टेस्टोस्टेरोन होते हैं, जिनका उत्पादन मुख्यतः Ovary द्वारा होता है।
- पुरुषों में मुख्यतः एण्ड्रोजेन, टेस्टोस्टेरोन, डिहाइड्रो टेस्टोस्टेरोन, एस्ट्रोजेन सेक्स हार्मोन के रूप में पाया जाता है।

## टेस्टोस्टेरोन :

- पुरुषों में Testicles (वृषण) एवं महिला में Ovary द्वारा उत्पादित,
- मनुष्यों के साथ जानवरों में भी टेस्टोस्टेरोन पाया जाता है।
- महिलाओं में टेस्टोस्टेरोन का उत्पादन पुरुषों की तुलना में बहुत कम होता है।
- इसका उत्पादन यौवनावस्था में काफी बढ़ने लगता है लेकिन 30 वर्ष के बाद घटने लगता है।
- यह मांसपेशियों, हड्डियों, शरीर में वसा संग्रहित करने, शरीर के द्रव्यमान एवं RBC के उत्पादन को भी प्रभावित करता है।
- महिलाओं में टेस्टोस्टेरोन एस्ट्रॉडियोल (Estradiol) नामक सेक्स हार्मोन में परिवर्तित हो जाता है।

## उम्र के साथ टेस्टोस्टेरोन की सामान्य मात्रा -

उम्र	पुरुष (नैनोग्राम/डेसीलीटर)	महिला (नैनोग्राम/डेसीलीटर)
7-10 वर्ष	1.8 - 5.7	2.70 - 10.30
13- 17 वर्ष	209 - 500	16.7 - 31.5
19 +	270 - 923	15 - 70

## IOC :

- स्थापना - 23 जून 1894
- 23 जून को प्रतिवर्ष विश्व ओलंपिक दिवस
- पियरे-डे-कोर्बटिन एवं डेमोत्रस बिकेलस द्वारा स्थापना,
- ग्रीष्मकालीन, शीतकालीन एवं यूथ ओलंपिक का आयोजन,
- 1896 में पहला ग्रीष्मकालीन एवं 1924 में पहला शीतकालीन ओलंपिक क्रमशः एथेंस (यूनान/ग्रीक) एवं पेरिस में आयोजित,
- 1992 तक ग्रीष्मकालीन एवं शीतकालीन एक ही वर्ष में आयोजित किए जाते थे।
- 5 छल्लों पर 5 आबादी वाले महा देश का प्रतिनिधित्व
- नीला रंग यूरोप के लिए, काला रंग अफ्रीका के लिए, पीला रंग एशिया के लिए, लाल रंग अमेरिका (North America & South America) एवं हरा रंग ऑस्ट्रेलिया/ओशोनिया के लिए है।

## IBA :

- स्थापना -1946
- 2019 तक IOC ने इसे मुक्केबाजी के लिए गवर्निंग बॉडी के रूप में मान्यता दी थी, लेकिन बाद में IOC ने इसकी महासंघ की मान्यता निलंबित कर दी।
- 2023 में IOC ने IBA को अमान्य घोषित कर दिया, जिससे वह ओलंपिक आंदोलन से निष्कासित होने वाला पहला अंतर्राष्ट्रीय महासंघ बना।

# क्लोरीन एवं क्लोरीनेटेड जल के दुष्प्रभाव



## चर्चा में क्यों?

- मेडिकल विशेषज्ञों के अनुसार, स्वीमिंग पूल में अधिक देर तक नहाना कई प्रकार के त्वचा बीमारी के साथ-साथ खांसी, ब्रोंकाइटिक ब्रॉन्कियस अस्थमा एवं कभी-कभी त्वचा के PH संतुलन में बदलाव से निम्न रक्तचाप की स्थिति भी उत्पन्न हो सकती है।
- दरअसल स्वीमिंग पूल की सफाई में सोडियम हाइपोक्लोराइट, कैल्शियम हाइपोक्लोराइट और क्लोरीन जैसे गैसों का प्रयोग किया जाता है, जो क्लोरीन आधारित यौगिक है।
- विशेषज्ञों के अनुसार, जब ये यौगिक पानी के संपर्क में आते हैं, तो हाइपोक्लोरस एसिड (HOCL) नामक एक कमजोर एसिड बनाते हैं, जो वास्तविक सैनेटाइजिंग एजेंट है।
- क्लोरीन एवं इसके उप-उत्पाद जैसे-ट्राईहेलोमेथेन और क्लोरेमाइन त्वचा वाले रोगियों में जिरोसिस (सूखी त्वचा) एवं एलर्जिक कान्टेक्ट डर्मेटाइटिस (एक्जिमा) और नाम तथाआंख में जलन पैदा कर सकता है।

## विकल्प :

- खारे पानी वाले स्वीमिंग पूल क्लोरीन जनरेटर का प्रयोग करते हैं, जो नमक को क्लोरीन में परिवर्तित करता है, जिससे कम रासायनिक दुष्प्रभाव की संभावना होती है, साथ ही इससे प्राकृतिक तैराकी का अनुभव प्राप्त होता है।
- अल्ट्रावॉयलेट किरणों द्वारा कीटाणुशोधन प्रणाली में बैक्टीरिया एवं वायरस को बेअसर करने के लिए UV किरणों का प्रयोग किया जाता है, जिससे पानी की सफाई के लिए कम क्लोरीन की आवश्यकता होती है, जो रासायनिक जोखिम को कम करता है।
- कुछ ऐसे प्राकृतिक स्वीमिंग पूल भी होते हैं, जो पानी की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए जैविक फिल्टर एवं पौधों का प्रयोग करते हैं, जो रसायन मुक्त, संतुलित एवं पारिस्थितिकी-अनुकूल तैराकी वातावरण उपलब्ध कराते हैं।
- पानी को साफ करने के लिए ओजोन (O<sub>3</sub>) की ऑक्सीकरण शक्ति का भी प्रयोग किया जा सकता है, जो क्लोरीन और इससे जुड़े स्वास्थ्य जोखिमों पर पडने वाले नकारात्मक प्रभावों से भी बचाता है।

## क्लोरीन :

- रासायनिक तत्व, जिसका परमाणु क्रमांक-17,
- संकेताक्षर - Cl
- साधारण नमक में ऋणात्मक आयन क्लोराइड के रूप में उपस्थिति,
- सागरीय जल-लवण में क्लोरीन की प्रचूर मात्रा उपलब्ध,
- सामान्य दाब एवं तापमान पर क्लोरीन Cl<sub>2</sub> या डाइक्लोरीन के रूप में गैस के रूप में पाई जाती है।
- इसका प्रयोग स्वीमिंग पूल को कीटाणुरहित बनाने के लिए किया जाता है।
- इसका प्रयोग कागज एवं कपडा उद्योग में किया जाता है।
- यह पीले एवं हरे रंग की हवा से हल्की गैस होती है।
- हवा की मौजूदगी में क्लोरीन जल के साथ अभिक्रिया कर HCL यानि हाइड्रोक्लोरिक एसिड बनाता है।
- इसका प्रयोग ब्लिचिंग एजेंट यानि धुलाई एजेंट के रूप में भी किया जाता है।

## क्लोरीनकृत पेयजल :

- विशेषज्ञ पानी से संबंधित बीमारियों से बचने के लिए क्लोरीनकृत पानी पीने की सलाह देते हैं, लेकिन तय सीमा से ज्यादा क्लोरीन की मात्रा एवं लंबे समय तक क्लोरीनीकृत जल को रखे जाने के बाद पीना स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकता है।
- 1 लीटर पानी में केवल 2 बूंद क्लोरीनेट डाला जाना चाहिए।
- क्लोरीनकृत पेयजल के संभावित नुकसान :
- पेट संबंधी विकार के साथ-साथ फेफड़े खराब होने का खतरा,
- भोजन-नली, ग्रास नली (Oesophagus), छाती एवं गले के कैंसर की संभावना,
- राष्ट्रीय कैंसर संस्थान की एक रिपोर्ट के अनुसार, लंबे समय तक क्लोरीनीकृत पानी पीने से Blood Cancer का खतरा 80% तक बढ़ जाता है।
- लंबे समय तक क्लोरीनीकृत जल पीने से एनीमिया (RBC की कमी), धमनियों का कठोर होना (हार्ट अटैक का कारण), High BP
- दिल-संबंधित अन्य बीमारियां एवं एलर्जी संबंधित बीमारियां हो सकती है।
- क्लोरीन शरीर के प्रोटीन को भी नष्ट कर सकता है, जिससे बालों एवं स्किन पर नकारात्मक असर पडता है।

## कमजोर एसिड के उदाहरण :

1. एसिटिक एसिड
  2. लैक्टिक एसिड
  3. साइट्रिक एसिड
  4. फॉस्फोरिक एसिड
  5. ऑक्जेलिक एसिड
  6. मेथेनॉइड एवं फार्मिक एसिड
  7. एस्कॉर्बिक एसिड
- कमजोर एसिड उन्हें कहा जाता है, जो पानी में आंशिक रूप से घुलने पर बहुत अधिक मात्रा में हाइड्रोजन आयन उत्पन्न नहीं करते हैं।

# CCTV कैमरा- Security vs Privacy



## CCTV कैमरा का प्रचलन :

- पिछले एक दशक में जहाँ स्मार्टफोन के प्रचलन में भारत में तीव्रता दिखाई दी, जो वर्तमान में 1.4 बिलियन आबादी के पास 60 मिलियन यानि 66 करोड़ स्मार्टफोन तक पहुँच गई हैं तो इसी दौरान शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों में हर चीज पर आभासी निगरानी रखने के लिए CCTV सुरक्षा कैमरों की संख्या में भी भारी वृद्धि हुई है।
- ब्रिटेन स्थित साइबर सुरक्षा और गोपनीयता अनुसंधान फर्म की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत उन देशों में शामिल है, जहाँ सबसे ज्यादा CCTV वाले सबसे अधिक शहर है।
- दिल्ली, हैदराबाद, चेन्नई, मुम्बई और इंदौर प्रति वर्ग मील CCTV कैमरों के मामले में दुनिया के शीर्ष 10 शहरों में शामिल है। हालांकि इस रिपोर्ट में चीन के शहरों को शामिल नहीं किया गया है।

## प्रमुख आंकड़े :

- 15 प्रमुख भारतीय शहरों में 1.5 मिलियन सुरक्षा कैमरे,
- हैदराबाद, चेन्नई, मुम्बई, दिल्ली सर्वाधिक CCTV वाले शहर,
- दिल्ली में प्रति 1000 लोग पर 19.96 कैमरे, वहीं प्रति वर्ग मील लगभग 1500 CCTV
- इंदौर में प्रति 1000 लोग पर 60.57 CCTV
- हैदराबाद में प्रति 1000 लोग पर 83.32 CCTV, वहीं प्रति वर्ग मील में 321.21 CCTV कैमरे
- हैदराबाद में 9 लाख सुरक्षा CCTV, दिल्ली में 4.50 लाख CCTV

**नोट :-** CCTV के आंकड़े सार्वजनिक स्थलों के CCTV कैमरों के है।

## CCTV का बढ़ता बाजार :

- 2024 में अनुमानित बाजार 3.98 बिलियन USD
- 2029 में 10.17 बिलियन USD पहुंचने की उम्मीद,
- 2030 तक वैश्विक सुरक्षा CCTV बाजार 18.1 बिलियन डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद,
- गोदरेज, पानासोनिक, हिकविजन (Hikvision) एवं Dahua भारत में प्रमुख CCTV कंपनियाँ,

- भारतीय रेलवे द्वारा IP-आधारित निगरानी के लिए निर्भया केंद्र के तहत 756 स्टेशनों पर CCTV संचालन,
- 80% से ज्यादा CCTV का बाजार Tier-1 एवं Tier-2 शहरों में विस्तृत,
- प्रमुख यातायात केंद्रों पर चेहरा-पहचान एवं मॉनीटरिंग के लिए CCTV का प्रयोग,
- सबसे ज्यादा बाजारीकरण उत्तर भारत में, जिसके बाद दक्षिण भारत एवं पश्चिम भारत का स्थान,

## CCTV का विकास :

- CCTV यानि Closed Circuit Television का आविष्कार जर्मन इलेक्ट्रिकल इंजीनियर वाल्डर बुरच ने किया था, जिसका 1908-1927 के बीच विस्तृत प्रयोग नहीं हुआ और यह गोपनीय ही रहा।
- इसका पहला सार्वजनिक प्रयोग 1942 में किया गया।
- कई रिकॉर्डों से पता चलता है कि द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान जर्मनी द्वारा इसका प्रयोग V-2 रॉकेट की निगरानी के लिए किया गया था।
- वर्ष 1949 में CCTV व्यवसायिक रूप से प्रयोग किए जाने के लिए उपलब्ध रहा।
- कई रिकॉर्डों के अनुसार, पहली बार CCTV का संचालन 1927 में रूसी भौतिक विज्ञानी लियोन थेरेमनी ने किया था, जिसका प्रयोग उन्होंने क्रेमलिन में घुसने वाले लोगों पर नजर रखने के लिए किया था।
- इसमें 100-लाइन रिजॉल्यूशन वाली छवि प्रसारित किए जाने के लिए शॉर्टवेव रेडियो का इस्तेमाल किया गया था।
- 1951 में वीडियो रिकॉर्डर (VTR) के आविष्कार ने CCTV के क्षेत्र में महत्वपूर्ण बदलाव किया, क्योंकि इसकी वजह से फुटेज रिकॉर्ड करने का विकल्प प्राप्त हुआ।
- 1960 के दशक में म्यूनिख एवं लंदन जैसे शहरों में सार्वजनिक सुरक्षा निगरानी के लिए CCTV का उपयोग प्रारंभ हो गया।
- इसी दौरान CCTV का प्रयोग खेल-आयोजकों के Pay per view प्रसारण के लिए भी किया जाने लगा।
- 2024 तक आते-आते CCTV घर, स्कूल, सड़क, ऑफिस, धार्मिक स्थल हर जगह प्रसारित हो गया।

## सार्वजनिक सुरक्षा VS व्यक्तिगत गोपनीयता :

- मेट्रो, मॉल से लेकर अन्य सार्वजनिक जगहों पर CCTV कैमरों का प्रयोग सुरक्षा दृष्टि से किए जाते हैं, लेकिन कई बार इससे गोपनीयता के उल्लंघन के मामले में भी वृद्धि होने के कारकों में गिना जाता है।
- उदाहरण के लिए मेट्रो एवं मूवी थिएटर के अंदर कई Couples के Video इंटरनेट पर वायरल हो रहे हैं।
- मॉल, होटल या अन्य वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों द्वारा सहेजे और बनाए गए CCTV फुटेज सार्वजनिक सुरक्षा एक्ट जैसे अधिनियमों द्वारा विनियमित होते हैं, लेकिन आवासीय मालिकों द्वारा सहेजे गए फुटेज को विशेष रूप से विनियमित नहीं किया जाता है।

- भारतीय अदालतों के सामने ऐसे मामले आए हैं, जहाँ आवासीय CCTV फुटेज के कारण गोपनीयता भंग हुई है।
- सामान्यतः जब कोई कानून जनता की सुरक्षा के लिए लागू होता है तो व्यक्ति के निजता के अधिकार से समझौता होने का खतरा रहता है।
- दिल्ली के क्राइम ब्रांच DCP के अनुसार, कई आपराधिक घटनाओं में CCTV फुटेज पहला सबूत होता है, जिससे वाहनों या व्यक्तियों की गतिविधियों का पता लगाया जाता है।
- CCTV द्वारा निजता के उल्लंघन की सुरक्षा के लिए कोई विशिष्ट कानून नहीं है, लेकिन डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण एक्ट 2023 (DPDPA) इस संदर्भ में नया कानून है।
- इस कानून के परिणामस्वरूप CCTV डेटा के विभिन्न सुरक्षा उपायों का पालन कॉरपोरेट्स को करना होगा।
- सुरक्षा उद्देश्यों के लिए निगरानी किए जाने के लिए सहमति की आवश्यकता नहीं होती, लेकिन डेटा के अन्य किसी भी उपयोग के लिए सहमति की अनिवार्यता होगी।
- व्यक्तियों के पास डेटा को मिटाने अर्थात् भूल जाने के अधिकार होंगे।
- 2017 में पुटुस्वामी VS भारत संघ मामले में SC ने फैसला देते हुए कहा था कि जहां व्यक्तिगत गोपनीयता प्रभावित होने की आशंका रहती है, वहां राज्य द्वारा कोई भी कानूनी उपाय, आवश्यक एवं आनुपातिक संतुलन के साथ लागू किया जाना चाहिए।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-21 के तहत निजता का अधिकार प्राप्त है।

### अन्य संबंधित प्रावधान :

- सूचना प्रौद्योगिकी एक्ट, 2000 के कुछ कानूनों द्वारा डिजिटल क्षेत्र के लिए अपराधों के मामले दंडित किया जाता है। जैसे किसी की सहमति के बिना निजी तस्वीरें लेना और इलेक्ट्रॉनिक रूप में अश्लील सामग्री प्रसारित करना।
- सूचना प्रौद्योगिकी (उचित सुरक्षा अभ्यास एवं प्रक्रियाएं और संवेदनशील व्यक्तिगत डेटा नियम), 2011 के अनुसार, किसी कॉरपोरेट निकाय या उसकी ओर से किसी व्यक्ति को किसी संवेदनशील व्यक्तिगत डेटा (पासवर्ड, बायोमेट्रिक, वित्तीय जानकारी) प्राप्त करने के लिए उस व्यक्ति की लिखित सहमति आवश्यक होगी।

### संबंधित चिंताएं :

- CCTV को सामान्यतः निगरानी माना जाता है और निगरानी का कोई भी रूप मनोवैज्ञानिक प्रभावों वाला हो सकता है, जिसके अलग-अलग व्यक्ति पर अलग-अलग प्रभाव देखा जाता है।
- बेफ्रिंक्ड किस्म के व्यक्ति को इससे बहुत ज्यादा फर्क भले ही न होता हो, लेकिन संवेदनशील व्यक्ति इससे काफी प्रभावित हो सकता है।
- चरम परिस्थितियों में ऐसी स्थिति में कुछ लोगों के पागल होने की संभावना भी बनी रहती है।
- शिक्षण संस्थानों में CCTV निगरानी छात्रों में अनुशासन को बढ़ाते हैं, लेकिन ये छात्रों की मानसिक स्थिति को भी प्रभावित करते हैं कि वे लगातार निगरानी में हैं।

### आगे की राह :

- वर्तमान में जब CCTV की पहुँच भारत में लगातार विस्तृत हो रही है तो भारत का एक सर्वोत्कृष्ट 'CCTV राष्ट्र' के रूप में प्रौद्योगिकी परिवर्तन सामाजिक परिवर्तनों में व्यापकता को दर्शाता है।

- सुरक्षा और अपराध की रोकथाम की दृष्टि से निगरानी आवश्यक है, लेकिन गोपनीयता, कानूनी निगरानी एवं नकारात्मक सामाजिक प्रभावों से संबंधित चुनौतियों को नजरअंदाज नहीं किया जाना चाहिए।
- चूंकि भारत लगातार डिजिटल युग में नए आयाम विकसित कर रहा, ऐसे में सुरक्षा एवं व्यक्तिगत स्वतंत्रता के बीच संतुलन आवश्यक है।

### CCTV नाम क्यों ?

- CCTV नाम इस कारण से पड़ा क्योंकि CCTV सिस्टम के अंदर सभी पार्ट्स Air-wired होते हैं, जिससे इन्हें सार्वजनिक स्तर पर प्रसारित होने से रोका जा सकता है।

### CCTV के प्रकार :

- वायर्ड प्रणाली, जिसमें कैमरा और अन्य सिस्टम हार्ड-वायर्ड होते हैं
- हार्ड-वायर्ड का तात्पर्य स्थायी रूप से सर्किट से जुड़ा होता है, जिसके कारण किसीसॉफ्टवेयर से इसमें व्यवधान उत्पन्न नहीं किया जा सकता है।

### वायरलेस :

- इस प्रणाली में किसी तार की आवश्यकता नहीं होती है, क्योंकि यह पूर्णतः, इंटरनेट आधारित होता है।

### कार्यप्रणाली :

- CCTV भी किसी अन्य वायरलेस डिवाइस की तरह की कार्य करते हैं।
- ये प्रत्यक्षतः किसी तार से जुड़े हुए नहीं होते हैं, प्रमुख डिवाइस से जुड़ने के लिए कम-दूरी के Signals का प्रयोग करते हैं।
- बेहतर निगरानी के लिए CCTV कैमरा से कई मॉनिटर को जोड़ा जा सकता है।
- वस्तुतः CCTV कैमरा सिर्फ संबंधित चीजों की लगातार तस्वीरें होता है, जिसे वायरलेस तरीके से Main System में भेजा जाता है।
- इसके बाद CCTV कैमरा एडमिन तस्वीरों को वायर्ड या वायरलेस तकनीक से चुनकर एक वीडियो आता है, जो मॉनिटर पर दिखाई देता है।
- कुछ CCTV कैमरों में लेंस एवं फोकल दूरी को समायोजित करने की स्व-क्षमता होती है।
- विशिष्ट CCTV कैमरे नाइट विजन (अंधेरे में देखने की क्षमता), थर्मल इमेजिंग एवं नंबर प्लेट पहचान तकनीक से लैस होते हैं।
- Wiring CCTV कैमरा, Video Storage Drive एवं मॉनिटर CCTV प्रणाली के प्रमुख घटक हैं।



# नगरीय स्थानीय प्रशासन और एल्डरमैन की भूमिका



## हालिया संदर्भ :

- अपना फैसला 15 महीने तक सुरक्षित रखने के बाद सुप्रीम कोर्ट ने हाल ही में कहा कि केन्द्र द्वारा नियुक्त दिल्ली के उपराज्यपाल के पास दिल्ली सरकार के मंत्रिपरिषद के सलाह के बिना दिल्ली नगर निगम (MCD) में “एल्डरमैन” को नामित करने का अधिकार है।
- जस्टिस पी.एस. नरसिम्हा और पी.वी. संजय कुमार की पीठ ने माना कि MCD एक्ट, 1957 (DMC एक्ट), दिल्ली के उपराज्यपाल यानि LG को मंत्रिपरिषद के परामर्श के बिना ‘एल्डरमैन’ को नियुक्त करने का स्पष्ट अधिकार देता है।
- दरअसल जनवरी 2023 में LG ने उपरोक्त एक्ट के धारा-3 के तहत अपनी शक्तियों का प्रयोग करते हुए 10 एल्डरमैन को नामित किया था, जिसकी वैधता पर सवाल उठाए गए थे, जिसके बाद MCD के प्रमुख कार्य रूके पड़े थे।

## “एल्डरमैन”

- DMC एक्ट, 1957 के तहत दिल्ली को 12 भागों में विभाजित किया गया है।
- इस एक्ट के तहत प्रत्येक क्षेत्र के लिए एक ‘वार्ड समिति’ के भी गठन का प्रावधान है, जिसका निर्वाचन क्षेत्र के निर्वाचित प्रतिनिधि और एल्डरमैन करते हैं।
- DMC एक्ट, 1957 के धारा-3 के तहत दिल्ली के LG को 10 एल्डरमैन को नामित करने का अधिकार है।
- एल्डरमैन की न्यूनतम आयु 25 वर्ष होनी चाहिये तथा उसे नगरपालिका प्रशासन में कार्यों का विशेष अनुभव होना चाहिए।
- एल्डरमैन को MCD की बैठकों में वोट देने का अधिकार नहीं है, लेकिन वे वार्ड समिति के माध्यम से इसके कामकाज में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- 12 वार्ड समितियों में से प्रत्येक को अपनी पहली बैठक में MCD स्थायी समिति का हिस्सा बनने के लिए एक सदस्य का चुनाव करना होता है।
- एल्डरमैन इन चुनावों में मतदान कर सकते हैं एवं स्थायी समिति के सदस्य के रूप में चुने जाने के लिए स्वयं भी उम्मीदवार हो सकते हैं।

- 6 अन्य स्थायी समिति के सदस्यों को महापौर (Mayer) के चुनावों के बाद MCD सदन द्वारा सीधे चुना जाता है।
- Mayer यानि महापौर MCD का नाममात्र का प्रमुख होता है।
- स्थायी समिति निगम के कार्यों का प्रबंधन करती है एवं मतदान प्रक्रिया (स्थायी समिति के चुनाव) बिना एल्डरमैन की भागीदारी के संपन्न नहीं होता।
- स्थायी समिति के बिना MCD निम्न शर्तों को नहीं कर सकती है :-
- 5 करोड़ रूपए से ज्यादा व्यय वाले अनुबंध
- MCD अधिकारियों की प्रमुख पदों पर नियुक्ति,
- बजट संशोधन की सिफारिश करना,
- चालू वित्तीय वर्ष के अलावा किसी व्यय से संबंधित किसी शक्ति का प्रयोग करना,

## दिल्ली विशेष प्रावधान :

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-239 AA में राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के लिए विशेष प्रावधान है।
- इसमें मुख्य रूप से दिल्ली विधानसभा, मंत्रिपरिषद, मुख्यमंत्री एवं दिल्ली LG के कार्यालयों का वर्णन है।
- इस अनुच्छेद में वर्णित है कि दिल्ली मंत्रिपरिषद एवं मुख्यमंत्री दिल्ली LG को उन मामलों में सलाह या उन कार्यों को करने में सहायतार्थ सलाह देंगे, जिनके संबंध में कानून बनाने की शक्ति दिल्ली विधान सभा के पास है।
- उन मामलों में LG को मंत्रिपरिषद की सलाह की कोई आवश्यकता नहीं होगी, जिसमें किसी कानून के तहत LG को विवेक से कार्य करने की शक्ति प्राप्त हैं।
- दिल्ली विधानसभा को राज्य सूची में सम्मिलित निम्न 3 विषयों के अलावा सभी विषयों पर कानून बनाने की शक्ति प्राप्त है :
  1. सार्वजनिक व्यवस्था (प्रविष्टि 1)
  2. पुलिस (प्रविष्टि 2)
  3. भूमि (प्रविष्टि 18)
- उपरोक्त तीनों मामले में दिल्ली LG को केन्द्र सरकार से सलाह प्राप्त होता है।

**नोट :-** दिल्ली को 69वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा ‘राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र’ का दर्जा प्राप्त हुआ।

## मामला और विवाद :

- Dec 2022 में आम आदमी पार्टी ने नगर निगम चुनाव जीता।
- AAP को MCD की कुल 250 सीटों में से 134 सीटें प्राप्त हुईं।
- AAP की जीत ने दिल्ली में पिछले 15 सालों से BJP की MCD में विजय अभियान को रोक दिया।
- 3 जनवरी 2023 को LG ने 10 एल्डरमैन को नामित करने की अधिसूचना जारी की एवं अगले दिन इन नामों में 2 बदलाव किए जाने की अधिसूचना जारी की गई।
- दिल्ली सरकार ने Mar 2023 में सुप्रीम कोर्ट में उपरोक्त दोनों अधिसूचनाएं रद्द करने के संबंध में याचिका दायर की।
- दिल्ली सरकार ने तर्क दिया कि अधिसूचनाएं अवैध थी क्योंकि LG ने मंत्रिपरिषद से इस मामले पर कोई सलाह नहीं लिया।

- दरअसल दिल्ली सरकार ने सुप्रीम कोर्ट के 2018 के फैसले का सहारा लिया।
- SC ने 2018 में फैसला सुनाया था कि दिल्ली के LG राज्य और समवर्ती सूची के सभी विषयों (उपरोक्त वर्णित 3 विषयों को छोड़ना) से संबंधित सभी मामलों में दिल्ली मंत्रिपरिषद के सलाह-अनुसार कार्य करने के लिए बाध्य है।
- विवाद में दिल्ली LG ने तर्क दिया कि DMC एक्ट, 1957 के तहत LG के लिए विशेष रूप से भूमिका तैयार किया गया है, जो उसे एल्डरमैन को नियुक्त करने का अधिकार देता है। और इसके लिए उसे सलाह लेने की कोई आवश्यकता नहीं है।

## नगरीय प्रावधान :

- भारत में 8 प्रकार के शहरी स्थानीय शासन है -

1. नगर निगम
2. नगर पालिका
3. अधिसूचित क्षेत्र समिति
4. शहरी क्षेत्र समिति
5. विशेष उद्देश्य के लिए गठित एजेंसी
6. छावनी बोर्ड
7. पत्तन-न्यास
8. टाउनशिप

**नोट :-** नगरीय शासन प्रणाली को 74वें संविधान संशोधन एक्ट, 1992 द्वारा संवैधानिक दर्जा मिला।

- इस संशोधन के तहत संविधान में अनुसूची-12 जोड़ा गया, जिसमें नगरपालिकाओं को 18 विषयों पर शक्ति प्रदान किया गया है।
- साथ ही इस संविधान संशोधन एक्ट के द्वारा संविधान में भाग-9A जोड़ा गया।

## नगरपालिका :

- 1992 का एक्ट प्रत्येक राज्य में 3 प्रकार के नगरपालिकाओं की संरचना का प्रावधान करता है:-
- 1. नगर पंचायत :- ऐसा क्षेत्र, जो ग्रामीण से शहरी क्षेत्र में परिवर्तित हो रहा हो,
- 2. नगरपालिका परिषद :- छोटे शहरी क्षेत्रों के लिए,
- 3. नगर निगम :- बड़े शहरी क्षेत्रों के लिए।

## चुनाव एवं कार्यकाल :

- नगरपालिका की निर्वाचन प्रक्रियाओं का प्रबंधन राज्य निर्वाचन आयोग करेगा।
- इस चुनाव से संबंधित सभी मामलों पर राज्य विधानसभा कानून बनाने की शक्ति रखता है।
- सामान्यतः इसका कार्यकाल 5 वर्षों का होता है, लेकिन इसे 5 वर्ष से पूर्व भी विघटित किया जा सकता है।
- 5 वर्ष बाद या विघटन होने की दशा में, विघटन की तिथि से 6 महीने के अंदर नई नगरपालिका/नगर निगम का गठन हो जाना चाहिए।
- नगरपालिका के सभी सदस्य प्रत्यक्ष रूप से क्षेत्र के मतदाताओं द्वारा चुना जाता है।
- नगर निगमों को कई वार्डों में विभक्त किया जाता है एवं प्रत्येक को एक वार्ड कहा जाता है, जिसके विजयी प्रतिनिधि को Ward Councillor या वार्ड पार्षद या निगम पार्षद कहा जाता है।

## वार्ड समिति :

- 3 लाख या ज्यादा जनसंख्या वाले क्षेत्र में एक या अधिक वार्डों को मिलाकर वार्ड समिति का गठन किया जाता है।

- वार्ड समिति की संरचना, क्षेत्र निर्धारण एवं पदों को भरने के संबंध में राज्य विधानमंडल कानून बना सकता है।

## आरक्षण :

- 74 वां संविधान संशोधन एक्ट SC एवं ST को जनसंख्या के अनुपात में सीटों के आरक्षण का प्रावधान करता है।
- इस एक्ट में महिलाओं के लिए 1/3 सीटों पर आरक्षण का प्रावधान है।

## नगर निगम :

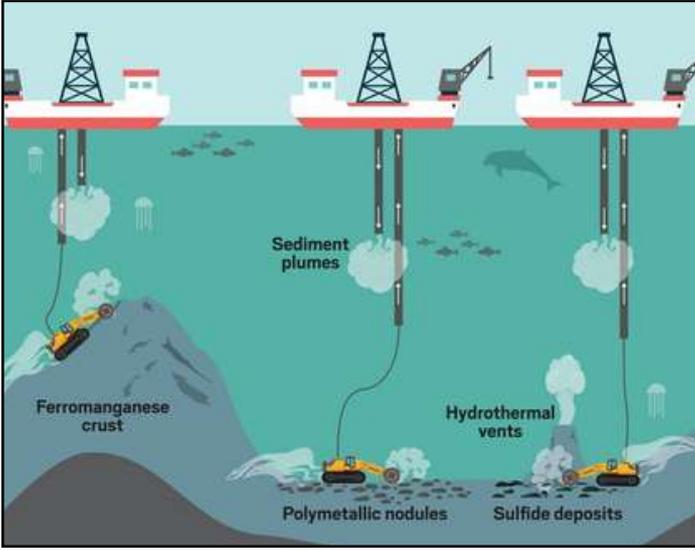
- दिल्ली, कोलकाता, चेन्नई एवं बेंगलुरु जैसे बड़े शहरों के लिए।
- संबंधित राज्य विधानमंडल द्वारा एवं केन्द्र शासित प्रदेशों के मामले में संसद द्वारा इस संबंध में एक्ट बनाए जाते हैं।

## नगर निगम में तीन प्राधिकरण हैं :

- 1. परिषद :- लोगों द्वारा निर्वाचित पार्षद (Councillors) इसके सदस्य होते हैं।
- 2. स्थायी समिति :- यह परिषद के कार्यों को आसान बनाने के लिए गठित किया जाता है।
- यह आकार में काफी बड़ी होती है।
- 3. आयुक्त :- यह परिषद एवं स्थायी समितियों द्वारा लिए गए निर्णयों को लागू करवाने के लिए जिम्मेदार होता है।
- यह नगरनिगम का मुख्य कार्यकारी अधिकारी होता है।
- इसकी नियुक्ति राज्यों में राज्य विधानमंडल द्वारा एवं केन्द्र शासित प्रदेश के मामले में गृह मंत्रालय द्वारा किया जाता है, जिसमें प्रशासक/LG की सलाहकारी भूमिका होती है।
- मेयर (महापौर)
- यह परिषद का प्रधान होता है।
- यह परिषदों की अध्यक्षता करता है।
- इनकी सहायता के लिए उपमहापौर या उपमेयर भी होता है।
- इसका निर्वाचन पार्षदों द्वारा या कहीं-कहीं प्रत्यक्ष रूप से भी निर्वाचित किया जाता है।
- यह नगर निगम का औपचारिक प्रमुख होता है और पहला नागरिक होता है।

NOTES

# सामुद्रिक खनन एवं मुद्दे



## हालिया संदर्भ :

- दुनिया भर के प्रतिनिधियों ने पिछले महीने का अधिकांश समय गहरे समुद्र में खनन के भविष्य पर चर्चा करने में बिताया।
- किंगस्टन, जमैका में स्थित अंतर्राष्ट्रीय समुद्रतल प्राधिकरण (ISA) समुद्रतल से कच्चे माल के निष्कर्षण के लिए नियमों का सेट तैयार करने में लगा है, लेकिन कई सवाल अब भी अनुत्तरित हैं।

## वर्तमान स्थिति :

- ISA वर्ष 2025 तक समुद्रतल से कच्चे माल के निष्कर्षण के संबंध में कानूनी रूप से बाध्यकारी नियमों का सेट परिभाषित करना चाहता है, जिसके बिना कोई भी नियोजित खनन कार्य प्रारंभ नहीं किया जा सकता।
- हालांकि यह नियम इस मामले पर विभाजनकारी रवैया अपनाता है, विशेषकर तब जब पानी के नीचे निगरानी और पर्यावरणीय क्षति संबंधी मुद्दा सामने आता है।
- जर्मनी, ब्राजील एवं प्रशांत महासागरीय द्वीपीय राष्ट्र पलाऊ ने कहा है कि वे तब तक इन नियमों का पालन नहीं करेंगे, जब तक इनके पर्यावरणीय प्रभाव की पूर्ण जाँच न कर ली जाए।
- वहीं चीन, नॉर्वे, जापान और नाउरू (मध्य प्रशांत क्षेत्र में माइक्रोस्टेट) ने त्वरित समझौते पर जोर दिया ताकि कंपनियाँ खनन कंपनियाँ जल्द से अपना कार्य प्रारंभ कर सकें।
- 169 सदस्यों (देश) वाली ISA के 32 देश समुद्री खनन पर पूर्ण प्रतिबंध लगाने के पक्ष में हैं, जिन्हें पर्यावरणीय संगठनों एवं समुद्री वैज्ञानिकों का भी समर्थन प्राप्त है।
- इस बीच कनाडाई स्टार्टअप द मेटल्स कंपनी ने पहले ही घोषणा कर दी है कि आने वाले महीनों में वह गहरे समुद्र में खनन की योजना संबंधी प्रस्ताव ISA को सौंपेगा।

## खनन से लाभ :

- गहरे समुद्र में खनन का तात्पर्य मुख्यतः मैंगनीज नोड्यूल और प्रादेशिक जल-सीमा से बाहर पाए जाने वाले अन्य खनिजों के खनन से है।

- यह खनन, जिन क्षेत्रों में किया जाएगा, वे उच्च समुद्रीय क्षेत्र कहलाते हैं, जो दुनिया के महासागरों के लगभग आधे हिस्से के बराबर हैं।
- इन क्षेत्रों को “मानव जाति की साझा विरासत” कहा जाता है और इनमें पाए जाने वाले कच्चे मालों पर सभी देशों का अधिकार होता है।
- संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून सम्मेलन (UNCLOS) के मुताबिक इस क्षेत्र में होने वाले खनन गतिविधियों का प्रबंधन एवं निगरानी करने का दायित्व ISA के पास है।
- कई देश ऐसे खनन की व्यावसायिक क्षमता में रूचि रखते हैं।
- ISA ने अब तक 31 लाइसेंस जारी किए हैं, जिनमें 5 चीनी कंपनियों को दिए गए हैं, साथ ही जर्मनी, भारत और रूस सहित कई अन्य देश भी समुद्र तल में खनिजों की खोज कर रहे हैं।
- ISA के ‘सामूहिक लाभ’ अवधारणा के बावजूद आलोचकों को इस बात पर संदेह है कि ऐसा निश्चित करना संभव हो पाएगा।

## धातुओं की उपलब्धता :

- खनन कंपनियों विशेष रूप से पॉलिमेटेलिक नोड्यूल्स में रूचि रखती हैं, जिन्हें मैंगनीज नोड्यूल के नाम से भी जाना जाता है।
- ये नोड्यूल आलू के आकार के होते हैं, जो तलछटी जमा (Sedimentary deposits) से लाखों वर्ष में बनते हैं।
- इन नोड्यूल में मुख्य रूप से मैंगनीज, लोहा, कोबाल्ट, निकिल एवं तांबा पाए जाते हैं, जबकि सीसा, मोलिब्डेनम, कैडमियम, वैनेडियम एवं टाइटेनियम की भी इसमें प्रचुरता होती है।
- इन सबमें निकिल, कोबाल्ट एवं लोहा को सर्वाधिक आर्थिक एवं सामरिक महत्ता वाली धातुएं माना जाता है।
- दुनिया जैसे-जैसे अक्षय ऊर्जा की ओर बढ़ते जा रही है, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी को उम्मीद है कि वर्ष 2040 तक इन धातुओं की मांग दोगुनी हो जाएगी।
- हवाई और मैक्सिको के बीच पाए जाने वाले “क्लेरियन-क्लिपटर्न जोन” के महासागरीय तल में इन धातुओं की विशाल मात्रा उपलब्ध है।
- खनन कंपनियों का लक्ष्य है कि वे स्वचालित वैक्यूम रोबोट के जरिए 4000-6000 मीटर (19100-19700 feet) नीचे से बेशकीमती धातुओं को इकट्ठा किया जाए।
- इसके अलावा प्रशांत, हिंद एवं अटलांटिक महासागर के अन्य क्षेत्र भी इन खनिजों के विशाल भंडार सहेजे हुए हैं।
- मैंगनीज नोड्यूल के अलावा इन क्षेत्रों में पॉलिमेटेलिक सल्फाइड के भी भंडार हैं, जिसमें बड़ी मात्रा में सोना, चांदी, तांबा, जस्ता, सीसा एवं कोबाल्ट होता है।
- ये फेरोमैंगनीज क्रस्ट के रूप में पाए जाते हैं, जिन्हें तोड़ना एवं उतनी गहराई से लाना अपेक्षाकृत मुश्किल है।

## समुद्री पारिस्थितिकी को नुकसान :

- मैंगनीज नोड्यूल एवं अन्य खनिज क्रस्ट मृत चट्टानों नहीं हैं, बल्कि ये कई समुद्री जीवों के लिए आवास स्थल हैं।

- समुद्री वैज्ञानिकों के अनुसार, 5000 से ज्यादा प्रजातियाँ इन खनिजों में निवास करती हैं।
- समुद्र तल वास्तव में दुर्गम क्षेत्र होते हैं, जहाँ परिस्थितियाँ चरमावस्था में होती हैं।
- यहाँ सूर्य का प्रकाश नहीं पहुँचता है, भोजन की अति-दुर्लभता होती है एवं पानी का दाब समुद्र तल से 100 गुना ज्यादा होता है, ऐसे में जो भी प्रजातियाँ यहाँ अनुकूलित हुई हैं, वे काफी नाजुक हैं।
- मैंगनीज नोड्यूल की खोज में रोबोट समुद्र तल को नष्ट कर देंगे एवं वैक्यूम के जरिए अनगिनत जीवों को अपने में समा लेंगे।
- इन खनन क्षेत्र से कोसों दूर पाए जाने वाले जीवन को भी ध्वनि, प्रकाश आदि से समस्या होगी।
- साथ ही ईंधन, रसायन एवं अन्य प्रदूषणकारी अवयवों से समुद्री पारिस्थितिकी पर स्थायी नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।
- खनन के बाद मूल्यवान धातुओं के निष्कर्षण के बाद बचे हुए कचरे को वापस समुद्र में डाल दिए जाने से भी समुद्री-पारितंत्र प्रभावित होगा।
- इसके अलावा खनन क्षेत्र के ऊपर मत्स्यपालन की गतिविधि भी स्थायी रूप से प्रभावित होगी।

### अधूरी जानकारी :

- वर्तमान तक शोधकर्ताओं को गहरे समुद्र के बारे में 1% ही पता चला है।
- हाल ही में प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार, गहरे तल में सूर्य प्रकाश की पूर्ण अनुपस्थिति में भी इलेक्ट्रोलिसिस के माध्यम से ये खनिज ऑक्सीजन का उत्पादन करने में सक्षम है, जबकि पूर्व तक यह ज्ञात था कि ऐसा सिर्फ प्रकाश-संश्लेषण के द्वारा ही होता है।
- वैज्ञानिकों का मानना है कि खनन एवं पारितंत्र पर प्रभाव संबंधी शोध में 10-15 वर्ष लग सकते हैं और बिना पर्याप्त जानकारी के खनन कार्य प्रारंभ करना समुद्री पारितंत्र के लिए घातक हो सकता है।

### तर्क-वितर्क :

- खनन कंपनियों का मानना है कि स्थल पर खनन कार्य किए जाने की तुलना में समुद्र में खनन कार्य कम विनाशकारी है और इससे मानवाधिकारों के हनन की चिंताओं का मामला भी सामने नहीं आएगा।
- चीन जैसे देश भारी मुनाफे और कच्चे माल के सुरक्षित एवं स्वतंत्र स्रोत की पूर्ति के रूप में इसे जरूरी बता रहे हैं।
- वहीं ग्रीनपीस पर्यावरण संगठन का मानना है कि ऊर्जा-आपूर्ति के लिए मैंगनीज नोड्यूल पर ध्यान दिए जाने के बजाय लिथियम-आयरन-फॉस्फेट संचयकों जैसी नई बैटरी तकनीकों पर ध्यान दिया जाना चाहिये।
- इसके अलावा विशेषज्ञों का मानना है कि खनन कार्य में लागत और तकनीकी जोखिमों को कम करके आंका गया है क्योंकि इतनी गहराई में अत्याधिक दाब की वजह से खनन उपकरण मरम्मत के लायक नहीं रहेंगे।
- SAP, BMW, Volkswagen, Google एवं Samsung SD3 ने पहले ही घोषणा कर दिया है कि वे समुद्र तल से प्राप्त किसी भी कच्चे माल का प्रयोग नहीं करेंगी।

### खनन कार्य प्रारंभ होने की संभावना :

- अब तक कहीं भी खनन कार्य प्रारंभ नहीं, केवल संभावित खनिज क्षेत्रों की खोज,
- नाउरू की 2026 तक क्लेरियन-क्लपटर्न जोन में खनन प्रारंभ करने की योजना,

- नॉर्वे का लक्ष्य जनवरी 2030 में ग्रीनलैंड क्षेत्र में खनन कार्य प्रारंभ करना है। यह क्षेत्र 281000 वर्ग किमी. में विस्तृत है, जिस पर नॉर्वे का नियंत्रण है, अतः इसमें ISA की अनुमति लेने की बाध्यता नहीं है।

### भारत की स्थिति :

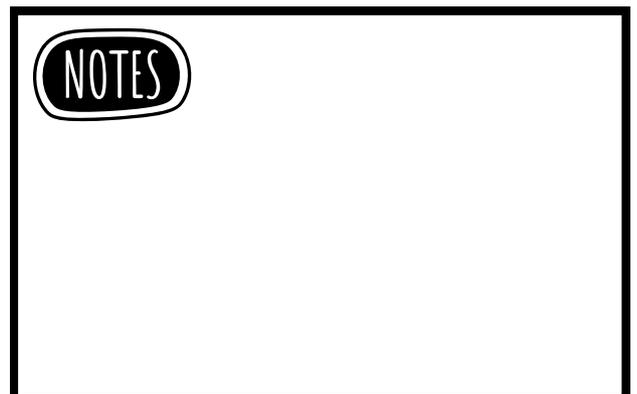
- भारत का Deep Ocean Mission पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की एक पहल है, जिसका उद्देश्य गहरे समुद्र में खोज करना है।
- इसके तहत वैज्ञानिक का एक दल मध्य हिन्द महासागर में 6000 मीटर की गहराई तक जाएगा।
- इसके लिए Matsyo 6000 नामक पनडुब्बी तैयार की गई है।
- वर्ष 1987 में भारत अपनी निवेशक का दर्जा प्राप्त करने वाला पहला देश बना, जिसे पॉलीमेटेलिक नोड्यूल के संबंध में रिसर्च करने के लिए UN द्वारा मध्य भारतीय हिन्द महासागर क्षेत्र में विशेष क्षेत्र प्रदान किया गया।
- भारत का पृथ्वी मंत्राय इस संदर्भ में अन्वेषण कर रहा है।

### UNCLOS (संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून संधि) :

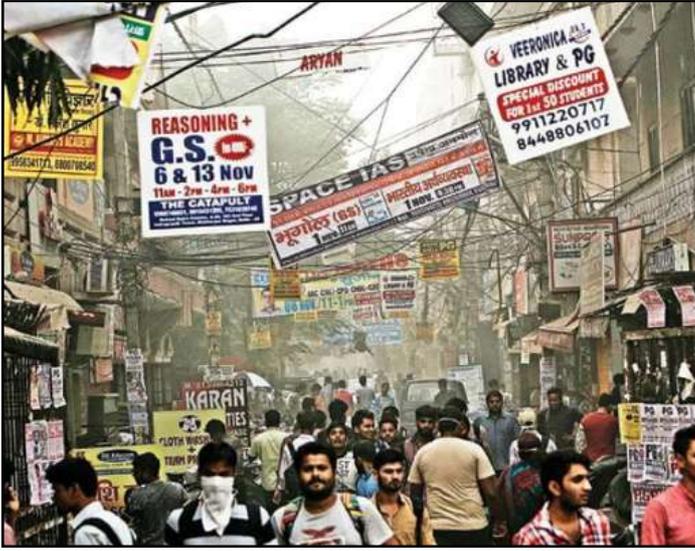
- UN द्वारा 1982 में अपनाया गया।
- नवम्बर 1994 से लागू,
- एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता, जो विश्व के सागरों एवं महासागरों पर देशों के अधिकार का निर्धारण करता है।
- इसके तहत समुद्र क्षेत्रों को आंतरिक जल, प्रादेशिक सागर और अनन्य आर्थिक क्षेत्रों में परिभाषित किया जाता है।
- भारत ने 1995 में इसे अपनाया।
- **आंतरिक जल :-** बेसलाइन की भूमि के किनारे पर स्थित, खाड़ी एवं छोटे खंड शामिल,
- **प्रादेशिक सागर :-** बेसलाइन से 12 समुद्री मील तक विस्तृत, हवाई क्षेत्र, समुद्र एवं समुद्री तल पर संबंधित देश का पूर्ण अधिकार,
- **अनन्य आर्थिक क्षेत्र :-** बेसलाइन से 200 समुद्री मील तक विस्तृत, क्षेत्र में संबंधित देश के पास प्राकृतिक संसाधनों की खोज, दोहन एवं संरक्षण का पूर्ण अधिकार,

### ISA :

- UNCLOS लागू होने पर 1996 में अस्तित्व में आया,
- UNCLOS के सभी पक्षकार स्वतः ही ISA के सदस्य,
- वर्तमान में 168 देश EU सदस्यों में शामिल,
- किंगस्टन, जमैका में HQ



# कैसे कोचिंग हब बना मुखर्जी नगर



## हालिया संदर्भ :

- सुप्रीम कोर्ट ने हाल ही में दिल्ली के ओल्ड राजेन्द्र नगर में RAU IAS स्टडी सर्किल के बेसमेंट में 27 जुलाई को बाढ़ के कारण तीन सिविल सेवा उम्मीदवारों की मौत के मामले पर स्वतः संज्ञान लिया।
- SC ने कोचिंग सेंटर फेडरेशन की तरफ से आग और सुरक्षा मानदंडों संबंधी याचिका खारिज करते हुए कहा कि 'आप युवा उम्मीदवारों के जीवन को दयनीय बना रहे हैं'।
- SC ने कहा कि युवा सपने लेकर यहाँ आते हैं और वे कड़ी मेहनत करते हैं लेकिन कोचिंग उनकी भावनाओं के साथ खिलवाड़ करती है।
- खंडपीठ में शामिल जस्टिस कांत ले कहा कि कोचिंग संस्थान मौत के कमरे बन गए हैं।

## मामला :

- जस्टिस कांत एवं उज्ज्वल भुइयां की पीठ कोचिंग फेडरेशन की अपील पर सुनवाई कर रही थी।
- दरअसल 14 दिसम्बर 2023 को दिल्ली उच्च न्यायालय ने कोचिंग फेडरेशन द्वारा उठाए गए सार्वजनिक सुरक्षा मानदंडों को विफल बताया था, जिसे फेडरेशन ने SC में चुनौती दी थी।
- खंडपीठ ने कहा कि "हमें यकीन नहीं है कि इस संबंध में दिल्ली के NCT या भारत सरकार के आवास एवं शहरी मंत्रालय द्वारा अब तक कौन से सुरक्षात्मक कदम उठाए गए"।
- SC ने नोटिस जारी करते हुए सुरक्षा के लिए अपनाए गए मानकों को बताने का निर्देश दिया, साथ ही यह भी पूछा कि इस सुरक्षा मानकों के अनुपालन के लिए किस प्रकार की व्यवस्था अपनाई गई है।
- उच्च न्यायालय के फैसले ने कोचिंग सेंटरों को शैक्षणिक संस्थानों के बराबर ला दिया एवं उनसे भवन उपनियम तथा अग्नि एवं अन्य सुरक्षा मानकों को पालन करने के लिए कहा गया।
- चूँकि दिल्ली-NCR का एक बड़ा हिस्सा UP एवं हरियाणा राज्यों से आता है, इसलिए न्यायालय ने इन दोनों राज्यों के संबंधित शहरी विकास विभाग के प्रमुख सचिव को मामले में पक्षकार बनाए जाने का निर्देश दिया।

## लुभावने सपने :

- मुखर्जी नगर एवं ओल्ड राजेन्द्र नगर में हजारों कोचिंग सेंटर हजारों युवाओं के महत्वाकांक्षा एवं उम्मीद के प्रतीक बन गए हैं।
- सैकड़ों विज्ञापन छात्रों को यह सपना दिखाते हैं कि उनकी आकांक्षाएं उनकी पहुँच में है, जिससे वे (कोचिंग) उनकी सहभागी बनेंगे।

## ओल्ड राजेन्द्र नगर VS मुखर्जी नगर :

- ओल्ड राजेन्द्र नगर में ऊँचे-ऊँचे कोचिंग संस्थान है, जो मुख्यतः IAS-IPS के लिए है।
- यहाँ लगे विज्ञापनों के द्वारा कोचिंग देश के कठिन परीक्षाओं में से एक को सफलतापूर्वक पास कराने का मार्ग बताते हैं, साथ ही बड़े-बड़े होर्डिंग में सफल उम्मीदवारों एवं उनके गुरुओं के चेहरे छात्रों को प्रोत्साहित करते हैं।
- वहीं मुखर्जी नगर में छोटे एवं कॉरपोरेट शैली के कोचिंग सेंटर का मिश्रण है।
- यहाँ IAS-IPS से लेकर SSC एवं बैंकिंग जैसी सेवाओं के लिए कोचिंग प्रदान की जाती है।
- ओल्ड राजेन्द्र नगर में मुख्यतः अंग्रेजी माध्यम वाले कोचिंग संस्थान है, जबकि मुखर्जी नगर में हिन्दी माध्यम कोचिंग का वर्चस्व है।
- क्षेत्र के 1000 कोचिंग सेंटर में से 200 प्रमुख कोचिंग सेंटर ओल्ड राजेन्द्र नगर में है।

## ऐतिहासिक दौर :

- UPSC की आकांक्षाओं का पर्याय करने से पूर्व ओल्ड राजेन्द्र नगर एवं मुखर्जी नगर सहित आस-पास का क्षेत्र आजादी के बाद पश्चिमी पंजाब (अब पाकिस्तान) से विस्थापित लोगों की शरणास्थली के रूप में प्रसिद्ध था।
- शुरू में विस्थापित लोगों को किंगस्वे कैम्प, GTB नगर, ओल्ड राजेन्द्र नगर, वेस्ट पटेल नगर, मोतीनगर, राजौरी गार्डन जैसे क्षेत्रों में अस्थायी तौर पर आवास आवंटित किए गए।
- विभाजन के बाद इस क्षेत्र में लगभग 5 लाख विस्थापित शरणार्थी आए, जिसके लिए सरकार को 1948 में राहत एवं पुनर्वास नीति बनानी पड़ी।
- पुनर्वास में मुख्यतः आवास एवं शिक्षा पर ध्यान दिया गया ताकि शरणार्थियों को आत्मनिर्भर बनाया जा सके।
- तत्कालीन केन्द्रीय पुनर्वास मंत्री मोहन लाल सक्सेना ने बताया था कि सरकार ने शरणार्थियों के लिए 2958 एकड़ भूमि आवंटित की थी।
- इसके अलावा सरकार ने शादीपुर, मलकागंज, GTB नगर, जंगपुरा, निजामुद्दीन, रेघरपुरा एवं ओल्ड राजेन्द्र नगर जैसे क्षेत्रों में स्वतंत्र टाउनशिप में नवनिर्मित घर शरणार्थियों को दिए।
- BJP के नेता एवं ओल्ड राजेन्द्र नगर के पूर्व पार्षद राजेश भाटिया ने कहा कि उनका परिवार सियालकोट से यहाँ विस्थापित हुआ था, हालांकि उस समय यह क्षेत्र जंगलों से ढंका था।

## नवनिर्माण :

- ओल्ड राजेन्द्र नगर, खामपुर राया और शादीपर गांवों पर निर्मित हुआ, जिसकी उत्पत्ति लगभग 1000 ईसवी पूर्व में हुई थी।
- दिल्ली स्थित एक गैर-लाभकारी संस्था के मुताबिक अरावली पर्वतमाला की शुरूआत इसी क्षेत्र से हुई थी, जिसके कारण पूर्व में यह खनन गतिविधियों का केन्द्र बना रहा।
- 1911 में जब हरबर्ट बेकर एवं लुटियंस ने दिल्ली का नव निर्माण प्रारंभ किया तब सभी लाल बलुआ पत्थर इसी क्षेत्र से मंगवाए गए थे।
- मुखर्जी नगर क्षेत्र को ही अंग्रेजों ने दिल्ली की स्थापना के लिए चुना था, लेकिन यमुना के किनारे होने के कारण बाढ़ की संभावित खतरों ने उन्हें यह प्लान बदलने पर मजबूर कर दिया।
- इसी क्षेत्र में ढाका गांव भी था, जो विशेष उपजाऊ नहीं था, लेकिन वन्यजीवों के मामले में यह काफी समृद्ध था।
- यहां तेंदुए की बड़ी आबादी पाई जाती थी।
- 1911-1947 के बीच क्षेत्र के गांव, शहर में बदल गए क्योंकि ब्रिटिश ने छावनी निर्माण के लिए बड़े पैमाने पर भूमि का अधिग्रहण किया।

## किराये का प्रचलन :

- शरणार्थियों में सभी को एकसमान आवास एवं भूमि आवंटित नहीं किया गया था।
- निजामुद्दीन वाले क्षेत्र में शरणार्थियों को बड़े प्लॉट मिले, जबकि ओल्ड राजेन्द्र नगर वाले क्षेत्र में छोटे प्लॉट आवंटित किए गए।
- आजादी के पहले दशक तक भूमि एवं आवास आवंटित की जाती रही, जिससे धीरे-धीरे क्षेत्र में भीड़ बढ़ती गई।
- धीरे-धीरे लोग किराये पर मकान देने लगे, जिससे प्राप्त आय एक महत्वपूर्ण आय-स्रोत बन गई।
- शुरूआती समय में लोगों ने परिवारों (Family type) को किराए पर रखा, लेकिन जल्द ही कड़े कानूनी मामले सामने आए, जिसमें परिवारों ने मकान खाली करने से मना कर दिया।
- परिणामस्वरूप निवासियों ने डॉक्टरों, अधिकारियों व अन्य सरकारी-कर्मियों को घर किराये पर देना शुरू कर दिया क्योंकि इनका स्थानांतरण होने पर घर छोड़ना निश्चित था।
- बीतते समय के साथ PG (Paying Guest) व्यवसाय क्षेत्र के लिए वरदान बनकर आया, क्योंकि छात्र सामान्यतः 1-2 वर्ष में चले जाते हैं।
- क्षेत्र में कई वरिष्ठ नागरिक इसी पर निर्भर हैं, जो 10-12 फीट के कमरे के लिए 10-15000 महीना लेते हैं।

## कोचिंग हब ने बदला परिदृश्य :

- कोचिंग हब के कारण कई क्षेत्रों में आवासीय घर नहीं मिलते क्योंकि छात्रों की संख्या अधिक होने से सारे घर किराये पर दिये जा चुके हैं।
- “दिल्ली-2021” के मास्टर प्लान ने कोचिंग सेंटर को विकसित होने में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- 1976 में ओल्ड राजेन्द्र नगर में केवल वाजीराम IAS और रवि IAS कोचिंग सेंटर की थे, लेकिन धीरे-धीरे विजन Next IAS, श्रीराम IAS आदि महत्वपूर्ण संस्थान खुले।
- 1953 में स्थापित RAU IAS का IAS स्टडी सर्किल दिल्ली के पहले कोचिंग सेंटरों में से था, जिसका कार्यालय बाराखंभा रोड पर था।
- 1990 के दशक के बाद इन क्षेत्रों में कोचिंग सेंटरों एवं छात्रों की संख्या में भारी वृद्धि हुई।

- 2000 के दशक में छात्रों की संख्या और बढ़ गई और Youtube की लोकप्रियता के बाद कोचिंग सेंटरों में भीड़ भी बढ़ी क्योंकि शिक्षक Youtube के जरिए सुदूर क्षेत्रों में भी लोकप्रिय हो गए।
- कई उम्मीदवार जो मेन्स में सफलता पा लेने के बाद अंतिम रूप से चयनित नहीं हो पाते, वे कोचिंग को पूर्णकालिक करियर बना लेते हैं, जिससे कोचिंग की संख्या में लगातार वृद्धि होती जा रही है।
- DU (दिल्ली यूनिवर्सिटी) से निकटता एवं DU क्षेत्र में मुखर्जी नगर क्षेत्र का किफायती होना भी क्षेत्र के कोचिंग हब में परिवर्तन के लिए मददगार था।

## Basement क्यों ?

- कई कोचिंग सेंटर अपने स्वीकृत फ्लोर रेशियो (FAR) से ज्यादा संरचनाएं संचालित कर रहे हैं।
- रीडिंग रूम के लिए बेसमेंट 40000-50000 रूपए में किराया पर मिल जाता है, जबकि अलग-अलग मंजिलों के लिए यह किराया 1.25 लाख रूपए है।
- कई इमारतों के बुनियादी ढाँचे एवं लॉजिस्टिक्स को अपडेट नहीं किया गया है।
- कोचिंग सेंटर के विकास को इस संदर्भ में भी देखा जा सकता है कि सिर्फ 5 वर्षों में कोचिंग सेंटरों से GST संग्रह 2240 करोड रूपए से बढ़कर 5517 करोड रूपए हो गया।

## अन्य मुद्दे :

- छात्रों द्वारा किराए पर लिये जाने वाले कमरों की कीमत 15-20,000 रूपए होती है, साथ ही कोचिंग फीस 1 लाख-2.5 लाख तक होती है, लेकिन उन्हें स्वास्थ्यवर्धक खाना, स्वच्छ कमरे आदि के लिए वंचित होना पड़ता है।
- छात्रों की मौजूदगी क्षेत्र की अर्थव्यवस्था के लिए वरदान है, लेकिन स्थानीय निवासियों के साथ उनके रिश्ते तनावपूर्ण रहते हैं।
- 24x7 रीडिंग व्यवस्था के कारण छात्र देर रात बाहर सड़कों पर घूमते हैं तथा मौज-मस्ती करते देखे जाते हैं, जो स्थानीय लोगों के लिए परेशानी का कारण बनते हैं।

NOTES

# Insurance Policy पर GST का भार



## हालिया संदर्भ :

- बीमा कंपनियों ने हाल ही में स्वास्थ्य एवं बीमा पॉलिसी की प्रीमियम-राशि को बढ़ा दिया है।
- 18% GST (वस्तु एवं सेवा कर) के साथ बीमा प्रीमियम पहले से ज्यादा महंगा हो गया है, जिससे देश की बड़ी आबादी प्रभावित होगी।
- लोकसभा में विपक्ष के नेता राहुल गाँधी सहित डेरेक ओ-ब्रायन (राज्य सभा सांसद) ने बीमा प्रीमियम पर से GST हटाने की मांग की है।
- तृणमूल कांग्रेस के प्रमुख ममता बनर्जी ने इसके विरोध में जन-आंदोलन की धमकी दी है।
- इससे पूर्व केन्द्रीय मंत्री नितिन गडकरी ने पत्र लिखकर निर्मला सीतारमण को जीवन एवं चिकित्सा प्रीमियम पर GST लगाने को जीवन की अनिश्चितताओं को बढ़ाने वाला बताया।

## स्वास्थ्य एवं बीमा प्रीमियम पर :

- 1 जुलाई 2017 से GST ने सेवा कर सहित कई उपकरों (Cess) की जगह ले ली है।
- वर्तमान में स्वास्थ्य एवं बीमा प्रीमियम पॉलिसियों पर GST 18% तय की गई है।
- GST में सेवा कर भी शामिल है, जो बीमा उद्योगों पर लागू होता है, अतः GST के लागू होने से बीमा प्रीमियम की राशि में वृद्धि हुई है।
- GST के लागू होने से पहले जीवन बीमा प्रीमियम पर 15% सेवाकर लगता था, जिसमें स्वच्छ भारत उपकर (Cess) एवं कृषि कल्याण उपकर भी शामिल था।
- स्वाभाविक रूप से कर 15% से 18% होने पर प्रीमियम की राशि में बढ़ोत्तरी होगी, जिसने पॉलिसीधारक को प्रभावित किया है।
- इसके अलावा चिकित्सा मुद्रास्फीति के बढ़ने के कारण (2023-24 के अंत में यह 14% था) लोगों के लिए स्वास्थ्य बीमा खरीदना मुश्किल हो रहा है।
- सरकार ने भी यह स्वीकार किया है कि स्वास्थ्य एवं जीवन बीमा प्रीमियमों पर GST दर को कम करने संबंधी प्रस्ताव आए है।

## GST लगाने का औचित्य :

- स्वास्थ्य बीमा प्रीमियम पर GST सहित अन्य सभी सेवाओं पर GST का निर्धारण GST Council द्वारा किया जाता है।
- चूँकि बीमा एक प्रकार की सेवा है, अतः सभी बीमा पॉलिसियों पर GST लागू है। साथ ही बीमा पॉलिसीधारक प्रीमियम के साथ GST का भुगतान भी करते हैं।
- सरकार के लिए यह प्रमुख राजस्व स्रोत है।
- पिछले तीन वर्षों में इस क्षेत्र से कुल 21,256 करोड़ रूपए के GST संग्रहित हुए तथा स्वास्थ्य पॉलिसियों के पुनः जारी करने यानि Re-issue से 3274 करोड़ रूपए सरकार को प्राप्त हुए।
- इसके अलावा बीमा पॉलिसियाँ आयकर की गणना करते समय कुछ छूट भी प्रदान करता है।
- आयकर अधिनियम 1961 की धारा 80C और 80D जीवन बीमा प्रीमियम पर सबसे लोकप्रिय आय-कर बचत का उदाहरण है।
- धारा- 80C के तहत पॉलिसीधारक उन पर लागू होने वाले GST सहित बीमा प्रीमियम पर 1.5 लाख तक की छूट प्राप्त कर सकता है।

## संदेहात्मक दृष्टिकोण :

- विशेषज्ञों की इस बात पर संदेह है कि क्या अगर सरकार GST दर में छूट देने को तैयार हो जाती है तो इसका वास्तविक लाभ पॉलिसीधारकों को प्राप्त होगा।
- बीमा कंपनियों का तर्क है कि खुदरा मुद्रास्फीति में वृद्धि होने से उनके लागत में वृद्धि हो रही है, ऐसे में सरकार को उनके हितों का ध्यान रखना चाहिए।

## GST वापसी का तर्क :

- इस वर्ष कई बीमा कंपनियों ने प्रीमियम राशि में बढ़ोत्तरी की है।
- सार्वजनिक क्षेत्र की एक बीमा कंपनी ने तो बीमा प्रीमियम की राशि में 50% तक की वृद्धि कर दी है।
- स्वास्थ्य बीमा लोगों के बीच बहुत लोकप्रिय है, लेकिन लगातार बढ़ती मुद्रास्फीति और प्रीमियम की राशि के कारण लोग स्वास्थ्य बीमा का Renew (नवीनीकरण) नहीं करवा रहे हैं।
- भारतीय सामान्य जीवन बीमा एजेंट परिसंघ के अनुसार, भारत में बीमा पर GST दुनिया में सर्वाधिक है।
- भारत में बीमा नियामक संस्था IRDAI (Insurance Regulatory and development Authority of India) 2047 तक “सभी के लिए बीमा” का लक्ष्य प्राप्त करना चाहता है, जिसके लिए वर्तमान GST संबंधित मुद्दे को सुलझाना जरूरी है।
- Feb 2024 में पेश स्थायी वित्त समिति की 66वीं रिपोर्ट में बीमा उत्पादों, मुख्यतः स्वास्थ्य एवं टर्म बीमा पर GST दर को युक्तिसंगत बनाने की सिफारिश की गई थी।
- रिपोर्ट में कहा गया कि GST की उच्च दर के कारण प्रीमियम का बोझ बढ़ जाता है, जो बीमा के विस्तार में बाधा उत्पन्न कर सकता है।

- निजी क्षेत्र की बीमा कंपनी के CEO के अनुसार, सिंगापुर एवं हांगकांग जैसे बाजारों में बीमा प्रीमियम पर न तो कोई GST है और न ही कोई VAT (Value added Tax)
- बीमा कंपनियों के अनुसार लोग महंगी बीमा प्रीमियम के कारण इसे खरीदना पसंद नहीं करते है।

## बाजार का विस्तार :

- सामान्य बीमा उद्योग ने वित्तीय वर्ष 2023-24 के दौरान स्वास्थ्य बीमा पॉलिसियों के तहत 1,09,000 करोड़ रूपए का प्रीमियम एकत्र किया।
- जीवन बीमा कंपनियों ने इसी दौरान ग्राहकों से 3,77,960 करोड़ रूपए का प्रीमियम एकत्र किया।
- इस दौरान LIC सबसे बड़ी बीमा कंपनी बनकर उभरी, जिसने अकेले 2,22,522 रूपए जुटाया।
- केवल 5 राज्यों ने 2022-23 में स्वास्थ्य बीमा प्रीमियम में 64% का योगदान दिया।
- इन 5 राज्यों में महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, दिल्ली (UT) एवं गुजरात शामिल है।
- स्विस री सिग्मा रिपोर्ट के अनुसार, भारत के जीवन बीमा क्षेत्र में बीमा विस्तार/पहुँच 2022-23 में 3% हो गया, जो 2021-22 में 3.2% था, अर्थात 1 वर्ष में बीमा पहुँच में गिरावट दर्ज की गई है।
- इसी अवधि में गैर-जीवन बीमा (स्वास्थ्य, पेशन आदि) विस्तार 1% पर नियत रहा।
- इसी प्रकार 2021-22 में समग्र बीमा यानि स्वास्थ्य, जीवन एवं अन्य प्रकार की बीमा पहुँच 4.2% थी, जो 2022-23 में घटकर 4% हो गई।

## GST :

- यह एक Value Added (मूल्य वर्धित) एवं गंतव्य आधारित कर है, अर्थात अंतिम उपभोक्ता द्वारा चुकाया जाता है।
- इसका भुगतान उपभोक्ता द्वारा किया जाता है, लेकिन यह सरकार के पास वस्तुओं एवं सेवाओं की बिक्री करने वाले व्यवसायों द्वारा पहुँचाया जाता है।
- इसे 1 जुलाई 2017 को 101वें संविधान संशोधन एक्ट द्वारा लागू किया गया।

## GST Council :

- अनुच्छेद-279 A (1)के तहत स्थापित एक संवैधानिक निकाय,
- केन्द्र एवं राज्य का संयुक्त मंच,
- केन्द्रीय वित्त मंत्री (अध्यक्ष), केन्द्रीय राज्य वित्त मंत्री एवं राज्यों के वित्त मंत्री या अन्य नामित मंत्री इसके सदस्य,
- केन्द्रशासित प्रदेश के वित्त मंत्री भी होते हे हिस्सा,
- GST स्लैब एवं उसमें शामिल उत्पादों का निर्धारण GST Council द्वारा ही किया जाता है।

## वर्तमान स्लैब और शामिल उत्पाद :

### 0% :-

- आवश्यक वस्तुएं जैसे दूध, दही, अंडे, अनाज, ज्यादातर फल इसी श्रेणी में आते है।
- कच्चा रेशम, बिना काते हुए जूट एवं खादी व रेशे को भी इसी श्रेणी में रखा गया है।
- शिक्षा से संबंधित सेवा भी इसी श्रेणी में आता है।

### 5% :-

- कोयला, खाद्य-तेल, चाय, घरेलू LPG Cylinder एवं जीवन-बचाने वाली दवाईयाँ, बिजली, माचिस, ब्रेड

### 12% :-

- Butter, Ghee,कम्यूटर्स, फल का जूस तथा पैकेज्ड नारियल पानी, प्रिंट मेटेरियल, रिकॉर्डेड मीडिया एवं प्रिंट

### 18% :-

- पूंजीगत वस्तुएं, अधिकांश इलेक्ट्रॉनिक आइटम, टूथपेस्ट, बाल-तेल एवं टॉयलेट में प्रयोग किये जाने वाले उत्पाद।
- होटल, पेंट (Colour), महंगे जूते (500 से अधिक) भी इसी श्रेणी में।

### 28% :-

- सामान्यतः सभी Luxurious items,
- महंगे वाहन, सिगरेट, पान मसाला, मोटरबाइक, AC, Fridges आदि।

**Note:-** पेट्रोलियम उत्पाद, हाई स्पीड डीजल, मोटर स्पिरिट, एविएशन टर्बाइन प्यूल, प्राकृतिक गैस एवं अल्कोहोलिक शराब को GST से अलग रखा गया है।

- उपरोक्त उत्पादों पर अलग-अलग राज्य/केन्द्र शासित प्रदेशों की सरकार द्वारा अलग-अलग कर नीतियों का अनुसरण किया जाता है।

## Cess /उपकर :

- केन्द्र सरकार के पास करों के अलावा उपकर लगाने की भी शक्ति प्राप्त है।
- यह Tax के अलावा एक राशि होता है, जो करदाता द्वारा चुकाया जाता है।
- उपकर को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष कर दोनों पर लगाया जा सकता है।
- उपकर स्थायी राजस्व के स्रोत नहीं होते हैं तथा ये किसी विशेष लक्ष्य के लिए संग्रहित किया जाता है तथा लक्ष्य पूर्ति होते ही उपकर समाप्त कर दिया जाता है।

## Cess VS Tax :

- प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष कर से प्राप्त राजस्व को सरकार द्वारा किसी भी सार्वजनिक उद्देश्य की पूर्ति के लिए खत्म किया जा सकता है, लेकिन Cess जिस विशेष लक्ष्य को लेकर संग्रहित किया जाता है, सिर्फ उसी के लिए खर्च किया जा सकता है।
- केन्द्रीय करों से प्राप्त होने वाले राजस्वों का वितरण केन्द्रीय सरकार के लिए अनिवार्य है, लेकिन Cess से प्राप्त राजस्व को राज्यों के बीच वितरित करने की कोई बाध्यता नहीं है।

## अधिभार (Surcharge) :

- यह उच्च आय वर्ग वाले तथा कॉर्पोरेट सेक्टर से वसूला जाता है।
- यह मौजूदा कर पर लगाए जाने वाला अतिरिक्त Tax या शुल्क है।
- उपकर के विपरीत अधिभार से प्राप्त राजस्व को सरकार किसी भी उद्देश्य के लिए खर्च कर सकती है।
- उपकर के जैसे ही अधिभार में भी राज्यों का हिस्सा देना केन्द्र की अनिवार्यता नहीं है।
- उपकर को संचित निधि से अलग निधि के रूप में रखा जाता है, जबकि अधिभार को सीधे संचित निधि में रखा जाता है।

# UK की राजनीतिक पृष्ठभूमि



## हालिया संदर्भ :

- कुल दिन पूर्व उत्तर-पश्चिम इंग्लैंड में चाकू से किए गए हमले के बाद से यूनाइटेड किंगडम (UK) में दंगे भडक गये हैं, जिसे रोकने के लिए पुलिस बलों को जूझना पड़ रहा है।
- हाल ही में नवनिर्वाचित लेबर पार्टी की सरकार के लिए इसे बहुत बड़ी परीक्षा के रूप में देखा जा रहा है।
- लेबर पार्टी ने भारी बहुमत से सत्ता प्राप्त किया है।
- आब्रजन (Migration) एवं गलत सूचना के मुद्दे के अलावा दक्षिणपंथी नेतृत्व हिंसा को अधिक बढ़ावा दे रहा है।
- इस संदर्भ में दक्षिणपंथी और वामपंथी राजनीतिक दलों का नेतृत्व करने वाली पार्टियों का UK में वर्चस्व की समझना आवश्यक है।

## UK में राजनीतिक व्यवस्था :

- UK में इंग्लैंड, उत्तरी आयरलैण्ड, स्कॉटलैण्ड एवं वेल्स शामिल है।
- UK में एक संवैधानिक राजतंत्र है, अर्थात देश का औपचारिक प्रमुख सम्राट/साम्राज्ञी होता है, जो वंशानुगत रूप से चुना जाता है।
- राजा/रानी का पद काफी हद तक प्रतीकात्मक है।
- UK में संसदीय व्यवस्था है, जिसमें द्विसदनीय व्यवस्था है।
- House of Commons को निचला सदन एवं House of Lord's को उच्च सदन कहा जाता है।
- दोनों सदनों से पारित विधेयक को सम्राट के पास रॉयल स्वीकृति के लिये भेजा जाता है, जिसकी सहमति के बाद विधेयक अधिनियम बन जाता है।
- भारत में ही कमोबेश यही व्यवस्था है। अंतर बस इतना है कि भारत संवैधानिक गणतंत्र है, क्योंकि यहाँ औपचारिक प्रमुख यानि राष्ट्रपति का पद वंशानुगत न होकर अप्रत्यक्ष रूप से संसद के दोनों सदनों एवं राज्य विधानसभा द्वारा निर्वाचित होता है।
- House of Commons में 650 सदस्य होते हैं, जो प्रत्यक्षतः जनता द्वारा चुने जाते हैं।
- House of Lords में सीटों की संख्या निश्चित नहीं है, लेकिन सामान्यतः यह 750-800 के बीच होता है।
- House of Lords वास्तव में Lords स्प्रिच्युअल (Spiritual) एवं Lords टेम्पोरल से बना है, जिसमें ज्यादातर वंशानुगत सदस्य शामिल होते हैं।

- इनमें Life Peers (कुलीन वर्ग), बिशप (रोमन कैथोलिक चर्चों का आध्यात्मिक प्रमुख) एवं वंशानुगत कुलीन वर्ग के लोग शामिल होते हैं।
- House of Lords के सदस्यों को UK के प्रधानमंत्री की सलाह पर House of Lords के नियुक्ति आयोग द्वारा चुना जाता है।
- प्रधानमंत्री 5 वर्ष के लिए सरकार का वास्तविक कार्यकारी प्रमुख होता है।
- UK में शामिल स्कॉटलैंड (संसद), वेल्स (संसद) एवं उत्तरी आयरलैंड (विधानसभा) को भी विभिन्न मामलों से संबंधित शक्तियाँ हस्तांतरित की गई हैं।

## व्हिग और टोरी (Whig and Tory)

- UK में पार्टी प्रणाली की शुरुआत 18वीं सदी में अस्तित्व में आई थी, जब व्हिग एंड टोरी दो परस्पर विरोधी राजनीतिक दल होते थे।
- व्हिग और टोरी का उद्भव इंग्लैंड में 1679-81 के दौर में हुए 'बहिष्कृत संकट' के समय में हुआ।

## बहिष्कृत संकट :

- बहिष्कृत संकट UK के तत्कालीन सम्राट चार्ल्स-II के शासनकाल में 1679-81 के बीच हुआ।
- दरअसल चार्ल्स-II का उत्तराधिकारी जेम्स एक रोमन कैथोलिक था, जिसके कारण उसे सिंहासन से हटाने के लिए लोगों ने मांग की।
- हालांकि इस संदर्भ में तीन विधेयक लाए गए लेकिन एक भी कानून नहीं बन पाया।
- टोरी जेम्स के बहिष्कार के पक्ष में नहीं थे, जबकि व्हिग ने बहिष्कार का समर्थन किया।
- जेम्स अगले सम्राट बने लेकिन 3 वर्ष बाद यह मामला फिर उठा और 1688 में हुए गौरवपूर्ण क्रांति के बाद जेम्स को पद से हटा दिया गया।
- अंत में 1701 में एक अधिनियम के द्वारा ब्रिटिश सिंहासन पर से रोमन कैथोलिक को बाहर कर दिया गया।
- शुरुआत में व्हिग्स को संसद का समर्थक माना गया, जबकि टोरी इसके विपरीत विचारधारा वाले थे।
- हालांकि 1688-89 के क्रांति के बाद व्हिग एवं टोरी दोनों ने कुछ आदर्शों को स्वीकार किया, जैसे दैवीय सिद्धांतों के बजाय सीमित संवैधानिक राजतंत्र।
- बीतते समय के साथ व्हिग कुलीन जमींदार एवं धनी मध्यम की पार्टी बनी, जबकि टोरी व्यापारी वर्ग अगर आधिकारिक प्रशासनिक वर्ग की पार्टी बनी।

## गौरवपूर्ण क्रांति :

- रक्तहीन क्रांति नाम से प्रसिद्ध, क्योंकि क्रांति के दौरान रक्तपात नहीं हुआ।
- तत्कालीन सम्राट जेम्स को इनके ही दामाद विलियम ऑफ ऑरेंज ने गद्दी से हटाया, जो जेम्स की बेटी मैरी के पति और उस समय डच राजा थे।

- क्रांति का मुख्य कारण जेम्स का रोमन कैथोलिक होना,
- जेम्स के अत्यधिक धार्मिक होने की वजह से लोगों ने सम्राट-शक्ति को अस्वीकार कर दिया एवं संसदीय प्रक्रिया की मांग की।
- 1689 में अंग्रेजी अधिकार अधिनियम द्वारा इंग्लैंड में वर्तमान शासन व्यवस्था की नींव पड़ी।

## वामपंथी और दक्षिणपंथी :

- फ्रांसीसी क्रांति और फ्रांस के साथ युद्धों ने UK में दोनों दलों (क्विग एवं टोरी) के विभाजन को जटिल बना दिया।
- क्विग्स समूह से उदारवादी का बहुत बड़ा वर्ग पार्टी छोड़कर चला गया एवं इसके साथ ही लॉर्ड जॉन रसेल और विलियम ग्लैंडस्टोर के द्वारा प्रतिपादित उदारवाद यानि Liberal का उदय हुआ।
- सर रॉबर्ट पील एवं बेंजामिन डिजरायली द्वारा समर्थित नए पार्टी कंजरवेटिव (रूढ़िवादी) का उदय हुआ।
- अब टोरी के बदले कंजरवेटिव का प्रयोग होता है, वहीं क्विग अब अर्थहीन हो गया है।
- UK में पार्टी प्रणाली की एक और विशिष्टता Left (वामपंथी) और Right wing यानि दक्षिणपंथी है।
- दोनों विचारधारा समाज को व्यवस्थित करने के सर्वोत्तम तरीके के बारे में सिद्धांतों का प्रतिनिधित्व करता है ताकि लोगों का सामूहिक विकास हो।
- Left एवं Right wing शब्दों का उद्भव फ्रांसीसी क्रांति के दौरान हुआ।
- Right wing के लोग राजशाही का समर्थन करते थे, लेकिन वामपंथी ने इसका विरोध किया था, इसलिए क्रांति हुई थी।
- सामान्यतः वामपंथी सरकारी विनियमन का वर्चस्व, अमीरों पर उच्च कर एवं गरीबों के लिए मजबूत कल्याण प्रणाली के पक्षकर होते हैं, साथ ही ये प्रगतिशील दृष्टिकोण अपनाते हैं तथा सामाजिक परिवर्तन के समर्थक होते हैं।
- दक्षिणपंथी व्यक्तिगत स्वतंत्रता के पक्षधर होते हैं तथा सीमित सरकारी विनियमन का समर्थन करते हैं।
- ये दृष्टिकोण में परंपरावादी होते हैं तथा बेहतर काम एवं परिणाम के लिए निजी क्षेत्रों के प्रतिस्पर्द्धा के समर्थक होते हैं।

## कंजरवेटिव एवं लेबर पार्टी :

- UK में कंजरवेटिव को सामान्यतः दक्षिणपंथी माना जाता है, वहीं लेबर पार्टी को वामपंथी माना जाता है।
- भारत में बहुदलीय व्यवस्था होने के कारण मामला जटिल है।
- केन्द्र में रहने वाली दो प्रमुख पार्टियाँ भाजपा एवं कांग्रेस है, जिसमें कांग्रेस मध्यमवर्गीय है।
- भाजपा को कर्तव्य, परंपरा एवं राष्ट्रवाद पर जोर देने के लिए दक्षिणपंथी कहा जाता है।
- भारतीय कम्यूनिस्ट पार्टी जैसे दल वामपंथी का प्रतिनिधित्व करते हैं।

## UK में हालिया संदर्भ :

- ब्रिटेन में हाल में हुए सत्ता परिवर्तन (कंजरवेटिव से लेबर पार्टी) ब्रिटिश राजनीतिक में एक कठिन दौर के बाद आया है।
- आरजन संबंधी चिंताएं, Brexit जनमत संग्रह, Covid-19 के बाद और उसके दौरान उपजी स्थितियाँ, रूस-यूक्रेन संघर्ष और बढ़ती महंगाई ब्रिटेन में विपरीत दौर के कारणों में से है।
- ब्रिटेन की राजनीतिक प्रणाली में सामान्यतः लेबर और कंजरवेटिव का वर्चस्व रहा है, लेकिन कई नए पार्टियाँ ने भी स्वयं को स्थापित किया है।
- लिबरल डेमोक्रेट्स, जो 2010-15 के बीच कंजरवेटिव पार्टी के साथ गठबंधन सरकार में शामिल थे।

- इसके अलावा अन्य निगोल फराज के नेतृत्व में रिफॉर्म UK, जॉन स्वाइन के नेतृत्व में स्कॉटिश नेशनल पार्टी, रून एपी इओरवर्थ के नेतृत्व में प्लेड सिमरू एवं गैविन रॉबिन्सन के नेतृत्व में उत्तरी आयरलैंड में डेमोक्रेटिक यूनिविस्ट पार्टी आदि शामिल है।

## 2024 का चुनाव :

- इस चुनाव में लोगों ने पारंपरिक द्विदलीय व्यवस्था से हटकर मतदान किया।
- परिणामतः यूनिजन डेमोक्रेट्स को 72 एवं रिफॉर्म UK को 5 सीटें प्राप्त हुईं।
- रिफॉर्म UK पार्टी ने 2016 में Broxit का समर्थन करने वाले मतदाताओं का समर्थन प्राप्त किया, जो दक्षिणपंथी झुकाव एवं Broxit समर्थक भावना को दर्शाता है।
- 2024 का चुनाव कंजरवेटिव पार्टी के लिए ऐतिहासिक रूप से सबसे खराब रहा, जिसमें लिज दूरस (पूर्व प्रधानमंत्री) एवं पेनी मोर्डट जैसे दिग्गज भी सीट हार गए।
- लेबर पार्टी ने कीर स्टारमर के नेतृत्व में बेहतरीन प्रदर्शन किया, जिसके द्वारा जीते गए सीटों की संख्या 1997 और 2001 में टोनी ब्लेयर द्वारा जीते गए सीटों के करीब है।
- हालांकि लेबर पार्टी की शानदार जीत का श्रेय मतदाताओं के कंजरवेटिव पार्टी द्वारा UK के हालिया स्थिति को बनाए रखने के विरोध में किए गए वोटिंग को जाता है। अर्थात लोग लेबर पार्टी के पक्ष में होने के बजाय कंजरवेटिव के विरोध में थे।

## भारत-ब्रिटेन संबंध :

- लंबे समय से ऐतिहासिक संबंध के बावजूद निराशाजनक स्थिति,
- भारत के आंतरिक मामलों में हस्तक्षेप से रिश्ते असहज,
- जेरेमी कॉबिन (लेबर पार्टी) के नेतृत्व में कश्मीर पर बार-बार विवादित बयान,
- नवनिर्वाचित कीर स्टारमर ने भारत के साथ 'नई रणनीतिक भागीदारी' की प्रतिबद्धता जताई।
- 2+2 वार्ता (रक्षा एवं विदेश मंत्रियों की बैठक), साइबर साझेदारी, बेहतर संबंधों के लिए रोडमैप-2030 और मुक्त व्यापार समझौते (FTA) के लिए बातचीत, दोनों देशों के बीच हालिया संबंधों की रूपरेखा तय करेंगे।
- दोनों देश FTA के लिए प्रतिबद्ध है, लेकिन ब्रिटेन की मांग है कि भारत स्कॉच व्हिस्की जैसे सामानों पर भारत आयात शुल्क कम करे, जबकि भारत अपने सेवा क्षेत्र के कार्यबल के लिए ब्रिटेन से अस्थायी वीजा की मांग कर रहा है।

## Important Facts :

- क्रिप्स मिशन (1942) विस्टन चर्चिल द्वारा भेजा गया था, जो कंजरवेटिव पार्टी के थे।
- भारत को आजादी लेबर पार्टी (क्लीमेंट एटली) के समय मिली।
- 1892 में दादा भाई नौरोजी सेंट्रल फिंसबरी (लंदन) से मात्र 5 वोटों से जीतकर ब्रिटिश संसद पहुँचने वाले पहले एशियाई थे।

## UK VS ग्रेट ब्रिटेन :

- UK में इंग्लैंड, वेल्स, स्कॉटलैंड एवं उत्तरी आयरलैंड शामिल है, जबकि ग्रेट ब्रिटेन में इंग्लैंड, स्कॉटलैंड एवं वेल्स शामिल है।
- NATO , राष्ट्रमंडल या अन्य अंतर्राष्ट्रीय संगठन में UK सदस्य के रूप में शामिल होता है।

# हिरोशिमा और परमाणु हमला



## हिरोशिमा दिवस :

- प्रत्येक वर्ष 6 Aug को जापान परमाणु हमले की दुखद सालगिरह को याद करने के लिए “हिरोशिमा दिवस” मनाता है।
- 6 Aug 1945 को हिरोशिमा शहर पर “लिटिल बॉय” (Little Boy) नामक परमाणु बम गिराया गया था, जिसमें तत्काल 70-80000 लोग मारे गए थे, जबकि इसके द्वारा उत्सर्जित रेडिएशन का प्रभाव 8 दशक बाद भी देखा जा सकता है।
- WW-II के अंतिम चरण में मिंगराष्ट्र की तरफ से USA ने यह बम जापानी शहर पर गिराया था।
- हिरोशिमा हमले के तीन दिन बाद ही 9 Aug 1945 को “Fat man” नामक दूसरा बम जापान के एक अन्य शहर नागासाकी पर गिराया गया था।

## प्रथम प्रयोग :

- WW-II के दौरान मानव जाति के इतिहास में सामूहिक विनाश के लिए पहली बार इस हमले के दौरान रेडियोधर्मी तत्वों के विखंडन गुणों का प्रयोग किया गया था।
- यह घटना सितम्बर 1939 में जर्मनी (हिटलर) द्वारा पौलेण्ड पर आक्रमण के साथ शुरू हुए WW-II का भयावह अंत था।
- WW-II को व्यक्तित्व एवं विचारधाराओं के बीच टकराव के लिए जाना जाता है।
- जर्मनी में एडोल्फ, हिटलर, पुर्तगाल में एंटोलियो सालाजार, इटली में बेनिटो मुसोलिनी, जापान में हिदेकी तोजो, अर्जेंटीना में जुआन पेरोन और स्पेन के फ्रांसिस्को फ्रैंको ने तानाशाही शासन को बढ़ाते हुए धुरी राष्ट्रों का गठन किया।
- वहीं मित्र राष्ट्रों में USA, USSR, ग्रेट ब्रिटेन एवं फ्रांस शामिल थे।
- धुरी राष्ट्र जहाँ निरंकुश अधिनायकवादी तानाशाही शासन का प्रतिनिधित्व कर रहे थे, वहीं मित्र राष्ट्र आत्मनिर्णयवाद, सरकार के लोकतांत्रिक-स्वरूप एवं नस्लवाद विरोधी आधुनिक जगत की गई संवेदनाओं के पक्षधर थे।
- धुरी राष्ट्रों के दो मजबूत देशों ने पहले ही आत्मसमर्पण कर दिया था, ऐसे में जापान पर परमाणु बम का इस्तेमाल किया जाना वर्तमान समय में भी ज्वलंत सवाल बना हुआ है।

- इटली ने सितम्बर 1943 में जबकि जर्मनी ने मई 1945 में ही आत्मसमर्पण कर दिया था।

## परमाणु बम VS पर्ल हार्बर हमला :

- USA द्वारा जापान पर परमाणु बम-हमला का प्रमुख कारण कई विशेषज्ञ जापान द्वारा USA नेवल बेस पर्ल- हार्बर पर किया गया भीषण वायु-हमला को बताते हैं।
- पर्ल- हार्बर बंदरगाह USA के हवाई द्वीप में होनोलूलू से महज 10 km उत्तर-पश्चिम में स्थित USA का विकसित बंदरगाह एवं नौसेना-अड्डा था, जहाँ USA के सैकड़ों जहाज रूके हुए थे।
- 7 Dec 1941 की सुबह जापानी इंपीरियल एयरफोर्स के 353 लडाकू विमानों ने ओहू दीप पर स्थित पर्ल-हार्बर पर अचानक हमला किया।
- इस हमले में USA के सैकड़ों विमान ध्वस्त हो गए एवं 2404 USA के सैन्यकर्मी तथा सामान्य नागरिक मारे गए।
- इसी हमले ने USA की WW-II में समर्पित होकर भाग लेने के लिए बाध्य किया।
- जापान ने पर्ल-हार्बर पर आक्रमण के बाद USA द्वारा अधिकृत फिलीपींस, ब्रिटेन द्वारा अधिकृत मलाया, हांगकांग तथा सिंगापुर पर भी वर्चस्व स्थापित कर लिया।
- 1945 की शुरूआत में USA एवं जापान के बीच कई बड़ी जंग हुईं।
- Feb 1945 में USA ने इवो जीमा नामक जापानी द्वीप पर हमला कर अधिकार में ले लिया, जिस दौरान लगभग 30,000 लोग मारे गए।
- April 1945 में USA ने ओकिनावा पर कब्जा कर लिया, जिस दौरान दोनों पक्षों से लगभग 50,000 लोग मारे गए।
- इस दोनों युद्ध के बाद जापान की वायु सेना एवं नौसेना ताकत लगभग ध्वस्त हो गई थी।
- इस दौरान USA ने परमाणु बमों का प्रयोग संभवतः इसलिए नहीं किया था क्योंकि मैनहट्टन परियोजना अभी तक पूर्ण नहीं हुआ था।

## मैनहट्टन परियोजना :

- WW-II के दौरान परमाणु बम बनाने की परियोजना का नाम ही मैनहट्टन परियोजना था।
- इस परियोजना में USA, UK एवं कनाडा शामिल थे।
- इस परियोजना के वैज्ञानिक निदेशक रॉबर्ट ओपेनहाइमर के, जिन्हें परमाणु बम के जनक के रूप में भी जाना जाता है।
- 10 जुलाई 1945 की सुबह न्यू मैक्सिको में स्थित अलामोगोडो व्हाइट सैंड्स मिसाइल रेंज में रॉबर्ट ओपेनहाइमर ने भगवद्गीता का हवाला देते हुए कहा – “अब मैं मृत्यु का बन गया हूँ”।
- यह पंक्ति उन्होंने प्लूटोनियम आधारित ‘गैजेट’ नामक परमाणु बम के सफल परीक्षण के बाद कहा था।

## पॉट्सडैम घोषणा :

- मैनहट्टन परियोजना की सफलता ने अमेरिकी सैन्य क्षमता को अत्यधिक शक्तिशाली बना दिया।

- अब USA ने सहयोगियों के साथ यह विचार करना शुरू किया कि नए हथियार (परमाणु बम) का इस्तेमाल कैसे किया जाए।
- 26 जुलाई को विग-3 एलाइड फोर्स (USA, USSR, UK) जर्मनी के पोट्सडैम शहर में सेसिलीनहोफ पैलेस में एकत्र हुए।
- विचार-विमर्श के बाद कई विकल्पों पर ध्यान दिया गया, जिसमें टोकियो के पास न्यून नुकसान के साथ बम का प्रदर्शन करना एवं ओलंपिया (जापानी द्वीप) पर अक्टूबर 1945 में पूर्ण पैमाने पर हमला करना शामिल था।
- यह विचार तात्कालिन USA राष्ट्रपति हैरी ट्रूमैन के विचारों से विभाजित था।
- ट्रूमैन ने WW-I में हिस्सा लिया था एवं सैनिक के रूप में उन्होंने फ्रांस में कठोर कष्ट सहा था।
- WW-II में ट्रूमैन ने अपने बेटों एवं भतीजों को खो दिया था।
- ट्रूमैन के दिमाग में USA के पूर्व राष्ट्रपति रूजवेल्ट की बात भी थी, जिसमें उन्होंने बिना शर्त पूर्ण आत्मसमर्पण की बात की थी।

### जापान की प्रतिक्रिया :

- जापान पोर्ट्सडैम घोषणा के प्रति उदासीन बना रहा, जिसके बाद काफी मंथन के बाद ट्रूमैन प्रशासन ने 3 Aug 1945 के बाद किसी भी समय परमाणु हथियारों के प्रयोग किए जाने का आदेश दिया।
- अंततः 6 Aug और 9 Aug 1945 को जापान को दो भीषण और अब तक का सबसे भयावह हमला झेलना पडा।

### Little Boy:

- 4400 kg वजनी,
- Uranium-235 यानि U-235 आधारित,
- विस्फोटक के रूप में 1500 kg TNT के बराबर क्षमता, 64 kg U-235 इसमें भरा था।
- एनोला गे नामक विमान, जिसके पायलट पॉल टिवेट्स थे, के द्वारा गिराया गया।
- विस्फोट होते ही हिरोशिमा का तापमान 5 लाख Celcius हो गया था।

### Fat Man :

- Mark III के नाम से भी प्रसिद्ध,
- प्लूटोनियम आधारित परमाणु बम,
- वजन 4700 kg,
- 2100 kg TNT से होने वाले विस्फोट की क्षमता,
- बोइंग B-29 सुपर फोर्टेस नामक विमान, जिसके पायलट मेजर चार्ल्स स्वीनी थे, द्वारा नागासाकी पर गिराया था।

### हाइड्रोजन बम VS परमाणु बम :

- हाइड्रोजन बम नाभिकीय संलयन प्रक्रिया पर आधारित है, जो अनियंत्रित होती है।
- इसके तहत दो हल्के परमाणु नाभिक जुड़कर एक भारी परमाणु बनाते हैं, जिसमें भारी ऊर्जा विमुक्त होती है।
- परमाणु बम अनियंत्रित परमाणु विखंडन प्रक्रिया पर आधारित होता है।
- इसमें एक न्यूट्रॉन का विखंडन होता है, जो क्रमिक रूप से आगे बढ़ता जाता है, जिसे 'Chain Reaction' भी कहा जाता है।

**Note :-** सूर्य में ऊर्जा का स्रोत नाभिकीय संलयन है।

### परमाणु निरस्त्रीकरण :

- UN के रिपोर्ट के अनुसार वर्तमान में दुनिया भर में 13,400 परमाणु हथियार,
- अलग-अलग देशों द्वारा अब तक 2000 परमाणु परीक्षण,
- परमाणु निरस्त्रीकरण के लिए UN महासभा द्वारा 1946 में एक आयोग की स्थापना के बाद कई वैश्विक संगठन इस दिशा में प्रयासरत,
- NPT (परमाणु अप्रसार संधि), CTBT (परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि, जिसे 1963 में अपनाया गया था, लेकिन अब तक लागू नहीं हुआ है) एवं TPNW (परमाणु हथियारों के निषेध पर संधि) निरस्त्रीकरण के लिए अहम संधि।
- CTBT को वायु, जल एवं अंतरिक्ष में परमाणु परीक्षण पर प्रतिबंध लगाने वाला संधि कहा जाता है।

### भारत का रुख :

- भारत एकमात्र ऐसा परमाणु संपन्न देश है, जिसका मानना है कि परमाणु मुक्त संसार में देशों की सुरक्षा ज्यादा बेहतर तरीके से सुनिश्चित होगी।
- NPT, जो 1968 में हस्ताक्षरित एवं 1970 में लागू हुआ, सिर्फ 5 देशों – UK, USA, रूस, चीन और फ्रांस को ही परमाणु संपन्न राष्ट्र मानता है।
- भारत अगर NPT पर साइन करता है तो यह भारत को गैर-परमाणु हथियार वाले देश के रूप में मान्यता देगा, जो भारत के अखंडता, सुरक्षा एवं संप्रभुता के खिलाफ है।
- भारत किसी प्रतिबंध का हस्ताक्षरकर्ता नहीं है, लेकिन वह स्वयं एकतरफा परमाणु परीक्षण पर स्थगन का रुख अपनाए हुए है और आगे परीक्षण करना भारत का स्वैच्छिक मामला है।

### SIPRI की रिपोर्ट (2024) :

- स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट दुनिया भर में परमाणु हथियारों के संबंध में प्रत्येक वर्ष रिपोर्ट जारी करता है।
- SIPRI के अनुसार सभी 9 परमाणु संपन्न देशों ने परमाणु हथियारों का आधुनिकीकरण किया है।
- NPT के 5 देशों के अलावा भारत, पाकिस्तान, इजरायल एवं उत्तर कोरिया के पास परमाणु हथियार है।
- कथित तौर पर ईरान के पास भी परमाणु हथियार की संभावना जताई जाती है, लेकिन इसकी आधिकारिक पुष्टि नहीं हुई है।
- जनवरी 2024 तक दुनिया भर में 12121 परमाणु हथियार थे, जिसका 90% संयुक्त रूप से USA एवं रूस के पास है।
- इस रिपोर्ट के अनुसार रूस एवं USA के अलावा ऐतिहासिक रूप से पहली बार चीन ने संयुक्त रूप से 2100 परमाणु वारहेड को हाई ऑपरेशनल अलर्ट पर रखा है।
- सर्वाधिक रूस (5900) एवं USA (5500) के बाद चीन 500 परमाणु हथियारों के साथ तीसरे नंबर पर है।
- चीन सबसे तेजी से अपने परमाणु हथियार भंडार को बढ़ा रहा है।
- इजरायल प्लूटोनियम आधारित परमाणु बम क्षमता बढ़ा रहा है।
- भारत के पास पाकिस्तान के 170 परमाणु हथियार से ज्यादा (172) परमाणु हथियार है।

# अशोक, चंद्रगुप्त और कल्पतरू



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में हिन्द महासागर में पानी के नीचे 3 भौगोलिक संरचनाओं को भारत द्वारा प्रस्तावित नाम दिए गए हैं।
- मौर्यवंश के दो महान शासकों अशोक और चंद्रगुप्त के नाम पर दो संरचनाओं के नाम क्रमशः अशोक सीमाउंट एवं चंद्रगुप्त रिज रखा गया है। जबकि तीसरी संरचना का नाम कल्पतरू रखा गया है, जो एक प्रकार का रिज है।
- इन तीनों नामों को मंजूरी अंतर्राष्ट्रीय हाइड्रोग्राफिक संगठन (IHO) और UNESCO के अंतर-सरकारी संगठन महासागरीय आयोग (IOC) ने दिया है।
- इन तीन संरचनाओं की खोज राष्ट्रीय ध्रुवीय और महासागर अनुसंधान केन्द्र (NCPOR), गोवा के समुद्र विज्ञानियों द्वारा की गई।
- ये तीनों क्षेत्र हिन्द महासागर के दक्षिण-पश्चिम भारतीय रिज क्षेत्र में स्थित हैं, जिन्हें एक अंतर्राष्ट्रीय सर्वेक्षण अन्वेषण कार्यक्रम के दौरान खोजा गया था।

## विशिष्टता :

- रूसी समुद्री पोत अकादमिक निकोले स्ट्राखोव की मदद से भारतीय दल ने 2012 में अशोक सीमाउंट की खोज की थी।
- अंडाकार आकार की यह संरचना लगभग 180 वर्ग km में विस्तृत है।
- इसी रूसी पोत की मदद से 2012 में ही कल्पतरू रिज की भी खोज की गई थी।
- कल्पतरू रिज लगभग 430 वर्ग km क्षेत्र में विस्तृत है।
- भारतीय महासागर अनुसंधान पोत (MGI-Sagar) द्वारा चंद्रगुप्त रिज को 2020 में खोजा गया था।
- यह अंडाकार एवं लंबी रिज है, जो 675 वर्ग km में फैली हुई है।
- विशेषज्ञों के मुताबिक ये क्षेत्र समुद्री जीवन, आवास आश्रय एवं विभिन्न प्रजातियों के लिए भोजन की उपलब्धता सुनिश्चित करता है।

## कुल 7 नाम :

- कुल मिलाकर अब हिन्द महासागर में 7 संरचनाएं ऐसी हैं, जिनका या तो नाम भारतीय वैज्ञानिकों के नाम पर रखा गया है या इन नामों को भारत द्वारा प्रस्तावित किया गया है।

## रमन रिज :

- इसे 1951 में USA की तेल पोत द्वारा खोजा गया था।
- इस नाम को स्वीकृति 1992 में मिली।
- इसका नाम प्रसिद्ध भौतिक विज्ञानी एवं नोबेल पुरस्कार विजेता सर सी.वी. रमन के नाम पर रखा गया है।

## पणिक्कर सीमाउंट :

- 1992 में इसकी खोज भारत के शोध पोत "सागर-कन्या" द्वारा किया गया था।
- इसे 1993 में स्वीकृति दी गई।
- इसका नाम प्रसिद्ध विज्ञानी एम. के. पणिक्कर के नाम पर रखा गया।

## सागर कन्या सीमाउंट :

- 1986 में अपनी खोज कार्य में सफल होने के कारण 1991 में एक सीमाउंट का नाम सागर-कन्या रखा गया।

## वाडिया गुयोत :

- 1992 में इसे सागर कन्या द्वारा खोजा गया था।
- 1993 में इसका भूविज्ञानी डी. एन. वाडिया के नाम पर नामकरण किया गया।
- Note - रिज, सीमाउंट, कटक, गुयोत जैसी संरचना मुख्यतः समुद्रतल (sea floor) पर पाई जानी वाली संरचना है, जो पर्वत या पहाड़ के प्रकार है।

## NCPOR :

- भारत अनुसंधान एवं विकास संस्थान है।
- HQ - वास्कोडिगामा-गोवा
- पृथ्वी एवं विज्ञान मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्त संस्था।
- भारतीय आर्कटिक कार्यक्रम का प्रशासन एवं भारती एवं मैत्री (आर्कटिक रिसर्च स्टेशन) का प्रबंधन करना मुख्य हासिल,
- 25 मई 1998 को स्थापित,
- यह 2004 से भारतीय दक्षिणी महासागर अनुसंधान कार्यक्रम चला रहा है, जिसका मुख्य उद्देश्य जैव-भू-रसायन, जैव विविधता, हाइड्रोजेनमिक्स एवं समुद्री अंत-क्रियाओं संबंधी शोध को बढ़ावा देना है।

## IHO :

- 1921 में स्थापित,
- समुद्री मामलों से संबंधित सर्वाधिक पुराने संगठनों में से एक,
- एक अंतर-सरकारी संगठन,

- वैश्विक महासागर, समुद्र एवं नौगम्य जल-निकाय की सर्वे करना एवं नेविगेशन प्रणाली तथा समुद्री पर्यावरण की सुरक्षा सुनिश्चित करना प्रमुख उद्देश्य।

### IOC :

- पूरा नाम Inter-Governmental Ocean Commission
- UNESCO द्वारा संचालित,
- वर्ष 1961 में स्थापित,
- पेरिस में HQ
- महासागर विज्ञान एवं सेवा में विशिष्टता रखने वाला UN का एकमात्र संगठन,
- महासागर विज्ञान सर्वे, अवलोकन एवं डेटा एक्सचेंज का सुनामी चेतावनी प्रणाली विकसित करने पर फोकस

NOTES

# अमेजन वर्षा वन



## हालिया संदर्भ :

- सरकारी आंकड़ों से पता चला है कि जुलाई में ब्राजील के अमेजन वर्षा वनों की कटाई पहली बार पिछले 15 महीनों में बढ़ी है।
- राष्ट्रपति लुइज इनासियो लूला द-सिल्वा के शासनकाल में इससे पूर्व वनों की कटाई में गिरावट देखी जा रही थी।
- पर्यावरण हडताल के बीच वनों की कटाई में वृद्धि आश्चर्यजनक है।
- पर्यावरण मंत्रालय एवं विज्ञान मंत्रालय द्वारा जारी आंकड़े के मुताबिक जुलाई में ब्राजील वर्षा वनों में 666 वर्ग किमी की कटाई की गई, जो जुलाई 2023 में 500 वर्ग किमी की वन-कटाई से 33% ज्यादा है।
- रिपोर्ट के अनुसार पिछले 12 महीने में वनों की कटाई में इससे पूर्व के 12 महीनों की तुलना में 46% की कमी दर्ज की गई थी।
- राष्ट्रपति सिल्वा ने 2030 तक अमेजन (ब्राजील) में वनों की कटाई को पूर्णतः रोकने का संकल्प लिया है।

## कटाई में कमी और वृद्धि :

- अमेजन में वनों की कटाई का संबंध मुख्यतः कृषि विस्तार एवं अवैध खनन से जुड़ा है।
- जेयर बोल्सोनारो (पूर्व राष्ट्रपति) के शासनकाल में वन-कटाई में भारी वृद्धि हुई थी।
- वन मंत्रालय के अनुसार जुलाई 2024 में वन-कटाई में वृद्धि इसलिए प्रतीत हो रही है क्योंकि पिछले वर्ष वन-कटाई में कमी दर्ज की गई थी।
- 2023 में अवैध खनन पर नियंत्रण पा लिया गया था।
- जुलाई में वन-कटाई में वृद्धि का कारण अमेजन में सूखा तथा पर्यावरण-हडताल भी है।
- पर्यावरण कार्यकर्ताओं ने हडताल ने कानून-प्रवर्तन को बाधित किया है, जिससे संभवतः अवैध खनन को बढ़ावा मिला।

## अमेजन :

- यह दक्षिण अमेरिका के 40% से ज्यादा हिस्सा को कवर करता है।
- यह दुनिया का सबसे बड़ा उष्णकटिबंधीय वर्षा वन है, जो लगभग 23,00,000 वर्ग मील या 60,00,000 वर्ग किमी में फैला है।

- यह ब्राजील (सर्वाधिक), बोलिविया, पेरू, इक्वेडोर, कोलंबिया, वेनुजुएला, गुयाना, सुरिनाम एवं फ्रेंच गुयाना में फैला हुआ है।
- दुनिया का 20% ऑक्सीजन अमेजन ही बनाता है, जिसके कारण इसे पृथ्वी का फेफड़ा कहा जाता है।
- इसके उत्तरी भाग से अमेजन नदी बहती है, जो दुनिया की सबसे बड़ी नदी है।

### Note :-

दुनिया की सबसे लंबी नदी नील (मिस्र) है, लेकिन जल-आयतन के मामले में अमेजन सबसे बड़ी नदी है और अमेजल लंबाई में दुनिया की दूसरी सबसे लंबी नदी है।

- इस वर्षा-वन में 'अमेरिंडियन' नामक स्वदेशी जनजातीय समूह वास करती है, जिनकी संख्या 400-500 है।
- इस जनजाति समुदाय के बहुत सारे लोगों का बाहरी दुनिया से कोई संपर्क स्थापित नहीं हुआ है।
- पिरारूकू (अरापाइमा या पैचे के) नामक मछली इस जंगल की विशिष्ट मछली प्रजाति है, जो बेहद खतरनाक होती है।
- यह एक मांसाहारी मछली है, जो 3 मीटर (10 Feet) लंबी हो सकती है।
- इस मछली के मुँह के ऊपरी भाग एवं जीभ पर नुकीले एवं तेज दाँत होते हैं, जिससे यह अन्य जानवरों को अपना शिकार बना लेती है।
- अमेजन में ही दुनिया के सबसे लंबे एवं विशाल सांप एनाकोंडा पाए जाते हैं तथा इलेक्ट्रिक ईल (मछली, जो विद्युत झटके देती है) पाए जाते हैं।
- यह समृद्ध जैव-विविधता का क्षेत्र है, जहाँ 40,000 से ज्यादा पेड़-पौधों की प्रजातियाँ एवं 5000 से ज्यादा जीव-जंतु की प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
- यह कीड़े-मकोड़ों का संसार है, एवं 20 लाख से भी ज्यादा प्रकार के कीड़े-मकोड़े की प्रजातियाँ यहाँ पाई जाती हैं।
- इस जंगल में 400 से ज्यादा प्रकार की आदिम जनजातियाँ निवास करती हैं।

### प्रमुख पशु-पक्षी :

- जगुआर, हार्पी ईगल, जहरीले डार्ट मेंढक, पिंक रिवर डॉल्फिन, हमिंगबर्ड, टूकेन, मांसाहारी पिरान्हा (पक्षी)
- मैकॉ पक्षी अमेजन की विशिष्टता है, जो 20-30 के झुण्ड में सामाजिक जीवन बिताता है।
- प्रोजेक्ट फाइनेंस फॉर परमानेंस :
- WWF एवं विभिन्न संगठनों की एक पहल,
- ब्राजील वर्षावन की रक्षा करना उद्देश्य,
- अमेजन संरक्षित कार्यक्रम का संचालन,
- Note :- अमेजन 9 देशों में फैला है, जिसमें ब्राजील सर्वाधिक 60% , पेरू 13% एवं कोलंबिया 10 % का योगदान देता है।

# अंटार्कटिका में बढ़ती गर्मी



## हालिया संदर्भ :

- पिछले दो वर्षों में दूसरी बार अंटार्कटिका में सर्दियों के मौसम में रिकॉर्ड तोड़ गर्मी पड़ रही है।
- जुलाई के मध्य से क्षेत्र में तापमान औसत सामान्य से 10°C अधिक रहा है, जबकि कुछ दिनों में यह तापमान 28°C तक अधिक रहा है।
- पूर्वी अंटार्कटिका के कुछ हिस्से, जो अपेक्षाकृत ज्यादा ऊँचाई वाला क्षेत्र है, जो इस महाद्वीप के दो-तिहाई क्षेत्र को कवर करता है।
- इस क्षेत्र में तापमान -25°C से -30°C के बीच है, जबकि चरम सर्दियों में यहाँ का तापमान -50°C से -60°C तक रहता है।
- भले ही -25°C या -30°C बहुत ही निम्न तापमान है, जो किसी भी क्षेत्र को अत्यधिक ठंडा बना सकता है, लेकिन अंटार्कटिका के लिये यह बेहद गर्म मौसम वाला तापमान है, जो इस महाद्वीप के लिए बहुत ही खतरनाक है।

## हीटवेव के कारण :

- वैज्ञानिकों का मानना है कि क्षेत्र में उच्च तापमान मुख्यतः ध्रुवीय भंवर (Polar Vortex) के कमजोर होने के कारण है।
- ध्रुवीय भंवर ठंडी हवा और निम्न दाब प्रणालियों का बैंड है, जो समताप मंडल में पृथ्वी के ध्रुवों के चारों तरफ प्रवाहित होता है।
- इसे हवा के काउंटर-क्लॉकवाइज प्रवाह के रूप में भी जाना जाता है, जो ध्रुवों के पास ठंडी हवा को बनाए रखने में मददगार होता है।
- दक्षिणी गोलार्द्ध में सर्दियों के दौरान ध्रुवीय भंवर सामान्यतः मजबूत और स्थायी होता है, जिससे अंटार्कटिका क्षेत्र में ठंडी हवाएं बाहर नहीं आ पाती हैं और गर्म हवाएं अंदर नहीं आ पाती हैं।
- हालांकि इस बार वायुमंडलीय तरंगों में गड़बड़ी के कारण ध्रुवीय भंवर कमजोर हो गया है।

**Note :-** चूँकि अंटार्कटिका दक्षिणी गोलार्द्ध में है, अतः उत्तरी गोलार्द्ध के विपरीत जहाँ वर्तमान में ग्रीष्म ऋतु है, अंटार्कटिका में शीत ऋतु है।

- कमजोर भंवर के कारण ठंडी हवाएं बाहर की ओर प्रवाहित हो गईं और बाहर से गर्म हवाएं अंदर आ गईं, जिसने यहाँ तापमान को बढ़ा दिया।

- ब्रिटिश अंटार्कटिका सर्वेक्षण टीम के मुताबिक, दक्षिणी गोलार्द्ध यानि अंटार्कटिका क्षेत्र में भंवर बनना एक दुर्लभ घटना है, जो 2 दशकों में एकबार बनता है।
- वहीं आर्कटिक क्षेत्र में तुलनात्मक रूप से अधिक बार Polar Vortex यानि ध्रुवीय भंवर की घटना होती है।
- अंटार्कटिका समुद्री बर्फ सीमा में कमी में क्षेत्र में तापमान को बढ़ाने में योगदान दे रहा है।
- जून 2023 में अंटार्कटिका समुद्री बर्फ की सीमा में सर्वाधिक न्यून दर्ज की गई थी, जबकि जून 2024 में रिकॉर्ड किया गया अंटार्कटिका समुद्री बर्फ सीमा दूसरी सबसे कम थी, जो 2023 के बर्फ सीमा से थोड़ी ही ज्यादा है।
- समुद्री बर्फ सीमा का तात्पर्य समुद्र में पानी के साथ Ice Sheet का विस्तार है, जो ज्यादा तापमान के कारण पिघलकर समुद्र में पानी के रूप में परिणत हो जाता है।
- ध्रुवीय क्षेत्रों में तापमान को कम रखने में समुद्री बर्फ की अहम भूमिका होती है, क्योंकि सफेद सतह (बर्फ) सूर्य की रोशनी को ज्यादा बेहतर तरीके से परावर्तित कर देती है।
- सूर्य के 'गर्मी' को इस प्रकार परावर्तित करने की प्रक्रिया 'एल्बिडो' कहलाती है, जो बर्फों में सर्वाधिक होती है।
- इसके अलावा समुद्री बर्फ ठंडी हवा और तुलनात्मक रूप से गर्म पानी के बीच अवरोधक का कार्य करता है, जिससे तापमान निम्न बना रहता है।

## ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव :

- ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव पृथ्वी के किसी अन्य क्षेत्र की तुलना में अंटार्कटिका में कहीं ज्यादा हुआ है।
- नेचर क्लाइमेट चेंज नामक पत्रिका में 2023 में प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार अंटार्कटिका में प्रति दशक तापमान में 0.22°C से 0.32°C वृद्धि होने की संभावना है, जो दुनिया के बाकी हिस्सों की तुलना में दोगुना है।
- IPCC (जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सहकारी पैनल) के अनुसार पूरी पृथ्वी प्रति दशक 0.14°C - 0.18°C की दर से गर्म हो रही है।

## सिकुड़ा Ice sheet :

- गर्म शीत ऋतु के कारण अंटार्कटिका Ice sheet को नुकसान पहुंचने की संभावना है।
- अगर अंटार्कटिका की Ice sheet पिघलती है तो वैश्विक समुद्र का स्तर सैकड़ों फीट बढ़ सकता है।
- Note :- अंटार्कटिका के पास दुनिया का सबसे विस्तृत Ice sheet है, जबकि ग्रीनलैंड दूसरे स्थान पर है।
- PNAS पत्रिका की 2019 के एक रिपोर्ट के अनुसार, अंटार्कटिका ने 2000-2020 के दौरान 1980-2000 की तुलना में 280% अधिक बर्फ खो दिया।
- मार्च 2022 में जब अंटार्कटिका ने अपना सबसे बड़ा हीटवेव दर्ज किया तो पूर्वी अंटार्कटिका में तापमान सामान्य से 39°C बढ़ गया और रोम-शहर के आकार का Ice sheet ढह गया।

## पिघलते Ice sheet का प्रभाव :

- अंटार्कटिका Ice sheet, अंटार्कटिका महाद्वीप के 98% हिस्से को कवर करता है।
- यह Ice sheet/Glacier दुनिया में मीठे पानी के कुल मात्रा का 60% है।
- अगर यह पूरा Ice sheet पिघल गया तो कई तटीय शहरों को डूबोकर दुनिया के नक्शे को बदल सकता है।
- अंटार्कटिका एवं दक्षिणी महासागर गठबंधन की एक रिपोर्ट के अनुसार, समुद्र के जल-स्तर में कुछ फीट की वृद्धि होने से 230 मिलियन लोग विस्थापित हो सकते हैं।
- ये ऐसे शहर में रहते हैं, जो उच्च ज्वारभाटा से 3 फीट की ऊँचाई पर है।
- बढ़ते तापमान से वैश्विक महासागर परिसंचरण तंत्र पर भी असर होगा, जो गर्मी, ठंडा, पोषक तत्व, कार्बन आदि को एक-जगह से दूसरे जगह पहुँचाकर जलवायु को नियंत्रित करता है।
- धीमी परिसंचरण प्रणाली से महासागर कम गर्मी और Co<sub>2</sub> सोखेंगे, जिससे ग्लोबल वार्मिंग और प्रभावी होगा।

NOTES

# भारत में स्वास्थ्य सेवा का विस्तार



## राष्ट्रीय स्वास्थ्य बीमा योजना (RSBY) :

- गरीबी रेखा से नीचे (BPL) परिवारों को सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (UHC) प्रदान करने के लिए गैर-योगदानकारी (जिसमें गरीब आबादी को बीमा प्रीमियम वहन न करना पड़े) स्वास्थ्य बीमा कवरेज का विस्तार करना महत्वपूर्ण होता है।
- BPL परिवारों के लिए स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध करवाने एवं उनके आउट ऑफ पॉकेट व्यय (OOP) यानि स्वास्थ्य सेवाओं पर किए जाने वाले खर्च) में कमी लाने के दृष्टिकोण से वर्ष 2008 में केन्द्र सरकार ने RSBY को शुरू किया।
- RSBY ने 2008 में स्वास्थ्य बीमा कवरेज को 1% से वर्ष 2018 में 14% कर दिया, लेकिन यह गरीब परिवारों के OOP को कम करने में सफल नहीं रहा।

## PM – JAY :

- BPL परिवारों सहित गरीब आबादी के लिए भारत सरकार द्वारा वर्ष 2018 में प्रधानमंत्री जन-आरोग्य योजना (PM-JAY) शुरू की गई।
- इसका मूल उद्देश्य आबादी के निचले 40% हिस्से में से लगभग 50 करोड़ व्यक्तियों को सार्वजनिक रूप से वित्तपोषित स्वास्थ्य बीमा का कवरेज प्रदान करना था।
- PM-JAY, RSBY के 30,000 के बजाय परिवार प्रति वर्ष 5 लाख का स्वास्थ्य बीमा उपलब्ध करवाता है, जो माध्यमिक एवं तृतीयक स्वास्थ्य सेवा के लिए है।

## PM-JAY कितना सफल ?

- इस योजना के शुरू हुए 5 वर्ष से ज्यादा हो गए हैं, लेकिन सवाल यह है कि यह योजना अपने मूल उद्देश्यों को प्राप्त करने में कितना सफल रहा है।
- हाल ही में जारी घरेलू उपभोग व्यय सर्वेक्षण (HCES) के 2022-23 के आंकड़ों के मुताबिक गरीबों में सबसे गरीब यानि निचले 40% आबादी के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य कवरेज में 2018 की तुलना में बढ़ा है, लेकिन यह गरीबों में गरीब वाली आबादी में 30% से भी कम विस्तारित हुआ है।

- HCES की रिपोर्ट के मुताबिक निचली 40% की 50 करोड़ आबादी में सिर्फ 13 करोड़ लोगों को ही कवर किया गया है।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि ऊँची आय (तुलनात्मक रूप से) वाली आबादी की हिस्सेदारी सार्वजनिक स्वास्थ्य बीमा कार्यक्रमों में 50% से ज्यादा है।
- रिपोर्ट के अनुसार, निचली आबादी के 40% लोगों में से लगभग 25% लोगों के पास अस्पताल में भर्ती होते समय स्वास्थ्य बीमा था।
- इस दौरान नामांकित एवं स्वास्थ्य सेवा प्रणाली का उपयोग करने वाले 34% आबादी को बीमा का लाभ मिला, जबकि उच्च आय समूह में से 36% आबादी ने स्वास्थ्य बीमा का लाभ उठाया।
- 2017-18 के बाद पिछले 5 वर्षों में जनसंख्या कवरेज में वृद्धि हुई है लेकिन स्वास्थ्य बीमा लाभों का वितरण कम रहा।
- रिपोर्ट के अनुसार सार्वजनिक स्वास्थ्य बीमा योजना में मध्यम एवं उच्च-मध्यम आबादी की भागीदारी निम्न आय वर्ग वाले आबादी ज्यादा बना हुआ है।
- HCES के आंकड़ें बताते हैं कि अस्पताल में भर्ती होने वाले कुल मरीजों में से 68% का इलाज सरकारी सुविधाओं में किया गया, जो दर्शाता है कि सार्वजनिक स्वास्थ्य बीमाधारक मुख्यतः सरकारी सुविधाओं पर आश्रित है।
- आबादी का बड़ा हिस्सा, (लगभग 50%) जिनके पास स्वास्थ्य बीमा नहीं है, उन्होंने भी स्वास्थ्य देखभाल के लिए सरकारी सुविधाओं का प्रयोग किया।

## UHC का लक्ष्य :

- UHC को प्राप्त करने के लिए परिवारों को उच्च OOP के बोझ से हटाना जरूरी होगा।
- घरेलू सामाजिक उपभोग : स्वास्थ्य सर्वे, (NSSO का 75वां दौर) 2018 के रिपोर्ट से पता चलता है कि पहले 40% में शामिल लोग अंतिम 40% में शामिल लोगों से ज्यादा OOP का बोझ उठा रहे हैं।
- यह इंगित करता है कि स्वास्थ्य बीमा का लाभ उठाने से निम्न आय-समूह वर्ग के OOP में कमी आई है।
- हालांकि अस्पताल में भर्ती न होने वाले रोगी (आउट पेशेंट) मामले में निम्न आय समूह भी स्वास्थ्य सेवा व्यय का अधिक बोझ उठा रहे हैं।
- HCES के आंकड़ों के मुताबिक इन-पेशेंट (अस्पताल में भर्ती/देखभाल) मामले में ऊपर के 40% लोग औसतन प्रति रोगी 6700 रुपये खर्च कर रहे हैं।
- भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG) की 2023 के रिपोर्ट के अनुसार सार्वजनिक स्वास्थ्य बीमा लाभार्थियों को प्राप्त उपचारों के लिए अपने जेब से भुगतान करना पडा।
- HCES के आंकड़ों बताते हैं कि UHC पर प्रगति 2 महत्वपूर्ण पहलुओं के कारण पिछड़ रही है -
- लक्षित आबादी का कवरेज और
- पहले 40% आबादी के लिए वित्तीय सुरक्षा।

- 40% कम आय वाले लक्षित आबादी का बीमा कवरेज भी कम है, जबकि मध्यम और उच्च-मध्यम आय वर्ग वाली आबादी की भागीदारी सार्वजनिक स्वास्थ्य बीमा में ज्यादा है, जो इंगित करता है कि आय अभी भी स्वास्थ्य बीमा के कवरेज में निर्णायक भूमिका निभा रहा है।
- उपरोक्त कमियाँ यह दर्शाती हैं कि 2008 में शुरू किए गए RSBY में व्याप्त बहुत सारे मुद्दे, जैसे लक्षित लाभार्थी की पहचान कम जनसंख्या कवरेज और कमजोर वित्तीय सुरक्षा जैसे मुद्दे को पूरी तरह संबोधित नहीं किया जा सका है।

### निम्न 50% आबादी द्वारा अस्पताल में भर्ती होने का दर :

	ग्रामीण	शहरी	कुल
NSS (2011-12)	17.5%	16.1%	16.8%
HCES (2022-23)	23.0%	20%	21.6%

- इसके अलावा NSS और HCES की रिपोर्ट क्रमशः 2011-12 और 2022-23 से पता चलता है कि निम्न 50% आबादी द्वारा मासिक आय का लगभग 10% अस्पताल में भर्ती होने वाले मरीजों के लिये खर्च किया जाता है, जबकि बिना अस्पताल में भर्ती मरीजों के लिए यह खर्च मासिक आय का लगभग 3.5% है।

### गरीबी में गिरावट और स्वास्थ्य व्यय :

- HCES 2022-23 की रिपोर्ट के अनुसार 2011-12 से गरीबी के स्तर में नाटकीय कमी आई है।
- नीति आयोग की रिपोर्ट (बहुआयामी गरीबी सूचकांक) के अनुसार 2005-2006 से 2020-21 के बीच में 15 करोड़ से ज्यादा लोग गरीबी रेखा से बाहर आए हैं।
- सामान्यतः अधिकांश परिवारों द्वारा वर्ष में किसी न किसी रूप में चिकित्सा व्यय करना होता है, जिसमें बहुत सारे परिवारों के लिये यह व्यय कम होता है लेकिन कुछ मामलों में व्यय ज्यादा एकमुश्त राशि होती है। जो परिवारों पर आर्थिक बोझ डालते हैं।
- अध्ययन बताते हैं कि जिन परिवारों को स्वास्थ्य पर ज्यादा व्यय करना होता है, उन्हें उपभोग के अन्य पदों के लिये पर्याप्त संसाधनों में कमी हो सकती है।

### स्वास्थ्य - सेवा पहुँच में सुधार :

- पिछले एक दशक में निम्न 50% आबादी द्वारा अस्पताल में भर्ती होने पर खर्च में 2011-12 (NSS रिपोर्ट) की तुलना में 2022-23 (NSS रिपोर्ट) में वृद्धि हुई है (आंकड़ा तालिका), जो स्वास्थ्य सेवा पहुँच में विस्तार को दर्शाता है।
- सबसे गरीब आधी आबादी में, अस्पताल में भर्ती होने वाले 40% लोगों को 2011-12 के दौरान (NSS रिपोर्ट) अपने उपभोग स्तर में कमी का सामना करना पड़ा, जबकि 2022-23 में ऐसे परिवारों की संख्या सिर्फ 33% थी। अर्थात् इस अवधि में गरीबी में 7% की कमी देखी गई, जो स्वास्थ्य व्यय होने के बावजूद जीवन-स्तर को बनाए रखने में कामयाब रहे।
- ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों को मिला दिया जाये तो समग्र रूप से अस्पताल में भर्ती के बावजूद उपभोग स्तर में गिरावट दर्ज किए जाने में 29% की कमी आई, जो दर्शाता है कि पिछले एक दशक में आबादी के निचले 50% आबादी के लिये स्वास्थ्य सेवाएं सस्ती और सुलभ हो गई हैं।
- ग्रामीण परिवारों एवं विशेषकर उन ग्रामीण परिवारों, जिनके सदस्यों में छोटे बच्चे एवं बुजुर्ग शामिल हैं, स्वास्थ्य व्यय में बढ़ोत्तरी के बावजूद समग्र व्यय में कमी देखी गई है क्योंकि आयुष्मान भारत एवं अन्य सार्वजनिक स्वास्थ्य नीतियों ने इन्हें लाभान्वित किया है।

### HCES :

- यह सर्वेक्षण NSO यानि राष्ट्रीय सांख्यिकीय कार्यालय द्वारा प्रत्येक 5 वर्ष में कराया जाता है।
- यह सर्वे मुख्यतः परिवार द्वारा वस्तुओं एवं सेवा पर किये जाने वाले खर्च को मापता है।
- HCES के नवीनतम रिपोर्ट (2022-23) के अनुसार भारत में गरीबी घटकर 5% रह गई है।
- HCES के विभिन्न आंकड़ों का प्रयोग सकल घरेलू उत्पाद, गरीबी रेखा, प्रति व्यक्ति उपभोग, मुद्रास्फीति आदि का अनुमान लगाने के लिये भी किया जाता है।

### मासिक प्रति व्यक्ति व्यय (MPCE) :

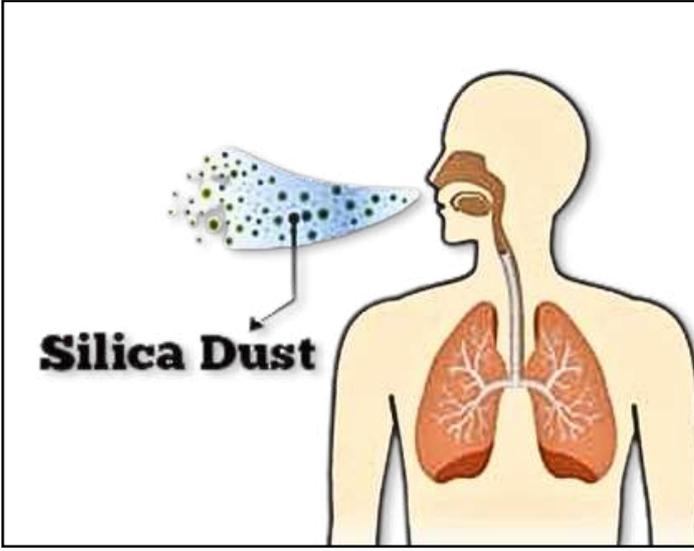
- भारत की निचली 5% आबादी (ग्रामीण) का MPCE 1373 रुपये, जबकि शहरी आबादी का MPCE 2001 रुपये है।
- भारत की कुल आबादी में शीर्ष 5% आबादी (ग्रामीण) का MPCE 10501 रुपये जबकि शहरी का MPCE 20824 रुपये है।
- MPCE के मामले में सिक्किम भारत का टॉप-राज्य है, जहां ग्रामीण MPCE 7731 और शहरी MPCE 12105 है।
- छत्तीसगढ़ ग्रामीण MPCE 2466 और शहरी MPCE 4483 के साथ सबसे नीचे है।
- UT में चंडीगढ़ ग्रामीण और शहरी MPCE के मामले में क्रमशः 7467 और 12575 के साथ जबकि लद्दाख एवं लक्षद्वीप में ग्रामीण एवं शहरी MPCE के मामले में क्रमशः 4035 और 5475 के साथ सबसे निचले स्थान पर है।
- HCES का रिपोर्ट सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के द्वारा जारी किया जाता है।

### NSO :

- वर्ग 2019 में CSO (केन्द्रीय सांख्यिकीय कार्यालय) एवं NSSO (नेशनल सेंपल सर्वे ऑर्गेनाइजेशन) का विलय कर इसकी स्थापना।
- सांख्यिकीय एवं कार्यक्रम क्रियान्वयन मंत्रालय के अधीन,
- विश्वसनीय सांख्यिकीय आंकड़े एकत्र करना प्रमुख कार्य,
- सी. रंगराजन समिति की अनुशंसा पर CSO और NSSO का विलय कर NSO की स्थापना।

NOTES

# सिलिकोसिस रोग



## हालिया संदर्भ :

- ब्रिटिश मेडिकल जर्नल थोरैक्स में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन के अनुसार, निर्माण खनन, दंत चिकित्सा एवं अन्य उद्योगों में सिलिका धूल के संपर्क में आने वाले लोगों के लिए 'स्वीकार्य सीमा' का निर्धारण किया गया है।
- शोध पत्र के अनुसार दैनिक रूप से सिलिका धूल के संपर्क में आने वाले लोगों के लिये यह सीमा 0.1mg/m<sup>3</sup> से घटाकर 0.05mg/m<sup>3</sup> कर दिया जाना चाहिये।
- नई सीमा के पालन से प्रति वर्ष वैश्विक स्तर पर 13,000 लोगों की जान बचाई जा सकती है।

## सिलिकोसिस :

- यह एक श्वसन रोग है, जो फेफड़ों को कठोर बना देता है।
- फेफड़े में कठोरता सिलिका धूल या सिलिका क्रिस्टल के कारण होता है, जो मिट्टी, रेत कंक्रीट, मोर्टार, ग्रेनाइट, कृत्रिम पत्थर में पाए जाते हैं, जो श्वसन के माध्यम से फेफड़े तक पहुँचते हैं।
- लगातार सिलिका धूल के संपर्क में आने वाले लोगों में यह बीमारी विकसित होने की संभावना ज्यादा होती है और यही कारण है कि खनन, निर्माण एवं दंत चिकित्सा में लगे लोगों को यह बीमारी होने की संभावना सर्वाधिक होती है।
- एस्बेस्टस के संपर्क में आने से भी इसका खतरा बना रहता है।
- इस बीमारी में फेफड़े के ऊपरी भाग में गांठदार घाव और सूजन हो जाता है।
- यह बीमारी एक प्रकार का न्यूकोनियोसिस है, जिसके लक्षणों में तीव्र सांस, सांस लेने में तकलीफ, खांसी एवं सायनोसिस (त्वचा का नीला पड़ जाना) शामिल है।
- यह एक प्रगतिशील बीमारी है, जिसका कोई इलाज नहीं है लेकिन यह रोकथाम-योग्य है।
- इसका पता लगाना मुश्किल होता है क्योंकि सिलिकोसिस को विकसित होने में 10-20 वर्ष लग जाते हैं।

## श्वास-मार्ग में प्रवेश :

- जब कर्मचारी/मजदूर सिलिका संबंधित उत्पाद को काटते हैं या ड्रिलिंग करते हैं तो क्रिस्टलीय सिलिका महीन कण के रूप में हवा में मिल जाती है।
- ऐसे औद्योगिक परिसरों में जहां स्वास्थ्य और सुरक्षा का मानक बेहतर नहीं है, वहां कर्मचारियों द्वारा हवा में मिले इन सिलिका कणों को सांस द्वारा अंदर ले लिया जाता है, जो फेफड़े तक पहुँच जाता है।
- निर्माण भवन, तेल एवं गैस निष्कर्षण, दंत चिकित्सा, मूर्तिकला (पत्थरों से निर्मित) से संबंधित उद्योगों में यह आम है।
- सिलिकोसिस का सर्वाधिक प्रभाव भारत में छोटे खनन (मुख्यतः अवैध) समुदायों में सर्वाधिक है।
- गुजरात एवं राजस्थान में जहां पत्थर संबंधित कार्य ज्यादा किये जाते हैं, जो मुख्यतः ग्रेनाइट पत्थरों से मूर्ति निर्माण एवं मार्बल/टाईल्स का निर्माण किया है, में भी सिलिकोसिस संक्रमण का खतरा बना रहता है।

## वैश्विक स्थिति :

- आंकड़े पर्याप्त भले ही न हो लेकिन अनुमान है कि वैश्विक स्तर पर लाखों लोग सिलिकोसिस से पीड़ित हैं।
- यूरोप एवं UK जैसे विकसित क्षेत्रों में भी प्रत्येक वर्ष इसके हजारों मामले सामने आते हैं।
- सिलिकोसिस फेफड़े के कैंसर का कारण बन सकता है, और यह एक कारण है जिससे वैश्विक स्तर पर बड़ी संख्या में लोग प्रति वर्ष मारे जाते हैं।

## स्वीकार्य सीमा की वैज्ञानिकता :

- यह अध्ययन करने के लिए कि सिलिकोसिस कैसे विकसित होता है, 65977 लोगों पर परीक्षण किया गया।
- इनमें से 8792 लोग सिलिकोसिस से पीड़ित थे, जिनका प्रमाण एक्स-रे विश्लेषण एवं पोस्टमॉर्टम रिपोर्ट से मिला।
- अध्ययन में उन लोगों को भी शामिल किया गया, जो 40 वर्षों से सिलिका को संचित करने के प्रति सुभेद्य थे। इनमें से ज्यादातर खनन-मजदूर थे।
- शोधकर्ताओं ने पाया कि यदि खनन में 40 वर्ष के कामकाजी जीवनकाल में औसत सिलिका ग्रहण की सीमा आधी यानि 0.1mg/m<sup>3</sup> से 0.05mg/m<sup>3</sup> कर दी जाए तो सिलिकोसिस की संभावना 77% तक कम हो जाएगी।

## वैश्विक स्वीकार्य सीमा :

- UK, फ्रांस, ऑस्ट्रिया सहित अधिकांश यूरोपीय देशों में 0.1mg/m<sup>3</sup>
- चीन में 1mg/m<sup>3</sup> है, जो बहुत ज्यादा है।
- USA में पहले से ही यह सीमा 0.5mg/m<sup>3</sup>
- ऑस्ट्रेलिया में इंजीनियर्ड स्टोन काटने पर प्रतिबंध है, क्योंकि इससे सिलिका-कण उच्च मात्रा में निकलते हैं।

## सिलिका :

- सिलिका या सिलिकॉन डाइ-ऑक्साइड सिलिकन एवं ऑक्सीजन का यौगिक है, जिसे  $\text{SiO}_2$  के रूप में संदर्भित करते हैं।
- यह क्वार्ट्ज, रेत, चाल्सीडामी, फ्लिंट, ओपल आदि के रूप में पाया जाता है।
- इसका प्रयोग धात्विक उद्योग, भट्टियों के निर्माण, ताप-रोधी ईंटों के निर्माण, रंग एवं कागज उद्योग में होता है।
- इसकी विशेषता यह है कि यह तीनों प्रकार के चट्टानों (आग्नेय, अवसादी एवं रूपांतरित) में पाया जाता है।
- भारत में यह जबलपुर (MP), गया, मुंगेर, बिहारशरीफ (बिहार), संबलपुर एवं बागरा (ओडिशा) एवं बूंदी व जयपुर (राजस्थान) में पाया जाता है।

NOTES

# जैव इंधन दिवस एवं जैव ईंधन का महत्व



## विश्व जैव इंधन दिवस :

- प्रत्येक वर्ष 10 अगस्त को मनाया जाता है।
- यह दिवस सतत विकास के संदर्भ में नवीकरणीय ऊर्जा के महत्व को संदर्भित करता है।
- यह दिन जर्मन इंजीनियर सर रूडोल्फ डीजल द्वारा वर्ष 1893 में 9 अगस्त को मूंगफली तेल से इंजन के सफल संचालन को दर्शाता है।
- 2024 की थीम "Sustainable Biofuels : Fueling a greener future" है।

## महत्व :

- हाल के वर्षों में जलवायु परिवर्तन एवं बढ़ते ग्लोबल वार्मिंग के कारण बढ़ती चिंताओं और जीवाश्म ईंधन को जलाये से बढ़ते प्रदूषण से होने वाली स्वास्थ्य चिंताएं जैव ईंधन के प्रति महत्व को रेखांकित करता है।
- नवीकरणीय होने के नाते इसका भविष्य स्पष्ट है, जबकि जीवाश्म ईंधन गैर-नवीकरणीय होने के कारण आपूर्ति में सीमित होने के साथ-साथ महंगे भी है।
- ऐसे में राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर पारंपरिक ईंधनों और ऊर्जा स्रोतों के लिये स्थायी विकल्प के रूप में जैव ईंधन का समर्थन किया जा रहा है।

## जैव ईंधन :

- पौधों एवं जानवरों के अपशिष्ट से प्राप्त ईंधन को जैव-ईंधन कहा जाता है।
- यह सामान्यतः मक्का, गन्ना एवं जेट्रोफा जैसे पौधों एवं मवेशियों के गोबर से बनाया जाता है।
- ये नवीकरणीय स्रोत है एवं इसके दो प्रमुख एवं आम स्वरूपों में इथेनॉल एवं बायोडीजल है, जबकि गोबर गैस को भी इसी श्रेणी में रखा जा सकता है।

## इथेनॉल :-

- मक्का, गन्ना, धान सहित कई अन्य फसली पौधों के अवशेष से किण्वन विधि द्वारा तैयार किया जाता है।

- किण्वन प्रक्रिया के बाद प्राप्त उत्पाद को पेट्रोलियम के साथ मिलाया जाता है, जिसे पेट्रोलियम तुलनात्मक रूप से पतला हो जाता है और उत्सर्जन को कम करता है।
- इथेनॉल E10 या E-10 सबसे आम मिश्रण है, जिसमें पेट्रोलियम में 10% तक इथेनॉल मिलाया जाता है।
- इथेनॉल 99.9% शुद्ध अल्कोहल है, जिसे पेट्रोल के साथ मिलाया जाता है, जो 96% वाले अल्कोहल से भिन्न है, जो पीने योग्य शराब बनाने के लिये प्रयोग में लाया जाता है।
- इसके अलावा 94% अल्कोहल का प्रयोग रेक्टिफाइड स्पिरिट बनाने के लिये किया जाता है, जिसका प्रयोग पेंट, सौंदर्य प्रसाधन, फार्मास्यूटिकल्स एवं अन्य उत्पादों को तैयार करने में किया जाता है।

## बायोडीजल :-

- इसका उत्पादन इस्तेमाल किये खाना पकाने वाले तेल, पीले तेल या पशु वसा से किया जाता है।
- इसके उत्पादन के लिये खाना पकाने वाले तेल या वसा को उत्प्रेरक (Catalyst) की उपस्थिति में अल्कोहल के साथ जलाया जाता है, जिससे बायोडीजल प्राप्त होता है।

## किण्वन प्रक्रिया :

- यह एक जैव-रासायनिक प्रक्रिया है, जिसमें जटिल कार्बनिक यौगिकों को सूक्ष्मजीवों की सहायता से ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में सरल कार्बनिक यौगिकों में परिवर्तित किया जाता है।

## बायोगैस :

- यह अक्षय ईंधन का एक स्रोत है।
- इसका निर्माण भोजन या पशु अपशिष्टों जैसे गोबर, फलों के छिलके आदि को ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में सूक्ष्मजीवों की सहायता से सरल कार्बनिक यौगिकों में परिवर्तित करके होता है।
- इसमें मुख्य रूप से मिथेन, Co2 एवं हाइड्रोजन सल्फाइड गैस होता है, जिसे निर्माण स्थल से पाइपों के द्वारा ऊर्जा संयंत्रों तक पहुँचाया जाता है।

## जैव इंधन का महत्व :

### पर्यावरणीय दृष्टिकोण :-

- जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता में कमी लाना,
- पर्यावरणीय प्रदूषण को नियंत्रित करना,
- जीवाश्म ईंधन के जलने से होने वाले GHG उत्सर्जन में कमी लाना,
- अपशिष्ट प्रबंधन का बेहतर विकल्प होना,

### ऊर्जा सुरक्षा :

- अक्षय/नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत,
- भारत दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा कच्चा तेल उपभोक्ता है, साथ ही अपनी कुल जरूरत का 85% आयात करता है।
- बढ़ती ऊर्जा जरूरतें एवं आयात पर उच्च निर्भरता भारत में ऊर्जा-सुरक्षा के लिये चुनौती को दर्शाता है।
- ऐसे में जैव ईंधन ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करने में मददगार हो सकता है।

### आर्थिक लाभ :

- जैव-ईंधन के प्रयोग एवं उत्पादन को बढ़ाकर कच्चे तेल आयात को कम किया जा सकता है, जिससे आयात बिल कम होगा एवं भुगतान-संतुलन में सुधार होगा।
- फसली पौधों से जैव-ईंधन के उत्पादन को बढ़ावा देकर मक्का, गन्ना आदि फसलों के उत्पादन में भी वृद्धि हो सकती है, साथ ही इन फसलों के अपशिष्ट का भी उचित निपटान होगा और दोनों ही स्थिति में किसानों की आय में वृद्धि होगी।
- इसके अलावा खाद्यान्न एवं चीनी के उत्पादन, बिक्री एवं भंडारण से जुड़ी समस्याओं को निपटाने में भी मदद मिलेगी।
- हरियाणा, पंजाब एवं पश्चिमी उत्तर प्रदेश में पराली (फसल-अपशिष्ट) को जलाने की प्रक्रिया काफी आम है, जो बड़े पैमाने पर क्षेत्र में विशेषकर दिल्ली-NCR में प्रदूषण का कारण बनता है, जिसे रोकने में भी जैव-ईंधन का उत्पादन मददगार होगा, क्योंकि इन परालियों का प्रयोग जैव-ईंधन उत्पादन में किया जा सकता है।

### सरकारी पहल और नीतियां :

#### जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति, 2018

- इसका उद्देश्य ईंधन सम्मिश्रण को बढ़ावा देकर आयात निर्भरता में कमी लाना है।
- इसके तहत बायो-इथेनॉल, बायो-डीजल एवं बायो-CNG पर ध्यान केन्द्रित किया गया।
- इस नीति के प्रमुख भागों में शामिल हैं -
- इथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम
- दूसरी पीढ़ी के इथेनॉल का उत्पादन (वन एवं कृषि अवशेष से),
- 'मेक इन इंडिया' के तहत उत्पादन-संयंत्र क्षमता को बढ़ाना,
- फीडस्टॉक (कच्चे माल) में अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा,

#### 2022 की नीति :

- इसके तहत 2018 की नीति में कई संशोधन किये गए।
- सबसे महत्वपूर्ण संशोधन इथेनॉल आपूर्ति वर्ष को 2030 से 5 वर्ष घटाकर 2025-26 करना है।

#### वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन (GBA) :

- एक बहु-हितधारक संगठन,
- सरकारें, अंतर्राष्ट्रीय संगठन एवं उद्योग जगत पक्षकार के रूप में शामिल,
- 2023 के G20 सम्मेलन (नई दिल्ली) में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी द्वारा USA, ब्राजील, UAE, अर्जेंटीना, बांग्लादेश, सिंगापुर, इटली एवं मॉरिशस के साथ औपचारिक शुरूआत।
- 24 देश और 12 अंतर्राष्ट्रीय संगठन GBA में शामिल होने के लिये वर्तमान तक सहमत,
- मुख्य उद्देश्यों में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को सुविधाजनक बनाना, टिकाऊ जैव ईंधन को बढ़ावा देना, वैश्विक जैव ईंधन के व्यापार को सरल बनाना एवं विभिन्न राष्ट्रीय जैव ईंधन कार्यक्रमों को तकनीकी सहायता प्रदान करना शामिल है।

#### GST घटना :

- इथेनॉल सम्मिश्रण को बढ़ावा देने के लिये सरकार ने इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (Ethenol Blended Petrol EBP) कार्यक्रम के तहत इथेनॉल पर GST दर को 18 % से घटाकर 5% कर दिया है।

#### PM JI-VAN योजना :

- यह योजना मार्च 2019 में शुरू की गई, जिसका पूरा नाम प्रधानमंत्री जैव-ईंधन वातावरण अनुकूल फसल अवशेष निवारण योजना है।
- इसका उद्देश्य वित्तीय सहायता प्रदान कर सेल्यूलोसिक एवं लिग्निसेल्यूलोसिक से दूसरी पीढ़ी इथेनॉल को बढ़ावा देना है।
- सेल्यूलोसिक का तात्पर्य बायोमास से है, जो पेड़-पौधों में Cellulose एवं लिग्निन (Lignin) के रूप में पाया जाता है।

### गोबर-धन योजना :

- इस योजना के तहत किसानों से मवेशियों के गोबर को प्राप्त कर बायोगैस बनाया जाएगा।
- इस स्वच्छ ईंधन से मुख्यतः ग्रामीण महिलाएं लाभान्वित होंगी, जिन्हें पारंपरिक ईंधनों से मुक्ति मिलेगी।
- अप्रैल 2018 में शुरूआत,

### भारत की प्रगति :

- इथेनॉल सम्मिश्रण ESY (Ethenol Supply Year) 2013-14 के 38 करोड़ लीटर से बढ़कर ESY 2021-22 तक 433.6 करोड़ लीटर हो गया।
- इथेनॉल सम्मिश्रण ESY 2013-14 में 1.53% से बढ़कर 2021-22 में 10% हो गया।
- तेल कंपनियों ने इस अवधि में इथेनॉल आपूर्ति के लिये 81796 करोड़ खर्च किया, जो किसानों की आय बढ़ाने में मददगार रहा।
- इस अवधि में Co2 के उत्सर्जन में 318 लाख टन की कमी हुई।
- इथेनॉल उत्पादन क्षमता 2.5 गुना बढ़ी और संयंत्रों में 66% की वृद्धि हुई।
- तेल कंपनियों द्वारा दीर्घकालीन समझौते किये गये ताकि इथेनॉल संयंत्र को स्थापित किया जा सके।

### जैव ईंधन : मुद्दे एवं चुनौतियां :

- जैव ईंधन के प्रयोग से भू-जल प्रदूषण संभव,
- भूमि एवं जल का अतिरिक्त दोहन,
- फसल के पैटर्न पर प्रभाव,
- फसल उत्पादन एवं मांग संबंधी स्वरूप में परिवर्तन,
- अध्ययन के अनुसार, एक लीटर इथेनॉल उत्पादन के लिये 2860 लीटर पानी की आवश्यकता होती है।

### खाद्य सुरक्षा :

- जैव ईंधन के लिये कच्चे माल प्राप्ति के लिये विशेष फसलों का चयन संभव है, ऐसे में खाद्य-सुरक्षा प्रभावित हो सकता है।
- ऐसे में खाद्य-सुरक्षा एवं ऊर्जा सुरक्षा के बीच संतुलन आवश्यक है।

### नवीकरणीय एवं गैर-नवीकरणीय :

- ऊर्जा के ऐसे स्रोत जिनको आसानी से पुनः बनाया जा सकता है, उन्हें नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कहा जाता है।
- ये प्रकृति में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है, जैसे-सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, भू-तापीय ऊर्जा एवं परमाणु-ऊर्जा तथा जैव-ईंधन।
- ये गैर-परंपरागत ऊर्जा के स्रोत है तथा इन्हें ऊर्जा का स्वच्छ एवं अक्षय रूप माना जाता है।
- गैर नवीकरणीय ऊर्जा को परंपरागत ऊर्जा कहा जाता है, जिसमें कोयला, पेट्रोलियम एवं वनों से प्राप्त लकड़ियां आदि शामिल है, जो न केवल प्रकृति में सीमित है, बल्कि जलने पर GHG का उत्सर्जन करते है, जो प्रदूषण एवं ग्लोबल वार्मिंग का कारण बनते हैं।

# नोबेल पुरस्कार विजेता जिन्होंने आगे अपने देश का नेतृत्व किया



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में बांग्लादेश की अंतरित सरकार के प्रमुख के रूप में नोबेल शांति पुरस्कार जीतने वाले मोहम्मद युनुस ने शपथ ली है।
- मोहम्मद युनुस विश्व के छोटे ऐसे नोबेल पुरस्कार विजेता है जो नोबेल पुरस्कार जीतने के बाद अपने देश का नेतृत्व करेंगे।
- हालांकि विश्व स्तर पर कई ऐसे भी लोग हैं, जिन्होंने अपने देश के प्रमुख बनने के बाद या अपने कार्यक्रम के दौरान नोबेल पुरस्कार विजेता रहे हैं।
- इनमें पूर्व इजरायली प्रधानमंत्री शीमोन पेरेज, पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति जिमी कार्टर ने अपने देश के प्रमुख बनने के बाद नोबेल पुरस्कार जीता, जबकि पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति बराक ओबामा और ब्रिटेन के पूर्व प्रधानमंत्री विस्टन चर्चिल ने अपने कार्यकाल के दौरान नोबेल पुरस्कार जीता।

## नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने के बाद अपने देश के प्रमुख बनने वाले व्यक्ति :

- **मोहम्मद युनुस**
- वर्ष 1940 में चटगांव में जन्मे मोहम्मद युनुस ने वर्ष 1969 में संयुक्त राज्य अमेरिका के वैंडरबिल्ट विश्वविद्यालय से अर्थशास्त्र में पीएचडी (PHD) किया।
- पाकिस्तान से बांग्लादेश के अलग होने के बाद मोहम्मद युनुस ने बांग्लादेश लौटकर चटगांव विश्वविद्यालय में अर्थशास्त्र विभाग के प्रमुख के रूप में कार्य किया।
- बांग्लादेश की स्वतंत्रता के बाद जब बांग्लादेश अपनी अर्थव्यवस्था को स्थिर करने और गरीबी से निपटने के लिये संघर्ष कर रहा था तब मुहम्मद युनुस ने माइक्रोफाइनेंस की एक प्रणाली की शुरूआत की।
- माइक्रोफाइनेंस मुख्य रूप से छोटे उद्यमियों को दिया जाने वाला सूक्ष्म ऋण है, जो आमतौर पर बैंकों के द्वारा ऋण के रूप में नहीं दिया जाता है।
- मोहम्मद युनुस ने माइक्रोफाइनेंस मॉडल को आगे बढ़ाते हुए 1983 में 'ग्रामीण बैंक' लांच की।

- बांग्लादेशी अखबार डेली सन के रिपोर्ट के अनुसार इस ग्रामीण बैंक ने अपने स्थापना के बाद से लगभग 10 मिलियन लोगों को लगभग 34 बिलियन डॉलर से अधिक ऋण वितरित किया जिसमें लगभग 97 प्रतिशत से अधिक की वसूली भी हुई।
- विशेषज्ञों का मानना है कि मुहम्मद युनुस के इस माइक्रोफाइनेंस मॉडल ने बांग्लादेशियों को अत्यधिक गरीबी से निकलने में मदद की।
- मुहम्मद युनुस की ग्रामीण बैंक के माइक्रोक्रेडिट मॉडल वर्तमान में दुनिया भर के 100 से अधिक देशों में काम करते हैं।
- वर्ष 2006 में मुहम्मद युनुस को बांग्लादेश के आर्थिक और सामाजिक विकास करने के उनके प्रयासों के लिये 'शांति के नोबेल पुरस्कार' से सम्मानित किया गया।
- हाल ही में बांग्लादेश में सरकारी नौकरियों में स्वतंत्रता सेनानियों के परिजनों के लिये आरक्षण के विरोध में शुरू हुए विरोध प्रदर्शन एवं हिंसा के कारण प्रधानमंत्री शेख हसीना के इस्तीफा देने और उनके देश छोड़ने के बाद मुहम्मद युनुस ने बांग्लादेश की अंतरिम सरकार के प्रमुख के रूप में शपथ लिया है।
- **लिस्टर बी पियर्सन (कनाडा)**
- लिस्टर बी पियर्सन (1897-1972) जिन्होंने 1963 से 1968 के बीच कनाडा के प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया, को वर्ष 1957 में स्वेज नहर के संकट को हल करने में उनकी भूमिका को लेकर नोबेल शांति पुरस्कार दिया गया।
- 26 जुलाई 1956 में मिस्त्र के राष्ट्रपति गमाल अब्देल्ला नासेर द्वारा स्वेज नहर का राष्ट्रीयकरण कर दिया।
- इससे पहले स्वेज नहर फ्रांसीसी और ब्रिटिश स्वामित्व वाली स्वेज नहर कंपनी के अधीन थी।
- यूरोप और एशिया को जोड़ने वाली स्वेज नहर के राष्ट्रीयकरण करने के निर्णय के कारण अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर तनाव पैदा हो गया।
- इस तनाव के तहत ब्रिटेन, फ्रांस और इजराइल ने स्वेज नहर को सुरक्षित करने के लिये सैन्य गतिविधियों को बढ़ा दिया।
- स्वेज नहर के लिये उत्पन्न इस अंतर्राष्ट्रीय तनाव के समय पियर्सन अपने देश के लिये संयुक्त राष्ट्र में प्रतिनिधित्व का नेतृत्व कर रहे थे।
- इस बढ़ते गतिरोध के बीच स्वेज नहर के मुद्दे को सुलझाने के लिये पियर्सन ने संयुक्त राष्ट्र की ओर से स्वेज नहर की सुरक्षा के लिये शांति सेना का प्रस्ताव दिया।
- अंततः नवम्बर 1956 को संयुक्त राष्ट्र के शांति सेना के प्रयासों एवं अमेरिकी दबाव के बाद स्वेज नहर संकट का समाधान निकला और ब्रिटेन, अमेरिकी और इजरायल ने अपनी-अपनी सेना को वापस बुला लिया।
- **लेक वालेसा (पोलैंड)**
- लेक वालेसा ने वर्ष 1990 से 1995 तक पोलैंड के राष्ट्रपति के रूप में अपने देश का नेतृत्व किया।
- वर्ष 1983 में लेक वालेसा को पोलैंड में मुक्त ट्रेड यूनियनों और मानवाधिकारों के लिये अहिंसक संघर्ष के लिये शांति का नोबेल पुरस्कार दिया गया।
- लेक वालेसा वर्ष 1926 के बाद से लोकतांत्रिक रूप से चुने गए पहले पोलैंड के राष्ट्रपति थे।

- लेक वालेसा कम्युनिस्ट विरोधी एक शिपयार्ड इलेक्ट्रीशियन थे जिन्होंने 1970 के दशक में सॉलिडैरिटी ट्रेड यूनियन की स्थापना की।
- वर्ष 1980 में लेक वालेसा को पोलैंड की कम्युनिस्ट कार्यकर्ता को संगठित करने के लिये हिरासत में लेकर जेल में डाल दिया गया।
- लेक वालेसा को हिरासत में लिये जाने के विरोध में पूरे पोलैंड में डांसक शिपयार्ड के कर्मचारियों ने पूरे देश में हड़ताल शुरू कर दिया।
- अंततः 31 अगस्त 1980 को लेक वालेसा के नेतृत्व वाली सॉलिडैरिटी ट्रेड यूनियन ने पोलैंड की कम्युनिस्ट सरकार से गदान्सक समझौता किया जिसके तहत श्रमिकों को हताहत करने और अपने स्वयं के स्वतंत्र संघ को संगठित करने का अधिकार मिला।
- हालांकि लेक वालेसा ने पोलैंड की कम्युनिस्ट सरकार के विरुद्ध लगातार दबाव बनाना जारी रखा तथा अंततः 1989 में पोलैंड में कम्युनिस्ट शासन का अंत हो गया।
- 1990 में हुए स्वतंत्र लोकतांत्रिक चुनाव में विजयी होकर लेक वालेसा ने पोलैंड के राष्ट्रपति का पदभार संभाला।
- **आंग सान सू की (म्यांमार)**
- आंग सान सू की ने वर्ष 2016 से 2021 तक म्यांमार के स्टेट काउंसिलर, प्रधानमंत्री के समकक्ष के रूप में म्यांमार का नेतृत्व किया।
- आंग सान सू की को वर्ष 1991 में म्यांमार में लोकतंत्र और मानवाधिकारों के लिये उनके अहिंसक संघर्ष के लिये नोबेल का शांति पुरस्कार दिया गया।
- आंग सान सू की ने म्यांमार के जनरल जुंटा के तानाशाही शासन के खिलाफ वर्ष 1988 में एंटी-जुंटा नेशनल लीग फॉर डेमोक्रेसी की स्थापना की।
- वर्ष 1990 में हुए म्यांमार के चुनाव में सू की पार्टी ने संसद की 81 प्रतिशत सीटें जीतीं लेकिन जुंटा ने आंग सान सू की को सत्ता सौंपने से इंकार कर दिया।
- इसके फलस्वरूप म्यांमार में विरोध प्रदर्शन शुरू हो गए लेकिन आंग सान सू की को जुंटा सरकार द्वारा हिरासत में लेकर नजरबंद कर दिया गया।
- आंग सान सू की को 1989 से 2010 के बीच लगभग 15 वर्ष नजरबंद रखा गया।
- 2015 में हुई म्यांमार के चुनाव में आंग सान सू की के पार्टी को विजय मिली और वे म्यांमार के लोकतांत्रिक रूप से चुने गए प्रधानमंत्री बने।
- वर्ष 2021 में म्यांमार में सैन्य तख्तापलट के बाद आंग सान सू की को भ्रष्टाचार के विभिन्न आरोपों में 27 साल की सजा सुनाई गई तथा वर्तमान में वह जेल में बंद है।
- **नेल्सन मंडेला (दक्षिण अफ्रीका)**
- नेल्सन मंडेला (1918-2013) ने वर्ष 1994 से 1999 के बीच दक्षिण अफ्रीका के पहले अश्वेत राष्ट्रपति के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 1993 में नेल्सन मंडेला को दक्षिण अफ्रीका में रंगभेदी शासन की शांतिपूर्ण समाप्ति एवं नए लोकतांत्रिक दक्षिण अफ्रीका की नींव रखने के उनके कार्यों के लिये शांति का नोबेल पुरस्कार दिया गया।
- नेल्सन मंडेला ने 1943 में अफ्रीकी राष्ट्रीय कांग्रेस में शामिल होकर दक्षिण अफ्रीका में नस्लीय अलगाव की नीति से लड़ने के लिये सक्रिय भूमिका निभाई।
- तत्कालीन दक्षिण अफ्रीका की सरकार के खिलाफ साजिश रचने के आरोप में वर्ष 1962 में उन्हें गिरफ्तार करके आजीवन कारावास की सजा सुनाई गई।
- 27 वर्ष जेल में व्यतीत करने के बाद 1990 में मंडेला को रिहा कर दिया गया।

- **जोस रामेस होर्टा (पूर्वी तिमोर)**
- जोस रामेस होर्टा वर्तमान में 2022 से पूर्वी तिमोर के राष्ट्रपति के रूप में कार्यरत हैं।
- इससे पहले 2007 से 2012 के बीच भी रामेस होर्टा ने पूर्वी तिमोर के राष्ट्रपति का पद संभाला।
- वर्ष 1996 में जोस रामेस होर्टा को पूर्वी तिमोर में संघर्ष के शांतिपूर्ण समाधान के लिये उनके प्रयासों के लिये कार्लोस फिलिप जिमिनेस बेलो के साथ शांति के नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- तिमोर द्वीप ऑस्ट्रेलिया के उत्तर और इंडोनेशियाई द्वीप सुलावेसी के दक्षिण-पूर्व में स्थिति है।
- औपनिवेशिक शासन काल के दौरान डेनमार्क और पुर्तगाल द्वारा तिमोर को पूर्वी एवं पश्चिमी तिमोर में विभाजित कर दिया गया।
- वर्ष 1949 में पश्चिमी तिमोर औपचारिक रूप से इंडोनेशिया के स्वतंत्रता के साथ इंडोनेशिया में चला गया।
- जबकि पूर्वी तिमोर पर 1975 तक पुर्तगालियों का शासन था।
- वर्ष 1975 में इंडोनेशिया ने पूरे पूर्वी तिमोर को अपने कब्जे में ले लिया।
- पूर्वी तिमोर को इंडोनेशिया से मुक्त कराने के लिये 20 वर्षों तक आंदोलन चला जिसमें जोस रामेस होर्टा ने शांतिपूर्वक तरीके से इंडोनेशियाई शासन से पूर्वी तिमोर को 2002 में आजाद करवाया।
- पूर्वी तिमोर 21वीं सदी का पहला नया संप्रभु राज्य बना।

## नोबेल पुरस्कार

- 1895 में स्वीडिश रसायन वैज्ञानिक अल्फ्रेड नोबेल ने अपनी वसीयत से नोबेल पुरस्कार का गठन किया।
- प्रत्येक वर्ष दिया जाने वाला नोबेल पुरस्कार छः क्षेत्रों (भौतिकी, रसायन विज्ञान, चिकित्सा, साहित्य, अर्थशास्त्र एवं शांति) में पिछले एक वर्ष के दौरान मानव जाति के लिये किए गए उत्कृष्ट योगदान के लिये दिया जाता है।
- नोबेल पुरस्कार को वैश्विक स्तर पर अपने संबंधित क्षेत्रों में सबसे प्रतिष्ठित पुरस्कार माना जाता है।
- इस पुरस्कार के तहत विजेताओं को एक हरा स्वर्ण पदक, एक प्रमाण पत्र सहित एक करोड़ स्वीडिश क्रोना प्रदान किया जाता है।
- क्रोना स्वीडन की मुद्रा है।
- पहला नोबेल पुरस्कार वर्ष 1901 में दिया गया।

NOTES

# भारत में शरणार्थी एवं कानून



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में बांग्लादेश की प्रधानमंत्री शेख हसीना अपनी सरकार के खिलाफ हिंसक विरोध प्रदर्शन के बाद 5 अस्त को भारत आई जहाँ संभवतः कुछ समय के लिये वो भारत में रहेंगी।
- हालांकि पूर्व बांग्लादेशी प्रधानमंत्री शेख हसीना अपनी बहन के साथ ब्रिटेन में शरण लेना चाहती थी लेकिन कुछ तकनीकी बाधा (ब्रिटेन की यात्रा के लिये वीजा नहीं होना) के कारण वह ब्रिटेन नहीं जा सकी।
- भारत में शरणार्थियों (Refugee) पर आधिकारिक नीति के कारण भारत ने शेख हसीना को भारत में रहने देने का फैसला लिया।

## शरणार्थी कौन है ?

- शरणार्थी को शरणार्थियों की स्थिति से संबंधित वर्ष 1951 के UN कन्वेंशन ऑफ रिफ्यूजीज (UN Convention on Refugees) और इससे संबंधित 1967 के शरणार्थियों से संबंधित प्रोटोकॉल में परिभाषित किया गया है।
- वर्ष 1951 के शरणार्थियों के संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के अनुच्छेद 1 एवं 2 में शरणार्थियों को परिभाषित करते हुए बताया गया है कि ऐसे व्यक्ति जो जाति, धर्म, राष्ट्रीयता, किसी विशेष सामाजिक समूह की सदस्यता या राजनीतिक राय के कारण उत्पीड़न या उत्पीड़न के भय से अपने मूल देश से बाहर हैं एवं अपने मूल देश लौटने में असमर्थ या अनिच्छुक है, “शरणार्थी” कहलाते हैं।
- राज्यविहीन व्यक्ति भी शरणार्थी की श्रेणी में आ सकते हैं।
- दूसरे शब्दों में ऐसे लोग जो अपने मूल देश में सैनिक संघर्ष, हिंसा, गंभीर जन आक्रोश के कारण जीवन, आजादी एवं शारीरिक संप्रभुता पर खतरे के डर से अपने मूल देश को छोड़कर दूसरे किसी देश में चले जाते हैं, शरणार्थी कहलाते हैं।

## अंतर्राष्ट्रीय शरणार्थी कानून-1951 :

- अंतर्राष्ट्रीय शरणार्थी कन्वेंशन-1951 मूल रूप से द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद विभिन्न देशों के बेघर हुए पीड़ितों के लिये वजूद में आया था।

- 14 दिसम्बर 1950 में संयुक्त राष्ट्र ने अंतर्राष्ट्रीय शरणार्थी संधि प्रकाशित की थी।
- जुलाई 1951 में जेनेवा (स्वीट्जरलैंड) में हुई एक बैठक में 26 देशों के प्रतिनिधियों ने इस संधि के अंतिम रूप को मंजूरी दी थी।
- वर्ष 1967 में शरणार्थियों के लिये एक प्रोटोकॉल जारी किया गया जिसमें शरणार्थियों के अंतर्राष्ट्रीय सहायता एवं सुरक्षा का दायरा बढ़ाया गया।
- इसके बाद वर्ष 1969 में अफ्रीका में शरणार्थी कन्वेंशन एवं वर्ष 1984 के लातीन अमेरिका में हुए कार्टाजेना घोषणा पत्र में शरणार्थियों की हिफाजत एवं उनकी समस्याओं व स्थितियों को टिकाऊ रूप देने के लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग पर जोर दिया गया।
- वर्तमान में विश्व के कुल 147 देश अंतर्राष्ट्रीय शरणार्थी कन्वेंशन एवं प्रोटोकॉल पर सहमत हैं।
- डेनमार्क इस अंतर्राष्ट्रीय शरणार्थी संधि की पुष्टि करने वाला पहला देश था।

## शरणार्थी हेतु संयुक्त राष्ट्र का कार्यालय :

- संयुक्त राष्ट्र द्वारा शरणार्थियों की समस्याओं के लिये राहत पुनर्वास, सहायता, सुरक्षा तथा स्थायी निदान के उद्देश्य से 3 दिसंबर 1949 को UNHCR यानि (United Nations High Commissioner for Refugees) की स्थापना हो गई।
- UNHCR की स्थापना का मुख्य उद्देश्य द्वितीय विश्वयुद्ध के दौरान बेघर हुए लगभग 20 लाख लोगों को पुनर्वासित करना था।

## भारत और संयुक्त राष्ट्र का शरणार्थी कन्वेंशन :

- भारत वर्ष 1951 की संयुक्त राष्ट्र की शरणार्थी कन्वेंशन या 1967 के प्रोटोकॉल का हस्ताक्षरकर्ता सदस्य नहीं है।
- हालांकि विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय घोषणाओं एवं समझौते के अलावा भारतीय संविधान के अनुच्छेद-21 के तहत भारत के शरणार्थियों के उत्पीड़न के खिलाफ सुरक्षा एवं सम्मान देना आवश्यक हो जाता है।
- हालांकि भारत द्वारा 1951 के शरणार्थियों के कन्वेंशन पर हस्ताक्षर नहीं करने से भारत में शरणार्थियों के मुद्दे पर अपने विकल्प खुले रखने की इजाजत मिली है। जिससे भारत सरकार शरणार्थियों के किसी भी समूह को अवैध अप्रवासी घोषित कर सकती है।
- भारत द्वारा संयुक्त राष्ट्र के शरणार्थी कन्वेंशन पर हस्ताक्षर नहीं करने के प्रमुख कारणों में एक कारण यह है कि इस कन्वेंशन के अंतर्गत शरणार्थियों को ऐसे लोगों के रूप में परिभाषित किया गया है जो नागरिक एवं राजनीतिक अधिकारों से तो वंचित है लेकिन अधिक अधिकारों से वे वंचित नहीं है।
- इसके अलावा भारत का यह मानना था कि यह कन्वेंशन पूरी तरह यूरोप के शरणार्थियों पर केन्द्रित है।
- भारत का यह भी मानना था कि शरणार्थियों की समस्या भारत में सुरक्षा और आंतरिक कानूनों को प्रभावित कर सकती है।

## भारत में शरणार्थियों की कानूनी स्थिति

- भारत शरणार्थियों के किसी भी अंतर्राष्ट्रीय कानूनों और सम्मेलनों का हस्ताक्षरकर्ता नहीं है।
- भारत में शरणार्थियों के लिये कोई आधिकारिक नीति या कानून नहीं है फिर भी भारत पासपोर्ट (भारत में प्रवेश) अधिनियम-1920, पासपोर्ट अधिनियम-1967, विदेशियों का पंजीकरण अधिनियम-1939, नागरिकता अधिनियम-1955 एवं नागरिकता संशोधन अधिनियम-2019 जैसे बुनियादी शरणार्थी नीति और प्रशासनिक कानूनों के अनुसार शरणार्थियों और शरण चाहने वाले शरणार्थियों से निपटता है।

## भारत में शरणार्थी समुदाय :

- वर्ष 2020 की वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गेनाइजेशन की रिपोर्ट के अनुसार भारत दक्षिण-पूर्वी एशिया के शरणार्थियों के लिये सबसे पसंदीदा देश बताया गया है।
- इस आंकड़े के अनुसार भारत में लगभग वर्ष 2020 तक 2 लाख 50 हजार शरणार्थी है जबकि यहाँ प्रवासियों की कुल संख्या लगभग 50 लाख है।

## तिब्बती शरणार्थी :

- वर्ष 1950 में तिब्बत पर चीन के माओत्सेडुंग की नेतृत्व वाली सरकार ने हमला करके तिब्बत की राजधानी ल्हासा पर कब्जा कर लिया।
- तत्पश्चात 1951 में तिब्बत की सरकार को चीन के साथ 17-सुत्रीय समझौते पर हस्ताक्षर करने पर मजबूर करके तिब्बत पर चीन की संप्रभुता को मान्यता देना पडा।
- तिब्बतियों द्वारा चीन द्वारा समझौते की शर्तों के उल्लंघन के खिलाफ तिब्बतियों पर चीन द्वारा की गई हिंसा, मठों को नष्ट करना संबंधी 8 साल के लंबे विद्रोह के बाद 1959 में तिब्बत के 14वें दलाईलामा एवं उसके हजारों अनुयायी भाग कर भारत में शरण लेने के लिये आ गए।
- वर्तमान में दलाई लामा भारत के हिमाचल प्रदेश धर्मशाला में निर्वासित तिब्बतियों के साथ रहते हैं
- प्रत्येक वर्ष भारत में हजारों तिब्बती शरणार्थी के रूप में पंजीकरण कराते हैं।
- वर्तमान में भारत में लगभग 35 बस्तियों में तिब्बती शरणार्थी फैले हुए है।
- सितंबर 2016 के दिल्ली उच्च न्यायालय के फैसले के अनुसार 26 जनवरी 1950 से 1 जुलाई 1987 के बीच पैदा हुए तिब्बतियों को जन्म से भारतीय माना जाता है हालांकि इसके लिये उन्हें तिब्बती प्रशासन से मिलने वाले विशेषाधिकार या लाभ नहीं मिलता है।
- दिल्ली उच्च न्यायालय के फैसले के अनुसार इस प्रकार के तिब्बती शरणार्थियों को वोट देने के अधिकार एवं सरकारी रोजगार के अधिकार को छोड़कर वे सभी अधिकार प्राप्त होते हैं जो एक भारतीय नागरिक को प्राप्त होता है।

## बांग्लादेशी शरणार्थी :

- वर्ष 1947 के भारत के विभाजन एवं वर्ष 1971 के बांग्लादेश मुक्ति संग्राम के दौरान भारत में बांग्लादेश से बड़ी संख्या में शरणार्थी आए।
- आधिकारिक आंकड़े के अनुसार वर्ष 1971 के बांग्लादेश मुक्ति संग्राम के नरसंहार के दौरान लगभग 10 मिलियन शरणार्थियों को भारत में आश्रय दिया गया जिन्हें पश्चिम बंगाल, मेघालय, असम एवं त्रिपुरा जैसे राज्यों में शरण दी गई।

## पाकिस्तानी शरणार्थी :

- वर्तमान में भारत में पाकिस्तानी हिंदु शरणार्थियों की लगभग 400 बस्तियाँ है जो पाकिस्तान से भारत धार्मिक उत्पीडन एवं हिंसा के कारण आए।
- पाकिस्तानी हिंदु शरणार्थी की अधिकांश बस्ती भारत-पाकिस्तान सीमा के पास गुजरात एवं राजस्थान में स्थित है।
- भारत सरकार द्वारा बांग्लादेश, पाकिस्तान और अफगानिस्तान से आने वाले हिंदु, ईसाई, जैन, पारसी, सिख और बौद्ध शरणार्थियों को नागरिकता देने के उद्देश्य से नागरिकता संशोधन अधिनियम-2019 लाया गया है।

## अफगान शरणार्थी :

- वर्ष 1979-1989 के दौरान अफगान-सोवियत युद्ध के कारण बांग्लादेश से लगभग 60 हजार से अधिक शरणार्थी भारत आए।

## श्रीलंकाई शरणार्थी :

- वर्ष 1991 में राजीव गांधी हत्याकांड एवं श्रीलंकाई गृहयुद्ध के दौरान बड़े पैमाने पर तमिल शरणार्थी भारत आए।
- इन श्रीलंकाई शरणार्थियों ने भारत के दक्षिणी राज्य तमिलनाडु, केरल और कर्नाटक के कुछ बस्तियों में शरण ली।
- वर्तमान में लगभग एक लाख श्रीलंकाई तमिल भारत में रहते हैं।
- आधिकारिक आंकड़ों के अनुसार अकेले तमिलनाडु के 109 शिविरों में लगभग 60 हजार श्रीलंकाई तमिल शरणार्थी रहते हैं।

## रोहिंग्या :

- म्यांमार के राखीन राज्य से संबंधित जातीय मुस्लिम समुदाय रोहिंग्या दुनिया के सबसे अधिक सताए गए जातीय समूहों में से एक है।
- म्यांमार उन्हें अपना नागरिक मानने से इंकार करते हैं, अतः रोहिंग्या समुदाय राज्यविहीन है।
- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार वर्ष 2017 में म्यांमार के राखीन राज्य में म्यांमार द्वारा की गई सैन्य कार्रवाई के बाद रोहिंग्या के पलायन ने दुनिया का सबसे बड़ा शरणार्थी संकट पैदा कर दिया है।
- अधिकांश रोहिंग्या शरणार्थी बांग्लादेश एवं भारत में शरण लिये हुए है।
- भारत में लगभग 40 हजार रोहिंग्या शरणार्थी हैं, जो दिल्ली, हैदराबाद, कश्मीर, पश्चिम बंगाल एवं पूर्वोत्तर राज्य में बस गए हैं।
- भारत सरकार ने रोहिंग्या को शरणार्थी मानने से इंकार करते हुए उन्हें अवैध शरणार्थी करार दिया है, जिसे वर्ष 2021 में सुप्रीम कोर्ट ने भी मान लिया।

NOTES

# स्वच्छ पौध कार्यक्रम



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने “स्वच्छ पौध कार्यक्रम” (CPP) को मंजूरी दी, जिसका उद्देश्य भारत में बागवानी कार्यक्रम को बढ़ावा देते हुए संबंधित फसलों की उपज एवं उत्पादकता बढ़ाना है।
- CPP को पहली बार वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने 2023 के अंतरिम बजट में घोषित किया था।
- कृषि मंत्रालय ने CPP के लिये 1765 करोड़ रुपये के आवंटन की मांग की है, जिसका आधा हिस्सा बागवानी के लिये एकीकृत विकास मिशन यानि MIDH से प्राप्त किया जाएगा, जबकि आधा हिस्सा एशियाई विकास बैंक (ADB) से प्राप्त होगा।

## CPP की कार्य प्रणाली :

- CPP के तीन घटक हैं, जो फसल का उत्पादन बढ़ाने, किसानों के आय के अवसरों में वृद्धि करने के लिये वायरस मुक्त एवं उच्च गुणवत्ता वाले रोपण सामग्री को बढ़ावा देंगे।
- इसके तहत 9 स्वच्छ पौध केन्द्रों का विकास किया जाएगा, जो रोग निदान एवं उपचार प्रदान करेंगे।
- ये केन्द्र नर्सरियों को भेजे जाने वाले पौधों का निर्माण करेंगे एवं वाणिज्यिक प्रसार एवं वितरण के लिये सभी घरेलू एवं आयातित पौधों को संशोधित करेंगे।
- इसके तहत स्वच्छ रोपण सामग्री के कुशल गुणवत्ता को सुगम बनाने के लिये बड़े पैमाने पर बुनियादी ढाँचों से समर्पित नर्सरियों का विकास किया जाएगा।
- संवर्धित पौधों को बाद में किसानों को वितरित किया जाएगा।
- इसके तहत रोपण सामग्री के उत्पादन एवं बिक्री में पूरी तरह से जवाबदेही एवं पता लगाने की क्षमता विकसित करने के लिये विनियामक एवं प्रमाणन प्रक्रिया का निर्माण किया जाएगा।

## CPP की जरूरत :

- भारत फलों एवं सब्जियों का दुनिया में चीन के बाद सबसे बड़ा उत्पादक है।
- 2013-14 से 2023-24 तक बागवानी फसलों का क्षेत्रफल 24 मिलियन हेक्टेयर से बढ़कर 28.63 मिलियन हेक्टेयर हो गया।

- जबकि इसी दौरान 277.4 मिलियन मीट्रिक टन से बढ़कर 352 मिलियन मीट्रिक टन हो गया।
- भारत ताजे फलों का प्रमुख निर्यातक एवं आयातक दोनों है।
- वित्तीय वर्ष 2023-24 में भारत में 1.15 बिलियन डॉलर के ताजे फलों का निर्यात किया, जबकि इस दौरान भारत ने 2.73 बिलियन डॉलर मूल्य के ताजे फलों का आयात किया।
- देश में बढ़ती खपत के साथ, विशेषकर विदेशी सेब, एवोकैडो एवं ब्लूबेरी जैसे विदेशी पौधों के रोपण सामग्री के मांग में भारी वृद्धि दर्ज की गई है।
- 2018-20 के बीच फलों के पौधों की रोपण सामग्री के लिए EXIM समिति ने 2018 में 21.44 लाख सेब के पौधों के आयात की अनुमति दी, जो 2020 में बढ़कर 49.57 लाख हो गया।
- 2018 में सिर्फ 1000 एवोकैडो के पौधों की अनुमति दी गई थी, जो 2020 में बढ़कर 26,500 हो गया।
- 2018 में ब्लूबेरी के पौधों की आयात 1.55 लाख थी, जो 2020 में बढ़कर 4.35 लाख हो गया।

## आयात की प्रक्रिया :

- वर्तमान में आयात की प्रक्रिया बहुत जटिल है, क्योंकि आयातित पौधों को 2 वर्ष तक निरीक्षण में रखना पड़ता है। CPP इस अवधि को घटाकर 6 महीने कर देगा।
- इससे भारत में बागवानी किसानों तक रोग मुक्त फसलों की उपलब्धता तीव्रता से सुनिश्चित हो सकेगी।
- CPP की अवधारणा USA, इजराइल एवं नीदरलैंड जैसे देशों की परियोजना पर आधारित है।

## 9 शहर : नौ Clean Plant Centres

- **बंगलुरु** :- यहाँ 4 फसलों - आम, अमरूद, ड्रैगन फ्रूट एवं एवोकैडो के देखभाल के लिये केन्द्र विकसित किये जाएंगे, जिसे भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान से जोड़ा जाएगा।
- **पुणे** :- यहाँ अंगूर के लिये केन्द्र विकसित किया जाएगा, जिसे राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केन्द्र से जोड़ा जाएगा।
- **नागपुर** :- यहाँ खट्टे फल के लिये केन्द्र विकसित किया जाएगा, जिसे केन्द्रीय साइटस अनुसंधान केन्द्र से जोड़ा जाएगा।
- **बीकानेर** :- यहाँ खट्टे फलों के केन्द्र को केन्द्रीय शुल्क बागवानी संस्थान से जोड़ा जाएगा।
- **श्रीनगर** :- यहाँ शीतोष्ण फलों जैसे - सेब, बादाम, अखरोट, जामुन आदि के लिये केन्द्र को शीतोष्ण बागवानी अनुसंधान संस्थान से जोड़ा जाएगा।
- **मुक्तेश्वर** :- यहाँ भी शीतोष्ण फसलों के लिये एक केन्द्र स्थापित किया जाएगा।
- **शोलापुर** :- यहाँ अनार के लिये एक केन्द्र स्थापित किया जाएगा, जिसे राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केन्द्र से जोड़ा जाएगा।
- पूर्वी भारत में पश्चिम बंगाल, झारखंड में पूर्वी भारत बागवानी केन्द्रों के सहयोग से उपोष्णकटिबंधीय पौधों के लिये एक केन्द्र स्थापित किया जाएगा।
- **लखनऊ** :- यहाँ आम, अमरूद एवं लीची के लिये केन्द्र को केन्द्रीय उपोष्णकटिबंधीय अनुसंधान से जोड़ा जाएगा।
- **नोट** :- ये सभी केन्द्र ICAR यानि भारतीय कृषि अनुसंधान केन्द्र द्वारा संचालित किये जाएंगे।

# A23a हिमखंड (Iceberg)



## हालिया संदर्भ :

- 30 वर्षों से दुनिया का सबसे बड़ा हिमखंड (Iceberg) अंटार्कटिका में फंसा रहा, लेकिन 2020 में यह हिमखंड ढीला पड़ गया और अब दक्षिणी महासागर की ओर धीरे-धीरे Float (तैर) कर आगे बढ़ रहा है।
- न्यूयॉर्क शहर से लगभग 5 गुना बड़ा और 1000 फीट ऊँचा इस हिमखंड को A23a नाम दिया गया है।
- दिलचस्प यह है कि अंटार्कटिका क्षेत्र से बाहर निकलने के बाद यह हिमखंड किसी सी-माउंट यानि पहाड़, जो समुद्रतल पर पाया जाता है, के अंदर एक भंवर में फंस गया है और यह खुद के चारों तरफ परिक्रमा कर रहा है।
- इसके घूमने की रफ्तार इतनी स्थिर है कि यह लगभग 24 दिनों में पूरी तरह घूम जाएगा।

## A23a का लोकेशन :

- यह अंटार्कटिका प्रायद्वीप से लगभग 375 मील उत्तर पूर्व में दक्षिणी आर्कनी द्वीप के पास घूम रहा है, जो 1 दिन में 15 तक घूम जाता है।
- यूनाईटेड किंगडम के ध्रुवीय अनुसंधान के अनुसार, यह विशाल हिमखंड घूमते-घूमते अपनी जगह पर ही पिघल जाएगा।

## A23a की वास्तविकता :

- A23नामक एक हिमखंड, जो A23a से भी बड़ा था, 1986 में फिल्पनर आइस-शेल्फ से अलग हुए तीन हिमखंडों में से एक था।
- अलग होने के समय A23 सोवियत संघ के शोध केन्द्रों में शामिल था।
- A23a 1986 में A23 से टूट गया और वेडेल सागर में डूब गया, जहाँ यह 34 वर्षों तक रहा।
- 2020 में यह अंटार्कटिका जल क्षेत्र से बाहर निकलकर दक्षिणी महासागर की तरफ चलना प्रारंभ किया।
- यह इतना विशाल है कि दिसम्बर 2020 में एक शोध पोत को इसका चक्कर लगाने में पूरे एक दिन लग गया।

## नामकरण :

- बड़े अंटार्कटिक हिमखंडों को A, B, C और D द्वारा नामित किया जाता है, जो इस बात पर निर्भर करता है कि वे अंटार्कटिका में कहाँ से उत्पन्न हुए हैं।
- इन हिमखंडों को संख्यात्मक अंक तब प्राप्त होता है, जब वे पर्याप्त आकार को प्राप्त कर लेते हैं।
- A23a का अनक्रमिक विकास स्पष्ट करता है कि यह लंबे समय से दुनिया का सबसे बड़ा हिमखंड बना हुआ है।
- इसी प्रकार का एक विशाल हिमखंड 'A76' 2021 में अंटार्कटिका क्षेत्र से अलग हुआ था और 2023 में पिघल गया।

## A23a घूम क्यों रहा है ?

- वर्तमान में यह हिमखंड दक्षिणी महासागर के जिस क्षेत्र में है, उसे "आइसबर्ग एली" के नाम से जाना जाता है।
- आइसबर्ग एली को आइसबर्ग के पसंदीदा स्थलों के रूप में जाना जाता है।
- सामान्यतः विशाल हिमखंड तीव्रता से आगे बढ़ते हैं और दुनिया की सबसे बड़ी महासागरीय धारा "अंटार्कटिका सर्कम्पोलर करंट" में समा जाते हैं।
- हिमखंड इसके बाद पूर्व में स्थित गर्म पानी वाले क्षेत्र में प्रवेश करते हैं जिसका तापमान 2°C होता है, जहाँ ये हिमखंड पिघलकर पानी में मिल जाते हैं।
- वैज्ञानिक इस प्रक्रिया को "पानी का गर्म स्थान" बताते हैं।
- A23a के साथ ऐसा नहीं हुआ/वास्तव में यह टेलर कॉलम नामक धारा में फंस गया, जो समुद्री पहाड़ों के आस-पास बनने वाली एक धारा है।
- यहाँ धारा समुद्री पहाड़ के चारों तरफ वामावर्त यानि Anticlock wise घूमता है।
- A23a जिस पहाड़ी क्षेत्र में घूम रहा है, वह लगभग 100 km चौड़ा है और यह पहाड़ गहरे समुद्र तल से लगभग 1000 m ऊँचा है।

## अनिश्चितता एवं निश्चितता :

- वैज्ञानिक इस बात को लेकर अनिश्चित है कि टेलर कॉलम की घटना कब और कितनी बार बनता है तथा कितने हिमखंड इसमें फंसते हैं, क्योंकि इस घटना को समझने के लिये उनके पास पर्याप्त आंकड़े या उपग्रह चित्र नहीं हैं।
- इसके अलावा वैज्ञानिक इस बात के लिये भी अनिश्चित हैं कि यह हिमखंड यहाँ कब तक रहेगा।
- वैज्ञानिक एक बात के लिये निश्चित है कि A23a के पिघलने से बाढ़ नहीं आयेगी और न ही समुद्री जल स्तर में वृद्धि होगी क्योंकि यह पहले से ही समुद्र में तैर रहे हैं।

## चिंता :

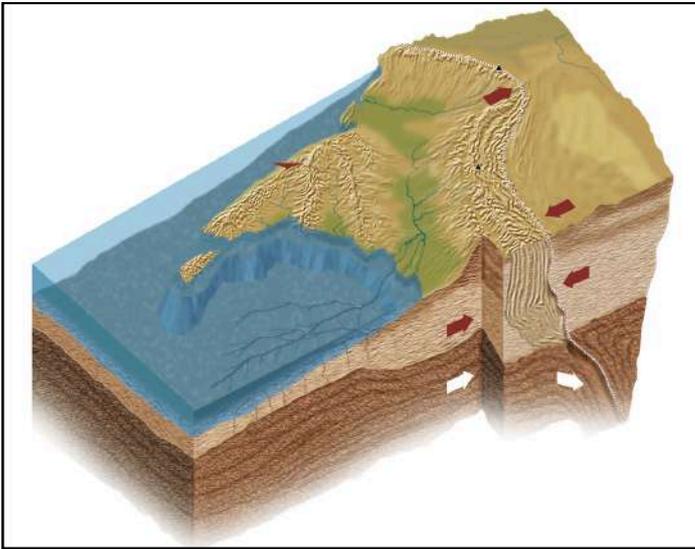
- वैज्ञानिकों को चिंता है कि क्षेत्र के इतने बड़े हिमखंड के पिघलने से अंटार्कटिका के ग्लेशियर गर्म होने के प्रति ज्यादा संवेदनशील हो जाएंगे।
- इसके अलावा A23a के पिघलने से क्षेत्र में प्लैक्टन प्रभावित हो सकते हैं, जो समुद्री खाद्य-श्रृंखला को प्रभावित करेंगे।

## दक्षिणी आर्कनी द्वीप समूह :

- दक्षिणी महासागर में अंटार्कटिक प्रायद्वीप से 375 मील उत्तर-पूर्व में स्थित,
- जॉर्जिया द्वीप समूह से 844 km दक्षिण-पश्चिम में स्थित
- 1962 तक ब्रिटेन एवं अर्जेंटीना दोनों द्वारा द्वीपसमूह के अधिकार के लिये दावा
- वर्तमान में अंटार्कटिक संधि प्रणाली के तहत शामिल
- गर्मी में 50-55, जबकि शीत में 10-12 लोग निवास करते हैं।
- वेडेल सागर इसी द्वीप के पास स्थित है।

NOTES

# भूकंप और प्लेट टेक्टोनिक थ्योरी



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में दक्षिणी जापान में 7.1 तीव्रता के भूकंप आने के बाद जापानी मौसम विज्ञान एजेंसी ने पहली बार “महा-भूकंप” (Mega quake) सलाह जारी की।
- चेतावनी में कहा गया है कि जापान के दक्षिणी-पश्चिमी प्रशांत तट के सबडक्शन जोन (नानकाई ट्रफ) पर तेज झटकों एवंसुनामी की संभावना सामान्य से बहुत ज्यादा है।
- सबडक्शन जोन का तात्पर्य ऐसे क्षेत्र से है, जहाँ टेक्टोनिक प्लेटें एक-दूसरे से टकराती हैं और भारी प्लेट हल्के प्लेट के नीचे खिसक जाती हैं।

## नाइकाई ट्रफ :

- यह एक अंडरवाटर सबडक्शन जोन है, जो लगभग 900 km लंबा है।
- यहाँ यूरेशियन प्लेट एवं फिलीपींस सी प्लेट टकराती है, जिसके बाद यूरेशियन प्लेट नीचे खिसक जाती है। जिसके बाद खाली क्षेत्र में टेक्टोनिक अवसाद जमा होता है, जो महाभूकंप यानि 8 से ज्यादा तीव्रता वाले भूकंप का कारण बन सकता है।
- नेचर जर्नल में प्रकाशित 2023 की रिपोर्ट के अनुसार, नानकाई गर्त में प्रत्येक वर्ष 100-150 बड़े भूकंप आये हैं, जो सामान्यतः Pairs में आते हैं और दूसरा अवसर 2 वर्षों बाद आता है।
- सबसे हालिया जुड़वां भूकंप 1944 और 1946 में आया था।
- 08 Aug को आए 7.1 तीव्रता वाले भूकंप के बाद ऐसी संभावना जताई जा रही है कि अगला भूकंप ज्यादा विनाशकारी हो सकता है।

## अगले भूकंप की संभावना :

- जापान की भूकंप अनुसंधान समिति के अनुसार, अगले भूकंप आने की संभावना अगले 30 वर्षों के भीतर 70% है, जो 8-9 तीव्रता वाला महाभूकंप हो सकता है।
- एक रिपोर्ट के अनुसार ऐसा महाभूकंप टोक्यो से लगभग 150 km दक्षिण में मध्य शिजुओका से दक्षिण-पश्चिमी मियाजाकी तक के क्षेत्रों में प्रलय ला सकता है।

- भूकंप की तीव्रता इतनी भयावह होगी कि मिनटों के भीतर 98 Feet तक सुनामी लहरें जापान के प्रशांत तट तक पहुँच सकती है।
- एक अध्ययन के मुताबिक नानकाई गर्त भूकंप जापान के एक तिहाई हिस्से को प्रभावित कर सकता है, जहाँ जापान की आधी आबादी यानि 12 करोड़ से ज्यादा लोग रहते हैं।
- आपदा के कारण जापान को 1.50 ट्रिलियन डॉलर यानि कुल GDP के एक-तिहाई GDP का आर्थिक क्षति हो सकता है।

## भूकंप की सटीक भविष्यवाणी ?

- वर्तमान में भूकंप की सटीक भविष्यवाणी करने की कोई तकनीक विकसित नहीं हो पाई है, क्योंकि इसके लिये धरती के भीतर से एक पूर्व संकेत का मिलना आवश्यक है।
- वर्तमान में ऐसे संकेतों का पता लगाना संभव नहीं है।
- जापान के वैज्ञानिकों ने कहा कि यह चेतावनी है न कि भविष्यवाणी, ताकि लोग जान-माल का नुकसान कम करने के लिये आवश्यक एहतियात बरत सकें।

## नानकाई ट्रफ/गर्त की विशेषता :

- जापान के हांशू द्वीप के पास स्थित,
- गर्त में मिथेन एवं हाइड्रोकार्बन का प्रचूर भंडार,
- जापान के मध्य दक्षिण-पूर्वी भाग में स्थित,
- गर्त के पूर्वी भाग को सागमी गर्त, जबकि उत्तरी भाग को सुरंगा गर्त के नाम से जाना जाता है।
- नानकाई गर्त जापानी मिडियन टेक्टोनिक प्लेट के समानांतर है।

## भूकंप के उत्पत्ति के आधार पर प्रकार :

- **टेक्टोनिक भूकंप :-**
- सबसे सामान्य भूकंप का रूप,
- विश्व में सर्वाधिक भूकंप इसी श्रेणी के,
- फाल्ट जोन में प्लेटों के खिसकने से भूकंप के आने की संभावना,
- ये ज्वालामुखीय भूकंप से वृहत स्तर के होते हैं।
- **ज्वालामुखी भूकंप :-**
- मुख्य रूप से सक्रिय ज्वालामुखी के फटने पर सीमित क्षेत्र में प्रभाव,
- टेक्टोनिक भूकंप से ज्वालामुखी फटने की घटना भी हो सकती है।
- ये सामान्यतः ज्यादा विनाशकारी नहीं होते हैं और इनका पता महीनों पूर्व लगाया जा सकता है, लेकिन कभी-कभी समुद्र के अंदर ज्वालामुखी भूकंप सुनामी का कारण बन सकता है।
- **स्खलन भूकंप :-**
- ये खनन गतिविधि इलाके अथवा पहाड़ी इलाकों में होने की संभावना रहती हैं।
- भूमिगत खनन के कारण ऊपरी परत गिर जाता है, जिससे छोटे स्तर के भूकंप आते हैं।

- **विस्फोट भूकंप :-**
- बड़े धमाके, जैसे परमाणु बमों के भूमिगत परीक्षण के कारण सीमित क्षेत्र में निम्न स्तर के भूकंप आने की संभावना रहती है।
- 1998 के मिशन शक्ति (परमाणु परीक्षण) के कारण पोखरण क्षेत्र में भूकंप के हल्के झटके महसूस किए गए हैं।
- दरअसल जब परमाणु परीक्षणों को भूमिगत स्तर पर अंजाम दिया जाता है तो ऊर्जा की विशाल मात्रा उत्पन्न होती है, जो भूकंप का कारण बनता है।

## उद्गम केन्द्र की गहराई के आधार पर :

- **उथले भूकंप (Shallow Earthquakes) :-**
- इनका उद्गम स्थल 0.70 km गहराई के बीच होता है।
- ज्यादातर भूकंप इसी वर्ग में आते हैं।
- जान-माल का सर्वाधिक नुकसान इसी वर्ग में होता है।
- **मध्यवर्ती (Intermediate) भूकंप :-**
- इनका उद्गम स्थल 70-300 km गहराई पर होता है।
- **गहरे भूकंप (Deep Earthquake) :-**
- ये 300 km से ज्यादा गहराई में उत्पन्न होते हैं।
- इन्हें पातालीय या Plutonic भूकंप भी कहा जाता है।
- इनकी संख्या काफी कम होती है।
- **Note :-**
- धरती के नीचे भूकंप के उद्गम स्थल को भूकंप का 'फोकस' एवं फोकस के ठीक ऊपर धरातल के सतह को भूकंप का अधिकेन्द्र यानि Epicentre कहा जाता है।
- 90% भूकंपों का उद्गम स्थल (फोकस) Crust से सिर्फ 8km नीचे तक होता है, जबकि 8% भूकंप 8-30 km एवं 2% , 30 km से ज्यादा गहराई में उत्पन्न होते हैं।

## रिएक्टर स्केल एवं भूकंप की आवृत्ति :

- **2.9 तीव्रता वाले :-**
- बेहद सूक्ष्म प्रभाव वाले,
- सामान्यतः लोगों द्वारा महसूस नहीं किये जाते लेकिन स्थायी एवं क्षेत्रीय रिकॉर्डिंग उपकरणों द्वारा रिकॉर्ड होते हैं।
- प्रतिवर्ष ऐसे 1,00,000 भूकंप आते हैं।
- **3.0 से 3.9 तीव्रता वाले :-**
- बेहद कम प्रभावशाली,
- बहुत सारे लोगों द्वारा महसूस किये जाते हैं, लेकिन इससे कोई क्षति नहीं होती है।
- वार्षिक तौर पर 12,000-1,00,000 ऐसे भूकंप,
- **4 - 4.9 तीव्रता वाले :-**
- हल्के प्रभाव वाले,
- सामान्यतः सभी के द्वारा महसूस किये जाते हैं।
- बेहद कम क्षति, कमजोर वस्तुओं का टूट जाना, जैसे-कांच
- प्रतिवर्ष 2000-12,000 ऐसे भूकंप आते हैं।
- **5-5.9 तीव्रता वाले :-**
- मध्यम प्रभावशाली,
- कमजोर संरचनाओं को नुकसान,
- 2000 ऐसे भूकंप वार्षिक तौर पर आते हैं।
- **6-6.9 तीव्रता वाले :-**
- मजबूत भूकंप में वर्गीकृत,
- आबादी वाले क्षेत्र में नुकसान
- 20-200 वार्षिक तौर पर ऐसे भूकंप
- **7-7.9 तीव्रता वाले :-**
- विध्वंसक किस्म के भूकंप,
- जान-माल की अपार क्षति,
- वार्षिक तौर पर 3-20 ऐसे भूकंप की आवृत्ति,

- **8 से ज्यादा :-**
- बेहद विध्वंसक,
- जान-माल की बड़े पैमाने पर क्षति
- पूरे क्षेत्र को प्रभावित करने की क्षमता
- 2014 में चिली में आया हुआ भूकंप 8.2 तीव्रता वाला था, जिसने भारी तबाही मचाई थी। जिससे चिली की अर्थव्यवस्था को 30 बिलियन डॉलर की आर्थिक क्षति हुई थी।
- 8 तीव्रता से ज्यादा भूकंप बेहद दुर्लभ होते हैं और यह प्रतिवर्ष 2 या 3 बार ही आते हैं।

## रिएक्टर पैमाना :

- यह भूकंप की तीव्रता मापने का एक वैज्ञानिक पैमाना है, जिस पर 0-9 तक अंकित होता है। इसकी खोज 1935 में अमेरिकी वैज्ञानिक एफ. रिएक्टर द्वारा किया गया था।
- यह सिस्मोग्राफ द्वारा मापा जाता है, जो कंपन की तीव्रता को मापता है।
- रिएक्टर स्केल का प्रत्येक अगला पैमाना पिछले वाले से 10 गुणा ज्यादा घातक होता है।

## सिस्मिक/भूकंपीय तरंगें :

- भूकंपीय तरंगों को मुख्यतः दो भागों-
  - **आंतरिक तरंगें एवं**
  - **सतही तरंगों में विभाजित किया जाता है।**
- आंतरिक तरंगों की Primary या P-waves एवं Secondary या S-waves में वर्गीकृत किया जाता है।
- P-waves को प्राथमिक तरंगें इसलिये कहा जाता है, क्योंकि सर्वप्रथम रिकॉर्डिंग स्टेशन द्वारा इन्हें को रिकॉर्ड किया जाता है, अर्थात सतह पर सर्वप्रथम P-waves ही पहुँचते हैं।
- P-waves ठोस, द्रव एवं गैस तीनों से गुजर सकते हैं।
- इनकी गति इनके मार्ग के लंबवत होती है।
- P-waves के कारण ही धरती में कंपन होता है, जो ऊपर-नीचे एवं बाये-दाहिने प्रवृत्ति की होती है।
- S-waves, P-waves के बाद सतह पर आते हैं तथा सिस्मोग्राफ द्वारा रिकॉर्ड किये जाते हैं।
- S-waves सिर्फ ठोस से ही गमन कर सकते हैं।
- P एवं S-waves के सतह पर पहुँचने के बाद Surface या सतही Waves सतह पर पहुँचते हैं।
- सतही Waves को Love waves और Rayleigh (रेलेघ) waves भी कहा जाता है, क्योंकि इन्हें वैज्ञानिकों ने इनकी खोज की थी।
- दोनों में Love waves ज्यादा गति से गमन करते हैं।
- इन सभी Waves में Love waves सबसे ज्यादा विध्वंसक होता है।

## प्लेट टेक्टोनिक सिद्धांत :

- इस सिद्धांत को सर्वप्रथम 1912 में अल्फ्रेड वेगनर ने प्रतिपादित किया था। हालांकि बाद के वैज्ञानिकों द्वारा इसे नकार दिया गया, लेकिन 50 वर्षों बाद इसे सर्वमान्य सिद्धांत माना गया।
- इस सिद्धांत के अनुसार दुनिया के मेजर प्लेट अत्यंत धीमी रफ्तार (0.5cm प्रतिवर्ष) खिसकती है, हालांकि क्षेत्र विशेष में इनके खिसकने की रफ्तार तीव्र भी हो सकती है।

## रिंग ऑफ फायर :

- प्रशांत महासागरीय क्षेत्र में सक्रिय ज्वालामुखी एवं भूकंप आवृत्ति वाला विस्तृत क्षेत्र,
- यह 40,000 km लंबा क्षेत्र है।
- दरअसल यह क्षेत्र विभिन्न प्रमुख प्लेटों का सीमावर्ती क्षेत्र है, जिसके घर्षण/टकराव से यहाँ भूकंप की आवृत्ति सर्वाधिक होती है।
- प्रमुख प्लेटों में प्रशांत, जुआन डे फूका, कोकोस, इंडियन-ऑस्ट्रेलियन, नाजका, नॉर्थ अमेरिकन एवं फिलीपीन प्लेट हैं।
- 75% से ज्यादा (450 से ज्यादा) ज्वालामुखी इसी क्षेत्र में स्थित है।
- दुनिया भर में आने वाले कुल भूकंपों में 95% भूकंप “रिंग ऑफ फायर” क्षेत्र में ही आते हैं।
- इस क्षेत्र में सबडक्शन जोन की संख्या काफी अधिक है।

NOTES

# भू-चुंबकीय तूफान और ऑरोरा



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में राष्ट्रीय महासागरीय एवं वायुमंडलीय प्रशासन (NOAA), जो USA की वैज्ञानिक शोध से संबंधित नियामक संस्था है, ने G4 यानि गंभीर स्तर के विस्तारित भू-चुंबकीय तूफान (Geomagnetic Storm) की चेतावनी जारी की है।
- इस भू-चुंबकीय तूफान से USA एवं कनाडा जैसे उच्च अक्षांशीय क्षेत्रों में भी रंगीन ऑरोरा को देखा जा सकता है।
- NASA के अंतरिक्ष यात्री मैथ्यू डोमिनिक, जो वर्तमान में सुनीता विलियम्स एवं अन्य लोगों के साथ अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष केन्द्र में है, ने एक वीडियो के माध्यम से चंद्रमा को लाल एवं हरे रंग की धाराओं में डूबते हुए एवं सूर्योदय के समय हल्के पीले रंग के रोशनी को दिखाया है।
- इस दृश्य को Nikkon Z9 पर लगे Arri Zeiss 15mm, T1.8 लेंस का प्रयोग कर कैप्चर किया गया है, जिसे हाल ही में Cygnus स्पेसक्राफ्ट से ISS (अंतरिक्ष स्टेशन) में पहुँचाया गया था।

## भू-चुंबकीय तूफान :

- इसका सामान्य तात्पर्य सौर विकिरणों का पृथ्वी के भू-चुंबकीय आवरण से टकराने पर उत्पन्न व्यवधान से है।
- दरअसल पृथ्वी के कोर में पिघले हुए लौह एवं निकेल के संवहन धाराओं के कारण विद्युत उत्पन्न होता है, जिसके पृथ्वी के अपने अक्ष पर घूमने से यह विद्युत धारा चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है।
- यह भू-चुंबकीय क्षेत्र का निर्माण करता है, जो अंतरिक्ष में फैल जाता है और सौर विकिरणों से धरती को बचाता है।
- जब कोरोनाल मास इंजेक्शन (CME) या उच्च गति वाली वाली सौर पवन धरती की तरफ आती है, तो यह धरती के मैग्नेटोस्फीयर यानि चुंबकीय आवरण से टकरा जाती है, जो कभी-कभी भू-चुंबकीय तूफान का कारण बनता है।
- इस तरह की मौसम घटनाओं से कभी-कभी ऑरोरा सुपरचार्ज हो जाता है और ऐसे क्षेत्रों में भी दिखाई देता है, जहाँ इसके दिखाई देने की संभावना बहुत कम होती है।

## भू-चुंबकीय तूफान का प्रभाव :

- GPS एवं नेविगेशन प्रणाली में विश्व,
- बिजली ग्रिड के क्षतिग्रस्त होने की संभावना,
- पृथ्वी के विभिन्न हिस्सों में ऑरोरा की घटना,
- उपग्रहों की कक्षाओं में विघ्नता,
- ध्रुवीय क्षेत्रों से उड़ने वाले वायुयानों में लघुतरंग संचार में विघ्न उत्पन्न होने की संभावना,
- पृथ्वी के मैग्नेटोस्फीयर में बाधा,

## CME :

- CME को सौर फ्लेयर्स के नाम से भी जाना जाता है।
- दरअसल जब सूर्य की सतह (कोरोना) पर सौर गतिविधि अधिकतम स्तर पर पहुँचती है तो सौर फ्लेयर्स का विस्फोट होता है, जिसे CME के नाम से जाना जाता है।
- ऐसी घटनाओं का प्रमुख कारण सौर-सतह का अस्थिर चुंबकीय क्षेत्र है।
- CME को G1 (सबसे हल्का) से G5 (अत्यंत गंभीर) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- मई 2024 में G5 श्रेणी का CME घटित हुआ था।

## ऑरोरा की घटना :

- यह एक विशिष्ट घटना है, जिसमें चमकदार एवं रंगीन प्रकाश पूरे वायुमंडल में फैल जाता है।
- इसका मुख्य कारण आवेशित सौर पवनों का पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के बीच सक्रिय संपर्क होता है।
- यह घटना तब घटित होती है, जब आवेशित सौर कण अंतरिक्ष में जाती है, जो पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र में फंस जाती है और परिणामतः भू-चुंबकीय तूफान एवं ऑरोरा की घटना होती है।
- उत्तरी गोलार्द्ध में होने वाली ऐसी घटनाएं ऑरोरा बोेरियालिस एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में ऑरोरा ऑस्ट्रेलिस कहलाती है।

## रंगों का निर्धारण :

- ऑरोरा में दिखाई देने वाले रंगों का निर्धारण इसमें शामिल गैस एवं टकराव (सौर पवन एवं भू-चुंबकीय क्षेत्र) की ऊँचाई से होता है।
- सामान्यतः ऑरोरा नाइट्रोजन एवं ऑक्सीजन गैस के कणों से मिलकर बनता है।

## ऑरोरा का प्रभाव :

- पृथ्वी पर ब्लैक-आउट यानि अंधेरा की स्थिति के लिये जिम्मेदार,
- अंतरिक्ष उपग्रहों को नष्ट करने की क्षमता,
- अंतरिक्ष यात्रियों के जीवन पर संकट,
- अंतरिक्ष के मौसम पर प्रतिकूल प्रभाव

## STEVE :

- यह ऑरोरा का ही एक प्रकार है, जो उत्तरी या दक्षिणी गोलार्द्धों के सीमित क्षेत्रों के बजाय निम्न अक्षांशीय क्षेत्रों यानि भूमध्यरेखीय क्षेत्रों में दिखाई देता है।
- यह सामान्यतः हरे एवं बैंगनी रंग के रूप में दिखाई देता है।

## भविष्यवाणी :

- भू-चुंबकीय तूफानों की भविष्यवाणी संभव है।
- ऐसा करने के लिये सौर गतिविधियों का परीक्षण किया जाता है, जो कम्प्यूटर मॉडल द्वारा संपन्न होता है।
- तूफान की संरचना एवं विस्तार की भविष्यवाणी किया जाना मुश्किल होता है।

## NOAA :

- USA वाणिज्य विभाग के अंतर्गत एक एजेंसी
- HQ सिल्वर स्प्रिंग, मैरीलैंड में,
- वायुमंडलीय स्थिति पर निगरानी रखने, गहरे समुद्र में शोध करने, USA के अनन्य आर्थिक क्षेत्र का प्रबंधन करने के लिये जिम्मेदार,
- 3 Oct 1970 को स्थापित,

NOTES

# केरल में यहूदी समुदाय की घटती समुदाय



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में 11 अगस्त (रविवार) को केरल के परदेशी यहूदी समुदाय की आखिरी महिला क्वीनी हालेगुआ की 89 वर्ष की अवस्था में कोच्चि में निधन हो गया।
- क्वीनी हालेगुआ की मृत्यु के बाद उनका भतीजा कीथ केरल में परदेशी यहूदी समुदाय का आखिरी व्यक्ति बन गया है।

## केरल यहूदी :

- एक अनुमान के अनुसार 1940 के दशक के मध्य में भारत में लगभग 20 हजार से 50 हजार के बीच यहूदियों की आबादी थी।
- हालांकि भारत में यहूदियों की आबादी वर्तमान में घटकर मात्र 4 से 5 हजार के बीच रह गई है।
- वर्तमान में भारत में रहने वाले ये सभी यहूदी समुदाय इजरायल समुदाय से आते हैं जिनमें सभी लगभग मराठी भाषा बोलते हैं।
- ये सभी इजरायल समुदाय के यहूदी सैकड़ों वर्षों से कोंकण तट पर बसे हुए हैं।
- हालांकि कोंकण तट पर बसे ये इजरायल समुदाय के यहूदी भारत के सबसे पुरानी यहूदी समुदाय में नहीं आते हैं।
- भारत के सबसे पुराने यहूदी समुदाय का श्रेय केरल में बसे दो यहूदी समुदाय को जाता है।

## केरल के यहूदी समुदाय :

- मालाबार यहूदी :-
- मालाबार यहूदी जिन्हें कोचीन यहूदी के नाम से भी जाना जाता है, का इतिहास भारत में लगभग 10 वीं शताब्दी का माना जाता है।
- मालाबार यहूदी भारत में आज से लगभग 3 हजार वर्ष पहले राजा सोलोमन के समय भारत आए थे।
- राजा सोलोमन के समय मालाबार यहूदी केरल के क्रेगनोर में आकर बस गए जिन्हें यहाँ सिंगली समुदाय के नाम से संदर्भित किया जाता है।
- वर्तमान में क्रेगनोर केरल के त्रिशुर जिले में कोडुंगल्लर के नाम से जाना जाता है।

- मालाबार यहूदी समुदाय का सबसे पुराना दस्तावेज साक्ष्य क्रेगनोर के हिंदू शासक द्वारा 1000 ईसवी में यहूदी नेता को दिया गया तांबों की प्लेट के एक सेट में यहूदियों को इस क्षेत्र में प्राप्त विभिन्न आर्थिक और औपचारिक विशेषाधिकारों को सूचीबद्ध करता है।
- 14वीं शताब्दी के बाद एवं 16वीं शताब्दी में केरल में पुर्तगालियों के आगमन के बाद ये मालाबार यहूदी क्रेगनोर से दक्षिण कोचीन (कोच्चि) की ओर चले आए।
- परदेशी यहूदी :
- परदेशी यहूदी जिनका शाब्दिक अर्थ “विदेशी यहूदी” होता है। 15वीं एवं 16वीं शताब्दी में इबेरियन प्रायद्वीप से भारतीय उपमहाद्वीप में आए थे।
- परदेशी यहूदी स्पेन और पुर्तगाल के कैथोलिक शासकों द्वारा उत्पीड़न से तंग आकर भारत आ गए।
- भारत आकर ये परदेशी यहूदी पहले से मालाबार तट पर बसे मालाबार यहूदी के साथ मद्रास (चेन्नई) में बस गए।
- कोचीन (कोच्चि) में बसे परदेशी यहूदी अपने जीविकोपार्जन के लिये केरल के मसाला व्यापार में सक्रिय थे, जबकि मद्रास (चेन्नई) में बसे परदेशी यहूदी गोलकुंडा में हीरे और अन्य कीमती पत्थरों के व्यापार में सक्रिय थे।
- केरल में बसे परदेशी यहूदी समुदाय ने धीरे-धीरे मलयालम भाषा बोलना शुरू कर दिया एवं यहाँ की स्थानीय रीति-रिवाजों एवं परंपराओं को अपना लिया।
- परदेशी यहूदी समुदाय के लोगों ने केरल के पुराने मालाबार यहूदी समुदाय के लोगों को नीच समझते थे तथा इन्होंने इन यहूदी समुदाय के लोगों के साथ शादी-संबंध स्थापित करना बंद कर दिया।
- पश्चिमी लेखकों के अनुसार परदेशी यहूदी समुदाय के लोगों ने प्रभावी रूप से केरल के यहूदी समुदाय को दो अलग-अलग यहूदी समुदाय में बांट दिया।
- परदेशी यहूदी समुदाय खुद को “श्वेत यहूदी” एवं मालाबार यहूदी समुदाय को “काले यहूदी” करके संदर्भित करते थे।
- कोचीन (कोच्चि) में सैमुअल कोडर्स सबसे प्रमुख परदेशी यहूदी समुदाय परिवार में से एक थे जो भारत के सबसे बड़े यहूदी नेता थे।
- सैमुअल कोडर (1908-1994) की बेटी क्वीनी हालेगुआ थी, जिनकी हाल ही में मृत्यु हो गई।

## यहूदी : भारत में एक घटता हुआ समुदाय

- यूरोप एवं पश्चिमी एशिया की तुलना में भारत के यहूदियों को कभी भी विरोध या उत्पीड़न का सामना नहीं करना पडा।
- सैमुअल कोडर्स जैसे कई यहूदी समुदाय के लोग भारत में विदेशी व्यापार के एजेंट और डच और हिंदू शासकों के सलाहकार के रूप में उच्च पदों पर कार्यरत रहे।
- ब्रिटिश शासन काल के दौरान भारत में रहने वाले यहूदी व्यापारी काफी समृद्ध होते गए एवं ब्रिटिश नौकरशाही में शिक्षक, क्लर्क और वकील जैसे पदभार के रूप में कार्यरत रहे।
- हालांकि भारत में ब्रिटिश शासन की समाप्ति के बाद 1950 के दशक से केरल के यहूदियों ने लगातार इजरायल में प्रवासन करना शुरू कर दिया।

- वर्तमान में इजरायल में 4000 से अधिक केरल के कोचिनम (कोच्चि में रहने वाले यहूदी समुदाय) है।
- इजरायल में जाकर बसने वाले अधिकांश यहूदी मालाबार यहूदी समुदाय के लोग है, जिनमें परदेशी यहूदी समुदाय के लोगों की संख्या लगभग 100 के आस-पास है।
- वर्तमान में केरल में सिर्फ 14 मालाबार यहूदी समुदाय के लोग एवं सिर्फ एक परदेशी यहूदी समुदाय के लोग बचे हुए है।

### केरल में यहूदी समुदाय के बचे अवशेष :

- केरल के मट्टनचेरी और कोच्चि में पूर्व के यहूदियों के स्वामित्व वाली दुकानें, व्यापारिक घराने के कुछ बचे हुए अवशेष है।
- केरल में यहूदियों के सात आराधनालय (पूजा स्थल) है, जिनमें सबसे प्रमुख वर्ष 1568 में मट्टनचेरी में बनाया गया परदेशी आराधनालय प्रमुख है।
- इसके अलावा केरल के परवूर, चेंदामंगलम और माला में तीन अन्य परदेशी आराधनालय हैं, जिन्हें केरल सरकार द्वारा वर्ष 2021 में संरक्षण के लिये अपने अधीन ले लिया।

### यहूदी :

- यहूदी धर्म विश्व के प्राचीनतम धर्मों में से एक है जो एकेश्वरवादी धर्म के रूप में जाना जाता है।
- यहूदियों के आराधना स्थल को “सिनेगाँग” कहा जाता है।
- यहूदी मुख्य रूप से बाबिल (बेबीलोन) के निवासी माने जाते हैं जो वहाँ से निर्वासन के बाद मुख्य रूप से इजरायली जाति के रूप में येरूसलम तथा उनके आसपास के यूदा (Judah) नामक क्षेत्र में आकर बस गए।
- यूदा (Judah) में बसने के कारण इजरायलियों के धार्मिक एवं सामाजिक संगठन को यूदावाद (Judaism) कहा जाता है।
- ‘अब्राहम’ को यहूदी धर्म का जनक माना जाता है।
- यहूदी मान्यता के अनुसार ईश्वर एक है तथा उनका कोई अवतार या स्वरूप नहीं है। हालांकि वे दूत को ईश्वर के संदेशवाहक के रूप में मानते हैं।
- यहूदियों के अनुसार ईश्वर ने मूसा को ‘दूत’ के रूप में धरती पर भेजा था।
- यहूदी धर्मग्रंथ के अनुसार ‘यहोवा’ नामक एक दूत ने यहूदियों को एक ईश्वर की आराधना करने का आदेश दिया।

### धर्मग्रंथ :

- यहूदियों के प्रमुख धर्म ग्रंथों में तनख, तालमुद, मिद्रश, सिहूर, हलाखा एवं कब्बालाह प्रमुख है।
- ये सभी धर्मग्रंथ मुख्यतः मूल रूप में इब्रानी व अरामी भाषा में लिखे हुए है।

### त्यौहार :

- यहूदियों के प्रमुख त्यौहारों में योम किपुर, शुक्कोह, हुनक्का, पूरीम, रोश हशाना और पास ओवर प्रमुख है।

### विश्व में यहूदी :

- वर्तमान में विश्व का एकमात्र यहूदी देश इजरायल है, इसके अलावा अमेरिका, फ्रांस एवं पोलैंड में भी कुछ संख्या में यहूदी रहते हैं।
- वर्तमान में विश्व में यहूदियों की कुल जनसंख्या लगभग 16 मिलियन है जिनमें इजरायल में यहूदियों की कुल आबादी लगभग 8 मिलियन एवं अमेरिका में 6 मिलियन है।

# संस्कृति का विकास



## आक्रमण (Invasion) प्रवास (Migration) :

- व्यवस्था पर आक्रमणकारी सामान्यतः किसी क्षेत्र विशेष से धन-संपत्ति लूटता है एवं वहाँ के लोगों को गुलाम बनाता है।
- इसके अलावा यह राजनीतिक एवं आर्थिक व्यवस्था पर कब्जा भी कर लेता है, जिससे धीरे-धीरे संस्कृति में बदलाव आ जाती है।
- वहीं प्रवास एक धीमा चरण है, जिसमें लोग स्थान परिवर्तित करते हैं।
- प्रवास का तत्काल कोई प्रभाव नहीं होता है, लेकिन बाद में यह प्रवासियों एवं ग्राम निवासियों के बीच तनाव को जन्म देता है, जो सांस्कृतिक तनाव को भी बढ़ा देता है।
- महमूद गजनी ने जहाँ सिर्फ धन-लूटने को वरीयता दी, वहीं मोहम्मद गौरी के बाद दिल्ली सल्तनत की स्थापना हुई, जबकि उपनिवेशवादियों ने भारत की राजनीतिक एवं आर्थिक कब्जा कर लिया था।

## विदेशी VS स्थानीय :

- मुगल विदेशी थे, लेकिन कालांतर में उन्होंने राजपूतों के साथ वैवाहिक संबंध स्थापित किए एवं स्वयं को स्थानीय माना, साथ ही अधिकांश जनता ने भी उन्हें स्थानीय के रूप में स्वीकारा।
- साम्राज्यवादियों का मकसद उपनिवेशों से धन एवं अन्य आर्थिक लाभ कमाकर अपने देश ले जाना था।
- भारत में कई यूरोपीय देश आए, जिसमें अंग्रेजों ने हमारे यहाँ लंबे समय तक शासन भी किया, लेकिन न तो अंग्रेजों ने और न ही भारतीयों ने उन्हें स्थानीय माना।

## प्रवास की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि :

- मनुष्यों की उत्पत्ति अफ्रीका में हुई।
- लगभग 60,000 वर्ष पूर्व भारतीयों ने अफ्रीका से प्रवास किया।
- लगभग 10,000 वर्ष पूर्व ईरानी किसानों के पूर्वज भारत आए।
- इन्होंने सर्वप्रथम जौ और गेहूँ की खेती प्रारंभ की।
- दक्षिण-पूर्व एशिया से 4000 वर्ष पहले ऑस्ट्रो-एशियाई लोग यानि 'मुंडा' ने प्रवास किया, जिसने चावल की खेती प्रारंभ की।

- लगभग 3500 वर्ष पूर्व मध्य एशिया के रास्ते यूरेशिया से आर्य आए, जो अपने साथ घोड़े-संस्कृति को लाए।
- फारसी साम्राज्य ने 6ठीं शताब्दी-4थी शताब्दी ईसा पूर्व के बीच साइरस द ग्रेट एवं डेरियस के नेतृत्व में उत्तर-पश्चिमी भारत पर लगातार कई आक्रमण किये।
- इन आक्रमणों के फलस्वरूप नई प्रकार के संस्कृति का विकास हुआ।
- फारसियों को ही अरामी या अरेमाइक लिपि शुरू करने का श्रेय प्राप्त है, जो बाद में खरोष्ठी लिपि में विकसित हुआ और इसका प्रयोग उत्तर-पश्चिम में प्राकृत एवं संस्कृत भाषाओं का लिखने के लिये किया जाने लगा।

## क्रमवार विकास :

- साम्राज्य को प्रांतों में विभाजित करने एवं केन्द्रीकृत प्रशासन फारसियों की विशेषता थी, जिसे बाद में मौर्यों और गुप्त वंश के शासकों ने अपनाया।
- इन वंशों द्वारा फारसी राजाओं की तरह ही शक्ति प्रदर्शन के लिये स्तंभों का निर्माण किया गया।
- मौर्य काल में ब्राह्मी लिपि का आविष्कार हुआ, जो पूरे दक्षिण-एशिया में फैला।

## विदेशी जनजातियाँ :

- 300 ईसा पूर्व से 300 ईसवी के बीच कई विदेशी जनजातियाँ भारत आईं, जो मुख्यतः गंगा बेसिन से लेकर हिंदुकुश पहाड़ों के माध्यम से फारस तक विस्तृत व्यापारिक मार्गों पर नियंत्रण स्थापित करना चाहते थे।
- ऐसे विदेशियों में यूनानी (यवन), सीथियन (शक), पार्थियन (पहलव) एवं यूह-ची (कुषाण) शामिल थे।
- इनमें से कुषाणों ने जैन एवं बौद्ध धर्म को संरक्षण दिया, मुद्रा के रूप में सिक्कों को लोकप्रिय बनाया और पत्थर-मूर्तिकला का विकास किया, जो गांधार और मथुरा कला के रूप में लोकप्रिय हुआ।
- गुप्तों के शासनकाल में मध्य एशिया से हूण आए, जिन्होंने गुप्त वंश एवं बौद्ध मठों दोनों का नाश कर दिया।
- हूणों के आक्रमण के कारण रोमन साम्राज्य से सांस्कृतिक एवं व्यापारिक संबंध का भी पतन हो गया।
- इस दौरान व्यापार का महत्व घट गया, जिससे कृषि का विकास हुआ।
- इस चरण में बौद्ध-व्यापारिक संस्कृति से सामाजिक व्यवस्था ब्राह्मण-कृषि-मंदिर संस्कृति में परिवर्तित हो गया।
- संस्कृत दरबारी भाषा बन गई और यह अफगानिस्तान से वियतनाम तक फैल गई।

## इस्लाम का आगमन :

- इस्लाम 7वीं सदी में अरब में उभरा और धीरे-धीरे भारतीय तटीय राज्यों तक पहुँचा।
- भारत में शुरूआती मस्जिदें गुजरात, कोंकण एवं केरल से मिलती हैं।

- 12वीं शताब्दी में दिल्ली सल्तनत स्थापित हो गया, जिसने समाज को स्वयं की संस्कृति में बदलने का प्रयास किया।
- फारसी दरबारी भाषा बन गई, मंदिर के बदले मस्जिदों का वर्चस्व बढ़ा और ब्राह्मणों के बदले तुर्क, फारसी एवं अफगानों का वर्चस्व बढ़ा।
- सूफी संतों के मान में वृद्धि हुई और उन्हें पूर्व में ब्राह्मणों को मिलने वाले विशेषाधिकार प्राप्त हुए।
- पुरानी प्रशासनिक व्यवस्था को कर-आधारित इक्ता प्रणाली में बदल दिया गया, जो मुगलों के दौरान मनसबदारी प्रथा बना।
- तुर्कों ने लेखन प्रणाली में कागज एवं तुलम को प्रचलित किया।

### पुर्तगाली से ब्रिटिश उपनिवेशवाद :

- पुर्तगाली उपनिवेशवाद की शुरूआत 1510 में बीजापुर सल्तनत द्वारा गोवा पर विजय के साथ हुआ, जिसने बाद में पुर्तगाल को पश्चिमी समुद्री क्षेत्र में वर्चस्वता प्रदान की।
- पुर्तगालियों ने समुद्र का प्रयोग करना सिखाया एवं ऐसे कर लगाए, जो पहले कभी नहीं लगाए थे।
- इसी में से एक कार्टेज व्यवस्था (समुद्री कर) था।
- पुर्तगालियों को ईसाई मिशन, प्रिंटिंग प्रेस एवं स्थानीय भाषाओं का अनुवाद शुरू करने का श्रेय प्राप्त है।
- पुर्तगालियों के बाद डच, फ्रेंच एवं अंग्रेज भी भारत आए, जिन्हें औद्योगिक क्रांति ने प्रेरणा दी।
- औद्योगिक क्रांति ने विश्व भर में सामंती तरीके और कृषि व्यवस्था को हमेशा के लिये बदल दिया।
- 1739 में ईरानी नादिरशाह एवं अफगानी अब्दाली के आक्रमण (1761) ने मुगल सल्तनत एवं मराठों को कमजोर कर दिया, जिसका फायदा ब्रिटिश ने उठाया और ब्रिटिश उपनिवेशवाद स्थापित हो गया।

NOTES

# ब्रिटिश कालीन पांच रियासत जिसने भारतीय संघ में शामिल होने का विरोध किया



## संदर्भ :

- अक्टूबर 1946 में भारत की स्वतंत्रता के लिये संघर्ष कर रहे स्वतंत्रता सेनानियों के अथक प्रयासों से यह तय हो गया कि भारत अब अंग्रेजों की गुलामी से मुक्त होकर एक स्वतंत्र राष्ट्र बनने वाला है।
- 24 मार्च 1947 को ब्रिटिश सरकार द्वारा भारत को स्वतंत्र राष्ट्र घोषित करने एवं सत्ता हस्तांतरण के लिये लार्ड माउंटबेटन को भारत का नया वायसराय बनाकर भेजा गया।
- लार्ड माउंटबेटन ने भारत की आजादी के लिये 15 अगस्त 1947 का दिन तय किया।
- लार्ड माउंटबेटन के भारत आते ही सत्ता हस्तांतरण, संपत्तियों के बंटवारे एवं सीमा निर्धारण की प्रक्रिया शुरू हो गई।
- हालांकि इसी क्रम में 14 मई 1947 को लार्ड माउंटबेटन की देखरेख में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने मुस्लिम लीग को भारत के बंटवारे तथा नए पाकिस्तान देश के लिये अंतिम रूप से अपनी स्वीकृति दे दी।
- 17 जून 1947 को ब्रिटिश संसद में भारत की स्वतंत्रता से संबंधित भारतीय स्वाधीनता अधिनियम-1947 पारित हो गया, जिसे 18 जुलाई 1947 को ब्रिटिश शाही परिवार द्वारा अंतिम मंजूरी दे दी गई।
- तत्पश्चात 15 अगस्त को भारत स्वतंत्र हो गया तथा भारत से अलग होकर पाकिस्तान एक नए देश के रूप में अस्तित्व में आया।
- भारत से अलग होकर बने पाकिस्तान में पूर्वी बंगाल, सिंध का भाग, उत्तर-पश्चिम सीमा प्रांत एवं पश्चिमी पंजाब का क्षेत्र था, बाकी शेष भाग भारत के अंतर्गत था।
- अब भारतीय राष्ट्रवादी नेताओं के सामने एक सबसे बड़ी समस्या यह थी कि उस समय के तत्कालीन 500 से अधिक रियासतों को कैसे एक साथ जोड़कर एक भारत राष्ट्र का निर्माण किया जाये।
- हालांकि भारत की सत्ता में आने वाली 'कांग्रेस' की नयी सरकार ने कांग्रेस के 1938 के हरिपुरा अधिवेशन में ही भारत के स्वतंत्र रियासतों के मुद्दे को सुलझाने एवं उन्हें भारतीय संघ में एकीकृत करने के अपने इरादे जाहिर कर दिये थे।

- इसी क्रम में भारत की आजादी के बाद देश की विभिन्न रियासतों को भारतीय संघ में एकीकृत करने के उद्देश्य से नई सरकार द्वारा एक नया "राज्य विभाग" स्थापित किया गया।
- "राज्य विभाग" के प्रमुख के रूप में सरदार वल्लभ भाई पटेल को नियुक्त किया गया जबकि इनके सचिव के रूप में वी.पी. मेनन को नियुक्त किया गया।
- लार्ड माउंटबेटन के मार्गदर्शन में सरदार वल्लभ भाई पटेल और वी.पी. मेनन द्वारा भारतीय संघ में शामिल होने के लिये प्रयास शुरू किये गए।
- बीकानेर, बडौदा तथा राजस्थान के कुछ रियासत भारतीय संघ में सर्वप्रथम शामिल होने वाले प्रमुख रियासतों में एक थे जबकि कई अन्य रियासत भारतीय संघ में न शामिल होने एवं स्वतंत्र राज्य का दर्जा हासिल करने के लिये अडे थे।
- लार्ड माउंटबेटन और सरदार वल्लभ भाई पटेल लगातार उन रियासतों को समझाने एवं सलाह दे रहे थे जो रियासत भारतीय संघ में अपने आपको विलय करने के पक्ष में नहीं थे।
- लार्ड माउंटबेटन ने स्पष्ट रूप से रियासतों को सलाह दी कि वे अपनी भौगोलिक स्थिति के अनुकूल भारत या पाकिस्तान में अपने रियासत का विलय कर लें।
- अधिकांश रियासत अपनी भौगोलिक परिस्थिति के अनुसार भारत और पाकिस्तान में अपने रियासत में विलय कर लिया।
- हालांकि कुछ ऐसे रियासतें भी थी, जिन्हें अपनी भौगोलिक परिस्थिति के अनुसार भारतीय संघ में विलय करना चाहिये था लेकिन वे अपने आपको स्वतंत्र राज्य के रूप में अलग रखने में अडे हुए थे तथा कुछ रियासतें ऐसे भी थे जिसकी भौगोलिक स्थिति पाकिस्तान में विलय नहीं रहने के बावजूद वे इसका विलय पाकिस्तान में करना चाहते थे।

## पांच ऐसे रियासत जिन्होंने भारतीय संघ में शामिल होने का विरोध किया

- **त्रावणकोर**
- दक्षिण भारतीय समुद्री राज्य त्रावणकोर पहला रियासत था जिसने अपने आपको भारतीय संघ में शामिल होने से इंकार करते हुए नए भारत राष्ट्र पर कांग्रेस के नेतृत्व पर असहमति जताई।
- त्रावणकोर रियासत उस समय समुद्री व्यापार के लिये रणनीतिक रूप से काफी महत्वपूर्ण था तथा मानव एवं खनिज संसाधनों में समृद्ध था।
- त्रावणकोर राज्य के दीवान सर सी.पी. रामास्वामी अय्यर जो पेशे से एक प्रतिष्ठित वकील थे, ने मई 1946 में ही त्रावणकोर रियासत को एक स्वतंत्र राज्य घोषित करने के अपने इरादे को जाहिर करते हुए भारतीय संघ में शामिल होने के संधि पर हस्ताक्षर करने से इंकार कर दिया।
- विभिन्न इतिहासकारों के अनुसार त्रावणकोर के दीवान रामास्वामी के मुहम्मद अली जिन्ना से अच्छे संबंध थे जो उन्हें स्वतंत्र बने रहने के लिये प्रेरित कर रहे थे।
- इसके अलावा रामास्वामी अय्यर के ब्रिटेन सरकार के साथ भी गुप्त संबंध थे, जो एक स्वतंत्र त्रावणकोर राज्य के समर्थन में थे।

- ब्रिटेन सरकार द्वारा स्वतंत्र त्रावणकोर राज्य का समर्थन इसलिये किया जा रहा था कि त्रावणकोर मोनाजाइट खनिज में समृद्ध था तथा त्रावणकोर का स्वतंत्र राज्य रहने से मोनाजाइट खनिज पर सरकार की विशेष पहुँच बनी रहती।
- मोनाजाइट खनिज लाल रंग का फास्फेट खनिज होता है, जिसमें थोरियम, लैन्थनम, सीरियम एवं यूरेनियम की मात्रा मौजूद रहती है।
- उस समय दुनिया में परमाणु हथियार बनाने की होड़ के कारण ब्रिटेन सरकार त्रावणकोर के मोनाजाइट खनिज भंडार पर अपनी पहुँच चाहते थे।
- जुलाई 1947 में केरल सोशलिस्ट पार्टी के एक सदस्य द्वारा रामास्वामी अय्यर के हत्या के असफल प्रयास के बाद रामास्वामी अय्यर ने अपनी रियासत को भारतीय संघ में शामिल करने का फैसला लिया।
- अंततः 30 जुलाई 1947 को त्रावणकोर रियासत भारतीय संघ में शामिल हो गया।
- **त्रावणकोर साम्राज्य :**
- त्रावणकोर साम्राज्य की स्थापना 1729 में हुई।
- अपने चरम के समय त्रावणकोर साम्राज्य के अंतर्गत वर्तमान केरल के अधिकांश दक्षिणी जिले एवं तमिलनाडु के सबसे दक्षिणी हिस्से कन्याकुमारी और तेनकाशी जिला शामिल था।
- त्रावणकोर साम्राज्य के प्रथम महाराजा मार्तण्ड वर्मा (1729-1758) थे।
- **जोधपुर :**
- जोधपुर एक राजपूत रियासत था, जिसकी अधिकांश आबादी हिंदू की थी लेकिन उनका झुकाव नए बनने वाले देश पाकिस्तान के साथ था।
- जोधपुर रियासत के महाराजा हनवंत सिंह ने अपनी राज्य की सीमा पाकिस्तान के साथ साझा होने के कारण वे अपने रियासत का विलय पाकिस्तान में करना चाहते थे।
- इसके अलावा मुहम्मद अली जिन्नाह ने जोधपुर के महाराजा को पाकिस्तान में शामिल होने के लिये सैन्य एवं कृषि सहायता के साथ करांची में पूर्ण बंदरगाह सुविधा देने का लालच दिया।
- हालांकि जब सरदार वल्लभ भाई पटेल को जोधपुर रियासत को पाकिस्तान में शामिल होने की संभावनाओं की सूचना मिली तो उन्होंने तुरंत जोधपुर के महाराजा से संपर्क किया।
- सरदार वल्लभ भाई पटेल ने जोधपुर के महाराजा को पर्याप्त लाभ की पेशकश करते हुए एक हिंदू रियासत का विलय मुस्लिम देश पाकिस्तान में शामिल होने के समस्याओं के बारे में समझाया।
- तत्पश्चात जोधपुर के महाराजा ने भारतीय संघ में जोधपुर रियासत के विलय के संधि पर हस्ताक्षर कर दिया और जोधपुर भारतीय संघ का हिस्सा बन गया।
- **जोधपुर रियासत :**
- मारवाड़ राज्य जिसे ब्रिटिश राज्य के समय जोधपुर रियासत के नाम से जाना जाता था।
- जोधपुर मुख्य रूप से 1243 से 1818 तक मारवाड़ राज्य के अंतर्गत आता था लेकिन ब्रिटिश शासन के समय 1818 के बाद यह जोधपुर रियासत के नाम से जाना जाने लगा।
- जोधपुर रियासत हैदराबाद और जम्मू कश्मीर के बाद ब्रिटिश भारत का तीसरा सबसे बड़ा राज्य था जो 36,071 वर्ग मील में फैला हुआ था।
- **हैदराबाद :**
- हैदराबाद रियासत का भारत में विलय का मामला सबसे जटिल था।
- दक्कन के पठार में स्थित हैदराबाद राज्य भारत के केन्द्र में एक बड़े हिस्से में फैला था।
- देश की आजादी के संघर्ष के दौरान हैदराबाद के निजाम मीर उस्मान अली हैदराबाद की बड़ी हिंदू आबादी का नेतृत्व कर रहे थे।
- जब अंग्रेजों ने भारत छोड़ने का फैसला लिया तो हैदराबाद के निजाम ने अपने रियासत को ब्रिटिश राष्ट्रमंडल राष्ट्र के सदस्य के रूप में रहने का फैसला लिया।
- हालांकि लार्ड माउंटबेटन ने हैदराबाद को ब्रिटिश राष्ट्रमंडल राष्ट्रों के सदस्य बनने के लिये असहमति जताई।
- तत्पश्चात हैदराबाद के निजाम ने हैदराबाद को स्वतंत्र राज्य के रूप में स्थापित करने का फैसला लिया जिसके कारण राज्य में हिंसा और प्रदर्शन होने लगे।
- हैदराबाद के निजाम को अली जिन्ना का समर्थन था जो भारत के सबसे पुराने मुस्लिम राजवंश को स्वतंत्र राज्य के रूप में चाहते थे।
- हैदराबाद रियासत का भारत में विलय लगातार चुनौतीपूर्ण बनता जा रहा था।
- उस समय हैदराबाद भारत का सबसे बड़ा राजघराना था, जिसकी लगभग 80 प्रतिशत आबादी हिंदू थी।
- हैदराबाद रियासत 82,697 वर्ग मील में फैला हुआ था, जो क्षेत्रफल की दृष्टि से इंग्लैंड और स्कॉटलैंड के कुल क्षेत्रफल से भी ज्यादा था।
- हैदराबाद के निजाम अपने रियासत का भारतीय संघ में विलय के पूर्ण रूप से खिलाफ थे।
- अंततः सरदार पटेल ने जनरल के एम करिअप्पा से बातचीत कर 13 सितंबर 1948 को भारतीय सेना को हैदराबाद भेजा जो “ऑपरेशन पोलो” के नाम से जाना जाता है।
- भारतीय सेना ने चार दिन के भीतर ही विभिन्न सशस्त्र मुठभेड़ के बाद हैदराबाद पर पूर्ण नियंत्रण हासिल कर लिया।
- भारतीय सेना द्वारा चलाई गई इस “ऑपरेशन पोलो” में हैदराबाद की तरफ से लड़ रहे लगभग 1373 रजाकार मारे गए।
- पाकिस्तान द्वारा हैदराबाद में भारतीय सेना द्वारा की गई कार्रवाई को संयुक्त राष्ट्र में उठाने की कोशिश की गई, जिसमें वह कामयाब भी रहा।
- संयुक्त राष्ट्र द्वारा इस मामले की सुनवाई के लिये 17 सितम्बर 1948 का दिन तय हुआ लेकिन इससे पहले ही हैदराबाद के निजाम ने आत्मसमर्पण कर दिया और हैदराबाद का भारतीय संघ में विलय हो गया।
- **जूनागढ़ :**
- जूनागढ़ एक गुजराती राज्य था जो काठियावाड़ राज्यों के समूह में सबसे महत्वपूर्ण था।
- हैदराबाद के तरह ही जूनागढ़ रियासत भी 15 अगस्त 1947 तक भारतीय संघ में शामिल नहीं हुआ था।
- जूनागढ़ के नवाब मुहम्मद महावत खानजी तृतीय अपने रियासत को भारतीय संघ में विलय के खिलाफ थे।
- 1947 की शुरुआत में जूनागढ़ के दीवान नबी बख्खू ने मुस्लिम लीग के सर शाह नवाज भुट्टो को अपने राज्य के मंत्री परिषद में शामिल होने के लिये आमंत्रित किया, जिसने जूनागढ़ के नवाब को जूनागढ़ का विलय पाकिस्तान में करने का दबाव डाला।
- इस दबाव में जूनागढ़ के नवाब ने पाकिस्तान में जूनागढ़ के विलय का अनुरोध किया जिसे पाकिस्तान ने स्वीकार कर लिया।
- हिंदू बाहुल्स जूनागढ़ के इस फैसले से वहाँ की जनता आक्रोशित हो गई, जिससे पूरे जूनागढ़ में अशांति फैल गई और नवाब भाग कर करांची चला गया।

- सरदार वल्लभ भाई पटेल ने जूनागढ में सेना भेजकर शांति स्थापित करने का प्रयास किया और अंततः 20 फरवरी 1948 को जूनागढ में जनमत संग्रह कराया गया।
- इस जनमत संग्रह में जूनागढ के 91 प्रतिशत जनता ने भारत में शामिल होने का फैसला लिया और जूनागढ भारतीय संघ में शामिल हो गया।
- भोपाल :
- भोपाल रियासत के मुस्लिम नवाब हमीदुल्ला खान मुस्लिम लीग के करीबी थे, जो कांग्रेस सरकार के विरोधी थे।
- हिंदु बाहुल्य इस रियासत ने भी भारतीय संघ में विलय से इंकार कर दिया।
- हालांकि काफी दबाव के बाद जुलाई 1947 में भोपाल के नवाब भोपाल का विलय भारतीय संघ में करने पर सहमत हो गए।

NOTES

# हिंडनबर्ग रिसर्च और JPC



## हालिया संदर्भ :

- हिंडनबर्ग ने व्हिसल ब्लोअर के दस्तावेजों के आधार पर आरोप लगाया है कि SEBI (भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड) के अध्यक्ष माधवी पुरी बुच एवं उनके पति की मॉरिशस की Offshore कंपनी (ग्लोबल डायनिमिक अपॉय्च्युनिटी फंड) में हिस्सेदारी है, जिसमें अडाणी परिवार का अरबों डॉलर निवेशित है।
- हिंडनबर्ग का दावा है कि इस पैसे का प्रयोग शेयरों के दाम में तेजी लाने के लिये किया गया था। हालांकि बुच दंपति ने आरोपों को निराधार बताया है।
- इसी विवाद के संदर्भ में विपक्षी पार्टियों ने सरकार से निष्पक्ष जांच के लिये एक संयुक्त संसदीय समिति (JPC) के गठन की मांग की।
- भाजपा ने यह कर JPC के गठन की मांग खारिज कर दी कि यह मामला भारत को अस्थिर करने का प्रयास है।

## JPC :

- यह एक तदर्थ (ad-hoc) समिति है, जो संसद सदस्यों द्वारा संचालित है।
- इसको गठित करने का अधिकार संसद के पास होता है तथा इसे किसी विशिष्ट विषय या विधेयक आदि की जांच के लिये गठित किया जाता है।
- यह अस्थायी प्रवृत्ति की होती है तथा दिए गए कार्य के संपन्न होते ही इसे विघटित कर दिया जाता है।
- इसमें दोनों सदन (LS और RS) के सदस्य होते हैं, जो सरकार एवं विपक्षी पार्टी दोनों से लिये जाते हैं।
- इसकी अध्यक्षता लोकसभा का ही सदस्य करता है, जिसकी नियुक्ति लोकसभा अध्यक्ष किया जाता है।
- इसके अधिकतम सदस्य संख्या की कोई सीमा नहीं है, लेकिन सामान्यतः LS सदस्यों की संख्या RS सदस्यों से दुगुनी होती है।
- समिति की सिफारिशें सलाहकारी होती है, जिसे मानने के लिये सरकार बाध्य नहीं होती है।
- इस समिति को यह विशेषाधिकार है कि वह जांच से संबंधित सबूतों को इकट्ठा करे और संबंधित संगठन, सार्वजनिक निकाय आदि से पूछताछ करे।

- समिति के गठन संबंधित प्रस्ताव को किसी एक सदन में पहले पारित किया जाता है और उसके बाद दूसरे सदन द्वारा समर्पित किया जाता है।
- समिति की कार्यवाही एवं निष्कर्ष गोपनीय रखा जाता है, लेकिन जब मामला सार्वजनिक हित का होता है तो निष्कर्ष को गोपनीय नहीं रखा जाता।
- किसी भी विवाद की स्थिति में लोकसभा स्पीकर का फैसला अंतिम होता है।

## पूर्व में गठित :

- पूर्व में अब तक 7 JPC का गठन किया जा चुका है -
- 1987 में हॉवित्जर तोपों के लिये बोफोर्स अनुबंध से संबंधित रिश्वतखोरी की जांच के लिये,
- 1992 में हर्षद मेहता बाजार हेरफेर घोटाला,
- 2001 में केतन पारेख शेयर बाजार घोटाला,
- 2003 में पेय पदार्थों में पाए जाने वाले कीटनाशक अवशेष
- 2011 में 2G स्पेक्ट्रम घोटाला
- 2013 में अगस्ता वेस्टलैंड हेलीकॉप्टर घोटाला,
- 2015 में भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन विधेयक

## संसदीय समितियाँ :

- यह दो प्रकार की होती है :-
- स्थायी
- तदर्थ/अस्थायी
- इनका गठन संसद द्वारा होता है और सामान्यतः सभी समितियों में LS एवं RS के सदस्य होते हैं।
- स्थायी समितियों का कार्यकाल 1 वर्ष का होता है।
- कोई भी मंत्री किसी संसदीय समिति का सदस्य नहीं हो सकता है।
- ये अपनी रिपोर्ट सदन या सभापति/लोकसभा सदस्य को सौंपते हैं।
- इन्हें अनुच्छेद-105 एवं 118 से प्राधिकार प्राप्त होता है।

## तीन प्रमुख स्थायी समितियाँ :

- प्राक्कलन समिति : कुल सदस्य 30
- सभी सदस्य LS से।
- लोकसभा समिति : 1921 में पहली बार गठित
- 22 सदस्यों में 15 LS एवं 7 RS से,
- सार्वजनिक उपक्रम समिति : पहली बार 1964 में गठित,
- 15 सदस्य LS + 7 सदस्य RS से।
- अध्यक्षता LS के किसी सदस्य द्वारा।

## हिंडनबर्ग रिसर्च :

- एक कंपनी है, जो वित्तीय मामलों जैसे इक्विटी, क्रेडिट और डेरिवेटिव बाजार का विश्लेषण करती है।
- इसे कॉरपोरेट जगत के गुप्त हेरफेर को उजागर करने के लिये जाना जाता है।

- इसकी स्थापना 2017 में नाथन एंडरसन द्वारा किया गया था, जिसका नामकरण 1937 में हुए जर्मन हवाई दुर्घटना से है, जो हिंडनबर्ग शहर में घटित हुआ था।
- इससे पूर्व 2023 में भी इस कंपनी ने अडाणी ग्रुप पर शेयरों की हेरा-फेरी से संबंधित आरोप लगाए गए थे।
- **Note :-** व्हिसल ब्लोअर एक ऐसा व्यक्ति होता है, जो किसी गोपनीय दस्तावेज को उजागर करता है।

### SEBI :

- 12 अप्रैल 1988 को स्थापित
- SEBI Act, 1992 के तहत 30 जनवरी 1992 को वैधानिक यानि सांविधिक दर्जा मिला।
- मुम्बई में HQ
- यह प्रतिभूति एवं विनियम का नियामक (Regulatory) बोर्ड है, जिसका कार्य शेयर एवं प्रतिभूति बाजार का नियमन करना है।

NOTES

# शहरी स्थानीय निकाय और CAG



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में CAG यानि नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक ने 2015 से 2020 की अवधि के लिये शहरी स्थानीय निकायों यानि ULB से संबंधित रिपोर्ट संसद में पेश किया है, जो UP राज्य से संबंधित है।

## रिपोर्ट की मुख्य बातें :

- UP सरकार ULB को सौंपे गए 18 कार्यों में से किसी एक को भी क्रियान्वित करने में विफल रही है।
- ULB के पास शक्तियों एवं संसाधनों की कमी है। ULB को प्राप्त होने वाले कुल धनों में सरकारी अनुदानों का हिस्सा 68.72% है, जबकि वे स्वयं राजस्व के माध्यम से सिर्फ 16.16% धन ही जमा कर पाते हैं।
- कुल 707 ULB राज्य में मौजूद है, लेकिन 2017 में सिर्फ 652 ULB के लिये चुनाव हुए।
- राज्य में केवल 1 कार्य - श्मशान एवं कब्रिस्तानों का निर्माण, संचालन एवं रखरखाव पूर्णतः ULB के नियंत्रण में था।
- राज्य के कुल 707 ULB में से 17 नगर निगम (NN), 199 नगरपालिका परिषद एवं 491 नगर पंचायत (NP) है, जिसमें से 48% NPP और 44% NP ही भवन योजनाओं को मंजूरी देने का कार्य कर रहे थे।
- इनमें से 50% NPP और 90% NP आवश्यक भवन उपनियमों के बिना ही मंजूरी देने का कार्य कर रहे थे।
- 46 ULB ने वार्षिक विकास योजनाएं एवं वार्षिक बजट तैयार नहीं किया था।
- 2015-2020 तक ULB को 57108 करोड़ रुपये प्राप्त हुए, जिनमें स्वयं ULB ने 9230 करोड़ रूपए राजस्व के रूप में वसूले।
- ULB नगरपालिकाओं में कर लगाने एवं वसूलने के प्रति सक्रिय नहीं थे।
- जांच में पाया गया कि ULB ने अनिवार्य गृह कर एवं जल-कर नहीं लगाया था।
- 707 में से 65 ULB में पेयजल की आपूर्ति के लिये पाइप की व्यवस्था नहीं है।

- रिपोर्ट में पाया गया कि स्वच्छ भारत मिशन जैसी केन्द्र एवं राज्य प्रायोजित योजनाओं को लागू करने में ULB की भूमिका न्यूनतम थी, जिसका प्रमुख कारण धन का अभाव था।

## ULB :

- 74वें संविधान संशोधन अधिनियम 1992 के तहत शहरी स्थानीय निकायों को संवैधानिक दर्जा दे दिया गया।
- यह एक्ट जून 1993 से प्रभावी हुआ।
- इस एक्ट के तहत संविधान में भाग IX A जोड़ा गया।
- इस एक्ट के तहत संविधान में 12वीं अनुसूची जोड़ी गई, जिसमें ULB को 18 विशिष्ट कार्य सौंपे गए तथा इसके संबंध में उन्हें प्राधिकार एवं शक्तियां भी प्रदान की गईं।
- नगरीय योजना बनाना,
- भूमि उपयोग का विनियमन एवं भवन निर्माण,
- सड़के एवं पुल
- सामाजिक-आर्थिक विकास योजना,
- घरेलू, औद्योगिक एवं वाणिज्यिक क्रियाकलापों के लिये जल-व्यवस्था,
- लोक स्वास्थ्य, स्वच्छता, कचरा-प्रबंधन
- अग्निशमन सेवाएँ
- नगरीय निर्धनता उन्मूलन के प्रयास,
- समाज के कमजोर वर्गों का संरक्षण,
- कांजी हाउस (आवारा पशुओं के लिये)
- श्मशान-निर्माण एवं प्रबंधन
- पार्किंग, बस स्टैण्ड एवं मार्गों में विद्युतीकरण,
- वधशालाओं (Slaughter House) एवं चर्म शोधनशाखाओं का विनियमन,
- जन्म-मृत्यु से संबंधित आंकड़े,
- सांस्कृतिक एवं शैक्षणिक आयामों की अभिवृद्धि
- खेल मैदान एवं पार्क आदि की व्यवस्था
- नगर वानिकी, पर्यावरण संरक्षण
- गंदी-बस्ती का उन्नयन

## अनुच्छेद 243 X :

- इसमें नगरपालिकाओं द्वारा कर लगाये जाने की शक्ति का प्रावधान है।
- ULB को इमारत, संपत्ति, मेला, जल आदि पर कर लगाने एवं वसूलने का अधिकार है लेकिन ULB द्वारा लगाए जाने वाले कर राज्य विधानमंडल द्वारा परिभाषित अनुमेय सीमा से ज्यादा नहीं होनी चाहिये।
- Note :-** अनुच्छेद 243 Y में ULB के वित्तीय स्थिति के परीक्षण के लिये राज्य वित्त आयोग के गठन का प्रावधान है।

## CAG :

- अनुच्छेद-148 में वर्णन,
- राष्ट्रपति द्वारा नियुक्ति
- कार्यकाल 6 वर्ष या 65 वर्ष, जो भी पहले हो,
- संसद के दोनों सदनों द्वारा विशेष बहुमत से पारित प्रस्ताव द्वारा अयोग्यता या दुर्व्यवहार के आधार पर हटाया जाता है।

- पद छोडने के बाद संघ या राज्य में कोई अन्य सरकारी पद धारण नहीं कर सकता।
- लोक वित्त का संरक्षक एवं संपूर्ण वित्तीय व्यवस्था का नियंत्रक,
- वह भारत की संचित निधि, लोक लेखा निधि तथा प्रत्येक राज्य एवं केन्द्र शासित प्रदेश की संचित एवं लोक लेखा निधि के व्यय की लेखा परीक्षा करता है।
- इसके अलावा वह सरकारी कंपनियों एवं ऐसे सभी निकायों के व्यय का परीक्षण करता है, जिन्हें राज्य या केन्द्र से अनुदान प्राप्त होता है।
- वह राष्ट्रपति या राज्यपाल के निवेदन पर किसी अन्य लेखा का भी परीक्षण कर सकता है।
- वह केन्द्र सरकार से संबंधित रिपोर्ट राष्ट्रपति को सौंपता है, जो इसे संसद में पेश करते हैं, जबकि राज्य से संबंधित रिपोर्ट राज्यपाल को सौंपा जाता है, जो उसे राज्य विधानसभा में पेश करते हैं।

NOTES

# भारत में बेरोजगारी और बजट



## हालिया संदर्भ :

- सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय द्वारा जारी एक रिपोर्ट के अनुसार 2022-23 में समग्र बेरोजगारी दर 3.2% रही है, जो 2017-18 के बेरोजगारी दर 6% से कम है।
- यह रिपोर्ट आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) के नाम से जाना जाता है, जिसके आंकड़े NSSO द्वारा इकट्ठे किये जाते हैं।

## रोजगार बेरोजगारी का मापन :

- श्रम शक्ति में 15-60 उम्र के काम करने वाले लोग शामिल होते हैं, जबकि गैर श्रम शक्ति में बच्चे, बुजुर्ग एवं सेवानिवृत्त लोग शामिल होते हैं।
- श्रम शक्ति के भीतर रोजगार में नियोजित एवं बेरोजगार को विभाजित किया जाता है।
- रोजगार में लगे लोगों को नियोजित वर्ग में रखा जाता है, जिनके पास काम के अवसर हैं, जबकि बेरोजगार उन्हें कहा जाता है, जो काम के लिये इच्छुक है लेकिन उन्हें काम का अवसर नहीं मिल पा रहा है।

## संकेतक :

- अर्थशास्त्री श्रम बाजार को समझने के लिये दो प्रमुख संकेतकों का प्रयोग करते हैं।
- पहला, श्रम शक्ति भागीदारी दर है, जो वयस्क आबादी में श्रम शक्ति का अनुपात है एवं दूसरा बेरोजगारी दर है, जो बेरोजगारी श्रम शक्ति का अनुपात है।
- NSSO 1972 से रोजगार एवं बेरोजगारी पर पंचवर्षीय सर्वे करता रहा है, लेकिन लंबे अंतराल के कारण सटीक आंकड़ों का अभाव होता था।

## रिपोर्ट की प्रमुख बातें :

- 2017-18 में बेरोजगारी दर 6% थी, जबकि युवा बेरोजगारी दर (15-29 वर्ष) 18% थी।
- 2022-23 में समग्र बेरोजगारी दर 3.2% है, जबकि युवा बेरोजगारी दर 10% है।

- ग्रामीण युवा बेरोजगारी दर 8% जबकि शहरी युवा बेरोजगारी दर 15.7% है।
- महिला एवं पुरुष में युवा बेरोजगारी दर क्रमशः 10% एवं 9.7% रही।
- महिलाओं की श्रम शक्ति भागीदारी 2017-18 में 17% थी, जो 2022-23 में बढ़कर 27.8% हो गया।
- पुरुषों की श्रम शक्ति भागीदारी 2017-18 में 55.5% थी, जो 2022-23 में बढ़कर 56.2% हो गया।

## क्षेत्रवार रोजगार दर (%) में :

क्षेत्र	पुरुष	महिला	समग्र	GDP में योगदान
कृषि	37.1	64.3	45.8	15.3
उद्योग	12.7	11.4	12.2	21.4
सेवा	50.2	24.4	41.9	63.3

- ये आंकड़े PLFS 2022-23 पर आधारित हैं।

## घर्षणात्मक VS संरचनात्मक बेरोजगारी :

- घर्षणात्मक बेरोजगारी श्रमिकों द्वारा अपनी पसंद एवं कौशल के हिसाब से अच्छी नौकरी की तलाश में लगने वाले समय के कारण उत्पन्न होता है, जो अर्थव्यवस्था के संरचना में परिवर्तन होने और नए अवसर सृजित होने के कारण अपरिहार्य है और इसलिये यह ज्यादा चिंताजनक नहीं है।
- संरचनात्मक बेरोजगारी का तात्पर्य ऐसी स्थिति से है, जब नौकरियों की आपूर्ति मांग से कम होती है। इसका अर्थ यह है कि अर्थव्यवस्था बढ़ते कार्यबल को पर्याप्त नौकरियाँ देने में सक्षम नहीं है, जो चिंता का विषय है।
- आर्थिक गतिविधियों में 1951 में कृषि की हिस्सेदारी 60% थी, जो वर्तमान में घटकर 15% हो गई है, लेकिन कृषि में नियोजित लोगों की संख्या में इसी दर से गिरावट नहीं हुई है।
- साथ ही जिन क्षेत्रों में उच्च विकास देखा जा रहा है (जैसे सेवा क्षेत्र) वे रोजगार के उच्च अवसर पैदा नहीं कर रहे हैं।
- कृषि वास्तव में प्रछन्न/छिपी हुई बेरोजगारी से त्रस्त है, जहाँ आवश्यकता से अधिक लोग कार्य में लगे हैं।
- औपचारिक (संगठित क्षेत्र - सरकारी सेवा, कंपनी) क्षेत्र में रोजगारों की कमी होने से लोग अनौपचारिक क्षेत्र (कृषि, मजदूरी) में कार्य करने के लिये मजबूर हैं, जो समस्या को गंभीर बनाते हैं क्योंकि इस क्षेत्र में न केवल मजदूरी कम है, बल्कि यह श्रमिकों को जरूरी सुरक्षा भी प्रदान नहीं करता है।

## महिलाओं को कम वेतन :

- भारत में महिलाओं का वेतन सामान्यतः पुरुषों से कम होता है, जिसका प्रमुख कारण क्षेत्र-विशेष में महिला श्रम की भागीदारी है।
- आंकड़े (तालिका) दर्शाते हैं कि महिलाओं की सर्वाधिक भागीदारी कृषि क्षेत्र में है, जो कम मजदूरी वाला क्षेत्र है, साथ ही उद्योग एवं सेवा क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी कम है, जो अपेक्षाकृत ज्यादा वेतन वाला क्षेत्र है।

## संरचनात्मक बेरोजगारी एवं बजट :

- केन्द्रीय बजट 2024-25 नौ प्राथमिकताओं पर आधारित है, जिसमें रोजगार और कौशल भी शामिल है।
- रोजगार संबंधी चिंता को दूर करने के लिये 3 योजनाओं की घोषणा बजट में की गई।
- तीनों योजनाओं का उद्देश्य औपचारिक क्षेत्र में रोजगार के नए अवसर सृजित करना है, जो मुख्यतः कौशल आधारित है।
- **कौशल विकास कार्यक्रम :**
- 1000 औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों को अपग्रेड करना,
- ये संस्थान अगले 5 वर्षों में 20 लाख युवाओं को कौशल प्रदान करेंगे।
- पढाई के दौरान उद्योग भागीदारी के लिये तैयार करना,
- **कौशल ऋण :**
- बजट में प्रस्ताव है कि छात्रों को उन्नत कौशल ग्रहण करने के लिये 7.5 लाख रूपए की ऋण की सुविधा प्रदान की जायेगी।
- **इंटरशिप प्रोग्राम :**
- इस प्रस्ताव के तहत सरकार युवाओं को इंटरशिप प्रदान करने के लिये देश की 500 कंपनियों से गठजोड करेगी।
- इंटरशिप 1 वर्ष का होगा और चरणबद्ध तरीके से 5 वर्षों में 1 करोड युवाओं तक पहुँचाया जाएगा।
- इस प्रस्ताव के तहत सरकार 6000 रूपए की एकमुश्त सहायता के साथ छात्र को प्रतिमाह 5000 रूपए इंटरशिप ऋण प्रदान करेगी।
- प्रशिक्षण लागत कंपनियों द्वारा उनके कॉरपोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व फंड के द्वारा वहन किया जाएगा।
- **महिला विशेष :**
- बजट में महिलाओं की श्रम शक्ति भागीदारी दर को बढ़ाने के लिये भी प्रयास किये गए हैं।
- सरकार उद्योग के साथ मिलकर महिला-विशिष्ट कौशल कार्यक्रम आयोजित करने एवं स्वयं सहायता समूह उद्यमों के लिये बाजार तक पहुँच विकसित करने पर भी ध्यान दे रही है।

NOTES

# कौन है पाकिस्तानी ISI Chief फैज हमीद जिन्हें गिरफ्तार किया गया है



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में पाकिस्तान के इंटर सर्विस इंटेलिजेंस (ISI) के महानिदेशक एवं पाकिस्तानी सेना के सेवानिवृत्त लेफ्टिनेंट जनरल फैज हमीद के खिलाफ कोर्ट मार्शल की कार्यवाही शुरू कर दी गई है।
- बीते 12 अगस्त को पाकिस्तानी सेना ने लेफ्टिनेंट जनरल हमीद को गिरफ्तार कर लिया था।
- लेफ्टिनेंट जनरल हमीद पर सेना में सेवा के दौरान भ्रष्टाचार और सेवानिवृत्ति के बाद विभिन्न संदिग्ध गतिविधियों में शामिल होने का आरोप है।
- लेफ्टिनेंट जनरल हमीद पूर्व प्रधानमंत्री इमरान खान के करीबी माने जाते थे जो पाकिस्तानी सेना प्रमुख के रूप में जनरल कमर जावेद बाजवा के उत्तराधिकारी की दौड़ में भी शामिल थे।
- जनरल हमीद वर्ष 2019 से नवम्बर 2021 तक पाकिस्तान के शीर्ष जासूस में से एक थे।
- नवम्बर 2021 में जनरल हमीद ने पाकिस्तान के प्रधानमंत्री शहबाज शरीफ द्वारा लेफ्टिनेंट जनरल नियुक्त करने के बाद सेना से इस्तीफा दे दिया था।
- जनरल हमीद अफगानिस्तान से अगस्त 2021 में अमेरिकी सैनिकों की वापसी के समय पाकिस्तान के इंटर सर्विस इंटेलिजेंस (ISI) के प्रमुख के रूप में कार्यरत थे।

## लेफ्टिनेंट जनरल हमीद पर क्या आरोप हैं ?

- लेफ्टिनेंट जनरल हमीद पर इस्लामाबाद के निजी हाऊसिंग सोसाइटी टॉप सिटी के मालिक मोइज अहमद खान ने हमीद और उसके सहयोगियों पर जबरन वसूली का आरोप लगाकर पाकिस्तानी सुप्रीम कोर्ट में एक याचिका दायर की गई थी।
- मलिक मोइज अहमद खान ने पाकिस्तानी सुप्रीम कोर्ट में याचिका दायर कर लेफ्टिनेंट जनरल हमीद पर आरोप लगाते हुए कहा कि मई 2017 में जब हमीद आईएसआई (ISI) के उच्च अधिकारी के रूप में कार्यरत थे तब उन्होंने जासूसी एजेंसी के अधिकारी और अर्धसैनिक पाकिस्तानी रेंजर्स के कर्मियों को "टॉप सिटी" के कार्यालय में छापा आरोप लगाकर उनके कार्यालय से बड़ी मात्रा में सोने और हीरे के आभूषण लेकर चले गए।

- याचिकाकर्ता मलिक मोइज अहमद खान का कहना था कि जनरल हमीद के भाई ने इस मामले में मध्यस्थता करके उन्हें 4 करोड़ रुपये नगद देने के लिये कहा गया।
- 14 नवम्बर 2023 को पाकिस्तानी सुप्रीम कोर्ट में इस मामले की सुनवाई करते हुए अदालत ने अपने लिखित आदेश में कहा कि हमीद के खिलाफ लगाए गए आरोप अत्यंत गंभीर प्रकृति के हैं जो सशस्त्र बलों, आईएसआई और पाकिस्तान रेंजर्स की प्रतिष्ठा को कमजोर करेगा।

## हमीद पर क्या कार्रवाई की गई :

- लेफ्टिनेंट जनरल हमीद के खिलाफ अप्रैल 2024 में पाकिस्तानी सेना के एक मेजर जनरल की अध्यक्षता में कोर्ट ऑफ इन्व्जरी बुलाई गई थी।
- पाकिस्तानी सुप्रीम कोर्ट के आदेशानुसार जनरल हमीद पर लगाये गए आरोपों की सत्यता की जाँच के लिये एक विस्तृत जाँच अदालत शुरू की गई।
- तत्पश्चात पाकिस्तान सेना अधिनियम के प्रावधानों के तहत जनरल फैज हमीद के खिलाफ उचित अनुशासनात्मक कार्रवाई शुरू की गई है।
- वर्तमान में सेवानिवृत्त जनरल हमीद को गिरफ्तार कर रावलपिंडी में सेना अधिकारियों के मेस में पूछ-ताछ के लिये रखा गया है।

## लेफ्टिनेंट जनरल हमीद का सैन्य सफर :

- हमीद ने वर्ष 1987 में पाकिस्तानी सेना में बलूच रेजिमेंट की 56वीं बटालियन में अपनी सेवा शुरू की।
- इन्हें बलूच रेजिमेंट की 56वीं बटालियन में इनकी पदोन्नति मेजर जनरल के रूप में हुई।
- मेजर जनरल के रूप में हमीद ने दक्षिणी सिंध में 16 इन्फैंट्री की कमान संभाली तथा इसके बाद इन्हें आईएसआई (ISI) में डीजी काउंटर इंटेलिजेंस के रूप में तैनाती मिली।
- वर्ष 2019 में हमीद को लेफ्टिनेंट जनरल के रूप में पदोन्नति मिली तथा इन्हें पाकिस्तानी सेना के जनरल मुख्यालय में एडजुटेंट जनरल के रूप में नियुक्त किया गया।
- अक्टूबर 2021 में पाकिस्तान के तत्कालीन सेना प्रमुख जनरल बाजवा ने लेफ्टिनेंट जनरल हमीद को आईएसआई (ISI) के महानिदेशक पद से हटाकर उन्हें जीओसी-11 कोर, पेशावर में भेज दिया गया।
- हालांकि पाकिस्तान के तत्कालीन प्रधानमंत्री इमरान खान चाहते थे कि लेफ्टिनेंट जनरल हमीद आईएसआई के प्रमुख के पद पर बने रहे लेकिन जनरल बाजवा के समझाने पर वे अंततः मान गए।
- अंततः 2022 में लेफ्टिनेंट जनरल हमीद को पुनः उनके पद से हटाकर उन्हें गुजरांवाला में जीओसी 31 कोर के रूप में स्थानांतरित कर दिया गया जहाँ वे अपने सेवानिवृत्ति तक रहे।

## आईएसआई (ISI) :

- आईएसआई (ISI) यानि इंटर सर्विसेज इंटेलिजेंस पाकिस्तानी खुफिया सेवा का सबसे प्रमुख घटक है।

- आईएसआई पाकिस्तान की राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये दुनिया भर की जानकारी इकट्ठा करना, संसाधित करना एवं उसके विश्लेषण के लिये जिम्मेदार है।
- आईएसआई के महानिदेशक पाकिस्तानी सरकार को खुफिया जानकारी की रिपोर्ट करता है।
- आईएसआई मुख्य रूप से अपनी शाखा में पाकिस्तानी सशस्त्र बलों की तीनों शाखाओं थल सेना, वायु सेना और नौ सेना के सेवारत सैन्य अधिकारियों को शामिल करता है।
- आईएसआई के महानिदेशक (DG) की नियुक्ति पाकिस्तान के प्रधानमंत्री द्वारा पाकिस्तानी सेना प्रमुख की सिफारिश पर की जाती है।

### स्थापना :

- इंटर सर्विसेज इंटेलिजेंस (ISI) की स्थापना वर्ष 1948 में पहले कश्मीर युद्ध के बाद पाकिस्तानी थल सेना, वायु सेना, नौ सेना, इंटेलिजेंस ब्यूरो और सैन्य खुफिया (MI) के बीच समन्वय स्थापित करने के लिये की गई थी।
- मुख्य रूप से आइएसआई (ISI) की स्थापना का श्रेय ब्रिटिश भारतीय सेना के पूर्व मेजर जनरल रॉबर्ट कॉपथोम को जाता है जो उस समय पाकिस्तानी सेना के डिप्टी चीफ ऑफ स्टाफ थे।
- शुरूआत में आइएसआई की जिम्मेदारी सिर्फ पाकिस्तान के उत्तर-पश्चिमी सीमांत प्रांत (NWEP) और पाकिस्तान प्रशासित कश्मीर में खुफिया जानकारी एकत्र करके पाकिस्तानी सेना अध्यक्ष को रिपोर्ट करना था।
- 1980 के दशक में सोवियत-अफगान युद्ध के दौरान ISI ने सोवियत संघ के खिलाफ अफगान मुजाहिदीन का समर्थन किया।
- इस दौरान आइएसआई ने "ऑपरेशन साइक्लोन" के तहत संयुक्त राज्य अमेरिका की केन्द्रीय खुफिया एजेंसी तथा युनाइटेड किंगडम की गुप्त सेवा के साथ मिलकर चीन, सऊदी अरब और अन्य मुस्लिम देश के समर्थन से अफगानिस्तान में मुजाहिदीन को प्रशिक्षित करने के लिये वित्तपोषित कार्यक्रम चलाया।
- वर्ष 1992 में अफगानिस्तान के लोकतांत्रिक गणराज्य के विघटन एवं तालिबान के वापसी के अफगान गृह युद्ध के दौरान आइएसआई (ISI) ने तालिबान को रणनीतिक समर्थन और खुफिया जानकारी प्रदान की।
- आइएसआई (ISI) का कश्मीर में अलगाववादी जिहादी संगठन के समर्थन देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता रहा है।
- वर्ष 2011 में संयुक्त राज्य अमेरिका की खुफिया एजेंसी संघीय जाँच ब्यूरो (FBI) ने अमेरिकी अदालत ने माना कि पाकिस्तानी खुफिया एजेंसी आइएसआई (ISI) कश्मीर में अलगाववादी आलंकवादी समूह को हथियार एवं खुफिया जानकारी मुहैया करके कश्मीर में विद्रोह को प्रायोजित कर रहा है।

### भारत द्वारा ISI पर लगाए आरोप :

- भारत सरकार द्वारा आइएसआई पर लगातार भारत में आतंकवादी गतिविधियों के लिये आरोप लगाए जाते रहे हैं।
- भारत सरकार द्वारा आइएसआई पर कश्मीर में उग्रवाद को बढ़ावा देने 2001 में भारतीय संसद पर हमला, जुलाई 2006 का मुम्बई ट्रेन बम विस्फोट, 2006 का वाराणसी बम विस्फोट अगस्त 2007 का हैदराबाद बम विस्फोट और नवंबर 2008 का मुंबई हमलों सहित कई प्रमुख आतंकवादी हमलों में शामिल होने का आरोप लगाया जा चुका है।
- 8 जुलाई 2008 में काबुल के भारतीय दूतावास पर हुए आतंकी हमलों के पीछे आइएसआई (ISI) के हाथ होने का आरोप भारत और अफगानिस्तान सरकार दोनों ने लगाया।

- आइएसआई का मुख्यालय पाकिस्तान की राजधानी इस्लामाबाद में है।

### विश्व की प्रमुख राष्ट्रीय खुफिया एजेंसी :

- सेंट्रल इंटेलिजेंस एजेंसी (संयुक्त राज्य अमेरिका)
- स्थापना - 1947
- मुख्यालय - वर्जीनिया (वाशिंगटन)
- मोसाद (इजराइल)
- स्थापना - 13 दिसम्बर, 1949
- मुख्यालय - तेल अबीब
- रिसर्च एंड एनलिसिस विंग (RAW) भारत
- स्थापना - 1968
- मुख्यालय - नई दिल्ली
- मिलिट्री इंटेलिजेंस सेक्सन-6 (MI-6) यूनाइटेड किंगडम
- स्थापना - 1909
- मिनिस्ट्री ऑफ स्टेट सेफ्टी (SSS) चीन
- स्थापना - 1983
- मुख्यालय - बीजिंग
- डायरेक्टर जनरल डे ला सिक्वोरिटी एक्सटीरियर (DGSE) फ्रांस
- स्थापना - 2 अप्रैल 1982
- मुख्यालय - पेरिस
- फेडरल सिक्वोरिटी सर्विस (FSB) रूस
- स्थापना - 1995
- मुख्यालय - मास्को
- बुंदेश नाखरिश्तेनडिएस्ट (BND) जर्मनी
- स्थापना - 1965
- मुख्यालय - पुल्लाक एवं बर्लिन
- ऑस्ट्रेलियन सीक्रेट इंटेलीजेंस सर्विस (ASIS)
- स्थापना - 1952
- मुख्यालय - कैनबरा

NOTES

# पनामा नहर और जल-संधियाँ



## हालिया संदर्भ :

- ऐतिहासिक रूप से प्रत्येक 20 वर्ष में एक बार पनामा क्षेत्र में बारिश की कमी होती है, लेकिन पिछले 16 वर्ष में यह तीसरा मौका है, जब क्षेत्र में वर्षा की कमी दर्ज की गई है।
- भौगोलिक संरचना के कारण पनामा नहर में सुचारू एवं पूर्ण-क्षमता वाले मालवाहक जहाजों के गुजरने के लिये वर्षा की ज्यादा मात्रा आवश्यक है।

## प्रभाव :

- सामान्यतः पनामा नहर से पूर्ण-क्षमता वाले 36-38 जहाज प्रतिदिन गुजरते हैं, लेकिन दिसम्बर 2023 में यह घटकर प्रतिदिन 22 हो गया था तथा सूखे के कारण नहर के दोनों छोरों पर 160 से ज्यादा जहाज लंगर में फंसे थे।
- उपरोक्त तिथि का मुख्य कारण महत्वपूर्ण कृत्रिम जलाशय, गैटुन झील के जल स्तर में गिरावट है।

## जल लिफ्ट प्रणाली :

- पनामा नहर दो बड़े जल निकायों को जोड़ने वाली सरल नहर प्रणाली नहीं है, बल्कि यह एक परिष्कृत, उच्च इंजीनियरिंग प्रणाली है, जो जहाजों के एक छोर से दूसरे छोर ले जाने के लिये लॉक (Lock) एवं लिफ्ट (Lift) प्रणाली का प्रयोग करती है।
- ऐसा प्रणाली इसलिए आवश्यक है क्योंकि यह नहर प्रशांत और अटलांटिक महासागर को जिन क्षेत्रों को जोड़ती है वे एक ही ऊँचाई पर स्थित नहीं है।
- दरअसल इस क्षेत्र में प्रशांत महासागर अटलांटिक महासागर से थोड़ा ऊँचा है और इस अंतर के कारण अटलांटिक महासागर से आने वाले जहाजों को प्रशांत महासागर में प्रवेश करने के लिये ऊँचाई हासिल करनी पडती है।
- ऐसे ऊँचाई या नीचे गिरने के लिये (जब जहाज महासागर से अटलांटिक महासागर में प्रवेश करता है) लॉक सिस्टम का प्रयोग किया जाता है।

- वास्तव में लॉक सिस्टम में लॉक ऊँचाई हासिल करने के लिये भर जाता है एवं ऊँचाई खोने के लिये सूख जाता है और इस प्रकार यह जल लिफ्ट प्रणाली के रूप में कार्य करता है।
- इस प्रणाली में कुल मिलाकर 12 लॉक एवं 3 लॉक सेट कार्य करता है, जिसमें कृत्रिम झीलों एवं जल-चैनलों का योगदान अहम होता है।

## लॉक प्रणाली :

- कोई जहाज लॉक के पहले सबसे निचले चैम्बर में पहुँचता है, जो समुद्र तल पर स्थित होता है।
- लॉक किया गेट जहाज को अगले चैम्बर में जाने देने के लिये खुलता है और पिछला वाला गेट बंद हो जाता है।
- अधिक ऊँचाई पाने के लिये पिछले एवं पहले कक्ष के बीच जल प्रवाह को बढ़ाने के लिये वॉव को खोल दिया जाता है।
- जल-स्तर बराबर हो जाने के बाद दोनों कक्षों के बीच का गेट खोलकर जहाज को आगे बढ़ने दिया जाता है।
- ऊँचाई खोने के लिये इसके विपरीत सिद्धांत का प्रयोग किया जाता है।
- अटलांटिक महासागर से प्रशांत महासागर में जाने वाले जहाजों के लिये गैटुन झील की मदद से जल-स्तर को 26 मीटर तक ऊँचा उठाया जा सकता है।
- इस प्रणाली में तीन लॉक सेट हैं -
  - गैटुन लॉक
  - पेड्रो मिंग्युल लॉक
  - मिराफ्लोर लॉक
- पनामा नहर को पार करने में एक जहाज को तकरीबन 8-10 घंटे लग जाते हैं।

## ताजे जल का महत्व :

- पनामा नहर की लॉक प्रणाली को सुचारू ढंग से काम करने के लिये भारी मात्रा में ताजे जल की आवश्यकता होती है, जिसकी आपूर्ति का ज्यादातर हिस्सा कृत्रिम गैटुन झील से किया जाता है।
- एक रिपोर्ट के अनुसार एक जहाज को गुजरने के लिये 50 मिलियन गैलन (लगभग 200 मिलियन लीटर) ताजे जल की आवश्यकता होती है।
- इस प्रकार पनामा नहर प्रत्येक दिन जहाज के आवागमन के लिये न्यूयॉर्क शहर के 8 मिलियन लोगों द्वारा प्रयोग किये जाने वाले जल का ढाई गुना जल उपयोग करती है।
- पिछले वर्ष गैटुन झील में पानी कम होने से जहाज आवागमन में समस्या आई थी, साथ ही जहाजों को आवागमन के लिये कम माल ढोना पडता था।
- वैसे महासागर के जल से गैटुन झील को भरकर नहर प्रणाली को सुचारू ढंग से चलाया जा सकता है, लेकिन इससे गैटुन झील की लवणता बढ़ जाएगी और ऐसा होने से पनामा क्षेत्र के निवासियों (4.4 मिलियन) को पानी की समस्या झेलनी पड सकती है क्योंकि गैटुन झील उनके लिये ताजे जल का बहुत बड़ा स्रोत है।

## विवादास्पद समाधान :

- पनामा नहर अधिकारी रियो इंडियो नदी पर बांध बनाकर नहर के लिये एक अन्य जल-स्रोत बनाना चाहते हैं।
- पूर्व में एक कानून के द्वारा इस नदी पर बांध बनाना वर्जित था, लेकिन हाल ही में पनामा सुप्रीम कोर्ट ने पुराने कानून को निरस्त कर बांध बनाने की मंजूरी दे दी।
- 1.6 बिलियन डॉलर की लागत वाली इस बांध के निर्माण हो जाने से अधिकारी ऐसा उम्मीद कर रहे हैं कि अगले 50 वर्षों तक पनामा नहर संकट टाला जा सकता है।
- इस बांध का दूसरा पक्ष यह भी है कि बांध निर्माण से क्षेत्र में बाढ़ आने का खतरा उत्पन्न हो सकता है, जिससे स्थानीय लोगों के सामने प्रवासन की समस्या उत्पन्न हो सकती है।
- इसके अलावा उन्हें अपनी आजीविका एवं जमीन खोनी पड़ सकती है, जो उनके पास दशकों से है।

## पनामा नहर :

- 82 km लंबी एक कृत्रिम जल-मार्ग है, जो पनामा में स्थित है।
- यह अटलांटिक एवं प्रशांत महासागर को जोड़ती है एवं उत्तरी अमेरिका एवं दक्षिणी अमेरिका को अलग करती है।
- पनामा नहर वास्तव में स्थल संधि को काटकर बनाया गया है, ऐतिहासिक रूप से इंजीनियरिंग क्षेत्र की बहुत बड़ी उपलब्धि है।
- पनामा नहर के निर्माण हो जाने से जहाजों को केप हॉर्न के खतरनाक मार्ग से नहीं गुजरना पड़ता है और दिलचस्प यह है कि इसने न्यूयॉर्क एवं सैन फ्रांसिस्को (USA के शहर) के समुद्री मार्ग को 12600 km तक कम कर दिया।
- यह क्षेत्र 18वीं सदी तक फ्रेंच कब्जे में रहा, लेकिन पनामा नहर प्रोजेक्ट का कार्य 1914 में USA द्वारा संपन्न करवाया गया।
- 1999 तक USA ने ही इस नहर का प्रबंधन किया लेकिन इसके बाद इस पर पनामा नहर प्राधिकरण का अधिकार स्थापित हुआ।
- सबसे पहला जहाज इस नहर से 15 Aug 1914 को यानि आज से 110 वर्ष पहले गुजरा था।

## स्थल संधि (Isthmus) :

- यह एक संकरी पट्टी होती है, जो दो बड़े स्थलीय भाग को जोड़ती है एवं दो जलीय भाग को अलग करती है।
- इसका निर्माण मुख्यतः समुद्री तरंगों एवं ज्वार भाटा द्वारा लाए गए रेत के जमाव से होता है, जो धीरे-धीरे दो स्थलीय भाग के खाली क्षेत्र को भरकर उनको जोड़ देते हैं।
- पनामा के अलावा स्वेज स्थल संधि एक अन्य महत्वपूर्ण स्थल-संधि है, जिसे काटकर स्वेज नहर विकसित किया गया और यह मूलतः लाल सागर एवं भूमध्य सागर को अलग करता था एवं अफ्रीका तथा एशिया को जोड़ता है, लेकिन स्वेज नहर अब लाल सागर एवं भूमध्य सागर को जोड़ता है।
- स्वेज नहर 120 मील लंबा एक कृत्रिम जलमार्ग है, जिसे 17 Nov 1869 को आधिकारिक रूप से प्रथम बार खोला गया था।

## जल संधि (Straits) :

- यह एक संकरा मार्ग होता है, जो दो बड़े जलाशयों को जोड़ता है।
- इसका आकार डमरू जैसा होता है, इसलिये इसे जलडमरूमध्य भी कहा जाता है।
- इसका निर्माण सामान्यतः टेक्टोनिक प्लेटों के गति एवं जल-शक्ति से तटों के क्षरण से होता है।
- उदाहरण के लिये जिब्राल्टर जल-संधि का निर्माण अफ्रीका में टेक्टोनिक प्लेटों के खिसकने से हुआ, जिसके बीच में जल आ गया।

## महत्वपूर्ण जल-संधि :

- फार्मोसा जल संधि :
- यह चीन एवं ताईवान के भू-भाग को अलग करती है तथा दक्षिणी चीन सागर एवं पूर्वी चीन सागर को जोड़ती है।
- यूकाटन जल-संधि :
- यह मैक्सिको एवं क्यूबा के भू-भाग को अलग करती है तथा मैक्सिको की खाड़ी एवं कैरिबियन सागर को जोड़ती है।
- कुक जल-संधि :
- यह तस्मान सागर एवं दक्षिणी प्रशांत महासागर को न्यूजीलैंड के पास जोड़ती है।
- यहाँ टर्बाइनों की मदद से बिजली भी उत्पन्न किया जाता है।
- हडसन जल-संधि :
- यह बैफिन द्वीप एवं लैब्राडोर प्रायद्वीप को अलग करती है एवं हडसन की खाड़ी तथा लैब्राडोर सागर को जोड़ती है।
- होर्मुज जल-संधि :
- यह ईरान एवं ओमान को अलग करती है एवं ओमान की खाड़ी एवं फारस की खाड़ी को जोड़ती है।
- यह वैश्विक तेल-व्यापार के लिये महत्वपूर्ण है।
- सुंडा जल-संधि :
- यह जावा एवं सुमात्रा (इंडोनेशिया) द्वीप के बीच स्थित है तथा जावा सागर एवं हिन्द महासागर को जोड़ती है।
- बेरिंग जल-संधि :
- यह एशिया और अमेरिका को अलग करती है एवं आर्कटिक महासागर एवं पूर्वी प्रशांत महासागर को जोड़ती है।
- जिब्राल्टर जल-संधि :
- यह स्पेन एवं मोरक्को को अलग करती है तथा अटलांटिक एवं भूमध्य सागर को जोड़ती है।
- मलक्का जल-संधि :
- मलेशिया एवं सुमात्रा के बीच स्थित है, जो पूर्वी प्रशांत महासागर एवं हिन्द महासागर को जोड़ती है।
- पाक जल-संधि :
- भारत और श्रीलंका को अलग करता है एवं उत्तर-पूर्व में बंगाल की खाड़ी एवं दक्षिण पश्चिम में पाक खाड़ी (अरब सागर) को जोड़ती है।
- बोस्फोरस जल-संधि :
- यूरोप एवं एशिया को अलग करती है तथा काला सागर एवं मरमरा सागर को जोड़ती है।
- बास जल-संधि :
- यह तस्मानिया एवं ऑस्ट्रेलिया की मुख्य भूमि को अलग करती है। ग्रेट ऑस्ट्रेलियन बाइट और तस्मान सागर को जोड़ती है।
- डेविस जल-संधि :
- यह ग्रीनलैंड एवं कनाडा के बीच स्थित है और बैफिन सागर एवं लेब्राडोर सागर को जोड़ता है।

## Bay vs Gwt :

- दोनों शब्दों के लिये हिन्दी में 'खाड़ी' शब्द का प्रयोग होता है लेकिन दोनों में भौगोलिक दृष्टि से अंतर है।
- Gwt ज्यादा गहरे एवं बड़े सागरीय क्षेत्र होते हैं, लेकिन इनका प्रवेश-क्षेत्र स्थल से घिरा होता है, वहीं Bay कम गहरे एवं कम विस्तृत होते हैं, लेकिन इनका क्षेत्र अपेक्षाकृत स्थल से कम घिरा होता है।

# खाद्य मुद्रास्फीति से राहत



## हालिया संदर्भ :

- Nov 2023 से जून 2024 के दौरान लगातार 8 महीनों तक खुदरा खाद्य मुद्रास्फीति 8% से ऊपर बना रहा।
- हालांकि जुलाई 2024 में आधिकारिक उपभोक्ता खाद्य मूल्य सूचकांक (CFPI) घटकर 5.4% हो गया, जबकि यह जून में 9.4% था।
- खाद्य मुद्रास्फीति में यह तेज गिरावट दरअसल एक भ्रम पैदा करने वाली स्थिति है क्योंकि यह जुलाई 2023 में 11.5% की उच्च आधार मुद्रास्फीति के कारण हुआ है।

## खाद्य-मुद्रास्फीति का डर :

- वर्तमान में खाद्य मुद्रास्फीति अर्थव्यवस्था के डर का प्रमुख कारण है क्योंकि लोगों की आय का बहुत बड़ा हिस्सा इस पर खर्च हो जाता है और लोग अन्य चीजों पर ज्यादा मात्रा में व्यय नहीं कर पाते हैं।
- स्थिति को देखते हुए RBI भी अपने नीतिगत ब्याज दरों में कटौती करने से बच रहा है और उसने Repo rate को 6.5% पर ही स्थिर रखा है, क्योंकि ब्याज दरों में कटौती से बाजार में मुद्रा-प्रवाह बढ़ेगा और इससे महंगाई और बढ़ सकती है।
- चूंकि औसत भारतीयों की खपत टोकरी में एक बड़ा हिस्सा खाद्य पदार्थों की होती है, ऐसे में यह अर्थव्यवस्था को प्रतिकूल ढंग से प्रभावित करती है, लेकिन निकट भविष्य में ऐसा संभव है कि लोगों को उच्च खाद्य मुद्रास्फीति से राहत मिले।
- इसके 2 कारण निम्न है :
  - **आशावादी मानसून :**
  - दक्षिण-पश्चिम मानसून निर्धारित समय से दो दिन पूर्व ही केरल तट पर आ गया। हालांकि जून में वर्षा सामान्य औसत से 10.9% कम हुआ।
  - इस दौरान दक्षिण भारत, महाराष्ट्र (विदर्भ को छोड़कर), पश्चिम मध्यप्रदेश एवं पूर्वी राजस्थान को छोड़कर हर जगह कम वर्षा हुई।
  - ऐसा होने का प्रमुख कारण अलनीनो का प्रभाव था, जो मई 2024 तक रहा।
  - जुलाई में सामान्य से 9% अधिक वर्षा हुआ, जिसका प्रमुख कारण अलनीनो का प्रभावहीन होना था।

- 15 अगस्त तक इस महीने में सामान्य से 15.4% ज्यादा बारिश हो चुका है, जिससे इस मानसून समग्र रूप से 4.8% ज्यादा वर्षा हो चुका है।
- वर्षा में कभी मुख्यतः पूर्वी और उत्तर-पश्चिम क्षेत्र में है, जहाँ किसानों के पास सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है।

## मानसून में खरीफ फसल का विस्तार :

- समग्रतः अच्छी मानसून ने इस वर्ष अधिकांश खरीफ फसल के रकबे का विस्तार किया है।
- चावल, मक्का, गन्ना, अरहर, मूंग, सोयाबीन और मूंगफली जैसे फसलों के बुवाई क्षेत्र में से सामान्य से एवं 2023 के बुवाई क्षेत्र से वृद्धि दर्ज की गई हैं।
- पर्याप्त पानी होने पर किसान ज्यादा बुवाई करते हैं और वे उन फसलों की भी बुवाई करते हैं, जिनकी कीमतें बेहतर एवं सुनिश्चित होती है।
- अरहर (10,500-11,000 प्रति क्विंटल) एवं मक्का (2600-2700 प्रति क्विंटल) बिक रहा है, जो MSP 7550 एवं 2225 (क्रमशः अरहर एवं मक्का) से काफी ज्यादा है, जिसने किसानों को फसलों की बुवाई क्षेत्र बढ़ाने के लिये प्रोत्साहित किया है।
- इसी प्रकार अन्य दालें एवं अनाजों की बुवाई क्षेत्र में भी वृद्धि हुई है।
- ऐसे में संभव है कि खरीफ फसलों की कटाई के बाद उच्च खाद्य-मुद्रास्फीति में गिरावट आए।
- **कम वैश्विक खाद्य कीमतें :**
- वैश्विक स्तर पर निम्न खाद्य-मुद्रास्फीति दूसरा कारण है, जो भारत में उच्च मुद्रास्फीति को नियंत्रित कर सकता है।
- Dec2022 से ही वैश्विक खाद्य मुद्रास्फीति गिरावट के दौर में है।
- UN के खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) का खाद्य मूल्य सूचकांक जुलाई 2024 में सामान्य से 3.1% कम रहा।
- रूस-यूक्रेन युद्ध (मार्च 2022) के बाद से वैश्विक खाद्य मूल्य सूचकांक में 24.7%की गिरावट दर्ज की गई है।
- एक तरफ वैश्विक खाद्य कीमतों में कमी आई है वहीं दूसरी तरफ घरेलू खाद्य मुद्रास्फीति बढ़ती जा रही है, ऐसे में भारत के लिये आयात एक व्यवहार्य कदम हो सकता है।
- वर्तमान में रूसी गेहूँ लगभग 220 डॉलर प्रति टन फ्री-ऑन-बोर्ड (मूल बंदरगाह से) पर निर्यात किया जा रहा है और भारत आने से पूर्व सभी प्रकार के शुल्कों को अगर जोड़ दिया जाय तो इसकी आयातित लागत 265-270 डॉलर प्रति टन होगा। अर्थात इसकी कीमत भारत में 2225-2270 रुपये प्रति क्विंटल होगा, जो वर्तमान में MSP (2275) एवं भारत में प्रचलित 2600 रुपये/क्विंटल से काफी कम है।
- कीमतों में गिरावट का अनुमान इस तथ्य से लगाया जा सकता है कि मार्च-मई 2022 में रूसी गेहूँ का निर्यात मूल्य (फ्री-ऑन-बोर्ड) 400 डॉलर था।

## सकारात्मकता :

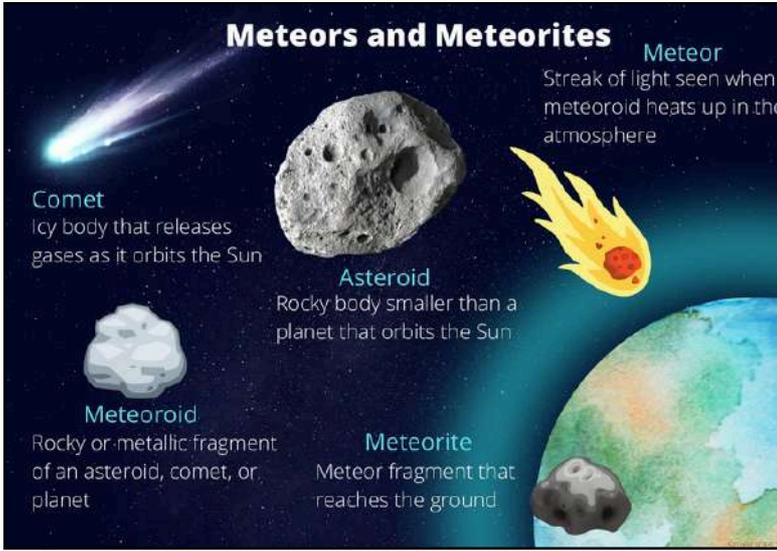
- सरकारी गोदामों में 1 Aug तक 268.12 लाख टन गेहूँ था, जो 2022 (266.4 लाख टन) एवं 2008 (243.8 लाख टन) के बाद तीसरा सबसे कम है, लेकिन इस दौरान चावल का स्टॉक 454.8 लाख टन है, जो अब तक का सर्वाधिक है।
- बेहतर मानसून के बदौलत बंपर खरीफ उत्पादन की संभावना के बीच गैर-बासमती चावल एवं चीनी पर लगे प्रतिबंध को हटा देना चाहिए, जिससे निर्यात के द्वारा किसानों को लाभ प्राप्त हो।
- अब तक के बारिश ने भारत के प्रमुख जलाशयों को 65% तक भर दिया है, जो पिछले 10 वर्ष के औसत 54% से अधिक है, साथ ही भू-जल भी रिचार्ज हुआ है।
- साथ ही ला-नीना (भारत के लिये सकारात्मक) का भी प्रभाव संभव है और उपरोक्त दोनों सम्मिलित रूप से रबी फसल के लिये बेहतर है।

## निष्कर्ष :

- उपरोक्त आशावादी तथ्यों के पूर्ति हो जाने की स्थिति में भारत में उच्च खाद्य मुद्रास्फीति कम होने की संभावना है, लेकिन खरीफ फसल की कटाई में न्यूनतम 30-40 दिन शेष है, ऐसे में तब तक खाफ मुद्रास्फीति की अनिश्चितता जारी रह सकती है।

NOTES

# क्षुद्रग्रह, धूमकेतु, उल्का एवं उल्कापिंड



- विशेषज्ञों के अनुसार C-प्रकार के क्षुद्रग्रह सौर मंडल की प्राचीनतम वस्तुओं में से है, जो सूर्य से बहुत दूर उत्पन्न हुए हैं और इनकी संरचना S-प्रकार के क्षुद्रग्रहों से भिन्न है, जो सूर्य के करीब निर्मित हुए हैं तथा पृथ्वी जैसे स्थलीय ग्रहों के निर्माण के लिये प्राथमिक स्रोत है।
- वैज्ञानिकों ने 37 मिलियन से 470 मिलियन वर्ष पूर्व के अन्य क्षुद्रग्रहों के मलबों का भी विश्लेषण किया और पाया कि वे सभी S-प्रकार के क्षुद्रग्रह थे, जो दर्शाता है कि कार्बनयुक्त या C-प्रकार के क्षुद्रग्रह का धरती से टकराना कितनी असामान्य घटना है।

## विलुप्ति का दृश्य :

- इस विस्फोट के कारण बड़े पैमाने पर विलुप्ति हुई, जिसमें डायनासोर, टेरोसॉर जैसे उड़ने वाले सरीसृप (Reptiles) एवं कई समुद्री प्रजातियाँ विलुप्त हो गईं।
- क्षुद्रग्रह का टकराना करोड़ों परमाणु बमों के एक साथ फटने जैसा था, जिससे कई प्रजातियाँ तो तत्काल नष्ट हो गईं।
- घटना के बाद लंबे समय तक आसमान में अंधेरा छाया रहा, सूरज की रोशनी पृथ्वी पर नहीं पहुँच पाई और फलतः प्रकाश-संश्लेषण प्रक्रिया बाधित हो गई।
- खाद्य-श्रृंखला ध्वस्त हो गया तथा 90% से अधिक प्रजातियों की आबादी नष्ट हो गई।
- पक्षी और स्तनधारी जिंदा रहने में सफल रहे, जिससे लगभग 3 लाख साल पूर्व मनुष्यों का विकास हुआ।

## हालिया संदर्भ :

- 66 मिलियन वर्ष पूर्व 6-9 मील चौड़ाई वाली एक विशाल क्षुद्रग्रह (Asteroid) पृथ्वी से टकराया था, जिसके बाद पृथ्वी पर से डायनासोर युग का अंत ही गया था।
- यह घटना पृथ्वी के इतिहास में सबसे महत्वपूर्ण सामूहिक विलुप्ति (Mass Extinction) है।
- क्षुद्रग्रह मैक्सिको में युकाटन प्रायद्वीप से टकराया था, जिससे चिक्सुलव क्रेटर का निर्माण हुआ है, जो 112 मील चौड़ा एवं 12 मील गहरा है, जो वास्तव में इस घटना का विनाशकारी प्रभाव का प्रमाण है।
- इस संदर्भ में एक नया शोध प्रकाशित हुआ है, जिसने इस क्षुद्र ग्रह की उत्पत्ति का रहस्य सुलझाया है।
- विस्फोट के बाद छोड़े गए अवशेष के विश्लेषण से पता चला है कि यह क्षुद्रग्रह हमारे सौरमंडल के बाहरी क्षेत्रों से आया था, जबकि पूर्व में ऐसा अनुमान लगाया गया था कि यह उत्पत्ति ग्रह के पास से आया था।

## विश्लेषण से प्राप्त जानकारी :

- मलबे के विश्लेषण से पता चलता है कि विस्फोटक क्षुद्रग्रह एक कार्बनयुक्त क्षुद्रग्रह यानि C- प्रकार का क्षुद्रग्रह था, जिसमें कार्बन की उच्च सांद्रता थी।
- नया शोध पिछले सिद्धांतों को खारिज करती है, जिसमें बताया गया था कि क्षुद्रग्रह एक धूमकेतु (Comet) था एवं मलबा ज्वालामुखी विस्फोट के बाद जमा हो गया था।
- साइंस जर्नल में प्रकाशित शोध यह प्रमाणित करते हैं कि क्षुद्रग्रह मंगल और बृहस्पति क्षुद्रग्रह बेल्ट में जाने से पूर्व बाहरी सौर मंडल से आया था।
- शोधकर्ताओं ने मलबे से प्राप्त स्थेनियम समस्थानिकों का भी विश्लेषण किया, जो पृथ्वी के लिये दुर्लभ है लेकिन क्षुद्रग्रहों में इसका पाया जाना सामान्य है।
- प्राप्त स्थेनियम अन्य कार्बनयुक्त क्षुद्रग्रहों में पाए जाने वाले समस्थानिकों से मेल खाते हैं।

## क्षुद्रग्रह (Asteroids) :

- ये सूर्य के चारों ओर चक्कर तो लगाते हैं, लेकिन ग्रह से छोटे होते हैं तथा इनके चक्कर लगाने का कोई निश्चित पथ भी नहीं होता है, जिसके कारण यह ग्रह से भिन्न होते हैं।
- ज्यादातर क्षुद्रग्रह बृहस्पति एवं मंगल ग्रह के बीच पाए जाते हैं, जिन्हें Asteroid Belt भी कहा जाता है।
- ये आकार में छोटे होते हैं, लेकिन कुछ क्षुद्रग्रह 100 km से भी लंबे होते हैं।
- ये चट्टानों एवं धातुओं से निर्मित होते हैं एवं इन्हें 'ग्रहाणु' या 'प्लेनेटॉइड' नाम से भी जाना जाता है।

## धूमकेतु (Comets) :

- इसका निर्माण धूल, बर्फ एवं चट्टानों से हुई है।
- सूर्य की परिक्रमा के दौरान, जब ये सूर्य के नजदीक पहुँचते हैं तो इनका बर्फ पिघलने लगता है, जो वाष्पीकृत होकर पूँछ का रूप ले लेता है, जिन्हें 'कोमा' कहा जाता है।
- कोमा मुख्यतः बर्फ, अमोनिया एवं मिथेन का मिश्रण होता है।
- ये सामान्यतः सूर्य की परिक्रमा करने में निश्चित समय-सीमा का पालन करते हैं और इनकी परिक्रमा अवधि 70-200 वर्ष तक होती है।
- ये अंडाकार पथ पर परिक्रमा करते हैं, जिसका एक छोर सूर्य से बहुत दूर एवं एक सिरा सूर्य के बहुत करीब होता है।

## उल्कापिंड (Meteorite) :

- कुछ उल्का (Meteors) पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करने पर पूर्णतः वाष्पीकृत या जल नहीं पाते हैं और पृथ्वी पर गिर जाते हैं, जिन्हें उल्कापिंड कहा जाता है।
- चूँकि ये अधजले उल्का होते हैं तो इनका आकार सामान्यतः छोटा होता है, लेकिन कुछ का वजन 500 kg तक दो सकता है।

## उल्का (Meteor) :

- इनका निर्माण क्षुद्रग्रहों के आपस में टकराने से होता है।
- जब ये वायुमंडल में प्रवेश करते हैं तो वायुमंडलीय घर्षण के कारण ये वाष्पित हो जाते हैं या जल जाते हैं, जो आसमान में सुन्दर प्रकाश की लकीर बनाते हैं।
- सामान्य भाषा में लोग इन्हें Wishing Star, Shooting Star, Falling Star आदि भी कहते हैं।

NOTES

# भारत में सरोगेसी के प्रावधान



## हालिया संदर्भ :

- बंबई हाई कोर्ट (HC) ने हाल ही में इस बात को दोहराया कि शुक्राणु (Sperm-Male) और अंडा (Egg-Female) देने वाला अपने युग्मक (दोनों के मेल) के माध्यम से पैदा हुए बच्चे का जैविक माता-पिता (Biological Mother/Father) होने का दावा नहीं कर सकता है और उन्हें इस मामले में न तो कोई दायित्व एवं न ही कोई अधिकार होगा।
- यह फैसला 42 वर्षीय महिला के मामले में सामने आया, जो परोपकारी सरोगेसी के माध्यम से जन्मी जुड़वाँ बेटियों की कस्टडी की मांग कर रही थी।
- जुड़वाँ बेटे अपने पिता (महिला के पति) एवं अंडा दाता (जो महिला की सगी बहन है) के पास संयुक्त कस्टडी में है।

## जटिल मामला :

- बच्चों की कस्टडी का मामला जटिल पारिवारिक गतिशीलता के संदर्भ में है।
- जुड़वाँ बच्चों के माता-पिता (पति-पत्नी) वर्तमान में अलग रह रहे हैं।
- अंडा दाता संबंधित महिला की सगी बहन है और वह वर्तमान में दोनों बच्चों के साथ रह रही है।
- अपने अंडे दान के कुछ ही दिनों बाद उसके पति और एकलौती बेटे की मौत एक दुर्घटना में हो गई थी।
- वैसे बच्चों की कस्टडी का मामला ट्रायल कोर्ट में ही देखा जाएगा लेकिन HC एक रिट की सुनवाई कर रहा था, जिसमें संबंधित कानून की स्पष्टता का निर्धारण करना था।
- HC को देखना था कि क्या अंडा दाता (महिला की बहन) को कानूनी रूप से माता का अधिकार मिल सकता है, लेकिन चूँकि जुड़वाँ बच्चे बहुत छोटे हैं, इसलिये मामला पूर्णतः HC में चला गया।

## द्विपक्षीय दलीलें :

- महिला ने तर्क दिया कि कानूनी रूप से जुड़वाँ बेटियाँ उसकी संतान है और जैविक माता-पिता के सभी अधिकार उनमें (महिला एवं पति) में निहित हैं।
- जुड़वाँ बच्चों की बढ़ती उम्र का हवाला देते हुए महिला ने कहा कि वर्तमान में दोनों बच्चे अंडा दाता (महिला की बहन) को ही अपनी माँ समझ रहे हैं, इसलिए इस मामले में तत्काल हस्तक्षेप की जरूरत है।
- महिला के पति (जो अभी अंडा दाता के साथ है) ने तर्क दिया कि अंडा दाता चूँकि उसकी साली (Sister-in-law) हैं, ऐसे में उन्हें जुड़वाँ बच्चों की जैविक माता कहलाने का अधिकार प्राप्त है और उसकी पत्नी का बच्चों पर कोई अधिकार नहीं है।
- अदालती रिकॉर्ड के अनुसार, दोनों पक्षों (महिला एवं पति) ने यह स्वीकारा कि अंडा दाता महिला की छोटी बहन है, जबकि सरोगेट मदर (माँ) एक गुमनाम महिला है, जिसने दोनों बच्चों को जन्म दिया।

## कानूनी प्रावधान :

- वर्तमान में भारत में सरोगेसी पर कानून सरोगेसी (विनियमन) एक्ट 2021 और सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी (ART) (विनियमन) एक्ट 2021 लागू होता है।
- लेकिन चूँकि उपरोक्त मामला 2018 में ही अनुबंधित हुए थे, अतः इस पर उपरोक्त दोनों एक्ट लागू नहीं हो सकते।
- ऐसी स्थिति में इस मामले में सहायक प्रजनन तकनीक क्लीनिक पर 2005 के राष्ट्रीय दिशा-निर्देश लागू होंगे।
- दिलचस्प यह है कि सरोगेसी एक्ट 2021 एवं (ART) (विनियमन) एक्ट 2021 दोनों ने 2005 के दिशा-निर्देशों के मूल तत्वों को अपरिवर्तित रखा है, जिसमें प्रावधान था कि इच्छुक माता-पिता (जो सरोगेसी के लिये किसी महिला को चुनते हैं) को सरोगेट बच्चे (सरोगेट मदर के गर्भ से उत्पन्न बच्चा) का जैविक माता-पिता माना जाना चाहिये।
- ART (विनियमन) एक्ट 2021 में सरोगेसी को निम्नवत परिभाषित किया गया है :-
- “एक ऐसी व्यवस्था है, जिसमें एक महिला ऐसी गर्भावस्था को पालने के लिये सहमत होती है, जो उसके और उसके पति से आनुवांशिक रूप से संबंधित नहीं है और उसके पति से आनुवांशिक रूप से संबंधित नहीं है, और बच्चे के जन्म के बाद वह इसे (बच्चे को) इच्छुक माता-पिता को सौंप देगी और बच्चे पर उसका कोई अधिकार नहीं होगा”।

## HC का फैसला :

- HC ने ICMR (Indian Council of Medical Research) के दिशा-निर्देशों की व्याख्या करते हुए कहा कि जुड़वाँ बच्चे महिला (याचिकाकर्ता) एवं उनसे अलग हुए पति की बेटियाँ हैं, क्योंकि बच्चे उनके विवाद से उनकी सहमति से पैदा हुई हैं।

- HC ने कहा कि यह पूर्णतः स्पष्ट है कि याचिकाकर्ता महिला एवं उनके प्रतिवादी पति ने ही सरोगेसी समझौते पर हस्ताक्षर किये थे एवं वे ही उनके इच्छुक माता-पिता थे।
- HC ने कहा कि शुक्राणु/अंडाणु दाता के पास कोई अभिवाकीय दायित्व/अधिकार नहीं होगा और ऐसे में अंडादाता (महिला की बहन) के पास जुड़वाँ बच्चों के माता होने का कोई अधिकार नहीं है।
- बच्चों के कस्टडी (संरक्षण) का मामला कोर्ट द्वारा ही सुलझाया जाएगा और तब तक Weekend में माँ (महिला) को अपने बच्चों से मिलने की अनुमति होगी।
- सरोगेसी :
- यह एक ऐसी व्यवस्था है, जिसमें एक महिला, जिसे सरोगेट मदर के रूप में जाना जाता है, किसी अन्य दंपति या व्यक्ति के लिये अपने गर्भाशय में बच्चे को रखने एवं जन्म देने के लिये सहमत होती है।
- जन्म के बाद सरोगेट मदर बच्चे को इच्छित माता-पिता को सौंप देते हैं।

### विभिन्न प्रकार :

- **पारम्परिक सरोगेसी :-**
- इस व्यवस्था में अंडाणु का संबंध सरोगेट मदर से ही होता है, जिसको निषेचित करने के लिये इच्छित पिता के शुक्राणु का प्रयोग किया जाता है।
- सरोगेट मदर गर्भकाल को पूरा करती है और बच्चे को जन्म देती है।
- बच्चा जैविक रूप से सरोगेट मदर से संबंधित होता है क्योंकि बच्चे के जन्म में उसके अंडाणु का प्रयोग किया गया है।
- इस प्रकार की सरोगेसी उन दंपतियों के लिये होता है, जिसमें पत्नी (महिला पार्टनर) अंडाणु उत्पन्न करने में सक्षम नहीं होते हैं।
- **जेस्टेनल सरोगेसी :-**
- इसमें अंडाणु एवं शुक्राणु (दाता पिता) का निषेचन कृत्रिम रूप से करवाया जाता है तथा अंडा दाता सरोगेट मदर से भिन्न महिला होती है।
- निषेचन के बाद इसे (भूरण) सरोगेट मदर के गर्भाशय में गर्भाविधि के लिये प्रत्यारोपित कर दिया जाता है।
- चूँकि अंडाणु का संबंध सरोगेट मदर से नहीं होता है, अतः बच्चा जैविक रूप से सरोगेट मदर से संबंधित नहीं होता है।
- इस प्रकार की विधि ऐसे दंपति के मामले में उत्पन्न होता है, जिसमें महिला साथी अंडाणु तो उत्पन्न करती है, लेकिन शुक्राणु के साथ फैलोपीन ट्यूब (Fallopian Tube) में उनका निषेचन नहीं हो पाता है।
- **परोपकारी सरोगेसी :-**
- इसके अंतर्गत सरोगेट मदर के रूप में उन्हें चुना जाता है, जो इच्छित दंपति के रिश्तेदार या नजदीकी संबंध वाली महिला हो।
- इसका मुख्य उद्देश्य संतानहीन दंपति को बच्चे की चाहत के स्वप्न को पूरा करना होता है।
- इसके अंतर्गत सरोगेट मदर को गर्भावस्था में चिकित्सा देखभाल-व्यय एवं बीमा कवरेज के अलावा कोई वित्तीय सहायता नहीं दी जाती है।
- **वाणिज्यिक सरोगेसी :-**
- इसके तहत सरोगेट मदर मुख्यतः धन-लाभ के उद्देश्य से ऐसा काम करती है।
- इसमें स्वास्थ्य देखभाल-व्यय, बीमा कवरेज के साथ अन्य मौद्रिक लाभ भी सरोगेट मदर को दिया जाता है।

### संबंधित कानूनी प्रावधान :

- ART (विनियमन) एक्ट 2021 सरोगेसी केवल बांझपन, परोपकारी उद्देश्य एवं विशिष्ट बीमारी वाले दंपति के लिये ही स्वीकार्य है।
- यह स्पष्ट वाणिज्यिक सरोगेसी पर प्रतिबंध लगाता है।
- व्यवसायिक सरोगेसी की स्थिति में 10 वर्ष तक का कारावास एवं 10 लाख तक का जुर्माना हो सकता है।
- ART (विनियमन) एक्ट 2021 के तहत सरोगेट मदर एवं उत्पन्न होने वाले बच्चे के शोषण पर भी प्रतिबंध है।
- पहली बार अपराध किये जाने की स्थिति में 5 लाख रूपए का जुर्माना एवं 10 वर्ष का जेल एवं दूसरी बार ऐसा करने पर 10 लाख तक का जुर्माना हो सकता है।

### इच्छुक दंपति पात्रता मानदंड :

- दंपति को विवाह हुए न्यूनतम 5 वर्ष हो गए हों,
- महिला साथी (पत्नी) की आयु 25-50 वर्ष के बीच,
- पति की आयु 26-50 वर्ष के बीच,
- दंपति के पास कोई भी सरोगेट, जैविक, वास्तविक, दत्तक संतान (जीवित) नहीं होनी चाहिए (दिव्यांग अथवा गंभीर बीमारी से ग्रस्त बच्चे को छोड़कर)
- 35-45 वर्ष की तलाकशुदा महिला एवं विधवा महिला भी सरोगेसी का लाभ उठा सकते हैं।
- एक्ट के तहत एकल पुरुष, अविवाहित महिला, लिव-इन-पार्टनर्स एवं समलिंगी दंपति को सरोगेसी का लाभ उठाने से बाहर रखा गया है।

### सरोगेट मदर की पात्रता :

- विवाहित होना चाहिए,
- स्वयं का कम-से-कम एक बच्चा होना चाहिए,
- उम्र सीमा 25-35 होनी चाहिए।
- इच्छुक दंपति का निकट संबंधी होना चाहिए।
- **Note :-** सरोगेट चाइल्ड (भूरण) का अगर गर्भपात करवाना हो तो संबंधित कानूनों का पालन करते हुए सरोगेट मदर एवं इच्छुक दंपति की सहमति आवश्यक है।

### IVF :

- इसका पूरा नाम इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन In-Vitro Fertilisation है।
- इस प्रक्रिया में पुरुषों के शुक्राणुओं में से अच्छे शुक्राणुओं को अलग कर लैब में रखा जाता है तथा महिला के शरीर से अंडाणु (Ovum) निकाला जाता है।
- शुक्राणु एवं अंडाणु को लैब में निषेचित किया जाता है।
- सामान्यतः तीसरे दिन तक भूरण तैयार हो जाता है, जिसके बाद कैथेटर की सहायता से भूरण को महिला की गर्भाशय में डाल दिया जाता है।
- सामान्यतः निषेचन का कार्य फैलोपीन ट्यूब में होता है, लेकिन IVF में यह प्रक्रिया एक ट्यूब (कृत्रिम) में होती है, इसलिये इस विधि से जन्म लेने वाले बच्चे Test Tube baby कहलाते हैं।

# लाल सागर संकट और स्वेज नहर



## हालिया संदर्भ :

- इजरायल-हमास के बीच शुरू हुआ संघर्ष अब विस्तृत रूप धारण कर चुका है, जिसमें हूती विद्रोही, हिज्बुल्लाह एवं ईरान भी प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष रूप से शामिल हो गया है।
- लाल सागर भी इस संघर्ष के केन्द्र में है, जहाँ बार-बार जहाजों पर हमले किये जा रहे हैं।
- ऐसी स्थिति में भारत का यूरोप को पेट्रोलियम उत्पादों का निर्यात स्वेज नहर के बजाय केप ऑफ गुड होप के माध्यम से हो रहा है, जो लंबा, महंगा लेकिन सुरक्षित मार्ग है।
- पिछले वर्ष के अंत से लाल सागर क्षेत्र में यमन के हूती विद्रोहियों द्वारा कई मालवाहक जहाजों को निशाना बनाया जा रहा है, जिसके पीछे हूती विद्रोहियों का तर्क है कि वे संघर्ष (गाजा-इजरायल) में इजरायल के सहयोगियों के जहाज को निशाना बना रहे हैं।

महीना	स्वेज नहर (लाल सागर)	केप ऑफ गुड होप
मार्च	24.96	326.78
अप्रैल	0	384.02
मई	37.66	150.56
जून	0	277.98
जुलाई	0	276.24

- उपरोक्त मात्रा हजार बैरल प्रतिदिन में है।

## परिवर्तित मार्ग का प्रभाव :

- स्वेज नहर के बजाय केप ऑफ गुड होप (COGH) मार्ग से भारत-यूरोप की मात्रा में 15-20 दिन अतिरिक्त लगता है, साथ ही माल दुलाई की लागत में भी वृद्धि होती है।
- लाल सागर संकट से पूर्व भारत से यूरोप जाने वाले पेट्रोलियम टैंकर शायद ही COGH का मार्ग चुनते थे क्योंकि यह लगभग पूर्णतः लाल सागर-स्वेज नहर से संपादित होना था।
- मार्ग परिवर्तन के प्रभाव स्वरूप जुलाई-दिसम्बर (2023) एवं जनवरी-जून(2024) में यूरोप को निर्यात किये जाने वाले भारतीय पेट्रोलियम उत्पाद में 25% की कमी आई है।

- हाल के महीनों में यूरोप को भारत द्वारा निर्यात की जाने वाली पेट्रोलियम की मात्रा 2,50,000-3,00,000 बैरल प्रतिदिन हो गया है, जो दिसम्बर 2023 में 4,25,000 बैरल प्रतिदिन के सर्वाधिक उच्च स्तर से बहुत कम है।

## बदलता स्वरूप :

- भारत पारंपरिक रूप से यूरोप के लिये ईंधन का स्रोत नहीं था, बल्कि यूरोप इस मामले में रूस पर निर्भर था, लेकिन यूक्रेन-रूस युद्ध के बाद स्वरूप में परिवर्तन आ गया।
- वर्तमान में भारत रूसी कच्चे तेल का सबसे बड़ा खरीददार है और इसकी एक बड़ी मात्रा यूरोप को निर्यात करता है।
- रूसी तेल का भारत द्वारा आयात अभी भी लाल सागर से ही होता है, जिसका प्रमुख कारण यह है कि ईरान रूस का साझेदार है और हूती विद्रोहियों को ईरान से निर्देश प्राप्त होता है।
- भारत को अधिकांश (40%) कच्चे तेल का आयात स्वेज नहर से ही करना पड़ता है, जिसमें बड़ी मात्रा में रूसी कच्चा तेल शामिल है।
- दिसम्बर 2023 से पूर्व स्वेज नहर और लाल सागर से वैश्विक कच्चे तेल का 10% और वैश्विक पेट्रोलियम उत्पाद का 14% प्रवाह होता था, लेकिन वर्तमान में यह मात्रा काफी कम हो गया है, लेकिन रूसी कच्चा तेल एक अपवाद बना हुआ है।

## स्वेज नहर :

- स्वेज स्थल संधि को कारक बनाया गया एक कृत्रिक जलमार्ग, जो भूमध्य सागर एवं लाल सागर को जोड़ता है।
- यह 121 मील (193km) लंबा है।
- 1859 में बनना प्रारंभ हुआ और पहली बार 17 नवंबर 1869 को चालू हुआ।
- फ्रांसीसी व्यक्ति फर्डिनेंड डी लेसेप्स द्वारा नहर के निर्माण के लिये 'कंपनी डी स्वेज' का गठन किया गया था।
- इसने लंदन से अरेबियन सी की दूरी 8900 km तक कम कर दिया।
- पोर्ट सईद इसके उत्तरी सिरे पर तथा पोर्ट टेवफिक इसके दक्षिणी सिरे पर स्थित है।
- यहाँ से औसतन 56 जहाज/दिन गुजरते हैं।
- 1956 तक यह नहर ब्रिटिश एवं फ्रांसीसी कंपनियों द्वारा संचालित किया गया था लेकिन 1956 में मिस्त्र के राष्ट्रपति जमाल अब्देल नासिर ने नहर का राष्ट्रीयकरण कर दिया, जिसके बाद 'स्वेज संकट' उत्पन्न हो गया।
- 1967 में 6 Day War (इजरायल VS अरब देश) के कारण यह 8 वर्षों तक बंद रहा एवं 1975 में पुनः खुला।
- वर्तमान में इसका प्रबंधन स्वेज नहर प्राधिकरण (मिस्त्र) द्वारा किया जाता है।

## COGH :

- यह दक्षिण अफ्रीका के केप प्रायद्वीप पर स्थित है।
- यह मार्ग पूर्वी एशिया और यूरोप को अफ्रीका के दक्षिणी-पश्चिमी भाग से जोड़ता है।

- स्वेज नहर के शुरू हो जाने से इस मार्ग का परिचालन कम हो गया।
- इसकी खोज बार्रोलोमू डायस (पूतर्गाली) द्वारा वर्ष 1488 में किया गया था, जिसने इसका नामकरण “केप ऑफ स्टॉर्म” के रूप में किया था।

NOTES

# UPSC में लेटरल एंट्री



## हालिया संदर्भ :

- संघ लोकसेवा आयोग (UPSC) ने एक विज्ञापन जारी कर केन्द्र सरकार के 24 मंत्रालयों के लिये संयुक्त सचिव, निदेशक एवं उप सचिव के पदों पर लेटरल पद्धति से भर्ती के लिये आवेदन मांगा है।
- कुल 45 पद है, जिसके लिये राज्य/केन्द्र शासित सरकारों, सार्वजनिक उपक्रमों, वैधानिक संगठनों, शोध संस्थानों, विश्वविद्यालयों एवं निजी क्षेत्र से उपयुक्त योग्यता रखने वाले व्यक्ति पात्र हैं।

## लेटरल एंट्री :

- वर्ष 2017 में नीति आयोग ने केन्द्र सरकार के मध्यम एवं वरिष्ठ प्रबंधन स्तर पर कर्मियों को शामिल करने की सिफारिश की थी।
- लेटरल एंट्री केन्द्रीय सचिवालय का हिस्सा होंगे एवं तब तक इनमें केवल अखिल भारतीय सेवाओं एवं केन्द्रीय सिविल सेवाओं के नौकरशाह ही शामिल थे, जिन्हें शुरूआत में 3 वर्ष का अनुबंध दिया जाएगा, जिसे बाद में 2 वर्षों के लिये बढ़ाया जाएगा।

## लेटरल एंट्री में शामिल पद :

- पहली रिक्तियाँ 2018 में निकाली गई थी, जिसमें सिर्फ संयुक्त सचिव का 4 पद था, लेकिन बाद में इसमें निदेशक एवं उप-सचिव का पद भी जोड़ा गया।
- संयुक्त सचिव का पद किसी विभाग में सचिव और अतिरिक्त सचिव के बाद तीसरा सबसे बड़ा पद होता है।
- संयुक्त सचिव उस विभाग में एक विंग का प्रशासनिक प्रमुख होता है।
- निदेशक संयुक्त सचिव से एक रैंक नीचे तथा उप-सचिव निदेशक से एक रैंक नीचे वाला अधिकारी होता है।
- सामान्यतः ये तीनों पद अधिकांश मंत्रालयों में एक ही काम करते हैं।

## सरकार की मंशा :

- सरकार के मुताबिक लेटरल एंट्री का उद्देश्य नई प्रतिभाओं को लाने के साथ-साथ जनशक्ति उपलब्धता को बढ़ाने के दोहरे उद्देश्यों के पूर्ति में निहित है।
- मूलतः सरकार का तर्क है कि इस व्यवस्था से सरकार विशेषज्ञता एवं विशेष जानकारी वाले व्यक्ति का लाभ ले सकती है, भले ही वह नौकरशाह न हो।

## कुल भर्तियाँ :

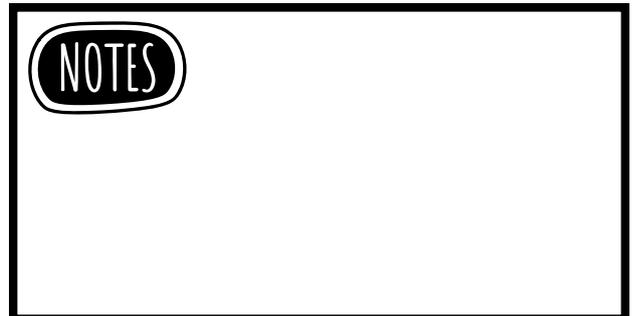
- 2019 में 9 लोगों की नियुक्ति के साथ शुरूआत
- पिछले 5 वर्षों में 63 नियुक्तियाँ,
- वर्तमान में 57 अधिकारी विभिन्न मंत्रालयों में कार्यरत

## प्रणाली की आलोचना :

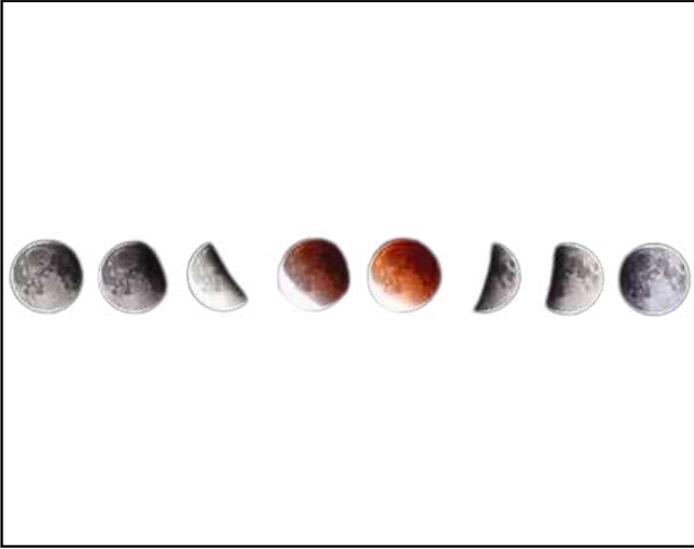
- लेटरल एंट्री में OBC, SC, ST के उम्मीदवारों के लिये कोई आरक्षण कोटा नहीं है।
- विभिन्न विपक्षी नेताओं का कहना है कि यह BJP की एक साजिश है, जो इतने महत्वपूर्ण पदों पर प्रत्यक्ष नियुक्ति से OBC, SC एवं ST को वंचित करना चाहती है।

## आरक्षण से बाहर क्यों ?

- सार्वजनिक नौकरियों एवं विश्वविद्यालयों में आरक्षण को 13 बिन्दु रोस्टर प्रणाली के रूप में जाना जाता है।
- इस प्रणाली में रिक्तियों के रोस्टर पर किसी उम्मीदवार की स्थिति उसके समूह (OBC, SC, ST, EWS) के कोटा प्रतिशत से 100 में भाग देकर प्राप्त किया जाता है।
- उदाहरण स्वरूप OBC कोटा 27% है तो  $100/27 : 3.7$  प्राप्त होता है, अर्थात प्रत्येक चौथे पद पर OBC उम्मीदवारों की नियुक्ति की जायेगी।
- इसी प्रकार EWS को 10% आरक्षण प्राप्त है, तो  $100/10 = 10$  प्राप्त है अर्थात प्रत्येक 10वीं रिक्ति EWS के लिये होगा।
- इस प्रणाली में 3 पदों तक के लिये आरक्षण का नियम लागू नहीं होता है। साथ ही एकल पद संवर्ग में आरक्षण लागू नहीं होता है।
- चूँकि लेटरल एंट्री प्रणाली के तहत भरा जाने वाला प्रत्येक पद एकल पद है, इसलिये इसमें आरक्षण लागू नहीं है।
- इस बार 45 पदों के जारी विज्ञापन प्रत्येक विभाग के लिये अलग-अलग विज्ञापित किया गया है, इसलिए ये सभी प्रभावी रूप से एकल पद रिक्तियाँ हैं।



# पूर्णिमा के विभिन्न रूप



## हालिया संदर्भ :

- लगातार दूसरे साल सावन की पूर्णिमा को मनाए जाने वाला रक्षाबंधन का त्योहार “सुपर ब्लू मून” के रूप में मनाया जाएगा।
- यह एक असामान्य खगोलीय घटना है, क्योंकि यह पूर्णिमा एक ‘ब्लू मून’ एवं ‘सुपर मून’ दोनों है, जो खगोलीय घटना की दुर्लभ त्रिमूर्ति “सुपर ब्लू मून” को जन्म देती है।

## विभिन्न कैलेंडर में पूर्णिमा :

- NASA के अनुसार कई पारंपरिक कैलेंडर, जो चंद्रमा आधारित है, में पूर्णिमा प्रत्येक महीने के मध्य में या उसके आस-पास पड़ता है।
- संदर्भित पूर्णिमा चीनी ड्रैगनन वर्ष के 7वें महीने के मध्य के करीब, इस्लामी कैलेंडर में ‘सफर’ एवं हिब्रू कैलेंडर में ‘अव’ के पास होता है।
- ‘अव’ ‘टू बाव’ जैसा है, जो वर्तमान इजरायलमें वेलेंटाइन के समान एक अवकाश है।
- “सुपर ब्लू मून” की यह घटना 19 अगस्त को दिखाई देगा।

## सुपर मून :

- पृथ्वी के चारों ओर चंद्रमा की कक्षा (Orbit) गोलाकार नहीं है, बल्कि यह अंडाकार (Elliptical) है, अर्थात पृथ्वी की परिक्रमा करते समय एक भाग पृथ्वी से तुलनात्मक रूप से नजदीक और दूसरा भाग पृथ्वी से तुलनात्मक रूप से दूर होता है।
- चंद्रमा को पृथ्वी की परिक्रमा करने में सामान्यतः 27.3 दिन लगते हैं, लेकिन नए चाँद (New Moon) के बीच यह अवधि 29.5 दिन होता है, क्योंकि जब चंद्रमा पृथ्वी का चक्कर लगा रहा होता है, उस समय पृथ्वी और चंद्रमा सूर्य की भी परिक्रमा कर रहा होता है और ऐसा होने से सूर्य को चंद्रमा को उसी प्रकार से रोशन करने में अतिरिक्त समय लगता है।
- नया चाँद पूर्णिमा के विपरीत वाली स्थिति होती है, जिसे अमावस्या भी कहा जाता है।

- सुपर मून तब होता है, जब चंद्रमा पृथ्वी के सबसे नजदीक यानि पेरिजी से गुजर रहा होता है और यह आवश्यक है कि उस दिन पूर्णिमा हो।
- **Note :-** अमावस्या की रात भी ऐसा होता है, जब चंद्रमा पेरिजी से गुजर रहा हो, लेकिन यह घटना पृथ्वी से दिखाई नहीं देती, क्योंकि अमावस्या को सूर्य का प्रकाश चंद्रमा के बड़े भाग पर नहीं पड़ता है।

## अपोजी और पेरिजी :

- चंद्रमा की अंडाकार कक्षा में पृथ्वी के निकटतम बिंदु को पेरिजी कहा जाता है।
- ऐसी स्थिति में पृथ्वी एवं चंद्रमा की दूरी सामान्य दूरी 3.84 लाख किमी. से घटकर 3.63 लाख रह जाता है।
- अपोजी की घटना ठीक इसके विपरीत होता है, जिसमें चंद्रमा एवं पृथ्वी की दूरी सर्वाधिक यानि 4.05 लाख किमी. हो जाता है।

## ‘ब्लू-मून’ :

- ब्लू मून के साथ सुपर मून एवं सुपर ब्लू मून की घटना जरूर दुर्लभ है, लेकिन ब्लू मून की घटना सामान्य है।
- ब्लू मून की दो परिभाषाएं हैं :
- NASA द्वारा समर्पित परिभाषा यह है कि जब एक ही महीने में 2 बार पूर्णिमा हो।
- सामान्यतः एक महीने में एक ही पूर्णिमा होती है लेकिन चूंकि अमावस्या से अमावस्या तक का चक्र 29.5 दिन का होता है, ऐसे में जब पूर्णिमा महीने की 1 या 2 तारीख को होती है तो 30 या 31 तारीख को दूसरी पूर्णिमा उसी महीने में हो सकती है, जबकि पहली पूर्णिमा 15 या 16 तारीख को होती है।
- NASA के अनुसार, ऐसा प्रत्येक 2-3 साल में होता है।
- दूसरी परिभाषा खगोलीय मौसम पर निर्भर करती है।
- इसे संक्रांति (Soestice) एवं विषुव (equinox) के बीच की अवधि के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- वर्तमान खगोलीय ग्रीष्म ऋतु 21 जून को ग्रीष्म संक्रांति के रूप में शुरू हुआ और 22 सितम्बर को शरद विषुव के साथ समाप्त होगा।
- अगस्त में सुपर ब्लू मून की घटना इस वर्ष सुपर मून के लगातार 4 दृश्यों मेंसे पहली होगी, जबकि अगली तीन घटनाएं 18 सितम्बर, 17 अक्टूबर और 15 नवम्बर को घटित होगी।
- **Note :-** सर्वप्रथम वर्ष 1937 में मेन फार्मर्स अल्मनैक ने ब्लू मून को चार पूर्ण चंद्रमाओं के त्रैमासिक सीजन चरण में परिभाषित किया था।

## पूर्णिमा और अमावस्या :

- पूर्णिमा (Full Moon) तब होता है, जब चाँद पृथ्वी एवं सूर्य एक रेखा में होते हैं।
- ऐसे में चंद्रमा पर सूर्य का प्रकाश पड़ता है और पृथ्वी पर परावर्तित होकर आता है, जिससे चाँद का भाग रोशन दिखाई देता है।

- अमावस्या (New Moon) तब होता है, जब पृथ्वी, चाँद एवं सूर्य एक रेखा में होते हैं।
- ऐसे में चंद्रमा के जिस भाग पर सूर्य की रोशनी पडती है, वह पृथ्वी के सम्मुख होने के बजाय पृथ्वी की विपरीत दिशा में होता है और चाँद नहीं दिखाई देता है।

### चंद्रग्रहण और सूर्यग्रहण :

- चंद्रग्रहण हमेशा पूर्णिमा के दिन होता है।
- यह तब होता है, जब पृथ्वी सूर्य एवं चंद्रमा के बीच में आ जाता है और चाँद पर पडने वाली सूर्य की रोशनी के मार्ग में पृथ्वी बाधा डालता है, जिससे चंद्रमा का कुछ भाग कुछ देर के लिये नहीं दिखाई देता है।
- पूरे विश्व में ऐसी घटना अलग-अलग पूर्णिमाओं को दिखाई देता है।
- सूर्यग्रहण हमेशा अमावस्या के दिन होता है।
- यह तब होता है, जब चाँद, पृथ्वी एवं सूर्य के बीच में आ जाता है और चाँद पृथ्वी पर पडने वाले सूर्य के प्रकाश के मार्ग में बाधा डालता है, जिससे सूर्य का कुछ भाग अंधकारमय दिखाई देता है।

### सुपर ब्लू मून और नीला रंग :

- सुपर ब्लू मून नीला नहीं होता है, इसका नीला चंद्रमा से कोई संबंध नहीं है।
- वास्तव में कभी-कभी हवा में मौजूद धुआँ या धूल कण प्रकाश की लाल तरंगदैर्घ्य को प्रकीर्णित (Scatter) कर देता है, जिससे धरती तक नीला रंग आसानी से पहुँचता है और ऐसे में चाँद सामान्य से ज्यादा नीला दिखाई देता है।
- **Note :-** 'सुपरमून' शब्द ज्योतिषी चिर्ड नोले द्वारा वर्ष 1979 में दिया गया था।
- चंद्रमा जब क्षितिज के करीब होता है तो वह नारंगी/पीला रंग का दिखाई देता है, क्योंकि ऐसी स्थिति में वह (चाँद) पृथ्वी से दूर होता है और चाँदनी की सभी रंगों में कम तरंगदैर्घ्य वाले रंग जैसे कि नीला, बैंगनी आदि रास्ते में प्रकीर्णित (बिखर) हो जाते हैं और लाल, पीला एवं नारंगी (लंबे तरंगदैर्घ्य) वाले रोशनी धरती तक पहुँचने में सक्षम होते हैं।
- NASA के अनुसार कभी-कभी धूल या प्रदूषण की उपस्थिति चंद्रमा को अतिरिक्त लाल दिखाई देने में सहयोगी होते हैं।

### सुपर मून का आकार :

- NASA के अनुसार, सुपरमून Micro Moon पूर्णिमा की तुलना में 14% अधिक बड़ा और 30% अधिक चमकीला दिखाई देता है, जिसका प्रमुख कारण इसकी धरती से निकटता है।
- सभी पूर्णिमाओं में से लगभग 25% सुपरमून, जबकि लगभग 3% ब्लू मून होते हैं, लेकिन सुपर ब्लू मून की घटना 10-20 वर्ष में दिखाई देती है।

### अन्य दुर्लभ पूर्णिमा :

- **Blood Moon :**
- यह घटना पूर्ण चंद्रग्रहण की स्थिति में होता है।
- पूर्ण चंद्रग्रहण के दौरान पृथ्वी, सूर्य एवं चंद्रमा के बीच आ जाता है, जिससे चंद्रमा पर सूर्य की रोशनी प्रत्यक्षतः नहीं पडती है।
- ऐसी स्थिति में चंद्रमा के सतह पर रोशनी पृथ्वी के वायुमंडल से परावर्तित होकर पडती है। ऐसी स्थिति में नीला सहित कम लंबे तरंगदैर्घ्य वाले प्रकाश वातावरण में प्रकीर्णित हो जाते हैं, लेकिन लाल रंग चंद्रमा की सतह तक पहुँच कर चंद्रमा को लाल कर देता है।

### • Micro Moon :

- यह पूर्णिमा की घटना तब होती है, जब चंद्रमा धरती से सबसे दूरी (अपोजी) पर स्थित होता है।
- ऐसी स्थिति में चंद्रमा सामान्य पूर्णिमा वाली रात से कम चमकीला एवं सुपरमून की स्थिति से 14% छोटा और 30% कम चमकीला दिखाई देता है।
- इसे Snow Moon, Storm Moon एवं Hunger Moon से भी जाना जाता है।
- **Cold Moon :**
- वर्ष के अंतिम पूर्णिमा को Cold Moon कहा जाता है।
- यह चंद्रमा बाकी सभी चंद्रमाओं से आसमान में ज्यादा ऊँचाई पर प्रतीत होता है।
- दरअसल 22 Dec को शुरू हुए शीत संक्रांति के बाद उत्तरी गोलार्द्ध में दिखाई देने वाला चंद्रमा ही Cold Moon कहलाता है क्योंकि यह सर्दियों में दिखता है।
- इसे Night Moon भी कहा जाता है क्योंकि शीत संक्रांति के बाद रातें लंबी होने लगती है।
- **Harvest Moon :**
- यह पतझड़ ऋतु के शुरूआत में दिखने वाला पूर्णिमा है।
- दरअसल बिजली के आविष्कार से पूर्व किसान चंद्रमा की रोशनी में फसल काटते थे, जिससे इसका नामकरण हुआ।
- **Super Flower Blood Moon :**
- यह वसंत ऋतु का दूसरा एवं मई का पहला पूर्णिमा होता है।
- जब यह पूर्णिमा Super Moon और Blood Moon दोनों का गुण लिये होता है तो इसे Super Flower Blood Moon कहा जाता है।
- **Ring & Fire Eclipse :**
- यह घटना अमावस्या में पूर्ण सूर्य ग्रहण के दौरान होता है।
- इसमें चंद्रमा सूर्य से सबसे दूरस्थ बिन्दू पर होता है और ऐसी स्थिति में सूर्य का प्रकाश चंद्रमा के चारों ओर एक Ring बना लेता है।

### विषुव (Equinox) :

- विषुव का तात्पर्य, ऐसी तिथि से है जब दिन और रात की अवधि समान होती है।
- वर्ष में दो विषुव होते हैं :-
- 21 मार्च को वसंत विषुव
- 23 सितम्बर को शरद (Autumn) विषुव

### संक्रांति :

- यह भी वर्ष में दो बार होता है, जिसमें दिन सर्वाधिक लंबा एवं सर्वाधिक छोटा होता है।
- **शीत संक्रांति (22 Dec) :**
- इस दिन उत्तरी गोलार्द्ध में दिन सबसे छोटा एवं रात सबसे लंबी होती है तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में इसके विपरीत स्थिति बनती है।
- **ग्रीष्म संक्रांति (21 June) :**
- इस दिन उत्तरी गोलार्द्ध में दिन सबसे लंबा एवं रात सबसे छोटी होती है तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में इसके विपरीत स्थिति बनती है।

# भारत में महिला अधिकारों का इतिहास



## हालिया संदर्भ :

- पिछले हफ्ते RG कर मेडिकल कॉलेज में एक युवती की बलात्कार एवं हत्या समेत कई हालिया घटनाओं ने भारत में महिला अधिकारों के मुद्दों को पुनः मुख्य चर्चा-विषय बना दिया है।
- समानता, स्वतंत्रता एवं सुरक्षा के अधिकारों सहित महिलाओं के अन्य अधिकारों के सवाल लंबे समय से चर्चा में रहे हैं। इस संदर्भ में ब्रिटिश काल से वर्तमान तक एक संक्षिप्त अवलोकन इसे समझने में मददगार होगा।

## ब्रिटिश दौर :

- तत्कालीन गवर्नर लॉर्ड रिपन ने 1881 में भारतीय जनगणना करवाई, जिसमें विषम लिंगानुपात का प्रमुख कारण कन्या भ्रूण हत्या एवं शिशु हत्या को बताया गया।
- इस जनगणना में महिलाओं से संबंधित आयु, व्यवसाय, जाति एवं वर्ग से संबंधित।
- 1899 में ब्रिटिश सैन्य छावनियों में वेश्यावृत्ति को विनियमित करने के लिये बनाए गए अधिनियम सहित अन्य कई अधिनियम इस दौर में बनाए गए, जो महिलाओं के शोषण एवं यौन-शोषण से संबंधित था।
- इसके अलावा कम/नगण्य वेतन एवं बिना कानूनी संरक्षण के लंबे समय तक काम करवाना एवं घरेलू नौकर के रूप में उनका शोषण ब्रिटिश काल में महिलाओं की दुर्गति का कारण था।
- 1864-1869 के बीच कई एक्ट पारित किए गए, जो संक्रामक रोगों के विनियमन से संबंधित था, जिसका मुख्य उद्देश्य ब्रिटिश सैनिकों को यौन रोगों से बचाना था और इसके लिये महिलाओं का क्रूर मेडिकल टेस्ट किया जाता था एवं वेश्यावृत्ति में शामिल महिलाओं को या तो जबरन कैद में डाला जाता था या उन्हें कलंकित किया जाता था।

## सामाजिक सुधार :

- मुगल साम्राज्य के विघटन एवं ईस्ट इंडिया कंपनी के वर्चस्व में आने के दौर में (18वीं-20वीं शताब्दी के बीच) बंगाल में पुनर्जागरण हुआ।

- राजा राम मोहन राय (भारतीय पुनर्जागरण के पिता) ने सती प्रथा उन्मूलन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- 4 दिसम्बर 1829 को तत्कालीन गवर्नर विलियम बैंटिक की सहायता से अधिनियम की धारा - XVII के तहत सती प्रथा को अवैध घोषित कर दिया गया।
- दयानंद स्वामी ने 1875 में आर्य समाज की स्थापना बंबई में की, जिसने सामाजिक सुधार पर एक परंपरावादी रूख अपनाया और वैदिक मूल्यों के पुनरुद्धार पर जोर दिया।
- इसी समय में बंगाल की रोकिया सखाबाई हुसैन एवं रूखमाबाई राउत जैसी महिला कार्यकर्ता ने सती प्रथा एवं बाल विवाह के खिलाफ अभियान चलाया।
- इस दौरान महिला सुधारक सुधारवादी अभियानों के लिये पुरूषों पर निर्भर थी क्योंकि उनके पास निर्णायक भूमिका वाली शक्ति नहीं थी।
- 1856 में हिन्दू विधवा पुनर्विवाह एक्ट पारित किया गया, जिसमें मुख्य भूमिका महिलाओं की थी लेकिन उन्हें ईश्वर चंद्र विद्यासागर की मदद लेनी पड़ी।
- 1929 में सरदा (शारदा) एक्ट पारित किया गया तथा यह 1930 में लागू हुआ।
- इस एक्ट का नामकरण इसके संस्थापक हरविलास सरदा के नाम पर हुआ।
- यह बाल विवाह निरोधक अधिनियम था, जिसने लड़कियों की शादी की न्यूनतम उम्र 14 वर्ष एवं लड़कों के लिये 18 वर्ष तय कर दी।

## राजनीतिक प्रतिनिधित्व :

- जवाहरलाल नेहरू की अध्यक्षता में 1937 के कांग्रेस अधिवेशन में मताधिकार सहित राजनीतिक प्रक्रिया में महिलाओं को शामिल करने का प्रस्ताव रखा था।
- हालांकि 1919 एवं 1929 के बीच ही ब्रिटिश प्रांतों के महिलाओं को मत देने का अधिकार सीमितता के साथ प्राप्त हो गया था, लेकिन 1951 के प्रथम आम चुनाव में महिलाओं को सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार प्राप्त था।
- भारतीय संविधान सभा के कुल 299 सदस्यों में सिर्फ 15 महिलाएं थी।
- इनमें सरोजनी नायडू, विजया लक्ष्मी पंडित, राजकुमारी अमृत कौर, हंसा जीवराय मेहता, दुर्गाबाई देशमुख, लीला रॉय एवं रेणुका रे आदि शामिल थी।
- संविधान सभा में दक्षायनी वेलायुधन एकमात्र दलित महिला एवं बेगम एजाज एकमात्र मुस्लिम महिला थी।
- 1952-57 के दौरान पहली लोकसभा में केवल 4.4% सदस्य ही महिलाएं थी।
- वर्तमान में लोकसभा में कुल 78 महिला सदस्य है, जबकि 224 राज्यसभा सांसदों में केवल 24 महिलाएं हैं।
- 73वें एवं 74वें संविधान संशोधन एक्ट द्वारा पंचायती राज संस्थाओं में महिलाओं के लिये 33% आरक्षण का प्रावधान किया गया है, जिससे स्थानीय स्तर पर महि प्रतिनिधित्व बढ़ा है।
- 106वें संविधान संशोधन एक्ट के द्वारा लोकसभा, राज्य विधानसभाओं एवं दिल्ली की विधानसभा में महिलाओं के लिये 33% आरक्षण का प्रावधान है।

- यह 15 वर्ष के लिये लागू होगा तथा अधिनियम के लागू होने के बाद प्रकाशित हुई पहली जनगणना के बाद प्रभावी होगा।

## आर्थिक चुनौतियाँ :

- अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन के 2024 की अंतर्राष्ट्रीय श्रम रिपोर्ट के अनुसार, रोजगार या शिक्षा में न आने वाली महिलाओं की प्रतिशतता पुरुष समकक्षों से 5 गुना है।
- 2022 की रिपोर्ट के अनुसार महिलाओं के लिये श्रम बल भागीदारी दर लगभग 25% है।
- शिक्षा और रोजगार क्षेत्र में पिछड़े होने का प्रभाव शिक्षा एवं आय के अंतर से लेकर लिंग-अनुपात एवं वेतन तक विस्तारित है।
- कृषि का मशीनीकरण, स्थानीय स्तर पर पशुपालन में कमी एवं श्रम-गहन गतिविधियों की मांग में लगातार गिरावट दर्ज की जा रही है, जो महिलाओं के श्रम बल भागीदारी दर में निम्नता का कारण है।
- NSSO की रिपोर्ट के अनुसार, भारत में महिलाओं की औसत आय पुरुषों की तुलना में 25-30% कम है।
- इस अंतर का प्रमुख कारण उच्च वेतनमान वाली नौकरियों में महिलाओं की कम एवं निम्न आय वाले क्षेत्र में उच्च योगदान है।
- NCRB की एक रिपोर्ट के अनुसार 2022 में कुल किसान आत्महत्या में 30% महिलाएं थीं। यह अनुपात तब है, जब भू-स्वामित्व एवं किसान की परिभाषा में महिलाओं को कम प्रतिनिधित्व प्राप्त है।

## शिक्षा एवं कौशल :

- उच्च शिक्षा पर अखिल भारतीय सर्वेक्षण में उल्लेख किया गया है कि उच्च शिक्षण संस्थानों में महिलाओं की भागीदारी अनुपात लगभग 50% है, जो निश्चित रूप से सकारात्मक प्रवृत्ति है, हालांकि यह अनुपात विभिन्न क्षेत्रों में परिवर्तनशील है।
- 2011 की जनगणना के अनुसार, अनुसूचित जनजातियों एवं सामान्य महिलाओं के बीच साक्षरता अनुपात में काफी अंतर है, साथ ही यह अंतर पुरुष की तुलना में और भी ज्यादा है।
- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5) की 2019-21 की रिपोर्ट के अनुसार आदिवासी महिलाओं की साक्षरता स्थिति में सुधार हुआ है लेकिन अभी भी यह समग्र राष्ट्रीय औसत से नीचे है।
- लड़कियों के बीच प्राथमिक एवं माध्यमिक स्तर पर विद्यालय छोड़ने की उच्च दर अभी भी एक चुनौती बनी हुई है।
- 1995 में शुरू की गई "मिड-डे-मिल योजना" एवं "बेटी बचाओ-बेटी पढ़ाओ योजना" इस कमी को दूर करने में महत्वपूर्ण साबित हो सकता है लेकिन इन योजनाओं के सामने राज्यवार भिन्न स्थिति, उचित निगरानी प्रणाली की कमी एवं महत्वपूर्ण छात्रवृत्ति कार्यक्रमों की कमी जैसे चुनौतियां विद्यमान हैं।

## सामाजिक-सांस्कृतिक मुद्दे :

- समाज में महिलाओं की स्थिति वर्तमान तक भी पूर्णतया भेदभाव मुक्त नहीं हुई है हालांकि ऐसा नहीं है कि इस दिशा में प्रयास नहीं किया गया हो।
- अस्पृश्यता अपराध अधिनियम, 1955 एवं संविधान के अनुच्छेद-15 एवं 17 में किए गए विशेष उपबंध के अलावा अनुसूचित जनजाति एवं अनुसूचित जाति अत्याचार निवारण अधिनियम, 1989 के बावजूद भारतीय महिलाओं की सामाजिक स्थिति जातिगत एवं वर्ग भेदभाव से ग्रसित रही है।

- देवदासी प्रथा एक ऐसी व्यवस्था है, जहाँ महिलाओं को मंदिरों एवं देवताओं की पूजा करने के लिये एक धार्मिक एवं सामाजिक ईकाई के रूप में स्थापित किया गया था।
- पुजारियों, संरक्षकों एवं अन्य लोगों द्वारा देवदासियों को हाशिए पर धकेलने एवं उनका शोषण करने के कारण 1988 में देवदासी उन्मूलन अधिनियम पारित किया गया लेकिन राष्ट्रीय महिला आयोग के एक 2011 की रिपोर्ट के अनुसार, भारत में 48,758 देवदासियां थीं।
- 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत में लगभग 11.8 मिलियन विकलांग महिलाएं रहती हैं, जिन्हें दैनिक जीवन में काफी कठिनाई, भेदभाव और अलगाव का सामना करना पड़ता है। इस स्थिति से उबारने के लिये सरकार द्वारा कई सामाजिक सेवाओं का लाभ दिया जा रहा है, लेकिन इसका उचित लाभार्थी तक न पहुँचना, एक चुनौती है।
- NCRB की रिपोर्ट के अनुसार, भारत में प्रत्येक 16 मिनट में एक बलात्कार की सूचना मिलती है और यह आपराधिक कानून (संशोधन) अधिनियम, 2013 (निर्भया एक्ट नाम से लोकप्रिय) के लागू होने के बाद की स्थिति है।
- इसके अलावा यौन अपराधों से बच्चों का संरक्षण यानि POSCO अधिनियम, 2012 ने बच्चों के खिलाफ यौन शोषण की बढ़ती घटनाओं से निपटने के लिये एकीकृत और व्यापक कानूनी ढाँचा प्रदान करने की कोशिश की है, लेकिन यौन उत्पीड़न, शोषण और बलात्कार का कलंक अभी भी बना हुआ है।
- कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) एक्ट, 2013, 10 से ज्यादा कर्मचारी वाले सभी कार्यस्थलों पर महिला उत्पीड़न से जुड़ी शिकायतों के निपटारे के लिये आंतरिक शिकायत समितियों की स्थापना का प्रावधान करता है, लेकिन इन समितियों की नियुक्ति, कार्य-तेज एवं समय-सीमा का निर्धारण अभी भी प्रश्न-चिह्नित है।

## NOTES

# सिखों के पवित्र निशान साहिब के रंग में बदलाव



## हालिया संदर्भ :

- अगस्त महीने की शुरूआत में 9 अगस्त को शिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधन समिति (SGPC) में स्वर्ण मंदिर (अमृतसर) के परिसर में स्थित “अकाल तख्त” के सामने दो प्रतिष्ठित “निशान साहिब” का रंग “केसरी” (भगवा) से बदलकर “बसंती” कर दिया है।
- बसंती देश बसंत ऋतु से जुड़ा चमकीला पीला रंग है जो पंजाब में ऐतिहासिक रूप से अपना सांस्कृतिक और धार्मिक महत्व रखता है।
- सर्वप्रथम 4 अगस्त को पंजाब (पाकिस्तान) के कपूरथला जिले के सुल्तानपुर लोधी में स्थित ऐतिहासिक गुरु द्वारा “बेर साहिब” में सबसे पहले “निशान साहिब” का रंग केसरी से बदलकर बसंती कर दिया गया।
- इस प्रकार पंजाब में “बेर साहिब” गुरुद्वारा “निशान साहिब” का रंग केसरी से बदलकर बसंती करने वाला पहला गुरुद्वारा बन गया।
- “निशान साहिब” सिखों का पवित्र धार्मिक ध्वज है, जो हर गुरुद्वारे पर फहराता है।
- शिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधन समिति (SGPC) के अधिकारियों के अनुसार पंजाब, हिमाचल प्रदेश एवं चंडीगढ़ के सभी गुरुद्वारे में SGPC द्वारा “निशान साहिब” के रंग बदलने की प्रक्रिया चल रही है।
- इसके अलावा दिल्ली सिख गुरुद्वारा प्रबंधन समिति (DSGMC) जो दिल्ली में गुरुद्वारों का प्रबंधन करती है, के द्वारा भी दिल्ली के सभी गुरुद्वारों के “निशान साहिब” का रंग केसरी से बसंती करने के लिये SGPC के नेतृत्व का पालन कर सकती है।

## केसरी से बसंती :

- अधिकांश गुरुद्वारा के ‘निशान साहिब का रंग’ SGPC गुरुद्वारों में हालिया बदलाव से पहले ‘केसरी’ हुआ करता था।
- केसरी भगवा रंग का होता है जो राजनीतिक पार्टी शिरोमणि अकाली दल के झंडे के समान था।
- हालांकि इससे पहले वर्ष 2020 में मोहाली के “गुरुद्वारा सच्चा धन साहिब” का “निशान साहिब” का रंग बदलकर केसरी से बसंती कर दिया गया था।

- “गुरुद्वारा सच्चा धन साहिब” के “निशान साहिब” का रंग केसरी से बसंती करने पर वर्ष 2022 में अकाल तख्त के जत्थेदार ने एसीजीपीसी को पत्र लिखकर “निशान साहिब” के रंग को लेकर उत्पन्न भ्रम की स्थिति से निपटने के लिये आधिकारिक सिख आचार संहिता (रेहत मर्यादा) के अनुसार “निशान साहिब” का रंग तय करने के लिये कहा गया।
- आधिकारिक सिख आचार संहिता (रेहत मर्यादा) में “निशान साहिब” के रंग को लेकर जैथिक (पीला रंग से संबंधित) और भूरा नीला रंग का उल्लेख किया गया है।
- हालांकि इस आचार संहिता में केसरी और बसंती दोनों रंगों को पीले रंग के शेड के रूप में माना गया है।
- ‘केसरी’ जिसका उपयोग हिंदू धर्म के भगवा झंडा के रूप में उपयोग किया जाता है का उपयोग अधिकांश गुरुद्वारे में किया जाता रहा है जबकि सिख समुदाय के निहंग संप्रदाय द्वारा नीले “निशान साहिब” का उपयोग किया जाता रहा है।

## निशान साहिब के रंग को लेकर ऐतिहासिक बहस :

- वर्ष 1955 के एसजीपीसी प्रकाशन द्वारा प्रकाशित एक लेख के अनुसार निशान साहिब के केसरी और बसंती रंगों को लेकर बहस स्वतंत्रता पूर्व से ही चली आ रही है।
- भारतीय स्वतंत्रता संग्राम आंदोलन के दौरान जब भारतीय राष्ट्रीय ध्वज (तिरंगा) के रंगों को लेकर बहस चल रही थी उस समय अकाली नेता चाहते थे कि भारतीय राष्ट्रीय ध्वज के रंगों में सिख रंग ‘बसंती’ को शामिल किया जाना चाहिये।
- वर्ष 1931 में भगवा (केसरी) भारतीय राष्ट्रीय ध्वज के तीन रंगों में एक बन गया हालांकि तात्कालीन एसजीपीसी अध्यक्ष मास्टर तारा सिंह भारतीय राष्ट्रीय ध्वज में ‘केसरी रंग’ से सहमत दिखे लेकिन पूर्व एसजीपीसी अध्यक्ष बाबा खडक सिंह भारतीय राष्ट्रीय ध्वज में ‘बसंती रंग’ चाहते थे।
- वर्ष 1936 में आधिकारिक सिख आचार संहिता में यह प्रावधान किया गया कि “निशान साहिब” का रंग या तो जैथिक (बसंती) या फिर भूरा नीला (सुरमई) रंग का होना चाहिये लेकिन दशकों से केसरी, निशान साहिब के रंगों के रूप में प्रचलन में है।

## केसरी प्रतिस्पर्धी रंग का प्रतीक :

- विभिन्न इतिहासकारों के अनुसार पंजाब में “केसरी” रंग की लोकप्रियता अलग खालिस्तान देश की मांग के दौरान बढ़ी।
- खालिस्तान देश के समर्थक जरनैल सिंह भिंडरावाले अक्सर खालिस्तान देश के लिये सिखों को केसरी झंडे के नीचे इकट्ठे होने के लिये आह्वान करते थे।
- अकाल तख्त (स्वर्ण मंदिर) में ऑपरेशन ब्लू स्टार के प्रतिरोध के रूप में सिख समुदाय केसरी रंग के झंडे का उपयोग करते थे।
- वर्ष 1984 (इंदिरा गांधी की हत्या के बाद) पुलिस द्वारा अक्सर केसरी पगडी या दुपट्टा पहनने वाले किसी भी व्यक्ति को खालिस्तानी उग्रवादी के समर्थक के रूप में संदेह की दृष्टि से देखती थी।
- खालिस्तानी उग्रवादी का समर्थन करने वाले कई गीतों में “केसरी” रंग का उल्लेख किया गया है।

## सिखों का हिंदु परंपरा के साथ अधिक लगाव :

- 18वीं सदी के दौरान सिखों का खासकर उदासी और निर्मला संप्रदाय का हिंदु परंपराओं के साथ अधिक जुड़ाव था।
- ऐसा माना जाता है कि सिखों में केसरी रंग का प्रसार हिंदुओं के भगवा रंग से प्रेरित होकर हुआ।
- हालांकि सिखों द्वारा उपयोग किया जाने वाला केसरी रंग भगवा से कुछ भिन्न था।
- कुछ इतिहासकारों का मानना है कि सिखों में केसरी रंग का प्रसार तात्कालीन भारतीय संस्कृति में लोकप्रिय हिंदु धर्म के आधिपत्य का परिणाम था।

## 1970 और 80 के दशक में “निशान साहिब” के रूप में बसंती रंग का इस्तेमाल :

- 1960 के दशक तक विभिन्न सिख संगठनों का मानना था कि गुरूद्वारों में केसरी “निशान साहिब” का उपयोग गुरूद्वारों पर दक्षिणपंथी हिंदु संस्थाओं के प्रभाव के कारण उपयोग किया जाता रहा।
- तत्पश्चात 1970 के दशक एवं 1980 के दशक में सिख आचार संहिता के अनुसार गुरूद्वारों में बसंती रंग का “निशान साहिब” का उपयोग किया जाने लगा, हालांकि इसके बाद फिर से निशान साहिब के केसरी रंग का उपयोग किया जाने लगा।

## पंजाब की राजनीति में रंग :

- बसंती रंग पंजाबियों एवं सिखों के बीच सांस्कृतिक रूप से हमेशा से लोकप्रिय रहा है।
- रामप्रसाद बिस्मिल द्वारा जेल से लिखा गया गीत “मेरा रंग दे बसंती चोला” भगत सिंह की बहादुरी और बलिदान के रूप में बसंती रंग के जुड़ाव को दर्शाता है।
- पंजाब के मुख्यमंत्री भगवंत सिंह मान एवं पंजाब के आम आदमी पार्टी के नेता अक्सर ‘बसंती पगड़ी’ पहने नजर आते हैं।
- पंजाब के राजनीतिक पार्टी शिरोमणि अकाली दल के झंडा का रंग केसरी है हालांकि पार्टी के नेता नीली पगड़ी पहनते हैं।
- गुरू गोविंद सिंह के पुत्रों जोरावर सिंह एवं फतेह सिंह के सर्वोच्च बलिदान को याद करते हुए पंजाब कांग्रेस के नेता सफेद पगड़ी पहनते हैं।

## शिरोमणि गुरूद्वारा प्रबंधन समिति (SGPC)

- शिरोमणि गुरूद्वारा प्रबंधन समिति पंजाब, हिमाचल प्रदेश तथा चंडीगढ़ के सभी गुरूद्वारों के प्रबंधन के लिये एक जिम्मेदार संगठन है।
- SGPC द्वारा गुरूद्वारों की सुरक्षा, वित्तीय, सुविधा, रखरखाव एवं धार्मिक पहलुओं के प्रबंधन का काम करती है।
- 16 नवम्बर 1920 को अमृतसर में अकाल तख्त के पास 175 सदस्यों वाली समिति का चुनाव किया गया जिसे शिरोमणि गुरूद्वारा प्रबंधन समिति नाम दिया गया।

## निशान साहिब :

- निशान साहिब जिसे सिख ध्वज भी कहा जाता है, दुनियाभर के सिख समुदाय के लोगों का प्रतिनिधित्व करती है।
- निशान साहिब एक त्रिकोणीय ध्वज होता है जिसके केन्द्र में एक खंडा होता है।
- निशान साहिब सूती या रेशमी कपड़ा का बना होता है जिसके अंत में एक लटकर होती है।

- निशान साहिब को 12 अक्टूबर 1936 को सिख आचार संहिता के तहत अपनाया गया था।
- पीला-नारंगी निशान साहिब का डिजाइन गुरू हरगोविंद सिंह द्वारा एवं गहरा नीला निशान का डिजाइन गुरू गोविंद सिंह के द्वारा किया गया था।
- अधिकांश गुरूद्वारे के बाहर एक ऊँचे ध्वजस्तंभ पर “निशान साहिब” फहराया जाता है।
- ध्वज के केन्द्र में खंडा, एक दोधारी तलवार के रूप में दर्शाया जाता है।
- निशान साहिब को सिख समुदाय में बहुत पवित्र माना जाता है जिसे प्रतिवर्ष वैसाखी त्योहार के अवसर पर दूध और पानी से धोया जाता है।

## बैर साहिब गुरूद्वारा :

- बैर साहिब गुरूद्वारा पाकिस्तान (पंजाब) में स्थित एक गुरूद्वारा है।
- ऐसा माना जाता है सिख गुरू नानक देव यहाँ बेरी के पेड़ के नीचे रूके हो और सियालकोट के प्रसिद्ध संत हमजा गौस से मुलाकात की थी।
- यह गुरूद्वारा “नाथा सिंह” द्वारा बनाया गया था जिसे बाबरी मस्जिद विवाद के दौरान क्षतिग्रस्त कर दिया गया।
- वर्ष 2010 में इस गुरूद्वारे को जीर्णोद्धार के बाद भारतीय तीर्थयात्रियों के लिये खोल दिया गया।

## NOTES

# बैंक का गिरता जमा अनुपात



## हालिया संदर्भ :

- जून 2024 अर्थात 2024-25 वित्तीय वर्ष के पहले तिमाही के अंत तक SBI के जमा राशि 49.01 लाख करोड़ रुपये रही, जबकि मार्च 2024 वाले तिमाही में यह राशि 49.16 लाख करोड़ रही थी।
- बैंक ऑफ बडौदा (BOB) के जमा राशि में भी इस अवधि में कमी देखी गई (13.26 लाख करोड़ रुपये से 13.06 लाख करोड़ रुपये), साथ ही अन्य बैंकों ने भी ऐसी ही प्रवृत्ति की सूचना दी।
- ऐसी प्रवृत्ति के कारण, बैंक प्रणाली में ऋण-जमा की मांग को पूरा करने के लिये विशेष जमा योजनाएं चलाई जा रही है।

## कारण :

- ग्राहक अब बेहतर रिटर्न के लिये अपने फंड को रखने के लिये पूँजी बाजार का उपयोग कर रहे हैं।
- पूँजी बाजार में रिटर्न की संभावना बैंक जमा की तुलना में ज्यादा है और म्यूचुअल फंड जैसी योजनाओं में निवेश करने के लिये लोगों ने सावधि जमा (Fixed Deposit) भी तोड़ना शुरू कर दिया है।

## CASA जमा और रणनीति :

- इस वित्तीय वर्ष के पहले तिमाही में चालू एवं बचत बैंक खाता (CASA, Current and Saving Account) जमा में गिरावट दर्ज की गई।
- SBI की CASA जमा मार्च 2024 की 19.41 लाख करोड़ रुपये की तुलना में घटकर जून 2024 में 19.14 लाख करोड़ रुपये रह गई है।
- जमा वृद्धि में गिरावट ने कुछ बैंकों को खास क्षेत्रों में जमा दरें (जमा पर मिलने वाली ब्याज दर) बढ़ाने को मजबूर किया है।
- ऋण वृद्धि अब जमा वृद्धि से आगे निकल गया है और 2007 में भी ऐसी ही प्रवृत्ति देखी गई थी।
- RBI के नवीनतम आंकड़ों से पता चलता है कि जुलाई 2024 तक ऋण वृद्धि में 15.1% की वृद्धि हुई, जबकि साल-दर-साल आधार पर यह 14.6% रही।
- इसी अवधि में जमा वृद्धि 12.9% से घटकर 10.6% रह गई।

## विशेष योजनाएँ :

- अधिक जमा जुटाने के लिये बैंक विशेष सावधि जमा योजना चला रहे हैं, साथ ही वे खुदरा जमा योजनाएं भी लागू कर रहे हैं।
- SBI ने “अमृत वृष्टि” के तहत 444 दिनों के जमा पर 7.25% ब्याज के साथ नई जमा योजना शुरू की है तो BOB ने “मानसून धमाका” नामक योजना शुरू की है, जिसमें 399 दिनों के लिये 7.25% और 333 दिनों के लिये 7.15% ब्याज दर की घोषणा की गई है।

## सलाह :

- RBI गवर्नर ने ऋणदाताओं से अभिनव उत्पाद पेशकशों के माध्यम से जमा जुटाने एवं व्यापक शाखा नेटवर्क का प्रयोग करने की सलाह बैंकों को दी।
- RBI के अनुसार, वैकल्पिक निवेश (पूँजी बाजार) के रास्ते खुदरा ग्राहकों के लिये ज्यादा आकर्षक होते जा रहे हैं और बैंकों को वित्त पोषण पर चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
- वित्त मंत्री ने सलाह दी है कि बैंक केवल बड़ी जमा राशि के बजाय छोटी जमा राशि जुटाने पर ध्यान दें।

## प्रभाव :

- जमा राशि में कमी ने बैंकों को महंगे दरों पर उधार देने के लिये मजबूर किया है क्योंकि धीमी जमा वृद्धि से धन की लागत में वृद्धि हुई है।
- SBI ने हाल ही में सभी अवधियों में सीमांत लागत निधि दर (MCLR) में 10 आधार अंकों (BPS) की वृद्धि की है तथा कुछ अवधियों के लिये यह वृद्धि 30 BPS तक है।

## म्यूचुअल फंड VS बैंक जमा :

- विश्लेषकों के अनुसार म्यूचुअल फंड (MF) की इक्विटी योजनाओं ने बैंक जमा की तुलना में 4-5 गुना ज्यादा रिटर्न दिया है, वहीं मुद्रास्फीति को समायोजित करने के बाद बैंक से 2-3 % रिटर्न लोगों को प्राप्त होता है।
- विशेषज्ञों का मानना है कि MF में अधिक निवेश से बैंकिंग तरलता प्रभावित नहीं होगी क्योंकि अंततः पैसा बैंकिंग प्रणाली में ही आएगा।
- पिछले 7 वर्षों में इक्विटी बाजारों एवं इक्विटी उन्मुख MF योजनाओं से बेहतर रिटर्न प्राप्त हो रहा है।
- इन सब में SIP (व्यवस्थित निवेश योजना) सबसे ज्यादा लोकप्रिय है, जिसके तहत कोई व्यक्ति सभी स्तरों पर नियमित रूप से निवेश कर सकता है। इस कारण से बहुत सारा बचत SIP में चला गया है।
- एसोसिएशन ऑफ MF इन इंडिया के आंकड़ों के अनुसार, जुलाई में SIP का योगदान 23332 करोड़ रुपये के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुँच गया।
- MF उद्योग के प्रबंधन के तहत शुद्ध संपत्ति जुलाई 2024 के अंत तक 6.23% की वृद्धि के साथ 64.97 लाख करोड़ रुपये के रिकॉर्ड स्तर तक पहुँच गया।

# थाइलैंड के नए प्रधानमंत्री एवं भारत-थाइलैंड संबंध



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में 16 अगस्त को थाइलैंड के नए प्रधानमंत्री के रूप में पदभार संभालने वाले पेटोंगटारन शिनावत्रा को 18 अगस्त को भारतीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने बधाई दी है।
- भारतीय प्रधानमंत्री ने पेटोंगटारन शिनावत्रा को बधाई देते हुए कहा कि भारत और थाइलैंड के बीच द्विपक्षीय संबंध को मजबूत करने के लिये वे उत्सुक है।
- प्रधानमंत्री मोदी ने अपने बधाई संदेश में कहा कि भारत और थाइलैंड के लोग सभ्यतागत एवं सांस्कृतिक रूप से लोगों से लोगों की जुड़ाव की मजबूत नींव पर आधारित है।
- थाइलैंड के प्रधानमंत्री का चुनाव पिछले वर्ष अगस्त 2023 में हुआ था।
- अगस्त 2023 में थाइलैंड के प्रधानमंत्री के लिये हुए आम चुनाव में शिनावत्रा की पार्टी "प्रोग्रेसिव मूव फॉरवर्ड पार्टी" (MFP) ने सबसे अधिक सीटें जीती थी।
- हालांकि 2023 के हुए आम चुनाव के बाद पेटोंगटारन शिनावत्रा के पिता और पूर्व प्रधानमंत्री थाकसिन शिनावत्रा (2001-06) ने दक्षिणपंथी पार्टी फेऊ थाई के साथ गठबंधन कर फेऊ थाई पार्टी के नेता श्रेथा थावसिन को प्रधानमंत्री पद के लिये नियुक्त किया।
- अगस्त 2023 में श्रेथा थावसिन थाइलैंड के नए प्रधानमंत्री के रूप में नियुक्त हुए।
- हालांकि श्रेथा थावसिन के प्रधानमंत्री बनने के लगभग एक वर्ष बाद 14 अगस्त 2024 को थाइलैंड की संवैधानिक अदालत ने श्रेथा थावसिन को अपने आदेश से प्रधानमंत्री पद से हटा दिया।
- अदालत ने अपने फैसले में कहा कि श्रेथा थावसिन ने नैतिक मानकों का उल्लंघन करते हुए कई भ्रष्टाचार किए एवं अपनी मंत्रीमंडल में दोषसिद्ध व्यक्ति को मंत्री के रूप में नियुक्त किया।
- अदालत के फैसले के 48 घंटे के भीतर 37 वर्षीय पेटोंगटारन शिनावत्रा ने 16 अगस्त को थाइलैंड की दूसरी महिला प्रधानमंत्री के रूप में कार्यभार संभाला।

## कौन है पेटोंगटारन शिनावत्रा :

- युवा पेटोंगटारन शिनावत्रा अब तक के थाइलैंड के सबसे युवा प्रधानमंत्री है।

- पेटोंगटारन शिनावत्रा का राजनीतिक सफर सिर्फ 3 वर्ष पहले 2022 में शुरू हुआ था।
- पेटोंगटारन शिनावत्रा ने यूनाइटेड किंगडम से होटल मैनेजमेंट का अध्ययन किया तथा वे थाकसिन के रेडें होटल समूह का एमडी (MD) के रूप में कार्यरत रही।
- थाईकॉम फाउंडेशन की आधिकारिक साइट पर उनकी प्रोफाइल के अनुसार पेटोंगटारन शिनावत्रा का जन्म बैंकॉक में हुआ एवं वे एससी एसेट कॉरपोरेशन के प्रमुख शेयरधारक और थाईकॉम फाउंडेशन के निर्देशक के रूप में कार्यरत है।
- वर्ष 2008 में पेटोंगटारन शिनावत्रा ने चुलालोंगकोर्न विश्वविद्यालय से राजनीति विज्ञान, समाज शास्त्र एवं मानव विज्ञान से स्नातक की डिग्री हासिल की।

## पेटोंगटारन शिनावत्रा की राजनीतिक यात्रा :

- पेटोंगटारन शिनावत्रा की राजनीतिक कैरियर की शुरुआत लगभग 3 वर्ष पहले 2022 में "फीयू थाई परिवार के प्रमुख" के रूप में शुरू हुआ।
- अप्रैल 2023 में थाइलैंड में होने वाले आम चुनाव से पहले पेटोंगटारन शिनावत्रा को औपचारिक रूप से तीन प्रधानमंत्री उम्मीदवारों में से एक के रूप में नामित किया गया था।
- पेटोंगटारन शिनावत्रा की संक्षिप्त राजनीतिक यात्रा में उनके पास कोई प्रशासनिक अनुभव नहीं है, हालांकि वे वर्तमान में थाइलैंड के निर्वाचित प्रधानमंत्री के रूप में कार्यरत है।
- बीबीसी द्वारा प्रकाशित एक प्रोफाइल के अनुसार पेटोंगटारन शिनावत्रा खुद को एक दयालु पूँजीवादी एवं सामाजिक उदारवादी नेता बताती हैं जो थाइलैंड के नए "समान विवाह कानून" का पूरी तरह से समर्थन करती है।

## थाकसिन शिनावत्रा :

- पेटोंगटारन शिनावत्रा के पिता थाकसिन शिनावत्रा जो वर्तमान में 75 वर्ष के हैं, राजनीति में आने से पहले थाइलैंड पुलिस में कार्यरत थे।
- थाकसिन शिनावत्रा ने थाइलैंड के प्रधानमंत्री के रूप में वर्ष 2001 से 2006 तक कार्यभार संभाला।
- थाकसिन शिनावत्रा ने थाइलैंड के कुलीन वर्ग जैसे व्यवसायी, नौकरशाह और प्रभावशाली राजशाही एवं सेना से जुड़े अन्य सत्ताधारी लोगों के प्रति विरोध जताया।
- थाइलैंड में राजशाही परिवार एवं सेना दोनों संस्थाओं को थाइलैंड की संवैधानिक राजशाही में एक-दूसरे को मदद करने के रूप में देखा जाता है।
- वर्ष 2001 में थाइलैंड के प्रधानमंत्री बनने के बाद थाकसिन शिनावत्रा की कल्याणकारी नीतियों ने गरीब और ग्रामीण लोगों के बीच उनकी लोकप्रियता को बढ़ाने में मदद क।
- हालांकि वर्ष 2006 में थाकसिन पर यह आरोप लगा कि उन्होंने अपने परिवार और व्यवसाय को बढ़ाने के लिये काम किया जिसके परिणामस्वरूप उनके खिलाफ विरोध प्रदर्शन शुरू हो गया।

- हालांकि वर्ष 2011 में थाकसिन की बहन थिंगलक थाइलैंड के पहली महिला प्रधानमंत्री के रूप में नियुक्त हुई लेकिन 2014 में हुए थाइलैंड में सैन्य तख्तापलट के बाद उनके खिलाफ न्यायिक आदेश जारी करने के बाद उन्हें प्रधानमंत्री पद से बर्खास्त कर दिया गया।
- अगस्त 2023 के थाइलैंड में हुए आम चुनाव में थाइलैंड की जनता ने देश की राजनीति में सेना और थाई राजघराने के दशकों पुराने प्रभुत्व को समाप्त करने के लिये थाकसिन के नेतृत्व वाली प्रोग्रेसिव मूव फॉरवर्ड पार्टी (MFP) का समर्थन किया।
- इस आम चुनाव में थाकसिन के नेतृत्व वाली प्रोग्रेसिव मूव फॉरवर्ड पार्टी 500 सीटें वाली निचले सदन में 141 सीटें जीतकर सबसे बड़ी पार्टी के रूप में उभरी।

## आगे क्या ?

- पेटोंगर्टान शिनावात्रा के थाइलैंड के प्रधानमंत्री बनने के बाद विभिन्न विश्लेषकों का मानना है कि पेटोंगर्टान की प्रशासनिक अनुभवहीनता और सरकार का नेतृत्व करने की बड़ी जिम्मेदारी को देखते हुए उनको अपने पिता थाकसिन शिनावात्रा के छत्रछाया में काम करना पड़ सकता है।
- थाइलैंड के अशांत राजनीतिक इतिहास को देखते हुए उनके लिये अपना राजनीतिक अस्तित्व कायम रखना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- ज्ञातव्य है कि वर्ष 1932 में थाइलैंड के संवैधानिक राजतंत्र बनने के बाद से अब तक 19 बार सैन्य तख्तापलट हो चुका है।
- पेटोंगर्टान के लिये सबसे बड़ी चुनौती देश की अर्थव्यवस्था को मजबूत करना है।
- थाइलैंड में वर्ष 2014 के सैन्य तख्तापलट के बाद से थाइलैंड की अर्थव्यवस्था सिर्फ 1 से 4 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से बढ़ी है जबकि इसी अवधि में पूरे दक्षिण पूर्व एशिया के देशों की अर्थव्यवस्था 5 प्रतिशत से अधिक प्रतिवर्ष की दर से बढ़ रही है।
- वर्ष 2014 के बाद से थाइलैंड के द्वारा सस्ते श्रम और बुनियादी ढाँचे के निवेश के कारण अपनी अर्थव्यवस्था मजबूत करने का प्रयास किया लेकिन थाइलैंड को अपने औद्योगिक आधार को और विकसित करने के लिये संघर्ष करना पड़ रहा है।

## थाइलैंड की अर्थव्यवस्था :

- वर्ष 2022 के आंकड़े के अनुसार थाइलैंड की कुल जीडीपी 495 बिलियन यूएस डॉलर है जो एशिया की 9वीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था है।
- थाइलैंड की अर्थव्यवस्था मुख्य रूप से निर्यात पर निर्भर है जो वर्ष 2021 में देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का 58% था।
- निर्यात के बाद औद्योगिक एवं सेवा क्षेत्र देश की कुल GDP का लगभग 39 प्रतिशत हिस्सेदारी रखता है।
- जनसंख्या - 70 मिलियन
- मुद्रा - थाई बाट
- प्रतिव्यक्ति GDP - 7812 यूएस डॉलर
- मुख्य उद्योग - ओटोमोबाइल, इलेक्ट्रिक उपकरण, पर्यटन, सीमेंट, प्लास्टिक, कृषि प्रसंस्करण
- निर्यात - मशीनरी (23%), इलेक्ट्रॉनिक्स (19%), ऑटोमोबाइल और ऑटोमोटिव पार्ट्स (12%)
- कुल निर्यात (2023) - 287.42 बिलियन अमेरिकी डॉलर
- मुख्य निर्यातक देश - आसियान (23.5%), अमेरिका (17%), जापान (9%), यूरोपीय संघ (8%)
- मुख्य आयातित वस्तु - ईंधन, उपभोक्ता वस्तु, कृषि आधारित कच्चा माल, मशीनरी पार्ट

- प्रमुख आयात साझेदार - चीन, आसियान, जापान, यूरोपीय संघ, अमेरिका, भारत

## भारत-थाइलैंड द्विपक्षीय संबंध :

- भारत और थाइलैंड के बीच द्विपक्षीय संबंध भारत की आजादी के बाद वर्ष 1947 में स्थापित हुआ।
- थाइलैंड के लोगों का भारत से सांस्कृतिक जुड़ाव लगभग 1500 ईसा पूर्व से ही है।
- भारत थाइलैंड के साथ अंडमान निकोबार द्वीप समूह के अंडमान सागर के साथ लंबी समुद्री सीमा साझा करता है।
- थाई जो थाइलैंड के लोगों को संदर्भित करता है, भारत की शास्त्रीय भाषा संस्कृत का शब्द है जो भारत का थाइलैंड के साथ सदियों पुराना सांस्कृतिक लगाव को दर्शाता है।
- थाइलैंड की एक्ट वेस्ट नीति (1996) एवं भारत की लुक ईस्ट नीति (1993) दोनों देशों के आर्थिक एवं वाणिज्यिक संबंधों को मजबूत करने में योगदान दे रही है।
- आर्थिक एवं वाणिज्यिक संबंध :
- वर्ष 2021-22 में दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार 14.8 मिलियन डॉलर का था जो दोनों देश के द्विपक्षीय व्यापार का अब तक का उच्चतम स्तर है।
- वर्ष 2019 में दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार लगभग 13 बिलियन अमेरिकी डॉलर का था।
- भारत, थाइलैंड का आसियान क्षेत्र में सिंगापुर, वियतनाम, इंडोनेशिया एवं मलेशिया के बाद 5वां सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।

## रक्षा सहयोग :

- भारत और थाइलैंड के दोनों सेनाओं के बीच वार्षिक संयुक्त सैन्य अभ्यास के साथ क्षमता निर्माण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिये भागीदार रहा है।
- भारत और थाइलैंड की सेनाओं के बीच वार्षिक संयुक्त अभ्यास में अभ्यास मैत्री (थल सेना), सियाम भारत अभ्यास (वायु सेना) तथा भारत- थाइलैंड समन्वित गश्ति (नौसेना) शामिल है।

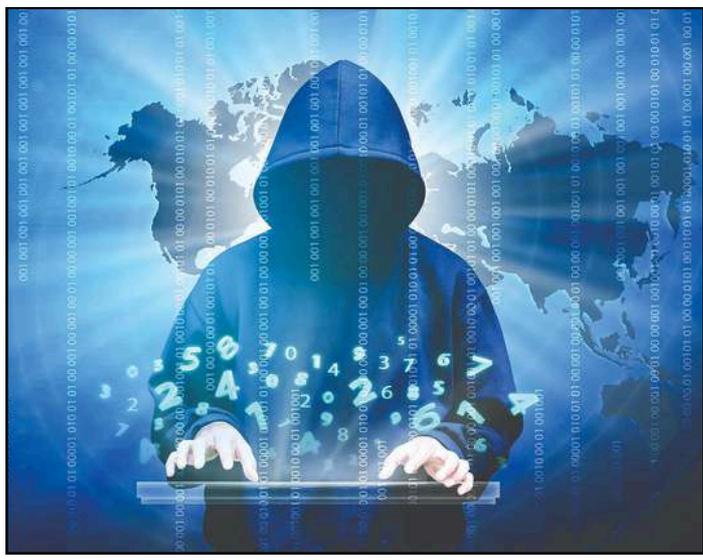
## पर्यटन :

- भारत और थाइलैंड के लोग सांस्कृतिक एवं धार्मिक रूप से जुड़े हुए हैं जिस क्रम में वर्ष 2019 के आंकड़े के अनुसार लगभग 2 मिलियन भारतीय पर्यटक ने थाइलैंड का दौरा किया जबकि 1.6 मिलियन थाई पर्यटक ने भारत के बौद्ध तीर्थ स्थलों का दौरा किया।
- वर्ष 2009 में बैंकॉक में स्वामी विवेकानंद संस्कृति केन्द्र की स्थापना की गई जो भारत- थाइलैंड के सांस्कृतिक लगाव को दर्शाता है।

## अंतर्राष्ट्रीय संगठन :

- भारत और थाइलैंड विभिन्न बहुपक्षीय मंचों पर एक-दूसरे का सहयोगी रहा है, जिनमें आसियान क्षेत्रीय मंच (ARF), पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन, बिस्मटेक, एशिया सहयोग वार्ता (ACD) और मेकांग-गंगा सहयोग (MGC) प्रमुख है।

# संयुक्त राष्ट्र साइबर अपराध संधि



## हालिया संदर्भ :

- साइबर अपराध से निपटने के लिए कानून बनाने की वैश्विक प्रयास की दिशा में संयुक्त राष्ट्र साइबर सम्मेलन में ऐतिहासिक निर्णय लिया गया।
- यह सम्मेलन मुख्यतः साइबर मसौदा पर आयोजित की गई थी, जिसमें ऐसे वैश्विक कानून प्रस्ताव को यूएन सदस्यों द्वारा सर्वसम्पत्ति से अनुमोदित किया गया।
- हालांकि तकनीकी कंपनियों, उद्योग संगठनों, शैक्षणिक संस्थानों, मानवाधिकार संगठनों एवं अन्य हितधारकों ने ऐसे मसौदे का विरोध किया।

## विशेषता :

- यह 41 पेज लंबी मसौदा है, जो संयुक्त राष्ट्र साइबर अपराध संधि से संबंधित है।
- यह मसौदा कानून प्रवर्तन एजेंसियों के बीच अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने और साइबर अपराध से निपटने के लिए पर्याप्त बुनियादी ढाँचा वाले देश को तकनीकी सहायता देने के लिए एक कानूनी ढांचे का समर्थन करता है।
- इस मसौदे में अवैध अवरोधन, मनी लॉड्रिंग, हैकिंग एवं ऑनलाइन बाल यौन शोषण सामग्रियों से भी निपटने के लिए प्रावधान किए गए हैं।
- यूएन कार्यालय के अनुसार यह 20 वर्षों में पहली बहुपक्षीय अपराध-विरोधी संधि है और साइबर अपराध के विरुद्ध यूएन का पहला सम्मेलन है।

## आगे की संभावना :

- इस मसौदे को संयुक्त राष्ट्र महासभा में मतदान के लिए भेजा जाएगा, जो अगले महीने प्रस्तावित है।
- यदि यूएनजीए द्वारा इसे अपनाया जाता है तो न्यूनतम 40 देशों द्वारा इस मसौदे को अनुसमर्थित और हस्ताक्षरित करने से यह प्रभावी हो जाएगा।
- यह कानूनी रूप से बाध्यकारी प्रावधान होंगे और यही कारण है कि विरोधी गुट यूएन सदस्यों से इस मसौदे को न मानने के लिए अनुरोध कर रहे हैं।

## मसौदे में शामिल तत्व :

- मसौदे के अनुसार, जो भी देश इस पर हस्ताक्षर करेंगे, उन्हें अपने देश में एक कानून बनाने की आवश्यकता होगी, जो किसी विशेष साइबर अपराध को आपराधिक श्रेणी में लाएगा।
- हस्ताक्षर करने वाले देश, एक ऐसा कानून बनाने पर सहमत होंगे, जो गैर-सार्वजनिक डेटा-ट्रांसमिशन को अवैध बनाता है।
- इसके अलावा ऐसे कानूनी उपाय में डेटा को अनाधिकृत तरीके से नुकसान पहुंचाने, हटाने, खराब करने या बदलने के लिए किए गए प्रयास को अवैध करार दिए जाने का मार्ग प्रशस्त करता है।
- यह संधि मुख्य रूप से साइबर अपराध करने के लिए बनाए उपकरणों के उत्पादन, आयात, निर्यात, बिक्री एवं खरीद को प्रतिबंधित करता है।
- इसके अलावा यह सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी प्रणालियों को हैक करने के लिए पासवर्ड एवं लॉगिन प्रणाली की बिक्री एवं खरीद को भी अवैध घोषित करता है।
- संधि में शामिल सरकारों को अनिवार्य रूप से बाल यौन शोषण को फैलाने, संग्रहित करने या देखने के लिए किसी भी प्रयास को साइबर अपराध के रूप में वर्गीकृत करना होगा।
- बाल यौन शोषण को लिखित, ऑडियो या दृश्य सामग्री के रूप में परिभाषित किया गया है, जो 18 वर्ष से कम उम्र के किसी भी व्यक्ति की वास्तविक या नकली/आभासी यौन गतिविधि में संलग्न होने का प्रतिनिधित्व करता है।
- संधि के अनुसार, किसी बच्चे के खिलाफ यौन अपराध करने के लिए ऑनलाइन व्यवस्था करना एवं व्यक्ति की सहमति के बिना उसकी अश्लील/अंतरंग छवियों या वीडियो को ऑनलाइन साझा करना भी साइबर अपराध माना जाएगा।

## प्राधिकारों को प्रस्तावित शक्तियाँ :

- संधि का अनुच्छेद-24 में निर्धारित शर्तों एवं सुरक्षा उपायों के अनुसार, सरकारों को यह सुनिश्चित करने का दायित्व है कि कानून प्रवर्तन एजेंसियों को दी गई शक्तियां अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकारों के अनुसार हों।
- इसके तहत अधिकारियों को डेटा को संरक्षित रखने की शक्तियां होंगी, यदि उन्हें ऐसा लगता है कि डेटा को संशोधित या किसी के द्वारा चुराया जा सकता है।
- लोगों के पास 90 दिनों तक डेटा को संरक्षित रखने का अधिकार होगा एवं संचार सेवा प्रदाताओं को पर्याप्त ट्रैफिक डेटा साझा करना आवश्यक होगा ताकि प्रेषित संचार के मार्ग का पता लगाया जा सकना कानून प्रवर्तन एजेंसियों के लिए आसान होगा।

## ट्रैफिक डेटा एवं सामग्री डेटा :

- ट्रैफिक डेटा को किसी संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी प्रणाली के किसी भी डेटा के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो संचार की उत्पत्ति, गंतव्य, मार्ग, समय, तिथि, आकार, अवधि एवं अंतर्निहित सेवा के रूप में होता है।
- सामग्री डेटा के तहत एमेजेस, पाठ संदेश, ध्वनि संदेश, ऑडियो रिकार्डिंग, वीडियो रिकार्डिंग जैसे डेटा को शामिल किया जाता है।

- ग्राहक जानकारी में ऐसी जानकारी शामिल होती है, जो किसी सेवा प्रदाता द्वारा अपनी सेवाओं के ग्राहकों से संबंधित होती है।
- अनुच्छेद-30 (संधि) में सरकारों को गंभीर आपराधिक अपराधों की एक श्रृंखला के संबंध में सामग्री डेटा को एकत्र करने के लिए कानून प्रवर्तन अधिकारियों की शक्ति देने का प्रस्ताव है।
- यह संधि गंभीर अपराध को कम से कम 4 साल की अधिकतम स्वतंत्रता से वंचित करने के रूप में परिभाषित करता है।
- अनुच्छेद-36 का संबंध व्यक्तिगत डेटा-सुरक्षा से संबंधित है, जिसमें कहा गया है कि सरकार को व्यक्तिगत डेटा किसी अन्य देश को तभी हस्तांतरित करना आवश्यक होगा, जब वह घरेलू कानूनों के अनुसार हो।

### संबंधित चिंताएं :

- कई डिजिटल समूहों का मानना है कि इस संधि में साइबर अपराधों की व्यापक परिभाषाएं हैं, जो वैध ऑनलाइन गतिविधि को भी अवैध बना देता है।
- विशेषज्ञों के अनुसार संधि में बहुत सारी कमियां हैं, जो सरकारों को कई गतिविधियों की पूरी श्रृंखला को साइबर अपराध घोषित करने की शक्ति देता है। ऐसी गतिविधियों में पत्रकारिता या वैध सुरक्षा अनुसंधान साइबर अपराधियों के लिए संरक्षित क्षेत्र बन जाएंगे।
- यह संधि डिजिटल युग में निजता की रक्षा करने वाले मानकों को भी कमजोर बनाता है, जो भारतीय संविधान में एक मूल अधिकार (पुटुस्वामी मामले 2017) के रूप में भारतीय सर्वोच्च न्यायालय द्वारा संरक्षित है।
- विशेषज्ञ इस बात से भी चिंतित हैं कि यह संधि सीमा-पार निगरानी को भी सक्षम बना सकती है, जिसका प्रयोग सत्रावादी शासन द्वारा मानवाधिकार के हनन के लिए किया जा सकता है।

### बुडापेस्ट कन्वेंशन :

- साइबर अपराध पर पहली अंतर्राष्ट्रीय संधि
- काउंसिल ऑफ यूरोप कन्वेंशन के रूप में लोकप्रिय
- 2001 में हस्ताक्षर के लिए रखा गया एवं 1 जुलाई 2004 को लागू हुआ।
- इसमें तीन पक्षों पर जो दिया गया था-1 जांच तकनीकों में सुधार, 2- राष्ट्रों के बीच सहयोग में वृद्धि, 3- राष्ट्रीय कानूनों में सामंजस्य लाना।
- इस संधि पर हस्ताक्षर करने वाले देशों को अपने यहां निर्दिष्ट साइबर-संबंधी अपराधों को गैर-कानूनी घोषित करने के लिए कानून बनाने की आवश्यकता थी।
- इस संधि पर 64 देशों ने समर्थन दिया, जिसमें, फ्रांस, यूएसए, कनाडा, जापान, फिलीपिंस, दक्षिण अफ्रीका आदि प्रमुख थे।
- इसमें डेटा-हस्तक्षेप, उपकरणों का दुरुपयोग, साइबर जालसाजी, बाल पोर्नोग्राफी एवं अवैध अवरोधन को साइबर अपराध के रूप में वर्गीकृत किया गया था।
- भारत ने इस संधि पर हस्ताक्षर नहीं किए थे।

### भारत की स्थिति :

- चुनावी रैली के दौरान गृहमंत्री अमित शाह के वीडियो को डीप-फेक वीडियो में बदलकर उनके भाषण को गलत तरीके से वायरल किया गया, जिसके बाद भारत में साइबर क्राइम के चिंताजनक हो रहे हालात पर ध्यान दिया गया।
- इसके अलावा, एक रिपोर्ट के अनुसार 2023-24 वित्तीय वर्ष में भारत में 7488 करोड़ का साइबर-फ्रॉड किया गया।

### साइबर सुरक्षित भारत के लिए प्रयास :

- साइबर अपराधों के प्रसार को देखते हुए कई मंत्रालयों विभागों एवं एजेंसियों को मिलाकर बहुआयामी संस्थागत ढांचा स्थापित किया गया है।
- भारत में इलेक्ट्रॉनिक एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय साइबर कानूनों सहित आईटी, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं इंटरनेट से संबंधित नीतियों की देखरेख के लिए जिम्मेदार है।
- गृह मंत्रालय साइबर सुरक्षा सहित आंतरिक सुरक्षा के लिए जिम्मेदार है, जिसने साइबर और सूचना प्रभाग की स्थापना की है, जिसमें साइबर अपराध एवं साइबर सुरक्षा शाखा एवं निगरानी इकाई शामिल है।
- 2020 में गृह मंत्रालय ने भारतीय साइबर अपराध समन्वय केन्द्र स्थापित किया।

### नए आपराधिक कानूनों की भूमिका :

- भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता, भारतीय न्याय संहिता एवं भारतीय साक्ष्य अधिनियम 1 जुलाई 2024 से लागू हो गया।
- तीनों कानून इलेक्ट्रॉनिक्स एफआईआर का प्रावधान करते हैं। और इलेक्ट्रॉनिक साक्ष्य को प्राथमिक सबूत के रूप में मान्यता देते हैं।
- बीएनएसएस के तहत अपराधियों की पहचान के लिए डेटा संग्रह की अनुमति है। साथ ही इसमें प्रावधान है कि सभी परीक्षण, पूछताछ एवं कार्यवाही इलेक्ट्रॉनिक मोड में की जा सकती हैं।
- बीएसए इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड की दस्तावेजों के रूप में वर्गीकृत करता है।

### बढ़ते मामले :

- एनसीआरबी की रिपोर्ट के अनुसार 2016 में पंजीकृत साइबर अपराधों की संख्या 12317 थी, जो 2020 में बढ़कर 50035 एवं 2021 में बढ़कर 52975 हो गया।
- 2022 में 2021 की तुलना में साइबर क्राइम में 24 प्रतिशत की वृद्धि हुई।

### सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 :

- यह 17 अक्टूबर 2000 को लागू हुआ,
- शामिल अपराध निम्न हैं-
- धारा-65 - कंप्यूटर स्रोत के दस्तावेजों के साथ छेड़-छाड़
- धारा 66 - हैकिंग
- धारा 66बी - चोरी हुधुए कंप्यूटर या किसी संचार उपकरण को प्राप्त करना
- धारा 66सी- किसी दूसरे व्यक्ति के पासवर्ड का प्रयोग करना।
- 66 डी- कंप्यूटर प्रणाली के प्रयोग से किसी के साथ धोखा
- 66 ई - दूसरे व्यक्ति की निजी तस्वीरें प्रकाशित करना,
- 66 एफ - साइबर आतंकवाद से संबंधित
- 67 - इलेक्ट्रॉनिक मोड में अश्लील जानकारी का प्रकाशन
- 67 ए - यौन कृत्यों वाली एमेज/वीडियो का प्रकाशन
- 67 बी - बाल अश्लीलता
- 67 सी - संबंधित सेवा प्रदाता द्वारा रिकॉर्ड सुरक्षित रखने में विफलता

# धनगर समुदाय



## हालिया संदर्भ :

- महाराष्ट्र के बुलढाणा जिले में धनगरों के एक बड़े समुदाय ने चारागाह गलियारे की मांग करते हुए मार्च निकाला।

## धनगर समुदाय :

- यह परंपरागत चरवाहों का एक समुदाय है, जो महाराष्ट्र के अलावा गुजरात, कर्नाटक एवं आंध्रप्रदेश में बड़ी संख्या में निवास करते हैं।
- उन्हें 'गोल्ला' एवं 'कुसवा' जैसे नामों से भी जाना जाता है।
- यह समुदाय महाराष्ट्र में विमुक्त जाति और खानाबदोश जनजातियों (VJNT) के रूप में सूचीबद्ध है, लेकिन दशकों से ये ST में शामिल किए जाने की मांग कर रहे हैं।
- इस समुदाय के नेताओं का कहना है कि देश के अन्य हिस्सों में धनगर को 'धंगड' समुदाय के रूप में जाना जाता है और उन्हें ST के तहत आरक्षण का लाभ मिलता है।

## चारागाह गलियारे का अतिक्रमण :

- समुदाय के अनुसार, वे लोग अनादि काल से ही अपने पशुओं को विशिष्ट मार्गों पर चराने के लिये ले जाते रहे हैं, लेकिन जब से वन-विभाग ने संरक्षित वनों को चिन्हित करना प्रारंभ किया है, तब से उन्हें अतिक्रमणकारी माना जाता है।
- वन-विभाग द्वारा इस समुदाय पर भारी जुर्माना लगाया जाता है एवं इसके खिलाफ मामले दर्ज किए जाते हैं।

## विशिष्ट मार्ग :

- इस समुदाय के लोग चराई के लिए विशिष्ट मार्ग अपनाते हैं।
- कुछ लोगों द्वारा विदर्भ-बुलढाणा-अमरावती एवं अकोला का मार्ग अपनाया जाता है, जबकि कुछ विदर्भ-बुलढाणा-अमरावती एवं चंद्रपुर के मार्ग पर पशुओं को ले जाते हैं।
- पश्चिमी महाराष्ट्र में रहने वाले समुदाय कोंकण तक जाते हैं।
- समुदाय के नेतृत्व के अनुसार, ये रास्ते समुदाय के लिये आर्थिक जीवन रेखा एवं सांस्कृतिक विरासत दोनों हैं, जिसमें बदलाव उनके आर्थिक हित की दृष्टि से संभव नहीं होगा।

## सह-अस्तित्व :

- समुदाय का मानना है कि छोटे जुगाली करने वाले जानवरों के चराई से जंगल को नुकसान नहीं होता है।
- वास्तव में भेड़-बकरियों जैसे छोटे जानवर उन रास्तों की जैव-विविधता की दृष्टि से समृद्ध करते हैं, जहाँ से वे गुजरते हैं।
- समुदाय का कहना है कि चूँकि उनकी आजीविका जंगलों पर ही निर्भर है अतः जंगलों को नुकसान पहुँचाने के बजाय हम सह-अस्तित्व की भावना पर बल देते हुए जंगलों का संवर्धन करते आए हैं।
- चारागाह गलियारे की मांग उनके पारंपरिक मार्गों पर जानवरों के चराई करने की अधिकार की मान्यता की मांग है।

## ST में शामिल न होने की वजह :

- समुदाय द्वारा ST में शामिल किए जाने की मांग चराई गलियारे की मांग से संबद्ध है क्योंकि वन अधिकार अधिनियम, 2006 ST समुदायों को निर्दिष्ट क्षेत्र में चराई सहित पारंपरिक व्यवसाय की अनुमति देता है।
- महाराष्ट्र के ST में शामिल अन्य समुदाय द्वारा ही धनगर को ST में शामिल किए जाने का विरोध किया जाता है, क्योंकि ऐसा होने से उनका कोटा कम हो जाएगा।

## समुदाय की स्थिति :

- व्यवस्थित जातिगत-सामाजिक-आर्थिक सवेक्षण के अभाव में धनगरों की वर्तमान आबादी अनिश्चित है।
- ऐसा माना जाता है कि इनकी जनसंख्या लगभग 1 करोड़ है, जो महाराष्ट्र की कुल आबादी 11.2 करोड़ (2011 जनगणना) का लगभग 9% है।
- इस समुदाय की आबादी का लगभग 40% आबादी पूरी तरह से चराई प्रणाली पर निर्भर है।
- पश्चिमी महाराष्ट्र एवं विदर्भ क्षेत्र में इस समुदाय की महत्वपूर्ण स्थिति है, जो राजनीतिक दृष्टि से अहम है।
- राज्य के 48 लोकसभा एवं 288 विधानसभा सीटों में से धनगर समुदाय क्रमशः 4-5 एवं 30-35 सीटों पर निर्णायक भूमिका में होते हैं।

## वन अधिकार अधिनियम, 2006 :

- इसका उद्देश्य कई पीढ़ियों से वनों में निवास कर रही जनजातियों को वनाधिकार प्रदान करना है।
- इसके अंतर्गत वनवासियों की दो श्रेणी है :-
- वन में निवास कर रही अनुसूचित जनजातियाँ (FDST)
- अन्य परंपरागत वन निवासी (OTFD)
- इस एक्ट के तहत वन अधिकारों का दावा करने के लिये निम्न मानदंड है -
- “जिस समुदाय ने 13 Dec 2005 से पहले कम-से-कम तीन पीढ़ियों यानि 75 वर्षों से जीविका की वास्तविक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये वन/वनभूमि का प्रयोग किया हो”।
- Note :-** इस अधिनियम के तहत व्यक्तिगत वन अधिकार या समुदाय आधारित वन अधिकार की सीमा निर्धारण एवं प्रकृति निर्धारण की शक्ति ग्राम सभा को प्राप्त है।

# इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुओं का आयात



## हालिया संदर्भ :

- वित्तीय वर्ष 2023-24 में भारत ने चीन से 12 बिलियन डॉलर और हांगकांग से 6 बिलियन डॉलर मूल्य के इलेक्ट्रॉनिक घटकों का आयात किया।
- भारत के कुल ऐसे उत्पाद के आयात में इन दोनों देश का हिस्सा आधे से अधिक रहा।

## निर्भरता नहीं हो रही कम :

- उपरोक्त आंकड़े दर्शाते हैं कि इलेक्ट्रॉनिक विनिर्माण में देश की बढ़ती उपस्थिति के बावजूद बीजिंग पर निर्भरता कम नहीं हो रही है।
- पिछले 5 वर्षों में चीन हांगकांग से इलेक्ट्रॉनिक्स आयात दक्षिण कोरिया, जापान, ताइवान और सभी ASEAN देशों जैसे प्रमुख विनिर्माण केन्द्रों से आयात की तुलना में अधिक रहा है।
- वित्त वर्ष 2019-20 में चीन और हांगकांग से इलेक्ट्रॉनिक्स का आयात 10 बिलियन डॉलर मूल्य का था, जो इस श्रेणी में कुल आयात का 62% था।
- 2020-21 के दौरान यह आंकड़ा 9.5 बिलियन डॉलर था, जो कुल आयात का 62% ही रहा था।
- 2021-22 में यह बढ़कर 17.7 बिलियन डॉलर हो गया, जो कुल आयात का 68% हो गया।
- 2022-23 में चीन एवं हांगकांग से इलेक्ट्रॉनिक्स का आयात 49.7% रहा, जो पिछले 5 वर्षों में पहली बार 50% से नीचे रहा।
- विशेषज्ञों के अनुसार हांगकांग से आयात को चीनी आयात के रूप में ही देखा जाना चाहिए, क्योंकि यहाँ चीन की ही कंपनियाँ परिचालन करती है।
- चीन पर भारत की निर्भरता का अनुमान इस तथ्य से लगाया जा सकता है कि पिछले 5 वर्षों में अकेले चीन से किया जाने वाला आयात मूल्य दक्षिण कोरिया, जापान, ताइवान एवं सभी ASEAN देशों से समग्र आयात से ज्यादा रहा है। हालांकि 2022-23 इसका अपवाद रहा।
- यह दिलचस्प स्थिति है क्योंकि भारत का ASEAN एवं जापान तथा दक्षिण कोरिया के साथ मुक्त व्यापार समझौता भी है।

## आंकड़े :

वर्ष	कुल (बिलियन डॉलर में)	चीन	हांगकांग	ASEAN	जापान+ताइवान +दक्षिण कोरिया
2023-24	34.4	12.1	5.9	5.5	5.8
2022-23	25.1	8.2	4.3	3.7	4.7
2021-22	26	13	4.8	2.7	4.1
2020-21	15.3	6.2	3.3	4.9	2.1
2019-20	16.3	6	4	2	2.3

## इलेक्ट्रॉनिक्स का महत्व :

- 2023-24 में इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पाद का आयात 34.4 बिलियन डॉलर का था, जो कच्चे तेल, सोना, पेट्रोलियम उत्पाद एवं कोयले के बाद 5वां सबसे बड़ी आयातित वस्तु श्रेणी है।
- ये उत्पाद तैयार इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुओं के लिये बिल्डिंग ब्लॉक का काम करते हैं, जिन्हें भारत में तैयार किया जाता है।
- वर्तमान में भारत में बिकने वाले लगभग सभी फोन भारत में ही असेंबल किये जाते हैं।
- भारत ने 2023-24 में 15 बिलियन डॉलर मूल्य के स्मार्टफोन का निर्यात हुआ, जिसमें Iphone का योगदान 65% या 10 बिलियन डॉलर था, जो 2022-23 की तुलना में 5 बिलियन डॉलर अधिक था।

## चिंता का कारण :

- भारत भले ही Iphone जैसे स्मार्टफोन का निर्यात कर रहा है, लेकिन इसके लिए वह आयातित घटकों-मुद्रित सर्किट बोर्ड, एकीकृत सर्किट, उन्नत डिस्प्ले एवं कैमरा मॉड्यूल पर निर्भर है, क्योंकि वर्तमान में भारत में इसके लिये पर्याप्त विनिर्माण केन्द्र नहीं है।
- ऐसे में चीन पर से निर्भरता कम करना भारत के लिये निकट भविष्य में मुश्किल है क्योंकि चीन उन घटकों का सबसे बड़ा उत्पादक है, जिसकी भारत के घरेलू विनिर्माण उद्योग को आवश्यकता है।
- भारत में स्मार्टफोन के लिये फैक्ट्री आउटपुट में वृद्धि हुई है, जिससे निर्यात में लगातार वृद्धि हो रही है लेकिन स्थानीय मूल्य संवर्धन में वांछित वृद्धि नहीं हुई है, जो अभी 15% है, जबकि आदर्श स्तर 35-40% है।

## भारत सरकार के प्रयास :

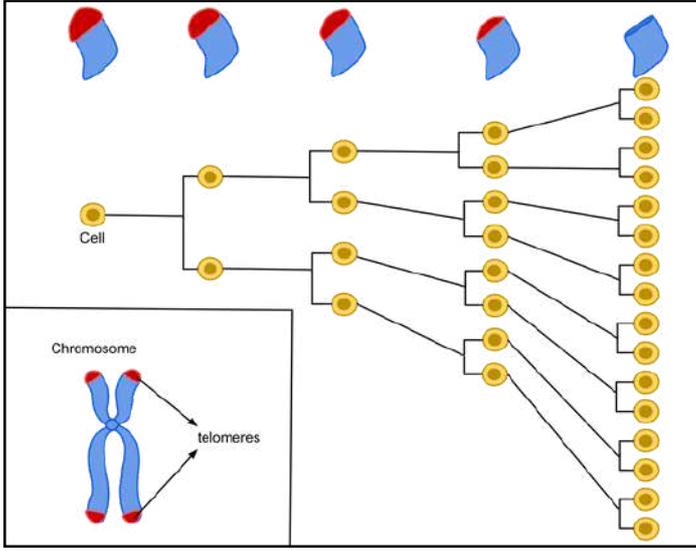
- पिछले कुछ वर्षों में सीमा-तनाव के कारण दोनों देशों (भारत-चीन) के रिश्ते मधुर नहीं रहे हैं और भारत सरकार ने एक प्रकार से चीन के खिलाफ आर्थिक नाकेबंदी शुरू भी कर दी है, जिसमें टिकटों पर प्रतिबंध लगाना, मुख्य भूमि (चीन संबंधित) से निवेश पर जाँच बढ़ाना, राष्ट्रीय सुरक्षा को स्थान में रखते हुए कुछ दूरसंचार उपकरणों से चीनी उत्पादों को बाहर करना एवं चीनी तकनीशियों पर वीजा प्रतिबंध लगाना शामिल है।
- आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 में कहा गया है कि भारत सरकार को बीजिंग से निवेश बनाए रखते हुए चीनी उत्पादों के आयात में कमी लानी चाहिए।

## ASEAN में शामिल देश :

- बुरनेई
- कंबोडिया
- इंडोनेशिया
- लाओस
- सिंगापुर
- थाइलैंड
- फिलीपींस
- म्यांमार
- मलेशिया
- वियतनाम
- **Note :-** ASEAN दक्षिण-पूर्वी एशियाई देशों का एक संगठन है, जिसकी स्थापना 1967 में हुई थी और जकार्ता (इंडोनेशिया) में इसका मुख्यालय है।

NOTES

# हेप्लिक-सीमा



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में बायोमेडिकल शोधकर्ता लियोनार्ड हेप्लिक का निधन हो गया, जिन्होंने “हेप्लिक-सीमा” सिद्धांत का प्रतिपादन किया था।
- हेप्लिक-सीमा का संबंध दैहिक कोशिका विभाजन की सीमितता से है।

## सीमित विभाजन :

- हेप्लिक ने अपने शोध में पाया कि शरीर की कोशिकाएं एक सीमा तक ही विभाजित हो सकती हैं, जिसने बुढ़ापे की समझ को मौलिक रूप से परिवर्तित कर दिया।
- इन्होंने पूर्व के उस सिद्धांत को भी बदल दिया, जिसमें यह बतलाया गया था कि कोशिकाएं अमर होने में सक्षम हैं और बुढ़ापा केवल बीमारी, आहार और सौर विकिरण जैसे बाहरी कारकों से उत्पन्न होता है।
- इन्होंने पाया कि दैहिक (गैर-प्रजनन) कोशिकाओं में विभाजन की प्रक्रिया 40-60 के बाद बंद हो जाता है। अर्थात् कोई कोशिका 40-60 बार ही विभाजित हो सकती है।
- विभाजन में रोक ही बुढ़ापा का कारण बनती है।
- जैसे-जैसे सेन्सेंट कोशिकाएं (जो विभाजित होना बंद हो चुकी हैं) शरीर में जमा होने लगती हैं, व्यक्ति का शरीर बूढ़ा और कमजोर होने लगता है।
- इसका तात्पर्य यह है कि प्रत्येक व्यक्ति के अंदर एक Cellular Time Period होता है, जो बताता है कि व्यक्ति सामान्य परिस्थितियों में कितने समय तक जीवित रह सकता है।
- वैज्ञानिकों ने इस सिद्धांत को “अंतिम-हेप्लिक सीमा” बताया, जो मनुष्यों में लगभग 125 वर्ष है और इसके बाद कोई भी आहार, व्यायाम या बीमारियों के खिलाफ आनुवांशिक परिवर्तन मनुष्य के जीवनकाल को नहीं बढ़ा सकता है।

## पुष्टिकरण :

- सिद्धांत को खोजे जाने के बाद हेप्लिक एवं अन्य वैज्ञानिकों ने विभिन्न जानवरों (विभिन्न जीवनकाल वाले) पर हेप्लिक-सीमा का पुष्टि किया।
- ऐसे प्रजातियाँ, जो कुछ शताब्दियों तक जीवित रहने में सक्षम थे, उनकी कोशिकाओं ने जीर्ण (बूढ़ा) होने से पूर्व लगभग 110 बार विभाजन किया।

## सहसंबंध का सिद्धांत :

- 1970 के दशक में शोधकर्ताओं द्वारा टेलोमेरेस की खोज किए जाने के बाद हेप्लिक की खोज को बल मिला।
- वास्तव में जैसे-जैसे कोशिका का विभाजन होता है, वे DNA स्टैंड की प्रतियाँ बनाते हैं।
- टेलोमेरेस ऐसे DNA स्टैंड के अंत में दोहराए जाने वाले अनुक्रम होते हैं, जिसका उद्देश्य गुणसूत्र (Chromosomes) की रक्षा करना होता है।
- प्रत्येक कोशिका विभाजन के बाद ये टेलोमेरेस छोटे होते जाते हैं और अंततः टेलोमेर की हानि उस न्यून बिंदु पर पहुँच जाती है, जहाँ कोशिका-विभाजन समाप्त हो जाता है।
- ऐसा कहा जाता है कि टेलोमेर का छोटा होना बढ़ती उम्र का संकेतक है, लेकिन टेलोमेर की घटती लंबाई का जीवनकाल से सटीक संबंध स्पष्ट नहीं है।

## टेलोमेरेस :

- यह एक राइबो-न्यूक्लियो-प्रोटीन एंजाइम है, जो क्रोमोसोम के सिरो पर DNA को जोड़कर जीवित रहता है।
- टेलोमेरेस गुणसूत्रों को क्षरण होने से बचाते हैं, लेकिन प्रत्येक कोशिका विभाजन के बाद थोड़ी मात्रा में DNA खोते जाते हैं, तो अंततः कोशिका के मरने तक इस प्रक्रिया को चालू रखते हैं।
- टेलोमेरेस अधिकांश कैंसर प्रकारों एवं कैंसर स्टेम में सामान्य कोशिका की तुलना में ज्यादा मात्रा में पाया जाता है।
- कैंसर कोशिकाओं का विभाजन अनंत काल तक चलता रहता है, जिसे नियंत्रित करने के लिये रेप्लिकेटिव सेनेसेंस प्रक्रिया को अपनाया जाता है, जो कैंसर के खिलाफ एक सुरक्षात्मक उपचार है।

## लियोनार्ड हेप्लिक

- जन्म - 20 मई 1928
- मृत्यु - 1 अगस्त 2024
- उपलब्धियाँ - 1991 में सेडोज पुरस्कार प्राप्त, Aging रिसर्च, Cell Culture, Vaccine Production में विस्तृत योगदान।

# बांग्लादेश में हिन्दुओं की घटती आबादी एवं ढाकेश्वरी मंदिर



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में बांग्लादेश की नई कार्यवाहक सरकार के प्रमुख मुहम्मद युनुस ने ढाका स्थित “ढाकेश्वरी मंदिर” का दौरा किया एवं बांग्लादेशी हिंदू समुदाय को समान न्याय देने की बात कही।
- ज्ञातव्य है कि पिछले 5 अगस्त को बांग्लादेशी प्रधानमंत्री शेख हसीना की आवामी लीग की सरकार के पतन के बाद बांग्लादेश के अल्पसंख्यक हिंदू समुदाय पर बड़े पैमाने पर हमले हुए।
- बांग्लादेश के अल्पसंख्यक हिंदुओं को बांग्लादेश के 50 जिलों में 200 से अधिक हिंसक हमलों का सामना करना पडा है।
- बांग्लादेश में विद्रोह की स्थिति पैदा होने एवं पुलिस व्यवस्था के ध्वस्त होने के कारण बांग्लादेशी हिंदू परिवारों, संस्थानों एवं मंदिरों को काफी नुकसान पहुँचाया गया।
- बांग्लादेशी समाचार पत्रों के अनुसार हिंदुओं पर हुए विभिन्न हमलों में अब तक पांच लोगों के मारे जाने की खबर है।

## बांग्लादेश में हिंदु सबसे बड़ा अल्पसंख्यक समुदाय :

- वर्ष 2022 की बांग्लादेश की जनगणना के अनुसार बांग्लादेश में हिंदु समुदाय की कुल जनसंख्या 13.1 मिलियन है जो देश की कुल आबादी की 7.96 प्रतिशत है।
- बांग्लादेश की अन्य अल्पसंख्यक समुदाय बौद्ध, ईसाई आदि की कुल आबादी देश की कुल जनसंख्या का 1 प्रतिशत से भी कम है।
- बांग्लादेश की कुल आबादी 165.16 मिलियन है जिसका 91.08 प्रतिशत आबादी मुस्लिम है।
- बांग्लादेश के कुल 64 जिलों में 13 जिलों में हिंदुओं की आबादी 15 प्रतिशत से ज्यादा है जबकि 21 जिलों में इनकी आबादी 10 प्रतिशत से कम है।
- बांग्लादेश के प्रमुख हिंदु आबादी जिलों में ढाका डिविजन के गोपालगंज (29.94 प्रतिशत) के साथ प्रथम स्थान पर है।
- इनके बाद सिलहट डिविजन के मौलवी बाजार (24.44 प्रतिशत), रंगपुर डिविजन के ढाकुरगांव जिला (22.11 प्रतिशत) और खुलना डिविजन के खुलना जिले (20.75 प्रतिशत) के साथ प्रमुख हिंदु आबादी वाले जिले है।

## बांग्लादेश में हिंदुओं की स्थिति :

- ऐतिहासिक रूप से बंगाली भाषा क्षेत्र (वर्तमान में बांग्लादेश) हिंदु बाहुल्य आबादी वाला क्षेत्र था।
- 20वीं शताब्दी की शुरुआत में बंगाली भाषा क्षेत्र (बांग्लादेश) की कुल आबादी का एक तिहाई आबादी हिंदुओं की थी।
- वर्ष 1901 के बाद से बंगाली भाषा क्षेत्र (वर्तमान बांग्लादेश) में हुए प्रत्येक जनगणना में हिंदुओं की आबादी में लगातार गिरावट देखी गई।
- वर्ष 1941 से 1974 के बीच जब बांग्लादेश पूर्वी पाकिस्तान के रूप में जाना जाता था कि अवधि के दौरान जनगणना में हिंदुओं की आबादी में तीव्र गिरावट दर्ज की गई।
- वर्ष 1951 में इस क्षेत्र में हुए जनगणना में वर्ष 1941 की जनगणना की तुलना में हिंदुओं की आबादी में सबसे बड़ी गिरावट दर्ज की गई।
- वर्ष 1941 की जनगणना में इस क्षेत्र में हिंदुओं की आबादी 11.8 मिलियन थी जो वर्ष 1951 की जनगणना में गिरकर 9.2 मिलियन रह गई।
- हालांकि वर्ष 2001 की जनगणना में इस क्षेत्र में हिंदु आबादी बढ़कर विभाजन-पूर्व के अपने स्तर 11.8 मिलियन तक पहुँच गई।
- बंगाली राजा क्षेत्र यानि वर्तमान बांग्लादेश में मुस्लिम आबादी में वर्ष 1941 की तुलना में वर्ष 2001 तक अप्रत्याशित रूप से वृद्धि दर्ज की गई।
- वर्ष 1941 में इस क्षेत्र में मुस्लिम समुदाय की कुल जनसंख्या 29.5 मिलियन थी जो वर्ष 2001 में बढ़कर 110.4 मिलियन हो गई।
- वर्ष 1901 की जनगणना के अनुसार इस क्षेत्र में मुस्लिम आबादी कुल आबादी का 66.1 प्रतिशत था जो वर्ष 2022 की बांग्लादेश की जनगणना के अनुसार बढ़कर 91.8 प्रतिशत हो गई।

## बंगाली भाषा क्षेत्र (वर्तमान बांग्लादेश) में जनसांख्यिकी में बदलाव के कारण:

- प्रजनन दर में अंतर :
- विभिन्न इतिहासकारों के अनुसार बंगाली भाषा क्षेत्र में मुसलमानों की प्रजनन दर ऐतिहासिक रूप से हिंदुओं की तुलना में अधिक रही है।
- भारत की पहली जनगणना 1872 के बाद के आंकड़ों से पता चलता है कि तत्कालीन हिंदु बाहुल्य क्षेत्र पश्चिम बंगाल में हिंदुओं की प्रजनन दर मुस्लिम बाहुल्य पूर्वी बंगाल में मुस्लिमों की प्रजनन की तुलना में काफी अंतर था।
- इसके अलावा विभिन्न इतिहासकारों का मानना है कि बंगाल के मुस्लिम समुदाय के लोग शैक्षिक एवं आर्थिक रूप से पिछड़े हुए थे जो उनके उच्च प्रजनन दर के जिम्मेदार कारकों में से एक था।

- वर्ष 1969 में जनसांख्यिकी विशेषज्ञ जे स्टोकेल एवं एम ए चौधरी ने अपनी एक शीर्षक “डिफरेंशियल फर्टिलिटी इन ए रूरल एरिया ऑफ ईस्ट पाकिस्तान” में लिखा कि पूर्वी पाकिस्तान में मुसलमानों की कुल वैवाहिक प्रजनन दर प्रति महिला 7.6 बच्चे थी जबकि हिंदु महिला के लिये यह 5.6 प्रति महिला बच्चे थी।
- हालांकि वर्ष 2014 के आंकड़े के अनुसार बांग्लादेश में हिंदुओं औ मुसलमान दोनों के प्रजनन दर में गिरावट आई।
- वर्ष 2014 के आंकड़े के अनुसार मुसलमानों की प्रति महिला प्रजनन दर 2.3 बच्चे थी जबकि हिंदुओं में यह 1.9 थी।
- **विभाजन और पलायन :**
- ब्रिटिश भारत के बंगाल और पंजाब दो ऐसे प्रांत थे जिनका धर्म के आधार पर भारत और पाकिस्तान के बीच बंटवारा हुआ।
- दोनों प्रांत में धर्म के आधार पर विभाजन अव्यवस्थित एवं मनमाना था जिसके कारण इन दोनों प्रांत के सांप्रदायिक हिंसा ने इन क्षेत्रों के जनसांख्यिकी बदलाव में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- हालांकि इस विभाजन के कारण पंजाब के विपरीत बंगाल में भारत और पाकिस्तान के बीच ज्यादा संख्या में सीमा पार जनसंख्या का कोई व्यापक प्रभाव नहीं पडा।
- इतिहासकार ज्ञानेश कुद्रेस्या के अनुसार वर्ष 1947 के भारत-पाकिस्तान विभाजन के बाद लगभग 11.4 मिलियन हिंदु जो अविभाजित बंगाल की कुल हिंदु आबादी का 42 प्रतिशत था, पूर्वी बंगाल (बांग्लादेश) में रह गए।
- 1947 के विभाजन के समय केवल 3.5 लाख हिंदु शरणार्थी पश्चिम बंगाल (भारत) में आए।
- इतिहासकार ज्ञानेश कुद्रेस्या के अनुसार भारत के विभाजन के 1948 में भारत में कुल 7.86 लाख लोग भारत आए जबकि वर्ष 1949 में लगभग 2.13 लाख बंगाली शरणार्थी सीमा पार करके पश्चिम बंगाल में दाखिल हुए तथा वर्ष 1951 में लगभग 1.87 लाख शरणार्थी, 1952 में 2 लाख शरणार्थी, 1953 में 76 हजार, 1954 में 1.18 लाख शरणार्थी भारत आए।
- वर्ष 1955 में जब पाकिस्तान में ‘इस्लामिक संविधान’ अपनाया तब सबसे बड़ी मात्रा में लगभग 3.2 लाख शरणार्थी भारत आए तथा यह सिलसिला 1960 तक चलता रहा।
- एक अनुमान के अनुसार 1947 से 1960 के बीच लगभग 30 लाख शरणार्थी पाकिस्तान छोड़कर भारत आए।
- भारत में आए बड़ी तादाद में पाकिस्तानी हिंदु-शरणार्थी के कारण 1951 और 1961 के बीच असम, (वर्तमान मेघालय, नागालैंड और मिजोरम सहित) पश्चिम बंगाल एवं त्रिपुरा की जनसंख्या में अभूतपूर्व वृद्धि दर्ज की गई।
- भारत में हिंदु शरणार्थियों के प्रवासन की लहर वर्ष 1971 में पाकिस्तानी सेना द्वारा पूर्वी बंगाल में बंगाली भाषा वाले लोगों के खिलाफ चलाए गए जानलेवा अभियान के बाद फिर से तेज हो गई।
- 1971 के बांग्लादेश मुक्ति संग्राम के दौरान लगभग 10 मिलियन लोग भारत में शरणार्थी के रूप में आए जिनमें से 70 प्रतिशत शरणार्थी हिंदु समुदाय के थे।
- 1971 के मुक्ति संग्राम के परिणामस्वरूप पूर्वी पाकिस्तान का बांग्लादेश के रूप में उदय के बाद भारत में हिंदु शरणार्थी का भारत में आना लगभग कम हो गया।
- हालांकि भारत का अपने पड़ोसी मुल्क के साथ छिद्रपूर्ण सीमाएं, सुस्थापित पारिवारिक और रिश्तेदारी नेटवर्क और बांग्लादेश तथा पाकिस्तान में समय-समय पर होने वाले अंतर-धार्मिक तनाव भारत में हिंदु शरणार्थी के प्रवासन के प्रमुख चालक रहे हैं।

## ढाकेश्वरी मंदिर :

- ढाकेश्वरी मंदिर ढाका (बांग्लादेश) में स्थित एक हिंदु मंदिर है।
- ढाकेश्वरी मंदिर का स्वामित्व बांग्लादेश सरकार के पास है, जिससे इसे बांग्लादेश का “राष्ट्रीय मंदिर” होने का गौरव प्राप्त है।
- ढाकेश्वरी मंदिर सबसे पवित्र “शक्ति पीठों” में से एक है।
- हिंदु धार्मिक ग्रंथों के अनुसार ऐसा माना जाता है कि आग में जली देवी सती को जब भगवान शंकर आकाश मार्ग से ले जा रहे थे तो देवी सती की मुकुट की मणि यहाँ गिरी थी।
- हालांकि देवी सती की ‘मणि’ यहाँ पहले ही लुप्त हो गई थी।
- ढाकेश्वरी मंदिर बांग्लादेश का सबसे बड़ा हिंदु मंदिर है।
- वर्ष 1996 में बांग्लादेश सरकार ने ढाकेश्वरी मंदिर को राष्ट्रीय मंदिर घोषित किया।
- ढाकेश्वरी मंदिर का निर्माण 1100 ई. में सेन वंश के राजा बल्लाल सेन ने करवाया था।

## NOTES

# एंटीट्रस्ट कानून एवं Google



## हालिया संदर्भ :

- USA में संघीय न्यायालय के एक जज अमित मेहता ने Google के खिलाफ एक महत्वपूर्ण एवं ऐतिहासिक फैसला सुनाया है।
- इस फैसले में जज ने कहा कि Google का सर्च इंजन क्षेत्र में प्राप्त एकाधिकार अवैध है, साथ ही उन्होंने कहा कि ऐसा करके Google नवाचार एवं स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धा को दबा रहा है।
- यह फैसला USA न्यायिक इतिहास के सबसे प्रभावशाली एंटीट्रस्ट मामलों में सुनाए गए फैसलों में से एक माना जा रहा है।

## Google का बढ़ता वर्चस्व :

- लगभग 4 दशक पहले Apple एक नई कंपनी थी, जिसका मुकाबला इस क्षेत्र के Big Brother कहे जाने वाले IBM से था, लेकिन अपने उत्कृष्ट प्रदर्शन के दम पर वर्तमान में यह विश्व की सबसे प्रभावशाली कंपनियों में है।
- 1999 में IBM और Microsoft के एक विवाद नेके साम्राज्य के विस्तार को रोक दिया, जिसने जैसी नई सर्च इंजन व्यवसाय के लिए नए दरवाजे खोल दिये।
- वर्तमान में Google Apple के साथ "Big tech" का प्रतीक है, दुनिया में सर्वव्यापी स्थिति को प्राप्त कर चुका है।
- जज के अनुसार, Google का सर्च इंजन 89.2% हिस्सेदारी के साथ एकाधिकार की स्थिति में है, वहीं मोबाइल के मामले में इसका अधिकार क्षेत्र बढ़कर 94.9% हो जाता है।

## Google पर कथित आरोप :

- Google को बाजार में वर्चस्व बढ़ाने के लिये अवैध तरीके अपनाए जाने का आरोप लगाया गया है।
- इस पर आरोप है कि इसने ऑनलाइन सर्च एवं विज्ञापन संबंधी व्यापार में एकाधिकार स्थापित करने के लिये विभिन्न मोबाइल कंपनियों एवं इंटरनेट ब्राउजर बनाने वाली कंपनियों को करोड़ों डॉलर का भुगतान किया।
- यह भुगतान Google को डिफॉल्ट सर्च इंजन बनाए जाने के लिये किया गया था।

- सबसे ज्यादा भुगतान Apple को दिया गया था। वर्ष 2021 में Google ने एकाधिकार प्राप्त करने के उद्देश्य से 26 अरब डॉलर का भुगतान किया।
- सामान्य शब्दों में इसका तात्पर्य यह है कि Google ने पैसे इसलिए खर्च किए कि जब भी कोई व्यक्ति सर्च इंजन खोले तो उसमें Google की खुले।

## Google का जवाब :

- Google का कहना है कि उसका बाजार-प्रभुत्व उपयोगकर्ताओं की पसंद के कारण है, न कि किसी एंटीट्रस्ट कार्यों की वजह से है।
- Google का कहना है कि उसका सर्च इंजन प्रत्येक दिन 8.5 अरब सर्चों का जवाब देता है, जो लगातार बढ़ता ही जा रहा है और यह पिछले 10 वर्षों में बढ़कर लगभग 2 गुना हो गया है।

## चुनौती बनता एकाधिकार :

- Google ने सार्वजनिक इंटरनेट के एक महत्वपूर्ण हिस्से को अपने कब्जे में ले लिया है और संभावित रूप से ऑनलाइन एवं डिजिटल व्यवसायों के व्यवहार में परिवर्तन ला सकता है।
- Google सहित Apple एवं माइक्रोसॉफ्ट जैसे कंपनियों के खिलाफ कई प्रकार की एंटीट्रस्ट चुनौतियाँ हैं, जिसका आधार लगभग समान ही है, जो निम्न हैं :-
- ये कंपनियाँ इंटरनेट पर इतनी प्रभावशाली हो गई हैं कि नई कंपनियों के प्रवेश के लिये बहुत बड़ी बाधा बन गई है।
- ये कंपनियाँ सॉफ्टवेयर से लेकर हार्डवेयर तक डिजिटल अर्थव्यवस्था के प्रत्येक पहलू को नियंत्रित करते हैं।
- इनका एकाधिकार नवाचार के लिये बुरा है।

## ऑनलाइन सर्च बाजार में Google :

- ऑनलाइन सर्च बाजार वैश्विक स्तर पर लगभग 200 बिलियन डॉलर का है, जिसमें Google का बाजार-शेयर लगभग 91% है।
- संघीय कोर्ट (USA) के फैसले के मुताबिक Google की सबसे बड़ी कमाई का हिस्सा आधारित विज्ञापन से आता है।
- 2023 में Google ने कुल 307 बिलियन डॉलर की कमाई की, जिसमें सर्च आधारित विज्ञापन से आय का योगदान 175 बिलियन डॉलर का रहा।
- इस दौरान Google के प्रमुख प्रतिद्वंदी कंपनी माइक्रोसॉफ्ट बिंग ने महज 12 बिलियन डॉलर अर्जित किए।

## अन्य प्रमुख सर्च इंजन :

- **माइक्रोसॉफ्ट बिंग :-**
- Google के बाद सबसे ज्यादा मार्केट शेयर वाला सर्च इंजन, करीब 3% मार्केट शेयर,
- **Baidu :-**
- चीनी सर्च इंजन,
- चीन में एकाधिकार लेकिन वैश्विक मार्केट में 1.5-2% का शेयर,

- **Yandex :-**
- रूसी सर्च इंजन,
- रूस में एकाधिकार, लेकिन वैश्विक मार्केट शेयर 1-1.5%
- **Yahoo :-**
- एक समय दुनिया का सबसे बड़ा सर्च इंजन,
- वर्तमान में सिर्फ 1-1.5% मार्केट शेयर,

### Anti-Trust Law :

- USA का एंटीट्रस्ट लॉ बाजार में सभी को समान अवसर उपलब्ध करवाने का प्रयास करता है।
- यह अमेरिका में कंपनियों के एकाधिकार को नियंत्रित कर उपभोक्ताओं की हितों की रक्षा करता है।
- USA के तीन प्रमुख Anti-Trust Law निम्न है :-
- शेरगन एंटीट्रस्ट एक्ट, 1890
- क्लेटन एंटीट्रस्ट एक्ट, 1914
- फेडरल ट्रेड कमीशन एक्ट, 1914

### भारत में प्रथम :

- भारत में भी Google को अपनी बिलिंग पॉलिसी, अपने एप्प स्टोर पर सूचीबद्ध डेवलेपर्स से लिये जाने वाले कमीशन एवं ऑनलाइन विज्ञापन बाजार में स्टार्टअप के प्रतिस्पर्द्धा को दबाए जाने के संबंध में असहमति की स्थिति है।
- भारत में विधायी तंत्र धीरे-धीरे ऑनलाइन दुनिया में Big Tech यानि बड़ी प्रौद्योगिकी कंपनियों को चुनौती देने के लिये विकसित हो रहा है और इसमें प्रतिस्पर्द्धा को बनाए रखना कानून निर्माताओं के लिये महत्वपूर्ण नियामक उपकरण है।
- भारत में भी डिजिटल साम्राज्यों पर लगाम लगाने के लिये एंटीट्रस्ट परिदृश्य में महत्वपूर्ण बदलाव के संकेत दिए हैं।

### भारत में Anti-Trust Law :

- भारत में Anti-Trust Law प्रतिस्पर्द्धा एक्ट, 2002 द्वारा शासित होता है, जिसका उद्देश्य भारतीय बाजारों को विभिन्न व्यवसायों द्वारा प्रतिस्पर्द्धा-विरोधी (एकाधिकार) प्रथाओं से बचाना है।
- भारतीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग (CCI) प्रतिस्पर्द्धा एक्ट, 2002 के प्रवर्तन के लिये प्राधिकृत इकाई है।
- CCI के पास Anti-Trust Law के उल्लंघन के मामले में किसी कंपनी के पिछले 3 वित्तीय वर्षों के औसत टर्नओवर के 10% तक जुर्माना लगाने का अधिकार है, साथ ही में CCI को विशेष परिस्थिति में किसी प्रमुख कंपनी के विभाजन का आदेश देने का अधिकार है।
- USA में विभाजन का यह सिद्धांत Structural Relief कहलाता है, जिसकी मांग USA के Department of Justice ने Google के मामले में की है।

### डिजिटल प्रतिस्पर्द्धा विधेयक , 2004

- **उद्देश्य :**
- Google, Facebook और Amazon जैसे टेक दिग्गजों को अपनी सेवाओं का पक्ष लेने या एक ही कंपनी के अंदर एक-दूसरे को लाभ पहुँचाने के लिये डेटा के उपयोग करने से रोकना है।
- **विशेषता :**
- यह मसौदा यूरोपीय यूनियन के डिजिटल मार्केट एक्ट (DMA) से प्रभावित है।
- EU ने इस वर्ष के शुरूआत में ही DMA पारित किया है।

- इस एक्ट ने Alphabet, Amazon एवं Apple की सेवाएं खोलने की अनिवार्यता कर दी, साथ ही अब वे प्रतिद्वंदी कंपनियों की कीमत पर स्वयं का पक्ष नहीं ले सकते हैं।
- भारत द्वारा प्रस्तावित विधेयक में ऐसा प्रावधान है, जिससे प्रतिस्पर्द्धा-विरोधी प्रथाओं को घटित होने से पहले रोका जा सकेगा।
- निर्धारित मानदंडों का उल्लंघन किए जाने पर भारी जुर्माना लगाने का प्रावधान किया जाता है, जो अरबों डॉलर तक हो सकता है।
- अगर यह विधेयक कानून का स्वरूप ले लेता है, तो Big Tech कंपनियों को भारत में अपने विभिन्न प्लेटफॉर्म में मूलभूत परिवर्तन करने होंगे।

### एकाधिकार (Monopoly) :

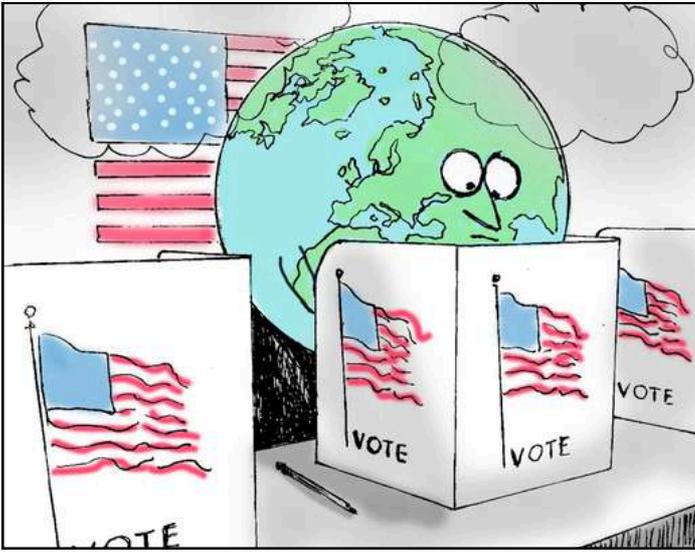
- एकाधिकार से तात्पर्य ऐसे बाजार से है, जहाँ किसी विशिष्ट उत्पाद से संबंधित केवल एक ही विक्रेता होता है।
- एकाधिकार कंपनियाँ बाजार में मूल्य-निर्धारक होती है और जब चाहे और जितना चाहे मूल्य घटा-बढा सकती है। (बढाती ही है)
- ऐसी स्थिति में वह (कंपनियाँ) अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिये इच्छित रहती है।
- एकाधिकार की स्थिति पूर्ण प्रतिस्पर्द्धा के विपरीत होती है, जहाँ क्रेता और विक्रेता की संख्या बहुत ज्यादा होती है। पूर्ण प्रतिस्पर्द्धा की स्थिति में क्रेता एवं विक्रेता द्वारा अधिकतम संतुष्टि के आधार पर कीमत का निर्धारण होता है।
- एकाधिकार (Monopoly) एवं एकाधिकारवादी (Monopolistic) में मूल अंतर यह है कि एकाधिकार में केवल एक ही विक्रेता होता है, लेकिन एकाधिकावादी बाजार में अलग-अलग प्रकार के विक्रेता एक ही वस्तु के अलग-अलग ब्रांड बेचकर प्रतिस्पर्द्धा करते है।

### Google :

- USA की कंपनी,
- 1998 में सर्ज ब्रिन एवं लैरी पेज द्वारा स्थापना,
- 2015 से Alphabet.Inc, Google की पैरेंट कंपनी,
- माउंटेन व्यू, कैलिफोर्निया में HQ
- सुंदर पिचाई वर्तमान में CEO
- वर्ष 2004 में Google के संस्थापकों ने इसे सार्वजनिक कर दिया, जिसका तात्पर्य यह हुआ कि बहुत सारे शेयरहोल्डर्स Google के मालिक हो गए।

NOTES

# USA चुनाव एवं जलवायु परिवर्तन



## हालिया संदर्भ :

- इस वर्ष नवम्बर-दिसम्बर में USA में राष्ट्रपति एवं उपराष्ट्रपति का चुनाव होना है, जिसमें डेमोक्रेटिक पार्टी के उपराष्ट्रपति पद के उम्मीदवार टिम वाल्ज को जलवायु परिवर्तन समुदाय द्वारा खूब समर्थन दिया जा रहा है।
- अगर कमला हैरिस (डेमोक्रेटिक) राष्ट्रपति का चुनाव जीतती है, तो भावी प्रशासन में टिम वाल्ज की उपस्थिति अमेरिका को जलवायु वादों के प्रति प्रतिबद्ध रहकर कार्य करने की सुनिश्चितता प्रदान करेंगे।

## USA का हालिया प्रदर्शन :

- रिपब्लिकन पार्टी के राष्ट्रपति उम्मीदवार और पूर्व राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप के प्रति जलवायु समुदाय का विशेष समर्थन नहीं है, जिन्होंने 2016 में राष्ट्रपति बनते ही USA को पेरिस समझौते से बाहर निकाल लिया था।
- जो ब्रिटेन के शासनकाल में भी USA में जलवायु परिवर्तन संबंधी प्रदर्शन ज्यादा बेहतर नहीं रहा।
- तथ्य यह है कि पिछले तीन दशकों में जलवायु कारवाइ पर USA का प्रदर्शन निराशाजनक रहा है, लेकिन यह क्षमता या संसाधनों के कमी के कारण नहीं है, बल्कि एक सोची-समझी रणनीति है।

## टिम वाल्ज का रिकॉर्ड :

- मिनेसोटा (USA का राज्य) के 2 बार गवर्नर रह चुके वाल्ज ने मिनेसोटा को 2024 तक अपनी सारी बिजली गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से पूरी करने के लिये प्रतिबद्ध कर रखा है।
- उपरोक्त लक्ष्य को विधायी रूप दिया गया है, जिसमें जलवायु से संबंधित 40 अन्य पहलों को भी शामिल किया गया है, जिसमें इलेक्ट्रिक वाहनों पर कर-छूट एवं चार्जिंग स्टेशनों के नेटवर्क के विस्तार की योजना भी शामिल है।
- इससे पूर्व 1993-2001 के बीच अल गोर ने राष्ट्रपति बिल-क्लिंटन के साथ उपराष्ट्रपति के रूप में 2 कार्यकाल पूरे किए थे, जिनके पास सर्वश्रेष्ठ जलवायु रिकॉर्ड था।

- अल गोर ने 2007 में जलवायु सक्रियता के लिये नोबेल पुरस्कार (शांति) जीता था।
- जलवायु कारवाइ में USA के अन्य राज्य भी आगे है, जिसमें न्यूयॉर्क और ओरेगन ने भी 2040 तक 100% शुद्ध ऊर्जा उत्पादन का लक्ष्य रखा है।
- वास्तव में वाल्ज के रिकॉर्ड को डेमोक्रेटिक पार्टी डोनाल्ड ट्रंप पर बढत बनाने के लिये प्रयोग करना चाहती है, जो जलवायु संकट को महत्वविहीन मानते हैं।

## जलवायु संकट और USA :

- विश्लेषण बताते हैं कि अगर ट्रंप राष्ट्रपति बनते हैं, तो अगले 4 वर्षों सहित 2030 तक 4 बिलियन टन अतिरिक्त Co2 का उत्सर्जन हो सकता है। हालांकि हैरिस के नेतृत्व में भी कुछ विशेष किए जाने की कल्पना करना अवास्तविक है।
- सच यह है कि जलवायु परिवर्तन पर जिम्मेदारी से कार्य करने में USA की विफलता ने ही 1.5°C तापमान लक्ष्य को प्राप्त करना असंभव कर दिया है।
- USA ने केवल पेरिस समझौता (2015) से स्वयं को बाहर निकाल लिया बल्कि क्योटो प्रोटोकॉल (1997) का कभी समर्थन भी नहीं किया।

## USA द्वारा Co2 उत्सर्जन :

- USA का उत्सर्जन 1990 के स्तर के समान बना हुआ है, जो विकसित देशों के उत्सर्जन स्तर मापने का बेंचमार्क वर्ष है।
- USA ने गैर-वास्तविक प्रगति दिखाने के लिये 2005 को आधार वर्ष बना दिया, जिससे वर्तमान उत्सर्जन दर 17% कम है, लेकिन 1990-2005 के बीच USA द्वारा उत्सर्जन में 15% की वृद्धि की गई।

## IRA प्रावधान :

- जलवायु कारवाइ के लिये IRA (Inflation Reduction Act) एक सफल योजना है, जिसके तहत USA, 2030 तक 2005 की तुलना में उत्सर्जन में 50-52% कमी लाने के लिये प्रतिबद्ध है।
- सबसे हालिया IPCC रिपोर्ट से पता चलता है कि अगर दुनिया 1.5°C लक्ष्य को प्राप्त करना संभव बनाए रखना चाहती है तो दुनिया को 2030 तक उत्सर्जन में न्यूनतम 43% की कटौती करना होगा।

## USA में निर्वाचक मंडल :

- USA में राष्ट्रपति/उपराष्ट्रपति का चुनाव निर्वाचक मंडल द्वारा अप्रत्यक्ष रूप से किया जाता है।
- किसी विशिष्ट उम्मीदवार को वोट देने के बजाय लोग एक विशिष्ट पैनल को वोट देते हैं, जो किसी विशिष्ट उम्मीदवार को मतदान करने के लिये प्रतिबद्ध होते हैं।
- प्रत्येक राज्य के मतदाताओं (निर्वाचक मंडल पैनल) की संख्या राज्य के कांग्रेस के प्रतिनिधित्व के समान होती है।
- कानूनी तौर पर एक निर्वाचक मंडल उस राष्ट्रपति उम्मीदवार के अलावा भी किसी को वोट दे सकता है, जिसके लिये लोगों ने उन्हें वोट दिया था।

# जलस्तम्भ एवं सिसिली द्वीप



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में इटली के सिसिली तट पर एक आलीशान (Luxurious) जहाज डूब गया, जिसका कारण जलस्तंभ (Waterspout) को माना जाता है।
- इस जहाज पर कुल 22 लोग सवार थे, जिसमें 6 लोग लापता हो गए और एक की मौत हो गई।

## माइक लिंच :

- BBC की रिपोर्ट के अनुसार, लापता लोगों में 59 वर्षीय टेक दिग्गज माइक लिंच भी है, जिन्हें “ब्रिटिश बिल बेट्स” कहा जाता है।
- माइक लिंच सॉफ्टवेयर दिग्गज ऑटोनॉमी (1996 में स्थापना) के संस्थापक है एवं डेविड कैमरन के प्रधानमंत्रित्व काल में उनके विज्ञान सलाहकार रह चुके हैं।
- जून 2024 में उन्हें इस आरोप से मुक्त कर दिया गया था कि 2011 में उन्होंने ऑटोनॉमी को 11 बिलियन डॉलर में बेचकर HP यानि हेवलेट-पैकार्ड को धोखा दिया था।

## वाटर स्पाउट :

- वाटर स्पाउट या जलस्तंभ वास्तव में समुद्री जल के ऊपर बनने वाला बवंडर (Tornado) है।
- यह एक जल निकाय के ऊपर घूमती हवा और धुंध (Humid Air) का बड़ा स्तंभ है।
- इसे बवंडर का चचेरा भाई भी कहा जाता है।
- सामान्यतः इसका प्रभाव 5 मिनट तक रहता है, लेकिन कभी-कभी यह 10 मिनट तक भी बना रहता है।
- सामान्य वाटरस्पाउट का व्यास 50m तक का हो सकता है, तथा इसमें हवा की गति 100 km/घंटा की हो सकती है।
- वैसे तो वाटरस्पाउट उष्णकटिबंधीय जल में सामान्य घटना है लेकिन यह कहीं भी बन सकते हैं।
- इनके बनने की संभावना तब ज्यादा होत है, जब क्षेत्र में नमी/आर्द्रता का स्तर अधिक होता है एवं ऊपर बनने वाली हवा की तुलना में पानी का तापमान अधिक होता है।

## प्रकार :

- वाटरस्पाउट 2 प्रकार के होते हैं -
- बवंडर जलस्तंभ (वाटरस्पाउट) :-
- ये वास्तविक रूप में बवंडर के प्रकार होते हैं, जो जल निकाय में बनते हैं या जमीन से पानी की ओर बढते हैं।
- US एजेंसी नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (NOAA) की रिपोर्ट के अनुसार, इस प्रकार के वाटर स्पाउट भयंकर गरज (Thunder) के साथ जुड़े होते हैं, साथ ही कई बार तेज हवाएँ, तूफान, बड़े ओले गिरना एवं बिजली की गरज आदि का मिश्रण इसकी विशेषता होती है।
- बवंडर जलस्तंभ विशाल हो सकते हैं और बड़े विनाश का कारण बन सकते है।
- मौसम अनुकूल जलस्तंभ :-
- इस प्रकार के जलस्तंभ बेहद आम है।
- ये केवल जल निकाय के ऊपर बनते है।
- ये मौसम के अनुकूलता के हिसाब से बनते हैं।
- ये आमतौर पर छोटे होते हैं एवं कम खतरनाक होते हैं।

## ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव :

- विशेषज्ञों का मानना है कि जैसे-जैसे समुद्री तापमान बढता जा रहा है, वाटर स्पाउट की आवृत्ति बढती जा रही है, क्योंकि अधिक गर्म जल इसके लिये आदर्श स्थिति बनाता है।
- वर्तमान में सिसिली क्षेत्र में समुद्री जल का सतही तापमान 1990-2020 के औसत तापमान से लगभग 2.5-3°C ज्यादा गर्म है।

## बवंडर (Tornado) :

- इसकी घटना सामान्यतः तब होती है, जब गर्म एवं आर्द्र हवा का संपर्क शुष्क एवं शीत हवा से निम्न वायुदाब प्रणाली में होता है।
- इस संपर्क के कारण आंधी-तूफान का निर्माण होता है, जिसे बवंडर कहा जाता है।
- इसमें हवा घूमती रहती है, जो बेहद शक्तिशाली होती है।
- बवंडर की स्थिति में हवा की गति 100-320km/घंटा तक हो सकती है, जो विनाश का कारण बनती है।
- टोरनेडो आने की संभावना मध्य अक्षांशीय क्षेत्रों में ज्यादा होती है, जिसमें USA एवं अर्जेंटीना में इनकी आवृत्ति सर्वाधिक होती है।
- टोरनेडो में जब वायु की रफ्तार 170 मील/घंटा से अधिक हो जाती है तो यह भयंकर विनाश का कारण बनता है।

## सिसिली :

- यह भूमध्य सागर का सबसे बड़ा द्वीप समूह है।
- यह इटली का स्वायत्त क्षेत्र है एवं इटली से मेसीना जलडमरूमध्य द्वारा विभाजित होता है।
- यहाँ कुल 9 द्वीप है।
- इस द्वीप समूह की राजधानी पलेरमो है।
- सक्रिय ज्वालामुखी स्ट्रॉम्बोली इस द्वीप समूह के उत्तर में स्थित लिपरी द्वीप पर है, जिसे भूमध्यसागर का प्रकाश स्तम्भ कहा जाता है।

# मंगल ग्रह पर तरल पानी की पुष्टि संबंधित अध्ययन एवं भारत का मंगल मिशन



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में एक नए अध्ययन के अनुसार मंगल ग्रह पर तरल पानी की खोज की पुष्टि की गई है।
- हालांकि वैज्ञानिक लंबे समय से मंगल ग्रह के ध्रुवों पर पानी की बर्फ के बारे में जानते थे लेकिन यह पहली बार है कि उनके द्वारा ग्रह पर तरल पानी की खोज की गई है।
- पिछले हफ्ते जर्नल प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज (PNAS) में प्रकाशित एक अध्ययन “मार्टियन मिड क्रस्ट में तरल पानी” में इस बात की पुष्टि की गई।
- यह अध्ययन रिपोर्ट वाशन राइट, मैथियास मोर्जफेल्ड और माइकल मंगा द्वार तैयार किया गया था।
- मंगल ग्रह पर तरल पानी होने की पुष्टि शोधकर्ताओं को मंगल ग्रह में जाल चक्र को बेहतर ढंग से समझने में मदद कर सकता है।
- ग्रह पर तरल पानी की पुष्टि ग्रह की जलवायु, सतह और आंतरिक भाग के विकास से संबंधित कई राज खोलने में मदद कर सकता है।
- इसके अलावा ग्रह के बारे में यह खोज मंगल ग्रह पर जीवन के साक्ष्य से संबंधित चल रही खोज को और गति प्रदान कर सकता है।

## अध्ययन कैसे किया गया ?

- मंगल ग्रह पर तरल पानी के खोज से संबंधित अध्ययन के लिये शोधकर्ताओं ने “मार्स इनसाइट लैंडर” के डेटा का उपयोग किया।
- नासा का “मार्स इनसाइट लैंडर” वर्ष 2018 में मंगल ग्रह पर उतरा था जिसकी कार्यअवधि दिसम्बर 2022 में समाप्त हो गई थी।
- “मार्स इनसाइट लैंडर” मार्सक्वेक द्वारा निर्मित एक भूकंपमापी यंत्र से सुसज्जित था जो मंगल ग्रह पर चार साल की भूकंपीय तरंगों को रिकॉर्ड करने में सक्षम था।
- “मार्स इनसाइट लैंडर” ने मंगल ग्रह पर सक्रिय रहते हुए चार वर्षों में कुल 1300 से अधिक भूकंपीय तरंगों को रिकॉर्ड किया।
- शोधकर्ताओं द्वारा इन मंगल ग्रह पर आए भूकंपीय तरंगों का अध्ययन किया जिससे वे ये जानने में सक्षम हुए कि यह भूकंपीय तरंग मंगल ग्रह के किस सामग्री से होकर गुजर रही थी।

- शोधकर्ताओं ने भूकंपीय तरंग का अध्ययन करने के लिये पृथ्वी पर भूमिगत जलतंत्रों और तेल क्षेत्रों का पता लगाने के लिये उपयोग की जानेवाली एक भूभौतिकीय मॉडल का उपयोग किया तथा इसे मंगल ग्रह पर मार्स इनसाइट लैंडर द्वारा एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण के साथ संयोजित किया।
- इस अध्ययन के बाद शोधकर्ताओं ने पाया कि मंगल ग्रह की सतह के नीचे ग्रेनाइट जैसी खंडित आग्नेय चट्टान की एक परत है, जिसकी दरारें तरल पानी से भरी हुई है।

## निष्कर्ष क्या है ?

- शोधकर्ताओं द्वारा मंगल ग्रह पर पानी की खोज से संबंधित अध्ययन में यह निष्कर्ष निकाला गया कि अरबों साल पहले जब मंगल ग्रह पर नदियाँ, झीलें और संभवतः महासागर हुआ करते थे तब य पानी रिस कर मंगल ग्रह की परत से लगभग 10 से 20 किलोमीटर गहराई पर ग्रेनाइट जैसी खंडित आग्नेय चट्टान की दरारों में अटक गया होगा।
- शोधकर्ताओं के अनुसार मंगल ग्रह के परत के नीचे आग्नेय चट्टान की दरारों में इतना तरल पानी है कि वह 1 से 2 किलोमीटर गहरे समुद्र को भर सकती है।
- शोधकर्ताओं का मानना है कि भले ही मंगल ग्रह पर जीवन का कोई सबूत नहीं मिला है लेकिन यहाँ तरल पानी की खोज सैद्धांतिक रूप से जीवन को बनाये रखने में सक्षम कारकों में से एक हो सकती है।
- शोधकर्ताओं के अनुसार मंगल ग्रह पर 10 से 20 किमी गहरा छेद करके पानी निकालना एक कठिन काम हो सकता है।

## मंगल ग्रह :

- मंगल ग्रह सौरमंडल का चौथा ग्रह है, जिसके परत पर Red Oxide Iron की अधिक मात्रा के कारण इसे लाल ग्रह (Red Planet) भी कहा जाता है।
- सौरमंडल में दो तरह के ग्रह हैं पहला स्थलीय ग्रह, जिनका तल आभासीय होता है एवं दूसरा गैसीय ग्रह जो गैसों से निर्मित होता है।
- पृथ्वी की तरह मंगल ग्रह भी स्थलीय धरातल वाला ग्रह है, जिसका वातावरण विरल है।
- सौरमंडल का सबसे अधिक ऊर्जा पर्वत “ओलम्पस मोन्स” मंगल ग्रह पर स्थित है।
- मंगल ग्रह का घूर्णन काल और मौसमी चक्र पृथ्वी के ही समान है।
- मंगल ग्रह के दो चंद्रमा फोबोस और डिमोज है।
- मंगल ग्रह की सतह मुख्य रूप से थोलेईटिक बेसाल्ट से बनी हुई है, जो सिलिका युक्त है।
- मंगल ग्रह का ऊपरी चट्टान सिलिकॉन और ऑक्सीजन युक्त खनिज धातु या अन्य तत्वों से मिलकर बना है।
- मंगल ग्रह पर क्लोरीन, फास्फोरस और सल्फर पृथ्वी की तुलना में प्रचूर रूप से विद्यमान है।
- नासा के “फीनिक्स लैंडर” के विश्लेषण के अनुसार मंगल ग्रह की मिट्टी थोडा क्षारीय है, जिसमें मैग्नीशियम, सोडियम, पोटेशियम और क्लोराइड जैसे तत्व विद्यमान है जो पौधों के विकास के लिये आवश्यक खनिज पदार्थ है।

- नासा द्वारा वर्ष 2005 में भेजी गई मार्स एक्सप्रेस और वर्ष 2008 में भेजी गई मंगल टोही परिक्रमा यान मंगल ग्रह पर जलीय वर्फ की बडी मात्रा की पुष्टि करता है।
- मंगल ग्रह का वायुमंडल पृथ्वी की तुलना में काफी विरल है, जो 15 प्रतिशत कार्बन-डाय-ऑक्साइड, 3 प्रतिशत नाइट्रोजन और 1.6 प्रतिशत आर्गन गैस से बने हुए है।
- मंगल ग्रह पर ऋतुओं की लंबाई पृथ्वी की अपेक्षा लगभग दोगुनी है जो संभवतः सूर्य से इसकी अधिक दूरी होने के कारण है।
- मंगल ग्रह की सूर्य से दूरी लगभग 23 करोड (1.5 खगोलीय वर्ष) है तथा इसकी कक्षीय अवधि 687 पृथ्वी दिवस है।
- मंगल ग्रह का सौर दिवस पृथ्वी से थोडा ज्यादा 24 घंटा 39 मिनट और 35.244 सेकंड है।
- मंगल ग्रह का एक वर्ष पृथ्वी के एक वर्ष 320 दिन के बराबर है।

### मंगल ग्रह का अन्वेषण अभियान :

- मंगल ग्रह के अन्वेषण के लिये दर्जनों अंतरिक्ष यान जिसमें ऑर्बिटर, लैंडर और रोवर शामिल है, विश्व के अनेक देशों द्वारा भेजे जा चुके है।
- मंगल ग्रह पर भेजा गया सबसे पहला अंतरिक्ष यान “मेरिनर-4”, जो नासा के द्वारा वर्ष 1965 में भेजा गया था।
- 14 नवम्बर 1971 को नासा द्वारा मंगल ग्रह पर भेजा गया “मेरिनर-9” पहला अंतरिक्ष यान बना जिसने मंगल ग्रह के चारों ओर की कक्षा में प्रवेश किया।
- नसा के अभियान के बाद सोवियत रूस ने 27 नवम्बर एवं 3 दिसम्बर 1971 को मार्स-2 नामक अंतरिक्ष यान “लैंडर” के साथ भेजा जो ग्रह पर सफलतापूर्वक पहुँचने के कुछ समय बाद ही संपर्क स्थापित करने में असफल रहा।
- मंगल ग्रह पर सर्वप्रथम सफलतापूर्वक लैंडर उतारने का काम वर्ष 1975 में नासा ने अपने योजना “वाइकिंग कार्यक्रम” के अंतर्गत शुरू की।
- “वाइकिंग कार्यक्रम” के तहत नासा ने वर्ष 1976 में दो लैंडर, “वाइकिंग-1”, जिसमें छः वर्ष तक मंगल पर काम किया तथा “वाइकिंग-2” जिसने 3 वर्ष तक काम किया।
- सोवियत रूस द्वारा वर्ष 1977 में मंगल ग्रह के चंद्रमा का अध्ययन करने के लिये सोवियत यान फोबस-1 और 2 भेजा।

### “मंगलयान” भारत का पहला मंगल मिशन :

- मंगलयान जिसे MOM (Mars Orbital Mission) या मंगल मिशन भी कहा जाता है, भारत का पहला मंगल मिशन अभियान है।
- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने 5 नवम्बर 2013 को आंध्रप्रदेश के श्रीहरिकोटा स्थित सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र से ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV)-C-25 के द्वारा इसे सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया।
- MOM का 24 सितम्बर 2014 को मंगल ग्रह पर पहुँचने के बाद भारत सोवियत रूस, अमेरिका और यूरोपीय संघ के बाद विश्व का चौथा एवं एशिया का प्रथम देश बन गया जिसने मंगल ग्रह पर सफलतापूर्वक अपना अंतरिक्ष यान भेजा।
- भारत द्वारा छोडे गए इस मंगलयान का मुख्य उद्देश्य भारतीय रॉकेट प्रक्षेपण प्रणाली, अंतरिक्ष यान के निर्माण और संचालन क्षमताओं के प्रदर्शन के साथ मंगल ग्रह के आगे के मिशन के लिये मिशन के संचालन, उपग्रह डिजायन, योजना और प्रबंधन के लिये आवश्यक तकनीक का विकास करना था।

### भविष्य की भारतीय मंगल मिशन :

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने वर्ष 2016 में मार्स ऑर्बिटर मिशन-2 की घोषणा की थी लेकिन इसरो द्वारा संचालित विभिन्न कार्यक्रम जैसे गगनयान मिशन, आदित्य-L-1 मिशन एवं चंद्रयान-3 की प्राथमिकता के कारण इसमें देरी होने की संभावना है।
- ISRO द्वारा घोषित MOM-2 मिशन एक मंगल ग्रह ऑर्बिटर मिशन होगा।
- भारत का मंगलयान-2 मिशन मंगल ग्रह की आर्बिट का अध्ययन करेगी।
- इस मिशन के तहत भारत मंगल ग्रह पर एक रोवर और हेली कॉप्टर भेजेगा।
- ISRO इस मिशन के लिये एक सुपरसोनिक पैराशूट बना रहा है, जो तेज गति से खुलकर ‘रोवर’ की नीचे आने की गति को कम करेगा।
- NASA ने वर्ष 2021 में अपने मंगल मिशन के तहत मंगल ग्रह पर रोवर उतारने के लिये इसी तरह के सुपरसोनिक पैराशूट का उपयोग किया था।
- इस मिशन के लिये उपयोग किया जाने वाला हेलीकॉप्टर जिसका नाम “मार्शियन बाउंड्री लेयर एक्सप्लोरर” (MarBLE) है। मंगल के वातावरण के 100 मीटर की उडान के दौरान इसके वातावरण का अध्ययन करेगा।
- अगर भारत का यह मिशन सफल रहा तो भारत अमेरिका के इनजीनुअटी हेलीकॉप्टर के बाद मंगल ग्रह पर हेलीकॉप्टर उतारने वाला विश्व का दूसरा देश बन जाएगा।
- इस मिशन के लिए ISRO अपने सबसे शक्तिशाली रॉकेट लांचर व्हीकल मार्क-3 (LVM-3) का उपयोग करेगा।

NOTES

# शेख हसीना से संबंधित भारत-बांग्लादेश प्रत्यर्पण संधि एवं भारत का अन्य देशों से प्रत्यर्पण



## हालिया संदर्भ :

- बांग्लादेश की पूर्व प्रधानमंत्री शेख हसीना को बांग्लादेश में व्यापक हिंसा एवं उपद्रव के बाद भारत में शरण लेना पडा है।
- पूर्व प्रधानमंत्री शेख हसीना को अपने देश बांग्लादेश में कई आपराधिक मामलों का सामना करना पड रहा है।
- 5 अगस्त को बांग्लादेश से शेख हसीना के निष्कासन के बाद उनके खिलाफ कई आपराधिक मामले दर्ज किए जाते हैं ऐसे में यह संभावना है कि बांग्लादेश की अंतरिम सरकार के गृह मंत्री एवं कानून मंत्रालय अगर उनके खिलाफ आपराधिक मामले की सुनवाई का निर्णय लेती है तो बांग्लादेश को उनकी “बांग्लादेश वापसी” की आवश्यकता हो सकती है और ऐसे में बांग्लादेश सरकार भारत पर उसके प्रत्यर्पण के लिये जोर दे सकता है।

## क्या भारत और बांग्लादेश के बीच प्रत्यर्पण संधि है ?

- भारत और बांग्लादेश के बीच वर्ष 2013 में एक प्रत्यर्पण संधि पर हस्ताक्षर किया गया था।
- 2013 को दोनों देशों के बीच हुई प्रत्यर्पण संधि को दोनों देशों के बीच भगोडे के आदान-प्रदान को आसान बनाने और तेज करने के लिये इसे वर्ष 2016 में संशोधित किया गया था।
- भारत और बांग्लादेश के बीच हुई यह प्रत्यर्पण संधि कई भारतीय भगोडे मुख्य रूप से उत्तर-पूर्व भारत में विदेशी समूह से जुडे लोगों के बांग्लादेश में छिपे होने और वहाँ से भारतीय उत्तर-पूर्व क्षेत्र में विद्रोही गतिविधियों को संचालित करने के संदर्भ में अस्तित्व में आई।
- भारत के तरह ही बांग्लादेश को भी तात्कालीन समय में जमात-उल-मुजाहिदीन बांग्लादेश (JMB) जैसे विद्रोही संगठन से परेशानी का सामना करना पड रहा था, जिनका संचालन भारत के पश्चिम बंगाल और असम जैसे राज्यों में छिपकर जमात-उल-मुजाहिदीन बांग्लादेश के संचालक कर रहे थे।
- भारत और बांग्लादेश के बीच हुई इस प्रत्यर्पण संधि के कारण ही वर्ष 2015 में भारत, यूनाइटेड लिबरेशन फ्रंट ऑफ असम (उल्फा) के शीर्ष नेता अनुप चेतिया को बांग्लादेश से भारत में सफलतापूर्वक प्रत्यर्पित कर पाया।

- तब से लेकर अब तक भारत बस संधि के माध्यम से कई भगोडे को भारत प्रत्यर्पित करने में सफल रहा है, जबकि भारत ने भी कई बांग्लादेशी भगोडे को भी इस संधि के तहत बांग्लादेश को प्रत्यर्पित किया है।

## क्या है प्रत्यर्पण संधि के प्रावधान :

- भारत और बांग्लादेश के बीच हुई इस प्रत्यर्पण संधि के अनुसार सर्वप्रथम भारत और बांग्लादेश को प्रत्यर्पण करने वाले व्यक्तियों के खिलाफ अदालत द्वारा उन पर दोषसिद्धी को सही ठहराने की जरूरत होती है।
- इसके अलावा प्रत्यर्पण संधि के अनुसार अदालत द्वारा प्रत्यर्पण से संबंधित व्यक्तियों को उस देश की अदालत द्वारा कम से कम एक साल की कैद की सजा सुनाई गई हो।
- इस संधि के तहत वित्तीय अपराध करने वालों के लिये भी प्रत्यर्पण संधि कार्यरत है।
- इस संधि के तहत सबसे महत्वपूर्ण तथ्य यह है कि किसी अपराध के प्रत्यर्पण योग्य होने के लिये यह जरूरी है कि यह दोहरी आपराधिकता के सिद्धांत के अनुरूप हो।
- दोहरी आपराधिकता सिद्धांत का तात्पर्य ऐसे आपराधिक कृत्य से है, जो संधि के दोनों देशों में कानूनी रूप से दंडनीय है।
- इस संधि में कहा गया है कि अगर कोई व्यक्ति को प्रत्यर्पण योग्य अपराध करने में सहायता करता है या भागीदार होता है तो वह भी इस संधि के तहत प्रत्यर्पण योग्य होगा।
- प्रत्यर्पण संधि के तहत “राजनीतिक प्रकृति” के अपराध को इस संधि के तहत छूट दी गई है।
- अर्थात राजनीतिक प्रकृति के अपराध के लिये दोनों देश किसी व्यक्ति के प्रत्यर्पण से इंकार कर सकता है।
- हालांकि राजनीतिक अपराध की प्रकृति की सीमा सीमित है, जबकि उन अपराधों की सूची जिन्हें राजनीतिक नहीं माना जा सकता है, की सूची है।

- प्रत्यर्पण से संबंधित गैर राजनीतिक अपराधिक सूची में निम्न शामिल है :-
- हत्या करना या गैर इरादतन हत्या।
- हमला करना।
- जीवन को खतरे में डालने वाला विस्फोटक पदार्थ या हथियार गैर कानूनी तरीके से बनाना।
- गिरफ्तारी का विरोध करना या इससे बचने के लिये आग्नेयशास्त्र का उपयोग।
- जीवन को खतरे में डालने के उद्देश्य से संपत्ति का नुकसान करना।
- अपहरण या बंधक बनाना।
- हत्या के लिये उकसाना।
- आतंकवाद से संबंधित सभी अपराध।

## क्या शेख हसीना का प्रत्यर्पण किया जा सकता है ?

- शेख हसीना बांग्लादेश की राजनीति की महत्वपूर्ण खिलाडी है, जो भारत में राजनीतिक शरण के लिये दावा कर सकती है।

- हालांकि शेख हसीना पर बांग्लादेश में प्रत्यर्पण संधि में परिभाषित राजनीतिक अपराधों के परिभाषा से बाहर कई हत्या, जबरन गायब करना और यातना के मामले दर्ज हैं।
- इसी महीने 13 अगस्त को शेख हसीना पर एक दुकान मालिक की हत्या का मामला दर्ज किया गया है, जिनकी पिछले महीने पुलिस गोलीबारी में मौत हो गई थी।
- 14 अगस्त को शेख हसीना के खिलाफ एक वकील के अपहरण का मामला दर्ज किया गया जबकि 15 अगस्त को शेख हसीना के खिलाफ यातना और नरसंहार का आरोप लगाते हुए मामला दर्ज किया गया है।
- भारत और बांग्लादेश के बीच हुई 2013 के प्रत्यर्पण संधि को संशोधित करके वर्ष 2016 में संधि के अनुच्छेद 10(3) के तहत प्रत्यर्पण का अनुरोध करने वाले देश के लिये उस व्यक्ति द्वारा किये गए अपराध के सबूत प्रदान करने की आवश्यकता के प्रावधान को समाप्त कर दिया है। ऐसे में अब केवल प्रत्यर्पण का अनुरोध करने वाले देश को केवल अदालत द्वारा संबंधित व्यक्ति की गिरफ्तारी वारंट की आवश्यकता होती है।
- ऐसे में अगर बांग्लादेश की अदालत शेख हसीना के खिलाफ गिरफ्तारी वारंट जारी करती है और बांग्लादेश की सरकार भारत से उनके प्रत्यर्पण के लिये अनुरोध करती है तो भारत द्वारा शेख हसीना को प्रत्यर्पण संधि के प्रावधानों के अनुसार बांग्लादेश को प्रत्यर्पण करना होगा।
- हालांकि भारत प्रत्यर्पण संधि के अनुच्छेद-7 के तहत बांग्लादेश के शेख हसीना के प्रत्यर्पण की मांग को अस्वीकार भी कर सकता है।
- प्रत्यर्पण संधि के अनुच्छेद-7 में कहा गया है कि अनुरोधित राज्य द्वारा प्रत्यर्पण के अनुरोध को अस्वीकार किया जा सकता है यदि जिस व्यक्ति के प्रत्यर्पण की मांग की गई है, उस पर उस राज्य की अदालतों में प्रत्यर्पण अपराध के लिये मुकदमा चलाया जा सकता है।
- हालांकि उपरोक्त प्रावधान शेख हसीना के मामलों में लागू नहीं होती है।
- इसके अलावा प्रत्यर्पण के संधि के अनुच्छेद-8 में प्रत्यर्पण से इंकार करने के लिये कई आधारों को सूचीबद्ध किया गया है, जिनमें संबंधित व्यक्ति पर आरोप “न्याय के हित में नहीं लगाया गया है” या सैन्य अपराधों के मामले में जो “सामान्य आपराधिक कानून के तहत अपराध नहीं है”।
- ऐसे में भारत प्रत्यर्पण के संधि के अनुच्छेद 8 के तहत उन पर लगाए गए आरोप “न्याय के हित में नहीं है”, के आधार पर शेख हसीना के प्रत्यर्पण से इंकार कर सकता है।
- हालांकि भारत के इस फैसले से ढाका की नई सत्तारूढ अंतरिम सरकार के साथ नई दिल्ली के राजनीतिक संबंध पर प्रतिकूल असर पड़ने की संभावना हो सकती है।

### भारत में प्रत्यर्पण कानून :

- भारत में भगोडे अपराधी के प्रत्यर्पण को 1962 की भारतीय प्रत्यर्पण अधिनियम के द्वारा संचालित किया जाता है।
- भारतीय प्रत्यर्पण अधिनियम-1962, भारत में आने वाले एवं भारत से विदेशी देशों में ले जाने दोनों प्रकार के लोगों को प्रत्यारोपित करता है।
- हालांकि भारत का किसी अन्य देश के बीच प्रत्यर्पण का आधार भारत और उस देश के बीच हुए प्रत्यर्पण संधि के प्रावधानों के तहत तय होता है।
- भारतीय विदेश मंत्रालय का दूतावास, पासपोर्ट और वीजा डिवीजन भारतीय प्रत्यर्पण अधिनियम-1962 का संचालन भारत आने वाले एवं यहाँ से विदेश जाने लोगों के लिये प्रत्यर्पण दस्तावेज का सत्यापन करता है।

- ब्रिटिश कालीन भारत में प्रत्यर्पण को यूनाइटेड किंगडम के प्रत्यर्पण अधिनियम-1870 तथा उसके बाद प्रत्यर्पण अधिनियम-1903 के द्वारा नियंत्रित किया जाता था।

### प्रत्यर्पण पर अंतर्राष्ट्रीय कानून :

- वर्ष 1949 के जिनेवा कन्वेंशन और उनके अतिरिक्त प्रोटोकॉल प्रत्यर्पण कानून से संबंधित था, जिसे देशों के सहयोग से मान्यता दी गई।
- प्रत्यर्पण पर संयुक्त राष्ट्र मॉडल संधि-1990 प्रत्यर्पण से संबंधित मामलों में अंतर्राष्ट्रीय दृढ़ता पर जोर देता है, हालांकि यह मॉडल भी देशों के विशेषाधिकार पर निर्भर है।
- प्रत्यर्पण पर संयुक्त राष्ट्र मॉडल कानून-2004 का मुख्य उद्देश्य प्रत्यर्पण के मामलों में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ाना है।
- संयुक्त राष्ट्र मॉडल कानून-2004 के अनुच्छेद-5 और 6 में कहा गया है किसी भी देश द्वारा प्रत्यर्पण से इंकार किया जा सकता है अगर प्रत्यर्पण का अनुरोध करने वाला संबंधित राज्य भगोडे की जाति, मूल, नस्ल के आधार पर प्रताड़ित करने या दंडित करना चाहता है।

### भारत का अन्य देशों के साथ प्रत्यर्पण संधि :

- वर्तमान में भारत का 48 देशों के साथ प्रत्यर्पण संधि है, जबकि 12 देशों के साथ भारत का प्रत्यर्पण सहमति है।
- भारत के साथ प्रत्यर्पण संधि करने वाले देश निम्न हैं :-
- ऑस्ट्रेलिया - 2008
- बांग्लादेश - 2013
- बेलारूस - 2007
- बहरीन - 2004
- अफगानिस्तान- 2016
- अजरबैजान - 2013
- बेल्जियम - 1901
- कनाडा - 1987
- भूटान - 1996
- चिली - 1997
- फ्रांस - 2003
- मिस्त्र - 2008
- जर्मनी - 2001
- बुल्गारिया - 2003
- कनाडा - 1987
- कुवैत - 2004
- मलेशिया - 2010
- मॉरिशस - 2003
- इजरायल - 2012
- ईरान - 2008
- इंडोनेशिया - 2011
- हांगकांग - 1997
- लिथुआनिया - 2017
- मैक्सिको - 2007
- पुर्तगाल - 2007
- फिलीपींस - 2004
- नेपाल - 1953
- मंगोलिया - 2001
- पोलैंड - 2003
- नीदरलैंड - 1898
- ओमान - 2004
- रूस - 1998
- थाइलैंड - 2013

- स्विट्जरलैंड - 1880
- दक्षिण अफ्रीका - 2003
- स्पेन - 2002
- तजाकिस्तान - 2003
- सऊदी अरब - 2010
- दक्षिण कोरिया - 2004
- वियतनाम - 2011
- ट्यूनिशिया - 2000
- उजबेकिस्तान - 2000
- तुर्की - 2001
- संयुक्त राज्य अमेरिका - 1997
- UAE - 1999
- यूक्रेन - 2002
- यूनाइटेड किंगडम - 1992
- इजिप्ट - 2008

### भारत के साथ प्रत्यर्पण सहमति वाले देशों की सूची

:

- स्वीडन - 1963
- तंजानिया - 1966
- सिंगापुर - 1972
- पापुआ न्यु गिनी - 1978
- श्रीलंका - 1978
- फिजी - 1979
- एंटीगुआ और बरमुडा - 2001
- क्रोएशिया - 2011
- पेरू - 2011
- इटली - 2003
- आर्मेनिया - 2019
- न्यूजीलैंड - 2021
- 

NOTES

# भारतीय चुनाव आयोग



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में संपन्न 18वीं लोकसभा के चुनावों से लेकर जम्मू-कश्मीर और हरियाणा में विधानसभा चुनावों की तिथियों की घोषणा सहित भारतीय चुनाव आयोग (ECI) भारत में विभिन्न चुनावों को स्वतंत्र, पारदर्शी और निष्पक्ष तरीके से संपन्न करवाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

## भारतीय चुनाव आयोग (ECI) :

- यह एक संवैधानिक (जिसकी चर्चा संविधान में है), स्थायी और स्वतंत्र प्राधिकरण है, तो विभिन्न चुनावों को करवाने के लिये जिम्मेदार है।
- ECI संसद (राज्यसभा एवं लोकसभा), राज्य विधानसभाओं के सदस्यों के निर्वाचन के साथ-साथ राष्ट्रपति और उप राष्ट्रपति के निर्वाचन के लिये चुनावों का प्रबंधन करता है।
- Note :-** विभिन्न राज्यों में स्थानीय निकाय के चुनावों जैसे नगरपालिका एवं पंचायती राज का चुनाव राज्य निर्वाचन आयोग द्वारा करवाया जाता है। इसका गठन विभिन्न राज्यों द्वारा किया जाता है तथा यह भी ECI की तरह संवैधानिक संस्था है।

## संविधान सभा में ECI :

- यह दिलचस्प तथ्य है कि संविधान सभा में डॉ. बी. आर. अम्बेडकर के निर्देशानुसार, मौलिक अधिकारों से संबंधित एक समिति ने प्रस्ताव दिया था कि चुनावों की स्वतंत्रता और विधायी चुनावों में कार्यकारी हस्तक्षेप की रोकथाम को मौलिक अधिकार का भाग बनाया जाना चाहिए, जिसका सभा में कोई विरोध भी नहीं हुआ।
- हालांकि कुछ सदस्यों के आग्रह पर प्रारूप समिति ने इसे मूल अधिकार में शामिल किए जाने के बजाय एक अलग भाग (भाग-XV) में डाल दिया।

## संवैधानिक उपबंध :

- ECI से संबंधित प्रावधान संविधान के भाग-XV में अनुच्छेद 324-329 तक उपबंधित है।

## • अनुच्छेद - 324 :

- संसद एवं प्रत्येक राज्य के विधानमंडल (जहाँ विधान परिषद है) के लिये सभी चुनावों एवं राष्ट्रपति तथा उपराष्ट्रपति के पदों के लिये चुनावों के संबंध में मतदाता सूची तैयार करना, उनका अधीक्षण, निगरानी एवं निर्देशन करना।

## • अनुच्छेद-325 :

- किसी भी व्यक्ति को धर्म, लिंग, नस्ल, जाति, रंग के आधार पर मतदाता सूची से बाहर नहीं रखा जाएगा, अर्थात् मतदान करने से वंचित नहीं किया जाएगा।

- Note :-** विशेष परिस्थिति में लोगों को मतदाता सूची में नाम होने के बावजूद मतदान करने से वंचित किया जा सकता है, जिसमें शामिल है :-

- भ्रष्ट आचरण में दोषी पाए गए लोग,
- जेल में बंद कैदी (विचाराधीन या दोषी करार दिए जा चुके हो), हालांकि जिन्हें गुंडा एक्ट, राष्ट्रीय सुरक्षा एक्ट (NSA) एवं विदेशी मुद्रा संरक्षण एवं तस्करी गतिविधियों की रोकथाम एक्ट के तहत हिरासत में लिया गया है, वे बैलेट पेपर के माध्यम से मतदान कर सकते हैं।

## पोस्टल वोटिंग :

- भारत में कुछ लोगों को डाक सेवा द्वारा मतदान (पोस्टल वोटिंग) का भी अधिकार प्राप्त है, जिसमें शामिल है :-
- सशस्त्र बलों के सदस्य
- सेना एक्ट, 1950 के तहत आने वाले सभी बल के सदस्य
- सशस्त्र बलों के सभी कर्मचारी
- राज्य पुलिस बल के सदस्य, अगर वे राज्य से बाहर ड्यूटी पर हैं।
- 85 वर्ष या इससे ज्यादा उम्र के व्यक्ति
- चुनाव में व्यस्त कर्मी
- भारत सरकार के अधीन किसी पद पर भारत से बाहर कार्य करने वाला व्यक्ति
- Note :-** मताधिकार का प्रयोग करना वैधानिक/कानूनी अधिकार है।
- अनुच्छेद-326 :**
- लोकसभा और राज्य विधानसभाओं का चुनाव वयस्क मताधिकार के आधार पर होगा।
- 61वें संविधान संशोधन एक्ट 1989 द्वारा मताधिकार की उम्र सीमा (न्यूनतम) 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष कर दी गई।
- अनुच्छेद-327 :**
- संसद के पास यह अधिकार होगा कि वह समय-समय पर राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति, लोकसभा, राज्यसभा एवं विधानसभाओं के चुनाव से संबंधित सभी मामलों पर कानून बना सके।
- अनुच्छेद-328 :**
- किसी राज्य का विधानमंडल समय-समय पर राज्य विधानमंडल के सदन/सदनों के चुनावों से संबंधित सभी मामलों पर उपबंध बना सकता है।

## • अनुच्छेद-329 :

- यह अनुच्छेद न्यायलयों को चुनावी मामलों में शामिल होने से रोकने का प्रावधान करता है।
- **Note :-** राष्ट्रपति एवं उपराष्ट्रपति से जुड़े चुनावी विवादों का निपटारा सुप्रीम कोर्ट द्वारा किया जाता है।
- संसद सदस्यों के अयोग्यता (दल-बदल एक्ट के सिवाय) का निर्धारण ECI से सलाह लेकर राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।

## कार्य एवं अधिकार क्षेत्र :

- ECI के कार्य एवं अधिकार क्षेत्र को सलाहकारी, अर्द्ध-न्यायिक एवं प्रशासनिक में वर्गीकृत किया जा सकता है :
- **सलाहकारी :-**
- संविधान ECI को संसद एवं उच्च विधानसभाओं के मौजूदा सदस्यों की चुनाव के बाद अयोग्यता पर सलाहकारी शक्ति प्रदान करता है।
- जब किसी व्यक्ति को चुनाव के दौरान भ्रष्ट गतिविधियों में संलग्नता के आधार पर HC या SC में लाया जाता है तो उसके चुनाव लड़ने संबंधी योग्यता/अयोग्यता (यदि अयोग्यता हो तो कितने समय के लिये) का निर्धारण करने के संबंध में भी ECI से सलाह लिया जाता है।
- उपरोक्त मामलों में राष्ट्रपति या राज्यपाल ECI की सलाह को ध्यान में रखकर कार्य करते हैं।
- **अर्द्ध-न्यायिक :**
- ऐसा कोई उम्मीदवार, जो नियत समय-सीमा में चुनाव खर्च का ब्यौरा देने में असफल रहता है तो ECI उसे अयोग्य करार दे सकता है।
- ECI के पास उपरोक्त अयोग्यता प्रावधान के साथ-साथ अन्य कानूनी अयोग्यता के समय-सीमा को घटाने या समाप्त करने का अधिकार भी है।
- यह राजनीतिक दलों को मान्यता (राष्ट्रीय, राज्य स्तर या क्षेत्रीय पार्टी के रूप में) देने का अधिकारी है, साथ ही दलों के चुनाव चिन्ह से संबंधित विवादों का निपटारा भी करने का अधिकारी है।
- यह आदर्श आचार संहिता (Model Code of Conduct) स्थापित करता है और सुनिश्चित करता है कि सभी दल एवं उम्मीदवार इसका पालन करें।
- MCC के उल्लंघन के मामले में यह कारवाई भी कर सकता है।
- **प्रशासनिक :**
- यह चुनाव पूर्व निर्वाचन क्षेत्रों के परिसीमन के लिये भी जिम्मेदार है।
- प्रिसीमन के तहत परिसीमन आयोग के द्वारा राज्य विधानसभा एवं लोकसभा के निर्वाचन सीटों एवं सीमाओं का सीमांकन किया जाता है, जिसका मूल उद्देश्य प्रत्येक निर्वाचन क्षेत्र में मतदाताओं की संख्या आनुपातिक करना है।
- यह मतदाता सूची तैयार करता है, त्रुटियों को दूर करने के लिये इसे अपडेट भी करता है।
- यह चुनावी कार्यक्रम तय करता है एवं नामांकन दस्तावेज (उम्मीदवार) की समीक्षा करता है।
- यह हिंसा, बूथ कैप्चरिंग या अन्य विसंगतियों के आधार पर चुनाव अमान्य भी कर सकता है।
- यह राजनीतिक दल द्वारा उम्मीदवार के अभियान पर खर्च किये जाने वाले धन-राशि का भी नियंत्रण करता है।
- यह चुनावों को बेहतर तरीके से संपादित करवाने के लिये विभिन्न अधिकारियों जैसे-चुनाव प्रभारी, जिला चुनाव अधिकारी, चुनाव पंजीकरण अधिकारी एवं रिटर्निंग अधिकारी को नामित करता है।

## संरचना :

- ECI की स्थापना यानि 1950 से 1989 तक यह एक सदस्यीय संख्या रहा, जिसमें एक मुख्य निर्वाचन आयुक्त (CEO) होता था।
- 1989 में मतदान की न्यूनतम सीमा 18 वर्ष कर दी गई, जिसमें कार्यभार बढ़ गया और इसमें 2 अन्य निर्वाचन आयुक्तों को शामिल कर इसे त्रि-सदस्यीय बना दिया गया।
- पुनः जनवरी 1990 में ECI को मूल संरचना में वापस लाते हुए एक सदस्यीय बना दिया गया, लेकिन काफी लंबे विचार विमर्श के बाद 1993 में इसे त्रि-सदस्यीय बना दिया गया, जो वर्तमान तक इसी स्वरूप में है।

## नियुक्ति और पदावधि :

- CEC सहित अन्य 2 निर्वाचन आयुक्त (EC) की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
- CEC एवं EC के कार्यकाल एवं सेवा की अन्य शर्तों का निर्धारण राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
- तीनों निर्वाचन आयुक्त को सर्वोच्च न्यायालय के समान वेतन एवं अन्य लाभ प्राप्त होते हैं।
- महत्वपूर्ण तथ्य यह है कि तीनों निर्वाचन आयुक्तों को समान अधिकार प्राप्त होते हैं एवं मतभेद की स्थिति में कोई भी निर्णय बहुमत से लिया जाता है।
- CEC एवं EC अपने पद पर 65 वर्ष की उम्र सीमा या पद धारण करने से 6 वर्ष, जो भी पहले हो, तक पद धारण करते हैं।

## पद से हटाना :

- वरीयता क्रम में सभी निर्वाचन सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों के समान होते हैं तथा इन्हें पद से हटाने के लिये वही प्रक्रिया अपनाई जाती है, जो सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों को हटाने के लिये अपनाया जाता है।
- अर्थात् दोनों सदनों (राज्य एवं लोकसभा) के द्वारा दुर्व्यवहार या अक्षमता के आधार पर लाए गए प्रस्ताव को विशेष बहुमत द्वारा समर्थित होने पर राष्ट्रपति द्वारा पद से हटाया जाता है।

## वर्तमान स्थिति :

- वर्तमान में श्री राजीव कुमार भारत के CEC है, जबकि सुखवीर सिंह संधु एवं ज्ञानेश कुमार अन्य दो EC हैं।

## भारत के CEC :

क्र.सं.	नाम	अवधि
1	सुकुमार सेन	21 Mar 1950 – 19 Dec 1958
2	वी.के. सुंदरम	Dec 1958 – Sep 1967
3	एस.पी. सेन वर्मा	Oct 1967 – Sep 1972
4	डी. नरसिंह स्वामी	Oct 1972 – Feb 1973
5	टी. रामास्वामी	Feb 1973 – June 1977
6	एस.एस. कपूर	June 1977 – June 1982
7	आर.के. भिंदी	June 1982 – Dec 1985
8	वी.एस. शंभू चारु	Jan 1986 – Nov 1990
9	वी.एस. रामदोस	Nov 1990 – Dec 1990
10	टी.एस. केचन	Dec 1990 – Dec 1996
11	एस.एस. निरु	Dec 1996 – June 2001
12	जे.एस. सिन्हा	June 2001 – Feb 2004
13	टी.एस. कृष्णामूर्ति	Feb 2004 – May 2005
14	डी.पी. टंडन	May 2005 – June 2006
15	एन. गोपाळस्वामी	June 2006 – Apr 2009
16	नरेश चं. चवला	Apr 2009 – July 2010
17	एस. मां. कुंजी	July 2010 – June 2012
18	वी.एस. शंभू	June 2012 – Jan 2015
19	एच. एस. ब्रह्मा	Jan 2015 – Apr 2015
20	नरेश चं. चवला	Apr 2015 – July 2017
21	ए.के. जॉर्ज	July 2017 – Jan 2018
22	जे.पी. एल	Jan 2018 – Dec 2018
23	सुनील अरोड़ा	Dec 2018 – Apr 2021
24	सुनील चं. चवला	Apr 2021 – May 2021

- **Note :-** वी. एस. रमादेवी वर्तमान तक एकमात्र महिला CEC रही है।

# मलेशिया की ऑरंगुटान कूटनीति



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में मलेशिया ने ऑरंगुटान से संबंधित एक प्रस्ताव में बदलाव किया है।
- पूर्व में मलेशिया ने पॉम ऑयल खरीदने वाले देश को अपने यहाँ से लुप्तप्राय ऑरंगुटान उपहार स्वरूप देने की घोषणा की थी कि लेकिन कड़े आलोचना के बाद नीति में परिवर्तन करते हुए मलेशिया ने पॉम ऑयल आयातकों को एक या अधिक ऑरंगुटान को संरक्षित करने के लिये धन की व्यवस्था की घोषणा की है, जिसके फलस्वरूप ऑरंगुटान को विदेश भेजे जाने के बजाय देश में ही संरक्षित किया जाएगा।

## ऑरंगुटान कूटनीति :

- मलेशिया ने चीन के पांडा कूटनीति के तर्ज पर ऑरंगुटान कूटनीति शुरू की थी क्योंकि मलेशिया में पॉम बागानों में वृद्धि के कारण ऑरंगुटान के प्राकृतिक आवास में कमी देखी गई है।
- मलेशिया दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा पॉम ऑयल उत्पादक है, जो पॉम उद्योग को स्थायित्व प्रदान करने के लिये लगातार वनों की कटाई कर रहा है।
- मलेशिया इस नीति के तहत पॉम उद्योग पर से दबाव को हटाना चाहता है।
- हालांकि देशवासियों ने कहा कि इस नीति के बजाय हमें पॉम उत्पादन में स्थिरता लाने के साथ-साथ जंगलों की सुरक्षा को सुनिश्चित करने का प्रयास करना चाहिये।

## ऑरंगुटान :

- वानर की विशिष्ट प्रजाति मुख्यतः वर्षा वनों में पाए जाते हैं, जिसका संकेन्द्रण सुमात्रा के द्वीपीय इलाकों में है।
- इसकी ज्यादातर आबादी मलेशिया, ब्रुनेई एवं इंडोनेशिया में निवास करती है।
- वर्तमान में इस क्षेत्र में इसकी आबादी 12 लाख है, जो जंगलों की कटाई से प्रभावित हो रही है।

## चीन की पांडा नीति से अलग :

- चीन के पास पांडा के लिये अत्याधुनिक सुविधाएँ हैं एवं चीन के पांडा को संरक्षित करने के लिये संरक्षित वन भी स्थापित किए हैं।
- मलेशिया की नीति के तहत प्रायोजकों से प्राप्त धन का इस्तेमाल ऑरंगुटान को प्राकृतिक आवास में संरक्षित करने के लिये किया जाएगा।
- 1972 में जब USA के राष्ट्रपति चीन पहुँचे, (यह USA के किसी भी प्रमुख द्वारा पहली चीन यात्रा थी) तो चीन ने उन्हें 2 विशाल पांडा उपहार स्वरूप दिया था।
- तत्कालीन चीनी राष्ट्रपति माओ जेदाँग का मानना था कि इससे दोनों देशों के रिश्ते में मधुरता आएगी।
- इस नीति के तहत चीन ने न केवल दूसरे देशों के साथ रिश्ते मजबूत करने पर ध्यान केन्द्रित किया, बल्कि पांडा के संरक्षण कार्यक्रम को भी मजबूत किया।
- वर्ष 2024 में भी चीन ने 20 वर्षों बाद US को पांडा उपहार स्वरूप भेजा है।
- **Note :-** पांडा चीन का स्थानिक प्रजाति है, जो मुख्यतः मध्य चीन यानि यांगत्सी रिवर बेसिन क्षेत्रों में पाया जाता है।

## WWF :

- वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर स्विस आधारित गैर-सरकारी संगठन है, जो दुनिया का सबसे बड़ा संरक्षण संगठन है।
- इसकी स्थापना 1961 में की गई थी, जिसका HQ ग्लैण्ड, स्विट्जरलैंड में है।
- यह संस्था 100 से ज्यादा देशों में 3000 से ज्यादा संरक्षण और पर्यावरण परियोजनाओं को चलाता है।
- इसका लोगो (प्रतीक चिन्ह) विशाल पांडा है, जिसे वर्ष 2000 में लोगो के रूप में अपनाया गया था।

## पॉम ट्री :

- यह एरेकेसी या पॉल्मे प्रजाति का सदस्य है, जो एरेकेल्स क्रम के मोनोकोटोलाइडन फूल वाले पौधों का एक परिवार है।
- यह सदाबहार पेड़, झाड़ियों या लताओं के रूप में विकसित हो सकता है, जिसे 'लियाना' नाम से जाना जाता है।
- यह अमेरिका, एशिया, अफ्रीका एवं ऑस्ट्रेलिया में विस्तृत रूप में पाया जाता है, जिसका प्रमुख क्षेत्र भारत, जापान, मलेशिया, इंडोनेशिया, मेडागास्कर आदि है।
- यह उष्ण एवं उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र में ज्यादा बेहतर रूप से विकसित होते हैं, जो आर्द्र मौसम एवं तेज धूप तथा उच्च तापमान (70-80°F) आदर्श जलवायविक दशाएं प्रदान करता है।
- ये वाणिज्यिक दृष्टि से काफी उपयोगी है, क्योंकि इनसे तेल प्राप्त किया जाता है, जो खाद्य-तेल की पूर्ति करता है।
- इंडोनेशिया एवं मलेशिया मिलकर वैश्विक पॉम ऑयल उत्पादन का 90% उत्पादित करते हैं।
- 2022 में अकेले इंडोनेशिया ने वैश्विक उत्पादन का लगभग 60% पॉम तेल उत्पादित किया।

- भारत पॉम ऑयल का सबसे बडा आयातक है। पॉम ऑयल भारत के कुल वनस्पति खाद्य-तेल का 40% हिस्सा के बराबर है।
- वर्ष 2021 में भारत ने खाद्य-तेल पॉम ऑयल राष्ट्रीय मिशन की शुरूआत की ताकि घरेलू स्तर पर इसके उत्पादन को बढ़ावा दिया जा सके।
- भारत के तटीय राज्य पॉम ऑयल के प्रमुख उत्पादक है।

NOTES

# चंद्र समय मानक की स्थापना का प्रस्ताव



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ ने पिछले सप्ताह चंद्रमा के लिए एक टाइमकीपिंग मानक की स्थापना का प्रस्ताव रखा था।
- अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ का यह प्रस्ताव इसी वर्ष अप्रैल में अमेरिकी व्हाइट हाउस द्वारा आधिकारिक तौर पर नासा (National Aeronautics and Space Administration) को चंद्रमा के लिये एक समय मानक (Standard time) बनाने के निर्देश के बाद आया।
- पृथ्वी का समय मानक (Standard time) कैसे काम करता है ?
- पृथ्वी की अधिकांश समय बताने वाले यंत्र एवं समय क्षेत्र (Time Zone) एक भौगोलिक क्षेत्र के समान मानक समय का इस्तेमाल करती है।
- यह भौगोलिक क्षेत्र जो समान मानक समय का उपयोग करती हैं समन्वित सार्वभौमिक समय (यूटीसी) (UTC-Coordinate Universal time) पर आधारित है।
- इस समन्वित सार्वभौमिक समय (UTC) को पेरिस (फ्रांस) में स्थित अंतर्राष्ट्रीय वजन और माप ब्यूरो द्वारा निर्धारित किया जाता है।
- समन्वित सार्वभौमिक समय (UTC) अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सहमत समय मानक (Standard time) है।
- UTC को पृथ्वी के विभिन्न हिस्सों में रखी 400 से अधिक परमाणु घड़ियों (Atomic watches) के भारित औसत से ट्रैक किया जाता है।
- परमाणु घड़ियाँ समय को सीजियम-133 या “रूबिडियम” के उपयोग से संचालित होती है।
- परमाणु घड़ियाँ, उसमें उपयोग की जाने वाली सीजियम-133 या रूबिडियम की दोलन की आवृत्ति के अनुसार समय निर्धारित करती है।
- परमाणु घड़ियों में एक सेकंड को सीजियम-133 के परमाणु द्वारा 9,192,631,770 बार कंपन के बराबर मापा जाता है।
- अर्थात एक सेकंड में सीजियम-133 के परमाणु 9,192,631,770 बार कंपन करती है।

- चूँकि परमाणु घड़ियों की परमाणु ऊर्जा को अवशोषित करने की दर अत्यधिक स्थित और सटीक होती है। इसलिए परमाणु घड़ियाँ समय का आकलन करने के लिये एक उत्कृष्ट यंत्र है।
- किसी भी देश को अपने स्थानीय समय (Local time) प्राप्त करने के लिये UTC द्वारा निर्धारित समय से एक निश्चित संख्या में घंटे (Hours) को घटाना या जोड़ना होता है।
- UTC द्वारा निर्धारित समय में घंटे (Hours) को जोड़ना या घटाना इस बात पर निर्भर करता है, उस देश की ग्रीनविच मेरिडियन ( 0 डिग्री देशांतर मेरिडियन) से दूरी कितने समय क्षेत्र दूर है।
- अगर कोई देश ग्रीनविच मेरिडियन के पश्चिम में स्थित है तो उसे अपने स्थानीय समय को निर्धारित करने के लिये UTC द्वारा निर्धारित समय में समय क्षेत्र (Time Zone) की दूरी के आधार पर घंटे (Hours) को घटाना होता है।
- जबकि इसके विपरीत अगर कोई देश ग्रीनविच मेरिडियन के पूर्व में स्थित है तो उसे अपना स्थानीय समय निर्धारित करे के लिये UTC निर्धारित समय में समय क्षेत्र (Time Zone) के दूरी आधार पर घंटे (Hours) को जोड़ना होगा।
- उदाहरण के लिये भारत ग्रीनविच मेरिडियन से 82.5 डिग्री पूर्व के देशांतर में स्थित है, इसलिये भारतीय स्थानीय समय निर्धारण के लिये UTC द्वारा निर्धारित समय में 5 घंटा 30 मिनट जोड़ा जाता है।

## चंद्रमा के लिये समय मानक (Standard Time) की आवश्यकता क्यों है ?

- चंद्रमा पर समय निर्धारण के लिये UTC का उपयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि चंद्रमा पर समय की चाल पृथ्वी की तुलना में अलग है।
- इस ब्रह्मांड का एक मूलभूत पहलू यह है कि समय पूर्ण नहीं है।
- अगर पृथ्वी पर उपयोग की जाने वाली घड़ी को लेकर अगर हम चंद्रमा की यात्रा करेंगे तो घड़ी की चाल पृथ्वी पर की चाल की तुलना में चंद्रमा पर थोड़ी अधिक होगी।
- ऐसा अल्बर्ट आइंस्टीन के “सामान्य सापेक्षता के सिद्धांत” पर आधारित है।
- अल्बर्ट आइंस्टीन की समान सापेक्षता का सिद्धांत कहता है कि गुरुत्वाकर्षण बल (Gravitation Force) स्थान और समय को प्रभावित करता है।
- चूँकि चंद्रमा का गुरुत्वाकर्षण बल पृथ्वी की तुलना में कम (पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण बल का 1/6) है, जिसके कारण चंद्रमा पर समय पृथ्वी की तुलना में थोड़ा तेज चलता है।
- पृथ्वी पर उपयोग की जाने वाली घड़ी का अगर चंद्रमा पर उपयोग किया जाये तो घड़ी का “अतिरिक्त आवधिक बदलाव” पृथ्वी की प्रतिदिन समय में औसतन 58.7 माइक्रोसेकंड कम होता जाएगा।
- हालांकि चंद्रमा पर पृथ्वी की तुलना में समय का “अतिरिक्त आवधिक बदलाव” देखने में कम लग सकता है लेकिन यह चंद्रमा पर अंतरिक्ष यान की तलाश, एक विशिष्ट समय पर डेटा ट्रांसफर तथा संचार और नेविगेशन जैसी स्थिति में समस्याएं उत्पन्न कर सकता है।

- वर्तमान समय में चंद्र मिशन पर जाने वाले यात्री अपने स्वयं के टाइमस्केल का उपयोग करता है जो UTC से जुड़ा होता है।
- NASA द्वारा चंद्रमा पर भेजा गया चंद्र टोही ऑर्बिटर (LRO) और इसरो द्वारा भेजा गया चंद्रयान-2 ऑर्बिटर समान प्रकार के चंद्रमा की ध्रुवीय कक्षा में परिक्रमा करता है, जिनके बीच कुछ ओवरलैप होते हैं।
- दोनों ऑर्बिटर के मिशन नियंत्रण टीमों यह सुनिश्चित करने के लिये एक-दूसरे से बातचीत करते रहते हैं कि ये आपस में न टकरा पाएँ।
- हालांकि इनके आपस में टकराने की संभावना बहुत कम होती है लेकिन ये आपस में टकरा सकते हैं।
- अपने-अपने ऑर्बिटर के मिशन नियंत्रण टीमों आवश्यकतानुसार अपने मिशन संचालन समय मानक को एक-दूसरे के साथ आदान-प्रदान करते रहते हैं।
- हालांकि कुछ चंद्र मिशनों के लिये ऑर्बिटर की आपस में टकराने की संभावना को एक-दूसरे मिशन संचालक टीमों द्वारा समय मानक का आदान-प्रदान करके दूर किया जा सकता है। भविष्य की स्थिति को देखते हुए समस्या तब ज्यादा गंभीर होगी जब एक ही समय में कई अंतरिक्ष यान चंद्रमा की ऑर्बिट में परिक्रमा करेंगे।
- वर्तमान में भारत सहित दुनिया के कई देश चंद्रमा पर मानव बस्ती बसाने पर विचार कर रहे हैं।
- अमेरिका की अंतरिक्ष एजेंसी NASA ने अपने “आर्टेमिस कार्यक्रम” के तहत सितंबर 2026 से पहले चंद्रमा की सतह पर अपने अंतरिक्ष यात्रियों को भेजने के लिये तैयार है, जबकि चीन वर्ष 2030 तक अपने अंतरिक्ष यात्रियों को चंद्रमा की सतह पर उतारने की घोषणा कर चुका है तथा भारत द्वारा वर्ष 2040 तक चाँद पर अंतरिक्ष यात्री को भेजा जाना है।
- ये सभी देशों द्वारा चाँद पर एक दीर्घकालीन “मानव चौकी” (Human Station) बनाने का प्रस्ताव है, जो चंद्रमा के लिये एक एकीकृत चंद्र समय मानक की आवश्यकता पर जोड़ देता है।

### चंद्र समय मानक कैसे स्थापित किया जाएगा ?

- हालांकि अभी तक चंद्रमा के लिये समय मानक निर्धारित करने के लिये कोई स्पष्ट तंत्र पर चर्चा नहीं की गई है लेकिन अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ के अधिकारियों के अनुसार पृथ्वी की तरह ही चंद्रमा की समय मानक स्थापित करने के लिये चंद्रमा की सतह पर परमाणु घड़ियों को तैनात किया जा सकता है।
- जर्नल नेचर की वर्ष 2023 की रिपोर्ट के अनुसार चंद्रमा की सतह पर कम से कम तीन परमाणु घड़ियाँ लगाने की आवश्यकता होगी जिसे चंद्रमा पर सटीक समय मानक उत्पन्न करने के लिये एक एल्गोरिदम घड़ी द्वारा संयोजित किया जाएगा।
- इन परमाणु घड़ियों को चंद्रमा की अलग-अलग सतहों पर लगाने की आवश्यकता होगी क्योंकि चंद्रमा की परिक्रमा गति एवं चंद्रमा की परत के नीचे की स्थानीय गांठें जिन्हें “मैस्कॉन” कहा जाता है समय के प्रवाह को प्रभावित कर सकती है।
- मैस्कॉन या द्रव्यमान सांद्रता इतनी सघन होती है जो चंद्रमा के स्थानीय गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र को बदल देती है।
- चंद्रमा पर लगाए जाने वाले परमाणु घड़ियों के आउटपुट को पृथ्वी से संचालित करने के लिये UTC से जोड़ा जा सकता है।
- पृथ्वी पर अलग-अलग स्थानों पर लगाई गई परमाणु घड़ियाँ भूमध्य रेखा से ध्रुवों तक पृथ्वी की घूर्णन गति में परिवर्तन के कारण अलग-अलग समय प्रदान करती है जिन्हें एल्गोरिदम घड़ी द्वारा संयोजित किया जाता है।

### अंतर्राष्ट्रीय खगोल संघ :

- अंतर्राष्ट्रीय खगोल संघ (International Astronomical Union) पेशेवर खगोलशास्त्रियों का एक संगठन है, जिसका मुख्यालय पेरिस (फ्रांस) में स्थित है।
- इस संघ का मुख्य उद्देश्य खगोलशास्त्र के क्षेत्र में अनुसंधान और अध्ययन को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर बढ़ाना है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1919 में की गई थी।

### परमाणु घड़ी (Atomic Watch) :

- परमाणु घड़ी अब तक ज्ञात सबसे सटीक मानक और आवृत्ति देने के लिये जाना जाता है।
- वर्तमान में परमाणु घड़ी का उपयोग अंतर्राष्ट्रीय समय वितरण सेवाओं के लिये प्राथमिक रूप से इस्तेमाल किया जाता है।
- परमाणु घड़ी सीजियम-133 या रूबिडियम का उपयोग करके इलेक्ट्रोमैग्नेटिक स्पेक्ट्रम की माइक्रोवेव, ऑप्टिकल या अल्ट्रावॉयलेट रीजन में इलेक्ट्रॉन ट्रांजिशन फ्रीक्वेंसी का स्टैंडर्ड एलिमेंट का उपयोग करके काम करती है।
- सीजियम-133 परमाणु घड़ियाँ सीजियम के परमाणु को उच्च ऊर्जा स्तर पर स्थानांतरित करके तरल विकिरण की मात्रा का उपयोग करके दोलन करती है।
- वर्ष 1955 में परमाणु घड़ी का अविष्कार “लुईस एसेन” ने किया था।
- भारत में दो परमाणु घड़ियाँ अहमदाबाद एवं फरीदाबाद से संचालित होती है।

NOTES

# भूतिया नौकरियाँ



## हालिया संदर्भ :

- वर्तमान में ऐसी परिस्थितियों में, जब वैश्विक स्तर पर बड़े पैमाने पर कर्मचारियों की छँटनी हो रही है, विभिन्न कंपनियों द्वारा नौकरियों का ऑनलाइन आवेदन निकालना नौकरी चाहने वालों के लिए खुशखबरी हो सकता है, लेकिन ऐसी नौकरियाँ अगर वास्तव में उपलब्ध ही न हो तो यह बेहद नुकसानदायक हो सकता है।

## Ghost Jobs (भूतिया नौकरियाँ)

- भूतिया नौकरियों को घोटाला नहीं कहा जा सकता है, लेकिन ये ऐसी नौकरियाँ होती हैं, जो अक्सर बड़े संगठनों एवं कंपनियों द्वारा ऑनलाइन प्रदर्शित की जाती हैं, लेकिन ये वास्तविक रूप में उपलब्ध नहीं होते हैं।
- ऐसा संभव है कि इन कंपनियों द्वारा पूर्व में संबंधित पदों पर भर्तियाँ कर रही हो, लेकिन बजट में कटौती या अन्य निर्णयों के कारण इस पर रोक लगा दी गई हो। हालांकि नौकरियों की ऑनलाइन लिस्टिंग बनी रहती है और लोग आवेदन करते रहते हैं।
- ऐसी स्थिति में नौकरी चाहने वालों को धोखा मिलता है, जो अर्थव्यवस्था के रोजगार-बेरोजगारी आंकड़ों के दृष्टिकोण से सही नहीं है।
- हाल के वर्षों में भूतिया नौकरी के मामलों में वृद्धि देखी गई है, क्योंकि लोग ऑनलाइन नौकरियों की तलाश करते हैं।
- एक रिपोर्ट के अनुसार 40% कंपनियों ने माना कि उन्होंने नकली नौकरी के लिये ऑनलाइन पोस्ट डाले हैं, जबकि 30% कंपनियों ने माना कि उन्होंने ऐसे भूमिकाओं (Post) के लिये ऑनलाइन आवेदन मांगे हैं, जो वास्तव में कंपनी में मौजूद भी नहीं हैं।
- कई बार नकारात्मक प्रवृत्ति वाले संगठनों ने नौकरी चाहने वाले आवेदकों से व्यक्तिगत जानकारियाँ भी प्राप्त कर ली हैं, जो ऑनलाइन देश की गोपनीयता एवं संवेदनशीलता की दृष्टिकोण से सही नहीं है।
- रिपोर्ट बताती है कि कई कंपनियों ने माना कि उनके मानव संसाधन विभाग, वरिष्ठ प्रबंधन एवं निवेशकों द्वारा भी फर्जी जॉब स्कीम का प्रस्ताव दिया गया है क्योंकि न केवल यह नैतिक रूप से स्वीकार्य है, बल्कि कंपनी के लिये लाभदायक भी है।

## बढ़ती भूतिया नौकरियों के कारण :

- कुछ संगठन फर्जी लिस्टिंग (नौकरी) का सहारा विकल्प खुले रखने के लिये लेते हैं, जैसे कोई Dating App उपयोगकर्ता भले ही उसे Follow न कर रहा हो, लेकिन अपना प्रोफाइल खुला रखता है।
- कई बार कंपनियाँ अच्छे उम्मीदवारों को नौकरी देने के लिये इच्छुक रहती हैं, भले ही उसे तुरंत ज्वाइनिंग न दे।
- इसके अलावा ये Waiting List की तरह कार्य करते हैं, जिससे जरूरत पडने पर कंपनियों द्वारा प्रतिभावान लोगों को तुरंत नौकरी पर रखा जा सके।
- साथ ही लोकप्रिय साइटों पर नियमित नौकरी के लिये पोस्टिंग से कंपनी की बाजार-पहुँच भी बढ़ती है और इस धारणा को भी मजबूती मिलती है कि संगठन ग्रोथ कर रहा है, जो निवेशकों और ग्राहकों को कंपनी के प्रति सकारात्मकता की ओर ले जाता है।
- कई बार कंपनियाँ बाजार के बारे में जानने की इच्छा से फर्जी नौकरियों की लिस्टिंग करती हैं ताकि उन्हें नौकरी चाहने वालों के कौशल, अनुभव एवं सैलरी-अपेक्षा को समझने में मदद मिले।
- इसके अलावा 60% कंपनियाँ अपने यहाँ कार्यरत कर्मचारियों को यह विश्वास दिलाने के लिये फर्जी नौकरियाँ निकाली जाती हैं कि नए लोगों के आने के बाद उनका कार्यभार कम हो जाएगा।
- साथ ही 62% कंपनियों ने माना कि वे अपने कर्मचारियों में डर पैदा करने के लिये फर्जी नौकरियाँ पोस्ट की कि उन्हें कभी भी हटाया जा सकता है।

## जॉब मार्केट पर प्रभाव :

- ये अवास्तविक भर्ती प्रवृत्ति दिखाता है, जिससे अर्थशास्त्रियों को रोजगार की वास्तविक स्थिति का पता लगाने में मुश्किलों का सामना करना पड़ता है।
- अमेरिका में छँटनी का दौर चल रहा है, लेकिन VS ब्यूरो ऑफ़ लेबर स्टैटिस्टिक्स की रिपोर्ट के अनुसार वहाँ 8.18 मिलियन जॉब ओपनिंग की संभावना बताई गई है।
- सर्वे की रिपोर्ट एवं वास्तविक हकीकत USA में नीति निर्माताओं के लिये श्रम बाजार की वास्तविक स्थिति को समझ पाना मुश्किल कर दिया है।
- पहचान के तरीके :
- अगर नौकरी के लिये आवेदन महीनों पुरानी हो,
- एक हालिया रिपोर्ट के अनुसार लिंक्डइन (Linked in) नामक पोर्टल पर 1.7 मिलियन नौकरियाँ 1 महीने से ज्यादा पुराने हैं, जो भूतिया नौकरी हो सकते हैं।
- अस्पष्ट नौकरी विवरण भी फर्जी का संकेतक है।

## सुझाव :

- कंपनियाँ एवं नौकरी पोस्टिंग प्लेटफॉर्म को अधिक पारदर्शिता एवं जवाबदेही सुनिश्चित करनी चाहिए।

- लिंकडइन, इनडीड एवं जिपरिकूटर जैसे प्लेटफॉर्म को साइट पर प्रदर्शित लिस्टिंग का विस्तृत विवरण देना चाहिये।
- कंपनियों द्वारा भर्ती प्रक्रिया के बाद अनिवार्य रूप से लिस्टिंग को अपडेट करते देना चाहिए।

NOTES

# 5 क्षुद्रग्रह



## हालिया संदर्भ :

- NASA की जेट प्रोपल्शन प्रयोगशाला (क्षुद्रग्रहों की सक्रिय निगरानी करती हैं एवं दुनिया के साथ महत्वपूर्ण जानकारी साझा करती है) के अनुसार 27 अगस्त से 1 सितम्बर के बीच 5 क्षुद्रग्रह (Asteroid) पृथ्वी के पास से गुजरेंगे।
- हालांकि इन क्षुद्रग्रहों से पृथ्वी पर कोई खतरा उत्पन्न नहीं होगा।

## महत्व :

- क्षुद्रग्रह, जब भी पृथ्वी के पास से गुजरते हैं, खगोलविदों को उनकी संरचना एवं घटकों को बारीकी से अध्ययन करने का अवसर मिलता है।
- इस प्रकार की जांच ब्रह्मांड की उत्पत्ति के संबंध में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करते हैं।

## क्षुद्रग्रहों का विवरण :

- **2020 RL :**
- यह क्षुद्रग्रह 27 Aug को पृथ्वी से 46.8 लाख km दूर से गुजरेगा।
- इसका आकार 110 फीट यानि हवाई जहाज जितना बड़ा है।
- **2021 RA 10 :**
- 92 फीट बड़ा,
- 28 Aug को पृथ्वी से 26.1 लाख km दूर से गुजरेगा।
- यह पृथ्वी के काफी नजदीक से गुजरेगा, जो वैज्ञानिकों को विशिष्ट अध्ययन करने में मदद करेगा ताकि भविष्य में इस प्रकार की स्थितियों से ग्रह (पृथ्वी) की रक्षा की जा सके।
- **2012 SX 49 :**
- घर के आकार का क्षुद्रग्रह,
- व्यास 64 फीट
- 29 Aug को पृथ्वी से 42.9 km दूर से गुजरेगा।
- **2016 RJ 20 :**
- 210 फीट का आकार,
- 30 Aug को पृथ्वी से 69.9 लाख km दूर से गुजरेगा।

## • 2012 JT :

- संभवतः पृथ्वी की ओर आने वाला सबसे छोटा क्षुद्रग्रह,
- 01 Sep को पृथ्वी से 63.6 लाख km दूर से गुजरेगा।

## पृथ्वी को नष्ट करने की क्षमता ?

- क्षुद्रग्रह से होने वाला संभावित नुकसान इसके आकार पर निर्भर करता है।
- उपरोक्त सारे क्षुद्रग्रहों का आकार सामान्य है और ऐसे क्षुद्रग्रह पृथ्वी को नुकसान पहुँचाने की क्षमता नहीं रखते हैं।
- यह विशिष्ट तथ्य है कि पृथ्वी को पृथ्वी के आकार का ही क्षुद्रग्रह नष्ट कर सकता है।
- प्लैटनरी साइंस इंस्टीट्यूट के मुताबिक पृथ्वी तक आने के लिये क्षुद्रग्रह की न्यूनतम चौड़ाई 16 फीट होना चाहिये।
- आंकड़े बताते हैं कि ज्यादातर क्षुद्रग्रह या तो समुद्र में गिरते हैं या निर्जन स्थानों में गिरते हैं।

## पहला क्षुद्रग्रह :

- पहले क्षुद्रग्रह की खोज 01 Jan 1801 को सिसिली (इटली) के खगोलशास्त्री गुडसेपे पियाजी द्वारा किया गया था।
- इसे 'सेरेस' नाम दिया गया था।
- इसे सौरमंडल का अब तक का सबसे बड़ा क्षुद्रग्रह माना जाता है, जिसका व्यास 1003 km था।

## क्षुद्रग्रह के प्रकार :

- संरचनाओं एवं घटकों के आधार पर विभिन्न क्षुद्रग्रहों को तीन प्रकार में वर्गीकृत किया गया है :-
- **C-Type :**
- इसमें मुख्यतः कार्बन यौगिक होता है।
- यह गहरे रंग का होता है।
- सभी क्षुद्रग्रहों का 75% इसी प्रकार में आते हैं।
- **S-Type :**
- यह आयर्न एवं मैग्नीशियम सिलिकेट से बना होता है।
- यह चमकीले रंग के होते हैं।
- इस श्रेणी के ज्यादातर क्षुद्रग्रह आंतरिक क्षुद्रग्रह बेल्ट (मंगल एवं बृहस्पति ग्रह की कक्षाओं के बीच) पाए जाते हैं।
- **M-Type :**
- इस श्रेणी के क्षुद्रग्रहों की संख्या सबसे कम होती है।
- ये शुद्ध लोहे एवं निकेल से बने होते हैं।

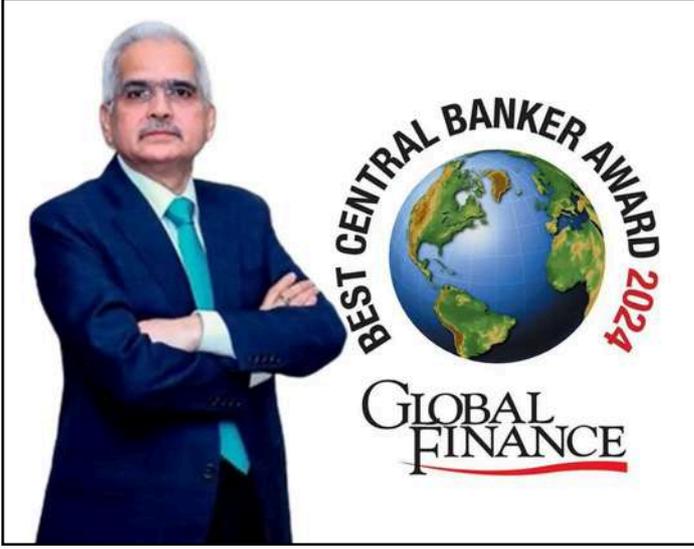
## नामकरण :

- 'क्षुद्रग्रह' शब्द विलियम हर्शेल द्वारा दिया गया।
- पूर्व में इसे 'लघु ग्रह' कहा जाता था।
- इसका नामकरण IAU (अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ) द्वारा किया जाता है, जो विभिन्न खगोलीय पिंडों (ग्रहों, सितारों, क्षुद्रग्रहों का नामकरण करते हैं)
- 1801 से पूर्व (जब क्षुद्रग्रह को लघु-ग्रह कहा जाता था) क्षुद्रग्रहों का नामकरण सामान्यतः ग्रीक या रोमन पौराणिक कथाओं के महिला पात्रों के नाम पर किया जाता था।

- Note :- IAU के तहत काम करने वाली संस्था 'Working Group on small bodies nomenclature' क्षुद्रग्रहों सहित अन्य छोटे खगोलीय पिंडों के नामकरण के लिये जिम्मेदार प्राधिकरण है।

NOTES

# ग्लोबल सेंट्रल बैंकर रिपोर्ट



## हालिया संदर्भ :

- ग्लोबल फाइनेंस सेंट्रल बैंकर रिपोर्ट 2024 के अनुसार भारत के केन्द्रीय बैंक (RBI) के गवर्नर शक्तिकांत दास को लगातार दूसरे वर्ष 2024 में वैश्विक केन्द्रीय बैंकरों में शीर्ष-3 में शामिल किया गया है।
- ग्लोबल फाइनेंस पत्रिका ने अपने सेंट्रल बैंकर रिपोर्ट कार्ड 2024 में विश्व के 100 देशों के केन्द्रीय बैंकों के गवर्नरों के नामों की घोषणा की, जिन्होंने मुद्रास्फीति नियंत्रक ब्याज दर प्रबंधन, मुद्रा-स्थिरता और आर्थिक विकास लक्ष्य जैसे क्षेत्रों में सफलतापूर्वक कार्य किया।
- इन सभी बैंकों को A+ से लेकर F तक ग्रेडिंग दी गई है।

## Top-10 बैंकर :

ग्रेड	नाम
A+	क्रिस्चियन केटल थॉमसन
A+	शक्तिकांत दास
A+	थॉमस जॉर्डन
A	रॉबर्टो कैंपोस नेटो
A	रोसाना कोस्टा
A	हर्वेश कुमार सीगोलाय
A	अब्देल्लातीफ जाँहरी
A	लेसेत्जा गानयागो
A	नंदलाल वीरसिंधे
A	नंगयुन थी होंग

## क्रिस्चियन केटल थॉमसन :

- ये डेनमार्क नेशनल बैंक के गवर्नर हैं।
- पूर्व में यूरोपियन निवेश बैंक के उपाध्यक्ष रह चुके हैं।
- अपने करियर के दौरान वे डेनमार्क के प्रधानमंत्री कार्यालय एवं वित्त मंत्रालय में स्थायी सचिव के रूप में कार्य कर चुके हैं।

## थॉमस जॉर्डन :

- स्विस नेशनल बैंक के गवर्निंग बोर्ड के अध्यक्ष हैं।
- यह स्विस नेशनल बैंक से 1997 से जुड़े हुए हैं और पूर्व में उपाध्यक्ष का पद भी संभाल चुके हैं।
- इन्होंने IMF और BIS (Bank for International Settlements) के साथ भी कार्य किया है।

## शक्तिकांत दास :

- 1980 के IAS कैडर के अधिकारी (सेवानिवृत्त)
- पूर्व वित्त मंत्री स्व. अरूण जेटली के समय में (2015-2017) आर्थिक मामलों के सचिव,
- 15वें वित्त आयोग के सदस्य,
- G-20 के शेरपा के रूप में कार्यभार संभाला
- Dec 2018 में उर्जित पटेल के जगह पर RBI गवर्नर बने,
- वर्तमान में RBI के 25वें गवर्नर के रूप में कार्यरत,
- पहले टर्म में 3 वर्ष के लिये पदभार दिया गया, जिसे बाद में बढ़ा दिया गया।
- दिल्ली विश्वविद्यालय से इतिहास में M.A.
- IIM-बैंगलोर एवं IIM-अहमदाबाद से भी जुड़े,
- 2023 में ग्लोबल फाइनेंस पत्रिका के सेंट्रल बैंकर रिपोर्ट में इन्होंने प्रथम स्थान प्राप्त किया।
- 2023 में A+ पाने वाले अन्य दो बैंकर थॉमस जॉर्डन, (स्विट्जरलैंड जो इस बार भी तीसरे स्थान पर हैं) तथा नंगयुन थी हांग (वियतनाम, इस बार 10वें स्थान पर) हैं।

## सेंट्रल बैंकर रिपोर्ट कार्ड :

- ग्लोबल फाइनेंस द्वारा 1994 से वार्षिक स्तर पर प्रकाशित,
- 100 देशों + यूरोपीय यूनियन के सेंट्रल बैंक के गवर्नरों का प्रदर्शन सूचकांक,
- रिपोर्ट में The Eastern Caribbean Central Bank, The Bank of Central African States एवं The Central Bank of West African States के गवर्नरों को भी शामिल किया जाता है।

## Top-10 Bank :

- कुल परिसंपत्तियों (Assets) के मामले में दुनिया के 10 शीर्षस्थ बैंक निम्न हैं :-
- Federal Reserve System (USA)
- People's Bank of China (China)
- Bank of Japan (Japan)
- Deutsche Bundes Bank (Germany)
- Bank of France (France)
- Norges Bank (Norway)
- Bank of Italy (Italy)
- Bank of England (England)
- Bank of Spain (Spain)
- Swiss National Bank (Switzerland)
- Note :-** भारत का RBI 12वें स्थान पर है।

## Assests का मूल्यांकन :

- केन्द्रीय बैंकों के परिसंपत्तियों के मूल्यांकन के समय विदेशी मुद्रा भंडार, मौद्रिक सोना, विदेशी मुद्रा होल्डिंग, विशेष आहरण अधिकार एवं IMF में रिजर्व ट्रेच जैसे कारकों का ध्यान रखा जाता है।
- दुनिया के बैंकों के Assests के आधार पर स्थिति रिपोर्ट सॉवरेन वेल्थ फंड इंस्टीट्यूट के द्वारा जारी की जाती है।
- Top-10 बैंकों में यूरोपीय देशों की स्थिति काफी मजबूत है, जिसमें 7 यूरोपीय देश शामिल है।

NOTES

# 20 अगस्त, भारतीय अक्षय ऊर्जा दिवस एवं भारत सरकार द्वारा नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देने हेतु संचालित



## संदर्भ :

- भारत द्वारा भारत में अक्षय ऊर्जा के विकास के बारे में जागरूकता फैलाने के लिये प्रत्येक वर्ष 20 अगस्त को भारत अक्षय ऊर्जा दिवस की शुरुआत वर्ष 2004 में नई दिल्ली में आयोजित एक समारोह में नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के द्वारा किया गया था।
- भारत द्वारा अक्षय ऊर्जा दिवस आयोजित करने का मुख्य उद्देश्य भारत के लोगों को पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों के स्थान पर नवीकरणीय अक्षय ऊर्जा के बारे में जागरूक एवं प्रोत्साहित करना है।
- इसके अलावा अक्षय ऊर्जा स्रोतों के महत्व को रेखांकित करने एवं इसे आगे बढ़ाने में भारत द्वारा की गई प्रगति को उजागर करने के लिये प्रत्येक वर्ष 20 अगस्त को अक्षय ऊर्जा दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा 2004 में शुरू किया गया यह समारोह नवीकरणीय ऊर्जा परिवर्तन के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करता है।
- वर्ष 2014 में भारत की स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता 76.38 गीगावॉट थी, जो वर्ष 2014 में 165 प्रतिशत की वृद्धि के साथ 203.1 गीगावॉट हो गया है।
- भारत का लक्ष्य वर्ष 2030 तक गैर जीवाश्म ईंधन से 500 गीगावॉट स्थापित बिजली क्षमता प्राप्त करना है।
- 20 अगस्त भारत के पूर्व प्रधानमंत्री राजीव गाँधी की जयंती के रूप में भी मनाया जाता है। ऐसे में 20 अगस्त को अक्षय ऊर्जा दिवस के रूप में मनाने से राजीव गाँधी के अक्षय ऊर्जा क्षेत्र में सतत विकास और नवीकरणीय ऊर्जा पहल को बढ़ावा देने और समर्थन करने में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका को भी याद किया जाता है।

## महत्व एवं उद्देश्य :

- शाब्दिक दृष्टि से 'अक्षय' संस्कृत से लिया गया शब्द है, जिसका अर्थ शाश्वत या अविनाशी होता है यानी 'अक्षय' का शाब्दिक अर्थ "कभी भी खत्म नहीं होने वाला" है।

- अक्षय ऊर्जा, नवीकरणीय ऊर्जा का पर्याय है, जो ऊर्जा स्रोतों की अंतहीन और टिकाऊ प्रवृत्ति का प्रतीक है।
- भारत में तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्था एवं औद्योगिकीकरण ने ऊर्जा की मांग को असीमित रूप से बढ़ा दिया है, जिससे भारत की जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता बढ़ गई है।
- जीवाश्म ईंधन के सीमित संसाधन एवं उनके उपयोग से पर्यावरण को होने वाले अपूरणीय क्षति ने भारत को अक्षय ऊर्जा स्रोतों के विकास एवं उपयोग के लिये प्रेरित किया।
- अक्षय ऊर्जा के स्रोत जैसे सौर ऊर्जा, पनबिजली एवं पवन ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग प्राकृतिक संसाधनों को कम किए बिना इसका बार-बार उपयोग किया जा सकता है।
- भारत के लिये जीवाश्म ईंधन पर अपनी निर्भरता कम करने और जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये अक्षय ऊर्जा स्रोतों के दायरे और इसके उपयोग का विस्तार करना महत्वपूर्ण हो जाता है।
- इसके अलावा नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का जीवाश्म ईंधन के स्थान पर उपयोग जिसे भारत सहित दुनिया भर के देश प्राथमिकता दे रहे हैं, स्थायी रोजगार पैदा करके और दीर्घकालिक ऊर्जा लागत को कम करके देश की अर्थव्यवस्था के विकास को प्रोत्साहित करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है।
- अक्षय ऊर्जा दिवस के प्रमुख उद्योगों में भारत की ऊर्जा योजना में नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों के महत्व को रेखांकित करना, पारंपरिक जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करने के लिये नवीकरणीय ऊर्जा के लाभों में जागरूकता बढ़ाना तथा जलवायु परिवर्तन जैसी वैश्विक समस्या से निपटने के लिये नवीकरणीय ऊर्जा के महत्व को बताना है।

## नवीकरणीय ऊर्जा के प्रकार :

- **सौर ऊर्जा (Solar Energy) :**
- अपनी व्यापक प्रचुरता के कारण सौर ऊर्जा सबसे व्यापक रूप में उपलब्ध नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों में से एक है।
- सौर ऊर्जा का उपयोग सूर्य (Sun) के विकिरण से किया जाता है जिसे सौर पैनलों (फोटोवोल्टिक कोशिकाओं) का उपयोग करके बिजली में परिवर्तित किया जा सकता है।
- वैकल्पिक रूप से सौर तापीय प्रणालियों के माध्यम से सौर विकिरण का उपयोग करके गर्मी उत्पन्न करने के लिये इसका उपयोग किया जा सकता है।
- भारत में कुल अनुमानित सौर क्षमता 748.99 गीगावॉट है जिसके मुकाबले में भारत की 30 नवम्बर 2022 तक कुल स्थापित क्षमता 61.96 गीगावॉट है।
- वैश्विक दृष्टि से चीन, अमेरिका, भारत तथा जापान सौर ऊर्जा के उत्पादन में अग्रणी देशों में से है।
- **पवन ऊर्जा (Wind Energy) :**
- पवन ऊर्जा "पवन टरबाइन" का उपयोग करके हवा की गतिज ऊर्जा (Kinetic Energy) को बिजली में परिवर्तित करके उत्पन्न की जाती है।

- भारत में पवन ऊर्जा की अनुमानित क्षमता 9,97,000 मेगावॉट है जबकि भारत में पवन ऊर्जा की कुल स्थापित क्षमता 41,895 मेगावॉट है।
- भारत द्वारा वर्ष 2030 तक 60,000 मेगावॉट की पवन ऊर्जा की स्थापित क्षमता का लक्ष्य रखा गया है।
- भारत का 7516.6 किलोमीटर लंबी तटरेखा का क्षेत्र पवन ऊर्जा के विकास के लिये उपयुक्त अवसर प्रदान करता है।
- भारत के पश्चिमी तटीय क्षेत्र (गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु और आंध्रप्रदेश) पवन ऊर्जा के विकास के लिये महत्वपूर्ण है।
- वर्तमान में तमिलनाडु भारत का सबसे बड़ा पवन ऊर्जा उत्पादक राज्य है।
- वैश्विक दृष्टि से चीन (342 गीगावॉट) और अमेरिका (139 गीगावॉट) जैसे तटवर्ती और अपतटीय देश पवन ऊर्जा के उत्पादन में शीर्ष पर हैं।

#### • जल विद्युत (Hydro-Electricity) :

- जल विद्युत, नदियाँ, बाँधों, झरनों आदि के बहते पानी की गतिज ऊर्जा का टरबाइन की मदद से उपयोग करके उत्पादन किया जाता है।
- जल विद्युत नवीकरणीय ऊर्जा के सबसे पुराने और सबसे व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले स्रोतों में से एक है।
- भारत का पहला जल विद्युत शक्ति गृह वर्ष 1897 में दार्जिलिंग (पश्चिम बंगाल) के सिद्रापोंग में स्थापित किया गया था।
- भारत में कुल नवीकरणीय ऊर्जा का 22 प्रतिशत ऊर्जा पनबिजली से प्राप्त किया जाता है।
- वैश्विक दृष्टि से चीन, ब्राजील एवं कनाडा पनबिजली के उत्पादन में शीर्ष स्थान रखते हैं।

#### • बायोमास ऊर्जा (Bio-mass Energy) :

- बायोमास का उत्पादन कार्बनिक पदार्थों जैसे पेड़-पौधों के अवशेष, पशु अपशिष्ट आदि के उपयोग करके किया जाता है।
- इन कार्बनिक पदार्थों को गर्म करके तरल या गैसीय ईंधन में परिवर्तित किया जाता है, जिसका उपयोग घरेलू ईंधन, बिजली उत्पादन एवं परिहवन के लिये जैव ईंधन के रूप में किया जाता है।
- बायोमास को नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत माना जाता है क्योंकि इसके लिये उपयोग की गई सामग्रियों को दोबारा उपयोग में लाया जा सकता है।
- भारत में बायोमास की कुल स्थापित क्षमता 10,726 मेगावाट है।

#### • भूतापीय ऊर्जा (Geo-thermal Energy) :

- भूतापीय ऊर्जा मुख्य रूप से पृथ्वी की आंतरिक ऊष्मा से प्राप्त किया जाता है।
- पृथ्वी के सतह के नीचे विभिन्न गहराइयों पर मिलने वाले भूतापीय संसाधनों का उपयोग बिजली उत्पादन और प्रत्येक ताप अनुप्रयोगों के लिये किया जाता है।
- भूतापीय विद्युत संयंत्र आमतौर पर भूमिगत जलाशयों से भाप या गर्म पानी का उपयोग करते हैं।
- भारत में भू-तापीय ऊर्जा की कुल अनुमानित क्षमता लगभग 10,000 मेगावॉट है।
- भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण में देश में लगभग 850 भू-तापीय ऊर्जा स्थानों की खोज की है, जिनमें लद्दाख की मुंगा घाटी प्रमुख है।
- भारत में तापीय ऊर्जा क्षेत्रों को 7 भागों में बाँटा गया है, हिमालय, सोहना, पश्चिमी तट, कैम्बे (गुजरात), गोदावरी क्षेत्र, महानदी क्षेत्र तथा सोन-नर्मदा-तापी (सोनाटा) क्षेत्र शामिल है।

- वैश्विक दृष्टि से भू-तापीय ऊर्जा के उत्पादन में अमेरिका, इंडोनेशिया तथा फिलीपींस विश्व के अग्रणी देशों में से हैं।

#### • ज्वारीय और तरंग ऊर्जा (Tidal and Wave Energy) :

- ज्वारीय और तरंग ऊर्जा के माध्यम से बिजली उत्पन्न करने के लिये समुद्र के पानी की गति का उपयोग किया जाता है।
- ज्वारीय ऊर्जा चंद्रमा और सूर्य के गुरुत्वाकर्षण खिंचवा पर निर्भर करती है, जबकि तरंग ऊर्जा समुद्र की सतही जल के तरंगों से ग्रहण किया जाता है।
- भारत में ज्वारीय एवं तरंग ऊर्जा का क्षेत्र गुजरात के कच्छ की खाड़ी, कैम्बे क्षेत्र तथा पश्चिम बंगाल के पूर्वी सागरीय तट पर स्थित सुंदर वन प्रमुख है।
- विश्व के शीर्ष ज्वारीय ज्वारीय और तरंग ऊर्जा उत्पादक देशों में दक्षिण कोरिया, फ्रांस और ब्रिटेन प्रमुख हैं।

### अक्षय ऊर्जा में भारत की प्रगति :

- भारत ने 2 अक्टूबर 2015 को आयोजित जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) में अपना पहला राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) प्रस्तुत किया।
- UNFCCC वर्ष 2015 में अपनाई गई एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है जो महत्वाकांक्षी जलवायु कार्य योजनाओं के 5 वर्ष के चक्र में चलती है जिसे NDC के रूप में भी जाना जाता है।
- भारत के राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) में दो लक्ष्य शामिल थे।
- पहला 2030 तक 2005 के स्तर से अपना सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 33 से 35 प्रतिशत तक कम करना तथा दूसरा अपनी कुल स्थापित विद्युत शक्ति का वर्ष 2030 तक 40 प्रतिशत क्षमता गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा स्रोतों से प्राप्त करना।
- अगस्त 2022 में भारत ने अपने लक्ष्यों को संशोधित करते हुए वर्ष 2030 तक 2005 के स्तर से अपना सकल घरेलू उत्पाद की तीव्रता को 35 से 45 प्रतिशत तक कम करने का लक्ष्य रखा गया जबकि गैर-जीवाश्म आधारित बिजली उत्पादन का लक्ष्य 40 प्रतिशत से बढ़ाकर 50 प्रतिशत कर दिया गया।
- इसके अलावा भारत द्वारा वर्ष 2030 तक 500 गीगावॉट की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का लक्ष्य रखा गया है।
- भारत द्वारा वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन प्राप्त करने का लक्ष्य रखा गया है।
- भारत द्वारा मई 2024 तक नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से 191 गीगावॉट की स्थापित क्षमता हासिल कर ली गई है जो 500 गीगावॉट की लक्ष्य का 38.2 प्रतिशत है।
- भारत द्वारा नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से ऊर्जा उत्पादन में सौर ऊर्जा (85 गीगावॉट), पवन ऊर्जा (46 गीगावॉट), बड़ी जल विद्युत (45 गीगावॉट), बायोमास (10 गीगावॉट), लघु जल विद्युत (4.5 गीगावॉट) और अपशिष्ट से ऊर्जा (0.5 गीगावॉट) का योगदान है।

### भारत सरकार द्वारा नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये संचालित प्रमुख योजनाएं -

- प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान योजना (पीएम-कुसुम)
- पीएम-कुसुम योजना का मुख्य उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में छोटे ग्रिड से जुड़े सौर ऊर्जा संयंत्रों, स्टैंड अलोन सौर पंपों और मौजूदा ग्रिड से जुड़े पंपों के सौर ऊर्जाकरण को बढ़ावा देना है।

- उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल के लिये उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (PLI) योजना :
- PLI योजना का मुख्य उद्देश्य भारत में उच्च दक्षता वाले सौर पीवी (PV) मॉड्यूल का बड़े पैमाने पर विनिर्माण क्षमता स्थापित करना, आयाता पर निर्भरता कम करना और घरेलू उत्पादन क्षमता को बढ़ाना है।
- ग्रिड कनेक्टेड रूफटॉप सोलर कार्यक्रम (प्रधानमंत्री सूर्योदय योजना) :
- इस योजना के तहत घरों में बिजली की जरूरतों को पूरा करने के लिये घरों की छत पर सौर पीवी पैनल लगाए जाते हैं।
- इसके अलावा छत पर लगे सौर संयंत्र से उत्पन्न अधिशेष सौर ऊर्जा ईकाइयों को ग्रिड में निर्यात भी किया जाता है।
- सौर पार्क और अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा का विकास :
- दिसम्बर 2014 में शुरू किए गए इस योजना का मुख्य उद्देश्य सौर परियोजना डेवलपर्स को तेजी से परियोजनाएं स्थापित करने के लिये सुविधा प्रदान करना है।
- यह योजना सौर ऊर्जा परियोजनाओं के तेजी से विकास के लिये सभी वैधानिक मंजूरी के साथ ट्रांसमिशन बुनियादी ढांचे, सड़क, पानी, जल निकासी, संचार नेटवर्क आदि स्थापित करने में मदद करना है।
- हरित ऊर्जा गलियारा योजना (15 Aug 2021) :
- इस योजना का मुख्य उद्देश्य बुनियादी ढाँचा परियोजना की श्रृंखला का नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से उत्पन्न बिजली को भारत के राष्ट्रीय ग्रिड के साथ मिलाना है।
- राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन (NGHM) :
- भारत सरकार की नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा वर्ष 2030 तक 5 मिलियन टन प्रतिवर्ष हरित हाइड्रोजन की उत्पादन क्षमता हासिल करने के लिये राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन की शुरूआत की गई।
- यह योजना भारत की नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का 125 गीगावॉट अतिरिक्त क्षमता का समर्थन करेगा।
- राष्ट्रीय जैव ऊर्जा कार्यक्रम (NBP) :
- इस योजना का मुख्य उद्देश्य जैव ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देना है।
- इस योजना के माध्यम से अपशिष्ट से ऊर्जा कार्यक्रम, बायोमास कार्यक्रम और बायोगैस कार्यक्रम के माध्यम से भारत की ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाए जाने की योजना है।

### नवीकरणीय ऊर्जा में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की अनुमति :

- इस योजना के माध्यम से भारत सरकार नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के विकास के लिये 100 प्रतिशत तक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की अनुमति देती है, जो विदेशी निवेशकों को बिना किसी पूर्व अनुमोदन के निवेश करने की अनुमति देती है।
- यह योजना भारत में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के विकास के लिये विदेशी भागीदारी को प्रोत्साहित करती है।

### अन्य योजनाएं :

- जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन योजना (11 जनवरी 2010)
- पवन ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिये उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (PLI) कार्यक्रम (2017)

# SpaceX का पोलारिस डॉन मिशन



## हालिया संदर्भ :

- 26 Aug को पोलारिस डॉन (Polaris Dawn) मिशन लांच किया जाएगा, जो अगर सफल रहता है तो अंतरिक्ष में चहकदमी (Space walk) करने वाला पहला गैर-सरकारी मिशन होगा।
- साथ ही यह मिशन पृथ्वी से लगभग 435 मील (700 km) ऊँचाई पर होगा, जो अब तक का इस प्रकार का सबसे ऊँचा मिशन होगा।
- अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन पृथ्वी की परिक्रमा लगभग 400 km ऊँचाई पर करता है, जहाँ विकिरण (Radiation) काफी कम होता है।

## मिशन की विशिष्टता :

- यह मिशन विकिरण के अत्यधिक आवेशित बेल्ट वाले क्षेत्रों से गुजरते हुए पृथ्वी की परिक्रमा करेगा, जिसमें “Van Allen Belt” ‘वेन एलेन बेल्ट’ के आंतरिक एवं बाह्य भाग भी शामिल होंगे।
- अंतरिक्ष यात्री सामान्यतः खतरनाक विकिरण वाले Van Allen Belt से बचते हैं, लेकिन अगर मानव को मंगल पर जाना है तो इस बेल्ट से गुजरना ही होगा। ऐसे में यह निजी है तो इस बेल्ट से गुजरना ही होगा। ऐसे में यह निजी वित्तपोषित मिशन उस लक्ष्य (मंगल पर जाना) की ओर पहला कदम हो सकता है।
- इस मिशन पर जाने वाले अंतरिक्ष यात्री एलन मस्क की कंपनी SpaceX द्वारा डिजाइन किए गए नए स्पेस शूट वेन एलेन बेल्ट की रेडिएशन से किस हद तक रक्षा कर पाने में सक्षम है।
- अंतरिक्ष यान भी SpaceX ही उपलब्ध करवा रहा है, जिसमें चालक दल के लिए Fallon-9 रॉकेट एवं ड्रेगन कैप्सूल शामिल है।
- इस अंतरिक्ष यान के द्वारा Sapcex 1966 में NASA के जेमिनी-11 मिशन द्वारा स्थापित 1373km (ऊँचाई) के वर्तमान रिकॉर्ड से अधिक ऊँचाई तक पहुँचा जाएगा।

## चालक दल :

- पोलारिस डॉन मिशन में कुल 4 अंतरिक्ष यात्री है :
- जेरेड इसाकमैन : मिशन कमांडर
- स्कॉट पोटेट : मिशन पायलट
- सारा गिलिस : मिशन विशेषज्ञ

- एना मेनन : मिशन विशेषज्ञ एवं चिकित्सा पदाधिकारी
- इसाकमैन :
- अरबपति उद्यमी,
- डिजिटल भुगतान प्रणाली एवं रक्षा क्षेत्र से पैसा कमाया,
- पूर्व में SpaceX के ‘Inspiration-4’ मिशन के लिये भी वित्तपोषण किया था।
- ‘Inspiration-4’ मिशन के द्वारा वे अंतरिक्ष में गए थे, जिन्होंने पृथ्वी की परिक्रमा करने वाले पहले नागरिक (Civillian) होने का गौरव प्राप्त किया।
- पोलारिस डॉन मिशन के पहले भाग के कार्यक्रम का विचार इन्होंने ही दिया है।

## वेन एलेन बेल्ट :

- इस बेल्ट की खोज वर्ष 1958 में अमेरिकी भौतिक विज्ञानी जेम्स वेन एलेन द्वारा की गई थी।
- यह क्षेत्र पृथ्वी के चारों तरफ रेडिएशन के बेल्ट को संदर्भित करता है।
- इस बेल्ट में पृथ्वी के मैग्नेटोस्फीयर द्वारा कैप्चर किए गए आवेशित कण पाए जाते हैं।
- इस क्षेत्र का निर्माण सौर पवन तथा कॉस्मिक रेडिएशन से होता है।
- दरअसल पृथ्वी का मैग्नेटोस्फीयर उच्च ऊर्जा विकिरण कणों को कैप्चर कर पृथ्वी को सौर तूफानों से बचाता है।
- पृथ्वी के 2 रेडिएशन बेल्ट है :-
- आंतरिक रेडिएशन बेल्ट :
- यह पृथ्वी से 1000-6000 km की ऊँचाई तक फैला हुआ है।
- इसे ‘प्रोटॉन’ क्षेत्र भी कहा जाता है, क्योंकि यहाँ प्रोटॉन के आवेशित कण होते हैं।
- बाह्य रेडिएशन बेल्ट :
- यह पृथ्वी सतह से 15-20,000 km की ऊँचाई तक विस्तृत है।
- इसे ‘इलेक्ट्रॉन’ क्षेत्र भी कहा जाता है क्योंकि यहाँ ऊर्जावान आवेशित इलेक्ट्रॉन कण पाए जाते हैं।

## महत्व :

- पोलारिस डॉन मिशन चालक दल को अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन की तुलना में विकिरण के उच्च स्तर के संपर्क में लाएगा।
- इस मिशन को यह उम्मीद है कि इस प्रयोग से वे रेडिएशन के प्रभावों के संबंध में विस्तृत डेटा प्राप्त कर पाएंगे।
- 2025 में NASA अंतरिक्ष यात्रियों को चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव और बाद में मंगल पर भेजे जाने की योजना बना रहा है, ऐसे में पोलारिस डॉन मिशन से प्राप्त जानकारी इसके लिये लाभप्रद होगी।

## स्वास्थ्य अनुसंधान :

- यह मिशन मानव जीव विज्ञान पर स्पेस यात्रा के प्रभावों का अध्ययन करने के लिये अनुसंधान Bio Bank बनाने के लक्ष्य के दृष्टिकोण से भी महत्वपूर्ण है।
- यह स्पेस फ्लाइट एसोसिएटेड न्यूरो ओकुलर सिंड्रोम (SANS) जो अंतरिक्ष में बड़ा स्वास्थ्य जोखिम है, पर भी रिसर्च करेगा।
- SANS दृष्टि एवं मस्तिष्क डीकंप्रेसन बीमारी (DCS) का भी अध्ययन करेगा।
- DCS तब होता है, जब नाइट्रोजन गैस के बुलबुले मानव उत्तक को नुकसान पहुँचाते हैं।

## लेजर संचार का परीक्षण :

- चालक दल SpaceX के स्टारलिक उपग्रह नेटवर्क द्वारा प्रदान किये गए लेजर संचार का भी परीक्षण करेगा, जो अंतरिक्ष में इस प्रकार का पहला परीक्षण होगा।
- स्टारलिक पृथ्वी और अंतरिक्ष में संचार के लिये प्रयोग किए जाने वाले 12000 उपग्रहों का समूह है।

NOTES

# सतत कृषि



## हालिया संदर्भ :

- कृषि अर्थशास्त्रियों के 32वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान नरेन्द्र मोदी ने भारत की सतत खेती का मॉडल पेश किया।
- सतत कृषि भारत की आर्थिक नीति के केन्द्र में है तथा 2070 तक नेट जीरो (शून्य उत्सर्जन) लक्ष्य को प्राप्त करने की दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण है।

## सतत खेती :

- पारंपारिक खेती से सतत खेती की ओर संक्रमण जलवायु परिवर्तन, पर्यावरणीय स्थिरता और लगातार बढ़ती आबादी के लिये खाद्य-आपूर्ति के सुनिश्चितता की पृष्ठभूमि में निर्धारित होता है।
- सतत कृषि से तात्पर्य कृषि के लिये विधियों को प्रयोग में लाना है, जो बेहतर उत्पादन-उत्पादकता के साथ-साथ जलवायु एवं मानवीय दृष्टिकोण से संतुलित हो।
- यह ऐसी प्रणाली है, जो भविष्य की पीढ़ियों की जरूरतों को पूरा करने की क्षमता से समझौता किए बिना वर्तमान की आवश्यकता को पूरा करता है।

## प्रमुख सिद्धांत :

- उत्पादकता बढ़ाना :
- उत्पादकता का तात्पर्य प्रति इकाई होने वाले उत्पादन की मात्रा से है।
- खाद्य-सुरक्षा बनाए रखने के लिये उत्पादकता में सुधार लाना अति आवश्यक है।
- रासायनिक उर्वरकों एवं रासायनिक कीटनाशकों के उपयोग में कमी लाते हुए कुशल उत्पादन के लिये उच्च पैदावार वाले किस्मों का प्रयोग करना होगा।
- कुशल-सिंचाई तकनीक एवं ऊर्जा-स्मार्ट प्रणाली शामिल होनी चाहिये। जिससे Co2 का उत्सर्जन भी न्यूनतम हो।
- प्राकृतिक संसाधनों की सुरक्षा :
- सतत कृषि में मिट्टी की उर्वरकता बनाए रखने के साथ-साथ इसका संरक्षण करना भी आवश्यक होता है।

- कृषि उत्पादकता का प्रत्यक्ष संबंध प्राकृतिक संसाधन (जल, मिट्टी) से होता है, ऐसे में संसाधनों का संरक्षण एवं अभिवृद्धि उत्पादन बढ़ाने में सहयोगी होगा।
- भारतीय कृषि मुख्यतः वर्षा पर आधारित है, जो देश के शुद्ध बोए गए क्षेत्र का लगभग 60% है तथा यह कुल उत्पादन में 40% का योगदान देता है, ऐसे में जल संसाधनों का इष्टतम प्रयोग न केवल जल-खपत बल्कि जल-प्रदूषण को भी नियंत्रित करेगा, जो अंततः GHG उत्सर्जन में कमी लाएगा।
- **आजीविका में सुधार :**
- चूंकि भारत में सर्वाधिक लोग कृषि से ही जुड़े हुए हैं, ऐसे में अगर कृषि क्षेत्र में सुधार होता है, तो गरीबी में कमी आना स्वाभाविक है।
- कृषि को बेहतर बनाने के लिये रोजगार सृजन (बेहतर आय वाले) की आवश्यकता है, साथ ही रोजगार सृजित करने एवं कृषि आय बढ़ाने के लिये कृषि को विकसित करना होगा।
- **लचीलापन प्रवृत्ति :**
- कृषि सहित किसी भी आर्थिक गतिविधि के लिये चरम मौसमी परिस्थितियों नकारात्मक प्रभावों वाली होती है, जो विभिन्न हितधारकों को प्रभावित करती है।
- विभिन्न कृषि हितधारकों को प्राकृतिक एवं मानव-निर्मित दोनों तरह के खतरा के प्रति ज्यादा लचीला बनाने पर ध्यान केन्द्रित किए जाने से कृषि स्थिरता में योगदान संभव है।
- ऐसा किए जाने से न केवल कृषि उत्पादकता स्थिर रहेगा, बल्कि संभावित विपरीत परिस्थितियों में भी मूल्य अस्थिरता को नियंत्रित करेगा।
- **शासन-प्रशासन की नीतियों में बदलाव :**
- सतत उत्पादन एवं सफल पूर्व संक्रमण (पारंपरिक कृषि से सतत कृषि) के लिये निजी और सार्वजनिक क्षेत्रों की संतुलित भागीदारी बेहद जरूरी है।
- ऐसी साझेदारी समानता, पारदर्शिता एवं उत्तरदायिता के साथ-साथ अन्य मुद्दों को भी संबोधित करने में सक्षम है।
- किसानों को सतत कृषि अपनाने के लिये उपयुक्त प्रोत्साहनात्मक नीतियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- प्रभावी शासन द्वारा सरकार की ऐसी नीतियों का बेहतर क्रियान्वयन किया जाना भी आवश्यक है, जिसमें उपयुक्त कानूनी एवं संस्थागत ढाँचे का विकास शामिल है।

## सतत कृषि के प्रकार :

- **जैविक खेती :**
- यह सतत कृषि का अति महत्वपूर्ण पहलू है, जो पारिस्थितिकी संतुलन एवं कृषि उत्पादन के लिये रासायनिक उर्वरकों के बजाय प्राकृतिक खाद (गोबर, पेड-पौधों-पशु के अवशेष, कंपोस्ट) पर जोर देता है।
- यह न केवल मिट्टी की प्राकृतिक उर्वरकता को पुनर्स्थापित करता है, बल्कि जल एवं मृदा-प्रदूषण के खतरे को भी कम करता है।
- साथ ही यह विधि पशुपालन को बढ़ावा देता है, जो ग्रामीण लोगों की आजीविका एवं आय दोनों में सुधार करता है।
- पारंपरिक खेती की तुलना में जैविक खेती में उत्पादकता प्रभावित होती है, लेकिन समग्रतः यह विधि पारंपरिक खेती से लाभप्रद है।

#### • फसल चक्रण :

- इसका तात्पर्य एक ही खेत में विभिन्न मौसम में बारी-बारी से अलग-अलग फसलों की खेती करना है।
- यह विधि मिट्टी में उर्वरकता की कमी की प्राकृतिक रूप से भरपाई कर देता है क्योंकि अलग-अलग फसल न केवल मिट्टी से भिन्न-भिन्न पोषक तत्व लेते हैं, बल्कि मिट्टी को पोषक तत्व वापस भी करते हैं, जो बारी-बारी से फसलों को लाभ पहुँचाते हैं।
- इसके अलावा बहुफसली प्रथा (एक साथ कई फसलों को उगाना, जैसे- गेहूँ एवं सरसों, मटर एवं सरसों) तथा मिश्रित खेती (खेती के साथ पशुपालन) भी मिट्टी की उर्वरकता को बनाए रखते हुए उत्पादकता में भी सुधार लाता है।
- **कृषि वानिकी (Agro-forestry) :**
- इसमें वैज्ञानिक पद्धति से वृक्षारोपण, फसल उत्पादन एवं पशुपालन पर एकीकृत रूप से जोर दिया जाता है।
- यह पारिस्थितिकी तंत्र, पर्यावरणीय-अनुकूलन, किसानों की आय एवं फसलों के उत्पादन जैसे मुद्दों को एक साथ संबोधित करती है।
- इसके तहत इमारती लकड़ी, फलदार-वृक्षों एवं अन्य पेड़-आधारित उत्पादों के दृष्टिकोण से वृक्षारोपण किया जाता है।
- कृषि वानिकी विभिन्न जैविक प्रजातियों को प्राकृतिक आवास भी प्रदान करता है, जिसमें ऐसे कीड़े-मकोड़े भी शामिल हैं, जो रोगजनक कीटों को नियंत्रित करने का कार्य करते हैं।
- **एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM) :**
- यह सतत कृषि का एक महत्वपूर्ण घटक है, जिसमें कीटों को खत्म किए जाने के बजाय लाभकारी जीवों को संरक्षित करते हुए पारितंत्र में स्वस्थ संतुलन को बढ़ावा दिया जाता है।
- यह एक पारितंत्र आधारित दृष्टिकोण है, जो जैविक नियंत्रण, सांस्कृतिक प्रथाओं, प्राकृतिक आवास संशोधन एवं कीटों के विवेकपूर्ण उपयोग पर ध्यान केन्द्रित करता है।
- **जीरो-टिलेज :**
- इसे 'नो-टिल' खेती भी कहा जाता है।
- इसके तहत पारंपरिक जुताई विधियों के माध्यम से मिट्टियों की परतों को नुकसान पहुँचाए बिना जुताई की जाती है।
- यह तरीका मिट्टी की वास्तविक संरचना को बनाए रखता है, उर्वरता को बढ़ाता है, जो पर्यावरणीय एवं आर्थिक लाभ प्रदान करता है।
- इस प्रणाली में विशेष उपकरणों के माध्यम से खेत को जोते बिना उचित गहराई में बीज को बोया जाता है।
- यह मिट्टी-क्षरण को रोकता है एवं जल-धारण क्षमता में सुधार लाता है।
- सबसे विशिष्ट लाभ यह है कि इस विधि में ह्यूमस (नमी एवं पोषक तत्व वाला ऊपरी परत) सुरक्षित करता है।
- **हाइड्रोपोनिक्स :**
- यह मिट्टी की जरूरत के बिना पोषक तत्वों से भरपूर पानी में पौधे उगाने की तकनीक है।
- यह विधि संसाधन-कुशल है एवं परंपरागत कृषि (मिट्टी-आधारित) से कम पानी ग्रहण करता है।
- यह विधि भूमि क्षरण को कम करता है एवं कीटनाशकों की आवश्यकता को न्यून करता है।
- **एक्वापोनिक्स :**
- यह एक्वाकल्चर एवं हाइड्रोपोनिक्स का मिश्रित रूप है, जिसमें पानी में मछलियों एवं फसलों को साथ-साथ उगाया जाता है।
- यह परस्पर लाभ के सिद्धांत पर कार्य करता है, जिसमें मछली का अपशिष्ट पौधों को पोषक तत्व प्रदान करता है एवं पौधे मछलियों के लिये पानी को स्वच्छ बनाते हैं, साथ ही मछलियाँ पौधों के अवशेष से भोजन भी प्राप्त करते हैं।

#### अन्य तकनीकें :

- इन सबके अलावा निम्न उपाय/विकल्प सतत कृषि को विकसित करने में मददगार हो सकते हैं :-
- HYV (High Yielding Variety) बीज,
- सूखा/बाढ़ सहिष्णु फसल,
- अत्याधुनिक सिंचाई प्रणाली जैसे ड्रिप एवं स्प्रींकलर विधि,
- जलवायु अनुकूल फसलों का चयन,

#### सतत कृषि : चुनौतियाँ

- **जलवायु परिवर्तन :**
- भारतीय कृषि मानसून पर निर्भर है, जो जलवायु परिवर्तन के कारण संवेदनशील है।
- जलवायु परिवर्तन के फलस्वरूप चरम मौसमी परिस्थिति जैसे बाढ़, सूखा की आवृत्ति बढ़ सकती है, जिससे फसल की उत्पादकता (मात्रात्मक एवं गुणात्मक) में गिरावट आएगी, जो खाद्य-सुरक्षा, किसानों के हित एवं मूल्य-स्थिरता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करेगा।
- **जनसंख्या :**
- भारत में पहले से ही जनसंख्या का बहुत दबाव है, जो खाद्य-सुरक्षा स्थिति को दबाव में रखे हुआ है।
- जैविक प्रणालियों के प्रयोग के कारण सतत कृषि विधि में कम उत्पादकता संभव है, जो खाद्य-सुरक्षा के संबंध में जटिल चुनौती उत्पन्न कर सकता है, जिससे लाखों लोगों के सामने आजीविका एवं आय की गंभीर समस्या उत्पन्न हो सकती है।
- **ज्ञान की कमी :**
- नए तकनीकों एवं विधियों को अपनाना प्रत्यक्षतः जागरूकता के स्तर से संबंधित है।
- विभिन्न अभियानों, प्रशिक्षण शिविरों एवं संस्थागत तंत्रों के द्वारा आवश्यक ज्ञानवर्धन किया जा सकता है।
- **उच्च पूँजी लागत :**
- सतत कृषि के लिये आवश्यक कृषि उपकरण, बुनियादी ढाँचा प्रारंभिक निवेश एवं विभिन्न इनपुटों की लागत काफी ज्यादा होती है, जो विशेषकर लघु एवं सीमांत किसानों के लिये जुटा पाना मुश्किल होगा।
- **भंडारण समस्या :**
- फसल कटाई के बाद होने वाले प्रबंधन में बाजार पहुँच एवं परिवहन के साथ-साथ व्यवस्थित भंडारण शामिल है, लेकिन भारत में इनकी व्यवस्थित सुविधाएं उपलब्ध नहीं हैं, जो संधारणीय कृषि की व्यवहार्यता को कमजोर करते हैं।
- सतत कृषि के उत्पादों में रासायनिक तत्वों का प्रयोग बेहद कम होता है, जिससे उत्पाद जल्दी खराब हो सकते हैं, जिसके भंडारण के लिये बेहतर कोल्ड स्टोरेज और परिवहन साधन आवश्यक हैं।

#### राष्ट्रीय संधारणीय कृषि मिशन (NMSA) :

- यह जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) के 8 मिशनों में से एक है।
- यह 10 आयामों को शामिल करते हुए सतत कृषि को बढ़ावा देता है, जिसमें शामिल है :
- उन्नत फसल बीज
- कृषि बीमा
- पशुधन और मछली पालन
- आजीविका विविधीकरण
- जल उपयोग दक्षता
- सूचना तक पहुँच
- कीट प्रबंधन

- ऋण सहायता
- पोषक तत्व प्रबंधन
- उन्नत कृषि पद्धतियाँ
- NMSA को सतत कृषि के निम्नांकित उद्देश्यों को रेखांकित किया है :-
- मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन प्रथा,
- सूक्ष्म एवं अति सूक्ष्म पोषक तत्वों के मृदा-परीक्षण अनुप्रयोग,
- प्रति बूँद, अधिक फसल योजना का विस्तार,
- राष्ट्रीय कृषि विस्तार एवं प्रौद्योगिकी मिशन,
- राष्ट्रीय सुरक्षा खाद्य मिशन,
- जलवायु लचीली कृषि के लिये राष्ट्रीय पहल
- MNREGA
- एकीकृत वाटरशेड प्रबंधन कार्यक्रम

### SDG में सतत कृषि की भूमिका :

- SDG-1 : गरीबी कम करना
- SDG-2 : भूखमरी खत्म करना,
- SDG-3 : अच्छा स्वास्थ्य एवं कल्याण
- SDG-5 : लैंगिक समानता
- SDG-6 : स्वच्छ जल एवं स्वच्छता
- SDG-8 : आर्थिक विकास
- SDG-10 : असमानता में कमी
- SDG-11 : टिकाऊ शहर एवं समुदाय
- SDG-12 : जिम्मेदार उपभोग एवं उत्पादन
- SDG-13 : जलवायु कारवाई
- SDG-14 : पानी के नीचे जीवन
- SDG-15 : भूमि पर जीवन
- SDG-16 : शांति एवं न्याय
- SDG-17 : लक्ष्यों के लिये साझेदारी
- Note :- UN द्वारा 2015-2030 अवधि के लिये 17 SDG अपनाए गए हैं, जिसमें शामिल (अन्य) हैं-
- SDG-4 : गुणवत्तापूर्ण शिक्षा
- SDG-7 : सस्ती एवं स्वच्छ ऊर्जा एवं
- SDG-9 : उद्योग एवं नवाचार

NOTES

# यूनिफाइड लैंडिंग इंटरफेस



## हालिया संदर्भ :

- RBI के गवर्नर शक्तिकांत दास ने कहा कि यूनिफाइड लैंडिंग इंटरफेस (ULI) जल्द ही राष्ट्रव्यापी स्तर पर लांच किया जाएगा।
- पिछले वर्ष गवर्नर ने ULI को पायलट प्रोजेक्ट के रूप में लांच किया था।

## ULI :

- यह UPI (यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस) की तरह ही है, जिसने खुदरा भुगतान प्रणाली के क्षेत्र में क्रांति ला दी।
- ULI ऋण देने के परिदृश्य को सकारात्मक रूप से बदल देगा।
- यह प्रोजेक्ट सुलभ ऋण, ऋण वितरण लागत में कमी, त्वरित संवितरण एवं मापनीयता के संदर्भ में ऋण प्रक्रिया में दक्षता लाएगा।
- डिजिटल ऋण वितरण के लिये ऋण मूल्यांकन के लिये आवश्यक डेटा केन्द्र और राज्य सरकारों, खाता एग्रीगेटर्स, बैंकों, क्रेडिट सूचना कंपनियों एवं डिजिटल पहचान प्राधिकरणों के पास उपलब्ध है, लेकिन ये डेटा अलग-अलग प्रणालियों में है, जो त्वरित, सुरक्षित एवं नियम आधारित ऋण प्रदान करने की प्रक्रिया में बाधा उत्पन्न करते हैं।
- ULI विभिन्न डेटा सेवा प्रदाताओं से ऋणदाताओं तक विभिन्न राज्यों के भूमि-रिकार्ड के साथ-साथ डिजिटल जानकारी के निर्बाध प्रवाह की सुविधा प्रदान करेगा।

## विशेषताएँ :

- ULI में मानकीकृत API (एप्लीकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस) है, जिसे सूचना तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिये 'Plug and Play' दृष्टिकोण के लिये डिजाइन किया गया है।
- यह तकनीकी एकीकरणों की जटिलता को कम करेगा।
- यह ऋण लेने वाले को व्यापक दस्तावेजीकरण की जरूरत के बिना ऋण की निर्बाध डिलीवरी सुनिश्चित करवाएगा।
- यह ऋण विस्तार में भी मददगार होगा, जिससे MSME और कृषि क्षेत्र में उधारकर्ता को काफी लाभ होगा।

- **Note :-** 'Plug and Play' सिद्धांत न्यूनतम मध्यस्थता पर ध्यान केन्द्रित करता है, जिससे ULI में ऋण दाता एवं उधारकर्ता के बीच सुलभ एवं बाधाहीन संपर्क स्थापित हो पाता है।

## नई त्रिमूर्ति :

- JAM एक त्रिमूर्ति (Trinity) का ही उदाहरण है, जिसमें जन-धन-आधार-मोबाइल ने डिजिटल अवसंरचना में क्रांति ला दिया।
- गवर्नर के अनुसार नए त्रिमूर्ति में JAM-UPI-ULI शामिल होगा, जो डिजिटल यात्रा में परिवर्तनकारी कदम साबित होगा।

## UPI :

- यह तत्काल भुगतान सेवा (IMPS) का एक उन्नत संस्करण है, जिसे अप्रैल 2016 में भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) द्वारा लांच किया गया था।
- IMPS कैशलेस भुगतान को तीव्र एवं सुलभ बनाने के लिये 24x7 धन-हस्तांतरण सेवा है।
- UPI कई बैंक खातों को एक ही मोबाइल एप्लीकेशन में संचालित करने में सक्षम बनाती है, जिसमें कई प्रकार की बैंकिंग सुविधाएँ निर्बाध रूप से संपन्न होती है।
- UPI, Peer to Peer सुविधा प्रदान करता है, जिससे कोई भी उपयोगकर्ता मोबाइल डिवाइस से अपने बैंक खाते से किसी को धनराशि हस्तांतरित कर सकता है।
- UPI एक मजबूत, लागत प्रभावी, विश्वसनीय एवं पोर्टेबल खुदरा भुगतान प्रणाली के रूप में उभरा है, जिसने डिजिटल भुगतान प्रणाली को नई दिशा प्रदान की।
- UPI का वर्चस्व इस तथ्य से समझा जा सकता है कि यह NPCI द्वारा संचालित विभिन्न भुगतान प्रणालियों जैसे IMPS, आधार सक्षम भुगतान प्रणाली (AEPS), Rupay, भारत बिल भुगतान प्रणाली (BBPS) आदि में सबसे विस्तृत है।
- मुख्य UPI में भीम (BHIM), Phone Pe, पेटीएम, गूगल पे, अमेजन पे आदि शामिल है।
- **Note :-** NPCI ने 21 बैंकों के साथ UPI को लांच किया था।

## NPCI :

- यह एक्ट 2013 के धारा-8 के तहत गैर-लाभकारी कंपनी के रूप में वर्णित है।
- यह भारत में खुदरा भुगतान, ATM प्रणाली का संचालन एवं निपटान प्रणाली के संचालन के लिये अधिकृत संगठन है।
- NPCI को RBI एवं भारतीय बैंक संघ के द्वारा एक पहल के रूप में भुगतान एवं निपटान प्रणाली एक्ट 2007 के प्रावधानों के तहत स्थापित किया गया था।

# ईस्टर्न इक्वाइन इंसेफेलाइटिस



## हालिया संदर्भ :

- दुर्लभ और घातक मच्छर-जनित वायरस ईस्टर्न इक्वाइन इंसेफेलाइटिस (EEE) के प्रभाव से अमेरिकी शहर मैसाचुसेट्स में कई प्रकार के बाहरी गतिविधियों को प्रतिबंधित करना पडा है।
- मैसाचुसेट्स के कई क्षेत्रों में कई समुदायों को EEE के लिये गंभीर जोखिम संभावितों के प्रति सुभेद्य पाया गया है, क्योंकि ऐसे क्षेत्रों में मच्छरों में वायरस के सकरात्मक लक्षण पाए गए हैं।

## EEE का मामला :

- USA के मैसाचुसेट्स में 2000 के बाद EEE का पहला मानव मामला दर्ज किया गया है।
- इससे पूर्व शहर में घोडे में भी वायरस का संक्रमण पाया गया, जिससे शहर में जोखिम का स्तर और बढ गया है।
- यह संक्रमण बेहद खतरनाक होता है, क्योंकि न केवल इसमें मृत्युदर 33-70% के बीच है, बल्कि इसका न तो कोई उपचार है और न ही कोई वैक्सीन।
- बढते जोखिम को देखते हुए, मच्छरों के नियंत्रण के उद्देश्य से कीटनाशक एनविल 10+10 का दवाई छिडकाव किया जा रहा है।
- यह एक दुर्लभ संक्रमण है और यही कारण है कि उच्च जोखिम के बावजूद सालाना केवल 11 मामले ही USA में दर्ज किए जाते हैं।

## EEE :

- यह एक जूनोटिक मच्छर-वेक्टर टोगावायरस के कारण होता है, जो उत्तर, मध्य एवं दक्षिण कोरिया एवं कैरिबियन क्षेत्रों में पाया जाता है।
- इसे 'स्लीपिंग सिकनेस' (अफ्रीकी ट्रिपैनोसिमियासिस से अलग) के नाम से भी जाना जाता है।
- इसका पहला मामला USA में 1831 में सामने आया था, जब 75 घोडों की मौत इस वायरस से हो गई थी।
- यह RNA-Virus प्रकार का संक्रमण है।
- यह ज्यादा घातक इसलिए भी होता है क्योंकि इसके कोई विशिष्ट लक्षण नहीं होते है। इसके लक्षण सामान्य संक्रमणों जैसे होते हैं, जिसमें बुखार, सिरदर्द, उल्टी, दौरा पडना आदि शामिल है।

- 16 वर्ष से कम एवं 50 वर्ष से ज्यादा उम्र के लोगों के लिये यह ज्यादा घातक होता है।
- इस संक्रमण से बच जाने वाले लोगों में दीर्घकालिक न्यूरोलॉजिकल समस्याएँ उत्पन्न हो जाती है।
- संक्रमण की जाँच के लिये सामान्यतः 2 Test किए जाते हैं :-
- Cerebral Spinal Fluid
- Brain Tissue Examination
- यह वायरस (EEE) वेजुजुएलन इक्वाइन इंसेफेलाइटिस एवं वेस्टर्न इक्वाइन इंसेफेलाइटिस से निकटता रखता है।

## जूनोसिस एवं जूनोटिक संक्रमण :

- यह रोग संक्रामक प्रवृत्ति का होता है, जो वायरस, जीवाणु या अन्य किसी वेक्टर से मानव में तथा मानव से जानवरों में एवं जानवरों से मानवों में फैल सकता है।
- इबोला एवं साल्मोनेलोसिस जूनोटिक बीमारी के उदाहरण है।
- HIV-AIDS भी पूर्व में जूनोटिक बीमारी था, जो बंदरों से इंसान में फैला लेकिन अब यह केवल मानव से मानव में ही फैलता है।
- बर्ड फ्लू (H5N2) एवं स्वाइन फ्लू (H1N1) भी जूनोटिक बीमारी ही है, जो मानवों में क्रमशः पक्षियों एवं सूअरों से फैलता है।

## NOTES

# भारत में चीता



## हालिया संदर्भ :

- आधिकारिक रिपोर्ट के अनुसार हाल ही में मध्यप्रदेश के कुनो राष्ट्रीय उद्यान (K.N.P.) में पवन नाम चीता की मौत हो गई।
- पवन नामीबिया से लाए गए चीतों में से एक था।
- कुछ सप्ताह पहले ही अफ्रीका से लाये गए चीता गामिनी (मादा) के 5 महीने के बच्चे की मौत KNP में ही हुई थी।
- मृत चीते को जलाशय के पास पाया गया था, जिसका आधा ऊपरी हिस्सा पानी में डूबा हुआ था और संभवतः इसकी मौत भी डूबने से हुई।

## चीतों का स्थानांतरण योजना :

- KNP में तेंदुओं की संख्या एवं घनत्व काफी ज्यादा है। साथ ही चीतों के लिये यहाँ शिकार-आधार (Prey-base) सीमित है, जिससे तेंदुओं एवं चीतों के बीच आपसी संघर्ष की घटना बढ़ सकती है।
- ऐसी स्थिति में केन्द्र की चीता परियोजना संचालन समिति चीतों को गांधी सागर वन्यजीव में स्थानांतरित करने की योजना पर कार्य कर रही है ताकि संघर्ष में कमी एवं शिकार की संभावनाओं को बढ़ाया जा सके।

## सह-अस्तित्व :

- अफ्रीका में चीते तेंदुओं एवं शेरों के साथ सह-अस्तित्व में रह रहे हैं, लेकिन भारत में KNP में तेंदुओं की उच्च चीतों के लिये शिकार बायोमास को कम कर सकता है।
- “भारत में तेंदुओं की स्थिति नामक 2024 के रिपोर्ट” के अनुसार, देश में सबसे ज्यादा तेंदुए मध्यप्रदेश में है।
- 2018 में 3421 तेंदुए मध्यप्रदेश में थे, जो 2024 तक बढ़कर 3907 हो गए।
- गांधी सागर वन्यजीव अभ्यारण्य में 64 तेंदुए थे, जिनमें से 15 को स्थानांतरित किया जा चुका है।

## वर्चस्व की जंग :

- विशेषज्ञों के अनुसार शेर एवं तेंदुए जैसे शिकारियों की उपस्थिति चीते के क्षेत्र एवं शिकार प्रणालियों को प्रभावित करती है।
- चीते अपनी असाधारण गति और चपलता के लिये प्रसिद्ध है, जो मुख्यतः खुले क्षेत्रों में शिकार के लिये अनुकूलित होते हैं।
- चीते के विपरीत, तेंदुए विभिन्न प्रकार के आवासों एवं शिकार क्षेत्रों के प्रति अनुकूलित होते हैं।
- KNP में कई बार चीतों एवं तेंदुओं के बीच मुठभेड हो चुकी है।

## शिकार की कमी :

- गांधी सागर वन्यजीव अभ्यारण्य में चिंकारा एवं चीतल जैसे जानवरों, जो तेंदुए एवं चीतों के लिये मुख्य आहार होते हैं, के भी घनत्व में कमी है।
- KNP में प्रति वर्ग km औसतन 17 शिकार (Prey) जानवर पाए गए। आदर्श रूप से प्रति वर्ग km 36-60 चीतल होने चाहिए, जबकि यह संख्या केवल 18-20 ही थी।
- विशेषज्ञों के अनुसार, वन्यजीव अभ्यारण्य एवं KNP में घासों के विभिन्न प्रजातियों सहित चिंकारा एवं चीतल जैसे शाकाहारी जानवरों के इन-सीटू संरक्षण पर ध्यान देना चाहिए ताकि KNP का समस्त पारितंत्र बेहतर हो सके।

## बढ़ती मौतें :

- जब से भारत में चीतों की पुनर्स्थापना हुई है, तब से 8 चीते एवं 3 शावकों की मौत हो चुकी है।
- मौतों के प्रमुख कारणों में किसी संक्रमण, कार्डियो पल्मोनरी फेलियर एवं सेप्टीसीमिया शामिल है।
- शावकों की मौत का प्रमुख कारण डी-हाइड्रेशन था।

## मृत चीतों के नाम :

- साशा (सबसे पहली मौत)
- उदय
- दक्षा
- तेजस
- शौर्य
- पवन

## सेप्टीसीमिया :

- यह एक गंभीर बैक्टीरिया जनित रक्त संक्रमण है।
- यह संक्रमण तब होता है, जब बैक्टीरिया शरीर के किसी हिस्से जैसे-मूत्राशय, किडनी, फेफड़े या त्वचा के माध्यम से शरीर में प्रवेश कर जाता है।
- यह बेहद खतरनाक एवं जानलेवा होता है तथा चरम अवस्था में सेप्सिस में बदल जाता है।
- सेप्सिस की स्थिति में शरीर के उत्तक (Tissue) एवं अंग खराब होने लगते हैं एवं मौत का कारण बनते हैं।
- सेप्सिस जीवाणु के साथ-साथ वायरस, प्रोटोजोआ एवं कवक आदि के रक्त-प्रवाह संक्रमण से भी हो सकता है।

- सेप्टीसीमिया या सेप्सिस संक्रमण मनुष्यों में भी होता है और मनुष्यों में यह सेप्टिक शॉक, अंग विफलता एवं यहाँ तक की मृत्यु का भी कारण बन सकता है।
- चीतों में सेप्टीसीमिया संक्रमण का प्रमुख कारण उनकी निगरानी के लिये प्रयोग में लाए गए 'रेडियो कॉलर' है।
- रेडियो कॉलर, चीतों के कंधे या गर्दन के पास लगाए जाने वाला छोटा रेडियो ट्रांसमीटर होता है, जो उनकी गतिशीलता, व्यवहार, जनसंख्या एवं अन्य प्रकार के डेटा को उपलब्ध करवाता है।
- रेडियो कॉलर से चीतों के गर्दन पर घाव हो जाते हैं, जो सेप्टीसीमिया का कारण बनता है।
- सेप्टीसीमिया को सामान्यतः सेप्सिस सिंड्रोम, सिस्टेमिक इंप्लेमेंटरी रिस्पॉन्स सिंड्रोम (SIRS) आदि नामों से भी जाना जाता है।

### KNP :

- मध्यप्रदेश का संरक्षित क्षेत्र,
- 1981 में वन्यजीव अभयारण्य के रूप में स्थापित,
- 2012 में राष्ट्रीय उद्यान (National Park) बना,
- विंध्याचल पहाड़ी के उत्तरी भाग में स्थित,
- मध्यप्रदेश के श्योपुर एवं मुरैना जिले में विस्तार,
- चंबल की सहायक नदी, कुनो के नाम पर नामकरण,
- 404 वर्ग km का क्षेत्र,
- भेडिया, नीलगाय, तेंदुआ, चीतल, बंदर जैसे जानवर की प्रमुखता।
- 18 Sep 2022 को 'प्रोजेक्ट चीता' के तहत नामीबिया से लाए गए 8 चीतों को इसी में पुनर्स्थापित किया गया था।
- बाद में दक्षिण अफ्रीका से भी 12 चीतों को यहाँ लाया गया था।
- वर्तमान में यहाँ 12 चीते एवं 12 शावक है।
- गांधी सागर वन्यजीव अभयारण्य :
- मध्यप्रदेश के मंदसौर एवं नीमच जिले में विस्तारित,
- राजस्थान से सीमा साझाकरण,
- 1974 में वन्य जीव अभयारण्य के रूप में मान्यता,
- 369 km<sup>2</sup> क्षेत्र में विस्तार,
- चंबल नदी यहाँ से बीचोंबीच गुजरती है।

### चीता (Cheetah) :

- सबसे तेज दौड़ने वाला स्थलीय जानवर,
- साइंटिफिक नाम-एसिनोनिक्स जुबेटस,
- वर्तमान में चीते की दो उप-प्रजातियाँ पाई जाती है -
- एसिनोनिक्स जुबेटस वेनेटिकस - एशियाई चीता
- एसिनोनिक्स जुबेटस - अफ्रीकी चीता
- एशिया में यह ईरान में पाए जाते हैं।
- एशियाई चीते अफ्रीकी चीते की तुलना में थोड़े छोटे होते है।
- IUCN की Red List में "गंभीर रूप से संकटग्रस्त" श्रेणी में शामिल,

### भारत में चीता-विलुप्ति :

- शिकार भारतीय राजघरानों का शौक था और शेर या बाघ की तुलना में चीता का शिकार करना आसान था।
- भारत में चीतों के शिकार से संबंधित पहला उपलब्ध रिकॉर्ड संस्कृत ग्रंथ "मानसोल्लास" है, जिसे कल्याणी चालुक्य के राजा सोमेश्वर-III ने लिखा था।
- मुगल साम्राज्य के दौरान शिकार विशेष गतिविधि बन गई।
- अकबर के शासनकाल में 9000 से ज्यादा चीते पकड़े गए, जिन्हें शाही शिकार में भाग लेने के लिये प्रशिक्षित किया गया।
- सम्राट जहाँगीर ने चीतों की मदद से पालम क्षेत्र में 400 हिरणों को पकड़वाया।

- ब्रिटिश दौर में चीतों का बहुत ज्यादा शिकार तो नहीं किया गया लेकिन कृषि के व्यवसायीकरण एवं परिवहन-मार्गों के विकास ने चीते के प्राकृतिक आवास में कमी कर दी, जिससे वे विलुप्ति की ओर अग्रसर हो गए।
- 20वीं सदी आते-आते भारत में जंगली चीते दुर्लभ होते गए।
- मध्यप्रदेश के राजा रामानुज प्रताप सिंह देव ने 1947 में भारत में दर्ज किए गए अंतिम तीन चीतों को मार डाला था।
- 1952 में भारत सरकार ने आधिकारिक रूप से चीते को देश में जंगली रूप में विलुप्त घोषित कर दिया। इस प्रकार बड़े मांसाहारी जानवरों में चीता एकमात्र विलुप्त होने वाला जानवर बना।

### पुनर्स्थापना :

- 1949-1989 के बीच भारतीय चिडियाघरों में 25 चीते थे, जो संभवतः अफ्रीकी देशों से लाए गए थे।
- आंध्रप्रदेश का वन्यजीव बोर्ड 1955 में राज्य के 2 जिलों में चीतों की पुनर्स्थापना का सुझाव देने वाला प्रथम संगठन था।
- 1970 के दशक में पर्यावरण मंत्रालय ने ईरान से चीते मांगे थे, लेकिन ईरानी क्रांति के फलस्वरूप ईरानी शासन में परिवर्तन हो गया और यह प्रोजेक्ट अधूरा रह गया।
- 2009 में जयराम रमेश की अध्यक्षता में वन एवं पर्यावरण मंत्रालय ने चीता-पुनर्स्थापना की कार्य में तेजी दिखाई और कई जगहों का चयन भी किया गया।
- अंततः सितम्बर 2022 में भारत में चीतों को पुनर्स्थापित किया गया, जिसमें राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) एवं मध्यप्रदेश के वन विभाग ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- दुनिया की पहली-अंतर-महाद्वीपीय स्थानांतरण परियोजना के रूप में प्रोजेक्ट-चीता जाना गया।

### NOTES

# प्रधानमंत्री जन-धन योजना



## हालिया संदर्भ :

- 28 Aug 2024 को प्रधानमंत्री जन-धन योजना (PMJDY) के 10 वर्ष पूरे हो गए।
- इस योजना की घोषणा 15 Aug 2014 को प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने लाल किले से की थी।

## PMJDY :

- यह वित्तीय समावेशन के लिये राष्ट्रीय मिशन है, जो किफायती तरीके से वित्तीय सेवाओं तक पहुँच सुनिश्चित करता है।
- यह बुनियादी बचत एवं जमा खाते, धन-हस्तांतरण, ऋण, बीमा, पेंशन आदि की सुविधा प्रदान करता है।
- वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने चालू वित्त वर्ष 2024-25 में PMJDY के तहत 3 करोड़ नए खाते खोलने का लक्ष्य रखा है।
- वित्त मंत्रालय के अनुसार, PMJDY ने वयस्कों को बैंक खाते उपलब्ध करवाने में मदद की है, जिससे प्रत्यक्ष लाभ अंतरण, कोविड-19 दौर में वित्तीय सहायता सहित अन्य आर्थिक योजनाओं को सफलतापूर्वक क्रियान्वित करने में मदद मिली है।
- वित्त मंत्रालय के अनुसार PMJDY ने JAM (जन-धन-आधार-मोबाइल) ट्रिनिटी में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, जिससे प्रत्यक्ष लाभ अंतरण को बढ़ावा मिला है और सरकारी योजनाओं का लाभ निम्न-वर्ग तक ज्यादा सरलता से पहुँचा है।

## विशेषता :

- खाता खोलने के लिये कोई शुल्क नहीं, अर्थात् Zero-Balance पर खाता खोलने की अनुमति,
- खाता-रखरखाव का कोई शुल्क नहीं,
- न्यूनतम शेष राशि की कोई अनिवार्यता नहीं, अर्थात् बैंक खाते में न्यूनतम राशि रहने पर भी कोई शुल्क नहीं लिया जाता है।
- 2 लाख रूपए तक का अंतर्निहित दुर्घटना बीमा कवर की सुविधा,
- मुफ्त Rupay डेबिट कार्ड प्रदायगी,
- 10000 रूपये तक का ओवरड्राफ्ट की सुविधा, अर्थात् बैंक खाते में मौजूद राशि के अलावा 10000 धन प्राप्त करने की सुविधा,

- जन-धन खात बैंकों के साथ-साथ डाक घरों में भी खोले जा सकते है।
- **Note :-** अन्य प्रकार के खातों में ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रों के आधार पर प्रत्येक खाते के लिये न्यूनतम अनिवार्य राशि निर्धारित होती है, जिसको पूरा नहीं करने पर खाताधारक से जुर्माना लिया जाता है।

## विशिष्ट आंकड़े :

- PMJDY के तहत अब तक (मई 2024) 52.3 करोड़ खाते खोले जा चुके है।
- PMJDY के तहत खोले गए खातों में महिला खाता धारकों की संख्या 55.6% है।
- 2017-18 में POS (Point of Sale) एवं ई-कॉमर्स पर Rupay कार्ड के जरिए कुल लेन-देन की संख्या 67 करोड़, जो 2023-24 में बढ़कर 96.78 करोड़ हो गई।
- वर्ष 2018-19 में डिजिटल लेन-देन की कुल संख्या 2388 करोड़ थी, जो वर्ष 2023-24 में 16443 तक पहुँच गई।
- वर्ष 2018-19 में UPI (Unified Payment Interface) लेन-देन की कुल संख्या 535 करोड़ थी, जो बढ़कर 2023-24 में 13100 से ज्यादा हो गई।

## PMJDY खातों की पात्रता :

- बैंक खाते प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT), प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (PMJDY), अटल पेंशन योजना (APY), प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (PMSBY) एवं MUDRA योजना के लिये पात्र होते हैं।

## प्रत्यक्ष लाभ अंतरण :

- भारत सरकार की योजना, जिसका उद्देश्य बैंक खातों के माध्यम से धनराशि को सीधे लाभार्थी तक हस्तांतरित करना है।
- इसका उल्लेख सर्वप्रथम 2011-12 के केन्द्रीय बजट भाषण में तत्कालीन वित्त मंत्री प्रणब मुखर्जी द्वारा किया गया था।
- इस पर विचार करने के लिये नंदन नीलेकणि की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया था, जिसने अपनी रिपोर्ट 2012 में सौंपी थी।
- "पहल योजना", भारत सरकार की DBT योजना है, जिसका उद्देश्य LPG उपभोक्ता के खाते में LPG सब्सिडी को हस्तांतरित करना है।

## MUDRA :

- माइक्रो यूनिट्स डेवलपमेंट एंड रिफाइनंस एजेंसी (MUDRA) की शुरुआत 8 अप्रैल 2015 को की गई थी।
- इसका मुख्य उद्देश्य स्वरोजगार को बढ़ावा देने हेतु गैर-कारपोरेट एवं गैर कृषि, लघु एवं सूक्ष्म उद्यमों के लिये 20 लाख रूपये तक का ऋण प्रदान करना है।
- इसके तहत ऋण-सीमा को तीन भागों में विभाजित किया गया है :

- शिशु :- 50,000 रुपये तक,
- किशोर :- 50,000 रुपये से 5 लाख रुपये तक,
- तरुण :- 5 लाख रुपये से 20 लाख रुपये तक,

### APY :

- मई 2015 में शुरूआत,
- 18-40 वर्ष की आयु सीमा वाले बचत खाताधारकों के लिये वृद्धावस्था आय सुरक्षा योजना,
- यह गैर-संगठित क्षेत्र के मजदूरों एवं श्रमिकों को लक्षित करके चलाई गई है।
- 60 वर्ष की उम्र पूरी होने के बाद बीमा धारित व्यक्ति को 1000-5000 रुपये प्रतिमाह पेंशन प्राप्त होता है।
- पेंशन की राशि व्यक्ति द्वारा दिए जा रहे बीमा का प्रीमियम और बीमा में शामिल होते समय व्यक्ति की उम्र द्वारा निर्धारित होता है।

### PMJJBY :

- मार्च 2015 में शुरूआत,
- 18-50 उम्र सीमा वाले बीमा के हकदार हो सकते हैं, बशर्ते उनका खाता बैंक या डाकघर में हो,
- यदि किसी व्यक्ति का एक से ज्यादा बैंकों में खाता है तो वह किसी एक बचत बैंक खाते से इस योजना का लाभ ले सकता है।
- पॉलिसी/बीमा नवीकरण के लिये प्रतिवर्ष 436 रुपये देय है।
- इस योजना के तहत बीमित व्यक्ति की मृत्यु हो जाने पर नॉमिनी को 2 लाख रुपये प्रदान किया जाता है।
- Note :- अगर बीमित व्यक्ति की मृत्यु बीमा करवाने के 30 दिनों के भीतर गैर-दुर्घटना कारणों से होती है। तो बीमा का लाभ प्रदान नहीं किया जाता है।

### PMSBY :

- शुरूआत 9 मई 2015 को,
- 18-70 उम्र सीमा के लोग पात्र,
- 12 रुपये प्रति वर्ष बीमा प्रीमियम की राशि,
- दुर्घटना के कारण आंशिक अपंगता पर 1 लाख रुपये तथा मृत्यु या पूर्ण अपंगता (दोनों हाथ/दोनों आँख खराब होना) पर 2 लाख रुपये प्रदान किया जाता है।

### FI-Index :

- FI-Index का तात्पर्य वित्तीय समावेशन (Financial Inclusion) सूचकांक से है, जिसे RBI द्वारा तैयार किया गया है।
- RBI के अनुसार, FI-Index मार्च 2023 के 60.1 से बढ़कर मार्च 2024 में 64.2 पर पहुँच गया है।
- इस सूचकांक की अवधारणा सरकार ओर संबंधित क्षेत्रीय रेगुलेटिंग निकायों की सलाह से बैंकिंग, निवेश, डाक, पेंशन एवं बीमा क्षेत्र के विवरणों को शामिल करते हुए विस्तृत एवं व्यापक इंडेक्स के रूप में की गई है।

### मानदंड :

- FI-Index में तीन व्यापक पैरामीटर को शामिल किया गया है :
- Access (पहुँच) :- सूचकांक में इसे 35% भार दिया गया है।
- उपयोग :- सूचकांक में इसका भार (Weightage) 45% दिया गया है।
- गुणवत्ता :- सूचकांक में इसे 20% भार दिया गया है।
- इन सभी पैरामीटर में विभिन्न आयाम शामिल है, जिनकी गणना कई अलग-अलग भारत सेवाओं के आधार पर की गई है।

- इन तीनों पैरामीटरों में कुल मिलाकर 97 विभिन्न संकेतक शामिल है।
- FI-Index का निर्माण किसी भी आधार-वर्ष के बिना किया गया है।

### वित्तीय समावेशन :

- वित्तीय समावेशन का सामान्य तात्पर्य सुविधाओं जैसे-बैंकिंग, त्वरित संस्थागत ऋण-प्रणाली, सरकारी वित्तीय लाभों से संबंधित योजनाओं आदि का लोगों तक सुविधा-जनक पहुँच से है।
- इसके अलावा वित्तीय समावेशन में वित्तीय संसाधनों का न्यायपूर्ण बंटवारा भी शामिल है।
- आर्थिक संवृद्धि के लिये वित्तीय समावेशन की स्थिति बेहतर होना आवश्यक है, विशेषकर ग्रामीण एवं दूरस्थ क्षेत्रों में।

### वित्तीय समावेशन के लिये प्रयास :

- स्टैंड अप योजना,
- PMSBY,
- PMJJBY,
- APY,
- MUDRA,
- सुकन्या समृद्धि योजना,
- महिला सम्मान बचत पत्र योजना,
- प्रधानमंत्री वय वंदन योजना,
- वरिष्ठ पेंशन बीमा योजना,
- SC के लिये ऋण संवर्धन गारंटी योजना,
- SC के लिये उद्यम पूंजी निधि,

NOTES

# भारतीय मौसम विज्ञान संगठन



## परिवर्तित होती मांग-आपूर्ति श्रृंखला :

- बहुत समय पहले तक भारत का मौसम विभाग मुख्यतः मानसून के मौसम में बारिश का पूर्वानुमान लगाने के साथ-साथ 4 महानगरों के तापमान संबंधी आंकड़ें बताने के लिये अस्तित्व में था।
- उस दौर में विभाग ने कई अहम कार्य भी किए, लेकिन ऐसा माना जाता रहा कि यह सामान्य जनता के लिए बहुत प्रासंगिक नहीं है।
- तब मौसम-संबंधी सेवाओं की न तो बहुत ज्यादा मांग थी और नही लोगों द्वारा इसे गंभीरता से लिया जाता था।
- पिछले 1 वर्ष में इस स्थिति में नाटकीय परिवर्तन हुआ है और यह मांग एवं आपूर्ति दोनों पक्षों के संदर्भ में है।
- वर्तमान में सामान्य जनता के बीच मौसम संबंधी जानकारियों की बढ़ गई है और भारतीय मौसम विज्ञान विभाग यानि IMD ऐसी बहुत सारी जानकारियाँ प्रदान भी कर रहा है।
- वैसे तो पूर्वानुमानों की सटीकता काफी बढ़ी है लेकिन लोगों द्वारा ज्यादा सटीक एवं विशिष्ट पूर्वानुमानों की मांग की जा रही है, विशेषकर चरम मौसमी परिस्थितियों एवं बढ़ते आपदाओं को ध्यान में रखते हुए।

## हालिया संदर्भ :

- लगातार बढ़ती हुई आवश्यकताओं एवं सटीकता पूर्ण पूर्वानुमानों के लिये IMD की मौजूदा क्षमता को बढ़ाने के लिये सरकार विस्तृत योजना बना रही है।

## लगातार होता सुधार :

- मौसम संबंधी पूर्वानुमान के लिये अवसंरचनात्मक ढांचें, विभिन्न प्रौद्योगिकियों एवं कौशल का उन्नयन एक सतत अभ्यास है।
- 2012 में IMD ने 'मानसून मिशन' पहल के रूप में एक बड़ा कदम उठाया, जिसका उद्देश्य लंबी अवधि के मानसून-संबंधी पूर्वानुमानों को ज्यादा सटीक बनाना था और यह सरकार के आर्थिक योजना की दृष्टि से भी महत्वपूर्ण था।

- इसके बाद IMD द्वारा अवलोकन (Observation) नेटवर्क को बेहतर बनाने, उच्च-प्रदर्शन (High-Performance) कंप्यूटिंग सिस्टम स्थापित करने, डॉप्लर रडार को तैनात करने एवं बेहतर कम्प्यूटर सिमुलेशन मॉडल विकसित करने के लिये कई अन्य पहलों की शुरुआत की गई है।
- IMD के पास बेहतर उपकरण क्षमता है, जिसेन इसे काफी बेहतर मौसम पूर्वानुमान प्रदान करने एवं वास्तविक समय के पूर्वानुमान प्रदान करने में सक्षम बनाया है।

1. उपकरण	2014	2024
2. स्वचालित वेदन स्टेशन	675	1208
3. स्वचालित वारिश गॉज	1350	1382
4. डॉप्लर मौसम रडार	15	39
5. तेज-पवन गति रिकॉर्डर	19	35
6. GPS आधारित बैलून स्टेशन	0	23
7. सुपर कम्प्यूटर्स	0	2
8. मौसम उपग्रह	1	3
9. ऊपरी वायु अवलोकन प्रणाली	43	56
10. जिला-वाइज वर्षा मॉनीटरिंग प्रणाली	3955	5896

## चक्रवातों की भविष्यवाणी :

- चक्रवातों की सटीक भविष्यवाणी ने IMD को लोकप्रिय बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- अक्टूबर 2013 में 'फेलिन' चक्रवात की भविष्यवाणी ने सुरक्षा तंत्र स्थापित कर हजारों लोगों की जान बचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- चक्रवातों के साथ-साथ लगभग प्रत्येक दीर्घकालिक मानसून-पूर्वानुमान भी सटीक रहा है।

## सुधार की आवश्यकता :

- अति-स्थानीय घटनाओं, जैसे शहर के किसी विशिष्ट भाग में बारिश की संभावना, बारिश की मात्रा, एवं हीटवेव आदि का पूर्वानुमान लगाना एक चुनौती रहा है।
- इसके अलावा चरम मौसमी परिस्थितियाँ, जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावस्वरूप बढ़ता जा रहा है, का पूर्वानुमान भी IMD के लिये चुनौतीपूर्ण रहा है।

## अनिश्चित विज्ञान :

- पिछले एक दशक में भले ही पूर्वानुमान सटीकता बढ़ाई है, लेकिन जलवायु परिवर्तन ने इसे मुश्किल बना दिया है।
- उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों (कर्क रेखा एवं मकर रेखा अर्थात N एवं S के बीच का क्षेत्र) में मौसम भविष्यवाणी करना भूमध्य रेखा से दूर स्थित क्षेत्र की तुलना में चुनौतीपूर्ण होता है क्योंकि उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में मौसम परिवर्तनशीलता ज्यादा होती है।
- मानसून या चक्रवात जैसी प्रणालियों का पूर्वानुमान लगाना ज्यादा आसान होता है क्योंकि ये बड़े भौगोलिक क्षेत्र में विस्तृत होते हैं।
- स्थानीय बादल फटने की घटना की तुलना में बड़े क्षेत्र में फैले हीटवेव का पूर्वानुमान लगाना आसान है।
- ठीक इसी प्रकार अप्रत्याशित घटनाओं की तुलना में नियमित चक्रीय मौसमी घटनाओं का पूर्वानुमान आसान होता है।

- पूर्वानुमान जितना पहले किया जाएगा, पूर्वानुमान में सटीकता की संभावना उतनी ही कम होगी। यही कारण है कि 4 महीने के लिये मानसून का पूर्वानुमान सही रहा है, लेकिन क्षेत्रीय और मासिक पूर्वानुमानों की सटीकता कम रही है।
- IMD के पास कम-से-कम 24 घंटे पूर्व हीटवेव की पूर्वानुमान दर 97-99% है, वह भारी वर्षा के मामले में यह सिर्फ 80% के लगभग है।
- चरम मौसमी घटनाओं के साथ 50-100 वर्षों में एक बार होने वाले घटनाओं को पूर्वानुमान मॉडल द्वारा कैप्चर किया जाना मुश्किल होता है, लेकिन अब ऐसी घटनाओं की आवृत्ति खतरनाक तरीके से बढ़ रही है, जो अक्सर वायनाड (केरल) में आए भूस्खलन जैसे घातक आपदाओं को जन्म देती है।

### सटीकता की आवश्यकता :

- IMD के पास वर्तमान में 12km x 12km क्षेत्र में मौसम की घटनाओं का पूर्वानुमान लगाने की क्षमता है।
- यह ग्रिड प्रणाली अधिकांश शहरों से बड़ा है, जिसका तात्पर्य यह है कि यह किसी शहर में बारिश का पूर्वानुमान बेहद सटीकता से कर सकता है, लेकिन किसी विशिष्ट जगह को निर्दिष्ट करना चुनौतीपूर्ण है कि बारिश कहाँ होगी।
- IMD 3km x 3km ग्रिड के प्रायोगिक पूर्वानुमानों के लिये प्रयासरत है, लेकिन अंतिम उद्देश्य 1km x 1km ग्रिड के लिये हाइपर-लोकल पूर्वानुमान प्रणाली विकसित करना है ताकि 1 वर्ग किमी क्षेत्र में मौसमी घटनाओं का सटीकतापूर्ण भविष्यवाणी किया जा सके।
- IMD को महासागर अवलोकन प्रणालियों एवं पृथ्वी अवलोकन उपग्रहों में उच्च रिजॉल्यूशन तकनीकों के उन्नयन पर ध्यान देना होगा।
- साथ ही वर्तमान में पूर्वी एवं पूर्वोत्तर भारत में डॉप्लर रडार की इष्टतम कवरेज नहीं है, जिसे पूरा करने का प्रयास भी IMD को करना चाहिए।
- ऐसे मॉडलों के उन्नयन की भी आवश्यकता है, जो क्षेत्रीय मौसमी परिवर्तनों के साथ-साथ जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को भी कैप्चर कर सके।

### डॉप्लर रडार प्रणाली :

- मौसम विज्ञानी डॉप्लर प्रभाव के आधार पर मौसम पूर्वानुमान लगाते हैं, जिसके लिये डॉप्लर रडार का प्रयोग किया जाता है।
- सामान्यतः मौसम रिकॉर्ड स्टेशनों से ट्रांसमीटर के द्वारा आकाश/वायुमंडल की ओर विशिष्ट रेडियो तरंगें उत्सर्जित किया जाता है, जो टकराकर वापस मौसम रिकॉर्ड स्टेशन तक आता है।
- रेडियो तरंग में आए परिवर्तन एवं विशिष्टता मौसम विज्ञानी को पूर्वानुमान लगाने में मददगार होते हैं।
- **Note :-** RADAR (Radio detection and Ranging) एक उपकरण है, जो गतिशील/स्थिर वस्तुओं की रफ्तार, ऊँचाई आदि का पता लगाने के लिये रेडियो तरंगों (विद्युत चुम्बकीय तरंग) का प्रयोग करता है।
- डॉप्लर रडार को उसके तरंगदैर्घ्य (Wave length) के आधार पर L, S, C, X एवं K श्रेणी में वर्गीकृत किया जाता है।

### IMD :

- 1864 में कलकत्ता में एक विनाशकारी चक्रवात आया एवं 1866 एवं 1871 में मानसून की बारिश नहीं हुई, जिसके बाद मौसम पूर्वानुमान की जरूरत महसूस हुई और 1875 में भारत मौसम विज्ञान की स्थापना हुई।

- एच.एफ. ब्लैनफोर्ड भारत के पहले मौसम संबंधी रिपोर्टर नियुक्त हुए।
- 1899 में कलकत्ता मुख्यालय में सर जॉन एलियट को इसका प्रथम महानिदेशक नियुक्त किया गया।
- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग का मुख्यालय 1905 में शिमला, 1928 में पुणे एवं अंततः नई दिल्ली स्थानांतरित किया गया।
- 27 April 1949 को IMD विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) का सदस्य बना।
- IMD के 6 क्षेत्रीय कार्यालय भी हैं :-

- चेन्नई
- कोलकाता
- नागपुर
- नई दिल्ली
- हैदराबाद
- मुंबई

- **Note :-** भारत दुनिया का पहला विकासशील देश बना, जिसके पास निरन्तर मौसम निगरानी, विशेष रूप से चक्रवात की निगरानी के लिये अपना भू-स्थैतिक (Geo-Stationery) उपग्रह INSAT था।

### विश्व मौसम विज्ञान संगठन :

- पूर्व में यह अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन के नाम से जाना जाता था, जिसे 1873 में वियना अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान कांग्रेस द्वारा स्थापित किया गया था।
- 23 मार्च 1950 को इसका नाम विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) हो गया।
- यह UN की विशिष्ट एजेंसी है।
- यह एक अंतर-सरकारी संगठन है, जिसमें सदस्यों की संख्या 193 है, जिसमें 187 देश एवं 6 क्षेत्रीय संगठन शामिल हैं।
- इसका मुख्यालय जिनेवा (स्विट्जरलैंड) में है।
- **Note :-** 1. प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान दिवस मनाया जाता है।
- 2. State of Climate Report, WMO द्वारा प्रकाशित किया जाता है।

NOTES

# दक्षिण-चीन सागर



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में फिलीपींस सरकार ने चीन पर दक्षिण चीन सागर (SCS) में बार-बार आक्रामक, गैर-पेशेवर एवं अवैध कारवाई करने का आरोप लगाया।
- फिलीपींस सरकार का यह बयान पिछले हफ्ते दोनों देशों के बीच हुए हवाई एवं समुद्री झड़पों के बाद आया है।

## दक्षिण चीन सागर विवाद :

- SCS चीनी मुख्य भूमि से ठीक दक्षिण में स्थित है, जिसकी सीमा ब्रुनेई, चीन, इंडोनेशिया, फिलीपींस, मलेशिया, ताइवान, सिंगापुर और वियतनाम से मिलती है।
- ये सभी देश सदियों से समुद्र में क्षेत्रीय नियंत्रण के लिये संघर्षरत से हैं, लेकिन हाल के वर्षों में यह तनाव चरम-सीमा पर पहुँच गया है, जिसका प्रमुख कारण चीन के वैश्विक शक्ति के रूप में उभरना है।
- SCS रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण समुद्री क्षेत्रों में से है और चीन इस क्षेत्र पर दावा करते हुए लगातार अपना नियंत्रण बढ़ा रहा है।
- पिछले कुछ वर्षों में चीन ने अन्य देशों को बिना सहमति के कोई भी सैन्य या आर्थिक अभियान SCS में चलाने से रोका है।
- चीन के अनुसार SCS उसके EEZ (विशेष आर्थिक क्षेत्र) में आता है।
- **Note :-** किसी भी देश का EEZ उसके समुद्री बेसलाइन से 200 नॉटिकल मील (370 km) तक विस्तृत होती है।
- चीन के EEZ के दावों को अन्य देशों द्वारा व्यापक रूप से विरोध किया गया है, लेकिन जवाब में चीन ने द्वीपों के आकार को कृत्रिम रूप से बढ़ा दिया है या समुद्र में कई नए कृत्रिम द्वीप ही बना दिये हैं।
- SCS में मौजूद पैरासेल एवं स्प्राटली द्वीप में चीन ने सैन्य प्रतिष्ठान एवं हवाई पट्टियाँ भी बना ली है।
- बुडी द्वीप पर चीन ने लडाकू जेट, कूज मिसाइल एवं रडार सिस्टम तैनात कर इसका सैन्यीकरण कर दिया है।

## USA का रवैया :

- चीन के दावों का विरोध करने के साथ USA ने अपने आर्थिक एवं राजनीतिक हितों की रक्षा के लिये SCS विवाद में हस्तक्षेप किया है।
- इसने न केवल SCS के आस-पास क्षेत्रों में नौसेना गश्त भी बढ़ाई है, बल्कि चीन-विरोधियों को हथियार एवं आर्थिक सहायता भी प्रदान की है।
- USA ने हाल में अपने विमानवाहक पोत को भी इस क्षेत्र में भेजा है, जिस पर जवाब देते हुए USA ने कहा था कि उनके युद्धपोतों की मौजूदगी अंतर्राष्ट्रीय कानून के मुताबिक है और ये जहाज क्षेत्र में नौवहन मार्गों की रक्षा कर रहे हैं।
- USA स्पष्टतः कह चुका है कि SCS में चीन का रवैया अंतर्राष्ट्रीय कानूनों के मुताबिक नहीं है और वह अपने सहयोगी फिलीपींस के साथ खड़ा है।
- USA ने SCS के कई देशों जैसे-फिलीपींस, वियतनाम, सिंगापुर एवं ताइवान के साथ सुरक्षा गठबंधन किए हैं, ऐसे में SCS का कोई भी विवाद उसके हितों को प्रभावित करेगा।

## SCS का महत्व :

- यूनाइटेड स्टेट्स एनर्जी इन्फॉर्मेशन एजेंसी के अनुसार SCS में 11 बिलियन बैरल तेल (1 बैरल = 159 लीटर) और 190 ट्रिलियन क्यूबिक फीट प्राकृतिक गैस भंडार है।
- SCS में मछली पकड़ने वाले कई समृद्ध क्षेत्र हैं, जो लाखों लोगों के साथ और आजीविका के साधन है।
- BBC के अनुसार दुनिया के 50% से ज्यादा मछली पकड़ने वाले जहाज इसी क्षेत्र में चलते हैं।
- वैश्विक व्यापार का लगभग 21% भाग SCS से गुजरता है।
- चीन के ऊर्जा आयात का लगभग 80% एवं चीन के कुल आयात का लगभग 40% इसी क्षेत्र से गुजरता है।
- SCS हिन्द महासागर एवं प्रशांत महासागर के बीच लिंक रूट का भी कार्य करता है, जो आर्थिक के साथ-साथ सामरिक दृष्टि से भी महत्वपूर्ण है।

## Nine-Dash Line (NDL) :

- ये 9 सीधी लकीरों (Dash) से SCS में प्रदर्शित क्षेत्र विस्तार है, जो वियतनाम के पूर्व-मध्य भाग के SCS से शुरू होकर इंडोनेशिया के उत्तरी, मलेशिया के दक्षिण-पश्चिमी तट से होते हुए फिलीपींस के पश्चिमी तटों के सहारे एक String जैसा आकार ले लेता है।
- एक प्रकार से यह SCS के चीन-नियंत्रित (दावा) वाले क्षेत्र की विस्तारित सीमा का प्रतिनिधित्व करता है।
- 1947 में राष्ट्रवादी कुओमिन्तांग पार्टी ने NDL के साथ एक मानचित्र जारी किया था, जो चीन के दावे वाले जल एवं द्वीपों का सीमांकन करता है।
- चीन SCS के 90% भाग पर दावा करता है।
- कउंसिल ऑन फॉरेन रिलेशंस (CFR) के मुताबिक पूर्व में 11 Dash Line थी, लेकिन 1953 में Chinese Communist Party (CCP) के नेतृत्व वाली सरकार ने टोंकिन की खाड़ी को घेरने वाली 2 Dash Line को हटा दिया।

- ये Dash Line चीनी मुख्य भूमि से 2000km की दूरी पर है, लेकिन मलेशिया, फिलीपींस एवं वियतनाम से कुछ सौर किलोमीटर की दूरी पर है।

### NDL का निर्धारण :

- इन रेखाओं का सीमांकन एवं SCS के द्वीपों पर दावा चीन के ऐतिहासिक समुद्री अधिकारों पर आधारित है।
- चीन ने कभी भी इन रेखाओं का स्पष्ट निर्देशांक (अक्षांशीय-देशांतरीय विस्तार) नहीं बताया है एवं ये सभी लाइन संयुक्त राष्ट्र के समुद्री कानूनों पर संधि (UNCLOS) के सीमा से कई किमी आगे तक विस्तृत है।
- चीन स्वयं UNCLOS का हस्ताक्षरकर्ता है, लेकिन वह इसके सिद्धांतों का कथित तौर पर उल्लंघन कर रहा है।

### विशेष द्वीप एवं विवाद :

- **स्कारबोरो शोल :**
- अन्य नाम हुआंगयान द्वीप है, जो फिलीपींस के EEZ के अंतर्गत आता है।
- बीजिंग का दावा है कि 2000 वर्ष पहले चीनी नाविकों ने इस द्वीप की खोज की थी।
- चीन का दावा है कि 960-1279 तक सांग राजवंश से लेकर आधुनिक काल के चीनी राजवंशों का इस द्वीप पर शासन रहा है।
- **पैरासेल और स्प्रेटली :**
- चीन का कहना है कि ये द्वीप सदियों से चीन का अभिन्न हिस्सा रहे हैं।
- वियतनाम का दावा है कि उसने इन द्वीपों पर 17वीं शताब्दी से सक्रिय रूप से शासन किया है।
- इन द्वीप समूहों के कई द्वीपों पर ब्रुनेई, ताइवान, मलेशिया एवं फिलीपींस भी दावा करते हैं।

### 2016 का फैसला :

- स्कारबोरो शोल विवाद पर फिलीपींस द्वारा चीन को जब अंतर्राष्ट्रीय न्यायाधिकरण में ले जाया गया तो न्यायाधिकरण ने एक तरह से 9 Dash Line को खारिज कर दिया एवं चीन पर अंतर्राष्ट्रीय कानून तोड़ने का आरोप तय हुआ।
- दिलचस्प यह है कि न्यायाधिकरण का निर्णय बाध्यकारी प्रवृत्ति का था, लेकिन किसी प्रवर्तन (Enforcement) तंत्र नहीं हो पाने के कारण कुछ विशेष नहीं हुआ।
- चीन ने यह कहते हुए इस फैसले का विरोध किया कि न्यायाधिकरण के पास कोई अधिकार क्षेत्र नहीं है।
- **Note :-** SCS वास्तव में पश्चिमी प्रशांत महासागर का हिस्सा है।
- SCS पूर्वी चीन सागर से ताइवान जलसंधि (Strait) एवं लूजॉन जलसंधि द्वारा फिलीपींस सागर से जुड़ा हुआ है।

### काउंसिल ऑन फॉरेन रिलेशंस (CFR) :

- USA की विदेश नीति एवं अंतर्राष्ट्रीय संबंधों से संबंधित थिंक टैंक,
- 1921 में स्थापित,
- स्वतंत्र एवं गैर-दलीय तथा गैर-लाभकारी संगठन
- HQ न्यूयॉर्क सिटी

### UNCLOS :

- UN द्वारा 1982 में इस संधि को अपनाया गया,
- नवम्बर 1994 से यह कानून लागू हुआ।

- यह संधि विश्व के सागरों एवं महासागरों पर देशों के अधिकारों का निर्धारण करता है।
- प्रादेशिक सीमा (बेसलाइन से 12 नॉटिकल मील), आंतरिक जल (बेसलाइन के भूमि के पास स्थित द्वीप या खाड़ी) तथा अनन्य आर्थिक क्षेत्र यानि EEZ (बेसलाइन से 200 नॉटिकल मील) के रूप में संबंधित देशों के जल क्षेत्रों का निर्धारण
- EEZ के बाद का जल-क्षेत्र High Sea (उच्च समुद्र) के नाम से जाना जाता है, जिस पर सभी देशों का बराबर अधिकार होता है।
- भारत ने UNCLOS पर 1995 में किया।
- UNCLOS के संधियों को लागू करने के लिये 1996 में ISA यानि अंतर्राष्ट्रीय समुद्र तल प्राधिकरण (International Sea bed Authority) अस्तित्व में आया।
- सभी UNCLOS के देश ISA के सदस्य होते हैं।
- वर्तमान में 169 सदस्य (168 देश + यूरोपियन संघ) हैं।
- ISA का HQ किंगस्टन, जमैका से है।

### NOTES

# चार धाम प्रोजेक्ट



## हालिया संदर्भ :

- आधिकारिक रिकॉर्ड के अनुसार, सीमा सड़क संगठन (BRO) ने उत्तराखंड वन विभाग एवं जलवायु-परिवर्तन एवं पर्यावरण मंत्रालय से कहा है कि गंगोत्री-धरासू मार्ग पर चारधाम सड़क प्रोजेक्ट को पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) या पर्यावरण मंजूरी (EC) की जरूरत नहीं है।
- BRO की यह सबमिशन सुप्रीम कोर्ट द्वारा नियुक्त उच्चाधिकार प्राप्त समिति की सिफारिशों के विपरीत है।

## क्या है मामला :

- गंगोत्री-धरासू मार्ग भागीरथी इको सेंसेटिव जोन (BESZ) में आता है।
- जुलाई 2020 में सुप्रीम कोर्ट को पेश किए अपने रिपोर्ट में उच्चाधिकार प्राप्त समिति (HPC) ने कहा था कि BESZ में सड़क चौड़ीकरण केवल विस्तृत EIA के बाद ही किया जाना चाहिए।
- BRO वर्तमान में गंगोत्री-धरासू मार्ग पर नेताला बाईपास परियोजना के लिये 17.5 हेक्टेयर वन भूमि मांग रहा है, जिसे पूर्व में HPC ने खारिज कर दिया था।
- इसके जवाब में कि क्या BESZ में बाईपास के लिये EIA की जरूरत है कि नहीं, BRO ने कहा कि चूंकि पूर्व में तेजी से पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) किया जा चुका है, इसलिये अब इसकी जरूरत नहीं है।

## HPC का जवाब :

- सेवानिवृत्त न्यायमूर्ति ए.के. सीकरी, जो HPC एवं सुप्रीम कोर्ट की निगरानी समिति का नेतृत्व कर रहे हैं, ने कहा कि HPC को BESZ में सड़क चौड़ीकरण के संबंध में कोई प्रस्ताव प्राप्त नहीं हुआ है।
- पर्यावरण मंत्रालय ने कहा कि वह मुद्दे पर विचार करेगा कि परियोजना के लिये EIA और EC की आवश्यकता है या नहीं।

## BESZ :

- यह गौमुख एवं उत्तरकाशी के बीच 4157km<sup>2</sup> का विस्तार है।

- इस क्षेत्र को गंगा नदी की पारिस्थितिकी, पर्यावरण प्रवाह एवं इसके उद्गम के पास जलग्रहण क्षेत्र की रक्षा के लिये वर्ष 2012 में अधिसूचित किया गया था।
- जून 2024 में BESZ निगरानी समिति ने चारधाम परियोजना के भेजी थी।

## तर्क-वितर्क :

- BRO ने NH-34 के उत्तरकाशी-गंगोत्री खंड पर नेताला बाईपास परियोजना का प्रस्ताव इस आधार पर दिया है कि मौजूदा एक सक्रिय-भूस्खलन क्षेत्र है।
- HPC ने सुप्रीम कोर्ट से सिफारिश की थी कि भूवैज्ञानिक कमजोरियों एवं नाजुक परिस्थितियों सहित स्थानीय लोगों द्वारा किये जा रहे विरोध के कारण इस प्रस्ताव को BRO को त्याग देना चाहिये।

## चारधाम प्रोजेक्ट :

- फरवरी 2018 में परियोजना को मंजूरी,
- दिसम्बर 2016 में नींव रखते हुए PM मोदी ने इस परियोजना को उत्तराखंड में बाढ़ में डूबे लोगों के प्रति श्रद्धांजलि स्वरूप समर्पित किया था।
- कुल लागत 1384 करोड़ रूपए,
- दिसंबर 2024 तक परियोजना पूरी हो जाने की नियत तारीख,
- 889km की कुल लम्बाई वाले इस परियोजना की 601km का कार्य दिसम्बर 2023 तक पूर्ण हो चुका है।
- इस परियोजना के तहत उत्तराखंड के 4 प्रमुख तीर्थ-स्थलों, केदारनाथ, बद्रीनाथ, यमुनोत्री एवं गंगोत्री को जोड़ा जाएगा।

## चार धाम NH :

- 889 km लंबे NH (2 Lane) का निर्माण,
- NH की न्यूनतम चौड़ाई 10m होगी,
- यह NH दक्षिण में दिल्ली-देहरादून एक्सप्रेस वे एवं उत्तर में भारत-चीन बॉर्डर रोड से मिलता है।
- इस परियोजना में 4.531km लंबे सिल्कधारा सुरंग का निर्माण भी प्रस्तावित है, जो Two-lane एवं द्वि-दिशीय यानि Bi-dimensional होगा।
- इसके साथ चारधाम रेल प्रोजेक्ट भी है, जो तीर्थयात्रियों के यात्रा को आसान बनाने के उद्देश्य से है।

## चार धाम मार्ग :

- ऋषिकेश-धरासू-यमुनोत्री (कुल 239 km)
- ऋषिकेश-धरासू-गंगोत्री (कुल 268 km)
- ऋषिकेश-रूद्रप्रयाग-केदारनाथ (कुल 216 km)
- ऋषिकेश-रूद्रप्रयाग-बद्रीनाथ (कुल 300 km)
- **Note :-** यह परियोजना टनकपुर-पिथौरागढ़ (कुल लंबाई 150km) को भी जोड़ेगा, जो तीर्थ-स्थलों एवं कैलाश मानसरोवर यात्रा मार्ग पर 900km लंबे NH को भी चौड़ा करेगा।

## महत्व :

- चारधाम के लिये कनेक्टिविटी में सुधार लाना,
- तीर्थयात्रियों के लिये तीव्र, सुरक्षित और सुविधाजनक मार्ग रणनीतिक दृष्टि से महत्वपूर्ण,
- Note :- यह परियोजना भारत-चीन सीमा को मेरठ एवं देहरादून में स्थित भारतीय सेना के कैंपों तक जाती है, जो मिसाइल बेस होने के साथ-साथ भारी अत्याधुनिक हथियारों का केन्द्र है।
- कार्यान्वयन एजेंसी :
- उत्तराखंड लोक निर्माण विभाग,
- BRO
- राष्ट्रीय राजमार्ग एवं बुनियादी अवसंरचना विकास निगम लिमिटेड यानि NHIDCL

## इको सेंसेटिव जोन (ESZ) :

- पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MOEFCC) की राष्ट्रीय वन्यजीव कार्ययोजना में निर्धारित किया गया था कि राज्य सरकारों को राष्ट्रीय उद्यानों एवं वन्यजीव अभयारण्यों की सीमाओं के 10km के रेंज में आने वाले क्षेत्र को पर्यावरण संवेदनशील जोन (ESZ) घोषित करना चाहिए।
- उपरोक्त प्रावधान पर्यावरण संरक्षण एक्ट, 1986 के तहत किया जाता है।
- इसके अलावा अगर केन्द्र सरकार चाहे तो निर्धारित 10km की सीमा के बाद वाले क्षेत्र को वह ESZ के रूप में अधिसूचित कर सकती है।
- इस क्षेत्र में वाणिज्यिक खनन, प्रदूषणकारी उद्योग, जलविद्युत परियोजनाएं एवं लकड़ी के व्यवसायिक उपयोग पर प्रतिबंध लगा होता है।
- पेड़ों की कटाई, होटल आदि का निर्माण, प्राकृतिक जल का व्यवसायिक उपयोग एवं कृषि प्रणाली में तीव्र परिवर्तन आदि विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया के द्वारा विनियमित होती है।
- जैविक कृषि, जल संचयन (वर्षा-जल), नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग, हरित प्रौद्योगिकी आदि को अपनाना जैसे कार्यों के लिये पूर्ण अनुमति प्राप्त होती है।
- यह क्षेत्र इन सीटू (स्व-स्थाने) संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- इन-सीटू संरक्षण में जीव/पौधे की प्रजातियों को उसके वास्तविक आवास क्षेत्र में ही संरक्षित किया जाता है।

## पर्यावरणीय स्वीकृति (EC) :

- जब भी किसी संवेदनशील क्षेत्र में विकासात्मक गतिविधि को चालू किया जाता है तो उससे पूर्व संबंधित प्राधिकरण से चालू किया जाता है तो उससे पूर्व संबंधित प्राधिकरण से पर्यावरण स्वीकृति प्राप्त करना आवश्यक होता है।
- EC देने से पूर्व संबंधित प्राधिकरण उस गतिविधि के पर्यावरण पर संभावित रूप से पडने वाले प्रभाव का आकलन किया जाता है।
- पर्यावरणीय प्रभाव आकलन संबंधित राज्य/UT के द्वारा किया जाता है।

## विकासात्मक कार्यों का वर्गीकरण :

- विभिन्न विकासात्मक गतिविधियों को A, B1 और B2 में वर्गीकृत किया जाता है।
- A समूह में बंदरगाहों एवं हवाई अड्डों का निर्माण, परमाणु-शक्ति से संबंधित परियोजना, व्यक्तिगत परियोजना या नव-निर्माण कार्य या धातु-शोधन उद्योग आदि शामिल होते हैं।

- A समूह में शामिल कार्यों के लिये पर्यावरण स्वीकृति केन्द्र सरकार द्वारा बनाई गई विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति की सिफारिश पर पर्यावरण वन एवं जलवायु मंत्रालय द्वारा दिया जाता है।
- B1 समूह वाले कार्यों के लिये संबंधित राज्य/UT के पर्यावरण मूल्यांकन प्राधिकरण द्वारा मंजूरी प्रदान की जाती है।
- B2 श्रेणी वाले कार्यों को पर्यावरणीय मंजूरी की आवश्यकता सामान्य परिस्थितियों में नहीं होती है, लेकिन उन्हें अगर मूल्यांकन समिति द्वारा प्रस्तुत करने को कहा जाये तो ऐसा आवश्यक होता है।

## BRO :

- 7 मई 1960 में स्थापित,
- शुरूआत में केवल 2 प्रोजेक्ट टस्कर (अब वर्तक) एवं प्रोजेक्ट बीकन के क्रियान्वयन के लिये स्थापित,
- वर्तमान में BRO 11 राज्यों एवं 3 UT, में कई परियोजनाएं एक साथ चला रहा है।
- बेहद ऊँचाई, दुर्गम एवं बर्फीले वाले क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचा (पुल, सडक, सुरंग) निर्माण के लिये अग्रणी एजेंसी,
- यह भारतीय रक्षा मंत्रालय के अधीन एजेंसी, जिसका प्रमुख कार्य सीमावर्ती एवं दुर्गम क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचों का निर्माण करना है।

## सबसे ऊँची सुरंग :

- BRO जल्द ही विश्व के सबसे ऊँचे सुरंग के निर्माण के लिये कार्य शुरू करेगा।
- 4.10 km लंबे इस सुरंग का नाम 'शिकुन-ला' है, जो 16000 फीट ऊँचाई पर अवस्थित है।
- यह सुरंग हिमाचल प्रदेश के लाहौल स्फीति से लद्दाख के जास्कर मार्ग पर होगा।
- अब तक सबसे ऊँची सुरंग चीन का मिला सुरंग (15590 फीट) है।

## बद्रीनाथ मंदिर :

- गढवाल पहाड़ी में चमोली जिले में अलकनंदा नदी किनारे स्थित भगवान विष्णु का प्रसिद्ध मंदिर,
- चरम मौसमी परिस्थितियों के कारण वर्ष में 6 महीने (अप्रैल-नवम्बर) के लिये ही खुला रहता है।

## केदारनाथ :

- 12 ज्योतिर्लिंगों में से एक,
- रुद्रप्रयाग जिले में स्थित
- पांडवों को इस मंदिर का निर्माता माना जाता है।

## यमुनोत्री :

- उत्तरकाशी जिले में समुद्रतल से 3235 मी. ऊँचाई पर स्थित,
- बंदरपूँछ चोटी (यमुनोत्तरी ग्लेशियर) से यमुना का उद्गम,

## गंगोत्री :

- उत्तरकाशी जिले में स्थित,
- भागीरथी नदी, जो देवप्रयाग में अलकनंदा से मिलकर गंगा बनती है, का उद्गम गंगोत्री ग्लेशियर के गोमुख में होता है।

# मंगोलिया, भारत और कॉपर



## हालिया संदर्भ :

- भारत की 2 बड़ी कंपनियाँ अडानी एंटरप्राइजेस और आदित्य बिडला समूह के स्वामित्व वाली हिंडाल्को लिमिटेड तांबा समृद्ध मंगोलिया से कच्चा माल (तांबा) प्राप्त करने को इच्छुक हैं, लेकिन परिवहन व्यवस्था के कारण से चिंतित है।

## चिंता का कारण :

- मौजूदा व्यवस्था, जिसमें मंगोलियाई आपूर्तिकर्ता परिवहन एवं रसद (Logistic) के लिये जिम्मेदार है, दोनों देशों के बीच व्यापार-बाधा का कारण है।
- चीन में तियानजिंग एवं रूस का व्लादिवोस्तोक बंदरगाह भारतीय आयातकों के लिये मंगोलिया से तांबा प्राप्त करने का संभावित मार्ग हो सकता है।
- इस संदर्भ में व्यवस्था यह हो सकती है कि मंगोलियाई तांबा को रेल द्वारा तियानजिन तक पहुँचाया जाए या फिर रेल-सड़क मार्ग से व्लादिवोस्तोक तक पहुँचाया जाए।
- विशेष तथ्य यह है कि मंगोलिया के प्रमुख तांबा खदानों से तियानजिन की दूरी लगभग 1000 km, जबकि व्लादिवोस्तोक की दूरी लगभग 4000 km है।

## भारत, मंगोलिया और तांबा :

- तांबा (कच्चा) परिष्कृत तांबे के लिये महत्वपूर्ण घटक है और भारत अपनी घरेलू खपत की पूर्ति के लिये 90% तक आयात करता है।
- अत्यधिक आयात का प्रमुख कारण सीमित घरेलू खनन क्षमता है।
- भारत अपनी आयात का लगभग संपूर्ण भाग ऑस्ट्रेलिया, चिली और इंडोनेशिया से प्राप्त करता है।
- ICRA के अनुसार 2024-25 में भारत में तांबे की मांग में 11% तक बढ़ सकती है।
- व्यापक औद्योगिक उपयोगिता को देखते हुए तांबे को आर्थिक गतिविधि का पैमाना कहा जाता है।
- परिष्कृत तांबा व्हायरिंग एवं मोटर, विद्युत उपकरण एवं उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण का महत्वपूर्ण घटक है।

- इसके अलावा इसका प्रयोग इलेक्ट्रिक वाहन बैटरी एवं पवन टर्बाइन में भी किया जाता है।
- मंगोलिया ने 2022 में 2.7 बिलियन डॉलर मूल्य के तांबा का निर्यात किया और यह 2022 में 10वां सबसे बड़ा निर्यातक (तांबा का) था।
- मंगोलिया का अधिकांश निर्यात चीन को किया जाता है।
- मंगोलिया में तांबे का खनन दो प्रमुख उत्पादकों द्वारा किया जाता है, जिससे ओयू टोलगार्ड और एर्डनेट माइनिंग कॉरपोरेशन शामिल है।
- इसमें से एर्डनेट माइनिंग सरकारी स्वामित्व वाली कंपनी है।

## भारत में आयात :

- भारत तांबे का एक प्रमुख उत्पादक है।
- 2023-24 में भारत का कुल आयात 25951 करोड़ रूपए का रहा, जबकि 2024-25 की पहली तिमाही (जून तक) में आयात 6788 रूपए का रहा।

## तांबा का शीर्ष/उत्पादक :

- चिली
- पेरू
- चीन
- कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य
- USA
- अन्य देश रूस, ऑस्ट्रेलिया, मैक्सिको, जाम्बिया, इंडोनेशिया एवं मंगोलिया है।

## तांबा का शीर्ष निर्यातक :

- चिली
- जर्मनी
- जापान
- USA
- चीन
- अन्य देशों में दक्षिण कोरिया, कनाडा, स्पेन, ऑस्ट्रेलिया, चीनी ताइपे एवं मंगोलिया है।

## बढ़ता निर्यात :

- 2022 में तांबे का कुल वैश्विक निर्यात 20 मिलियन मीट्रिक टन रहा, जबकि 2023 में यह बढ़कर 22 मिलियन मीट्रिक टन हो गया।
- तांबे के बढ़ते निर्यात का प्रमुख कारण इलेक्ट्रिक वाहनों का लगातार बढ़ता निर्माण है।
- चिली विश्व का सबसे बड़ा उत्पादक एवं निर्यातक रहा है।
- चिली का वर्चस्व :
- यह दुनिया के कुल उत्पादन का लगभग 24% उत्पादन करता है।
- चिली का चुकीकामता तांबे उत्पादन के लिये विश्व-प्रसिद्ध है, लेकिन चिली में तांबे के उत्पादन में इस खान का स्थान चौथा है।

- इस्कोनडिडा (Escondida) चिली के साथ-साथ विश्व का सबसे बड़ा तांबा-उत्पादक खान है, जहाँ से 2022 में 1 बिलियन टन तांबा का उत्पादन हुआ।
- कोलाहाूसी (Collahausi) एवं एल टेनिंटे (El Teniente) चिली का क्रमशः दूसरा एवं तीसरा सबसे बड़ा तांबा उत्पादक खान है।
- **Note :-** दुनिया में उत्खनन मात्रा के मामले में चुकीकामता सबसे बड़ी खुली गड्ढे वाली तांबा की खदान है, हालांकि चिली यहाँ सीमित उत्पादन/खनन कार्य करता है।
- यह विंघम कैन्यन खदान (अमेरिका) के बाद दुनिया की दूसरी सबसे गहरी तांबा खान भी है।

### मंगोलिया :

- पूर्व-मध्य एशिया का स्थल अवरूद्ध देश,
- उत्तर में रूस एवं अन्य तीन भाग में चीन से घिरा हुआ,
- राजधानी और सबसे बड़ा शहर उलान-बाटोर, जहाँ 38% जनसंख्या निवास करती है।
- मंगोल साम्राज्य (चंगेज खॉं) के लिये प्रसिद्ध, जिसका वर्चस्व 13वीं शताब्दी में रहा।
- क्विंग (Quing) साम्राज्य से 29 दिसम्बर 1911 को स्वतंत्र होकर मंगोलिया का निर्माण,
- 
- भारत-मंगोलिया संबंध :
- 1955 में राजनयिक संबंध स्थापित,
- 2015 में PM मोदी द्वारा मंगोलिया की यात्रा, जो पहले भारतीय PM बने, जिन्होंने मंगोलिया की यात्रा की।
- बौद्ध धर्म की बहुलता के कारण बेहतर सांस्कृतिक संबंध,
- व्यापार-संतुलन भारत के पक्ष में रहा है।
- 2023-24 में भारत ने मंगोलिया से 8.5 करोड़ रूपये का आयात किया, जबकि 275 करोड़ रूपये का निर्यात किया।

NOTES

# यूक्रेन की आजादी



## यूक्रेन :

- पूर्वी यूरोप का एक देश,
- पूर्व में रूस, उत्तर में बेलारूस, स्लोवाकिया एवं हंगरी, दक्षिण-पश्चिम में रोमानिया एवं माल्डोवा तथा दक्षिण में काला सागर एवं अजोव सागर,
- सिर्फ यूरोप में अवस्थिति के आधार पर क्षेत्रफल के मामले में यूरोप का सबसे बड़ा देश।
- **Note :-** यूरोप सहित दुनिया का सबसे बड़ा देश (क्षेत्रफल) रूस है, लेकिन वह एशिया एवं यूरोप दोनों में स्थित है।
- स्टेपी ग्रासलैंड का बहुत बड़ा भाग यूक्रेन में स्थित है, जो गेहूँ के उत्पादन के लिये प्रसिद्ध है।

## इतिहास :

- आधुनिक इतिहास की शुरुआत “कीवियन रूस” नामक विशाल साम्राज्य की स्थापना से (9वीं शताब्दी)
- 12वीं शताब्दी में “कीवियन रूस” साम्राज्य का विघटन,
- 19वीं शताब्दी तक यूक्रेन का बड़ा भाग रूसी साम्राज्य का एवं शेष भाग ऑस्ट्रो-हंगेरियन साम्राज्य के अधीन,
- 1922 में सोवियत संघ (USSR) के संस्थापक सदस्य के रूप में शामिल,
- 1945 में यूक्रेनी सोवियत सोशलिस्ट रिपब्लिक का गठन एवं संयुक्त राष्ट्र संगठन का संस्थापक सदस्य बना।
- सोवियत संघ के विघटन के बाद स्वतंत्र राष्ट्र बना।

## चर्चा में क्यों ?

- 24 अगस्त 1991 को कई यूक्रेनी सांसदों ने यूक्रेन का झंडा संसदीय कक्ष में स्थापित किया एवं यूक्रेनी स्वतंत्रता की घोषणा की।
- यह झंडा आज भी यूक्रेनी संसदीय कक्ष में रखा हुआ है।
- यूक्रेन 2024 में 33वाँ स्वतंत्रता दिवस मना रहा है।

## मायकोला पोरोवस्की (MP) :

- MP उन सांसद प्रतिनिधियों में शामिल थे, जिन्होंने 24 अगस्त 1991 को मास्को से स्वतंत्रता एवं यूक्रेन गणराज्य की स्थापना की घोषणा की थी।
- MP ने आजादी की लड़ाई के दौरान पीपुल्स मूवमेंट पार्टी का गठन किया था, जो कम्युनिस्ट विरोधी थे।
- वर्तमान में MP रिपब्लिन क्रिश्चियन पार्टी का नेतृत्व कर रहे हैं, जिसका प्रतिनिधित्व संसद में नहीं है।

## तख्तापलट का प्रयास :

- अगस्त 1991 में मास्को के “आपातकाल की स्थिति पर संयुक्त राज्य समिति” ने तत्कालीन सोवियत संघ के राष्ट्रपति मिखाइल गोर्बाचेव को पद से हटाने का प्रयास किया।
- तख्तापलट की कोशिश असफल होने के बाद कीव (यूक्रेन की वर्तमान राजधानी) में लोगों ने फैसला किया कि वे यूक्रेन को जल्द ही स्वतंत्र करेंगे।
- इससे पूर्व 1990 में हुए चुनावों में पीपुल्स काउंसिल (आजादी समर्थक) ने संसद में चुनाव जीतकर प्रवेश किया।

## विपक्ष एवं कम्युनिस्टों में समझौता :

- कम्युनिस्ट बहुमत में 239 सदस्य थे, जिन्हें “Group of 239” भी कहा जाता था।
- बिना कम्युनिस्टों के समर्थन से यूक्रेन की स्वतंत्रता की घोषणा संसद में होना मुश्किल था, इसलिये पीपुल्स काउंसिल के अध्यक्ष इहोर युखनोवस्की ने कम्युनिस्टों को मनाने का प्रयास किया।
- कम्युनिस्टों ने कुछ मांगों (स्वतंत्र यूक्रेन में उन पर अत्याचार नहीं होगा, उन्हें नौकरियों से नहीं हटाया जाएगा आदि) की स्वीकृति मिल जाने पर यूक्रेन की स्वतंत्रता के पक्ष में संसद में मतदान करने की सहमति जताई।

## तत्कालीन परिदृश्य :

- उस समय यूक्रेन में 9 लाख सोवियत सैनिक थे।
- 60000 से ज्यादा Special Category के सैन्य बल थे।
- MP के अनुसार सैन्य बल इतना ताकतवर था कि किसी को भी मिट्टी में मिला सकता था, लेकिन यूक्रेन के लोग भी स्वतंत्रता प्राप्त करने के लिये कुछ भी कर सकते थे।
- दिलचस्प यह कि इस समय रूस के वर्तमान राष्ट्रपति व्लादिमिर पुतिन उस समय यूक्रेन में ही मौजूद थे, जो उस समय KGB (सोवियत संघ की खुफिया एजेंसी) के अज्ञात अधिकारी थे।

## USSR : निर्माण एवं पतन :

- 1922 में USSR का गठन,
- USSR में शामिल देशों पर बोल्शेविकों का क्रूर शासन,
- घटक राज्यों में केवल यूक्रेन एवं कजाकिस्तान को कुछ स्वायत्ता प्राप्त थी।
- USSR में 15 घटक गणराज्य थे।
- USSR में 60% क्षेत्रफल एवं 50% आबादी रूस की ही थी।

- 1940 में USSR ने हमला के द्वारा लिथुआनिया, लातविया
- एवं एस्टोनिया (बाल्टिक देश) एवं माल्डोवा को USSR में मिला दिया।
- गोर्बाचेव ने रूस की आर्थिक सुदृढीकरण के उद्देश्य से जिन योजनाओं को प्रारंभ किया, उसने सोवियत संघ के विघटन में भूमिका निभाई।
- गोर्बाचेव को शीत युद्ध की समाप्ति एवं USSR के विघटन के लिये याद किया जाता है।

### पतन के बाद अलग हुए देश :

- अजरबैजान
- आर्मेनिया
- बेलारूस
- कजाकिस्तान
- यूक्रेन
- उज्बेकिस्तान
- तुर्कमेनिस्तान
- तजाकिस्तान
- किर्गिस्तान
- माल्डोवा
- जॉर्जिया
- लातविया
- रूस
- लिथुआनिया
- एस्टोनिया
- **Note :-** USSR से अलग होने वाला पहला देश लिथुआनिया था।

NOTES

# लिथियम निष्कर्षण एवं अटाकामा



## हालिया संदर्भ :

- एक नए अध्ययन के अनुसार, चिली का अटाकामा साल्ट फ्लैट लिथियम ब्राइन निष्कर्षण के कारण प्रति वर्ष 1-2 cm की दर से डूब रहा है।
- यह अध्ययन IEEE ट्रांजेक्शन ऑन जियोसाइंस एंड रिमोट सेंसिंग में प्रकाशित हुआ है।

## अध्ययन की प्रमुख बातें :

- शोधकर्ताओं ने इस अध्ययन के लिए 2020-23 के बीच एकत्र किए गए उपग्रह चित्रों का विश्लेषण किया।
- शोधकर्ताओं के अनुसार, सबसे प्रभावित क्षेत्र वे हैं, जहाँ खनन कंपनियाँ लिथियम युक्त नमकीन पानी की पम्पिंग कर रही हैं।
- अध्ययन के अनुसार प्रभावित क्षेत्र का विस्तार उत्तर-दक्षिण तक 8km और पूर्व-पश्चिम तक 5km है।

## लिथियम ब्राइन निष्कर्षण :

- यह एक लंबी प्रक्रिया है, जिसमें महीने-सालों लगते हैं।
- इस प्रक्रिया में पहले लिथियम वाले संभावित क्षेत्र में नमकीन पानी को पम्पिंग कर भर दिया जाता है।
- पुनः सारे पानी को एक तालाब में पंप किया जाता है, जिसमें पानी के साथ-साथ लिथियम सांद्रता वाले भाग भी तालाब में पहुँच जाता है।
- तालाब में पानी को प्राकृतिक रूप से वाष्पीकृत किया जाता है, जिसमें लंबा वक्त लगता है।
- वाष्पीकरण के बाद तालाब में लिथियम, पोटेशियम एवं सोडियम को एकत्र कर लिया जाता है।

## खनन के परिणाम :

- लिथियम उत्पादन के लिये इस्तेमाल की जाने वाली इस विधि में बड़ी मात्रा में ताजे पानी की आवश्यकता होती है, जो क्षेत्र में पहले से ही दुर्लभ है।

- शोध के अनुसार 1 टन लिथियम के लिये 2000 टन पानी की आवश्यकता होती है, जिससे क्षेत्र में पानी की काफी कमी हो रही है और क्षेत्र में रहने वाले स्वदेशी समुदायों के साथ-साथ वन्यजीव भी प्यासे रह जाते हैं।
- निष्कर्षण के लिये प्रयोग किये जाने वाले सल्फ्यूरिक एसिड और सोडियम हाइड्राक्साइड जैसे रसायनों के कारण मिट्टी और पानी दोनों प्रदूषित हो रहे हैं, जो क्षेत्र के पारितंत्र को नुकसान पहुँचा रहे हैं।
- क्षेत्र में जल-स्तर में गिरावट के कारण फ्लेमिंगो की संख्या में गिरावट दर्ज की गई क्योंकि जल-स्तर कम होने से उनका प्रजनन दर घट गया है।
- खनन के दौरान पानी की भारी मात्रा में पम्पिंग की जाती है। ऐसी स्थिति में क्षेत्र में जल-स्तर बढ़ जाता है क्योंकि भू-रिचार्ज की दर पम्पिंग की दर से धीमी होती है और यही कारण है, जिससे साल्ट फ्लैट डूब रहे हैं।

## लिथियम :

- यह नरम एवं सफेद (चांदी के रंग) होता है, जिसका प्रतीक 'Li' होता है।
- सामान्य परिस्थितियों में यह सबसे हल्की ठोस धातु है।
- यह काफी प्रतिक्रियाशील (Reactive) एवं ज्वलनशील होता है, जिसके कारण इसे खनिज तेल के रूप में संग्रहित किया जाता है।
- यह मिश्रित धातुओं, विमान के पुर्जे, आर्मपिट प्लेट आदि बनाने के काम आता है।
- इलेक्ट्रिक वाहनों में विद्युत-रासायनिक सेल, लैपटॉप आदि के निर्माण में भी यह महत्वपूर्ण है।
- रिचार्जबल बैटरी बनाने में यह धातु मुख्य घटक होता है।
- इसकी उपयोगिता को देखते हुए इसे White Gold (सफेद सोना) भी कहा जाता है।

## भंडार :

- 'लिथियम त्रिभुज' इसके भंडार के लिये प्रसिद्ध है, जो एंडीज पर्वतमाला के तीन देशों अर्जेंटीना, बोलीविया और चिली में विस्तृत है।
- अटाकामा में लिथियम सांद्रता वाले Salt Pans (Flat) पाए जाते हैं।
- सर्वाधिक भंडार वाले देश में चिली > ऑस्ट्रेलिया > अर्जेंटीना शामिल है।
- भारत में लिथियम की खोज चल रही है, जिसमें जम्मू-कश्मीर, राजस्थान, आंध्रप्रदेश एवं छत्तीसगढ़ संभावित भंडार वाले क्षेत्र हैं।

## अटाकामा :

- यह दुनिया के सबसे लंबे पर्वतमाला एंडीज के पश्चिमी हिस्से में उत्तर से दक्षिण तक लगभग 1600km लंबा है।
- इसका कुल विस्तारित क्षेत्रफल लगभग 1.10-1.20 लाख वर्ग किमी है।

- यह प्रशांत महासागर के तट पर है, जो मुख्यतः चिली में विस्तारित है।
- यह दुनिया का सबसे शुष्क (Driest) रेगिस्तान है।
- Note :- दुनिया का सबसे गर्म रेगिस्तान सहारा है लेकिन गर्म होने के साथ-साथ सर्वाधिक शुष्क रेगिस्तान अटाकामा है। यह नाइट्रेट के भंडार के लिये भी प्रसिद्ध है।

NOTES

# एकीकृत पेंशन योजना (UPS)



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में केन्द्र सरकार के कर्मचारियों के लिये एक नई एकीकृत पेंशन योजना (UPS) को मंजूरी दी गई है।
- यह नई पेंशन योजना 1 अप्रैल 2025 से प्रभावी होगा।

## UPS :

- नई पेंशन योजना के तहत कर्मचारियों के सेवा के अंतिम 12 महीनों में प्राप्त औसत वेतन का 50% पेंशन के रूप में दिया जाएगा।
- नई व्यवस्था को सुनिश्चित करने के लिये सरकार ने पेंशन कोष में सरकारी योगदान को कर्मचारियों के मूल वेतन एवं महंगाई भत्ते की वर्तमान सीमा 14% से बढ़ाकर 18.5% कर दिया है।
- इस नए योजना से पहले वित्तीय वर्ष (2025-26) में अतिरिक्त 6250 करोड़ रुपये की लागत की संभावना है।
- यह योजना उन सभी केन्द्रीय कर्मचारियों के लिये लागू होगा, जिन्होंने सेवा में न्यूनतम 25 वर्ष पूरा कर लिया हो।
- सरकार ने नई योजना की घोषणा टी. वी. सोमनाथन समिति की रिपोर्ट के आधार पर की गई है, जिसे 2023 में गठित किया गया था।

## वर्गीकरण :

- सुनिश्चित पेंशन (Assured Pension) :**
- 25 वर्ष की न्यूनतम सेवा अवधि के बाद सेवानिवृत्ति से तुरन्त पहले वाले 12 महीनों के औसत मूल वेतन का 50% पेंशन के रूप में,
- कम-से-कम 10 वर्ष की सेवा तक की अवधि के लिये पेंशन का आधार आनुपातिक,
- सुनिश्चित पारिवारिक पेंशन (Assured Family Pension) :**
- पेंशन कर्मचारी की मृत्यु होने पर परिवारजन को पेंशन देने का प्रावधान,
- पेंशन की राशि का निर्धारण मृत्यु से ठीक पहले कर्मचारी को मिलने वाले पेंशन के 60% के बराबर होगा।
- सुनिश्चित न्यूनतम पेंशन :**
- न्यूनतम 10 वर्ष तक काम करने वाले कर्मचारी को सेवानिवृत्ति के बाद प्रतिमाह 10000 पेंशन के रूप में दिया जाएगा।

## मुद्रास्फीति सूचकांक :

- उपरोक्त तीनों पेंशन प्रणालियों में महंगाई भत्ता (Dearness Allowance) अखिल भारतीय उपभोक्ता मूल्य सूचकांक जो औद्योगिक श्रमिकों के लिये है, पर आधारित होगा।

## UPS की अन्य विशेषताएँ :

- ग्रेच्युटी के अलावा सेवानिवृत्ति पर एकमुश्त भुगतान,
- सेवा के प्रत्येक पूर्ण 3 महीने के लिये सेवानिवृत्ति की तिथि पर मासिक पारिश्रमिक (वेतन व महंगाई भत्ता) का 10%

## पेंशन कोष का विभाजन :

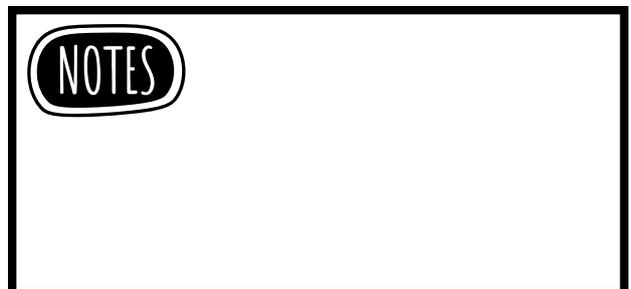
- UPS के तहत पेंशन कोष को 2 भागों में विभाजित किया गया है।
- पहला हिस्सा कर्मचारी और सरकार के योगदान के 10% के बराबर होगा, जिसे कर्मचारी द्वारा किए गए निवेश के विकल्प के अनुसार निवेशित किया जाएगा।
- पेंशन के लिये सरकार के योगदान का 8.5% का दूसरा हिस्सा अलग से जमा और निवेशित किया जाएगा।

## लाभ के दायरे में :

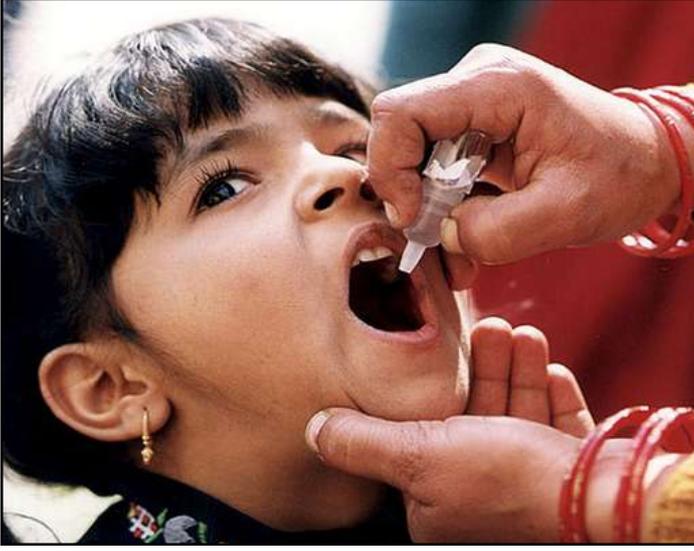
- सरकार के अनुसार से 23 लाख कर्मचारी लाभान्वित होंगे।
- UPS, NPS (राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली) के तहत वर्तमान में नामांकित कर्मचारियों के लिए वैकल्पिक होगा।
- अगर राज्य कर्मचारियों को भी इसमें शामिल किया जाएगा तो 90 लाख कर्मचारी लाभान्वित होंगे।

## NPS के प्रमुख प्रावधान :

- केन्द्र सरकार द्वारा सशस्त्र बलों को छोड़कर अन्य सभी कर्मचारियों के लिये 1 जनवरी 2004 से शुरूआत,
- पेंशन फंड नियामक एवं विकास प्राधिकरण को लागू करने के लिये जिम्मेदार संस्था,
- 1 मई 2009 से स्वैच्छिक आधार पर NPS का विस्तार सभी नागरिकों के लिये,
- NPS के लिये आवेदन करते समय उम्र सीमा 18-65 वर्ष के बीच होनी चाहिए।
- देश का कोई भी व्यक्ति (निवासी व अनिवासी) NPS का लाभ लेने का हकदार,
- OCI (Overseas citizens of India), PIO (Person of Indian origin) एवं हिन्दू अविभाजित परिवार NPS के तहत सेवा प्राप्त करने का अधिकारी नहीं होगा।



# पोलियो वायरस एवं भारत की स्थिति



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में मेघालय के वेस्ट गारो हिल्स जिले के 2 वर्षीय बच्चे में पोलियो के सकारात्मक लक्षण दिखाई दिये हैं।
- राष्ट्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय के अनुसार यह मामला “टीका-व्युत्पन्न” यानि Vaccine-derived का है।
- मंत्रालय के अनुसार इस मामले से भारत की पोलियो मुक्त स्थिति को कोई खतरा नहीं है।

## टीका-व्युत्पन्न संक्रमण :

- टीका-व्युत्पन्न पोलियोवायरस मौखिक पोलियो वैक्सीन (Oral Polio Vaccine OPV) में निहित जीवित पोलियो वायरस के कमजोर संक्रमण से संबंधित है।
- पोलियो ड्रॉप्स (OPV) काफी हद तक सुरक्षित है, जिसने कई देशों में पोलियो उन्मूलन में योगदान दिया है, लेकिन दुर्लभ अवसरों पर कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली बच्चों में बीमारी को ट्रिगर कर सकता है।
- कभी-कभी कमजोर पोलियोवायरस कमजोर प्रतिरक्षा तंत्र वाले बच्चों को सक्रमित कर सकता है, जो दूसरे बच्चे में भी फैल सकता है और बार-बार विस्तार होने से यह कमजोर वायरस शक्तिशाली हो जाता है।
- वैक्सीन में मौजूद वायरस बच्चों में क्रोनिक (दीर्घकालीन) संक्रमण भी पैदा कर सकता है, जो वर्षों तक बच्चों के आंत में बना रह सकता है, जो गंभीर संक्रमण का कारण बनता है।
- वैक्सीन व्युत्पन्न संक्रमण को नियंत्रित करना आसान है, क्योंकि क्षेत्र के अन्य बच्चों को पूरी तरह से वैक्सीन लगाया जा चुका होता है।
- भारत में प्रत्येक 1.50 लाख बच्चे में से एक को OPV दिए जाने के बाद भी संक्रमण होने का खतरा बना रहता है।

## वैक्सीन-व्युत्पन्न मामले :

- भारत में वाइल्ड पोलियोवायरस (वायरस के प्राकृतिक स्वरूप से होने वाला संक्रमण) का आखिरी मामला 2011 में पश्चिम बंगाल के हावडा जिले में पाया गया था।

- हालांकि वैक्सीन-व्युत्पन्न संक्रमण का मामला समय-समय पर सामने आता रहता है, लेकिन ये मामले भारत की पोलियो मुक्त ऊर्जा को प्रभावित नहीं करते हैं।

## OPV : संक्रमण का कारण :

- OPV पोलियो के संक्रमण को रोकने में प्रभावी है, लेकिन इसकी एक कभी यह है कि कभी-कभी यह संक्रमण का कारण बन सकता है।
- इसकी इस कमी को देखते हुए कई विशेषज्ञों ने इंजेक्टेबल पोलियो वैक्सीन (IPV) अपनाने की सिफारिश की है, हालांकि इसमें भी खामियाँ हैं।
- IPV का वैक्सीन देने के लिये प्रशिक्षित कर्मियों की जरूरत होती है, जो टीकाकरण की स्थिति पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है। साथ ही यह भी एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में संक्रमण को नहीं रोक सकता है।
- IPV केवल प्रतिरक्षित व्यक्ति को ही पूर्ण सुरक्षा प्रदान कर सकता है, साथ ही इसमें वैक्सीन-व्युत्पन्न संक्रमण का खतरा नहीं रहता है क्योंकि IPV में जीवित वायरस नहीं होता है।

## IPV का प्रयोग :

- कनाडा एवं USA जैसे विकसित देश पूर्व से ही पूरी तरह IPV का प्रयोग करते रहे हैं।
- भारत में IPV एवं OPV दोनों वैक्सीन-प्रणाली का प्रयोग किया जाता है।
- IPV का प्रयोग नियमित टीकाकरण में किया जाता है, जबकि OPV 5 वर्ष तक के बच्चों को पल्स पोलियो कार्यक्रम के दौरान किया जाता है।
- भारत में IPV का केवल एक शॉट दिया जाता है, जबकि विकसित देशों में IPV के तीन शॉट एवं एक बूस्टर डोज दिया जाता है।

## पोलियो :

- WHO पोलियो या पोलियोमाइलाइटिस को एक अत्यधिक संक्रमक वायरल बीमारी के रूप में परिभाषित करता है, जो मुख्यतः छोटे बच्चे को प्रभावित करता है।
- पोलियोमाइलाइटिस शब्द ग्रीक भाषा से लिया गया है, जो रीढ़ की हड्डी के केन्द्र में उत्तक (Tissue) को संदर्भित करता है, जिसके प्रभावित होने से पक्षाघात की स्थिति उत्पन्न होती है।
- लकवाग्रस्त अंग (हाथ-पैर आदि) धीरे-धीरे खराब होते जाते हैं, जो शारीरिक विकृति का कारण बनते हैं।
- यह मुख्यतः मल-मौखिक मार्ग से शरीर में प्रवेश करती हैं तथा कभी-कभी दूषित पानी और भोजन से भी फैलता है।
- यह वायरस आंत में प्रभावी होता है तथा तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है जो पक्षाघात का कारण बनता है।
- यह मनुष्य से मनुष्य में भी फैल सकता है।
- विशेष परिस्थितियों में यह वायरस विभिन्न अंगों को स्थायी रूप से लकवाग्रस्त करके व्यक्ति की सांस लेने वाले अंगों को प्रभावित कर मृत्यु का कारण भी बन सकता है।

## लक्षण :

- बुखार, थकान, सिरदर्द, उल्टी
- गर्दन में अकडन एवं अंगों में दर्द आदि सामान्य लक्षण है।
- अधिकांश संक्रमण (72%) में कोई लक्षण नहीं दिखाई देता है, जबकि 24% मामलों में सर्दी-बुखार जैसे लक्षण दिखाई देते हैं।
- कुछ मामलों (2-4%) में 'गैर-पक्षाघातकारी एसेप्टिक मेनि-जाइटिस' होता है, जिसमें गर्दन में अकडन होती है।
- लक्षण स्पष्ट नहीं दिखने के कारण यह वायरस का पता लगाना मुश्किल होता है।
- **Note :-** पोलियोवायरस केवल मनुष्यों में पाया जाता है तथा दूसरे जीवों के शरीर में यह वायरस जीवित नहीं रह पाता है।

## पोलियो वैक्सीन का विकास :

- पोलियो वैक्सीन की खोज वैज्ञानिक जोनास सॉल्क ने की थी।
- सॉल्क ने 1953 में अपने परिवार के लोगों पर ही इसका परीक्षण किया और 1954 में USA, कनाडा एवं फिनलैंड के 16 लाख से ज्यादा बच्चों पर इसका परीक्षण किया।
- 1957 में सॉल्क द्वारा विकसित वैक्सीन की खुराक लोगों को दी जाने लगी।
- वर्ष 1961 में अल्बर्ट साबिन और मिखाइल चुमाकोव ने मौखिक पोलियो वैक्सीन (OPV) की खोज की।
- वैश्विक स्तर पर पोलियो उन्मूलन में OPV ही महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।
- **Note :-** पोलियो का कोई इलाज नहीं है, इसे केवल पूर्ण टीकाकरण के द्वारा संक्रमित होने की संभावना से रोका जा सकता है।

## पोलियो वायरस के उपभेद :

- लक्षण के मामले में तीनों उपभेद समान होते हैं, लेकिन प्रतिरक्षात्मक मामले में तीनों में भेद होता है और यही कारण है कि प्रत्येक उपभेद के संक्रमण को अलग-अलग समाप्त करना आवश्यक है।
- आनुवांशिक और बायोलॉजिकल अंतर के आधार पर तीन उपभेद निम्न है :
- वाइल्ड पोलियो वायरस 1
- वाइल्ड पोलियो वायरस 2
- वाइल्ड पोलियो वायरस 3

## उन्मूलन पहल :

- **वैश्विक स्तर :**
- वर्ष 1988 में WHO एवं विभिन्न देश के सरकारों के सम्मिलित प्रयास से वैश्विक पोलियो उन्मूलन पहल (GPEI) की शुरूआत की गई।
- इस पहल के कारण विश्व की 80% आबादी पोलियो के संक्रमण से सुरक्षित है।
- इस पहल के दौरान Vitamin-A का प्रबंधन भी किया जाता है, जिसके फलस्वरूप अब तक 15 लाख नवजातों की मौतों को रोका जा चुका है।
- पोलियो से लड़ने एवं इसके लिए जागरूकता फैलाने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष 24 अक्टूबर को विश्व पोलियो दिवस मनाया जाता है।
- **भारत :**
- पल्स-पोलियो कार्यक्रम :
- वर्ष 1995 में कार्यक्रम की शुरूआत,
- 0-5 वर्ष के बच्चों को प्रत्येक वर्ष पोलियो की खुराक की व्यवस्था।

- OPV के तहत 100 % कवरेज प्राप्त करना उद्देश्य,
- इस कार्यक्रम के 25 वर्ष पूरे होने पर 2019-20 में सघन मिशन इंद्रधनुष 2.0 (टीकाकरण अभियान) की शुरूआत।

## OPV और IPV :

- OPV की खुराक संस्थागत (हॉस्पिटल) प्रसव के दौरान जन्म लेने के तुरंत बाद ही दी जाती है।
- फिर अगला तीन डोज 6, 10 एवं 14 वें सप्ताह में तथा 1 बूस्टर डोज 16-24 महीने में दी जाती है।
- IPV की खुराक सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम के दौरान DPT (डिप्थीरिया, पर्टुसिस एवं टिटनेस) की खुराक के साथ एक अतिरिक्त खुराक के रूप में दी जाती है।

## पोलियो मुक्त भारत :

- आखिरी मामला 2011 में मिला था, जिसके बाद WHO ने 2012 में भारत को सक्रिय स्थानिक वाइल्ड पोलियो वायरस संचरण वाले देश की सूची से हटा दिया गया।
- लगातार तीन वर्ष एक भी मामला दर्ज नहीं होने पर वर्ष 2014 में WHO के क्षेत्रीय प्रमाणन आयोग ने भारत सहित दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्र को पोलियो मुक्त घोषित कर दिया।
- **Note :-**तीन प्रकार में 2 प्रकार के पोलियो वायरस का उन्मूलन दुनिया भर से हो चुका है।

## सुरक्षात्मक कदम :

- भारत ने मार्च 2014 (पोलियो-मुक्त होने के बाद) से निम्न देशों के बीच यात्रा करने वाले बच्चों के लिये OPV का टीका अनिवार्य कर दिया है :
- पाकिस्तान
- अफगानिस्तान
- केन्या
- सोमालिया
- इथोपिया
- कैमरून
- नाइजीरिया
- सीरिया

NOTES

# हिमाचल प्रदेश का नया विधेयक



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में हिमाचल प्रदेश की कांग्रेस सरकार ने महिलाओं के विवाह की न्यूनतम आयु 18 वर्ष से बढ़ाकर 21 वर्ष करने के लिये एक विधेयक पारित किया है।
- बाल विवाह निषेध (हिमाचल प्रदेश संशोधन) विधेयक, 2024 द्वारा 2006 के प्रावधान में संशोधन किया गया है।

## सरकार का तर्क :

- विधेयक पेश करते हुए स्वास्थ्य एवं सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता मंत्री धनीराम शांडिल्य ने कहा कि विवाह की उम्र बढ़ाने से लड़कियों को आगे बढ़ने के अधिक अवसर मिलेंगे।
- इस प्रावधान से बाल-विवाह पर रोक लगेगी, साथ ही ऐसा होने से कम उम्र में शादी और माँ बनने से होने वाले स्वास्थ्य संबंधी नकारात्मकता को भी रोका जा सकता है।

## प्रावधान :

- विधेयक के प्रावधान हिमाचल प्रदेश (HP) राज्य में रहने वाले सभी व्यक्तियों पर लागू होंगे।
- विधेयक के प्रावधान भारतीय ईसाई विवाह एक्ट 1872, पारसी विवाह एवं तलाक एक्ट 1936, मुस्लिम पर्सनल लॉ (शरीयत) आवेदन एक्ट 1937, विशेष विवाह एक्ट 1954, हिन्दू विवाह एक्ट 1955 सहित अन्य सभी प्रथाओं या वर्तमान में लागू बाल विवाह निषेध एक्ट 2006 (केन्द्रीय कानून) पर भी लागू होता है।
- हिन्दू विवाह एक्ट, 1955 की धारा 5(iii) के अनुसार दुल्हन की न्यूनतम आयु 18 एवं दूल्हे की न्यूनतम आयु 21 होनी चाहिये।
- भारतीय ईसाई विवाह एक्ट, 1872 एवं विशेष विवाह एक्ट, 1954 के तहत ईसाईयों के लिये भी न्यूनतम उम्र सीमा (विवाह) हिन्दू विवाह एक्ट, 1955 के समान ही है।
- मुसलमानों के लिये न्यूनतम उम्र का मानदंड यौवन प्राप्त करने से है, जिसके तहत विवाह के लिये लड़का-लड़की की न्यूनतम आयु 15 वर्ष मानी जाती है।

## आबादी विवरण :

www.resultmitra.com

- HP एक हिन्दू बहुल राज्य है, जिसमें हिन्दू की आबादी लगभग 95.17% है।
- मुस्लिम की आबादी लगभग 1.5 लाख है, जो HP के कुल आबादी का 2.18% है।
- सिख की आबादी 1.16%, बौद्ध की आबादी 1.15% एवं ईसाई की आबादी 0.18% है।
- HP में साक्षरता दर काफी उच्च, 82.80% है, जो राज्य में लैंगिक समानता का एक संकेतक है।
- HP में बाल-विवाह की घटना बहुत कम देखने को मिलती है।

## केन्द्र का प्रस्ताव :

- 2020 के स्वतंत्रता दिवस भाषण में प्रधानमंत्री श्री मोदी ने महिलाओं के लिये विवाह की न्यूनतम आयु पर पुनर्विचार करने के लिये एक समिति के गठन की घोषणा की थी।
- 2021 में केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने महिलाओं की शादी की न्यूनतम उम्र 18 वर्ष से बढ़ाकर 21 वर्ष करने के प्रस्ताव को मंजूरी दी।
- Dec 2021 में इस संबंध में बाल विवाह निषेध (संशोधन) विधेयक लोकसभा में पेश किया गया।
- इस विधेयक पर लगातार चर्चा होती रही और स्थायी समितियों ने इस संबंध में सुझाव भेजे लेकिन आगे की कारवाई नहीं हो सकी।
- नियमत: 17वीं लोकसभा के विघटन के साथ ही यह विधेयक भी समाप्त हो गया।

## विधेयक की आगे की राह :

- विधानसभा से पारित होने के बाद इसे राज्यपाल शिव प्रताप शुक्ला के पास स्वीकृति के लिये भेजा जाएगा।
- माना जा रहा है कि चूंकि HP विधानसभा द्वारा पारित विधेयक केन्द्र के प्रस्ताव के अनुरूप है, इसलिये राज्यपाल इस पर अपनी स्वीकृति अवश्य देंगे, जिसके बाद यह 'एक्ट' बन जाएगा।
- संशोधन विधेयक के एक्ट बनने के बाद व्यक्तिगत कानूनों में आवश्यक बदलाव किए जाएंगे, विशेषकर मुस्लिम कानून में बदलाव से महत्वपूर्ण कानूनी-विवाद उत्पन्न हो सकता है।
- चूंकि HP का यह कानून केन्द्रीय कानून (मुस्लिम एवं विवाह) से मेल नहीं रखता है, ऐसे में इसे राष्ट्रपति की मंजूरी की भी आवश्यकता हो सकती है।

## तर्क-वितर्क :

- सरकार का कहना है कि इस कानून का उद्देश्य बाल-विवाह को गैर कानूनी बनाने के साथ इसे रोकना भी है।
- बाल-विवाह को नियंत्रित करने के लिये बाल विवाह निषेध एक्ट 2006 एवं यौन अपराधों से बच्चों का संरक्षण एक्ट, 2012 यानि POSCO भी है।
- विशेषज्ञों का मानना है कि HP में ऐसा कानून कारगर हो सकता है, क्योंकि यहाँ सामान्यतः महिलाएं 21-22 वर्ष में ही विवाह करती हैं, लेकिन UP, बिहार जैसे राज्यों में ऐसे कानून को लागू करना ज्यादा कठिन है।
- ऐसे राज्यों में इस स्थिति में भगाकर शादी करने एवं लिव-इन-रिलेशनशिप के मामले बढ़ सकते हैं।

# व्योममित्र-हूमनॉइड



## हालिया संदर्भ :

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) 2025 तक गगनयान मिशन को अंतरिक्ष में भेजने की तैयारी में जुटा हुआ है और इसी संदर्भ में मानव रहित मिशन के लिये महिला अर्द्ध मानव सदृश “व्योममित्र” (अंतरिक्ष का साथी) की खोपड़ी (Skull) का निर्माण कर लिया गया है।
- व्योममित्र एक हूमनॉइड है।

## हूमनॉइड :

- यह एक रोबोटिक प्रणाली है, जिसे इंसानों की तरह डिजाइन किया जाता है।
- व्योममित्र नामक इस हूमनॉइड में चलने योग्य (Movable) भुजाएँ, धड़, चेहरा, गर्दन और खोपड़ी है।
- व्योममित्र को इस प्रकार डिजाइन किया गया है कि यह अंतरिक्ष में स्वायत्त रूप से कार्य कर सकता है।
- सामान्यतः रोबोटिक सिस्टम का उपयोग अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में दोहराए जाने वाले एवं खतरनाक कार्यों में सहायता प्रदान करने के लिये किया जाता है।
- इन कार्यों में सौर पैनलों की सफाई करना, अंतरिक्ष के दोषपूर्ण बाहरी उपकरणों को ठीक करना आदि शामिल है।
- ये हूमनॉइड अंतरिक्ष यात्रियों को सुरक्षा प्रदान करता है तथा यात्रियों को अपने मिशन पर पूरा ध्यान केन्द्रित करने में मदद करता है।

## व्योममित्र भेजे जाने का उद्देश्य :

- 2025 में भेजे जाने वाले मिशन का उद्देश्य व्योममित्र का प्रौद्योगिकी प्रदर्शन करना है।
- यह रोबोट अपने रोबोटिक हाथों का उपयोग कू-कंसोल पर संचालन, कू मॉड्यूल के अंदर विभिन्न प्रणालियों की निगरानी एवं पृथ्वी आधारित मिशन-नियंत्रक के साथ संवाद करने में करेगा।
- इस मिशन के द्वारा ISRO मनुष्यों पर अंतरिक्ष यात्रा के दौरान पडने वाले संभावित प्रभावों का मूल्यांकन करेगा, जिसका लाभ मानव सहित गगनयान मिशन में करेगा।

## व्योममित्र की खोपड़ी :

- इसकी खोपड़ी का डिजाइन ISRO की इनर्शियल सिस्टम यूनिट द्वारा विक्रम साराभाई केन्द्र (तिरुवनंतपुरम) में तैयार किया गया है।
- इसे एल्यूमिनियम के मिश्रधातु (Alsi10mg) से बनाया गया है, जो अपने उच्च लचीलेपन, हल्के वजन, गर्मी-प्रतिरोध (Heat-Resistant) एवं यांत्रिक गुणों के लिये जाना जाता है।
- खोपड़ी को अविश्वसनीय रूप से मजबूत बनाया गया है, जो रॉकेट लांच किए जाने के दौरान अनुभव किए जाने वाले चरम शॉक को झेलने में सक्षम है।
- Alsi10mg की उच्च शक्ति 220 मेगा पास्कल (1 मेगा पास्कल=1 मिलियन पास्कल) उपज शक्ति प्रदान करती है।
- उपज शक्ति (Yield Strength) का तात्पर्य उस अधिकतम तनाव से है, जिसे किसी सामग्री पर स्थायी रूप से विकृत होने से लगभग पहले लगाया जाता है।
- खोपड़ी मॉडल का आयाम 200mm x 200mm तथा इसका वजन मात्र 800 gram है।
- Note :- Alsi10mg एल्यूमिनियम, सिलिकॉन और मैग्निशियम से बना होता है, जिसका इस्तेमाल एयरोस्पेस, ऑटोमोबाइल एवं मेडिकल क्षेत्र में किया जाता है।
- इसका प्रयोग 3D प्रिंटिंग प्रक्रिया में भी किया जाता है।
- इस मिश्रधातु में एल्यूमिनियम हल्का वजन, मैग्निशियम मजबूती एवं सिलिकॉन कठोरता प्रदान करता है।

## एडिटिंग मैनुफैक्चरिंग (AM) :

- AM तकनीक में बड़ी संख्या में सामग्रियों की पतली परतों को बिछाकर एवं जोड़कर 3D रूप से भौतिक वस्तु बनाया जाता है।
- व्योममित्र बनाने में भी AM तकनीक का प्रयोग किया गया है।
- AM तकनीक उत्पाद के समग्र वजन को कम करने में महत्वपूर्ण है।
- अंतरिक्ष मिशनों के लिये सामान्यतः पेलोड को मजबूत लेकिन लचीली एवं हल्की सामग्रियों से बनाया जाता है, क्योंकि अगर पेलोड भारी होगा तो अंतरिक्ष तक पहुँचने के लिये ज्यादा ईंधन की जरूरत होगी और ऐसे में बड़े आकार के रॉकेट की आवश्यकता होगी।

## गगनयान मिशन :

- भारत द्वारा 2025 में मानवयुक्त मिशन भेजा जाएगा।
- मानवरहित गगनयान-1, मानवयुक्त मिशन के लिये प्रौद्योगिकी की स्थिति के जाँच के लिये 2024 के अंत तक भेजा जाएगा।
- मानवयुक्त गगनयान मिशन के लिये अंतरिक्ष यात्रियों को नामित किया गया है, जो हैं :-
- ग्रुप कैप्टन प्रशांत बालकृष्णन नायर
- ग्रुप कैप्टन अजित कृष्णन
- ग्रुप कैप्टन अंगद प्रताप
- विंग कमांडर शुभांशु शुक्ला

- अगर भारत का यह मिशन सफल रहता है तो भारत दुनिया के 4 उन देशों में शामिल हो जाएगा, जिन्होंने अपना स्वयं का चालक दल अंतरिक्ष यान लांच किया है।
- इससे पूर्व USA, रूस एवं चीन ही ऐसा कर पाये हैं।

NOTES

# महाराजा दिग्विजय सिंह



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी पोलैंड की यात्रा पर गए थे, जिस दौरान वे वारसों में भारतीय राजा की याद में बनाए गए एक मेमोरियल पर भी गए।

## मेमोरियल :

- वारसों में "Square of Good Maharaja" नामक एक मेमोरियल है, जो महाराजा दिग्विजय सिंह जी को सम्मान देने के लिये बनाया गया है।
- इसके अलावा महाराजा के नाम पर पोलैंड में एक स्कूल भी है।
- दरअसल जब पोलिश (पोलैंड के लोग) निर्वाचित सरकार के प्रधानमंत्री व्लादिस्लाव सिकोरस्की ने महाराजा से उनकी उदारता का बदला चुकाने के लिये उपाय सुझाने को कहा तो महाराजा ने अपने नाम पर पोलैंड में एक स्कूल खोलने की इच्छा जताई थी।

## महाराजा :

- महाराजा दिग्विजय सिंह का जन्म 18 सितम्बर 1895 को हुआ था एवं उनका निधन 3 फरवरी 1966 को हुआ।
- इनके पिता का नाम महाराजा रणजीत सिंह था, जिनके नाम पर 'रणजी ट्रॉफी' क्रिकेट टूर्नामेंट कराया जाता है।
- ये नवानगर (वर्तमान जामनगर) के राजा थे।
- इन्हें जाम साहिब के नाम से भी जाना जाता है।
- ये यूनिवर्सिटी कॉलेज लंदन से ग्रेजुएट थे एवं इन्होंने 2 दशक तक ब्रिटिश आर्मी में सेकेण्ड लेफ्टिनेंट के पद पर कार्य किया।
- इन्होंने 1933-1944 तक चैंबर ऑफ प्रिसेंस के चांसलर के रूप में भी कार्य किया।

## मेमोरियल कार्य :

- महाराजा ने द्वितीय विश्व युद्ध के समय पोलैंड के निर्वासित लोगों को अपने राज्य में शरण दी थी।
- महाराजा ने 1942 में जामनगर-बालचडी में एक रिफ्यूजी कैंप स्थापित किया एवं 1000 पोलिश बच्चों को न सिर्फ शरण दिया बल्कि उनके सामान्य जीवन-जीने के लिये हर संभव प्रयास किया।

- बालचडी में सुविधा का निर्माण जाम साहब ने स्वयं करवाया, जिसमें 60 इमारतों के अलावा स्कूल, किंडरगार्टन (बच्चों के खेलने के लिये), सभागार, खेल के मैदान, स्विमिंग पूल, चिकित्सा सुविधाएं, टेनिस कोर्ट जैसी सुविधाएं थी।
- महाराजा ने रिफ्यूजी कैंप में ऐसी व्यवस्था करवा रखी थी कि किसी बच्चे को यह न लगे कि वे युद्ध-निर्वासित जीवन जी रहे हैं।
- महाराजा ने बच्चों का स्वागत करते हुए कहा था कि "अब वे अनाथ नहीं है, बल्कि वे सभी उनके बच्चे हैं"।
- कैंप में संगीत सुनने एवं बजाने की भी व्यवस्था थी।

## ऐतिहासिक परिदृश्य :

- WW-II की शुरूआत 1 सितम्बर 1939 को जर्मनी द्वारा पोलैंड पर आक्रमण के साथ हुई।
- सोवियत संघ एवं जर्मनी के बीच मोलोटोव-रिबेंट्रॉप की संधि हुई थी, जिसमें एक-दूसरे पर आक्रमण का सिद्धांत शामिल था, लेकिन पोलैंड पर जर्मनी के आक्रमण के 3 महीने बाद ही संधि को तोड़ते हुए सोवियत संघ (USSR) ने भी पोलैंड पर हमला कर दिया।
- दरअसल जर्मनी ने पश्चिमी एवं USSR ने पोलैंड के पूर्वी भाग पर कब्जा कर पोलैंड को न केवल विभाजित कर दिया, बल्कि पोलैंड के लोगों एवं सरकार को निर्वासित भी होना पडा।
- निर्वासन के दौरान 3.20-9.80 लाख लोगों (पोलैंड) को मवेशी गाडी के माध्यम से सोवियत संघ के साइबेरिया वाले ठंडे जगह में भेज दिया गया।
- इससे पूर्व नवम्बर 1939 में ब्रिटेन एवं फ्रांस ने जर्मनी के खिलाफ युद्ध की घोषणा कर दी थी।
- 22 जून 1941 को जर्मनी ने USSR पर प्रत्यक्ष आक्रमण किया और जर्मनी की सेना मास्को से केवल 320 km दूर रह गई थी।
- 30 जुलाई 1941 को ब्रिटेन के प्रधानमंत्री विस्टरन चर्चिल के नेतृत्व में USSR ने जोसेफ स्टालिन के साथ समझौता हुआ, जिसके परिणामस्वरूप 3,89,401 पोलिश नागरिकों को USSR ने मुक्त कर दिया।
- कई पोलिश निर्वासित जीवन के दौरान मारे गए और बचे हुए लोग सोवियत नियंत्रित ईरान के रिफ्यूजी कैंपों में फंसे रहे।
- पोलिश शरणार्थियों के पास जीवन-यापन का कोई साधन नहीं था और न ही कोई देश उन्हें सहायता पहुँचा रहा था।
- ब्रिटिश ने जरूर इन शरणार्थियों की मदद करने की कोशिश की, लेकिन उनकी मंशा युवा पोलिश को सेना में भर्ती कर मध्य-पूर्व एशिया में अपनी सैन्य स्थिति मजबूत करने की थी।
- ब्रिटेन को जल्द ही समझ आ गया कि यह ला का सौदा नहीं है क्योंकि पोलिश शरणार्थियों में मृत्यु-दर लगातार बढ़ती जा रही थी।

## ब्रिटेन की स्थिति :

- चूँकि विस्टरन चर्चिल ने ही पोलिश नागरिकों को USSR कब्जे से मुक्त करवाया था, ऐसे में पोलिश निर्वासितों के प्रति उसका दायित्व स्वाभाविक था लेकिन USSR के साथ वह रिश्ते खराब करने के पक्ष में नहीं थे।

- अंततः ब्रिटेन ने इन शरणार्थियों को स्वीकार करने वाले अन्य देशों को खोजने का प्रयास प्रारंभ किया।

### राजकीय प्रयास :

- अक्टूबर 1941 में ब्रिटिश सरकार ने भारत के व्यवसाय से USSR से 500 पोलिश बच्चों को लेने की अपील की, लेकिन वार्ता के कुछ दौर के बाद यह प्रयास असफल हो गया।
- 1942 में इंपीरियल वॉर कैबिनेट की बैठक में महाराजा ने स्थिति को जानकर शरण देने की पेशकश की।
- बालचड शिविर का निर्माण महाराजा ने स्वयं के धन से किया।
- महाराजा ने USSR के साथ संबंधों को खराब किए बिना शरणार्थियों की मदद कर अंग्रेजों को राजनीतिक-कूटनीतिक मार्गदर्शन भी किया।

### महाराज का राजनीतिक परिदृश्य :

- महाराजा की राष्ट्रवादी प्रवृत्तियाँ बहुत स्पष्ट रूप से उल्लेखित नहीं हैं लेकिन इतिहासकार मानते हैं कि वे दक्षिणपंथी व्यक्ति थे, जो हिन्दू धर्म के संरक्षण एवं आयुर्वेदिक चिकित्सा के प्रचार के लिये समर्पित थे।
- महाराजा राजनीतिक एवं सामाजिक दोनों ही स्तर पर बहुत शक्तिशाली थे।
- भारतीय रियासतों के कई अन्य शासकों की तरह ही उन्होंने भी राष्ट्रवादी (भारत-आजादी) आंदोलनों का समर्थन करने एवं रियासतों की स्वायत्ता बनाये रखने के बीच में सामंजस्य बनाए रखा।
- महाराजा राज्य के संप्रभुता के समर्थक थे और इसी कारण से उन्होंने कांग्रेस के खिलाफ मोहम्मद जिन्ना के मुस्लिम लीग का समर्थन किया था।
- उनका मानना था कि जिला रियासतों के स्वतंत्र अस्तित्व को बने रहने देंगे लेकिन नेहरू रियासतों की स्वायत्ता समाप्त कर देंगे।
- हालांकि दिलचस्प यह है कि महाराजा के विलय पत्र (भारत में रियासतों के विलय संबंधी समझौता पत्र) पर हस्ताक्षर करने वाले शुरूआती राजाओं में थे। साथ ही उन्होंने पश्चिमी भारत को एकीकृत कर स्वतंत्र भारत का अभिन्न अंग बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- इसी प्रकार उन्होंने पोलिश शरणार्थियों को ब्रिटिश व्यवस्था के भीतर अपनी वर्चस्वता बनाए रखते हुए सहायता प्रदान की।

### पोलिश के प्रति सहानुभूति :

- संभवतः जाम साहब ने पोलिश शरणार्थियों को इसलिये शरण दिया क्योंकि यह भारतीय स्वतंत्रता परिदृश्य से मेल रखता था।
- जिस तरह पोलिश लोग निर्वासित थे, उसी प्रकार भारत भी ब्रिटेन के आधिपत्य में कुछ ऐसा ही महसूस कर रहे थे।
- भारत में पोलिश शरणार्थियों को लाने में भारत में पोलिश महावाणिज्यदूत यूजेनियस बनसिन्स्की की पत्नी किरा बनसिन्स्की का भी महत्वपूर्ण योगदान है।
- किरा ने गांधीवादी वांडा डायनोवस्का के साथ मिलकर पोलिश निर्वासितों के बारे में जागरूकता फैलाई, धन जुटाया एवं राजनीतिक-कूटनीतिक स्तर पर भी समर्थन जुटाने में सफल रही।
- महाराजा का बचपन से ही पोलैंड से संबंध था एवं वे पूर्व प्रधानमंत्री इग्नासी पैडरवस्की से भी परिचित थे।

### वलीवाडे का शिविर :

- महाराजा ने कोल्हापुर के छत्रपति को भी शरणार्थियों के मदद के लिये मना लिया।

- कोल्हापुर के वलीवाडे कैंप में 5000 से ज्यादा निर्वासितों को शरण दी गई, जिसका नेतृत्व छत्रपति भोंसले ने किया।
- यह शिविर 1950 के दशक तक चलता रहा तथा यहाँ के ज्यादातर शरणार्थी बाद में USA, कनाडा एवं ऑस्ट्रेलिया चले गए।

### पोलैंड सरकार की कृतज्ञता :

- महाराजा द्वारा किए गए उपकार को पोलैंड सरकार द्वारा 1989 में सम्मानित किया गया।
- 1989 में नवनिर्वाचित सरकार ने मेमोरियल स्वायर का निर्माण करवाया एवं महाराजा को 'Good Maharaja' नाम दिया।
- **Note :-** 1989 तक पोलैंड 'पूर्वी ब्लॉक' के रूप में कम्युनिस्ट गणराज्य के रूप में रहा, लेकिन 1989 में कम्युनिस्ट शासन खत्म होने के बाद यह एक नया स्वतंत्र राष्ट्र बना।
- रूस-यूक्रेन युद्ध के दौरान भारतीय लोगों को पोलैंड ने शरण दी जिन्हें बाद में भारत लाया गया।
- **Note :-** पोलैंड NATO, EU (यूरोपीय यूनियन) एवं OECD का सदस्य है एवं इसकी गिनती उच्च विकसित देशों एवं यूरोप की बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में होती है।

### NOTES

# असम का नया कानून



## हालिया संदर्भ :

- असम विधानसभा ने हाल ही में असम अनिवार्य मुस्लिम विवाह एवं तलाक पंजीकरण विधेयक 2024 पारित किया है।
- यह एक प्रस्तावित कानून है, जिसका उद्देश्य बाल विवाह और दोनों पक्षों की सहमति के बिना विवाह को रोकना तथा बहु-विवाह की जाँच करना है।

## निरस्त कानून :

- असम में मुसलमानों के बीच विवाह और तलाक का पंजीकरण असम मुस्लिम विवाह एवं तलाक पंजीकरण एक्ट, 1935 के तहत हो रहा था, जिसे निरस्त कर दिया गया है।
- यह एक्ट मुस्लिम पर्सनल लॉ के जैसा ही है, जिसमें मुस्लिमों के विवाह एवं तलाक को पंजीकृत करने का अधिकार राज्य को किसी ऐसे व्यक्ति को देना पड़ता था, जो मुस्लिम है।
- इस प्रकार के मुस्लिम रजिस्ट्रार या काजी की संख्या 95 थी एवं लोक सेवक माना जाता था।

## सरकार का तर्क :

- मार्च 2024 में सरकार ने 1935 के एक्ट को निरस्त करने के लिये अध्यादेश को अधिसूचित किया, तब से असम में मुस्लिम विवाह एवं तलाक पंजीकरण से संबंधित कोई कानून नहीं है।
- 29 अगस्त को विधानसभा ने अध्यादेश को बदलने के लिये असम निरसन विधेयक, 2024 पारित किया।
- 1935 का अधिनियम नाबालिगों के बीच विवाह के पंजीकरण की अनुमति देता था, जिस आधार पर सरकार ने इसे निरस्त कर दिया।

## नए कानून की विशेषताएँ :

- नया कानून दो मुस्लिम व्यक्तियों (स्त्री-पुरुष) के बीच विवाह को विनियमित करता है, जिसमें ऐसे रीति-रिवाज भी शामिल हैं, जिसके तहत पति-पत्नी बनाया जाता है।
- नए कानून में काजी की कोई भूमिका नहीं है। विवाह एवं तलाक पंजीकरण के लिये एक रजिस्ट्रार होगा।

- नए कानून के तहत विवाह पंजीकृत किए जाने के लिये 7 शर्तें पूरी होनी चाहिये, जिसमें से महत्वपूर्ण शर्त निम्न है :-
- विवाह के समय महिला की न्यूनतम उम्र 18 वर्ष एवं पुरुष की न्यूनतम उम्र 21 वर्ष होनी चाहिये।
- विवाह दोनों पक्षों की सहमति से होना चाहिये।
- अधिकारी के पास पंजीकरण का आवेदन देने से पहले कम-से-कम एक पक्ष 30 दिन पहले से रजिस्ट्रार के क्षेत्राधिकार वाले जिले में निवास कर रहा हो।
- दोनों पक्षों को रजिस्ट्रार को पंजीकरण से न्यूनतम 30 दिन पूर्व विभिन्न प्रमाण-दस्तावेजों के साथ नोटिस देना आवश्यक है। यह प्रावधान विशेष विवाह एक्ट, 1954 के समान है।

## अन्य प्रावधान :

- कानून में वर्णित किसी भी शर्त के उल्लंघन के आधार पर विवाह पर आपत्ति 30 दिनों के भीतर स्वीकार किया जा सकता है, जिसकी जाँच रजिस्ट्रार द्वारा की जाएगी।
- यदि जाँच के बाद रजिस्ट्रार विवाह को संपन्न करने से इंकार करता है तो पक्ष जिला रजिस्ट्रार एवं बाद में विवाह के रजिस्ट्रार जनरल के पास अपील कर सकता है।
- यदि पंजीकरण अधिकारी को पता लगता है कि दोनों पक्षों में से कोई भी नाबालिग है तो उसे तुरंत बाल विवाह निषेध एक्ट, 2006 (केन्द्रीय कानून) से संबंधित अधिकारी को जानकारी भेजनी चाहिये ताकि उस पर उचित कानूनी कारवाई हो सके।
- यदि कोई अधिकारी जान-बूझकर या स्वेच्छा से किसी भी शर्त का उल्लंघन करने वाले विवाह को पंजीकृत करता है तो उसे 1 वर्ष की कैद या रूपये 50,000 का जुर्माना हो सकता है।

## मुस्लिम पर्सनल लॉ से तर्कसंगत :

- प्रस्तावित कानून में कहा गया है कि इसके प्रावधान मुस्लिम पर्सनल लॉ के प्रावधानों के अतिरिक्त होंगे एवं उनका उल्लंघन नहीं करेंगे लेकिन मुस्लिम पर्सनल लॉ के तहत यौवन प्राप्त करने की स्थिति (सबूत के अभाव में 15 वर्ष) में पक्षों को विवाह के लिये वैध माना जाता है।
- अगस्त 2024 में सर्वोच्च न्यायालय ने राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग की उस याचिका पर सुनवाई करने की सहमति जताई थी, जिसमें पूछा गया था कि बाल विवाह की अनुमति देने वाला मुस्लिम पर्सनल लॉ, बाल विवाह निषेध एक्ट, 2006 पर प्रभावी होगा या नहीं।
- अब तक विभिन्न उच्च न्यायालयों ने इसके संबंध में अलग-अलग टिप्पणियाँ की हैं।

## अध्यादेश :

- राज्यपाल अनुच्छेद-213 के तहत अध्यादेश को अधिसूचित करता है, जबकि राष्ट्रपति के पास यह अधिकार अनुच्छेद-123 के तहत प्राप्त है।

- अध्यादेश की अधिकतम समय-सीमा 6 महीने की होती है और यदि इस दौरान राज्य विधानसभा (यदि विधान परिषद है तो उसके द्वारा भी) एवं केन्द्रीय अध्यादेश के मामले में राज्यसभा एवं लोकसभा द्वारा साधारण बहुमत से पारित कर दिया जाता है तो यह अन्य एक्ट के तरह ही सदा के लिये प्रभावी हो जाता है।
- यदि अध्यादेश स्वतः समाप्त हो जाता है, (6 महीने के बाद) तब भी पूर्व में उसके द्वारा किये गये कार्य वैध बने रहेंगे।

NOTES

# लुक ईस्ट एवं एक्ट ईस्ट नीति



## हालिया संदर्भ :

- हाल ही में सिंगापुर एवं भारत के बीच मंत्रिस्तरीय गोलमेज बैठक का दूसरा दौर संपन्न हुआ।
- यह बैठक प्रधानमंत्री श्री मोदी के 2 ASEAN देशों सिंगापुर और ब्रुनेई के दौरे से ठीक पहले आयोजित किया गया।
- प्रधानमंत्री की ASEAN देशों की यात्रा भारत की 'एक्ट ईस्ट नीति' के तहत दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के साथ अपने सामरिक, आर्थिक, सांस्कृतिक एवं राजनीतिक संबंधों को मजबूत करने की प्रतिबद्धता के दिशा में महत्वपूर्ण होगा।

## शीत युद्ध काल में भारत-दक्षिण पूर्व एशिया संबंध :

- चोल और कलिंग साम्राज्य के काल में भारत और दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के बीच सभ्यतागत संबंध मजबूत हुए।
- दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों में रामायण परंपरा की मजबूत जड़ें भी भारत को इन देशों से सांस्कृतिक संबंध मजबूत करने में मददगार रहे हैं।
- शीत युद्ध के दौरान भारत ने इन देशों के साथ संबंधों पर विशेष जोर नहीं दिया क्योंकि इस अवधि में ये देश अमेरिका के नेतृत्व वाले सैन्य गठबंधन (SEATO) के हिस्सा बन गए, जिसका संस्थापक सदस्य पाकिस्तान था।
- सैन्य गठबंधनों से दूरी बनाए रखने की भारतीय घोषित नीति ने इसे दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों से दूर रखा।
- इसके अलावा शीत-युद्ध के दूसरे चरण में भारत-सोवियत संघ के रिश्ते मजबूत हुए, जिससे स्वाभाविक रूप से ही भारत इन देशों से दूर होता गया।

## सोवियत संघ का विघटन :

- 1991 में जब सोवियत संघ का विघटन हुआ तो एशिया के किसी भी अन्य देश की तुलना में इसने भारत को सबसे ज्यादा प्रभावित किया।
- अराजकता भरे अंतर्राष्ट्रीय स्थिति में भारत ने एक महाशक्ति सहयोगी (सोवियत संघ) खो दिया।

- भारत के लिये उस समय अमेरिका के साथ मिलकर काम करना संभव नहीं था क्योंकि स्वयं भारतीय जनता के मन में अमेरिका के नीतियों के प्रति संदेह था।
- इसके अलावा नेहरूवादी वैश्विक दृष्टिकोण ने भी भारत को अमेरिका एवं अमेरिका के नेतृत्व वाले पश्चिमी विश्व तक पहुँच बनाने में बाधक का कार्य किया।

## लुक ईस्ट नीति :

- तत्कालीन प्रधानमंत्री पी.वी. नरसिम्हा राव को 1991 में सत्ता संभालने के बाद उलझन भरी स्थिति विरासत में प्राप्त हुई।
- हालांकि उन्होंने घरेलू एवं विदेशी नीतियों में महत्वपूर्ण बदलाव किए एवं नवउदारवादी नीतियों को तरजीह दिया।
- उनके समय में भारत ने पश्चिमी देशों और USA के प्रति झुकाव दिखाना शुरू किया।
- इसी संदर्भ में भारत की 'लुक-ईस्ट नीति' 1992 में तैयार की गई थी।
- इस नीति का घोषित उद्देश्य भारत एवं दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के बीच संबंधों को सुधारना तथा भारत को चीन के प्रतिपक्ष के रूप में स्थापित करना था क्योंकि चीन कई दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के लिये खतरा बनते जा रहा था।
- वैसे इस नीति का मुख्य शुरुआती उद्देश्य आर्थिक एवं व्यापारिक संबंधों को मजबूत करना था लेकिन चीन-दक्षिण पूर्व देशों के संबंध में इसमें नया आयाम जोड़ दिया।

## नीति का क्रियान्वयन :

- भारत 1992 में क्षेत्रीय वार्ता भागीदार के रूप में ASEAN में शामिल हुआ।
- 1996 में भारत ASEAN का पूर्ण वार्ता भागीदार और ASEAN क्षेत्रीय मंच (ARF) का सदस्य बना।
- 2005 से भारत ने पूर्वी एशियाई शिखर सम्मेलन (EAS) में भाग लेना शुरू किया।
- 2010 में भारत ASEAN रक्षा मंत्रियों की बैठक प्लस में एक वार्ता भागीदार बना।

## गुजराल सिद्धांत :

- इन्द्र कुमार गुजराल ने अपने प्रधानमंत्रित्व काल में नरसिम्हा राव के 'लुक ईस्ट' नीति को आगे बढ़ाते हुए भारत के पड़ोसी देशों के प्रति अपने दृष्टिकोण को व्यक्त किया, जिसे 'गुजराल सिद्धांत' के नाम से जाना गया।
- इसकी घोषणा 1996 में की गई, जिसमें 5 बुनियादी सिद्धांत शामिल थे-
- भारत नेपाल, बांग्लादेश, भूटान, मालदीव एवं श्रीलंका के साथ विश्वसनीय संबंध स्थापित करेगा, उन्हें मदद प्रदान करेगा एवं बदले में कुछ हासिल करने की अपेक्षा नहीं रखेगा।
- ये देश क्षेत्र में किसी अन्य देश के हितों को नुकसान पहुँचाने के लिये अपने क्षेत्र का इस्तेमाल नहीं करने देंगे।
- कोई देश किसी दूसरे देश के आंतरिक मामलों में हस्तक्षेप नहीं करेगा।

- ये सभी देश एक-दूसरे की संप्रभुता एवं अखंडता का सम्मान करेंगे।
- देशों द्वारा सभी विवादों का निपटारा शांतिपूर्ण ढंग से द्विपक्षीय वार्ता से सुलझाएँगे।

### एक्ट ईस्ट नीति :

- इसकी शुरुआत 2014 में मोदी के काल में हुआ, जो "लुक ईस्ट नीति" का विकसित मॉडल है।
- इस नीति के तहत भारत ने एशिया-प्रशांत क्षेत्र के साथ आर्थिक, सामरिक एवं सांस्कृतिक संबंधों को मजबूत करने पर ध्यान दिया।
- इस नीति ने भारत को उन देशों के साथ संबंध मजबूत करने का अवसर दिया, जो चीन की बढ़ती सैन्य एवं आर्थिक ताकत से चिंतित थे।
- इस नीति के तहत भारत ने इंडोनेशिया, मलेशिया, वियतनाम, जापान, दक्षिण कोरिया एवं ऑस्ट्रेलिया के साथ रणनीतिक साझेदारी स्थापित की।
- इस नीति में समुद्री सुरक्षा का विशेष महत्व है, जो चीन के आधिपत्यपूर्ण व्यवहार (दक्षिणी चीन सागर) एवं समुद्री डाकुओं के कारण चिंता का विषय है।

### एक्ट ईस्ट नीति और पूर्वोत्तर :

- इस नीति में सुरक्षा के साथ-साथ कनेक्टिविटी पर विशेष ध्यान दिया गया है।
- कनेक्टिविटी बढ़ाने के मामले में भारत के पूर्वोत्तर को विशेष तरजीह दी जा रही है।
- कलादान प्रोजेक्ट (पूर्वोत्तर-म्यांमार-थाइलैंड को जोड़ने वाली त्रिपक्षीय राजमार्ग प्रोजेक्ट), बांग्लादेश के साथ जलमार्ग परिवहन एवं अगरतला-अखौरा रेलमार्ग लिंक इस दिशा में महत्वपूर्ण है।

NOTES

# आदित्य L1 मिशन



## हालिया संदर्भ :

- भारत के पहले सौर मिशन, आदित्य L1 अंतरिक्ष यान ने हाल ही में सूर्य-पृथ्वी L1 बिन्दु के चारों ओर अपनी पहली हेलो कक्षा (Halo Orbit) पूरी की।
- इस मिशन को 2 Sep 2023 को लॉच किया गया था एवं 6 Jan 2024 को इसे अपनी लक्षित हेलो कक्षा में डाला गया था।

## आदित्य L1 मिशन :

- पहले अंतरिक्ष मिशन के रूप में आदित्य L1 15 लाख किमी. (पृथ्वी और सूर्य के बीच दूरी का 1%) की दूरी से सूर्य का अध्ययन करने के लिये है।
- 2015 में एस्ट्रोसैट (X-ray, ऑप्टिकल एवं UV स्पेक्ट्रल बैंड में एक साथ आकाशीय स्ट्रोतो का अध्ययन) के बाद खगोल विज्ञान वेधशाला वर्ग में ISRO का यह दूसरा मिशन है।
- आदित्य L1 को PSLV-C57 के द्वारा लॉच किया गया था, जो 127 दिन बाद अपने गंतव्य पर पहुँचा।
- PSLV (ISRO का Work-horse) ने चंद्रयान और मंगलयान सहित कई महत्वपूर्ण मिशन को लांच करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- इस मिशन को सूर्य-पृथ्वी के लैग्रेंज बिंदु 1 (L1) के चारों ओर एक हेलो कक्षा में एक उपग्रह को स्थापित करने के लिये निर्मित किया गया है।

## L-प्वाइंट्स :

- लैग्रेंजियन प्वाइंट्स या L-Points का नामकरण गणितज्ञ जोसेफ लुई लैग्रेंज के नाम पर हुआ है, जिन्होंने 1772 में तीन-पिंड समस्या (3 Body Problem) पर काम करने के दौरान इनका वर्णन किया था।
- तीन पिंड प्रणाली में 5 विशिष्ट स्थितियाँ होती है, जहाँ दो बड़े पिंडों के द्वारा लगाए जाने वाला गुरुत्वाकर्षण बल, एक छोटे तीसरे पिंड द्वारा महसूस किये जाने वाले अभिकेन्द्रीय बल (Centripetal Force) को प्रति संतुलित करते हैं।

- ऐसा होने से यह तीसरा छोटा पिंड, दो बड़े पिंडों के सापेक्ष या तो स्थित या अर्द्ध-स्थित रहता है।
- **Note :-** यहाँ तीन पिंडों में सूर्य एवं पृथ्वी दो बड़े पिंड है, जबकि आदित्य L1 उपग्रह छोटा पिंड है।
- सामान्य भाषा में L-बिंदु अद्वितीय गुण वाले होते हैं, जहाँ एक उपग्रह सूर्य एवं पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण प्रभाव के बीच स्थिर कक्षा बनाए रखने में सफल रहता है।

## 5 L-बिंदु :

- सूर्य-पृथ्वी प्रणाली में 5 लैग्रेंज या L बिंदुएं हैं, जो अपनी अलग विशिष्टता रखती है।

## L1 :

- इस बिंदु पर रखा गया उपग्रह सूर्य का निरंतर अवलोकन (Observation) करते हुए स्थिर कक्षा में बना रहता है।
- यह बिंदु बिना किसी ग्रहण के सूर्य का निर्बाध अवलोकन के लिये महत्वपूर्ण है।

## L2 :

- यह सूर्य से पृथ्वी के विपरीत दिशा में अर्थात सूर्य एवं पृथ्वी के बीच में होने के बजाय (L1 की भांति) पृथ्वी के विपरीत दिशा में होता है।
- यह बिंदु एक अंतरिक्ष यान को गहरे अंतरिक्ष (Deep Space) का अवलोकन करने के साथ स्थिर कक्षा में बने रहने में मदद करता है।

## L3 :

- यह बिंदु सूर्य के विपरीत दिशा में होता है, जो अन्य सभी बिंदुओं से दूर (पृथ्वी से) होता है।
- चूँकि यह पृथ्वी से दिखाई नहीं है (बिंदु एवं पृथ्वी के बीच सूर्य रहने के कारण) इसलिये इस बिंदु का प्रयोग अंतरिक्ष मिशनों के लिये नहीं किया जाता है।
- पृथ्वी से दूर और छिपे रहने के कारण संचार एवं अवलोकन कठिन हो जाता है।

## L4 :

- यह बिंदु पृथ्वी से 60° आगे स्थित रहता है, जो सूर्य से 60° के कोण पर स्थित रहता है।
- सूर्य पृथ्वी एवं L4 एक समबाहु त्रिभुज का निर्माण करते हैं।
- इस बिंदु को स्थिर बिंदु माना जाता है क्योंकि कोई पिंड इस बिंदु से थोड़ी भी विचलित होती है तो वह दूर जाने के बजाय L4 का परिक्रमा करने लगता है।
- यह बिंदु उपग्रहों, अंतरिक्ष-आधारित वेधशालाओं आदि को स्थित रखने के लिये दिलचस्प स्थान प्रदान करता है।

## L5 :

- यह भी सूर्य एवं पृथ्वी के साथ समबाहु त्रिभुज बनाता है, लेकिन यह बिंदु पृथ्वी से 60° पीछे स्थित होता है।

- इसकी अन्य सभी विशेषता L4 के समान है।

### अंतर :

- L4 एवं L5 अपनी स्थिरता के कारण दीर्घकालिक एवं कम रखरखाव वाले अंतरिक्ष मिशनों के लिये आदर्श है।
- L1, L2 एवं L3 अपेक्षाकृत ज्यादा अस्थिर होते हैं तथा इन बिंदुओं पर अपनी स्थिति बनाए रखने के लिये लगातार प्रणोदन की आवश्यकता होती है।

### हेलो ऑर्बिट :

- यह एक प्रकार का त्रि-आयामी (3D) आवधिक कक्षा है, जो सभी 5 L-बिंदुओं के पास होती है।
- हेलो ऑर्बिट इन बिंदुओं के चारों ओर 3D लूप का पता लगाते हैं, जो कक्षीय तल के ऊपर-नीचे फैला होता है।
- ऐसी कक्षा में एक अंतरिक्ष यान अपने स्थिरता बनाए रखने के लिये ईंधन को न्यूनतम प्रयोग करता है।

### L1 का महत्व :

- आदित्य L1 यान को L1 के पास स्थित हेलो कक्षा में रखने से सूर्य का निरंतर अवलोकन करना संभव हो पाता है।
- इसके विपरीत LEO (Lower Earth Orbit) में अंतरिक्ष यान को ग्रहणों जैसे स्थितियों के कारण कम दृश्यता के अधीन होना पड़ता है।
- L1 बिंदु पृथ्वी के वायुमंडल और चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव को काफी कम कर देता है, जिससे LEO की तुलना में एकत्र किए डेटा की गुणवत्ता में सुधार होता है।
- L1 बिंदु प्रारंभिक पता लगाने की क्षमता की दृष्टिकोण से भी महत्वपूर्ण है, जो उन्नत चेतावनी प्रदान करके पृथ्वी पर उपग्रहों, बिजली ग्रिडों और संचार प्रणालियों की रक्षा कर सकता है क्योंकि सौर तूफानों का पूर्वानुमान L1 बिंदु से लगाया जा सकता है।

### SOHO :

- सोलर एंड हेलिओस्फेरिक ऑब्जर्वेटरी (SOHO) हेलो ऑर्बिट के पास में स्थित है, जहाँ से सूर्य का लगातार निरीक्षण किया जा सकता है।
- इसके साथ ही JWST (जेम्स वेब स्पेस टेलिस्कोप) को L2 बिंदु के पास रखा गया है, जिससे Deep Space का निर्बाध अवलोकन किया जा सकता है।

### मिशन का अध्ययन क्षेत्र :

- आदित्य L1 मिशन को सूर्य की बाहरी परतों, विशेष रूप से कोरोना (सूर्य का सबसे बाहरी परत), फोटोस्फीयर (सूर्य का दृश्य-चमकदार भाग) और क्रोमोस्फीयर (कोरोना एवं फोटोस्फीयर के बीच का परत) के विभिन्न पहलुओं का अवलोकन, निगरानी एवं विश्लेषण करने के लिये डिजाइन किया गया है।

### LEO से बेहतर :

- LEO में स्थापित उपग्रह सौर घटनाओं का प्रभावी ढंग से पता लगाने में सक्षम नहीं हो पाते हैं, क्योंकि ये अंतरिक्ष में बेहद कम ऊँचाई (400-2000 km) पर स्थित होते हैं।
- आदित्य-L1 मिशन को निरंतर सौर अवलोकन, न्यूनतम वायुमंडलीय बाधा (क्योंकि बहुत ऊँचाई पर स्थित है), स्थिर तापीय स्थितियों एवं बेहतर अंतरिक्ष मौसम घटनाओं की भविष्यवाणी एवं निगरानी कर अतिरिक्त लाभ प्रदान करता है।

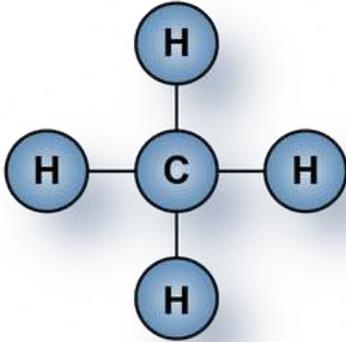
- **Note :-** LEO यानि निम्न पृथ्वी कक्षा अंतरिक्ष में 400-2000 km क्षेत्र में होते हैं, जहाँ मुख्यतः इमेजिंग प्रकार के उपग्रह स्थापित किये जाते हैं, जो नजदीक होने के कारण बेहतर चित्र-डेटा एकत्र करता है।
- अंतर्राष्ट्रीय स्पेस स्टेशन (ISS) LEO में ही स्थापित किये जाते हैं, जो सामान्यतः 400 km की ऊँचाई पर होते हैं।

### ASTROSAT :

- 28 Sep 2015 को PSLV-C30(XL) द्वारा लांच
- भारत का प्रथम अंतरिक्ष खगोल वेधशाला,
- X-ray, ऑप्टिकल एवं पराबैंगनी जैसे विभिन्न तरंगदैर्घ्य वाले खगोलीय पिंडों का अध्ययन
- न्यूट्रॉन तारे के चुंबकीय क्षेत्र एवं हमारे गैलेक्सी (आकाशगंगा) के बाहर तारों में होने वाले उच्च-ऊर्जा प्रक्रिया को समझना आदि मिशन का उद्देश्य।

## NOTES

# मिथेन



## मिथेन :

- यह एक सरल हाइड्रोकार्बन है, जिसमें एक कार्बन परमाणु एवं 4 हाइड्रोजन परमाणु होता है।
- इसे CH<sub>4</sub> से प्रदर्शित किया जाता है।
- यह गंधहीन, रंगहीन, स्वादहीन एवं हल्की (हवा से हल्की) गैस है, यह प्राकृतिक गैस का प्रमुख घटक है।
- ऑक्सीजन की उपस्थिति में इसके पूर्ण दहन होने पर Co<sub>2</sub> एवं H<sub>2</sub>O (जल) मुक्त होता है।
- मार्श गैस, मिथाइल हाइड्राइड, हाइड्रोजन कार्बाइड, कार्बोरेटड हाइड्रोजन इसके अन्य नाम हैं।

## ग्लोबल वार्मिंग क्षमता (GWP) :

- Co<sub>2</sub> के बाद मिथेन दूसरी सबसे बड़ी महत्वपूर्ण गैस है, जो ग्लोबल वार्मिंग में योगदान देती है।
- मिथेन का 20 वर्षीय GWP 84 है, जिसका तात्पर्य है कि यह 20 वर्ष की अवधि में Co<sub>2</sub> की तुलना में प्रति इकाई (मात्रा) 84 गुना ज्यादा गर्मी को अवशोषित करता है।
- वातावरण में मौजूद रहने के मामले में Co<sub>2</sub> मिथेन से बहुत आगे है।
- सामान्यतः 12 वर्षों में मिथेन ऑक्सीकृत होकर Co<sub>2</sub> में बदल जाता है, लेकिन Co<sub>2</sub> सदियों तक वातावरण में बना रहता है, जिससे Co<sub>2</sub> ग्लोबल वार्मिंग में ज्यादा प्रभावशाली माना जाता है।
- कम-जीवनकाल के कारण CH<sub>4</sub> को भले ही कमजोर GHG के रूप में वर्गीकृत किया जाता है, लेकिन यह औद्योगिक क्रांति के बाद से वैश्विक तापमान वृद्धि में 30% का योगदान देता है।
- मिथेन वायुमंडल के निचले भाग में ओजोन (O<sub>3</sub>) के निर्माण में भी योगदान देता है, जो एक GHG है।

## स्रोत :

- समुद्री सतह में मिथेन क्लेथरेट्स के रूप में संग्रहित,
- मिथेन हाइड्रेट के रूप में उत्तर ध्रुवीय क्षेत्र में संग्रहित,
- पर्माफ्रॉस्ट क्षेत्र के पिघलने पर सदियों से संग्रहित हाइड्रोकार्बन Co<sub>2</sub> एवं CH<sub>4</sub> के रूप में निकलते हैं।

- धान के खेत एवं मवेशियों के डकार एवं फार्ट मिथेन-उत्सर्जन के कारक हैं।
- जीवाश्म ईंधन, लकड़ी एवं कृषि अवशेष एवं कचरा के जलने से भी मिथेन का उत्सर्जन होता है।
- उर्वरक सहित अन्य औद्योगिक इकाईयाँ एवं परिवहन-व्यवस्था भी मिथेन के मुख्य स्रोत हैं।
- **Note :-** वायुमंडल में मिथेन के कुल उत्सर्जन में 60% मानवीय गतिविधियों द्वारा उत्सर्जित होते हैं।

## गैस फ्लेयरिंग :

- जब तेल उत्पादन के दौरान प्राकृतिक गैस को जलाया जाता है तो फ्लेयरिंग (Flaring) मिथेन को Co<sub>2</sub> में बदल देता है, लेकिन कुछ मात्रा में बिना जला मिथेन वायुमंडल में पहुँच जाता है।
- परिवहन एवं भंडारण लागत ज्यादा होने के कारण कई बार तेल कंपनियाँ प्राकृतिक गैस को सीधे वायुमंडल में छोड़ देती हैं, जिसे वेंटिंग (Venting) कहा जाता है।

## ग्लोबल मिथेन ट्रेकर रिपोर्ट :

- 2024 में प्रकाशित इस रिपोर्ट के अनुसार, 2023 में जीवाश्म ईंधन के जलने से वैश्विक स्तर पर 120 मिलियन टन एवं बायोमास के जलने से 10 मिलियन टन मिथेन का उत्सर्जन हुआ।
- कजाकिस्तान के तेल कुएँ में विस्फोट एवं जीवाश्म ईंधन रिसाव ने 2023 में अतिरिक्त मिथेन उत्सर्जन में योगदान दिया।
- इस रिपोर्ट के अनुसार तेल एवं गैस से उत्सर्जित होने वाले मिथेन के मामले में USA प्रथम एवं रूस दूसरे स्थान पर रहा, जबकि कोयले से मिथेन उत्सर्जन के मामले में चीन प्रथम स्थान पर रहा।
- **Note :-** ग्लोबल मिथेन ट्रेकर रिपोर्ट प्रतिवर्ष अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
- उत्सर्जन कटौती का महत्व :
- IEA के अनुसार यदि तेल एवं गैस कंपनियाँ बेहतर तकनीकों का प्रयोग करें तथा फ्लेयरिंग एवं वेंटिंग जैसी प्रक्रिया को अनावश्यक न अपनाए तो मिथेन उत्सर्जन में 75% की कमी की जा सकती है।
- वैश्विक तापन को 1.5°C तक सीमित रखने में वर्ष 2030 तक जीवाश्म ईंधन से होने वाले मिथेन उत्सर्जन में 75% कमी लाना महत्वपूर्ण होगा।

## वैश्विक मिथेन प्रतिज्ञा :

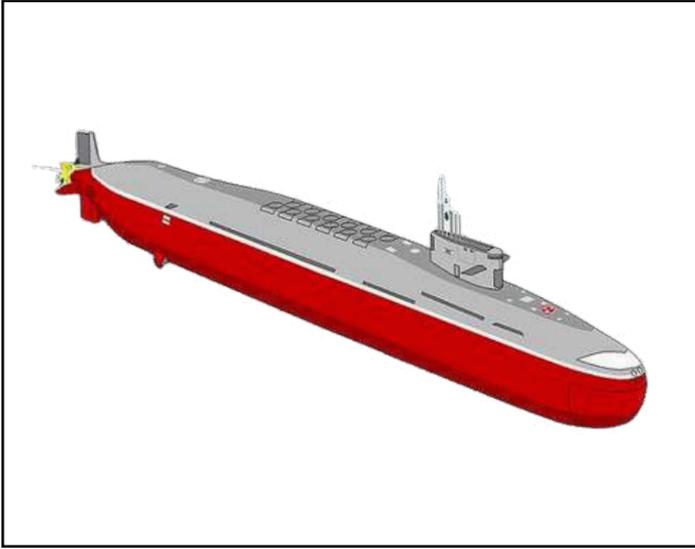
- COP-26 (ग्लासगो) में शुरूआत,
- USA एवं यूरोपीय यूनियन द्वारा नेतृत्व,
- 111 देश इसके भागीदार,
- **Note :-** भारत दुनिया में मिथेन का 5वां सबसे बड़ा उत्सर्जक है, लेकिन इसका सदस्य नहीं है।
- प्रतिज्ञा में शामिल देश 2030 तक 2020 की तुलना में मिथेन उत्सर्जन में 30% कटौती के प्रतिबद्ध हैं।

## मिथेन SAT :

- USA - न्यूजीलैंड का संयुक्त अंतरिक्ष मिशन,
- SpaceX ने ट्रांसपोर्टर-10 राइड शेयर मिशन का भाग,
- वैश्विक मिथेन उत्सर्जन की निगरानी उद्देश्य।

NOTES

# INS अरिघात



## हालिया संदर्भ :

- भारत की दूसरी परमाणु पनडुब्बी 'अरिघात' (दुश्मनों का नाश करने वाली) को भारतीय नौसेना में शामिल कर लिया गया।
- पिछले कुछ महीनों से इसका व्यापक परीक्षण किया जा रहा था।

## अरिघात :

- 6000 टन वजनी INS अरिघात अपने पूर्ववर्ती परमाणु पनडुब्बी INS अरिहंत (दुश्मनों का हत्यारा) के साथ भारत के परमाणु त्रिकोण के रूप में शामिल हुआ।
- परमाणु त्रिकोण हवा, स्थल एवं समुद्र से परमाणु मिसाइलों की लांच करने की क्षमता को संदर्भित करता है।
- परमाणु त्रिकोण क्षमता वाले देशों में भारत के साथ-साथ चीन, USA, रूस एवं फ्रांस शामिल हैं।
- वर्ष 2016 में 'INS अरिहंत' के शामिल किए जाने के बाद ही भारत परमाणु त्रिकोण क्षमता वाला देश बन गया था।
- परमाणु ऊर्जा से चलने वाली 'अरिघात' की स्वदेश निर्मित 'K-15' मिसाइलों से लैस किया गया है, जिसकी रेंज 700 km से ज्यादा है।
- 'अरिघात' को 'अरिहंत' की ही तरह 83 मेगावाट के प्रेशराइज्ड लाइट-वाटर न्यूक्लियर रिएक्टरों द्वारा संचालित किया जाता है, जो इसे परंपरागत डीजल-इलेक्ट्रिक पनडुब्बियों की तुलना में ज्यादा समय तक पानी के नीचे रहने एवं दुश्मनों की नजरों से बचाए रखने में मदद करता है।

## अरिघात का महत्व :

- भारत की परमाणु नीति 'No First Use' पर आधारित है, अर्थात् भारत परमाणु हथियारों का प्रयोग केवल प्रतिरोध एवं जवाबी कारवाई के लिये करेगा।
- परमाणु हमला से बचने एवं फिर हमला करने की विशिष्ट क्षमता के कारण परमाणु पनडुब्बी बेहद मजबूत प्रतिरोध के रूप में कार्य करती है।
- विस्तृत जलीय क्षेत्र के दृष्टिकोण के संदर्भ में भी परमाणु पनडुब्बी का विशिष्ट महत्व है।

- अरिघात के शामिल होने से भारतीय नौसेना की परमाणु हमला करने की क्षमता में वृद्धि होगी।
- परमाणु क्षमता वाली अग्नि-2, 4 एवं 5 (2000 km - 5000 km की रेंज) को जमीन से लांच किया जा सकता है, वहीं राफेल SU-30MKI एवं मिराज-2000 जैसे लडाकू विमानों से हवा से परमाणु हथियारों को लांच किया जा सकता है।
- रक्षा मंत्रालय के अनुसार 'अरिघात' अपने समकक्ष अरिहंत से तकनीकी दृष्टि में काफी उन्नत है।
- अरिघात में स्वदेशी प्रणालियों एवं उपकरणों का उपयोग किया गया है, जो गौरव की बात है।

## अरिहंत :

- भारत की परमाणु ऊर्जा से चलने वाली पनडुब्बी परियोजना तीन दशक से भी पहले शुरू की गई थी।
- इस परियोजना में मुख्य रूप से रूस ने मदद की थी एवं इसके विकास में DRDO के साथ निजी फर्म भी शामिल थे।
- अरिहंत को 2009 में लांच किया गया था और 2016 में इसे भारतीय नौसेना में शामिल किया गया।
- INS अरिहंत द्वारा 2018 में अपनी पहली निवारक गश्ती को पूरा किया गया और इस प्रकार भारतीय परमाणु तिकड़ी की स्थापना हुई।

## पनडुब्बियों के प्रकार :

- **SSN (Submersible Ship Nuclear) :**
- परमाणु ऊर्जा से चलने वाली इस प्रकार की पनडुब्बियाँ पारंपरिक हथियार ले जाने में सक्षम होती हैं।
- **SSGN (Guided Missile Submarine) :**
- ये भी परमाणु ऊर्जा से चलती हैं एवं पारंपरिक वारहेड के साथ निर्देशित मिसाइल ले जाने में सक्षम होती हैं।
- **SSBN (Ship Submersible Ballistic Nuclear) :**
- ऐसे परमाणु-ऊर्जा चालित पनडुब्बियाँ बैलेस्टिक परमाणु हथियार ले जाने में सक्षम होती हैं।

## नौसेना की पनडुब्बियाँ :

- भारतीय नौसेना के पास 2 परमाणु पनडुब्बियों के अलावा 16 परंपरागत पनडुब्बियाँ भी हैं।
- इनमें 7 किलो क्लास (सिंधुघोष), 4 शिशुमार क्लास एवं 5 फ्रेंच स्कॉर्पीन (कलवरी) क्लास पनडुब्बियाँ शामिल हैं।
- भारत लगभग 7000 टन विस्थापन वाली दो परमाणु बैलेस्टिक पनडुब्बियाँ (SSBN) बना रहा है, जिसमें से एक को 2021 में ही लांच किया गया था, जो परीक्षण के कारण शामिल होने के लिये इंतजार कर रहा है।

## तुलनात्मक दृष्टिकोण :

- USA के पास 14 ओहियो-क्लास SSBN एवं 53 Fast Attack पनडुब्बियाँ हैं।

- चीन के पास 12 परमाणु पनडुब्बियाँ हैं, जिसमें से 6 परमाणु ऊर्जा-चालित हमलावर पनडुब्बियाँ हैं।

### आवश्यक ताकत :

- अपने संचालन के स्पेक्ट्रम को पूर्ण करने के लिये भारतीय नौसेना को 18 पनडुब्बियों की जरूरत होती है, जो 'अरिघात' के शामिल होने से संपन्न हुआ, लेकिन नौसेना के पनडुब्बी बेडे का लगभग 30% हिस्सा मरम्मत एवं नवीनीकरण के दौर में ही हमेशा रहता है, जो इसकी ताकत को कम करता है।

NOTES