



Drishti IAS

# करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

सितम्बर भाग-1

2023

Drishti, 641, First Floor, Dr. Mukharjee Nagar, Delhi-110009

Inquiry ( English ) : 8010440440, Inquiry ( Hindi ) : 8750187501

Email: [help@groupdrishti.in](mailto:help@groupdrishti.in)

# अनुक्रम

<b>शासन व्यवस्था</b>	<b>4</b>	■ शहरी सहकारी बैंकों में प्रशासन	36
■ अफ्रीका की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में भारत की रुचि	4	■ भारतीय अर्थव्यवस्था और इम्पॉसिबल ट्रिनिटी	38
■ छठा राष्ट्रीय पोषण माह	6	■ सेंट्रल बैंक डिजिटल करेंसी	39
■ राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद को डीम्ड-टू-बी-यूनिवर्सिटी का दर्जा	8	■ वन-आवर ट्रेड सेटलमेंट	41
■ एक राष्ट्र एक चुनाव	9	■ वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा	42
■ विदेश नीति को आकार देने में UPI की भूमिका	11	■ भारत में बेरोजगारी का मापन	44
■ राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन	12	■ GDP से परे आर्थिक अंतर्दृष्टि: ICOR	47
■ प्रधानमंत्री उज्वला योजना	13	■ भारत में कपास उत्पादन	49
■ भारत में धार्मिक अल्पसंख्यकों के शैक्षिक सशक्तीकरण की स्थिति	15	■ RBI द्वारा I-CRR को वापस लेने का निर्णय	52
■ स्वच्छ वायु सर्वेक्षण 2023 और NCAP	17	■ प्रेशम का नियम और मुद्रा विनिमय दर	54
■ ऑनलाइन समाचार उपभोग में बदलते रुझान	20	<b>अंतर्राष्ट्रीय संबंध</b>	<b>56</b>
■ सेवा शुल्क पर दिल्ली उच्च न्यायालय का आदेश	23	■ गैबॉन में तख्तापलट	56
■ पश्चिम बंगाल में नई शिक्षा नीति	24	■ ADB क्षेत्रीय सम्मेलन और PM गति शक्ति	57
■ हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा कैनबिस की खेती को वैध बनाने पर विचार	27	■ ब्लैक सी ग्रेन डील को पुनः शुरू करने पर वार्ता	58
■ भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र	29	■ नई दिल्ली में 18वाँ G20 शिखर सम्मेलन	60
■ हिमाचल त्रासदी को राष्ट्रीय आपदा घोषित करने की मांग	30	■ 20वाँ आसियान-भारत शिखर सम्मेलन और 18वाँ पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन	65
<b>भारतीय राजनीति</b>	<b>32</b>	■ भारत-सऊदी अरब सामरिक साझेदारी का सुदृढ़ीकरण	67
■ पैतृक संपत्ति को लेकर सर्वोच्च न्यायालय का फैसला	32	■ G20 देशों की तुलना में भारत का सामाजिक-आर्थिक प्रदर्शन	69
■ भारत, अर्थात् इंडिया: वर्तमान में बहस का विषय	33	<b>विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी</b>	<b>73</b>
<b>भारतीय अर्थव्यवस्था</b>	<b>36</b>	■ इलेक्ट्रिफाइड फ्लेक्स फ्यूल व्हीकल	73
■ भारत का राजकोषीय घाटा	36	■ CSIR PRIMA ET11 और सरलीकृत ट्रेक्टर परीक्षण प्रक्रिया	75
		■ आदित्य-एल1 मिशन	75
		■ हबल स्थिरांक निर्धारित करने की नई विधि	79

- मानव विकास में बाधा 81
- प्रयोगशाला में विकसित मानव भ्रूण मॉडल 82
- जेनेटिक इंजीनियरिंग के माध्यम से मच्छरों की आबादी पर नियंत्रण 84

### जैव विविधता और पर्यावरण 86

- फ्लोरा फौना और 'फंगा' 86
- रेड सैंड बोआ 87
- पूर्वोत्तर भारत में वन संरक्षण और जनजातीय अधिकार 88
- आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ 89
- समुद्री रेत निष्कर्षण 91
- पारिस्थितिकी-संहार को अपराधीकृत करने पर वैश्विक दबाव 93
- रोगाणुरोधी प्रतिरोध के लिये बायोमॉनीटरिंग कारक के रूप में यूरोपीय मधुमक्खियाँ 95
- भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन 96
- रसायन और स्थिरता पर दूसरा बर्लिन फोरम 98
- ग्लोबल स्टॉकटेक रिपोर्ट 100
- समुद्री प्रकाश प्रदूषण 101

### भूगोल 103

- प्रशांत मौसम में परिवर्तन: अधिक बहुवर्षीय अल नीनो और ला नीना 103
- भारतीय जलाशयों के जल स्तर में गिरावट 105

### कृषि 108

- प्रधानमंत्री जन धन योजना के नौ वर्ष 108
- चावल के लिये न्यूनतम निर्यात मूल्य 109

### भारतीय समाज 111

- लैसिते: फ्राँस में धर्मनिरपेक्षता का सिद्धांत 111

### भारतीय विरासत और संस्ति 112

- एडॉप्ट ए हेरिटेज 2.0 और ई-अनुमति पोर्टल 112
- भगवान शिव की नटराज कलात्मकता 113

- TRIFED द्वारा G20 शिखर सम्मेलन में भारत की जनजातीय शिल्प कौशल का प्रदर्शन 115

### प्रिलिम्स फैक्ट्स 118

- सुपर ब्लू मून 118
- आत्मनिर्भर भारत रोजगार योजना (ABRY) 118
- आर. रवि कन्नन को मिला रेमन मैग्सेसे पुरस्कार 2023 119
- हूलोंगापार गिबन अभयारण्य 119
- मिनिमल-जीनोम कोशिकाओं का सामान्य कोशिकाओं की भाँति तेजी से विकसित होना 120
- राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार 2023 121
- आसियान 2026 के लिये म्याँमार की अध्यक्षता को अस्वीकृति 122
- हिमालयी राज्यों की वहन क्षमता 123
- उन्नत बायोडिग्रेडेबल नैनोकम्पोजिट फिल्म 125
- स्ट्रिंग ऑफ पल्स सुपरनोवा 125
- एबॉट इंडिया का डाइजीन जेल एंटासिड सिरप वापस लिया गया 126
- विद्या समीक्षा केंद्र 127
- पश्चिम बंगाल ने पोइला बोइशाख को राज्य स्थापना दिवस के रूप में अपनाया 127
- G-20 शिखर सम्मेलन स्थल पर शोभायमान कोणार्क चक्र 128
- मोरक्को में भूकंप 128
- G-20 नेताओं को समृद्ध शिल्प से परिपूर्ण भारतीय उपहार 131
- शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार 2022 132
- निपाह वायरस 133
- पिकोफ्लेयर जेट्स 133
- तेंदुओं का स्ट्रलाइजेशन 134
- गैबॉन में तख्तापलट 137

### रैपिड फायर 139

## शासन व्यवस्था

### अफ्रीका की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में भारत की रुचि

#### चर्चा में क्यों ?

अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (International Solar Alliance- ISA) ने रवांडा सरकार के सहयोग से किगाली, रवांडा में अपनी 5वीं क्षेत्रीय बैठक की मेज़बानी की। ISA ने युगांडा गणराज्य, कोमोरोस संघ और माली गणराज्य में नौ सौर ऊर्जा प्रदर्शन परियोजनाओं का उद्घाटन किया। इनमें से 4 परियोजनाएँ युगांडा में हैं तथा 2 कोमोरोस में एवं 3 माली में हैं।

- बैठक के दौरान "सार्वभौमिक ऊर्जा पहुँच के लिये सौर ऊर्जा का रोडमैप" नामक एक रिपोर्ट का अनावरण किया गया।





## रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- रिपोर्ट सौर-संचालित समाधानों का उपयोग कर वैश्विक ऊर्जा पहुँच चुनौती से प्रभावी और आर्थिक रूप से निपटने के लिये एक रणनीतिक दृष्टिकोण की रूपरेखा तैयार करती है। इसमें केस स्टडीज़, वास्तविक जीवन के उदाहरण और नवीन नीतियाँ शामिल हैं जिनका उद्देश्य सौर मिनी-ग्रिड के कार्यान्वयन में परिवर्तनकारी बदलाव लाना है।
- रिपोर्ट के निष्कर्ष अफ्रीका, विशेषकर उप-सहारा क्षेत्र और ग्रामीण क्षेत्रों के लिये महत्वपूर्ण प्रासंगिकता रखते हैं। यह सौर ऊर्जा पर केंद्रित विद्युतीकरण रणनीतियों की एक शृंखला की पहचान, विशेष रूप से सौर मिनी-ग्रिड और विकेंद्रीकृत नवीकरणीय ऊर्जा समाधानों पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
  - ◆ यह दृष्टिकोण विविध ऊर्जा पहुँच चुनौतियों का समाधान करने के लिये प्रभावी समाधान प्रदान करता है।
  - ◆ इन समाधानों को बढ़ावा देने से स्थानीय नवाचारों और व्यापार मॉडल के उद्भव को बढ़ावा मिल सकता है, जिससे देश के भीतर सौर ऊर्जा उत्पादन अपनाने को प्रोत्साहन मिलेगा।

## नोट:

- एक विकेंद्रीकृत ऊर्जा प्रणाली की विशेषता ऊर्जा उत्पादन सुविधाओं को ऊर्जा खपत के स्थल के करीब स्थित करना है।
- ◆ यह नवीकरणीय ऊर्जा (RE) के साथ-साथ संयुक्त ऊष्मा और बिजली के अधिक-से-अधिक उपयोग की अनुमति देती है, जीवाश्म ईंधन के उपयोग को कम करती है और पर्यावरण-दक्षता को बढ़ाती है।

## सौर ऊर्जा परियोजनाओं का महत्त्व:

- **ऐसे सौर परियोजना मॉडल का निर्माण करना जिनका सदस्य देशों द्वारा उपयोग किया जा सके:**
- इन परियोजनाओं का मुख्य उद्देश्य वंचित समुदायों के कल्याण को बढ़ाना है। परियोजनाएँ केवल ऊर्जा प्रदान करने तक ही सीमित नहीं हैं, बल्कि वे उन्नति के प्रेरक एवं वैश्विक सहयोग के प्रतीक के रूप में भी कार्य करती हैं।
- **सतत ऊर्जा परिवर्तन के लिये सौर ऊर्जा को बढ़ावा देना:**
- ISA भारत के G20 प्रेसीडेंसी के साथ साझेदारी कर रहा है और सार्वभौमिक ऊर्जा पहुँच प्राप्त करने और एक स्थायी ऊर्जा संक्रमण सुनिश्चित करने के साधन के रूप में सौर ऊर्जा को बढ़ावा दे रहा है।
- **किफायती ऋण और तकनीकी विशेषज्ञता की कमी से निपटना:**
- इन परियोजनाओं के पीछे मुख्य विचार सदस्य देशों में व्यक्तियों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिये सौर प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों की पर्याप्त क्षमता को उजागर करना है।

- ISA अपने सदस्य देशों में किफायती ऋण और तकनीकी विशेषज्ञता की गंभीर कमी को संबोधित करेगा, विशेष रूप से LDC और छोटे विकासशील द्वीपीय राज्यों (Small Island Developing States- SIDS) पर ध्यान केंद्रित करेगा।



## वैश्विक RE संक्रमण में अफ्रीका की क्षमता:

- अफ्रीका वैश्विक स्तर पर नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन और नवाचार में एक प्रमुख शक्ति के रूप में उभरने की क्षमता रखता है।
- विभिन्न बाधाओं का सामना करने के बावजूद यह महाद्वीप नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की एक समृद्ध शृंखला से संपन्न है, जिसमें पर्याप्त सौर क्षमता, पवन संसाधन, भू-तापीय क्षेत्र, जल ऊर्जा और हरित हाइड्रोजन जैसी संभावनाएँ शामिल हैं।
- इसके अलावा अफ्रीका के पास विश्व के 40% से अधिक महत्वपूर्ण खनिज भंडार हैं जो नवीकरणीय और निम्न-कार्बन प्रौद्योगिकियों के लिये महत्वपूर्ण हैं।
- इन संसाधनों का लाभ उठाने से अफ्रीका को न केवल अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने का अवसर मिलता है, बल्कि विश्व में RE उत्पादन और प्रगति में एक महत्वपूर्ण अभिकर्ता के रूप में स्वयं को स्थापित करने का भी अवसर मिलता है।
  - ◆ हालाँकि पूरे महाद्वीप में सौर ऊर्जा की क्षमता को पूरी तरह से अनलॉक करने के लिये सरकारों, निजी क्षेत्र की संस्थाओं और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के बीच सहयोग की आवश्यकता है।

## भारत के लिये अफ्रीका का महत्त्व:

- **संभावित बाज़ार:** इस दशक में सबसे तेजी से विकसित होते रवांडा, सेनेगल, तंज़ानिया आदि आधा दर्जन से अधिक देश अफ्रीका में हैं जो अफ्रीका को विश्व के विकास ध्रुवों में से एक बनाता है।

- ◆ अफ्रीकी महाद्वीप की जनसंख्या एक अरब से अधिक है और संयुक्त सकल घरेलू उत्पाद 2.5 ट्रिलियन डॉलर है जो इसे आर्थिक विकास, व्यापार विस्तार और रणनीतिक साझेदारी के व्यापक अवसरों के साथ एक विशाल संभावित बाजार बनाता है।
- **संसाधन संपन्न:** अफ्रीका एक संसाधन संपन्न देश है जहाँ कच्चे तेल, गैस, दालें, चमड़ा, सोना और अन्य धातुओं का विशाल भंडार है जिनकी भारत में पर्याप्त मात्रा में कमी है।
- ◆ नामीबिया और नाइजर यूरेनियम के शीर्ष दस वैश्विक उत्पादकों में से हैं।
- ◆ दक्षिण अफ्रीका विश्व में प्लैटिनम और क्रोमियम का सबसे बड़ा उत्पादक है।
- ◆ भारत मध्य-पूर्व से दूर अपनी तेल आपूर्ति में विविधता लाने की कोशिश कर रहा है और अफ्रीका भारत के ऊर्जा मैट्रिक्स में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।
- **हिंद महासागर की भू-राजनीति:** पूर्वी अफ्रीकी देशों की भौगोलिक स्थिति, प्राकृतिक संसाधन, सुरक्षा संबंधी चिंताएँ और क्षेत्रीय संलग्नताएँ उन्हें सामूहिक रूप से हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) की वैश्विक भू-राजनीति में प्रमुख अभिनेताओं के रूप में स्थापित करती हैं, जिसका अंतर्राष्ट्रीय व्यापार, सुरक्षा और कूटनीति पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।
- ◆ सोमालिया, केन्या, तंजानिया और मोजाम्बिक जैसे पूर्वी अफ्रीकी देश रणनीतिक रूप से अफ्रीका के पूर्वी तट पर स्थित हैं, जो हिंद महासागर की सीमा पर है।
- ◆ यह स्थान इन देशों को IOR में महत्वपूर्ण समुद्री मार्गों और व्यापार मार्गों तक पहुँच प्रदान करता है, जिससे वे समुद्री सुरक्षा तथा वाणिज्य में महत्वपूर्ण अभिकर्ता बन जाते हैं।
- **व्यापार समझौता ज्ञापन:** भारत ने हिंद महासागर रिम (IOR) पर सभी अफ्रीकी देशों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किये हैं जो अफ्रीकी देशों के साथ बढ़ती रक्षा भागीदारी का प्रमाण है।
- ◆ पैन अफ्रीकन ई-नेटवर्क प्रोजेक्ट (2009) के तहत भारत ने अफ्रीका के देशों को सैटेलाइट कनेक्टिविटी, टेली-मेडिसिन तथा टेली-एजुकेशन प्रदान करने के लिये एक फाइबर-ऑप्टिक नेटवर्क स्थापित किया है।
- ◆ इसके बाद के चरण, ई-विद्याभारती और ई-आरोग्यभारती (e-VBAB), 2019 में प्रस्तुत किये गए जो अफ्रीकी छात्रों को निशुल्क टेली-शिक्षा प्रदान करने तथा स्वास्थ्य पेशेवरों के लिये निरंतर चिकित्सा शिक्षा प्रदान करने पर केंद्रित थे।

## आगे की राह

- **सौर/RE क्षमता के दोहन में भारत द्वारा अफ्रीका को सहायता:**
- ◆ तकनीकी तथा वित्तीय सहायता: भारत अफ्रीकी देशों को उनके

RE बुनियादी ढाँचे को विकसित करने में तकनीकी विशेषज्ञता एवं वित्तीय सहायता प्रदान कर सकता है।

- ◆ क्षमता निर्माण और सहयोग: भारत सहयोगी परियोजनाओं के माध्यम से अफ्रीकी देशों में विशिष्ट ऊर्जा चुनौतियों का समाधान कर प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को बढ़ावा देने वाले क्षमता निर्माण कार्यक्रमों तथा अनुसंधान साझेदारियों को सुविधाजनक बना सकता है।
- **भारत द्वारा अफ्रीका की RE क्षमता का लाभ उठाना:**
- ◆ निवेश के अवसर: भारत, स्थानीय आर्थिक विकास में योगदान करते हुए अफ्रीका की RE परियोजनाओं में निवेश के अवसर खोज सकता है।
- ◆ नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी का निर्यात: भारतीय कंपनियाँ, अफ्रीकी बाजारों में RE प्रौद्योगिकियों तथा उपकरणों का निर्यात कर सकती हैं। भारत की विनिर्माण क्षमताओं का लाभ उठाते हुए यह दोनों क्षेत्रों के लिये लाभकारी हो सकता है।
- ◆ RE साझेदारी: भारत अफ्रीकी देशों के साथ क्षेत्रीय ऊर्जा साझेदारी की दिशा में काम कर सकता है जिससे सीमा पार ऊर्जा व्यापार को बढ़ावा मिलेगा।
  - इसमें स्थिर तथा सतत ऊर्जा आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिये RE को सीमाओं के पार कुशलतापूर्वक स्थानांतरित करने के लिये ऊर्जा गलियारों एवं ट्रांसमिशन अवसंरचना का विकास शामिल हो सकता है।

## छठा राष्ट्रीय पोषण माह

### चर्चा में क्यों ?

महिला और बाल विकास मंत्रालय (Ministry of Women and Child Development- MoWCD) सितंबर 2023 में छठा राष्ट्रीय पोषण माह मना रहा है।

### राष्ट्रीय पोषण माह 2023 के प्रमुख बिंदु:

- **केंद्र बिंदु एवं उद्देश्य:**
- ◆ इसका उद्देश्य मिशन पोषण 2.0 के आधार, जीवन-चक्र दृष्टिकोण के माध्यम से कुपोषण से व्यापक रूप से निपटना है।
- ◆ इसका केंद्र बिंदु पूरे भारत में बेहतर पोषण को बढ़ावा देने के लिये मानव जीवन के महत्वपूर्ण चरणों- गर्भावस्था, शैशवावस्था, बचपन और किशोरावस्था के बारे में व्यापक जागरूकता पैदा करना है।
- **थीम:**
- ◆ "सुपोषित भारत, साक्षर भारत, सशक्त भारत" जो एक स्वस्थ और मजबूत देश के निर्माण में पोषण, शिक्षा एवं सशक्तीकरण के महत्व पर जोर देता है।

### ● इस वर्ष की पहलें:

- ◆ महीने भर चलने वाले इस आयोजन में स्तनपान और पूरक आहार जैसे प्रमुख विषयों पर ध्यान केंद्रित करने वाले अभियानों के माध्यम से जमीनी स्तर पर पोषण संबंधी जागरूकता बढ़ाने के लिये राष्ट्रव्यापी प्रयास किये जाएंगे।
- ◆ इन प्रयासों में निम्नलिखित गतिविधियाँ शामिल हैं:
  - बेहतर पोषण और समग्र कल्याण के लिये स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धा को प्रोत्साहित करने हेतु स्वस्थ बालक प्रतिस्पर्द्धा (स्वस्थ बाल प्रतियोगिता)।
  - पोषण भी पढाई भी (पोषण और शिक्षा), मिशन लाइफ (पर्यावरण के लिये जीवनशैली) के माध्यम से पोषण में सुधार, आदिवासी समुदायों को पोषण के विषय में संवेदनशील बनाना तथा टेस्ट, ट्रीट, टॉक दृष्टिकोण के माध्यम से एनीमिया को संबोधित करना।

### ● वर्ष 2022 की प्रगति:

- ◆ वर्ष 2022 में पोषण माह के दौरान पोषण से संबंधित प्रमुख विषयों पर ध्यान केंद्रित करते हुए 170 मिलियन से अधिक संवेदीकरण गतिविधियाँ हुईं।
- ◆ प्रत्येक वर्ष पोषण पखवाड़ा (मार्च) और पोषण माह (सितंबर) के दौरान जन आंदोलन के हिस्से के रूप में 600 मिलियन से अधिक गतिविधियाँ आयोजित की गई हैं।

## पोषण अभियान

### ● परिचय:

- ◆ यह कुपोषण को व्यापक रूप से संबोधित करने के लिये भारत सरकार (GoI) की एक प्रमुख पहल है।

### ● उद्देश्य:

- ◆ इसका लक्ष्य एक एकीकृत पोषण सहायता कार्यक्रम तैयार करना है जो पोषण सेवाओं हेतु सामग्री, उनका वितरण, आउटरीच और समग्र परिणामों में वृद्धि करेगा।
- ◆ इसका प्राथमिक उद्देश्य उन प्रथाओं को बढ़ावा देना है जो बीमारियों और कुपोषण की समस्या का समाधान कर व्यक्तियों के स्वास्थ्य, कल्याण तथा प्रतिरक्षा में सुधार करती हैं।

### ● लक्षित आबादी:

- ◆ यह गर्भवती महिलाओं, स्तनपान कराने वाली माताओं, किशोरियों और 6 वर्ष से कम उम्र के बच्चों को लक्षित करता है।

### ● पोषण ट्रैकर एप:

- ◆ वर्ष 2021 में MoWCD ने पोषण ट्रैकर नामक एक एप्लीकेशन लॉन्च किया।

- ◆ फरवरी 2022 तक पोषण ट्रैकर पर पंजीकृत लाभार्थियों की संख्या:

## सक्षम आँगनवाड़ी और पोषण 2.0:

### ● परिचय:

- ◆ वित्तीय वर्ष 2021-22 में भारत सरकार (GoI) ने एकीकृत बाल विकास सेवाओं (ICDS) और पोषण (प्रधानमंत्री समग्र पोषण योजना) अभियान को सक्षम आँगनवाड़ी और पोषण 2.0 में पुनर्गठित किया।

### ■ ICDS

### ■ पोषण अभियान

### ■ किशोरियों के लिये योजना (SAG)

### ■ राष्ट्रीय शिशु गृह योजना

### ● वित्तीयन:

- ◆ पोषण 2.0 को केंद्र सरकार और राज्य सरकार के बीच लागत बँटवारे के अनुपात के आधार पर राज्य सरकारों/केंद्रशासित प्रदेशों के प्रशासन के माध्यम से लागू किया जा रहा है, यह केंद्र प्रायोजित कार्यक्रम है।

### ● दृष्टिकोण:

- ◆ यह 6 वर्ष तक के बच्चों, किशोरियों (14-18 वर्ष) और गर्भवती एवं स्तनपान कराने वाली महिलाओं के कुपोषण की चुनौतीपूर्ण स्थिति का समाधान करेगा।
- ◆ सतत् विकास लक्ष्यों (शून्य भूख पर SDG 2 और गुणवत्तापूर्ण शिक्षा पर SDG 4) की उपलब्धि इस कार्यक्रम के रूपरेखा में सबसे प्रमुख है।
- ◆ मिशन बच्चों के स्वास्थ्य और वयस्क उत्पादकता में वृद्धि हेतु पोषण एवं बचपन की देखभाल तथा मौलिक शिक्षा के महत्त्व पर ध्यान केंद्रित करेगा।

### ● घटक:

- ◆ 06 माह से 6 वर्ष तक आयु वर्ग के बच्चों, गर्भवती महिलाओं और स्तनपान कराने वाली माताओं (PWLM) को पूरक पोषण कार्यक्रम (SNP) के माध्यम से पोषण सहायता।
  - आकांक्षी जिलों और पूर्वोत्तर क्षेत्रों में 14 से 18 वर्ष की आयु वर्ग की किशोरियों को पोषण सहायता।
- ◆ प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (3-6 वर्ष) एवं प्रारंभिक प्रोत्साहन (0-3 वर्ष);
- ◆ आधुनिक, उन्नत सक्षम आँगनवाड़ी सहित आँगनवाड़ी बुनियादी ढाँचा।

## अन्य संबंधित पहलें

- एनीमिया मुक्त भारत अभियान
- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA), 2013

- प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY)
- पीएम पोषण शक्ति निर्माण (PM-POSHAN)

## राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद को डीम्ड-टू-बी-यूनिवर्सिटी का दर्जा

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में नई दिल्ली में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (National Council of Educational Research and Training - NCERT) का 63वाँ स्थापना दिवस मनाया गया, जिसमें NCERT की उल्लेखनीय उपलब्धि को देखते हुए उसे सम्मानित डीम्ड-टू-बी-यूनिवर्सिटी का दर्जा दिया गया।

### आयोजन के प्रमुख बिंदु:

- **'जादुई पिटारा' के माध्यम से प्रारंभिक शिक्षा में क्रांति:**
  - ◆ राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद द्वारा विकसित 3 से 8 वर्ष की आयु वर्ग के बच्चों के लिये खेल पर आधारित शिक्षण-प्रशिक्षण सामग्री जादुई पिटारा को बदलाव के एक साधन के रूप में देखा जा रहा है, जिससे देश के 10 करोड़ बच्चों को लाभ होगा।
- **मातृभाषा को बढ़ावा और उन्नत प्रौद्योगिकियों का एकीकरण:**
  - ◆ इसमें क्षेत्रीय भाषाओं को संरक्षित करने तथा उन्हें बढ़ावा देने के लिये मातृभाषाओं में शैक्षिक सामग्री विकसित करने के महत्व पर बल दिया गया।
    - इसके अतिरिक्त इस बात पर भी प्रकाश डाला गया कि NCERT अणुवादिनी जैसे सॉफ्टवेयर की मदद से सभी 22 भाषाओं में शैक्षिक सामग्री विकसित करने के लिये प्रतिबद्ध है।
  - ◆ इस कार्यक्रम में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद के सभी 7 क्षेत्रीय केंद्रों में ऑगमेंटेड रियलिटी, वर्चुअल रियलिटी और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस लैब स्थापित करने का सुझाव दिया गया।
    - इसका उद्देश्य भारत को अनुसंधान और नवाचार का वैश्विक केंद्र बनाने के लिये इन केंद्रों को भविष्य के लिये तैयार बुनियादी ढाँचे के साथ विश्व भर की नवीनतम प्रौद्योगिकियों से सुसज्जित करना है।
- **उद्योग 4.0 के लिये तैयारी और शिक्षक प्रशिक्षण का मानकीकरण:**
  - ◆ इस कार्यक्रम में शिक्षक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम को मानकीकृत करने, इसे प्रारंभिक बचपन देखभाल और शिक्षा (Early Childhood Care and Education- ECCE) ढाँचे के सिद्धांतों के साथ संरेखित करने का आह्वान किया गया।

◆ उद्योग 4.0 द्वारा उत्पन्न चुनौतियों के समाधान के लिये भारत के युवाओं को तैयार करने पर ध्यान देने के साथ भारत के कोविड-19 महामारी प्रबंधन और चंद्रयान 3 जैसे समसामयिक विषयों को कवर करने वाली संक्षिप्त पुस्तिकाएँ बनाने का प्रस्ताव रखा गया था।

- इसका उद्देश्य भारतीय मूल्यों और लोकाचार को स्थापित करते हुए युवा पीढ़ी को नवीनतम विकास के बारे में जानकारी प्रदान कर जागरूक करना है।

### राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद:

- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद एक स्वायत्त संगठन है जिसकी स्थापना वर्ष 1961 में सोसायटी पंजीकरण अधिनियम के तहत की गई थी।
  - ◆ यह स्कूली शिक्षा से संबंधित मामलों पर केंद्र और राज्य सरकारों को सलाह देने वाली शीर्ष संस्था है।
- यह निम्नलिखित से संबंधित विभिन्न गतिविधियों और कार्यक्रमों का संचालन करती है:
  - ◆ शैक्षिक अनुसंधान और नवाचार
  - ◆ पाठ्यचर्या विकास एवं पुनरीक्षण
  - ◆ पाठ्यपुस्तकों और अन्य शिक्षण-अधिगम सामग्री का विकास
  - ◆ शिक्षक शिक्षा और व्यावसायिक विकास
  - ◆ शैक्षिक मूल्यांकन एवं आकलन
  - ◆ शिक्षा क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय सहयोग
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 के अनुसार, प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा (ECCE), स्कूली शिक्षा और वयस्क शिक्षा के लिये NCERT राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCF) विकसित करने वाली प्रमुख एजेंसी है।

### डीम्ड यूनिवर्सिटी:

- **परिचय:**
  - ◆ डीम्ड यूनिवर्सिटी उच्च शिक्षा हेतु एक संस्थान है जिसे UGC अधिनियम, 1956 की धारा 3 के तहत विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) द्वारा मान्यता प्रदान की जाती है।
    - यह संसद या राज्य विधानमंडल के किसी अधिनियम द्वारा स्थापित या निगमित नहीं है, बल्कि UGC की सिफारिश पर केंद्र सरकार द्वारा इसे विश्वविद्यालय का दर्जा प्रदान किया गया है।
  - ◆ एक डीम्ड यूनिवर्सिटी को शैक्षणिक स्वायत्तता प्राप्त है तथा वह अपने स्वयं के पाठ्यक्रम, प्रवेश मानदंड, शुल्क संरचना, संकाय भर्ती तथा परीक्षा प्रणाली डिजाइन कर सकती है।



### ● डे-नोवो श्रेणी ( De-Novo Category ):

- ◆ NCERT को 'डे-नोवो' श्रेणी के तहत डीम्ड यूनिवर्सिटी का दर्जा दिया गया है, जिसका अर्थ है कि इसे ज्ञान के नए या उभरते क्षेत्र में उत्कृष्टता के लिये मान्यता दी गई है।
  - डे-नोवो इंस्टीट्यूशन अद्वितीय और "ज्ञान के उभरते क्षेत्रों" (Emerging Areas of Knowledge) जैसे- जैव प्रौद्योगिकी, नैनो टेक्नोलॉजी, अंतरिक्ष विज्ञान इत्यादि में शिक्षण एवं अनुसंधान में नवाचारों के लिये समर्पित एक संस्थान है।
- **डीम्ड यूनिवर्सिटी का दर्जा प्राप्त करने के लाभ:**
  - ◆ वे किसी अन्य प्राधिकरण से अनुमोदन प्राप्त किये बिना शिक्षा क्षेत्र की बदलती जरूरतों तथा मांगों के लिये प्रासंगिक, नए पाठ्यक्रम और कार्यक्रम भी शुरू कर सकते हैं।
  - ◆ वे अकादमिक आदान-प्रदान, अनुसंधान परियोजनाओं, संकाय विकास और छात्र गतिशीलता के लिये राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों तथा संस्थानों के साथ सहयोग कर सकते हैं।
  - ◆ वे विविध पृष्ठभूमि और क्षेत्रों से जुड़े अधिक छात्रों तथा शिक्षकों को आकर्षित कर सकते हैं, साथ ही विभिन्न स्रोतों से आर्थिक सहायता भी प्राप्त कर सकते हैं।
  - ◆ वे NEP 2020 को लागू करने में अधिक सक्रिय भूमिका निभा सकते हैं, जो भारत में स्कूली शिक्षा प्रणाली में बदलाव की परिकल्पना करता है।

## एक राष्ट्र एक चुनाव

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्र सरकार ने 'एक राष्ट्र एक चुनाव' (One nation One election- ONOE) योजना की व्यवहार्यता का पता लगाने के लिये पूर्व राष्ट्रपति राम नाथ कोविंद की अध्यक्षता में एक पैनल का गठन किया है।

- तार्किक एवं अन्य चुनौतियों के बावजूद भारत में लोकसभा (संसद) और राज्य विधानसभाओं के चुनाव एक साथ कराने का विचार लंबे समय से चर्चा का विषय रहा है।

### एक साथ चुनाव:

- **परिचय:**
  - ◆ एक साथ चुनाव कराने का विचार, भारतीय चुनावी चक्र को इस तरह से संरचित करने को लेकर है कि लोकसभा और राज्य विधानसभाओं के चुनाव एक साथ एवं निश्चित समय के भीतर हों।
  - ◆ हालाँकि वर्ष 1967 तक इस अवधारणा के तहत चुनाव आयोजित किये गए, लेकिन कार्यकाल समाप्त होने से पहले विधानसभाओं

और लोकसभाओं के बार-बार भंग होने के कारण यह अभ्यास धीरे-धीरे प्रचलन से बाहर हो गया।

- ◆ वर्तमान में केवल कुछ राज्यों (आंध्र प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, ओडिशा और सिक्किम) की विधानसभाओं के चुनाव ही लोकसभा चुनावों के साथ होते हैं।

### ● लाभ:

- ◆ अगस्त 2018 में भारत के विधि आयोग द्वारा एक साथ चुनावों पर जारी मसौदा रिपोर्ट के अनुसार, एक राष्ट्र एक चुनाव के अभ्यास से सार्वजनिक धन की बचत की जा सकती है, प्रशासनिक व्यवस्था और सुरक्षा बलों पर पड़ने वाले तनाव को कम किया जा सकेगा, सरकारी नीतियों का समय पर कार्यान्वयन होगा तथा चुनाव प्रचार के बजाय विकास गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करते हुए विभिन्न प्रशासनिक सुधार किये जा सकेंगे।

### एक साथ चुनाव कराने में चुनौतियाँ:

#### ● व्यवहार्यता:

- ◆ संविधान के अनुच्छेद 83(2) और अनुच्छेद 172 में कहा गया है कि लोकसभा और राज्य विधानसभाओं का कार्यकाल पाँच वर्ष का होगा, यदि इन्हें पहले भंग न किया जाए तथा अनुच्छेद 356 के तहत ऐसी परिस्थितियाँ भी उत्पन्न हो सकती हैं जिसमें विधानसभाएँ पहले भी भंग की जा सकती हैं। इसलिये केंद्र अथवा राज्य सरकार का कार्यकाल पूरा होने से पहले सरकार गिरने की स्थिति में ONOE योजना की व्यवहार्यता सबसे अहम प्रश्न है।
- ◆ इस तरह के बड़े बदलाव के लिये संविधान में संशोधन करने से न केवल विभिन्न स्थितियों और प्रावधानों पर व्यापक तौर पर विचार करने की आवश्यकता होगी, बल्कि ऐसे बदलाव भविष्य में किसी प्रकार के संवैधानिक संशोधनों के लिये एक चिंताजनक मिसाल भी साबित हो सकते हैं।

#### ● संघवाद के अनुरूप न होना:

- ◆ ONOE का विचार 'संघवाद' की अवधारणा से सुमेलित नहीं है क्योंकि यह इस धारणा पर आधारित है कि संपूर्ण राष्ट्र "एक (One)" है जो कि अनुच्छेद 1 द्वारा भारत को "राज्यों के संघ" के रूप में वर्णित विचार का खंडन करता है।

#### ● वर्तमान स्वरूप का अधिक लाभकारी होना:

- ◆ बार-बार होने वाले चुनावों के कारण चुनाव के वर्तमान स्वरूप को लोकतंत्र में अधिक लाभकारी के तौर पर देखा जा सकता है क्योंकि यह मतदाताओं की आवाज़ सुनने की अधिक बार अनुमति देता है।
- ◆ चूँकि राष्ट्रीय और राज्य चुनावों के अंतर्निहित मुद्दे अलग-अलग होते हैं, इसलिये वर्तमान ढाँचा इन मुद्दों को पृथक रूप से हल

करने में मदद करता है, जिससे अधिक जवाबदेही सुनिश्चित होती है।

### ● EVM और VVPAT की आवश्यकता:

- ◆ एक साथ चुनाव के लिये लगभग 30 लाख इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (EVM) और वोट-वेरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रेल (VVPAT) मशीनों की आवश्यकता होगी।
  - भारतीय चुनाव आयोग (Election Commission of India- ECI) ने वर्ष 2015 में सरकार को एक व्यवहार्यता रिपोर्ट सौंपी, जिसमें संविधान तथा लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 में संशोधन का सुझाव दिया गया।

### ● लागत संबंधी विचार:

- ◆ ECI ने इस बात पर प्रकाश डाला है कि एक साथ चुनाव कराने के लिये पर्याप्त बजट की आवश्यकता होगी।
- ◆ प्रत्येक 15 वर्ष की अवधि के बाद मशीनों को बदलने की अतिरिक्त लागत के साथ EVM और VVPAT की खरीद के लिये कुल लगभग 9,284.15 करोड़ रुपए की आवश्यकता होगी।
- ◆ एक साथ चुनाव होने से चुनावों के लिये मशीनों को एकत्र करने हेतु भंडारण लागत में वृद्धि होगी।

### ● मतदाता व्यवहार पर प्रभाव:

- ◆ कुछ राजनीतिक दलों का तर्क है कि यह मतदाताओं के व्यवहार को इस तरह से प्रभावित कर सकता है कि मतदाता राज्य चुनावों के लिये भी राष्ट्रीय मुद्दों को केंद्र में रखकर मतदान करेंगे जिससे बड़े राष्ट्रीय दल, राज्य विधानसभा तथा लोकसभा दोनों चुनावों में जीत हासिल कर सकते हैं और इस तरह क्षेत्रीय दल हाशिये पर चले जाएंगे।

### ● चुनावी मुद्दे:

- ◆ राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर चुनाव कभी-कभी अलग-अलग मुद्दों पर लड़े जाते हैं, और जब वे एक साथ आयोजित किये जाएंगे तो मतदाता मुद्दों के एक सेट को दूसरे की तुलना में अधिक महत्त्व दे सकते हैं।

### ● जवाबदेही में कमी:

- ◆ प्रत्येक 5 वर्ष में एक से अधिक बार मतदाताओं का सामना करने से राजनेताओं की जवाबदेही बढ़ती है और वे सतर्क रहते हैं। अंततः चुनावों के दौरान बहुत सारी नौकरियाँ भी सृजित होती हैं, जिससे जमीनी स्तर पर अर्थव्यवस्था को बढ़ावा मिलता है।

### भारत में एक साथ चुनाव की व्यवस्था बहाल करना:

- **लॉ कमीशन वर्किंग पेपर ( 2018 ) की सिफारिशों के अनुसार,**
  - ◆ संविधान, जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 तथा लोकसभा एवं

राज्य विधानसभाओं की प्रक्रिया के नियमों में संशोधन के माध्यम से एक साथ चुनाव बहाल किये जा सकते हैं। वर्ष 1951 के अधिनियम की धारा 2 में एक परिभाषा जोड़ी जा सकती है।

- ◆ लोकसभा और राज्य विधानसभाओं के कामकाज के नियमों में संशोधन के माध्यम से अविश्वास प्रस्ताव को रचनात्मक अविश्वास मत से बदला जा सकता है।
- ◆ त्रिशंकु विधानसभा अथवा संसद में गतिरोध को रोकने के लिये दल-बदल विरोधी कानून की शक्ति को कम किया जा सकता है।
- ◆ लचीलापन सुनिश्चित करने के उद्देश्य से आम चुनावों की घोषणा के लिये छह महीने की वैधानिक समय-सीमा को एक बार बढ़ाया जा सकता है।

### वे देश जहाँ एक साथ चुनाव होते हैं:

- दक्षिण अफ्रीका में राष्ट्रीय और प्रांतीय विधानसभाओं के चुनाव पाँच साल के लिये एक साथ होते हैं और नगरपालिका चुनाव दो साल बाद होते हैं।
- स्वीडन में राष्ट्रीय विधायिका (Riksdag) और प्रांतीय विधायिका/काउंटी परिषद (Landsting) तथा स्थानीय निकायों/नगरपालिका विधानसभाओं (Kommunfullmaktige) के चुनाव चार साल के लिये एक निश्चित तिथि यानी सितंबर के दूसरे रविवार को होते हैं लेकिन अधिकांश अन्य बड़े लोकतंत्रों में एक साथ चुनाव की ऐसी कोई व्यवस्था नहीं है।
- ब्रिटेन में ब्रिटिश संसद और उसके कार्यकाल को स्थिरता एवं पूर्वानुमेयता की भावना प्रदान करने के लिये निश्चित अवधि संसद अधिनियम, 2011 पारित किया गया था। इसमें प्रावधान था कि पहला चुनाव 7 मई, 2015 को और उसके बाद हर पाँचवें वर्ष मई के पहले गुरुवार को होगा।
- जर्मनी के संघीय गणराज्य के लिये बुनियादी कानून का अनुच्छेद 67 अविश्वास के रचनात्मक वोट का प्रस्ताव करता है (पदाधिकारी को बर्खास्त करते हुए उत्तराधिकारी का चुनाव करना)।

### आगे की राह

- हर कुछ महीनों में अलग-अलग स्थानों पर चुनाव होते हैं और इससे विकास कार्य बाधित होते हैं। इसलिये हर कुछ महीनों में विकास कार्यों पर आदर्श आचार संहिता के प्रभाव को रोकने के लिये इस विचार पर गहन अध्ययन और विमर्श जरूरी है।
- इस बात पर आम सहमति होनी चाहिये कि देश को एक राष्ट्र, एक चुनाव की जरूरत है या नहीं। सभी राजनीतिक दलों को कम-से-कम इस मुद्दे पर विचार-विमर्श में सहयोग करना चाहिये, एक बार विवाद शुरू होने पर जनता की राय को ध्यान में रखा जा सकता है। एक परिपक्व लोकतंत्र होने के नाते भारत इस विचार-विमर्श के नतीजे का अनुसरण कर सकता है।

## विदेश नीति को आकार देने में UPI की भूमिका

### इंडिया स्टैक:

### चर्चा में क्यों ?

यूनाइटेड पेमेंट्स इंटरफेस (United Payments Interface- UPI) के 10 अरब लेन-देन को पार करने के साथ ही भारत की डिजिटल ताकत नई ऊँचाइयों पर पहुँच गई है, जो न केवल घरेलू सफलता बल्कि विदेश नीति में इसकी प्रमुख भूमिका को भी दर्शाता है।

- UPI पर लेन-देन वर्ष-दर-वर्ष 50% से अधिक बढ़ा है। अक्टूबर 2019 में पहली बार UPI ने 1 बिलियन मासिक लेन-देन की सीमा को पार किया।

### UPI का भारत की विदेश नीति में योगदान:

#### ● डिजिटल कूटनीति:

- ◆ भारत का लक्ष्य डिजिटल प्रशासन को आगे बढ़ाकर ग्लोबल साउथ (Global South) में नेतृत्वकारी भूमिका निभाना है।
- ◆ भारत का डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (Digital Public Infrastructure- DPI) पर जोर विकासशील देशों में भौतिक बुनियादी ढाँचे के विकास पर चीन के फोकस से अलग है।
- ◆ अंतर्राष्ट्रीय विस्तार:
  - जून 2023 से भारत ने इंडिया स्टैक साझा करने के लिये आर्मेनिया, सिएरा लियोन, सूरीनाम, एंटीगुआ और बारबुडा तथा पापुआ न्यू गिनी जैसे देशों के साथ समझौते पर हस्ताक्षर किये।
  - इसी तरह UPI की पहुँच फ्रांस, UAE, सिंगापुर और श्रीलंका जैसे अंतर्राष्ट्रीय बाजारों हुई है, जापान, मॉरीशस और सऊदी अरब जैसे देशों ने भुगतान प्रणाली को अपनाते में रुचि दिखाई है।

#### ● ग्लोबल डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर रिपोज़िटरी (GDPIR):

- ◆ भारत वैश्विक स्तर पर DPI पद्धति को साझा करने के लिये GDPIR स्थापित करने की योजना बना रहा है।
- ◆ GDPIR का लक्ष्य G20 सदस्यों और अन्य देशों के बीच DPI से संबंधित उपकरणों तथा संसाधनों के आदान-प्रदान को सुविधाजनक बनाना है।

#### ● आर्थिक कूटनीति:

- ◆ UPI की सफलता विदेशी निवेश और साझेदारी को आकर्षित करती है, जो भारत के आर्थिक कूटनीतिक प्रयासों तथा द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने में योगदान देती है।

- इंडिया स्टैक API (एप्लीकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस) का एक सेट है जो सरकारों, व्यवसायों, स्टार्टअप और डेवलपर्स को उपस्थिति-रहित, कागज रहित और कैशलेस सेवा वितरण की दिशा में भारत की कठिन समस्याओं को हल करने के लिये एक अद्वितीय डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर का उपयोग करने की अनुमति देता है।

- इंडिया स्टैक सरकार के नेतृत्व वाली एक पहल है जो विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न डिजिटल सेवाओं को सक्षम करने के लिये एक मजबूत डिजिटल बुनियादी ढाँचे के निर्माण पर केंद्रित है।

- ◆ इस संग्रह के घटकों का स्वामित्व और रखरखाव विभिन्न एजेंसियों द्वारा किया जाता है।

- इंडिया स्टैक का लक्ष्य पहचान सत्यापन, डेटा विनिमय और डिजिटल भुगतान प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना एवं बढ़ाना है ताकि उन्हें नागरिकों के लिये अधिक सुलभ और कुशल बनाया जा सके।

- इसमें डिजिटल सार्वजनिक उत्पाद शामिल हैं, ये डिजिटल संसाधन तथा उपकरण विभिन्न डिजिटल सेवाओं और पहलों का समर्थन करने के लिये जनता को उपलब्ध कराए जाते हैं।

- इंडिया स्टैक में तीन प्रमुख लेयर शामिल हैं: पहचान, भुगतान और डेटा प्रबंधन।

#### ◆ आइडेंटिटी लेयर (आधार):

- आधार डिजिटल पहचान वाले उत्पादों की पेशकश करते हुए इंडिया स्टैक की आधारशिला के रूप में कार्य करता है।
- यह इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI) द्वारा जारी किया जाता है।
- आधार को निवास का प्रमाण माना जाता है, न कि नागरिकता का प्रमाण और यह भारत में निवास का कोई अधिकार नहीं देता है।

#### ◆ पेमेंट्स लेयर (UPI):

- UPI की दूसरी लेयर धन संरक्षकों, पेमेंट रेल और फ्रंट-एंड पेमेंट अनुप्रयोगों के मध्य अंतर-संचालनीयता सुनिश्चित करती है।
- नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा प्रबंधित PhonePe, Google Pay और Paytm जैसी तृतीय-पक्ष की निजी संस्थाओं को UPI का लाइसेंस दिया गया है।

#### ◆ डेटा गवर्नेंस लेयर:

- डिजिटल लॉकर, डेटा एम्पावरमेंट एंड प्रोटेक्शन आर्किटेक्चर (DEPA) पर बनाया गया है, इसमें एक

सहमति प्रबंधन प्रणाली शामिल है, जो बेहतर वित्तीय, स्वास्थ्य और दूरसंचार से संबंधित उत्पादों तथा सेवाओं की जानकारी को सुरक्षित रूप से साझा करने में सक्षम बनाती है।

- इसमें आधार केंद्रित डिजिटल पहचान वाले उत्पादों का सेट शामिल है। इसका उपयोग टू-फैक्टर या बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण के माध्यम से दूरस्थ रूप से प्रमाणित करने, ड्राइविंग लाइसेंस, शैक्षिक डिप्लोमा और बीमा पॉलिसियों जैसे डिजिटल हस्ताक्षरित रिकॉर्ड प्राप्त करने तथा सरकार द्वारा समर्थित डिजिटल हस्ताक्षर सेवा का उपयोग करके दस्तावेजों या संदेशों पर हस्ताक्षर करने के लिये किया जा सकता है।

- UPI के अतिरिक्त भारत सरकार ने पिछले कुछ वर्षों में डिजिटलीकरण के क्षेत्र में कई कार्य किये हैं, जिनमें CoWin, डिजिलॉकर, आरोग्य सेतु और सरकारी ई-मार्केटप्लेस (GeM) शामिल हैं, ये सभी भारतीय स्टैक की तीन मूलभूत लेयर्स का उपयोग करते हैं।
- इंडिया स्टैक का विज्ञान एक देश (भारत) तक सीमित नहीं है; इसे किसी भी राष्ट्र पर लागू किया जा सकता है, चाहे वह विकसित हो या विकासशील।

## राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन

### चर्चा में क्यों ?

पिछले सात वर्षों में, जबकि भारत के राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (NMCG) ने कुछ प्रगति की है, मिशन के लक्ष्यों को प्राप्त करने में अभी भी चुनौतियाँ विद्यमान हैं।

### NMCG के तहत सीवेज उपचार की प्रगति:

- NMCG ने गंगा नदी के किनारे स्थित पाँच प्रमुख राज्यों में उत्पन्न होने वाले कुल अनुमानित सीवेजों के केवल 20% का उपचार करने में सक्षम उपचार संयंत्र स्थापित किये हैं।
- ये राज्य हैं उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड और पश्चिम बंगाल।
- NMCG ने अनुमान लगाया है कि सीवेज के लिये उपचार क्षमता वर्ष 2024 तक अनुमानित मात्रा का 33% तक बढ़ जाएगी, और वर्ष 2026 तक 60% तक बढ़ जाएगी।
- NMCG ने वर्ष 2026 तक लगभग 7,000 MLD सीवेज का उपचार करने में सक्षम सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STPs) स्थापित करने की योजना बनाई है।
- जुलाई 2023 तक, 2,665 MLD की कुल क्षमता वाले STP चालू हो चुके हैं। हाल के वर्षों में प्रगति में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, पिछले वित्तीय वर्ष (2022-23) में STP की 1,455 MLD क्षमता पूरी हो गई है।

- STP और सीवेज नेटवर्क नमामि गंगा मिशन के केंद्र में हैं और कुल परियोजना परिव्यय का लगभग 80% हिस्सा हैं।

### राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन ( NMCG ):

- **परिचय:**
  - ◆ 12 अगस्त 2011 को, NMCG को सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत एक सोसाइटी के रूप में पंजीकृत किया गया था।
  - ◆ इसने राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन प्राधिकरण (NGRBA) की कार्यान्वयन शाखा के रूप में कार्य किया, जिसे पर्यावरण संरक्षण अधिनियम (EPA), 1986 के प्राधानों के तहत गठित किया गया था।
  - NGRBA का वर्ष 2016 में विघटन कर दिया गया और उसकी जगह राष्ट्रीय गंगा नदी कायाकल्प, संरक्षण एवं प्रबंधन परिषद ने ले ली।
- **उद्देश्य:**
  - ◆ NMCG का उद्देश्य प्रदूषण को कम करना और गंगा नदी का कायाकल्प सुनिश्चित करना है।
  - नमामि गंगे, गंगा को साफ करने हेतु NMCG के प्रतिष्ठित कार्यक्रमों में से एक है।
  - ◆ जल की गुणवत्ता और पर्यावरणीय रूप से सतत विकास सुनिश्चित करने के उद्देश्य से, व्यापक योजना, प्रबंधन एवं नदी में न्यूनतम पारिस्थितिक प्रवाह को बनाए रखने के लिये अंतरक्षेत्रीय समन्वय को बढ़ावा देकर इसे प्राप्त किया जा सकता है।
- **संगठनात्मक संरचना:**
  - ◆ अधिनियम में गंगा नदी में पर्यावरण प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण और कमी के उपाय करने के लिये राष्ट्रीय, राज्य एवं जिला स्तर पर पाँच स्तरीय संरचना की परिकल्पना की गई है:
    - भारत के माननीय प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में राष्ट्रीय गंगा परिषद।
    - माननीय केंद्रीय जल शक्ति मंत्री (जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग) की अध्यक्षता में गंगा नदी पर सशक्त कार्य बल (ETF)।
    - राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (NMCG)।
    - राज्य गंगा समितियाँ
    - राज्यों में गंगा नदी और उसकी सहायक नदियों से सटे प्रत्येक निर्दिष्ट जिलों में जिला गंगा समितियाँ।

### NMCG के समक्ष चुनौतियाँ:

- **भूमि अधिग्रहण:**
  - ◆ कई संयंत्रों को चालू होने में समय लगा क्योंकि भूमि अधिग्रहण में समस्याएँ थीं।



- ◆ कई मामलों में, विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (जो किसी परियोजना को निष्पादित करने के लिये आवश्यक सभी कदम और एजेंसियों की भूमिकाएँ निर्धारित करती हैं) में संशोधन की आवश्यकता होती है।
  - **स्थानीय पहल का अभाव:**
    - ◆ राज्य सरकारें यह मानकर चल रही हैं कि शोधन संयंत्रों का निर्माण पूरी तरह से केंद्र की जिम्मेदारी है।
    - ◆ अपशिष्ट प्रबंधन, विशेष रूप से MSW पृथक्करण और पुनर्चक्रण, स्रोत पर ही संचालन करने पर सबसे प्रभावी होता है।
    - ◆ हालाँकि मिशन को जल की गुणवत्ता की निगरानी करने और स्थानीय निकायों का समर्थन करने के लिये गाँव और शहर स्तर के स्वयंसेवकों का एक कैडर बनाने की योजना थी, लेकिन मिशन को इन पहलों को प्रभावी ढंग से लागू करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ा है।
  - **अनुचित फंडिंग:**
    - ◆ हालाँकि NMCG 20,000 करोड़ रुपये का मिशन है, लेकिन सरकार ने अब तक 37,396 करोड़ रुपये की परियोजनाओं के लिए सैद्धांतिक मंजूरी दी है, जिसमें से जून 2023 तक बुनियादी ढाँचे के कार्य के लिए राज्यों को केवल 14,745 करोड़ रुपये जारी किए गए हैं।
  - **नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन:**
    - ◆ गंगा में प्रवाहित होने वाले नगरपालिका ठोस अपशिष्ट की समस्या का पर्याप्त समाधान नहीं कर पाने के कारण मिशन को आलोचना का सामना करना पड़ा।
    - ◆ नदी के किनारे स्थित कई कस्बों और शहरों में उचित अपशिष्ट उपचार बुनियादी ढाँचे का अभाव है, जिससे अनुपचारित अपशिष्ट नदी में प्रवेश कर जाता है।
  - **अपर्याप्त सीवरेज नेटवर्क:**
    - ◆ भारत की अधिकांश शहरी आबादी सीवरेज नेटवर्क के बाहर रहती है, जिसके परिणामस्वरूप अपशिष्ट का एक बड़ा हिस्सा STP तक नहीं पहुँच पाता है।
  - **अनुचित अपशिष्ट निपटान:**
    - ◆ क्वालिटी कार्डसिल ऑफ इंडिया के अध्ययन से पता चला है कि नदी के किनारे कई शहरों में घाटों के पास कूड़े के ढेर पाए जाते हैं, जो अनुचित अपशिष्ट निपटान प्रथाओं का संकेत देते हैं। इससे गंगा की निर्मलता के लिये खतरा उत्पन्न हो गया है।
  - डॉलफिन (वयस्क और किशोर दोनों - 2,000 से लगभग 4,000) की आबादी में वृद्धि गंगा के किनारे के जल की गुणवत्ता में सुधार का एक स्पष्ट संकेत है।
  - ◆ डॉलफिन गंगा नदी के नए हिस्सों के साथ-साथ अन्य सहायक नदियों में भी देखे जा सकते हैं।
  - मछुआरों ने पाया है कि इंडियन कार्प, (केवल साफ जल में पनपने वाली मछली की एक प्रजाति) अधिक संख्या में देखे जा रहे हैं। यह नदी जल सुधार का प्राकृतिक साक्ष्य है।
  - केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा उपयोग किये जाने वाले विशिष्ट पैरामीटर (जैसे कि घुलित ऑक्सीजन का स्तर, जैव रासायनिक ऑक्सीजन की मांग और मल कोलीफॉर्म) नदी के विभिन्न हिस्सों के लिये भिन्न होते हैं।
  - NMCG अब वायु गुणवत्ता सूचकांक की तर्ज पर जल गुणवत्ता सूचकांक विकसित करने पर काम कर रहा है, ताकि नदी-जल की गुणवत्ता के बारे में बेहतर ढंग से संवाद किया जा सके।
- गंगा से संबंधित पहलें:**
- नमामि गंगे कार्यक्रम
  - गंगा एक्शन प्लान
  - राष्ट्रीय नदी गंगा बेसिन प्राधिकरण (NRGBA)
  - स्वच्छ गंगा निधि
  - भुवन-गंगा वेब एप
  - अपशिष्ट निपटान पर प्रतिबंध
  - गंगा नदी प्रणाली
  - गंगा की जलधारा जिसे 'भागीरथी' कहा जाता है, गंगोत्री हिमनद से पोषित होती है और यह उत्तराखंड के देवप्रयाग में अलकनंदा से मिलती है।
  - हरिद्वार में गंगा पहाड़ों से निकलकर मैदानी इलाकों की ओर बहती है।
  - हिमालय से निकलने वाली कई सहायक नदियाँ गंगा में मिलती हैं, जिनमें से कुछ प्रमुख नदियाँ यमुना, घाघरा, गंडक और कोसी हैं।
- प्रधानमंत्री उज्वला योजना**
- चर्चा में क्यों ?**
- प्रधानमंत्री उज्वला योजना की शुरुआत ग्रामीण और वंचित परिवारों को LPG गैस सिलेंडर उपलब्ध कराने के उद्देश्य से की गई थी, किंतु लाभार्थियों को गैस सिलेंडरों की लगातार आपूर्ति सुनिश्चित करने में इस योजना को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा है।
- प्रधानमंत्री उज्वला योजना से जुड़े 9.58 करोड़ परिवारों में से 1.18 करोड़ परिवारों ने वर्ष 2022-23 में कोई रिफिल सिलेंडर नहीं खरीदा और 1.51 करोड़ परिवारों ने केवल ही बार सिलेंडर को रिफिल कराया।

- रीफिलिंग की कम दर लाभार्थियों के बीच निरंतर उपयोग सुनिश्चित करने की योजना की क्षमता पर सवाल पैदा करती है।

## PMUY से संबंधित चिंताएँ:

### ● रिफिल की सीमित खपत:

- ◆ प्राप्त डेटा से पता चलता है कि औसत PMUY लाभार्थियों ने वर्ष 2022-23 के दौरान चार से कम LPG सिलेंडर रिफिल कराए।
- ◆ वर्ष 2022-2023 में प्रति चार PMUY लाभार्थियों में से एक ने किसी भी LPG सिलेंडर का उपयोग नहीं किया या सिर्फ एक रिफिल कराया।
  - इसके विपरीत गैर-PMUY परिवारों में काफी अधिक सिलेंडर रिफिल की खपत देखी गई, इनकी प्रति परिवार LPG सिलेंडर की खपत 6.67 रिफिल थी, यह डेटा खपत पैटर्न में असमानता को दर्शाता है।

### ● LPG सिलेंडरों की बढ़ती कीमतें:

- ◆ सब्सिडी के साथ LPG सिलेंडरों की कीमत में भारी बढ़ोतरी के कारण यह ग्रामीण और वंचित परिवारों के लिये कम किफायती रह गया है।
  - LPG सिलेंडरों की कीमतें ऊँची होने के कारण लाभार्थियों द्वारा खाना पकाने के लिये LPG का उपयोग न किया जाना, कुछ सीमा तक इस योजना के उद्देश्य की विफलता हो सकती है।

### ● सब्सिडी व्यय:

- ◆ जनवरी 2018 और मार्च 2023 के बीच सब्सिडी वाले LPG सिलेंडर की दरों में 82% की वृद्धि हुई, यह जनवरी 2018 में 495.64 रुपए थी जो मार्च 2023 में 903 रुपए तक पहुँच गई।
  - सब्सिडी की राशि खुदरा बिक्री मूल्य और सरकार द्वारा निर्धारित सब्सिडी लागत के बीच अंतर पर निर्भर करती है।
- ◆ गैर-सब्सिडी वाले LPG सिलेंडर की कीमत में 49% की वृद्धि देखी गई, जो मार्च 2023 में 1,103 रुपए तक पहुँच गई।

### ● LPG की कीमतों को प्रभावित करने वाले अंतर्राष्ट्रीय कारक:

- ◆ LPG की कीमत बढ़ने में आयात शुल्क, बॉटलिंग शुल्क, माल ढुलाई, डिलीवरी शुल्क, जीएसटी और वितरक कमीशन सहित विभिन्न कारक शामिल हैं।

## प्रधानमंत्री उज्वला योजना ( PMUY ):

### ● परिचय:

- ◆ खाना पकाने के लिये लकड़ी, कोयला, गोबर के उपले आदि ईंधनों का उपयोग करने वाले ग्रामीण और वंचित परिवारों को

LPG जैसे स्वच्छ ईंधन उपलब्ध कराने के उद्देश्य से पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय ने एक प्रमुख योजना के रूप में 'प्रधानमंत्री उज्वला योजना' की शुरुआत की।

- खाना पकाने के पारंपरिक ईंधन के उपयोग का ग्रामीण महिलाओं के स्वास्थ्य के साथ-साथ पर्यावरण पर भी हानिकारक प्रभाव पड़ता है।

### ● उद्देश्य:

- ◆ महिलाओं को सशक्त बनाना और उनके स्वास्थ्य की रक्षा करना।
- ◆ भारत में खाना पकाने के लिये उपयोग की जाने वाले अशुद्ध ईंधन के कारण होने वाली मौतों की संख्या में कमी लाना।
- ◆ जीवाश्म ईंधन जलाने से घर के अंदर वायु प्रदूषण के कारण होने वाली गंभीर श्वसन बीमारियों से छोटे बच्चों को बचाना।

### ● विशेषताएँ:

- ◆ इस योजना में BPL परिवारों को प्रत्येक LPG कनेक्शन के लिये 1600 रुपए की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
- ◆ उज्वला 2.0 लाभार्थियों को डिजिटल-फ्री LPG कनेक्शन के साथ पहला रिफिल और एक चूल्हा मुफ्त दिया जाता है।

### ● PMUY के लाभ:

- ◆ इस योजना के अंतर्गत लाभार्थियों को मुफ्त LPG कनेक्शन प्राप्त होते हैं।
- ◆ इन लाभार्थियों को 14.2 किलोग्राम सिलेंडर के पहले छह रिफिल या 5 किलोग्राम सिलेंडर के आठ रिफिल पर भी सब्सिडी प्राप्त होती है।
- ◆ लाभार्थी चूल्हा/स्टोव की लागत और पहली रिफिल के भुगतान के लिये EMI सुविधा के विकल्प का चयन कर सकते हैं।
- ◆ लाभार्थी सीधे अपने बैंक खातों में सब्सिडी राशि प्राप्त करने के लिये पहल योजना (PAHAL Scheme) से भी जुड़ सकते हैं।

### ● PMUY योजना:

#### ◆ चरण I :

- यह योजना 1 मई, 2016 को शुरू की गई थी।
- इस योजना के तहत मार्च 2020 तक वंचित परिवारों को 8 करोड़ LPG कनेक्शन जारी करने का लक्ष्य रखा गया था।
- योजना के तहत 8 करोड़ LPG कनेक्शन जारी कर LPG कवरेज को 1 मई, 2016 के 62% से बढ़ाकर 1 अप्रैल, 2021 तक 99.8% करने में भी सहायता प्राप्त हुई है।

- ◆ उज्वला 2.0:
  - वित्त वर्ष 21-22 के केंद्रीय बजट में पात्र परिवारों को 31 मार्च, 2022 तक अतिरिक्त 1 करोड़ LPG कनेक्शन जारी करने का प्रावधान है।
- ◆ यह लक्ष्य जनवरी 2022 में हासिल कर लिया गया था। इसके बाद उज्वला 2.0 के तहत अतिरिक्त 60 लाख LPG कनेक्शन जारी करने का लक्ष्य रखा गया, जिसे OMC ने 31 दिसंबर, 2022 तक 1.6 करोड़ LPG कनेक्शन जारी करके हासिल कर लिया।

### LPG मूल्य की गणना के लिये सूत्र:

- LPG की कीमत की गणना आयात समता मूल्य (Import Parity Price- IPP) नामक फार्मूले के आधार पर की जाती है।
- मूल रूप से IPP के अनुसार गणना अंतर्राष्ट्रीय बाजार पर निर्भर होती है।
- IPP की गणना सऊदी अरामको की LPG कीमत के माध्यम से की जाती है, जो विश्व में सबसे बड़ी गैस उत्पादक है।
  - ◆ इस कीमत में अन्य चीजों के अलावा फ्री ऑन बोर्ड (Free On Board- FOB) प्राइस, समुद्री माल दुलाई, सीमा शुल्क, बंदरगाह शुल्क और बीमा लागत आदि शामिल हैं।
- कच्चे तेल की कीमत में उतार-चढ़ाव का प्रभाव LPG की अंतर्राष्ट्रीय कीमत पर भी पड़ता है।
  - ◆ अंतर्देशीय कीमतों में माल दुलाई लागत, तेल कंपनी का मार्जिन, बोटलबंद लागत, विपणन व्यय, डीलर कमीशन और वस्तु एवं सेवा कर (Goods and Services Tax- GST) शामिल हैं।
- इस प्रकार गणना की गई अंतिम कीमत से विभिन्न राज्यों में उपभोक्ताओं के लिये गैर-सब्सिडी वाले रसोई गैस सिलेंडर के लिये खुदरा बिक्री मूल्य तय किया जाता है।
- भारत IPP का उपयोग करता है क्योंकि इसकी अधिकांश खपत की पूर्ति आयात के माध्यम से होती है। LPG सिलेंडर का फार्मूला मासिक आधार पर संशोधित किया जाता है।
  - ◆ इंडियन ऑयल, BPCL और HPCL जैसे तीन प्रमुख PSU रसोई गैस (LPG) के महत्वपूर्ण आपूर्तिकर्ता हैं, जो विभिन्न लागत संरचनाओं तथा परिचालन क्षमता के साथ ज्यादातर समान कीमतें वसूलते हैं।

### आगे की राह:

- सरकार को LPG उपयोग के स्वास्थ्य और पर्यावरणीय लाभों के बारे में लाभार्थियों को शिक्षित करने के प्रयासों को तेज करना चाहिये।

- लाभार्थियों के लिये LPG को किफायती बनाए रखने के लिये सब्सिडी राशि और इसकी प्रक्रिया का समय-समय पर मूल्यांकन करना आवश्यक है।
- PMUY योजना की प्रभावशीलता का नियमित मूल्यांकन करना चाहिये तथा उभरती चुनौतियों का समाधान करने के लिये तदनुसार नीतियों को अपनाना चाहिये।

## भारत में धार्मिक अल्पसंख्यकों के शैक्षिक सशक्तीकरण की स्थिति

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत में धार्मिक अल्पसंख्यकों के शैक्षिक सशक्तीकरण योजनाओं की स्थिति को लेकर चर्चाएँ शुरू हो गई हैं।

- इन कार्यक्रमों को देश में विभिन्न धार्मिक समुदायों के बीच शैक्षिक अंतर को कम करने और समावेशिता को बढ़ावा देने के लिये अभिकल्पित किया गया था।
- उल्लेखनीय परिवर्तनों और विवादों के परिणामस्वरूप अल्पसंख्यक आबादी पर इन कार्यक्रमों के प्रभावों को लेकर चिंताएँ व्यक्त की गई हैं।

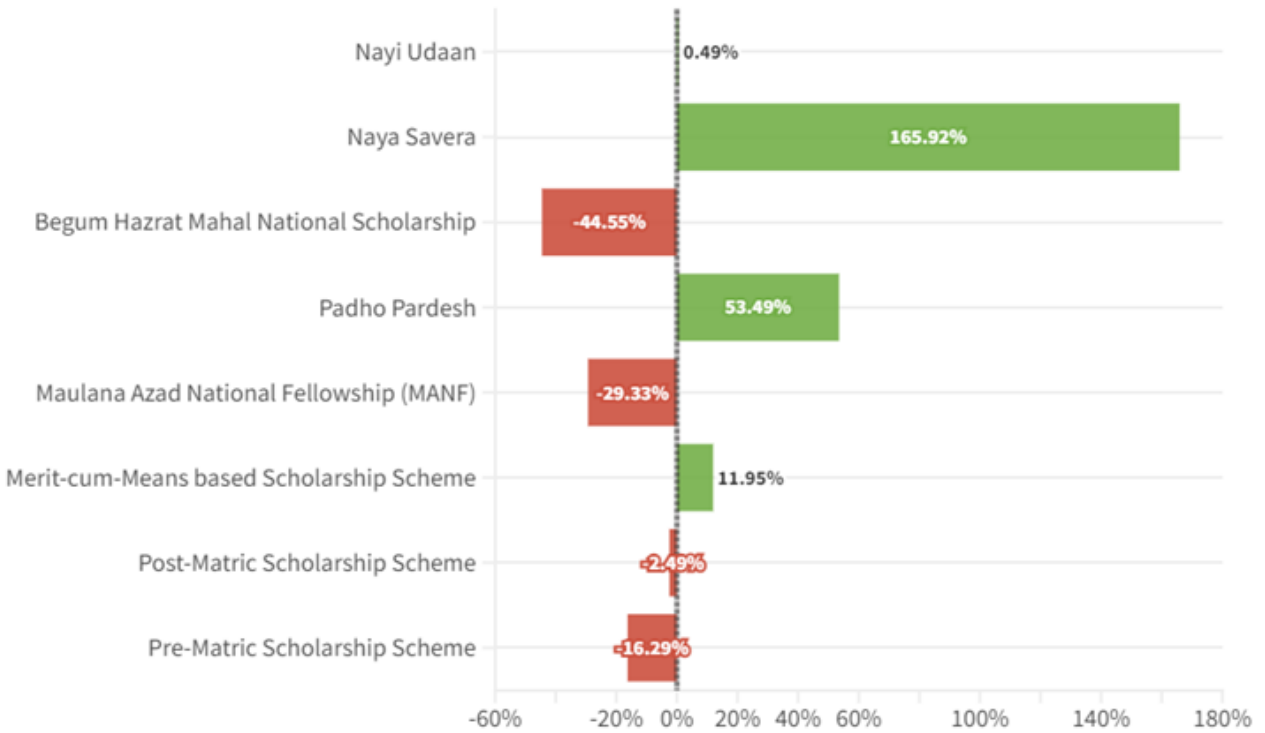
### भारत में धार्मिक अल्पसंख्यकों के शैक्षिक सशक्तीकरण योजनाओं की स्थिति:

- **परिचय:**
  - ◆ भारत में धार्मिक अल्पसंख्यक, जिनमें मुस्लिम, ईसाई, सिख, बौद्ध, जैन और पारसी शामिल हैं, आबादी का लगभग 20% है।
    - वर्ष 2006 में जारी सचर समिति की रिपोर्ट ने इन असमानताओं को उजागर किया, जिसमें स्पष्ट किया गया कि मुसलमान विकास संकेतकों में कई अन्य समूहों से पीछे हैं।
  - ◆ इन असमानताओं को दूर करने के लिये भारत सरकार ने वर्ष 2006 में शैक्षिक सशक्तीकरण, आर्थिक विकास, बुनियादी ढाँचे में सुधार तथा धार्मिक अल्पसंख्यकों की विशेष जरूरतों के लिये अल्पसंख्यक कार्य मंत्रालय की स्थापना की।
    - सरकार द्वारा किये जाने वाले प्रयासों में अल्पसंख्यक छात्रों के लिये छात्रवृत्ति एक महत्वपूर्ण घटक रही, जिसका उद्देश्य वित्तीय सहायता तथा गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच सुनिश्चित करना है।
- **अल्पसंख्यकों के शैक्षिक सशक्तीकरण के लिये कल्याण योजनाओं की वर्तमान स्थिति:**
  - ◆ प्री-मैट्रिक छात्रवृत्ति योजना: प्रारंभ में यह कक्षा 1 से 10 तक के

अल्पसंख्यक छात्रों को प्रदान की गई। बाद में कक्षा 1 से 8 के लिये बंद कर दी गई, इसके संशोधित रूप में केवल कक्षा 9 और 10 को शामिल किया गया।

- छात्रवृत्ति बंद करते समय सरकार ने कहा कि शिक्षा का अधिकार अधिनियम (RTE अधिनियम) सभी छात्रों के लिये कक्षा 8 तक अनिवार्य शिक्षा का प्रावधान करता है।
- ◆ पोस्ट-मैट्रिक छात्रवृत्ति योजना: वर्ष 2023-24 में कक्षा 11 और उससे ऊपर (PHD तक) के छात्रों के लिये फंड 515 करोड़ रुपए से बढ़कर 1,065 करोड़ रुपए हो गया।
- ◆ योग्यता-सह-साधन आधारित छात्रवृत्ति योजना: स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर पर लक्षित व्यावसायिक एवं तकनीकी पाठ्यक्रम, हालाँकि 2023-24 में इसे फंड में उल्लेखनीय कमी का सामना करना पड़ा।
- ◆ मौलाना आज़ाद नेशनल फेलोशिप (MANF): इसके अंतर्गत एम.फिल और पीएचडी करने वाले शोधार्थियों को वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। हालाँकि इसे वर्ष 2022 में बंद कर दिया गया था।
- ◆ पढ़ो परदेश: विदेशी अध्ययन के लिये शिक्षा ऋण पर ब्याज सब्सिडी प्रदान की गई। हालाँकि इसे वर्ष 2022-23 से बंद कर दिया गया था।
- ◆ बेगम हज़रत महल राष्ट्रीय छात्रवृत्ति: यह उच्च माध्यमिक शिक्षा के लिये मेधावी छात्राओं हेतु छात्रवृत्ति योजना है। हालाँकि वर्ष 2023-24 में इसके अंतर्गत कोई धनराशि आवंटित नहीं की गई है।
- ◆ नया सवेरा: इसमें प्रतियोगी परीक्षाओं के लिये अल्पसंख्यक छात्रों को मुफ्त कोचिंग प्रदान की गई। हालाँकि वर्ष 2023-24 में इसे बंद कर दिया गया।
- ◆ नई उड़ान: विभिन्न परीक्षाओं की तैयारी कर रहे अल्पसंख्यक छात्रों को सहायता प्रदान की गई। हालाँकि वर्ष 2023-24 में कोई धनराशि आवंटित नहीं की गई है।
- ◆ मदरसों/अल्पसंख्यकों को शिक्षा प्रदान करने की योजना (SPEMM): इसका उद्देश्य मदरसा शिक्षा को आधुनिक बनाना है। वर्ष 2023-24 में आवंटन घटाया गया।

### Change in sanctioned amount (2019-20 to 2021-22)



Source: Press Information Bureau, Parliament reply documents • The Hindu Graphics



नोट: अल्पसंख्यक कार्य मंत्रालय के लिये बजट आवंटन में भारी कमी देखी गई, वर्ष 2022-23 की तुलना में वित्तीय वर्ष 2023-24 के लिये 38% की कमी हुई। फंडिंग में इस कटौती का विभिन्न कार्यक्रमों के कार्यान्वयन पर सीधा प्रभाव पड़ा है, फंड का कम उपयोग एक आम प्रवृत्ति है।

### धार्मिक अल्पसंख्यकों से संबंधित संवैधानिक प्रावधान:

- अनुच्छेद 25: यह सभी व्यक्तियों को अंतरात्मा की स्वतंत्रता और धर्म के मुक्त पेशे, अभ्यास और प्रचार की गारंटी देता है।
- अनुच्छेद 26: यह प्रत्येक धार्मिक संप्रदाय या उसके अनुभाग को धार्मिक और धर्मार्थ उद्देश्यों के लिये संस्थानों की स्थापना एवं रखरखाव करने तथा धर्म के मामलों में अपने स्वयं के मामलों का प्रबंधन करने का अधिकार देता है।
- अनुच्छेद 29: इसमें प्रावधान है कि भारत के किसी भी हिस्से में रहने वाले नागरिकों के किसी भी वर्ग की अपनी विशिष्ट भाषा, लिपि या संस्कृति है, उसे संरक्षित करने का अधिकार होगा।
- अनुच्छेद 30: अनुच्छेद के तहत सभी अल्पसंख्यकों को अपनी पसंद के शैक्षणिक संस्थानों की स्थापना और प्रशासन करने का अधिकार होगा।

नोट: भारतीय संविधान में 'अल्पसंख्यक' शब्द को परिभाषित नहीं किया गया है। हालाँकि संविधान केवल धार्मिक और भाषायी अल्पसंख्यकों को मान्यता देता है।

### धार्मिक अल्पसंख्यकों से संबंधित अन्य प्रमुख चुनौतियाँ:

- सांप्रदायिक हिंसा: एक प्रमुख चुनौती सांप्रदायिक हिंसा की घटनाएँ हैं, जहाँ धार्मिक आधार पर संघर्ष की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।
  - ◆ इन घटनाओं के परिणामस्वरूप जीवन की हानि, संपत्ति की क्षति तथा अल्पसंख्यक समुदायों का विस्थापन होता है।
  - ◆ यह चुनौती राजनीतिक हेरफेर, आर्थिक असमानता तथा ऐतिहासिक तनाव जैसे कारकों में निहित है जिनकी सावधानीपूर्वक जाँच की आवश्यकता है।
- अंतर-अनुभागीय भेदभाव: धार्मिक भेदभाव से परे, धार्मिक अल्पसंख्यकों, विशेषकर महिलाओं को अंतर-अनुभागीय भेदभाव का सामना करना पड़ सकता है।
- सामाजिक अलगाव: धार्मिक यहूदी बस्ती (Ghettoization), जहाँ अल्पसंख्यक समुदाय विशिष्ट क्षेत्रों में एकत्रित होते हैं, जो उनके सामाजिक एकीकरण एवं आर्थिक अवसरों पर प्रभाव डालता है।
- साइबरबुलिंग तथा ऑनलाइन उत्पीड़न: धार्मिक अल्पसंख्यकों अथवा समूहों को लक्षित करने के लिये साइबरबुलिंग तथा ऑनलाइन उत्पीड़न का बढ़ना, उनकी ऑनलाइन सुरक्षा एवं मानसिक कल्याण को प्रभावित कर रहा है।

### आगे की राह

- **सार्वजनिक-निजी भागीदारी का लाभ:** अल्पसंख्यक शिक्षा पहल हेतु वित्तपोषण तथा संसाधनों के पूरक के लिये सरकार, निजी क्षेत्र एवं गैर-लाभकारी संगठनों के मध्य सहयोग को बढ़ावा देना चाहिये।
  - ◆ इससे बजट कटौती की भरपाई करने तथा इन योजनाओं के लिये निरंतर समर्थन सुनिश्चित करने में मदद मिल सकती है।
- **डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम:** धार्मिक अल्पसंख्यक समुदायों के लिये तैयार किये गए डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों को लागू करना चाहिये ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे डिजिटल युग में पीछे न रहें। इससे सूचना तथा अवसरों तक उनकी पहुँच बढ़ सकती है।
- **स्थानीय स्तर पर पहल:** अंतर-धार्मिक संवाद और सहयोग को बढ़ावा देने में अग्रणी भूमिका निभाने के लिये स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाने हेतु ज़मीनी स्तर पर की गई पहल विश्वास एवं सामाजिक एकजुटता के निर्माण में महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकती है।
  - ◆ समुदाय-आधारित संघर्ष समाधान केंद्र स्थापित करने की आवश्यकता है जो अंतर-धार्मिक और अंतर-सामुदायिक विवादों को संबोधित करने में विशेषज्ञ हों।
  - ◆ ये केंद्र मध्यस्थता और परामर्श सेवाएँ प्रदान कर सकते हैं।
- **पारंपरिक ज्ञान संरक्षण:** धार्मिक अल्पसंख्यक समुदायों की पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों और प्रथाओं को पहचानना तथा संरक्षित करना। यह डिजिटल दस्तावेज़ीकरण और सांस्कृतिक संरक्षण परियोजनाओं के लिये वित्तपोषण के माध्यम से किया जा सकता है।
- **सामाजिक प्रभाव आकलन और निवेश:** समयबद्ध सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन करने और धार्मिक अल्पसंख्यक-स्वामित्व वाले व्यवसायों एवं स्टार्टअप में सामाजिक प्रभाव निवेश को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है। इससे आर्थिक स्वतंत्रता सुनिश्चित करने और असमानताओं को कम करने में मदद मिल सकती है।

## स्वच्छ वायु सर्वेक्षण 2023 और NCAP

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में स्वच्छ वायु सर्वेक्षण (Clean Air Survey) 2023 के पुरस्कारों की घोषणा की गई। यह सर्वेक्षण केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा किया गया था।

### टिप्पणी:

- वायु गुणवत्ता में सुधार के लिये जागरूकता बढ़ाने और कार्यों को सुविधाजनक बनाने के लिये प्रत्येक वर्ष 7 सितंबर को नीले आसमान के लिये स्वच्छ वायु का अंतर्राष्ट्रीय दिवस (International Day of Clean Air for Blue Skies) मनाया जाता है।

- ◆ इसे वर्ष 2019 में संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) द्वारा घोषित किया गया था।
- नीले आसमान के लिये स्वच्छ वायु के चौथे अंतर्राष्ट्रीय दिवस (स्वच्छ वायु दिवस 2023) की थीम- "स्वच्छ वायु के लिये एक साथ" ("Together for Clean Air") है।


## SVS 2023 के संदर्भ में मुख्य निष्कर्ष:

- **परिचय:**
  - ◆ स्वच्छ वायु सर्वेक्षण (SVS) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा वायु गुणवत्ता के आधार पर शहरों को रैंक प्रदान करने और 131 गैर-प्राप्ति शहरों में शहर कार्य योजना (NCAP) के तहत अनुमोदित गतिविधियों के कार्यान्वयन के लिये एक नई पहल है।
  - ◆ यदि शहर 5 वर्ष की अवधि में लगातार PM10 या NO2 के लिये NAAQS शर्तों को पूरा नहीं करते हैं तो उन्हें गैर-प्राप्ति घोषित कर दिया जाता है।
  - ◆ शहरों का वर्गीकरण 2011 की जनसंख्या जनगणना के आधार पर किया गया है।
- **मानदंड:** शहरों का मूल्यांकन आठ प्रमुख बिंदुओं पर किया गया:
  - ◆ बायोमास का नियंत्रण
  - ◆ नगरपालिका ठोस अपशिष्ट दहन
  - ◆ सड़क की धूल
  - ◆ निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट से उत्सर्जित धूल
  - ◆ वाहन उत्सर्जन
  - ◆ औद्योगिक उत्सर्जन
  - ◆ जन जागरण
  - ◆ PM10 सांद्रता में सुधार
- **प्रदर्शन:**
  - ◆ प्रथम श्रेणी के तहत शीर्ष 3 शहर (मिलियन से अधिक जनसंख्या): इंदौर के बाद आगरा और ठाणे हैं।
    - सबसे खराब प्रदर्शन: मदुरै (46), हावड़ा (45) और जमशेदपुर (44)।
    - भोपाल 5वें और दिल्ली 9वें स्थान पर है।
  - ◆ द्वितीय श्रेणी के अंतर्गत शीर्ष 3 शहर (3-10 लाख जनसंख्या): अमरावती के बाद मुरादाबाद और गुंटूर हैं।
    - सबसे खराब प्रदर्शन: जम्मू (38), गुवाहाटी (37) और जालंधर (36)।
  - ◆ तृतीय श्रेणी के अंतर्गत शीर्ष 3 शहर (3 लाख जनसंख्या): परवाणु के बाद काला अंब और अंगुल का स्थान है।
    - सबसे खराब प्रदर्शन: कोहिमा (39)।

## तुलना:

- ◆ SVS 2022 में पहले तीन स्थान उत्तर प्रदेश के शहरों (मिलियन-प्लस श्रेणी)- लखनऊ (1), प्रयागराज (2) और वाराणसी (3) के थे।
  - इस वर्ष तीनों शहरों को निम्न रैंकिंग दी गई है।

## CITY LAGS IN AIR QUALITY

Category 1 Cities with population over 10 lakh		Swachh Vayu Survekshan is an initiative by MoEF&CC to rank cities on the basis of implementation of activities approved under city and air quality action plans in 131 NCAP cities	
City	Rank	CRITERIA	
Indore	1	Category 1 Population over 10 lakh No. of cities <b>47</b>	Category 2 Population 3-10 lakh No. of cities <b>44</b>
Agra	2		
Thane	3	Category 3 Population under 3 lakh No. of cities <b>40</b>	
Srinagar	4		
Bhopal	5		
Trichy	6		
Vadodara	7		
Ahmedabad	8		
Delhi	9		
Mumbai	10		

## नोट:

- वर्ष 2020 में भारत के प्रधानमंत्री ने समग्र दृष्टिकोण के माध्यम से 100 से अधिक शहरों में वायु गुणवत्ता में सुधार हेतु योजना की घोषणा की।
- ◆ इस संदर्भ में MoEFCC वर्ष 2019 से भारत में शहर और क्षेत्रीय स्तर पर वायु प्रदूषण के स्तर को कम करने के लिये कार्यों की रूपरेखा तैयार करते हुए एक राष्ट्रीय स्तर की रणनीति के रूप में राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) लागू कर रहा है।

## राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम ( NCAP ):

- **परिचय:** राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) का उद्देश्य सभी हितधारकों को शामिल करके और आवश्यक कार्रवाई सुनिश्चित कर वायु प्रदूषण को व्यवस्थित रूप से संबोधित करना है।
- ◆ NCAP के तहत शहर विशिष्ट कार्य योजनाओं के कार्यान्वयन के लिये 131 शहरों की पहचान की गई है।
- **लक्ष्य:** समयबद्ध कमी के लक्ष्य के साथ वायु गुणवत्ता प्रबंधन के लिये एक राष्ट्रीय ढाँचा तैयार करने का यह देश में पहला प्रयास है।
- ◆ इसका लक्ष्य अगले पाँच वर्षों (तुलना के लिये आधार वर्ष-2017) में मोटे (PM10) और महीन कणों (PM2.5) की सांद्रता में कम-से-कम 20% की कमी करना है।
- **निगरानी:** MoEFCC द्वारा "प्राण" पोर्टल भी लॉन्च किया गया है:


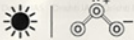





- ◆ NCAP के कार्यान्वयन की निगरानी करना।
- ◆ शहरों की कार्य योजनाओं और कार्यान्वयन की स्थिति की निगरानी करना।
- ◆ शहरों द्वारा अपनाई गई सर्वोत्तम प्रथाओं को दूसरों के अनुकरण के लिये साझा करना।


स्वच्छ वायु सुनिश्चित करने हेतु अन्य पहल:


- वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981
- दिल्ली-NCR के लिये वायु गुणवत्ता प्रबंधन हेतु वैधानिक आयोग

- ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (दिल्ली)
- प्रदूषणकर्ता द्वारा भुगतान का सिद्धांत (Polluter Pays Principle)
- स्मॉग टॉवर
- BS-VI वाहन
- वायु गुणवत्ता और मौसम पूर्वानुमान एवं अनुसंधान प्रणाली (SAFAR)
- वायु गुणवत्ता की निगरानी हेतु डैशबोर्ड

## Air Pollutants

<p style="text-align: center;"><b>Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>)</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>It comes from the consumption of fossil fuels (oil, coal and natural gas). Reacts with water to form acid rain.</p> <p><b>Impact:</b> Causes respiratory problems.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ozone (O<sub>3</sub>)</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Secondary pollutant formed from other pollutants (NO<sub>x</sub> and VOC) under the action of the sun.</p> <p><b>Impact:</b> Irritation of the eye and respiratory mucous membranes, asthma attacks.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>)</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Emissions from road transport, industry and energy production sectors. Contributes to Ozone and PM formation.</p> <p><b>Impact:</b> Chronic lung disease.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Carbon Monoxide (CO)</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>It is a product of the incomplete combustion of carbon-containing compounds.</p> <p><b>Impact:</b> Fatigue, confusion, and dizziness due to inadequate oxygen delivery to the brain.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Ammonia (NH<sub>3</sub>)</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Produced by the metabolism of amino acids and other compounds which contain nitrogen.</p> <p><b>Impact:</b> Immediate burning of the eyes, nose, throat and respiratory tract and can result in blindness, lung damage.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Lead (Pb)</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Released as a waste product from extraction of metals such as silver, platinum, and iron from their respective ores.</p> <p><b>Impact:</b> Anemia, weakness, and kidney and brain damage.</p>
<p><b>Particulate Matter (PM)</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p><b>PM10:</b> Inhalable particles, with diameters that are generally 10 micrometers and smaller.</p> <p><b>PM2.5:</b> Fine inhalable particles, with diameters that are generally 2.5 micrometers and smaller.</p> <p><b>Source:</b> Emitted from construction sites, unpaved roads, fields, fires.</p> <p><b>Impact:</b> Irregular heartbeat, aggravated asthma, decreased lung function.</p>	
<p><i>Note: These major air pollutants are included in the Air quality index for which short-term National Ambient Air Quality Standards are prescribed.</i></p>	



  
Drishti IAS

## ऑनलाइन समाचार उपभोग में बदलते रुझान

### चर्चा में क्यों ?

रॉयटर्स इंस्टीट्यूट की हाल ही में प्रकाशित डिजिटल समाचार रिपोर्ट- 2023 ने दुनिया भर में ऑनलाइन समाचार उपभोग पैटर्न में महत्वपूर्ण बदलावों का खुलासा किया है।

- पत्रकारिता अध्ययन के लिये रॉयटर्स इंस्टीट्यूट वाद-विवाद, सहभागिता और अनुसंधान के माध्यम से दुनिया भर में पत्रकारिता के भविष्य की खोज के लिये समर्पित है।

### रिपोर्ट के मुख्य तथ्य:

#### ● भारत में ऑनलाइन समाचार उपभोग के बदलते पैटर्न:

- ◆ भारतीय पारंपरिक समाचार वेबसाइटों से दूर जाकर ऑनलाइन समाचार के अपने प्राथमिक स्रोत के रूप में तेजी से सर्च इंजन और मोबाइल समाचार एग्रीगेटर्स (43%) (ऑनलाइन प्लेटफॉर्म या सॉफ्टवेयर उपकरण जो समाचार एकत्र करते हैं) की ओर रुख कर रहे हैं।
  - केवल 12% लोग प्रत्यक्ष स्रोतों, अर्थात् समाचार पत्रों से समाचार पढ़ना पसंद करते हैं, जबकि 28% समाचार पढ़ने के लिये सोशल मीडिया पसंद करते हैं।
- ◆ समाचार सामग्री को पढ़ने के बजाय देखना या सुनना पसंद करते हैं।
- **ऑनलाइन समाचार सहभागिता में क्षेत्रीय विरोधाभास:**
  - ◆ स्कैंडिनेवियाई देश स्थापित समाचार ब्रांडों के साथ सीधा संपर्क बनाए रखते हैं।
  - ◆ एशिया, लैटिन अमेरिका और अफ्रीका समाचारों के लिये सोशल मीडिया पर बहुत अधिक निर्भर हैं।

#### ● देशों में विभिन्न प्राथमिकताएँ:

- ◆ फिनलैंड और यूके (80%) में लोगों में पढ़ना प्रमुख है।
- ◆ भारत और थाईलैंड (40%) में लोग ऑनलाइन समाचार देखना पसंद करते हैं।
- ◆ 52% वीडियो समाचारों के पक्ष में फिलीपींस सबसे आगे है।

#### ● समाचार उपभोग पर कोविड-19 का प्रभाव:

- ◆ भारत में समाचार पढ़ने और साझा करने दोनों में चिंताजनक गिरावट आ रही है। आँकड़ों से पता चलता है कि वर्ष 2022 और 2023 के बीच ऑनलाइन समाचार तक पहुँच में 12% अंकों की भारी गिरावट आई है।
  - टेलीविजन दर्शकों की संख्या में विशेषकर युवा और शहरी व्यक्तियों के बीच भी 10% की कमी आई है।
- ◆ समाचार सहभागिता में गिरावट को आंशिक रूप से अप्रैल 2022 में लॉकडाउन उपायों में ढील के बाद से कोविड-19 महामारी के कम होते प्रभाव से जोड़ा जा सकता है।

#### ● समाचार पर विश्वास:

- ◆ भारत में समाचारों पर भरोसा वर्ष 2021 और 2023 के बीच 38% के स्तर पर निष्क्रिय रहा है, जो एशिया-प्रशांत क्षेत्र में सबसे कम रैंकिंग में से एक है।
- ◆ फिनलैंड (69%) और पुर्तगाल (58%) जैसे देशों में विश्वास का स्तर अधिक है।
- ◆ दूसरी ओर, संयुक्त राज्य अमेरिका (32%), अर्जेंटीना (30%), हंगरी (25%), और ग्रीस (19%) जैसे उच्च स्तर के राजनीतिक ध्रुवीकरण वाले देशों में विश्वास का स्तर कम है।

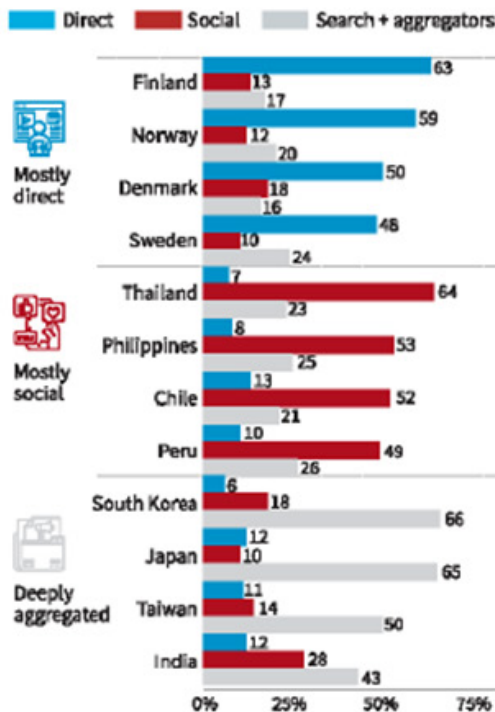


# Disruption in dissemination

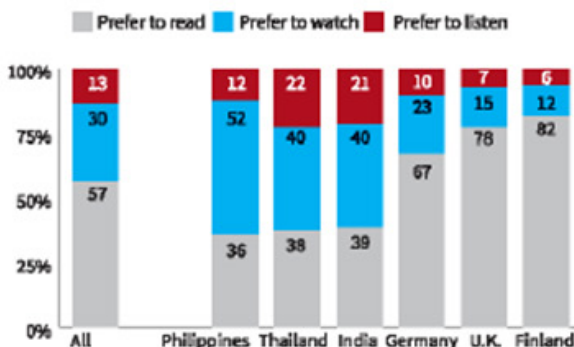
The data for the charts were sourced from the Reuters Institute Digital News Report 2023. For the report, research was conducted by YouGov using an online questionnaire at the end of January/ beginning of February 2023. Data from India, Kenya, Nigeria, and South Africa are representative of younger English-speakers and not the national population



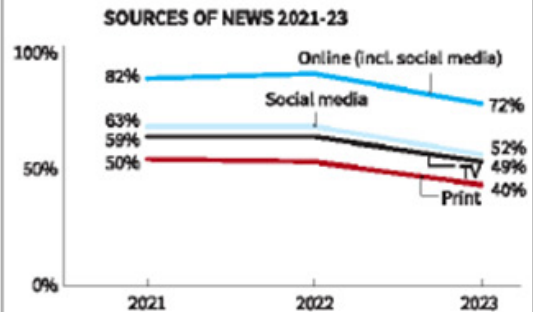
**Chart 1:** Which of these was the main way in which you came across news in the last week: Mostly direct, mostly social, mostly aggregated (in %)



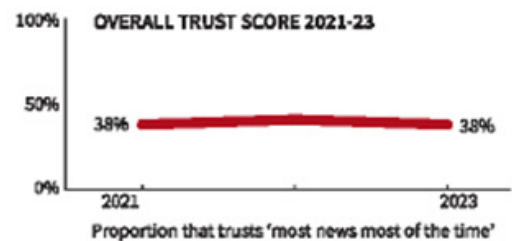
**Chart 2:** In thinking about your online habits around news and current affairs, which of the following statements applies best to you: Prefer to read, prefer to watch, prefer to listen? (in %)



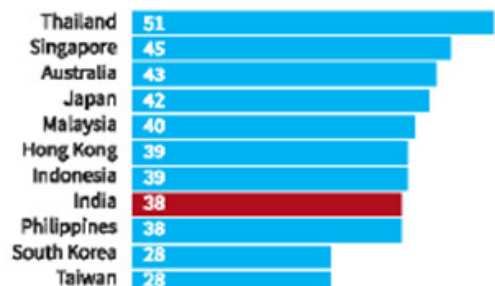
**Chart 3:** The chart shows sources of news for Indian news consumers between 2021 and 2023



**Chart 4:** The chart shows trust in news among Indian consumers between 2021 and 2023



**Chart 5:** The chart plots the share of respondents across nations in the Asia-Pacific who said that they trust 'most news most of the time'



## समाचार उपभोग पैटर्न में बदलाव के कारण भारत के समक्ष चुनौतियाँ:

- **गलत सूचना और फेक न्यूज़:**
  - ◆ पारंपरिक समाचार स्रोतों से हटना और सर्च इंजन व सोशल मीडिया पर बढ़ती निर्भरता गलत सूचना तथा फेक न्यूज़ के प्रसार में योगदान कर सकती है। इससे सार्वजनिक भ्रम, गलत धारणाएँ और यहाँ तक कि सामाजिक अशांति भी उत्पन्न हो सकती है।
- **पत्रकारिता की गुणवत्ता:**
  - ◆ पारंपरिक समाचार वेबसाइटों और समाचार पत्रों के प्रति कम प्राथमिकता पत्रकारिता की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकती है।
    - स्वतंत्र और विश्वसनीय पत्रकारिता को वित्तीय चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है, जिससे संभावित रूप से जाँच रिपोर्टिंग और गहन विश्लेषण में गिरावट आ सकती है।
- **लोकतंत्र और ध्रुवीकरण:**
  - ◆ समाचार स्रोत के रूप में सोशल मीडिया का प्रभाव राजनीतिक ध्रुवीकरण में योगदान कर सकता है। व्यक्ति पक्षपातपूर्ण सूचना के संपर्क में आ सकते हैं, जो अंततः लोकतांत्रिक प्रक्रिया को प्रभावित कर सकता है।
- **मीडिया ट्रस्ट:**
  - ◆ सूचित नागरिकता के लिये मीडिया में विश्वास का पुनर्निर्माण आवश्यक है।
    - समाचारों पर भारत का लगातार कम भरोसा स्वस्थ लोकतंत्र के लिये चिंताजनक है।
- **यूथ डिस्कनेक्ट:**
  - ◆ यूथ के बीच टेलीविजन दर्शकों की संख्या में गिरावट पारंपरिक समाचार माध्यमों के बीच अलगाव का संकेत देती है। विश्वसनीय समाचार स्रोतों के माध्यम से युवा पीढ़ी को शामिल करना और सूचित करना उनकी नागरिक शिक्षा के लिये आवश्यक है।
- **एल्गोरिदम फीड ( Algorithmic Feeds ) पर निर्भरता:**
  - ◆ समाचारों के लिये सर्च इंजन और सोशल मीडिया पर विश्वास करने का मतलब है कि व्यक्ति एल्गोरिदम द्वारा निर्धारित सामग्री के संपर्क में आते हैं। इससे विविध दृष्टिकोणों एवं महत्वपूर्ण समाचारों का प्रदर्शन सीमित हो सकता है।
- **भारत में फेक न्यूज़ पर अंकुश लगाने की पहल**
- **सूचना प्रौद्योगिकी ( मध्यस्थ दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता ) नियम, 2021:**
  - ◆ सूचना प्रौद्योगिकी ( मध्यस्थ दिशा-निर्देश और डिजिटल

मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 प्रस्ताव करता है कि प्रेस सूचना ब्यूरो (PIB) की तथ्य-परीक्षण इकाई द्वारा तथ्य-परीक्षण किये गए तथा इसमें भ्रामक या झूठे पाए गए कंटेंट को सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म से हटाना आवश्यक है।

- ◆ इस नियम का उद्देश्य सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर फेक न्यूज़ और भ्रामक सूचनाओं के प्रसार पर अंकुश लगाना है।

## ● IT अधिनियम 2008:

- ◆ IT अधिनियम 2008 की धारा 66 A इलेक्ट्रॉनिक संचार से संबंधित अपराधों को नियंत्रित करती है।
- ◆ इसमें संचार सेवाओं या सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म के माध्यम से आपत्तिजनक संदेश भेजने वाले व्यक्तियों को दंडित करना शामिल है। इस अधिनियम का उपयोग इलेक्ट्रॉनिक संचार के माध्यम से फर्जी खबरें फैलाने वालों को दंडित करने के लिये किया जा सकता है।

## ● 1860 की भारतीय दंड संहिता:

- ◆ यह उन खबरों को नियंत्रित करता है जो दंगे का कारण बनती हैं तथा ऐसी सूचना जो मानहानि का कारण बनती हैं। इस अधिनियम का उपयोग हिंसा भड़काने वाली या किसी के चरित्र को बदनाम करने वाली फर्जी खबरें फैलाने के लिये व्यक्तियों को जिम्मेदार ठहराने हेतु किया जा सकता है।

## ● संबंधित प्राधिकारी:

- ◆ भारतीय प्रेस परिषद (Press Council of India-PCI):
  - यह प्रेस परिषद अधिनियम, 1978 के तहत स्थापित एक वैधानिक निकाय है।
- ◆ PCI प्रिंट मीडिया के लिये दिशा-निर्देश और आचार संहिता भी जारी करता है।
- ◆ PCI "सार्वजनिक रुचि के उच्च मानकों" को बनाए रखने एवं नागरिकों के बीच जिम्मेदारी को बढ़ावा देने में मदद करता है।
- ◆ सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय (MIB):
  - MIB निजी प्रसारकों को लाइसेंस और अनुमतियाँ देता है तथा उनकी सामग्री व प्रदर्शन की निगरानी करता है।
- ◆ समाचार प्रसारण मानक प्राधिकरण (NBSA):
  - यह एक स्वतंत्र निकाय है जो निजी टेलीविजन समाचार, समसामयिक मामलों तथा डिजिटल प्रसारकों के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करता है।
  - NBSA का उद्देश्य समाचार प्रसारण के लिये उच्च मानक, नैतिकता तथा अभ्यास स्थापित करना है। NBSA प्रसारकों के विरुद्ध उनके प्रसारण की सामग्री से संबंधित शिकायतों पर भी विचार करता है और निर्णय लेता है।

- ◆ प्रसारण सामग्री शिकायत परिषद (BCCC):
  - आपत्तिजनक टीवी सामग्री और फर्जी खबरों के लिये टीवी प्रसारकों के खिलाफ शिकायतें स्वीकार की गईं।
- ◆ इंडियन ब्रॉडकास्ट फाउंडेशन (IBF):
  - यह चैनलों द्वारा प्रसारित सामग्री के खिलाफ शिकायतों पर भी गौर करता है।

### आगे की राह

- व्यक्तियों को समाचार स्रोतों का आलोचनात्मक मूल्यांकन करने तथा गलत सूचना की पहचान करने में मदद के लिये स्कूलों एवं समुदायों में मीडिया साक्षरता कार्यक्रमों को बढ़ावा देना।
- गलत जानकारी की पहचान करने और उसे सही करने के लिये तथ्य-जाँच संगठनों, सरकारी एजेंसियों और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों के बीच साझेदारी को प्रोत्साहित करना।
- भारत को ऑस्ट्रेलिया के समान कानून बनाने की संभावना तलाशनी चाहिये जो डिजिटल प्लेटफॉर्मों को उनकी सामग्री का उपयोग करने के लिये स्थानीय मीडिया आउटलेट्स को भुगतान करने के लिये बाध्य करता है।
- ◆ यह संघर्षरत समाचार उद्योग को समर्थन देने तथा सामग्री निर्माताओं के लिये उचित मुआवजा सुनिश्चित करने और उन्हें प्रामाणिक एवं मूल जानकारी प्रदान करने के लिये प्रोत्साहित करने में मदद कर सकता है।

## सेवा शुल्क पर दिल्ली उच्च न्यायालय का आदेश

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में दिल्ली उच्च न्यायालय ने एक अंतरिम आदेश जारी किया है जिसमें फेडरेशन ऑफ होटल एंड रेस्तराँ एसोसिएशन ऑफ इंडिया (FHRAI) के सदस्यों को 'सेवा शुल्क (Service Charge)' शब्द के स्थान पर 'कर्मचारी योगदान (Staff Contribution)' का उपयोग करने का निर्देश दिया गया है और यह भी कि चार्ज की जाने वाली राशि कुल बिल का 10% से अधिक नहीं होनी चाहिये।

### मामला:

- **पृष्ठभूमि:**
  - ◆ यह आदेश नेशनल रेस्तराँ एसोसिएशन ऑफ इंडिया (NHRAI) और FHRAI द्वारा दायर याचिकाओं को ध्यान में रखते हुए पारित किया गया था, इन याचिकाओं में केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण (Central Consumer Protection Authority- CCPA) द्वारा जारी जुलाई 2022 के दिशा-निर्देशों को चुनौती दी गई थी। ये दिशा-निर्देश केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण द्वारा उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 की धारा 18(2)(1) के तहत जारी किये गए थे।

- ◆ CCPA दिशा-निर्देशों में कहा गया है कि उपभोक्ताओं से किसी अन्य नाम से सेवा शुल्क नहीं लिया जाना चाहिये और ये शुल्क वैकल्पिक एवं स्वैच्छिक होने चाहिये।
- ◆ उनके पास विकल्प होना चाहिये कि वे बिल से सेवा शुल्क हटाने का अनुरोध कर सकें।
  - ई-दाखिल पोर्टल के माध्यम से किसी प्रकार के अनुचित व्यापार प्रथाओं के खिलाफ शिकायत शीघ्र निवारण अथवा अन्य उद्देश्यों के लिये उपभोक्ता आयोग के पास इलेक्ट्रॉनिक रूप से भी दर्ज की जा सकती है।
- ◆ इन दिशा-निर्देशों में उपभोक्ताओं को सूचित किये बिना बिल में स्वचालित रूप से सेवा शुल्क जोड़ने या शामिल करने पर भी रोक लगा दी गई है।
- ◆ ये दिशा-निर्देश उपभोक्ताओं की शिकायतों के जवाब में पेश किये गए थे, क्योंकि कई रेस्तराँ और होटल स्पष्ट रूप से यह बताए बिना कि भुगतान स्वैच्छिक था, सेवा शुल्क लगा रहे थे।
- ◆ CCPA द्वारा उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 की धारा 18(2)(1) के तहत दिशा-निर्देश जारी किये गए थे।

नोट: अधिनियम की धारा 18(2)(1) के तहत CCPA ने होटल और रेस्तराँ पर सेवा शुल्क लगाने के संबंध में अनुचित व्यापार प्रथाओं को रोकने और उपभोक्ता हितों की सुरक्षा के लिये दिशा-निर्देश जारी किये हैं।

### ● न्यायालय का प्रारंभिक स्थान:

- ◆ जुलाई 2022 में दिल्ली उच्च न्यायालय ने CCPA दिशा-निर्देशों पर इस शर्त के अधीन रोक लगा दी थी कि एसोसिएशन मेनू या अन्य जगहों पर सेवा शुल्क का स्पष्ट प्रदर्शन सुनिश्चित करें, साथ ही ग्राहकों को इसे भुगतान करने के दायित्व के विषय में सूचित करें।
- ◆ शुरुआत में इस पर स्टे अवधि को बढ़ा दिया गया था।

### ● न्यायालय द्वारा विकसित निर्देश:

- ◆ अप्रैल 2023 में न्यायालय ने स्पष्ट किया कि अंतरिम आदेश से उपभोक्ताओं को गुमराह नहीं किया जाना चाहिये। न्यायालय ने भ्रम को रोकने के लिये "सेवा शुल्क" हेतु वैकल्पिक शब्दावली तलाशने का भी सुझाव दिया।
- ◆ न्यायालय ने याचिकाकर्ताओं को यह सूचना देने का आदेश दिया कि उनके कितने प्रतिशत सदस्यों ने अनिवार्य रूप से सेवा शुल्क लगाया है और क्या इसका नाम बदलने पर कोई आपत्ति है।

### ● न्यायालय का हालिया निर्णय:

- ◆ FHRAI ने "सेवा शुल्क" का नाम बदलकर "कर्मचारी योगदान" करने की इच्छा व्यक्त की। हालाँकि NRAI ने पिछले निर्णयों और इस तथ्य का हवाला देते हुए इस बदलाव का विरोध किया कि उसके सदस्यों के एक महत्वपूर्ण प्रतिशत ने सेवा शुल्क लगाया था।

- ◆ न्यायालय ने सेवा शुल्क लगाने के संबंध में FHRAI की सदस्यता में एकरूपता की कमी पर ध्यान दिया।
- ◆ परिणामस्वरूप उच्च न्यायालय ने FHRAI सदस्यों को 'कर्मचारी योगदान' शब्द को अपनाने और इसे कुल बिल राशि का 10% तक सीमित करने का निर्देश दिया।
- **2017 दिशा-निर्देशों से संबंध:**
  - ◆ वर्ष 2022 के सेवा शुल्क दिशा-निर्देशों का उद्देश्य केंद्र सरकार द्वारा जारी वर्ष 2017 के दिशा-निर्देशों के पूरक के रूप में कार्य करना था, न कि इसे प्रतिस्थापित करना था। वर्ष 2017 के इन दिशा-निर्देशों ने अनुचित व्यापार प्रथाओं के विषय में चिंताओं को संबोधित करते हुए ग्राहकों की स्पष्ट सहमति के बिना होटल और रेस्तराँ द्वारा सेवा शुल्क लगाए जाने पर रोक लगा दी थी।
  - ◆ निष्कर्षतः 10% की सीमा के साथ 'सेवा शुल्क' का नाम बदलकर 'कर्मचारी योगदान' करने का दिल्ली उच्च न्यायालय का हालिया निर्णय उद्योग संघों और उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरणों के बीच चल रही कानूनी लड़ाई में एक महत्वपूर्ण विकास का प्रतिनिधित्व करता है।
    - यह मामला भारत के उपभोक्ता संरक्षण नियमों के अनुरूप रेस्तराँ बिलिंग प्रथाओं में पारदर्शिता और उपभोक्ता की पसंद के महत्व पर प्रकाश डालता है।

### नोट:

- FHRAI, आतिथ्य उद्योग का प्रतिनिधित्व करने वाले चार क्षेत्रीय संघों का सर्वोच्च निकाय है।
- नेशनल रेस्तराँ एसोसिएशन ऑफ इंडिया (NRAI) भारतीय रेस्तराँ उद्योग की आवाज है। वर्ष 1982 में स्थापित NRAI भारतीय खाद्य सेवा क्षेत्र को बढ़ावा देने और मजबूत करने की इच्छा रखता है।

### सेवा शुल्क:

- **परिचय:**
  - ◆ सेवा शुल्क एक ऐसा शुल्क है जो कभी-कभी व्यवसायों द्वारा बिल या चालान में जोड़ा जाता है, विशेष रूप से रेस्तराँ, होटल और बैंक्वेट हॉल जैसे आतिथ्य उद्योग में।
  - ◆ इसका उद्देश्य वेटर्स, सर्वर और अन्य सेवा कर्मियों सहित कर्मचारियों द्वारा प्रदान की गई सेवा की लागत को कवर करना है।
  - ◆ इसे ग्राहक सेवा शुल्क या रखरखाव शुल्क भी कहा जा सकता है।
    - रेस्तराँ तथा होटल आमतौर पर खाने के बिल पर 10% सेवा शुल्क लगाते हैं।

### समस्याएँ:

- ◆ पारदर्शिता की कमी: सेवा शुल्क के संदर्भ में प्राथमिक मुद्दों में से एक पारदर्शिता की कमी है। ग्राहकों को अक्सर बिल प्राप्त होने तक सेवा शुल्क शामिल करने के बारे में सूचित नहीं किया जाता है। अग्रिम जानकारी के अभाव के कारण भ्रम तथा असंतोष पैदा हो सकता है।
- ◆ अनिवार्य प्रकृति: कई मामलों में सेवा शुल्क अनिवार्य होते हैं, जिसका अर्थ है कि ग्राहकों को उन्हें प्राप्त सेवा की गुणवत्ता की परवाह किये बिना भुगतान करना पड़ता है। यह अनिवार्य पहलू समस्याग्रस्त हो सकता है खासकर यदि सेवा, ग्राहक की अपेक्षाओं से निम्न है।
- ◆ सेवा की गुणवत्ता: चूँकि सेवा शुल्क कर्मचारियों को अतिरिक्त आय की गारंटी देता है, इसलिये यह असाधारण सेवा प्रदान करने के लिये सेवा कर्मियों के प्रोत्साहन को कम कर सकता है। इससे संतुष्टि मिल सकती है लेकिन सेवा की समग्र गुणवत्ता में कमी आ सकती है।
- ◆ विवशता: ग्राहक सेवा शुल्क का भुगतान करने के लिये मजबूरी अथवा दबाव महसूस कर सकते हैं, भले ही वे सेवा से असंतुष्ट हों। इस बाध्यता के परिणामस्वरूप ग्राहक को असुविधा तथा असंतोष हो सकता है।

### सीसीपीए ( CCPA ):

- इसकी स्थापना वर्ष 2019 के उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (CPA) के तहत की गई थी।
- इसे उपभोक्ता अधिकारों के दुरुपयोग, अनुचित व्यापार प्रथाओं तथा जनता के हित के लिये हानिकारक झूठी अथवा भ्रामक मार्केटिंग को विनियमित करने का अधिकार है।
- इसके पास CPA, 2019 की धारा 18 के तहत उपभोक्ताओं के अधिकारों की सुरक्षा, प्रचार और सबसे महत्वपूर्ण कि रक्षा करने एवं अधिनियम के तहत उनके अधिकारों के उल्लंघन को रोकने का अधिकार है।
- इसके अलावा यह उपभोक्ता अधिकारों को बढ़ावा देता है और यह सुनिश्चित करता है कि कोई भी व्यक्ति अनुचित व्यापार प्रथाओं में संलग्न न हो तथा इसे उपभोक्ताओं के अधिकारों को लागू करने के लिये दिशा-निर्देश जारी करने का भी अधिकार है।

### पश्चिम बंगाल में नई शिक्षा नीति

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में पश्चिम बंगाल सरकार ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के कुछ पहलुओं को कम करते हुए वर्ष 2023 के लिये अपनी राज्य शिक्षा नीति की घोषणा की है।



- केरल, कर्नाटक और तमिलनाडु जैसे कई राज्यों ने भी राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 को पूरी तरह से अपनाने से इनकार कर दिया है।

### पश्चिम बंगाल शिक्षा नीति के प्रमुख बिंदु:

- **5+4+2+2 पैटर्न पहले की ही तरह लागू:**
  - ◆ राज्य स्कूली शिक्षा के लिये मौजूदा 5+4+2+2 पैटर्न को बनाए रखेगा।
  - ◆ यह संरचना पूर्व-प्राथमिक शिक्षा के एक वर्ष पहले से शुरू होती है, इसके बाद चार वर्ष की प्राथमिक शिक्षा (कक्षा 4 तक), चार वर्ष की उच्च प्राथमिक शिक्षा (कक्षा V से VIII), दो वर्ष की माध्यमिक शिक्षा और अंततः, दो वर्ष की उच्चतर माध्यमिक शिक्षा के रूप में लागू होती है।
    - NEP के अनुसार, स्कूल प्रणाली 5+3+3+4 पैटर्न में होनी चाहिये, जिसमें कक्षा 9-12 के छात्रों को विषय संबंधी विकल्प मिलने शुरू हो जाते हैं, लेकिन पश्चिम बंगाल राज्य सरकार ने इसे अस्वीकार कर दिया है।
- **त्रिभाषा सूत्र:**
  - ◆ यह नीति कक्षा V से VIII तक के छात्रों के लिये त्रि-भाषा फॉर्मूला शुरू करने की सिफारिश करती है।
  - ◆ पहली भाषा, जिसे "मातृभाषा" कहा जाता है, शिक्षा का माध्यम होगी।
    - उदाहरण के लिये नेपाली-माध्यम स्कूलों में, शिक्षा का माध्यम नेपाली होगी, संथाली-माध्यम स्कूलों में संथाली तथा इसी तरह अन्य भाषाएँ अन्य माध्यमों के लिये।
    - दूसरी भाषा अंग्रेजी अथवा पहली भाषा के अतिरिक्त कोई भी भाषा हो सकती है, यह छात्र की पसंद पर निर्भर करता है।
    - तीसरी भाषा पहली और दूसरी भाषा से भिन्न, छात्र द्वारा चुनी गई कोई भी भाषा हो सकती है।
- **एक विषय के रूप में 'बांग्ला' का परिचय:**
  - ◆ शिक्षा के माध्यम के रूप में बांग्ला के अलावा अन्य भाषाओं वाले स्कूलों में छात्र-छात्राओं के लिये कक्षा I से कक्षा XII तक बांग्ला को एक विषय के रूप में पेश किया जाएगा।
  - ◆ हालाँकि इसे प्रथम भाषा के रूप में अनुशंसित नहीं किया गया है।
- उच्चतर माध्यमिक स्तर पर सेमेस्टर प्रणाली:
  - ◆ उच्च माध्यमिक शिक्षा (कक्षा XI और XII) में इसने स्कूल से विश्वविद्यालय तक सहज परिवर्तन की सुविधा के लिये एक सेमेस्टर प्रणाली शुरू की है।
    - सेमेस्टर परीक्षाओं में बहुविकल्पीय प्रश्नों (MCQs) और वर्णनात्मक प्रश्नों का संयोजन शामिल हो सकता है।

### पश्चिम बंगाल द्वारा NEP, 2020 को लागू करने के बदले स्वयं की शिक्षा नीति:

- **स्वायत्तता और क्षेत्रीय आवश्यकताएँ:**
    - ◆ इसके प्राथमिक कारणों में से एक पश्चिम बंगाल की विशिष्ट आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं के अनुसार शिक्षा प्रणाली को आकार देने में स्वायत्तता की इच्छा है।
    - ◆ भारत में शिक्षा एक समवर्ती विषय है, जिसका अर्थ है कि केंद्र और राज्य दोनों सरकारें इस पर कानून बना सकती हैं। राज्य प्रायः अपने सांस्कृतिक, भाषायी तथा सामाजिक-आर्थिक संदर्भों के अनुरूप शैक्षिक नीतियों को अनुकूलित करना चाहते हैं।
  - **ग्रामीण छात्रों को हानि:**
    - ◆ NEP 2020 द्वारा सुझाए गए स्नातक पाठ्यक्रमों के लिये एक सामान्य प्रवेश परीक्षा के प्रस्ताव ने बंगाल में चिंता बढ़ा दी है।
    - ◆ राज्य सरकार को डर है कि इससे ग्रामीण छात्रों को नुकसान हो सकता है और सभी के लिये निष्पक्षता सुनिश्चित करने के लिये विकेंद्रीकृत प्रवेश दृष्टिकोण को प्राथमिकता दी जाती है।
  - **ऐतिहासिक और सांस्कृतिक कारक:**
    - ◆ पश्चिम बंगाल में समृद्ध सांस्कृतिक और भाषायी विविधता है, जिसमें बांग्ला प्रमुख भाषा है।
    - ◆ राज्य ने महसूस किया है कि अपनी शिक्षा नीति के माध्यम से बांग्ला भाषा और संस्कृति को संरक्षित करना और बढ़ावा देना महत्वपूर्ण है।
    - ◆ इससे NEP में भिन्नता आ सकती है, जो पूरे देश में एक समान नीति लागू करने का प्रयास करती है।
    - ◆ विवाद का एक अन्य मुद्दा NEP द्वारा शिक्षा में निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करना है।
      - बंगाल इस बारे में सतर्क रहता है और समान एवं सुलभ शिक्षा के अवसर सुनिश्चित करने के लिये सार्वजनिक क्षेत्र की मजबूत भूमिका का समर्थन करता है।
  - **विकल्पों पर विचार:**
    - ◆ पश्चिम बंगाल सरकार ने वैकल्पिक दृष्टिकोण प्रस्तावित करने के लिये महाराष्ट्र और केरल जैसे राज्यों में शैक्षिक पहलों का विश्लेषण करने के अपने इरादे का संकेत दिया है।
    - ◆ यह विभिन्न मॉडलों का पता लगाने तथा अन्य राज्यों से सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने की उसकी इच्छा का संकेत देता है।
- ### एनईपी (NEP) 2020:
- **परिचय:**
    - ◆ NEP 2020 का लक्ष्य "भारत को एक वैश्विक ज्ञान महाशक्ति (Global Knowledge Superpower)" बनाना है। स्वतंत्रता के बाद से यह भारत के शिक्षा ढाँचे में तीसरा बड़ा सुधार है।

- पहले की दो शिक्षा नीतियाँ वर्ष 1968 और 1986 में लाई गई थीं।

### ● मुख्य विशेषताएँ:

- ◆ प्री-प्राइमरी स्कूल से कक्षा 12 तक स्कूली शिक्षा के सभी स्तरों पर सार्वभौमिक पहुँच सुनिश्चित करना।
- ◆ 3-6 वर्ष के बीच के सभी बच्चों के लिये गुणवत्तापूर्ण प्रारंभिक बचपन की देखभाल और शिक्षा सुनिश्चित करना।
- ◆ नई पाठ्यचर्या और शैक्षणिक संरचना (5+3+3+4) क्रमशः 3-8, 8-11, 11-14 एवं 14-18 वर्ष के आयु समूहों से सुमेलित है।
- इसमें स्कूली शिक्षा के चार चरण शामिल हैं: मूलभूत चरण (5 वर्ष), प्रारंभिक चरण (3 वर्ष), मध्य चरण (3 वर्ष) और माध्यमिक चरण (4 वर्ष)।
- ◆ कला तथा विज्ञान के बीच, पाठ्यचर्या व पाठ्येतर गतिविधियों के बीच, व्यावसायिक और शैक्षणिक धाराओं के बीच कोई सख्त अलगाव नहीं।
- ◆ बहुभाषावाद और भारतीय भाषाओं को बढ़ावा देने पर जोर।
- ◆ एक नए राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्र, परख (प्रदर्शन मूल्यांकन, समीक्षा एवं समग्र विकास के लिये ज्ञान का विश्लेषण) की स्थापना।
- ◆ वंचित क्षेत्रों और समूहों के लिये एक भिन्न लैंगिक समावेशन निधि और विशेष शिक्षा क्षेत्र।

### NEP 2020 से संबंधित समस्याएँ:

#### ● आकार और विविधता:

- ◆ भारत का शिक्षा क्षेत्र विशाल और विविधतापूर्ण है, जिससे संपूर्ण देश में एक समान नीतियाँ लागू करना चुनौतीपूर्ण हो गया है।
- ◆ देश की विशाल आबादी, कई भाषाएँ तथा भिन्न-भिन्न सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों के कारण शिक्षा के लिये स्थानीयकृत दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है, जिसे NEP का वन साइज फिट्स ऑल दृष्टिकोण पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं कर सकता है।

#### ● क्षमता सीमा:

- ◆ NEP 2020 स्कूल स्तर से लेकर उच्च शिक्षा तक शिक्षा क्षेत्र में महत्वपूर्ण बदलाव का प्रस्ताव करता है।
- ◆ हालाँकि कई राज्यों तथा नियामक निकायों में ऐसे व्यापक परिवर्तनों को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिये आवश्यक आंतरिक क्षमताओं एवं संसाधनों की कमी है।

#### ● भाषा और पाठ्यक्रम:

- ◆ मातृभाषा में पढ़ाई जाने वाली पाठ्यक्रम सामग्री को अपनाकर NEP 2020 की एक प्रमुख विशेषता है।

- ◆ हालाँकि 22 आधिकारिक भाषाओं और कई बोलियों के साथ भारत की भाषायी विविधता NEP के लिये एक महत्वपूर्ण चुनौती खड़ी करती है।

- ◆ राज्य इस पहलू को लागू करने की व्यावहारिकता तथा कई भाषाओं में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सुनिश्चित करने को लेकर चिंतित हैं।

#### ● डिजिटल डिवाइड:

- ◆ NEP ई-लर्निंग और डिजिटलीकरण सहित शिक्षा में प्रौद्योगिकी के उपयोग पर जोर देती है।
- ◆ हालाँकि भारत डिजिटल विभाजन का सामना कर रहा है जहाँ आबादी के एक बड़े हिस्से के पास स्मार्टफोन और कंप्यूटर तक पहुँच नहीं है।
- ◆ इस विभाजन के कारण शैक्षिक संसाधनों और अवसरों, वंचित समुदायों तक असमान पहुँच हो सकती है।

#### ● सीमित संसाधन:

- ◆ NEP में सकल घरेलू उत्पाद के 6% का लक्ष्य रखते हुए शिक्षा के लिये संसाधनों के आवंटन में पर्याप्त वृद्धि का आह्वान किया गया है।
- ◆ स्वास्थ्य देखभाल, बुनियादी ढाँचे और सामाजिक कल्याण कार्यक्रमों जैसे सरकारी वित्त पर प्रतिस्पर्द्धी मांगों को देखते हुए इस स्तर की फंडिंग हासिल करना मुश्किल हो सकता है। राज्यों को NEP उद्देश्यों को पूरा करने के लिये पर्याप्त संसाधन आवंटित करने में संघर्ष करना पड़ सकता है।

#### ● स्थानीय स्वायत्तता:

- ◆ कुछ राज्य NEP की शिक्षा नीति और निर्णय लेने के कथित केंद्रीकरण के विषय को लेकर चिंतित हैं।
- ◆ उनका मानना है कि यह उनकी विशिष्ट आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं के अनुरूप शिक्षा नीतियों को डिजाइन और लागू करने की उनकी स्वायत्तता का उल्लंघन करता है।

### आगे की राह

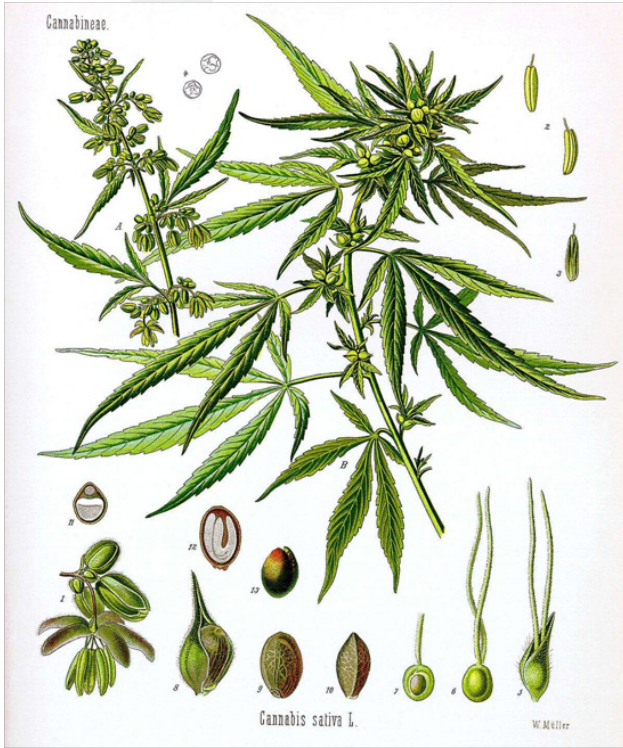
- राज्य सरकारों, शिक्षकों, अभिभावकों और छात्रों सहित सभी हितधारकों के साथ सार्थक परामर्श को प्रोत्साहित करना। चिंताओं को दूर करने और NEP में आवश्यक समायोजन के लिये फीडबैक और इनपुट प्राप्त करना।
- भारत के शिक्षा परिदृश्य की विविधता को पहचानना और उसका सम्मान करना। राज्यों को उनके विशिष्ट भाषायी, सांस्कृतिक एवं सामाजिक-आर्थिक संदर्भों को पूरा करने के लिये नीतियों को लागू करने में लचीलेपन की अनुमति देना। NEP के प्रावधानों को क्षेत्रीय रूप से अधिक प्रासंगिक बनाने के लिये अपनाना।

- NEP को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिये शिक्षा मंत्रालय, नियामक निकायों और शिक्षकों की क्षमता निर्माण में निवेश करना। शिक्षा प्रणाली में बदलाव हेतु चुनौतियों को देखते हुए उन्हें तैयार करने के लिये प्रशिक्षण और संसाधन प्रदान करना।

## हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा कैनबिस की खेती को वैध बनाने पर विचार

### चर्चा में क्यों ?

- हिमाचल प्रदेश सरकार कैनबिस की खेती पर प्रतिबंध हटाने की किसानों की लंबे समय से चली आ रही मांगों को देखते हुए इसकी (गाँजा) खेती को वैध बनाने की संभावना पर विचार कर रही है।
- नारकोटिक ड्रग्स एंड साइकोट्रोपिक सबस्टेंस (NDPS) अधिनियम, 1985 राज्यों को धारा 10 (a) (iii) के तहत फाइबर, बीज या बागवानी उद्देश्यों के लिये कैनबिस की खेती के संबंध में नियम बनाने की अनुमति देता है।



### कैनबिस:

- **परिचय:**
  - ◆ WHO (विश्व स्वास्थ्य संगठन) के अनुसार, कैनबिस एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग कैनबिस सैटिवा पौधे की कई मनो-सक्रिय सामग्री को दर्शाने के लिये किया जाता है।

- WHO के अनुसार, कैनबिस अब तक विश्व में सबसे व्यापक रूप से खेती, तस्करी और दुरुपयोग की जाने वाली अवैध ड्रग्स है।

- कैनबिस की अधिकांश प्रजातियाँ द्विअर्थी पौधे हैं जिन्हें नर या मादा के रूप में पहचाना जा सकता है। अपरागणित मादा पौधों को हशीश कहा जाता है।

- ◆ कैनबिस में प्रमुख मनो-सक्रिय घटक डेल्टा9 टेट्राहाइड्रोकैनबिनोल (THC) है।

### ● NDPS अधिनियम, 1985 में दी गई परिभाषा:

- ◆ NDPS अधिनियम के अनुसार, "कैनबिस प्लांट" को कैनबिस जीनस (Genus) के किसी पौधे के रूप में परिभाषित किया गया है।

- 'चरस' कैनबिस के पौधे से निकाला गया या अलग किया हुआ रेसिन है। NDPS अधिनियम इसमें कैनबिस के पौधे से किसी भी रूप में प्राप्त कच्चा माल या शुद्ध, पृथक रेसिन को शामिल करता है, इसमें कैनबिस के तेल या तरल हैश के रूप में केंद्रित सामग्री एवं राल भी शामिल है।

- ◆ अधिनियम 'गाँजा' को कैनबिस के पौधे के फूल या फलने वाले शीर्ष के रूप में परिभाषित करता है लेकिन इसमें बीज और पत्तियों को स्पष्ट रूप से शामिल नहीं किया गया है।

- ◆ यह अधिनियम कैनबिस, चरस और गाँजे के दो रूपों में से किसी भी तटस्थ सामग्री के साथ या उसके बिना या उससे तैयार किसी भी पेय के मिश्रण को अवैध बनाता है।

- ◆ विधायिका ने कैनबिस के पौधे के बीज और पत्तियों को अधिनियम के दायरे से बाहर कर दिया, क्योंकि पौधे की दाँतेदार पत्तियों में THC की मात्रा नगण्य होती है।

### ● हिमाचल प्रदेश में कैनबिस की खेती के लाभ:

- ◆ परिचय:

- हेम्प, औद्योगिक और औषधीय अनुप्रयोगों के लिये खेती की जाने वाली कैनबिस सैटिवा का एक प्रकार है, जो वर्तमान में हिमाचल प्रदेश के कुछ हिस्सों में उगाया जाता है, हालाँकि वर्ष 1985 के NDPS अधिनियम के तहत इसे अवैध माना गया है।

- ◆ हिमाचल प्रदेश का पड़ोसी राज्य उत्तराखंड वर्ष 2017 में कैनबिस की खेती को वैध बनाने वाला भारत का पहला राज्य बन गया।

- गुजरात, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश के कुछ जिलों में भी इसकी नियंत्रित खेती होती है।

- ◆ वैधीकरण के लिये समर्थन:

- विविध अनुप्रयोग:

- ◆ वैधीकरण के समर्थकों का कहना है कि मनोरंजक उपयोग से परे

कैनबिस के विविध अनुप्रयोग हैं। इनमें फाइटोरेमेडिएशन, फाइबर और कपड़ा निर्माण, औषधीय प्रयोजन तथा पल्प एंड पेपर उद्योग शामिल हैं।

■ वैकल्पिक आय:

- ◆ हेम्प की खेती हिमाचल प्रदेश के लिये राजस्व उत्पन्न कर सकती है और स्थानीय व्यक्तियों को वैकल्पिक आय का स्रोत प्रदान कर सकती है।

■ पारंपरिक और औषधीय उपयोग:

- ◆ हिमाचल प्रदेश में कैनबिस का पारंपरिक उपयोग, जैसे- रस्सी बनाना (हेम्प के रेशों से), जूता बनाना और बीज का सेवन। खेती पर प्रतिबंध ने इन स्थानीय प्रथाओं को बाधित कर दिया है।
- ◆ औषधीय (दर्द निवारण, सूजन-रोधी गुण), औद्योगिक और वैज्ञानिक उद्देश्यों के लिये कैनबिस को वैध बनाने से इसके औषधीय गुणों का उपयोग होगा तथा राज्य के राजस्व में वृद्धि होगी।

### भारत में कैनबिस की खेती से संबंधित चिंताएँ:

#### ● ड्रग एडिक्शन:

- ◆ हिमाचल प्रदेश में लगभग 95% ड्रग एडिक्ट्स व्यक्ति कैनबिस और इसके डेरिवेटिव का उपयोग करते हैं। आलोचकों का तर्क है कि खेती को वैध बनाने से युवा कैनबिस के उपयोग की ओर आकर्षित हो सकते हैं तथा वे आजीवन ड्रग एडिक्ट बन सकते हैं, जिससे ड्रग एडिक्ट युवाओं के सामाजिक-आर्थिक योगदान में कमी देखी जा सकती है।

#### ● स्वास्थ्य को खतरा:

- ◆ कैनबिस के उपयोग से स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है, जिसमें संज्ञानात्मक कार्य में गिरावट, श्वसन संबंधी समस्याएँ (धूम्रपान की स्थिति में) और मानसिक स्वास्थ्य विकारों का खतरा बढ़ जाता है, विशेष रूप से आनुवंशिक प्रवृत्ति वाले व्यक्तियों में। कैनबिस के बड़े पैमाने पर उपयोग के कारण सार्वजनिक स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभाव को लेकर सबसे अधिक चिंता देखी गई है।

#### ● मनोरोग संबंधी मुद्दे:

- ◆ कैनबिस की विशेष रूप से उच्च मात्रा या लंबे समय तक उपयोग चिंता, अवसाद और मनोविकृति सहित मनोरोग संबंधी समस्याएँ उत्पन्न कर सकता है। मानसिक स्वास्थ्य और शिक्षा को ध्यान रखे बिना इसकी खेती को वैध बनाने से समस्याएँ और बढ़ सकती हैं।

#### ● अवैध बाज़ार:

- ◆ इसके वैधीकरण से अवैध कैनबिस बाज़ार को पूरी तरह से

समाप्त नहीं किया जा सकता है। ऐसी आशंका है कि वैधानिक खेती के साथ-साथ कैनबिस का अवैध उत्पादन और वितरण जारी रहेगा, जिससे संभावित आपराधिक गतिविधियों और कानून प्रवर्तन चुनौतियों में वृद्धि होगी।

#### ● प्रवर्तन चुनौतियाँ:

- ◆ कैनबिस की खेती और उपयोग को विनियमित करना कानून प्रवर्तन एजेंसियों के समक्ष महत्वपूर्ण चुनौतियाँ खड़ी करता है। कानूनी सीमाएँ निर्धारित करने, आयु संबंधी प्रतिबंध लागू करने और अवैध बाज़ार में विचलन को रोकने के लिये एक मजबूत एवं अच्छी तरह से वित्तपोषित नियामक तंत्र की आवश्यकता होती है।

#### नशीली दवाओं की लत से निपटने के लिये पहल:

- नाकों-समन्वय केंद्र (NCORD) का गठन वर्ष 2016 में किया गया था और "नारकोटिक्स नियंत्रण के लिये राज्यों को वित्तीय सहायता" की योजना को पुनर्जीवित किया गया था।
- ज़बती सूचना प्रबंधन प्रणाली ने नशीली दवाओं से जुड़े अपराधों और अपराधियों का एक पूरा ऑनलाइन डेटाबेस तैयार किया है।
- एम्स के राष्ट्रीय औषधि निर्भरता उपचार केंद्र की मदद से सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के माध्यम से भारत में नशीली दवाओं के दुरुपयोग के रुझान को मापने के लिये राष्ट्रीय औषधि दुरुपयोग सर्वेक्षण।
- प्रोजेक्ट सनराइज: इसे वर्ष 2016 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा भारत के उत्तर-पूर्वी राज्यों में बढ़ते HIV प्रसार से निपटने के लिये शुरू किया गया था, विशेषकर नशीली दवाओं का इंजेक्शन लगाने वाले लोगों के मामले में।
- 'नशा मुक्त भारत' या नशा मुक्त भारत अभियान

#### आगे की राह

- एक व्यापक नियामक ढाँचा तैयार करना जो दुरुपयोग की रोकथाम के साथ चिकित्सा पहुँच को संतुलित करता है, इस चर्चा में एक महत्वपूर्ण चुनौती बनी हुई है।
- कैनबिस के औषधीय गुणों, संभावित आर्थिक लाभों और स्वास्थ्य जोखिमों सहित इसके विभिन्न पहलुओं पर व्यापक शोध करना आवश्यक है।
- एक मजबूत नियामक ढाँचा विकसित किया जाना चाहिये जो नशीली दवाओं के दुरुपयोग, स्वास्थ्य जोखिम और आपराधिक गतिविधियों के बारे में चिंताओं का समाधान करे।
- इस ढाँचे में कैनबिस की खेती, उत्पादन और वितरण की लाइसेंसिंग और निगरानी के लिये स्पष्ट दिशा-निर्देश शामिल होने चाहिये। आयु प्रतिबंध, उत्पाद लेबलिंग और गुणवत्ता नियंत्रण उपाय ढाँचे का हिस्सा होने चाहिये।



## भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र

### चर्चा में क्यों ?

मुंबई में आयोजित ANUTECH - इंटरनेशनल फूडटेक इंडिया के 17वें संस्करण में उद्योग और सरकार की प्रमुख हस्तियों ने भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में अपार संभावनाओं पर प्रकाश डाला। भारत इस क्षेत्र में उल्लेखनीय प्रगति की राह पर है और यह देश की अर्थव्यवस्था के प्रमुख चालकों में से एक बनने के लिये तत्पर है।

### भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की स्थिति:

#### ● खाद्य प्रसंस्करण- परिचय:

- ◆ खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र समग्र खाद्य आपूर्ति शृंखला का एक महत्वपूर्ण घटक है।
  - इसमें कच्चे कृषीय और पशुधन उत्पादों को उपभोग के लिये उपयुक्त प्रसंस्कृत व मूल्यवर्द्धित खाद्य उत्पादों में परिवर्तित किया जाता है।
- ◆ इस क्षेत्र में गतिविधियों, प्रौद्योगिकियों और प्रक्रियाओं की एक विस्तृत शृंखला शामिल है जिसका उद्देश्य खाद्य उत्पादों को सुरक्षित, अधिक सुविधाजनक और लंबे समय तक टिकाऊ बनाने के साथ-साथ उनके स्वाद एवं पोषण मूल्य में वृद्धि करना है।

#### ● भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र:

- ◆ खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का भारत की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान है, इसका निर्यात में 13% और औद्योगिक निवेश में 6% का योगदान है।
  - इस क्षेत्र ने पर्याप्त प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (Foreign Direct Investments- FDI) को आकर्षित किया है, जिससे वर्ष 2014 से 2020 तक 4.18 बिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश हुआ है, जो इस क्षेत्र की आगामी संभावनाओं का संकेत है।
- ◆ इससे वर्ष 2024 तक 9 मिलियन रोजगार उत्पन्न होने की उम्मीद है। इसके अलावा वर्ष 2030 तक भारत विश्व का पाँचवाँ सबसे बड़ा खाद्य और खाद्य प्रौद्योगिकी उपभोक्ता बनने के लिये तैयार है, क्योंकि घरेलू खपत चौगुनी हो जाएगी।
  - यह इस क्षेत्र की अपार विकास क्षमता को रेखांकित करता है।

#### ● खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र से संबंधित सरकारी पहल:

- ◆ अप्रैल 2015 में प्राथमिकता क्षेत्र ऋण (Priority Sector Lending- PSL) मानदंडों के तहत कृषि गतिविधि के रूप में खाद्य और कृषि आधारित प्रसंस्करण इकाइयों और कोल्ड चेन को शामिल करना।

- ◆ व्यवसाय करने में सुगमता की दिशा में एक उपाय के रूप में वर्ष 2016 में अधिसूचनाओं के माध्यम से भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) द्वारा उत्पाद-दर-उत्पाद अनुमोदन को एक घटक और योजक-आधारित अनुमोदन प्रक्रिया में स्थानांतरित करना।
- ◆ खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिये स्वचालित मार्ग के तहत 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की स्वीकृति।
- ◆ राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (NABARD) के साथ 2000 करोड़ रुपए का विशेष खाद्य प्रसंस्करण कोष स्थापित करना।
- ◆ अन्य सरकारी पहल:
  - प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना
  - प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना का औपचारिकीकरण
  - खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिये उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (PLI) योजना

#### ● खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र से संबंधित चुनौतियाँ:

- ◆ कोल्ड चेन और भंडारण की कमी: अपर्याप्त कोल्ड स्टोरेज और परिवहन सुविधाओं के परिणामस्वरूप फसल के बाद खराब होने वाली वस्तुओं की अत्यधिक हानि होती है। इससे न केवल भोजन की गुणवत्ता प्रभावित होती है बल्कि किसानों की आय पर भी असर पड़ता है।
- ◆ खंडित आपूर्ति शृंखला: भारत में आपूर्ति शृंखला अत्यधिक खंडित है, जिससे बढ़ी हुई लागत के साथ ही अपर्याप्तता की स्थिति उत्पन्न होती है। खराब सड़क और रेल बुनियादी ढाँचे के परिणामस्वरूप परिवहन में देरी और नुकसान हो सकता है।
- ◆ जटिल नियम: खाद्य प्रसंस्करण उद्योग नियमों, लाइसेंस और परमिट के एक जटिल जाल के अधीन है, जिसका समाधान करना व्यवसायों के लिये चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
  - नियमों के असंगत प्रवर्तन से अनुचित प्रतिस्पर्धा और गुणवत्ता संबंधी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- ◆ खाद्य सुरक्षा संबंधी चिंताएँ: आपूर्ति शृंखला में अंतराल के कारण खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता मानकों को सुनिश्चित करना एक गंभीर चुनौती बनी हुई है। दूषित या मिलावटी खाद्य उत्पाद सार्वजनिक स्वास्थ्य को नुकसान पहुँचा सकते हैं तथा क्षेत्र की प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँचा सकते हैं।
- ◆ अनुसंधान और विकास: अनुसंधान और विकास के क्षेत्र में सीमित निवेश नवाचार और नए, मूल्य वर्द्धित उत्पादों के विकास में बाधा उत्पन्न करता है।

- प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में भारत का अनुसंधान और विकास (R&D) व्यय-GDP अनुपात 0.7% है जो कि बहुत कम है और विश्व औसत 1.8% से काफी नीचे है।

## आगे की राह

- **स्मार्ट फूड प्रोसेसिंग हब:** इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और ब्लॉकचेन जैसी उन्नत तकनीकों से लैस स्मार्ट फूड प्रोसेसिंग हब की स्थापना की जानी चाहिये। ये केंद्र गुणवत्ता, अनुसंधान क्षमता और दक्षता सुनिश्चित करते हुए खेत से लेकर थाली तक/ फार्म से लेकर भोजन की टेबल तक संपूर्ण खाद्य आपूर्ति शृंखला की निगरानी कर सकते हैं।
- **न्यूट्रास्यूटिकल इनोवेशन:** विशिष्ट स्वास्थ्य आवश्यकताओं के अनुरूप कार्यात्मक और न्यूट्रास्यूटिकल खाद्य पदार्थों की एक शृंखला का विकास करना। इनमें भारतीय आबादी में प्रचलित स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं को दूर करने के लिये आवश्यक पोषक तत्वों, प्रोबायोटिक्स और बायोएक्टिव यौगिकों से भरपूर खाद्य पदार्थ शामिल किये जा सकते हैं।
- **शून्य-अपशिष्ट प्रसंस्करण:** शून्य-अपशिष्ट प्रसंस्करण तकनीकों को लागू करना ताकि कच्चे माल के प्रत्येक भाग का उपयोग किया जा सके। उदाहरण के लिये खाद्य अपशिष्ट को जैव ईंधन में परिवर्तित करना या जैव-प्लास्टिक या पशु चारा जैसे नए उत्पाद बनाने हेतु खाद्य उपोत्पादों का उपयोग करना।
- **समुदाय-आधारित प्रसंस्करण केंद्र:** ग्रामीण क्षेत्रों में समुदाय-आधारित खाद्य प्रसंस्करण केंद्र स्थापित किये जाने चाहिये। ये केंद्र स्थानीय किसानों के लिये उनकी उपज को संसाधित करने, फसल के बाद के नुकसान को कम करने और ग्रामीण रोजगार के अवसर उत्पन्न करने के केंद्र के रूप में कार्य कर सकते हैं।

## हिमाचल त्रासदी को राष्ट्रीय आपदा घोषित करने की मांग

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में हिमाचल प्रदेश ने प्रधानमंत्री से राज्य में भारी बारिश से हुई त्रासदी को राष्ट्रीय आपदा घोषित करने का अनुरोध किया है।

- मानसून 2023 में बारिश से संबंधित घटनाओं के कारण हिमाचल प्रदेश को 10,000 करोड़ रुपए का नुकसान हुआ और लगभग 418 व्यक्तियों की मृत्यु हो गई।
- गंभीर प्रकृति की आपदा की स्थिति में राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया कोष से अतिरिक्त केंद्रीय सहायता प्रदान की जाती है।

## प्राकृतिक आपदाओं के दौरान राज्यों की सहायता:

- "राष्ट्रीय आपदाओं" की कोई आधिकारिक या परिभाषित श्रेणी नहीं है।
- इस प्रकृति की आपदाएँ आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के अंतर्गत आती हैं, जो 'आपदा' को 'किसी भी क्षेत्र में प्राकृतिक या मानव निर्मित कारणों से, या दुर्घटना या लापरवाही से उत्पन्न होने वाली आपदा, दुर्घटना, विपत्ति या गंभीर घटना के रूप में परिभाषित करती है जिसके परिणामस्वरूप जीवन की हानि या मानव पीड़ा या क्षति तथा संपत्ति का विनाश या पर्यावरण की क्षति होती है जो प्रभावित क्षेत्र के समुदाय की मुकाबला करने की क्षमता से परे है'।
- इस अधिनियम के तहत प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) और संबंधित मुख्यमंत्रियों की अध्यक्षता में राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (SDMA) का गठन किया गया।
  - ◆ इस अधिनियम के तहत राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल का भी गठन किया गया। इसकी कई बटालियन या टीम हैं, जो कई राज्यों में जमीनी स्तर पर राहत और बचाव कार्य के लिये जिम्मेदार हैं।

## राष्ट्रीय आपदा राहत कोष (NDRF) और राज्य आपदा प्रतिक्रिया कोष (SDRF)

- **राष्ट्रीय आपदा राहत कोष:**
  - ◆ NDRF का उल्लेख वर्ष 2005 के आपदा प्रबंधन अधिनियम में किया गया है।
  - ◆ गंभीर प्राकृतिक आपदा की स्थिति में NDRF किसी राज्य के SDRF के पूरक के रूप में कार्य करता है, बशर्ते SDRF में पर्याप्त धनराशि उपलब्ध न हो।
- **राज्य आपदा प्रतिक्रिया कोष:**
  - ◆ SDRF का गठन आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत किया गया है।
  - ◆ SDRF अधिसूचित आपदाओं की प्रतिक्रिया हेतु राज्य सरकारों के लिये उपलब्ध प्राथमिक धनराशि के रूप में राज्यों के पास मौजूद होता है।
  - ◆ केंद्र सरकार सामान्य राज्यों के मामले में SDRF में 75% और पूर्वोत्तर एवं हिमालयी राज्यों के संदर्भ में 90% का योगदान देती है।
  - ◆ नवंबर 2019 के राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के एक प्रकाशन के अनुसार, "आपदा की स्थिति में बचाव, राहत और पुनर्वास उपायों के लिये मुख्य रूप से राज्य सरकार जिम्मेदार है," लेकिन इन्हें केंद्रीय सहायता से पूरा किया जा सकता है।

- ◆ SDRF का उपयोग केवल चक्रवात, सूखा, भूकंप, आग, बाढ़, सुनामी, ओलावृष्टि, भूस्खलन, हिमस्खलन, बादल फटने, कीटों का हमला और शीत लहर जैसी अधिसूचित आपदाओं के पीड़ितों को तत्काल राहत प्रदान करने हेतु किया जाता है।

### गंभीर आपदा:

#### ● परिचय:

- ◆ गंभीर आपदा से तात्पर्य महत्वपूर्ण परिमाण और तीव्रता की एक भयावह घटना या आपदा से है जो व्यापक क्षति, जीवन की हानि और सामान्य जीवन में व्यवधान का कारण बनती है।
- ◆ जब किसी आपदा को 'गंभीर' घोषित किया जाता है, तो इस आपदा में राहत और वित्तीय सहायता के लिये एक विशिष्ट प्रक्रिया शुरू की जाती है।

#### ● भारत में आपदा राहत की प्रक्रिया:

- ◆ घोषणा: राज्य सरकार ने एक ज्ञापन प्रस्तुत किया है जिसमें आपदा से हुए नुकसान की सीमा और राहत कार्यों के लिये निधि की आवश्यकताओं का विवरण दिया गया है।
- ◆ आकलन: एक अंतर-मंत्रालयी केंद्रीय टीम राहत प्रयासों के लिये ऑन द स्पॉट क्षति और धन की आवश्यकताओं का आकलन करेगी।
- ◆ समिति द्वारा मूल्यांकन: समितियों को मूल्यांकन रिपोर्टों की जाँच करने के साथ ही एक उच्च-स्तरीय समिति को NDRF से जारी की जाने वाली तत्काल राहत की राशि को मंजूरी देनी होगी।

- इसमें गृह मंत्रालय का आपदा प्रबंधन प्रभाग सहायता प्रदान करेगा और धन के उपयोग की निगरानी करेगा।

- ◆ वित्तीय सहायता: SDRF अधिसूचित आपदाओं की प्रतिक्रिया के लिये राज्य सरकारों के पास उपलब्ध प्राथमिक निधि है।
- ◆ अतिरिक्त सहायता: यदि SDRF पर्याप्त नहीं है, तो NDRF से अतिरिक्त सहायता पर विचार किया जा सकता है जो पूरी तरह से केंद्र द्वारा वित्तपोषित है।
  - NDRF और SDRF के लिये धनराशि सरकार द्वारा बजटीय आवंटन के हिस्से के रूप में आवंटित की जाएगी।
- ◆ ऋण राहत: राहत उपायों के तहत ऋणों के पुनर्भुगतान में राहत या प्रभावित व्यक्तियों को रियायती शर्तों पर नए ऋण का प्रावधान शामिल हो सकता है।
- ◆ वित्त आयोग: वित्त आयोग द्वारा तत्काल राहत के लिये धनराशि की सिफारिश की जाएगी। 15वें वित्त आयोग (2021-22 से 2025-26 के लिये) ने पिछले व्यय, जोखिम (क्षेत्र और जनसंख्या) के खतरे तथा राज्यों की भेद्यता जैसे कारकों के आधार पर राज्य-वार आवंटन के लिये एक नई पद्धति अपनाई है।
- ◆ धनराशि जारी करना: आपदा राहत के लिये केंद्रीय योगदान दो समान किशतों में जारी किया जाएगा, जो उपयोग प्रमाण पत्र और राज्य सरकारों द्वारा की गई गतिविधियों पर रिपोर्ट के अधीन होता है।

## भारतीय राजनीति

### पैतृक संपत्ति को लेकर सर्वोच्च न्यायालय का फैसला

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया है कि शून्य अथवा अमान्य विवाह से पैदा हुए बच्चे मिताक्षरा कानून के तहत संयुक्त हिंदू परिवार की संपत्ति में अपने माता-पिता का हिस्सा प्राप्त कर सकते हैं।

- हालाँकि इसमें इस बात पर जोर दिया गया कि ये बच्चे परिवार में किसी अन्य व्यक्ति की संपत्ति में अथवा उसके अधिकार के हकदार नहीं होंगे।

#### नोट:

- **शून्य विवाह:** यह ऐसा विवाह है जो शुरू में वैध होता है लेकिन यदि कोई पक्ष इसे रद्द करना चाहे तो इसमें व्याप्त कुछ दोष अथवा शर्तों के तहत इसे रद्द कर सकता/सकती है।
- **अमान्य विवाह:** यह वह विवाह है जिसे शुरू से ही अमान्य माना जाता है जैसे कि यह कानून की नज़र में कभी अस्तित्व में ही नहीं था।

#### पृष्ठभूमि:

- रेवनासिद्धप्पा बनाम मल्लिकार्जुन, 2011 वाद में यह फैसला दो-न्यायाधीशों की पीठ के फैसले के संदर्भ में दिया गया था, जिसमें कहा गया था कि अमान्य/शून्य विवाह से पैदा हुए बच्चे अपने माता-पिता की संपत्ति को प्राप्त करने के हकदार हैं, चाहे वह संपत्ति स्व-अर्जित हो अथवा पैतृक।
  - ◆ यह मामला हिंदू विवाह अधिनियम, 1955 की धारा 16(3) में संशोधित प्रावधान से संबंधित था।
- इस फैसले ने ऐसे बच्चों के विरासत/पैतृक संपत्ति संबंधी अधिकारों को मान्यता देने की नींव रखी।

#### सर्वोच्च न्यायालय का फैसला:

- **विरासत हिस्सेदारी का निर्धारण:**
  - ◆ शून्य अथवा अमान्य विवाह से किसी बच्चे के लिये विरासत में हिस्सा प्रदान करने की दिशा में पहला कदम पैतृक संपत्ति में उनके माता-पिता की सटीक हिस्सेदारी का पता लगाना है।
  - ◆ इस निर्धारण में पैतृक संपत्ति का "काल्पनिक विभाजन (Notional Partition)" करना शामिल है ताकि उस हिस्से की गणना की जा सके जो माता-पिता को उनकी मृत्यु से ठीक पहले प्राप्त हुआ होगा।

#### ● विरासत का कानूनी आधार:

- ◆ हिंदू विवाह अधिनियम, 1955 की धारा 16 शून्य या अमान्य विवाह से पैदा हुए बच्चों को वैधता प्रदान करने में अहम भूमिका निभाती है, यह ऐसे बच्चों की अपने माता-पिता की संपत्ति पर अधिकार निर्धारित करती है।

#### ● समान विरासत अधिकार:

- ◆ हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम, 1956 जो पैतृक संपत्ति को विनियमित करता है, के तहत शून्य या अमान्य विवाह से हुए बच्चों को "वैध परिजन" माना जाता है।
- ◆ जब पारिवारिक संपत्ति विरासत में मिलने की बात आती है तो उन्हें नाजायज़ नहीं माना जा सकता।

#### ● हिंदू उत्तराधिकार ( संशोधन ) अधिनियम, 2005 का प्रभाव:

- ◆ न्यायालय ने कहा कि वर्ष 2005 में हिंदू उत्तराधिकार ( संशोधन ) अधिनियम के लागू होने के बाद मिताक्षरा कानून द्वारा शासित संयुक्त हिंदू परिवार में एक मृत व्यक्ति का हिस्सा वसीयत अथवा बिना वसीयत के उत्तराधिकार द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।
- ◆ इस संशोधन ने उत्तरजीविता से परे विरासत के दायरे का विस्तार किया और महिलाओं तथा पुरुषों को समान उत्तराधिकार अधिकार प्रदान किया।

नोट: जून 2022 में कट्टुकंडी एडाथिल कृष्णन तथा अन्य बनाम कट्टुकंडी एडाथिल वाल्सन और अन्य में सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि लिव-इन रिलेशनशिप में पार्टनर से पैदा हुए बच्चों को वैध माना जा सकता है। यह एक तरह से सशर्त है कि संबंध दीर्घकालिक होना चाहिये, न कि 'आकस्मिक' प्रकृति का।

#### बेटी की विरासत के संबंध में सर्वोच्च न्यायालय के फैसले:

#### ● अरुणाचल गौंडर बनाम पोन्नुसामी, 2022:

- ◆ सर्वोच्च न्यायालय ने माना कि बिना वसीयत के मरने वाले हिंदू पुरुष की स्व-अर्जित संपत्ति, विरासत द्वारा हस्तांतरित होगी, न कि उत्तराधिकार द्वारा।
- ◆ इसके अलावा न्यायालय ने कहा कि ऐसी संपत्ति बेटी को विरासत में मिलेगी, जो कि बँटवारे के माध्यम से प्राप्त सहदायिक संपत्ति के अलावा होगी।

#### ● विनीता शर्मा बनाम राकेश शर्मा, 2020

- ◆ सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि एक महिला/बेटी को भी बेटे के समान संयुक्त कानूनी उत्तराधिकारी माना जाएगा और वह पैतृक संपत्ति को पुरुष उत्तराधिकारी के समान ही प्राप्त कर सकती है, भले ही हिंदू उत्तराधिकार ( संशोधन ) अधिनियम, 2005 के प्रभाव में आने से पहले पिता जीवित नहीं था।



## मिताक्षरा कानून:

### ● परिचय:

- ◆ मिताक्षरा कानून एक कानूनी और पारंपरिक हिंदू कानून प्रणाली है जो मुख्य रूप से हिंदू अविभाजित परिवार (HUF) के सदस्यों के बीच विरासत और संपत्ति के अधिकारों के नियमों को नियंत्रित करती है।
  - यह हिंदू कानून के दो प्रमुख स्कूलों में से एक है, दूसरा दायभाग स्कूल है।
- ◆ उत्तराधिकार का मिताक्षरा कानून पश्चिम बंगाल और असम को छोड़कर पूरे देश मंजूर लागू होता है।

हिंदू विधियों के प्रकार	
मिताक्षरा कानून	दायभाग कानून
मिताक्षरा शब्द याज्ञवल्क्य स्मृति पर विज्ञानेश्वर द्वारा लिखी गई एक टिप्पणी के नाम से लिया गया है।	एक पत्नी बँटवारे की मांग नहीं कर सकती है लेकिन उसे अपने पति और बेटों के बीच किसी भी बँटवारे में हिस्सेदारी का अधिकार है।
इसका अनुसरण भारत के सभी भागों में किया जाता है तथा बनारस, मिथिला, महाराष्ट्र और द्रविड़ स्कूलों में विभाजित है।	इसका अनुसरण बंगाल और असम में किया जाता है।
एक सहदायिक का हिस्सा परिभाषित नहीं है और इसका निपटान नहीं किया जा सकता है।	एक पुत्र के पास जन्म से स्वतः स्वामित्व का कोई अधिकार नहीं होता है, लेकिन वह इसे अपने पिता की मृत्यु पर प्राप्त करता है।
सभी सदस्य पिता के जीवनकाल के दौरान सहदायिकी अधिकार प्राप्त करते हैं।	पिता के जीवित रहने पर पुत्रों को सहदायिकी अधिकार प्राप्त नहीं होते हैं।
एक सहदायिक का हिस्सा परिभाषित नहीं है और इसका निपटान नहीं किया जा सकता है।	प्रत्येक सहदायिक का हिस्सा परिभाषित किया गया है और उसका निपटान किया जा सकता है।
एक पत्नी बँटवारे की मांग नहीं कर सकती है लेकिन उसे अपने पति और बेटों के बीच किसी भी बँटवारे में हिस्सेदारी का अधिकार है।	यहाँ महिलाओं के लिये समान अधिकार मौजूद नहीं हैं क्योंकि बेटे विभाजन की मांग नहीं कर सकते क्योंकि पिता पूर्ण मालिक है।

## भारत, अर्थात् इंडिया: वर्तमान में बहस का विषय

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में नई दिल्ली में आयोजित होने वाले आगामी G-20 शिखर सम्मेलन के निमंत्रण पत्र में एक उल्लेखनीय बदलाव किया गया है। पारंपरिक "प्रेसिडेंट ऑफ इंडिया" के बजाय, निमंत्रणों पर अब "भारत के राष्ट्रपति" शब्द का प्रयोग किया गया है, इसने देश के नामकरण और इसके ऐतिहासिक अर्थों को लेकर व्यापक बहस को जन्म दे दिया है।

### "इंडिया" और "भारत" नामों का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य:

#### ● संवैधानिकता:

- ◆ भारतीय संविधान का अनुच्छेद 1 में पहले से ही "इंडिया" और "भारत" दोनों का परस्पर उपयोग किया गया है, जिसमें कहा गया है, "भारत, जो कि इंडिया है, राज्यों का एक संघ होगा।"
- ◆ भारतीय संविधान की प्रस्तावना "हम भारत के लोग" से शुरू होती है, लेकिन हिंदी संस्करण में इंडिया के बजाय "भारत" का उपयोग किया गया है, जो विनिमेयता का संकेत है।
  - इसके अतिरिक्त, कुछ सरकारी संस्थानों, जैसे कि भारतीय रेलवे, के पास पहले से ही हिंदी संस्करण उपलब्ध हैं जिनमें 'भारतीय' शामिल है।

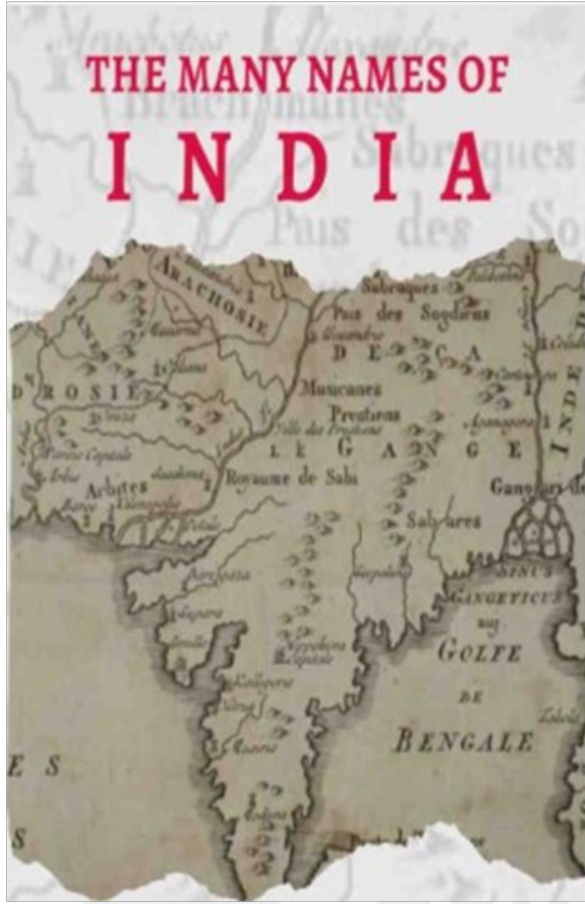
#### ● भारत नाम की उत्पत्ति:

- ◆ 'भारत' शब्द की गहरी ऐतिहासिक और सांस्कृतिक जड़ें हैं। इसका पता पौराणिक साहित्य और महाकाव्य महाभारत से लगाया जा सकता है।
- ◆ विष्णु पुराण में 'भारत' (Bharat) का वर्णन दक्षिणी समुद्र और उत्तरी बर्फाले हिमालय पर्वत के मध्य की भूमि के रूप में किया गया है।
  - यह केवल राजनीतिक या भौगोलिक इकाई से अधिक धार्मिक और सामाजिक-सांस्कृतिक इकाई का प्रतीक है।
- ◆ भरत एक प्रसिद्ध प्राचीन राजा का नाम था, जिसे भरत की ऋग्वैदिक जनजातियों का पूर्वज माना जाता है, जो सभी उपमहाद्वीप के लोगों के पूर्वज का प्रतीक है।

#### ● इंडिया नाम की उत्पत्ति:

- ◆ इंडिया नाम सिंधु शब्द से लिया गया है, जो उपमहाद्वीप के उत्तर-पश्चिमी भाग से प्रवाहित होने वाली एक नदी का नाम है।
  - प्राचीन यूनानियों ने सिंधु नदी के पार रहने वाले लोगों को एंडुई कहा, जिसका अर्थ है "सिंधु के लोग।"
  - बाद में फारसियों और अरबों ने भी सिंधु भूमि को संदर्भित करने के लिये हिंद या हिंदुस्तान शब्द का प्रयोग किया।

- ◆ यूरोपीय लोगों ने इन स्रोतों से 'इंडिया' नाम अपनाया और ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के बाद यह देश का आधिकारिक नाम बन गया।



### 1 MELUHA

Appears in ancient texts of Mesopotamia to refer to the Indus Valley Civilization

### 2 BHARAT/ BHARATVARSHA

Appears in Puranas as the land between the 'sea in the south and the abode of snow in the north'.

### 3 ARYAVARTA

Appears in the Manusmriti as the land occupied by the Indo-Aryans

### 4 JAMBUDVIPA

Appears in Vedic texts and is still used in a few Southeast Asian countries to describe subcontinent

### 5 HIND/HINDUSTAN

First used by Persians to refer to the land across river Sindhu.

### 6 INDIA

First used by the Greeks, who transliterated 'Hind' as 'Indus'

#### ● इंडिया और भारत के संबंध में संविधान सभा की बहस:

- ◆ देश के नाम को लेकर यह बहस नई नहीं है। वर्ष 1949 में जब संविधान सभा द्वारा संविधान का निर्माण किया जा रहा था तब भी देश के नाम को लेकर मतभेद था।
  - कुछ सदस्यों को लगा कि "इंडिया" शब्द औपनिवेशिक उत्पीड़न की याद दिलाता है और उन्होंने आधिकारिक दस्तावेजों में "भारत" को प्राथमिकता देने की मांग की।
- ◆ जबलपुर के सेठ गोविंद दास ने "भारत" को "इंडिया" से ऊपर रखने की वकालत की और इस बात पर बल दिया कि भारत केवल पूर्व अंग्रेजी अनुवाद था।
- ◆ "हरि विष्णु कामथ ने "भारत" के प्रयोग की मिसाल के रूप में आयरिश संविधान का उदाहरण दिया, जिसने स्वतंत्रता प्राप्त करने पर देश का नाम बदल दिया।
- ◆ हरगोविंद पंत ने तर्क दिया कि लोग "भारतवर्ष" नाम चाहते थे और उन्होंने विदेशी शासकों द्वारा दिये गए "भारत" शब्द को खारिज कर दिया।

#### ● नवीन विकास:

- ◆ वर्ष 2015 में, केंद्र ने यह कहते हुए नाम परिवर्तन का विरोध किया कि संविधान के प्रारूपण के दौरान इस मुद्दे पर व्यापक विचार-विमर्श किया गया था।
  - सर्वोच्च न्यायालय ने 'इंडिया' का नाम बदलकर 'भारत' करने की याचिका को दो बार खारिज कर दिया है, एक बार वर्ष 2016 में तथा फिर वर्ष 2020 में, यह पुष्टि करते हुए कि "भारत" और "इंडिया" दोनों का संविधान में उल्लेख है।

#### "हिंदुस्तान" नाम का ऐतिहासिक महत्त्व:

- "हिंदुस्तान" शब्द का ऐतिहासिक महत्त्व है और यह नाम पंजाब में लोकप्रिय था। सिख संस्थापक गुरु नानक देव ने गुरबानी में "हिंदुस्तान" का उल्लेख किया है और गुरु तेग बहादुर को "हिंद" व धर्म के रक्षक के रूप में जाना जाता है।
- शाह मुहम्मद ने ब्रिटिश एवं सिखों के बीच संघर्ष को "हिंद" और पंजाब के बीच युद्ध के रूप में प्रस्तुत किया है।

- गदर पार्टी और स्वतंत्रता संग्राम के कार्यकर्ताओं ने अपने आंदोलनों में "हिंदुस्तान" शब्द का प्रयोग किया, जिससे यह पंजाब के इतिहास में प्रासंगिक हो गया।



## भारतीय अर्थव्यवस्था

### भारत का राजकोषीय घाटा

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में 2023-24 के शुरूआती चार महीनों में केंद्र का राजकोषीय घाटा पूरे वर्ष के लक्ष्य के 33.9% तक पहुँच गया।

- केंद्रीय बजट में, सरकार ने चालू वित्त वर्ष में राजकोषीय घाटे को सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के 5.9% तक लाने का अनुमान व्यक्त किया है।
- वर्ष 2022-23 में राजकोषीय घाटा सकल घरेलू उत्पाद का 6.4% था जबकि पहले इसका अनुमान 6.71% व्यक्त किया गया था।

#### राजकोषीय घाटा:

- परिचय:
  - ◆ राजकोषीय घाटा सरकार के कुल व्यय और उसके कुल राजस्व (उधार को छोड़कर) के बीच का अंतर है।
  - ◆ यह एक संकेतक है जो दर्शाता है कि सरकार को अपने कार्यों को वित्तपोषित करने के लिये किस सीमा तक उधार लेना चाहिये और इसे देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाता है।
- उच्च और निम्न FD:
  - ◆ उच्च राजकोषीय घाटे से मुद्रास्फीति, मुद्रा का अवमूल्यन और ऋण बोझ में वृद्धि हो सकती है।
  - ◆ जबकि निम्न राजकोषीय घाटे को राजकोषीय अनुशासन और स्वस्थ अर्थव्यवस्था के सकारात्मक संकेत के रूप में देखा जाता है।
- राजकोषीय घाटे के सकारात्मक पहलू:
  - ◆ सरकारी व्यय में वृद्धि: राजकोषीय घाटा सरकार को सार्वजनिक सेवाओं, बुनियादी ढाँचे और अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्रों पर व्यय बढ़ाने में सक्षम बनाता है जो आर्थिक विकास को प्रोत्साहित कर सकते हैं।
  - ◆ सार्वजनिक निवेश का वित्तपोषण: सरकार राजकोषीय घाटे के माध्यम से बुनियादी ढाँचा/अवसंरचनात्मक परियोजनाओं जैसे दीर्घकालिक निवेश का वित्तपोषण कर सकती है।
  - ◆ रोजगार सृजन: सरकारी व्यय बढ़ने से रोजगार सृजन हो सकता है, जो बेरोजगारी को कम करने तथा जीवन स्तर को बढ़ाने में मदद कर सकता है।

#### ● राजकोषीय घाटे के नकारात्मक पहलू:

- ◆ बढ़े हुए कर्ज का बोझ: लगातार उच्च राजकोषीय घाटा सरकारी ऋण में वृद्धि को दर्शाता है, जो भविष्य की पीढ़ियों पर कर्ज चुकाने का दबाव डालता है।
- ◆ मुद्रास्फीति का दबाव: बढ़े राजकोषीय घाटे से धन की आपूर्ति में वृद्धि और उच्च मुद्रास्फीति की स्थिति उत्पन्न हो सकती है, जिससे सामान्य जन की क्रय शक्ति क्षमता कम हो जाती है।
- ◆ निजी निवेश में कमी: सरकार को राजकोषीय घाटे को पूरा करने के लिये भारी उधार लेना पड़ सकता है, जिससे ब्याज दरों में वृद्धि हो सकती है और निजी क्षेत्र के लिये ऋण प्राप्त करना मुश्किल हो सकता है, इस प्रकार निजी निवेश बाहर हो सकता है।
- ◆ भुगतान संतुलन की समस्या: यदि कोई देश बड़े राजकोषीय घाटे की स्थिति से गुजर रहा है, तो उसे विदेशी स्रोतों से उधार लेना पड़ सकता है, जिससे विदेशी मुद्रा भंडार में कमी आ सकती है और भुगतान संतुलन पर दबाव पड़ सकता है।

### शहरी सहकारी बैंकों में प्रशासन

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय रिजर्व बैंक (Reserve Bank of India- RBI) के गवर्नर ने शहरी सहकारी बैंकों (Urban Cooperative Banks- UCB) की चिंताओं को संबोधित किया तथा उनके प्रशासन को मजबूत करने की आवश्यकता पर जोर दिया।

- UCB क्षेत्र में समग्र वित्तीय सुधार के बावजूद इस क्षेत्र की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिये व्यक्तिगत संस्थाओं के कमजोर पक्षों को सुदृढ़ बनाने की दिशा में प्रयास किये जाने की आवश्यकता है।

#### शहरी सहकारी बैंकों (UCB) के संबंध में चिंताएँ:

- वित्त की कमी:
  - ◆ कुछ शहरी सहकारी बैंक (UCB) वित्त की कमी का सामना करते हैं, जैसे- कम पूंजीकरण, उच्च स्तर की गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (Non-Performing Assets- NPA) या अपर्याप्त भंडार, जो संभावित अस्थिरता का संकेत देते हैं।
- शासन संबंधी मुद्दे:
  - ◆ मजबूत प्रशासनिक व्यवस्था का अभाव UCB के प्रदर्शन और समग्रता में बाधा बन सकता है।



- ◆ कमज़ोर प्रशासन की वजह से बैंक के कुप्रबंधन, गैर-अनुपालन या नैतिक चिंताएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
  - **अनुपालन चुनौतियाँ:**
    - ◆ अनुपालन संबंधी मुद्दों के कारण कुछ UCB को नियामक और कानूनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है।
    - ◆ गैर-अनुपालन के परिणामस्वरूप जुर्माना, कानूनी मुद्दों के साथ ही प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँच सकता है।
  - **जोखिम प्रबंधन:**
    - ◆ विभिन्न जोखिमों को प्रभावी ढंग से पहचानने, आकलन करने तथा प्रबंधित करने की कुछ UCB की क्षमता को लेकर चिंताएँ मौजूद हैं।
      - जोखिम प्रबंधन की कमियों के कारण अप्रत्याशित वित्तीय हानि या परिचालन संबंधी व्यवधान उत्पन्न हो सकते हैं।
    - ◆ ऋण जोखिम:
      - UCB के क्रेडिट जोखिम प्रबंधन प्रथाओं में सुधार करने की आवश्यकता है। इसमें ऋण हामीदारी मानकों (Loan Underwriting Standards), उधारकर्ता के प्रदर्शन की निगरानी और गैर-निष्पादित ऋणों के निपटान संबंधी मुद्दे शामिल हैं।
    - ◆ तरलता जोखिम:
      - अपर्याप्त तरलता प्रबंधन से वित्तीय दायित्वों को पूरा करने में कठिनाई हो सकती है।
  - **IT अवसंरचना और साइबर सुरक्षा:**
    - ◆ UCB को संवेदनशील डेटा और सिस्टम की सुरक्षा के लिये मज़बूत IT अवसंरचना और साइबर सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करना चाहिये।
- UCB के लिये RBI की सिफारिशें:**
- RBI ने UCB के निदेशकों को शासन प्रथाओं, विशेष रूप से अनुपालन, जोखिम प्रबंधन तथा आंतरिक लेखापरीक्षा जैसे तीन सहायक स्तंभों को मज़बूत करने का निर्देश दिया।
  - RBI ने बोर्डों से अधिक सक्रियता के साथ परिसंपत्ति देयता प्रबंधन और तरलता जोखिम को व्यवस्थित तरीके से प्रबंधित करने की आवश्यकता पर जोर दिया।
  - बोर्डों की कार्य पद्धति हेतु RBI ने पाँच पहलुओं पर जोर दिया- निदेशकों के पर्याप्त कौशल और विशेषज्ञता, एक पेशेवर प्रबंधन बोर्ड का गठन, बोर्ड के सदस्यों की विविधता और कार्यकाल, बोर्ड चर्चाओं की पारदर्शी और भागीदारी प्रकृति, एवं बोर्ड-स्तरीय समितियों की प्रभावी कार्यप्रणाली।
  - RBI ने उन्हें नवीन लेखांकन प्रथाओं का उपयोग कर अपनी वास्तविक वित्तीय स्थिति को छिपाने के प्रति आगाह/सावधान किया।
  - ◆ RBI ने उन्हें अपने व्यवसाय को बनाए रखने, बढ़ाने तथा ग्राहकों की सेवा करने के लिये उचित व्यावसायिक रणनीतियों को अपनाने एवं उपयुक्त प्रौद्योगिकी समाधान तलाशने के लिये प्रोत्साहित किया।
- शहरी सहकारी बैंक ( UCBs ):**
- सहकारी बैंक, वाणिज्यिक बैंकों से भिन्न होते हैं और इनकी शुरुआत सहकारी ऋण समितियों की अवधारणा से हुई थी, जहाँ एक ऋण समिति के सदस्य एक-दूसरे को अनुकूल शर्तों पर ऋण देते थे।
  - सहकारी बैंकों को उनके परिचालन क्षेत्र के आधार पर मोटे तौर पर शहरी और ग्रामीण सहकारी बैंकों में वर्गीकृत किया जाता है।
  - UCBs को एकल-राज्य सहकारी बैंकों के मामले में सहकारी समितियों के राज्य रजिस्ट्रार (RCS) और बहु-राज्य सहकारी बैंकों के मामले में सहकारी समितियों के केंद्रीय रजिस्ट्रार (CRCS) तथा RBI द्वारा विनियमित एवं पर्यवेक्षित किया जाता है।
  - ◆ परंतु वर्ष 2020 में सभी UCBs और बहु-राज्य सहकारी समितियों को RBI के पर्यवेक्षण के अंतर्गत लाया गया।
  - वर्ष 2021 में RBI ने एक समिति नियुक्त की जिसने UCBs के लिये 4-स्तरीय संरचना का सुझाव दिया।
  - ◆ टियर 1: सभी यूनिट UCB और वेतन पाने वाले UCB (अनिर्धारित जमा राशि) तथा अन्य सभी UCB जिनके पास 100 करोड़ रुपए तक जमा हैं।
  - ◆ टियर 2: 100 करोड़ रुपए से 1,000 करोड़ रुपए के बीच जमा राशि वाले UCB।
  - ◆ टियर 3: 1,000 करोड़ रुपए से 10,000 करोड़ रुपए के बीच जमा राशि वाले UCB।
  - ◆ टियर 4: 10,000 करोड़ रुपए से अधिक की जमा राशि वाले UCB।
  - मार्च 2021 तक भारत में लगभग 1,539 UCB हैं। मार्च 2020 तक UCB का जमा आधार 5 लाख करोड़ रुपए और अग्रिम 3 लाख करोड़ रुपए से अधिक था।
  - ◆ उनकी बड़ी संख्या के बावजूद बैंकिंग क्षेत्र में UCB की बाज़ार हिस्सेदारी कम थी और लगभग 3% की गिरावट से घट रही थी। उनके पास जमा का 3.24% तथा अग्रिम का 2.69% हिस्सा था।

## भारतीय अर्थव्यवस्था और इम्पॉसिबल ट्रिनिटी

### चर्चा में क्यों ?

वर्तमान में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) और भारतीय निवेशकों को "इम्पॉसिबल ट्रिनिटी" पर काबू पाने में एक चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।

### इम्पॉसिबल ट्रिनिटी:

#### ● परिचय:

- ◆ इम्पॉसिबल ट्रिनिटी, या त्रिलम्मा, इस विचार को संदर्भित करता है कि एक अर्थव्यवस्था स्वतंत्र मौद्रिक नीति, निश्चित विनिमय दर नहीं बनाए रख सकती है और एक ही समय में अपनी सीमाओं के विपरीत पूंजी के मुक्त प्रवाह की अनुमति नहीं दे सकती है।
  - एक निश्चित विनिमय दर व्यवस्था में घरेलू मुद्रा अन्य विदेशी मुद्राओं जैसे अमेरिकी डॉलर, यूरो, पाउंड स्टर्लिंग आदि की एक बास्केट से जुड़ी होती है।
- ◆ एक सक्षम नीति निर्माता, किसी भी समय, इन तीन उद्देश्यों में से दो को प्राप्त कर सकता है।
- ◆ यह विचार 1960 के दशक की शुरुआत में कनाडा के अर्थशास्त्री रॉबर्ट मंडेल और ब्रिटिश अर्थशास्त्री मार्कस फ्लेमिंग द्वारा स्वतंत्र रूप से प्रस्तावित किया गया था।
- ◆ इम्पॉसिबल ट्रिनिटी अंतर्राष्ट्रीय अर्थशास्त्र और मौद्रिक नीति में एक मौलिक अवधारणा है।
- ◆ यह उन अंतर्निहित चुनौतियों का वर्णन करती है जिनका सामना देश अपनी विनिमय दर और पूंजी प्रवाह से संबंधित तीन विशिष्ट नीतिगत उद्देश्यों को एक साथ प्राप्त करने का प्रयास करते हैं।

#### ● चुनौतियाँ:

- ◆ जब कोई देश मुक्त पूंजी प्रवाह और निश्चित विनिमय दर को प्राथमिकता देता है, तो वह अपनी मौद्रिक नीति पर नियंत्रण खो देता है, जिससे वह बाह्य आर्थिक दबावों के प्रति संवेदनशील हो जाता है।
- ◆ यदि कोई देश एक निश्चित विनिमय दर और स्वतंत्र मौद्रिक नीति बनाए रखना चाहता है, तो उसे अपनी सीमाओं के विपरीत धन के प्रवाह को सीमित करने के लिये पूंजी नियंत्रण लागू करना होगा।
- ◆ स्वतंत्र मौद्रिक नीति और मुक्त पूंजी प्रवाह का विकल्प चुनने के लिये विनिमय दर में उतार-चढ़ाव को स्वीकार करने की आवश्यकता होती है, जिससे संभावित रूप से अस्थिरता उत्पन्न हो सकती है।

#### ● इम्पॉसिबल ट्रिनिटी के उदाहरण:

- ◆ विभिन्न देशों ने इम्पॉसिबल ट्रिनिटी की चुनौतियों का सामना किया है, जिनमें से कुछ उल्लेखनीय उदाहरण वर्ष 1997 में एशियाई वित्तीय संकट और वर्ष 1992 में यूरोपीय विनिमय दर तंत्र संकट हैं।
  - इन संकटों को आंशिक रूप से प्रभावित देशों की निश्चित विनिमय दरों, स्वतंत्र मौद्रिक नीतियों और मुक्त पूंजी प्रवाह को एक साथ बनाए रखने में असमर्थता हेतु जिम्मेदार ठहराया गया था।

#### भारत का इम्पॉसिबल ट्रिनिटी से जूझना:

#### ● इम्पॉसिबल ट्रिनिटी को संबोधित करने के लिये रणनीतियाँ और कार्य:

- ◆ ब्याज दरों का प्रबंधन:
  - अमेरिकी फेडरल रिज़र्व की तुलना में RBI ब्याज दरें बढ़ाने में सतर्क रहा है।
- ◆ दरें बढ़ाने की अनिच्छा मंदी उत्पन्न होने के भय से प्रेरित है, खासकर वर्ष 2024 में आगामी चुनावों के साथ।
  - कम ब्याज दर मध्यस्थता अमेरिका (विश्व की आरक्षित मुद्रा) में पूंजी की उड़ान और भारतीय रुपए के आसन्न मूल्यहास का संकेत देती है।
- ◆ विदेशी मुद्रा भंडार की संरचना:
  - भारत के विदेशी मुद्रा भंडार में मुख्य रूप से 'हॉट मनी' (विदेशी संस्थागत निवेशकों (FII) से जो मध्यस्थता के अवसरों का लाभ उठाने के लिये घरेलू ऋण या इक्विटी बाजारों में निवेश करते हैं) और कॉर्पोरेट उधार (उदाहरण के लिये, अडानी ग्रीन एनर्जी, वेदांता, आदि) शामिल हैं, ना कि व्यापार से कमाया गया धन।
- ◆ व्यापार के माध्यम से अर्जित नहीं किये गए भंडार पर विश्वास करना मुद्रा स्थिरता बनाए रखने के लिये चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- ◆ पूंजी नियंत्रण लागू करना:
  - भारत ने पूंजी प्रवाह को नियंत्रित करने के लिये विभिन्न उपाय लागू किये हैं, लेकिन उनकी प्रभावशीलता अभी अनिश्चित बनी हुई है।
  - पूंजी बहिर्प्रवाह को नियंत्रित करने के नीतिगत उपाय:
- ◆ आयात प्रतिबंध और लाइसेंसिंग नीतियाँ:
  - भारत ने पूंजी के बहिर्प्रवाह को सीमित करने की त्वरित प्रतिक्रिया के रूप में, विशेष रूप से इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं पर आयात प्रतिबंध लगाया।
  - इन प्रतिबंधों को बाद में घरेलू विनिर्माण सीमाओं के कारण लाइसेंस-आधारित आयात नीतियों में बदल दिया गया।

- हालाँकि, ये उपाय अनजाने में पूंजी के बहिर्वाह को रोकने के बजाय आपूर्ति-तन्त्र मुद्रास्फीति में योगदान कर सकते हैं।
  - ◆ कर दरों में परिवर्तन:
- भारत ने पूंजी के बहिर्प्रवाह को प्रतिबंधित करने के साधन के रूप में आउटबाउंड प्रेषण पर कर दरों को 5% से बढ़ाकर 20% कर दिया है।
- 'इम्पॉसिबल ट्रिनिटी' के प्रबंधन में इस कर वृद्धि की प्रभावशीलता जाँच के दायरे में है।
- **भारत की आर्थिक स्थिति पर चीन का प्रभाव:**
  - ◆ चीन की अपस्फीति और विभिन्न दरों में कटौती का उद्देश्य आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करना है। चीनी उपभोक्ता मूल्य सूचकांक जुलाई में पिछले वर्ष की तुलना में 0.3% गिर गया। इसके अतिरिक्त, चीनी युआन के मुकाबले INR में 4% की वृद्धि हुई है।
  - ◆ भारतीय रुपए के मजबूत होने के परिणामस्वरूप चीन से आयात में वृद्धि हो सकती है जो अंततः भारत के व्यापार संतुलन तथा मुद्रा गतिशीलता प्रभावित कर सकती है।
  - ◆ चीनी मुद्रा युआन के मूल्यहास से वैश्विक बाजारों में भारत का निर्यात कम प्रतिस्पर्द्धी हो सकता है।
- विदेशी संस्थागत निवेशक (Foreign Institutional Investors- FIIs) और भारतीय ऋण:
  - ◆ विदेशी संस्थागत निवेशकों द्वारा भारतीय ऋण प्रतिभूतियों की हिस्सेदारी बेचे जाने तथा विदेशों में अधिक लाभदायक निवेश की तलाश करने से विदेशी मुद्रा की मांग में वृद्धि देखी जा रही है और विदेशी मुद्रा बाजार में भारतीय रुपया कमजोर हो रहा है।

### भारतीय निवेशकों के लिये इम्पॉसिबल ट्रिनिटी के निहितार्थ:

- **रुपए के मूल्यहास से सुरक्षा:**
  - ◆ सूचना प्रौद्योगिकी और फार्मा जैसे क्षेत्रों में निवेश, जिनमें कमाई मुख्य रूप से डॉलर में होती हैं, रुपए के मूल्य में गिरावट क कम कर सकते हैं।
    - रुपया कमजोर होने के समय इन कंपनियों की प्रतिस्पर्द्धात्मकता में संभावित वृद्धि लाभकारी रिटर्न दे सकती है।
- **विदेशी में निवेश में विविधता लाना:**
  - ◆ निवेशकों को 'इम्पॉसिबल ट्रिनिटी' द्वारा उत्पन्न चुनौतियों को स्वीकार करने के लिए स्वयं को अनुकूलित करना चाहिये।
    - चुनौतीपूर्ण आर्थिक स्थिति में, पूंजी की सुरक्षा के लिये अंतर्राष्ट्रीय परिसंपत्तियों में निवेश करना आवश्यक हो जाता है।

### आगे की राह

- भारत को पूंजी नियंत्रण उपायों को प्रभावी ढंग से लागू करने पर ध्यान देना चाहिये। इन उपायों से मुद्रा स्थिरता बनाए रखने और विदेशी निवेश को बढ़ावा देने के बीच संतुलन बनाने की आवश्यकता है।
- देश को सक्रिय रूप से अपने विदेशी मुद्रा भंडार में विविधता लानी चाहिये और विदेशी निवेशकों के 'हॉट मनी' पर बहुत अधिक निर्भर रहने के बजाय व्यापार के माध्यम से लाभ अर्जित करने का लक्ष्य रखना चाहिये।
- इसके अतिरिक्त, प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को आकर्षित करने से मुद्रा स्थिरता में मदद मिल सकती है और रुपया मजबूत हो सकता है।
- भारतीय रिजर्व बैंक को मुद्रास्फीति नियंत्रण और विदेशी निवेश को आकर्षित करने संबंधी कार्यों पर विचार करते हुए ब्याज दरों के संदर्भ में संतुलित दृष्टिकोण अपनाना चाहिये। ब्याज दर का क्रमिक समायोजन इस संतुलन को हासिल करने में मदद कर सकता है।

### सेंट्रल बैंक डिजिटल करेंसी

#### चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के गवर्नर ने सीमा पार भुगतान की दक्षता में सुधार के लिये सेंट्रल बैंक डिजिटल करेंसी (CBDC) या ई-रुपए की क्षमता पर प्रकाश डाला है।
- RBI अधिक बैंकों, शहरों, विविध उपयोग के मामलों और व्यापक उपयोगकर्ताओं को शामिल करने के लिये धीरे-धीरे अपने CBDC पायलटों का विस्तार कर रहा है।
  - RBI ने नवंबर 2022 में थोक और दिसंबर 2022 में खुदरा क्षेत्र में डिजिटल रुपये के लिये पायलट लॉन्च किया।

#### सेंट्रल बैंक डिजिटल करेंसी ( CBDC ):


- परिचय:
  - ◆ CBDC कागजी मुद्रा का डिजिटल रूप है और किसी भी नियामक संस्था द्वारा संचालित नहीं होने वाली क्रिप्टोकॉइन्स के विपरीत केंद्रीय बैंक द्वारा जारी तथा समर्थित वैध मुद्रा है।
  - ◆ यह फिएट मुद्रा के समान है और फिएट मुद्रा के साथ वन टू वन विनिमय करने में सक्षम है।
    - फिएट मुद्रा राष्ट्रीय मुद्रा है जो किसी वस्तु की कीमत जैसे सोने या चाँदी की कीमत पर नहीं आँकी जाती है।
  - ◆ ब्लॉकचेन द्वारा समर्थित वॉलेट का उपयोग करके डिजिटल फिएट मुद्रा या CBDC का लेन-देन किया जा सकता है।
  - ◆ हालाँकि CBDC की अवधारणा सीधे तौर पर बिटकॉइन से प्रेरित थी, यह विकेंद्रीकृत आभासी मुद्राओं एवं क्रिप्टो



परिसंपत्तियों से अलग है, जो राज्य द्वारा जारी नहीं की जाती हैं और जिनमें 'कानूनी निविदा'(लीगल टेंडर) स्थिति का अभाव है।

### उद्देश्य:

- ◆ इसका मुख्य उद्देश्य जोखिमों को कम करना और भौतिक मुद्रा को संभालने, फटे पुराने नोटों को चरणबद्ध तरीके से हटाने की लागत, परिवहन, बीमा तथा रसद में लागत को कम करना है।
- ◆ यह लोगों को धन हस्तांतरण के साधन के रूप में क्रिप्टोकॉरेंसी से भी दूर रखेगा।
- वैश्विक रुझान:
  - ◆ बहामास, वर्ष 2020 में अपना राष्ट्रव्यापी CBDC - सैंड डॉलर लॉन्च करने वाली पहली अर्थव्यवस्था रही है।
  - ◆ नाइजीरिया वर्ष 2020 में eNaira शुरू करने वाला दूसरा देश है।
  - ◆ अप्रैल 2020 में चीन डिजिटल मुद्रा e-CNY का संचालन करने वाला दुनिया की पहली प्रमुख अर्थव्यवस्था बन गया।



## डिजिटल रुपया

- ◆ भारतीय रुपये का एक डिजिटल संस्करण।
- ◆ ई-रुपये के रूप में भी जाना जाता है, सेंट्रल बैंक डिजिटल करेंसी (CBDC)।
- ◆ निजी स्वामित्व वाली क्रिप्टो के विपरीत एक केंद्रीय स्वामित्व वाली डिजिटल मुद्रा।
- ◆ ऑफलाइन कार्यक्षमता प्रस्तावित-कोई भी इंटरनेट के बिना लेनदेन कर सकता है।


दस देशों ने CBDC की शुरुआत कर दी है जिनमें सबसे पहला है वर्ष 2020 में बहामियन सैंड डॉलर तथा सबसे नवीनतम है जमैका का JAM&DEX।

### लाभ

- ◆ वित्तीय प्रणाली में न्यूनतम व्यवधान।
- ◆ **जोखिम से मुक्त:** क्रिप्टो के साथ देखे गए जोखिमों के विपरीत यह लोगों को डिजिटल रूप में मुद्रा में लेनदेन का अनुभव प्रदान करता है।
- ◆ **यथोचित अनामिता:** भौतिक नकदी के समान छोटे मूल्य के लेनदेन के लिये यथोचित अनामिता प्रदान करता है

### ई-रुपये का क्रियान्वयन

- ◆ **CBDC-खुदरा मोड:** यह संभावित रूप से सभी के उपयोग के लिये उपलब्ध होगा जिसे CBDC-R भी कहा जाता है।
  - \* यह नागरिकों के लिये डिजिटल भुगतान के सुरक्षित साधन की पेशकश कर सकता है।
  - \* यह संभवतः नकदी के समान, टोकन-आधारित हो सकता है।



- ◆ **CBDC-थोक मोड:** चुनिंदा वित्तीय निकायों तक सीमित पहुँच के लिये, जिसे CBDC-W भी कहा जाता है।
  - \* निपटान प्रणालियों को अधिक कुशल और सुरक्षित बनाने का लक्ष्य।
  - \* यह खाता-आधारित हो सकता है।

### मुद्दे

- ◆ साइबर सुरक्षा
- ◆ गोपनीयता और डेटा उपयोग का मुद्दा
- ◆ डिजिटल अंतराल
- ◆ अन्य बाजार के प्रतिस्पर्धियों जैसे वीजा, मास्टरकार्ड आदि की तुलना में अप्रतिस्पर्धी कदम।



## CBDC का महत्त्व

### सीमा पार लेन-देन:

- ◆ CBDC में अद्वितीय विशेषताएँ हैं जो सीमा पार लेन-देन में क्रांति ला सकती हैं।
- ◆ CBDC की त्वरित निपटान सुविधा एक मुख्य लाभ है, जो सीमा पार से भुगतान को सस्ता, द्रुत और अधिक सुरक्षित बनाती है।
  - तेज़, सस्ती, पारदर्शी एवं समावेशी सीमा पार भुगतान सेवाएँ विश्व भर में व्यक्तियों और अर्थव्यवस्थाओं के लिये पर्याप्त लाभ ला सकती हैं। ये सुधार वैश्विक स्तर पर आर्थिक विकास, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और वित्तीय समावेशन का समर्थन कर सकते हैं।

### पारंपरिक और नवीन:

- ◆ CBDC मुद्रा प्रबंधन लागत को कम करके धीरे-धीरे आभासी मुद्रा की ओर सांस्कृतिक बदलाव ला सकता है।
- ◆ आभासी और वास्तविक मुद्रा के हित में CBDC की परिकल्पना:
  - क्रिप्टोकॉर्सेसी जैसे डिजिटल रूपों की सुविधा और सुरक्षा
  - पारंपरिक बैंकिंग प्रणाली का विनियमित, आरक्षित-समर्थित धन परिसंचरण शामिल है।

### वित्तीय समावेशन:

- ◆ बेहतर कर एवं नियामक अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु असंगठित अर्थव्यवस्था को संगठित क्षेत्र की ओर आगे बढ़ाने के लिये कई अन्य वित्तीय गतिविधियों के संबंध में भी CBDC के बढ़ते उपयोग की तलाश की जा सकती है।
- ◆ यह वित्तीय समावेशन को आगे बढ़ाने का मार्ग भी प्रशस्त कर सकता है।

## पूरे भारत में CBDC को अपनाने हेतु चुनौतियाँ:

### गोपनीयता से संबद्ध मुद्दे:

- ◆ केंद्रीय बैंक संभावित रूप से उपयोगकर्ताओं से लेन-देन के संबंध में बड़ी मात्रा में डेटा को संगृहीत करेगा जो व्यक्ति की निजता/ गोपनीयता के लिये जोखिम उत्पन्न कर सकता है।
  - इसके गंभीर निहितार्थ हैं क्योंकि डिजिटल मुद्राएँ उपयोगकर्ताओं को नकदी में लेनदेन द्वारा प्रदान की जाने वाली गोपनीयता और गुमनामी के स्तर की पेशकश नहीं करेंगी।
- ◆ साख का समझौता इसमें प्रमुख मुद्दा है।

### बैंकों की मध्यस्थता समाप्त करना:

- ◆ यदि पर्याप्त रूप से बढ़े और व्यापक CBDC में बदलाव आता है तो यह बैंक की साख मध्यस्थता में धन वापस करने की

क्षमता को प्रभावित कर सकता है। यदि ई-कैश लोकप्रिय हो जाता है और भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) उस राशि की कोई सीमा नहीं रखता है जिसे मोबाइल वॉलेट में संगृहीत किया जा सकता है तो ऐसी स्थिति में छोटे बैंक निम्न-लागत वाली जमा राशि को भी बनाए रखने के लिये संघर्ष कर सकते हैं।

### अन्य जोखिम:

- ◆ प्रौद्योगिकी का तीव्र अप्रचलन CBDC पारिस्थितिकी तंत्र के लिये खतरा उत्पन्न कर सकता है जिसके लिये उन्नयन की उच्च लागत की आवश्यकता होगी।
- ◆ मध्यस्थों के परिचालन जोखिम के रूप में कर्मचारियों को CBDCs के अनुकूल कार्य करने के लिये फिर से प्रशिक्षित और तैयार करना होगा।
- ◆ साइबर सुरक्षा संबंधी जोखिम में वृद्धि, भेद्यता परीक्षण और फायरवॉल की सुरक्षा की लागत।
- ◆ CBDC के प्रबंधन में केंद्रीय बैंक पर परिचालन बोझ और लागत।

## आगे की राह

- केंद्रीय बैंकों को CBDC के अनुसंधान, विकास और संचालन के लिये अपने प्रयास जारी रखने चाहिये। CBDC का सफल कार्यान्वयन सुनिश्चित करने हेतु वित्तीय संस्थानों, प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों व अन्य हितधारकों के साथ सहयोग आवश्यक है।
- विभिन्न देशों के केंद्रीय बैंकों और वित्तीय प्राधिकरणों को CBDC पहल पर सहयोग करना चाहिये। सीमा पार से भुगतान में स्वाभाविक रूप से कई क्षेत्राधिकार शामिल होते हैं, ऐसे में विनियामक, सुरक्षा और तकनीकी चुनौतियों से निपटने के लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग महत्वपूर्ण है।
- सुरक्षा और गोपनीयता CBDC के लिये प्राथमिक होना चाहिये। हैकिंग और धोखाधड़ी से सुरक्षा प्रदान करने के लिये ठोस साइबर सुरक्षा उपाय होने चाहिये। साथ ही, उपयोगकर्ता की गोपनीयता व डेटा सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये मजबूत तंत्र स्थापित किया जाना चाहिये।

## वन-आवर ट्रेड सेटलमेंट

### चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (SEBI) ने घोषणा की है कि उसका लक्ष्य व्यापार निपटान प्रक्रियाओं की दक्षता बढ़ाने के लिये मार्च 2024 तक ट्रेडों का वन-आवर ट्रेड सेटलमेंट अर्थात् एक घंटे का निपटान शुरू करना है।
- SEBI जनवरी 2024 तक सेकेंडरी मार्केट में ट्रेडिंग के लिये एप्लीकेशन सपोर्टेड बाय ब्लॉकड अमाउंट (ASBA) जैसी सुविधा लॉन्च करेगा।

## एफ्लिकेशन सपोर्टेड बाय ब्लॉकड अमाउंट ( ASBA ):

- ASBA SEBI द्वारा आरंभिक सार्वजनिक पेशकश (IPOs), अधिकार मुद्दों और अन्य प्रतिभूतियों की पेशकश के लिये आवेदन एवं आवंटन प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने हेतु शुरू की गई एक व्यवस्था है।
- ASBA को निवेशकों को पूरी आवेदन राशि अग्रिम रूप से हस्तांतरित किये बिना शेयरों के लिये आवेदन करने की अनुमति देकर आवेदन प्रक्रिया को अधिक कुशल और निवेशक-अनुकूल बनाने हेतु डिजाइन किया गया है।
- इसमें शेयरों की सदस्यता के लिये भुगतान की जाने वाली राशि निवेशक के खाते से तब तक डेबिट नहीं की जाती जब तक कि कंपनी द्वारा शेयर आवंटित नहीं किये जाते।

## व्यापार समझौता:

- **परिचय:**
  - ◆ व्यापार निपटान वित्तीय बाजारों में एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है जिसमें व्यापार में शामिल पक्षों के बीच धन और प्रतिभूतियों का हस्तांतरण शामिल होता है।
  - ◆ इससे यह सुनिश्चित होता है कि खरीदार को खरीदी गई प्रतिभूतियाँ और विक्रेता को संविदित धनराशि प्राप्त हो।
  - ◆ प्रतिभूति व्यापार के संदर्भ में यह निपटान प्रक्रिया लेन-देन को अंतिम रूप देती है।
- **T+1 निपटान चक्र:**
  - ◆ जनवरी 2023 में भारत ने T+1 निपटान चक्र अपनाया, जहाँ T व्यापार तिथि का प्रतिनिधित्व करता है।
  - ◆ इसका तात्पर्य यह है कि व्यापार-संबंधी निपटान वास्तविक लेन-देन के 1 व्यावसायिक दिवस या 24 घंटों के भीतर होता है।
  - ◆ शीर्ष-सूचीबद्ध प्रतिभूतियों में T+1 निपटान चक्र लागू करने वाला भारत, चीन के बाद दूसरा देश बन गया है।
  - ◆ इस बदलाव से कई फायदे हुए, जिनमें परिचालन दक्षता में वृद्धि, द्रुत फंड ट्रांसफर, त्वरित शेयर डिलीवरी और शेयर बाजार में प्रतिभागियों के लिये बेहतर सुविधा शामिल है।

## रियल टाइम ट्रेड सेटलमेंट हेतु SEBI की नई योजना

- **वन-आवर ट्रेड सेटलमेंट:**
  - ◆ इस योजना के तहत जब कोई निवेशक शेयर बेचता है, तो बिक्री की राशि वन-आवर अर्थात् एक घंटे के अंदर उसके खाते में जमा कर दी जाएगी और खरीदार को उसी समय-सीमा के अंदर अपने डीमैट खाते में खरीदे गए शेयर प्राप्त होंगे।
  - ◆ यह मौजूदा T+1 चक्र की तुलना में निपटान समय में कमी को दर्शाता है।

## तात्कालिक ट्रेड सेटलमेंट:

- ◆ SEBI स्वीकार करता है कि तात्कालिक निपटान करना अधिक जटिल कार्य है, जिसके लिये अतिरिक्त प्रौद्योगिकी विकास की आवश्यकता है।
- ◆ इसलिये उनकी योजना पहले वन-आवर ट्रेड सेटलमेंट को लागू करने पर केंद्रित है और फिर तात्कालिक निपटान की दिशा में आगे बढ़ने की है।
  - तात्कालिक निपटान शुरू करने की समय-सीमा वर्ष 2024 के अंत तक होने का अनुमान है।

## वन-आवर ट्रेड सेटलमेंट के लाभ:

- **त्वरित लेन-देन:**
  - ◆ निवेशकों को निपटान समय में कमी का अनुभव होगा, जिससे धनराशि और प्रतिभूतियों तक त्वरित पहुँच संभव होगी।
- **बढ़ी हुई तरलता:**
  - ◆ त्वरित निपटान से बाजार में तरलता में सुधार हो सकता है क्योंकि पुनर्निवेश के लिये धनराशि जल्द ही उपलब्ध हो जाएगी।
- **जोखिम में कटौती:**
  - ◆ निपटान समय को कम करने से प्रतिपक्ष और बाजार जोखिम को कम किया जा सकता है, जिससे समग्र बाजार स्थिरता में वृद्धि होगी।
- **निवेशक सुविधा:**
  - ◆ निवेशक अपने फंड और प्रतिभूतियों तक त्वरित पहुँच की सराहना करेंगे, जिससे बाजार अधिक उपयोगकर्ता-अनुकूल बन जाएगा।

## वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्रीय वित्त एवं कॉर्पोरेट कार्य मंत्री ने मुंबई में ग्लोबल फिनटेक फेस्ट 2023 को संबोधित किया।

- इस अवसर पर उन्होंने वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र के खतरों से निपटने में वैश्विक सहयोग के महत्व पर प्रकाश डाला।
- G20 की अध्यक्षता के तहत भी भारत ने वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र के समक्ष प्रमुख खतरे से निपटने में वैश्विक सहयोग और सहभागिता की मांग की है।

### ग्लोबल फिनटेक फेस्ट ( GFF ):

- यह एक सबसे बड़ा फिनटेक सम्मेलन है जो नेशनल पेमेंट्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI), पेमेंट्स काउंसिल ऑफ इंडिया (PCI) और फिनटेक कन्वर्जेंस काउंसिल (FCC) द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया जाता है।

- इसका उद्देश्य फिनटेक अधिनायकों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने और उद्योग के भविष्य के लिये खाका विकसित करने हेतु एक अद्वितीय मंच प्रदान करना है।
- यह एक ऐसा मंच है जहाँ नीति निर्माता, विनियामक, उद्योग क्षेत्र के अग्रणी, शिक्षाविद् और सभी प्रमुख फिनटेक पारिस्थितिकी तंत्र हितधारक विचारों का आदान-प्रदान, अंतर्दृष्टि साझा करने तथा नवाचार को बढ़ावा देने के लिये वार्षिक सम्मेलन का आयोजन करते हैं।
- **GFF'23 की थीम:**
  - ◆ 'एक ज़िम्मेदार वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र के लिये वैश्विक सहयोग' (Global Collaboration for a Responsible Financial Ecosystem)।
    - यह थीम एक समावेशी, लचीला और धारणीय वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण में वैश्विक सहयोग की आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।

### नोट:

- **भारतीय भुगतान परिषद ( Payments Council of India- PCI ):** यह भुगतान पारिस्थितिकी तंत्र में 85% से अधिक गैर-बैंकिंग कंपनियों का प्रतिनिधित्व करने वाली संस्था है और इसका गठन डिजिटल भुगतान उद्योग की आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से पूरा करने के लिये किया गया था।
- **PCI में निम्नलिखित उप-समितियाँ शामिल हैं:**
  - ◆ भुगतान एग्रीगेटर/भुगतान गेटवे
  - ◆ प्रीपेड भुगतान साधन/प्रीपेड पेमेंट इंस्ट्रूमेंट (PPI)
  - ◆ भुगतान नेटवर्क
  - ◆ भुगतान बैंक
  - ◆ भारत बिल भुगतान परिचालन इकाई समिति (BBPOU)
  - ◆ यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI)
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय प्रेषण और व्यापार समिति
  - ◆ प्रौद्योगिकी समर्थक
- **फिनटेक कन्वर्जेंस काउंसिल ( FCC ):** वर्ष 2017 में एक फिनटेक समिति के रूप में स्थापित FCC को बाद में 70 से अधिक सदस्यों के साथ एक स्वतंत्र गवर्निंग बोर्ड के तौर पर स्वतंत्र परिषद में बदल दिया गया था।
  - ◆ FCC फिनटेक, बैंकिंग, वित्तीय सेवाओं और प्रौद्योगिकी क्षेत्र में विभिन्न अभिकर्ताओं का प्रतिनिधित्व करती है।

### फिनटेक:

- फिनटेक (वित्तीय प्रौद्योगिकी) का उपयोग नई तकनीक का वर्णन करने के लिये किया जाता है जो वित्तीय सेवाओं के वितरण और उपयोग को बेहतर बनाने तथा स्वचालित करने का प्रयास करती है।

- ◆ फिनटेक क्षेत्र के प्रमुख खंडों में डिजिटल भुगतान, डिजिटल ऋण, बैंकटेक और क्रिप्टोकॉरेसी शामिल हैं।
- फिनटेक शिक्षा, खुदरा बैंकिंग, अनुदान संचयन, गैर-लाभकारी और निवेश प्रबंधन सहित विभिन्न क्षेत्रों तक फैला हुआ है, जो इसे महत्वपूर्ण व्यवसाय विस्तार तथा रोजगार सृजन के साथ तेजी से बढ़ने वाला उद्योग बनाता है।
  - ◆ इसके अतिरिक्त फिनटेक वित्तीय समावेशन लक्ष्यों को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

### वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र के समक्ष चुनौतियाँ:

#### ● क्रिप्टो खतरे:

- ◆ साइबर सुरक्षा:
  - क्रिप्टोकॉरेसी अपनी गुमनामी और विकेंद्रीकरण के कारण साइबर हमलों, हैकिंग, चोरी, धोखाधड़ी तथा घोटालों के प्रति संवेदनशील हैं।
- ◆ विनियमन:
  - क्रिप्टो को वैश्विक स्तर पर नियामक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिससे देशों के बीच दृष्टिकोण और मानकों में अनिश्चितता एवं असंगतता की स्थिति उत्पन्न होती है।
- ◆ अस्थिरता:
  - क्रिप्टोकॉरेसी की कीमतें अत्यधिक अस्थिर हैं, जो उपयोगकर्ता के विश्वास और व्यावसायिक निवेश को प्रभावित कर रही हैं।
- ◆ वहनीयता:
  - क्रिप्टो माइनिंग में विद्युत की अत्यधिक खपत होती है और इससे इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट उत्पन्न होता है, जिससे पर्यावरण संबंधी चिंताएँ बढ़ जाती हैं।

#### ● साइबर खतरे:

- ◆ फिशिंग (Phishing):
  - धोखाधड़ी वाले ईमेल और संदेश उपयोगकर्ताओं को संवेदनशील जानकारी प्रकट करने और वित्तीय संस्थानों से समझौता करने के लिये बरगलाते हैं।
- ◆ रैनसमवेयर:
  - मैलवेयर अनुचित तरीके से फाइलों को एन्क्रिप्ट कर सकता है और जबरन वसूली के लिये वित्तीय सेवाओं को निशाना बनाकर फिरौती की मांग करता है।
- ◆ डेटा उल्लंघन:
  - गोपनीय डेटा तक अधिकृत पहुँच वित्तीय संस्थाओं और व्यक्तियों की गोपनीयता, पहचान एवं संपत्ति से समझौता कर सकती है।

- ◆ आपूर्ति शृंखला पर आक्रमण :
  - वित्तीय संगठनों की प्रणालियों और सेवाओं में सेंध लगाने के लिये हैकर्स उनके सेवा प्रदाताओं को निशाना बनाते हैं।
- **नशीली दवा और माफिया:**
  - ◆ नशीली दवाओं के तस्कर और माफिया अवैध धन को वैध वित्तीय प्रणाली में एकीकृत करने के लिये मनी लॉन्ड्रिंग का उपयोग करते हैं।
- **टैक्स हैवन और चोरी:**
  - ◆ टैक्स हैवन एक ऐसा देश या क्षेत्राधिकार है जहाँ विदेशी नागरिकों और व्यवसायों को बहुत कम या कोई कर नहीं देना पड़ता है।
  - ◆ कर चोरी यानी अवैध आय या संपत्ति को छुपाकर या गलत तरीके से दर्शाकर करों से बचना या छूट प्राप्त करना है।
  - ◆ टैक्स हैवन और कर चोरी से उत्पन्न प्रमुख खतरे:
    - राजस्व हानि:
  - ◆ टैक्स हैवन और कर चोरी के कारण सरकारों को अत्यधिक राजस्व की हानि का सामना करना पड़ता है, खासकर विकासशील देशों में।
    - असमानता:
  - ◆ टैक्स हैवन और कर चोरी ज्यादातर अमीरों को लाभ पहुँचाता है और आय असमानताओं को और बढ़ा देता है।
    - भ्रष्टाचार:
  - ◆ ये प्रथाएँ अवैध वित्तीय प्रवाह और कर धोखाधड़ी के लिये सुरक्षित आश्रय प्रदान करके भ्रष्टाचार को बढ़ावा देती हैं।

## वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा के लिये आवश्यक वैश्विक सहयोग:

- **खतरों की जटिलता:**
  - ◆ वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र के लिये खतरे, जैसे- साइबर हमले, क्रिप्टो चुनौतियाँ और ड्रग माफिया, बहुआयामी और राष्ट्रीय सीमाओं से परे हैं।
    - इन चुनौतियों का मुकाबला करने और एक जिम्मेदार, समावेशी, लचीला एवं टिकाऊ वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र बनाने हेतु मिलकर कार्य करने के लिये वैश्विक सहयोगात्मक प्रयास की आवश्यकता है।
- **सीमा पार प्रकृति:**
  - ◆ साइबर हमले और मनी लॉन्ड्रिंग जैसे कई वित्तीय खतरे एक देश में उत्पन्न होते हैं लेकिन विश्व के संस्थानों और व्यक्तियों को प्रभावित करते हैं।
    - इन खतरों को प्रभावी ढंग से ट्रैक करने और कम करने के लिये सहयोग आवश्यक है।

## विनियमन में स्थिरता:

- ◆ विभिन्न देशों में असंगत नियम, अपराधियों के लिये नियामक कमियों का फायदा उठाने के अवसर पैदा करते हैं।
  - वैश्विक सहयोग समान मानकों और विनियमों को स्थापित करने में मदद कर सकता है, जिससे नियामक मध्यस्थता का जोखिम कम हो सकता है।
- **जानकारी साझा करना:**
  - ◆ यह सहयोग प्रभावी ढंग से खतरों को कम करने के लिये सूचना साझा करने, कौशल विकास और एकीकृत नियमों को सक्षम बनाता है। यह साझाकरण खुफिया जानकारी के माध्यम से संभावित वित्तीय संकटों की सक्रिय पहचान एवं रोकथाम की भी अनुमति देता है।

## फिनटेक वैश्विक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र के खतरों का समाधान:

- फिनटेक कंपनियाँ उपयोगकर्ता डेटा और वित्तीय लेन-देन की सुरक्षा के लिये उन्नत एन्क्रिप्शन तथा अन्य उपायों का उपयोग करके प्रबल सुरक्षा उपायों में भारी निवेश कर सकती हैं।
- फिनटेक कंपनियाँ साइबर सुरक्षा को मजबूत करने के साथ ही दुर्भावनापूर्ण गतिविधियों को रोकने के लिये मशीन लर्निंग और ब्लॉकचेन जैसे नवीन समाधानों का उपयोग करती हैं।
- फिनटेक वंचित आबादी को ऐसी सेवाओं तक पहुँच प्रदान करके वित्तीय समावेशन को बढ़ावा दे सकती हैं जो आर्थिक कल्याण को बढ़ावा देने के साथ ही वित्तीय भेद्यता को कम करती हैं।
- फिनटेक क्रिप्टो परिसंपत्तियों जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के लिये नियामक ढाँचे को विकसित करने और लागू करने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है, जो वित्तीय क्षेत्र में नवाचार एवं विकास को बढ़ावा देते हुए इन परिसंपत्तियों से जुड़े जोखिमों को कम करने में मदद कर सकती है।

## भारत में बेरोज़गारी का मापन

### चर्चा में क्यों ?

वर्ष 2021-22 के आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) के अनुसार, वर्ष 2021-22 में भारत की बेरोज़गारी दर गिरकर 4.1% हो गई, लेकिन यह अमेरिका से अधिक (3.5% और 3.7% के बीच उतार-चढ़ाव) है, साथ ही यह दोनों देशों के बीच विपरीत आर्थिक परिदृश्य को उजागर करती है। इस प्रकार बेरोज़गारी को मापने के लिये अलग-अलग तरीके हैं।

### बेरोज़गारी:

- **ILO की परिभाषा:**
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) के अनुसार, बेरोज़गारी में



रोजगार से बाहर होना, काम के लिये उपलब्ध होना और सक्रिय रूप से रोजगार की खोज करना शामिल है।

- ◆ एक महत्वपूर्ण पहलू यह है कि सक्रिय रूप से काम की खोज नहीं करने वालों को बेरोजगार नहीं माना जाता है।

#### ● श्रम बल:

- ◆ इसमें नौकरीपेशा और बेरोजगार शामिल हैं। जो लोग इन श्रेणियों में नहीं हैं (उदाहरण के लिये छात्र, अवैतनिक घरेलू कामगार) उन्हें श्रम बल से बाहर के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

- ◆ बेरोजगारी दर की गणना बेरोजगारों और श्रम शक्ति के अनुपात के रूप में की जाती है।

- यदि कोई अर्थव्यवस्था पर्याप्त नौकरियाँ नहीं उत्पन्न कर रही है अथवा यदि लोग काम की तलाश न करने का निर्णय लेते हैं, तो बेरोजगारी दर गिर सकती है।

#### ● बेरोजगारी के प्रकार:

- ◆ प्रच्छन्न बेरोजगारी:

- यह एक ऐसी स्थिति है जिसमें वास्तव में आवश्यकता से अधिक लोगों को रोजगार में शामिल किया जाता है।
- यह मुख्य रूप से भारत के कृषि तथा असंगठित क्षेत्रों में पाई जाती है।

- ◆ मौसमी बेरोजगारी:

- यह वह बेरोजगारी है जो वर्ष के कुछ निश्चित मौसमों के दौरान होती है।
- भारत में खेतिहर मजदूरों के पास वर्ष भर शायद ही कभी काम होता है।

- ◆ संरचनात्मक बेरोजगारी:

- यह बाजार में उपलब्ध नौकरियों तथा श्रमिकों के कौशल के मध्य असमानता से उत्पन्न होने वाली बेरोजगारी की एक श्रेणी है।
- भारत में कई लोगों को अपेक्षित कौशल की कमी के कारण नौकरी नहीं मिल पाती है तथा शिक्षा का स्तर निम्न होने के कारण उन्हें प्रशिक्षित करना मुश्किल हो जाता है।

- ◆ चक्र्रीय बेरोजगारी:

- यह व्यापार चक्र का परिणाम है, जहाँ मंदी के दौरान बेरोजगारी बढ़ती है तथा आर्थिक विकास के साथ इसमें गिरावट आती है।
- भारत में चक्र्रीय बेरोजगारी के आँकड़े नगण्य हैं। यह एक ऐसी स्थिति है जो अधिकतर पूंजीवादी अर्थव्यवस्थाओं में पाई जाती है।

- ◆ तकनीकी बेरोजगारी:

- यह प्रौद्योगिकी में बदलाव के कारण नौकरियों में हुई कमी को दर्शाती है।

- वर्ष 2016 में विश्व बैंक के आँकड़ों में पूर्वानुमान लगाया था कि भारत में स्वचालन से खतरे में पड़ी नौकरियों का अनुपात साल-दर-साल 69% है।

- ◆ प्रतिरोधात्मक रोजगार:

- प्रतिरोधात्मक बेरोजगारी नौकरियों के बीच के समय अंतराल को संदर्भित करती है, जब कोई व्यक्ति नई नौकरी की तलाश कर रहा होता है या नौकरियों के बीच स्विच कर रहा होता है।

- ◆ असुरक्षित रोजगार:

- इसका अर्थ है, लोग बिना किसी उचित नौकरी अनुबंध के अनौपचारिक रूप से काम कर रहे हैं और इस प्रकार उन्हें कोई कानूनी सुरक्षा नहीं मिल रही है।

- इन व्यक्तियों को 'बेरोजगार' माना जाता है क्योंकि उनके काम का रिकॉर्ड कभी नहीं रखा जाता है।

- यह भारत में बेरोजगारी के मुख्य प्रकारों में से एक है।

#### भारत में बेरोजगारी का निर्धारण:

##### ● NSSO वर्गीकरण विधियाँ:

- ◆ सामान्य गतिविधि और सहायक स्थिति (UPSS): इस गतिविधि का दर्जा उस गतिविधि के आधार पर निर्धारित किया जाता है जिस पर किसी ने पिछले वर्ष सबसे अधिक समय बिताया था।

- कम-से-कम 30 दिनों तक चलने वाली सहायक भूमिकाओं को भी रोजगार माना जाता है। यह विधि बेरोजगारी दर को कम करती है।

- ◆ वर्तमान साप्ताहिक स्थिति (CWS):

- एक सप्ताह की छोटी संदर्भ अवधि अपनाई जाती है। ऐसे व्यक्तियों जिन्होंने पिछले सात दिनों में कम-से-कम एक दिन एक घंटा काम किया है, उन्हें नियोजित माना जाता है।

- छोटी संदर्भ अवधि के कारण CWS के परिणामस्वरूप प्रायः UPSS की तुलना में बेरोजगारी दर अधिक होती है।

टिप्पणी: राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO) को वर्ष 2019 में राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) बनाने के लिये केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय के साथ विलय कर दिया गया।

## आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण के अनुसार बेरोज़गारी दर-

**Table 1: The unemployment rates as per the Periodic Labour Force Survey**

	UPSS			CWS		
	Rural	Urban	Aggregate	Rural	Urban	Aggregate
2017-18	5.3%	7.8%	6.1%	8.5%	9.6%	8.9%
2018-19	5%	7.7%	5.8%	8.4%	9.5%	8.8%
2019-20	4%	7%	4.8%	7.9%	11%	8.8%
2020-21	3.3%	6.7%	4.2%	6.5%	10%	7.5%
2021-22	3.3%	6.3%	4.1%	6%	8.3%	6.6%

### भारत में बेरोज़गारी को मापने में जटिलताएँ:

- **सामाजिक मानदंड के कारण उत्पन्न बाधाएँ:**
  - ◆ विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में काम तलाशने के निर्णयों पर सामाजिक मानदंड का काफी प्रभाव पड़ता है, जिससे श्रम बल भागीदारी दर में भिन्नता आती है।
    - उदाहरण के लिये वर्ष 2009-10 के NSSO सर्वेक्षण से पता चलता है कि घरेलू काम में लगी 15 वर्ष और उससे अधिक उम्र की 33.3% ग्रामीण महिलाओं तथा 27.2% शहरी महिलाओं ने बताया कि वे काम करने को तब तैयार होंगी यदि काम उनके घर के आस-पास उपलब्ध हो, लेकिन उन्हें बेरोज़गारों की श्रेणी में नहीं रखा जा सकता क्योंकि वे सक्रिय रूप से रोज़गार की तलाश में नहीं हैं।
- **अनौपचारिक क्षेत्र की जटिलता:**
  - ◆ विकसित अर्थव्यवस्थाओं के विपरीत भारत में रोज़गार की अनौपचारिक प्रकृति बेरोज़गारी माप को और जटिल बनाती है।
    - विकसित अर्थव्यवस्थाओं के विपरीत काफी लोग साल भर विभिन्न प्रकार के कामों में लिप्त होते हैं, अर्थात् वे एक ही काम पूरे साल भर नहीं करते।
  - ◆ लोग अक्सर पूरे वर्ष विभिन्न आर्थिक गतिविधियों में संलग्न रहते हैं, जिससे उन्हें नियोजित अथवा बेरोज़गार के रूप में वर्गीकृत करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।
    - ऐसे में हो सकता है कि कोई व्यक्ति इस सप्ताह बेरोज़गार हो लेकिन हो सकता है कि उसने पिछले महीने एक आकस्मिक मजदूर के रूप में और वर्ष के अधिकांश समय एक किसान के रूप में काम किया हो।

### ● ग्रामीण बनाम शहरी असमानताएँ:

- ◆ UPSS में रोज़गार की कम दर बताती है कि शहरी क्षेत्रों की तुलना में ग्रामीण क्षेत्रों में बेरोज़गारी दर आमतौर पर कम क्यों है।
- ◆ कृषि अर्थव्यवस्थाओं में पारिवारिक खेतों अथवा आकस्मिक कृषि कार्यों तक पहुँच से कुछ काम मिलने की संभावना बढ़ जाती है।

### भारत में बेरोज़गारी के प्रमुख कारण

- **सामाजिक कारण:**
  - ◆ भारत में जाति व्यवस्था प्रचलित है। कुछ क्षेत्रों में विशिष्ट जातियों के लिये कार्य करना वर्जित है।
  - ◆ बड़े व्यवसाय वाले बड़े संयुक्त परिवारों में ऐसे कई व्यक्ति मिल जाएंगे जो कोई कार्य नहीं करते और परिवार की संयुक्त आय पर निर्भर रहते हैं।
- **जनसंख्या की तीव्र वृद्धि:**
  - ◆ भारत में जनसंख्या में लगातार वृद्धि एक बड़ी समस्या रही है।
- **कृषि का प्रभुत्व:**
  - ◆ भारत में अभी भी लगभग आधा कार्यबल कृषि पर निर्भर है।
    - हालाँकि भारत में कृषि अविकसित है।
    - साथ ही यह मौसमी बेरोज़गारी में भी योगदान करती है।
- **कुटीर एवं लघु उद्योगों का पतन:**
  - ◆ औद्योगिक विकास का कुटीर एवं लघु उद्योगों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा।
  - ◆ कुटीर उद्योगों का उत्पादन गिरने लगा और कई कारीगर बेरोज़गार हो गए।

### ● श्रम की गतिहीनता:

- ◆ भारत में श्रमिकों की गतिशीलता कम है। परिवार से लगाव के कारण व्यक्ति रोजगार के लिये दूर-दराज के इलाकों में नहीं जाते।
- ◆ भाषा, धर्म और जलवायु जैसे कारक भी कम गतिशीलता के लिये जिम्मेदार हैं।

### ● शिक्षा प्रणाली में दोष:

- ◆ पूंजीवादी विश्व में रोजगार अत्यधिक विशिष्ट हो गया है लेकिन भारत की शिक्षा प्रणाली रोजगार के लिये आवश्यक प्रशिक्षण और विशेषज्ञता प्रदान नहीं करती है।
- ◆ इस प्रकार कई व्यक्ति जो कार्य करने के इच्छुक हैं, कौशल की कमी के कारण बेरोजगार हो जाते हैं।

- ◆ निवेश बढ़ाने से सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि हो सकती है, लेकिन वास्तविक सतत् विकास उत्पादकता में वृद्धि पर निर्भर करता है।
- ◆ इसलिये अर्थशास्त्री और नीति निर्माता प्रायः आर्थिक विकास की दक्षता, स्थिरता एवं गुणवत्ता का आकलन करने के लिये अन्य पूरक संकेतकों का उपयोग करते हैं।
- ऐसा ही एक संकेतक ICOR है; यह हैरोड-डोमर ग्रोथ थ्योरी से विकसित हुआ है और नए निवेश एवं आर्थिक विकास के बीच संबंधों की जाँच करता है, यह दर्शाता है कि 1% अधिक उत्पादन के लिये कितनी अतिरिक्त पूंजी की आवश्यकता है।
- ◆ कम ICOR पूंजी की अधिक दक्षता और उत्पादक उपयोग का प्रतीक है।
- ◆ SBI की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत में बचत और निवेश में बढ़ोतरी का रुझान देखा जा रहा है, जिसके साथ-साथ ICOR में भी कमी आ रही है।
  - भारत में वर्तमान ICOR- 4.4 है, जो पूंजी के कुशल उपयोग का संकेत देता है।

नोट: अर्थशास्त्री रॉय हैरोड और एवसी डोमर द्वारा बनाया गया हैरोड-डोमर मॉडल दावा करता है कि आर्थिक विकास निवेश के लिये पूंजी की उपलब्धता पर निर्भर करता है और पूंजी संचय की दर सीधे बचत की दर से जुड़ी होती है।

### आगे की राह

- भारत जैसी विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में बेरोजगारी माप में अनौपचारिक रोजगार बाजार, श्रम बल भागीदारी में भिन्नता और अलग-अलग मानदंडों से उत्पन्न जटिल चुनौतियाँ शामिल हैं।
- बेरोजगारी को प्रभावी ढंग से संबोधित करने और सूचित नीतिगत निर्णय लेने के लिये इन जटिलताओं को समझना महत्वपूर्ण है।

## GDP से परे आर्थिक अंतर्दृष्टि: ICOR

### चर्चा में क्यों ?

- भारत का नवीनतम सकल घरेलू उत्पाद (GDP) डेटा, वर्ष 2023 की अप्रैल से जून तिमाही के दौरान 7.8% की उल्लेखनीय वृद्धि के साथ सुखियों में है, जिसने विश्व की सबसे तेजी से बढ़ती प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं में से एक के रूप में अपनी स्थिति मजबूत कर ली है।
- हालाँकि भारत का आर्थिक विवरण संख्यात्मक आँकड़ों से कहीं अधिक विस्तृत है। वृद्धिशील पूंजी आउटपुट अनुपात (Incremental Capital Output Ratio- ICOR) में भी प्रगति हुई है, जो पूंजी दक्षता और संसाधन आवंटन के संदर्भ में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

### GDP और ICOR:

- GDP आर्थिक प्रदर्शन और विकास के सबसे व्यापक रूप से उपयोग किये जाने वाले संकेतकों में से एक है। यह किसी निश्चित समयवधि में किसी देश में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के कुल मूल्य का मापन है।
- ◆ हालाँकि GDP की अपनी खूबियाँ हैं, लेकिन यह आर्थिक कल्याण का संपूर्ण दृष्टिकोण प्रस्तुत नहीं करती है। यह दक्षता, आय वितरण और संस्थागत गुणवत्ता जैसे कारकों की अनदेखी करती है, जो सतत् विकास के लिये आवश्यक हैं।

### भारत में ICOR में गिरावट के कारण:

- **आर्थिक और तकनीकी नवाचार:** भारत लागत-सचेत नवाचार का केंद्र रहा है, जहाँ कंपनियाँ लागत प्रभावी समाधान विकसित करती हैं जिनके लिये न्यूनतम पूंजी निवेश और न्यूनतम टूट-फूट प्रतिस्थापन की आवश्यकता होती है।
- ◆ उदाहरण के लिये टाटा मोटर्स जैसी कंपनियों ने नैनो कार विकसित की, जो मध्यम वर्ग की आबादी के लिये एक कम लागत वाला विकल्प है, यह दर्शाता है कि कैसे मितव्ययी नवाचार से ICOR कम हो सकता है।
- **आर्थिक विविधीकरण:** भारत का अधिक सेवा-उन्मुख और प्रौद्योगिकी-गहन अर्थव्यवस्था की ओर बदलाव आर्थिक गतिविधियों की पूंजी तीव्रता को कम करता है।
- ◆ IT और सॉफ्टवेयर विकास जैसी सेवाओं के लिये आमतौर पर पारंपरिक विनिर्माण की तुलना में आउटपुट की प्रति यूनिट कम पूंजी की आवश्यकता होती है।
  - नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा विकसित यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) एक लागत प्रभावी और कुशल डिजिटल भुगतान प्रणाली बन गई है जिसने वित्तीय समावेशन को गति दी है तथा व्यापक आबादी के लिये लेन-देन को अधिक सुलभ बना दिया है।

- ◆ हालाँकि सावधानी बरतना और विनिर्माण क्षेत्र को बढ़ावा देकर संतुलित दृष्टिकोण बनाए रखना आवश्यक है।
- **विकेंद्रीकृत विनिर्माण:** 3D प्रिंटिंग और अन्य प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके विकेंद्रीकृत एवं वितरित विनिर्माण के बढ़ने से केंद्रीकृत कारखानों तथा बड़े पैमाने पर उत्पादन सुविधाओं में भारी पूंजी निवेश की आवश्यकता कम हो जाती है।
- ◆ भारत के पहले 3D-प्रिंटेड डाकघर का उद्घाटन बंगलूरु में किया गया है।
- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग इंटीग्रेशन:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और मशीन लर्निंग (ML) विभिन्न क्षेत्रों में दक्षता एवं

उत्पादकता बढ़ाकर भारत में ICOR को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

- ◆ उदाहरण के लिये स्वास्थ्य सेवा में AI-संचालित डायग्नोस्टिक्स महँगे उपकरणों पर निर्भरता को कम करता है, जिससे स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र का ICOR कम होता है।
- ◆ विनिर्माण में ML-आधारित पूर्वानुमानित रखरखाव डाउनटाइम को कम करता है और मशीनरी के जीवन को बढ़ाता है, जिससे बार-बार पूंजी प्रतिस्थापन की आवश्यकता कम हो जाती है।
- ◆ इसके अलावा कृषि में AI-सक्षम परिशुद्ध खेती संसाधनों के उपयोग को बढ़ाती है, जिसके परिणामस्वरूप कम पूंजीगत व्यय के साथ अधिक फसल की पैदावार होती है।

## वृद्धिशील पूंजी

## उत्पादन अनुपात ( ICOR )

यह उत्पादन की एक अतिरिक्त इकाई का उत्पादन करने के लिये आवश्यक पूंजी-निवेश की अतिरिक्त इकाइयों को संदर्भित करता है

### परिचय

- Ⓜ अर्थव्यवस्था में किये गए निवेश के स्तर और उसके बाद सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि के बीच संबंध स्पष्ट करता है।

### विकसित रूप

- Ⓜ वर्ष 1939 में हेरोड-डोमर ग्रोथ थ्योरी (जो विकास के प्रमुख निर्धारकों के रूप में बचत और निवेश के महत्व पर जोर देती है) से विकसित।

### उत्पादन से संबंध

- Ⓜ किसी देश की उत्पादन दक्षता का स्तर निर्धारित करता है।
- Ⓜ कम ICOR = अधिक कुशल उत्पादन/पूंजी (इसका मतलब है कि एक अर्थव्यवस्था पूंजी-निवेश में कम वृद्धि के साथ अधिक उत्पादन कर सकती है)।

जहाँ GDP किसी अर्थव्यवस्था के आकार के बारे में जानकारी देता है, वहाँ ICOR बताता है कि यह कितनी कुशलता से संचालित होती है

### भारत और ICOR

- Ⓜ वित्तीय वर्ष 2012 में ICOR - 7.5
- Ⓜ वित्तीय वर्ष 2022 में ICOR - 3.5

### आलोचना

- Ⓜ यह विकासशील देशों के पक्ष में है जो अभी भी विकसित देशों (जो पहले से ही अपने श्रेष्ठतम स्तर पर काम कर रहे हैं) के विपरीत अपने बुनियादी ढाँचे और तकनीक को उन्नत कर सकते हैं।
- Ⓜ अमूर्त संपत्तियों ( डिजाइनिंग, R&D आदि) को निवेश स्तर और GDP में शामिल करना अधिक चुनौतीपूर्ण होता है।

$$ICOR = \frac{\text{वार्षिक निवेश}}{\text{GDP में वार्षिक वृद्धि}}$$

किसी देश 'A' के लिये उत्पाद 'P' में निवेश;

पूंजी निवेश: \$1,000,000

GDP में बदलाव ( ↑ ): \$500,000

अब, ICOR की गणना करने के लिये, उपर्युक्त सूत्र का उपयोग कीजिये;

ICOR = \$1,000,000 ÷ \$500,000

ICOR = 2

### अर्थात्-

- Ⓜ अर्थव्यवस्था में किये गए प्रत्येक अतिरिक्त \$1,000,000 पूंजी-निवेश के लिये, आर्थिक उत्पादन ( या GDP ) \$500,000 बढ़ जाता है।
- Ⓜ अतिरिक्त \$1 का आर्थिक उत्पादन करने के लिये \$2 के पूंजी-निवेश की आवश्यकता होती है।

अब, यदि पिछले वर्ष A का ICOR 4 था, तो इसका तात्पर्य है कि A पूंजी के उपयोग में अधिक कुशल हो गया है।





## आर्थिक संकेतक के रूप में ICOR के उपयोग की सीमाएँ:

- **अनौपचारिक अर्थव्यवस्था पर प्रभाव:** भारत की अनौपचारिक अर्थव्यवस्था विशाल और गतिशील है, लेकिन यह काफी हद तक औपचारिक डेटा संग्रह के दायरे से बाहर संचालित होती है।
- ◆ अनौपचारिक क्षेत्र की औपचारिक क्षेत्र के साथ अंतःक्रिया जटिल और चुनौतीपूर्ण हो सकती है, जिसे ICOR गणना में सटीक रूप से शामिल किया जा सकता है।
- ◆ परिणामस्वरूप ICOR आर्थिक विकास और पूंजी दक्षता में पूरी तरह से अनौपचारिक क्षेत्र के योगदान की भूमिका नहीं हो सकती है।
- **मूल्य विकृतियाँ:** ICOR निवेश और आउटपुट के नाममात्र/नॉमिनल मूल्यों पर आधारित है, जो समय के साथ मूल्य परिवर्तन से प्रभावित होते हैं।
- ◆ इसलिये मुद्रास्फीति या अपस्फीति निवेश और आउटपुट के बीच वास्तविक संबंध को विकृत कर सकती है, जिससे ICOR के भ्रामक परिणाम सामने आ सकते हैं।
- ◆ अतः विश्वसनीय ICOR आँकड़े प्राप्त करना डेटा की उपलब्धता और सटीकता के कारण प्रभावित हो सकता है।
- **बुनियादी ढाँचे की बाधाएँ:** ICOR में गिरावट के बावजूद भारत बुनियादी ढाँचे की बाधाओं से जूझ रहा है।
- ◆ इसका अर्थ यह हो सकता है कि जहाँ नए पूंजी निवेश अपेक्षाकृत कुशल हैं, वहीं मौजूदा बुनियादी ढाँचे की बाधाएँ समग्र आर्थिक दक्षता और उत्पादकता में बाधा बन सकती हैं।
- **क्षेत्रीय असमानताएँ:** भारत में क्षेत्रीय विविधताएँ ICOR की व्याख्या को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकती हैं। घटती राष्ट्रीय ICOR असमानताओं को छिपा सकती हैं जहाँ कुछ क्षेत्र अधिक कुशल पूंजी उपयोग से लाभान्वित होते हैं, जबकि अन्य पीछे रह जाते हैं।
- **प्राकृतिक संसाधनों की कमी:** निम्न ICOR में प्राकृतिक संसाधनों की कमी को प्रतिबिंबित करने की क्षमता नहीं है, यह दीर्घकालिक धारणीयता संबंधी चुनौतियाँ उत्पन्न कर सकता है।
- ◆ प्राकृतिक संसाधनों का दोहन करने वाले पूंजी-प्रधान उद्योग पर्यावरण को नुकसान पहुँचाते हुए ICOR में गिरावट दिखा सकते हैं।

## वृद्धिशील पूंजी आउटपुट अनुपात ( ICOR ) में सुधार:

- **क्षेत्रीय और अनुभाग आधारित विश्लेषण:** मात्र राष्ट्रीय स्तर के विश्लेषण के बजाय ICOR का क्षेत्रीय और अनुभाग आधारित मूल्यांकन किये जाने की आवश्यकता है।

- ◆ इससे एक अधिक विस्तृत समझ प्राप्त होती है कि पूंजी निवेश कहाँ सबसे अधिक कुशल है और कहाँ इसमें सुधार की आवश्यकता है। इसके बाद लक्षित नीतियों को तदनुसार डिजाइन किया जा सकता है।
- **पारदर्शी डेटा रिकॉर्डिंग के लिये ब्लॉकचेन:** आर्थिक डेटा की पारदर्शी और छेड़छाड़-रोधी रिकॉर्डिंग सुनिश्चित करने के लिये ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग करने से डेटा हेर-फेर अथवा अशुद्धियों के जोखिम को कम किया जा सकता है। इससे ICOR गणना की विश्वसनीयता में वृद्धि हो सकती है।
- **सार्वजनिक-निजी सहयोग:** पूंजी आवंटन अक्षमताओं का संयुक्त रूप से समाधान करने के लिये सार्वजनिक व निजी क्षेत्रों के बीच सहयोग को बढ़ावा दिया जा सकता है।
- ◆ सार्वजनिक-निजी भागीदारी की मदद से बुनियादी ढाँचे और विकास परियोजनाओं को अधिक प्रभावी ढंग से पूरा किया जा सकता है।

## भारत में कपास उत्पादन

### चर्चा में क्यों ?

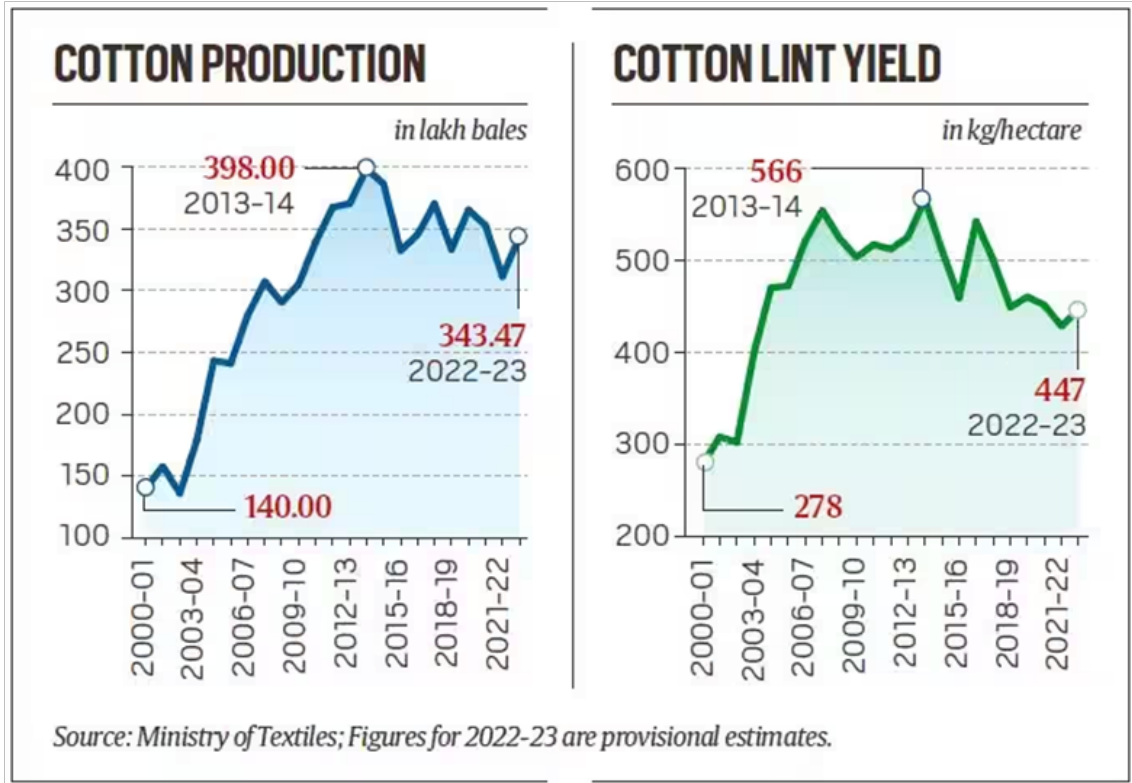
कपास एक बहुउद्देश्यीय फसल है जिसका उपयोग भोजन, चारा और फाइबर प्रदान करने के अतिरिक्त वस्त्र बनाने, खाद्य तेल आदि के लिये किया जा सकता है। यह भारत के लाखों किसानों के लिये आय और रोजगार का एक प्रमुख स्रोत भी है।

- हालाँकि हालिया वर्षों में कपास उत्पादन व पैदावार में काफी गिरावट आई है, जिससे देश के कृषि तथा वस्त्र उद्योग के लिये चुनौती उत्पन्न हो गई है।

### भारत के लिये कपास का महत्त्व:

- **परिचय:**
  - ◆ कपास भारत में खेती की जाने वाली सबसे प्रमुख व्यावसायिक फसलों में से एक है और यह कुल वैश्विक कपास उत्पादन का लगभग 25% है।
    - भारत में इसके आर्थिक महत्त्व को देखते हुए इसे "व्हाइट-गोल्ड" भी कहा जाता है।
  - ◆ भारत में लगभग 67% कपास वर्षा आधारित क्षेत्रों में और 33% सिंचित क्षेत्रों में उगाया जाता है।
- **खेती के लिये आवश्यक स्थितियाँ:**
  - ◆ कपास की खेती के लिये पालामुक्त दीर्घ अवधि और ऊष्म व धूप वाली जलवायु की आवश्यकता होती है। गर्म तथा आई जलवायवीय परिस्थितियों में इसकी उत्पादकता सबसे अधिक होती है।

- ◆ कपास की खेती विभिन्न प्रकार की मृदा में सफलतापूर्वक की जा सकती है, जिसमें उत्तरी क्षेत्रों में अच्छी जल निकासी वाली गहरी जलोढ़ मृदा, मध्य क्षेत्र की काली मृदा तथा दक्षिणी क्षेत्र की मिश्रित काली व लाल मृदा शामिल है।
    - कपास में लवणता के प्रति कुछ सहनशीलता होती है, किंतु यह जलभराव के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होती है, यह कपास की खेती में अच्छी जल निकासी वाली मृदा के महत्त्व को रेखांकित करता है।
  - **खेती की जाने वाली कपास की प्रजातियाँ:**
    - ◆ भारत में कपास की सभी चार प्रजातियाँ; गॉसिपियम अर्बोरियम और हर्बेशियम (एशियाई कपास), जी.बारबाडेंस (मिस्त्र कपास) तथा जी. हिर्सुटम (अमेरिकी अपलैंड कपास) उगाई जाती हैं।
    - ◆ कपास का अधिकांश उत्पादन दस प्रमुख कपास उत्पादक राज्यों में किया जाता है, जिन्हें निम्नानुसार तीन विविध कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों में विभाजित किया गया है:
      - उत्तरी क्षेत्र: पंजाब, हरियाणा और राजस्थान
      - मध्य क्षेत्र: गुजरात, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश
      - दक्षिणी क्षेत्र: तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और तमिलनाडु
  - **कपास उत्पादन का महत्त्व:**
    - ◆ कपास, जिसकी तुलना अक्सर नारियल से की जाती है, तीन महत्त्वपूर्ण घटकों के स्रोत के रूप में कार्य करता है:
      - फाइबर: सफेद रोपेंदार फाइबर अथवा लिंट, यह लगभग बिना बुने हुए कच्चे कपास का 36% होता है और वस्त्र उद्योग के लिये प्राथमिक स्रोत है। शेष बीज (62%) और अपशिष्ट (2%) होता है जो ओटाई (Ginning) के दौरान लिंट से अलग हो जाता है।
    - ◆ भारत के कुल कपड़ा फाइबर खपत में कपास की हिस्सेदारी दो-तिहाई है।
  - खाद्य पदार्थ: कपास के बीज में 13% तेल होता है, जिसका उपयोग आमतौर पर खाना पकाने और तलने के लिये किया जाता है।
  - ◆ सोयाबीन के बाद कॉटनसीड केक (कपास के बीज से बना खाद्य पदार्थ)/भोजन भारत का दूसरा सबसे बड़ा चारा है।
    - चारा: बचा हुआ बिनौला खली, जिसमें 85% बीज होता है, पशुधन व मुर्गीपालन के लिये एक महत्त्वपूर्ण एवं प्रोटीनयुक्त चारा सामग्री है।
  - ◆ सरसों और सोयाबीन के बाद बिनौला तेल देश का तीसरा सबसे बड़ा घरेलू स्तर पर उत्पादित वनस्पति तेल है।
- भारत में कपास उत्पादन में त्वरित वृद्धि और गिरावट का कारण:**
- **वृद्धि:**
    - ◆ भारत में वर्ष 2000-01 और 2013-14 के बीच कपास उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई, जिसका मुख्य श्रेय BT (बैसिलस थुरिंजिएन्सिस) तकनीक को जाता है। इन प्रमुख विकासों में शामिल हैं:
      - ◆ BT जीन वाले आनुवंशिक रूप से संशोधित कपास हाइब्रिड को अपनाया जाना, जिसे अमेरिकी बॉलवर्म कीट से निपटने के लिये डिजाइन किया गया है।
      - ◆ इससे लिंट की पैदावार वर्ष 2000-01 में 278 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर से बढ़कर वर्ष 2013-14 में 566 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर हो गई।
        - कपास के बीज से प्राप्त तेल और खली के उत्पादन में भी इसी प्रकार की वृद्धि हुई।
      - ◆ हालाँकि BT प्रौद्योगिकी के उपयोग से प्राप्त लाभ अल्पकालिक थे और वर्ष 2013-14 के बाद कपास उत्पादन एवं पैदावार में गिरावट आनी शुरू हो गई।



#### ● गिरावट:

- ◆ पिक बॉलवॉर्म (पेक्टिनोफोरा गॉसिपिएला) कपास उत्पादन में आई गिरावट के लिये जिम्मेदार प्राथमिक कारक था।
  - पिक बॉलवॉर्म का लार्वा कपास के बीजकोषों (Cotton Bolls) पर आक्रमण से कपास के पौधे कम कपास का उत्पादन करते हैं और उत्पादित कपास कम गुणवत्ता भी निम्न होती है।
- ◆ पॉलीफैगस अमेरिकन बॉलवॉर्म के विपरीत पिक बॉलवॉर्म मुख्य रूप से कपास का सेवन करता है। जिसने बीटी प्रोटीन के खिलाफ प्रतिरोध के विकास में योगदान दिया है।
- ◆ BT हाइब्रिड की निरंतर खेती से पिक बॉलवॉर्म की आबादी में प्रतिरोधक क्षमता विकसित हो गई, इसने अतिसंवेदनशील पॉलीफैगस अमेरिकन बॉलवॉर्म का स्थान ले लिया।
- ◆ वर्ष 2014 में पाया गया कि गुजरात में रोपण के 60-70 दिन बाद कपास के फूलों पर पिक बॉलवॉर्म लार्वा अधिक अवधि तक जीवित रहने लगे थे। वर्ष 2015 में आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और महाराष्ट्र में भी पिक बॉलवॉर्म संक्रमण की सूचना मिली।
  - वर्ष 2021 में पंजाब, हरियाणा और उत्तरी राजस्थान में भी पहली बार इस कीट का अत्यधिक संक्रमण देखा गया।

नोट: मोनोफैगस/एकभक्षी से आशय एक ऐसे जीव से है जो मुख्य रूप से एक ही विशिष्ट प्रकार के भोजन अथवा होस्ट पर निर्भर करता है।

#### PBW कीट के प्रबंधन के लिये अपनाई गई वर्तमान विधियाँ:

- पारंपरिक कीटनाशकों ने PBW लार्वा को नियंत्रित करने में काफी सीमा तक सफलता हासिल की। इसके बजाय वर्तमान में "मेटिंग डिस्रप्शन" नामक एक अलग विधि का उपयोग किया जाता है।
  - ◆ इसमें गॉसीप्लर (एक फेरोमोन सिग्नलिंग रसायन जो नर वयस्कों को आकर्षित करने के लिये मादा PBW पतंगों द्वारा स्रावित होता है) का उपयोग किया जाता है। इसमें फेरोमोन को कृत्रिम रूप से संश्लेषित किया जाता है।
  - ◆ यह विधि नर पतंगों को मादाओं की खोज करने और संभोग में संलग्न होने से रोकती है, जिससे उनके प्रजनन चक्र में व्यवधान उत्पन्न होता है।
- संभोग व्यवधानों/मेटिंग डिस्रप्शन के लिये दो अनुमोदित उत्पाद इस प्रकार हैं:
  - ◆ PBKnot, जो संक्रमण को कम करने और पैदावार बढ़ाने के लिये कपास के पौधों पर इन रसायनों वाले रस्सियों का उपयोग करता है।
  - ◆ SPLAT-PBW एक अनोखा तरल पदार्थ, PBW को सिंथेटिक यौगिकों के साथ मिलने से रोकता है।

नोट :

## भारत में कपास क्षेत्र से जुड़े अन्य मुद्दे:

- **उपज में उतार-चढ़ाव:** विभिन्न कारकों के कारण भारत में कपास का अप्रत्याशित उत्पादन हो सकता है।
  - ◆ सिंचाई प्रणालियों तक सीमित पहुँच, मृदा की उर्वरता में गिरावट व सूखे अथवा अत्यधिक वर्षा सहित अनियमित मौसम पैटर्न, कपास की पैदावार को लेकर अनिश्चितता उत्पन्न करते हैं।
- **लघु किसानों की अधिकता:** भारत में अधिकांश कपास की खेती छोटे स्तर के किसानों द्वारा की जाती है।
  - ◆ ये किसान अक्सर ही पारंपरिक कृषि पद्धतियों पर निर्भर होते हैं और आधुनिक कृषि प्रौद्योगिकियों तक उनकी सीमित पहुँच होती है जो कपास के वृहत उत्पादन को प्रभावित करती है।
- **बाजार तक सीमित पहुँच:** भारत में बड़ी संख्या में कपास उत्पादकों को बाजार तक पहुँचने में कई बाधाओं का सामना करना पड़ता है और अंततः वे मध्यस्थों को कम दरों पर अपनी फसल बेचने के लिये मजबूर होते हैं।

## आगे की राह

- **एकीकृत कीट प्रबंधन:** एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM) रणनीतियों का समर्थन करने की आवश्यकता है जिसके तहत कीटों का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करते हुए कीटनाशकों पर निर्भरता को कम करने के लिये प्राकृतिक नियंत्रण, जाल फसलों (ऐसी फसलें जो विशेष रूप से कीटों को फँसाने के लिये लगाई जाती हैं) के अलावा लाभकारी कीटों का संरक्षण किया जाता है।
- **समुदाय-आधारित बीज बैंक:** पारंपरिक कपास बीज की किस्मों को संरक्षित और साझा करने, आनुवंशिक विविधता को संरक्षित करने तथा अधिक उपज देने वाली किस्मों को बढ़ावा देने के लिये सामुदायिक स्तर पर बीज बैंकों की स्थापना करना।
- **मार्केट लिंकेज प्लेटफॉर्म:** डिजिटल प्लेटफॉर्म स्थापित करना जो कपास किसानों को खरीदारों और कपड़ा निर्माताओं से सीधे जोड़ता है, मध्यस्थ की भागीदारी को कम करता है तथा उचित मूल्य सुनिश्चित करता है।
- **स्थानीय प्रसंस्करण के माध्यम से मूल्य संवर्द्धन:** स्थानीय कपास प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना करके मूल्य संवर्द्धन को बढ़ावा देना, जो कपास फाइबर से बिनौले निकालना/रुई ओटना, रेशों को साफ और संसाधित कर सकती हैं, रोजगार के अवसर सृजित कर सकती हैं तथा कपास आपूर्ति श्रृंखला को बढ़ावा देती हैं।

## RBI द्वारा I-CRR को वापस लेने का निर्णय

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने वृद्धिशील नकद आरक्षित अनुपात (I-CRR) को चरणबद्ध तरीके से बंद करने की घोषणा की।

- केंद्रीय बैंक कई चरणों में I-CRR के तहत बैंकों द्वारा रखी गई राशि जारी करेगा।

## RBI द्वारा I-CRR को वापस लेने की प्रक्रिया:

- सुचारु परिवर्तन सुनिश्चित करने और सिस्टम की तरलता में अचानक झटके को रोकने के लिये I-CRR को बंद करने का कार्य चरणबद्ध तरीके से किया जाएगा।
  - ◆ I-CRR रिवर्सल के पहले और दूसरे चरण में प्रत्येक बैंक की जब्त धनराशि का 25% जारी किया जाएगा। शेष 50% राशि तीसरे चरण में जारी की जाएगी।
- इस दृष्टिकोण का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि बैंकों के पास आगामी त्योहारी सीजन के दौरान बढ़ी हुई ऋण मांग को पूरा करने के लिये पर्याप्त तरलता हो।

## I-CRR:

- **पृष्ठभूमि:**
  - ◆ 10 अगस्त, 2023 को मौद्रिक नीति की घोषणा एवं 2000 रुपए के नोटों के विमुद्रीकरण के बाद RBI ने घोषणा की कि बैंकों को अपनी शुद्ध मांग और समय देनदारियों (Net Demand and Time Liabilities- NDTL) में वृद्धि पर 10 प्रतिशत का वृद्धिशील नकद आरक्षित अनुपात (I-CRR) बनाए रखने की आवश्यकता होगी।
    - NDTL एक बैंक (सार्वजनिक या अन्य बैंक के पास) की मांग और समय देनदारियों (जमा) तथा अन्य बैंकों द्वारा रखी गई संपत्ति के रूप में जमा के बीच का अंतर है।
  - ◆ कहा गया कि वह सितंबर 2023 या उससे पहले इसकी समीक्षा करेगा।
- **I-CRR शुरू करने का उद्देश्य:**
  - ◆ RBI ने बैंकिंग प्रणाली में अतिरिक्त तरलता को प्रबंधित करने के लिये एक अस्थायी उपाय के रूप में I-CRR की शुरुआत की।
  - ◆ अधिशेष तरलता में कई कारकों ने योगदान दिया, जिसमें 2,000 रुपए के नोटों का विमुद्रीकरण भी शामिल है।
  - ◆ RBI द्वारा अधिशेष सरकार को हस्तांतरित करना, सरकारी खर्च और पूंजी प्रवाह में वृद्धि करता है।
  - ◆ इस तरलता वृद्धि में मूल्य स्थिरता और वित्तीय स्थिरता को बाधित करने की क्षमता थी, जिसके लिये कुशल तरलता प्रबंधन की आवश्यकता थी।
- **तरलता स्थितियों पर I-CRR का प्रभाव:**
  - ◆ I-CRR उपाय बैंकिंग प्रणाली से 1 लाख करोड़ रुपए से अधिक की अतिरिक्त तरलता को अवशोषित करेगा।



- ◆ I-CRR जनादेश के परिणामस्वरूप 21 अगस्त, 2023 को बैंकिंग प्रणाली की तरलता अस्थायी रूप से घाटे में बदल गई, जो कि वस्तु एवं सेवा कर (GST) से संबंधित बहिर्वाह और रुपए को स्थिर करने के लिये केंद्रीय बैंक के हस्तक्षेप से बढ़ गई।

## नकद आरक्षित अनुपात ( Cash Reserve Ratio-CRR ):

- **परिचय:**
  - ◆ बैंक की कुल जमा राशि के मुकाबले रिजर्व में रखी जाने वाली नकदी का प्रतिशत CRR कहलाता है।
  - ◆ क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों (RRB) और स्थानीय क्षेत्रीय बैंकों (LAB) को छोड़कर भारत के सभी बैंकों को CRR की राशि RBI के पास जमा करनी होती है।
    - RBI अधिनियम, 1934 के अनुसार, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों और स्थानीय क्षेत्रीय बैंकों को RBI के साथ CRR बनाए रखने से छूट दी गई है। हालाँकि उन्हें नकदी या सोना या भार रहित अनुमोदित प्रतिभूतियों के रूप में CRR अपने पास बनाए रखना होगा।
  - ◆ बैंक CRR की राशि को कॉरपोरेट्स या व्यक्तिगत उधारकर्ताओं को उधार नहीं दे सकते हैं, बैंक उस राशि का उपयोग निवेश उद्देश्यों के लिये नहीं कर सकते और बैंक उस पर कोई ब्याज नहीं प्राप्त करते हैं।
- **RBI के पास आरक्षित नकदी की आवश्यकता:**
  - ◆ चूँकि बैंक की जमा राशि का एक हिस्सा RBI के पास होता है, इसलिये यह किसी भी आपात स्थिति में राशि की सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
  - ◆ जब ग्राहक अपनी जमा राशि वापस चाहते हैं तो नकदी तुरंत उपलब्ध होती है।
  - ◆ CRR मुद्रास्फीति को नियंत्रण में रखने में मदद करता है। यदि अर्थव्यवस्था में उच्च मुद्रास्फीति का खतरा है, तो RBI द्वारा CRR बढ़ाया जाता है, ताकि बैंकों को रिजर्व में अधिक धन रखने की आवश्यकता हो, जिससे बैंकों के पास उपलब्ध धन की मात्रा प्रभावी रूप से कम हो जाती है।
    - इससे अर्थव्यवस्था में धन के अतिरिक्त प्रवाह पर अंकुश लगता है।
  - ◆ जब बाजार में धनराशि बढ़ाने की आवश्यकता होती है, तो RBI, CRR दर कम कर देता है, जिससे बैंकों को निवेश उद्देश्यों के लिये बड़ी संख्या में व्यवसायों और उद्योगों को ऋण प्रदान करने में मदद मिलती है। कम CRR से अर्थव्यवस्था की विकास दर को भी बढ़ावा मिलता है।
  - ◆ CRR और अन्य मौद्रिक साधनों को बनाए रखने की आवश्यकता हर वाणिज्यिक बैंक को होती है, लेकिन NFBC को नहीं।

## विमुद्रीकरण के मामले में RBI द्वारा I-CRR का उपयोग:

- RBI ने अचानक तरलता में वृद्धि की स्थिति के लिये I-CRR को लागू करने का विकल्प चुना है, जैसे कि विमुद्रीकरण के दौरान।
- ◆ RBI ने 500 रुपए और 1,000 रुपए के बैंक नोटों के विमुद्रीकरण के बाद नवंबर 2016 में I-CRR का उपयोग किया था।
- यह RBI को मौद्रिक नीति के अन्य पहलुओं को प्रभावित किये बिना मुद्दे का समाधान करने की अनुमति देता है। यह सटीकता महत्वपूर्ण हो सकती है, खासकर विमुद्रीकरण जैसी अनोखी स्थितियों के दौरान।
- I-CRR को अपेक्षाकृत तेजी से लागू किया जा सकता है। जब विमुद्रीकृत नोटों की वापसी जैसी बड़े पैमाने की घटना के कारण तरलता में अचानक वृद्धि होती है, तो केंद्रीय बैंक को एक उपकरण की आवश्यकता हो सकती है जिसे तुरंत प्रभाव में लाया जा सके।
- I-CRR आमतौर पर एक अस्थायी उपाय माना जाता है। इसे तब शुरू किया जा सकता है जब अतिरिक्त तरलता को अस्थायी रूप से अवशोषित करने की आवश्यकता होती है और तरलता की स्थिति स्थिर होने पर इसे चरणबद्ध तरीके से समाप्त किया जा सकता है।
- लेकिन दूसरी ओर अन्य उपकरण जैसे रेपो रेट, वैधानिक तरलता अनुपात (SLR) आदि का तरलता पर दीर्घकालिक तथा धीमा प्रभाव हो सकता है।

## RBI के मौद्रिक नीति उपकरण:

- **गुणात्मक:**
  - ◆ नैतिक दबाव: यह एक गैर-बाध्यकारी तकनीक है जहाँ RBI बैंकों के ऋण और निवेश व्यवहार को प्रभावित करने के लिये अनुनय एवं संचार का उपयोग करता है।
  - ◆ प्रत्यक्ष ऋण नियंत्रण: ये ऐसे उपाय हैं जिनमें विशिष्ट क्षेत्रों या उद्योगों के लिये ऋण के प्रवाह को विनियमित करना शामिल है। RBI नीतिगत उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिये कुछ क्षेत्रों को ऋण देने का निर्देश जारी कर सकता है या ऋण सीमा निर्धारित कर सकता है।
  - ◆ चयनात्मक क्रेडिट नियंत्रण: ये प्रत्यक्ष क्रेडिट नियंत्रण से अधिक विशिष्ट हैं और अर्थव्यवस्था के विशिष्ट क्षेत्रों में मांग को नियंत्रित करने के लिये उपभोक्ता ऋण जैसे विशेष प्रकार के ऋणों को लक्षित करते हैं।
- **मात्रात्मक:**
  - ◆ नकद आरक्षित अनुपात (CRR): CRR किसी बैंक की जमा राशि का वह अनुपात है जिसे उसे नकदी के रूप में RBI के पास आरक्षित रखना होता है। CRR को समायोजित करके RBI बैंकों द्वारा ऋण देने के लिये उपलब्ध धन की मात्रा को नियंत्रित कर सकता है।

- ◆ रेपो दर: रेपो दर वह ब्याज दर है जिस पर भारतीय रिज़र्व बैंक वाणिज्यिक बैंकों को अल्पावधि के लिये पैसा उधार देता है। रेपो दर में बदलाव किये जाने से इन बैंकों की उधार लेने की लागत और उसके बाद उनकी उधार दरों पर असर पड़ सकता है।
- ◆ रिवर्स रेपो दर: यह वह ब्याज दर है जिस पर बैंक अपना अतिरिक्त धन भारतीय रिज़र्व बैंक के पास जमा रख सकते हैं। यह अल्पकालिक ब्याज दरों के लिये एक आधार प्रदान करने के साथ ही तरलता प्रबंधन में मदद करता है।
- ◆ बैंक दर: वह दर है जिस पर RBI बैंकों और वित्तीय संस्थानों को दीर्घकालिक धन प्रदान करता है। यह दीर्घकालिक मुद्रा बाज़ार में ब्याज दरों को प्रभावित करता है।
- ◆ ओपन मार्केट ऑपरेशंस: इसके अंतर्गत भारतीय रिज़र्व बैंक खुले बाज़ार में सरकारी प्रतिभूतियों की खरीद अथवा बिक्री करता है। यह बैंकिंग प्रणाली में धन आपूर्ति और तरलता को प्रभावित करती है।
- ◆ तरलता समायोजन सुविधा (Liquidity Adjustment Facility- LAF): इसमें रेपो दर और रिवर्स रेपो दर शामिल है जिसका उपयोग बैंकों द्वारा उनकी अल्पकालिक तरलता आवश्यकताओं के लिये किया जाता है। यह RBI को प्रतिदिन तरलता स्थितियों का प्रबंधन करने में मदद करता है।
- ◆ मार्जिनल स्टैंडिंग फेसिलिटी (MSF): वह दर जिस पर बैंक सरकारी प्रतिभूतियों के संपाश्विक के लिये RBI से तुरंत ही ऋण ले सकते हैं। यह बैंकों के लिये वित्तपोषण के द्वितीयक स्रोत के रूप में कार्य करता है।
- ◆ वैधानिक तरलता अनुपात (Statutory Liquidity Ratio- SLR): यह किसी बैंक की शुद्ध मांग और सावधि देनदारियों का प्रतिशत है जिसे अनुमोदित प्रतिभूतियों के रूप में बनाए रखना होता है।
- ◆ इसका मतलब यह है कि यदि एक उच्च आंतरिक मूल्य के साथ और एक कम आंतरिक मूल्य के साथ दो प्रकार की मुद्राएँ प्रचलन में हैं, तो लोग अधिक मूल्यवान धन जमा करेंगे और कम मूल्यवान धन व्यय करेंगे।
  - परिणामस्वरूप कम मूल्यवान मुद्रा बाज़ार पर हावी हो जाएगी, जबकि अधिक मूल्यवान मुद्रा प्रचलन से गायब हो जाएगी।
- ◆ यह नियम तब लागू होता है जब सरकार दो मुद्राओं के बीच विनिमय दर तय करती है, जिससे आधिकारिक दर और बाज़ार दर के बीच असमानता उत्पन्न होती है।
  - यह न केवल कागज़ी मुद्राओं पर बल्कि कमोडिटी मुद्राओं और अन्य वस्तुओं पर भी लागू होता है।
- **ग्रेशम के नियम के क्रियान्वयन के उदाहरण:**
  - ◆ ग्रेशम का नियम श्रीलंका के आर्थिक संकट के दौरान तब महत्वपूर्ण मुद्दा बन गया जब देश के सेंट्रल बैंक द्वारा श्रीलंकाई रुपए और अमेरिकी डॉलर के बीच एक स्थिर विनिमय दर निर्धारित की गई।
    - अनौपचारिक बाज़ार दरों से पता चलता है कि अमेरिकी डॉलर का मूल्य बहुत अधिक है, इसके बावजूद सरकार ने एक अमेरिकी डॉलर के लिये 200 श्रीलंकाई रुपए की स्थिर दर पर जोर दिया।
    - इसके कारण श्रीलंकाई रुपए को वास्तव में उससे अधिक मूल्यवान माना जाने लगा और अमेरिकी डॉलर का बाज़ार दरों के अनुसार कम मूल्यांकन किया गया।
  - ◆ परिणामस्वरूप आधिकारिक विदेशी मुद्रा बाज़ार में कम अमेरिकी डॉलर उपलब्ध थे और व्यक्तियों ने आधिकारिक लेन-देन में उनका उपयोग करने से बचना शुरू कर दिया।
- **ग्रेशम के नियम की विषमता:**
  - ◆ ग्रेशम के नियम के विपरीत थियर्स का नियम एक ऐसी घटना पर प्रकाश डालता है जहाँ "अच्छी मुद्रा, बुरी मुद्रा को प्रचलन से बाहर कर देती है।" मुक्त विनिमय दर के माहौल में लोग उच्च-गुणवत्ता वाली मुद्राओं को पसंद करते हैं और जिन्हें वे निम्नतर मानते हैं उन मुद्राओं को धीरे-धीरे त्याग देते हैं।
    - हाल के वर्षों में निजी क्रिप्टोकॉरेंसी (अच्छी मुद्रा) के उदय को प्रायः इस उदाहरण के रूप में उद्धृत किया जाता है कि कैसे सुप्रसिद्ध, निजी मुद्रा उत्पादक सरकार द्वारा जारी मुद्राओं (बुरी मुद्रा) को विस्थापित कर सकते हैं।

## ग्रेशम का नियम और मुद्रा विनिमय दर

### चर्चा में क्यों ?

ग्रेशम का नियम, जिसका श्रेय अंग्रेज़ फाइनेंसर थॉमस ग्रेशम को दिया जाता है, श्रीलंका में वर्ष 2022 के आर्थिक संकट का एक महत्वपूर्ण कारक था। यह संकट श्रीलंका के सेंट्रल बैंक द्वारा श्रीलंकाई रुपए और अमेरिकी डॉलर के बीच एक स्थिर विनिमय दर को लागू करने के कारण उत्पन्न हुआ था।

### ग्रेशम का नियम:

- ग्रेशम का नियम एक मौद्रिक सिद्धांत है जो बताता है कि "बुरी मुद्रा अच्छी मुद्रा को चलन से बाहर कर देती है"। बुरी मुद्रा वह मुद्रा है जिसका मूल्य उसके अंकित मूल्य के बराबर या उससे कम है। अच्छी मुद्रा में उसके अंकित मूल्य से अधिक मूल्य की संभावना होती है।

### स्थिर विनिमय दर ( Fixed Exchange Rate ):

- **परिचय:**
  - ◆ निश्चित विनिमय दर, जिसे अधिकीलित विनिमय दर (Pegged Exchange Rate) भी कहा जाता है, किसी सरकार या केंद्रीय बैंक द्वारा लागू एक व्यवस्था है जो देश

की आधिकारिक मुद्रा विनिमय दर को दूसरे देश की मुद्रा या सोने की कीमत से जोड़ती है।

- स्थिर विनिमय दर प्रणाली का उद्देश्य मुद्रा के मूल्य को एक संकीर्ण दायरे में रखना है।

### ● इतिहास:

- ◆ वर्ष 1944 में हुए ब्रेटन वुड्स सम्मेलन ने अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक प्रणाली की स्थापना की, जो स्थिर विनिमय दरों की विशेषता थी।
  - सम्मेलन में भाग लेने वाले देश अपनी मुद्राओं को अमेरिकी डॉलर से जोड़ने पर सहमत हुए, जिसे 35 अमेरिकी डॉलर प्रति औंस की निश्चित दर पर सोने में परिवर्तित किया जा सकता था।
- ◆ इसका उद्देश्य स्थिरता को बढ़ावा देना और मुद्राओं के प्रतिस्पर्धी अवमूल्यन को रोकना था, जिसने महामंदी एवं द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान आर्थिक अस्थिरता में योगदान दिया था।

### ● पतन:

- ◆ ब्रेटन वुड्स सम्मेलन में स्थापित स्थिर विनिमय दर प्रणाली का पतन निरंतर व्यापार असंतुलन, मुद्रास्फीति, स्पेक्यूलेटिव अटैक्स(किसी देश की मुद्रा की बड़े पैमाने पर और अचानक बिक्री), विनिमय दर समायोजन की कमी और घटते अमेरिकी सोने के भंडार के कारण हुआ था।
- ◆ वर्ष 1971 में "निकसन शॉक्स", जिसमें अमेरिकी डॉलर की सोने में परिवर्तनीयता को निलंबित करना शामिल था, ने प्रणाली के पतन को चिह्नित किया।
- ◆ इसने प्रमुख मुद्राओं को परिवर्तनीय विनिमय दरों (Floating Exchange Rates) में परिवर्तित कर दिया, जिससे आर्थिक स्थितियों के जवाब में लचीलेपन की अनुमति मिली।

## स्थिर विनिमय दरों के लाभ और हानियाँ:

### ● लाभ:

- ◆ मूल्य स्थिरता: स्थिर विनिमय दरें मूल्य स्थिरता प्रदान कर सकती हैं। यह स्थिरता उच्च मुद्रास्फीति दर या अस्थिर मुद्रा वाले देशों के लिये विशेष रूप से लाभदायक हो सकती है।
- ◆ कम लेन-देन लागत: एक निश्चित विनिमय दर प्रणाली में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में लगे व्यवसायों को मुद्रा-संबंधित लेन-देन लागतों जैसे- मुद्रा रूपांतरण शुल्क और विनिमय दर जोखिम प्रबंधन खर्चों का कम सामना करना पड़ सकता है।
- ◆ निवेशक का विश्वास: निश्चित विनिमय दरें निवेशकों का विश्वास बढ़ा सकती हैं। स्थिर मुद्रा वाले देश में निवेशकों द्वारा पूंजी लगाने की अधिक संभावना होती है, जिससे पूंजी की लागत कम हो जाती है और संभावित रूप से आर्थिक विकास में तेजी आती है।

### ● हानि:

- ◆ मौद्रिक नीति की स्वायत्तता की हानि: एक महत्वपूर्ण कमी यह है कि स्थिर विनिमय दरों को अपनाते वाले देश अपनी मौद्रिक नीति पर नियंत्रण छोड़ देते हैं।
  - अधिकीलित विनिमय दर को बनाए रखने के लिये उन्हें एंकर मुद्रा की नीतियों के अनुसार ब्याज दरों और धन आपूर्ति को समायोजित करने की आवश्यकता हो सकती है, जो उनकी घरेलू आर्थिक आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं हो सकती है।
- ◆ संभावित हमले: निश्चित विनिमय दर प्रणालियाँ सट्टा हमलों के प्रति संवेदनशील हो सकती हैं।
  - यदि निवेशकों को लगता है कि किसी देश की मुद्रा का मूल्य अधिक है, तो वे बड़े पैमाने पर सेल ऑफ कर सकते हैं, जिससे केंद्रीय बैंक को अधिकीलित विनिमय दर बनाए रखने के लिये अपने विदेशी मुद्रा भंडार को समाप्त करने हेतु मजबूर होना पड़ेगा।
- ◆ बाहरी निर्भरता: निश्चित विनिमय दर प्रणालियाँ किसी देश के भविष्य को एंकर मुद्रा जारीकर्ता की स्थिरता और नीतियों से जोड़ती हैं।
  - यदि एंकर मुद्रा को समस्याओं का सामना करना पड़ता है, तो इसका असर संबंधित देश के विनिमय दर पर भी पड़ सकता है।

## स्थिर विनिमय दरों के विकल्प:

- **फ्लोटिंग विनिमय दर:** इसे लचीली विनिमय दर के रूप में भी जाना जाता है, यह एक ऐसी प्रणाली है जहाँ मुद्रा का मूल्य विदेशी मुद्रा बाजार में आपूर्ति और मांग से निर्धारित होता है।
  - ◆ इस प्रणाली में विनिमय दर में लगातार उतार-चढ़ाव हो सकता है और आधिकारिक तौर पर यह किसी अन्य मुद्रा या वस्तु से जुड़ी या तय नहीं की जाती है।
  - ◆ फ्लोटिंग विनिमय दरें मुद्राओं को आर्थिक स्थितियों, व्यापार असंतुलन और बाजार की ताकतों के लिये स्वतंत्र रूप से समायोजित करने की अनुमति देती हैं।
    - उदाहरण: कनाडा और ऑस्ट्रेलिया।
- **प्रबंधित फ्लोट (Managed Float):** प्रबंधित फ्लोटिंग विनिमय दर (Managed Float Exchange Rate), जिसे डर्टी फ्लोट भी कहा जाता है, एक ऐसी प्रणाली है जहाँ किसी देश का केंद्रीय बैंक या सरकार अपनी मुद्रा के मूल्य को प्रभावित करने के लिये कभी-कभी विदेशी मुद्रा बाजार में हस्तक्षेप करती है।
  - ◆ जबकि विनिमय दर में कुछ हद तक परिवर्तन संभव है, अधिकारी कुछ आर्थिक लक्ष्यों के जवाब में इसके मूल्य को स्थिर करने या प्रबंधित करने या अत्यधिक अस्थिरता को रोकने के लिये अपनी मुद्रा खरीद या बेच सकते हैं।

उदाहरण: भारत और चीन।

## अंतर्राष्ट्रीय संबंध

### गैबॉन में तख्तापलट

#### चर्चा में क्यों ?

गैबॉन तेल से समृद्ध एक मध्य अफ्रीकी देश है, लेकिन गरीबी और राजनीतिक अस्थिरता से ग्रस्त है, यहाँ विद्रोही सैनिकों के एक समूह ने तख्तापलट कर सत्ता पर कब्जा करने तथा देश के राष्ट्रपति को घर में नजरबंद करने का दावा किया है।

- गैबॉन के राष्ट्रपति अली बोंगो ओन्डिम्बा के खिलाफ चुनाव में धोखाधड़ी और भ्रष्टाचार के आरोपों के कारण तख्तापलट का प्रयास हुआ, जो देश के भीतर बढ़ते असंतोष को दर्शाता है।

#### गैबॉन से संबंधित मुख्य बिंदु:

- **अवस्थिति:**
  - ◆ गैबॉन, पश्चिम में अटलांटिक महासागर से घिरा एक पूर्व फ्राँसीसी औपनिवेशिक देश है जो फ्राँस तथा फ्राँसीसी भाषा एवं संस्कृति से दृढ़ संबंध रखता है। इसकी राजधानी लिबरेविले है।
  - ◆ यह कैमरून, इक्वेटोरियल गिनी और डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो (Democratic Republic of Congo- DRG) के साथ भूमि सीमा साझा करता है।
  - ◆ गैबॉन की आबादी 2.3 मिलियन (वर्ष 2021) है और इसके 88% क्षेत्र में जंगल हैं।
  - ◆ गैबॉन को व्यापक रूप से 'अफ्रीका लास्ट ईडन' के रूप में वर्णित किया गया है, लोन्गो नेशनल पार्क (Loango National Park) देश के सबसे अच्छे वन्यजीव-दर्शन स्थलों में से एक है।





### ● शहरीकरण:

- ◆ अफ्रीका में सबसे अधिक शहरीकरण दर गैबॉन में है, गैबॉन के पाँच में से चार से अधिक नागरिक शहरों में रहते हैं।

### ● गैबॉन की अर्थव्यवस्था:

- ◆ गैबॉन उप-सहारा अफ्रीका में चौथा सबसे बड़ा तेल उत्पादक देश है।
- ◆ पिछले दशक में मजबूत आर्थिक विकास का कारण मुख्य रूप से तेल और मैंगनीज उत्पादन रहा।
- ◆ वर्ष 2020 में अर्थव्यवस्था में विविधता लाने के प्रयासों के बावजूद तेल क्षेत्र का सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में 38.5% और निर्यात में 70.5% योगदान रहा।
- ◆ गैबॉन पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (OPEC) का सदस्य है, लेकिन इसकी तेल संपदा कुछ ही लोगों के हाथों में केंद्रित है और विश्व बैंक के अनुसार, 15 से 24 वर्ष आयु के लगभग 40% गैबॉनवासी वर्ष 2020 में बेरोजगार थे।

- ◆ 31 दिसंबर, 2022 तक ADB के पाँच सबसे बड़े शेयरधारक जापान और अमेरिका (प्रत्येक के पास कुल शेयरों का 15.6%), चीन (6.4%), भारत (6.3%) तथा ऑस्ट्रेलिया (5.8%) हैं।

- ◆ इसका मुख्यालय मनीला, फिलीपींस में है।

### ● ADB सम्मेलन का परिचय:

- ◆ 2023 सम्मेलन का विषय:

- आर्थिक गलियारा विकास (ECD) के माध्यम से क्षेत्रीय सहयोग और एकीकरण को मजबूत करना।

- ◆ उद्देश्य:

- ECD के साथ स्थानिक परिवर्तन/क्षेत्र-केंद्रित दृष्टिकोण को एकीकृत करने और व्यापक दृष्टिकोण के माध्यम से क्षेत्रीय सहयोग को मजबूत करने के तरीकों का पता लगाना।
- निवेश योग्य परियोजनाओं के लिये ECD ढाँचे के अनुप्रयोग और परिचालन दिशा-निर्देशों पर ज्ञान साझा करना।

- ◆ भागीदारी:

- सम्मेलन में 30 से अधिक सदस्य देशों ने भाग लिया।

- ◆ भारत की भूमिका:

- RCI सम्मेलन में भारत ने सामाजिक-आर्थिक योजना और क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ाने के लिये ADB तथा दक्षिण एशिया उपक्षेत्रीय आर्थिक सहयोग (SASEC) के देशों को ज्ञान साझा करने के माध्यम से अपनी स्वदेशी रूप से विकसित GIS-आधारित तकनीक प्रस्तुत की।

### अफ्रीका में अन्य हालिया उथल-पुथल:

- नाइजर में तख्तापलट (2023)
- सूडान में संकट (2023 और 2021)
- बुर्किना फासो में तख्तापलट (2022)
- माली में सैन्य तख्तापलट (2021, 2020)

## ADB क्षेत्रीय सम्मेलन और PM गति शक्ति

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में 2023 क्षेत्रीय सहयोग और एकीकरण (RCI) सम्मेलन एशियाई विकास बैंक (ADB) द्वारा जॉर्जिया के त्बिलिसी में आयोजित किया गया था, जहाँ भारत ने अपने PM गति शक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान का प्रदर्शन किया।

### एशियाई विकास बैंक:

#### ● परिचय:

- ◆ ADB एक क्षेत्रीय विकास बैंक है जिसकी स्थापना वर्ष 1966 में एशिया और प्रशांत क्षेत्र में सामाजिक एवं आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से की गई थी।
  - इसमें 68 सदस्य हैं; 49 सदस्य देश एशिया-प्रशांत क्षेत्र से हैं, जबकि 19 सदस्य अन्य क्षेत्रों से हैं। भारत ADB का संस्थापक सदस्य है।
- ◆ ADB सामाजिक और आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिये ऋण, तकनीकी सहायता, अनुदान एवं इक्विटी निवेश प्रदान करके अपने सदस्यों तथा भागीदारों की सहायता करता है।

### मल्टी-मॉडल कनेक्टिविटी के लिये PM गतिशक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान:

- यह एक मेड इन इंडिया पहल है, जो आर्थिक नोड्स और सामाजिक बुनियादी ढाँचे के लिये मल्टीमॉडल इंफ्रास्ट्रक्चर कनेक्टिविटी की एकीकृत योजना हेतु एक परिवर्तनकारी 'संपूर्ण-सरकारी' दृष्टिकोण है, जिससे लॉजिस्टिक्स दक्षता में सुधार होता है।
- ◆ PM गति शक्ति सिद्धांत क्षेत्रीय कनेक्टिविटी के हिस्से के रूप में सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र-आधारित विकास सुनिश्चित करते हैं।
- ◆ PM गतिशक्ति को अक्टूबर 2021 में लॉन्च किया गया था।
- गति शक्ति योजना में वर्ष 2019 में 110 लाख करोड़ रुपए की राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन लॉन्च की गई।
- PM गतिशक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान एक भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS) डेटा-आधारित डिजिटल प्लेटफॉर्म है जिसमें 1400 से अधिक डेटा और 50+ उपकरण हैं।

- ◆ यह उपयोगिता बुनियादी ढाँचे, भूमि उपयोग, मौजूदा संरचनाओं, मिट्टी की गुणवत्ता, निवास स्थान, पर्यटन स्थलों, वन संवेदनशील क्षेत्रों आदि का दृश्य प्रतिनिधित्व प्रदान करता है।
- यह पहल क्षेत्रीय साझेदारों के साथ कनेक्टिविटी बढ़ाने हेतु भी लागू की जा रही है। इसके कुछ उपयुक्त उदाहरण हैं:
- ◆ भारत-नेपाल हल्दिया एक्सेस कंट्रोलड कॉरिडोर परियोजना (पूर्वी भारतीय राज्य तथा नेपाल)।
- ◆ विकास केंद्रों तथा सीमा बिंदुओं तक मल्टीमॉडल कनेक्टिविटी के लिये क्षेत्रीय जलमार्ग ग्रिड (RWG) परियोजना।

- डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर
- सागरमाला प्रोजेक्ट्स
- भारतमाला परियोजना
- **डिजिटल पहल:**
  - ◆ यूनिफाइड लॉजिस्टिक्स इंटरफेस प्लेटफॉर्म (ULIP)
  - ◆ लॉजिस्टिक्स डेटा बैंक (LDB)

## ब्लैक सी ग्रेन डील को पुनः शुरू करने पर वार्ता

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में तुर्किये के राष्ट्रपति ने ब्लैक सी ग्रेन डील पर पुनः चर्चा करने के लिये रूस के राष्ट्रपति से मुलाकात की, यह जानना जरूरी है कि रूस ने जुलाई 2023 में खुद को इस समझौते से बाहर कर लिया था।

### लॉजिस्टिक्स क्षेत्र के लिये भारत सरकार की अन्य पहल:

- राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति (NLP)
- माल का बहुविध परिवहन अधिनियम, 1993
- मल्टी मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क
- लीड्स (LEADS) रिपोर्ट



### ब्लैक सी ग्रेन पहल:

- **परिचय:**
  - ◆ ब्लैक सी ग्रेन पहल का उद्देश्य वैश्विक स्तर पर 'ब्रेडबास्केट' में रूसी कार्रवाइयों के कारण आपूर्ति श्रृंखला में होने वाले व्यवधानों से उत्पन्न खाद्य कीमतों में वृद्धि से निपटने का प्रयास करना है।
  - ◆ संयुक्त राष्ट्र और तुर्किये की मध्यस्थता में इस्तांबुल ने इस समझौते पर जुलाई 2022 में हस्ताक्षर किये थे।

- ◆ यह पहल विशेषतः काला सागर में तीन प्रमुख यूक्रेनी पत्तनों-ओडेसा, चोर्नोमोर्स्क, युज़नी/पिवडेनी से वाणिज्यिक खाद्य और उर्वरक (अमोनिया सहित) निर्यात की अनुमति देती है।

#### ● उद्देश्य:

- ◆ यह समझौता, जिसे शुरू में 120 दिनों की अवधि के लिये स्थापित किया गया था, का उद्देश्य यूक्रेनी निर्यात (विशेष रूप से खाद्यान्न) को एक सुरक्षित समुद्री मानवीय गलियारा प्रदान करना था।
- ◆ इसका मुख्य लक्ष्य अनाज की पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित करते हुए खाद्य कीमतों में वृद्धि को रोककर बाजार की अस्थिरता को नियंत्रित करना था।

#### ● संयुक्त समन्वय केंद्र (JCC) की भूमिका:

- ◆ JCC की स्थापना काला सागर अनाज पहल के कार्यान्वयन की निगरानी के लिये की गई थी।
- ◆ JCC की मेज़बानी इस्तांबुल में की गई है और इसमें रूस, तुर्किये, यूक्रेन और संयुक्त राष्ट्र के प्रतिनिधि शामिल हैं। संयुक्त राष्ट्र केंद्र के लिये सचिवालय के रूप में भी कार्य करता है।
- ◆ उचित निगरानी, निरीक्षण और सुरक्षित मार्ग सुनिश्चित करने के लिये सभी वाणिज्यिक जहाजों को सीधे JCC के साथ पंजीकृत होना आवश्यक है। आने वाले और बाहर जाने वाले जहाज (निर्दिष्ट गलियारे तक) निरीक्षण के बाद JCC द्वारा तय कार्यक्रम के अनुसार पारगमन करते हैं।
  - ऐसा इसलिये किया जाता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि जहाज पर कोई अनधिकृत कार्गो या कर्मा न रहे।
  - इसके बाद उन्हें निर्दिष्ट गलियारे के माध्यम से लोडिंग के लिये यूक्रेनी बंदरगाहों तक जाने की अनुमति दी जाती है।

#### अनाज सौदे से रूस के बाहर होने के पीछे के कारण:

- रूस का दावा है कि समझौते के तहत उससे किये गए वादे पूरे नहीं किये गए हैं और पश्चिम द्वारा उस पर लगाए गए कई प्रतिबंधों के कारण उसे अभी भी अपने कृषि उत्पादों और उर्वरकों के निर्यात में परेशानी का सामना करना पड़ रहा है।
- हालाँकि रूस के कृषि उत्पादों पर कोई सीधा प्रतिबंध नहीं है, देश का कहना है कि भुगतान प्लेटफॉर्म, बीमा, शिपिंग और अन्य रसद पर बाधाएँ उसके निर्यात में बाधा डाल रही हैं।
- रूस ने यह भी कहा है कि वह वैश्विक खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में मदद के लिये अनाज सौदे पर सहमत हुआ था, लेकिन यूक्रेन तब से मुख्य रूप से उच्च और मध्यम आय वाले देशों को निर्यात करता है।
- रूस ने अपनी वापसी का कारण एक समानांतर समझौते को बनाए रखने में विफलता का हवाला दिया, जिसमें उसके भोजन एवं उर्वरक के निर्यात में बाधाओं को दूर करने का वादा किया गया था।

- रूस ने दावा किया कि हाल के वर्षों में रिकॉर्ड गेहूँ निर्यात के बावजूद शिपिंग और बीमा प्रतिबंधों ने उसके कृषि व्यापार में बाधा उत्पन्न की है।

#### डील हेतु मध्यस्थता में तुर्की की हिस्सेदारी:

- अनाज समझौते को बहाल करने के प्रयास में तुर्की ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इसने लगातार उन व्यवस्थाओं को नवीनीकृत करने का वचन दिया है जिससे अफ्रीका, मध्य पूर्व और एशिया के विभिन्न हिस्सों में खाद्य संकट को रोकने में मदद मिली।
- यूक्रेन और रूस दोनों विकासशील देशों के लिये गेहूँ, जौ, सूरजमुखी तेल तथा अन्य आवश्यक वस्तुओं के महत्वपूर्ण आपूर्तिकर्ता हैं।
- 18 महीने के यूक्रेन संघर्ष के दौरान पुतिन के साथ तुर्की के घनिष्ठ संबंधों ने इसे रूस के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिये एक महत्वपूर्ण व्यापारिक भागीदार और लॉजिस्टिक केंद्र के रूप में स्थापित किया है।
- उत्तर अटलांटिक संधि संगठन (NATO) की सदस्यता के बावजूद तुर्की ने यूक्रेन पर आक्रमण के बाद रूस पर पश्चिमी प्रतिबंध का समर्थन नहीं किया, जो उसकी अद्वितीय राजनयिक स्थिति को उजागर करता है।

#### ब्लैक सी ग्रेन पहल का महत्त्व:

- यूक्रेन विश्व स्तर पर गेहूँ, मक्का, रेपसीड, सूरजमुखी के बीज और सूरजमुखी के तेल के सबसे बड़े निर्यातकों में से एक है।
- ◆ काला सागर में गहरे समुद्र तक पहुँच इसे मध्य-पूर्व और उत्तरी अफ्रीका के अनाज आयातकों के साथ रूस एवं यूरोप से सीधे संपर्क रखने में सक्षम बनाती है।
- इस पहल को वैश्विक स्तर पर संकट के आलोक में जीवन निर्वाह में सहायता करने का श्रेय भी दिया गया है।
- ◆ इस समझौते ने रूस में चल रहे युद्ध के बावजूद तीन यूक्रेनी बंदरगाहों से लगभग 33 मिलियन मीट्रिक टन (36 मिलियन टन) अनाज और अन्य वस्तुओं के सुरक्षित निर्यात की सुविधा प्रदान की।
- ◆ आपूर्ति की कमी के दौरान अनाज को अधिक लाभ में बेचने की उम्मीद में इसे जमा करने वाले लोग अनाज को बेचने के लिये बाध्य हुए।
- हालाँकि यह पहल अकेले वैश्विक भूख को संबोधित नहीं कर सकती है, लेकिन यह वैश्विक खाद्य संकट के और बढ़ने की संभावना को टाल सकती है, खासकर जब क्षेत्र विगत वर्ष के स्तर तक नहीं पहुँच पाया हो।

#### युद्ध के मध्य रूस, यूक्रेन अनाज निर्यात की स्थिति:

- रूस दुनिया के शीर्ष गेहूँ निर्यातक के रूप में अपनी स्थिति मजबूत

कर रहा है, हालाँकि यूक्रेन की प्रत्याशित शिपमेंट अपने उच्चतम स्तर से आधे से अधिक होने तथा इसका उत्पादन गत 11 वर्ष के निचले स्तर तक गिरने की आशंका है।

- रूस द्वारा उत्पादित गेहूँ के प्राथमिक गंतव्य मध्य-पूर्व, उत्तरी अफ्रीका और मध्य एशिया हैं, जिनका नेतृत्व मिस्र, ईरान और अल्जीरिया करते हैं। जबकि ब्लैक सी ग्रेन इनिशिएटिव ने यूक्रेन को वर्ष 2022-23 में 16.8 मिलियन टन निर्यात करने में मदद की, इसका लगभग 39% गेहूँ वास्तव में भूमि मार्ग से पूर्वी यूरोप को निर्यात किया गया।
- शिपमेंट की सुगमता के कारण यूक्रेन के बाजार युद्ध से पहले ही एशिया और उत्तरी अफ्रीका से यूरोप की ओर में स्थानांतरित हो गए थे।
  - ◆ वास्तव में यूक्रेनी अनाज की बहुतायत के कारण कुछ पूर्वी यूरोपीय देशों में किसानों ने विरोध प्रदर्शन किया, जिन्होंने कहा कि उनकी उपज की कीमत घट गई है।

## नई दिल्ली में 18वाँ G20 शिखर सम्मेलन

### चर्चा में क्यों ?

नई दिल्ली, भारत में 9 और 10 सितंबर, 2023 को 18वें G20 शिखर सम्मेलन का आयोजन किया गया। यह पहला शिखर सम्मेलन था जब भारत ने G20 देशों के शिखर सम्मेलन की मेज़बानी की।

- इस शिखर सम्मेलन का विषय "वसुधैव कुटुंबकम्" था, जिसका अर्थ है "विश्व एक परिवार है"।
- G20 देशों की नई दिल्ली घोषणा में रूस-यूक्रेन तनाव से लेकर धारणीय विकास, खाद्य सुरक्षा और वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन शुरू करने जैसे विविध वैश्विक मुद्दों पर सर्वसम्मति सहमति बनी।

### 18वें G20 शिखर सम्मेलन के प्रमुख निष्कर्ष:

- **अफ्रीकी संघ को स्वीकृति ( अब G21 ):**
  - ◆ इस मंच में विकासशील देशों का प्रतिनिधित्व बढ़ाने के एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में G20 देशों ने अफ्रीकी संघ (African Union- AU) को स्थायी सदस्य के रूप में शामिल करने का निर्णय लिया।
  - ◆ अफ्रीकी संघ को G20 में शामिल किये जाने का प्रभाव:
    - G20 में AU की सदस्यता वैश्विक व्यापार, वित्त और निवेश को नई दिशा देने का अवसर प्रदान करती है तथा G20 के भीतर ग्लोबल साउथ के प्रतिनिधित्व में वृद्धि करने में अहम भूमिका अदा करेगी।
    - इससे G20 के भीतर अफ्रीकी संघ के हितों और दृष्टिकोणों पर विचार करना और उन पर ध्यान देना संभव हो सकेगा।

### ● वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन ( Global Biofuels Alliance- GBA ):

#### ◆ परिचय:

- यह भारत के नेतृत्व में एक पहल है जिसका उद्देश्य जैव ईंधन अपनाने को बढ़ावा देने के लिये सरकारों, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों तथा उद्योगों का गठबंधन सुनिश्चित करना है।
- इस पहल का लक्ष्य जैव ईंधन को ऊर्जा संक्रमण के एक प्रमुख घटक के रूप में स्थापित करना तथा रोजगार सृजन व आर्थिक विकास में योगदान देना है।
- यह भारत के मौजूदा PM-JIWAN योजना, SATAT और GOBAR DHAN योजना जैसे जैव ईंधन कार्यक्रमों को गति देने में मदद करेगा।
- ◆ अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार, शुद्ध शून्य लक्ष्य के परिणामस्वरूप वर्ष 2050 तक जैव ईंधन क्षमता में साढ़े तीन से पाँच गुना वृद्धि की जाएगी।
- ◆ गठन और संस्थापक सदस्य:
  - इस गठबंधन की शुरुआत नौ आरंभिक सदस्य देशों; भारत, अमेरिका, ब्राज़ील, अर्जेंटीना, बांग्लादेश, इटली, मॉरीशस, दक्षिण अफ्रीका और संयुक्त अरब अमीरात के साथ की गई थी।
- ◆ GBA के सदस्य देश जैव ईंधन के प्रमुख उत्पादक और उपभोक्ता हैं। इथेनॉल के उत्पादन में संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा 52%, ब्राज़ील द्वारा 30% एवं भारत द्वारा 3% के साथ लगभग 85% के योगदान के साथ ही इन्हीं देशों में इसकी लगभग 81% खपत होती है।
  - इसमें शामिल होने के लिये 19 देश और 12 अंतर्राष्ट्रीय संगठन पहले ही सहमति व्यक्त कर चुके हैं।
  - वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन का समर्थन करने वाले देश जिन्हें G20 में आमंत्रित किया गया:
    - ◆ बांग्लादेश, सिंगापुर, मॉरीशस, संयुक्त अरब अमीरात।
    - वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन के गैर-समर्थक देश:
      - ◆ आइसलैंड, केन्या, गुयाना, पैराग्वे, सेशेल्स, श्रीलंका, युगांडा और फिनलैंड।
      - अंतर्राष्ट्रीय संगठन:
        - ◆ विश्व बैंक, एशियाई विकास बैंक, विश्व आर्थिक मंच, विश्व एलपीजी संगठन, संयुक्त राष्ट्र-सभी के लिये ऊर्जा, UNIDO, बायोफ्यूअर्स प्लेटफॉर्म, अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन संगठन, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा मंच, अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी, विश्व बायोगैस एसोसिएशन।



### ● भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा ( IMEC ):

- ◆ भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा (IMEC) की स्थापना के लिये भारत, अमेरिका, सऊदी अरब, यूरोपीय संघ, संयुक्त अरब अमीरात, फ्रांस, जर्मनी और इटली की सरकारों के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गए।
- ◆ IMEC वैश्विक अवसंरचना और निवेश के लिये साझेदारी (Partnership for Global Infrastructure Investment- PGII) नामक एक व्यापक पहल का हिस्सा है।
  - PGII को सबसे पहले जून 2021 में ब्रिटेन में आयोजित G7 शिखर सम्मेलन के दौरान पेश किया गया था।
- ◆ इसका लक्ष्य सार्वजनिक और निजी निवेश के संयोजन के माध्यम से विकासशील देशों में बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं को वित्तपोषित करना है।
- ◆ IMEC भारत, मध्य-पूर्व और यूरोप को जोड़ने वाली एक महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचा परियोजना है।
- ◆ इस परियोजना का लक्ष्य रेलवे और समुद्री मार्गों सहित परिवहन गलियारों का एक नेटवर्क स्थापित करना है।
- ◆ इसे चीन के बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) की प्रतिक्रिया के रूप में देखा जाता है, यह एक वैकल्पिक बुनियादी ढाँचा नेटवर्क प्रदान करता है।

### ● वित्तीय समावेशन दस्तावेज़ के लिये G20 ग्लोबल पार्टनरशिप:

- ◆ विश्व बैंक द्वारा तैयार वित्तीय समावेशन दस्तावेज़ के लिये G20 ग्लोबल पार्टनरशिप ने केंद्र सरकार के तहत पिछले एक दशक में भारत के डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI) के परिवर्तनकारी प्रभाव की सराहना की है।
- ◆ यह दस्तावेज़ निम्नलिखित पहलों पर बल देता है जिन्होंने DPI परिदृश्य को आकार देने में बड़ी भूमिका निभाई:
  - तीव्र वित्तीय समावेशन:
- ◆ भारत के DPI दृष्टिकोण ने केवल 6 वर्षों में 47 वर्षों की वित्तीय समावेशन प्रगति हासिल की।
- ◆ जन धन-आधार-मोबाइल (JAM) ट्रिनिटी की सहायता से वित्तीय समावेशन दर को वर्ष 2008 में 25% से बढ़ाकर 6 वर्षों के भीतर 80% से अधिक किया गया।
- ◆ विभिन्न विनियामक ढाँचे, राष्ट्रीय नीतियों और आधार-आधारित सत्यापन ने DPI की स्थापना में अहम योगदान दिया।
  - प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) की सफलता:
- ◆ PMJDY खातों की संख्या 147.2 मिलियन (मार्च 2015) से तीन गुना बढ़कर 462 मिलियन (जून 2022) हो गई।

- ◆ इनमें से 56% खाताधारक महिलाएँ हैं, अर्थात् इनकी संख्या 260 मिलियन से अधिक है।
- ◆ अप्रैल 2023 तक 12 मिलियन से अधिक ग्राहकों को आकर्षित करते हुए PMJDY ने कम आय वाली महिलाओं की बचत को बढ़ावा दिया।
  - सरकार से व्यक्ति (G2P) भुगतान:
- ◆ भारत के डिजिटल G2P आर्किटेक्चर ने 53 मंत्रालयों के 312 योजनाओं के माध्यम से लाभार्थियों को 361 बिलियन अमेरिकी डॉलर के अंतरण की सुविधा प्रदान की।
- ◆ इसके माध्यम से मार्च 2022 तक 33 बिलियन अमेरिकी डॉलर की कुल बचत की गई, जो GDP के 1.14% के बराबर है।
  - एकीकृत भुगतान इंटरफेस (UPI) के उपयोग में उत्तरोत्तर वृद्धि:
- ◆ मई 2023 में 9.41 बिलियन से अधिक UPI लेन-देन हुए, जिनकी कीमत 14.89 ट्रिलियन रुपए थी।
- ◆ वित्त वर्ष 2022-23 में UPI लेन-देन भारत की नॉमिनल GDP के 50% के करीब पहुँच गया।
  - निजी क्षेत्र की दक्षता:
- ◆ DPI ने जटिलता, लागत और समय को कम करते हुए निजी संगठनों के संचालन को सुव्यवस्थित किया।
- ◆ कुछ NBFCs ने 8% अधिक SME ऋण रूपांतरण दर, मूल्यहास लागत में 65% बचत और धोखाधड़ी का पता लगाने में 66% लागत की कमी हासिल की।
- ◆ DPI उपयोग के साथ भारत में बैंकों की ग्राहक ऑनबोर्डिंग लागत 23 अमेरिकी डॉलर से घटकर 0.1 अमेरिकी डॉलर हो गई।
  - KYC की अनुपालन लागत में कमी:
- ◆ अनुपालन लागत को 0.12 अमेरिकी डॉलर से घटाकर 0.06 अमेरिकी डॉलर किये जाने से कम आय वाले ग्राहक अधिक आकर्षित हुए।
  - सीमा पार भुगतान:
- ◆ UPI-PayNow लिंकेज के कारण सिंगापुर के साथ सीमा पार से त्वरित और सस्ते भुगतान सुनिश्चित हुए।
  - अकाउंट एग्रीगेटर फ्रेमवर्क:
- ◆ 13.46 मिलियन सहमत के साथ डेटा साझा करने के लिये 1.13 बिलियन खातों को सक्षम किया गया।
  - डेटा एम्पावरमेंट एंड प्रोटेक्शन आर्किटेक्चर (DEPA):
- ◆ यह व्यक्तियों को उनके डेटा पर नियंत्रण प्रदान करता है, नवाचार और प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है।

## G20 शिखर सम्मेलन 2023 की अन्य मुख्य विशेषताएँ:

### ● वर्ष 2030 तक वैश्विक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करना:

- ◆ G20 देशों ने वर्ष 2030 तक वैश्विक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करने की दिशा में काम करने का वादा किया।
  - अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) के एक आकलन के अनुसार, यदि इस लक्ष्य को पूरा किया जाता है तो वर्ष 2030 तक सात अरब टन कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन से बचा जा सकता है।
  - यह ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के वैश्विक प्रयासों के अनुरूप है।
- ◆ यह जीवाश्म ईंधन से स्वच्छ ऊर्जा विकल्पों की ओर एक महत्वपूर्ण संक्रमण का प्रतिनिधित्व करता है।
- ◆ यह घोषणा स्वीकार करती है कि वर्तमान जलवायु कार्रवाई अपर्याप्त है और पेरिस समझौते के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिये खरबों डॉलर के वित्तीय परिव्यय की आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।
- ◆ निर्दिष्ट पैमाने पर नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का विस्तार करने से वर्ष 2023 और वर्ष 2030 के बीच लगभग 7 बिलियन टन CO2 उत्सर्जन से बचा जा सकता है।

### ● वैश्विक खाद्य सुरक्षा और पोषण के प्रति प्रतिबद्धता:

- ◆ G20 के नेतृत्वकर्ता खाद्य और ऊर्जा की कीमतों सहित बढ़ती कमोडिटी कीमतों, जो जीवन-यापन के दबाव में योगदान करते हैं, का समाधान करने के महत्त्व को समझते हैं।
- ◆ वैश्विक चुनौतियाँ कमजोर समूहों, विशेषकर महिलाओं और बच्चों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करती हैं, इसलिये उनका लक्ष्य भुखमरी और कुपोषण का उन्मूलन करना है।
- ◆ G20 घोषणापत्र में मानवीय पीड़ा और यूक्रेन युद्ध के चलते वैश्विक खाद्य एवं ऊर्जा सुरक्षा, आपूर्ति शृंखला, मुद्रास्फीति तथा आर्थिक स्थिरता पर पड़ने वाले प्रभावों पर प्रकाश डाला गया है।
- ◆ G20 देशों ने ब्लैक सी ग्रेन पहल के समयबद्ध और पूर्ण कार्यान्वयन का आह्वान किया।
- ◆ G20 की अध्यक्षता के दौरान कृषि कार्य समूह ने दो पहलुओं पर ऐतिहासिक सहमति प्राप्त की: खाद्य सुरक्षा और पोषण पर दक्कन G20 उच्च-स्तरीय सिद्धांत और महर्षि (MAHARISHI) नामक कदम पहल।
  - खाद्य सुरक्षा और पोषण पर उच्च-स्तरीय सिद्धांतों के तहत सात सिद्धांतों के अंतर्गत मानवीय सहायता, खाद्य उत्पादन एवं खाद्य सुरक्षा नेट कार्यक्रम, जलवायु-स्मार्ट दृष्टिकोण, कृषि खाद्य प्रणालियों की समावेशिता, एक स्वास्थ्य

दृष्टिकोण, कृषि क्षेत्र का डिजिटलीकरण तथा कृषि में जिम्मेदार सार्वजनिक व निजी निवेश को बढ़ाना शामिल हैं।

- महर्षि (कदम और अन्य प्राचीन अनाज पर अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान पहल) का उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय कदम वर्ष 2023 और उसके बाद के वर्षों के दौरान अनुसंधान सहयोग को बढ़ाना तथा कदम एवं अन्य प्राचीन अनाज के विषय में जागरूकता उत्पन्न करना है।
- ◆ G20 कृषि, खाद्य और उर्वरक में पारदर्शी, निष्पक्ष और नियम-आधारित व्यापार को बढ़ावा देने के लिये प्रतिबद्ध है। उन्होंने निर्यात प्रतिबंध नहीं लगाने, बाजार की विकृतियों को कम करने और WTO नियमों के साथ तालमेल बिटाने की प्रतिज्ञा की।
- ◆ G20 देशों ने पारदर्शिता में वृद्धि करने के लिये कृषि कदम सूचना प्रणाली (AMIS) और पृथ्वी अवलोकन वैश्विक कृषि निगरानी समूह (GEOGLAM) को मजबूत करने के महत्त्व पर जोर दिया।
  - इसके अंतर्गत वनस्पति तेलों को शामिल करने के लिये AMIS का विस्तार करना और खाद्य कीमतों में अस्थिरता से बचने हेतु प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों के साथ सहयोग बढ़ाना शामिल है।

### ● नोट:

- ◆ AMIS खाद्य बाजार पारदर्शिता और खाद्य सुरक्षा के लिये नीति प्रतिक्रिया को बढ़ाने हेतु एक अंतर-एजेंसी मंच है।
  - इसकी शुरुआत वर्ष 2007-08 और 2010 में वैश्विक खाद्य कीमतों में बढ़ोतरी के बाद G20 के कृषि मंत्रियों द्वारा वर्ष 2011 में की गई थी।
- ◆ GEOGLAM पूरे विश्व में समय पर कृषि संबंधी सूचना प्रदान करके बाजार पारदर्शिता और खाद्य सुरक्षा को बढ़ाता है।
  - वर्ष 2011 में फ्रांसीसी G20 अध्यक्षता के दौरान बीस (G20) कृषि मंत्रियों ने GEOGLAM नीति अधिदेश का समर्थन किया था।
- छोटे हथियार और आतंकवादियों के सुरक्षित ठिकाने:
  - ◆ वर्ष 2023 की नई दिल्ली घोषणा पिछली G20 घोषणाओं, विशेष रूप से वर्ष 2015 के तुर्किये घोषणा, पर आधारित है, जिसमें आतंकवाद की कड़ी निंदा की गई थी। वर्ष 2022 के G20 बाली नेतृत्वकर्ताओं की घोषणा (जो मुख्य रूप से आतंकवाद के वित्तपोषण और वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (FATF) को मजबूत करने पर केंद्रित थी) के विपरीत नई दिल्ली घोषणा में आतंकवाद से संबंधित विभिन्न चिंताएँ शामिल हैं।

- ◆ नई दिल्ली घोषणा में G20 देशों ने स्पष्ट रूप से आतंकवाद के सभी रूपों और अभिव्यक्तियों की निंदा की है।
- ◆ यह घोषणापत्र वैश्विक परिसंपत्ति पुनर्प्राप्ति नेटवर्क को बढ़ाने और आपराधिक गतिविधियों से अर्जित धन की रिकवरी के लिये FATF के प्रयासों का समर्थन करता है।
- **स्वास्थ्य देखभाल में लचीलापन और अनुसंधान:**
  - ◆ G20 नई दिल्ली नेतृत्वकर्ताओं की घोषणा में स्वास्थ्य देखभाल पर काफी बल दिया गया है और एक लचीली स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली के निर्माण की आवश्यकता को प्राथमिकता दी गई है।
  - ◆ यह अधिक लचीला, न्यायसंगत, सतत् और समावेशी स्वास्थ्य प्रणाली बनाने के लिये वैश्विक स्वास्थ्य व्यवस्था को मजबूत करने हेतु प्रतिबद्ध है। इस प्रयास में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की केंद्रीय भूमिका है।
  - ◆ इसका लक्ष्य आगामी दो से तीन वर्षों के अंदर प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल, स्वास्थ्य क्षेत्र में कार्यबल और आवश्यक स्वास्थ्य सेवाओं को महामारी से पहले के स्तर से बेहतर स्तर तक बढ़ाना है।
  - ◆ तपेदिक और AIDS जैसी मौजूदा महामारियों का समाधान करने के अतिरिक्त G20 विस्तारित कोविड पर शोध के महत्व को रेखांकित करता है।
  - ◆ भारत की G20 अध्यक्षता ने आधुनिक चिकित्सा के साथ साक्ष्य-आधारित पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों के एकीकरण पर भी जोर दिया।
  - ◆ इसमें वन हेल्थ दृष्टिकोण (जो रोगाणुरोधी प्रतिरोध से निपटने पर विशेष ध्यान देने के साथ एक ही तंत्र के अंदर पशुओं, पादपों और मनुष्यों में बीमारियों को ट्रैक करता है) अपनाने पर जोर दिया गया है।
- **वित्त ट्रैक ( Finance Track ) समझौते:**
  - ◆ भारत की G-20 की अध्यक्षता ने क्रिप्टोकॉरेसी के लिये एक समन्वित और व्यापक नीति एवं नियामक ढाँचे की नींव रखी है।
  - ◆ इसमें क्रिप्टो परिसंपत्ति विनियमन हेतु वैश्विक सहमति पर जोर दिया गया।
  - ◆ G-20 देशों ने विश्व स्तर पर उच्च विकासात्मक मांगों को पूरा करने के लिये अधिक मजबूत और प्रभावी बहुपक्षीय विकास बैंकों (MDB) की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित किया।
  - ◆ वित्तीय समावेशन के लिये डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढाँचे के इंडिया स्टैक मॉडल को एक आशाजनक दृष्टिकोण के रूप में स्वीकार किया गया है।
- ◆ G-20 देशों की नई दिल्ली घोषणा क्रिप्टो-परिसंपत्ति पारिस्थितिकी तंत्र के तेजी से विकास से जुड़े जोखिमों की निगरानी पर जोर देती है।
- **भारत-मर्कोसुर तरजीही व्यापार समझौता ( Preferential Trade Agreement ):**
  - ◆ भारत और ब्राजील ने आर्थिक संबंधों को बढ़ावा देने के लिये भारत-मर्कोसुर PTA के विस्तार हेतु मिलकर कार्य करने पर सहमति जताई है।
    - मर्कोसुर लैटिन अमेरिका में एक व्यापारिक समूह है, जिसमें ब्राजील, अर्जेंटीना, उरुग्वे और पैराग्वे शामिल हैं।
  - ◆ भारत-मर्कोसुर PTA 1 जून, 2009 को प्रभाव में आया, इसका उद्देश्य उन चुनिंदा वस्तुओं पर सीमा शुल्क को खत्म करना था जिन पर भारत और मर्कोसुर ब्लॉक के बीच सहमति बनी थी।
- **जलवायु वित्तपोषण प्रतिबद्धता:**
  - ◆ इस घोषणापत्र में जलवायु वित्तपोषण में पर्याप्त वृद्धि पर जोर दिया गया है, जिसमें बिलियन डॉलर से ट्रिलियन डॉलर के "क्वांटम जंप" अर्थात् काफी बड़े बदलाव का आह्वान किया गया है।
  - ◆ यह विकासशील देशों के लिये वर्ष 2030 से पहले की अवधि में 5.8-5.9 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर और वर्ष 2050 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने हेतु स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के लिये प्रतिवर्ष 4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की वित्तीय सहायता की आवश्यकता को रेखांकित करता है।
- **भारत का सांस्कृतिक प्रदर्शन:**
  - ◆ भारत मंडपम (अनुभव मंडपम से प्रेरित)।
  - ◆ भगवान नटराज की कांस्य प्रतिमा (चोल शैली)।
  - ◆ ओडिशा के सूर्य मंदिर का कोणार्क चक्र और नालंदा विश्वविद्यालय की छवि (प्रतिष्ठित पृष्ठभूमि के रूप में प्रयुक्त)।
  - ◆ तंजावुर पेंटिंग और ढोकरा कला।
  - ◆ बोधि वृक्ष के नीचे स्थापित भगवान बुद्ध की पीतल की मूर्ति।
  - ◆ विविध संगीत विरासत (हिंदुस्तानी, लोक संगीत, कर्नाटक, भक्ति)।
- **G20 अध्यक्षता में परिवर्तन:**
  - ◆ भारत के प्रधानमंत्री ने ब्राजील के राष्ट्रपति लुइज़ ईसियो लूला दा सिल्वा को G20 अध्यक्ष का पारंपरिक उपहार सौंपा, जिन्हें 1 दिसंबर, 2023 को आधिकारिक तौर पर इसकी अध्यक्षता प्राप्त हो जाएगी।

## G20 शिखर सम्मेलन 2023 में नवीनतम भारत-अमेरिका सहयोग:

- लचीली सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला और दूरसंचार बुनियादी ढाँचे पर ध्यान केंद्रित करते हुए भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका अपनी प्रौद्योगिकी साझेदारी को मजबूत कर रहे हैं।
- भारत चीनी दूरसंचार उपकरणों के उपयोग को कम करने की प्रक्रिया के साथ तालमेल बिठाते हुए अमेरिका के 'रिप एंड रिप्लेस' पायलट प्रोजेक्ट का समर्थन करता है।
- भारत और अमेरिका ने अंतरिक्ष एवं कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) जैसे नए तथा उभरते क्षेत्र में विस्तारित सहयोग के माध्यम से भारत-

अमेरिका प्रमुख रक्षा साझेदारी को मजबूत और विविधतापूर्ण बनाने की अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।

### ● GE F-414 जेट इंजन समझौता:

- ◆ अमेरिका ने हाल ही में भारत में GE F-414 जेट इंजन निर्माण के लिये जनरल इलेक्ट्रिक एयरोस्पेस और हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) के बीच एक वाणिज्यिक समझौते हेतु अधिसूचना प्रक्रिया पूरी की।
- ◆ यह समझौता अमेरिका और भारत के बीच रक्षा सहयोग में एक बड़ा कदम है, जो अपनी घरेलू रक्षा विनिर्माण क्षमताओं को बढ़ाने के लिये भारत की प्रतिबद्धता को उजागर करता है।

# जी-20

- एशियाई वित्तीय संकट के बाद वैश्विक आर्थिक एवं वित्तीय मुद्दों पर चर्चा करने के लिये वर्ष 1999 में स्थापित
- स्थायी सचिवालय नहीं
- सदस्य: 19 देश और यूरोपीय संघ (EU)
- स्थायी अतिथि देश: स्पेन
- G20 शिखर सम्मेलन: प्रतिवर्ष आयोजित होता है
- 2023 की अध्यक्षता: भारत (थीम - एक पृथ्वी, एक परिवार, एक भविष्य)
- शेरपा: ये G20 देशों के प्रतिनिधियों के रूप में कार्यावली एवं कार्यों का समन्वय करते हैं
- ट्रोइका: अध्यक्षता ट्रोइका द्वारा समर्थित है (ट्रोइका शब्द का इस्तेमाल पूर्व, वर्तमान और भविष्य की अध्यक्षता के संदर्भ में किया जाता है)





## 20वाँ आसियान-भारत शिखर सम्मेलन और 18वाँ पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने जकार्ता, इंडोनेशिया में आयोजित 20वें दक्षिण-पूर्व एशियाई राष्ट्र संघ (ASEAN)-भारत शिखर सम्मेलन और 18वें पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन (EAS) में भाग लिया।

- दोनों शिखर सम्मेलन भारत के लिये आसियान (ASEAN) देशों के साथ अपने संबंधों को मजबूत करने और स्वतंत्र, खुले एवं नियम-आधारित इंडो-पैसिफिक के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि करने के अवसर थे।

### 20वें आसियान-भारत शिखर सम्मेलन की मुख्य विशेषताएँ:

- भारत के प्रधानमंत्री ने भारत-आसियान सहयोग को मजबूत करने के लिये 12-सूत्रीय प्रस्ताव प्रस्तुत किया, जिसमें कनेक्टिविटी, डिजिटल परिवर्तन, व्यापार और आर्थिक जुड़ाव, समकालीन चुनौतियों का समाधान, जन-जन के बीच संपर्क तथा रणनीतिक जुड़ाव को मजबूत करना शामिल है।
- 12 सूत्रीय प्रस्ताव में निम्नलिखित को शामिल किया गया है:
  - ◆ मल्टी-मॉडल कनेक्टिविटी और आर्थिक गलियारा स्थापित करना जो दक्षिण-पूर्व एशिया-भारत-पश्चिम एशिया-यूरोप को जोड़ता है।
  - ◆ भारत के डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर स्टैक को आसियान साझेदारों के साथ साझा करने की पेशकश की गई।
  - ◆ हमारी सहभागिता को बढ़ाने के लिये एक ज्ञान भागीदार के रूप में कार्य करने तथा आसियान और पूर्वी एशिया के आर्थिक और अनुसंधान संस्थान (ERIA) को समर्थन के नवीनीकरण की घोषणा की गई।
  - ◆ बहुपक्षीय मंचों पर ग्लोबल साउथ के समक्ष आने वाले मुद्दों को सामूहिक रूप से उठाने का आह्वान किया गया।
  - ◆ WHO द्वारा भारत में स्थापित किये जा रहे ग्लोबल सेंटर फॉर

ट्रेडिशनल मेडिसिन में शामिल होने के लिये आसियान देशों को आमंत्रित करना।

- ◆ मिशन LiFE (पर्यावरण के लिये जीवनशैली) पर एक साथ कार्य करने का आह्वान किया गया।
- ◆ जन-औषधि केंद्रों के माध्यम से व्यक्तियों को सस्ती और गुणवत्तापूर्ण दवाएँ उपलब्ध कराने में भारत के अनुभव को साझा करने की पेशकश की।
- ◆ आतंकवाद, आतंकी वित्तपोषण और साइबर-दुष्प्रचार के खिलाफ सामूहिक लड़ाई का आह्वान किया गया।
- ◆ आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे हेतु गठबंधन में शामिल होने के लिये आसियान देशों को आमंत्रित कर आपदा प्रबंधन में सहयोग का आह्वान किया गया।
- ◆ समुद्री सुरक्षा, रक्षा और डोमेन जागरूकता पर सहयोग बढ़ाने का आह्वान किया गया।

### दक्षिण-पूर्वी एशियाई राष्ट्र संघ:

- परिचय:
  - ◆ आसियान (ASEAN) की स्थापना 8 अगस्त, 1967 को बैंकॉक, थाईलैंड में आसियान के संस्थापक सदस्यों इंडोनेशिया, मलेशिया, फिलीपींस, सिंगापुर और थाईलैंड द्वारा आसियान घोषणा (बैंकॉक घोषणा) पर हस्ताक्षर के साथ की गई थी।
  - ◆ संगठन का लक्ष्य इन देशों में स्थिरता और आर्थिक विकास को बढ़ावा देना है।
  - ◆ सदस्य राज्यों के अंग्रेजी नामों के वर्णमाला क्रम के आधार पर इसकी अध्यक्षता प्रतिवर्ष बदलती रहती है।
  - ◆ यह क्षेत्र विश्व की सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में से एक है और ऐसा माना जाता है कि वर्ष 2050 तक यह विश्व की चौथी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था होगा।
- सदस्य:
  - ◆ आसियान दस दक्षिण-पूर्व एशियाई राष्ट्रों का एक संगठन है, ये राष्ट्र हैं- ब्रुनेई, कंबोडिया, इंडोनेशिया, लाओस, मलेशिया, म्यांमार, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड और वियतनाम।



### 18वें पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन की मुख्य विशेषताएँ:

- **पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन के प्रति प्रतिबद्धता की पुनः पुष्टि:**
  - ◆ भारत के प्रधानमंत्री ने EAS तंत्र के महत्त्व पर बल दिया तथा इसे और मजबूत करने के लिये भारत के समर्थन की पुष्टि की।
  - ◆ आसियान की केंद्रीयता के लिये भारत ने मजबूत समर्थन और एक स्वतंत्र, खुले और नियम-आधारित इंडो-पैसिफिक सुनिश्चित करने का आह्वान किया।
- **क्वाड का दूरगामी लक्ष्य और वैश्विक चुनौतियाँ:**
  - ◆ प्रधानमंत्री की चर्चाओं, क्वाड के दूरगामी लक्ष्य और सहयोगात्मक दृष्टिकोण में आतंकवाद, जलवायु परिवर्तन एवं लचीली आपूर्ति श्रृंखला जैसी वैश्विक चुनौतियों से निपटने के लिये किये जाने वाले प्रयास परिलक्षित होते हैं।
- **जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने हेतु भारत की पहल:**
  - ◆ इस सम्मेलन में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने हेतु

भारत की ISA (अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन), CDRI (आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे के लिये गठबंधन), LiFE (मिशन LiFE) और OSOWOG (वन सन वन वर्ल्ड वन ग्रिड) जैसी पहलों पर प्रकाश डाला गया।

### पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन

- **परिचय:**
  - ◆ EAS की स्थापना वर्ष 2005 में दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के संगठन (ASEAN) के नेतृत्व वाली पहल के रूप में की गई थी।
  - ◆ EAS हिंद-प्रशांत क्षेत्र में एकमात्र नेतृत्वकर्ता मंच है जो रणनीतिक महत्त्व के राजनीतिक, सुरक्षा और आर्थिक मुद्दों पर चर्चा करने हेतु सभी प्रमुख भागीदारों को एक साथ लाता है।
  - ◆ EAS स्पष्टता, समावेशिता, अंतर्राष्ट्रीय कानून के प्रति सम्मान, आसियान केंद्रीयता और प्रेरक शक्ति के रूप में आसियान की भूमिका जैसे सिद्धांतों पर काम करता है।

- ◆ पूर्वी एशिया समूह का विचार पहली बार वर्ष 1991 में तत्कालीन मलेशियाई प्रधानमंत्री महाथिर मोहम्मद ने प्रस्तावित किया था।
  - पहला शिखर सम्मेलन 14 दिसंबर, 2005 को कुआलालंपुर, मलेशिया में आयोजित किया गया था।

#### ● सदस्य:

- ◆ EAS में 18 सदस्य शामिल हैं: 10 आसियान देश (ब्रुनेई, कंबोडिया, इंडोनेशिया, लाओस, मलेशिया, म्यांमार, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड और वियतनाम) तथा आठ संवाद भागीदार (ऑस्ट्रेलिया, चीन, भारत, जापान, न्यूज़ीलैंड, कोरिया गणराज्य, रूस एवं संयुक्त राज्य अमेरिका)।

#### ● सहयोग के छह प्राथमिकता वाले क्षेत्र:

- ◆ पर्यावरण और ऊर्जा, शिक्षा, वित्त, वैश्विक स्वास्थ्य मुद्दे तथा महामारी रोग, प्राकृतिक आपदा प्रबंधन एवं आसियान कनेक्टिविटी।

#### ● भारत और पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन:

- ◆ भारत वर्ष 2005 से पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन का संस्थापक सदस्य है और इसकी सभी बैठकों व गतिविधियों में सक्रिय रूप से भागीदार रहा है।
- ◆ भारत EAS को अपनी एक्ट ईस्ट पॉलिसी को आगे बढ़ाने और आसियान तथा अन्य क्षेत्रीय देशों के साथ रणनीतिक साझेदारी को मजबूत करने हेतु एक महत्वपूर्ण मंच के रूप में देखता है।
- ◆ नवंबर 2019 में बैंकॉक में आयोजित पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन में भारत ने हिंद-प्रशांत महासागर पहल (Indo-Pacific Oceans Initiative- IPOI) की शुरुआत की थी, इसका उद्देश्य एक सुरक्षित व धारणीय समुद्री क्षेत्र के निर्माण के लिये साझेदारी सुनिश्चित करना है।
- ◆ भारत ने आपदा प्रबंधन, नवीकरणीय ऊर्जा, शिक्षा, स्वास्थ्य, कनेक्टिविटी, समुद्री सुरक्षा और आतंकवाद का विरोध जैसे विभिन्न क्षेत्रों में EAS के सहयोग में योगदान दिया है।



#### यात्रा के परिणाम और समझौते:

##### ● सामरिक साझेदारी की स्वीकृति:

- ◆ प्रधानमंत्री ने "भारत के सबसे महत्वपूर्ण सामरिक साझेदारों में से एक" के रूप में सऊदी अरब की महत्वपूर्ण भूमिका पर प्रकाश डाला।
- ◆ दोनों नेताओं ने आपसी साझेदारी, विशेष रूप से दोनों राष्ट्रों के तेजी से विकास के लिये क्षेत्रीय स्थिरता को बढ़ावा देने पर बल दिया।

##### ● भारत-सऊदी सामरिक साझेदारी परिषद ( SPC ):

- ◆ भारत के प्रधानमंत्री और सऊदी अरब के क्राउन प्रिंस ने भारत-सऊदी सामरिक साझेदारी परिषद ( SPC ) की उद्घाटन बैठक की सह-अध्यक्षता की।
- ◆ इस बैठक में रक्षा, ऊर्जा, सुरक्षा, शिक्षा, प्रौद्योगिकी, परिवहन, स्वास्थ्य देखभाल, पर्यटन, संस्कृति, अंतरिक्ष और अर्द्धचालक सहित कई क्षेत्रों पर चर्चा हुई।
- ◆ यह भारत और सऊदी अरब के बीच आर्थिक सहयोग की व्यापक प्रकृति को दर्शाता है।

##### ● वेस्ट कोस्ट रिफाइनरी परियोजना में तेज़ी:

- ◆ ARAMCO (सऊदी अरब की तेल कंपनी), ADNOC (संयुक्त अरब अमीरात की तेल कंपनी) और भारतीय कंपनियों को शामिल करने वाली इस त्रिपक्षीय परियोजना में 50 बिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश प्राप्त होने के संभावना है।
- ◆ वेस्ट कोस्ट रिफाइनरी परियोजना में तेज़ी लाने के लिये एक संयुक्त टास्क फोर्स की स्थापना की गई।
- ◆ यह टास्क फोर्स इस परियोजना के लिये सऊदी अरब से किये गए 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर के निवेश के वादे को पूरा करने पर कार्य करेगी।
- ◆ वेस्ट कोस्ट रिफाइनरी परियोजना भारत की पहली और सबसे बड़ी ग्रीनफील्ड रिफाइनरी है।

## भारत-सऊदी अरब सामरिक साझेदारी का सुदृढ़ीकरण

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारे के शुभारंभ के बाद भारत के प्रधानमंत्री ने राजकीय यात्रा पर आए सऊदी अरब के क्राउन प्रिंस का स्वागत किया।

- इस महत्वपूर्ण यात्रा के दौरान दोनों देशों ने अपनी सामरिक साझेदारी के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की और वेस्ट कोस्ट रिफाइनरी परियोजना में तेज़ी लाने के लिये एक संयुक्त कार्य बल स्थापित करने पर सहमति व्यक्त की।

- महाराष्ट्र के रत्नागिरि स्थित इस परियोजना की उत्पादन क्षमता 60 मिलियन टन प्रतिवर्ष होने की उम्मीद है। योजना पूरी होने पर यह विश्व की सबसे बड़ी रिफाइनरियों में से एक होगी।
  - इस परियोजना में समुद्री भंडारण और बंदरगाह बुनियादी ढाँचे, कच्चे तेल टर्मिनल, भंडारण एवं सम्मिश्रण संयंत्र, अलवणीकरण संयंत्र आदि सहित विभिन्न महत्वपूर्ण सुविधाएँ शामिल हैं।
  - **द्विपक्षीय समझौते और सहयोग:**
    - ◆ यात्रा के दौरान विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग को मजबूत करने के लिये आठ समझौतों पर हस्ताक्षर किये गए।
      - उल्लेखनीय समझौतों में भारत के केंद्रीय सतर्कता आयोग और सऊदी निरीक्षण एवं भ्रष्टाचार विरोधी प्राधिकरण के बीच सहयोग के साथ-साथ प्रौद्योगिकी, शिक्षा तथा कृषि में सहयोग शामिल है।
    - ◆ भारत के राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान और सऊदी अरब के खारा जल रूपांतरण निगम के बीच एक समझौते पर हस्ताक्षर किये गए।
  - **कच्चे तेल की आपूर्ति का आश्वासन:**
    - ◆ सऊदी अरब ने ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए भारत को "विश्वसनीय भागीदार और कच्चे तेल की आपूर्ति का निर्यातक" होने की अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।
  - **रक्षा और आतंकवाद के खिलाफ सहयोग:**
    - ◆ दोनों देशों ने रक्षा और आतंकवाद विरोधी प्रयासों में सहयोग बढ़ाने का वादा किया।
      - आतंकवादी गतिविधियों के लिये "मिसाइलों और ड्रोन" तक पहुँच को रोकने पर विशेष जोर दिया गया।
- सऊदी अरब में चल रहे सुधारों के अनुरूप द्विपक्षीय संबंधों के लिये पर्यटन क्षेत्र को मजबूत करने हेतु योजनाओं पर चर्चा की गई।
- भू-राजनीतिक महत्त्व:**
- यह यात्रा भू-राजनीतिक महत्त्व रखती है क्योंकि यह यात्रा सऊदी अरब द्वारा चीन के सहयोग से ईरान के साथ शत्रुता समाप्त करने के बाद हुई।
- ब्रिक्स (BRICS) (ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) में सऊदी अरब की हालिया सदस्यता उसकी वैश्विक भागीदारी को रेखांकित करती है।
- भारत-सऊदी सामरिक साझेदारी परिषद ( Strategic Partnership Council-SPC ):**
- **परिचय:**
    - ◆ SPC भारत और सऊदी अरब के बीच द्विपक्षीय संबंधों का मार्गदर्शन और उन्हें बढ़ावा देने के लिये वर्ष 2019 में स्थापित एक उच्च स्तरीय तंत्र है।
  - **संचालन:**
    - ◆ SPC चार कार्यात्मक स्तरों पर कार्य करती है:
      - शिखर सम्मेलन स्तर, जिसमें प्रधानमंत्री और क्राउन प्रिंस शामिल हैं।
      - मंत्री-स्तरीय व्यस्तताएँ।
      - वरिष्ठ अधिकारियों की बैठकें।
      - विस्तृत चर्चाओं और कार्य योजनाओं को सुविधाजनक बनाने हेतु संयुक्त कार्य समूह (JWG)।
  - **महत्त्वपूर्ण कार्य:**
    - ◆ SPC विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग को बढ़ावा देने के लिये एक व्यापक मंच के रूप में कार्य करता है।
    - ◆ यह संयुक्त पहल को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिये विभिन्न स्तरों पर गहन चर्चा, नीति निर्माण और समन्वय की सुविधा प्रदान करता है।
    - ◆ प्रत्येक समिति के तहत JWG सहयोग के विशिष्ट क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जिससे द्विपक्षीय संबंधों के लिये एक संरचित दृष्टिकोण सुनिश्चित होता है।
- भारत और सऊदी अरब का संबंध:**
- **तेल और गैस:**
    - ◆ भारत अपनी कच्चे तेल की आवश्यकता का 18% से अधिक आयात करता है और अधिकांश LPG आयात सऊदी अरब से करता है।
    - ◆ सऊदी अरब वर्तमान में भारत में कच्चे तेल का दूसरा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता है (आपूर्ति के संदर्भ में इराक शीर्ष पर है)।
  - **द्विपक्षीय व्यापार:**
    - ◆ संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और संयुक्त अरब अमीरात के बाद सऊदी अरब भारत का चौथा सबसे बड़ा व्यापार भागीदार है।
    - ◆ विभिन्न आयात और निर्यात के साथ वित्त वर्ष 2022 में दोनों देशों के बीच 29.28 बिलियन अमेरिकी डॉलर का द्विपक्षीय व्यापार हुआ।
  - **सांस्कृतिक संबंध:**
    - ◆ हज यात्रा और इस यात्रा संबंधी प्रक्रियाओं का डिजिटलीकरण दोनों के बीच सांस्कृतिक संबंधों को दर्शाता है।



- ◆ वर्ष 2018 में आयोजित सऊदी राष्ट्रीय विरासत और संस्कृति महोत्सव में भारत ने 'सम्मानित अतिथि' के रूप में भाग लिया।

### ● नौसेना अभ्यास:

- ◆ वर्ष 2021 में भारत और सऊदी अरब ने अपना पहला नौसेना संयुक्त अभ्यास अल-मोहद अल-हिंदी अभ्यास शुरू किया।

### ● सऊदी अरब में भारतीय समुदाय:

- ◆ सऊदी अरब में 2.6 मिलियन भारतीय के साथ राज्य में सबसे बड़ा प्रवासी समुदाय है और सऊदी अरब के विकास में इनका अहम योगदान है।

## G20 देशों की तुलना में भारत का सामाजिक-आर्थिक प्रदर्शन

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत ने 'एक पृथ्वी, एक परिवार, एक भविष्य' विषय के तहत नई दिल्ली में 18वें G20 शिखर सम्मेलन की मेजबानी की।

- भारत ने वर्ष 2024 की G20 अध्यक्षता ब्राजील को सौंप दी है, इसलिये अन्य G20 सदस्यों की तुलना में ब्राजील के सामाजिक-आर्थिक प्रदर्शन का आकलन करना महत्वपूर्ण है। दुर्भाग्य से, हाल ही में कई सामाजिक-आर्थिक संकेतकों में भारत ने अपने G20 प्रतिस्पर्द्धियों की तुलना में खराब प्रदर्शन किया है।

### G20 सदस्यों की तुलना में विभिन्न मैट्रिक्स पर भारत की प्रगति:

#### ● प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद (GDP):

- ◆ प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद किसी देश की अर्थव्यवस्था में यहाँ के उत्पादकों द्वारा जोड़े गए सकल मूल्य को मिड-इयर जनसंख्या से भाग दिये जाने के बाद प्राप्त मान को कहा जाता है।
- ◆ वर्ष 1970 में प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद 111.97 अमेरिकी डॉलर के साथ, विश्लेषण किये गए 19 देशों में से भारत 18वें स्थान पर था (रूस को छोड़कर)।
  - वर्ष 2022 तक भारत की प्रति व्यक्ति GDP बढ़कर 2,388.62 अमेरिकी डॉलर हो गई, लेकिन यह 19 देशों में सबसे निम्न स्थान पर रही।

#### ● मानव विकास सूचकांक (HDI):

- ◆ HDI एक समग्र सूचकांक है जो चार संकेतकों को ध्यान में रखते हुए मानव विकास में औसत उपलब्धि को मापता है:
  - जन्म के समय जीवन प्रत्याशा (सतत् विकास लक्ष्य 3)
  - स्कूली शिक्षा के अपेक्षित वर्ष (सतत् विकास लक्ष्य 4.3)
  - स्कूली शिक्षा के औसत वर्ष (सतत् विकास लक्ष्य 4.4)

- सकल राष्ट्रीय आय (GNI) (सतत् विकास लक्ष्य 8.5)

- ◆ HDI को 0 (सबसे खराब) से 1 (सर्वोत्तम) के पैमाने पर मापा जाता है। वर्ष 1990 और वर्ष 2021 के दौरान 19 देशों (यूरोपीय संघ (EU) को छोड़कर) के HDI की तुलना की गई जिसमें भारत का HDI वर्ष 1990 के 0.43 से बढ़कर वर्ष 2021 में 0.63 हो गया है, जो जीवन प्रत्याशा, शिक्षा तथा जीवन स्तर में प्रगति को दर्शाता है।

- हालाँकि पूर्ण रूप से प्रगति के बावजूद भारत इस सूची में सबसे निम्न स्तर पर है।

#### ● स्वास्थ्य मैट्रिक्स:

##### ◆ जीवन प्रत्याशा:

- भारत की औसत जीवन प्रत्याशा वर्ष 1990 के 45.22 वर्ष से बढ़कर वर्ष 2021 में 67.24 वर्ष हो गई है, जिसने दक्षिण अफ्रीका को पीछे छोड़ दिया है लेकिन अभी भी चीन से पीछे है।

##### ◆ शिशु मृत्यु दर:

- वर्ष 1990 में भारत 88.8 की शिशु मृत्यु दर के साथ सबसे अंतिम स्थान पर था। वर्ष 2021 तक यह दर सुधरकर 25.5 हो गई, लेकिन भारत 20 अन्य क्षेत्रों में 19वें स्थान पर रहा।

#### ● श्रम बल भागीदारी दर (Labour Force Participation Rate- LFPR):

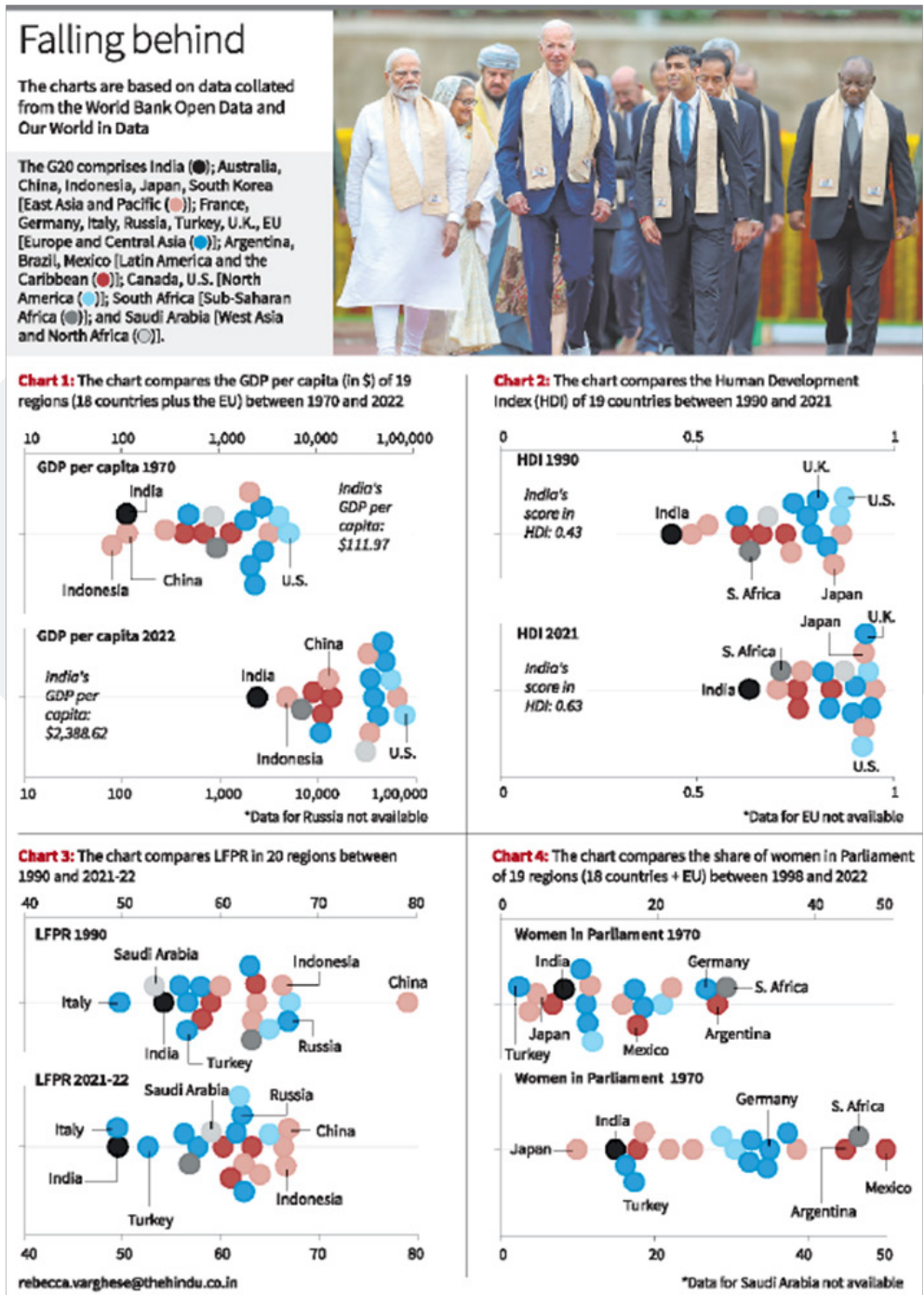
- ◆ 20 क्षेत्रों में 15 वर्ष से अधिक आयु के LFPR की तुलना वर्ष 1990 और 2021-22 के बीच की गई।
  - वर्ष 1990 में 54.2% के LFPR के साथ भारत इटली (49.7%) और सऊदी अरब (53.3%) से ऊपर 18वें स्थान पर था।
  - हालाँकि 2021-22 तक भारत 49.5% LFPR के साथ केवल इटली से आगे रहते हुए गिरकर 19वें स्थान पर पहुँच गया।

#### ● संसद में महिलाओं की हिस्सेदारी:

- ◆ वर्ष 1998 और 2022 के बीच 19 देशों (सऊदी अरब को छोड़कर) की संसद में महिलाओं की हिस्सेदारी की तुलना की गई।
  - भारत की संसद में महिलाओं की हिस्सेदारी वर्ष 1998 के 8.1% से बढ़कर 2022 में 14.9% हो गई।
  - हालाँकि अन्य G20 देशों और EU की तुलना में भारत की रैंक वर्ष 1998 में 15वें स्थान से घटकर वर्ष 2022 में 18वें स्थान पर आ गई, जो जापान से थोड़ा आगे है।

● पर्यावरणीय प्रदर्शन:

- ◆ भारत ने पिछले तीन दशकों में कार्बन उत्सर्जन पर प्रभावी ढंग से अंकुश लगाया है और लगातार 20 देशों में सबसे कम उत्सर्जक के रूप में रैंकिंग प्रदान की गई है।
- हालाँकि पर्यावरण-अनुकूल ऊर्जा स्रोतों को अपनाने में भारत की प्रगति अपेक्षाकृत धीमी रही है, वर्ष 2015 में नवीकरणीय ऊर्जा से केवल 5.36% विद्युत ऊर्जा का उत्पादन किया गया, जिससे भारत 20 देशों में 13वें स्थान पर है।



नोट :



# भारत 2023 INDIA

वसुधैव कुटुम्बकम्

ONE EARTH • ONE FAMILY • ONE FUTURE



## आमंत्रित देश \_\_\_\_\_

- बांग्लादेश, मिस्र, मॉरीशस, नीदरलैंड, नाइजीरिया, ओमान, सिंगापुर, स्पेन और संयुक्त अरब अमीरात

## भारत का सांस्कृतिक प्रदर्शन \_\_\_\_\_

- भारत मंडपम (अनुभव मंडपम से प्रेरित)
- भगवान नटराज की कांस्य प्रतिमा (चोल शैली)
- ओडिशा के सूर्य मंदिर का कोणार्क चक्र और नालंदा विश्वविद्यालय की छवि (प्रतिष्ठित पृष्ठभूमि के रूप में प्रयुक्त)
- तंजावुर पेंटिंग और ढोकरा कला
- बोधि वृक्ष के नीचे बैठी भगवान बुद्ध की पीतल की मूर्ति
- विविध संगीत विरासत (हिंदुस्तानी, लोक, कर्नाटक, भक्ति)

## G20 नेताओं की नई दिल्ली घोषणा

### घोषणापत्र पर 100% सहमति

- रूस-यूक्रेन युद्ध पर प्रमुख मतभेदों को दूर करना
  - ब्लैक सी ग्रेन पहल के पूर्ण कार्यान्वयन का आह्वान करना
- भगोड़े आर्थिक अपराधियों के विरुद्ध कार्य योजना
- आतंकवाद और मनी लॉन्ड्रिंग का मुकाबला करना
- विश्व स्तर पर निष्पक्ष, टिकाऊ और आधुनिक अंतर्राष्ट्रीय कर प्रणाली
- SDG संबंधी प्रगति में तेजी लाना
- बहुपक्षीय संस्थाएँ (यूएनएससी, बहुपक्षीय विकास बैंक आदि)
- डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (क्रिप्टो, एआई आदि)
- लैंगिक समानता और महिला सशक्तिकरण
- खाद्य सुरक्षा और पोषण पर जी20 डेक्कन उच्च स्तरीय सिद्धांत 2023
- वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन औपचारिक रूप से लॉन्च किया गया

## अन्य प्रमुख परिणाम

## भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा \_\_\_\_\_

- शिपिंग और रेलवे कनेक्टिविटी कॉरिडोर (भारत, यूएई, सऊदी, ईयू, फ्रांस, इटली, जर्मनी और अमेरिका) - ग्लोबल इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट के लिये साझेदारी का हिस्सा

## G20 अब G21 \_\_\_\_\_

- G20 में अफ्रीकी संघ की स्थायी सदस्यता ('वैश्विक दक्षिण की आवाज' के रूप में भारत के अनुरूप)

## वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन \_\_\_\_\_

- भारत, ब्राजील और अमेरिका के नेतृत्व में
- अन्य पहल करने वाले सदस्य- अर्जेंटीना, बांग्लादेश, इटली, मॉरीशस, दक्षिण अफ्रीका और संयुक्त अरब अमीरात (कनाडा और सिंगापुर - पर्यवेक्षक)
- 19 देश और 12 अंतर्राष्ट्रीय संगठन शामिल होने के लिये सहमत हुए

## जलवायु \_\_\_\_\_

- सतत विकास के लिये जीवन शैली पर G20 के उच्च-स्तरीय सिद्धांत
- 2030 तक वैश्विक स्तर पर 3 गुना RE क्षमता की प्रतिज्ञा
- UK ने ग्रीन क्लाइमेट फंड के लिये 2 अरब अमेरिकी डॉलर देने की प्रतिबद्धता जताई



Drishti IAS

## आगे की राह

- भारत को उन नीतियों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिये जो सुनिश्चित यह करें कि आर्थिक विकास समाज के सभी वर्गों तक पहुँचे। हाशिये पर रहने वाले समुदायों, ग्रामीण विकास और कौशल वृद्धि कार्यक्रमों के लिये लक्षित हस्तक्षेप आय असमानताओं को समाप्त करने में मदद कर सकते हैं।

नोट :

- ◆ नीतियों में विशेष रूप से युवाओं के लिये अधिक रोजगार के अवसर उत्पन्न करने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये। उद्यमिता को प्रोत्साहित करने से बेरोजगारी कम हो सकती है, समावेशी विकास को बढ़ावा मिल सकता है।
- भारत को मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य देखभाल, टीकाकरण और स्वच्छता अवसंरचना में निवेश सहित लक्षित स्वास्थ्य देखभाल हस्तक्षेपों के माध्यम से शिशु मृत्यु दर को कम करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिये।
- कार्यबल और नेतृत्व भूमिकाओं में महिलाओं की भागीदारी सहित लैंगिक समानता को बढ़ावा देने वाली नीतियों और कार्यक्रमों को लागू करना आवश्यक है।
- पर्यावरण-अनुकूल ऊर्जा स्रोतों को अपनाने में तेजी लाने के साथ ही नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन को बढ़ावा देना चाहिये।
- अधिक महिलाओं को राजनीति और नेतृत्व की भूमिकाओं के लिये प्रोत्साहित करना आवश्यक है।
- भ्रष्टाचार विरोधी उपायों को मजबूत करना और सभी स्तरों पर नैतिक शासन को बढ़ावा देना चाहिये।





## विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

### इलेक्ट्रिफाइड फ्लेक्स फ्यूल व्हीकल

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में टोयोटा किलोस्कर मोटर द्वारा विकसित विश्व के पहले भारत स्टेज-6 (BS-6) स्टेज-II, इलेक्ट्रिफाइड फ्लेक्स फ्यूल व्हीकल अर्थात् विद्युतीकृत फ्लेक्स ईंधन वाहन के प्रोटोटाइप का अनावरण किया गया।

- यह वाहन 85% इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल से चलने में सक्षम है और इसमें इलेक्ट्रिक पावरट्रेन की सुविधा है।
- पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय (Ministry of Petroleum & Natural Gas) ने 20% से अधिक उच्च इथेनॉल मिश्रण के साथ पेट्रोल को प्रतिस्थापित करने के लिये फ्लेक्स-ईंधन वाहनों की क्षमता पर भी प्रकाश डाला है।

#### नोट:

फ्लेक्स-फ्यूल व्हीकल (FAV): इनमें ऐसे इंजन होते हैं जो फ्लेक्स ईंधन- पेट्रोल/ डीजल/ इलेक्ट्रिक और इथेनॉल का संयोजन, जिसमें 100% तक इथेनॉल शामिल हो सकता है, पर चल सकते हैं।

#### क्या होते हैं इलेक्ट्रिफाइड फ्लेक्स फ्यूल व्हीकल ?

- **परिचय:**
  - ◆ एक इलेक्ट्रिफाइड फ्लेक्स फ्यूल व्हीकल/विद्युतीकृत फ्लेक्स ईंधन वाहन में एक फ्लेक्स ईंधन इंजन और एक इलेक्ट्रिक पावरट्रेन दोनों होते हैं जो इसे उच्च इथेनॉल उपयोग और बहुत अधिक ईंधन दक्षता का दोहरा लाभ प्रदान करने की क्षमता प्रदान करता है।
  - ◆ फ्लेक्स फ्यूल स्ट्रॉन्ग हाइब्रिड इलेक्ट्रिक व्हीकल (FFV-SHEV): जब FFV को मजबूत हाइब्रिड इलेक्ट्रिक तकनीक के साथ एकीकृत किया जाता है, तो इसे FFV-SHEV कहा जाता है।
    - स्ट्रॉन्ग हाइब्रिड पूर्ण हाइब्रिड वाहनों के लिये प्रयुक्त किया जाने वाला एक अन्य शब्द है, जो पूरी तरह से इलेक्ट्रिक या पेट्रोल मोड पर चलने की क्षमता रखते हैं।
    - इसके विपरीत हल्के हाइब्रिड वाहन पूरी तरह से इनमें से किसी एक मोड पर नहीं चल सकते हैं और द्वितीयक मोड का उपयोग केवल प्रणोदन के मुख्य मोड के पूरक के रूप में करते हैं।
- **महत्त्व:**
  - ◆ इलेक्ट्रिक पावरट्रेन के एकीकरण से पारंपरिक ईंधन पर निर्भरता

कम हो जाती है, जो 'संवहनीय परिवहन' तथा 'आत्मनिर्भर भारत' के तहत इथेनॉल का उत्पादन बढ़ाने जैसी पहलों में योगदान देगा।

- ◆ SHEVs के समान ही यह वाहन इथेनॉल और विद्युत के उपयोग को अनुकूलित करके उच्च ईंधन दक्षता प्राप्त कर सकता है।
- ◆ FFV के उपयोग को बढ़ावा देने से भारत की पेट्रोल की खपत कम हो सकती है और इस तरह देश में प्रचुर इथेनॉल क्षमता का लाभ उठाया सकता है।
- ◆ यह वाहन जलवायु परिवर्तन से निपटने के वैश्विक प्रयासों के अनुरूप डीकार्बोनाइजेशन और ग्रीन मोबिलिटी की दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करता है।

#### BS6 ( स्टेज II ) मानदंड क्या हैं ?

- **BS6 मानदंड:** भारत स्टेज (BS) मानदंड मोटर वाहनों से वायु प्रदूषकों के उत्पादन को विनियमित करने के लिये भारत सरकार द्वारा स्थापित उत्सर्जन मानक हैं।
- ◆ BS विनियम यूरोपीय उत्सर्जन मानकों पर आधारित हैं और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (Central Pollution Control Board- CPCB) इन मानकों को लागू करता है।
- ◆ वर्तमान में भारत में प्रत्येक नए बेचे गए और पंजीकृत वाहन को उत्सर्जन नियमों के BS-VI संस्करण का पालन करना आवश्यक है।
- **BS6 ( स्टेज II ):** शुरुआती BS6 मानदंडों की तुलना में BS6 (स्टेज II) की उत्सर्जन सीमाएँ अधिक सख्त हैं।
  - ◆ BS6 (स्टेज II) में वास्तविक ड्राइविंग उत्सर्जन (Real Driving Emissions- RDE) एवं कॉर्पोरेट औसत ईंधन अर्थव्यवस्था (Corporate Average Fuel Economy- CAFE 2) और ऑन-बोर्ड डायग्नोस्टिक्स शामिल हैं।
  - ◆ नए RDE परीक्षण के आँकड़े गति (Speed), त्वरण (Acceleration) और मंदन (Deceleration) में लगातार परिवर्तन के साथ वास्तविक यातायात स्थितियों में वाहनों द्वारा उत्पादित उत्सर्जन की मात्रा का अधिक यथार्थवादी अनुमान प्रदान करेंगे।
  - ◆ ऑनबोर्ड डायग्नोस्टिक (OBD) सिस्टम विभिन्न वाहन उपप्रणालियों और सेंसरों की स्थिति तथा प्रदर्शन की निगरानी करते हैं व इन्हें रिकॉर्ड करते हैं।

**इथेनॉल सम्मिश्रण:**

- यह प्रमुख जैव ईंधनों में से एक है, जो प्रकृतिक रूप से खमीर (Yeast) जैसी पेट्रोकेमिकल प्रक्रियाओं के माध्यम से शर्करा के किण्वन द्वारा उत्पन्न होता है।
- भारत में इथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम (Ethanol Blending Programme- EBP) का उद्देश्य तेल आयात को कम करना, उत्सर्जन पर अंकुश लगाना, ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता हासिल करना तथा किसानों की आय को दोगुना करना, उन्हें 'अन्नदाता' बने रहते हुए 'ऊर्जादाता' में परिवर्तित करना व पर्यावरण सुधार में योगदान देना है।

- भारत सरकार ने पेट्रोल में 20% इथेनॉल मिश्रण (जिसे E20 भी कहा जाता है) के लक्ष्य को वर्ष 2030 से कम करते हुए वर्ष 2025 कर दिया है।
- ◆ भारत ने पेट्रोल में इथेनॉल मिश्रण को वर्ष 2013-14 के 1.53% से बढ़ाकर अगस्त, 2023 में 11.8% कर दिया है।
- भारत में इथेनॉल सम्मिश्रण को बढ़ावा देने हेतु अन्य पहलें:
  - ◆ जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति 2018
  - ◆ E100 पायलट प्रोजेक्ट
  - ◆ प्रधानमंत्री जी-वन योजना 2019
  - ◆ रीपरपज यूज़्ड कुकिंग ऑयल (RUCO)

# ईंधन के रूप में इथेनॉल

**इथेनॉल**

- प्रमुख जैव ईंधन।
- इसे एथिल अल्कोहल (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) भी कहा जाता है।

**उत्पादन**

- प्राकृतिक रूप से चीनी (अथवा मक्का, चावल आदि) के किण्वन द्वारा
- पेट्रोकेमिकल प्रक्रियाओं द्वारा (एथलीन हाइड्रेशन)

गैर-जीवाश्म ईंधन के महत्त्व के संदर्भ में जन-जागरूकता हेतु 10 अगस्त को विश्व जैव ईंधन दिवस मनाया जाता है।

## इथेनॉल सम्मिश्रण

वाहनों के परिचालन में जीवाश्म ईंधन की खपत कम करने के लिये पेट्रोल के साथ इथेनॉल को मिलाना।

**सम्मिश्रण लक्ष्य**

- वर्ष 2025 तक E20: ईंधन 80% पेट्रोल के साथ 20% इथेनॉल का मिश्रण।
- वर्तमान में वाहनों में प्रयोग होने वाले पेट्रोल में इथेनॉल की हिस्सेदारी 10% ही है।

**महत्त्व**

- देश के तेल आयात में कमी आएगी।
- पेट्रोल की तुलना में कम लागत पर समतुल्य दक्षता प्राप्त होगी।
- पूर्ण रूप से जलता है साथ ही पेट्रोल से भी अधिक स्वच्छ होता है।
- किसानों की आय बढ़ाने के लिये कृषि अवशेषों से इथेनॉल का उत्पादन किया जा सकेगा।

**चुनौतियाँ**

- गन्ने के लिये अधिक भूमि की आवश्यकता (परिणामस्वरूप खाद्य कीमतों में वृद्धि) है।
- जैव ईंधन फसलों को उच्च मात्रा में जल की आवश्यकता होती है।

**संबंधित पहलें**

- भारत में इथेनॉल सम्मिश्रण के लिये रोडमैप (नीति आयोग की रिपोर्ट) (वर्ष 2021)
- E100 पायलट प्रोजेक्ट (इथेनॉल के उत्पादन और वितरण के लिये नेटवर्क) (वर्ष 2021)
- प्रधानमंत्री जी-वन योजना (2G इथेनॉल परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिये) (वर्ष 2019)
- राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति (वर्ष 2018)
- इथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम (वर्ष 2003)

## CSIR PRIMA ET11 और सरलीकृत ट्रैक्टर परीक्षण प्रक्रिया

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में 'सीएसआईआर-केंद्रीय यांत्रिक अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान' (CSIR- Central Mechanical Engineering Research Institute or CSIR-CMERI) ने मुख्य रूप से भारत के छोटे और सीमांत किसानों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये CSIR PRIMA ET11 नाम से कॉम्पैक्ट 100% शुद्ध इलेक्ट्रिक ट्रैक्टर को स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित किया है।

- इसके अतिरिक्त व्यापार सुगमता को प्रोत्साहित करने और विश्वास-आधारित शासन को बढ़ावा देने की दिशा में एक बड़े कदम के तहत सरकार ने प्रदर्शन मूल्यांकन के लिये ट्रैक्टरों के परीक्षण की प्रक्रिया को सरल बना दिया है।

### CSIR PRIMA ET11 की प्रमुख विशेषताएँ:

- **परिचय:** CSIR PRIMA ET11, पूर्णतः इलेक्ट्रिक संचालित ट्रैक्टर है जिसकी शुरुआत धारणीय कृषि के लिये भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
  - ◆ संपूर्ण ट्रैक्टर को स्वदेशी घटकों तथा प्रौद्योगिकियों के साथ डिजाइन एवं निर्मित किया गया है साथ ही यह कृषि क्षेत्र की मांग को भी पूरा करेगा।
- **विशेषताएँ:** विकसित तकनीक को महिलाओं की सुविधा एवं उपयोग में आसानी को ध्यान में रखते हुए उपयोगकर्ता के अनुकूल बनाया गया है।
  - ◆ इस ट्रैक्टर में V2L (vehicle to load) नामक एक पोर्ट लगा है, इसका मतलब है कि जब ट्रैक्टर संचालन में नहीं होता है तो इसकी बैटरी की शक्ति का उपयोग अन्य माध्यमिक अनुप्रयोगों जैसे- पंप और सिंचाई आदि के लिये किया जा सकता है।
- **महत्त्व:**
  - ◆ परंपरागत रूप से ट्रैक्टर में डीजल का उपयोग किया जाता है, जो पर्यावरण प्रदूषण में योगदान देता है।
    - एक अनुमान के अनुसार, इसमें देश के कुल वार्षिक डीजल उपयोग का लगभग 7.4% और कुल कृषि ईंधन उपयोग के 60% का इस्तेमाल किया जाता है।
    - साथ ही उनका PM2.5 और NOx उत्सर्जन अगले दो दशकों में मौजूदा स्तर से 4-5 गुना बढ़ने की संभावना है।
  - ◆ वैश्विक कार्बन फुटप्रिंट कटौती रणनीति के लिये इस क्षेत्र में विद्युतीकरण की दिशा में तेजी से बदलाव करने की आवश्यकता है।

- इसलिये ट्रैक्टरों का विद्युतीकरण एक आवश्यक कदम है जो देश को जलवायु संबंधी लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करता है।

### नोट:

- CSIR-CMERI पश्चिम बंगाल के दुर्गापुर में स्थित एक प्रमुख अनुसंधान संस्थान है। इसकी स्थापना वर्ष 1958 में CSIR के तहत की गई थी।
- CSIR-CMERI का विभिन्न रेंजों और क्षमताओं के ट्रैक्टरों के डिजाइन तथा विकास में एक लंबा इतिहास है, सबसे पहले वर्ष 1965 में स्वदेशी रूप से विकसित स्वराज ट्रैक्टर, उसके बाद वर्ष 2000 में 35hp सोनालिका ट्रैक्टर और फिर छोटे एवं सीमांत किसानों की मांग के लिये वर्ष 2009 में 12hp कृषिशक्ति छोटे डीजल ट्रैक्टर का विकास किया गया।

### ट्रैक्टर परीक्षण की सरलीकृत प्रक्रिया:

- ट्रैक्टर निर्माताओं को अब CMVR/उत्पादन की अनुरूपता (COP) प्रमाण पत्र और कंपनी द्वारा की जाने वाली स्व-घोषणा के आधार पर सब्सिडी योजना में भाग लेने की अनुमति दी जाएगी कि सब्सिडी के तहत शामिल करने के लिये प्रस्तावित ट्रैक्टर कृषि एवं किसान कल्याण विभाग द्वारा दिये गए बेंचमार्क विनिर्देशों के अनुरूप है।
- निर्माताओं को सब्सिडी के तहत आपूर्ति किये जाने वाले ट्रैक्टर पर न्यूनतम तीन साल की वारंटी देनी होगी।
- ट्रैक्टर परीक्षण प्रक्रिया में कुछ अनिवार्य परीक्षणों का पालन किया जाएगा, यानी, ड्राइवर प्रदर्शन परीक्षण, PTO प्रदर्शन और हाइड्रोलिक प्रदर्शन परीक्षण एवं ब्रेक प्रदर्शन।
  - ◆ ये सभी परीक्षण लोडेड कारों के उपयोग के माध्यम से केंद्रीय फार्म मशीनरी प्रशिक्षण और परीक्षण संस्थान (CFMTTI) या महिंद्रा रिसर्च वैली (MRV) या किसी अन्य सरकारी अधिकृत संस्थान या उनकी स्वयं की सुविधाओं पर किये जाएंगे।
- ब्रेक परफॉर्मेंस टेस्ट केंद्रीय मोटर वाहन नियम (CMVR) के तहत आवश्यकता के अनुसार किया जाएगा।

### आदित्य-एल1 मिशन

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organisation- ISRO) ने अपने पहले सौर मिशन, आदित्य-एल1 का प्रक्षेपण किया।

- इसका प्रक्षेपण PSLV-C57 रॉकेट का उपयोग करके किया गया था। इसरो के इतिहास में यह पहली बार था जब PSLV के चौथे चरण को दो बार प्रक्षेपित किया गया, ताकि अंतरिक्ष यान को उसकी अंडाकार कक्षा में सटीक रूप से स्थापित किया जा सके।

### आदित्य-एल1 मिशन:

#### परिचय:

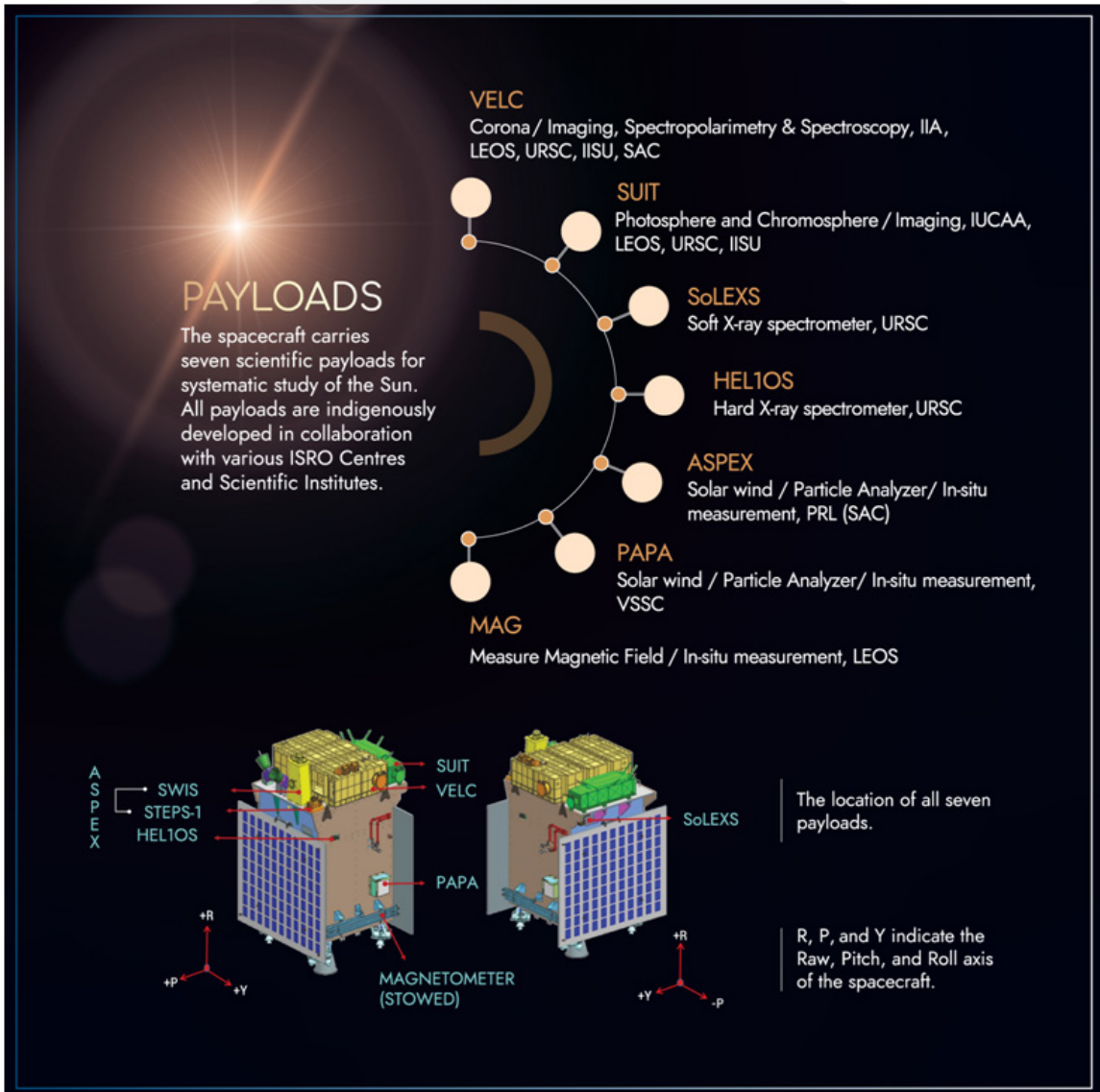
- ◆ आदित्य-एल1, 1.5 मिलियन किलोमीटर की दूरी से सूर्य का अध्ययन करने वाला पहला अंतरिक्ष आधारित वेधशाला श्रेणी का भारतीय सौर मिशन है। L1 बिंदु तक पहुँचने में इसे लगभग 125 दिन लगेंगे।

- एस्ट्रोसैट (AstroSat- वर्ष 2015) के बाद आदित्य-एल1 भी इसरो का दूसरा खगोल विज्ञान वेधशाला-श्रेणी मिशन है।

- इस मिशन की यात्रा भारत के पिछले मार्स ऑर्बिटर मिशन, मंगलयान की तुलना में काफी छोटी है।

- ◆ अंतरिक्ष यान को सूर्य-पृथ्वी प्रणाली के लैग्रेजियन बिंदु 1 (L1) के चारों ओर एक प्रभामंडल कक्षा में स्थापित करने की योजना है।

### पेलोड:





### ● उद्देश्य:

- ◆ इस मिशन का उद्देश्य सौर कोरोना (Solar Corona), प्रकाशमंडल (Photosphere), क्रोमोस्फीयर (Chromosphere) और सौर पवन (Solar Wind) के बारे में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करना है।

- ◆ आदित्य-एल1 का प्राथमिक उद्देश्य सूर्य के विकिरण, ऊष्मा, कण प्रवाह तथा चुंबकीय क्षेत्र सहित सूर्य के व्यवहार और वे पृथ्वी को कैसे प्रभावित करते हैं, के संबंध में गहरी समझ हासिल करना है।

# आदित्य-L1 मिशन

### आदित्य L1 मिशन :

- सूर्य का अध्ययन करने वाला भारत का पहला वैज्ञानिक अभियान
- L1 लैंग्रेंज बिंदु के चारों ओर हेलेो कक्षा में स्थापित किया जाएगा
- लॉन्च तिथि - 02 सितंबर, 2023
- पहुँचने का समय - 4 महीने; मिशन की अवधि - 5 वर्ष

### अध्ययन के क्षेत्र:

- सूर्य का कोरोना ( दृश्यमान और निकट-अवरक्त किरणें ), प्रकाशमंडल ( सॉफ्ट और हार्ड एक्स-रे ) और क्रोमोस्फीयर ( यूवी )
- सौर उत्सर्जन, सौर हवाएँ और ज्वालार्ण तथा कोरोनल मास इजेक्शन ( CMI )
- सूर्य की चीबीसों घंटे इमेजिंग

### महत्त्व:

- सौर मौसम/पर्यावरण पूरे सौर मंडल के मौसम को प्रभावित करता है
- सौर घटनाएँ अंतरिक्ष के मौसम को समझने में मदद करती हैं
- पृथ्वी-निर्देशित नुफानों पर नज़र रखने से उनके प्रभाव की भविष्यवाणी करने में मदद मिल सकती है

### प्रक्षेपण यान:

- PSLV-C57

### पैलोड्स :

- दूरस्थान रेखा उत्सर्जन कोरोनोग्राफ (VLEC) (प्राथमिक पैलोड)
- सौर पराबैंगनी इमेजिंग टेलीस्कोप (SUIT)
- सोलर लो एनर्जी एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर (SoLEXS)
- आदित्य सोलर विंड पार्टिकल एक्सपेरिमेंट (ASPEX)
- हार्ड एनर्जी L1 अर्बिटिंग एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर (HEL1OS)
- आदित्य के लिये प्लारमा विस्लेपक पैकेज (PAPA)
- उन्नत त्रि-अक्षीय उच्च रिज़ॉल्यूशन डिजिटल मैनेटोमीटर

### 'लैंग्रेंजियन पॉइंट क्या है ?

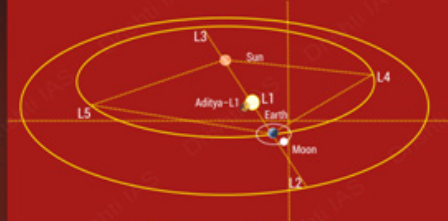
इसका नाम इतालवी-फ्रांसीसी गणितज्ञ जोसेफो-लुई लैंग्रेंज के नाम पर रखा गया है

दो अंतरिक्ष निकायों (जैसे- सूर्य और पृथ्वी) के गुरुत्वाकर्षण बल के कारण आकर्षण एवं प्रतिकर्षण का क्षेत्र उत्पन्न होता है।

L बिंदु पर रखे गए अंतरिक्ष यान स्थिति में बने रहने के लिये कम ईंधन की खपत करते हैं

L1 पर स्थित कोई उपग्रह अपनी विशिष्ट स्थिति के कारण ग्राहक अथवा ऐसी ही किसी अन्य यान के चाबूद सूर्य को लगातार देखने में सक्षमता प्रदान करता है

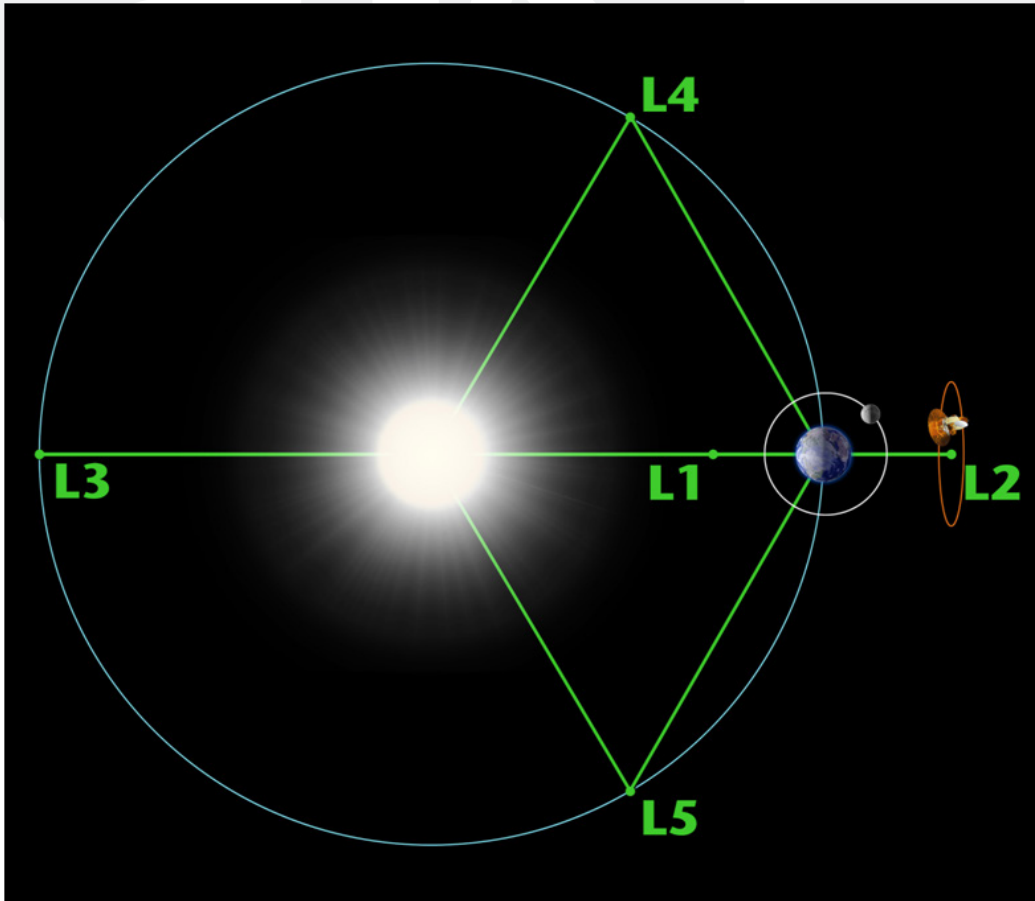
### ANATOMY OF THE SUN



**लैग्रेंज पॉइंट:****परिचय:**

- ◆ लैग्रेंज पॉइंट्स अंतरिक्ष में वे विशेष स्थान हैं जहाँ सूर्य और पृथ्वी जैसे दो बड़े परिक्रमा करने वाले पिंडों की गुरुत्वाकर्षण शक्तियाँ एक-दूसरे को संतुलित करती हैं।
  - इसका अर्थ यह है कि एक छोटी वस्तु, जैसे कि अंतरिक्ष यान, अपनी कक्षा को बनाए रखने के लिये अधिक ईंधन का उपयोग किये बिना इन बिंदुओं पर रह सकती है।
- ◆ कुल पाँच लैग्रेंज पॉइंट होते हैं, जिनमें से प्रत्येक की अलग-अलग विशेषताएँ हैं। ये बिंदु एक छोटे द्रव्यमान को दो बड़े द्रव्यमानों के मध्य स्थिर पैटर्न में परिक्रमा करने में सक्षम बनाते हैं।
- **सूर्य-पृथ्वी प्रणाली में लैग्रेंज पॉइंट:**
  - ◆ L1: L1 को सौर अवलोकन के लिये लैग्रेंज बिंदुओं में सबसे महत्वपूर्ण माना जाता है। L1 के आस पास प्रभामंडल कक्षा में रखा गया उपग्रह, सूर्य का बिना किसी प्रच्छादन/ग्रहण के लगातार अवलोकन करने में मदद करता है।

- सौर एवं सौरचक्रीय वेधशाला (SOHO) इस समय वहाँ मौजूद है।
- ◆ L2: यह सूर्य से देखने पर पृथ्वी के ठीक 'पीछे' स्थित है, L2 पृथ्वी की छाया के हस्तक्षेप के बिना बड़े ब्रह्मांड का अवलोकन करने के लिये उत्कृष्ट है।
  - जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप, L2 के पास सूर्य की परिक्रमा करता है।
- ◆ L3: सूर्य के पीछे, पृथ्वी के विपरीत और पृथ्वी की कक्षा से ठीक परे स्थित यह सूर्य के सुदूर भाग का संभावित अवलोकन प्रदान करता है।
- ◆ L4 एवं L5: L4 और L5 पर वस्तुएँ स्थिर स्थिति बनाए रखती हैं, जिससे दो बड़े पिंडों के साथ एक समबाहु त्रिभुज बनता है।
  - इनका उपयोग अक्सर अंतरिक्ष वेधशालाओं के लिये किया जाता है, जैसे कि क्षुद्रग्रहों की जाँच करने के लिये उपयोग किया जाता है।



नोट: L1, L2 और L3 बिंदु अस्थिर हैं, जिसका अर्थ है कि एक छोटी सी गड़बड़ी के कारण कोई वस्तु उनसे दूर जा सकती है। इसलिये इन बिंदुओं की परिक्रमा करने वाले उपग्रहों को अपनी स्थिति बनाए रखने के लिये नियमित दिशा सुधार की आवश्यकता होती है।

### सौर अन्वेषण का महत्त्व:

- **हमारे सौर मंडल को समझना:** सूर्य हमारे सौर मंडल का केंद्र है और इसकी विशेषताएँ अन्य सभी खगोलीय पिंडों के व्यवहार को काफी प्रभावित करती हैं। सूर्य का अध्ययन करने से हमें सौर मंडल के आस-पास की गतिशीलता को समझने में सहायता मिल सकती है।
- **अंतरिक्ष मौसम/वातावरण की भविष्यवाणी:** सौर गतिविधियाँ, जैसे सौर प्रज्वाल और कोरोनल मास इजेक्शन पृथ्वी के अंतरिक्ष पर्यावरण को प्रभावित कर सकती हैं।
  - ◆ संचार प्रणालियों, नौसंचालन और पावर ग्रिड में संभावित व्यवधानों की भविष्यवाणी करने तथा उन्हें कम करने के लिये इन घटनाओं को समझना आवश्यक है।
- **सौर भौतिकी को आगे बढ़ाना:** इसके चुंबकीय क्षेत्र, हीटिंग मेकेनिज्म एवं प्लाज्मा गतिशीलता सहित सूर्य के जटिल व्यवहार की खोज, मौलिक भौतिकी और खगोल भौतिकी की प्रगति में योगदान देते हैं।
- **ऊर्जा अनुसंधान को बढ़ावा:** सूर्य एक प्राकृतिक संलयन रिएक्टर है। इसके मूल और परमाणु प्रतिक्रियाओं के अध्ययन से प्राप्त अंतर्दृष्टि पृथ्वी पर स्वच्छ और टिकाऊ संलयन ऊर्जा की हमारी खोज में सहायक हो सकती है।
- **उपग्रह संचालन में सुधार:** सौर विकिरण और सौर वायु उपग्रहों और अंतरिक्ष यान के कामकाज को प्रभावित करते हैं। इन सौर अंतःक्रियाओं को समझने से अंतरिक्ष यान को बेहतर ढंग से डिजाइन और संचालन करने में सहायता मिलती है।

### हबल स्थिरांक निर्धारित करने की नई विधि

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में, भारत और अमेरिका के कुछ शोधकर्ताओं ने हबल स्थिरांक एवं ब्रह्मांड के विस्तार की दर को निर्धारित करने के लिये एक नई विधि का प्रस्ताव दिया है।

#### नोट:

लगभग 13.8 अरब वर्ष पूर्व, अंतरिक्ष-समय से परे स्थित एक बहुत छोटे, वास्तविक सघन और उष्मीय स्थान का विस्तार होना प्रारंभ हुआ। इसके विस्तार और शीतलन (एक ऐसी घटना में जिसे वैज्ञानिकों ने बिग बैंग का नाम दिया है) से ब्रह्मांड का निर्माण हुआ है। प्रारंभ में बहुत तेजी से ब्रह्मांड का विस्तार जारी रहा तदोपरंतु काफी हद तक धीमा हो गया।

फिर, लगभग पाँच या छह अरब वर्ष पूर्व, डार्क एनर्जी - ऊर्जा का एक अज्ञात और काफी हद तक अस्वाभाविक रूप का पुनः विस्तार तीव्र हो गया।

### हबल स्थिरांक:

- **परिचय:**
  - ◆ वर्ष 1929 में, एडविन हबल ने हबल के नियम का प्रतिपादन किया, जिसने ब्रह्मांड के विस्तार का प्रथम गणितीय विवरण प्रदान किया।
  - ◆ इस विस्तार की सटीक दर, जिसे हबल स्थिरांक कहा जाता है, ब्रह्मांड विज्ञान में एक विवादास्पद मुद्दा बनी हुई है।
- **मापन:**
  - ◆ हबल स्थिरांक के मान की गणना के लिये दो विवरणों की आवश्यकता होती है:
    - प्रेक्षक और खगोलीय पिंडों के बीच की दूरी,
    - ब्रह्मांड के विस्तार के परिणामस्वरूप वस्तुओं को पर्यवेक्षक से दूर ले जाने वाला वेग।
  - ◆ अब तक, वैज्ञानिकों ने ये विवरण प्राप्त करने के लिये तीन तरीकों का उपयोग किया है:
    - वे एक तारकीय विस्फोट की दृश्य चमक की तुलना अपेक्षित चमक के साथ यह पता लगाने के लिये करते हैं कि यह विस्फोट कितनी दूर हो सकता है, जिसे सुपरनोवा कहा जाता है। फिर वे मापते हैं कि ब्रह्मांड के विस्तार से तारे से प्रकाश की तरंग दैर्ध्य (रेडशिफ्ट) कितनी बढ़ गई है, जो पता लगाती है कि प्रकाश कितना दूर जा रहा है।
    - वे हबल स्थिरांक का अनुमान लगाने के लिये बिग बैंग घटना से बचे हुए विकिरण (कॉस्मिक माइक्रोवेव बैकग्राउंड- CMB) में हुए परिवर्तन का उपयोग करते हैं।
  - ◆ CMB माइक्रोवेव विकिरण की एक फीकी, लगभग एक समान प्रसारित हो रही चमक है जो अवलोकनीय ब्रह्मांड को प्रकाश से भर देती है। इसे अक्सर बिग बैंग के "आपटरग्लो" के रूप में जाना जाता है।
    - जब विशाल खगोलीय पिंड, जैसे कि न्यूट्रॉन तारे या ब्लैक होल, एक-दूसरे से टकराते हैं तब स्पेस-टाइम में तरंगें पैदा होती हैं जिन्हें गुरुत्वीय तरंगें कहा जाता है। गुरुत्वाकर्षण तरंगों का निरीक्षण करने वाले डिटेक्टर डेटा को वक्र के रूप में रिकॉर्ड करते हैं।
  - ◆ इन वक्रों के आकार का उपयोग करके, खगोलशास्त्री टकराव से निकलने वाली ऊर्जा की मात्रा की गणना कर सकते हैं। जब तरंगें पृथ्वी पर पहुँचती तो उनमें मौजूद ऊर्जा की मात्रा के साथ इसकी तुलना करने से शोधकर्ताओं को इन वस्तुओं से पृथ्वी के बीच की दूरी का अनुमान लगाने में सहायता मिलती है।

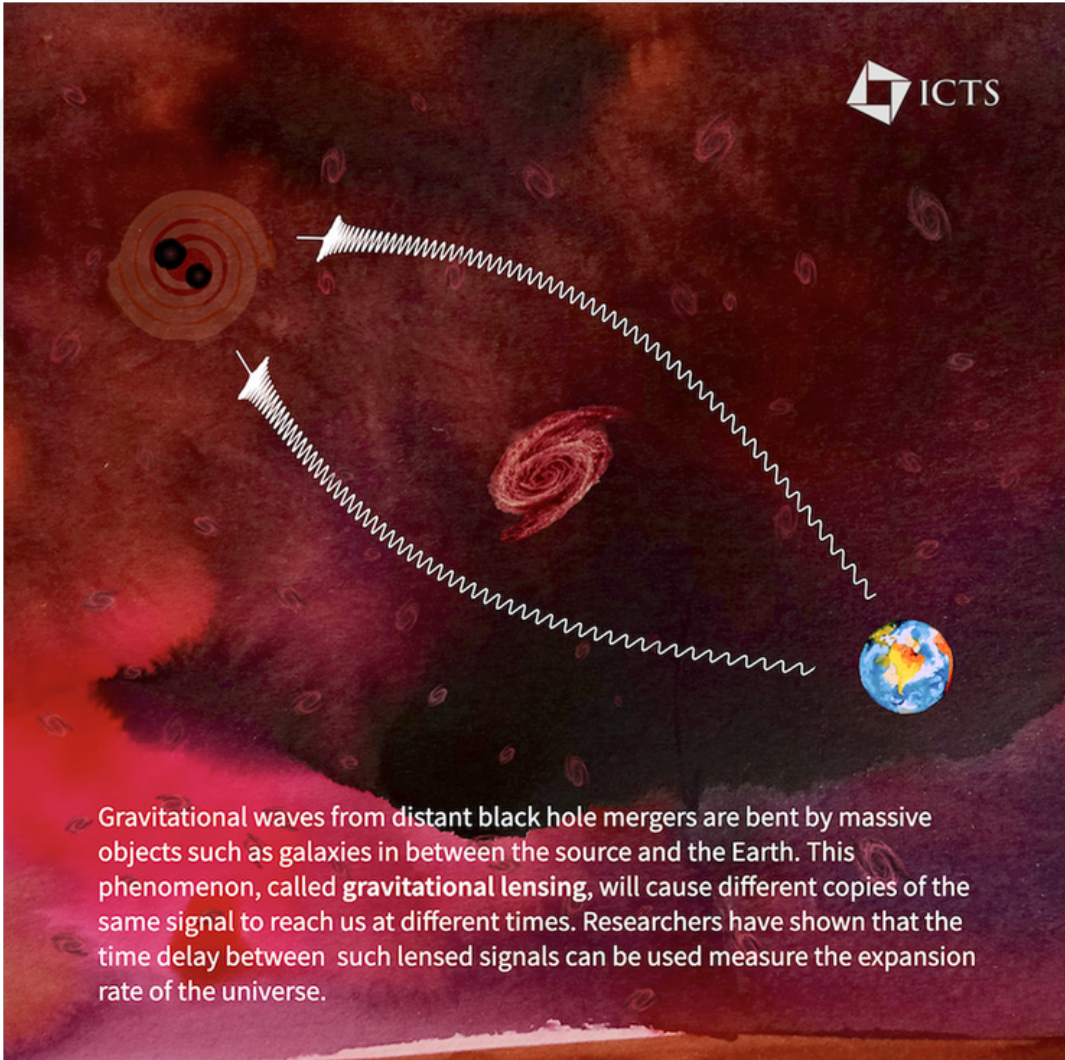


### ● माप में विसंगति:

- ◆ पहली विधि द्वारा मापन से प्राप्त हबल स्थिरांक को दूसरी विधि से प्राप्त मान से लगभग दो इकाई अधिक बताया है; तीसरी विधि सटीक माप प्रदान करने के लिये अभी तक पर्याप्त रूप से सक्षम नहीं हुई है।
- ◆ विसंगति उपयोग की गई विधियों में गलती के कारण उत्पन्न हो सकती है या यह संकेत दे सकती है कि हबल स्थिरांक समय के साथ विकसित हो रहा है।
- ◆ यह संभावना इसलिये उत्पन्न होती है क्योंकि तीन विधियाँ ब्रह्मांड के विभिन्न चरणों से मिली सूचना के आधार पर हबल स्थिरांक का अनुमान लगाती हैं।
- ◆ CMB तरीका नये ब्रह्मांड पर आधारित है जबकि अन्य दो पुराने ब्रह्मांड पर आधारित हैं।

### हबल स्थिरांक के आकलन हेतु नया दृष्टिकोण:

- शोधकर्ताओं ने ब्रह्मांड के विस्तार की दर के विषय में सूचना प्राप्त करने के लिये लेंसयुक्त गुरुत्वाकर्षण तरंगों के संग्रह और स्पेस-टाइम का विश्लेषण करने का प्रस्ताव रखा।
- ◆ गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग एक ऐसी घटना है जिसमें किसी विशाल वस्तु, जैसे आकाशगंगा या आकाशगंगाओं के समूह का गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र अपने पीछे स्थित वस्तुओं से प्रकाश को मोड़ता और विकृत करता है।
- यह विधि हबल स्थिरांक का एक स्वतंत्र अनुमान प्रदान करती है और पदार्थ घनत्व जैसे अन्य ब्रह्माण्ड संबंधी मापदंडों को निर्धारित करने में मदद कर सकती है।
- ◆ इस क्षेत्र से जुड़े विशेषज्ञ इस अध्ययन को गुरुत्वाकर्षण तरंगों के एक महत्वपूर्ण ब्रह्माण्ड संबंधी अनुप्रयोग के रूप में देखते हैं।





## मानव विकास में बाधा

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में साइंस पत्रिका में प्रकाशित एक अध्ययन जनसंख्या/समष्टि बाधा से चिह्नित मानव विकास में एक महत्वपूर्ण अवधि पर प्रकाश डालता है, जो हमारे प्रारंभिक/आदिम पूर्वजों के समक्ष आने वाली चुनौतियों और आधुनिक मनुष्यों को आकार देने वाले आनुवंशिक परिवर्तनों के बारे में जानकारी प्रदान करता है।

- चीन, इटली और अमेरिका के शोधकर्ताओं ने इस बाधा की जाँच करने के लिये फास्ट इनफिनटेसिमल टाइम कोलेसेंट प्रोसेस ((FitCoal) नामक एक नवीन जीनोमिक विश्लेषण तकनीक का उपयोग किया।

### फिटकोल ( FitCoal):

- यह आधुनिक मानव जीनोमिक अनुक्रमों का प्रयोग कर प्राचीन समष्टि आकार और जनसांख्यिकीय इतिहास का अनुमान लगाने की एक विधि है तथा साइट फ्रीक्वेंसी स्पेक्ट्रम (SFS) के लिये समग्र संभावना की गणना करती है, जो अनुक्रमों में अलील (Allele) आवृत्तियों का वितरण है।
- फिटकोल मानव विकासवादी इतिहास में गंभीर बाधाओं और प्रजाति की घटनाओं का पता लगा सकता है जिन्हें जीवाश्म रिकॉर्ड से देखना मुश्किल है।

### जीनोम अनुक्रमण:

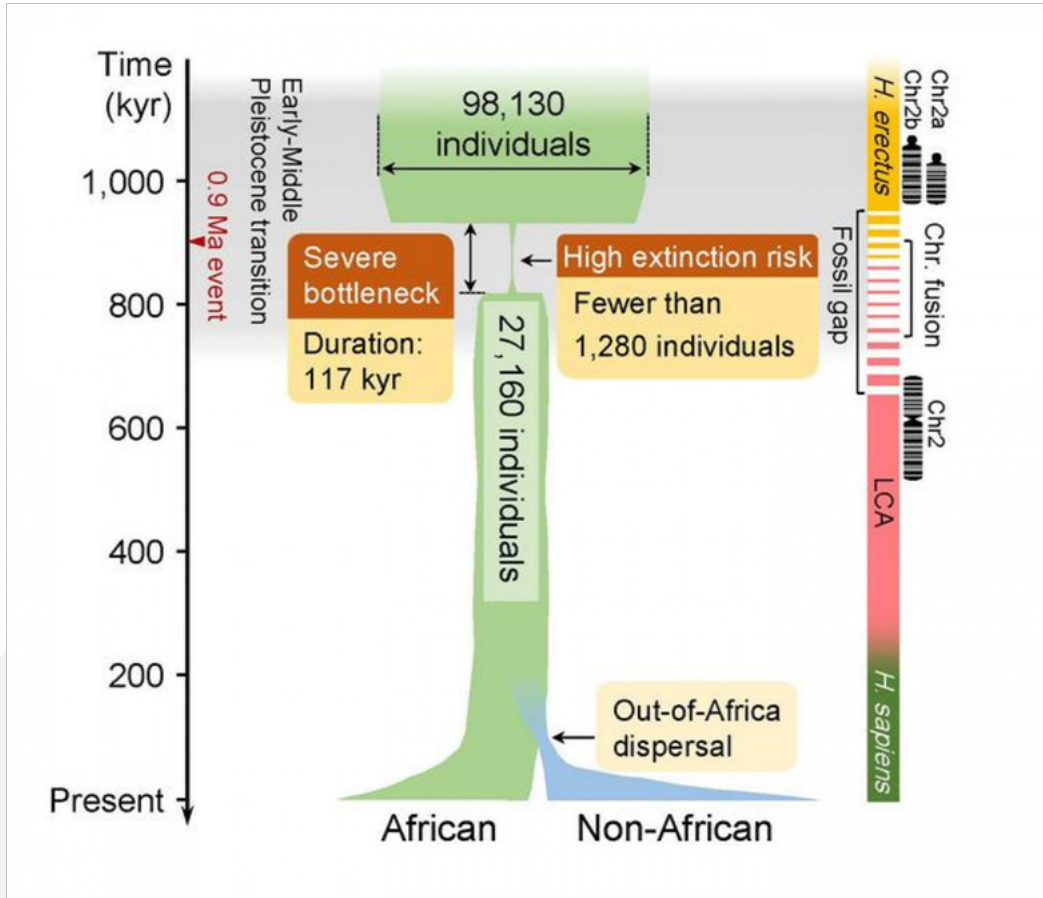
- जीनोम अनुक्रमण एक जीनोम में DNA न्यूक्लियोटाइड्स या आधारों के क्रम अर्थात् एडेनिन, साइटोसिन, गुआनिन और थाइमिन का क्रम जो एक जीव का DNA बनाते हैं, का पता लगाता है।
- जीनोम अनुक्रम एक मूल्यवान संक्षिप्त/सरलतम उपाय का प्रतिनिधित्व करेगा, जिससे वैज्ञानिकों को जीन को अधिक आसानी से एवं तेजी से ढूँढने में मदद मिलेगी।
  - ◆ जीनोम अनुक्रम में जीन की उपस्थिति कहाँ हैं, इसके बारे में कुछ सुराग होते हैं, हालाँकि वैज्ञानिक इन सुरागों की व्याख्या करना सीख रहे हैं।

### अध्ययन से संबंधित मुख्य बातें:

- **जनसंख्या बाधा:**
  - ◆ जनसंख्या बाधा का आशय पर्यावरणीय घटनाओं अथवा मानवीय गतिविधियों के कारण आबादी के आकार में तीव्र कमी

से है जो आबादी के एक बड़े प्रतिशत के प्रजनन को समाप्त कर देती है अथवा रोक देती है।

- इससे शेष आबादी की आनुवंशिक विविधता तथा बदलती परिस्थितियों के अनुकूल ढलने की क्षमता कम हो जाती है।
- ◆ इस अध्ययन से पता चलता है कि 800,000 से 900,000 वर्ष पूर्व एक गंभीर जनसंख्या बाधा उत्पन्न हुई थी जिससे मानव प्रजाति लगभग विलुप्त होने के कगार पर पहुँच गई थी।
  - इस बाधा के दौरान केवल लगभग 1,280 प्रजनन सक्षम व्यक्तियों ने ही पूरी मानव आबादी का भरण-पोषण किया तथा यह स्थिति लगभग 117,000 वर्षों तक बनी रही।
- **जनसंख्या बाधा के कारण:**
  - ◆ वातावरणीय कारक:
    - हिमाच्छादन की घटनाओं, तापमान में बदलाव तथा गंभीर सूखे को मानव पैतृक आबादी के आकार में गिरावट के कारणों के रूप में बताया गया था।
  - ◆ इस अध्ययन से पता चलता है कि लगभग 930,000-813,000 वर्ष पूर्व, बाधा अवधि के दौरान मनुष्य संभवतः विकट परिस्थितियों में जीवन बिता रहे थे।
    - अन्य प्रजातियों की जान की हानि ने भी जनसंख्या बाधा में योगदान दिया, जो पूर्वजों के लिये संभावित भोजन स्रोत थे।
  - ◆ आनुवंशिक विविधता का नुकसान:
    - प्रारंभिक/आदिम मानव पूर्वजों ने बाधा अवधि के दौरान जीवन की गंभीर हानि का अनुभव किया।
    - इसके परिणामस्वरूप आनुवंशिक विविधता का काफी नुकसान हुआ, अनुमान के मुताबिक प्रारंभिक से मध्य प्लेइस्टोसिन युग (दो मिलियन से 11,000 वर्ष पहले) के दौरान मनुष्यों की वर्तमान आनुवंशिक विविधता का 65.85% संभावित रूप से नष्ट हो गया।
- **विशिष्टता की घटना:**
  - ◆ मानव विकास में बाधा उत्पन्न करने वाली घटना के परिणामस्वरूप दो पैतृक गुणसूत्रों का संलयन हुआ, जिससे आधुनिक मनुष्यों में गुणसूत्र 2 का निर्माण हुआ, जो एक विशिष्ट लक्षण है जो अन्य प्राइमेट्स में नहीं पाया जाता है।



## प्रयोगशाला में विकसित मानव भ्रूण मॉडल

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में वैज्ञानिकों ने स्टेम सेल और रसायनों का उपयोग करके प्रयोगशाला में "मानव भ्रूण" मॉडल विकसित कर एक उल्लेखनीय उपलब्धि हासिल की है, जो प्रारंभिक भ्रूण विकास पर प्रकाश डालती है।

### भ्रूण मॉडल निर्माण:

- इजरायल के शोधकर्ताओं ने 14 दिन के मानव भ्रूण का एक मॉडल बनाने हेतु स्टेम सेल और रसायनों के संयोजन का उपयोग किया।
- ◆ स्टेम सेल और रसायनों का यह मिश्रण भ्रूण जैसी संरचना निर्माण का एक महत्वपूर्ण आरंभिक बिंदु था।
- इजरायली शोधकर्ताओं का यह मॉडल सहज रूप से विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं को एकत्रित करने में सक्षम था, जो कि भ्रूण का निर्माण करती हैं, भ्रूण को पोषक तत्व प्रदान करती हैं, शरीर का विकास सुनिश्चित करती हैं और भ्रूण को सहारा देने के लिये प्लेसेंटा एवं गर्भनाल जैसी संरचनाएँ बनाती हैं।

- यह विधि विशेष रूप से प्रभावी नहीं रही क्योंकि स्टेम कोशिकाओं के संयोजन का केवल 1% ही सहज रूप से एकत्रित हो पाया जो कि बेहतर दक्षता की आवश्यकता को दर्शाती है।

### मॉडल से प्रारंभिक विकास के बारे में जानकारी:

- मॉडल डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) दोहराव और गुणसूत्र वितरण में त्रुटियों को उजागर करने में मदद करते हैं।
- ◆ शोधकर्ताओं ने पाया कि DNA दोहराव की असामान्यताएँ प्रक्रिया के आरंभ में होती हैं, जो कोशिका विभाजन को प्रभावित करती हैं।
- ये मॉडल भ्रूण के विकास में जीन के कार्यों और उनकी भूमिकाओं का अध्ययन करने में सक्षम बनाते हैं।

### भ्रूण मॉडल और अनुसंधान का महत्त्व:

- गर्भाशय में प्रत्यारोपित होने के बाद प्रारंभिक भ्रूण विकास का अध्ययन करना नैतिक रूप से चुनौतीपूर्ण होता है।
- इन प्रारंभिक चरणों के दौरान अनुसंधान महत्वपूर्ण होता है क्योंकि अधिकांश गर्भपात और जन्म दोष इसी अवधि में होते हैं।

- सामान्य भ्रूण विकास और आनुवंशिक कारकों को समझने से इनविट्रो निषेचन परिणामों में सुधार हो सकता है।
- यह शोधकर्ताओं को भ्रूण के विकास पर आनुवंशिक, पश्चजात (Epigenetic) और पर्यावरणीय प्रभावों को समझने में सहायता करता है।

### क्या लैब-विकसित भ्रूण का उपयोग गर्भावस्था के लिये किया जा सकता है ?

- नहीं, ये मॉडल केवल प्रारंभिक भ्रूण विकास का अध्ययन करने के लिये हैं।
- ये सामान्यतः 14 दिनों के बाद नष्ट हो जाते हैं और प्रत्यारोपण की अनुमति नहीं होती है।
  - ◆ वर्ष 1979 में यूके में 14 दिन की सीमा प्रस्तावित की गई थी, जो प्राकृतिक भ्रूण प्रत्यारोपण के समाप्त होने की अवधि के बराबर थी।
    - यह उस बिंदु को चिह्नित करता है जब कोशिकाएँ एक "एकल भ्रूण" का निर्माण शुरू कर देती हैं और युग्म में इनका विखंडन संभव नहीं हो पाता है।
  - ◆ भ्रूण के कोशिकाओं के समूहों के विकास के साथ ही इसके संबंध में नैतिक चिंताओं (Ethical Considerations) में परिवर्तन शुरू हो जाता है।
- नैतिक चिंताएँ तब होती हैं जब यह कोशिकाओं का एक समूह होता है और जब यह भ्रूण बन जाता है तो प्रायः प्रिमिटिव स्ट्रीक के रूप में संदर्भित किया जाता है।
  - ◆ प्रिमिटिव स्ट्रीक एक रेखीय संरचना है जो भ्रूण में दिखाई देती

है, यह रेडियल समरूपता (डिंब की तरह) से हमारे शरीर की द्विपक्षीय समरूपता (बाएँ एवं दाएँ हाथ और पैरों द्वारा चिह्नित) में परिवर्तन को चिह्नित करती है।

### मानव भ्रूण:

- मानव भ्रूण निषेचन से लेकर गर्भधारण के आठवें सप्ताह के अंत तक एक विकासशील मानव होता है।
- मानव भ्रूण के विकास के तीन मुख्य चरण होते हैं: पूर्व-प्रत्यारोपण चरण, आरोपण चरण और ऑर्गोजेनेसिस चरण।
- मानव भ्रूण विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं से बना होता है जो विभिन्न ऊतकों और अंगों में विभेदित होते हैं।
- मानव भ्रूण सामान्यतः महिला प्रजनन पथ या प्रयोगशाला में मानव शुक्राणु द्वारा मानव अंडे (Oocyte) के निषेचन द्वारा बनाया जाता है।

### स्टेम सेल:

- स्टेम सेल एक ऐसी कोशिका है जिसमें शरीर में विशेष प्रकार की कोशिकाओं में विकसित होने की अद्वितीय क्षमता होती है।
  - ◆ भविष्य में इनका उपयोग उन कोशिकाओं और ऊतकों को बदलने के लिये किया जा सकता है जो बीमारी के कारण क्षतिग्रस्त या नष्ट हो गए हैं।
- उनके दो अद्वितीय गुण हैं जो उन्हें ऐसा करने में सक्षम बनाते हैं:
  - ◆ वे नई कोशिकाओं का निर्माण करने के लिये बार-बार विभाजित हो सकते हैं।
  - ◆ जैसे-जैसे वे विभाजित होते हैं, वे शरीर का निर्माण करने वाली अन्य प्रकार की कोशिकाओं में बदल सकते हैं।

स्टेम सेल का प्रकार	स्रोत	स्टेम सेल की क्षमता
भ्रूणीय टोटिपोटेंट स्टेम कोशिकाएँ	ये स्टेम कोशिकाएँ निषेचित भ्रूण के शुरुआती चरणों में पाई जाती हैं, आमतौर पर निषेचन के बाद पहले कुछ दिनों के अंतर्गत।	शरीर में किसी भी कोशिका का निर्माण हो सकता है, यहाँ तक कि प्लेसेंटा (गर्भावस्था के दौरान गर्भाशय में एक अंग जो बढ़ते बच्चे को ऑक्सीजन और पोषक तत्व प्रदान करता है) भी बन सकता है।
भ्रूण प्लुरिपोटेंट स्टेम कोशिकाएँ	यह थोड़े अधिक विकसित भ्रूण (निषेचन के लगभग 4-5 दिन बाद) के आंतरिक कोशिका द्रव्यमान से प्राप्त होती हैं।	शरीर में कई अलग-अलग प्रकार की कोशिकाएँ बन सकती हैं लेकिन प्लेसेंटा नहीं बन सकता।
वयस्क मल्टिपोटेंट स्टेम कोशिकाएँ	मानव शरीर में विभिन्न ऊतकों में पाया जाता है, जैसे: अस्थि मज्जा या त्वचा।	मल्टिपोटेंट स्टेम कोशिकाएँ अधिक विशिष्ट होती हैं। ये केवल ऊतकों के अनुसार विशिष्ट प्रकार की कोशिकाओं में ही विकसित हो सकती हैं जिनमें वे पाई जाती हैं। उदाहरण के लिये, अस्थि मज्जा स्टेम कोशिकाएँ विभिन्न रक्त कोशिका प्रकारों में विकसित हो सकती हैं, लेकिन त्वचा कोशिकाओं में नहीं।

## जेनेटिक इंजीनियरिंग के माध्यम से मच्छरों की आबादी पर नियंत्रण

### चर्चा में क्यों ?

विश्व भर में तेजी से हो रहे शहरीकरण के कारण विशेष रूप से भारत जैसे कई बड़े और आर्थिक रूप से विकासशील देशों में मच्छर जनित बीमारियों में वार्षिक स्तर पर वृद्धि देखी गई है।

- जेनेटिक इंजीनियरिंग (इसमें मच्छरों के लक्षण अथवा व्यवहार में परिवर्तन करना शामिल है) मच्छरों की आबादी पर नियंत्रण के उभरते नवीन तरीकों में से एक है।

### मच्छरों की आबादी को नियंत्रित करने हेतु नवीन विधियों के उपयोग की आवश्यकता:

- **परिचय:**
  - ◆ मच्छर कुलिसिडे (Culicidae) समूह से संबंधित छोटे, उड़ने वाले कीट हैं। विशिष्ट गुंजन (Buzzing) ध्वनि उनकी सबसे विशेष पहचान है, मनुष्यों और पशुओं में बीमारियाँ फैलाने में इनकी प्रमुख भूमिका होती है।
    - ये मलेरिया, डेंगू, जीका और पीत ज्वर जैसी घातक बीमारियाँ फैला सकते हैं, जिससे प्रत्येक वर्ष लाखों लोग संक्रमित होते हैं।
- **मच्छर जनित बीमारियों की व्यापकता:**
  - ◆ शहरीकरण और जलवायु परिवर्तन: वैश्विक आबादी का तेजी से शहरीकरण, विशेष रूप से भारत जैसे विकासशील देशों में डेंगू जैसी मच्छर जनित बीमारियों के संक्रमण के विस्तार में वार्षिक स्तर पर काफी वृद्धि हुई है।
    - फ्रांस में स्थानिक डेंगू संक्रमण इस बात का उदाहरण है कि किस प्रकार जलवायु परिवर्तन ने उन भौगोलिक क्षेत्रों का विस्तार किया है जहाँ ये बीमारियाँ व्यापक हैं।
  - ◆ वर्तमान नियंत्रण उपाय: मच्छरों की आबादी को नियंत्रित करने के मौजूदा प्रयासों में कई प्रकार के उपकरणों का उपयोग किया जाता है, जिसमें मच्छरदानी, कीटनाशक छिड़काव और वोल्बाचिया जैसे सहजीवियों (Symbionts) का उपयोग शामिल है।
    - पहली पीढ़ी के मलेरिया टीके की उपलब्धता के बावजूद मच्छरों में बढ़ती कीटनाशक प्रतिरोधक क्षमता चिंता का विषय है, ऐसे में उनकी आबादी पर नियंत्रण हेतु नवीन उपायों की खोज करना आवश्यक है।

### मच्छर नियंत्रण के लिये जेनेटिक इंजीनियरिंग का उपयोग:

- **जीनोम अनुक्रमण:** अगली पीढ़ी की अनुक्रमण तकनीकों में हालिया प्रगति ने शोधकर्ताओं को विभिन्न मच्छर प्रजातियों के लिये संपूर्ण जीनोम अनुक्रम प्राप्त करने में मदद की है।

- ◆ विशेष रूप से कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय और भारत में बंगलूरू स्थित अनुसंधान संस्थानों ने एक प्रमुख मलेरिया वेक्टर एनोफिलीज स्टीफेंसी के लिये उच्च गुणवत्ता वाले संदर्भ जीनोम में योगदान दिया है।

- ◆ मच्छर जीनोम अनुक्रमों की उपलब्धता और आनुवंशिक रूप से उनमें हेर-फेर करने की हमारी क्षमता मच्छरों की आबादी पर नियंत्रण के अभूतपूर्व अवसर प्रदान करती है।

- **जीन ड्राइव तकनीक:** वर्ष 2003 में ऑस्टिन बर्ट (इंपीरियल कॉलेज लंदन में प्रोफेसर) द्वारा विकसित जीन-ड्राइव तकनीक का उद्देश्य मेंडल द्वारा प्रतिपादित सामान्य आनुवंशिक नियमों के विपरीत कुछ जीन के तरीके को परिवर्तित कर मच्छरों की आबादी पर नियंत्रण पाना है।

- ◆ यह तकनीक विशिष्ट प्रोटीन का उपयोग करके मच्छरों के DNA में बदलाव करती है, फिर कोशिकाएँ इसमें एक विशेष आनुवंशिक अनुक्रम जोड़कर इन प्रोटीनों के कारण होने वाली DNA क्षति को ठीक करती है।

- ◆ यह परिवर्तन मच्छरों की प्रजनन क्षमता को प्रभावित करता है और मलेरिया परजीवी को बढ़ने से रोकता है, जिससे मच्छर बीमारी फैलाने में असमर्थ हो जाते हैं।

- ◆ इंपीरियल कॉलेज लंदन के शोधकर्ताओं ने आनुवंशिक रूप से रोगाणुरोधी पदार्थों को स्थापित करने के लिये मच्छरों में एक जीन को बढ़ाया, जिससे प्लाज्मोडियम परजीवी के विकास में बाधा उत्पन्न हुई और मच्छरों का जीवनकाल कम हो गया।

- **OX5034 मच्छर:** अमेरिकी पर्यावरण संरक्षण एजेंसी ने वर्ष 2020 में फ्लोरिडा और टेक्सास में आनुवंशिक रूप से संशोधित OX5034 मच्छरों को पर्यावरण में छोड़ने का फैसला किया।

- ◆ यह मच्छर एक एंटीबायोटिक, टेट्रासाइक्लिन के प्रति संवेदनशील जीन के साथ विकसित हुआ है।

- ◆ इसमें एक स्व-सीमित जीन होता है जो मादा संततियों को जीवित रहने से रोकता है, जिससे मच्छरों की संख्या में कमी आती है।

### मच्छर नियंत्रण में जेनेटिक इंजीनियरिंग के लाभ और जोखिम:

- **मच्छर नियंत्रण में जेनेटिक इंजीनियरिंग के लाभ:**
  - ◆ लक्षित मच्छर नियंत्रण: जेनेटिक इंजीनियरिंग रोग फैलाने वाली प्रजातियों पर ध्यान केंद्रित करते हुए मच्छरों की आबादी में सटीक संशोधन में सहायता करेगी।
    - यह लक्षित दृष्टिकोण कीटनाशकों के व्यापक उपयोग की आवश्यकता को कम करता है तथा गैर-लक्षित जीवों को होने वाले नुकसान को रोकता है।



- ◆ पर्यावरणीय प्रभाव में कमी: पारंपरिक कीटनाशकों की तुलना में जेनेटिक इंजीनियरिंग का पर्यावरणीय प्रभाव कम होता है क्योंकि इसमें पारिस्थितिक तंत्र का रासायनिक प्रदूषण नहीं होता है।
  - इससे अन्य लाभकारी कीट और जलीय जीवन की रक्षा करने में मदद मिल सकती है।
- ◆ संधारणीयता: आनुवंशिक रूप से संशोधित मच्छरों को पर्यावरण में छोड़ने के बाद इनमें संशोधित जीन के गुण बने रहते हैं, जो बार-बार पुनः उपयोग की आवश्यकता के बिना मच्छर नियंत्रण की एक सतत् और स्व-स्थायी विधि प्रदान करता है।
- ◆ सार्वजनिक स्वास्थ्य: मच्छर जनित बीमारियों को कम करके जेनेटिक इंजीनियरिंग सार्वजनिक स्वास्थ्य पर महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव डाल सकती है जो संभावित रूप से कई लोगों की जान बचा सकती है और इन बीमारियों के इलाज से जुड़ी स्वास्थ्य देखभाल लागत को भी कम कर सकती है।
- **मच्छर नियंत्रण में जेनेटिक इंजीनियरिंग के जोखिम और चिंताएँ:**
  - ◆ अनपेक्षित परिणाम: आनुवंशिक संशोधनों का पारिस्थितिक तंत्र पर अप्रत्याशित परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं।
    - मच्छरों की संख्या में हुए इस परिवर्तन से खाद्य शृंखलाएँ बाधित हो सकती हैं या पारिस्थितिक असंतुलन की स्थिति उत्पन्न हो सकती है, जिसका अनपेक्षित प्रभाव अन्य प्रजातियों पर पड़ सकता है।
  - ◆ नैतिक चिंताएँ: आलोचकों ने जीवों के जीन में हेर-फेर करने को लेकर नैतिक आपत्ति जताई है, विशेषकर जब इसमें अनियंत्रित आबादी के आनुवंशिकी में बदलाव शामिल हो। इससे पारिस्थितिक जिम्मेदारी पर सवाल उठाए जा सकते हैं।
  - ◆ आक्रमण का जोखिम: आनुवंशिक रूप से संशोधित मच्छर अनजाने में ऐसे लक्षण प्राप्त कर सकते हैं जो नए आवासों पर अतिक्रमण करने की उनकी क्षमता को बढ़ा सकते हैं, जिससे संभावित रूप से उनकी प्राकृतिक सीमा के बाहर के क्षेत्रों में अप्रत्याशित पारिस्थितिक व्यवधान उत्पन्न हो सकते हैं।

#### निष्कर्ष:

जेनेटिक इंजीनियरिंग में बीमारी की रोकथाम के लिये मच्छर नियंत्रण में क्रांति लाने की क्षमता है। हालाँकि इसके लिये जरूरी है कि हम दृढ़ता के साथ अनुसंधान और अनुकूलनीय विनियमन के माध्यम से पर्यावरण एवं नैतिकता से जुड़े जोखिमों का समाधान करना जारी रखें।

## जैव विविधता और पर्यावरण

### फ्लोरा फौना और 'फंगा'

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र जैवविविधता ने कवक के महत्त्व को उजागर करने के लिये विश्व स्तर पर लोगों से आग्रह किया है कि जब भी वे 'फ्लोरा और फौना (वनस्पति और जीव)' कहें तो शब्द 'फंगा (कवक)' का उपयोग करें।

संयुक्त राष्ट्र जैवविविधता द्वारा 'फंगा' शब्द के उपयोग का आग्रह:

- संयुक्त राष्ट्र जैवविविधता के अनुसार, "अब कानूनी संरक्षण ढाँचे में वनस्पतियों और जीवों के साथ समान स्तर पर कवक की पहचान एवं उसे संरक्षित करने का समय आ गया है।"
- यह पहली बार नहीं है जब फ्लोरा और फौना (वनस्पति और जीव) के साथ कवक को भी शामिल करने का अनुरोध किया गया है।
- ◆ इससे पहले IUCN के स्पीशीज़ सर्वाइवल कमीशन (SSC) ने घोषणा की थी कि वह अपने आंतरिक और सार्वजनिक संचार में "माइक्रोलॉजिकली समावेशी" भाषा का उपयोग करेगा तथा संरक्षण रणनीतियों में दुर्लभ एवं लुप्तप्राय वनस्पतियों और जीवों के साथ कवक को शामिल करेगा।
- कवक, यीस्ट, फफूँद और मशरूम के बिना पृथ्वी पर जीवन संभव नहीं है क्योंकि ये अपघटन और वन पुनर्जनन, स्तनधारियों के पाचन, कार्बन पृथक्करण, वैश्विक पोषक चक्र और एंटीबायोटिक दवा के लिये महत्वपूर्ण हैं।

#### कवक:

- **परिचय:**
- ◆ कवक या फंगस यूकेरियोटिक सूक्ष्मजीव या स्थूल जीवों का एक विविध समूह है जो वनस्पतियों, जीवों और बैक्टीरिया से अलग अपने स्वयं के जैविक साम्राज्य से संबंधित होते हैं।



#### विशेषताएँ:

- ◆ यूकैरियोट्स: वनस्पतियों, जीवों और प्रोटिस्ट की तरह कवक में जटिल झिल्लीबद्ध कोशिकांग तथा एक वास्तविक केंद्रक होता है।
- ◆ हेटरोट्रॉफिक: कवक मुख्य रूप से डीकंपोजर या सैप्रोफाइट्स होते हैं, जिसका अर्थ है कि वे अपने परिवेश से जैविक पदार्थों को अवशोषित करके पोषक तत्व प्राप्त करते हैं।
- ◆ एंजाइमों का स्राव: कवक जटिल जैविक यौगिकों को सरल पदार्थों में तोड़ने के लिये एंजाइमों का स्राव करते हैं, जिन्हें वे अवशोषित कर सकते हैं।

#### लाभ:

- ◆ पोषक तत्वों का आवर्तन:
  - कवक पोषक तत्वों को पौधों के लिये सुलभ बनाने हेतु परिवर्तित किया जा सकता है, यह कार्बनिक पदार्थों को तोड़कर डीकंपोजर के रूप में कार्य करता है, जिससे पोषक तत्वों की साइक्लिंग और मिट्टी की उर्वरता बढ़ती है।
- ◆ कार्बन साइक्लिंग और जलवायु विनियमन:
  - कवक कार्बन चक्र में भाग लेकर मिट्टी के कार्बन भंडारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वे कार्बनिक पदार्थों को विघटित करते हैं, मृत पौधों से कार्बन का चक्रण करते हैं और पौधों की जड़ों के साथ सहजीवी संबंध बनाते हैं।
  - माइकोरिजल कवक पौधों की जड़ों के साथ सहजीवी संबंध बनाते हैं, जिससे उन्हें पोषक तत्व ग्रहण करने में सहायता मिलती है।
- ◆ भोजन के रूप में कवक:
  - इसके अनेक लाभकारी अनुप्रयोग हैं। उदाहरण के लिये यीस्ट का उपयोग बेकिंग और शराब बनाने में किया जाता है। कवक पेनिसिलिन जैसे एंटीबायोटिक्स भी उत्पन्न करते हैं।
  - कुछ कवक, जैसे- मशरूम और ट्रफल्स, खाने योग्य हैं तथा व्यंजनों में बेशकीमती हैं। अन्य जैसे- फफूँद (Molds) का उपयोग पनीर बनाने में किया जाता है।
- ◆ पर्यावरण संरक्षण:
  - कवक को पर्यावरण से विभिन्न प्रदूषकों, जैसे- प्लास्टिक और अन्य पेट्रोलियम-आधारित उत्पादों, फार्मास्यूटिकल्स तथा व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों एवं तेल को कम करने में सहायक पाया गया है।

### ● कवक के हानिकारक प्रभाव:

#### ◆ मानव और पशु रोग:

- कवक मनुष्यों और जानवरों में विभिन्न प्रकार की बीमारियों का कारण बन सकता है। जिसमें में एथलीट फुट (डर्मेटोफाइट्स के कारण), दाद, हिस्टोप्लास्मोसिस तथा एस्परगिलोसिस शामिल हैं।
- कुछ कवक मायकोटॉक्सिन नामक विषैले यौगिकों का उत्पादन करते हैं, जो भोजन को दूषित कर सकते हैं और उपभोग करने पर स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न कर सकते हैं।

#### ◆ फसल और पौधों के रोग:

- कवक रोगजनक फसलों और पौधों को संक्रमित एवं नुकसान पहुँचा सकते हैं, जिससे कृषि में अत्यधिक आर्थिक नुकसान हो सकता है।
- उदाहरणों में रतुआ (Rust), पाउडर फफूँद (Powdery Mildew) और विभिन्न प्रकार के फंगल ब्लाइट (Fungal Blights) शामिल हैं।

#### ◆ एलर्जी प्रतिक्रिया:

- विशेष रूप से उच्च आर्द्रता वाले इनडोर वातावरण में फंगल बीजाणुओं के संपर्क में आने से कुछ व्यक्तियों में एलर्जी और श्वसन संबंधी समस्याएँ हो सकती हैं।
- एलर्जिक राइनाइटिस और एलर्जिक ब्रोंकोपुलमोनरी एस्परगिलोसिस जैसी स्थितियाँ फंगल एलर्जी से जुड़ी हैं।

#### ◆ वस्तुओं का जैव निम्नीकरण:

- कवक, कपड़ा, चमड़ा तथा कागज जैसी वस्तुओं को नष्ट कर सकता है, यदि इन वस्तुओं को ठीक से संरक्षित या संग्रहीत नहीं किया जाता है तो यह नुकसानदेह हो सकता है।

- ◆ पारिस्थितिकी तंत्र स्वास्थ्य, पोषक चक्र तथा जैवविविधता में कवक के महत्वपूर्ण योगदान के बारे में जनता, नीति निर्माताओं और संरक्षणवादियों को सूचित करने के लिये जागरूकता अभियान एवं शैक्षिक कार्यक्रम प्रारंभ करना चाहिये।

- **माइक्रोलॉजिकल समावेशिता:** सरकारी एजेंसियों, अनुसंधान संस्थानों तथा संरक्षण संस्थाओं को अपने संचार, नीतियों एवं रिपोर्टों में "माइक्रोलॉजिकली समावेशी" भाषा अपनाने के लिये प्रोत्साहित करना चाहिये।

## रेड सैंड बोआ

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में वाइल्डलाइफ कंजर्वेशन सोसाइटी (WCS)-इंडिया की 'भारत में रेड सैंड बोआ का अवैध व्यापार 2016-2021' शीर्षक वाली एक रिपोर्ट ने रेड सैंड बोआ के व्यापार का खुलासा किया है।

- यह चौंकाने वाला रहस्योद्घाटन रेड सैंड बोआ के अवैध व्यापार के विषय में गंभीर चिंता और संरक्षण प्रयासों की तात्कालिकता को रेखांकित करता है।

### रिपोर्ट के मुख्य तथ्य:

- रिपोर्ट में वर्ष 2016 और वर्ष 2021 के बीच रेड सैंड बोआ से जुड़ी जन्ती की कुल 172 घटनाओं का दस्तावेजीकरण किया गया है, जिससे अवैध व्यापार की चिंताजनक सीमा का पता चलता है।
- अवैध व्यापार 18 भारतीय राज्यों, 1 केंद्रशासित प्रदेश और 87 जिलों तक फैला है; महाराष्ट्र तथा यूपी में सबसे ज्यादा घटनाएँ दर्ज की गईं।

- ◆ 59 मामलों के साथ महाराष्ट्र का दबदबा है, जिसमें पुणे, ठाणे, मुंबई उपनगरीय जैसे शहरी क्षेत्र भी शामिल हैं।

- ◆ उत्तर प्रदेश 33 घटनाओं पर बारीकी से नज़र रखता है, जो अक्सर नेपाल की सीमा के पास, जैसे कि बहराइच और लखीमपुर-खीरी जैसे जिलों में होती हैं।

- सोशल मीडिया, विशेष रूप से यूट्यूब, वर्ष 2021 में 200 बिक्री-प्रचार वीडियो के साथ अवैध व्यापार में सहायक है।
- रिपोर्ट के निष्कर्ष रेड सैंड बोआ की आबादी में और गिरावट को रोकने तथा भारत की जैवविविधता की रक्षा के लिये संरक्षण प्रयासों की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करते हैं।

### आगे की राह

- **कवक संरक्षण को बढ़ावा देना:** राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कानूनी संरक्षण ढाँचे में कवक को शामिल करने की पहल करनी चाहिये। इसमें कवक-समृद्ध पारिस्थितिक तंत्र एवं आवासों की पहचान तथा रक्षा करना शामिल होगा।
- ◆ अनुसंधान, आवास संरक्षण तथा बहाली प्रयासों के लिये विशेष रूप से फंगल संरक्षण परियोजनाओं के लिये पर्याप्त धन एवं अनुदान आवंटित किया जाना चाहिये।
- **अनुसंधान एवं शिक्षा:**
  - ◆ कवक विविधता, वितरण तथा पारिस्थितिक भूमिकाओं का अध्ययन करने के लिये अनुसंधान हेतु निवेश किया जाना चाहिये। प्रभावी संरक्षण प्रयासों के लिये इनके बारे में जानकारी होना आवश्यक है।

## रेड सैंड बोआ से संबंधित मुख्य तथ्य:



- **परिचय:**
  - ◆ रेड सैंड बोआ (Eryx johnii), जिसे आमतौर पर इंडियन सैंड बोआ कहा जाता है, एक गैर विषैली प्रजाति है।
  - ◆ यह मुख्य रूप से लाल-भूरे रंग का साँप है जो औसतन 75 सेमी. लंबा होता है।
  - ◆ अधिकांश साँपों के विपरीत इसकी पूँछ लगभग इसके शरीर जितनी मोटी होती है जिससे यह "दो सिरों" वाला लगता है।
  - ◆ रेड सैंड बोआ विश्व के सैंड बोआ में सबसे बड़ा है। यह रात्रिचर होने के साथ अपना अधिकांश समय जमीन के नीचे बिताता है।
- **वितरण:**
  - ◆ यह उत्तर-पूर्वी राज्यों और उत्तरी-बंगाल को छोड़कर पूरे भारत में पाया जाता है लेकिन भारत के द्वीपों पर नहीं पाया जाता है।
- **स्थिति:**
  - ◆ IUCN रेड लिस्ट: निकट संकटग्रस्त
  - ◆ वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट II।
  - ◆ भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची IV।
- **रेड सैंड बोआ को खतरा:**
  - ◆ मानव बस्तियों का विस्तार एवं मानवीय गतिविधियाँ।
  - ◆ व्यापार के साथ-साथ काले जादू में उपयोग हेतु मांग में वृद्धि।
  - ◆ कथित औषधीय लाभों के लिये शिकार किया जाना।

## वन्यजीव संरक्षण सोसायटी ( WCS )- भारत:

- WCS-इंडिया (वाणिज्य, कला, विज्ञान, धर्म, दान या किसी अन्य उपयोगी उद्देश्य को बढ़ावा देने वाला संगठन और जिसका कोई लाभ का उद्देश्य नहीं है) भारत में गैर-लाभकारी संगठन है, जो संरक्षण के प्रति एक मजबूत प्रतिबद्धता प्रदर्शित करता है।

- यह भारतीय नियमों के पूर्ण अनुपालन में संचालित होता है, जो देश के प्राकृतिक पर्यावरण और इसकी समृद्ध जैवविविधता के संरक्षण के प्रति समर्पण पर जोर देता है।

## पूर्वोत्तर भारत में वन संरक्षण और जनजातीय अधिकार

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में मिजोरम विधानसभा ने वन (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2023 का विरोध करते हुए एक प्रस्ताव पारित किया है, जिसमें पूर्वोत्तर भारत में वन संरक्षण और जनजातीय अधिकारों से संबंधित चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया है।

### FCA के विरोध में पूर्वोत्तर राज्यों द्वारा व्यक्त चिंताएँ:

- **पूर्वोत्तर भारत पर इस संशोधन का प्रभाव:**
  - ◆ वन (संरक्षण) अधिनियम 1980 के विपरीत वर्ष 2023 का वन (संरक्षण) संशोधन अधिनियम भारत की उन विदेशी सीमाओं से 100 किलोमीटर अथवा उससे कम दूरी पर परियोजनाओं के लिये वन भूमि के डायवर्जन (अन्य उद्देश्यों के लिये भूमि का आवंटन) की अनुमति देता है।
  - ◆ पूर्वोत्तर भारत का अधिकांश भाग 100 किमी. के दायरे में आता है जिससे विभिन्न परियोजनाओं के कारण उत्पन्न होने वाली पर्यावरणीय प्रभाव और जनजातीय अधिकारों के उल्लंघन को लेकर चिंताएँ बढ़ गई हैं।
- **आधिकारिक तौर पर गैर-वर्गीकृत वनों की असुरक्षा:**
  - ◆ वर्ष 1996 तक FCA के प्रावधान केवल उन वनों पर लागू होते थे जिन्हें वन के रूप में घोषित या अधिसूचित किया गया था और 25 अक्टूबर, 1980 को या उसके बाद सरकारी रिकॉर्ड में दर्ज वनों पर।
  - ◆ जिन क्षेत्रों को आधिकारिक तौर पर सरकारी रिकॉर्ड में वनों के रूप में वर्गीकृत नहीं किया गया है, भले ही वे स्थायी वन हों, उन्हें व्यावसायिक दोहन या किसी अन्य प्रकार के विचलन से संरक्षित नहीं किया जाएगा।
    - यह गोदावर्मन मामले में वर्ष 1996 के सर्वोच्च न्यायालय के आदेश को बदल देता है जिसमें कहा गया था कि वन शब्द से मिलता-जुलता कोई भी क्षेत्र संरक्षण कानूनों के तहत संरक्षित किया जाएगा।
- **राज्य विपक्ष:**
  - ◆ मिजोरम और त्रिपुरा ने अपने व्यक्तियों के अधिकारों एवं हितों की रक्षा के प्रति प्रतिबद्धता व्यक्त कर संशोधन का विरोध करते हुए प्रस्ताव पारित किये हैं।



◆ नगालैंड को भी इसका पालन करने की मांग का सामना करना पड़ रहा है और सिक्किम ने भी 100 किमी. छूट वाले खंड का विरोध किया है।

### ● महत्त्वपूर्ण क्षेत्र अवर्गीकृत वन:

◆ उत्तर-पूर्व में वनों का एक बड़ा हिस्सा निजी स्वामित्व में है: जो व्यक्तियों या कुलों या ग्राम परिषदों या समुदायों के विशेष विशेषाधिकारों द्वारा सुनिश्चित हैं तथा संविधान आदिवासी समुदायों को गारंटी देता है।

◆ उत्तर-पूर्व में रिकॉर्डेड वन क्षेत्र (RFA) का 50% से अधिक हिस्सा "अवर्गीकृत वन" के अंतर्गत आता है- वे वन जो किसी भी कानून के तहत अधिसूचित नहीं हैं।

■ उदाहरण के लिये नगालैंड में RFA का 97.3%, मेघालय में 88.2%, मणिपुर में 76%, अरुणाचल प्रदेश में 53%, त्रिपुरा में 43%, असम में 33% और मिजोरम में 15.5% अवर्गीकृत वन श्रेणी में आते हैं।

◆ इसका अर्थ यह है कि अवर्गीकृत वनों के इन बड़े क्षेत्रों को इस अधिनियम से बाहर रखा जाएगा जब तक कि उन्हें सरकारी रिकॉर्ड में शामिल नहीं किया जाता है।

### उत्तर-पूर्व भारत में वनों की सुरक्षा:

● अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम (FRA), 2006:

◆ वन भूमि में अवर्गीकृत वन, गैर-सीमांकित वन, मौजूदा या डीमड वन, संरक्षित वन, आरक्षित वन, अभयारण्य और राष्ट्रीय उद्यान शामिल हैं।

◆ यह वर्ष 1996 के सर्वोच्च न्यायालय की पुनर्परिभाषा का अनुपालन करता है।

### ● अनुच्छेद 371A और 371G:

◆ अनुच्छेद 371A (नगालैंड) और 371G (मिजोरम) में विशेष संवैधानिक सुरक्षा उन कानूनों के कार्यान्वयन करने पर रोक लगाती है जो आदिवासी प्रथागत कानून, भूमि स्वामित्व और राज्य विधानसभाओं के प्रस्तावों के बिना हस्तांतरण पर रोक लगाते हैं।

■ नगालैंड के विपरीत मिजोरम एक राज्य के रूप में अपनी स्थिति के कारण FCA के दायरे में आता है। यह संशोधन इसके 84.53% वन क्षेत्रों को प्रभावित करता है।

■ केंद्रशासित प्रदेश से मिजोरम संविधान (53वाँ संशोधन) अधिनियम, 1986 के साथ एक राज्य बन गया, जिसमें संविधान में अनुच्छेद 371G जोड़ा गया, इसमें कहा गया कि 1986 से पहले लागू सभी केंद्रीय अधिनियम FCA सहित राज्य तक विस्तृत हैं।

### ● वन अधिकार अधिनियम ( FRA ) 2006:

◆ FRA विभिन्न वन प्रकारों में पारंपरिक वन अधिकारों को मान्यता देता है, जिसमें अवर्गीकृत वन भी शामिल हैं, जो आदिवासी समुदायों के लिये सुरक्षा की एक अतिरिक्त स्तर प्रदान करता है।

■ असम और त्रिपुरा को छोड़कर अधिकांश पूर्वोत्तर राज्यों ने भूमि स्वामित्व पैटर्न और वन-निर्भर समुदायों की कमी जैसे कारणों का हवाला देते हुए FRA लागू नहीं किया है।

संवैधानिक अनुच्छेद जो पूर्वोत्तर राज्यों को छूट प्रदान करते हैं:

अनुच्छेद ( संशोधन )	राज्य	प्रावधान
अनुच्छेद 371A (13वाँ संशोधन अधिनियम, 1962)	नगालैंड	संसद नगा धर्म या सामाजिक प्रथाओं, नगा प्रथागत कानून और प्रक्रिया, नगा प्रथागत कानून के अनुसार निर्णय लेने वाले नागरिक एवं आपराधिक न्याय प्रशासन तथा राज्य विधानसभा की सहमति के बिना भूमि के स्वामित्व व हस्तांतरण के मामलों में कानून नहीं बना सकती है।
अनुच्छेद 371जी (53वाँ संशोधन अधिनियम, 1986)	मिजोरम	संसद मिजो की धार्मिक या सामाजिक प्रथाओं, मिजो प्रथागत कानून और प्रक्रिया, मिजो प्रथागत कानून के अनुसार निर्णय लेने वाले नागरिक एवं आपराधिक न्याय के प्रशासन, भूमि के स्वामित्व तथा हस्तांतरण पर तब तक कानून नहीं बना सकती जब तक कि विधानसभा निर्णय न ले।

### आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ

### चर्चा में क्यों ?

इंटरगवर्नमेंटल साइंस-पॉलिसी प्लेटफॉर्म ऑन बायोडायवर्सिटी एंड इकोसिस्टम सर्विसेज (IPBES) ने हाल ही में "आक्रामक विदेशी प्रजातियों और उनके नियंत्रण पर मूल्यांकन रिपोर्ट" जारी की है।

● यह व्यापक अध्ययन विश्व में आक्रामक विदेशी प्रजातियों के खतरनाक प्रसार और वैश्विक जैवविविधता पर उनके विनाशकारी प्रभाव पर प्रकाश डालता है।

## रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु:

### ● विदेशी प्रजातियों के आक्रमण की समस्या का पैमाना:

- ◆ रिपोर्ट विभिन्न क्षेत्रों और बायोम में मानवीय गतिविधियों द्वारा लाई गई लगभग 37,000 विदेशी प्रजातियों की उपस्थिति का खुलासा करती है।
- ◆ इनमें से 3,500 से अधिक को आक्रामक विदेशी प्रजातियों के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जो स्थानीय पारिस्थितिक तंत्र के लिये गंभीर खतरा उत्पन्न करते हैं।
  - लगभग 6% विदेशी पौधे, 22% विदेशी अकशेरुकी, 14% विदेशी कशेरुक और 11% विदेशी रोगाणु आक्रामक माने जाते हैं।

### ● अग्रणी आक्रामक प्रजातियाँ:

- ◆ जलकुंभी भूमि पर विश्व की सबसे व्यापक आक्रामक विदेशी प्रजाति के रूप में शामिल है।
- ◆ लैंटाना, एक फूलदार झाड़ी और काला चूहा वैश्विक आक्रमण पैमाने पर दूसरे तथा तीसरे स्थान पर हैं।
- ◆ भूरे चूहे और घरेलू चूहे भी व्यापक आक्रमणकारी होते हैं।

### ● अनुमानित लाभ बनाम नकारात्मक प्रभाव:

- ◆ कई आक्रामक विदेशी प्रजातियों को जान-बूझकर वानिकी, कृषि, बागवानी, जलीय कृषि और पालतू जानवरों जैसे क्षेत्रों में कथित लाभ के लिये पेश किया गया था।
- ◆ हालाँकि जैवविविधता और स्थानीय पारिस्थितिक तंत्र पर उनके नकारात्मक प्रभावों पर अक्सर विचार नहीं किया गया।
  - आक्रामक विदेशी प्रजातियों ने 60% प्रलेखित वैश्विक पौधों और जंतुओं के विलुप्त होने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
  - इन प्रजातियों को अब भूमि और समुद्री उपयोग परिवर्तन, जीवों के प्रत्यक्ष शोषण, जलवायु परिवर्तन तथा प्रदूषण के साथ-साथ जैवविविधता की हानि के पाँच प्राथमिक चालकों में से एक के रूप में पहचाना जाता है।
  - मनुष्यों पर प्रकृति के योगदान के मामले में आक्रामक प्रजातियों के लगभग 80% प्रलेखित प्रभाव नकारात्मक हैं।

### ● क्षेत्रीय वितरण: जैविक आक्रमक प्रजातियों के 34% प्रभाव अमेरिका से, 31% यूरोप एवं मध्य एशिया से, 25% एशिया तथा प्रशांत से और लगभग 7% अफ्रीका से रिपोर्ट किये गए।

- ◆ अधिकांश नकारात्मक प्रभाव भूमि पर, विशेषकर वनों, काष्ठभूमि और कृषि क्षेत्रों में होते हैं।
- ◆ द्वीपों पर आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ सबसे अधिक हानिकारक हैं। सभी द्वीपों में से 25% से अधिक पर विदेशी पौधों की संख्या अब स्थानीय पौधों से अधिक है।

- ◆ स्थानीय प्रजातियों पर जैविक आक्रमण के 85% प्रभाव नकारात्मक होते हैं।

## आक्रामक/प्रवेशी विदेशी प्रजातियाँ:

### ● परिचय:

- ◆ आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ, जिन्हें आक्रामक बाह्य प्रजातियाँ या गैर-स्थानीय प्रजातियाँ भी कहा जाता है, उन जीवों को संदर्भित करती हैं जिन्हें उनकी मूल सीमा के बाहर के क्षेत्रों या पारिस्थितिक तंत्रों में लाया गया है और जिन्होंने स्व-निर्भर समष्टि स्थापित की है।
- ◆ ये प्रजातियाँ प्रायः देशी/स्थानीय प्रजातियों से प्रतिस्पर्द्धा करती हैं और पारिस्थितिक तंत्र के संतुलन को बाधित करती हैं, जिससे कई प्रकार के नकारात्मक प्रभाव पड़ते हैं।

### ● बढ़ती आक्रामक प्रजातियों के लिये ज़िम्मेदार कारक:

- ◆ व्यापार और यात्रा का वैश्वीकरण: बढ़ते अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और यात्रा ने सीमा पार/ बाह्य प्रजातियों के अनजाने प्रसार को उत्प्रेरित किया है।
  - आक्रामक प्रजातियाँ मालवाहक जहाज़, हवाई जहाज़ और वाहनों द्वारा अनजाने में कार्गो के भीतर, जलमार्ग के माध्यम से या उनकी सतहों के साथ ले जाए जाते हैं, जिससे उनका अनजाने में प्रसार और भी आसान हो जाता है।
- ◆ 1800 के दशक के अंत में जहाजों और मोती उद्योग के माध्यम से ऑस्ट्रेलिया में प्रस्तुत किये गए ब्लैक रैट को IUCN द्वारा "विश्व की सबसे खराब" आक्रामक प्रजातियों में से एक माना जाता है।
- ◆ जलवायु परिवर्तन: उच्च तापमान और वर्षा पैटर्न में बदलाव आक्रामक प्रजातियों के उपनिवेशीकरण एवं प्रसार के लिये अनुकूल वातावरण को बढ़ावा देते हैं।
  - ऋतुओं के समय में बदलाव देशी प्रजातियों के जीवन चक्र को बाधित कर सकता है, जिससे वे आक्रामक प्रतिस्पर्द्धियों और शिकारियों के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाते हैं।
- ◆ विदेशी प्रजातियों का समावेश: बागवानी, भू-निर्माण और कीट नियंत्रण जैसे उद्देश्यों के लिये गैर-देशी प्रजातियों का जान-बूझकर समावेश, तब आक्रमण का कारण बन सकता है, जब ये प्रजातियाँ कृषि जुताई के दौरान बच जाती हैं।

### ● आक्रामक विदेशी प्रजातियों के प्रभाव:

- ◆ पारिस्थितिक प्रभाव: आक्रामक प्रजातियाँ भोजन, जल और आवास जैसे संसाधनों के लिये देशी प्रजातियों से प्रतिस्पर्द्धा कर सकती हैं, जिससे देशी प्रजातियों में गिरावट आ सकती है या वे विलुप्त हो सकती हैं।

## समुद्री रेत निष्कर्षण

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में "मरीन सैंड वॉच (Marine Sand Watch)" नामक एक नया डेटा प्लेटफॉर्म लॉन्च किया गया जो इस प्रमुख मुद्दे पर प्रकाश डालता है तथा इसमें रेत निष्कर्षण के पैमाने और इसके दूरगामी परिणामों का खुलासा किया गया है।

- विश्व के महासागरों से रेत का निरंतर उत्खनन समुद्री पारिस्थितिक तंत्र तथा तटीय समुदायों के लिये गंभीर खतरा उत्पन्न कर रहा है।

### समुद्री रेत निष्कर्षण:

#### ● परिचय:

- ◆ समुद्री रेत निष्कर्षण निर्माण, भूमि सुधार, समुद्र तट पोषण (Beach Nourishment) या खनन जैसे विभिन्न उद्देश्यों के लिये समुद्र तल या तटीय क्षेत्र से रेत निकालने की प्रक्रिया है।

#### ● प्रक्रिया:

##### ◆ ड्रेजिंग:

- ड्रेजिंग (Dredging) समुद्री रेत निष्कर्षण का सबसे आम तरीका है। इसमें समुद्र तल से रेत निकालने और उसे किनारे या किसी अन्य स्थान पर ले जाने के लिये सक्शन पाइप या यांत्रिक पकड़ से सुसज्जित एक जहाज का उपयोग करना शामिल है।

##### ◆ खनन:

- खनन समुद्री रेत निष्कर्षण का एक अन्य तरीका है। इसमें रेत के भंडार को विखंडित करने और उनमें से खनिज या धातु निष्कर्षण के लिये विशेष उपकरण, जैसे- ड्रिल, कटर या जेट का उपयोग करना शामिल है।

##### ◆ संचयन:

- संचयन, समुद्री रेत निष्कर्षण की एक न्यूनतम प्रचलित विधि है। इसमें तटीय क्षेत्र से रेत एकत्रित करने और इसे तट पर संचय करने के लिये लहरों, धाराओं या ज्वार जैसी प्राकृतिक शक्तियों का उपयोग करना शामिल है।

#### ● निष्कर्षण अनुमान:

- ◆ इस प्लेटफॉर्म का अनुमान है कि प्रत्येक वर्ष समुद्र तल से चार से आठ अरब टन रेत का निष्कर्षण किया जा रहा है।

- समुद्री रेत निष्कर्षण प्रतिवर्ष 10 से 16 बिलियन टन तक बढ़ने की उम्मीद है, जो प्राकृतिक पुनः पूर्ति दर या वह मात्रा है जो नदियों को तटीय और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र संरचना तथा कार्य को बनाए रखने के लिये आवश्यक है।

- कुछ देशी प्रजातियाँ आक्रामक प्रजातियों की शिकार बन सकती हैं, जिससे उनकी आबादी में गिरावट आ सकती है।
- इन व्यवधानों से पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता और लचीलेपन पर दूरगामी परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं।

- ◆ आर्थिक प्रभाव: आक्रामक विदेशी प्रजातियों की वार्षिक लागत वर्ष 1970 के बाद से हर दशक में चौगुनी हो गई है। वर्ष 2019 में इन प्रजातियों की वैश्विक आर्थिक लागत वार्षिक रूप से 423 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक हो गई है।

- जेबरा मसल्स जैसी प्रजातियाँ जल के पाइप और बुनियादी ढाँचे को अवरुद्ध कर सकती हैं, जिससे मरम्मत और रखरखाव महँगा हो जाता है।

- ◆ खाद्य आपूर्ति पर प्रभाव: खाद्य आपूर्ति में कमी विदेशी आक्रामक प्रजातियों का सबसे आम परिणाम है।

- उदाहरणतः इसमें केरल में मत्स्यपालन को हानि पहुँचाने वाला कैरेबियन फाल्स मसल्स शामिल है।

- ◆ स्वास्थ्य पर प्रभाव: एडीज एल्बोपिक्टस (Aedes Albopictus) और एडीज एजिप्टी (Aedes Aegyptii) जैसी आक्रामक प्रजातियाँ मलेरिया, जीका और वेस्ट नाइल फीवर जैसी बीमारियाँ फैलाती हैं, जिससे मानव स्वास्थ्य पर असर पड़ता है।

- विक्टोरिया झील में जलकुंभी के कारण तिलापिया (मछली) की कमी हो गई, जिससे स्थानीय मत्स्यपालन प्रभावित हुआ है।

#### ● आक्रामक प्रजातियों के लिये अंतर्राष्ट्रीय उपाय और कार्यक्रम:

- ◆ कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क (2022): सरकारें वर्ष 2030 तक आक्रामक विदेशी प्रजातियों के आगमन और प्रसार की दर को कम से कम 50% तक कम करने के लिये प्रतिबद्ध हैं।

- ◆ जैविक विविधता पर अभिसमय, 1992: इसे रियो डी जनेरियो में वर्ष 1992 में पृथ्वी शिखर सम्मेलन में अपनाया गया, इसके अनुसार आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ पर्यावरण के लिये बड़ा खतरा हैं।

- ◆ प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर अभिसमय 1979: इस अंतर-सरकारी संधि का उद्देश्य प्रवासी प्रजातियों का संरक्षण करना है और इसमें पहले से मौजूद आक्रामक विदेशी प्रजातियों को नियंत्रित करने या खत्म करने के उपाय शामिल हैं।

- ◆ वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES - 1975): यह सुनिश्चित करता है कि अंतर्राष्ट्रीय व्यापार से जंगली पशुओं और पौधों के अस्तित्व को खतरा न पहुँचे, यह इनके व्यापार में शामिल आक्रामक प्रजातियों के प्रभाव पर भी विचार करता है।

### मरीन सैंड वॉच:

- यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के अंतर्गत सेंट्रल फॉर एनालिटिक्स द्वारा विकसित एक डेटा प्लेटफॉर्म है।
- यह प्लेटफॉर्म विश्व के समुद्री वातावरण में रेत, मिट्टी, गाद, बजरी और चट्टान की ड्रेजिंग (हटाने) गतिविधियों को ट्रैक और मॉनीटर करेगा।
- यह विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र वाले देशों द्वारा रेत निष्कर्षण के लिये उपयोग किये जाने वाले क्षेत्रों, पूंजी और रखरखाव, ड्रेजिंग के क्षेत्रों, रेत-व्यापार बंदरगाहों/हबों, जहाजों और ऑपरेटरों की संख्या, तलछट के निष्कर्षण एवं अन्य प्रकार की गतिविधियों के बारे में जानकारी प्रदान करेगा।

### समुद्री रेत निष्कर्षण के प्रभाव:

- **पर्यावरणीय प्रभाव:**
  - ◆ जल का मैलापन: रेत निकालने से जल का मैलापन (किसी तरल पदार्थ की सापेक्ष स्पष्टता का माप) बढ़ जाता है, जिससे जल की स्पष्टता कम हो जाती है तथा जलीय पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावित होता है।
  - ◆ पोषक तत्वों में परिवर्तन: यह पोषक तत्वों की उपलब्धता को प्रभावित करने के साथ-साथ संभावित रूप से समुद्री वनस्पतियों तथा जीवों को नुकसान पहुँचाता है।
  - ◆ ध्वनि प्रदूषण: निष्कर्षण प्रक्रिया से ध्वनि प्रदूषण होता है जो समुद्री जीवों और उनके आवासों को प्रभावित कर सकता है।
- **सामुदायिक और अवसंरचनात्मक प्रभाव:**
  - ◆ तटीय समुदाय की संवेदनशीलता: तटीय समुदायों को समुद्र के बढ़ते स्तर और तूफानों से संरक्षण के लिये सुरक्षा अवसंरचनाओं के लिये रेत की आवश्यकता होती है, समुद्री रेत निष्कर्षण के कारण उनमें सुरक्षा संबंधी जोखिम बढ़ने की काफी संभावना होती है।
  - ◆ अवसंरचना निर्माण में महत्व: पवन और तरंग टरबाइन सहित अपतटीय ढाँचे के निर्माण के लिये समुद्री रेत महत्वपूर्ण है।
  - ◆ लवणीकरण का जोखिम: तटीय निष्कर्षण से जलभूतों का लवणीकरण हो सकता है जिससे मीठे जल के संसाधन प्रभावित हो सकते हैं।
  - ◆ पर्यटन विकास: रेत निकासी कार्य आने वाले समय में तटीय क्षेत्रों में पर्यटन विकास में बाधा बन सकता है, जिसका स्थानीय अर्थव्यवस्था पर प्रभाव पड़ सकता है।

### समुद्री रेत निष्कर्षण पर प्रतिक्रियाएँ:

- **भारत में रेत खनन:**
  - ◆ खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957

के तहत रेत को "लघु खनिज" के रूप में वर्गीकृत किया गया है और लघु खनिजों का प्रशासनिक नियंत्रण राज्य सरकारों के पास है।

- ◆ नदियाँ और तटीय क्षेत्र रेत के मुख्य स्रोत हैं तथा देश में निर्माण और बुनियादी ढाँचे के विकास में आई तेजी के कारण हाल के वर्षों में इसकी मांग काफी बढ़ गई है।
- ◆ पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने वैज्ञानिक रेत खनन तथा पर्यावरण के अनुकूल प्रबंधन प्रथाओं को बढ़ावा देने के लिये "सतत रेत खनन प्रबंधन दिशा-निर्देश 2016" जारी किये हैं।

- **वैश्विक प्रतिक्रियाएँ:**

- ◆ इंडोनेशिया, थाईलैंड, मलेशिया, वियतनाम तथा कंबोडिया जैसे कुछ देशों ने पिछले दो दशकों में समुद्री रेत निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया है।

- **UNEP की सिफारिशें:**

- ◆ UNEP, रेत निष्कर्षण तथा उपयोग की बेहतर निगरानी की वकालत करता है।
- ◆ UNEP समुद्री पर्यावरण में रेत निष्कर्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय मानकों की स्थापना का आह्वान करता है।

- **अंतर्राष्ट्रीय समुद्री प्राधिकरण (ISA):**

- ◆ ISA एक अंतर-सरकारी संगठन है जो अंतर्राष्ट्रीय जल क्षेत्र में गहरे समुद्र में खनन तथा अन्वेषण को नियंत्रित करता है।
- ◆ ISA की स्थापना वर्ष 1982 में संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून अभिसमय (UNCLOS) के तहत की गई थी।

### आगे की राह

- समुद्री रेत निष्कर्षण के संधारणीय विकल्पों के लिये अधिक नवाचार तथा निवेश की आवश्यकता है। इसमें बेहतर निर्माण सामग्री, पुनर्चक्रण एवं चक्रीय अर्थव्यवस्था सिद्धांतों के माध्यम से रेत की मांग को कम करना शामिल है।
- इसमें रेत के वैकल्पिक स्रोतों की खोज भी शामिल है, जैसे क्रशड रॉक्स अथवा खदान की धूल से विनिर्मित रेत, रेगिस्तान या ज्वालामुखीय रेत जैसे प्राकृतिक स्रोत भी शामिल हैं।
- विभिन्न स्तरों पर समुद्री रेत निष्कर्षण का प्रभावी प्रशासन तथा विनियमन महत्वपूर्ण है। इसमें पर्यावरण मूल्यांकन, लाइसेंसिंग, रिपोर्टिंग एवं ऑडिटिंग के लिये स्पष्ट मानक स्थापित करना शामिल है।
- UNEP मरीन सैंड वॉच पहल एक सकारात्मक कदम है, लेकिन बेहतर डेटा तथा नीति निर्धारण के लिये हितधारकों से अधिक सहयोग एवं समर्थन की आवश्यकता है।



## पारिस्थितिकी-संहार को अपराधीकृत करने पर वैश्विक दबाव

### चर्चा में क्यों ?

मेक्सिको में विवादास्पद माया ट्रेन परियोजना का उद्देश्य पर्यटकों को ऐतिहासिक माया स्थलों से जोड़ना है, जिससे इसके संभावित पर्यावरणीय और सांस्कृतिक प्रभाव पर चिंताएँ उत्पन्न हो रही हैं।

- इस परियोजना से जुड़ी बहस "पारिस्थितिकी-संहार" की अवधारणा और पर्यावरण विनाश को अपराध घोषित करने के बढ़ते वैश्विक आंदोलन/संचार पर ध्यान केंद्रित करती है।

### पारिस्थितिकी-संहार:

- **परिचय:**
  - ◆ पारिस्थितिकी-संहार, ग्रीक और लैटिन से लिया गया है, जिसका अनुवाद 'किसी के घर या 'पर्यावरण को खत्म करना' है।
  - ◆ हालाँकि वर्तमान में पारिस्थितिकी-संहार का कोई सार्वभौमिक रूप से मान्यता प्राप्त कानूनी विवरण नहीं है, जून 2021 में स्टॉप इकोसाइड फाउंडेशन नामक एक गैर-सरकारी संगठन द्वारा बुलाए गए वकीलों के एक समूह ने एक परिभाषा तैयार की जो पर्यावरणीय विनाश को मानवता के खिलाफ अपराधों के समान दायरे में रखेगी।
  - ◆ उनके प्रस्ताव के अनुसार, पारिस्थितिकी-हत्या को "इस जागरूकता के साथ किये गए गैर-कानूनी या लापरवाह कार्यों के रूप में परिभाषित किया गया है कि पर्यावरण को गंभीर और व्यापक या स्थायी हानि होने की पर्याप्त संभावना मौजूद है।"
- **ऐतिहासिक संदर्भ:**
  - ◆ वर्ष 1970 में जीवविज्ञानी आर्थर गैलस्टन पर्यावरणीय विनाश और नरसंहार (जिसे एक अंतर्राष्ट्रीय अपराध के रूप में मान्यता प्राप्त है) के बीच संबंध स्थापित करने वाले पहले व्यक्ति थे।
    - उन्होंने वियतनाम युद्ध के दौरान अमेरिकी सेना द्वारा एजेंट ऑरेंज, एक जड़ी-बूटी नाशक दवा के उपयोग को संबोधित करते हुए यह लिंक बनाया था।
  - ◆ स्वीडिश प्रधानमंत्री ओलोफ पाल्मे ने भी संयुक्त राष्ट्र में एक भाषण में इस अवधारणा के विषय में चर्चा की थी।
    - उन्होंने आगाह किया कि अनियंत्रित औद्योगीकरण से पर्यावरण को अपूरणीय क्षति हो सकती है।
  - ◆ वर्ष 2010 में एक ब्रिटिश वकील ने संयुक्त राष्ट्र के अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय (ICC) से आधिकारिक तौर पर पारिस्थितिक हत्या को अंतर्राष्ट्रीय अपराध के रूप में स्वीकार करने का आग्रह कर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

- वर्तमान में ICC का रोम कानून चार प्रमुख अपराधों को अंतर्राष्ट्रीय अपराध के रूप में संबोधित करता है: नरसंहार, मानवता के खिलाफ अपराध, युद्ध अपराध और आक्रामकता का अपराध।
- युद्ध अपराधों से संबंधित प्रावधान एकमात्र कानून है जो अनुचित कार्य करने वाले को पर्यावरण के विनाश के लिये जिम्मेदार ठहरा सकता है, लेकिन केवल तभी जब यह सशस्त्र संघर्ष के समय जान-बूझकर किया गया हो।

### भारत में इकोसाइड स्वीकृति की वर्तमान स्थिति:

- भारत ने अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय के रोम कानून पर न तो हस्ताक्षर किये हैं और न ही इसकी पुष्टि की है तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पारिस्थितिकी-हत्या को अपराध घोषित करने के प्रस्ताव पर कोई आधिकारिक पुष्टि नहीं की है।
- ◆ हालाँकि भारत ने कई अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण संधियों और सम्मेलनों की पुष्टि की है, जैसे कि जैविक विविधता पर कन्वेंशन, जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन एवं वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन।
- ◆ भारत ने अपने पर्यावरण की रक्षा और संरक्षण के लिये विभिन्न राष्ट्रीय कानून एवं नीतियाँ भी बनाई हैं जैसे पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986, वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 तथा प्रतिपूरक वनरोपण निधि अधिनियम, 2016 (CAMP)।
- हालाँकि कुछ भारतीय अदालती फैसलों में लापरवाही से 'इकोसाइड' शब्द का उपयोग किया गया है, लेकिन इस अवधारणा को औपचारिक रूप से भारतीय कानून में एकीकृत नहीं किया गया है।
- ◆ चंद्रा CFS और टर्मिनल ऑपरेटर्स प्राइवेट लिमिटेड बनाम सीमा शुल्क तथा अन्य आयुक्त (2015) के मामले में मद्रास उच्च न्यायालय ने मूल्यवान वनों (Timbers) को हटाने से संबंधित पारिस्थितिकी-संहार की निरंतर एवं बेलगाम गतिविधियों पर ध्यान दिया।
- ◆ टी.एन. गोदावर्मन थिरुमुलपाद बनाम भारत संघ और अन्य (1995) मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने पर्यावरणीय न्याय प्राप्त करने के लिये मानवकेंद्रित दृष्टिकोण से पारिस्थितिक दृष्टिकोण में बदलाव की आवश्यकता पर ध्यान आकर्षित किया।

### पारिस्थितिकी-संहार को अपराध घोषित करने के पक्ष में तर्क:

- स्वयं में एक लक्ष्य के रूप में पर्यावरण की रक्षा: पारिस्थितिकी तंत्र प्रजातियों तथा अंतःक्रियाओं का जटिल जाल है जो लाखों वर्षों में विकसित हुआ है।

- ◆ पर्यावरण की रक्षा करना अपने आप में एक लक्ष्य है, जो इन पारिस्थितिक तंत्रों की अखंडता और विकासवादी क्षमता को बनाए रखने के लिये उनकी प्राकृतिक अवस्था में उन्हें संरक्षित करने के महत्त्व को बढ़ावा देता है।
  - ◆ पारिस्थितिकी-संहार कानून, पर्यावरण संरक्षण के क्षेत्र में एक कमी को पूरा करता है तथा पर्यावरण को सुरक्षा के योग्य इकाई के रूप में मान्यता देता है।
  - **अंतर-पीढ़ीगत न्याय:** अधिवक्ताओं का तर्क है कि पारिस्थितिकी-संहार को "जैवविविधता ऋण" के संचय के रूप में देखा जा सकता है जिसका भुगतान आने वाली पीढ़ियों को करना होगा।
  - ◆ पारिस्थितिकी-संहार को एक अपराध के रूप में मान्यता देकर समाज आने वाली पीढ़ियों के लिये एक सतत् तथा रहने योग्य ग्रह छोड़ने के अपने दायित्व को स्वीकार करता है।
  - **जलवायु परिवर्तन शमन:** आपराधिक कानून के माध्यम से पारिस्थितिक विनाश को संबोधित करना जलवायु परिवर्तन के मूल कारणों को सीधे लक्षित करके अंतर्राष्ट्रीय जलवायु समझौतों के लिये एक महत्त्वपूर्ण पूरक के रूप में कार्य करता है।
  - ◆ बड़े पैमाने पर वनों की कटाई तथा अनियंत्रित जीवाश्म ईंधन निष्कर्षण जैसी सभी गतिविधियों को पारिस्थितिक विनाशकारी गतिविधियाँ माना जाता है।
  - ◆ पारिस्थितिकी-संहार का अपराधीकरण पर्यावरण संरक्षण में एक मजबूत कानूनी आयाम जोड़ता है जो जलवायु को हानि पहुँचाने वाले कार्यों के लिये व्यक्तियों तथा संस्थाओं को उत्तरदायी बनाता है।
- नोट: मार्च 2023 में जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) ने इस बात पर जोर दिया कि वैश्विक जलवायु कार्रवाई अभी भी अपर्याप्त है। बड़े पैमाने पर जीवाश्म ईंधन का दहन, स्थलीय और जलीय वातावरण में प्लास्टिक एवं उर्वरकों के माध्यम से प्रदूषण तथा प्रजातियों की जान की हानि जैसी गतिविधियाँ सामूहिक रूप से एक नए भू-वैज्ञानिक युग का संकेत देती हैं जिसे एंथ्रोपोसीन के रूप में जाना जाता है।
- वैश्विक मान्यता और कानूनी कार्रवाई का विस्तार: इकोसाइड को 11 देशों में पहले से ही एक अपराध माना जाता है, 27 और देश इसी प्रकार के कानून पर विचार कर रहे हैं।
  - ◆ इकोसाइड कानून न्याय के लिये शक्तिशाली आह्वान के रूप में भी काम कर सकते हैं, विशेषकर निम्न और मध्यम आय वाले देशों के लिये जो विषम मौसम की घटनाओं का खामियाजा भुगत रहे हैं।
  - वानुअतु और बारबुडा जैसे छोटे देश ICC से पर्यावरणीय अपराधों को अंतर्राष्ट्रीय कानून के उल्लंघन के रूप में वर्गीकृत करने का आग्रह कर रहे हैं।

## पारिस्थितिकी-संहार को अपराध घोषित करने के विरुद्ध तर्क:

- **विकास बनाम पर्यावरण संरक्षण:** पारिस्थितिकी-संहार को अपराध घोषित करने के विरुद्ध एक प्रमुख तर्क विकास और पर्यावरण संरक्षण के बीच तनाव से संबंधित है।
- ◆ आलोचकों का तर्क है कि पारिस्थितिकी-संहार को परिभाषित करना अनजाने में विकास लक्ष्यों को पर्यावरण संरक्षण के विरुद्ध खड़ा कर सकता है।
- ◆ उदाहरण के लिये भारत में ग्रेट निकोबार परियोजना को स्वदेशी समुदायों और जैवविविधता को संभावित रूप से नुकसान पहुँचाने के लिये आलोचना का सामना करना पड़ा, जबकि सरकार ने इसका "समग्र विकास" की पहल के रूप में बचाव किया।
- **संप्रभुता में हस्तक्षेप:** कुछ लोगों का तर्क है कि पारिस्थितिकी-संहार को अपराध घोषित करना किसी देश की संप्रभुता का उल्लंघन हो सकता है।
- ◆ देश ऐसे कानूनों को अपनी पर्यावरण नीतियों और संसाधनों के प्रबंधन की क्षमता पर अतिक्रमण के रूप में देख सकते हैं, जिससे प्रतिरोध या गैर-अनुपालन हो सकता है।
- **वैज्ञानिक अनुसंधान पर भयावह प्रभाव:** संभावित कानूनी नतीजों के डर से वैज्ञानिकों और शोधकर्ताओं को ऐसे अध्ययन करने से रोका जा सकता है जिनमें पर्यावरणीय हेर-फेर या प्रयोग शामिल हों।
- ◆ यह वैज्ञानिक प्रगति और जटिल पारिस्थितिक तंत्रों की समझ में बाधा उत्पन्न कर सकता है।
- **प्रभावकारिता और प्रवर्तन चुनौतियाँ:** कई आलोचक पर्यावरणीय क्षति को रोकने में पारिस्थितिकी-संहार को अपराध की श्रेणी में शामिल करने की प्रभावशीलता पर सवाल उठाते हैं।
- ◆ उनका तर्क है कि मौजूदा पर्यावरण विनियम, यदि सख्ती से लागू किये जाएँ तो ये नए आपराधिक ढाँचा बनाने की तुलना में अधिक प्रभावी हो सकते हैं जिन्हें लागू करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।

## आगे की राह

- **एक मौलिक अनिवार्यता के रूप में पर्यावरण संरक्षण:** चाहे पारिस्थितिकी-संहार को अपराध की श्रेणी में शामिल किया जाए या नहीं, लेकिन हमारा सर्वोपरि उद्देश्य हमेशा पर्यावरण की सुरक्षा और संरक्षण होना चाहिये।
- **पारिस्थितिकी पुनर्प्राप्ति बॉण्ड:** इस प्रकार के बॉण्ड की अवधारणा की शुरुआत भी एक अहम कदम साबित हो सकती है।
- ◆ महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय प्रभाव वाली परियोजनाओं में शामिल कंपनियों को अपनी लाइसेंसिंग अथवा अनुमति प्रक्रिया के हिस्से के रूप में इन बॉण्डों को खरीदना अनिवार्य किया जा सकता है।

- ◆ पर्यावरणीय क्षति की स्थिति में इन बॉण्ड से प्राप्त धनराशि का पारिस्थितिकी पुनर्प्राप्ति के लिये इस्तेमाल किया जा सकता है।
- **अनिवार्य पर्यावरण शिक्षा:** पर्यावरणीय अधिकारों और जिम्मेदारियों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिये स्कूलों और विश्वविद्यालयों में अनिवार्य पर्यावरण शिक्षा लागू करने की आवश्यकता है।
- ◆ यह शिक्षा नागरिकों को पर्यावरण की सुरक्षा करने और पारिस्थितिकी-संहार से संबंधित चर्चाओं में शामिल होने के लिये सशक्त बनाएगी।

## रोगाणुरोधी प्रतिरोध के लिये बायोमॉनीटरिंग कारक के रूप में यूरोपीय मधुमक्खियाँ

### चर्चा में क्यों ?

हालिया एक नए अध्ययन में पाया गया है कि शहरी क्षेत्रों में रोगाणुरोधी प्रतिरोध (Antimicrobial Resistance-AMR) के प्रसार की निगरानी के लिये यूरोपीय मधुमक्खियों को बायोमॉनीटरिंग कारक के रूप में उपयोग करना एक अनूठा और प्रभावी तरीका हो सकता है।

### अध्ययन के प्रमुख बिंदु:

- चूँकि भोजन की तलाश के दौरान यूरोपीय मधुमक्खियाँ मृदा, धूल, वायु, जल और पराग जैसे विभिन्न शहरी तत्वों में मौजूद दूषित पदार्थों के संपर्क में आती हैं, ये प्रभावी रूप से डेटा "क्राउडसोर्सिंग" के लिये एक विशिष्ट पर्यावरणीय विकल्प के रूप में काम करती हैं।
- ◆ चूँकि उनका जीवनकाल लगभग 4 सप्ताह तक का होता है, वे पर्यावरण में रोगाणुरोधी प्रतिरोध के स्तर संबंधी त्वरित जानकारी प्रदान करने में मदद कर सकती हैं।
- शोधकर्ताओं ने मानव स्वास्थ्य के लिये खतरनाक प्रदूषण की पहचान करने में इन मधुमक्खियों के महत्त्व पर पर प्रकाश डाला है। उन्होंने 144 मधुमक्खियों के आँतों के बैक्टीरिया की जाँच के बाद AMR की निगरानी के लिये एक सार्वभौमिक मार्कर के रूप में क्लास 1 इंटेग्रोन्स (intI1) की खोज की।
  - ◆ खोज में पाया गया कि शहरी क्षेत्र की 52% मधुमक्खियाँ intI1 पॉज़िटिव थीं।
  - ◆ इंटेग्रोन्स नामक गतिशील DNA तत्व जीन (विशेष रूप से एंटीबायोटिक प्रतिरोध के लिये उत्तरदायी जीन) को एकत्रित करने और उन्हें एक स्थान से दूसरे स्थान ले जाने में सक्षम होता है।
- इसके अलावा शोधकर्ताओं ने ग्रेटर सिडनी, ऑस्ट्रेलिया में नागरिक-वैज्ञानिक मधुमक्खी पालकों के स्वामित्व वाले 18 छत्तों में से प्रत्येक से आठ मधुमक्खियों की जाँच की।

- ◆ सभी छत्तों में से 80% मधुमक्खियों का एक या अधिक AMR लक्ष्यों के लिये सकारात्मक परीक्षण किया गया।
- ◆ बाँधों और झीलों जैसे जल निकायों के पास इनकी उच्च सांद्रता देखी गई।

### यूरोपीय मधुमक्खियाँ:

- **परिचय:**
  - ◆ यूरोपीय मधुमक्खियाँ (Apis mellifera) जिन्हें सामान्यतः पश्चिमी मधुमक्खी कहा जाता है, उनके दो जोड़े पंख होते हैं और काले या भूरे रंग के साथ उनके पेट/उदर पर विशिष्ट पीली धारियाँ देखी जाती हैं।
    - वे खोखले पेड़ या घर की दीवार जैसी किसी गुहा में घोंसला बनाना पसंद करते हैं।
  - ◆ IUCN रेड लिस्ट में उनका मूल्यांकन "डेटा की कमी" के रूप में किया गया है।
- **वितरण:**
  - ◆ यह प्रजाति मुख्य रूप से पूरे यूरोप में प्रबंधित मधुमक्खी कॉलोनियों में रहती है, हालाँकि विभिन्न प्रकार के आवासों में संभावित रूप से जंगली मधुमक्खी कालोनियाँ पाई जाती हैं।
    - सामान्यतः यह प्रजाति समशीतोष्ण वनों, घास के मैदानों और यहाँ तक कि अर्द्ध-रेगिस्तानों में भी पाई जा सकती है।

### मधुमक्खी की सामाजिक संरचना और व्यवहार:

- **सामाजिक संरचना:**
  - ◆ उनमें से रानी मधुमक्खियाँ ही केवल ऐसी मादा मधुमक्खी है जो प्रजनन करती है और आकार में बड़ी होती है।
  - ◆ ड्रोन (पुंमक्षिका), जो कि नर होते हैं, मादा मधुमक्खी की तुलना में यह मध्यम आकार के होते हैं विशेष रूप से इनकी आँखें बड़ी होती हैं।
  - ◆ श्रमिक मधुमक्खियाँ, छोटी बंध्य मादाएँ हैं जिनमें काँटदार डंक होते हैं तथा इनके पास पराग की टोकरीयों के रूप में उपयोग किये जाने वाले विशिष्ट पश्च पाद (hind legs) होते हैं।
- **व्यवहार:**
  - ◆ संचार: वे खाद्य स्रोतों और छत्ते की स्थितियों के बारे में जानकारी प्रसारित करने के लिये "वैगल डांस" (दोलन नृत्य) नामक नृत्य की एक जटिल प्रणाली के माध्यम से संवाद करती हैं।
  - ◆ छत्ते का निर्माण: मधुमक्खियाँ शहद, पराग को संग्रहीत करने और प्रजनन के लिये मोम से बनी जटिल षटकोणीय छत्ते की संरचनाओं का निर्माण करती हैं।
  - ◆ परागण: शहद और पराग की खोज करते समय, मधुमक्खियाँ अनजाने में कई पौधों की प्रजातियों को परागित कर देती हैं, जिससे पौधों के प्रजनन में सहायता मिलती है।



## रोगाणुरोधी प्रतिरोध:



# रोगाणुरोधी प्रतिरोध (AntiMicrobial Resistance-AMR)

सूक्ष्मजीवों में रोगाणुरोधी दवाओं के प्रभाव का विरोध करने की क्षमता



## AMR में वृद्धि के कारण

- संक्रमण नियंत्रण/स्वच्छता की खराब स्थिति
- एंटीबायोटिक दवाओं का अति प्रयोग
- सूक्ष्मजीवों का आनुवंशिक उत्परिवर्तन
- नई रोगाणुरोधी दवाओं के अनुसंधान एवं विकास में निवेश का अभाव

AMR विकसित करने वाले सूक्ष्मजीवों को 'सुपरबग' कहा जाता है

## WHO द्वारा मान्यता

- AMR की पहचान वैश्विक स्वास्थ्य के लिये शीर्ष 10 खतरों में से एक के रूप में
- वर्ष 2015 में GLASS ( ग्लोबल एंटीमाइक्रोबियल रेसिस्टेंस एंड यूज सर्विलांस सिस्टम ) लॉन्च किया गया

## AMR के प्रभाव

- ↑ संक्रमण फैलने का खतरा
- संक्रमण को इलाज को कठिन बना देता है; लंबे समय तक चलने वाली बीमारी
- ↑ स्वास्थ्य सेवाओं की लागत

## AMR के खिलाफ भारत की पहलें

- टीबी, वेक्टर जनित रोग, एड्स आदि का कारण बनने वाले रोगाणुओं में AMR की निगरानी।
- वन हेल्थ के दृष्टिकोण के साथ AMR पर राष्ट्रीय कार्य योजना (2017)
- ICMR द्वारा एंटीबायोटिक स्टीवर्डशिप प्रोग्राम

न्यू देल्ही मेटालो-बीटा-लैक्टामेज़-1 (NDM-1) एक जीवाणु एंजाइम है, जिसका उद्भव भारत से हुआ है, यह सभी मौजूदा  $\beta$ -लैक्टम एंटीबायोटिक्स को निष्क्रिय कर देता है

## उदाहरण

- K निमोनिया में AMR के कारण कार्बापेनेम (Carbapenem) एंटीबायोटिक्स प्रतिक्रिया करना बंद कर देते हैं
- AMR माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस, रिफैम्पिसिन-प्रतिरोधी टीबी ( RR-टीबी ) का कारण बनता है
- दवा प्रतिरोधी HIV (HIVDR) एंटीरिट्रोवाइरल (ARV) दवाओं को अप्रभावी बना रहा है

नोट: फरवरी 2023 में संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम की रिपोर्ट में चेतावनी दी गई थी कि AMR की अनियंत्रित वृद्धि से वर्ष 2050 तक वार्षिक रूप से 10 मिलियन व्यक्तियों की मौत हो सकती है।

## भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन

### चर्चा में क्यों ?

इंडियन सेल्युलर एंड इलेक्ट्रॉनिक्स एसोसिएशन (ICEA) ने 'भारतीय इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर में सर्कुलर इकॉनमी के रास्ते' शीर्षक से एक व्यापक रिपोर्ट जारी की है।

- यह रिपोर्ट ई-अपशिष्ट प्रबंधन पर पुनर्विचार करने और इसकी क्षमता का दोहन करने के अवसरों का पता लगाने की तत्काल आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।

नोट :



- रिपोर्ट बताती है कि यह परिवर्तन अतिरिक्त 7 बिलियन अमेरिकी डॉलर के बाजार का अवसर खोल सकता है।

### रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु:

#### ● भारत में ई-अपशिष्ट परिदृश्य:

- ◆ ICEA रिपोर्ट के अनुसार, भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन मुख्य रूप से अनौपचारिक है, लगभग 90% ई-अपशिष्ट संग्रह और 70% रीसाइक्लिंग का प्रबंधन प्रतिस्पर्धी अनौपचारिक क्षेत्र द्वारा किया जाता है।

- अनौपचारिक क्षेत्र पुराने इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को स्पेयर पार्ट्स को सहेजने और लाभप्रद ढंग से मरम्मत करने में उत्कृष्टता प्राप्त है।

- ◆ मुरादाबाद जैसे औद्योगिक केंद्र सोने और चाँदी जैसी मूल्यवान सामग्री निकालने के लिये प्रिंटेड सर्किट बोर्ड (PCB) के प्रसंस्करण में विशेषज्ञ हैं।

#### ● सर्कुलर इकॉनमी प्रिंसिपल्स:

- ◆ रिपोर्ट में ई-अपशिष्ट प्रबंधन के दृष्टिकोण को एक सर्कुलर इकॉनमी स्थापित करने की दिशा में बदलने की आवश्यकता पर जोर दिया गया है।

- चीन एक उदाहरण के रूप में कार्य करता है, जो वर्ष 2030 तक नए उत्पादों के निर्माण में 35% माध्यमिक कच्चे माल का उपयोग करने का लक्ष्य रखता है, जो सर्कुलर इकॉनमी दृष्टिकोण को दर्शाता है।

- ◆ ई-अपशिष्ट में सर्कुलर इकॉनमी हेतु प्रस्तावित रणनीतियाँ: ICEA रिपोर्ट भारत में ई-अपशिष्ट के लिये सर्कुलर इकॉनमी की शुरुआत करने हेतु कई प्रमुख रणनीतियों की रूपरेखा प्रस्तुत करती है:

- सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP): रिवर्स आपूर्ति शृंखला स्थापित करने की लागत को वितरित करने के लिये सरकारी निकायों और निजी उद्यमों के बीच सहयोग आवश्यक है।

- ◆ इस जटिल प्रयास में उपयोगकर्ताओं से उपकरण एकत्र करना, व्यक्तिगत डेटा को मिटाना और उन्हें आगे की प्रक्रिया और रीसाइक्लिंग के लिये चैनल करना शामिल है।

- ऑडिटेबल डेटाबेस: रिवर्स सप्लाय चैनल प्रक्रिया के माध्यम से एकत्र की गई सामग्रियों के पारदर्शी और ऑडिटेबल डेटाबेस का निर्माण जवाबदेही एवं ट्रेसिबिलिटी को बढ़ा सकता है।

- भौगोलिक क्लस्टर: भौगोलिक क्लस्टर स्थापित करना जहाँ बेकार पड़े उपकरणों को एकत्रित किया जाता है और नष्ट किया जाता है, रीसाइक्लिंग प्रक्रिया को अनुकूलित किया जा सकता है, जिससे यह अधिक कुशल तथा लागत प्रभावी बन जाती है।

- 'उच्च-उत्पादन' पुनर्चक्रण केंद्रों को प्रोत्साहित करना: उच्च-उत्पादन पुनर्चक्रण सुविधाओं के विकास को प्रोत्साहित करने से अर्द्धचालकों में दुर्लभ पृथ्वी धातुओं सहित इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों से मूल्यवान निष्कर्षण को अधिकतम करने में मदद मिल सकती है।

- मरम्मत और उत्पाद की दीर्घायु को बढ़ावा देना: नीतिगत सिफारिशों में मरम्मत को प्रोत्साहित करना और उत्पादों को लंबे समय तक संचालित होने में सक्षम बनाना शामिल है।

- ◆ इसमें उपयोगकर्ता के मरम्मत के अधिकार का समर्थन करना, इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट के पर्यावरणीय बोझ को कम करना शामिल हो सकता है।

नोट: एक चक्रीय अर्थव्यवस्था में त्यक्त इलेक्ट्रॉनिक्स को या तो स्टैंड-अलोन उपकरणों के रूप में या उनके घटकों और कीमती धातुओं को नए हार्डवेयर में पुनः पेश करके एक नया जीवन दिया जा सकता है।

- इससे पृथ्वी पर उत्पादित सभी सामग्रियों को अपशिष्ट के बजाय मूल्यवान संसाधनों के रूप में आयाम मिलेगा।

### भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन की स्थिति:

#### ● ई-अपशिष्ट का परिचय:

- ◆ ई-अपशिष्ट में सीसा, कैडमियम, पारा और निकल जैसी धातुओं सहित कई जहरीले रसायन होते हैं।

- ◆ भारत में ई-अपशिष्ट की मात्रा में वर्ष 2021-22 में 1.6 मिलियन टन की उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है।

- ◆ भारत के 65 शहर कुल उत्पन्न ई-अपशिष्ट का 60% से अधिक उत्पन्न करते हैं जबकि 10 राज्य समस्त ई-अपशिष्ट का 70% उत्पन्न करते हैं।

- ◆ इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट (ई-अपशिष्ट), एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग सभी प्रकार के पुराने, खराब हो चुके या बेकार पड़े बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों, जैसे घरेलू उपकरण, कार्यालय सूचना और संचार उपकरण आदि का वर्णन करने के लिये किया जाता है।

- ◆ भारत वर्तमान में वैश्विक स्तर पर ई-अपशिष्ट के सबसे बड़े उत्पादक/जनक के रूप में चीन और अमेरिका के बाद तीसरे स्थान पर है।

#### ● भारत में ई-अपशिष्ट प्रबंधन:

- ◆ भारत में इलेक्ट्रॉनिक कचरे के प्रबंधन को पर्यावरण और वन खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन और हैंडलिंग/निगरानी) 2008 विनियम के ढाँचे के अंतर्गत संबोधित किया गया था।

- ◆ वर्ष 2011 में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 द्वारा शासित, 2010 के ई-अपशिष्ट (प्रबंधन और हैंडलिंग) विनियमों से संबंधित एक महत्वपूर्ण नोटिस जारी किया गया था।

- विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) इसकी मुख्य विशेषता थी।
- ◆ ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2016 को वर्ष 2017 में अधिनियमित किया गया था, जिसमें नियम के दायरे में 21 से अधिक उत्पाद (अनुसूची- I) शामिल थे। इसमें कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट लैंप (CFL) तथा अन्य पारा युक्त लैंप, साथ ही ऐसे अन्य उपकरण शामिल थे।
- ◆ वर्ष 2018 में वर्ष 2016 के नियमों में एक संशोधन हुआ जिसने प्राधिकरण और उत्पाद प्रबंधन को बढ़ावा देने पर जोर देते हुए उनके दायरे को व्यापक बना दिया।
- उत्पाद प्रबंधन एक अवधारणा और दृष्टिकोण है जो किसी उत्पाद के निर्माण से लेकर उसके निपटान अथवा पुनर्चक्रण तक के पूरे जीवन चक्र के लिये उत्पादकों, निर्माताओं एवं अन्य हितधारकों की जिम्मेदारी पर जोर देता है।
- ◆ भारत सरकार ने ई-अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया को डिजिटल बनाने और दृश्यता बढ़ाने के प्रमुख उद्देश्य के साथ ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 अधिसूचित किया।
- यह विद्युत तथा इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के निर्माण में खतरनाक पदार्थों (जैसे सीसा, पारा और कैडमियम) के उपयोग को भी प्रतिबंधित करता है जो मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं।

### ई-अपशिष्ट में कमी और इसके प्रभावी पुनर्चक्रण की दिशा में भारत के प्रयास:

- **ई-अपशिष्ट संग्रह को औपचारिक बनाना:** पुनर्चक्रण प्रक्रिया को औपचारिक और मानकीकृत करने के लिये ई-अपशिष्ट संग्रह के लिये एक संपूर्ण विनियामक ढाँचे के निर्माण की आवश्यकता है, जिसमें संग्रह केंद्रों तथा पुनर्चक्रणकर्ताओं का अनिवार्य पंजीकरण और लाइसेंसिंग शामिल है।
- **विनिर्माताओं के लिये ई-अपशिष्ट टैक्स क्रेडिट:** एक टैक्स क्रेडिट प्रणाली लागू करना जो इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माताओं को अधिक समय तक उपयोगी और मरम्मत योग्य सुविधाओं वाले उत्पादों को डिजाइन करने के लिये प्रोत्साहन प्रदान करता है।
- ◆ यह रणनीति पर्यावरण-अनुकूल डिजाइन तकनीकों को बढ़ावा देने का प्रयास करती है।
- **ई-अपशिष्ट एटीएम:** सार्वजनिक स्थानों पर ई-अपशिष्ट एटीएम स्थापित करना, जहाँ कोई व्यक्ति पुराने इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को जमा कर सकता है और बदले में उसे सार्वजनिक परिवहन अथवा आवश्यक वस्तुओं के लिये छोटे वित्तीय प्रोत्साहन या वाउचर प्रदान किये जा सकें।
- ◆ इन एटीएम में शैक्षिक प्रदर्शन/डिस्प्ले भी हो सकते हैं जो ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रण के बारे में जागरूकता बढ़ाने में मदद कर सकें।

- ई-अपशिष्ट ट्रेकिंग और प्रमाणन: इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के संपूर्ण जीवनचक्र को ट्रैक करने के लिये ब्लॉकचेन-आधारित प्रणाली।

### रसायन और स्थिरता पर दूसरा बर्लिन फोरम

#### चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री ने रसायन और धारणीयता पर दूसरे बर्लिन फोरम- प्रदूषण मुक्त पृथ्वी की दिशा में हरित अर्थव्यवस्था में परिवर्तन के लाभ के अंतर्गत बुलाए गए 'मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर उच्चस्तरीय संवाद' में भाग लिया।
- शिखर सम्मेलन का उद्देश्य महत्वपूर्ण राजनीतिक दिशा प्रदान करते हुए रसायनिक और अपशिष्ट प्रबंधन के महत्वपूर्ण मुद्दों के संबंध में साझा वैश्विक समझ को बढ़ावा देना है।

#### रसायन तथा धारणीयता पर दूसरा बर्लिन फोरम:

- रसायन तथा धारणीयता पर दूसरा बर्लिन फोरम एक उच्च स्तरीय कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य रसायनों तथा अपशिष्ट के ठोस प्रबंधन के संबंध में प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों और प्राथमिकताओं पर राजनीतिक मार्गदर्शन एवं गति प्रदान करना है।
- ◆ इसका आयोजन पर्यावरण, प्रकृति संरक्षण, परमाणु सुरक्षा और उपभोक्ता संरक्षण (BMU) के लिये जर्मन संघीय मंत्रालय द्वारा किया गया था।
- ◆ इसका उद्देश्य रसायन प्रबंधन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICCM5) की आगामी 5वीं बैठक के दौरान 'SAICM बियॉन्ड 2020' के लिये समर्थन जुटाना और उच्च स्तर की महत्वाकांक्षा सुनिश्चित करना भी है।
- ◆ रसायन और धारणीयता पर पहला बर्लिन फोरम ने रसायनों और अपशिष्ट पर विज्ञान-नीति इंटरफेस (SPI) की आवश्यकता पर प्रकाश डाला।

#### SAICM बियॉन्ड 2020:

- अंतर्राष्ट्रीय रसायन प्रबंधन के लिये सामरिक दृष्टिकोण (SAICM), वर्ष 2006 में अपनाया गया, यह पूरे विश्व में रसायनिक सुरक्षा को बढ़ावा देने हेतु एक नीतिगत ढाँचा है।
- ◆ इसका प्रारंभिक उद्देश्य "उनके पूरे जीवन चक्र में रसायनों का सुदृढ़ प्रबंधन करना था ताकि वर्ष 2020 तक रसायनों का उत्पादन और उपयोग ऐसे तरीकों से किया जाए जो पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य पर कम प्रतिकूल प्रभावों डालें।
- ◆ SAICM का दायरा लगभग असीमित है, इसमें जहरीले रसायन और खतरनाक औद्योगिक गतिविधियाँ दोनों शामिल हैं। हालाँकि SAICM देशों पर कोई बाध्यकारी दायित्व नहीं थोपता है।

- चूँकि SAICM का जनादेश वर्ष 2020 में समाप्त हो गया और स्थायी रसायन प्रबंधन का लक्ष्य हासिल नहीं हो सका, इसलिये पार्टियाँ एक अनुवर्ती प्रक्रिया- SAICM बियॉन्ड 2020 विकसित करने पर सहमत हुई, जिसे वर्ष 2020 में ICCM 5 में अपनाया जाना था।
- ◆ चूँकि कोविड-19 महामारी के कारण व्यक्तिगत बैठकें निलंबित कर दी गई हैं, जर्मनी सरकार की अध्यक्षता में UNEP द्वारा आयोजित ICCM5 का 5वाँ सत्र 25 से 29 सितंबर, 2023 तक विश्व सम्मेलन केंद्र बॉन (WCCB), जर्मनी में होगा।

### रसायन और अपशिष्ट के सुदृढ़ प्रबंधन का महत्त्व:

#### ● परिचय:

- ◆ रसायन अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों, जैसे- कृषि, उद्योग, स्वास्थ्य और उपभोक्ता वस्तुओं के लिये आवश्यक हैं। हालाँकि अगर ठीक से प्रबंधन न किया जाए तो ये मानव स्वास्थ्य तथा पर्यावरण के लिये जोखिम भी उत्पन्न करते हैं।
- ◆ WHO की वर्ष 2021 की रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि चयनित रसायनों के संपर्क के कारण वर्ष 2019 में 2 मिलियन लोगों की जान जा चुकी है और 53 मिलियन विकलांगता-समायोजित जीवन-वर्ष खो गए।
  - वर्ष 2019 में रासायनिक जोखिम के कारण होने वाली लगभग आधी मौतें सीसे के संपर्क में आने और उसके परिणामस्वरूप हृदय संबंधी बीमारियों के कारण हुई।

#### ● रसायन और अपशिष्ट का सुदृढ़ प्रबंधन निम्नलिखित के लिये महत्त्वपूर्ण है:

- ◆ मानव स्वास्थ्य सुरक्षा: उचित प्रबंधन खतरनाक रसायनों के जोखिम को कम करने में मदद करता है, जिससे तीव्र और पुरानी स्वास्थ्य समस्याओं का खतरा कम हो जाता है।
  - यह हानिकारक रसायनों के साथ हवा, पानी और मिट्टी जैसे प्रदूषण को रोकता है जो अंतर्ग्रहण, साँस लेने या त्वचा के संपर्क के माध्यम से मानव स्वास्थ्य को हानि पहुँचा सकते हैं।
- ◆ पर्यावरण संरक्षण: ग्रीनहाउस गैसों जैसे कुछ अपशिष्ट उत्पादों का उत्सर्जन, जलवायु परिवर्तन में योगदान कर सकती है, जिससे पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने के लिये उचित अपशिष्ट प्रबंधन आवश्यक हो जाता है।
- ◆ संसाधन दक्षता: उचित अपशिष्ट प्रबंधन मूल्यवान सामग्रियों की पुनर्प्राप्ति और पुनर्चक्रण, प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण एवं संसाधन निष्कर्षण की आवश्यकता को कम करने की अनुमति देता है।

- कच्चे संसाधनों से नई सामग्री के उत्पादन की तुलना में पुनर्चक्रण और उचित अपशिष्ट निपटान से ऊर्जा की बचत हो सकती है।

- ◆ आर्थिक लाभ: अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग उद्योग रोजगार उत्पन्न करते हैं तथा आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करते हैं।

- उचित रासायनिक प्रबंधन खतरनाक पदार्थों के कारण होने वाली स्वास्थ्य समस्याओं के इलाज की लागत को भी कम कर देता है।

- ◆ वैश्विक सहयोग: रसायन और अपशिष्ट सीमाएँ पार कर सकते हैं, जिससे वैश्विक चुनौतियों से प्रभावी ढंग से निपटने के लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता होती है।

- उदाहरण के लिये हाल ही में फुकुशिमा परमाणु ऊर्जा संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट जल (ट्रिटियम के अंश के साथ) ने विश्व में चिंताएँ बढ़ा दी हैं।

- वैश्विक स्तर पर रसायनों और अपशिष्ट के प्रबंधन के लिये साझा जिम्मेदारी को बढ़ावा देने हेतु सहयोगात्मक प्रयासों की आवश्यकता है।

- ◆ स्टॉकहोम कन्वेंशन एक प्रमुख उदाहरण के रूप में कार्य करता है।

- ◆ दीर्घकालिक स्थिरता: जिम्मेदार प्रबंधन, प्रदूषण को कम करके और पारिस्थितिक तंत्र पर रसायनों और अपशिष्ट के प्रभाव को कम कर भविष्य की पीढ़ियों के लिये एक स्वच्छ एवं सुरक्षित वातावरण सुनिश्चित करता है।

- यह सतत् विकास लक्ष्यों (SDG) को प्राप्त करने और ग्रह और इसके लोगों की सुरक्षा के लिये भी महत्त्वपूर्ण है।

#### नोट:

- स्टॉकहोम कन्वेंशन एक वैश्विक संधि है जिसका उद्देश्य दीर्घस्थायी कार्बनिक प्रदूषकों (POP), जो लंबे समय तक पर्यावरण में बने रहने वाले व्यापक रसायन हैं और लोगों तथा वन्यजीवन दोनों के लिये जोखिम उत्पन्न करते हैं, से मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण की रक्षा करना है।

- ◆ भारत ने वर्ष 2006 में कन्वेंशन की पुष्टि की, जो इसे एक डिफॉल्ट "ऑप्ट-आउट" स्थिति बनाए रखने की अनुमति देता है, जिसका अर्थ है कि कन्वेंशन अनुबंध में संशोधन भारत पर लागू नहीं होता है, जब तक कि यह स्पष्ट रूप से संयुक्त राष्ट्र डिपॉजिटरी के साथ अनुसमर्थन, स्वीकृति, अनुमोदन या परिग्रहण साधन जमा नहीं करता है।

- रसायनों से संबंधित अन्य सम्मेलन हैं: बेसल कन्वेंशन (खतरनाक अपशिष्टों और उनके निपटान के सीमा पार आंदोलनों के नियंत्रण

पर), मिनामाटा कन्वेंशन (पारा), रॉटरडैम कन्वेंशन (अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में कुछ खतरनाक रसायनों और कीटनाशकों के लिये पूर्व सूचित सहमति प्रक्रिया पर)।

## ग्लोबल स्टॉकटेक रिपोर्ट

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में नई दिल्ली में 18वें G20 शिखर सम्मेलन के आयोजन से पूर्व जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC) द्वारा पहली ग्लोबल स्टॉकटेक की सिंथेसिस रिपोर्ट जारी की गई।

- यह रिपोर्ट कुल 17 प्रमुख निष्कर्ष प्रस्तुत करती है, जिसमें पेरिस समझौते के लक्ष्यों की प्राप्ति की दिशा में विश्व की चिंताजनक प्रगति को दर्शाती है। सुधारात्मक कार्रवाई की संभावना के बावजूद रिपोर्ट से यह जानकारी मिलती है कि इस दिशा में वैश्विक प्रयास कम हुए हैं।

### ग्लोबल स्टॉकटेक:

- ग्लोबल स्टॉकटेक वर्ष 2015 में पेरिस समझौते के तहत स्थापित एक आवधिक समीक्षा तंत्र है।
- ◆ यह समीक्षा कार्य प्रत्येक पाँच वर्ष में किया जाता है, पहले स्टॉकटेक (समीक्षा कार्य) के वर्ष 2023 के अंत तक संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP28) में समाप्त होने की संभावना है।
- इसका प्राथमिक उद्देश्य ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करना और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की ओर संक्रमण में अलग-अलग देशों द्वारा किये जा रहे प्रयासों का आकलन करना है।
- स्टॉकटेक को देशों को अपनी जलवायु महत्वाकांक्षाओं को बढ़ाने के लिये प्रोत्साहित करने तथा उत्तरदायी बनाए रखने के लिये डिजाइन किया गया है।
- ◆ वर्ष 2015 में विभिन्न देशों ने 21वीं सदी के अंत तक वैश्विक तापमान को 2 डिग्री सेल्सियस से ऊपर बढ़ने से रोकने और 'जहाँ तक संभव हो' 1.5 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखने के लिये पेरिस में प्रतिबद्धता जताई थी। साथ ही उन्होंने ग्रीनहाउस गैसों को नियंत्रित करने में अलग-अलग देशों द्वारा आवधिक समीक्षा अथवा इस दिशा में किये गए प्रयासों का आकलन करने पर भी सहमति जताई थी।
- हालाँकि अनेक देशों ने अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Nationally Determined Contributions-NDC) निर्धारित किये हैं, ऐसे में उनसे अपेक्षा की जाती है वे प्रत्येक पाँच वर्ष पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटने हेतु अपने महत्वाकांक्षी लक्ष्यों को बढ़ावा दें।

- वर्ष 2020 में नवीनतम NDC प्रस्तुत किये जाने के बावजूद स्टॉकटेक का उद्देश्य वर्ष 2025 में अगले NDC प्रकाशित होने से पहले देशों को उच्चतर लक्ष्य निर्धारित करने के लिये प्रेरित करना भी है।

### रिपोर्ट की प्रमुख सिफारिशें:

- **पेरिस समझौते का प्रेरक प्रभाव:**
  - ◆ पेरिस समझौते ने देशों को लक्ष्य निर्धारित करने और वैश्विक स्थिति की गंभीरता से निपटने में किये जाने वाले प्रयासों पर जोर देने के लिये प्रेरित किया है।
  - ◆ सरकारों को अपनी अर्थव्यवस्थाओं को आगे बढ़ाने में व्यवसायों में जीवाश्म ईंधन के प्रयोग को कम करते हुए धारणीय स्रोतों व संसाधनों की ओर संक्रमण एवं उनके उपयोग का समर्थन करने की आवश्यकता है तथा इस दिशा में राज्यों व सामुदायिक प्रयासों को मजबूती प्रदान करना चाहिये।
  - ◆ अर्थव्यवस्था को धारणीय बनाने के प्रयास में किसी भी प्रकार का तीव्र परिवर्तन "विघटनकारी" हो सकता है, ऐसे में देशों को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि आर्थिक संक्रमण न्यायसंगत और समावेशी हो।
  - ◆ वर्ष 2030 तक वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को 43% तक कम करने और वर्ष 2035 तक 60% तक कम करने तथा वैश्विक स्तर पर वर्ष 2050 तक शुद्ध शून्य कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये प्रतिबद्धता की आवश्यकता है।
  - ◆ त्वरित परिवर्तन के दौरान न्यायसंगत और समावेशी आर्थिक संक्रमण को प्राथमिकता दी जानी चाहिये।
- **न्यायसंगत आर्थिक संक्रमण:**
  - ◆ नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग में वृद्धि करना और वनोन्मूलन को रोकना:
  - ◆ वर्तमान में नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग में वृद्धि करने और जीवाश्म ईंधन के उपयोग में तेजी से कमी लाने की आवश्यकता है।
  - ◆ वनोन्मूलन और भूमि-क्षरण पर रोक लगाने के साथ वृक्षारोपण को प्रोत्साहित करने की भी आवश्यकता है। साथ ही विभिन्न हानिकारक गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिये प्रमुख कृषि पद्धतियों को प्रोत्साहित करना आवश्यक है।
- **खंडित अनुकूलन प्रयास:**
  - ◆ यद्यपि पूरी दुनिया जलवायु परिवर्तन के वर्तमान और भविष्य के प्रभावों को अनुकूलित करने में मदद हेतु कदम बढ़ाने के लिये प्रतिबद्ध है, फिर भी अधिकांश प्रयास "खंडित, वृद्धिशील, क्षेत्र-विशिष्ट और क्षेत्रों में असमान रूप से वितरित" पाए गए।



- ◆ अनुकूलन पर पारदर्शी रिपोर्टिंग समझ बढ़ाने, कार्यान्वयन और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को सुविधाजनक बनाने मदद कर सकती है।
- **हानि और क्षति रोकने के लिये समाधान:**
  - ◆ 'नुकसान और क्षति' को रोकने, कम करने तथा इनका समाधान करने के लिये जोखिमों को व्यापक रूप से प्रबंधित करने एवं प्रभावित समुदायों को सहायता प्रदान करने के लिये जलवायु और विकास नीतियों पर तत्काल कार्रवाई की आवश्यकता है।
  - ◆ जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से होने वाले नुकसान को रोकने, कम करने और इनका समाधान करने के लिये अनुकूलन और वित्तपोषण व्यवस्था हेतु समर्थन को तेज़ी से नवीन स्रोतों तक विस्तारित करने की आवश्यकता है।
- **जलवायु वित्त अभिगम में वृद्धि:**
  - ◆ तत्काल और बढ़ती जरूरतों को पूरा करने के लिये वित्तीय प्रवाह को जलवायु-प्रत्यास्थ विकास के अनुरूप बनाने की आवश्यकता है।
  - ◆ ग्रीनहाउस गैस के न्यूनतम उत्सर्जन और जलवायु-प्रत्यास्थ विकास का समर्थन करने के लिये वित्तीय प्रवाह में पर्याप्त बदलाव करना आवश्यक है।

### ग्लोबल स्टॉकटेक रिपोर्ट के प्रभाव:

- वैश्विक स्टॉकटेक रिपोर्ट ने G20 नेताओं की घोषणा को प्रभावित किया, जो शिखर सम्मेलन का एक महत्वपूर्ण परिणाम था। पहली बार घोषणापत्र ने औपचारिक रूप से नवीकरणीय ऊर्जा में परिवर्तन के लिये पर्याप्त वित्तीय आवश्यकताओं को मान्यता दी।
- वर्ष 2050 तक निवल-शून्य उत्सर्जन के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये यह अनुमान लगाया गया है कि विकासशील देशों को वर्ष 2030 से पूर्व के वर्षों में 5.8 से 5.9 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की आवश्यकता होगी, साथ ही स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकी के लिये सालाना 4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की आवश्यकता होगी।

## समुद्री प्रकाश प्रदूषण

### चर्चा में क्यों ?

- भूमि-आधारित जीवन (मनुष्य, जुगनू और पक्षी) पर कृत्रिम प्रकाश का प्रभाव काफी समय से ज्ञात है।
- हालाँकि हाल ही में अमेरिका स्थित एक अध्ययन में तटीय समुद्री जीवों पर भी प्रकाश प्रदूषण के प्रभाव को लेकर विचार करने का तर्क दिया गया है, जो व्हेल से लेकर मछली, प्रवाल और प्लवक तक सभी को प्रभावित करता है।

### समुद्री पर्यावरण में कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था:

- **परिचय:**
  - ◆ कृत्रिम प्रकाश से तात्पर्य उस प्रकाश से है जो कृत्रिम स्रोतों जैसे- मोमबत्तियाँ, आग, बिजली आदि से उत्पन्न होता है।

- पारिस्थितिकीविदों और जीव विज्ञानियों ने लंबे समय से माना है कि रात में कृत्रिम प्रकाश मनुष्यों तथा स्थलीय वन्यजीवों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।
- ◆ हाल के शोध से पता चलता है कि समुद्री जीवन कृत्रिम प्रकाश के प्रति भी संवेदनशील है, जिसमें बेहद निम्न स्तर और कुछ तरंग दैर्ध्य, विशेष रूप से नीली एवं हरी रोशनी शामिल है।
- **समुद्री प्रकाश प्रदूषण:** जब इस कृत्रिम प्रकाश का उपयोग अत्यधिक या खराब तरीके से किया जाता है, तो यह प्रकाश प्रदूषण बन जाता है और वन्यजीवों के प्राकृतिक पैटर्न को बाधित करता है, जिससे वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) में वृद्धि होती है।
  - ◆ वैज्ञानिकों ने पाया कि समुद्र के 1.9 मिलियन किमी 2 में 1 मीटर की गहराई तक जैविक रूप से महत्वपूर्ण मात्रा में कृत्रिम प्रकाश प्रदूषण होता है।
    - यह विश्व के विशिष्ट आर्थिक क्षेत्रों (EEZ) का लगभग 3% प्रतिनिधित्व करता है।
  - ◆ समुद्र के महत्वपूर्ण क्षेत्रों में 10 मीटर, 20 मीटर या उससे अधिक की गहराई तक प्रकाश का प्रभाव देखा जाता है।
    - स्वच्छ जल वाले क्षेत्रों में रात में प्रकाश 40 मीटर से अधिक की गहराई तक पहुँच सकता है।
- **स्रोत:**
  - ◆ तटीय विकास (उदाहरण के लिये भवन, स्ट्रीटलाइट, बिलबोर्ड, बंदरगाह, घाट, गोदी और लाइट हाउस)।
  - ◆ जहाज (उदाहरण के लिये मत्स्यन और व्यापारिक समुद्री जहाज), बंदरगाह और तेल रिग जैसी अपतटीय अवसंरचनाएँ।
  - ◆ समुद्री वातावरण में कुछ सामान्य प्रकार की कृत्रिम रोशनी जैसे- LED, फ्लोरोसेंट, मेटल हैलाइड और प्लाज्मा लैंप हैं।
    - सफेद LED व्यापक स्पेक्ट्रम प्रकाश उत्पन्न करते हैं जिसे जीवों की एक विस्तृत शृंखला द्वारा महसूस किया जाता है और छोटी तरंग दैर्ध्य (नीली और हरी रोशनी) पर चरम होता है जिसके प्रति कई समुद्री जीव विशेष रूप से संवेदनशील होते हैं।

### नोट:

- पृथ्वी प्रतिवर्ष 2.2% की दर से कृत्रिम रूप से प्रदीप्त होती जा रही है। इन प्रदीप्त रातों के परिणामस्वरूप रात्रि में कृत्रिम प्रकाश (ALAN) का बढ़ता हुआ प्रभाव स्थलीय पारिस्थितिकी के लिये केंद्र बिंदु बन गया है।
- ◆ अध्ययनों के अनुसार, गैर-प्राकृतिक प्रकाश ने वर्ष 2011 और वर्ष 2022 के दौरान प्रत्येक वर्ष स्काईग्लो की प्रदीप्ति 9.2-10% तक बढ़ा दी।

- अनुसंधान से पता चला है कि ALAN मानवजनित प्रदूषण का एक प्रमुख रूप है जो शरीर विज्ञान, व्यवहार, जीव-जंतुओं की गतिविधियों, प्रजातियों की अन्योन्य क्रिया, सामुदायिक संरचना और प्रजनन सहित कई प्रकार की जैविक प्रक्रियाओं को प्रभावित कर सकता है।



### LIGHT POLLUTION DEVASTATES WILDLIFE.

Plants and animals depend on Earth's daily light and dark cycle to govern life-sustaining behaviors. Research shows that artificial light at night has adverse and even deadly effects on many species.



### LIGHT POLLUTION CAN MAKE YOU LESS SAFE.

There is no clear scientific evidence that increased outdoor lighting deters crime. Poor outdoor lighting can decrease personal safety by making victims and property more visible to criminals.



### LIGHT POLLUTION WASTES ENERGY AND MONEY.

As much as 50% of outdoor lighting is wasted, which increases greenhouse gas emissions, contributes to climate change, and renders us all more energy-dependent.



### LIGHT POLLUTION MAY HARM YOUR HEALTH.

Studies suggest that artificial light at night negatively affects human health by increasing our risks for obesity, sleep disorders, depression, diabetes, breast cancer, and more.



### LIGHT POLLUTION ROBS US OF OUR HERITAGE.

Our ancestors experienced a night sky that inspired science, religion, philosophy, art, and literature. Now, millions of children across the globe will never know the wonder of the Milky Way.

## कृत्रिम प्रदीप्ति का समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव:

- **सामान्य चक्रों का विघटन:** अध्ययन के अनुसार, समुद्री जीवों को प्राकृतिक प्रकाश/प्रदीप्ति के अनुकूल होने में पहले से ही लाखों वर्षों से अधिक का समय लगा है और अब लगातार बढ़ते मानवजनित प्रकाश प्रदूषण का खतरा उनके लिये कई जोखिम उत्पन्न कर रहा है।
- ◆ कृत्रिम प्रकाश चाँद और तारों की प्रदीप्ति/चमक को आसानी से खत्म कर सकता है, जिसके परिणामस्वरूप उनके हार्मोनल चक्र, अंतर-प्रजाति व्यवहार और प्रजनन चक्र बाधित हो सकते हैं।
- उदाहरण: उदाहरण के लिये मादा समुद्री कछुए अंडे देने के लिये एक शांत, अँधेरी जगह ढूँढने और रोशनी से बचने की कोशिश करती हैं। हालाँकि कृत्रिम प्रकाश के कारण ऐसा भी हो सकता है कि वे तट पर न आएँ।
- ◆ इसके अलावा उनकी संतति भी जल में चाँदनी की बजाय कृत्रिम रोशनी की ओर बढ़ती हैं और फिर निर्जलीकरण या भूख से मर जाती हैं।
- **LED के गंभीर प्रभाव:** LED प्रकाश व्यवस्था का लगातार बढ़ता उपयोग कृत्रिम प्रकाश की प्रकृति को भी बदल रहा है।
- सुझाव:
  - ◆ रात में रोशनी की ओर आकर्षित होने वाले प्रवासी पक्षियों की मदद के लिये भूमि-आधारित लाइट्स आउट प्रयासों (आसमान को अँधेरा रखने के लिये स्थानीय, राज्य और क्षेत्रीय अभियान) को प्रोत्साहित करना। इससे तटीय शहरों के पास समुद्री तंत्रों को भी लाभ होगा।
  - ◆ तटीय क्षेत्रों में लाल बत्ती का उपयोग यथासंभव बढ़ाना और समुद्र तट को कृत्रिम रोशनी से बचाने के लिये अवरोध लगाना।
    - दृश्यमान स्पेक्ट्रम में सबसे अधिक तरंग दैर्ध्य वाली लाल रोशनी, समुद्र के जल में काफी दूर तक प्रवेश नहीं कर पाती है।

## भूगोल

### प्रशांत मौसम में परिवर्तन: अधिक बहुवर्षीय अल नीनो और ला नीना

#### चर्चा में क्यों ?

एक हालिया अध्ययन ने अल नीनो और ला नीना घटनाओं की अवधि एवं व्यवहार पर मानवीय गतिविधियों के प्रभाव के विषय में चिंता जताई है।

- इसमें पाया गया कि औद्योगिक युग के बाद से वॉकर सर्कुलेशन ने अपना व्यवहार बदल दिया है तथा बहु-वर्षीय अल नीनो और ला नीना घटनाएँ अधिक हो सकती हैं।

#### हालिया अध्ययन के सुझाव

- वॉकर परिसंचरण, ENSO का एक प्रमुख वायुमंडलीय घटक है जो पूरे विश्व में मौसम के प्रारूप को संचालित करता है। शोधकर्ताओं का लक्ष्य यह आकलन करना था कि क्या ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन ने इस महत्वपूर्ण जलवायु चालक को प्रभावित किया है।
- अध्ययन के निष्कर्षों से पता चला कि अल नीनो से ला नीना में संक्रमण समय के साथ थोड़ा धीमा हो गया है। इससे पता चलता है कि भविष्य में बहु-वर्षीय जलवायु प्रारूप अधिक हो सकता है, जिससे सूखा, दारुण, भारी वर्षा और बाढ़ का खतरा बढ़ सकता है।
- जबकि वॉकर सर्कुलेशन की समग्र क्षमता अभी तक कम नहीं हुई है, शोधकर्ताओं का अनुमान है कि उच्च कार्बन डाइऑक्साइड स्तर इसे कमजोर कर सकता है।
  - ◆ कई जलवायु मॉडल भी सदी के अंत तक वॉकर सर्कुलेशन में गिरावट की भविष्यवाणी करते हैं।
- अध्ययन में ज्वालामुखी विस्फोट और वॉकर सर्कुलेशन के कमजोर होने के बीच संबंध पर भी प्रकाश डाला गया। यह घटना अक्सर अल नीनो जैसी स्थितियों की ओर ले जाती है।
  - ◆ शोध ने बीसवीं सदी में ज्वालामुखी विस्फोट के बाद हुई तीन महत्वपूर्ण अल नीनो घटनाओं की पहचान की: वर्ष 1963 में माउंट अगुंग, वर्ष 1982 में अल चिचोन और वर्ष 1991 में माउंट पिनातुबो।
- **वॉकर परिसंचरण:**
  - ◆ वॉकर परिसंचरण पृथ्वी के उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में बड़े पैमाने पर वायुमंडलीय परिसंचरण प्रारूप है।
    - यह पवनों की एक प्रणाली है जो उष्णकटिबंधीय और उससे परे जलवायु एवं मौसम के प्रारूप को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

- ◆ वॉकर परिसंचरण मुख्य रूप से प्रशांत महासागर से संबद्ध है लेकिन इसका वैश्विक प्रभाव है।

- एक दुर्बल वॉकर परिसंचरण अल नीनो से संबद्ध है, जबकि एक प्रबल परिसंचरण ला नीना का संकेत देता है।

#### ● अल नीनो:

- ◆ ल नीनो एक जलवायु प्रारूप है जो उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में सतही जल के असामान्य रूप से गर्म होने का वर्णन करता है। स्पैनिश भाषा में इसका अर्थ छोटा लड़का होता है और यह ला नीना की तुलना में अधिक बार होता है।
  - यह भारत में मानसूनी वर्षा को रोकने के लिये जाना जाता है।
- ◆ यह उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में व्यापारिक पवनों के दुर्बल होने या व्युत्क्रमण के कारण होता है।
  - आम तौर पर, व्यापारिक पवनों पूर्व से पश्चिम की ओर चलती हैं, जो गर्म सतही जल को पश्चिमी प्रशांत महासागर की ओर धकेलती हैं।


#### ● ला नीना:

- ◆ ला नीना एक प्रारूप है जो उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर की असामान्य शीतलन का वर्णन करता है। स्पैनिश में इसका अर्थ है "छोटी लड़की" और कभी-कभी इसे अल वियेजो, एंटी-अल नीनो या साधारण रूप से "एक टंडी परिघटना" भी कहा जाता है।
  - इसे भारत में वर्षा में सहायता के लिये जाना जाता है।
- ◆ यह उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में व्यापारिक पवनों के प्रबल होने के परिणामस्वरूप होता है।
  - ला नीना घटनाओं के दौरान, ये व्यापारिक पवनों और भी तेज हो जाती हैं, जिससे भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में गर्म सतही जल का सामान्य पूर्व-से-पश्चिम प्रवाह तीव्र हो जाता है।
  - व्यापारिक पवनों के इस सुदृढ़ीकरण से मध्य और पूर्वी भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में समुद्री सतह का तापमान औसत से कम हो जाता है।
  - व्यापारिक पवनों के इस सुदृढ़ीकरण से मध्य और पूर्वी भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में समुद्री सतह का तापमान औसत से कम हो जाता है।

#### ● अल नीनो-दक्षिणी दोलन ( ENSO ):

- ◆ यह समुद्र और वायुमंडलीय स्थितियों के बीच परस्पर क्रिया के परिणामस्वरूप उत्पन्न होने वाली एक जलवायु घटना है।

- "दक्षिणी दोलन" घटक पश्चिमी और पूर्वी प्रशांत महासागरों पर समुद्र-स्तर के वायु दाब में अंतर को संदर्भित करता है।
- ◆ अल नीनो और ला नीना ,अल नीनो-दक्षिणी दोलन ( ENSO ) चक्र के ऊष्मित और शीतलित चरणों का प्रतिनिधित्व करते हैं।
  - अल नीनो और ला नीना घटना आमतौर पर प्रत्येक 2 से 7 वर्ष में होती हैं। ला नीना की घटनाएँ एक से तीन वर्ष के बीच रह सकती हैं।
  - ◆ हालाँकि, अल नीनो घटनाओं का एक वर्ष से अधिक समय तक रहना दुर्लभ है।
    - बहु-वर्षीय अल नीनो और ला नीना वे घटनाएँ हैं जो बीच में सामान्य स्थिति में आए बिना एक वर्ष से अधिक समय तक बनी रहती हैं।
  - ◆ वर्ष 2023 में, ला नीना ने तीन वर्ष की अवधि पूरी की और अल नीनो ने अपनी उपस्थिति का अनुभव करवाया। ऐसे लंबे समय तक चलने वाले ENSO चरण असामान्य हैं।

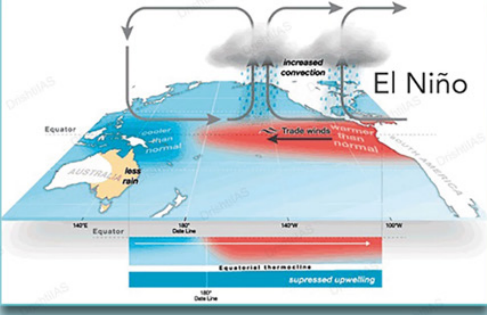


## अल नीनो और ला नीना

### El Niño and La Niña

**परिचित**

- समुद्र की सतह का गर्म होना/समुद्र की सतह का तापमान औसत तापमान से अधिक होना
- पूर्वी पवनें या तो कमजोर हो जाती हैं या विपरीत दिशा में बहने लगती हैं
- पहली बार 1600 के दशक में पेरू के मछुआरों द्वारा देखा गया
- इसे पहली बार 1600 के दशक में पेरू के मछुआरों द्वारा पहचाना गया था
- यह परिष्कृत ला नीना की तुलना में अधिक घटित होती है



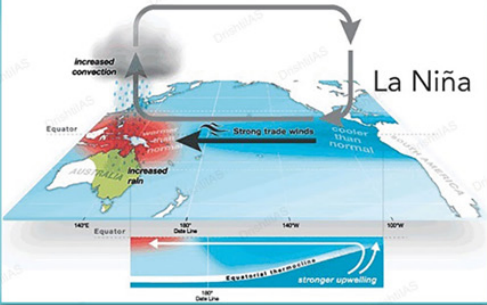
**El Niño**

**प्रभाव**

- दक्षिण अमेरिका में अत्यधिक वर्षा (तटीय बाढ़ और कटाव)
- इंडोनेशिया और ऑस्ट्रेलिया में सूखा; चनाई
- दक्षिण और मध्य अमेरिका के पश्चिमी तट के समीप पोषक तत्वों से भरपूर ठंडे जल की अपरवैलिग में कमी आती है
- कमजोर ममसून और यहाँ तक कि भारत तथा दक्षिण पूर्व एशिया में सूखे की स्थिति

**परिचित**

- इसे एल विंजो, एंटी-अल नीनो, या बस "एक शीतकालीन घटना" भी कहा जाता है
- भूमध्य रेखा के निकट सामान्य पूर्वी पवनें और भी मजबूत हो जाती हैं
- अल नीनो, जो आमतौर पर एक वर्ष से अधिक समय तक नहीं रहता है, के विपरीत इसकी अवधि 1-3 वर्ष तक हो सकती है



**La Niña**

**प्रभाव**

- दक्षिण अफ्रीका में भारी बारिश, ऑस्ट्रेलिया में भयावह बाढ़
- दक्षिण अमेरिका में सामान्य से अधिक सूखे की स्थिति
- अमेरिका के पश्चिमी तट पर अपरवैलिग में वृद्धि होती है, जिससे पोषक तत्वों से भरपूर ठंडा जल सतह पर आ जाता है।

### महासागरीय नीनो सूचकांक

#### (Oceanic Nino Index-ONI)

- यह पूर्व-मध्य प्रशांत महासागर में सामान्य समुद्री सतह के तापमान में विचलन की माप है।
- यह वह मानक साधन/उपाय है जिसके द्वारा प्रत्येक अल नीनो प्रकरण का निर्धारण, अनुमान और पूर्वानुमान किया जाता है।



## बढ़ती बहुवर्षीय अल नीनो और ला नीना घटनाओं के प्रभाव:

- **चरम मौसम की घटनाओं की बढ़ती हुई आवृत्ति:** बहु-वर्षीय अल नीनो और ला नीना की घटनाएँ विश्व भर में वर्षा, तापमान, वायु और वायुमंडलीय दाब के प्रारूप को परिवर्तित कर सकती हैं, जिससे अधिक और गंभीर सूखा, बाढ़, लू, शीतल पवनें, तूफान और वनाग्नि की घटनाएँ हो सकती हैं।
- **प्राकृतिक आपदाएँ:**
  - ◆ बाढ़ और सूखा: बहु-वर्षीय अल नीनो घटनाएँ लंबे समय तक सूखे के जोखिम को बढ़ा सकती हैं, जिसके बाद विभिन्न क्षेत्रों में गंभीर बाढ़ की घटनाएँ हो सकती हैं।
    - इसके विपरीत, बहु-वर्षीय ला नीना घटनाओं के कारण कुछ क्षेत्रों में अत्यधिक वर्षा और बाढ़ आ सकती है, इसके बाद अन्य क्षेत्रों में लंबे समय तक सूखा पड़ सकता है।
    - इसके विपरीत, बहु-वर्षीय ला नीना घटनाओं के कारण कुछ क्षेत्रों में अत्यधिक वर्षा और बाढ़ आ सकती है, जबकि अन्य क्षेत्रों में लंबे समय तक सूखे की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
  - ◆ उष्णकटिबंधीय चक्रवात: ENSO घटनाओं का उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की आवृत्ति और तीव्रता पर प्रभाव पड़ सकता है।
    - बहु-वर्षीय घटनाओं के कारण विभिन्न महासागरीय घाटियों में चक्रवात गतिविधि में भिन्नता के परिणामस्वरूप तटीय क्षेत्रों की सुधेयता में परिवर्तन हो सकता है।
- **कृषि और खाद्य सुरक्षा:** बहु-वर्षीय अल नीनो से उत्पन्न सूखे की स्थिति का फसलों की पैदावार पर प्रभाव पड़ सकता है, जिससे वैश्विक खाद्य आपूर्ति तथा कीमतें प्रभावित हो सकती हैं।
  - ◆ इसके विपरीत, बहु-वर्षीय ला नीना घटनाओं से कुछ क्षेत्रों में फसल उत्पादन में वृद्धि हो सकती है, लेकिन इससे होने वाले अत्यधिक वर्षा तथा जलभराव के कारण फसलों को नुकसान हो सकता है।
- **आर्थिक और सामाजिक प्रभाव:**
  - ◆ आर्थिक हानि: बहु-वर्षीय ENSO घटनाओं के संयुक्त प्रभावों के परिणामस्वरूप बुनियादी ढाँचे को नुकसान, ऊर्जा की मांग में वृद्धि और खाद्य तथा खनिज जैसे वस्तुओं के वैश्विक व्यापार में व्यवधान के कारण महत्वपूर्ण आर्थिक नुकसान हो सकता है।
  - ◆ स्वास्थ्य संबंधी जोखिम: मौसम के परिवर्तित होते प्रारूप से बीमारियों का प्रसार भी होता है, बाढ़ के दौरान जलजनित बीमारियों एवं लंबे समय तक सूखे के दौरान वेक्टर-जनित बीमारियों का खतरा बढ़ने का जोखिम बना रहता है।

## पर्यावरणीय परिणाम:

- ◆ पारिस्थितिकी तंत्र: बहु-वर्षीय घटनाएँ स्थलीय और समुद्री पारिस्थितिकी प्रणालियों पर दबाव डाल सकती हैं जिससे प्रवाल विरंजन, वनाग्नि और निवास स्थान में व्यवधान जैसी पारिस्थितिक समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
  - तापमान और वर्षा में तीव्र और लगातार परिवर्तनों के अनुकूलन को लेकर कई समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है।
- ◆ जैवविविधता: पर्यावरणीय परिस्थितियों में परिवर्तन विभिन्न प्रजातियों, विशेष रूप से जलवायु विविधताओं के प्रति संवेदनशील प्रजातियों के वितरण और अस्तित्व के लिये चुनौतियाँ उत्पन्न कर सकता है। इसका जैवविविधता पर व्यापक प्रभाव पड़ सकता है।

## भारतीय जलाशयों के जल स्तर में गिरावट

### चर्चा में क्यों ?

भारत, मानसूनी बारिश पर बहुत अधिक निर्भर देश है, अगस्त 2023 में बारिश में अभूतपूर्व कमी के कारण इसे अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ा।

- इसके परिणामस्वरूप देश के प्रमुख जलाशयों के जल स्तर में भारी गिरावट के कारण घरों, उद्योगों तथा विद्युत उत्पादन के लिये जलापूर्ति चिंता का विषय बन गई है।
- सामान्यतः अगस्त एक ऐसा महीना होता है जिसमें भारत के जलाशयों में जल भंडारण का स्तर काफी बढ़ जाता है लेकिन वर्ष 2023 का अगस्त इस संदर्भ में एक अपवाद था क्योंकि यह महीना पिछले 120 से अधिक वर्षों में सबसे शुष्क रहा। अपेक्षित 255 मिमी. वर्षा के बजाय देश में केवल 162 मिमी. वर्षा हुई, जिसके परिणामस्वरूप 36% वर्षा कम हुई।

### भारतीय जलाशयों की स्थिति:

- केंद्रीय जल आयोग (Central Water Commission-CWC) के अनुसार, 31 अगस्त, 2023 तक भारत के 150 जलाशयों की लाइव स्टोरेज 113.417 बिलियन क्यूबिक मीटर थी, जो उनकी कुल स्टोरेज क्षमता का 63% थी।
- ◆ यह वर्ष 2022 की इसी अवधि के भंडारण से लगभग 23% कम और पिछले 10 वर्षों के औसत से लगभग 10% कम थी।
- विभिन्न क्षेत्रों और नदी घाटियों में जलाशयों में जल का स्तर भिन्न-भिन्न पाया गया। दक्षिणी क्षेत्र, जहाँ अगस्त में 60% कम वर्षा हुई, उसका भंडारण स्तर 49% यानी उसकी संयुक्त क्षमता के अनुसार सबसे कम था।

- पूर्वी क्षेत्र, जहाँ सामान्य वर्षा हुई, उसका भंडारण स्तर 82% यानी उसकी संयुक्त क्षमता के अनुसार उच्चतम था।
- कुछ नदी घाटियाँ जिनमें जल स्तर अत्यधिक कम अथवा न्यून था:
  - ◆ अत्यधिक कम:
    - कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में पेन्नार बेसिन
    - छत्तीसगढ़ और ओडिशा में महानदी बेसिन
  - ◆ कम:
    - झारखंड, पश्चिम बंगाल और ओडिशा में सुवर्णरेखा, ब्राह्मणी तथा वैतरणी बेसिन
    - कर्नाटक और तमिलनाडु में कावेरी बेसिन
    - पश्चिमी भारत में माही बेसिन
    - महाराष्ट्र, कर्नाटक और तेलंगाना में कृष्णा बेसिन
- उत्तरी क्षेत्र को छोड़कर पूर्वी, पश्चिमी, मध्य और दक्षिणी क्षेत्रों के जलाशयों में जल भंडारण पिछले वर्ष (2022) की तुलना में कम है।

### टिप्पणी:

- CWC के अनुसार, नदी बेसिन में 20% की कमी सामान्य के निकट है।
- यदि कमी 20% से अधिक और 60% से कम या उसके बराबर हो तो एक बेसिन में गिरावट के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- 60% से अधिक की कमी को अत्यधिक गिरावट कहा जाता है।

### इस जल संकट के परिणाम:

- **कृषि:**
  - ◆ जलाशय फसलों की सिंचाई हेतु जल उपलब्ध कराते हैं, विशेषकर रबी मौसम के दौरान। जल की कम उपलब्धता फसल उत्पादन और किसानों की आय को प्रभावित कर सकती है।
- **ऊर्जा:**
  - ◆ जलाशय जलविद्युत उत्पादन के लिये भी जल की आपूर्ति करते हैं, जो भारत में कुल विद्युत ऊर्जा उत्पादन का 12% से अधिक है।
    - शुष्क अगस्त के कारण मुख्य रूप से सिंचाई उद्देश्यों के लिये विद्युत ऊर्जा की मांग में अप्रत्याशित वृद्धि हुई।
  - ◆ अगस्त में विद्युत ऊर्जा उत्पादन रिकॉर्ड ऊँचाई पर पहुँच गया, जिससे जलाशयों में जल के अनिश्चित स्तर के कारण कोयला आधारित विद्युत ऊर्जा संयंत्रों से अतिरिक्त विद्युत ऊर्जा उत्पादन की आवश्यकता महसूस की गई।

### पर्यावरण:

- ◆ जलाशय जैवविविधता और पारिस्थितिकी तंत्र व्यवस्थाओं, जैसे बाढ़ नियंत्रण, भूजल- पुनर्भरण, मत्स्यपालन और मनोरंजन का भी समर्थन करते हैं। निम्न जल स्तर इन कार्यों को प्रभावित कर सकता है और पारिस्थितिक क्षति का कारण बन सकता है।

### जल आपूर्ति पर प्रभाव:

- ◆ भारत की वार्षिक वर्षा मुख्य रूप से दक्षिण-पश्चिम मानसून के मौसम पर निर्भर होती है, जिससे इन जलाशयों से वर्ष भर जल की आपूर्ति की जाती है। जल भंडारण की कमी घरेलू कार्यों को खतरे में डालती है।

### अल्प वर्षा के कारण:

#### ● अल-नीनो:

- ◆ अल-नीनो एक जलवायु संबंधी घटना है जो मध्य और पूर्वी प्रशांत महासागर में समुद्र की सतह का तापमान सामान्य से ऊपर बढ़ने पर घटित होती है।

- यह वैश्विक मौसम पैटर्न को प्रभावित करती है तथा मानसून के मौसम के दौरान भारत में वर्षा को कम करती है।

- भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के अनुसार, अल-नीनो अगस्त 2023 के दौरान मौजूद था तथा सितंबर तक इसके बने रहने की उम्मीद थी।

- IMD ने अनुमान लगाया है कि सितंबर में बारिश 10% से कम नहीं होगी।

- ◆ हालाँकि भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में अल-नीनो का मंडराता खतरा, जो अभी भी बढ़ रहा है, भारत के जल संसाधनों के लिये एक गंभीर खतरा है।

#### ● हिंद महासागर द्विध्रुव (IOD):

- ◆ हिंद महासागर द्विध्रुव (IOD) को दो क्षेत्रों (अथवा ध्रुवों, अतः द्विध्रुव) के मध्य समुद्र की सतह के तापमान में अंतर से परिभाषित किया जाता है, वे दो क्षेत्र, अरब सागर (पश्चिमी हिंद महासागर) में पश्चिमी ध्रुव तथा पूर्वी हिंद महासागर के दक्षिण में इंडोनेशिया का पूर्वी ध्रुव हैं।

- ◆ IOD ऑस्ट्रेलिया तथा हिंद महासागर बेसिन के आसपास के अन्य देशों की जलवायु को प्रभावित करता है एवं इस क्षेत्र में वर्षा की परिवर्तनशीलता में महत्वपूर्ण योगदानकर्ता है।

- IMD के अनुसार, IOD के इस वर्ष मानसूनी वर्षा के लिये अनुकूल होने की उम्मीद थी, लेकिन इसका ज्यादा प्रभाव नहीं पड़ा।

### आगे की राह

- ड्रिप सिंचाई हेतु वर्षा जल संचयन तकनीकों को अपनाने सहित कृषि में कुशल जल प्रबंधन प्रथाओं को बढ़ावा देना चाहिये।
  - ◆ जल-गहन खेती पर निर्भरता को कम करने के लिये फसल विविधीकरण तथा सूखा प्रतिरोधी फसलों की खेती को प्रोत्साहित करना चाहिये।
- अलवणीकरण, अपशिष्ट जल उपचार, स्मार्ट जल प्रौद्योगिकी और जलवायु-लचीली कृषि जैसी जल नवाचार पहल, जल आपूर्ति व दक्षता बढ़ाने तथा जल चुनौतियों एवं अनिश्चितताओं से निपटने में मदद कर सकती है।
- विशेष रूप से शुष्क अवधि के दौरान जलविद्युत उत्पादन पर निर्भरता कम करने के लिये सौर और पवन ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों में निवेश करना चाहिये ।
- जल के उपयोग और संरक्षण के महत्त्व के विषय में जनता के बीच जागरूकता बढ़ाना।



## कृषि

### प्रधानमंत्री जन धन योजना के नौ वर्ष

#### चर्चा में क्यों ?

प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) ने सफलतापूर्वक कार्यान्वयन के नौ वर्ष पूरे कर लिये हैं।

- इसे 28 अगस्त, 2014 को लॉन्च किया गया था और यह कमजोर एवं आर्थिक रूप से वंचित वर्गों को सस्ती वित्तीय सेवाएँ प्रदान करने के लिये वित्त मंत्रालय के नेतृत्व में विश्व स्तर पर सबसे बड़ी वित्तीय समावेशन पहलों में से एक है।

#### प्रधानमंत्री जन धन योजना:

##### ● परिचय:

- ◆ PMJDY प्रत्येक परिवार के लिये कम-से-कम एक बुनियादी बैंकिंग खाता, वित्तीय साक्षरता और ऋण, बीमा तथा पेंशन सुविधाओं तक पहुँच के साथ बैंकिंग सुविधाओं तक सार्वभौमिक पहुँच के लिये एक मंच प्रदान करता है।

##### ● PMJDY की विशेषताएँ:

- ◆ इसका उद्देश्य शाखाओं और बैंकिंग संवाददाताओं (BC) के माध्यम से बैंकिंग सेवाओं का विस्तार करना है।
  - इसमें शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्र शामिल किये गए हैं तथा खाता खोलने वालों को स्वदेशी डेबिट कार्ड (RuPay कार्ड) प्रदान किया जाता है।
  - PMJDY खातों में कोई न्यूनतम शेष राशि बनाए रखने की कोई आवश्यकता नहीं है।
- ◆ PMJDY, खाताधारकों को जारी किये गए RuPay कार्ड के साथ 1 लाख रुपए का दुर्घटना बीमा कवर (28.8.2018 के बाद खोले गए नए PMJDY खातों के लिये 2 लाख रुपए तक बढ़ाया गया) उपलब्ध है।
- ◆ यह प्रत्येक पात्र वयस्क को 10,000 रुपएकी ओवरड्राफ्ट सुविधा प्रदान करता है।
- ◆ PMJDY खाताधारक, प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT), प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (PMJJBY), प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (PMSBY) एवं अटल पेंशन योजना (APY) के लिये योग्य हैं।

नोट: ओवरड्राफ्ट व्यक्तियों को अपर्याप्त शेष होने पर भी अपने बैंक खाते से पैसे निकालने की सुविधा प्रदान करता है। ओवरड्राफ्ट का उपयोग मुख्य रूप से तत्काल, अल्पकालिक व्ययों को कवर करने के लिये किया जाता है।

##### ● महत्त्व:

- ◆ समतामूलक विकास को बढ़ावा देना: PMJDY वित्तीय समावेशन (FI) को बढ़ावा देता है, जिससे कम आय वाले और आबादी के वंचित वर्गों को किफायती वित्तीय सेवाओं के प्रावधान के माध्यम से समावेशी विकास को बढ़ावा मिलता है।
  - जन धन-आधार-मोबाइल (JAM) आर्किटेक्चर ने आम नागरिकों के खातों में सरकारी लाभों के निर्बाध अंतरण को सक्षम किया है।
- ◆ बचत को औपचारिक प्रणालियों में शामिल करना: PMJDY ने गरीबों की बचत को औपचारिक वित्तीय प्रणाली में समावेशित किया है जिससे उन्हें सूदखोर साहूकारों से छुटकारा मिला है।
- ◆ महिलाओं का सशक्तीकरण: लगभग 55.5% जन धन खाते महिलाओं के हैं जो वित्तीय सशक्तीकरण को बढ़ावा देते हैं।
- ◆ ओवरड्राफ्ट की सुविधा प्रति परिवार केवल एक खाते के लिये उपलब्ध है, जो अधिमानतः घर की महिला के लिये है।

##### ● उपलब्धियाँ:

- ◆ जन धन खातों के माध्यम से 50 करोड़ से अधिक लोगों को औपचारिक बैंकिंग प्रणाली में शामिल किया गया है।
  - इनमें से लगभग 67% खाते ग्रामीण और अर्द्ध-शहरी क्षेत्रों में खोले गए हैं।
  - इन खातों के लिये लगभग 34 करोड़ RuPay कार्ड जारी किये गए हैं, जो 2 लाख रुपए का दुर्घटना बीमा कवर प्रदान करते हैं।
- ◆ गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड्स ने PMJDY की सफलता को स्वीकार करते हुए प्रमाणित किया है कि "वित्तीय समावेशन अभियान के हिस्से के रूप में एक सप्ताह में 18,096,130 बैंक खाते खोले गए हैं और यह सफलता भारत सरकार के वित्तीय सेवा विभाग द्वारा हासिल की गई।"

#### भारत में वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने हेतु अन्य सरकारी पहल:

- नेशनल सेंटर फॉर फाइनेंशियल एजुकेशन (NCFE)
- यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस
- माइक्रो यूनिट्स डेवलपमेंट एंड रिफाइनेंस एजेंसी (मुद्रा)
- लघु वित्त बैंक (SFB) और भुगतान बैंक
- जन धन दर्शक एप



## चावल के लिये न्यूनतम निर्यात मूल्य

### चर्चा में क्यों ?

कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के अनुसार, भारत में वर्ष 2022 में चावल और गेहूँ दोनों का उत्पादन अब तक के उच्चतम स्तर पर पहुँच गया है, फिर भी कृषि क्षेत्र में निर्यात प्रतिबंधों तथा व्यापार नियंत्रण के रूप में सफ़लाई साइड एक्शन (सरकार द्वारा वस्तुओं एवं सेवाओं की उपलब्धता या सामर्थ्य बढ़ाने के लिये किये गए उपाय) में वृद्धि का अनुभव किया गया है।

- सरकार ने घरेलू कीमतों पर अंकुश लगाने के उद्देश्य से बासमती चावल शिपमेंट पर 1,200 अमेरिकी डॉलर प्रति टन का न्यूनतम निर्यात मूल्य (Minimum Export Price- MEP) निर्धारित किया है।

### चावल-गेहूँ के निर्यात पर अंकुश लगाने को सरकार द्वारा किये गए हालिया उपाय:

- मई 2022 में सरकार ने गेहूँ के निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया।
- टूटे हुए चावल के निर्यात पर भी प्रतिबंध लगा दिया गया तथा सितंबर 2022 में सभी सफेद (गैर-उबला हुआ) गैर-बासमती चावल के शिपमेंट पर 20% शुल्क लगाया।
- जुलाई 2023 में सरकार ने सफेद गैर-बासमती चावल के निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया, केवल उबले हुए गैर-बासमती तथा बासमती चावल के निर्यात की अनुमति दी।
- अगस्त 2023 में सभी उबले हुए गैर-बासमती चावल के निर्यात पर "तत्काल प्रभाव से" 20% शुल्क लगाया गया था। इस प्रकार के चावल के निर्यात पर अंकुश लगाने के लिये यह शुल्क लागू किया गया था।
- अगस्त 2023 में सरकार ने कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (Agricultural & Processed Food Products Exports Development Authority- APEDA) को 1200 अमेरिकी डॉलर प्रति टन तथा उससे अधिक मूल्य के बासमती चावल निर्यात के लिये अनुबंधों को पंजीकरण-सह-आवंटन प्रमाण पत्र (आरसीएसी) जारी करने का निर्देश दिया।
  - ◆ यह MEP बासमती चावल के नाम पर सफेद गैर-बासमती चावल के संभावित अवैध निर्यात को रोकने के लिये लगाया गया था।

### चावल और गेहूँ का उत्पादन:

- **चावल उत्पादन:**
  - ◆ चावल का उत्पादन वर्ष 2020-21 के 124.37 मिलियन टन (mt) से बढ़कर वर्ष 2021-22 में 129.47 mt हो गया, जो वर्ष 2022-23 में 135.54 mt तक पहुँच गया।

- ◆ हालाँकि सरकार ने विपरीत प्रभाव के कारण चावल पर निर्यात प्रतिबंध लगा दिया।
  - इन उपायों में टूटे हुए चावल के निर्यात पर प्रतिबंध तथा सफेद गैर-बासमती शिपमेंट पर 20% शुल्क लगाना शामिल है।

### ● विविध/वृहत्त गेहूँ उत्पादन:

- ◆ गेहूँ का उत्पादन शुरू में 109.59 मिलियन टन से गिरकर 107.74 मिलियन टन हो गया जो वर्ष 2022-23 में बढ़कर 112.74 मिलियन टन हो गया।
- ◆ सरकार ने गेहूँ के निर्यात पर भी प्रतिबंध लगा दिया, जो घरेलू मांग को प्रबंधित करने के उसके इरादे को दर्शाता है।

### निर्यात प्रतिबंधों को प्रभावित करने वाले कारक:

- रिकॉर्ड उत्पादन के बावजूद खुदरा खाद्य मुद्रास्फीति तथा खुले बाजार की कीमतें बढ़ी हैं।
- खुदरा चावल और गेहूँ की कीमतों में अत्यधिक वृद्धि हुई, जिससे सरकार को घरेलू कीमतों को स्थिर करने के लिये हस्तक्षेप करना पड़ा।
- सरकार के उपायों का उद्देश्य घरेलू अनाज की उपलब्धता बढ़ाने और बढ़ती खाद्य मुद्रास्फीति को कम करने के लिये निर्यात को कम करना अथवा रोकना है।
- बढ़ती मांग, थाईलैंड जैसे प्रमुख उत्पादकों के उत्पादन में व्यवधान और El Nino के संभावित प्रतिकूल प्रभावों की आशंकाओं के कारण अगस्त 2023 में एशियाई चावल की कीमतें लगभग 15 साल के उच्चतम स्तर पर पहुँच गईं।

### निर्यात नियंत्रण की चुनौतियाँ एवं प्रभाव:

- चावल पर लगाए गए चयनात्मक नियंत्रण जैसे कि गलत वर्गीकरण के माध्यम से चोरी होने की संभावना है।
  - ◆ उदाहरण हेतु सफेद गैर-बासमती चावल का निर्यात उबले हुए चावल और बासमती चावल के कोड के तहत किया जाता था।
- निर्यात प्रतिबंधों के बावजूद खुले बाजार में कीमतें ऊँची रहीं, जिससे पता चलता है कि इन उपायों से कीमतों में कोई अपेक्षित गिरावट नहीं आई।

### निर्यात को सुव्यवस्थित और कीमतों को स्थिर करने हेतु उठाए जाने वाले कदम:

- विशेषज्ञ सभी प्रकार के चावल के लिये एक समान MEP लागू करने का सुझाव देते हैं, चाहे वह बासमती हो, आंशिक रूप से उबला हुआ (Parboiled) हो, अथवा गैर-बासमती हो। यह दृष्टिकोण निर्यात को सुव्यवस्थित करने तथा कीमतों को स्थिर करने में मदद कर सकता है।

- ◆ MEP कुछ निर्यात योग्य वस्तुओं अथवा उत्पादों पर सरकार द्वारा निर्धारित मूल्य सीमा या न्यूनतम मूल्य है। यह वह न्यूनतम कीमत है जिस पर इन वस्तुओं को देश से निर्यात किया जा सकता है।
- 800 अमेरिकी डॉलर प्रति टन जैसे उचित स्तर पर निर्धारित एक समान MEP, विभिन्न अधिमूल्य चावल किस्मों के निर्यात को प्रोत्साहित कर सकती है, जिससे उत्पादकों और घरेलू खाद्य सुरक्षा को बनाए रखने के सरकार के लक्ष्य दोनों को लाभ होगा।
- ◆ अग्रणी उत्पादक राज्य: पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश और पंजाब।
- उच्च उपज वाले राज्य: पंजाब, तमिलनाडु, हरियाणा, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, पश्चिम बंगाल और केरल।
- ◆ चीन के बाद भारत चावल का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
- **गेहूँ:**
- ◆ चावल के बाद यह भारत में दूसरी सबसे प्रमुख अनाज की फसल है।
- ◆ यह देश के उत्तर और उत्तर-पश्चिमी भाग में मुख्य खाद्य फसल है। गेहूँ एक रबी फसल है जिसे पकने के समय ठंडे मौसम तथा तेज धूप की आवश्यकता होती है।
- हरित क्रांति की सफलता ने रबी फसलों, विशेषकर गेहूँ की वृद्धि में योगदान दिया।
- मैक्रो मैनेजमेंट मोड ऑफ एग्रीकल्चर, राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन और राष्ट्रीय कृषि विकास योजना गेहूँ की खेती को समर्थन देने वाली कुछ सरकारी पहल हैं।
- ◆ तापमान: तेज धूप के साथ 10-15°C (बुवाई के समय) और 21-26°C (पकने और कटाई के समय) के बीच होना चाहिये। वर्षा: लगभग 75-100 cm होनी चाहिये।
- ◆ मृदा के प्रकार: अच्छी तरह से सूखी उपजाऊ दोमट और चिकनी दोमट (दक्कन के गंगा-सतलुज मैदान और काली मृदा क्षेत्र) मृदा।
- ◆ मुख्य गेहूँ उत्पादक राज्य: उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, बिहार, गुजरात।

### चावल और गेहूँ संबंधी प्रमुख बिंदु:

- **चावल:**
- ◆ चावल भारत की अधिकांश आबादी का मुख्य भोजन है।
- ◆ यह एक खरीफ फसल है जिसके लिये उच्च तापमान (25°C से ऊपर) और उच्च आर्द्रता के साथ 100 cm से अधिक वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है।
  - कम वर्षा वाले क्षेत्रों में इसे सिंचाई की सहायता से उगाया जाता है।
- ◆ दक्षिणी राज्यों और पश्चिम बंगाल में जलवायु परिस्थितियों के कारण एक कृषि वर्ष में चावल की दो या तीन फसलें उगाई जाती हैं।
  - पश्चिम बंगाल में किसान चावल की तीन फसलें उगाते हैं जिन्हें 'औस', 'अमन' और 'बोरो' कहा जाता है।
- ◆ भारत में कुल फसली क्षेत्र का लगभग एक-चौथाई क्षेत्र चावल की खेती में इस्तेमाल होता है।

## भारतीय समाज

### लैसिते: फ्रांस में धर्मनिरपेक्षता का सिद्धांत

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में फ्रांसीसी सरकार ने सरकारी स्कूलों में पारंपरिक इस्लामी परिधान अबया (Abaya) पहनने पर प्रतिबंध लगाने की घोषणा की।

- यह निर्णय फ्रांस की धर्मनिरपेक्षता के प्रति प्रतिबद्धता, लैसिते/Laïcité के सिद्धांत को बनाए रखने के उपाय के रूप में लागू किया गया था। इस कदम के समर्थन के साथ ही इसे आलोचना का भी सामना करना पड़ा, जिससे आधुनिक फ्रांस में Laïcité की भूमिका के बारे में व्यापक चर्चा शुरू हुई।

#### Laïcité:

##### ● परिचय:

- ◆ Laïcité/लैसिते फ्रांस में एक जटिल और राजनीतिक रूप से आरोपित शब्द है। यह राज्य तथा चर्च के औपचारिक अलगाव का प्रतीक है, जिसमें सार्वजनिक क्षेत्र से धार्मिक मूल्यों को पूरी तरह से हटाने पर बल दिया गया है, उनकी जगह स्वतंत्रता, समानता एवं बंधुत्व जैसे धर्मनिरपेक्ष मूल्यों को अपनाया गया है।
  - Laïcité की उत्पत्ति कैथोलिक चर्च की शक्ति के विरुद्ध एंटी-क्लेरिकल रिपब्लिकन के संघर्ष के कारण हुई।

##### ● बदलती जनसांख्यिकी और तनाव:

- ◆ 20वीं सदी के अधिकांश समय में देश की सापेक्ष एकरूपता के कारण फ्रांस में Laïcité को आमतौर पर एक महत्वपूर्ण मुद्दा नहीं माना जाता था।
- ◆ हालाँकि वर्ष 1950 और वर्ष 1960 के दशक के दौरान उत्तरी अफ्रीका में महत्वपूर्ण उपनिवेशीकरण प्रयासों के परिणामस्वरूप मुख्य रूप से ट्यूनीशिया, मोरक्को तथा अल्जीरिया जैसे मुस्लिम देशों से फ्रांस में बड़े पैमाने पर व्यक्तियों का प्रवास हुआ।
  - इस जनसांख्यिकीय बदलाव ने लैसिते से संबंधित तनाव और चुनौतियों को उत्पन्न किया।

##### ● संबंधित विवादास्पद विधान और व्याख्याएँ:

- ◆ वर्ष 2004 में फ्रांस ने कैथोलिक पोशाक, यहूदी किप्पा और मुस्लिम हेडस्कार्फ सहित सार्वजनिक स्थानों पर "आडंबरपूर्ण" धार्मिक प्रतीकों को पहनने पर प्रतिबंध लगाने वाला एक कानून बनाया।
- ◆ वर्ष 2011 में सार्वजनिक स्थानों पर चेहरा ढकने वाले बुर्के पर प्रतिबंध लगा दिया गया था। ऐसे प्रत्येक निर्णय ने लैसिते की नई व्याख्याओं को जन्म दिया।

#### लैसिते की भारतीय धर्मनिरपेक्षता से तुलना:

##### ● ऐतिहासिक उत्पत्ति:

- ◆ लैसिते: लैसिते फ्रांसीसी इतिहास में निहित एक अवधारणा है और फ्रांसीसी गणराज्य की आधारशिला है।

- चर्च और राज्य के पृथक्करण पर वर्ष 1905 के कानून के अधिनियमन के साथ इसे और मजबूत किया गया।
- ◆ भारतीय धर्मनिरपेक्षता: भारतीय संविधान की प्रस्तावना भारत को एक "संप्रभु समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकतांत्रिक गणराज्य" घोषित करती है। यह राज्य की धर्मनिरपेक्ष प्रकृति के लिये आधार तैयार करता है।
  - 'धर्मनिरपेक्ष' शब्द को 42वें संविधान संशोधन अधिनियम 1976 द्वारा प्रस्तावना में जोड़ा गया था।

##### ● विशेषताएँ:

- ◆ लैसिते: फ्रांस में लैसिते की विशेषता धार्मिक संस्थानों को राज्य से अलग करना है।
  - इसमें सार्वजनिक स्कूलों, सरकारी भवनों और सार्वजनिक क्षेत्रों में धार्मिक प्रतीकों का निषेध शामिल है।
- ◆ भारतीय धर्मनिरपेक्षता: भारतीय धर्मनिरपेक्षता, जैसा कि भारतीय संविधान में निहित है, धार्मिक विविधताओं के प्रति अधिक अनुकूल है।
  - राज्य को धर्म से अलग नहीं किया गया है बल्कि उससे सभी धर्मों के साथ समान और निष्पक्ष व्यवहार करने की अपेक्षा की जाती है।
  - भारत सरकार धार्मिक संस्थानों को वित्तीय सहायता प्रदान कर सकती है और विभिन्न सार्वजनिक स्थानों पर धार्मिक प्रतीकों की अनुमति देती है।
- भारतीय धर्मनिरपेक्षता से फ्रांस निम्नलिखित प्रेरणा ले सकता है:
  - ◆ सर्व धर्म समभाव की प्रेरणा: धर्मनिरपेक्षता का भारतीय दर्शन "सर्व धर्म समभाव" से प्रेरित है (शाब्दिक रूप से इसका अर्थ है कि सभी धर्मों द्वारा अपनाए गए मार्गों का गंतव्य एक ही है, हालाँकि मार्ग भिन्न हो सकते हैं) जिसका अर्थ है सभी धर्मों के लिये समान सम्मान।
    - भारतीय धर्मनिरपेक्षता धर्म को सार्वजनिक क्षेत्र से बाहर नहीं करती है, बल्कि इसे इस तरह से समायोजित करती है कि दूसरों के अधिकारों का उल्लंघन न हो।
  - ◆ अल्पसंख्यकों के अधिकारों की रक्षा: भारतीय धर्मनिरपेक्षता सार्वजनिक व्यवस्था, नैतिकता और स्वास्थ्य के अधीन धर्म को मानने, अभ्यास करने तथा प्रचार करने के अधिकार को मौलिक अधिकार के रूप में मान्यता देती है।
    - यह अल्पसंख्यकों के शैक्षिक और सांस्कृतिक अधिकारों की भी रक्षा करता है तथा उन्हें अपने स्वयं के संस्थान स्थापित करने व प्रशासित करने की अनुमति देता है।

## भारतीय विरासत और संस्कृति

### एडॉप्ट ए हेरिटेज 2.0 और ई-अनुमति पोर्टल

#### चर्चा में क्यों ?

भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) ने 'विरासत भी, विकास भी' के दृष्टिकोण के अनुरूप, आगे आकर भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत के बेहतर रखरखाव और कायाकल्प में मदद करने के लिये "अडॉप्ट ए हेरिटेज 2.0" कार्यक्रम शुरू किया।

- 'ई-अनुमति पोर्टल' के लॉन्च के साथ-साथ 'इंडियन हेरिटेज' नामक एक उपयोग सुगम मोबाइल ऐप्लीकेशन लॉन्च किया गया है।

#### भारतीय विरासत ऐप और ई-अनुमति पोर्टल:

- **इंडियन हेरिटेज ऐप:**
  - ◆ इस ऐप में भारत की विरासती स्मारकों का प्रदर्शन किया जाएगा।
  - ◆ ऐप में तस्वीरों के साथ स्मारकों का राज्यवार विवरण, स्मारक में उपलब्ध सार्वजनिक सुविधाओं की सूची, भू-टैग किये गए स्थान और नागरिकों के लिये फीडबैक तंत्र की सुविधा होगी।
- **ई-अनुमति पोर्टल:**
  - ◆ स्मारकों पर फोटोग्राफी, फिल्मांकन और विकासात्मक परियोजनाओं के लिये अनुमति प्राप्त करने के लिए एक ई-अनुमति पोर्टल पेश किया गया है।
  - ◆ पोर्टल विभिन्न अनुमतियाँ प्राप्त करने की प्रक्रिया को तेजी से ट्रैक करेगा और परिचालन व लॉजिस्टिक बाधाओं को हल करेगा।

#### एडॉप्ट ए हेरिटेज 2.0 कार्यक्रम:

- यह कार्यक्रम वर्ष 2017 में शुरू की गई पिछली योजना (एडॉप्ट ए हेरिटेज) का एक नया संस्करण है जो प्राचीन स्मारक और पुरातत्व स्थल एवं अवशेष अधिनियम (AMASR), 1958 के अनुसार विभिन्न स्मारकों के लिये मांगी गई सुविधाओं को स्पष्ट रूप से परिभाषित करता है।
- हितधारक एक समर्पित वेब पोर्टल के माध्यम से किसी स्मारक पर विशिष्ट सुविधाओं को अपनाने हेतु आवेदन कर सकते हैं, जिसमें अंगीकरण/अडॉप्ट करने के लिये मांगे गए स्मारकों का विवरण शामिल है।
- एडॉप्ट ए हेरिटेज 2.0 कार्यक्रम का उद्देश्य कॉर्पोरेट हितधारकों के साथ सहयोग को बढ़ावा देना है जिसके माध्यम से वे अगली पीढ़ियों के लिये इन स्मारकों के संरक्षण में योगदान दे सकते हैं।
  - ◆ इसकी अवधि प्रारंभ में पाँच वर्ष के लिये होगी, जिसे आगे और पाँच वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है।

#### 'एडॉप्ट ए हेरिटेज' योजना:

- **परिचय:**
  - ◆ यह पर्यटन मंत्रालय, संस्कृति मंत्रालय, ASI और राज्य/केंद्र शासित प्रदेश सरकारों के बीच एक सहयोगात्मक प्रयास है।
  - ◆ इसे 27 सितंबर 2017 (विश्व पर्यटन दिवस) पर भारत के राष्ट्रपति द्वारा लॉन्च किया गया था।
- **उद्देश्य:**
  - ◆ परियोजना का लक्ष्य 'जिम्मेदार पर्यटन' को प्रभावी ढंग से बढ़ावा देने के लिये सभी भागीदारों के बीच तालमेल विकसित करना है।
  - ◆ इसका उद्देश्य हमारी धरोहर और पर्यटन को अधिक सतत् बनाने की जिम्मेदारी लेने के लिये सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों, निजी क्षेत्र की कंपनियों एवं कॉर्पोरेट से जुड़े नागरिकों/व्यक्तियों को शामिल करना है।
  - ◆ यह ASI द्वारा राज्य धरोहरों और देश के महत्वपूर्ण पर्यटक स्थलों पर विश्व स्तरीय पर्यटक बुनियादी ढाँचे तथा सुविधाओं के विकास, संचालन एवं रखरखाव के माध्यम से किया जाना है।
- **स्मारक मित्र:**
  - ◆ एजेंसियाँ/कंपनियाँ 'विज्ञान बिडिंग' की अभिनव अवधारणा के माध्यम से 'स्मारक मित्र' बन जाएँगी, जहाँ धरोहर स्थल के लिये सर्वोत्तम दृष्टिकोण वाली एजेंसी को अपने कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (Corporate Social Responsibility- CSR) वाली गतिविधियों के साथ गौरव जोड़ने का अवसर दिया जाएगा।
- **'एडॉप्ट ए हेरिटेज' के पीछे तर्क:**
  - ◆ विरासत स्थलों को मुख्य रूप से विभिन्न बुनियादी ढाँचे के साथ-साथ सेवा संपत्तियों के संचालन और रखरखाव से संबंधित आम चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
  - ◆ तत्काल आधार पर बुनियादी सुविधाओं और दीर्घकालिक आधार पर उन्नत सुविधाओं के प्रावधान के लिये एक मजबूत तंत्र विकसित करने की आवश्यकता है।

#### विरासत प्रबंधन में कॉर्पोरेट भागीदारी के लिये पिछले प्रयास:

- **राष्ट्रीय संस्कृति कोष:** भारत सरकार ने वर्ष 1996 में एक राष्ट्रीय संस्कृति कोष का गठन किया। तब से, सार्वजनिक-निजी भागीदारी के माध्यम से इसके तहत 34 परियोजनाएँ पूरी की जा चुकी हैं।



- **स्वच्छ भारत अभियान:** 'स्वच्छ भारत अभियान', जिसमें सरकार ने 120 स्मारकों/स्थलों की पहचान की थी।
- ◆ इस योजना के तहत, भारत पर्यटन विकास निगम (ITDC) ने वर्ष 2012 में कुतुब मीनार को एक पायलट प्रोजेक्ट के रूप में अपनाया, जबकि ONGC ने छह स्मारकों - एलोरा गुफाएँ, एलिफंटा गुफाएँ, गोलकुंडा किला, मामल्लापुरम, लाल किला और ताज महल को अपने CSR हिस्से के रूप में अपनाया।

### नोट:

इटली का अनुभव: इटली में विश्व के UNESCO विरासत स्थलों की संख्या सबसे अधिक है। मुद्रा की तंगी से जूझ रही सरकार दशकों तक विरासत के रखरखाव से दूर रहने के बाद वर्ष 2014 से निगमों के साथ सफलतापूर्वक सहयोग कर रही है।

### भगवान शिव की नटराज कलात्मकता

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में नई दिल्ली के भारत मंडपम में G-20 देशों के शिखर

सम्मेलन में 27 फुट की नटराज की शानदार मूर्ति प्रदर्शित की गई, जो भगवान शिव के नृत्य रूप में विश्व की सबसे ऊँची मूर्ति है।

### भारत मंडपम में प्रदर्शित नटराज प्रतिमा की मुख्य विशेषताएँ:

- तमिलनाडु के कारीगरों द्वारा अष्टधातु (आठ धातु मिश्र धातुओं) से तैयार की गई नटराज की इस उल्लेखनीय मूर्ति का वजन 18 टन है।
- इस मूर्ति को तमिलनाडु के प्रसिद्ध मूर्तिकार स्वामी मलाई के राधाकृष्णन स्टापति ने बनाया है।
- इस नटराज प्रतिमा के डिजाइन निर्माण में तीन प्रतिष्ठित नटराज मूर्तियों से प्रेरणा ली गई है: चिदंबरम में थिल्लई नटराज मंदिर, कोनेरीराजपुरम में उमा महेश्वर मंदिर और तंजावुर में यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल, बृहदेश्वर (बड़ा) मंदिर। यह भगवान शिव के नृत्य रूप के इतिहास और धार्मिक प्रतीकवाद में गहरी अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- भारत मंडपम में नटराज की मूर्ति लुप्त मोम विधि का उपयोग करके बनाई गई है।



### भगवान शिव के नृत्य स्वरूप का इतिहास और धार्मिक प्रतीक:

- **शिव की प्राचीन उत्पत्ति:**
  - ◆ हिंदू धर्म के प्रमुख देवताओं में से एक शिव की मान्यता प्राचीन यानी वैदिक काल से जुड़ी है।
  - ◆ वैदिक ग्रंथों में शिव के अग्रदूत रुद्र हैं, जो प्राकृतिक तत्वों, विशेष रूप से तूफान, गड़गड़ाहट और प्रकृति की देवीय शक्तियों से जुड़े देवता हैं।

- ◆ रुद्र प्रारंभ में एक उग्र देवता थे, जो प्रकृति के विनाशकारी पहलुओं का प्रतीक थे।
- **नटराज स्वरूप का प्रादुर्भाव:**
  - ◆ नर्तक के रूप में शिव, जिन्हें नटराज के नाम से जाना जाता है, की अवधारणा ने 5वीं शताब्दी ईस्वी के आसपास आकार लेना शुरू किया।
  - ◆ शिव के नृत्य के शुरुआती चित्रणों ने नटराज रूप से जुड़े बहुआयामी प्रतीकवाद की नींव रखी।

### ● चोल साम्राज्य में शिव:

- ◆ चोल राजवंश (9वीं-11वीं शताब्दी) के शासनकाल के दौरान शिव के नटराज रूप का महत्त्वपूर्ण विकास हुआ।
- ◆ कला और संस्कृति के संरक्षण के लिये प्रसिद्ध, चोलों ने नटराज के सांस्कृतिक महत्त्व को आयाम देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- ◆ चोल कट्टर शैव थे, जो भगवान शिव की पूजा पर बल देते थे।
  - उन्होंने अपने पूरे क्षेत्र में भव्य शिव मंदिरों का निर्माण कराया, जिसमें तंजावुर का बृहदेश्वर मंदिर एक प्रमुख उदाहरण है। उनकी मूर्तियों में शैव आकृतियों पर विशेष ध्यान दिया गया है।

### ● नटराज प्रतिमा का विकास:

- ◆ चोलों के शासनकाल में नटराज का प्रतीकवाद और अधिक जटिल हो गया।
- ◆ भगवान शिव पुराणों में एक असाधारण देवता हैं, जो विनाशकारी और तपस्वी दोनों गुणों के प्रतीक हैं।
- ◆ 'नृत्य के भगवान' नटराज को उनके 108 विविध नृत्यों के लिये पूजा जाता है। नृत्य करते हुए शिव जीवन के द्वंद्वों को मूर्त रूप देते हुए सृजन और विनाश दोनों से जुड़े हुए हैं।
- ◆ इस नृत्य को एक लौकिक नृत्य माना जाता है, जिसमें शिव लौकिक नर्तक के रूप में और संसार एक मंच के रूप में था।

### ● नटराज के प्रतिष्ठित तत्त्व:

- ◆ प्रतिष्ठित अभ्यावेदन में नटराज को एक ज्वलंत ऑरियोल या प्रभामंडल के भीतर चित्रित किया गया है, जो संसार के चक्र का प्रतीक है।
- ◆ उनकी लंबी, बिखरी हुई जटाएँ उनके नृत्य की ऊर्जा और गतिशीलता को दर्शाती हैं।
  - नटराज को आमतौर पर चार भुजाओं के साथ दिखाया जाता है, प्रत्येक हाथ में प्रतीकात्मक वस्तुएँ होती हैं जिनका गहन अर्थ है।

### ● नटराज के गुणों में प्रतीकवाद:

- ◆ नटराज के ऊपरी दाहिने हाथ में एक डमरू है, जो सभी प्राणियों को अपनी लयबद्ध गति में खींचता है और ऊपरी बाईं भुजा में वह अग्नि को धारण करते हैं, जो ब्रह्मांड तक को नष्ट करने की उनकी शक्ति का प्रतीक है।
- ◆ नटराज के एक पैर के नीचे कुचली हुई बौनी जैसी आकृति है, जो भ्रम और सांसारिक विकर्षणों का प्रतिनिधित्व करती है।
- ◆ अलंकरण में शिव के एक कान में नर कुंडल है, जबकि दूसरे में नारी कुंडल है।

- यह नर और मादा के संगम का प्रतिनिधित्व करता है और इसे प्रायः अर्धनारीश्वर कहा जाता है।

- ◆ शिव की भुजा के चारों ओर एक साँप मुड़ा हुआ है। साँप कुंडलिनी शक्ति का प्रतीक है, जो मानव रीढ़ में सुप्त अवस्था में रहती है। यदि कुंडलिनी शक्ति जाग्रत हो जाए तो व्यक्ति सच्ची चेतना प्राप्त कर सकता है।

### ● नटराज रक्षक और आश्वस्तकर्ता के रूप में:

- ◆ नटराज से जुड़े दुर्जेय प्रतीकवाद के बावजूद वह एक रक्षक के रूप में भी हैं।
- ◆ उनके अगले दाहिने हाथ से बनाई गई 'अभयमुद्रा' (भय-निवारण संकेत) भक्तों को आश्वस्त करती है, भय और संदेह से सुरक्षा प्रदान करती है।
- ◆ नटराज के उठे हुए पैर और उनके अगले बाएँ हाथ का संकेत उनके पैरों की ओर इशारा करते हुए भक्तों को उनकी शरण में आने के लिये प्रेरित करते हैं।

### ● नटराज की मुस्कान:

- ◆ नटराज की प्रतिमा की विशिष्ट विशेषताओं में से एक उनकी हमेशा से मौजूद व्यापक मुस्कान है।
- ◆ फ्राँसीसी इतिहासकार रेनी ग्राउसेट ने नटराज की मुस्कान को "मृत्यु और जीवन, खुशी तथा दर्द दोनों" का प्रतिनिधित्व करने वाले के रूप में खूबसूरती से वर्णित किया है।



### लुप्त मोम विधि:

- नई दिल्ली के भारत मंडपम में रखी गई नटराज की मूर्ति जिन मूर्तिकारों ने बनाई, उनका वंश चोलों से 34 पीढ़ी पहले का है।
- इस्तेमाल की जाने वाली क्राफ्टिंग प्रक्रिया पारंपरिक 'लुप्त मोम' कास्टिंग विधि है, जो चोल युग की है।
  - ◆ लुप्त मोम विधि कम-से-कम 6,000 वर्ष पुरानी है, मेहरगढ़, बलूचिस्तान (पाकिस्तान) में एक नवपाषाण स्थल पर इस विधि का उपयोग करके तैयार किया गया तांबे का ताबीज लगभग 4,000 ईसा पूर्व का है।
    - विशेष रूप से मोहनजोदड़ो की डांसिंग गर्ल को भी इसी तकनीक का उपयोग करके तैयार किया गया था।
- इस विधि में एक विस्तृत वैक्स मॉडल बनाना, उसे जलोढ़ मिट्टी से लेप करना, वैक्स को जलाने के लिये गर्म करना और साँचे को पिघली हुई धातु से भरना शामिल है।
- चोलों ने विस्तृत धातु की मूर्तियाँ बनाने के लिये लुप्त मोम विधि में उत्कृष्टता हासिल की।
- इस तकनीक का उपयोग सहस्राब्दियों से जटिल मूर्तियाँ बनाने के लिये किया जाता रहा है।



### TRIFED द्वारा G20 शिखर सम्मेलन में भारत की जनजातीय शिल्प कौशल का प्रदर्शन

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में आयोजित 18वें G20 शिखर सम्मेलन में भारत की समृद्ध जनजातीय विरासत और शिल्प कौशल का उल्लेखनीय प्रदर्शन किया गया, जिसे ट्राइफेड ( ट्राइबल कोऑपरेटिव मार्केटिंग डेवलपमेंट फेडरेशन ऑफ इंडिया), जनजातीय कार्य मंत्रालय द्वारा चुना गया और प्रदर्शित किया गया था।

#### G20 शिखर सम्मेलन में TRIFED द्वारा प्रदर्शित कलाकृतियाँ और उत्पाद:

- **लॉगपी पाँटरी:**
  - ◆ मणिपुर के लॉगपी गाँव की तांगखुल नगा जनजाति इस असाधारण मिट्टी के बर्तन/मृदभांड शैली का अभ्यास करती है।
  - ◆ लॉगपी मिट्टी के बर्तन दिखने में अलग होते हैं क्योंकि इनके निर्माण में कुम्हार के चाक का उपयोग नहीं किया जाता है; हर चीज़ हाथ से बनी होती है।
  - ◆ विशिष्ट ग्रे-ब्लैक कुकिंग पाँट्स, स्टाउट केटल, विचित्र कटोरे आदि लॉगपी के ट्रेडमार्क उत्पाद हैं, लेकिन अब उत्पाद श्रृंखला का विस्तार करने के साथ-साथ मौजूदा मिट्टी के बर्तनों को सुशोभित करने के लिये नए डिजाइन भी शामिल किये जा रहे हैं।

#### छत्तीसगढ़ की पवन बाँसुरी:

- ◆ छत्तीसगढ़ में बस्तर की गोंड जनजाति द्वारा तैयार की गई 'सुलूर' बाँस की पवन बाँसुरी एक अनूठी संगीतीय वाद्य यंत्र है।
  - पारंपरिक बाँसुरी के विपरीत इसमें एक-हाथ के घुमाव के माध्यम से धुन पैदा की जाती है। इसके शिल्प कौशल में मछली के प्रतीकों, ज्यामितीय रेखाओं और त्रिकोणों के साथ सावधानीपूर्वक बाँस चयन, होल ड्रिलिंग व सतह पर नक्काशी शामिल है।
- ◆ संगीत से परे 'सुलूर' विभिन्न उपयोगितावादी उद्देश्यों को पूरा करता है, जनजातीय पुरुष इसका इस्तेमाल पशुओं को भगाने अथवा दूर करने और जंगलों में मवेशियों का रास्ता दिखाने में मदद के लिये करते हैं।
- ◆ यह कलात्मकता और कार्यक्षमता का एक सामंजस्यपूर्ण संगम है, जो गोंड जनजाति के विशिष्ट शिल्प कौशल को प्रदर्शित करता है।



#### गोंड पेंटिंग्स:

- ◆ गोंड पेंटिंग्स प्रकृति तथा परंपरा से उनके गहरे संबंध को दर्शाती हैं।



- ◆ वे डॉट्स से शुरू करते हैं, इमेज वॉल्यूम की गणना करते हैं, जिसे वे जीवंत रंगों से भरे बाहरी आकार बनाने के लिये जोड़ते हैं।
- ◆ ये कलाकृतियाँ उनके सामाजिक परिवेश से गहराई से जुड़ी हैं तथा जनजाति की कलात्मक प्रतिभा के प्रमाण के रूप में स्वयं को व्यक्त करती हैं।



### ● भेड़ ऊन के स्टोल:

- ◆ इसे हिमाचल प्रदेश/जम्मू-कश्मीर के बोध, भूटिया और गुज्जर बकरवाल जनजातियों द्वारा तैयार किया गया।
  - वे जैकेट, शॉल तथा स्टोल सहित विभिन्न वस्त्र बनाने के लिये भेड़ के ऊन का उपयोग करते हैं।
  - मूल रूप से सफेद, काले और भूरे रंग की मोनोक्रोमेटिक योजनाओं की विशेषता, जनजातीय शिल्प कौशल की दुनिया एक बदलाव ला रही है।



### ● गुजरात हैंगिंग्स:

- ◆ गुजरात के दाहोद में भील और पटेलिया जनजाति द्वारा तैयार गुजराती वॉल हैंगिंग्स, जिसे दीवार के आकर्षण के लिये बहुत पसंद किया जाता है, एक प्राचीन गुजरात कला रूप से आई है।
- ◆ इन हैंगिंग्स में शुरू में गुड़िया और सूती कपड़े तथा रिसाइकल्ड मैटेरियल से निर्मित पालना जैसा घोंसला बनाना वाले पक्षी होते थे।
  - हैंगिंग में अब दर्पण का काम, जरी, पत्थर और मोती शामिल हैं, जो परंपरा को संरक्षित करते हुए समकालीन फैशन के अनुरूप विकसित किये गए हैं।



### ● राजस्थान कलात्मकता का प्रदर्शन:

#### ◆ मोजेक लैंप:

- यह मोजेक कला शैली को दर्शाता करता है, जिसे सावधानीपूर्वक लैंप शेड्स और कैंडल होल्डर में तैयार किया जाता है। जब इसे रोशन किया जाता है, तो यह रंगों की बहुरूपकता दर्शाता है, जिससे हर स्थान प्रकाशमय हो जाता है।



### ● अम्बाबाड़ी मेटलवर्क:

- ◆ यह मीना जनजाति द्वारा तैयार किया गया है तथा इसमें एनेमिलिंग भी शामिल है, यह सावधानीपूर्वक की जाने वाली प्रक्रिया है जो धातु की सज्जा को बढ़ाती है।



- वर्तमान में यह सोने के साथ- साथ चांदी और तांबे जैसी धातुओं तक विस्तृत है।



## भारतीय जनजातीय सहकारी विपणन विकास महासंघ (Tribal Cooperative Marketing Development Federation of India-TRIFED):

- TRIFED वर्ष 1987 में अस्तित्व में आया। यह जनजातीय मामलों के मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत कार्य करने वाला एक राष्ट्रीय स्तर का शीर्ष संगठन है।
- TRIFED का उद्देश्य धातु शिल्प, जनजातीय वस्त्र, मिट्टी के बर्तन और जनजातीय चित्रकला जैसे जनजातीय उत्पादों के विपणन, विकास के माध्यम से देश में जनजातीय लोगों का सामाजिक-आर्थिक विकास करना है, जिन पर बड़े पैमाने पर जनजातीय लोग अपनी आय के लिये निर्भर हैं।
- TRIFED जनजातियों के लिये उनके उत्पाद की बिक्री हेतु एक सुविधा प्रदाता और सेवा प्रदाता के रूप में कार्य करता है।
- TRIFED के दृष्टिकोण का उद्देश्य जनजातीय लोगों को ज्ञान, उपकरण और सूचना के भंडार के साथ सशक्त बनाना है ताकि वे अपने कार्यों को अधिक व्यवस्थित एवं वैज्ञानिक तरीके से कर सकें।
- इसमें जनजातीय लोगों को संवेदनशील बनाने, स्वयं सहायता समूहों (SHG) के गठन और उन्हें किसी विशेष गतिविधि के लिये प्रशिक्षण प्रदान करने के माध्यम से क्षमता निर्माण भी शामिल है।
- TRIFED का प्रधान कार्यालय नई दिल्ली में स्थित है और देश के विभिन्न स्थानों पर इसके 13 क्षेत्रीय कार्यालयों का एक नेटवर्क है।

### मीनाकारी शिल्प:

- ◆ मीनाकारी शिल्प में धातु की सतहों को रंगीन खनिज पदार्थों से सजाया जाता है, यह परंपरा असाधारण कौशल को दर्शाती है, जो मुगलों द्वारा शुरू की गई थी।
- इसके लिये असाधारण कौशल की आवश्यकता होती है क्योंकि धातु पर बारीक डिजाइन उकेरे जाते हैं, जिससे मीनाकारी के रंगों के लिये खाँचे बनते हैं।

## प्रिलिम्स फ़ैक्ट्स

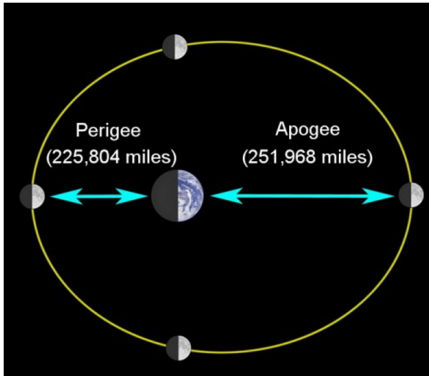
### सुपर ब्लू मून

30 अगस्त, 2023 की रात आकाश एक दुर्लभ घटना सुपर ब्लू मून से प्रकाशित हुआ। हालाँकि अपने नाम के बावजूद इस पूर्णिमा का चंद्रमा न तो नीले रंग का था और न ही आकार में बड़ा।

- राष्ट्रीय वैमानिकी एवं अंतरिक्ष प्रशासन (NASA) के अनुसार, आखिरी सुपर ब्लू मून वर्ष 2009 में देखा गया था और अगली बार वर्ष 2037 में दिखाई देगा।

### सुपर ब्लू मून:

- ब्लू मून और सुपर मून दोनों संयुक्त रूप से एक बड़े और चमकीले चंद्रमा के साथ आकाश को रोशन करते हैं।
- सुपर मून की घटना तब होती है जब चंद्रमा अपनी कक्षा के दौरान पृथ्वी के करीब आ जाता है, जिससे वह बड़ा और चमकीला दिखाई देता है।
- उपभू (Perigee) नामक यह सरेखण अपभू (Apogee) के विपरीत होता है जब चंद्रमा पृथ्वी के चारों ओर अपनी अंडाकार कक्षा में सबसे दूर होता है, जबकि क्षितिज के निकट यह अंतर सूक्ष्म होता है, एक ऑप्टिकल भ्रम (जिसे दृश्य भ्रम भी कहा जाता है) इसे बड़ा दिखा सकता है।
- "सुपर मून" शब्द वर्ष 1979 में ज्योतिषी रिचर्ड नोल द्वारा गढ़ा गया था।
- जब एक कैलेंडर माह में दो पूर्णिमा हों तो दूसरी पूर्णिमा का चाँद 'ब्लू मून' कहलाता है। अपने नाम के बावजूद ब्लू मून, ब्लू नहीं होता बल्कि यह एक महीने में दूसरी पूर्णिमा का पारंपरिक नाम है।
- कभी-कभी वायु में धुएँ या धूल के कण प्रकाश की लाल तरंगदैर्घ्य को बिखरे सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप कुछ स्थानों पर चंद्रमा सामान्य से अधिक नीला दिखाई दे सकता है, लेकिन इसका "नीला" चंद्रमा नाम से कोई लेना-देना नहीं है।



### प्रभाव:

- सुपर मून के दौरान चंद्रमा का गुरुत्वाकर्षण बल ज्वार को प्रभावित करता है, जिससे तटीय उच्च और निम्न ज्वार में मामूली उतार-चढ़ाव होता है। हालाँकि यह अंतर आमतौर पर इतना महत्वपूर्ण नहीं होता कि इससे बड़े व्यवधान उत्पन्न हो सकें।



### आत्मनिर्भर भारत रोज़गार योजना ( ABRY )

आत्मनिर्भर भारत रोज़गार योजना (ABRY) ने रोज़गार सृजन को बढ़ावा देने और कोविड-19 महामारी के बीच पुनर्प्राप्ति प्रयासों में सहायता करने में अपनी प्रभावशीलता का प्रदर्शन करते हुए अपने प्रारंभिक रोज़गार सृजन लक्ष्यों को पार कर लिया है।

### आत्मनिर्भर भारत रोज़गार योजना ( ABRY ):

#### परिचय और लक्ष्य:

- रोज़गार के नए अवसरों के सृजन को प्रोत्साहित करने के प्राथमिक लक्ष्य के साथ ABRY 1 की शुरुआत अक्टूबर 2020 में हुई।
- इसने कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (EPFO) के साथ पंजीकृत उद्यमों के नियोक्ताओं को वित्तीय सहायता प्रदान करके अपने लक्ष्य को हासिल किया।
- इस योजना का उद्देश्य विशेष रूप से ऐसे व्यक्तियों के लिये रोज़गार उपलब्धता को प्रोत्साहित करना है, जिन्होंने महामारी के कारण अपनी नौकरी खो दी थी।
- इसमें लगभग 1000 तक की संख्या में श्रमिकों को नियुक्ति देने वाले व्यवसायों के कर्मचारी और नियोक्ता दोनों का योगदान शामिल होता है जो कि आय के 24% के बराबर होता है।

- ◆ 1000 से अधिक कर्मचारियों वाली बड़ी कंपनियों के लिये इस योजना में केवल कर्मचारी के EPF भुगतान को सम्मिलित किया गया, जो वेतन के 12% के बराबर होता है।

#### ● उपलब्धियाँ:

- ◆ 31 जुलाई, 2023 तक ABRY ने लगभग 7.58 मिलियन नए कर्मचारियों को नामांकित किया और अपने प्रारंभिक रोजगार सृजन लक्ष्य को हासिल कर लिया।

#### ● महत्त्व:

- ◆ इस पहल ने रोजगार बाजार को पुनर्जीवित किया और महामारी के दौरान व्यापक आर्थिक सुधार में योगदान देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

### रोजगार के अवसर सृजित करने हेतु सरकार द्वारा की गई पहलें:

- आजीविका और उद्यम हेतु सीमांत व्यक्तियों के लिये समर्थन (SMILE)
- पीएम-दक्ष (प्रधानमंत्री दक्ष और कुशल संपूर्ण हितग्राही)
- महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा)
- प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीएमकेवीवाई)
- स्टार्टअप इंडिया योजना
- रोजगार मेला

### आर. रवि कन्नन को मिला रेमन मैग्सेसे पुरस्कार 2023

हाल ही में असम के कछार कैंसर हॉस्पिटल एंड रिसर्च सेंटर (CCHRC) के निदेशक, सर्जिकल ऑन्कोलॉजिस्ट पद्मश्री डॉ. आर. रवि कन्नन को वर्ष 2023 का प्रतिष्ठित रेमन मैग्सेसे पुरस्कार प्रदान किया गया।

- उन्हें यह पुरस्कार जन-केंद्रित तथा गरीबों के कल्याण (देखभाल करने वालों के लिये निशुल्क उपचार, भोजन, आवास तथा रोजगार की सुविधा) हेतु कार्यक्रमों के माध्यम से असम में कैंसर के उपचार में क्रांति लाने हेतु प्रदान किया गया।

### रेमन मैग्सेसे पुरस्कार से संबंधित मुख्य तथ्य:

#### ● परिचय:

- ◆ इसे वर्ष 1957 में एशिया के सर्वोच्च सम्मान तथा प्रमुख पुरस्कार के रूप में स्थापित किया गया।
- ◆ यह पुरस्कार उन व्यक्तियों को प्रदान किया जाता है जो अपनी पृष्ठभूमि की परवाह किये बिना एशिया के लोगों की सेवा में असाधारण भावना प्रदर्शित करते हैं।

- ◆ यह पुरस्कार प्रतिवर्ष 31 अगस्त को प्रदान किया जाता है जो कि फिलीपींस गणराज्य के तीसरे राष्ट्रपति, रेमन मैग्सेसे के जन्मदिन को चिह्नित करता है, जिन्होंने इस पुरस्कार की स्थापना में प्रेरणास्त्रोत की भूमिका निभाई थी।

- ◆ पुरस्कार विजेताओं को एक प्रमाणपत्र, रेमन मैग्सेसे की उभरी हुई छवि वाला एक पदक तथा नकद पुरस्कार प्रदान किया जाता है।

- ◆ यह पुरस्कार अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर एशिया के नोबेल पुरस्कार के समकक्ष माना जाता है।

#### ● मान्यीकरण की श्रेणियाँ:

- ◆ आरंभ में इस पुरस्कार में छह श्रेणियाँ- "सरकारी सेवा", "सार्वजनिक सेवा", "सामुदायिक नेतृत्व", "पत्रकारिता, साहित्य और रचनात्मक संचार कला", "शांति तथा अंतर्राष्ट्रीय समझ" व "उभरता नेतृत्व" शामिल थीं।
- ◆ हालाँकि वर्ष 2009 के बाद, रेमन मैग्सेसे पुरस्कार अब इमर्जेंट लीडरशिप को छोड़कर, निश्चित पुरस्कार श्रेणियों में नहीं दिया जा रहा है।



### हूलोंगापार गिब्वन अभयारण्य

प्राइमेटोलॉजिस्ट्स ने 1.65 किलोमीटर लंबे रेलवे ट्रैक का मार्ग बदलने का प्रस्ताव दिया है जो पूर्वी असम में हूलोंगापार गिब्वन अभयारण्य को दो असमान हिस्सों में विभाजित करता है। इस अभयारण्य में पश्चिमी हूलॉक गिब्वन पाए जाते हैं।

### हूलॉक गिब्वन के विषय में मुख्य तथ्य:

#### ● परिचय:

- ◆ गिब्वन दक्षिण-पूर्व एशिया के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय जंगलों में पाए जाते हैं तथा इन्हें सभी वानरों में सबसे छोटे एवं समझदार वानरों के रूप में भी जाना जाता है।

- ◆ इनमें अन्य वानरों के समान तीष्ण बुद्धि, विशिष्ट व्यक्तित्व और मजबूत पारिवारिक बंधन होते हैं।
- ◆ ये विश्व भर में पाई जाने वाली 20 गिबबन प्रजातियों में से एक का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- ◆ हूलाक गिबबन भारत की एकमात्र वानर प्रजाति है।



### ● चुनौतियाँ:

- ◆ हूलाक गिबबन विशेष रूप से आवास संबंधी व्यवधानों, जैसे कि कैनोपी गैप (Canopy Gaps) के प्रति संवेदनशील होते हैं।
- ◆ आवास के विखंडन के कारण उनका आनुवंशिक अलगाव हो सकता है और उनकी आबादी को खतरा हो सकता है।
- **संरक्षण के प्रयास:**
  - ◆ आर्टिफिसियल कैनोपी ब्रिज जैसी पहल का उद्देश्य संरक्षण प्रयासों को सुनिश्चित कर उनकी आनुवंशिक विविधता को संरक्षित करना है।
  - ◆ गिबबन कैनोपी के माध्यम से यात्रा करते समय बीजों को फैलाकर वन पारिस्थितिकी तंत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
    - उनके आवासों के स्वास्थ्य और जैवविविधता को बनाए रखने के लिये उनका संरक्षण आवश्यक है।

### गिबबन अभयारण्य:

- हूलांगापार गिबबन अभयारण्य, जिसे पहले गिबबन वन्यजीव अभयारण्य के नाम से जाना जाता है, भारत के असम के जोरहाट जिले में स्थित है।
- वर्ष 1997 में स्थापित यह एक समृद्ध जैवविविधता है, जिसमें भारत के एकमात्र गिबबन, पश्चिमी हूलाक और बंगाल स्लो/धीमा लोरिस, पूर्वोत्तर भारत में रात्रिचर प्राइमेट शामिल हैं।

### मिनिमल-जीनोम कोशिकाओं का सामान्य कोशिकाओं की भाँति तेज़ी से विकसित होना

इंडियाना यूनिवर्सिटी, ब्लूमिंगटन के शोधकर्ताओं ने मिनिमल/न्यूनतम जीनोम (जीन का सबसे छोटा सेट जो किसी जीव के जीवित रहने और प्रजनन के लिये आवश्यक होता है) वाली कोशिकाओं की विकासवादी क्षमता पर प्रकाश डाला है।

- नेचर जर्नल में प्रकाशित अध्ययन से पता चलता है कि कैसे केवल आवश्यक जीन से अलग कोशिकाएँ आनुवंशिक लचीलेपन और उत्परिवर्तन दर की पारंपरिक धारणाओं को चुनौती देते हुए अनुकूलित एवं विकसित हो सकती हैं।

### अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष:

- अध्ययन माइकोप्लाज्मा मायकोइड्स के संश्लेषित न्यूनतम-कोशिका संस्करण पर केंद्रित है, एक जीवाणु प्रजाति जो बकरियों और मवेशियों में श्वसन रोग का कारण बन सकती है।
- ◆ इस न्यूनतम संस्करण में 901 जीन वाले गैर-न्यूनतम स्ट्रेन के विपरीत केवल 493 आवश्यक जीन हैं तथा यह अध्ययन 300 दिनों से अधिक समय तक चला था।

### ● भारत में गिबबन प्रजातियाँ:

- ◆ पश्चिमी हूलाक गिबबन (Hoolock hoolock):
  - ये पूर्वोत्तर के सभी राज्यों में ब्रह्मपुत्र नदी के दक्षिण और दिबांग नदी के पूर्व क्षेत्र के बीच सीमित हैं। भारत के बाहर यह पूर्वी बांग्लादेश तथा उत्तर-पश्चिम म्याँमार में पाया जाता है।
  - IUCN रेड लिस्ट: संकटग्रस्त
- ◆ पूर्वी हूलाक गिबबन (Hoolock leuconedys):
  - यह भारत में अरुणाचल प्रदेश और असम के विशिष्ट इलाकों में और भारत के बाहर दक्षिणी चीन तथा उत्तर-पूर्व म्याँमार में पाया जाता है।
  - IUCN लाल सूची: असुरक्षित
- ◆ भारत में दोनों प्रजातियाँ भारतीय (वन्यजीव) संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची 1 में सूचीबद्ध हैं।

### ● विशेषताएँ:

- ◆ वे अपनी विशिष्ट सफेद भाँहों, लंबी भुजाओं और स्वरो के उच्चारण के लिये उपयोग की जाने वाली गले की थैली के लिये जाने जाते हैं।

### ● वृक्षीय जीवनशैली:

- ◆ गिबबन विशेष रूप से वृक्षवासी होते हैं, जो उष्णकटिबंधीय जंगलों में पेड़ों की चोटी पर अपना जीवन बिताते हैं।



## राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार 2023

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने शिक्षक दिवस (Teachers' Day) की पूर्व संध्या पर राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार (National Teachers' Award) 2023 के विजेताओं के साथ बातचीत की।

### राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार:

- राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार का उद्देश्य देश के कुछ बेहतरीन शिक्षकों के अनूठे योगदान का जश्न मनाना तथा उन शिक्षकों को सम्मानित करना है, जिन्होंने अपनी प्रतिबद्धता के माध्यम से न केवल शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार किया है, बल्कि अपने छात्रों के जीवन को भी समृद्ध बनाया है।
- ये पुरस्कार प्रत्येक वर्ष 5 सितंबर को भारत के राष्ट्रपति द्वारा प्रदान किये जाते हैं।
- पुरस्कार में एक रजत पदक, एक प्रमाण पत्र एवं 50,000 रुपए की नकद राशि शामिल है।
- इस वर्ष पुरस्कार के दायरे में स्कूली शिक्षा तथा साक्षरता विभाग द्वारा चयनित शिक्षकों के अतिरिक्त उच्च शिक्षा विभाग एवं कौशल विकास मंत्रालय द्वारा चयनित शिक्षकों को भी शामिल किया गया है।

### भारत में शिक्षक दिवस:

- वर्ष 1962 से प्रतिवर्ष 5 सितंबर को मनाए जाने वाले इस दिवस का उद्देश्य भारत में स्कूल अध्यापकों, शोधकर्ताओं और प्रोफेसरों सहित अन्य शिक्षकों के योगदान का सम्मान करना है।
- ◆ भारत के तत्कालीन राष्ट्रपति डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन ने छात्रों के उत्सव के अनुरोध की प्रतिक्रिया में उनके जन्मदिन को शिक्षक दिवस के रूप में मनाने का सुझाव दिया।

### डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन का परिचय:

- **जन्म:**
  - ◆ उनका जन्म 5 सितंबर, 1888 को तमिलनाडु के तिरुत्तानी शहर में एक तेलुगू परिवार में हुआ था।
- **शिक्षा एवं अध्यापन कार्य:**
  - ◆ उन्होंने क्रिश्चियन कॉलेज, मद्रास में दर्शनशास्त्र का अध्ययन किया और बाद में मद्रास प्रेसीडेंसी कॉलेज तथा मैसूर विश्वविद्यालय में प्रोफेसर रहे।
- **कार्यक्षेत्र:**
  - ◆ उन्होंने वर्ष 1952 से 1962 तक भारत के पहले उपराष्ट्रपति और वर्ष 1962 से 1967 तक भारत के दूसरे राष्ट्रपति के रूप में कार्य किया।
  - ◆ इससे पूर्व वह वर्ष 1949 से 1952 तक सोवियत संघ में भारत के राजदूत भी रहे। वह वर्ष 1939 से 1948 तक बनारस हिंदू विश्वविद्यालय के चौथे कुलपति रहे।

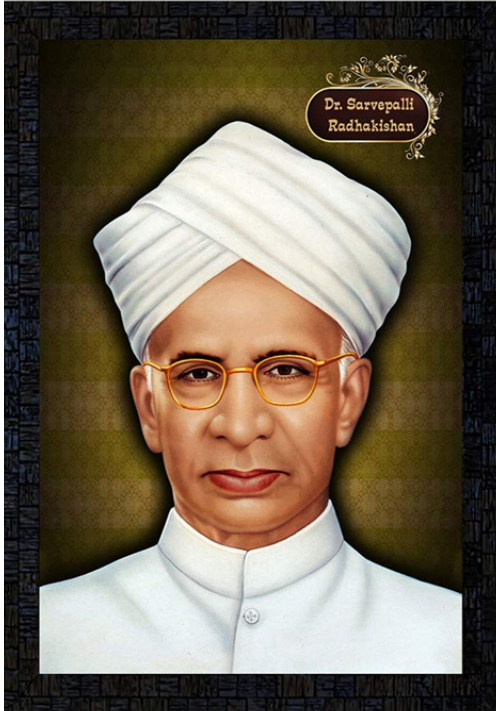
- ◆ माइकोप्लाज्मा मायकोइड्स में किसी भी कोशिकीय जीव के लिये उच्चतम दर्ज की गई उत्परिवर्तन दर है।
- न्यूनतम आवश्यक जीन वाली कोशिकाएँ सामान्य कोशिकाओं की तुलना में तेजी से अनुकूलन और विकास कर सकती हैं।
- कम आनुवंशिक सामग्री के बावजूद न्यूनतम कोशिकाओं ने गैर-न्यूनतम कोशिकाओं के समान उत्परिवर्तन दर प्रदर्शित की।
- ◆ जीनोम न्यूनीकरण ने न्यूनतम कोशिकाओं की अनुकूलन की दर में बाधा नहीं डाली।
- न्यूनतम कोशिकाओं के विकास को समझना संश्लेषित जीव विज्ञान जैसे क्षेत्रों से संबंधित है, जहाँ शोधकर्ता चिकित्सा और ईंधन उत्पादन में अनुप्रयोगों के लिये जीवों को डिजाइन करने हेतु इंजीनियरिंग सिद्धांतों को नियोजित करते हैं।
- ◆ इस अध्ययन से पता चलता है कि संशोधित कोशिकाएँ स्थिर नहीं होती हैं; वे विकास से गुजरती हैं, जो इस बात पर प्रकाश डालता है कि विकास की अपरिहार्य शक्तियों का सामना करते समय संश्लेषित जीव कैसे अनुकूलित हो सकते हैं।
- **जीन:**
  - ◆ जीन, डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (Deoxyribonucleic Acid- DNA) का एक खंड है जो एक विशिष्ट प्रोटीन या फंक्शन के लिये कोड करता है। जीन आनुवंशिकता की मूल इकाइयाँ हैं तथा इन्हें माता-पिता से विरासत में प्राप्त किया जाता है या पर्यावरणीय कारकों द्वारा उत्परिवर्तित किया जा सकता है।
- **जीन उत्परिवर्तन:**
  - ◆ जीन उत्परिवर्तन किसी जीन के DNA अनुक्रम में परिवर्तन है जो उसके कार्य या अभिव्यक्ति को प्रभावित कर सकता है।
  - ◆ जीन उत्परिवर्तन DNA प्रतिकृति के दौरान त्रुटियों, विकिरण या रसायनों के संपर्क या अन्य कारकों के कारण हो सकता है।
- **जीनोम:**
  - ◆ किसी जीव का जीनोम उसकी आनुवंशिक सामग्री का संपूर्ण सेट होता है।
- **आनुवंशिक अनुक्रमण:**
  - ◆ यह DNA या RNA अणु में न्यूक्लियोटाइड या बेस (A, G, C और T) के क्रम को निर्धारित करने की प्रक्रिया है।
- **जीनोम एडिटिंग:**
  - यह एक प्रकार की जेनेटिक इंजीनियरिंग है जिसमें किसी जीवित जीव के जीनोम में DNA डाला जाता है, हटाया जाता है, संशोधित किया जाता है या प्रतिस्थापित किया जाता है।
- **आनुवंशिक संशोधन:**
  - यह एक अलग जीव के DNA के तत्त्वों को शामिल करके किसी जीव, जैसे कि जीवाणु, पौधे या जानवर के DNA को बदलने की प्रक्रिया है।

- **सम्मान:**

- ◆ वर्ष 1984 में उन्हें मरणोपरांत भारत रत्न से सम्मानित किया गया।

- **उल्लेखनीय कृतियाँ:**

- ◆ समकालीन दर्शन में धर्म का शासन, रबीन्द्रनाथ टैगोर का दर्शन, जीवन का हिंदूवादी दृष्टिकोण, कल्क या सभ्यता का भविष्य, जीवन का एक आदर्शवादी दृष्टिकोण, द रिलीजन वी नीड, भारत और चीन तथा गौतम बुद्ध।



## आसियान 2026 के लिये म्याँमार की अध्यक्षता को अस्वीकृति

दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के संगठन (Association of Southeast Asian Nations- ASEAN) के नेतृत्वकर्ताओं ने वर्ष 2026 में म्याँमार को अपने क्षेत्रीय समूह की क्रमिक अध्यक्षता संभालने का अवसर देने से इनकार करने का फैसला किया है।

- यह निर्णय वर्ष 2021 में हिंसक तरीके से सत्ता पर कब्जा करने के बाद अंतर्राष्ट्रीय मान्यता की मांग करने वाले म्याँमार के सत्तारूढ़ जनरलों के लिये एक बड़ा झटका है।
- फिलीपींस ने वर्ष 2026 में इंडोनेशिया द्वारा आयोजित आसियान शिखर सम्मेलन में क्षेत्रीय ब्लॉक की अध्यक्षता संभालने को लेकर सहमति जताई है।



## म्याँमार को आसियान नेतृत्व से बाहर करने का कारण:

- आसियान राजनयिकों ने सुझाव दिया है कि म्याँमार का बहिष्कार देश के भीतर चल रहे नागरिक संघर्ष से संबंधित है।
- इसके अतिरिक्त ऐसी चिंताएँ जताई जा रही हैं कि म्याँमार की सैन्य नेतृत्व वाली सरकार को मान्यता न देने के कारण संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोपीय संघ सहित अन्य अंतर्राष्ट्रीय अभिकर्ताओं के साथ आसियान के संबंधों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

## म्याँमार की पृष्ठभूमि और चिंताएँ:

- **पृष्ठभूमि:**
  - ◆ वर्ष 2021 में म्याँमार सेना ने आंग सान सू की की लोकतांत्रिक रूप से चुनी हुई सरकार को सत्ता से बाहर कर दिया, जिसकी व्यापक निंदा हुई और उन्हें हिरासत से तत्काल रिहा करने की मांग की गई।
  - ◆ अमेरिका के नेतृत्व वाली पश्चिमी देशों की सरकारें म्याँमार में सैन्य नेतृत्व वाली सरकार के विरोध में मुखर रही हैं।
- **चिंताएँ:**
  - ◆ म्याँमार में सेना द्वारा सत्ता अधिग्रहण के बाद से सुरक्षा बलों पर लगभग 4,000 नागरिकों की हत्या करने और 24,000 से अधिक अन्य को गिरफ्तार करने का आरोप लगाया गया है।
  - ◆ म्याँमार की अर्थव्यवस्था ध्वस्त हो गई है और लगभग आधी आबादी अब गरीबी रेखा से नीचे रह रही है।
  - ◆ सैन्य शासन के तहत नागरिकों की रक्षा हेतु सेना के लिये स्पष्ट कानूनी दायित्वों के बावजूद अंतर्राष्ट्रीय कानून से संबंधित नियमों की लगातार उपेक्षा की गई है।

## दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों का संगठन (ASEAN):

- **परिचय:**
  - ◆ यह एक क्षेत्रीय समूह है जो आर्थिक, राजनीतिक और सुरक्षा सहयोग को बढ़ावा देता है।

## हिमालयी राज्यों की वहन क्षमता

हाल ही में केंद्र ने सर्वोच्च न्यायालय से आग्रह किया है कि देश के 13 हिमालयी राज्य अपनी 'वहन क्षमता' का आकलन करने का आदेश दें और साथ ही केंद्र ने उनके द्वारा प्रस्तुत कार्य योजनाओं का मूल्यांकन करने के लिये एक विशेषज्ञ पैनल की स्थापना का प्रस्ताव दिया है।

- यह पहल संवेदनशील हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र के धारणीय विकास और संरक्षण को सुनिश्चित करने के लिये आवश्यक है।

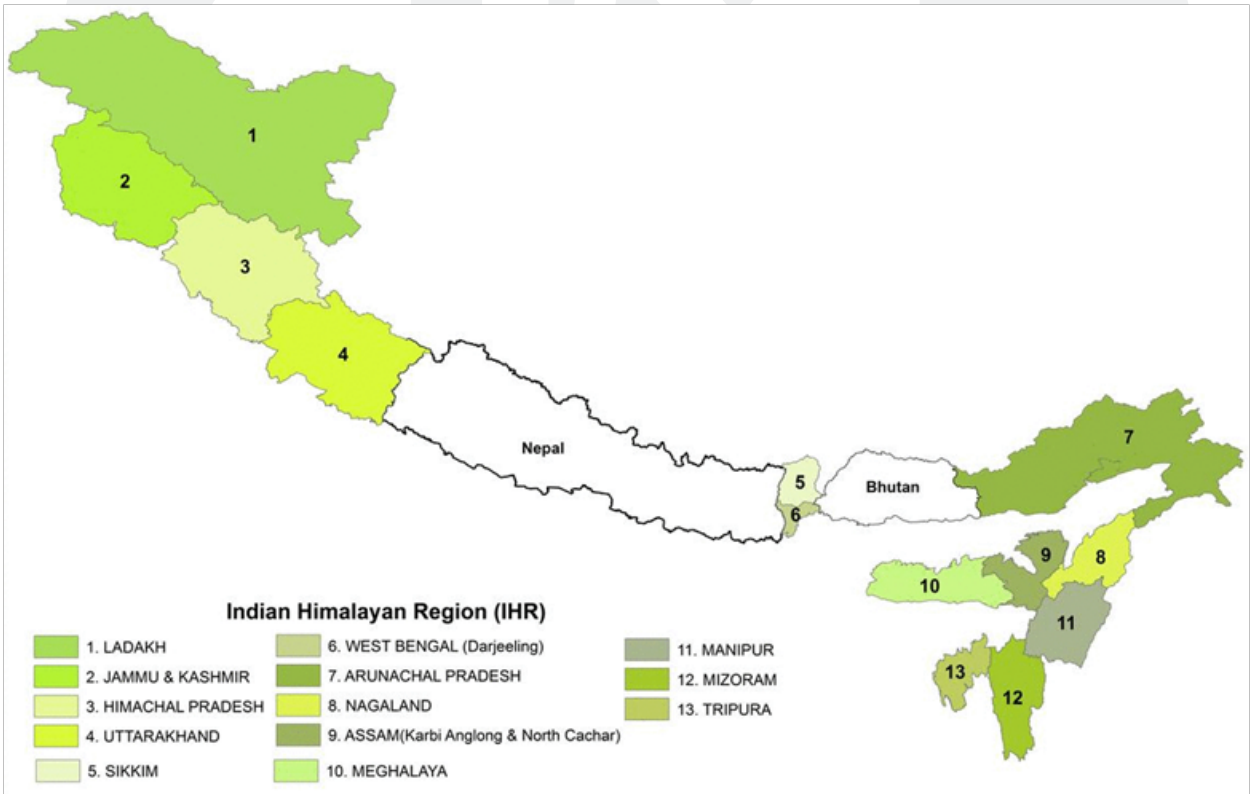
### वहन क्षमता:

- "वहन क्षमता" पद से आशय उस सबसे बड़ी आबादी से है जिसे एक पारिस्थितिकी तंत्र अथवा पर्यावरण अपने प्राकृतिक संसाधनों को नुकसान पहुँचाए बिना एक निश्चित समय-सीमा तक बनाए रख सकता है।
- दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित करने के लिये मानवीय गतिविधियों और प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण के बीच संतुलन को समझने एवं प्रबंधित करने के लिये वहन क्षमता का आकलन किया जाना महत्वपूर्ण है।

- ◆ इसकी स्थापना अगस्त 1967 में बैंकॉक, थाईलैंड में आसियान/ASEAN के संस्थापक सदस्यों अर्थात् इंडोनेशिया, मलेशिया, फिलीपींस, सिंगापुर और थाईलैंड द्वारा ASEAN घोषणा (बैंकॉक घोषणा) पर हस्ताक्षर के साथ की गई थी।
- ◆ सदस्य राज्यों के अंग्रेजी नामों के वर्णमाला क्रम के आधार पर इसकी अध्यक्षता प्रतिवर्ष बदलती रहती है।
- ◆ अप्रैल 2021-फरवरी 2022 की अवधि में भारत और ASEAN क्षेत्र के बीच कमोडिटी व्यापार 98.39 बिलियन डॉलर तक पहुँच गया। मुख्य रूप से इंडोनेशिया, सिंगापुर, मलेशिया, वियतनाम और थाईलैंड के साथ भारत के व्यापारिक संबंध हैं।

### सदस्य:

- ◆ ASEAN दस दक्षिण-पूर्व एशियाई राज्यों- ब्रुनेई, कंबोडिया, इंडोनेशिया, लाओस, मलेशिया, म्याँमार, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड और वियतनाम का एक संगठन है।



## हिमालयी क्षेत्र के संरक्षण से संबंधित सरकारी पहलें:

### ● हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने पर राष्ट्रीय मिशन (2010):

- ◆ इसमें 11 राज्य (हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम, सभी पूर्वोत्तर राज्य और पश्चिम बंगाल) तथा 2 केंद्रशासित प्रदेश (जम्मू-कश्मीर व लद्दाख) शामिल हैं।
- ◆ यह जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (National Action Plan on Climate Change- NAP-CC) का हिस्सा है, जिसमें कुल आठ मिशन शामिल हैं।

### ● भारतीय हिमालयी जलवायु अनुकूलन कार्यक्रम (Indian Himalayas Climate Adaptation Programme- IHCAP):

- ◆ इसका उद्देश्य ग्लेशियोलॉजी और संबंधित क्षेत्रों पर विशेष ध्यान देने के साथ जलवायु विज्ञान में भारतीय संस्थानों की क्षमताओं को बढ़ाते हुए भारतीय हिमालयी समुदायों की सुभेद्यता को कम करना है।

### ● SECURE हिमालय परियोजना:

- ◆ यह ग्लोबल एन्वायरनमेंट फसिलिटी (GEF) द्वारा वित्तपोषित तथा "धारणीय विकास के लिये वन्यजीव संरक्षण और अपराध रोकथाम पर वैश्विक भागीदारी" (वैश्विक वन्यजीव कार्यक्रम) का अभिन्न अंग है।
- ◆ यह उच्च हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र में अल्पाइन चरागाहों और वनों के स्थायी प्रबंधन को बढ़ावा देने पर केंद्रित है।

### ● मिश्रा समिति रिपोर्ट 1976:

- ◆ इसका नाम उत्तर प्रदेश के तत्कालीन गढ़वाल आयुक्त एमसी मिश्रा के नाम पर रखा गया। इस रिपोर्ट में जोशीमठ में भूमि धँसाव पर निष्कर्ष का विवरण था।
- ◆ रिपोर्ट की सिफारिशों के अंतर्गत क्षेत्र में भारी निर्माण कार्य, विस्फोट, सड़क मरम्मत और अन्य निर्माण गतिविधियों के लिये खुदाई एवं पेड़ों की कटाई पर प्रतिबंध लगाना शामिल था।

## बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों हेतु व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण योजना

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को अपनाते को बढ़ावा देने के उद्देश्य से बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (Battery Energy Storage Systems- BESS) के विकास के लिये व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (Viability Gap Funding- VGF) योजना को मंजूरी दी है।

- बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली ऐसे उपकरण हैं जो सौर और पवन जैसे नवीकरणीय ऊर्जा को संग्रहीत करने तथा तब जारी करने में सक्षम बनाते हैं जब बिजली की सबसे अधिक आवश्यकता होती है।

नोट: VGF एक वित्तीय तंत्र है जिसका उपयोग सरकारों द्वारा बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं की लागत और उनकी आर्थिक व्यवहार्यता के बीच अंतर को पाटने के लिये किया जाता है। इसे आमतौर पर उन परियोजनाओं में नियोजित किया जाता है जिन्हें विभिन्न कारणों से निजी निवेशकों हेतु आर्थिक रूप से अव्यवहार्य या वित्तीय रूप से अनाकर्षक माना जाता है, जैसे उच्च पूंजी लागत, कम राजस्व क्षमता, या लंबी निर्माण अवधि।

## बैटरी भंडारण हेतु VGF योजना:

### ● परिचय:

- ◆ सरकार बैटरी भंडारण प्रणालियों की लागत को काफी हद तक कम करने, उन्हें अधिक आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने के लिये व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण के माध्यम से बजटीय सहायता के रूप में पूंजीगत लागत का 40% तक वित्तीय सहायता प्रदान करेगी।
- ◆ यह योजना रणनीतिक रूप से नागरिकों को स्वच्छ, विश्वसनीय और सस्ती बिजली प्रदान करने के लिये सौर तथा पवन ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की क्षमता का उपयोग करने हेतु डिजाइन की गई है।
- ◆ यह सुनिश्चित करना कि योजना का लाभ उपभोक्ताओं तक पहुँचे और BESS परियोजना क्षमता का न्यूनतम 85% वितरण कंपनियों (डिस्कॉम) को उपलब्ध कराया जाएगा।
  - यह रणनीतिक कदम न केवल बिजली ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण को मजबूत करता है बल्कि अपशिष्ट को भी कम करता है और ट्रांसमिशन नेटवर्क के उपयोग को अनुकूलित करता है। नतीजतन यह महँगे बुनियादी ढाँचे के उन्नयन की आवश्यकता को कम करता है।

### ● उद्देश्य:

- ◆ इसका प्राथमिक उद्देश्य वर्ष 2030-31 तक BESS परियोजनाओं के विकास में 4,000 मेगावाट घंटे (MWh) का योगदान देना है।
- ◆ इस कार्यक्रम का लक्ष्य VGF वित्तीय प्रदान करके प्रति किलोवाट-घंटा (kWh) 5.50 और 6.60 रुपए के बीच भंडारण की एक स्तरीय लागत प्राप्त करना है।
  - यह लागत-प्रभावशीलता संग्रहीत नवीकरणीय ऊर्जा को देश भर में विद्युत की अधिकतम मांग के प्रबंधन के लिये एक व्यावहारिक विकल्प प्रदान करती है।

### ● महत्त्व:

- ◆ भारत सरकार स्वच्छ और हरित ऊर्जा समाधानों को बढ़ावा देने के लिये प्रतिबद्ध है। BESS योजना नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करते हुए और बैटरी भंडारण को बढ़ावा देकर इस दृष्टिकोण को प्राप्त करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम का प्रतिनिधित्व करती है।



- ◆ इस पहल का लक्ष्य वैश्विक धारणीयता लक्ष्यों के अनुरूप सभी नागरिकों के लिये एक उज्ज्वल और हरित भविष्य का निर्माण करना है।

### उन्नत बायोडिग्रेडेबल नैनोकम्पोजिट फिल्म

हाल ही में इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडी इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (IASST), गुवाहाटी के शोधकर्ताओं ने ऑप्टिकल और मैकेनिकल गुणों के साथ एक बायोडिग्रेडेबल नैनोकम्पोजिट फिल्म का सफलतापूर्वक निर्माण किया है।

#### शोध की प्रमुख विशेषताएँ:

- अनुसंधान में पॉलिमर का उपयोग शामिल है, जो पैकेजिंग से लेकर चिकित्सा उपकरणों तक विस्तृत है, साथ ही उनकी अनुकूलनशीलता और बहुमुखी प्रतिभा के कारण विभिन्न उद्योगों में आवश्यक हो गए हैं।
- ◆ हालाँकि लचीले डिस्प्ले और ऑर्गेनिक LED तकनीक जैसे उन्नत अनुप्रयोगों के लिये अत्यधिक लचीले तथा ऑप्टिकली सक्रिय पॉलिमर की आवश्यकता होती है।
- ◆ इन वांछित गुणों को प्राप्त करने के लिये शोधकर्ताओं ने नैनोमटेरियल्स के समावेशन में गहनता से कार्य किया है।
- सिंथेटिक बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर के चयन में पॉलीविनाइल अल्कोहल (PVA) एक असाधारण विकल्प के रूप में उभरा है। PVA असाधारण फिल्म-निर्माण क्षमताओं और मजबूत यांत्रिक गुणों का दावा करता है।
- ◆ इसके अलावा इसमें उपयुक्त नैनोमटेरियल प्रस्तुत करके ऑप्टिकल और मैकेनिकल विशेषताओं के लिये तैयार किया जा सकता है।
- ◆ अनुसंधान टीम ने एक सीधी समाधान कास्टिंग तकनीक का उपयोग करके सफलतापूर्वक एक बायोडिग्रेडेबल PVA-CuO नैनोकम्पोजिट फिल्म बनाई, जहाँ कॉपर साल्ट अलग-अलग हीट उपचार स्थितियों के तहत CuO नैनो कणों के इन-सीटू गठन के लिये अग्रदूत के रूप में कार्य करता है।
- शुद्ध PVA फिल्मों की तुलना में इस नैनोकम्पोजिट फिल्म ने बेहतर ऑप्टिकल, मैकेनिकल एवं रोगाणुरोधी विशेषताओं का प्रदर्शन किया।
- ◆ पॉलिमर मैट्रिक्स के भीतर CuO नैनो कणों के अस्तित्व को स्पेक्ट्रोस्कोपिक के साथ सूक्ष्म तकनीकों की एक शृंखला के माध्यम से सत्यापित किया गया था।
- **बहुलक/पॉलीमर:**
  - ◆ पॉलीमर बड़े अणु होते हैं जो दोहराई जाने वाली उपइकाइयों से बने होते हैं जिन्हें मोनोमर्स कहा जाता है। ये अणु रसायन विज्ञान, सामग्री विज्ञान और उद्योग सहित विभिन्न क्षेत्रों में आवश्यक हैं।

- उनके पास गुणों की एक विस्तृत शृंखला है और उनका उपयोग प्लास्टिक, रबर और फाइबर जैसे रोजमर्रा के उत्पादों में किया जाता है।
- बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर एक प्रकार के पॉलिमर हैं जो समय के साथ प्राकृतिक रूप से पर्यावरण के अनुकूल पदार्थों में विभाजित हो सकते हैं।

#### ● नैनोमटेरियल:

- ◆ नैनोमटेरियल्स को नैनोस्केल पर इंजीनियर किया जाता है, जिसके कम से कम एक आयाम में कण का आकार 100 एनएम से कम होता है।
- उनकी संरचना और गुण उनके छोटे आकार के कारण थोक सामग्रियों से काफी भिन्न होते हैं।

#### ● नैनोकम्पोजिट फिल्म:

- ◆ एक नैनोकम्पोजिट फिल्म एक पतली, स्तरित सामग्री है जिसमें नैनोकणों या नैनोमटेरियल्स के साथ एकीकृत एक पॉलिमर मैट्रिक्स होता है।
- इन फिल्मों को विशिष्ट वांछित विशेषताओं को प्राप्त करने के लिये पॉलिमर मैट्रिक्स के फायदों के साथ नैनोमटेरियल्स के अद्वितीय गुणों को संयोजित करने हेतु डिजाइन किया गया है।

### स्ट्रिंग ऑफ पर्स सुपरनोवा

हाल ही में जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (JWST) ने दशकों पहले विस्फोटित SN1987A सुपरनोवा की तस्वीर ली है, यह इसके इतिहास और विकास के संबंध में नई अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

#### SN1987A सुपरनोवा:

- **परिचय:**
  - ◆ लगभग चार शताब्दियों में पृथ्वी से देखा जाने वाला सबसे निकटतम और चमकीला सुपरनोवा, जिसे SN1987A के नाम से जाना जाता है, में वर्ष 1987 में विस्फोट हुआ था।
  - SN1987A पृथ्वी से 170,000 प्रकाश वर्ष दूर विशाल मैगेलैनिक क्लाउड में स्थित है।
  - ◆ जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप की सहायता से अब तक अस्पष्ट इस ब्रह्मांडीय घटना के जटिल विवरणों को समझने में मदद मिली है।
- **उपनाम-स्ट्रिंग ऑफ पर्स:**
  - ◆ चूँकि यह अंतःविस्फोट और बाह्य-विस्फोट के विभिन्न चरणों के दौरान नष्ट होते तारे द्वारा उत्सर्जित गैस एवं धूल से बने चमकीले छल्लों की एक शृंखला को प्रदर्शित करता है, इसलिये SN1987A को अक्सर "स्ट्रिंग ऑफ पर्स" के रूप में संदर्भित किया जाता है।

- ◆ स्ट्रिंग ऑफ पलर्स में सुपरनोवा घटना से लगभग 20,000 वर्ष पहले निकली सामग्री शामिल है, जो तारे के इतिहास और विकास के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।
- **SN1987A के बारे में असामान्य तथ्य:**
  - ◆ तारे में तब विस्फोट हुआ जब वह नीला सुपरजायंट तारा था (उन सिद्धांतों के विपरीत जिनके अनुसार केवल लाल सुपरजायंट तारे ही विस्फोट कर सकते थे)।
  - ◆ रिंग में आणविक हाइड्रोजन का उत्सर्जन आवश्यक रूप से अपेक्षित नहीं था (JWST के बिना इसका पता भी नहीं लगाया जा सकता था)।

### नोट:

- मैगेलैनिक क्लाउड दो अनियमित, उपग्रह आकाशगंगाएँ हैं जो आकाशगंगा की परिक्रमा करती हैं।
  - एक विशाल मैगेलैनिक क्लाउड (Large Magellanic Cloud- LMC) है और दूसरा लघु मैगेलैनिक क्लाउड (Small Magellanic Cloud- SMC) है।
- जबकि मैगेलैनिक क्लाउड दक्षिणी गोलार्द्ध में आँखों से दिखाई देते हैं, उन्हें अधिकांशतः उत्तरी अक्षांशों से नहीं देखा जा सकता है।
- वे अत्यधिक सक्रिय तारकीय गठन और विकास के अध्ययन के लिये उत्कृष्ट प्रयोगशालाओं के रूप में कार्य करते हैं।

### जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप:

- हबल टेलीस्कोप का विकसित रूप माना जाने वाला यह राष्ट्रीय वैमानिकी एवं अंतरिक्ष प्रशासन (NASA) का सबसे शक्तिशाली इन्फ्रारेड टेलीस्कोप है।
- यह टेलीस्कोप NASA, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) और कनाडाई अंतरिक्ष एजेंसी के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का परिणाम है।
- वर्ष 2022 में NASA ने JWST से ली गई छवियों का एक सेट जारी किया जो अब तक खोजी गई सबसे दूर और सबसे पुरानी कुछ आकाशगंगाओं की सबसे गहरी एवं बेहतरीन अवरक्त छवि है।

### एबॉट इंडिया का डाइजीन जेल एंटासिड सिरप वापस लिया गया

एबॉट इंडिया की गोवा फैसिलिटी में निर्मित लोकप्रिय एंटासिड सिरप, डाइजीन जेल को स्वाद और गंध के संबंध में ग्राहकों की अलग-अलग शिकायतों के कारण स्वेच्छा से वापस लिया जा रहा है।

- भारत का औषधि महानियंत्रक (DCGI), जो कि केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO) का नेतृत्व करता है, ने सिफारिश की है कि स्वास्थ्य देखभालकर्ता परामर्श के दौरान डाइजीन जेल लिखते समय सावधानी बरतें।

### डाइजीन जेल:

- डाइजीन जेल एक लोकप्रिय एंटासिड सिरप है जो एसिडिटी और इससे जुड़े लक्षणों, जिसमें सीने में जलन, पेट की परेशानी, पेट दर्द और गैस शामिल हैं, से राहत देने के लिये जाना जाता है।
- ◆ एंटासिड की कार्रवाई के प्राथमिक तंत्र में पेट के एसिड/अम्ल को बेअसर करने के लिये मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड जैसे बुनियादी यौगिकों का उपयोग शामिल है।

### ड्रग रिकॉल:

- ड्रग रिकॉल एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक फार्मास्यूटिकल कंपनी या नियामक प्राधिकरण सुरक्षा चिंताओं, दोषों या अन्य मुद्दों के कारण बाजार से उस विशिष्ट दवा को हटा देता है जो रोगियों या उपभोक्ताओं को हानि पहुँचा सकती है।
- वर्तमान में भारत के पास ऐसा कोई कानून नहीं है जो घटिया दवाओं के पूरे बैच को वापस लेने का अधिकार देता हो।
- ◆ भारत में एक व्यापक ड्रग रिकॉल कानून का निर्माण करना अत्यावश्यक है। एक ऐसा कानून जो यह सुनिश्चित करेगा कि जब किसी दवा की पहचान घटिया गुणवत्ता (NSQ) के रूप में की जाए तो पूरे बैच को बाजार से तुरंत हटा दिया जाए।

### केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन:

- केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (Central Drugs Standard Control Organization- CDSCO) औषधि और प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940 के तहत केंद्र सरकार को सौंपे गए कार्यों के निर्वहन के लिये केंद्रीय औषधि प्राधिकरण है।
- ◆ CDSCO के नियंत्रण में 6 क्षेत्रीय कार्यालय, 4 उप-क्षेत्रीय कार्यालय, 13 बंदरगाह कार्यालय और प्रयोगशालाएँ हैं।
- **CDSCO के प्रमुख कार्य:**
  - ◆ औषधियों के आयात पर विनियामक नियंत्रण।
  - ◆ नई दवाओं और क्लिनिकल परीक्षणों को मंजूरी।
  - ◆ औषधि सलाहकार समिति (DCC) और औषधि तकनीकी सलाहकार बोर्ड (DTAB) की बैठकें करना।
  - ◆ केंद्रीय लाइसेंस अनुमोदन प्राधिकारी के रूप में कुछ लाइसेंसों को मंजूरी देने का कार्य CDSCO मुख्यालय द्वारा किया जाता है।

### भारत के औषधि महानियंत्रक:

- DCGI भारत में रक्त और रक्त उत्पाद, IV तरल पदार्थ, टीके और सीरा जैसी दवाओं की निर्दिष्ट श्रेणियों के लाइसेंस की स्वीकृति देने के लिये जिम्मेदार है।

DCGI भारत में दवाओं के निर्माण, बिक्री, आयात और वितरण के मानक एवं गुणवत्ता भी निर्धारित करता है।

## विद्या समीक्षा केंद्र

राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा वास्तुकला (NDEAR) के तहत शिक्षा मंत्रालय राज्यों में विद्या समीक्षा केंद्रों (VSK) की स्थापना पर बल दे रहा है।

- यह पहल राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के अनुरूप है।
- वर्तमान में केंद्रीय स्तर पर एक VSK केंद्र राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) परिसर में केंद्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी संस्थान भवन में स्थित है।

## विद्या समीक्षा केंद्र ( VSKs ):

- **परिचय:**
  - ◆ VSK का उद्देश्य अभिगम के परिणामों में बड़ी उपलब्धि के लिये डेटा और प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना है।
  - ◆ इसमें 15 लाख से अधिक स्कूलों, 96 लाख शिक्षकों और 26 करोड़ छात्रों के डेटा को कवर किया जाएगा तथा शिक्षा प्रणाली की समग्र निगरानी को बढ़ाने के लिये बड़े डेटा विश्लेषण, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) एवं मशीन लर्निंग का उपयोग करके उनका सार्थक विश्लेषण किया जाएगा, जिससे अभिगम परिणामों में सुधार होगा।
- **उद्देश्य:**
  - ◆ समग्र शिक्षा के दायरे में विभिन्न परियोजनाओं/गतिविधियों की वास्तविक समय स्थिति की निगरानी करना।
  - ◆ सीखने के परिणाम, ड्रॉपआउट, शिक्षकों और स्कूलों द्वारा आवश्यक समर्थन आदि सहित नामांकित छात्रों पर नज़र रखना।
  - ◆ क्षेत्र स्तर की शैक्षणिक और गैर-शैक्षणिक गतिविधियों की राज्य स्तर पर निगरानी और ट्रैक करना तथा क्षेत्र में प्रशासकों एवं शिक्षकों को डेटा आधारित निर्णय लेने हेतु सशक्त बनाना।
  - ◆ स्कूल पारिस्थितिकी तंत्र के हितधारकों के लिये शिकायत निवारण तंत्र हेतु एक केंद्रीकृत सहायता डेस्क स्थापित करना।
  - ◆ निर्णय लेने और कार्यान्वयन में सुधार के लिये क्षेत्रों की पहचान तथा उनका विश्लेषण करना जिन पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है।
- **महत्त्व:**
  - ◆ डेटा को प्रभावी ढंग से एकत्र करने, निगरानी करने, सह-संबंधित करने और विश्लेषण करने की क्षमता से योजनाओं को लागू करने के लिये समय पर कार्रवाई की जा सकेगी।
  - ◆ विभिन्न डेटा सेटों को एकीकृत करने और साइलो में संचालन की बाधा को तोड़ने से हमें एक सामान्य लक्ष्य की दिशा में विभिन्न संस्थाओं का प्रभावी ढंग से लाभ उठाने में मदद मिलेगी।

## राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा वास्तुकला ( NDEAR ):

- **परिचय:**
  - ◆ NDEAR संघबद्ध, असंघबद्ध, अंतर-संचालनीय, समावेशी, सुलभ, विकासशील है, जिसका उद्देश्य विविध, प्रासंगिक, नवीन समाधान बनाना और वितरित करना है जो छात्रों, शिक्षकों, अभिभावकों, समुदायों, प्रशासकों को लाभ पहुँचाते हैं तथा नीति लक्ष्यों के समय पर कार्यान्वयन में परिणामित होते हैं।
  - ◆ NDEAR का कार्यान्वयन इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के सहयोग से शिक्षा मंत्रालय के तत्वावधान में किया जा रहा है।
  - ◆ इसका उद्देश्य शिक्षा के लिये प्रौद्योगिकी के निर्माण, उपयोग और पुनः उपयोग में सिद्धांतों तथा दृष्टिकोणों के एक सामान्य सेट को सक्षम करना है।
- **दृष्टि:**
  - ◆ शिक्षा के क्षेत्र में विश्व स्तर पर एक अग्रणी प्रयास - शिक्षा को सक्रिय और उत्प्रेरित करने के लिये यह एक एकीकृत राष्ट्रीय डिजिटल बुनियादी ढाँचा है।
- **परिणाम:**
  - ◆ छात्रों को ऑन डिमांड शिक्षण सामग्री, वीडियो, ग्राफिक्स और एनिमेशन, वर्चुअल लैब तथा विभिन्न प्रकार के मूल्यांकन टूल तक पहुँच मिलती है। वैयक्तिकृत अनुकूली शिक्षण (PAL) तक पहुँच, उच्च शिक्षा में परिवर्तन और कौशल पर नज़र रखी जाएगी।
  - ◆ शिक्षकों को पाठ्य योजनाओं, TLM (शिक्षण सामग्री) के उपयोग, शैक्षणिक लेन-देन, ऑनलाइन संदर्भ सामग्री, योग्यता आधारित मूल्यांकन उपकरण आदि के लिये ऑनलाइन सहयोग तक पहुँच मिलती है। उन्हें पेशेवर मानकों में सुधार हेतु ऑनलाइन माँड्यूल तक भी पहुँच मिलती है।

## पश्चिम बंगाल ने पोइला बोइशाख को राज्य स्थापना दिवस के रूप में अपनाया

पश्चिम बंगाल विधानसभा ने हाल ही में बांग्ला कैलेंडर के पहले दिन 'पोइला बोइशाख' को 'बांग्ला दिवस' या पश्चिम बंगाल स्थापना दिवस घोषित करके एक महत्त्वपूर्ण निर्णय लिया।

- इससे पहले वर्ष 2023 में पश्चिम बंगाल के स्थापना दिवस को लेकर एक विवाद सामने आया था जब राजभवन ने आधिकारिक तौर पर 20 जून को राज्य स्थापना दिवस घोषित किया था। पश्चिम बंगाल के मुख्यमंत्री ने तर्क दिया कि 20 जून, जिसका संबंध विभाजन से है, राज्य की स्थापना के लिये प्रासंगिक नहीं है।

- साथ ही विधानसभा ने रवींद्रनाथ टैगोर के 'बांग्लार माटी बांग्लार जोल' को पश्चिम बंगाल का आधिकारिक गीत बनाने के प्रस्ताव को भी मंजूरी दी।

### पोइला बोइशाख:

- पोइला बोइशाख पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, झारखंड और असम में बंगाली समुदायों द्वारा मनाया जाने वाला एक महत्वपूर्ण त्योहार है। यह बांग्लादेश में भी मनाया जाता है।
  - ◆ यह बंगाली नववर्ष का प्रतीक है और वर्ष 2023 में यह 15 अप्रैल को मनाया गया।

### बंगाल के लिये 20 जून का महत्त्व:

- 20 जून, 1947 को बंगाल के भविष्य के बारे में एक महत्वपूर्ण निर्णय लेने के लिये बंगाल विधानसभा सदस्यों की बैठक हुई।
  - ◆ उनके पास तीन विकल्प थे: पूरे बंगाल को भारत के अंतर्गत रखें, इसे बंगाली मुसलमानों और हिंदुओं के लिये क्रमशः पूर्वी बंगाल और पश्चिम बंगाल में विभाजित करें या इसे भारत तथा पाकिस्तान के बीच विभाजित करें।
- महत्वपूर्ण दौर के मतदान के बाद बंगाल को पश्चिम बंगाल और पूर्वी पाकिस्तान (जो बाद में बांग्लादेश बन गया) में विभाजित करने का निर्णय लिया गया तथा सीमा को चिह्नित करने के लिये बाद में रेडक्लिफ रेखा का निर्माण किया गया।

## G-20 शिखर सम्मेलन स्थल पर शोभायमान कोणार्क चक्र

18वाँ G20 शिखर सम्मेलन 9-10 सितंबर, 2023 को 'एक पृथ्वी, एक परिवार, एक भविष्य' विषय के अंतर्गत नई दिल्ली में पहली बार आयोजित किया गया।

- यह शिखर सम्मेलन भारत मंडपम कन्वेंशन सेंटर, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में आयोजित किया गया। भारत की सांस्कृतिक विविधता और विरासत को प्रदर्शित करने के रूप में शिखर सम्मेलन स्थल पर पर अन्य देशों के स्वागत हेतु ओडिशा के सूर्य मंदिर के ऐतिहासिक कोणार्क चक्र की भित्ति को दर्शाने वाली एक दीवार लगाई गई है।

### कोणार्क सूर्य मंदिर के बारे में मुख्य तथ्य:

- **परिचय:**
  - ◆ कोणार्क सूर्य मंदिर भारत के ओडिशा राज्य के पुरी जिले में समुद्र तट पर स्थित कोणार्क में 13वीं सदी का सूर्य मंदिर है।
  - ◆ इस मंदिर के निर्माण का श्रेय लगभग 1250 ई.पू. पूर्वी गंग राजवंश के राजा नरसिंहादेव प्रथम को दिया जाता है।
  - ◆ हिंदू भगवान सूर्य को समर्पित यह मंदिर 100 फुट ऊँचे रथ की तरह दिखता है, जिसमें विशाल चक्र और घोड़े हैं, जो सभी पत्थर से बनाए गए हैं।

- ◆ यह मंदिर यूनेस्को (UNESCO) के विश्व धरोहर स्थल के साथ ही हिंदुओं के लिये एक प्रमुख तीर्थ स्थल भी है तथा इसे भारतीय 10 रुपए के नोट के पीछे की तरफ दर्शाया गया है।
- ◆ सूर्य मंदिर कलिंग मंदिर वास्तुकला की पराकाष्ठा है।
- ◆ वर्ष 1676 की शुरुआत में यूरोपीय नाविकों द्वारा मंदिर को "ब्लैक पैगोडा" भी कहा जाता था क्योंकि यह एक विशाल परस्पर टॉवर जैसा दिखता था और काले पत्थरों से निर्माण के कारण काला दिखाई देता था। इसी तरह पुरी के जगन्नाथ मंदिर को "व्हाइट पैगोडा" कहा जाता था।

### प्रमुख विशेषताएँ:

- ◆ यह मंदिर सूर्य देव के रथ का प्रतिनिधित्व करता है, जिसमें सात घोड़ों द्वारा खींचे गए बारह जोड़े चक्र हैं जो पूरे आकाश में इसकी गति को दर्शाते हैं।
  - चक्रों में 24 तीलियाँ हैं जो एक दिन के 24 घंटों का प्रतीक हैं। चक्र धूपघड़ी (Sundials) के रूप में भी कार्य करते हैं, क्योंकि तीलियों द्वारा डाली गई छाया दिन के समय का संकेत देती है।
- ◆ मंदिर में कई विशिष्ट और सुव्यवस्थित त्रिविमीय इकाइयाँ हैं।
  - विमान (मुख्य अभयारण्य) के ऊपर एक शिखर (मुकुट आवरण) के साथ ऊँचा टॉवर था, जिसे रेखा देउल के नाम से भी जाना जाता था, जिसे 19वीं शताब्दी में ढहा दिया गया था।
  - पूर्व की ओर जहमोगाना (दर्शक कक्ष या मंडप) अपने पिरामिडनुमा आकृति के साथ खंडहरों की प्रभावी संरचना है।
  - पूर्व की ओर सुदूर नटमंदिर (नृत्य कक्ष), जो अब बिना छत के है, एक ऊँचे मंच पर स्थापित है।

## मोरक्को में भूकंप

8 सितंबर, 2023 की रात मोरक्को में आए भूकंप के कारण भीषण तबाही देखी गई, यह मोरक्को के इतिहास में अब तक का सबसे विनाशकारी भूकंप था। 6.8 तीव्रता वाले इस भूकंप का केंद्र एटलस पर्वत के अल-हौज क्षेत्र में था, यह क्षेत्र प्राचीन शहर मराकेश के निकट स्थित है।

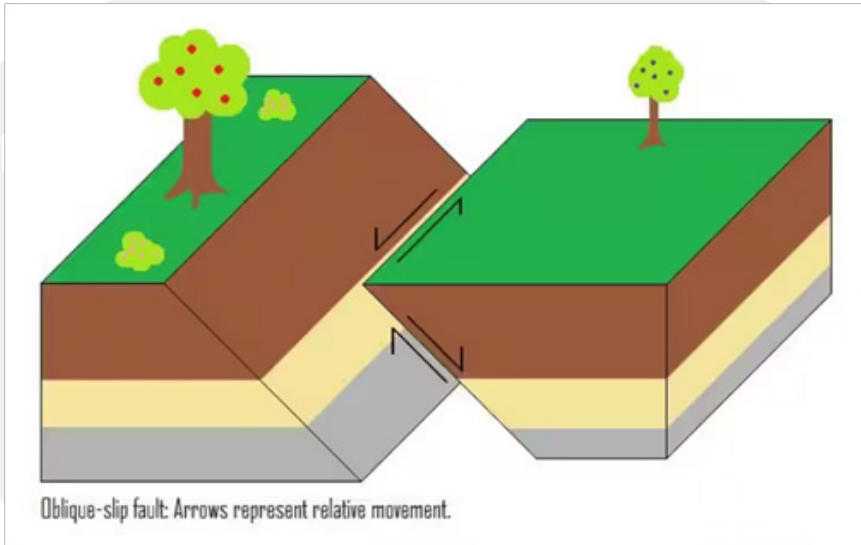
- भूकंप की इस घटना के बाद 4.9 तीव्रता के साथ आए कई झटकों/आपटरशॉक्स के कारण इस क्षेत्र में स्थिति और अधिक चिंताजनक हो गई है।

### मोरक्को में भूकंप का कारण:

- इस भूकंप का प्रमुख कारण एक जटिल प्लेट सीमा के साथ अफ्रीकी प्लेट और यूरेशियन प्लेट का अभिसरण है।



- इस भूकंप के भ्रंश तंत्र (Faulting Mechanism) को "ऑब्लिक-रिवर्स" के रूप में वर्गीकृत किया गया है, यह फॉल्ट लाइन में गति को दर्शाता है जिसमें ऊपरी ब्लॉक ऊपर की उठता है और मोरक्कन हाई एटलस पर्वत श्रृंखला के निचले ब्लॉक से टकराता है।
- ◆ भ्रंश, शैल संरचनाओं में विभंजन/दरार (Fractures) हैं जो शैल खंडों (Rock Blocks) को एक-दूसरे के सापेक्ष स्थानान्तरित करने में सक्षम बनाते हैं। भ्रंश की तीव्र गति के कारण भूकंप आ सकते हैं।
- ◆ भ्रंश/फॉल्ट को उनके नति (Dip- सतह के संबंध में कोण) एवं सर्पण दिशा (Slip Direction) के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है।
- नति-सर्पण भ्रंश (Dip-slip Faults) में सामान्य भ्रंश (ऊपरी ब्लॉक निचले ब्लॉक के नीचे चला जाता है) और व्युत्क्रम (ऊपरी ब्लॉक ऊपर और निचले ब्लॉक के ऊपर चला जाता है) शामिल हैं, व्युत्क्रम टेक्टोनिक संपीड़न के क्षेत्रों में आम हैं।
- नतिलंब सर्पण (Strike-slip faults) भ्रंश में भ्रंश तल के साथ क्षैतिज गति शामिल होती है।
- तिर्यक-सर्पण भ्रंश नति-सर्पण और नतिलंब सर्पण भ्रंश दोनों की विशेषताओं को प्रदर्शित करते हैं।



- यह भूकंप पृथ्वी की सतह के नीचे अपेक्षाकृत उथली गहराई पर आया, जो इसकी विनाशकारी क्षमता में एक योगदान कारक है।
- ◆ शैलो भूकंप पृथ्वी की सतह से निकटता के कारण अधिक खतरनाक होते हैं।
  - वे गहरे भूकंपों की तुलना में अधिक ऊर्जा छोड़ते हैं, जिससे वे संभावित रूप से अधिक विनाशकारी होते हैं।
- ◆ गहराई में आने वाले भूकंपों में ऊर्जा नष्ट हो जाती है क्योंकि भूकंपीय तरंगें अधिक दूरी तय करती हैं।

### मोरक्को के बारे में मुख्य तथ्य:

- मोरक्को पश्चिमी-उत्तरी अफ्रीका में जिब्राल्टर जलडमरूमध्य के उस पार स्पेन के ठीक सामने स्थित है।
- इसकी सीमाएँ पूर्व और दक्षिण-पूर्व में अल्जीरिया, दक्षिण में पश्चिमी सहारा से लगती हैं तथा यह पश्चिम में अटलांटिक महासागर एवं उत्तर में भूमध्य सागर से घिरा हुआ है।
- राजधानी शहर: रबात
- प्रमुख पर्वत श्रृंखलाएँ: एटलस और रिफ पर्वत।
- मोरक्को अफ्रीका और यूरेशिया की अभिसरण प्लेट पर स्थित है, जो पृथ्वी की भू-पर्पटी का निर्माण करने वाली दो प्रमुख विवर्तनिक प्लेटें हैं। इनमें लगातार कंपन हो रहा है और ये आपस में टकरा रही हैं जिससे पहाड़, ज्वालामुखी, भूकंप तथा अन्य भू-वैज्ञानिक स्थितियाँ उत्पन्न हो रही हैं।

- ◆ मोरक्को में एटलस पर्वत इन प्लेटों के बीच टकराव का परिणाम है, क्योंकि वे संपीड़न बलों द्वारा दबाए और ऊपर उठाए जाते हैं।



# भूकंप

### के बारे में

- पृथ्वी का कंपन: ऊर्जा के निकलने के कारण तरंगें उत्पन्न होती हैं, जो सभी दिशाओं में फैलकर भूकंप साती हैं

### भूकंपीय तरंगें

- भूगर्भीक तरंगें:** पृथ्वी के अंदरूनी भाग से होकर सभी दिशाओं में आगे बढ़ती हैं।
  - P तरंगें:** तीव्र गति से चलती हैं, ध्वनि तरंगों जैसी होती हैं, गैस, तरल व ठोस तीनों प्रकार के पदार्थों से गुजर सकती हैं।
  - S तरंगें:** धरातल पर कुछ समय अंतराल के बाद पहुंचती हैं, केवल ठोस पदार्थों के ही माध्यम से चलती हैं।
- धरातलीय तरंगें:** भूकंपलेखी ( सिस्मोग्राफ ) पर अंत में अभिलेखित होती हैं, अधिक विनाशकारी, शैलों/चट्टानों के विस्थापन का कारण बनती हैं
  - लव तरंगें:** लंबवत् विस्थापन के बिना S-तरंगों के समान गति ( क्षैतिज ), क्षैतिज गति प्रसार की दिशा के लंबवत्, रैले तरंगों की तुलना में तीव्र गति
  - रेले तरंगें:** भूमि पर दीर्घवृत्ताकार पथ में दोलन उत्पन्न करती हैं, सभी भूकंपीय तरंगों में से अधिकांश के प्रसार का कारण बनती हैं, एक ऊर्ध्वाधर ताल में लंबवत् व क्षैतिज रूप से गति करती हैं

### भूकंप के कारण

- किसी भ्रंश/भ्रंश जोन के किनारे-किनारे ऊर्जा का निम्नक होना ( भूपर्पटी की शिलों में दरारें )
- टेक्टोनिक प्लेटों का संघर्षन ( सबसे सामान्य कारण )
- ज्वालामुखी विस्फोट ( शील के तनाव में परिवर्तन - मैग्मा का अन्त-क्षेपण/विदासी )
- मानवीय गतिविधियाँ ( खनन, रसायनों/परमाणु उपकरणों का विस्फोटन आदि )

### भूकंप का मापन

- भूकंपपापी (Seismometer)- भूकंपीय तरंगों को मापता है
- रिक्टर पैमाना (Richter Scale)- परिमाण को मापता है ( निम्नक ऊर्जा; सीमा: 0-10 )
- मार्केली (Mercalli)- तीव्रता को मापता है ( दृश्यमान क्षति; सीमा: 1-12 )

### वितरण

- परी-प्रशांत मेखला (Circum-Pacific Belt)- सभी भूकंपों का 81%
- अल्पाइड भूकंप मेखला (Alpine Earthquake Belt)- सबसे बड़े भूकंपों का 17%
- मध्य अटलंटिक कटक (Mid-Atlantic Ridge)- अधिकांशतः जल के नीचे बुझा हुआ

### अवकेंद्र (Hypocenter)

- यह स्थान जहाँ भूकंप का उद्गम होता है ( पृथ्वी की सतह के नीचे )

### अधिकेंद्र (Epicenter)

- अवकेंद्र के समीपस्थ स्थान (पृथ्वी की सतह पर )

### भारत में भूकंप

- तकनीकी रूप से सक्रिय पर्वतों-हिमालय की उपस्थिति के कारण भारत भूकंप से अत्यंत प्रभावित देशों में से एक है।
- भारत को 4 भूकंपीय क्षेत्रों ( I, II, III, IV, और V ) में विभाजित किया गया है।

## G-20 नेताओं को समृद्ध शिल्प से परिपूर्ण भारतीय उपहार

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में दिल्ली में आयोजित G20 शिखर सम्मेलन 2023 ने विश्व के देशों के लिये हस्तनिर्मित उपहारों के क्यूरेटेड चयन के माध्यम से भारत की समृद्ध परंपराओं और सांस्कृतिक विविधता का अनुभव कराने हेतु एक मंच के रूप में कार्य किया।

- इन उपहारों में भारत की सांस्कृतिक और शिल्प विरासत को प्रदर्शित करने वाली विभिन्न क्षेत्रों की विभिन्न प्रकार की हस्तनिर्मित वस्तुएँ शामिल थीं।

### देशों को दिये गए उपहार:

- **संदूक (Chest):**
  - ◆ सभी उपहार की वस्तुओं को पीतल जड़ित संदूक (Chest) में कुशलतापूर्वक पैक किया गया था।
  - ◆ यह संदूक शीशम (भारतीय शीशम) का उपयोग कर हाथ से बनाया गया था, जो टिकाऊ होता है और अपने विशिष्ट ग्रेन पैटर्न के लिये जाना जाता है।



- **सुगंधित पाक वस्तुएँ:**
  - ◆ उपहार में जम्मू-कश्मीर के केसर का एक पैकेट भी शामिल था, जो अपने पाक और औषधीय गुणों के लिये विश्व के सबसे महँगे मसाले के रूप में प्रसिद्ध है।
- **शैंपेन ऑफ टी:**
  - ◆ भारत में पेको दार्जिलिंग (जिसे शैंपेन ऑफ टी भी कहा जाता है) और नीलगिरि चाय की खेती के रूप में चाय उत्पादन की लंबी परंपरा रही है, यह चाय उत्पादन के क्षेत्र में भारत की कृषि प्रणाली का आदर्श प्रतीक है।
    - दार्जिलिंग चाय विश्व की सबसे मूल्यवान चाय है, जो पश्चिम बंगाल की धुंध भरी पहाड़ियों पर 3,000-5,000 फीट की ऊँचाई पर उगाई जाती है। यहाँ की मृदा की

अनोखी विशिष्टता अत्यधिक सुगंध और स्फूर्तिदायक चाय के रूप में प्रतिबिंबित होती है।

- नीलगिरि चाय दक्षिण भारत की सबसे शानदार पर्वत शृंखला से आती है। 1,000-3,000 फीट की ऊँचाई पर पहाड़ों के हरे-भरे इलाके के बीच उगाई जाने वाली चाय अपेक्षाकृत हल्की होती है।



- **अराकू कॉफी:**
  - ◆ अराकू कॉफी विश्व की पहली टेरोइर-मैप्ड कॉफी है, जो आंध्र प्रदेश की अराकू घाटी में जैविक और सतत् वृक्षारोपण के माध्यम से उगाई जाती है।
  - ◆ किसान छोटे खेतों में हाथ से कार्य करते हैं और मशीनों या रसायनों के उपयोग के बिना प्राकृतिक रूप से कॉफी उगाते हैं।
- **सुंदरबन का पारंपरिक शहद:**
  - ◆ बंगाल की खाड़ी में स्थित विश्व के सबसे बड़े मैंग्रोव वन, सुंदरबन से पारंपरिक शहद संग्राहकों द्वारा एकत्रित किया गया एक विशेष शहद भी इसमें शामिल है।
  - ◆ 100% प्राकृतिक और शुद्ध होने के साथ ही सुंदरबन से लाए गए शहद में फ्लेवोनोइड्स ( कई फलों एवं सब्जियों में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले विभिन्न यौगिक) की मात्रा भी अधिक होती है तथा यह बहुमूल्य स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है।



### ● कन्नौज का इत्र:

- ◆ उत्तर प्रदेश के कन्नौज के जिघाना इत्र ने उपहारों में एक संवेदी आयाम जोड़ते हुए उत्तम इत्र तैयार करने की भारत की सदियों पुरानी परंपरा को प्रदर्शित किया।



### ● कश्मीर के उत्कृष्ट शॉल:

- ◆ उपहार पैकेज में चांगथांगी बकरी के ऊन से निर्मित कश्मीरी पश्मीना शॉल भी शामिल था, यह बकरी समुद्र तल से 14,000 फीट की ऊँचाई वाले क्षेत्र में पाई जाती है।
- ◆ इस बकरी के अंडरकोट/रोम में कंधी करके (कतरकर नहीं) ऊन एकत्रित किया जाता है।

### ● खादी स्कार्फ:

- ◆ राजघाट की यात्रा के दौरान प्रत्येक नेता को व्यक्तिगत रूप से भेंट किया गया खादी दुपट्टे का अपना विशेष प्रतीकात्मक महत्त्व है।
- ◆ खादी, भारत के स्वतंत्रता आंदोलन में अपनी उत्पत्ति और स्थायी फैशन के प्रतीक के रूप में विकसित होने के साथ उच्च गुणवत्ता एवं पर्यावरण के प्रति जागरूकता का प्रतीक है।

### ● स्मारक सिक्के और टिकट:

- ◆ जुलाई 2023 में भारत के प्रधानमंत्री ने भारत मंडपम के उद्घाटन के दौरान भारत की G20 प्रेसीडेंसी की स्मृति में विशेष सिक्के और टिकट जारी किये।
- ◆ 'ये डिजाइन भारत के G20 लोगो और 'वसुधैव कुटुंबकम' की थीम से प्रेरित थे।
- ◆ G20 प्रेसीडेंसी के लोगो की भाँति G20 सम्मेलन में प्रस्तुत सुनहले डाक टिकटों में भी भारत के राष्ट्रीय फूल कमल को दर्शाया गया है।

## शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार 2022

हाल ही में वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR)-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं नीति अनुसंधान संस्थान (NIScPR) के वन

वीक वन लैब (OWOL) कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में CSIR ने वर्ष 2022 के लिये शांति स्वरूप भटनागर (SSB) पुरस्कारों के लिये विजेताओं की सूची की घोषणा की।

- SSB पुरस्कार 2022 के लिये किसी महिला वैज्ञानिक को नहीं चुना गया।

### नोट:

- OWOL, CSIR का एक थीम-आधारित अभियान युवा नवप्रवर्तकों, छात्रों, स्टार्ट-अप, शिक्षाविदों और उद्योग को गहन तकनीकी उद्यमों के माध्यम से अवसरों की तलाश हेतु प्रेरित करने के लिये आयोजित किया जा रहा है।
- ◆ इस कार्यक्रम के तहत CSIR के विभिन्न संस्थान, प्रत्येक क्रमिक सप्ताह में एक के बाद एक भारत के व्यक्तियों के सामने अपने विशिष्ट नवाचारों और तकनीकी सफलताओं का प्रदर्शन करेंगे।

### शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार के विषय में मुख्य तथ्य:

#### ● परिचय:

- ◆ शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार भारत में सर्वोच्च बहुविषयक विज्ञान पुरस्कार है।
- इनका नाम CSIR के संस्थापक व निदेशक शांति स्वरूप भटनागर के नाम पर रखा गया है, जो एक प्रसिद्ध रसायनज्ञ और दूरदर्शी भी थे।

#### ◆ उद्देश्य:

- ◆ विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उत्कृष्ट भारतीय कार्य की मान्यता।

#### ● पुरस्कार की प्रकृति:

- ◆ SSB पुरस्कार, जिसमें प्रत्येक का मूल्य 5,00,000 रूपए है, (केवल पाँच लाख रूपए) है, निम्नलिखित विषयों में उत्कृष्ट कार्य और उत्कृष्ट अनुसंधान एवं अनुप्रयोग के लिये प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है: (i) जीव विज्ञान, (ii) रसायन विज्ञान, (iii) पृथ्वी, वायुमंडल, महासागर तथा ग्रह विज्ञान, (iv) अभियांत्रिकी विज्ञान, (v) गणितीय विज्ञान, (vi) चिकित्सा विज्ञान और (vii) भौतिक विज्ञान।

#### ● पात्रता:

- ◆ भारत का कोई भी नागरिक जो पुरस्कार वर्ष से पहले वर्ष में 31 दिसंबर को 45 वर्ष की आयु तक विज्ञान और प्रौद्योगिकी के किसी भी क्षेत्र में अनुसंधान में संलग्न हो।
- भारत के प्रवासी नागरिक (OCI) और भारत में काम करने वाले भारतीय मूल के व्यक्ति (PIO) भी पात्र हैं।
- इस पुरस्कार को पुरस्कार वर्ष से प्रारंभिक पाँच वर्षों के दौरान मुख्य रूप से भारत में किये गए कार्यों के माध्यम से दिये गए योगदान के आधार पर प्रदान किया जाता है।



## वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद ( CSIR ):

- CSIR भारत का सबसे बड़ा अनुसंधान और विकास (R&D) संगठन है, जिसकी स्थापना वर्ष 1942 में हुई थी, जिसका मुख्यालय नई दिल्ली में है।
- CSIR के पास 37 राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं, 39 आउटरीच केंद्रों, 1 इनोवेशन कॉम्प्लेक्स और अखिल भारतीय उपस्थिति वाली तीन इकाइयों का एक गतिशील नेटवर्क है।
- CSIR को विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा वित्तपोषित किया जाता है तथा यह सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के माध्यम से एक स्वायत्त निकाय के रूप में कार्य करता है।
- CSIR की संगठनात्मक संरचना में अध्यक्ष के रूप में भारत का प्रधानमंत्री, उपाध्यक्ष के रूप में केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री, वित्त सचिव (व्यय) के साथ शासी निकाय का नेतृत्व करने वाले महानिदेशक शामिल हैं।

## निपाह वायरस

भारत के केरल राज्य में फिर से निपाह वायरस का प्रकोप देखा जा रहा है और इससे दो लोगों की मृत्यु हो गई है।

- यह वर्ष 2021 के बाद से भारत में निपाह वायरस का पहला प्रकोप है, जब कोविड-19 महामारी के दौरान कोझिकोड (Kozhikode) में एक मामला सामने आया था।

## निपाह वायरस:

- **परिचय:**
  - ◆ यह एक जूनोटिक वायरस है (जानवरों से इंसानों में संचरित होता है)।
  - ◆ निपाह वायरस इंसेफेलाइटिस के लिये उत्तरदायी जीव पैरामाइक्सोविरिडे श्रेणी तथा हेनिपावायरस जीनस/वंश का एक RNA अथवा राइबोन्यूक्लिक एसिड वायरस है तथा हेंड्रा वायरस से निकटता से संबंधित है।
    - हेंड्रा वायरस (HeV) संक्रमण एक दुर्लभ उभरता हुआ जूनोसिस है जो संक्रमित घोड़ों और मनुष्यों दोनों में गंभीर तथा अक्सर घातक बीमारी का कारण बनता है।
  - ◆ यह पहली बार वर्ष 1998 और 1999 में मलेशिया तथा सिंगापुर में पाया गया था।

- ◆ इस बीमारी का नाम मलेशिया के एक गाँव सुंगई निपाह के नाम पर रखा गया है, जहाँ सबसे पहले इसका पता चला था।
- ◆ यह पहली बार घरेलू सुअरों में देखा गया और कुत्तों, बिल्लियों, बकरियों, घोड़ों तथा भेड़ों सहित घरेलू जानवरों की कई प्रजातियों में पाया गया।

## ● संक्रमण:

- ◆ यह रोग पटरोपस जीनस के 'फ्रूट बैट' अथवा 'फ्लाईंग फॉक्स' के माध्यम से फैलता है, जो निपाह और हेंड्रा वायरस के प्राकृतिक स्रोत हैं।
- ◆ यह वायरस चमगादड़ के मूत्र और संभावित रूप से चमगादड़ के मल, लार व जन्म के समय तरल पदार्थों में मौजूद होता है।

## ● लक्षण:

- ◆ मानव संक्रमण में बुखार, सिरदर्द, उर्नीदापन, भटकाव, मानसिक भ्रम, कोमा और संभावित मृत्यु आदि इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम सामने आते हैं।

## ● रोकथाम:

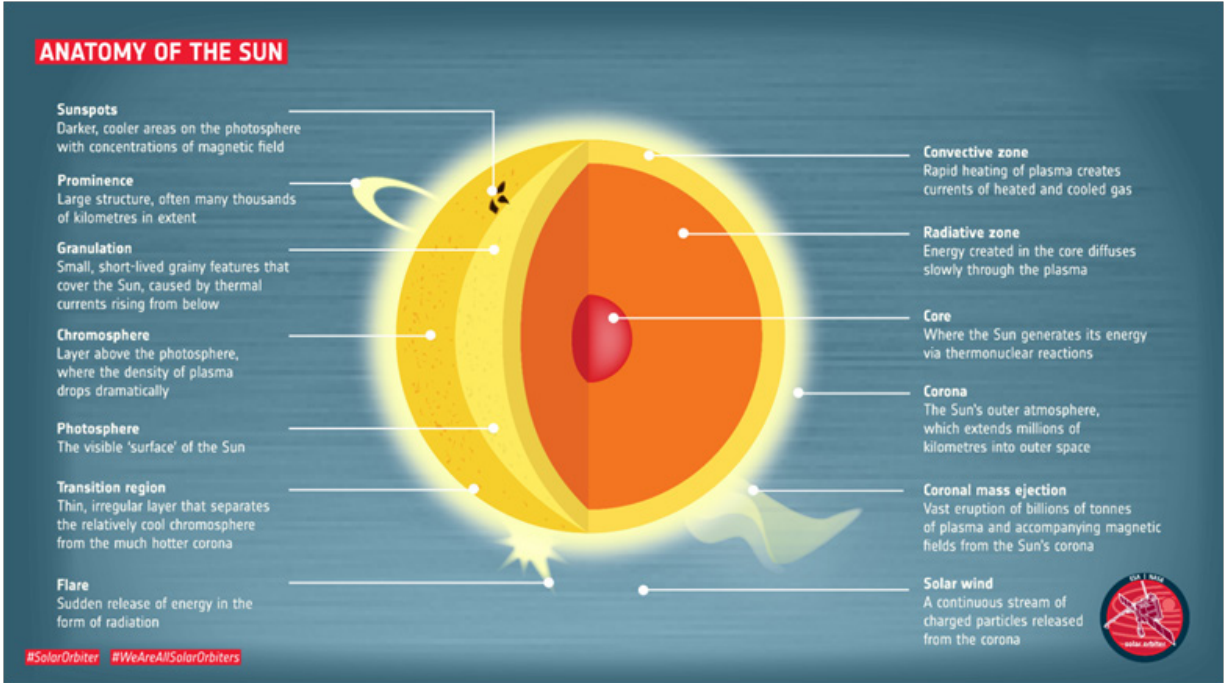
- ◆ वर्तमान में मनुष्यों और जानवरों दोनों के लिये कोई टीका उपलब्ध नहीं है। निपाह वायरस से संक्रमित मनुष्यों की गहन देखभाल की आवश्यकता होती है।

## पिकोफ्लेयर जेट्स

सोलर ऑर्बिटर ने हाल ही में सूर्य की चरम पराबैंगनी छवियों को कैप्चर किया है, जिससे कोरोनल होल के भीतर "पिकोफ्लेयर" जेट के रूप में कई छोटे पैमाने के जेट दिखाई देते हैं, जिससे सौर पवन को शक्ति देने और अंतरिक्ष के मौसम को प्रभावित करने में उनकी भूमिका पर सवाल उठे हैं।

## सोलर ऑर्बिटर:

- सोलर ऑर्बिटर यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) और नासा (NASA) के बीच एक सहयोगी मिशन है जिसका उद्देश्य सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र, ऊर्जावान कणों और गति के दौरान परिवर्तित होने से पूर्व अपनी मूल अवस्था में पाए जाने वाले प्लाज्मा का अन्वेषण करना है।
- यह मिशन फरवरी 2020 में लॉन्च किया गया था।



### पिकोफ्लेयर जेट:

- पिकोफ्लेयर जेट सूर्य में होने वाली छोटे पैमाने की घटनाएँ हैं जो एक न्यून अवधि में वृहत मात्रा में ऊर्जा मुक्त करती हैं और आमतौर पर केवल कुछ दर्जन सेकंड तक होती हैं।
- ◆ इन जेटों को पिको नाम दिया गया है क्योंकि इनमें सूर्य द्वारा उत्पन्न सबसे बड़ी ज्वालाओं से लगभग एक ट्रिलियनवाँ भाग जितनी ऊर्जा होती है।
  - 'पिको' परिमाण का एक क्रम है जो 10<sup>12</sup> या 1 इकाई के एक ट्रिलियनवें भाग को दर्शाता है।
- सूर्य के कोरोनल छिद्रों में इन जेटों के निर्माण के लिये जिम्मेदार घटना संभवतः चुंबकीय पुनर्संयोजन (Magnetic Reconnection) है।
- ◆ चुंबकीय पुनर्संयोजन में चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं का विखंडन और पुनर्संयोजन होता है, जिसमें संग्रहीत ऊर्जा की पर्याप्त मात्रा मुक्त होती है।

### सौर पवन:

- सौर पवन सूर्य के कोरोना (सबसे बाहरी वातावरण) से प्लाज्मा (आवेशित कणों का एक संग्रह) के बाहरी विस्तार से निर्मित होती है।
- ◆ यह प्लाज्मा निरंतर इस हद तक गर्म होता है कि सूर्य का गुरुत्वाकर्षण इसे रोक नहीं पाता। इसके बाद यह सूर्य की चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के साथ यात्रा करता है जो रेडियल रूप से बाहर की ओर बढ़ता है।

- जैसे ही सूर्य घूमता है (प्रत्येक 27 दिनों में एक बार) यह अपने ध्रुवीय क्षेत्रों के ऊपर अपनी चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं को एक बड़े घूर्णन सर्पिल आकृति में बदल देता है, जिससे "पवन" की एक निरंतर धारा बनती है।
- ◆ ये पवनें जिन्हें "स्ट्रीमर" के रूप में जाना जाता है, सूर्य की सतह पर "कोरोनल होल" नामक क्षेत्रों से उत्पन्न होती हैं, जो कि कोरोना में चमकीले पैच हैं।
- जैसे ही सौर पवन सूर्य से दूर जाती है, यह उसके चारों ओर एक विशाल क्षेत्र बनाती है जिसे "हेलीओस्फीयर" कहा जाता है। यह बुलबुला हमारे सौर मंडल के अधिकांश ग्रहों की कक्षाओं से काफी आगे तक फैला हुआ है।

नोट: जब सौर पवन पृथ्वी पर पहुँचती है, तो यह हमारे ग्रह के चुंबकीय क्षेत्र से विकेपित हो जाती है, जिससे इसके अधिकांश ऊर्जावान कण हमारे चारों ओर बहते हैं तथा हमारे पास से गुजरते हैं। यह सुरक्षात्मक क्षेत्र जहाँ सौर पवन अवरुद्ध होती है, उसे "मैग्नेटोस्फीयर" कहा जाता है।

### तेंदुओं का स्टरलाइज़ेशन

हाल ही में महाराष्ट्र सरकार ने राज्य में तेंदुओं की आबादी के स्थायी प्रबंधन के लिये तेंदुओं का स्टरलाइज़ेशन/नसबंदी करने का निर्णय लिया है।

- गुजरात के वन विभाग ने विशेषकर गिर राष्ट्रीय उद्यान और उसके आसपास तेंदुओं की नसबंदी का भी प्रस्ताव रखा है।

नोट :

## तेंदुओं का स्टरलाइजेशन:

### ● आवश्यकता:

- ◆ केवल वर्ष 2019-20 में ही महाराष्ट्र में तेंदुओं के हमले के कारण 58 लोगों की मौत हुई, यह वर्ष 2010-18 में 97 मौतों में से आधे से अधिक है।
- ◆ महाराष्ट्र ने बढ़ते तेंदुए-मानव संघर्ष, बढ़ती तेंदुए की आबादी और तेंदुए और मानव समुदायों दोनों की रक्षा करने के लिये तेंदुओं की नसबंदी करने का निर्णय लिया है।
- ◆ प्रस्तावित नसबंदी कार्यक्रम का उद्देश्य पर्यावरण संरक्षण कानूनों और विनियमों का अनुपालन करते हुए इन चुनौतियों का समाधान करना है।

### ● चिंताएँ:

- ◆ तेंदुओं की नसबंदी के बारे में चिंताओं में इसकी प्रभावशीलता के बारे में संदेह, व्यापक वैज्ञानिक अनुसंधान की आवश्यकता, पशु चिकित्सा कौशल विकास, तेंदुओं पर संभावित तनाव, पारंपरिक तरीकों के साथ चुनौतियाँ और वैकल्पिक गर्भनिरोधक विकल्प शामिल हैं।
- ◆ संघर्षों को संबोधित करने और संरक्षण प्रयासों के लिये सामुदायिक समर्थन प्राप्त करने पर भी जोर दिया गया है।

## हिम तेंदु से संबंधित महत्वपूर्ण तथ्य:

### ● वैज्ञानिक नाम: पैंथेरा अनकिया (Panthera pardus)

### ● परिचय:

- ◆ तेंदुआ बड़ी बिल्लियों की प्रजातियों (पैंथेरा वर्ग के बाघ, शेर, जगुआर, तेंदुआ और हिम तेंदुए) में सबसे छोटा है तथा इसे विभिन्न प्रकार के आवासों में अनुकूलन करने की क्षमता के लिये जाना जाता है।
- ◆ तेंदुआ एक रात्रिचर जानवर है, जो रात में शिकार करता है।
- ◆ यह अपने क्षेत्र में पाए जाने वाले शाकाहारी जीवों की छोटी प्रजातियों, जैसे- चीतल, हॉग हिरण और जंगली सुअर का भक्षण करता है।
- ◆ मेलैनिज़्म (Melanism) तेंदुओं में एक सामान्य घटना है, जिसमें जानवर की पूरी त्वचा काले रंग की होती है, जिसमें उसके धब्बे भी शामिल हैं।
  - मेलैनिस्टिक तेंदुए को अक्सर ब्लैक पैंथर कहा जाता है और भ्रमवश इसे एक अलग प्रजाति मान लिया जाता है।

### ● आवास:



- ◆ यह उप-सहारा अफ्रीका, पश्चिमी और मध्य एशिया के छोटे हिस्सों, भारतीय उपमहाद्वीप से लेकर दक्षिण-पूर्व एवं पूर्वी एशिया तक विस्तृत क्षेत्र में पाया जाता है।
  - भारतीय तेंदुआ (Panthera pardus fusca) भारतीय उपमहाद्वीप में व्यापक रूप से पाया जाने वाला तेंदुआ है।

### ● भारत में आबादी:

- ◆ पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (Ministry of Environment, Forest and Climate Change) द्वारा जारी रिपोर्ट 'भारत में तेंदुओं की स्थिति 2018' (Status of leopards in India 2018) के अनुसार, भारत में तेंदुओं की आबादी में वर्ष 2014 के आकलन के बाद 60% की वृद्धि हुई है।
  - वर्ष 2014 में तेंदुओं की अनुमानित आबादी लगभग 8,000 थी जो वर्ष 2018 में बढ़कर 12,852 हो गई थी।
- ◆ तेंदुओं की सर्वाधिक आबादी मध्य प्रदेश (3,421) में है, इसके बाद कर्नाटक (1,783) और महाराष्ट्र (1,9090) इस संदर्भ में क्रमशः दूसरे एवं तीसरे स्थान पर हैं।

### ● जोखिम:

- ◆ खाल और शरीर के अंगों के व्यापार के लिये अवैध शिकार।
- ◆ पर्यावास क्षति और विखंडन
- ◆ मानव-तेंदुआ संघर्ष
- संरक्षण स्थिति:
  - ◆ IUCN रेड लिस्ट: सुभेद्य (Vulnerable)
  - ◆ लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट-I (Appendix-I)
  - ◆ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: की अनुसूची-I (Schedule-I)

## इतिहास का सबसे शक्तिशाली भूकंप

हाल ही में मोरक्को में आए 6.8 तीव्रता के शक्तिशाली भूकंप के कारण 2,900 से अधिक लोगों की मौत हो गई है।

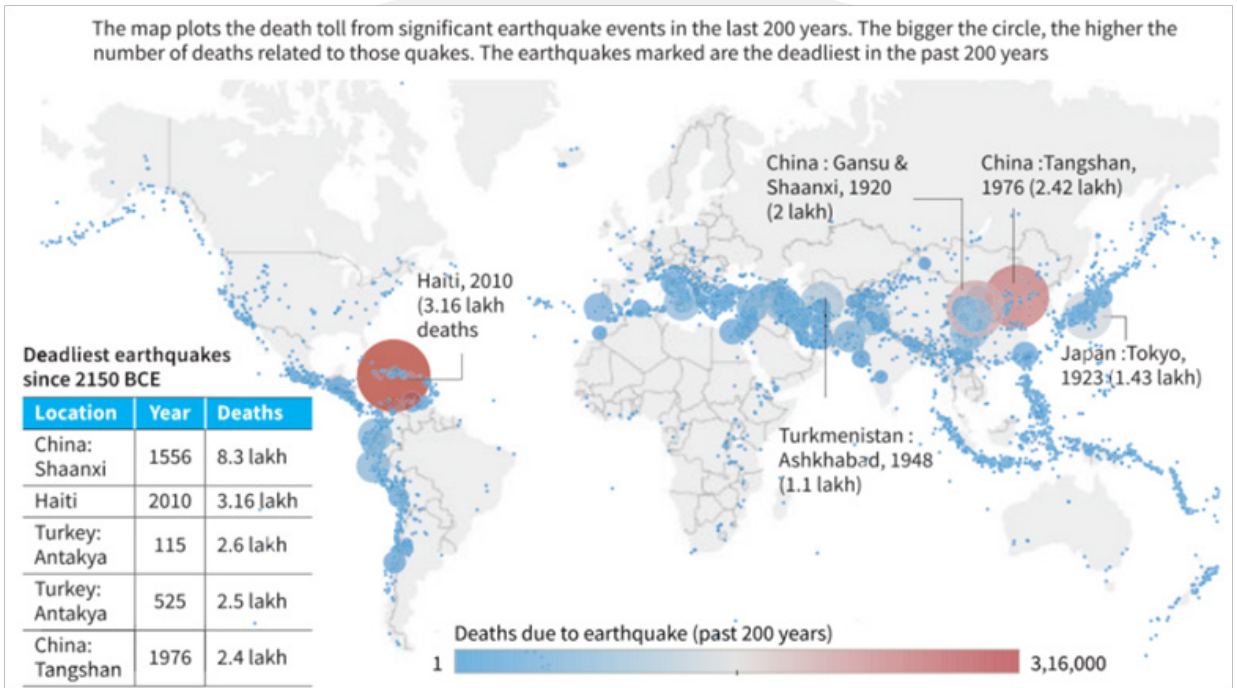
- सिग्निफिकेंट अर्थक्वैक इवेंट्स (SEE) डेटाबेस की मानें तो यह मोरक्को में आया अब तक का सबसे शक्तिशाली भूकंप है।
- विशिष्ट मानदंडों को पूरा करने वाले कुछ शुरुआती भूकंप रिकॉर्ड SEE डेटाबेस में रखे गए हैं।

## नोट:

- सिग्निफिकेंट अर्थक्वैक इवेंट्स (SEE) भूकंप डेटाबेस के रख-रखाव का कार्य राष्ट्रीय पर्यावरण सूचना केंद्र (National

Centers for Environmental Information-NCEI) नामक अमेरिकी सरकारी एजेंसी द्वारा किया जाता है।

- इसमें निम्नलिखित मानदंडों में से कम-से-कम एक को पूरा करने वाले 2150 ईसा पूर्व से लेकर वर्तमान तक के भूकंपों की जानकारी शामिल है जो हैं:
  - ◆ मध्यम क्षति (लगभग 1 मिलियन अमेरिकी डॉलर या इससे अधिक)
  - ◆ 10 या इससे अधिक मौतें
  - ◆ 7.5 या इससे अधिक तीव्रता
  - ◆ सुनामी को जन्म देने वाला भूकंप



## भूकंप पर NCEI का आँकड़ा:

- **वैश्विक स्तर पर सबसे अधिक भूकंप:** NCEI के अनुसार, पिछले 200 वर्षों में चीन में भूकंप की सबसे अधिक (428) घटनाएँ हुई हैं।
  - ◆ इसके बाद इंडोनेशिया (366 भूकंप), ईरान (272), जापान (256), और तुर्किये (209) का स्थान है।
- सर्वाधिक भीषण भूकंप: पिछले 200 वर्षों में 9+ तीव्रता वाले चार भूकंप आए हैं।
  - ◆ वर्ष 1960 में चिली के प्यूटो मॉन्ट शहर में 9.5 तीव्रता का सबसे भीषण भूकंप आया था।
- इसके बाद वर्ष 1964 में अलास्का में 9.2, वर्ष 2011 में जापान के होंशू शहर में 9.1, और वर्ष 2004 में इंडोनेशिया के सुमात्रा में 9.1 तीव्रता का भूकंप आया।
  - ◆ 2150 ईसा पूर्व के बाद से आए 10 सबसे भीषण भूकंपों में से सात भूकंप पिछले 200 वर्षों में आए हैं।
- मोरक्को: हाल ही में मोरक्को में आया भूकंप सबसे सबसे शक्तिशाली भूकंप माना जा रहा है। इससे पूर्व यहाँ अब तक का सबसे विनाशकारी भूकंप (तीव्रता-5.9) वर्ष 1960 में आया था जिसमें लगभग 13,100 लोग मारे गए थे।
- भारत: NCEI के अनुसार, पिछले 200 वर्षों की अवधि में भारत में भूकंप की 85 घटनाएँ हुईं और सबसे अधिक भूकंप वाले देशों की सूची में भारत 16वें स्थान पर है।



## गैबॉन में तख्तापलट

### चर्चा में क्यों ?

गैबॉन तेल से समृद्ध एक मध्य अफ्रीकी देश है, लेकिन गरीबी और राजनीतिक अस्थिरता से ग्रस्त है, यहाँ विद्रोही सैनिकों के एक समूह ने तख्तापलट कर सत्ता पर कब्जा करने तथा देश के राष्ट्रपति को घर में नजरबंद करने का दावा किया है।

- गैबॉन के राष्ट्रपति अली बोंगो ओन्डिम्बा के खिलाफ चुनाव में धोखाधड़ी और भ्रष्टाचार के आरोपों के कारण तख्तापलट का प्रयास हुआ, जो देश के भीतर बढ़ते असंतोष को दर्शाता है।

Number	Place	# of Deaths	Date, Time, and Year	Magnitude	Epicenter
1	Indian Ocean	> 283,106	08:50, December 26th, 2004	9.1–9.3	West coast of Sumatra, Indonesia
2	Kashmir	130,000	08:50:38, October 8th, 2005	7.6	Muzaffarabad, Pakistan-administered Kashmir
3	Bihar and Nepal	> 30,000	14:13, January 15th, 1934	8.7	South of Mount Everest
4	Gujarat	20,000	08:50, January 26th, 2001	7.7	Kutch, Gujarat
5	Kangra	> 20,000	06:10, April 4th, 1905	7.8	Himalayas
6	Latur	> 9,748	22:25, September	6.4	Killari, Latur

### गैबॉन से संबंधित मुख्य बिंदु:

- अवस्थिति:
  - ◆ गैबॉन, पश्चिम में अटलांटिक महासागर से घिरा एक पूर्व फ्राँसीसी औपनिवेशिक देश है जो फ्राँस तथा फ्राँसीसी भाषा एवं संस्कृति से दृढ़ संबंध रखता है। इसकी राजधानी लिबरेविले है।
  - ◆ यह कैमरून, इक्वेटोरियल गिनी और डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो (Democratic Republic of Congo- DRC) के साथ भूमि सीमा साझा करता है।

- ◆ गैबॉन की आबादी 2.3 मिलियन (वर्ष 2021) है और इसके 88% क्षेत्र में जंगल हैं।
- ◆ गैबॉन को व्यापक रूप से 'अफ्रीका लास्ट ईडन' के रूप में वर्णित किया गया है, लोन्गो नेशनल पार्क (Loango National Park) देश के सबसे अच्छे वन्यजीव-दर्शन स्थलों में से एक है।



- शहरीकरण:
  - ◆ अफ्रीका में सबसे अधिक शहरीकरण दर गैबॉन में है, गैबॉन के पाँच में से चार से अधिक नागरिक शहरों में रहते हैं।
- गैबॉन की अर्थव्यवस्था:
  - ◆ गैबॉन उप-सहारा अफ्रीका में चौथा सबसे बड़ा तेल उत्पादक देश है।
  - ◆ पिछले दशक में मजबूत आर्थिक विकास का कारण मुख्य रूप से तेल और मैंगनीज उत्पादन रहा।
  - ◆ वर्ष 2020 में अर्थव्यवस्था में विविधता लाने के प्रयासों के बावजूद तेल क्षेत्र का सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में 38.5% और निर्यात में 70.5% योगदान रहा।
  - ◆ गैबॉन पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (OPEC) का सदस्य है, लेकिन इसकी तेल संपदा कुछ ही लोगों के हाथों में केंद्रित है और विश्व बैंक के अनुसार, 15 से 24 वर्ष आयु के लगभग 40% गैबॉनवासी वर्ष 2020 में बेरोज़गार थे।

#### अफ्रीका में अन्य हालिया उथल-पुथल:

- नाइजर में तख्तापलट (2023)
- सूडान में संकट (2023 और 2021)
- बुर्किना फासो में तख्तापलट (2022)
- माली में सैन्य तख्तापलट (2021, 2020)

## रैपिड फ़ायर

### श्री नारायण गुरु जयंती

हाल ही में प्रधानमंत्री ने श्री नारायण गुरु को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की।

- श्री नारायण गुरु (1856-1928) एक श्रद्धेय भारतीय आध्यात्मिक नेता और समाज सुधारक थे जिनका जन्म केरल के चंपपझन्थी (Chempazhanthy) में हुआ था।
- उन्होंने जाति की परवाह किये बिना समानता, शिक्षा एवं सामाजिक उत्थान का समर्थन किया। उनके दर्शन "एक जाति, एक धर्म, सभी के लिये एक भगवान" (ओरु जथि, ओरु माथम, ओरु दैवम, मनुष्यु) ने विभिन्न समुदायों के बीच सद्भाव को बढ़ावा देने पर जोर दिया।
- वह अद्वैत वेदांत, आदि शंकराचार्य द्वारा प्रतिपादित गैर-द्वैत (Non-duality) के सिद्धांत के सबसे प्रमुख समर्थकों एवं पुनर्मूल्यांकनकर्ताओं में से एक थे।
- उन्होंने श्री नारायण धर्म परिपालन योगम (SNDP) के संस्थापक के रूप में एक परोपकारी समाज की स्थापना की।



- KAPP-3 भारत का सबसे बड़ा स्वदेशी रूप से विकसित दबायुक्त भारी जल रिएक्टर (PHWR) है, जो ईंधन के रूप में प्राकृतिक यूरेनियम और मॉडरेटर के रूप में अधिक पानी का उपयोग करता है।
- इसमें एक उन्नत सुरक्षा प्रणाली है जिसे 'पैसिव डेके हीट रिमूवल सिस्टम' कहा जाता है, जो किसी भी ऑपरेटर कार्रवाई की आवश्यकता के बिना रिएक्टर कोर से उत्सर्जित ऊष्मा (रेडियोधर्मी क्षय के परिणामस्वरूप उत्सर्जित ऊष्मा) को हटाने में सक्षम है।
- भारत का लक्ष्य वर्ष 2031 तक अपनी परमाणु ऊर्जा क्षमता को 7,480 MWe से बढ़ाकर 22,480 MWe तक करना है।

### डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट (DSC) परियोजना

हाल ही में डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट (DSC) परियोजना का पहला जहाज 'DSC A 20' (यार्ड 325), कोलकाता (हुगली नदी) में लॉन्च किया गया था।

- वर्ष 2021 में, 5 DSC के निर्माण के लिये रक्षा मंत्रालय (MoD) और मेसर्स टीटागढ़ वैगन्स लिमिटेड (TWL) के बीच एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किये गए।
- ◆ इन विशेष जहाजों को बंदरगाहों और तटीय जल में परिचालन तथा प्रशिक्षण गोताखोरी संचालन करने के लिये डिजाइन किया गया है।
- परियोजना का लक्ष्य वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान भारतीय नौसेना को सभी 5 DSC प्रदान करना है।
- उपयोग किये जाने वाले अधिकांश उपकरण स्वदेशी निर्माताओं से प्राप्त किये जाते हैं, जो उन्हें भारत सरकार और रक्षा मंत्रालय की "मेक इन इंडिया" तथा "मेक फॉर द वर्ल्ड" पहल का स्रोत बनाते हैं।

### विश्व अंगदान दिवस

- अंगदान के महत्त्व के विषय में जागरूकता बढ़ाने और इससे जुड़े मिथकों को तोड़ने के लिये प्रत्येक वर्ष 13 अगस्त को विश्व अंगदान दिवस मनाया जाता है।
- ◆ भारत में राष्ट्रीय अंगदान दिवस प्रतिवर्ष 27 नवंबर को मनाया जाता था, हालाँकि 3 अगस्त, 1994 को भारत में पहले सफल मृत हृदय प्रत्यारोपण की स्मृति में वर्ष 2023 से यह 3 अगस्त को मनाया जाता है।
- अंगदान में किसी जीवित दाता के अंग को शल्य चिकित्सा द्वारा निकालना या मृत दाता के मामले में किसी अन्य व्यक्ति में प्रत्यारोपण के उद्देश्य से उनके निकटतम रिश्तेदार की सहमति प्राप्त करना शामिल है।

### स्वदेशी रूप से विकसित विद्युत परमाणु ऊर्जा रिएक्टर

- गुजरात के काकरापार परमाणु ऊर्जा परियोजना (KAPP-3) में स्वदेशी रूप से विकसित 700 MWe परमाणु रिएक्टर अब पूरी क्षमता के साथ काम कर रहा है।

- ◆ जिन अंगों का दान किया जा सकता है उनमें यकृत, गुर्दा, अग्न्याशय, फेफड़े, हृदय, आँत, कॉर्निया, हड्डी, ऊतक और कई अन्य अंग शामिल हैं।
- भारत में अंगदान मानव अंग प्रत्यारोपण अधिनियम, 1994 द्वारा विनियमित है।

### गोल्डन ग्लोब रेस

- भारतीय नौसेना के पूर्व कमांडर अभिलाष टॉमी (जो सेलबोट पर अकेले विश्व भर में जाने वाले पहले भारतीय बने) ने अब गोल्डन ग्लोब रेस (GGR), 2022 में पोटियम फिनिश हासिल करके एकल जलयात्रा पूरी करने का एक और रिकॉर्ड हासिल कर लिया है।
- ◆ वह वर्तमान में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के तहत मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन, गगनयान पर कार्य कर रहे हैं।
- ◆ अंतरिक्ष से वापसी के संदर्भ में वह अंतरिक्ष यात्रियों की रिकवरी में सहायता करने के लिये कार्य कर रहे हैं।
- गोल्डन ग्लोब रेस विश्व भर में एक नॉन-स्टॉप, एकल, बिना सहायता वाली नौका दौड़ है जो पहली बार वर्ष 1968-69 में आयोजित की गई थी।
- ◆ इस दौड़ का दूसरा संस्करण 50 साल बाद वर्ष 2018 में आयोजित किया गया था।
- ◆ यह नौकायन एक निर्धारित मार्ग में होती है, जिसमें तीन महान अंतरीपों (दक्षिण अफ्रीका के केप ऑफ गुड होप, ऑस्ट्रेलिया के केप लीडविन और चिली के केप हॉर्न) को शामिल किया गया है।

### NCERT और UNESCO द्वारा जारी कॉमिक बुक

शिक्षा मंत्रालय ने नई दिल्ली में NCERT और UNESCO द्वारा संयुक्त रूप से विकसित एक नई कॉमिक बुक, "लेट्स मूव फॉरवर्ड" का अनावरण किया।

- यह साझेदारी स्कूल स्वास्थ्य और कल्याण कार्यक्रम (SHWP) के उद्देश्यों को आगे बढ़ाने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम है।
- ◆ इसे वर्ष 2018 में आयुष्मान भारत अभियान के हिस्से के रूप में शुरू किया गया था और इसको MoE तथा MoHFW द्वारा संयुक्त रूप से प्रशासित किया गया था।
- ◆ इसका उद्देश्य स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना, बीमारियों की रोकथाम और स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच में सुधार करना है।
- कॉमिक में SHWP के 11 विषयगत घटकों (भावनात्मक कल्याण, पारस्परिक संबंध, लैंगिक समानता, पोषण और स्वास्थ्य,

मादक द्रव्यों के सेवन की रोकथाम, स्वस्थ जीवनशैली को बढ़ावा देना, प्रजनन स्वास्थ्य, इंटरनेट सुरक्षा आदि) से संबंधित जानकारी शामिल है।

- यह कई भाषाओं में उपलब्ध है; हिंदी, अंग्रेज़ी, असमिया, बांग्ला, गुजराती, कन्नड़, मलयालम, मराठी, उड़िया, तमिल और तेलुगू।

### सुपरफूड

सुपरफूड पोषक तत्वों से भरपूर खाद्य पदार्थ होते हैं, मुख्य रूप से या पौधों पर आधारित होते हैं लेकिन इसमें कुछ मछली और डेयरी खाद्य पदार्थ भी शामिल हैं, जो स्वास्थ्य के लिये लाभदायक विटामिन, खनिज एवं एंटीऑक्सीडेंट से भरपूर होते हैं।

- अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन के अनुसार, सुपरफूड के संबंध में वैज्ञानिक मान्यता का अभाव है, इसे परिभाषित करने के लिये कोई स्थापित मानदंड नहीं है।
- फिर भी कुछ खाद्य पदार्थ जैसे- ब्लूबेरी (विटामिन से भरपूर), सैल्मन (हृदय रोग को रोकते हैं), केल (पाचन स्वास्थ्य को बढ़ावा देता है), अकाई और बाजरा (बाजरा द्वारा प्रदान की जाने वाली ऊर्जा, प्रोटीन, अच्छी वसा, खनिज और विटामिन उन्हें एक सुपरफूड बनाते हैं) कम पोषक तत्वों से भरपूर विकल्पों की तुलना में असाधारण रूप से पौष्टिक होते हैं।
- वैज्ञानिकों का दावा है कि सुपरफूड शब्द का उपयोग काफी हद तक एक विपणन उपकरण के रूप में है, जिसका अकादमिक शोध में कोई आधार नहीं है।
- कार्य पूरा कर प्रज्ञान रोवर अब स्लीप मोड में
- चंद्रयान-3 का हिस्सा प्रज्ञान, चंद्र रात्रि की अवधि में स्लीप मोड में चला गया है, अब यह 22 सितंबर, 2023 को फिर से पुनः कार्यरत होगा।

- ◆ एक चंद्र दिवस पृथ्वी के लगभग 14 दिनों के बराबर होता है।
- ◆ किसी परिस्थितिवश यदि रोवर पुनः कार्यरत नहीं होता है, तो यह भारत के लूनर एम्बेसडर के रूप में चंद्रमा पर रहेगा।
- इसरो ने संकेत दिया कि रोवर को स्लीप मोड में भेजने की प्रक्रिया चंद्र रात्रि (Lunar Night) के दौरान उसके अस्तित्व को सुनिश्चित करने के लिये है, जब तापमान -200 डिग्री सेल्सियस से नीचे जा सकता है।
- लैंडर और रोवर चंद्र दिवस (Lunar Day) के दौरान विद्युत उत्पन्न करने और बैटरी को चार्ज करने के लिये सौर पैनल पर निर्भर हैं, जबकि चंद्र रात्रि में उन्हें कठोर परिस्थितियों को सहन करना पड़ता है।



# CHANDRAYAAN 3

India's 3<sup>rd</sup> lunar mission; a successful attempt at achieving a soft landing on lunar south

## BRIEF HISTORY

Lunar Mission	Aim	Launch Vehicle	Success
Chandrayaan 1 (2008)	Create a 3D atlas of moon & Mineralogical mapping	PSLV – C11	Detection of water and hydroxyl on lunar surface
Chandrayaan 2 (2019)	Exploring lunar south pole	GSLV MkIII-M1	Lander and rover crashed but orbiter successfully collected data

## COMPONENTS

- Lander - **Vikram**; Rover - **Pragyan** (same as Chandrayaan 2)
  - Both designed to last for 14 days; not supposed to come back to the earth
- Spectro-polarimetry of Habitable Planet Earth (**SHAPE**)
  - An experimental payload in propulsion module
  - Study spectro-polarimetric signatures of Earth (near-infrared wavelength range)

## ASPECTS TO STUDY

- Lunar quakes
- Thermal properties of lunar surface
- Changes in plasma near the surface
- Accurately measuring distance b/w Earth and the moon

## MISSION LIFE

- 1 lunar day (~14 Earth days)

## LAUNCH VEHICLE

- LVM3 - M4

India became the 1<sup>st</sup> country to successfully land on Lunar south pole and 4<sup>th</sup> to achieve soft-landing on Lunar surface (after US, Russia and China)

## Why Chandrayaan 3 Succeeded?

- A "failure-based design", unlike the "success-based design" of Chandrayaan-2
  - Even if all the sensors failed and engines stopped, **Vikram was sure to make the landing**
  - Provision of **multiple attempts** for landing if attempt 1 failed
- Developed accordingly to **rule out the scenario of crash landing**
  - Expanded landing area for more flexibility to land safely
  - Equipped with more fuel to enable longer-distance travel

## Importance of Lunar South Pole

- Vastly different, more **challenging terrain** compared to lunar equatorial region
- Potential repositories of valuable **information about early Solar System**
- Impact **future deep space exploration** significantly
- Water may be concentrated** in the moon's southern hemisphere



Drishti IAS

## डिमेंशिया से निपटने हेतु कर्नाटक की पहल

- कर्नाटक, मनोभ्रंश (डिमेंशिया) को एक स्वास्थ्य चिंता के रूप में प्राथमिकता देने के लिये प्रतिबद्ध है।
- डिमेंशिया एक व्यापक शब्द है जिसमें ऐसी बीमारियाँ शामिल हैं जो स्मृति, संज्ञानात्मक क्षमताओं और व्यवहार को प्रभावित करती हैं तथा दैनिक गतिविधियों में बाधा डालती हैं। अल्जाइमर रोग, मनोभ्रंश का सबसे सामान्य प्रकार है।

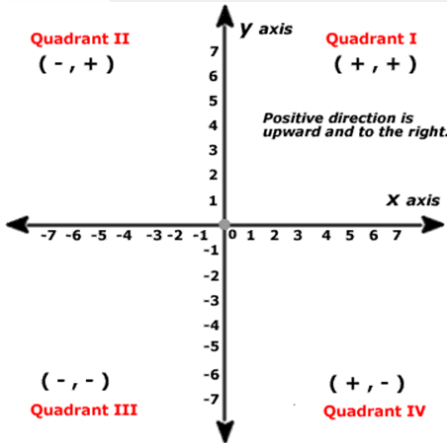
नोट :

- ◆ हाल के अनुमानों से पता चलता है कि 60 वर्ष और उससे अधिक उम्र के भारतीयों में मनोभ्रंश की व्यापकता दर 7.4% है, यानी कुल लगभग 9 लाख व्यक्ति। यह संख्या वर्ष 2016 के 88 लाख से बढ़कर वर्ष 2036 तक 1.7 करोड़ होने का अनुमान है।
- मनोभ्रंश के जोखिम कारकों में धूम्रपान, अत्यधिक शराब का सेवन, शारीरिक निष्क्रियता, सामाजिक अलगाव, सिर की चोट और मधुमेह, बधिरता, अवसाद, मोटापा तथा उच्च रक्तचाप (hypertension) जैसी स्थितियाँ शामिल हैं।

### आधुनिक ज्यामिति में कार्तीय निर्देशांक का महत्त्व

फ्रॉन्सीसी दार्शनिक और गणितज्ञ रेने डेसकार्टेस द्वारा शुरू की गई कार्तीय निर्देशांक प्रणाली ने अंतरिक्ष में बिंदुओं का प्रतिनिधित्व करने के तरीके में क्रांति ला दी।

- यह प्रणाली लंबवत तलों के संबंध में किसी बिंदु के स्थान को निर्दिष्ट करने के लिये संख्याओं के सेट का उपयोग करती है।
- ◆ दो आयामों में यह विमान पर एक विशिष्ट स्थान को इंगित करने के लिये संख्याओं (x और y) की एक जोड़ी पर निर्भर करता है, जैसे कि अक्षांश और देशांतर से गूगल मानचित्र पर किसी शहर की जानकारी प्राप्त की जा सकती है।
- ◆ त्रि-आयामी स्थानों के लिये बिंदु की सटीक स्थिति निर्धारित करने के लिये एक तीसरी संख्या (z) जोड़ी जाती है।
- इसने न केवल बीजगणित और ज्यामिति के बीच के अंतर को पाट दिया है, बल्कि विश्लेषणात्मक ज्यामिति को भी जन्म दिया है तथा खगोल विज्ञान, इंजीनियरिंग, कंप्यूटर ग्राफिक्स एवं स्थानिक डेटा प्रतिनिधित्व जैसे क्षेत्रों में इसका व्यापक अनुप्रयोग है।



### चमगादड़ों में स्थानिक दिशा ज्ञान और सामाजिक संपर्क हेतु साझा तंत्रिका तंत्र

हाल के शोध से मिस्र के फ्रूट बैट में स्थानिक नेविगेशन और सामाजिक संपर्क दोनों में अंतर्निहित तंत्रिका प्रक्रियाओं का पता चला है।

- ये स्तनधारी, मनुष्यों और विभिन्न अन्य प्रजातियों के साथ अपने परिवेश को नेविगेट करने के लिये हिप्पोकैम्पस (मस्तिष्क का एक हिस्सा) पर भरोसा करते हैं, जिससे एक संज्ञानात्मक 'मानचित्र' बनता है।
- इस अध्ययन से पता चला कि चमगादड़ अपने वातावरण में विश्राम स्थल (रेस्टिंग स्पॉट) स्थापित करते हैं तथा उनके बीच यात्रा करते समय बहुत समान प्रक्षेप पथ का अनुसरण करते हैं। चमगादड़ों ने विशिष्ट "मित्र" चमगादड़ों के साथ अंतःक्रिया के लिये मजबूत प्राथमिकताएँ भी प्रदर्शित कीं, जो इन आकर्षक प्राणियों में स्थानिक नेविगेशन और सामाजिक गतिशीलता के बीच दिलचस्प ओवरलैप को उजागर करती हैं।

### WHO का गुजरात घोषणापत्र

"गुजरात घोषणा" के रूप में विश्व स्वास्थ्य संगठन ने पहले WHO पारंपरिक चिकित्सा वैश्विक शिखर सम्मेलन 2023 का परिणाम दस्तावेज जारी किया है।

- भारत ने गुजरात में पहले WHO वैश्विक पारंपरिक चिकित्सा केंद्र की मेज़बानी की।
- इस घोषणापत्र में स्वदेशी ज्ञान, जैवविविधता और पारंपरिक, पूरक तथा एकीकृत चिकित्सा के प्रति वैश्विक प्रतिबद्धताओं की पुष्टि की गई।
- गुजरात घोषणा का उद्देश्य सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज और स्वास्थ्य संबंधी सतत् विकास लक्ष्यों के लिये साक्ष्य-आधारित पारंपरिक चिकित्सा हस्तक्षेप को आगे बढ़ाना है।
- ◆ यह पारंपरिक चिकित्सा के क्षेत्र में मानकीकृत दस्तावेजीकरण और डेटा संग्रह की मांग करता है।
- इस शिखर सम्मेलन में पारंपरिक चिकित्सा में AI सहित डिजिटल स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों की भूमिका की संभावनाओं पर चर्चा की गई।

### अनुच्छेद 371D की समाप्ति से आंध्र प्रदेश के 'स्थानीय कोटा' को लेकर अनिश्चितताएँ

अनुच्छेद 371D के समाप्त होने के कारण संरक्षित शैक्षणिक संस्थानों में आंध्र प्रदेश के छात्रों के 'स्थानीय कोटा' को लेकर अनिश्चितता की स्थिति उत्पन्न हो गई है क्योंकि आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम, 2014 अपने निर्धारित अवधि के बाद मई 2024 में समाप्त हो जाएगा।

- संविधान का अनुच्छेद 371 देश के 11 राज्यों के लिये "विशेष प्रावधान" करता है, जिसमें पूर्वोत्तर के छह राज्य (त्रिपुरा और मेघालय को छोड़कर) शामिल हैं।
- अनुच्छेद 371D को वर्ष 1973 में संविधान में 32वें संशोधन द्वारा शामिल किया गया था।

- ◆ यह विशेष रूप से आंध्र प्रदेश (जहाँ 1970 के दशक की शुरुआत में आंदोलन हुए थे) के क्षेत्रों पर लागू होता है।
- ◆ अनुच्छेद 371D को शिक्षा और रोजगार में स्थानीय छात्रों के अधिकारों की सुरक्षा के लिये पेश किया गया था।
- अनुच्छेद 371D के तहत शैक्षणिक संस्थानों में 85% सीटें स्थानीय छात्रों के लिये आरक्षित हैं।
- ◆ इस प्रावधान ने विशिष्ट क्षेत्रों में छात्रों के लिये शिक्षा तक पहुँच सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

## भारत में सिंचाई क्षेत्र में विद्युत उपयोग बढ़ा: MIC के छोटे संस्करण की रिपोर्ट

- लघु सिंचाई गणना (Minor Irrigation Census-MIC) रिपोर्ट का हाल ही में प्रकाशित छोटा संस्करण भारतीय सिंचाई में नियोजित विद्युत स्रोतों के संबंध में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- MIC भारत में सिंचाई के लिये प्राथमिक ऊर्जा स्रोत में एक उल्लेखनीय परिवर्तन पर प्रकाश डालता है, जिसमें विद्युत को केंद्र बिंदु के रूप में रखा गया है।
  - ◆ वर्ष 2011 में 56% सिंचाई के लिये विद्युत प्रमुख ऊर्जा स्रोत थी, यह आँकड़ा वर्ष 2017 तक बढ़कर 70% हो गया।
  - हालाँकि ये निष्कर्ष वर्ष 2017-18 की अवधि के लिये विशिष्ट हैं तथा सिंचाई प्रथाओं की वर्तमान स्थिति का सटीक प्रतिनिधित्व प्रदान नहीं करते हैं।

## भारतीय वायुसेना के त्रिशूल अभ्यास का पश्चिमी वायु कमान की तत्परता हेतु परीक्षण

- भारतीय वायुसेना (IAF) ने पश्चिमी वायु कमान (WAC) के तहत सभी लड़ाकू वाहनों की सक्रियता के साथ अपना वार्षिक विशाल प्रशिक्षण अभ्यास, त्रिशूल शुरू किया है।
- इस आंतरिक अभ्यास में कश्मीर के लेह से लेकर राजस्थान के नाल तक तैनात किये गए जेट, परिवहन विमान और हेलीकॉप्टर सहित अग्रिम पंक्ति के लड़ाकू वाहनों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है।
  - त्रिशूल कमांड की परिचालन तैयारियों की एक महत्वपूर्ण परीक्षा के रूप में कार्य करता है, जिसकी श्रेणी और जटिलता के कारण उच्च स्तर के समन्वय और तत्परता की आवश्यकता होती है।

## इजरायली प्रधानमंत्री द्वारा एशिया और मध्य पूर्व से यूरोप को जोड़ने हेतु फाइबर ऑप्टिक लिंक का प्रस्ताव

- इजरायल के प्रधानमंत्री ने एशिया और अरब प्रायद्वीप को इजरायल तथा साइप्रस के माध्यम से यूरोप से जोड़ने के लिये एक फाइबर ऑप्टिक केबल परियोजना का प्रस्ताव रखा है।
- यह इस बात पर प्रकाश डालता है कि फाइबर ऑप्टिक कनेक्शन अंतर्राष्ट्रीय संचार के लिये एक लागत प्रभावी और सुरक्षित मार्ग के रूप में कार्य करता है।

- यह प्रस्ताव ऊर्जा परियोजनाओं पर साइप्रस और ग्रीस के साथ इजरायल के सहयोग को बढ़ावा देगा, जैसे कि यूरेशिया इंटरकनेक्टर (EurAsia Interconnector), 2,000 मेगावाट की समुद्री बिजली केबल परियोजना।
- इसके अतिरिक्त यूरोप के साथ पूर्वी भूमध्य बेसिन के संबंधों को मजबूत करने के लिये इसमें गैस पाइपलाइनों और तरलीकृत प्राकृतिक गैस प्रसंस्करण संयंत्रों सहित ऊर्जा विविधीकरण की योजनाएँ भी शामिल हैं।

## पर्यटन मंत्रालय और UNWTO द्वारा G20 पर्यटन और SDG डैशबोर्ड का अनावरण

- भारत सरकार के पर्यटन मंत्रालय ने संयुक्त राष्ट्र विश्व पर्यटन संगठन (United Nations World Tourism Organization- UNWTO) के सहयोग से G20 पर्यटन और SDG डैशबोर्ड का अनावरण किया।
- ◆ यह G20 देशों की सर्वोत्तम कार्य प्रणालियों, विषयवार अध्ययनों और अंतर्दृष्टि को प्रदर्शित करता है।
- UNWTO स्पेन के मैड्रिड में स्थित एक बहुराष्ट्रीय संगठन है और इसमें 159 सदस्य देश शामिल हैं।
- यह संगठन पर्यटन को आर्थिक विकास, समावेशी विकास और पर्यावरणीय स्थिरता के चालक के रूप में प्रोत्साहित करता है तथा विश्व भर में ज्ञान और पर्यटन नीतियों को आगे बढ़ाने में इस क्षेत्र को नेतृत्व और समर्थन प्रदान करता है।

## समलैंगिक साझेदारी को मान्यता देने के लिये हॉन्गकॉन्ग के शीर्ष न्यायालय के नियम

- हॉन्गकॉन्ग के शीर्ष न्यायालय ने समलैंगिक साझेदारियों को मान्यता देने के पक्ष में फैसला सुनाया है, लेकिन शहर के LGBTQ समुदाय को पूर्ण विवाह अधिकार देने से रोक दिया है।
- न्यायालय ने सरकार को समलैंगिक साझेदारियों की कानूनी मान्यता के लिये एक कानूनी ढाँचा तैयार करने के लिये दो वर्ष का समय दिया।
- 133 देशों में समलैंगिकता को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया गया है, लेकिन उनमें से केवल 32 देशों में ही समलैंगिक विवाह वैध है।

## मालवीय मिशन: उच्च शिक्षा हेतु शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम

- केंद्रीय शिक्षा मंत्री ने शिक्षा मंत्रालय के सहयोग से विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) द्वारा शुरू किये गए शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम-मालवीय मिशन का अनावरण किया।



- कार्यक्रम का उद्देश्य उच्च शिक्षण संस्थानों में शिक्षकों के लिये अनुकूलित प्रशिक्षण प्रदान करके शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाना है।
- ◆ इसका उद्देश्य पूरे भारत में 15 लाख शिक्षकों को राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) के लक्ष्यों को पूरा करने के लिये आवश्यक कौशल से युक्त करना है।
- मानव संसाधन विकास केंद्रों (HRDC) का नाम बदलकर मदन मोहन मालवीय शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र करने की भी घोषणा की गई।

## व्यक्तिगत अनुकूली शिक्षण का DIKSHA प्लेटफॉर्म में एकीकरण

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) की एक शाखा, नेशनल ई-गवर्नेंस डिवीजन (NeGD), पर्सनलाइज्ड एडेप्टिव लर्निंग (PAL) को डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर फॉर नॉलेज शेयरिंग (DIKSHA) प्लेटफॉर्म में एकीकृत करने के मिशन पर कार्य कर रही है।

- शिक्षा मंत्रालय की देखरेख में DIKSHA, स्कूलों के लिये शैक्षिक सामग्री के एक ऑनलाइन भंडार के रूप में कार्य करती है, लेकिन यह वर्तमान में स्थैतिक है।
- ◆ दूसरी ओर, PAL छात्रों को उनकी व्यक्तिगत आवश्यकताओं और क्षमताओं के अनुरूप व्यक्तिगत अभिगम के अनुभव प्रदान करने के लिये AI का उपयोग करता है।

## पक्षी जैसा डायनासोर: फ्यूजीयानवेनेटर प्रोडिजियोसस

- दक्षिण-पूर्वी चीन में फ्यूजीयानवेनेटर प्रोडिजियोसस नामक जुरासिक काल के पक्षी जैसे डायनासोर के जीवाश्मों की हालिया खोज वैज्ञानिकों के लिये एक रोचक विषय है, जिसने पक्षियों की उत्पत्ति में एक महत्वपूर्ण विकासवादी चरण पर प्रकाश डाला है।
- इस डायनासोर के पैर लंबे थे और भुजाएँ डैनों/पंखों की भाँति थीं, जिससे पता चलता है कि यह या तो तेज धावक था या इसकी जीवनशैली आधुनिक पक्षी की तरह झुंड में निवास करने की थी।
- इसे एवियलांस नामक समूह के सदस्य के रूप में वर्गीकृत किया गया है जिसमें सभी पक्षी और उनके निकटतम गैर-एवियन डायनासोर की प्रजातियों में शामिल हैं।
- इसका अग्रभाग आमतौर पर पक्षी के पंख की तरह बना होता है, लेकिन उंगलियों पर तीन पंजे होते हैं, जो आधुनिक पक्षियों में अनुपस्थित हैं।



## भारत का पहला UPI-ATM

- भारत का पहला UPI-ATM 5 सितंबर, 2023 को हिताची पेमेंट सर्विसेज द्वारा लॉन्च किया गया।
- यह एक व्हाइट लेबल ATM (WLA) है जिसे भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (National Payments Corporation of India- NPCI) के सहयोग से विकसित किया गया है।
- ATM को "निर्बाध नकदी निकासी" हेतु सक्षम बनाने और भौतिक ATM कार्ड ले जाने की आवश्यकता को खत्म करने के लिये डिज़ाइन किया गया था। इसका उद्देश्य सीमित पारंपरिक बैंकिंग बुनियादी ढाँचे वाले क्षेत्रों में बैंकिंग सेवाओं को अधिक सुलभ बनाकर वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देना भी है।

## UIDAI ने ग्लोबल फिनटेक फेस्टिवल में आधार इनोवेशन को आगे बढ़ाया

- मुंबई में ग्लोबल फिनटेक फेस्टिवल में भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI) ने इन-हाउस आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर "आधार प्रमाणीकरण की पुनर्कल्पना" विषय को मूर्त रूप देते हुए अपने उन्नत फेस ऑर्थेंटिकेशन फीचर का अनावरण किया।
- स्वयंसेवी दिशा-निर्देश 2022 पहल के तहत UIDAI ने प्रौद्योगिकी अपनाने में तेज़ी लाने और निवासियों के लिये नवीन समाधान विकसित करने हेतु उद्योग तथा फिनटेक भागीदारों के साथ सहयोग को बढ़ावा दिया है।
- एयरटेल पेमेंट्स बैंक के साथ सहयोगात्मक प्रयासों ने फेस ऑर्थेंटिकेशन को बढ़ाया है, कम रोशनी की स्थिति को अनुकूलित कर धोखाधड़ी की रोकथाम के उपायों को मजबूत किया है।



## EMRS के प्राचार्य को राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार-2023 से सम्मानित किया गया

केंद्रीय जनजातीय कार्य मंत्री ने एकलव्य मॉडल आवासीय विद्यालय (EMRS), भोपाल, मध्य प्रदेश के प्राचार्य डॉ. यशपाल सिंह को प्रतिष्ठित राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार-2023 से सम्मानित किया।

- वर्ष 1997-98 में शुरू की गई EMRS योजना का उद्देश्य आवासीय विद्यालयों की स्थापना करना था जो दूरदराज के इलाकों में कक्षा VI से XII तक अनुसूचित जनजाति के बच्चों को निशुल्क शिक्षा प्रदान करता है।
- ◆ यह योजना भारत सरकार के जनजातीय कार्य मंत्रालय द्वारा क्रियान्वित की जा रही है।

## ब्राइट स्टार-23

- सरयू श्रेणी का नौसेना अपतटीय गश्ती पोत (NOPV), INS सुमेधा 'अभ्यास ब्राइट स्टार-23' के लिये मिस्त्र के पोर्ट अलेक्जेंड्रिया पहुँचा।
- यह मिस्त्र के पोत अलेक्जेंड्रिया में होने वाला एक बहुराष्ट्रीय त्रि-सेवा सैन्य अभ्यास है।
- ◆ इस सैन्य अभ्यास में 34 देश भाग ले रहे हैं, जिससे यह मध्य-पूर्व तथा उत्तरी अफ्रीका क्षेत्र में आयोजित अब तक का सबसे बड़ा संयुक्त सैन्य अभ्यास बन गया है।
- अभ्यास को दो चरणों में विभाजित किया गया है: हार्बर चरण तथा समुद्री चरण।
- ◆ हार्बर चरण में क्रॉस-डेक दौरे, पेशेवर आदान-प्रदान, खेल कार्यक्रम तथा योजना संबंधी बातचीत शामिल हैं।
- ◆ समुद्री चरण में जटिल तथा उच्च तीव्रता वाले अभ्यास जैसे क्रॉस-डेक उड़ान, सतह-रोधी व वायु-रोधी अभ्यास एवं लाइव हथियार फायरिंग अभ्यास शामिल हैं।
- भारतीय नौसेना प्रथम बार अभ्यास ब्राइट स्टार में भाग ले रही है।

## महत्वपूर्ण खनिजों के लिये इंडोनेशिया ने जताई अमेरिकी व्यापार वार्ता की इच्छा

- इंडोनेशिया ने महत्वपूर्ण खनिजों के लिये अमेरिकी व्यापार वार्ता की इच्छा जताई है।
- ◆ इंडोनेशिया अपने विशाल निकल भंडार का लाभ उठाते हुए इलेक्ट्रिक वाहनों और उनकी बैटरियों के विनिर्माण क्षेत्र में एक प्रमुख अभिकर्ता बनना चाहता है।
- ◆ इंडोनेशिया विश्व भर के 21 मिलियन मीट्रिक टन के सबसे बड़े निकल भंडार का उत्पादक और धारक है।
- महत्वपूर्ण खनिज वे खनिज और धातुएँ हैं जिनका उपयोग विशिष्ट औद्योगिक, तकनीकी तथा रणनीतिक उद्देश्यों के लिये किया जाता है।

- ◆ वे हरित और डिजिटल अर्थव्यवस्था तथा सौर पैनल, इलेक्ट्रिक वाहन, पवन टरबाइन व विद्युत नेटवर्क जैसे कई स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के लिये बिल्डिंग ब्लॉक हैं।
- ◆ कोबाल्ट, कॉपर, गैलियम, जर्मेनियम, ग्रेफाइट, हेफनियम, इंडियम, लिथियम और निकेल महत्वपूर्ण खनिजों के कुछ प्रमुख उदाहरण हैं।

## भारतीय राष्ट्रपति करेंगी एशिया प्रशांत मानवाधिकार सम्मेलन का उद्घाटन

भारत की राष्ट्रपति, 20 सितंबर, 2023 को दिल्ली में एशिया प्रशांत के राष्ट्रीय मानवाधिकार संस्थानों (NHRIs) के द्विवार्षिक सम्मेलन का उद्घाटन करेंगी।

- एशिया प्रशांत फोरम (APF) के साथ साझेदारी में राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) द्वारा आयोजित इस कार्यक्रम में APF की 28वीं वार्षिक आम बैठक का आयोजन भी शामिल है।
- ◆ यह सम्मेलन मानव अधिकारों की सार्वभौम घोषणा की 75वीं वर्षगाँठ को चिह्नित करेगा तथा राष्ट्रीय मानवाधिकार संस्थानों एवं पेरिस सिद्धांतों के 30 वर्ष पूर्ण होने का उत्सव भी मनाएगा।
- NHRC 12 अक्टूबर, 1993 को अस्तित्व में आया, इसे 1993 के मानव अधिकार संरक्षण अधिनियम (PHRA) द्वारा स्थापित किया गया था, जिसे बाद में वर्ष 2006 में मानव अधिकार संरक्षण (संशोधन) अधिनियम द्वारा संशोधित किया गया था।

## विश्व EV (इलेक्ट्रिक वाहन) दिवस

9 सितंबर को मनाया जाने वाला विश्व EV दिवस, इलेक्ट्रिक वाहनों (EV) के असंख्य लाभों के बारे में वैश्विक जागरूकता बढ़ाने के लिये समर्पित एक वार्षिक कार्यक्रम है।

- सस्टेनेबिलिटी मीडिया कंपनी ग्रीनTV ने सबसे पहले पहल की, इसके बाद पहला विश्व इलेक्ट्रिक वाहन दिवस वर्ष 2020 में मनाया गया।
- यह दिवस धारणीय परिवहन, कम उत्सर्जन के महत्व और जलवायु परिवर्तन से निपटने तथा वायु गुणवत्ता में सुधार में इलेक्ट्रिक वाहनों की महत्वपूर्ण भूमिका पर जोर देने के लिये एक मंच के रूप में कार्य करता है।

## राष्ट्रीय आयुष मिशन

हाल ही में राष्ट्रीय आयुष मिशन (NAM) की क्षेत्रीय समीक्षा बैठक का उद्घाटन किया गया।

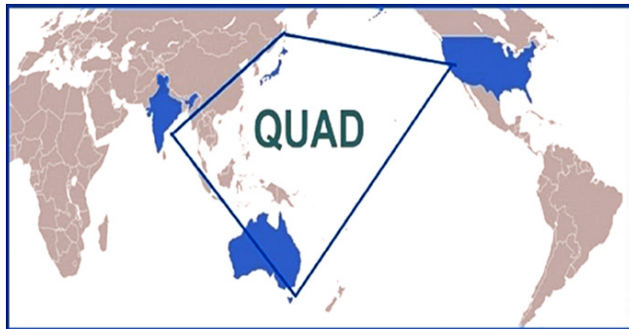
- इस बैठक में राष्ट्रीय आयुष मिशन के निम्नलिखित टोस कार्यक्रमों पर प्रकाश डाला गया:
- ◆ आयुर्वेद: आयुष के माध्यम से स्कूली बच्चों के लिये स्वस्थ जीवनशैली को बढ़ावा देना।

- ◆ सुप्रजा: मातृ एवं नवजात शिशु देखभाल के लिये आयुष।
- ◆ वयोमित्र: आयुष आधारित वृद्धावस्था कार्यक्रम; ऑस्टियो आर्थराइटिस और अन्य मस्कुलोस्केलेटल विकारों की रोकथाम एवं प्रबंधन।
- इस मिशन को जरूरतमंद जनता को सूचित विकल्प प्रदान करने के लिये स्वास्थ्य सुविधाओं को मजबूत और बेहतर बनाकर पूरे देश में आयुष स्वास्थ्य देखभाल सेवाएँ प्रदान करने के विज्ञान एवं उद्देश्यों के साथ कार्यान्वित किया जा रहा है।
- ◆ इस मिशन के तहत आयुष मंत्रालय वर्ष 2023-24 तक राज्य/केंद्रशासित प्रदेश सरकारों के सहयोग से 12,500 आयुष स्वास्थ्य और कल्याण केंद्रों के संचालन की दिशा काम कर रहा है।

### भारत आगामी गणतंत्र दिवस पर क्वाड नेताओं को आमंत्रित करेगा

भारत 26 जनवरी, 2024 को गणतंत्र दिवस परेड में क्वाड समूह के नेताओं को आमंत्रित करने की संभावना पर विचार कर रहा है।

- 26 जनवरी को ऑस्ट्रेलिया दिवस के रूप में भी मनाया जाता है, जो ग्रेट ब्रिटेन से 11 बंदी (Convict) जहाजों के पहले बेड़े के आगमन की वर्षगाँठ है, और वर्ष 1788 में इसके कमांडर कैप्टन आर्थर फिलिप द्वारा सिडनी कोव में यूनियन जैक की स्थापना की गई थी।
- क्वाड चार लोकतंत्रों - भारत, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका और जापान का समूह है जिसका उद्देश्य "स्वतंत्र, खुला एवं समृद्ध" इंडो-पैसिफिक क्षेत्र सुनिश्चित करना तथा उसका समर्थन करना है।
- The idea of Quad was first mooted by Japanese Prime Minister Shinzo Abe in 2007. However, it came into being in 2017.
- क्वाड का विचार सबसे पहले 2007 में जापानी प्रधानमंत्री शिंजो आबे ने रखा था। हालाँकि यह 2017 में अस्तित्व में आया।



### संदेश एप

- G20 सुरक्षा व्यवस्था पर दिल्ली पुलिस का आधिकारिक संचार अब भारतीय इंस्टेंट मैसेजिंग प्लेटफॉर्म, संदेश पर होगा।
- इस संदेश एप पर, उपयोगकर्ता केवल सूचना तक पहुँच सकते हैं और इसे किसी ऐसे व्यक्ति को अग्रेषित नहीं कर सकते हैं जिसका नंबर एप पर पंजीकृत नहीं है।
- संदेश एक सुरक्षित और उपयोगकर्ता के अनुकूल मैसेजिंग प्लेटफॉर्म है। इसे विभिन्न सरकारी संगठनों के बीच संचार का एक विश्वसनीय एवं कुशल साधन प्रदान करने हेतु डिजाइन किया गया है।
- एप का पहला संस्करण राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC) द्वारा वर्ष 2020 में जारी किया गया था।
- एप का लॉन्च भारत निर्मित सॉफ्टवेयर के उपयोग पर जोर देने की सरकार की रणनीति का एक हिस्सा है ताकि स्वदेशी रूप से विकसित उत्पादों का एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाया जा सके।

### कावेरी वन्यजीव अभयारण्य में सफेद सांभर

- कावेरी वन्यजीव अभयारण्य की संगमा रेंज में पहली बार ल्यूसिस्टिक सांभर देखा गया है।
- एक सफेद सांभर हिरण को इससे पहले वर्ष 2014 में बांदीपुर टाइगर रिजर्व में देखा गया था।
- ल्यूसिज्म एक ऐसी स्थिति है जिसमें किसी पशु की त्वचा की रंजकता गायब हो जाती है, जिससे त्वचा सफेद या पीली हो जाती है
  - ◆ यह स्थिति फेनोटाइप (किसी भी जीवित प्राणी का एक लक्षण) के कारण जन्म से स्वाभाविक रूप से उत्पन्न हो सकती है जो कि पशु के विकास में किसी दोष के कारण हो सकती है।
- यह एल्बिनिज्म से अलग है तथा एक ऐसी स्थिति है जो पशु की त्वचा में मेलानोनिन की कमी के कारण उत्पन्न होती है और एल्बिनिज्म के कारण जानवर की आँखें गुलाबी या लाल रंग की होंगी।
  - ◆ ल्यूसिज्म में पशु में गुलाबी आँखों का अभाव होता है।
- IUCN स्थिति: असुरक्षित



### क्राउन शायनेस

शीतोष्ण पर्णपाती वनों में शिखर शीलता (Crown Shyness) एक आम घटना है, जहाँ कुछ पेड़ों के शीर्ष एक-दूसरे को नहीं छूते हैं, जिससे उनके बीच अंतराल बन जाता है।

- यह पेड़ों की कई प्रजातियों में देखा जाता है, जैसे कि ब्लैक मैंग्रोव, कर्पूर और जापानी लार्च।
- वैज्ञानिकों के पास यह समझने के लिये अलग-अलग परिकल्पनाएँ हैं कि शिखर शीलता की स्थिति क्यों होती है, जैसे कि प्रकाश के आवगम में सरलता, रोग-संचरण को रोकना या हवा से होने वाली भौतिक क्षति से बचना।
- शिखर शीलता में जटिल पैटर्न बनते हैं और यह वन में प्रकाश के प्रवेश को बढ़ाता है।



### भारत-फ्रांस द्विपक्षीय नौसेना अभ्यास 'वरुण' का 21वाँ संस्करण

भारतीय और फ्राँसीसी नौसेनाओं के मध्य द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास वरुण-23 का दूसरा चरण अरब सागर में संपन्न हुआ।

- इस अभ्यास में दोनों पक्षों के निर्देशित मिसाइल फ्रिगेट, टैंकर, समुद्री गश्ती विमान तथा अभिन्न हेलीकॉप्टर शामिल थे।
  - यह विगत वर्षों में भारत एवं फ्राँस के मध्य मजबूत रणनीतिक संबंधों के प्रतीक के रूप में विकसित हुआ है। यह वर्ष 1993 में शुरू हुआ था तथा आधिकारिक तौर पर इसे वर्ष 2001 में नामित किया गया।
- उस्ताद अली जाकी हैदर

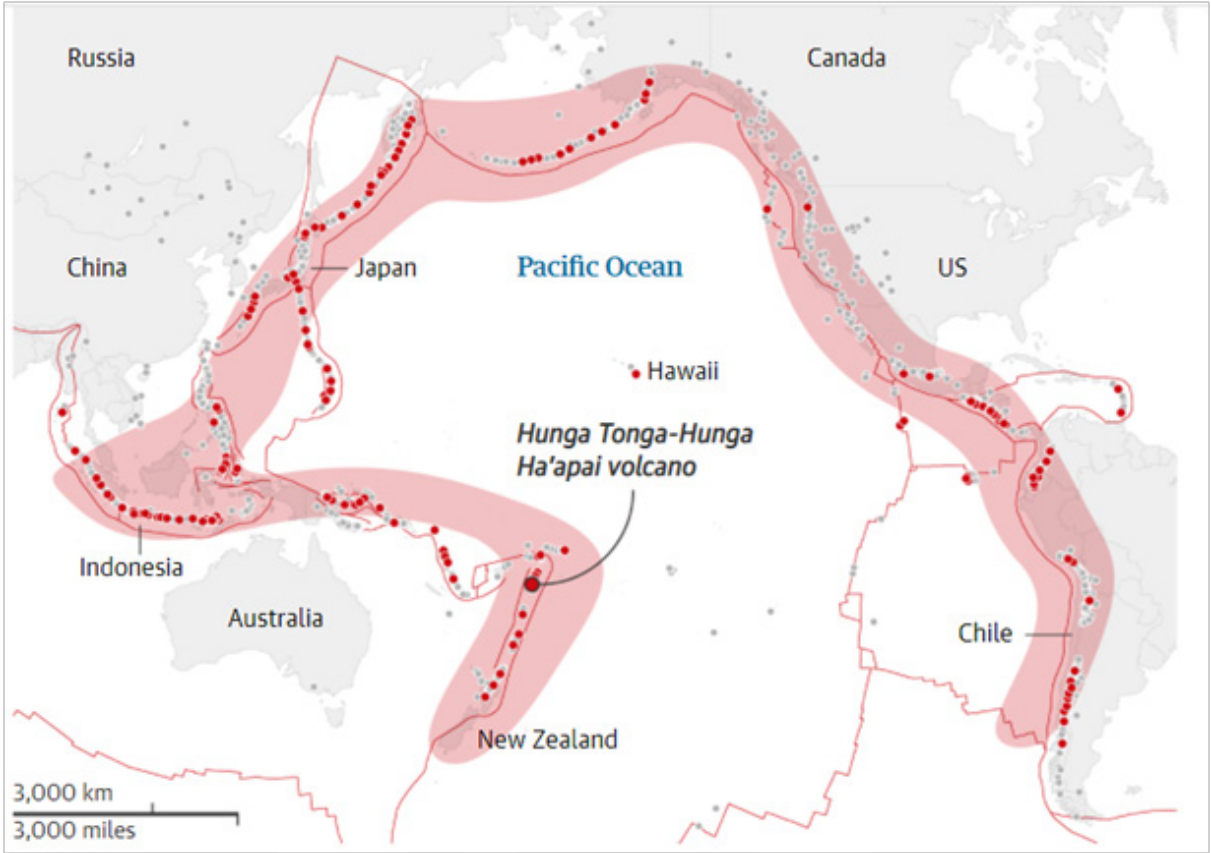
- प्रसिद्ध रुद्र वीणा वादक, उस्ताद असद अली खान के शिष्य, उस्ताद अली जाकी हैदर ध्रुपद के जयपुर बीनकर घराने की खंडारबानी शैली के अंतिम प्रतिपादक थे।
- ◆ ध्रुपद के जयपुर बीनकर घराने की खंडारबानी शैली एक संगीत परंपरा है, शाहजी साहब ने इसकी शुरुआत 18वीं शताब्दी में की थी।
- रुद्र वीणा एक पारंपरिक तार वाद्य यंत्र है जिसकी उत्पत्ति उत्तर भारत में हुई है। यह बाँस, सागौन की लकड़ी, धातु, कढ़ू और अन्य सामग्रियों से बना होता है।



### हुंगा-टोंगा-हुंगा-हापाई ज्वालामुखी

- एक हालिया अध्ययन से पता चलता है कि जनवरी 2022 में हुंगा-टोंगा-हुंगा-हापाई ज्वालामुखी विस्फोट के दौरान चट्टानों और राख तेजी से समुद्र में गिर गई, जिससे जल के नीचे एक उच्च गति और विनाशकारी मलबे का प्रवाह देखा गया।
- हुंगा-टोंगा-हुंगा-हापाई ज्वालामुखी दक्षिण प्रशांत महासागर में एक जलमग्न ज्वालामुखी है। यह टोंगा के मुख्य द्वीप टोंगाटापू से 40 मील उत्तर में स्थित है।
- ◆ इस ज्वालामुखी का निर्माण वर्ष 2015 में तब हुआ था जब एक मध्यम विस्फोट के कारण दो निर्जन द्वीप एक हो गए थे।
- ◆ ज्वालामुखी केरमाडेक-टोंगा प्रविष्टन क्षेत्र का हिस्सा है, जहाँ प्रशांत प्लेट, इंडो-ऑस्ट्रेलियाई प्लेट के नीचे बलपूर्वक प्रविष्ट होती चली जाती है, जिससे ज्वालामुखियों और द्वीपों की एक लंबी शृंखला बनती है।

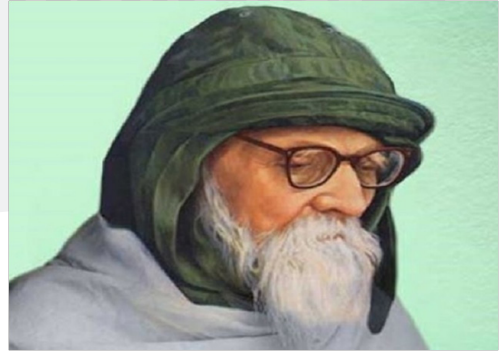




### आचार्य विनोबा भावे

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने आचार्य विनोबा भावे को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की।

- विनायक नरहरि भावे का जन्म 11 सितंबर, 1895 को गागोडे, बॉम्बे प्रेसीडेंसी (महाराष्ट्र) में हुआ था।
- विनोबा भावे एक प्रसिद्ध अहिंसक कार्यकर्ता, स्वतंत्रता सेनानी, समाज सुधारक तथा आध्यात्मिक शिक्षक थे जो महात्मा गांधी के अहिंसा और समानता के सिद्धांतों का पालन करते थे।
- वह सामुदायिक नेतृत्व की श्रेणी के तहत वर्ष 1958 में अंतर्राष्ट्रीय रेमन मैगसेसे पुरस्कार पाने वाले पहले भारतीय थे तथा वर्ष 1983 में मरणोपरान्त उन्हें भारत रत्न प्राप्त हुआ।
- उन्होंने असहयोग आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लिया तथा खादी के उपयोग हेतु प्रोत्साहित किया।
- विनोबा ने सामाजिक असमानताओं के उन्मूलन के लिये कार्य किया तथा हरिजनों (दलितों) के हितों की वकालत की। उन्होंने सर्वोदय आंदोलन की शुरुआत की जिसमें भूदान (भूमि का उपहार) आंदोलन भी शामिल था।



### भारत UK में NRI के लिये सीमा पार बिल भुगतान सक्षम बनाएगा

- भारत की भारत बिल भुगतान प्रणाली (BBPS) ओमान, कुवैत, UAE और बहरीन जैसे मध्य पूर्वी देशों में सफल संचालन के बाद UK तक अपनी पहुँच बढ़ा रही है।
- UK में अनिवासी भारतीयों (NRI) को इस प्रणाली से लाभ होगा, जिससे वे कई भुगतान विधियों के माध्यम से बिलों का भुगतान आसानी से कर सकेंगे।

नोट :



- BBPS विद्युत, जल, गैस, टेलीफोन, डीटीएच और बीमा सहित विभिन्न बिल भुगतानों के लिये एक इंटरऑपरेबल और सुलभ वन-स्टॉप इकोसिस्टम के रूप में कार्य करता है।
- BBPS भारतीय रिजर्व बैंक की अवधारणा प्रणाली है जो नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा संचालित है।
- भारत अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधियों का ध्यान आकर्षित करने के लिये अपने डिजिटल भुगतान बुनियादी ढाँचे (DPI) का प्रदर्शन कर रहा है।

## BIS द्वारा ग्रामीण स्तर पर भारतीय मानकों को बढ़ावा देने की पहल

भारतीय मानक ब्यूरो (Bureau of Indian Standards- BIS) ने ज़मीनी स्तर पर भारतीय मानकों के पालन को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एक पहल शुरू की है।

- इस पहल के माध्यम से BIS को 2.4 लाख ग्राम पंचायतों तक पहुँच प्राप्त है और देश भर में ग्राम पंचायत अध्यक्षों एवं सचिवों को संवेदनशील बनाने का मिशन शुरू किया गया है।
- इसके अलावा BIS ने उपभोक्ताओं को भारतीय मानकों और उत्पाद प्रमाणन की जानकारी के साथ सशक्त बनाने हेतु BIS केयर एप विकसित किया है।
- BIS भारत का राष्ट्रीय मानक निकाय है जिसे BIS अधिनियम, 2016 के तहत वस्तुओं के मानकीकरण, अंकन और गुणवत्ता प्रमाणन गतिविधियों के तहत सामंजस्यपूर्ण विकास तथा उससे जुड़े या प्रासंगिक मामलों के लिये स्थापित किया गया है।

## नोवाक जोकोविच ने यूएस ओपन- 2023 का 24वाँ ग्रैंड स्लैम खिताब जीता

सर्बिया के नोवाक जोकोविच ने US ओपन- 2023 में रूस के डेनियल मेदवेदेव को हराकर 24वाँ ग्रैंड स्लैम खिताब जीता। जोकोविच, ओपन एरा में जीते गए सबसे बड़े एकल खिताब के रिकॉर्ड का दावा करने वाली सेरेना विलियम्स का रिकॉर्ड तोड़ा है।

- ग्रैंड स्लैम टूर्नामेंट, जिन्हें मेजर भी कहा जाता है, चार सबसे महत्वपूर्ण वार्षिक टेनिस प्रतियोगिताएँ हैं।
- ग्रैंड स्लैम कार्यक्रम में जनवरी के मध्य में ऑस्ट्रेलियन ओपन, मई के अंत से जून के प्रारंभ तक फ्रेंच ओपन, जून-जुलाई में विंबलडन और अगस्त-सितंबर में यूएस ओपन शामिल हैं।
- ऑस्ट्रेलियाई और संयुक्त राज्य अमेरिका के टूर्नामेंट हार्ड कोर्ट पर, फ्रेंच टूर्नामेंट मिट्टी पर और विंबलडन घास पर खेले जाते हैं।

## राष्ट्रपति ने किया किसानों के अधिकारों और पारंपरिक बीज किस्मों की रक्षा का आह्वान

- भारत के राष्ट्रपति ने नई दिल्ली में किसानों के अधिकारों पर पहली

वैश्विक संगोष्ठी का उद्घाटन किया, इसका आयोजन खाद्य और कृषि के लिये पादप आनुवंशिक संसाधनों पर अंतर्राष्ट्रीय संधि (International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture- ITPGRFA) तथा खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization- FAO) द्वारा किसानों के अधिकारों पर चर्चा करने के लिये किया गया था।

- इसमें 'अन्नदाता' (भोजन प्रदाता) के रूप में किसानों की प्रमुख भूमिका पर प्रकाश डाला गया तथा उनके अधिकारों व भविष्य को सुरक्षा प्रदान करने पर चर्चा की गई।
- ◆ विश्व के केवल 2.4% भूमि क्षेत्र के साथ भारत में ज्ञात सभी पादपों व पशुओं की प्रजातियों का 7-8% पाया जाता है। यह कृषक वर्ग के प्रयासों का परिणाम है जिन्होंने मनुष्यों और पशुओं के लिये पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु स्थानीय किस्मों के संरक्षण का कार्य, जंगली पौधों को उपयोगी बनाने और फसल की पारंपरिक किस्मों की खेती की।
- राष्ट्रपति ने पौधों की नई किस्मों को विकसित करने वाले सभी किसानों के प्रयासों को मान्यता देने के लिये प्लांट जीनोम सेवियर फार्मर रिवॉर्ड 2021-22 भी प्रदान किया।
- इस पुरस्कार में एक प्रशस्ति पत्र, स्मृति चिह्न और 1,50,000 रुपए की नकद राशि शामिल है।

## विश्व ड्यूकेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी दिवस

विश्व ड्यूकेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी (DMD) दिवस प्रत्येक वर्ष 7 सितंबर को मनाया जाता है, जिसका उद्देश्य DMD के बारे में जागरूकता बढ़ाना तथा इस दुर्लभ अपक्षयी बीमारी से प्रभावित व्यक्तियों के जीवन में सुधार करना है।

- इस वर्ष के विश्व DMD दिवस की थीम "ड्यूकेन: ब्रेकिंग बैरियर्स" है।
- DMD एक दुर्लभ आनुवंशिक स्थिति है जो मांसपेशियों को धीरे-धीरे कमजोर करती है तथा प्रत्येक पाँच हजार लड़कों में से लगभग एक को प्रभावित करती है।
- ◆ यह स्थिति X- क्रोमोसोम उत्परिवर्तन के परिणामस्वरूप होती है तथा चलने में कठिनाइयों का कारण बनती है, इसके बाद अन्य शारीरिक गतिविधियों को करने में असुविधा होती है।
- ◆ अंततः DMD श्वास और हृदय क्रिया जैसे महत्वपूर्ण कार्यों को प्रभावित करता है क्योंकि हृदय भी एक मांसपेशी है।
- वर्तमान में, DMD का कोई ज्ञात उपचार नहीं है। इसके उपचार का उद्देश्य जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिये लक्षणों को नियंत्रित करना है।

- सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के आधीन दिव्यांग सशक्तिकरण विभाग (DEPwD), DMD के बारे में जागरूकता पैदा करने में सक्रिय रूप से शामिल है।

### रक्षा मंत्री ने 90 सीमा अवसंरचना परियोजनाओं का किया उद्घाटन

रक्षा मंत्री ने वास्तविक नियंत्रण रेखा (Line of Actual Control -LAC) पर हर मौसम में कनेक्टिविटी और सैन्य तैयारी बढ़ाने के लिये कुल 90 सीमा बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं का उद्घाटन किया।

- उनमें से उल्लेखनीय अरुणाचल प्रदेश में नेचिफू सुरंग है, जो रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण तवांग सेक्टर को वार्षिक रूप से कनेक्टिविटी प्रदान करेगी।
- इसके अतिरिक्त विश्व की सबसे ऊँची सुरंग शिंकू ला सुरंग का निर्माण, हिमाचल प्रदेश में लाहौल-स्पीति क्षेत्र को हर मौसम में कनेक्टिविटी प्रदान करेगा।

### लीबिया में विनाशकारी बाढ़

हाल ही में पूर्वी लीबिया में विनाशकारी बाढ़ की घटना देखी गई, तूफान डेनियल के कारण आई इस बाढ़ के कारण व्यापक जन-धन की हानि हुई।

- दशकों के युद्ध और एक केंद्रीय सरकार की कमी के अभाव के कारण देश के बुनियादी ढाँचे को काफी क्षति पहुँची है और हाल की मूसलाधार बारिश ने देश की स्थिति को अतिसंवेदनशील बना दिया है।
- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, लीबिया एकमात्र ऐसा देश है जिसके पास कोई जलवायु रणनीति नहीं है।
- यह आपदा लीबिया में स्थिरता, एकता और व्यापक शासन की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करती है, क्योंकि देश आंतरिक अशांति से लेकर प्रवासियों के शोषण तथा तेल राजस्व विवादों तक कई संकटों से जूझ रहा है।



### अल्जाइमर रोग से निपटने के लिये प्राकृतिक पॉलीफेनॉल्स

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) के एक स्वायत्त संस्थान, जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (JNCASR) के शोधकर्ताओं ने जानकारी दी है कि प्राकृतिक रूप से मौजूद पादप-आधारित पॉलीफेनॉल्स (एंटीऑक्सीडेंट गुणों वाले लाभकारी पादप यौगिक) जैसे- चेस्टनट और ओक टहनियों में पाए जाने वाले टैनिन एसिड से अल्जाइमर रोग (AD) से निपटने की दिशा में एक सुरक्षित एवं लागत प्रभावी रणनीति के साथ फेरोप्टोसिस- AD एक्सिस पर नियंत्रण पाया जा सकता है।

- एडी एक प्रोग्रेसिव न्यूरोडीजेनेरेटिव विकार है जो स्मृति और संज्ञानात्मक ह्रास को दर्शाता है।
- ◆ फेरोप्टोसिस एक प्रकार की क्रमादेशित कोशिका मृत्यु है जो शरीर में मौजूद आयर्न तत्व पर निर्भर होती है और AD के विकास से जुड़ी होती है।
- AD फेरोप्टोसिस की विशेषताओं से संबद्ध है, जिसमें असामान्य लौह तत्वों के निर्माण और एंटीऑक्सीडेंट एंजाइम ग्लूटाथियोन पेरोक्सीडेज 4 (GPX4) की कम गतिविधि शामिल है।
- टैनिन एसिड GPX4 को सक्रिय कर बढ़ाता है, जो AD से निपटने के लिये एक व्यापक दृष्टिकोण पेश करता है।

### महामारी से बचाव की तैयारी के लिये भारत और WOAH के बीच सहयोग

- हाल ही में पशुपालन और डेयरी विभाग ने विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन (WOAH) के साथ साझेदारी में हैदराबाद में एक बहु-क्षेत्रीय कार्यशाला "भारत में वन्यजीवों में स्पिलओवर घटनाओं का जोखिम-आधारित प्रबंधन" का आयोजन किया।
- कार्यशाला का उद्देश्य वन्यजीव-उत्पत्ति रोग जोखिम विश्लेषण के बारे में हितधारकों के ज्ञान को बढ़ाना है।
- इन चर्चाओं में "वन हेल्थ" दृष्टिकोण, अंतर-क्षेत्रीय सहयोग और महामारी संबंधी तैयारियों के महत्व पर जोर दिया गया।
- ◆ "वन हेल्थ" दृष्टिकोण वन्यजीवों, घरेलू पशुओं और मानव के स्वास्थ्य के बीच अंतर्संबंध को देखते हुए स्थायी भविष्य के लिये महत्वपूर्ण है।
- WOAH एक अंतर-सरकारी संगठन है जिसकी स्थापना वर्ष 1924 में विश्व के जीवों के स्वास्थ्य में सुधार के लिये की गई थी।
- ◆ WOAH का उद्देश्य एपिज़ूटिक रोगों के प्रसार को नियंत्रित करना और रोकना है।
- ◆ WOAH में 182 सदस्य देश हैं, जिनमें सभी EU सदस्य देश शामिल हैं।
- ◆ WOAH का मुख्यालय पेरिस, फ्रांस में है और क्षेत्रीय आयोग विश्व के प्रत्येक क्षेत्र में बनाए गए हैं।

## ऑपरेशन पोलो

13 सितंबर, 1948 को हैदराबाद रियासत को एकीकृत करने के लिये भारत द्वारा सैन्य कार्रवाई शुरू की गई, जिसे "ऑपरेशन पोलो" के नाम से जाना जाता है, यह भारतीय इतिहास की एक महत्वपूर्ण घटना थी।

- हैदराबाद का निजाम, मीर उस्मान अली शाह कश्मीर संघर्ष में भारत सरकार की व्यस्तता का लाभ उठाते हुए आजादी के बाद भारत या पाकिस्तान में शामिल होने से हिचकिचा रहा था।
- ◆ नवंबर 1947 में हस्ताक्षरित एक स्टैंडस्टिल समझौते ने हैदराबाद और भारत के बीच एक वर्ष के लिये यथास्थिति बनाए रखी, जिससे निजाम को स्वतंत्र रूप से शासन जारी रखने की अनुमति मिली।
- ◆ हालाँकि बढ़ते तनाव, सीमा पार छापे और एक स्वतंत्र राज्य स्थापित करने के उसके इरादों ने भारत को कार्रवाई करने के लिये प्रेरित किया।
- इस ऑपरेशन के दौरान कई दिशाओं से सुनियोजित सैन्य आक्रमण के परिणामस्वरूप अंततः हैदराबाद राज्य की सेना को आत्मसमर्पण करना पड़ा।
- ◆ सरदार वल्लभभाई पटेल की निगरानी में चलाया गया यह महत्वपूर्ण अभियान 17 सितंबर, 1948 को युद्धविराम की घोषणा के साथ समाप्त हुआ, जिससे 18 सितंबर, 1948 तक हैदराबाद प्रभावी रूप से भारतीय नियंत्रण में आ गया।

## हिंदी दिवस

प्रत्येक वर्ष 14 सितंबर को मनाया जाने वाला हिंदी दिवस ऐतिहासिक रूप से अत्यधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि यह भारत द्वारा हिंदी को आधिकारिक भाषाओं में से एक के रूप में अपनाने की स्मृति को चिह्नित करता है।

- इसकी पृष्ठभूमि भारत के स्वतंत्रता संग्राम के प्रारंभिक दिनों में देखी जा सकती है, जब प्रतिबद्ध हिंदी विद्वानों तथा कार्यकर्ताओं के एक समूह ने हिंदी को राष्ट्रीय भाषा के रूप में प्रतिष्ठित करने के लिये

वर्ष 1918 में हिंदी साहित्य सम्मेलन (Hindi Literary Conference) का गठन किया था।

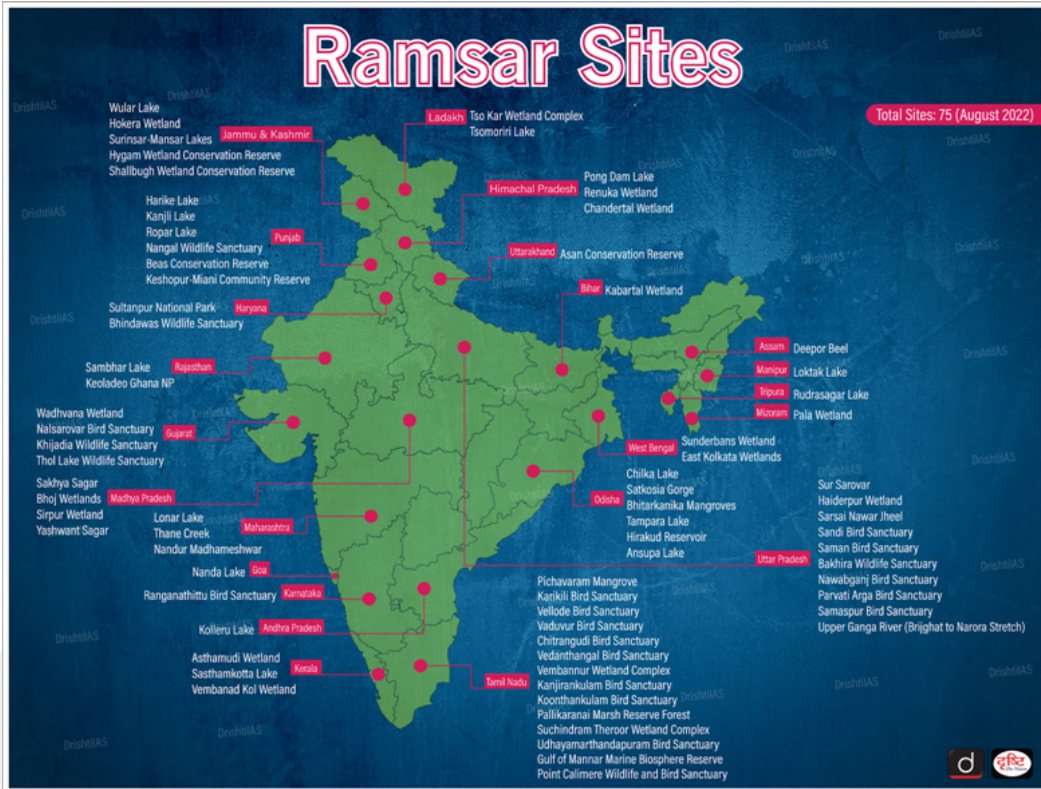
- इसमें निर्णायक मोड़ 14 सितंबर, 1949 को आया, जब भारत की संविधान सभा ने आधिकारिक तौर पर हिंदी को देश की आधिकारिक भाषा के रूप में स्वीकार किया तथा इसकी परिकल्पना भारत के विविध भाषायी एवं सांस्कृतिक क्षेत्रों के मध्य एक सेतु के रूप में की गई थी।
- ◆ वर्तमान में केंद्र सरकार की दो आधिकारिक भाषाओं में हिंदी के साथ अंग्रेजी भाषा शामिल है और यह भारत की 22 अनुसूचित भाषाओं में से एक है।
- विश्व हिंदी दिवस 10 जनवरी को मनाया जाता है। यह प्रथम विश्व हिंदी सम्मेलन की वर्षगाँठ की स्मृति में मनाया जाता है, जो 10 जनवरी, 1975 को नागपुर में आयोजित हुआ था।

## भोज वेटलैंड

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) ने हाल ही में मध्य प्रदेश राज्य सरकार को जल निकायों को होने वाले भारी नुकसान के कारण भोज वेटलैंड में कृज जहाजों के साथ-साथ अन्य मोटर-चालित नौकाओं के संचालन को रोकने का आदेश दिया था।

- भोज वेटलैंड, जिसे भोपाल झील के नाम से भी जाना जाता है, एक निर्दिष्ट रामसर साइट है और इसलिये अंतर्राष्ट्रीय महत्व (रामसर कन्वेंशन 1971) की वेटलैंड है।
- इसमें दो सन्निहित मानव निर्मित जलाशय शामिल हैं-
  - ◆ "अपर लेक"- 11वीं शताब्दी में कोलांस नदी पर मिट्टी के बाँध के निर्माण से बनाई गई थी।
  - ◆ "लोवर लेक"- इसका निर्माण लगभग 200 साल पहले हुआ था, जिसका मुख्य कारण ऊपरी झील से रिसाव था। यह भोपाल शहर से घिरी हुई है।





## विदेशी अधिकरण

हाल ही में असम राज्य सरकार ने खुलासा किया कि वर्ष 2001 के बाद से असम में अधिकरणों द्वारा कुल 3,100 व्यक्तियों को विदेशी घोषित और दोषी ठहराया गया है तथा निर्वासित किया गया है। इन व्यक्तियों को विदेशी अधिकरण (FT) द्वारा गैर-नागरिक घोषित किया गया था।

- संदिग्ध नागरिकता वाले व्यक्तियों के खिलाफ विदेशी अधिनियम 1946, विदेशी (Tribunal) आदेश 1964 और केंद्र द्वारा समय-समय पर जारी अधिसूचनाओं के अनुसार कदम उठाए जाते हैं।
- FT अर्द्ध-न्यायिक निकाय हैं जिनके समक्ष कोई व्यक्ति जिसका नाम अंतिम राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर (NRC) में नहीं है, अपना मामला प्रस्तुत कर सकता है। केवल FT को ही किसी व्यक्ति को विदेशी घोषित करने का अधिकार है।
  - ◆ FT उनकी नागरिकता का आकलन उपलब्ध कराए गए दस्तावेजों या उनकी कमी के आधार पर करती है।

## दक्षिण कोरिया और क्वाड

दक्षिण कोरिया ने क्वाड समूह में शामिल होने की इच्छा व्यक्त की है और अब विस्तार का निर्णय उसी पर निर्भर है।

- वर्तमान में क्वाड भारत, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका और जापान का एक समूह है जो देशों के लोकतांत्रिक मूल्यों की समान अवधारणा पर आधारित है। इसका उद्देश्य "स्वतंत्र, खुला और समृद्ध" इंडो-पैसिफिक क्षेत्र सुनिश्चित करना तथा इसका समर्थन करना है।

- द्विपक्षीय मोर्चे पर भारत और दक्षिण कोरिया व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौते (CEPA) (वर्ष 2010 से लागू) के विस्तार पर वार्ता कर रहे हैं।

## PM उज्वला योजना का विस्तार

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने वित्त वर्ष 23-24 से वित्त वर्ष 25-26 तक 3 वर्षों में 75 लाख LPG कनेक्शन जारी करने के लिये प्रधानमंत्री उज्वल योजना (PMUY) के विस्तार को स्वीकृति दी है, जिससे लाभार्थियों की कुल संख्या 10.35 करोड़ हो गई है।

LPG कवरेज के विस्तार की पहल:

- PAHAL (प्रत्यक्ष हस्तांतरित लाभ): वाणिज्यिक उद्देश्यों के लिये घरेलू सिलेंडरों के "घोस्ट" खातों और अवैध उपयोग को कम करने के लिये LPG सिलेंडरों को सब्सिडी वाली कीमत पर नहीं बल्कि बाजार मूल्य पर बेचा गया था।
  - ◆ लागू सब्सिडी सीधे व्यक्ति के बैंक खाते में इलेक्ट्रॉनिक रूप से स्थानांतरित की गई थी।
- गिव इट अप : जबरदस्ती सब्सिडी हटाने के बजाय व्यक्तियों को स्वेच्छा से अपनी सब्सिडी छोड़ने के लिये प्रोत्साहित किया गया, जिससे उन व्यक्तियों को धन पुनर्निर्देशित करने में सहायता मिली, जिन्हें वास्तव में LPG सिलेंडर प्राप्त करने में सहायता की आवश्यकता थी।