



**Drishti IAS**

# करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

**अप्रैल भाग-2  
2024**

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>5</b>  |  |           |
| ■ 18-04 भारत में मेडिकल शिक्षा की स्थिति                   | 5         |  |           |
| ■ भूमि संघर्ष पर वन अधिकार अधिनियम का प्रभाव               | 6         |  |           |
| ■ जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से संरक्षण का अधिकार         | 8         |  |           |
| ■ अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौता और दोहरा कराधान बचाव समझौता | 10        |  |           |
| ■ गोवावासियों का पासपोर्ट निरस्तीकरण                       | 12        |  |           |
| ■ भारत में चुनावी सुधार                                    | 15        |  |           |
| ■ राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC)                         | 18        |  |           |
| ■ भारत में सोशल मीडिया का विनियमन                          | 20        |  |           |
| ■ CSDS लोकनीति सर्वेक्षण रिपोर्ट 2024                      | 22        |  |           |
| ■ सर्वोच्च न्यायालय ने EVM तथा VVPAT प्रणाली को सही ठहराया | 24        |  |           |
| <b>भारतीय राजनीति</b>                                      | <b>27</b> |  |           |
| ■ हिरासत में होने वाली मौतों पर सख्त कदम उठाने की आवश्यकता | 27        |  |           |
| ■ नगरीय निकाय चुनावों में सुधार                            | 29        |  |           |
| ■ भारत के युवाओं को मतदान में शामिल करना                   | 31        |  |           |
| ■ आंध्रप्रदेश में मुसलमानों को आरक्षण का मुद्दा            | 34        |  |           |
| ■ निर्विरोध चुनावी विजय                                    | 37        |  |           |
| <b>भारतीय अर्थव्यवस्था</b>                                 | <b>41</b> |  |           |
| ■ भारत का वस्तु निर्यात नई ऊँचाईयों पर                     | 41        |  |           |
| ■ क्लस्टर डेवलपमेंट प्रोग्राम-सुरक्षा                      | 42        |  |           |
| ■ FII का भारत के सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड्स में निवेश            | 45        |  |           |
| ■ तमिलनाडु में विकेंद्रीकृत औद्योगीकरण                     | 47        |  |           |
| ■ बहुपक्षीय विकास बैंकों में सुधार                         | 50        |  |           |
|  |           | ■ भारत द्वारा सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग के स्थायी समाधान की मांग                 | 51        |
|  |           | ■ परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनियों के लिये RBI दिशा-निर्देश                    | 54        |
|  |           | ■ अमेरिका की प्रायोरिटी वॉच लिस्ट  | 57        |
|  |           | <b>अंतर्राष्ट्रीय संबंध</b>  | <b>60</b> |
|  |           | ■ यूनाइटेड किंगडम में शरण चाहने वालों को रवांडा निर्वासित करने का विधेयक पारित | 60        |
|  |           | ■ ईरान -इजरायल संघर्ष  | 63        |
|  |           | <b>आंतरिक सुरक्षा</b>  | <b>68</b> |
|  |           | ■ अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह का सामरिक महत्व                                | 68        |
|  |           | ■ वामपंथी उग्रवाद  | 70        |
|  |           | <b>विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी</b>  | <b>74</b> |
|  |           | ■ POEM-3 मिशन और अंतरिक्ष मलबा   | 74        |
|  |           | ■ हाइड्रोकार्बन अन्वेषण एवं निष्कर्षण  | 76        |
|  |           | <b>जैव विविधता और पर्यावरण</b>   | <b>81</b> |
|  |           | ■ आक्रामक विदेशी प्रजातियों से खतरा  | 81        |
|  |           | ■ ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम  | 83        |
|  |           | ■ एशिया महाद्वीप में जलवायु की स्थिति, 2023                                    | 86        |
|  |           | ■ संरक्षित क्षेत्रों में संकट में गिद्ध  | 88        |
|  |           | ■ नाबार्ड की जलवायु रणनीति 2030  | 91        |
|  |           | <b>भूगोल</b>   | <b>94</b> |
|  |           | ■ पूर्व की ओर प्रवाहित नदियाँ सूखाग्रस्त                                       | 94        |
|  |           | ■ अंटार्कटिक में भारत का नया डाकघर   | 96        |
|  |           | ■ ग्लोबल फॉरैस्ट वॉच   | 99        |



- मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग 102
- दुबई में बाढ़ 105
- भारत में सौर विकिरण में गिरावट 108

### सामाजिक न्याय 112

- घरेलू हिंसा से महिलाओं का संरक्षण 112
- भारतीय STEM संकायों में लैंगिक अंतराल 115
- व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव 117

### कृषि 122

- उत्तर भारत में कपास की खेती 122
- वित्त वर्ष 2024 में भारत का दलहन आयात 6 वर्ष के उच्चतम स्तर पर 125
- FSSAI ने जड़ी-बूटियों और मसालों में कीटनाशकों की सीमा बढ़ाई 128

### भारतीय समाज 131

- भारत में स्वास्थ्य बीमा के लिये कोई आयु सीमा नहीं 131

### प्रिलिम्स फैक्ट्स 133

- ज्वालामुखीय भँवर वलय 133
- उषा मेहता और कॉन्ग्रेस रेडियो की कहानी 134
- विगत 20 वर्षों में बैंकों में जमा में सर्वाधिक कमी 136
- जलवायु परिवर्तन मामले में स्विस् महिलाएँ 137
- सूर्य तिलक प्रोजेक्ट 138
- प्रतुष टेलीस्कोप 140
- इजरायल की वायु रक्षा प्रणाली 141
- टियांटोंग परियोजना 143
- पार्किंसंस रोग 144
- केंद्रीय आपदा राहत कोष 145
- महावीर जयंती 146
- आयुष्मान भारत हेल्थ अकाउंट 148
- गुजरात में मिला विशाल साँप का जीवाश्म 149
- रोगी सुरक्षा अधिकार घोषणापत्र 150
- कश्मीर का जादुई कालीन 152

- पद्म पुरस्कार 2024 153
- सस्टेनेबल फाइनेंस फॉर टाइगर लैंडस्केप कॉन्फ्रेंस 155
- ईरान के विरुद्ध इजरायल का GPS स्पूफिंग 157
- उपग्रह प्रौद्योगिकी दिवस 2024 158
- एमपाॅक्स वायरस 160
- स्वायत्तता का संवैधानिक वचन: अनुच्छेद 244 (A) 163
- सूजन संबंधी आंत्र रोग 164
- चिपको आंदोलन के 50 वर्ष 165
- भुगतान एग्रीगेटर के रूप में PayU को मिली मंजूरी 167
- दुर्गा II लेजर हथियार 169
- वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क 170
- दूरदर्शन का लोगो 172
- कुचिपुड़ी 172

### रैपिड फायर 174

- 61वाँ राष्ट्रीय समुद्री दिवस 174
- IPEF स्वच्छ अर्थव्यवस्था निवेशक फोरम आयोजित करेगा 174
- इरेज़ क्रॉसिंग 174
- नोस्ट्रो तथा वोस्ट्रो खाते 175
- सैन्य अभ्यास: दुस्तलिक 176
- मर्सेनरी स्पाइवेयर हमला 176
- त्रिशूर पूरम 178
- बाल्टीमोर ब्रिज (फ्राँसिस स्कॉट की ब्रिज) 178
- जीरोसाइंस 178
- माइक्रोप्लास्टिक पृथक्करण हेतु नोबेल हाइड्रोजेल 179
- UNFPA स्टेट ऑफ वर्ल्ड पॉपुलेशन रिपोर्ट 179
- ब्राजीलियन लीफ लिटर मेंढकों की अल्ट्रासोनिक आवाजें 180
- नई मेनिनजाइटिस वैक्सीन के साथ नाइजीरिया सबसे अग्रणी 180
- प्रोस्टेट कैंसर 182
- ऑपरेशन मेघदूत 183

|   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| ■ स्टारलिक प्रोजेक्ट                              | 183 | ■ नेप्टिस फिलारा   | 194 |
| ■ राष्ट्रमंडल खेलों का अनिश्चित भविष्य            | 184 | ■ यूविशोल-एस   | 195 |
| ■ विनियामकीय सैंडबॉक्स के लिये TRAI की सिफारिशें  | 184 | ■ ड्रैगनफ्लाई रोटरक्राफ्ट मिशन                             | 195 |
| ■ NASA का मार्स सैंपल रिटर्न प्रोग्राम            | 184 | ■ सबसे युवा विश्व शतरंज चैंपियन                            | 195 |
| ■ कंदुकुरी वीरेसलिंगम                             | 185 | ■ भारत की सबसे बड़ी जलवायु घड़ी                            | 196 |
| ■ चौथा वैश्विक सामूहिक प्रवाल विरंजन कार्यक्रम    | 185 | ■ राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस 2024                          | 196 |
| ■ इंडोनेशिया में पर्यावरण आंदोलन                  | 186 | ■ अगली पीढ़ी की सोडियम बैटरियाँ                            | 196 |
| ■ नागोर्नो-काराबाख से रूसी शांति सैनिकों की वापसी | 187 | ■ इन्फ्रास्ट्रक्चर इंवेस्टमेंट ट्रस्ट (InvIT)              | 197 |
| ■ मैन पोर्टेबल एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल            | 187 | ■ C-कैंप BFI-बायोम वर्चुअल नेटवर्क कार्यक्रम में शामिल हुआ | 197 |
| ■ निफ्टी नेक्स्ट 50 इंडेक्स                       | 188 | ■ भूजल पुनर्भरण चुनौतियाँ                                  | 197 |
| ■ संक्रामक श्वसन कण                               | 188 | ■ अंटार्कटिक का स्वर्ण उद्गार वाला ज्वालामुखी              | 198 |
| ■ गोल्डीन   | 188 | ■ ड्रैगन एग नेबुला   | 198 |
| ■ होक्काइडो, जापान का गार्डन ऑफ गॉड्स             | 189 | ■ पडता बेट   | 199 |
| ■ चेन्नई की वीरानम झील                            | 190 | ■ एक्सोस्केलेटन प्रौद्योगिकी                               | 199 |
| ■ अफ्रीका की करिबा झील                            | 191 | ■ मियावाकी पद्धति  | 199 |
| ■ तेलंगाना में खोजे गए पुरातात्विक स्थल           | 192 | ■ भारत के विदेशी मुद्रा भंडार में गिरावट                   | 200 |
| ■ जियोफेंसिंग                                     | 192 | ■ राजा रवि वर्मा की इंदुलेखा                               | 201 |
| ■ ट्रांसओशनिक अभियानों पर महिला नौसेना अधिकारी    | 192 | ■ बोगोटा की जल वितरण समस्या                                | 201 |
| ■ भारत ने फिलीपींस को ब्रह्मोस मिसाइलें सौंपी     | 193 | ■ भारत की आउटवार्ड FDI प्रवृत्तियाँ                        | 202 |
| ■ RoDTEP योजना में सत्यापन व्यवस्था               | 193 | ■ चगास रोग   | 203 |
| ■ म्याँमार के करेन नृजातीय अल्पसंख्यक             | 193 | ■ पूर्वी लहर अभ्यास  | 203 |
| ■ राजनीतिक दलों के स्टार प्रचारक                  | 194 | ■ जलकुंभी  | 204 |
|   |     | ■ मुरिया जनजाति  | 204 |
|   |     | ■ नौसेना स्टाफ के रूप में डी.के. त्रिपाठी                  | 204 |

## शासन व्यवस्था

### 18-04 भारत में मेडिकल शिक्षा की स्थिति

#### चर्चा में क्यों ?

यूक्रेन-रूस युद्ध ने यूक्रेन में भारतीय मेडिकल छात्रों के लिये कठिन समय उत्पन्न कर दिया है। फरवरी, 2022 में रूस-यूक्रेन संघर्ष के युद्ध में परिवर्तित होने के बाद यूक्रेन में पढ़ रहे लगभग 18000 भारतीय मेडिकल छात्रों को घर लौटने के लिये मजबूर होना पड़ा।

- हालाँकि एक अपवाद के रूप में राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग ने इनमें से 4,000 छात्रों को, जो अपने अंतिम सेमेस्टर में थे, घर पर अपनी इंटरशिप पूरी करने की अनुमति दी।
- एक रिपोर्ट के अनुसार, इनमें से लगभग 70% वापस लौटे MBBS छात्र अब सर्बिया, किर्गिजस्तान, उज़बेकिस्तान और जॉर्जिया के विश्वविद्यालयों से पढ़ाई कर रहे हैं।
- ये कॉलेज मेडिकल शिक्षा प्राप्त करने के लिये भारत से छात्रों के नए बैचों को भी आकर्षित कर रहे हैं।

#### भारत में मेडिकल शिक्षा से संबंधित चुनौतियाँ क्या हैं ?

- **सीटों की सीमित संख्या:** मेडिकल कॉलेज की सीटें अभी भी उम्मीदवारों की संख्या से काफी कम हैं। मेडिकल कॉलेज की सीटों का उम्मीदवारों से अनुपात लगभग 20:1 है।
- **उम्मीदवारों की संख्या में वृद्धि:** नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एजुकेशनल प्लानिंग द्वारा किये गए अध्ययन के अनुसार, विगत 10 वर्षों में परीक्षा देने वाले छात्रों की संख्या लगभग 3 गुना बढ़ गई है, जबकि इनमें से केवल 0.25% ही शीर्ष कॉलेजों में पहुँच पाते हैं।
- **मेडिकल कॉलेजों का असमान वितरण:** भारत में मेडिकल कॉलेज शहरी क्षेत्रों में केंद्रित हैं जो ग्रामीण क्षेत्रों में एक शून्यक (vacuum) उत्पन्न करता है।
- **निजी मेडिकल कॉलेजों का अधिक शुल्क:** सरकारी संस्थान शुल्क और शिक्षा गुणवत्ता के मामले में अधिक किफायती हैं।
- **पुराना पाठ्यक्रम:** भारत में कई मेडिकल कॉलेजों का पाठ्यक्रम पुराना है और वर्तमान चिकित्सा पद्धतियों के अनुरूप नहीं है। इससे मेडिकल कॉलेजों में छात्र सीखे गए कौशल और नैदानिक अभ्यास में आवश्यक कौशल के बीच अंतर उत्पन्न होता है।
- **बुनियादी ढाँचे की कमी:** भारत में कई मेडिकल कॉलेजों में उच्च गुणवत्ता वाली चिकित्सा शिक्षा प्रदान करने हेतु आवश्यक

बुनियादी ढाँचे की कमी है। इसमें आधुनिक प्रयोगशालाएँ उन्नत चिकित्सा उपकरण और प्रौद्योगिकी तक पहुँच शामिल है।

- **व्यावहारिक प्रशिक्षण पर अपर्याप्त जोर:** भारत में चिकित्सा शिक्षा प्रायः सिद्धांत-आधारित है, जिसमें व्यावहारिक प्रशिक्षण पर अपर्याप्त जोर दिया जाता है। इसके परिणामस्वरूप डॉक्टर पर्याप्त व्यावहारिक अनुभव के बिना स्नातक हो सकते हैं।
- **खराब चिकित्सा अनुसंधान:** अन्य विकसित देशों की तुलना में भारत में चिकित्सा अनुसंधान पर कम जोर दिया जाता है। भारत में अधिकतर डॉक्टर अपनी शिक्षा पूरी करने के बाद नौकरी करना पसंद करते हैं, इसलिये शोध की उपेक्षा की जाती है।

#### राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग ( NMC ):

- NMC का गठन संसद के एक अधिनियम द्वारा किया गया है, जिसे राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग अधिनियम, 2019 के रूप में जाना जाता है।
- NMC भारत में चिकित्सा शिक्षा और अभ्यास के शीर्ष नियामक के रूप में कार्य करता है।
- स्वास्थ्य देखभाल शिक्षा में उच्चतम मानकों को बनाए रखने के लिये प्रतिबद्ध, NMC संपूर्ण देश में गुणवत्तापूर्ण चिकित्सा शिक्षा और प्रशिक्षण का वितरण सुनिश्चित करता है।

#### भारत में मेडिकल शिक्षा में सुधार हेतु क्या पहलें की गई हैं ?

- **राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग:** अकुशल और अपारदर्शी मेडिकल काउंसिल ऑफ इंडिया (MCI) में पूरी तरह से बदलाव करते हुए, राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग की स्थापना की गई है। पेशेवर ईमानदारी, अनुभव और उत्कृष्टता के उच्चतम मानकों वाले इस आयोग की प्राथमिकता मेडिकल शिक्षा में सुधार करना है।
- ◆ इन सुधारों को आगे बढ़ाने के लिये सक्षम व्यक्तियों का सावधानीपूर्वक चयन किया गया है।
- **सीटों की संख्या बढ़ाना:** निजी-सार्वजनिक भागीदारी प्रारूप का प्रयोग करके सरकार ने जिला अस्पतालों को मेडिकल कॉलेजों में परिवर्तित करके सीटों की संख्या बढ़ाई है।
- **शुल्कों/फीस का विनियमन:** राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग अधिनियम में निजी मेडिकल कॉलेजों और डीम्ड विश्वविद्यालयों



में 50% सीटों पर फीस व अन्य सभी शुल्कों को विनियमित करने का प्रावधान है। NMC इस संबंध में दिशानिर्देश तैयार कर रही है।

- **एक देश एक परीक्षा:** 'एक देश, एक परीक्षा, एक योग्यता' प्रणाली तथा एक सामान्य परामर्श प्रणाली सुनिश्चित करते हुए वर्ष 2016 में MBBS नामांकन के लिये **राष्ट्रीय पात्रता सह प्रवेश परीक्षा (NEET)** शुरू की गई थी।
- **न्यूनतम मानक अनिवार्यता:** यह मेडिकल कॉलेजों की स्थापना के लिये न्यूनतम मानक अनिवार्यता (MSR) पर संपूर्ण नियमों को सुव्यवस्थित करने से संबंधित है।
- **नियमित गुणवत्ता मूल्यांकन:** मेडिकल कॉलेजों की गुणवत्ता का नियमित रूप से मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है, और इसकी रिपोर्ट सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध होनी चाहिये। गुणवत्ता नियंत्रण उपाय के रूप में NMC सभी मेडिकल स्नातक के लिये एक सामान्य निकास परीक्षा का आयोजित करता है।

### भारत में मेडिकल शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार के लिये क्या सिफारिशें की गई हैं ?

- नीति आयोग ने देश के दूरदराज के क्षेत्रों में निजी कॉलेजों को ज़िला अस्पतालों से संबद्ध करने का प्रस्ताव रखा है।
- पैरामेडिक्स और नर्सों के कौशल को बेहतर बनाने से चिकित्सा क्षेत्र की गैर-विशेषज्ञ मांगों को पूरा करने में सहायता मिलेगी व डॉक्टरों की कमी की समस्या का समाधान किया जा सकेगा।
- उचित प्रोत्साहन के साथ निजी क्षेत्र को मेडिकल कॉलेज स्थापित करने के लिये प्रोत्साहित करने के साथ-साथ मेडिकल कॉलेज शुरू करने के लिये सार्वजनिक निवेश को प्रोत्साहित किया जा सकता है।
- चिकित्सा शिक्षा केंद्रों के विस्तार के लिये **मौजूदा बुनियादी ढाँचे का इष्टतम उपयोग।**
- विशेषज्ञों के लिये सीटों की व्यवस्था के लिये व्यापक **भारत-विशिष्ट दृष्टिकोण** अपनाना।
- मेडिकल कॉलेजों में '**घोस्ट फैकल्टी**' (ऐसे शिक्षक जो अप्रत्यक्ष रूप से उपलब्ध हैं लेकिन उन्हें वेतन दिया जाता है) की व्यवस्था पर प्रतिबंध लगाने के लिये भर्ती प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करना आवश्यक है।
- समस्याओं की शीघ्र पहचान करके उनका समाधान करने के लिये **कॉलेजों का नियमित निष्पादन एवं मूल्यांकन।**

## भूमि संघर्ष पर वन अधिकार अधिनियम का प्रभाव

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत में भूमि संबंधी संघर्षों पर नज़र रखने वाली डेटा अनुसंधान एजेंसी **लैंड कॉन्फ्लिक्ट वॉच** ने **भूमि संघर्ष और वन अधिकार अधिनियम (FRA)** के प्रवर्तन के बीच एक महत्वपूर्ण संबंध अनुभव किया है।

### इस विश्लेषण से भूमि संघर्ष के बारे में क्या पता चलता है ?

- **वन अधिकार अधिनियम (FRA) के निर्वाचन क्षेत्रों में भूमि संबंधी संघर्ष:**
  - ◆ **लैंड कॉन्फ्लिक्ट वॉच (LCW)** के डेटाबेस में दर्ज 781 संघर्षों में से, 264 संघर्षों का एक उपसमूह **संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों** से निकटता से जुड़ा हुआ है जहाँ **वन अधिकार अधिनियम (FRA)** एक महत्वपूर्ण मुद्दा है।
  - ◆ **पीपुल्स फॉरेस्ट रिपोर्ट (विज्ञान और पर्यावरण केंद्र द्वारा)** के आधार पर इन निर्वाचन क्षेत्रों को आमतौर पर '**FRA निर्वाचन क्षेत्रों**' के रूप में जाना जाता है।
  - ◆ 117 संघर्ष सीधे **वन-निवासी समुदायों** को प्रभावित करते हैं, जो लगभग 2.1 लाख हेक्टेयर भूमि को कवर करते हैं और इससे लगभग 6.1 लाख लोग प्रभावित होते हैं।
- **संघर्ष के कारण:**
  - ◆ **संरक्षण और वानिकी परियोजनाएँ:** इन निर्वाचन क्षेत्रों में लगभग 44% संघर्ष **संरक्षण और वानिकी परियोजनाओं के कारण** उत्पन्न होते हैं, जिनमें वृक्षारोपण जैसी गतिविधियाँ भी शामिल हैं।
  - ◆ **FRA का गैर-कार्यान्वयन और उल्लंघन:** लगभग 88.1% संघर्ष **वन अधिकार अधिनियम (FRA)** के भीतर महत्वपूर्ण प्रावधानों के **गैर-कार्यान्वयन** या उल्लंघन से उत्पन्न होते हैं। इन प्रावधानों में शामिल हैं:
    - **बेदखली पर रोक:** वनों में रहने वाले समुदायों को उनके अधिकारों के दावे निहित होने से पूर्व ही बेदखल कर दिया जाता है।
    - **पूर्व सहमति की आवश्यकता का पालन न करना:** अक्सर **ग्राम सभा** की पूर्व सहमति के बिना वन भूमि का अन्य उद्देश्यों के लिये उपयोग करना।

- ◆ भूमि अधिकारों पर कानूनी सुरक्षा का अभाव: कई वन-निवास समुदायों के पास अपने भूमि अधिकारों के लिये पर्याप्त कानूनी सुरक्षा उपायों का अभाव है।
- ◆ वन प्रशासन और संरक्षित क्षेत्र प्रबंधन: वन विभाग स्थानीय समुदायों के वन भूमि अधिकारों को खतरे में डालने वाले संघर्षों में प्राथमिक प्रतिकूल पक्ष के रूप में उभरता है।
- सबसे ज्यादा प्रभावित राज्य:
  - ◆ महाराष्ट्र, ओडिशा और मध्य प्रदेश में कोर FRA निर्वाचन क्षेत्रों की संख्या सबसे अधिक है।
  - ◆ महत्वपूर्ण FRA निर्वाचन क्षेत्रों में सबसे अधिक वन अधिकार मुद्दों वाले राज्य ओडिशा, छत्तीसगढ़ और केंद्र शासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर हैं।
  - ◆ लैंड कॉम्प्लेक्ट वॉच (LCW) डेटाबेस में दर्ज 781 मामलों में से 187 मामले 69 आरक्षित संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों से सामने आए हैं।
    - अनुसूचित जनजातियाँ (STs): 110 मामले अनुसूचित जनजाति के लिये आरक्षित निर्वाचन क्षेत्रों में होते हैं।
    - अनुसूचित जातियाँ (SC): 77 मामले SC के लिये आरक्षित निर्वाचन क्षेत्रों से हैं।
- संघर्षों की प्रकृति:
  - ◆ सामान्य भूमि विवाद: आरक्षित निर्वाचन क्षेत्रों में अधिकांश मामले सामुदायिक वनों और गैर-जंगलों दोनों सहित सामान्य भूमि से संबंधित होते हैं।
    - विवादों में अक्सर भूमि लेनदेन में प्रक्रियात्मक अनियमितताओं के खिलाफ शिकायतें शामिल होती हैं।
  - ◆ निजी भूमि संघर्ष: इसके विपरीत, अनारक्षित निर्वाचन क्षेत्रों में निजी भूमि, विशेष रूप से राजस्व पट्टा भूमि पर संघर्ष की उच्च आवृत्ति देखी जाती है।
  - ◆ संघर्षों में शामिल सामान्य आर्थिक गतिविधियाँ:
    - बुनियादी ढाँचा परियोजनाएँ: बुनियादी ढाँचे का विकास आरक्षित निर्वाचन क्षेत्रों में संघर्ष को जन्म देता है। उदाहरण के लिये, खनन और बिजली क्षेत्र, सड़क तथा रेलवे परियोजनाएँ भूमि संघर्ष का प्राथमिक कारण हैं।
  - ◆ लघु वन उपज के संग्रहण के संबंध में अतीत में ऐसे मुद्दे रहे हैं जिनके कारण संघर्ष हुआ है।

## FRA के कार्यान्वयन की स्थिति:

- शीर्षक समझौता: फरवरी 2024 तक, आदिवासियों और वनवासियों को लगभग 2.45 मिलियन स्वामित्व प्रदान किये गए हैं।
  - ◆ हालाँकि, प्राप्त पाँच मिलियन दावों में से लगभग 34% खारिज कर दिये गए हैं।
- पहचान दर: विशाल संभावनाओं के बावजूद, वन अधिकारों की वास्तविक मान्यता सीमित रही है। 31 अगस्त, 2021 तक, FRA लागू होने के बाद से वन अधिकारों के लिये पात्र न्यूनतम संभावित वन क्षेत्रों में से केवल 14.75% को ही मान्यता दी गई है।
- राज्यों की भिन्नताएँ:
  - ◆ आंध्र प्रदेश: इसे न्यूनतम संभावित वन क्षेत्रीय दावे का 23% मान्यता प्राप्त है।
  - ◆ झारखंड: अपने न्यूनतम संभावित वन क्षेत्र का केवल 5% ही मान्यता प्राप्त है।
  - ◆ अंतरराज्यीय विविधताएँ: यहाँ तक कि राज्यों के भीतर भी मान्यता दरें भिन्न-भिन्न होती हैं। उदाहरण के लिये, ओडिशा में नबरंगपुर ज़िले ने 100% IFR मान्यता दर प्राप्त की, जबकि संबलपुर की दर 41.34% है।

## वन अधिकार अधिनियम, 2006 क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ वर्ष 2006 के वन अधिकार अधिनियम ( FRA ) का उद्देश्य अनुसूचित जनजातियों तथा अन्य पारंपरिक वन निवासियों को औपचारिक रूप से वन अधिकारों एवं वन भूमि पर अधिकार को मान्यता एवं अनुदान देना था, जो पीढ़ियों से इन जंगलों में रहते हैं, भले ही उनके अधिकार औपचारिक रूप से प्रलेखित नहीं थे।
  - ◆ इसका उद्देश्य औपनिवेशिक तथा उत्तर-औपनिवेशिक भारत की वन प्रबंधन नीतियों के कारण वनवासी समुदायों द्वारा सामना किये गए ऐतिहासिक अन्याय को संबोधित करना था, जो वनों के साथ उनके दीर्घकालिक सहजीवी संबंध को स्वीकार करने में विफल रहे थे।
  - ◆ इसके अतिरिक्त, अधिनियम ने वनवासियों को वन संसाधनों तक निरंतर पहुँच एवं उपयोग करने, जैवविविधता तथा पारिस्थितिक संतुलन को बढ़ावा देने के साथ ही उन्हें गैरकानूनी बेदखली एवं विस्थापन से बचाने में सक्षम बनाकर उन्हें सशक्त बनाने की मांग की।

### ● कार्यान्वयन में समस्याएँ:

- ◆ **व्यक्तिगत वन अधिकारों ( IFR )** की मान्यता में कमी रही है, जिसका कारण प्रायः वन विभाग का विरोध, अन्य विभागों की उदासीनता एवं प्रौद्योगिकी का दुरुपयोग है।
- ◆ मध्य प्रदेश में **वनमित्र सॉफ्टवेयर** जैसी **डिजिटल प्रक्रियाओं का कार्यान्वयन** खराब कनेक्टिविटी एवं कम साक्षरता दर वाले क्षेत्रों में **चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है**।
- ◆ **सामुदायिक वन अधिकारों ( CFR )** की शिथिल एवं अधूरी मान्यता FRA को लागू करने में अत्यधिक अंतर है।
  - जबकि महाराष्ट्र, ओडिशा तथा छत्तीसगढ़ ने CFR को पहचानने में कुछ प्रगति की है, लेकिन अधिकांश राज्य अभी भी पिछड़े हुए हैं।
- ◆ अधिकांश राज्यों में **‘वन ग्रामों’** के मुद्दे को पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं किया गया है, जो FRA के व्यापक कार्यान्वयन की कमी को दर्शाता है।
- ◆ दिल्ली स्थित संगठन **कॉल फॉर जस्टिस** द्वारा गठित एक तथ्य-खोज समिति ने **पाँच राज्यों ( असम, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, ओडिशा एवं कर्नाटक )** में वर्ष 2006 के वन अधिकार अधिनियम (FRA) को “मिश्रित” रूप से कार्यान्वित किया है। समिति द्वारा रिपोर्ट किये गए प्रमुख मुद्दों में शामिल हैं:
  - **अद्वितीय कृषि प्रथाओं को मान्यता देने में चुनौतियाँ:** असम में FRA स्थानांतरित खेती जैसी प्रथाओं को समायोजित नहीं करता है, जिससे वन अधिकारों को मान्यता देने में समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
  - **भूमि परिवर्तन को लेकर चिंताएँ:** जबकि महाराष्ट्र के गढ़चिरोली जिले ने संतोषजनक प्रगति दिखाई, वहाँ सामुदायिक वन भूमि को गैर-वन उद्देश्यों के लिये परिवर्तित करने को लेकर चिंताएँ थीं।
  - **कुछ वनवासियों का बहिष्कार:** कुछ पारंपरिक वनवासियों को FRA मान्यता प्रक्रिया से बाहर रखा गया था।

### आगे की राह:

- **ग्राम सभा को दृढ़ बनाना:** वन प्रबंधन निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में ग्राम सभा की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करना।
- **समावेशी निर्णय लेने को बढ़ावा देना:** समावेशी निर्णय लेने में अधिकार धारकों का समर्थन करना ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उनके दृष्टिकोण और आवश्यकताओं पर विचार किया जाए।

- **शैक्षिक दृष्टिकोण:** वनवासियों को FRA के तहत उनके अधिकारों के बारे में शिक्षित करने के लिये **जागरूकता कार्यक्रम** और प्रशिक्षण सत्र आयोजित करना।
- **क्षमता वृद्धि:** वनवासियों के अधिकारों के लिये प्रभावी ढंग से समर्थन करने के लिये **नागरिक समाज संगठनों की क्षमता** का निर्माण करना।
- **निगरानी ढाँचा:** वन विभाग और अन्य संबंधित अधिकारियों द्वारा FRA के अनुपालन की निगरानी हेतु **निगरानी प्रणाली** स्थापित करना।
- **जवाबदेही सुनिश्चित करना:** FRA के किसी भी उल्लंघन या गैर-अनुपालन के लिये जिम्मेदार अधिकारियों को जवाबदेह ठहराने के उपायों को लागू करना।
- **समग्र योजना:** **एकीकृत योजनाएँ** विकसित करना, जो वनवासियों के अधिकारों और हितों को बरकरार रखते हुए वनों के विकास एवं संरक्षण दोनों आवश्यकताओं को संबोधित करना।

### निष्कर्ष:

- अंततः निष्कर्ष यह स्पष्ट है कि FRA और आरक्षित निर्वाचन क्षेत्रों दोनों में भूमि संघर्ष को **कम करने के लिये कानूनी सुधार**, सामुदायिक सशक्तिकरण एवं सतत् विकास पहल को शामिल करने वाला एक समग्र दृष्टिकोण आवश्यक है।
- अंतर्निहित कारणों को संबोधित करके और **समावेशी निर्णय** लेने की प्रक्रियाओं को बढ़ावा देकर, नीति निर्माता न्यायसंगत भूमि प्रशासन का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं तथा समुदायों एवं पर्यावरण संरक्षण प्रयासों के बीच सामंजस्यपूर्ण सह-अस्तित्व को बढ़ावा दे सकते हैं।

## जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से संरक्षण का अधिकार

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से संरक्षण के अधिकार को भारतीय संविधान में निहित जीवन के मौलिक अधिकारों (अनुच्छेद 21) और समता (अनुच्छेद 19) के भाग के रूप में स्वीकार किया है।

- यह निर्णय ग्रेट इंडियन बस्टर्ड और लेसर फ्लोरिकन के संरक्षण से संबंधित एक मामले के दौरान आया।
- सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि हाल के वर्षों में जलवायु परिवर्तन और मानवाधिकारों के अंतर्संबंध पर तीव्रता से ध्यान केंद्रित किया गया है।



## जलवायु परिवर्तन और मानवाधिकार:

- **जीवन और आजीविका का अधिकार:** जलवायु परिवर्तन तूफान या बाढ़ जैसी चरम मौसमी घटनाओं के कारण लोगों के जीवन के अधिकार को सीधे प्रभावित कर सकता है, जिससे जीवन और संपत्ति की हानि हो सकती है।
  - ◆ उदाहरण के लिये, निचले तटीय क्षेत्रों में, **जलवायु परिवर्तन के कारण समुद्र का स्तर बढ़ने** से लोगों के घरों और आजीविका को खतरा हो सकता है, जिससे उन्हें स्थानांतरित होने के लिये विवश होना पड़ सकता है।
- **स्वच्छ जल और स्वच्छता तक पहुँच:** जलवायु परिवर्तन जल स्रोतों को प्रभावित कर सकता है, जिससे **जल की कमी या प्रदूषण** हो सकता है।
  - ◆ इससे लोगों के स्वच्छ जल और स्वच्छता का अधिकार प्रभावित होता है।
  - ◆ उन क्षेत्रों में जहाँ जलवायु परिवर्तन के कारण अत्यधिक पड़ता है, यहाँ समुदायों को सुरक्षित पेयजल तक पहुँचने के लिये संघर्ष करना पड़ सकता है, जिससे स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- **स्वास्थ्य और कल्याण:** जलवायु परिवर्तन आर्थिक रूप से कमजोर आबादी के लिये स्वास्थ्य समस्याओं को बढ़ा सकता है।
  - ◆ उदाहरण के लिये, **हीट वेव के बढ़ने से गर्मी से संबंधित बीमारियों** और मौतों का कारण बन सकता है, जिससे स्वास्थ्य का अधिकार प्रभावित हो सकता है।
  - ◆ इसी तरह मौसमी बदलाव से खाद्य सुरक्षा और पोषण पर भी असर पड़ सकता है, जिससे लोगों का समग्र हित प्रभावित हो सकता है।
- **प्रवासन और विस्थापन:** जलवायु परिवर्तन से प्रेरित घटनाएँ जैसे समुद्र के स्तर में वृद्धि, चरम मौसम की घटनाएँ या मरुस्थलीकरण लोगों को **पलायन करने या अपने घरों से विस्थापित होने** के लिये मजबूर कर सकता है। यह मानवाधिकारों, विशेष रूप से **निवास के अधिकार और शरण मांगने के अधिकार** के साथ जुड़ा हुआ है।
  - ◆ उदाहरण के लिये, तटीय क्षेत्रों में रहने वाले समुदायों को समुद्र के स्तर में वृद्धि के कारण स्थानांतरित होना पड़ सकता है, जिससे पुनर्वास और अधिकारों की सुरक्षा से संबंधित समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- **आदिवासियों के अधिकार:** जलवायु परिवर्तन उन समुदायों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकता है जो अपनी आजीविका

तथा सांस्कृतिक प्रथाओं के लिये प्राकृतिक संसाधनों पर बहुत अधिक निर्भर हैं।

- ◆ उदाहरण के लिये, जलवायु परिवर्तन के कारण पारिस्थितिकी तंत्र में बदलाव से खेती अथवा **मछली पकड़ने** जैसी पारंपरिक आजीविका के लिये खतरा उत्पन्न हो सकता है, जिससे आदिवासियों के भूमि, संसाधनों एवं सांस्कृतिक विरासत के अधिकारों पर प्रभाव पड़ सकता है।

## जलवायु परिवर्तन के संबंध में सर्वोच्च न्यायालय संवैधानिक प्रावधानों की व्याख्या कैसे करता है ?

- **संवैधानिक प्रावधान:**
  - ◆ **अनुच्छेद 48A** जो पर्यावरण संरक्षण को अनिवार्य बनाता है और **अनुच्छेद 51A(g)** जो वन्यजीव संरक्षण को बढ़ावा देता है, **जलवायु परिवर्तन से सुरक्षित रहने के अधिकार की अंतर्निहित गारंटी** प्रदान करता है।
  - ◆ **अनुच्छेद 21** प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता के अधिकार को मान्यता देता है जबकि **अनुच्छेद 14** इंगित करता है कि सभी व्यक्तियों को **विधि के समक्ष समानता** तथा **विधि का समान संरक्षण** प्राप्त होगा।
    - ये लेख **स्वच्छ पर्यावरण के अधिकार** तथा **जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के विरुद्ध अधिकार** के महत्वपूर्ण स्रोत हैं।
    - **एम.सी. मेहता बनाम कमल नाथ मामले, 2000** में सर्वोच्च न्यायालय ने स्पष्ट किया कि **स्वच्छ पर्यावरण का अधिकार जीवन के अधिकार का विस्तार है।**
- **हालिया निर्णयों के निहितार्थ:**
  - ◆ इस निर्णय के महत्वपूर्ण निहितार्थ हैं कि यह भारत में पर्यावरण संरक्षण प्रयासों के लिये कानूनी आधार को मजबूत करता है और साथ ही **जलवायु परिवर्तन पर निष्क्रियता के विरुद्ध कानूनी चुनौतियों के लिये एक रूपरेखा** भी प्रदान करता है।
    - यह जलवायु परिवर्तन के मानवाधिकार आयामों की बढ़ती अंतर्राष्ट्रीय मान्यता के अनुरूप है, जैसा कि **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम** तथा **मानवाधिकार के साथ-साथ पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र के विशेष प्रतिवेदक** द्वारा उल्लिखित है।

## मानवाधिकार संरक्षण के साथ जलवायु परिवर्तन शमन को संतुलित करने में चुनौतियाँ क्या हैं ?

- **व्यापार-बंद:** कुछ जलवायु शमन उपाय मानवाधिकारों के साथ टकराव कर सकते हैं, जैसे **संरक्षण परियोजनाओं के लिये भूमि उपयोग पर प्रतिबंध अथवा नवीकरणीय ऊर्जा बुनियादी ढाँचे के विकास** के कारण विस्थापन।
  - ◆ ऐसे समाधान ढूँढना कठिन हो सकता है जो लाभांश को अनुकूलित करते हुए त्रुटियों को कम करे।
- **संसाधनों तक पहुँच:** नवीकरणीय ऊर्जा में परिवर्तन अथवा कार्बन मूल्य निर्धारण को लागू करने जैसी जलवायु गतिविधियाँ, विशेष रूप से हाशिये पर रहने वाले समुदायों के लिये **ऊर्जा, जल तथा भोजन जैसे आवश्यक संसाधनों तक पहुँच को प्रभावित** कर सकती हैं।
- **पर्यावरणीय प्रवासन:** जलवायु-प्रेरित प्रवासन सामाजिक प्रणालियों पर दबाव डाल सकता है और साथ ही मेजबान समुदायों में संसाधनों एवं अधिकारों पर संघर्ष का कारण बन सकता है।
  - ◆ प्रवासन प्रवाह को इस तरह से प्रबंधित करना कि प्रवासियों तथा मेजबान आबादी दोनों के अधिकारों का सम्मान हो, यह एक बहुआयामी चुनौती प्रस्तुत करती है।
- **अनुकूलन बनाम शमन:** जलवायु प्रभावों के अनुकूलन में निवेश के साथ ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन (शमन) को कम करने के प्रयासों को संतुलित करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
  - ◆ एक को दूसरे पर प्राथमिकता देने से मानवाधिकारों पर प्रभाव पड़ सकता है, **विशेषकर उन समुदायों पर, जो पहले से ही जलवायु संबंधी जोखिमों का सामना कर रहे हैं।**
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** जलवायु परिवर्तन एक वैश्विक मुद्दा है जिसके लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता है।
  - ◆ यह राष्ट्रीय जलवायु महत्वाकांक्षाओं और अंतर्राष्ट्रीय दायित्वों के बीच संतुलन बनाने का एक कठिन प्रयास है, साथ ही यह सुनिश्चित करना भी है कि जलवायु पहल विदेशों में कमजोर समूहों के अधिकारों का उल्लंघन न करें।

## आगे की राह

- **मानवाधिकार-आधारित कार्बन मूल्य निर्धारण:** प्रगतिशील छूट या लाभांश के साथ **कार्बन कर** लागू करना। **कम आय वाले परिवारों के लिये छूट** बड़ी हो सकती है, जिससे उच्च ऊर्जा लागत के प्रभाव की भरपाई हो सकती है और एक न्यायपूर्ण परिवर्तन सुनिश्चित हो सकता है।

- ◆ कार्बन टैक्स से राजस्व को स्वच्छ ऊर्जा पहल, कमजोर आबादी के लिये सामाजिक सुरक्षा जाल और उनके जलवायु शमन एवं अनुकूलन प्रयासों में विकासशील देशों का समर्थन करने के लिये निर्देशित किया जा सकता है।
- **हरित प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और क्षमता निर्माण:** विकासशील देशों को सस्ती दरों पर हरित प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करना। इसमें बौद्धिक संपदा प्रतिबंधों में ढील देना या प्रौद्योगिकी साझा साझेदारी बनाना शामिल हो सकता है।
  - ◆ इससे विकासशील देशों को अपने विकास के अधिकार से समझौता किये बिना कम कार्बन वाले विकास पथ अपनाने की अनुमति मिलेगी।
- **मानवाधिकार प्रभाव आकलन:** किसी भी जलवायु परिवर्तन शमन या अनुकूलन रणनीतियों को लागू करने से पहले संपूर्ण मानवाधिकार प्रभाव आकलन करें।
  - ◆ इससे **संभावित जोखिमों की पहचान** करने में सहायता मिलेगी तथा यह सुनिश्चित होगा कि समाधान इस तरह से बनाए गए हैं जो मानवाधिकारों का सम्मान और सुरक्षा करते हैं।

## अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौता और दोहरा कराधान बचाव समझौता

केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (Central Board of Direct Taxes - CBDT) ने वित्तीय वर्ष 2023-24 के दौरान 125 अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौतों (Advance Pricing Agreements - APAs) पर हस्ताक्षर करके एक उल्लेखनीय उपलब्धि हासिल की है।

- APA हस्ताक्षरों में यह उछाल स्थानांतरण मूल्य निर्धारण नियमों के बढ़ते महत्व और करदाताओं को निश्चितता प्रदान करने के प्रयासों को रेखांकित करता है।
- एक अतिरिक्त विकास में भारत और मॉरीशस ने कर चोरी पर अंकुश लगाने और निष्पक्ष कराधान प्रथाओं को सुनिश्चित करने के लिये अपने दोहरे कराधान अपवंचन समझौते (Double Taxation Avoidance Agreement - DTAA) में संशोधन किया है।

## अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौता क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ APA करदाता और कर प्राधिकरण के बीच स्थानांतरण कीमतों पर एक औपचारिक व्यवस्था है।

- ◆ APA व्यवसायों को कर अधिकारियों द्वारा उनके लेन-देन की कीमतों को चुनौती दिये जाने के जोखिम को कम करने की अनुमति देता है।
- ◆ APA कार्यक्रम का व्यापार करने में सुलभता (**ईज़ ऑफ डूइंग बिज़नेस**) को बढ़ावा देने के भारत सरकार के मिशन में महत्वपूर्ण योगदान है, विशेष रूप से बहुराष्ट्रीय उद्यमों (MNEs) के लिये जिनके समूह संस्थाओं के भीतर बड़ी संख्या में सीमा पार लेनदेन होते हैं।
- **APAs के प्रकार:**
  - ◆ **एकपक्षीय APA:**
    - घरेलू संस्थाओं के बीच लेन-देन के लिये जोखिम सीमित करना।
    - विदेशी संस्थाओं के साथ लेन-देन पर दोहरे कराधान से बचने की कोई गारंटी नहीं। अन्य APA प्रकारों की तुलना में अपेक्षाकृत कम कार्यवाही।
  - ◆ **द्विपक्षीय APA:**
    - घरेलू इकाई और विदेशी इकाई के बीच लेन-देन के लिये जोखिम सीमित करना। दोहरे कराधान के जोखिम को समाप्त करना। लंबी कार्यवाही के लिये दोनों राज्यों को सहमत होना होगा।
  - ◆ **बहुपक्षीय APA (MAPA):**
    - वे 3 या अधिक राज्यों में संबंधित संस्थाओं के बीच लेन-देन के जोखिम को कम करते हैं, जटिल लेन-देन के लिये एक सुरक्षात्मक उपकरण के रूप में कार्य करते हैं और दोनों पक्षों के लिये सुरक्षा सुनिश्चित करते हैं, हालाँकि कार्यवाही में अधिक समय लगता है।
- **APA की प्रमुख विशेषताएँ:**
  - ◆ APA प्रक्रिया **स्वैच्छिक है और स्थानांतरण मूल्य निर्धारण विवादों को हल करने** के लिये अपील और अन्य दोहरे कराधान अपवंचन समझौते तंत्र की पूरक होगी।
  - ◆ **APA की अवधि अधिकतम 09 वर्ष हो सकती है (यदि करदाता ने रोल रोलबैक तंत्र का विकल्प चुना है तो पाँच वर्ष संभावित और 04 वर्ष पूर्वव्यापी सहित)।**
  - ◆ यह प्रक्रिया व्यवसायों द्वारा प्रदान किये गए संवेदनशील डेटा की सुरक्षा सुनिश्चित करती है।
  - ◆ सांख्यिकीय डेटा और सारांश जानकारी प्रकाशित की जाती है, लेकिन निष्कर्षित व्यवस्था वाली संस्थाओं या आवेदकों के नामों का खुलासा किये बिना।

- **व्यवसायों के लिये APA का महत्त्व:**
  - ◆ यह अंतर्राष्ट्रीय लेन-देन हेतु निकटतम दूरी की कीमत निर्धारित करने के लिये कर निश्चितता (Tax Certainty) प्रदान करता है।
  - ◆ द्विपक्षीय या बहुपक्षीय APA के माध्यम से संभावित दोहरे कराधान के जोखिम को कम करता है।
  - ◆ स्थानांतरण मूल्य निर्धारण ऑडिट जोखिम को समाप्त करके और विवादों को हल करके अनुपालन लागत को कम करता है।
  - ◆ आवश्यक दस्तावेजों को पहले से रिकॉर्ड रखने का बोझ कम हो जाता है।
  - ◆ APA, व्यवसायों को उनके लेन-देन की कीमतों को अनुचित तरीके से निर्धारित करने या कर अधिकारियों द्वारा चुनौती दिये जाने के जोखिम को कम करेगा।
  - ◆ APA व्यवसायों के लिये अपने कर जोखिमों और योजना का प्रबंधन करने के लिये एक प्रभावी उपकरण हो सकता है।

### केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (CBDT):

- यह एक वैधानिक निकाय है, जिसे **केंद्रीय राजस्व बोर्ड अधिनियम, 1963** के तहत स्थापित किया गया है, यह **वित्त मंत्रालय में राजस्व विभाग का एक हिस्सा है।**
- CBDT भारत में प्रत्यक्ष करों की नीति और योजना के लिये आवश्यक इनपुट प्रदान करता है, साथ ही यह **आयकर** विभाग के माध्यम से प्रत्यक्ष कर कानूनों के प्रशासन के लिये भी जिम्मेदार है।

### दोहरा कराधान बचाव समझौता (DTAA):

- DTAA दो या दो से अधिक देशों के बीच हस्ताक्षरित एक कर संधि है। इसका मुख्य उद्देश्य यह है कि इन देशों में करदाता एक ही आय पर दो बार कर लगाने से बच सकें।
- DTAA उन मामलों में लागू होता है, जहाँ करदाता एक देश में रहता है और दूसरे देश में आय अर्जित करता है।
- DTAA या तो आय के सभी स्रोतों को कवर करने के लिये व्यापक हो सकते हैं या कुछ क्षेत्रों तक सीमित हो सकते हैं जैसे शिपिंग, हवाई परिवहन, विरासत आदि से आय पर कर लगाना।
- **वर्ष 1983 में भारत और मॉरीशस** दोहरे कराधान को रोकने के लिये **DTAA पर सहमत हुए।** DTAA दोनों देशों के निवासियों पर लागू होता है।



## भारत और मॉरीशस DTAA संशोधन में क्या शामिल है ?

- **मुख्य उद्देश्य परीक्षण ( PPT ):**
  - ◆ संशोधित प्रोटोकॉल भारत-मॉरीशस दोहरे करारान बचाव समझौते (DTAA) में **मुख्य उद्देश्य परीक्षण ( PPT )** पेश करता है।
    - यदि उन लाभों को प्राप्त करना किसी लेन-देन या व्यवस्था का प्राथमिक उद्देश्य हो तो PPT समझौता लाभों से इनकार करता है।
- **अनुच्छेद 27B:**
  - ◆ समझौते में एक नया अनुच्छेद 27B शामिल किया गया है, जो 'लाभ की पात्रता' (Entitlement to Benefits) को परिभाषित करता है।
    - यह अनुच्छेद उन शर्तों को निर्दिष्ट करता है, जिनके तहत समझौते के लाभ, जैसे कि ब्याज, रॉयल्टी और लाभांश पर प्रतिधारण कर (Withholding Tax) को कम करने से इनकार किया जाता है।
- **समझौते के दुरुपयोग को रोकने पर ध्यान देना:**
  - ◆ संशोधन का उद्देश्य DTAA के दुरुपयोग के माध्यम से कर चोरी और बचाव से संबंधित चिंताओं को दूर करना है।
  - ◆ PPT को शामिल करके, संशोधित समझौता यह सुनिश्चित करता है कि कर लाभों का अनुचित उद्देश्यों के लिये दुरुपयोग न किया जाए।
- **विगत निवेशों के संबंध में अनिश्चितता:**
  - ◆ संशोधन के बावजूद DTAA के विगत प्रावधानों के तहत किये गए पिछले निवेशों के संबंध में स्पष्टता का अभाव है।
  - ◆ वित्त मंत्रालय ने अभी तक मौजूदा निवेशों पर नए प्रावधानों के लागू होने के बारे में स्पष्टीकरण जारी नहीं किया है।

## भारत तथा मॉरीशस के बीच वाणिज्यिक संबंध:

- वर्ष 2005 से भारत, मॉरीशस के सबसे बड़े व्यापारिक साझेदारों में से एक रहा है।
- वित्तीय वर्ष 2022-2023 के लिये मॉरीशस को भारतीय निर्यात 462.69 मिलियन अमेरिकी डॉलर का था, जबकि भारत को मॉरीशस का निर्यात 91.50 मिलियन अमेरिकी डॉलर का था, जिसमें कुल व्यापार 554.19 मिलियन अमेरिकी डॉलर का था।
  - ◆ भारत एवं मॉरीशस के बीच व्यापार में पिछले 17 वर्षों में 132% तक की वृद्धि हुई है।

- वर्ष 2019 के मध्य तक **पेट्रोलियम उत्पाद, भारत से मॉरीशस को निर्यात** की गई मुख्य वस्तु थी। मॉरीशस को अन्य भारतीय निर्यातों में फार्मास्यूटिकल्स, अनाज, कपास, झींगा एवं गोजातीय मांस आदि शामिल थे।
- मॉरीशस से भारत में निर्यात की मुख्य मदों में वेनिला, चिकित्सा उपकरण, सुइयाँ, एल्युमीनियम मिश्रधातु, स्क्रेप पेपर, परिष्कृत ताँबा एवं पुरुषों हेतु सूती वस्त्र शामिल हैं।
- वर्ष 2000 से 2022 के बीच मॉरीशस से भारत में 161 बिलियन अमेरिकी डॉलर का संचयी FDI प्राप्त हुआ, जो मुख्य रूप से DTAA के कारण था।
- मॉरीशस और भारत ने 2021 में **व्यापक आर्थिक सहयोग तथा भागीदारी समझौते ( CECPA )** पर हस्ताक्षर किये।
  - ◆ CECPA किसी अफ्रीकी देश के साथ भारत द्वारा हस्ताक्षरित पहला व्यापार समझौता है।
- **वर्ष 2024 में मॉरीशस में यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस ( UPI ) एवं RuPay कार्ड सेवाएँ भी लॉन्च की गईं।**
  - ◆ मॉरीशस एवं भारत में उपयोगकर्ताओं को RuPay तथा UPI को अपनाने से घरेलू के साथ-साथ अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लेन-देन करने में सुविधा प्राप्त होगी।

## गोवावासियों का पासपोर्ट निरस्तीकरण

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में विदेश मंत्रालय ( MEA ) द्वारा जारी एक ज्ञापन के कारण पिछले कुछ महीनों में गोवा के 100 से अधिक लोगों के पासपोर्ट निरस्त कर दिये गए हैं।

- इन लोगों, जो शायद ज्ञापन के बारे में नहीं जानते होंगे, पर पुर्तगाल के नागरिक बनने के बाद अपने पासपोर्ट सरेंडर करने का प्रयास करते समय **महत्वपूर्ण जानकारी छिपाने** का आरोप है।

### पासपोर्ट क्यों निरस्त किये जा रहे हैं ?

- **गोवा का पुर्तगाली संबंध:**
  - ◆ गोवा एक पूर्व पुर्तगाली उपनिवेश है, जो वर्ष 1510 से वर्ष 1961 यानी लगभग 450 वर्षों तक पुर्तगाली शासन के अधीन रहा।
  - ◆ **पुर्तगाली कानून के अनुसार:**
    - 19 दिसंबर, 1961 (जिस दिन गोवा पुर्तगाली शासन से मुक्त हुआ था) से पहले गोवा में पैदा हुए लोगों और आने वाली दो पीढ़ियों के पास पुर्तगाली नागरिक के रूप में पंजीकरण कराने का विकल्प है।

- कई गोवावासियों ने सेंट्रल रजिस्ट्री में अपना जन्म स्थान लिस्बन लिखा है और पुर्तगाली नागरिकता हासिल कर ली है।
- पुर्तगाली पासपोर्ट UK और यूरोपीय संघ सहित कई देशों में वीजा-मुक्त प्रवेश प्रदान करता है।
- विदेशी रोजगार और शैक्षिक अवसरों के आकर्षण ने गोवावासियों को पुर्तगाली नागरिकता लेने के लिये प्रेरित किया है।

#### ● विदेश मंत्रालय का वर्ष 2022 का ज्ञापन:

- ◆ विदेश मंत्रालय ने 30 नवंबर, 2022 को एक ज्ञापन जारी किया, जिसके अनुसार विशेष रूप से “पूर्व भारतीय नागरिक द्वारा विदेशी राष्ट्रियता प्राप्त करने के बाद भारतीय पासपोर्ट को जमा किया जाना था।
- ◆ ज्ञापन में पासपोर्ट जमा/सरेंडर प्रमाणपत्रों से संबंधित मामलों को वर्गीकृत किया गया है और एक विशेष श्रेणी के परिणामस्वरूप कुछ गोवावासियों के पासपोर्ट निरस्त कर दिये गए हैं।
- पासपोर्ट अधिनियम 1967 की धारा 10 (3) (b) के तहत दूसरे देश की नागरिकता का तथ्य छिपाकर प्राप्त किया पासपोर्ट रद्द किया जा सकता है, भले ही उसका उपयोग यात्रा के लिये न किया गया हो।
- ◆ विदेश मंत्रालय के इस ज्ञापन से पहले पासपोर्ट अधिकारी द्वारा भारतीय पासपोर्ट को सरेंडर करने और सरेंडर प्रमाणपत्र जारी करने पर जुर्माना लगाया जाता था, जिसे वर्ष 2020 के केरल उच्च न्यायालय के निर्णय में अमान्य घोषित कर दिया गया था, जिसमें कहा गया था कि पासपोर्ट अधिकारी जुर्माना नहीं लगा सकता है, बल्कि केवल पासपोर्ट अधिनियम के उल्लंघन के लिये मुकदमा चला सकता है।

#### ● पासपोर्ट का निरसन और OCI कार्ड जारी करना:

- ◆ दोहरी नागरिकता: चूँकि भारत दोहरी नागरिकता की अनुमति नहीं देता है। इसलिये आधिकारिक पुर्तगाली पासपोर्ट प्राप्त करने वाले गोवावासियों को अपनी भारतीय नागरिकता छोड़नी होगी।
- ◆ OCI स्थिति: भारतीय पासपोर्ट रद्द होने से ये व्यक्ति ओवरसीज़ सिटीज़नशिप ऑफ इंडिया (OCI) के लिये आवेदन करने में असमर्थ हो गए हैं।
  - पासपोर्ट जारी करने वाले अधिकारियों द्वारा जारी ‘सरेंडर सर्टिफिकेट’ की अब तक उन लोगों को आवश्यकता रही है, जो OCI कार्ड के लिये आवेदन करना चाहते हैं।

❖ हालाँकि पासपोर्ट रद्द होने के कारण ये लोग इस सुविधा का लाभ नहीं उठा सके।

- विदेश मंत्रालय का वर्तमान ज्ञापन, पासपोर्ट अधिकारियों को उन मामलों में सरेंडर सर्टिफिकेट के बजाय ‘निरस्तीकरण प्रमाणपत्र’ जारी करने का निर्देश देता है, जहाँ जानकारी छिपाकर भारतीय पासपोर्ट प्राप्त किये गए थे।

❖ इससे पुर्तगाली नागरिकता प्राप्त करने वाले पूर्व पुर्तगाली क्षेत्रों के भारतीय नागरिकों को भारत की विदेशी नागरिकता (OCI) के लिये आवेदन करने की अनुमति मिल जाएगी।

- ◆ OCI स्टेटस भारतीय मूल के विदेशी नागरिकों को अनिश्चित काल तक भारत में रहने और काम करने की अनुमति देता है।

#### गोवा में पुर्तगाली शासन:

- भारत के पश्चिमी तट पर स्थित गोवा वर्ष 1510 से वर्ष 1961 तक एक पुर्तगाली उपनिवेश था।
- इस छोटे तटीय क्षेत्र को अफोंसो-डी-अल्बुकर्क ने जीत लिया, जो पूर्वी मसाला व्यापार के लिये एक महत्वपूर्ण व्यापार केंद्र बन गया।
- उल्लेखनीय रूप से गोवा ने 450 वर्षों तक केप ऑफ गुड होप के पूर्व में संपूर्ण पुर्तगाली साम्राज्य की राजधानी के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 1940 के दशक में जैसे ही भारत, ब्रिटिशराज से स्वतंत्र हुआ, गोवा में भी स्वतंत्रता के लिये संघर्ष शुरू हो गया।
- अंततः 19 दिसंबर, 1961 को अपने उपनिवेशीकरण की चार शताब्दियों से भी अधिक समय पश्चात् गोवा को पुर्तगाली शासन से मुक्त कर दिया गया।

#### भारत का विदेशी नागरिकता (OCI) कार्ड:

- परिचय:
  - ◆ OCI की अवधारणा विशेष रूप से विकसित देशों में भारतीय प्रवासियों द्वारा दोहरी नागरिकता की मांग के जवाब में प्रस्तुत की गई थी।
  - ◆ गृह मंत्रालय OCI को ऐसे व्यक्ति के रूप में परिभाषित करता है, जो:
    - 26 जनवरी, 1950 को या उसके बाद भारत का नागरिक था; या
    - 26 जनवरी, 1950 को भारत का नागरिक बनने के योग्य था; या

- अन्य पात्रता मानदंडों के बीच ऐसे व्यक्ति का बच्चा या पोता है।
- ◆ OCI कार्ड नियमों की धारा 7A के अनुसार, कोई आवेदक OCI कार्ड के लिये पात्र नहीं है यदि वह, उसके माता-पिता या दादा-दादी कभी पाकिस्तान या बांग्लादेश के नागरिक रहे हों।
- ◆ भारत सरकार ने नागरिकता ( संशोधन ) अधिनियम, 2015 के माध्यम से वर्ष 2015 में भारतीय मूल के व्यक्ति ( PIO ) श्रेणी को OCI श्रेणी के साथ विलय कर दिया।
- ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:
  - ◆ OCI कार्ड योजना वर्ष 2005 में प्रवासी भारतीय दिवस के दौरान शुरू की गई थी।
  - ◆ इसे अपने मूल देश के प्रति प्रवासी भारतीयों के भावनात्मक लगाव और राष्ट्र के विकास में प्रवासी भारतीयों की भूमिका को स्वीकार करने के रूप में प्रस्तुत किया गया था।
- OCI कार्ड के लाभ:
  - ◆ भारत आने के लिये एक से अधिक बार प्रवेश, जीवनपर्यंत वीजा।
  - ◆ ठहरने की किसी भी अवधि तक पुलिस प्राधिकारियों को रिपोर्ट करने से छूट, विदेशी क्षेत्रीय पंजीकरण कार्यालय ( FRRO ) से पंजीकरण कराने की आवश्यकता नहीं।

- ◆ वित्तीय, आर्थिक और शैक्षिक क्षेत्रों में अनिवासी भारतीयों ( NRI ) के साथ समानता।
- सीमाएँ एवं प्रतिबंध:
  - ◆ उन्हें मतदान का अधिकार नहीं है।
  - ◆ वे कृषि अथवा कृषि भूमि नहीं खरीद सकते।
  - ◆ अनुसंधान कार्य को छोड़कर सभी गतिविधियाँ जिनके लिये संबंधित भारतीय मिशन अथवा पोस्ट या FRRO से विशेष अनुमति प्राप्त करने की आवश्यकता होती है।
  - ◆ कार्ड धारक चुनाव में भाग नहीं ले सकते अथवा सार्वजनिक पद धारण नहीं कर सकते, जो नागरिकता एवं विदेशी नागरिकता के बीच स्पष्ट सीमाएँ बनाए रखने पर सरकार के रुख को दर्शाता है।
- वर्तमान परिदृश्य:
  - ◆ OCI कार्ड योजना, प्रवासी भारतीयों के साथ संबंधों को गहरा करने के भारत सरकार के प्रयास का एक प्रमुख तत्व रही है।
  - ◆ मार्च 2020 तक गृह मंत्रालय ने 3.5 मिलियन से अधिक OCI कार्ड जारी किये थे।
    - इनमें से अधिकांश संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम, ऑस्ट्रेलिया एवं कनाडा में विदेशी नागरिकों को जारी किये गए थे।

### A PERSON OF INDIAN ORIGIN (PIO)

- Means a **foreign citizen** (except a national of Pakistan, Afghanistan Bangladesh, China, Iran, Bhutan, Sri Lanka and Nepal)
- A **foreign citizen whose one of the parents/ grandparents/ great grandparents was born and a permanent resident of India**
- Who is a **spouse** of a citizen of India or a PIO

### BENEFITS

1. PIO card holders **do not require a visa to visit India** for a period of 15 years from the date of issue of the PIO card.
2. They are **exempted from registration at FRRO/ FRO** if their **stay does not exceeds 180 days**. In case if the stay exceeds 180 days, they shall have to register with FRRO/ FRO within the next 30 days
3. They **enjoy parity with NRIs in economic, financial and educational benefits**
4. All **future benefits that would be exempted to NRIs** would also be available to the **PIO card holders**

### PIO VS OCI

### OVERSEAS CITIZEN OF INDIA (OCI)

A **foreign national**, who was **eligible to become citizen of India on 26.01.1950** or was a citizen of India on or at anytime after **26.01.1950** or belonged to a territory that became part of India after **15.08.1947** is **eligible for registration as Overseas Citizen of India (OCI)**. Minor children of such person are also eligible for OCI. However, if the applicant had ever been a citizen of Pakistan or Bangladesh, he/she will not be eligible for OCI.

### BENEFITS

- OCIs are **entitled to a multipurpose, multiple entry, lifelong visa** allowing them to visit India at any time, for any length of time and for any purpose
- **Exempted from police reporting** for any length of stay in the country
  - **Have also been granted all rights in the economic, financial and education fields in parity with NRIs** except, the right to acquisition of agricultural or plantation properties



## भारत में चुनावी सुधार

### चर्चा में क्यों ?

भारत में चल रहे आम चुनाव 2024 के साथ निर्वाचन आयोग की स्थापना से लेकर इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों की शुरुआत तथा निर्वाचन आयुक्तों की नियुक्ति की प्रक्रिया में हुए हालिया बदलावों, पिछले चुनावी सुधार कार्य आदि चर्चा का विषय बने हुए हैं।


- ये सुधार लोकतांत्रिक प्रगति के सार को प्रतिबिंबित करने वाले भारत की चुनावी प्रणाली के निरंतर विकास और संवर्द्धन को दर्शाते हैं।

### भारत में हुए प्रमुख चुनावी सुधार क्या हैं ?



- निर्वाचन आयोग की स्थापना और पहला आम चुनाव: सुकुमार सेन (मूल रूप से आयोग में केवल एक मुख्य निर्वाचन आयुक्त होता था) के नेतृत्व में भारत के निर्वाचन आयोग की स्थापना 25 जनवरी, 1950 को की गई थी।
- ◆ पहला आम चुनाव अक्टूबर 1951 से फरवरी 1952 तक चला, जिसमें 17.5 करोड़ मतदाताओं ने भाग लिया।
- ◆ निरक्षर मतदाताओं और शरणार्थियों की अत्यधिक संख्या के बावजूद भारत ने 21 वर्ष से अधिक आयु के नागरिकों के लिये सार्वभौमिक मताधिकार को अपनाया।
- मतदान करने वालों की आयु को घटाना: 61वें संवैधानिक


संशोधन अधिनियम, 1984 द्वारा लोकसभा के साथ-साथ विधानसभा चुनावों के लिये मतदान की आयु 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष कर दी गई।

- ◆ इसका कारण देश के गैर-प्रतिनिधित्व वाले युवाओं को अपनी भावनाओं को व्यक्त करने का अवसर प्रदान करने तथा उन्हें राजनीतिक प्रक्रिया का हिस्सा बनने में मदद करना था।
- निर्वाचन आयोग में प्रतिनियुक्ति: वर्ष 1985 में एक प्रावधान किया गया, जिसके अनुसार चुनाव के लिये मतदाता सूची की तैयारी, पुनरीक्षण और सुधार कार्य से जुड़े अधिकारियों एवं कर्मचारियों को चुनाव की अवधि के लिये निर्वाचन आयोग में प्रतिनियुक्त के तौर पर माना जाएगा।
- ◆ इसमें प्रावधान किया गया कि चुनाव की अवधि के दौरान ये कर्मी निर्वाचन आयोग के नियंत्रण, अधीक्षण और अनुशासन के अधीन रहेंगे।



# भारत निर्वाचन आयोग



#### परिचय

- स्वायत्त संवैधानिक निकाय
- लोकसभा, राज्यसभा, राज्य विधानसभाओं, राष्ट्रपति और उपराष्ट्रपति के चुनाव का संचालन
- स्थापना- 25 जनवरी, 1950 (राष्ट्रीय मतदाता दिवस)

#### संवैधानिक प्रावधान


**भाग XV-अनुच्छेद 324 से 329**

#### संरचना

- 1 मुख्य चुनाव आयुक्त और 2 चुनाव आयुक्त (राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त)
- कार्यकाल - 6 वर्ष या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो
- सेवानिवृत्त चुनाव आयुक्त- सरकार द्वारा पुनर्नियुक्ति के लिये पात्र
- मुख्य चुनाव आयुक्त को हटाना- सदन की कुल संख्या के 50% से अधिक के समर्थन से उपस्थित और मतदान करने वाले 2/3 सदस्यों के बहुमत के साथ सिद्ध कदाचार या अक्षमता के आधार पर प्रस्ताव

#### प्रमुख भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ

- चुनावी निर्वाचन क्षेत्रों का निर्धारण
- मतदाता सूची तैयार करना और उसका पुनरीक्षण करना
- चुनाव कार्यक्रम और तारीखों को अधिसूचित करना
- राजनीतिक दलों को पंजीकृत करना और उन्हें राष्ट्रीय या राज्य दलों का दर्जा देना
- राजनीतिक दलों के लिये "आदर्श आचार संहिता" जारी करना



- एक बहु-सदस्यीय आयोग के रूप में ECI: वर्ष 1989 में पहली बार भारत का निर्वाचन आयोग (ECI) बहु-सदस्यीय आयोग बना।
  - ◆ 1 जनवरी, 1990 को इन अतिरिक्त निर्वाचन आयुक्तों के पद समाप्त कर दिये गए।
  - ◆ हालाँकि 1 अक्तूबर, 1993 को ECI पुनः तीन सदस्यीय निकाय बन गया (जिसमें एक मुख्य निर्वाचन आयुक्त और दो अन्य निर्वाचन आयुक्त थे), जो कि ECI की मौजूदा संरचना से बनी हुई है।
- रंगीन मतपेटिका (बैलट बॉक्स) से मतपत्रों की ओर संक्रमण: भारतीय चुनावों के शुरुआती वर्षों में प्रत्येक उम्मीदवार के लिये अलग-अलग रंगीन मतपेटिकाओं का प्रयोग किया जाता था।
  - ◆ मतदाता संबंधित बक्सों में कागज के मतपत्र के रूप में अपना वोट डालते थे, एक ऐसी विधि जिसमें मतों/वोटों की सावधानीपूर्वक गिनती आवश्यकता होती थी और धोखाधड़ी व हेरफेर को रोकने के लिये यह काफी चुनौतीपूर्ण भी होती थीं।
  - ◆ शुरुआत में मतदान प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने की दिशा में मतपत्रों की अहम भूमिका रही।
    - मतदाता अपने पसंदीदा प्रत्याशी के चिह्न को कागजी मतपत्रों पर अंकित करते थे, जिन्हें बाद में एकत्र किया जाता था और उनकी गिनती की जाती थी।
    - हालाँकि इस पद्धति से वोटों की गिनती की सटीकता में सुधार हुआ, फिर भी इसमें संभावित त्रुटियाँ और परिणामों की घोषणा में देरी जैसी सीमाएँ थीं।
- इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनें: वर्ष 1989 के चुनावों में इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों (EVM) के प्रयोग की सुविधा उपलब्ध कराने के लिये एक प्रावधान किया गया था।
  - ◆ EVM का प्रयोग पहली बार प्रायोगिक आधार पर वर्ष 1998 में राजस्थान, मध्य प्रदेश और दिल्ली के विधानसभा चुनावों में चुनिंदा निर्वाचन क्षेत्रों में किया गया था।
  - ◆ EVM का प्रयोग पहली बार वर्ष 1999 में गोवा विधानसभा के आम चुनाव (पूरे राज्य) में किया गया था।
  - ◆ इन्हें निर्वाचन आयोग की तकनीकी विशेषज्ञ समिति के तकनीकी मार्गदर्शन के तहत भारत इलेक्ट्रॉनिक लिमिटेड और इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड द्वारा स्वदेशी रूप से डिजाइन, विकसित व निर्मित किया गया।
- बूथ कैप्चरिंग के विरुद्ध प्रावधान: वर्ष 1989 में बूथ कैप्चरिंग के मामले में मतदान स्थगित करने अथवा चुनाव रद्द करने का प्रावधान किया गया था। बूथ कैप्चरिंग के अंतर्गत निम्नलिखित गतिविधियाँ शामिल हैं:
  - ◆ किसी मतदान केंद्र पर कब्जा करना और मतदान अधिकारियों को मतपत्र अथवा वोटिंग मशीनें सरेंडर करने के लिये बाध्य करना।
  - ◆ मतदान केंद्र पर नियंत्रण कर केवल अपने समर्थकों को मताधिकार का प्रयोग करने की अनुमति देना।
  - ◆ मतदाता को धमकाना और मतदान केंद्र पर जाने से रोकना।
  - ◆ वोटों की गिनती के लिये प्रयोग में लाए जा रहे स्थान पर कब्जा करना।
- आदर्श आचार संहिता (MCC): मुख्य निर्वाचन आयुक्त के रूप में टी एन शेषन का कार्यकाल भारतीय निर्वाचन आयोग के लिये सबसे महत्वपूर्ण समय था, उनके कार्यकाल के दौरान आदर्श आचार संहिता को अधिक प्रभावकारिता के साथ लागू करने का प्रयास किया गया था।
  - ◆ आदर्श आचार संहिता की सबसे पहले शुरुआत वर्ष 1960 में केरल में की गई थी, इसमें मूलतः चुनाव के दौरान 'क्या करें और क्या न करें' जैसे विवरण शामिल थे।
  - ◆ वर्ष 1979 तक भारतीय निर्वाचन आयोग ने राजनीतिक दलों के सहयोग से संहिता का विस्तार किया, जिसमें चुनावों में अनुचित लाभ के लिये सत्तारूढ़ दल द्वारा सत्ता के दुरुपयोग को रोकने के उपाय भी शामिल थे।
  - ◆ टी एन शेषन के ही कार्यकाल में वर्ष 1993 में निर्वाचक फोटो पहचान-पत्र (EPICs) की शुरुआत की गई थी।
- इलेक्ट्रॉनिक मीडिया पर समय का आवंटन: वर्ष 2003 के एक प्रावधान के तहत चुनाव आयोग को चुनाव के दौरान किसी भी मामले को प्रदर्शित करने या प्रचारित करने या जनता को संबोधित करने के लिये केबिल टेलीविजन नेटवर्क और अन्य इलेक्ट्रॉनिक मीडिया पर समय का समान विभाजन करना शामिल था।
- एग्जिट पोल पर लगाए गए प्रतिबंध: वर्ष 2009 के प्रावधान के अनुसार, लोकसभा और राज्य विधानसभाओं के चुनाव के दौरान एग्जिट पोल आयोजित करना और एग्जिट पोल के नतीजे प्रकाशित करना प्रतिबंधित होगा।

- ◆ “एग्जिट-पोल” एक जनमत सर्वेक्षण है जो बताता है कि किसी चुनाव में मतदाताओं ने कैसे मतदान किया है या किसी चुनाव में किसी राजनीतिक दल या उम्मीदवार के संबंध में सभी मतदाताओं ने कैसा प्रदर्शन किया है।
- मतदाता सूची में ऑनलाइन नामांकन: वर्ष 2013 में मतदाता सूची में नामांकन के लिये आवेदनों को ऑनलाइन दाखिल करने का प्रावधान किया गया था। हालाँकि इस उद्देश्य हेतु केंद्र सरकार ने चुनाव आयोग से परामर्श करने के पश्चात् नियमों का निर्माण किया, जिसे मतदाता पंजीकरण ( संशोधन ) नियम, 2013 के रूप में पहचान मिली।
- उपरोक्त में से कोई नहीं ( NOTA ) विकल्प : सर्वोच्च न्यायालय ने चुनाव आयोग को मतपत्रों और EVM में उपरोक्त में से कोई नहीं (NOTA) विकल्प शामिल करने का निर्देश दिया, जिससे मतदाताओं को मतपत्र की गोपनीयता बनाए रखते हुए किसी भी उम्मीदवार को वोट देने से परहेज करने की अनुमति मिल सके।
- ◆ NOTA को वर्ष 2013 के चुनावों में पेश किया गया था, जिससे मतदाताओं को विवेकपूर्वक मतदान न करने का अधिकार सुनिश्चित हुआ।
- वोटर वेरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रेल ( VVPAT ) प्रणाली: ECI ने मतदान प्रक्रिया में पारदर्शिता और सत्यापन क्षमता बढ़ाने के लिये वोटर वेरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रेल ( VVPAT ) प्रणाली शुरू करने की संभावना व्यक्त की है।
- ◆ वर्ष 2011 में ECI और इसकी विशेषज्ञ समिति के समक्ष एक प्रोटोटाइप विकसित और प्रदर्शित किया गया था।
- ◆ अगस्त 2013 में केंद्र सरकार ने संशोधित चुनाव संहिता नियम, 1961 को अधिसूचित किया, जिससे ECI को EVM के साथ VVPAT का उपयोग करने में सक्षम बनाया गया।
- ◆ नगालैंड के 51-नोकसेन विधानसभा निर्वाचन क्षेत्र के उपचुनाव ( Bye-election ) में पहली बार EVM के साथ VVPAT का उपयोग किया गया था।

**नोट:**

भारतीय सांख्यिकी संस्थान (ISI) की गणना के अनुसार, देश भर में यादृच्छिक रूप से चयनित 479 VVPAT से परिचियों की गिनती, 99% से अधिक सटीकता सुनिश्चित करेगी।

- चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति: पूर्व में मुख्य चुनाव आयुक्त एवं अन्य चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति केंद्र सरकार की सिफारिश पर राष्ट्रपति द्वारा की जाती थी।

- ◆ हालाँकि मार्च 2023 में सर्वोच्च न्यायालय ने अनूप बरनवाल बनाम भारत संघ मामले में चुनाव सुधारों पर दिनेश गोस्वामी समिति ( 1990 ) और विधि आयोग की 255वीं रिपोर्ट ( 2015 ) की सिफारिशों पर प्रकाश डाला।
- दोनों समितियों ने मुख्य चुनाव आयुक्त एवं अन्य चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति के लिये प्रधानमंत्री, भारत के मुख्य न्यायाधीश ( CJI ) और विपक्ष के नेता को शामिल करके एक समिति बनाने का सुझाव दिया।
- ◆ हालिया CEC और अन्य EC ( नियुक्ति, सेवा की शर्तें और कार्यालय ) 2023 CEC और EC के लिये नियुक्ति, वेतन और बर्खास्तगी प्रक्रियाओं को कवर करने वाले निर्वाचन आयोग अधिनियम, 1991 का उल्लंघन करता है।
- नए कानून के तहत राष्ट्रपति उन्हें एक चयन समिति की सिफारिशों के आधार पर नियुक्त करता है जिसमें प्रधानमंत्री, एक केंद्रीय कैबिनेट मंत्री और विपक्ष का नेता या लोकसभा में सबसे बड़े विपक्षी दल का नेता शामिल होता है।

**चुनाव सुधार से संबंधित प्रमुख समितियाँ कौन-सी हैं ?**

- चुनाव सुधार पर दिनेश गोस्वामी समिति ( 1990 )
- अपराध-राजनीति नेक्सस पर वोहरा समिति ( 1993 )
- चुनावों के राज्य वित्तपोषण पर इंद्रजीत गुप्ता समिति ( 1998 )
- वीरप्पा मोइली की अध्यक्षता में शासन में नैतिकता पर दूसरे प्रशासनिक सुधार आयोग की रिपोर्ट ( 2007 )
- चुनाव कानूनों और सुधारों पर तन्खा समिति ( कोर समिति ) ( 2010 )

**अमिट स्याही - भारतीय चुनाव का प्रतीक:**

- अमिट स्याही, जो भारतीय चुनावों का प्रतीक है, का उपयोग एकाधिक मतदान को रोकने के लिये किया जाता है। इसमें सिल्वर नाइट्रेट होता है और साबुन या तरल पदार्थ के संपर्क में आने के बाद भी 72 घंटों तक दिखाई देती है।
- स्याही, जो शुरू में वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद ( CSIR ) द्वारा बनाई गई थी और राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम द्वारा पेटेंट कराई गई थी, अब इसका उत्पादन पूरी तरह से मैसूर पेंट्स एंड वार्निश लिमिटेड द्वारा किया जाता है, जो कर्नाटक सरकार का एक प्रमुख उपक्रम है और 25 से अधिक देशों में इसका निर्यात किया जाता है।



**नोट:**

- EVM और VVPAT को रक्षा मंत्रालय के तहत एक PSU, भारत इलेक्ट्रॉनिक लिमिटेड (BEL) और परमाणु ऊर्जा विभाग के तहत एक अन्य PSU, इलेक्ट्रॉनिक कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (ECIL) द्वारा स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित किया जाता है।

**राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC)****चर्चा में क्यों ?**

हाल ही में NHRC ने सीमांत वर्गों के अधिकारों की रक्षा पर चर्चा करने के लिये सभी सात राष्ट्रीय आयोगों की एक बैठक बुलाई, जिसका लक्ष्य सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करना और कार्यान्वयन रणनीतियों पर सहयोग करना था।

- इन सात निकायों में राष्ट्रीय महिला आयोग (NCW), राष्ट्रीय अनुसूचित जाति आयोग (NCSC), राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग (NCST), राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग (NCPCR), राष्ट्रीय अल्पसंख्यक आयोग (NCM) और राष्ट्रीय पिछड़ा वर्ग आयोग (NCBC), विकलांग व्यक्तियों के लिये मुख्य आयोग शामिल हैं।

**मानवाधिकार आयोगों की संयुक्त बैठक के क्या परिणाम हैं ?**

- प्रभावी कार्यान्वयन हेतु संयुक्त रणनीतियाँ:
  - ◆ NHRC ने मानवाधिकारों की रक्षा के लिये मौजूदा कानूनों और योजनाओं को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिये संयुक्त रणनीतियाँ (Joint Strategies) तैयार करने के लिये सभी सात राष्ट्रीय आयोगों के बीच सहयोग की आवश्यकता पर जोर दिया है।
  - ◆ NHRC ने SC-ST समुदायों, महिलाओं और समाज के हाशिये पर रहने वाले वर्गों के लिये समता और सम्मान सुनिश्चित करने हेतु एक-दूसरे के अनुभवों से सीखने के महत्त्व पर प्रकाश डाला है।
- सेप्टिक टैंकों की यंत्रों द्वारा सफाई (Mechanical Cleaning):
  - ◆ NHRC ने सेप्टिक टैंकों की यंत्रों द्वारा सफाई के महत्त्व पर भी जोर दिया है। राज्यों तथा स्थानीय निकायों से इस मामले पर NHRC की सलाह का पालन करने का आग्रह किया गया।

- अनुसंधान हेतु सहयोग:
  - ◆ प्रयासों के दोहराव से बचने के लिये अनुसंधान हेतु सभी आयोगों के बीच सहयोग की भावना होनी चाहिये।
  - ◆ NHRC और राष्ट्रीय महिला आयोग (NCW) के बीच अनुसंधान के सामान्य विषयों पर प्रकाश डाला गया और महिलाओं के लिये संपत्ति के अधिकारों में एकरूपता सुनिश्चित करने के लिये राज्य वैधानिक प्रावधानों की अनुकूलता की आवश्यकता पर जोर दिया गया।
- शिक्षा एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में चुनौतियाँ:
  - ◆ राष्ट्रीय अनुसूचित जाति आयोग (NCSC) के अध्यक्ष ने नई शिक्षा नीति और उभरती प्रौद्योगिकी का समान लाभ लोगों तक सुनिश्चित करने की चुनौती पर चर्चा की।
  - ◆ उन्होंने इस बात पर भी जोर दिया कि मानसिकता में बदलाव सिर्फ कानून से नहीं लाया जा सकता बल्कि इसके लिये भावना और संवेदनशीलता की भी आवश्यकता होती है।
  - ◆ SC और ST अधिनियम के तहत मुआवजे में विलंब पर प्रकाश डाला गया, साथ ही सभी राज्यों में पीड़ित मुआवजा योजनाओं की समीक्षा करने की आवश्यकता पर भी प्रकाश डाला गया।
- बच्चों के अधिकार:
  - ◆ राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग (NCPCR) के अध्यक्ष ने बच्चों के अधिकारों को सुनिश्चित करने में आयोग के सक्रिय कार्यों पर प्रकाश डाला।
    - आयोग आठ पोर्टलों की निगरानी कर रहा है और एक लाख से अधिक अनाथ बच्चों का पुनर्वास सुनिश्चित किया है।
    - इसने बाल अधिकारों की सुरक्षा के लिये दिशा-निर्देश और SOP भी जारी किये हैं।
  - ◆ राष्ट्रीय कानूनी सेवा प्राधिकरण (NALSA) के तहत बढ़े हुए मुआवजे और निजी स्कूलों में बाल अधिकारों के उल्लंघन में हस्तक्षेप करने के राज्य के दायित्व पर भी जोर दिया गया।
- विकलांग व्यक्तियों के सामने आने वाली चुनौतियाँ:
  - ◆ विकलांग व्यक्तियों के लिये मुख्य आयुक्त ने कहा कि पिछले कुछ वर्षों में 'दिव्यांगजनों' के बीच अधिकारों के प्रति जागरूकता बढ़ने के साथ-साथ संबंधित चुनौतियाँ भी बढ़ी हैं।
    - उदाहरण: दृष्टिबाधितों को ऑनलाइन सेवाओं तक पहुँचने के दौरान कैप्चा कोड की समस्या का सामना करना पड़ रहा है।



### ● सहयोग का दायरा और संरचित दृष्टिकोण:

- ◆ इस बात पर सहमति व्यक्त की गई कि आयोगों के बीच सहयोग बढ़ाने और सामाजिक अधिकारों की सुरक्षा के लिये एक संरचित दृष्टिकोण की वकालत करने, संस्थागत बातचीत के मूल्य, सहयोगात्मक सलाह पर जोर देने और तालमेल तथा दक्षता के लिये 'HRCNet पोर्टल' का उपयोग करने की आवश्यकता है।

- **HRCNet एक वेब आधारित ऑनलाइन पोर्टल है, जो पीड़ित नागरिकों से प्राप्त शिकायतों के समाधान के लिये एक केंद्रीकृत दृष्टिकोण प्रदान करता है।**

### राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग ( NHRC ) क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ यह देश में मानवाधिकारों का प्रहरी है, यानी इसमें भारतीय संविधान द्वारा गारंटीकृत या अंतर्राष्ट्रीय अनुबंध तथा भारत में न्यायालयों द्वारा लागू कानून के तहत व्यक्ति के **जीवन, स्वतंत्रता, समानता एवं गरिमा** से संबंधित अधिकार शामिल हैं।

#### ● स्थापना:

- ◆ इसकी स्थापना **मानव अधिकार संरक्षण अधिनियम ( Protection of Human Rights Act- PHRA ), 1993** के प्रावधानों के तहत 12 अक्टूबर, 1993 को की गई।
- ◆ PHRA अधिनियम को मानवाधिकार संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2006 और मानवाधिकार (संशोधन) अधिनियम, 2019 द्वारा संशोधित किया गया था।
- ◆ इसे पेरिस सिद्धांतों के अनुरूप स्थापित किया गया था, जिसे मानवाधिकारों के प्रचार और संरक्षण के लिये अपनाया गया था।

#### ● संरचना:

- ◆ आयोग में एक **अध्यक्ष**, पाँच पूर्णकालिक सदस्य तथा सात मानद सदस्य (Deemed Members) होते हैं।
- ◆ अध्यक्ष भारत का पूर्व मुख्य न्यायाधीश या **सर्वोच्च न्यायालय का न्यायाधीश** होता है।

#### ● नियुक्ति एवं कार्यकाल:

- ◆ अध्यक्ष और सदस्यों की नियुक्ति **राष्ट्रपति** द्वारा छह सदस्यीय समिति की सिफारिशों के आधार पर की जाती है।
- ◆ समिति में प्रधानमंत्री, **लोकसभा अध्यक्ष**, **राज्यसभा** का उपसभापति, संसद के दोनों सदनों में विपक्ष के नेता तथा केंद्रीय गृह मंत्री शामिल होते हैं।

- ◆ अध्यक्ष और सदस्य **तीन वर्ष की अवधि के लिये या 70 वर्ष की आयु तक** (जो भी पहले हो) पद पर बने रहते हैं।

#### ● भूमिका एवं कार्य:

- ◆ इस आयोग के पास न्यायिक कार्यवाही करने के साथ ही सिविल न्यायालय की शक्तियाँ हैं।
- ◆ मानवाधिकार उल्लंघनों की जाँच के लिये केंद्र अथवा राज्य सरकार के अधिकारियों या जाँच एजेंसियों की सेवाओं का प्रयोग करने का अधिकार।
- ◆ मामला घटित होने के एक वर्ष के भीतर मामलों की जाँच करने का अधिकार।
- ◆ इसके कार्य की प्रकृति मुख्यतः अनुशासनात्मक होती है।

### NHRC की कार्यप्रणाली में क्या कमियाँ हैं ?

#### ● सिफारिशों की गैर-बाध्यकारी प्रकृति:

- ◆ हालाँकि NHRC मानवाधिकारों के उल्लंघन की जाँच करता है और सिफारिशें प्रदान करता है, किंतु यह अधिकारियों को विशिष्ट कार्रवाई करने के लिये बाध्य नहीं कर सकता है। इसका प्रभाव विधिक के बजाय काफी हद तक नैतिक होता है।
- ◆ उल्लंघनकर्ताओं को दंडित करने में असमर्थता:
- ◆ NHRC के पास उल्लंघनकर्ताओं को दंडित करने का अधिकार नहीं है। मानवाधिकारों के हनन के अपराधियों की पहचान किये जाने के बावजूद NHRC अभियुक्त पर सीधे जुर्माना नहीं लगा सकता या फिर पीड़ितों को राहत नहीं प्रदान कर सकता है। यह सीमा इस आयोग की प्रभावशीलता को कम कर देती है।

#### ● सशस्त्र बल संबंधी मामलों में सीमित भूमिका:

- ◆ सशस्त्र बलों द्वारा मानवाधिकारों के उल्लंघन के मामले में NHRC का हस्तक्षेप प्रतिबंधित है। सैन्य कर्मियों से जुड़े मामले अक्सर इस आयोग के दायरे से बाहर होते हैं।

#### ● मानवाधिकार उल्लंघन संबंधी पुराने मामले में समय सीमाएँ:

- ◆ NHRC एक वर्ष के बाद रिपोर्ट किये गए मानवाधिकार उल्लंघनों के मामलों पर विचार नहीं कर सकता। यह सीमा NHRC को पुरानी अथवा विलंबित मानवाधिकार शिकायतों का प्रभावी निपटान करने से रोकती है।

#### ● संसाधनों की कमी:

- ◆ संसाधनों की कमी NHRC के समक्ष एक अन्य समस्या है। मामलों की अत्यधिक संख्या और संसाधनों की सीमितता के कारण आयोग को जाँच, पूछताछ और जन जागरूकता

अभियानों को कुशलतापूर्वक संभालने के लिये संघर्ष करना पड़ता है।

- ◆ कई राज्य मानवाधिकार आयोग में अध्यक्ष के पद रिक्त हैं, वे इनके बिना ही कार्य कर रहे हैं और NHRC के ही सामान राज्य मानवाधिकार आयोग में भी कर्मचारियों की कमी की समस्या बनी हुई है।
- **स्वायत्तता का अभाव:**
  - ◆ NHRC की संरचना सरकारी नियुक्तियों पर निर्भर करती है। राजनीतिक प्रभाव से पूर्ण स्वतंत्रता सुनिश्चित करना एक चुनौती बनी हुई है, यह इस आयोग की विश्वसनीयता को प्रभावित करती है।
- **सक्रिय हस्तक्षेप की आवश्यकता:**
  - ◆ NHRC अक्सर शिकायतों पर सक्रियता से प्रतिक्रिया देता है। निवारक उपायों और शीघ्र हस्तक्षेप सहित अधिक सक्रिय दृष्टिकोण इसकी प्रभावशीलता में वृद्धि कर सकते हैं।

## NHRC के कामकाज को सुदृढ़ करने हेतु क्या कदम उठाए जाने की आवश्यकता है ?

- **व्यापकता और प्रभावशीलता में सुधार:**
  - ◆ उभरती मानवाधिकार चुनौतियों को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के लिये NHRC के अधिदेश का विस्तार करना। उदाहरणतः कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डीप फेक, क्लाइमेट चेंज आदि।
- **प्रवर्तन शक्तियाँ प्रदान करना:**
  - ◆ अपनी सिफारिशों को लागू करने के लिये NHRC को दंडात्मक शक्तियों से सशक्त बनाना। इससे जवाबदेही और अनुपालन में वृद्धि होगी।
- **संरचना में सुधार:**
  - ◆ वर्तमान संरचना में विविधता का अभाव है। समग्र परिप्रेक्ष्य सुनिश्चित करने के लिये नागरिक समाज, कार्यकर्ताओं और विशेषज्ञों से सदस्यों की नियुक्ति करना।
- **एक स्वतंत्र कैडर का विकास करना:**
  - ◆ NHRC को संसाधन संबंधी बाधाओं का सामना करना पड़ता है। NHRC को मानवाधिकारों में प्रासंगिक विशेषज्ञता और अनुभव वाले कर्मचारियों का एक स्वतंत्र कैडर स्थापित करने की आवश्यकता है।
- **राज्य मानवाधिकार आयोग का सशक्तीकरण:**
  - ◆ राज्य मानवाधिकार आयोगों के बीच सहयोग, क्षमता निर्माण और ज्ञान साझा करने की सुविधा प्रदान की जानी चाहिये।

## ● प्रोत्साहन और जन जागरूकता:

- ◆ प्रतिक्रियाशील प्रक्रियाओं का प्रभाव सीमित हो सकता है, अतएव नागरिकों को उनके अधिकारों को लेकर सशक्त बनाने के लिये सक्रिय रूप से जागरूकता अभियान और शिक्षा को प्रोत्साहित किया जाना चाहिये।

## ● अंतरराष्ट्रीय सहयोग:

- ◆ भारत अंतरराष्ट्रीय अनुभवों से सीख सकता है। अंतरराष्ट्रीय मानवाधिकार निकायों के साथ सहयोग कर सकता है, उनकी प्रथाओं से सीखते हुए प्रासंगिक रणनीतियाँ तैयार कर सकता है।

## भारत में सोशल मीडिया का विनियमन

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने चल रहे न्यायालयी मामलों के बारे में गलत सूचना फैलाने के लिये सोशल मीडिया के बढ़ते दुरुपयोग पर चिंता व्यक्त की है। न्यायालय का मानना है कि यह "फेक न्यूज" न्यायिक कार्यवाही में हस्तक्षेप करती है, तथा इस पर ध्यान देने की आवश्यकता है।

### भारत में सोशल मीडिया को कैसे विनियमित किया जाता है ?

- **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 ( आईटी अधिनियम ):** यह प्रमुख कानून है जो इलेक्ट्रॉनिक शासन ( e-Governance ) के लिये कानूनी आधार स्थापित करके सोशल मीडिया सहित इलेक्ट्रॉनिक संचार के सभी क्षेत्रों को नियंत्रित करता है।
- ◆ **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 की धारा 69A** सरकार को विशिष्ट शर्तों के तहत सार्वजनिक पहुँच से निम्न जानकारी को ब्लॉक करने का अधिकार देती है, जिसमें शामिल हैं-
  - भारत की संप्रभुता और अखंडता का हित
  - भारत की रक्षा
  - राज्य की सुरक्षा
  - विदेशी राज्यों के साथ मैत्रीपूर्ण संबंध
  - सार्वजनिक व्यवस्था
  - उपरोक्त से संबंधित किसी भी संज्ञेय अपराध को करने के लिये उकसाने से रोकना।
- ◆ **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 की धारा 79( 1 )** मध्यस्थों (जैसे सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म) को कुछ शर्तों के

अधीन, तीसरे पक्ष की जानकारी के दायित्व से छूट प्रदान करती है:

- मध्यस्थ की भूमिका एक संचार प्रणाली तक पहुँच प्रदान करने तक सीमित है, जिसके माध्यम से तीसरे पक्ष की जानकारी प्रसारित, होस्ट या संग्रहीत की जाती है।
- ट्रॉसमिशन, प्राप्तकर्ता का चयन ( Recipient Selection), या सामग्री संशोधन को मध्यस्थ द्वारा प्रारंभ या नियंत्रित नहीं किया जाता है।

◆ हालाँकि, धारा 66A ( ऑनलाइन सामग्री से संबंधित ) जैसी कुछ विवादास्पद धाराओं को श्रेया सिंघल बनाम भारत संघ मामले में अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता से संबंधित चिंताओं के कारण सर्वोच्च न्यायालय द्वारा रद्द कर दिया गया था।

- सूचना प्रौद्योगिकी ( मध्यवर्ती संस्थानों के लिये दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता ) नियम, 2021: आईटी नियम ( 2021 ) सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों को सामग्री मॉडरेशन में अधिक परिश्रम करने, अनुचित सामग्री को तुरंत हटाकर ऑनलाइन सुरक्षा सुनिश्चित करने का आदेश देते हैं।
- ◆ उपयोगकर्ताओं को गोपनीयता नीतियों के बारे में शिक्षित किया जाना चाहिये, कॉपीराइट सामग्री, अपमानजनक सामग्री या राष्ट्रीय सुरक्षा या मैत्रीपूर्ण संबंधों को खतरे में डालने वाली किसी भी चीज़ से बचना चाहिये।
- ◆ इन नियमों में 2023 के संशोधन में कहा गया है कि फेसबुक जैसे सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म और एयरटेल जैसे इंटरनेट सेवा प्रदाताओं सहित ऑनलाइन मध्यस्थों को भारत सरकार के बारे में गलत जानकारी के प्रसार को रोकना होगा।
- ◆ तीसरे पक्ष की सामग्री से कानूनी सुरक्षा बनाए रखने के लिये उन्हें तथ्य-जाँच इकाइयों द्वारा झूठ के रूप में चिह्नित सामग्री को भी हटा देना चाहिये।
  - हालाँकि संशोधित प्रावधानों के कार्यान्वयन पर हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने रोक लगा दी।

## सोशल मीडिया का समाज के विभिन्न वर्गों पर क्या प्रभाव पड़ रहा है ?

- युवा और विद्यार्थी:
  - ◆ गुण: आत्म-अभिव्यक्ति और सक्रियता के लिये सूचना, शैक्षिक संसाधनों, नेटवर्किंग के अवसरों एवं प्लेटफॉर्मों तक पहुँच।

◆ दोष: साइबरबुलिंग का खतरा, पढ़ाई से ध्यान भटकना, तुलना और सामाजिक दबाव के कारण मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ।

■ उदाहरण: ब्लू व्हेल गेम

### ● महिलाएँ:

◆ गुण: सोशल मीडिया महिलाओं को अपनी राय व्यक्त करने, अनुभव साझा करने और लैंगिक समानता, महिलाओं के अधिकारों एवं सामाजिक मुद्दों की वकालत करने के लिये एक मंच प्रदान करता है।

■ उदाहरण: मी टू आंदोलन

◆ दोष: अवास्तविक सौंदर्य आदर्शों को कायम रखता है, जिससे शरीर की छवि संबंधी समस्याएँ, आत्म-सम्मान संबंधी समस्याएँ, उत्पीड़न, साइबरबुलिंग और मानसिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ उत्पन्न होती हैं।

### ● LGBTQIA+:

◆ गुण: सोशल मीडिया LGBTQIA व्यक्तियों को आगे की राह, वकालत मंच, शिक्षा और सामुदायिक नेटवर्किंग प्रदान करके सशक्त बनाता है।

◆ दोष: हालाँकि, यह उन्हें साइबरबुलिंग, गोपनीयता जोखिम और कलंक के प्रति भी उजागर करता है।

### ● व्यवसाय और उद्यमी:

◆ गुण: लागत प्रभावी विपणन, ग्राहक जुड़ाव, ब्रांड प्रचार और वैश्विक बाजार तक पहुँच।

◆ दोष: नकारात्मक प्रतिक्रिया और जनसंपर्क संकट तेजी से फैल सकते हैं, ऑनलाइन प्लेटफॉर्म से प्रतिस्पर्धा दृश्यता एल्गोरिदम पर निर्भर करती है।

### ● सरकार एवं राजनीति:

◆ गुण: नागरिकों के साथ संचार में वृद्धि, पारदर्शिता, नीतियों और अभियानों के लिये समर्थन जुटाना।

◆ दोष: गलत सूचना का प्रसार, ध्रुवीकरण, गोपनीयता संबंधी चिंताएँ, चुनावों में विदेशी हस्तक्षेप की संभावना।

■ उदाहरण: कैम्ब्रिज एनालिटिका स्कैंडल

### ● न्यायपालिका:

◆ गुण: सोशल मीडिया जनता को न्यायालयी कार्यवाही, निर्णयों और कानूनी विकास पर वास्तविक समय पर अपडेट प्रदान करके पारदर्शिता बढ़ा सकता है।

◆ दोष: सामाजिक प्लेटफॉर्मों पर साझा की गई कानूनी जानकारी की गलत व्याख्या या विरूपण का जोखिम, संभावित रूप से गलत सूचना का कारण बनता है।

- **मीडिया एवं पत्रकारिता:**
  - ◆ **गुण:** त्वरित समाचार प्रसार, दर्शकों की सहभागिता, नागरिक पत्रकारिता और विविध दृष्टिकोण।
  - ◆ **दोष:** फर्जी समाचार और गलत सूचना चुनौतियाँ, पारंपरिक राजस्व मॉडल का नुकसान, निष्पक्षता को प्रभावित करने वाले प्रतिध्वनि कक्ष।
- **बुजुर्ग और कम तकनीक-प्रेमी व्यक्ति:**
  - ◆ **गुण:** परिवार एवं दोस्तों से कनेक्टिविटी, सूचना और सेवाओं तक पहुँच।
  - ◆ **दोष:** डिजिटल विभाजन, ऑनलाइन घोटालों और गलत सूचनाओं के प्रति संवेदनशीलता, तकनीकी ज्ञान की कमी के कारण गोपनीयता संबंधी चिंताएँ।

### सोशल मीडिया की उपयोगिता और विश्वसनीयता में सुधार के लिये क्या उपाय किये जा सकते हैं ?

- **एल्गोरिथम पारदर्शिता:** पूर्वाग्रहों को कम करने तथा सामग्री दृश्यता में सुधार करने के लिये प्लेटफॉर्मों को अपने एल्गोरिथम की कार्यप्रणाली का खुलासा करने और समझने की आवश्यकता है।
  - ◆ जवाबदेही बढ़ाने के लिये प्लेटफॉर्मों को सामग्री मॉडरेशन, डेटा प्रथाओं और नियामक मानकों के अनुपालन पर नियमित पारदर्शिता रिपोर्ट प्रकाशित करने की आवश्यकता है।
- **डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम:** गलत सूचना और ऑनलाइन उत्पीड़न की पहचान करने तथा उससे निपटने में उपयोगकर्ताओं को सशक्त बनाने के लिये व्यापक डिजिटल साक्षरता संबंधी शिक्षा को लागू करना।
- **AI मॉडरेशन उपकरण:** अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता की रक्षा करते हुए हानिकारक सामग्री का तेजी से पता लगाने और उसे हटाने के लिये सामग्री मॉडरेशन के लिये उन्नत AI उपकरण विकसित करना।
- **गोपनीयता-बढ़ाने वाली प्रौद्योगिकियाँ:** उपयोगकर्ता की गोपनीयता और सुरक्षा को मजबूत करने के लिये एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन तथा डेटा अनामीकरण जैसी प्रौद्योगिकियों में निवेश करना।
- **नैतिक डिज़ाइन प्रथाएँ:** नैतिक डिज़ाइन प्रथाओं को प्रोत्साहित करना जो उपयोगकर्ता के ध्यान को अधिकतम करने के बजाय उपयोगकर्ता के हित, मानसिक स्वास्थ्य और सार्थक जुड़ाव को प्राथमिकता देती हैं।

- **सकारात्मक सामग्री निर्माण को पुरस्कृत करना:** सूचनात्मक, शैक्षिक या समुदाय-निर्माण सामग्री बनाने वाले उपयोगकर्ताओं को प्रोत्साहित करने के लिये तंत्र लागू करना।
- ◆ भारत का **राष्ट्रीय रचनाकार पुरस्कार 2024** इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

## CSDS लोकनीति सर्वेक्षण रिपोर्ट 2024

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में सेंटर फॉर द स्टडी ऑफ डेवलपिंग सोसाइटीज़ (CSDS) के लोकनीति कार्यक्रम द्वारा प्री-पोल स्टडी 2024 का आयोजन किया, जिसमें **EVM** तथा **भारत के चुनाव आयोग** पर विश्वास एवं अन्य सामाजिक-धार्मिक मुद्दों जैसे विभिन्न मुद्दों पर जनता की राय सामने आई है।

### लोकनीति सर्वेक्षण के निष्कर्ष क्या हैं ?

- **संस्थाओं एवं प्रक्रियाओं में मतदाताओं का विश्वास:**
  - ◆ भारतीय चुनाव आयोग पर जनता का विश्वास कम हुआ है, यह विश्वास वर्ष 2019 में 51% से गिरकर वर्ष 2024 में केवल 28% तक सीमित रह गया है।
  - ◆ लगभग 17% उत्तरदाताओं का मानना है कि **सत्तारूढ़ दल, इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों (EVM)** में हेरफेर करने की अत्यधिक संभावना होती है।
  - ◆ उत्तरदाता कमोबेश उन लोगों में से थे जो महसूस करते थे कि **केंद्रीय जाँच ब्यूरो (Central Bureau of Investigation- CBI)** तथा **प्रवर्तन निदेशालय (Enforcement Directorate- ED)** जैसी एजेंसियों का प्रयोग राजनीतिक प्रतिशोध के लिये किया जा रहा है और साथ ही उन्होंने कहा कि एजेंसियाँ कानून के दायरे में रहकर काम कर रही हैं।
- **धार्मिक बहुलवाद के लिये समर्थन:**
  - ◆ सर्वेक्षण में शामिल लगभग 79% लोगों का मानना है कि **“भारत केवल हिंदुओं का नहीं, बल्कि समान रूप से सभी धर्मों का देश है”,** केवल 11% लोगों का मानना है कि **“भारत केवल हिंदुओं का देश है”**।
  - ◆ बहुलता में यह विश्वास **शहरी क्षेत्रों (कस्बों में 85% और शहरों में 84%)** में अधिक स्पष्ट था और बिना स्कूली शिक्षा वाले लोगों (72%) की तुलना में **शिक्षित (83%) में अधिक** था।



- **अयोध्या में राम मंदिर का मुद्दा:**
  - ◆ केवल 22% सर्वेक्षणों में राम मंदिर के निर्माण को सरकार की 'सबसे उचित कार्रवाई' बताया गया।
  - ◆ लगभग 24% लोगों का मानना है कि मंदिर मुद्दे से धार्मिक विभाजन उत्पन्न होने की संभावना है।
- **अनुसूचित जाति वर्ग में मुस्लिमों को आरक्षण:**
  - ◆ लगभग 57% उत्तरदाताओं का मानना है कि हिंदू और मुस्लिम दलितों दोनों को नौकरियों में आरक्षण प्रदान करने के लिये अनुसूचित जाति श्रेणी का दायरा बढ़ाया जाना चाहिये।
    - 19% उत्तरदाताओं का मानना है कि अनुसूचित जाति वर्ग में केवल हिंदुओं को आरक्षण दिया जाना चाहिये।
  - ◆ सामाजिक न्याय की धर्मनिरपेक्ष राजनीति के लिये यह समर्थन **सच्चर आयोग रिपोर्ट, 2006 और रंगनाथ मिश्रा आयोग रिपोर्ट, 2007** द्वारा की गई सिफारिशों की भी पुष्टि करता है, जो दृढ़ता से दावा करता है कि **संविधान ( अनुसूचित जाति ) आदेश, 1950** को स्थापित संवैधानिक सिद्धांतों के संबंध में फिर से पढ़ने की जरूरत है।

### सर्वेक्षण के निष्कर्षों के निहितार्थ क्या हैं ?

- **EVM और चुनाव मशीनरी पर घटना विश्वास:**
  - ◆ जनमत संग्रह सर्वेक्षण हाल के वर्षों में चुनाव मशीनरी पर घटते विश्वास पर लोगों की चिंता और बहस को सामने लाता है।
  - ◆ यह चुनाव मशीनरी और EVM तथा VVPAT जैसे उपकरणों के साथ छेड़छाड़ या हेरफेर को रोकने के लिये उचित सुरक्षा उपायों की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।
- **अस्मिता की राजनीति:**
  - ◆ सर्वेक्षण से पता चलता है कि भारत में राजनीति में धर्म अभी भी एक प्रमुख कारक है।
  - ◆ भारत में राजनीतिक दल अक्सर अपने समर्थन आधार को मजबूत करने के लिये धार्मिक आधार पर मतदाताओं को लामबंद करते हैं, जिसे **अस्मिता की राजनीति** के रूप में जाना जाता है।
  - ◆ धर्म का राजनीतिकरण सामाजिक तनाव को बढ़ा सकता है: जैसे राजनीतिक बयानबाजी, **सांप्रदायिक एजेंडे के कारण धार्मिक हिंसा**, भेदभाव और असहिष्णुता की घटना।
- **सार्वजनिक संस्थानों पर आरोप:**
  - ◆ CBI और ED जैसी केंद्रीय एजेंसियों के कामकाज में राजनीतिक हस्तक्षेप और इसे विपक्षी दल के विरुद्ध एक उपकरण के रूप में प्रयोग करने के कई आरोप लगे हैं।

- ◆ ऐसी धारणा है कि केंद्रीय एजेंसियाँ राजनीतिक संबद्धता या अन्य बाहरी विचारों के आधार पर **चुनिंदा व्यक्तियों** या संगठनों को निशाना बना सकती हैं।
- **रोज़गार, मुद्रास्फीति और अन्य मुद्दे:**
  - ◆ लोगों का मानना है कि हाल के दशकों में मजबूत आर्थिक विकास के बावजूद, बढ़ती श्रम शक्ति के साथ रोजगार सृजन में तेजी नहीं आई है।
  - ◆ हाल के वर्षों में बढ़ती खाद्य कीमतों ने देश की बड़ी आबादी और बेरोज़गारी के कारण भारत में मुद्रास्फीति पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है।

### आगे की राह

- **चुनाव सुधार आयोग:** यह आयोग स्वतंत्र विशेषज्ञों, राजनीतिक दलों के प्रतिनिधियों, नागरिक समाज संगठनों और चुनाव अधिकारियों से बना हो सकता है।
  - ◆ चुनावी कानूनों, प्रक्रियाओं और संस्थानों में बदलावों की समीक्षा तथा सिफारिश करने के काम के साथ।
- **केंद्रीय जाँच एजेंसियों की कार्यप्रणाली:**
  - ◆ इन केंद्रीय निकायों के प्रमुखों की नियुक्ति, स्थानांतरण और निष्कासन को विनियमित करने के लिये सभी जाँच एजेंसियों को एक ही वैधानिक निकाय के तहत लाया जाए। हटाने के लिये राजनीतिक विद्वेष से प्रेरित नहीं बल्कि सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश की जाँच के अधीन होनी चाहिये और कार्यकाल निश्चित होना चाहिये।
- **समावेशी नीतियाँ:** ऐसी नीतियाँ विकसित तथा किर्यान्वित करें जो हाशिये पर और कम प्रतिनिधित्व वाले समूहों की जरूरतों एवं हितों को प्राथमिकता दें।
  - ◆ इसमें सामाजिक-आर्थिक असमानताओं को दूर करने, सामाजिक न्याय को बढ़ावा देने, अल्पसंख्यक अधिकारों की रक्षा करने और सभी नागरिकों के लिये अवसर की समानता को आगे बढ़ाने की पहल शामिल है।
- **मुद्रास्फीति और बेरोज़गारी को लक्षित करना:** इसके लिये व्यापक आर्थिक नीतियों, संरचनात्मक सुधारों एवं लक्षित हस्तक्षेपों के संयोजन की आवश्यकता होगी जैसे:
  - ◆ कुल मांग और मुद्रास्फीति को प्रभावित करने के लिये **ब्याज दरों का समायोजन, कर निर्धारण और शासकीय व्यय** जैसे राजकोषीय नीति उपायों जैसे **मौद्रिक नीति उपकरणों** का उपयोग करना।

- ◆ रोजगार के अवसर उत्पन्न करने और बेरोजगारी कम करने के लिये निरंतर एवं समावेशी आर्थिक विकास को बढ़ावा देना आवश्यक है।

## सर्वोच्च न्यायालय ने EVM तथा VVPAT प्रणाली को सही ठहराया

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने एसोसिएशन ऑफ डेमोक्रेटिक रिफॉर्मर्स बनाम इलेक्शन कमीशन ऑफ इंडिया मामले, 2024 में पेपर मतपत्रों की वापसी को खारिज करते हुए इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन ( EVM ) प्रणाली को बरकरार रखा। साथ ही न्यायालय द्वारा विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों में वर्तमान यादृच्छिक 5% सत्यापन को बनाए रखते हुए, वोटर वैरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रेल ( VVPAT ) पर्चियों के साथ EVM वोटों के 100% क्रॉस-सत्यापन के अनुरोध को खारिज कर दिया।

- हालाँकि, न्यायालय ने मौजूदा प्रणाली को मजबूत करने के लिये भारत के चुनाव आयोग ( ECI ) को कई निर्देश जारी किये।

### EVM और VVPAT पर सर्वोच्च न्यायालय की वर्तमान टिप्पणी क्या है ?

- मतदान प्रणाली पर प्रश्न उठाने के लिये अपर्याप्त साक्ष्य: न्यायालय ने कई विधिक उदाहरणों का हवाला देते हुये ये तथ्य दिया कि वर्तमान मतदान प्रणाली पर प्रश्न उठाने के लिये साक्ष्य अपर्याप्त हैं, विशेषतः VVPAT के कार्यान्वयन के बाद।
- ◆ वर्ष 2013 के सुब्रमण्यम स्वामी बनाम भारत निर्वाचन आयोग के मामले में, न्यायालय ने घोषणा की कि निष्पक्ष चुनाव सुनिश्चित करने के लिये वोटर वैरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रेल प्रणाली आवश्यक है।
- ◆ इसके उपरांत, वर्ष 2019 में प्रत्येक विधानसभा क्षेत्र में VVPAT पर्चियों के साथ EVM वोटों के 50% क्रॉस-सत्यापन की वकालत करने वाली एक याचिका को संबोधित करते हुये, न्यायालय ने प्रति विधानसभा क्षेत्र में VVPAT सत्यापन करने वाले मतदान केंद्रों की संख्या 1 से बढ़ाकर 5 करने के निर्णय का समर्थन किया।
- EVM माइक्रोकंट्रोलर की तटस्थता: सर्वोच्च न्यायालय ने पाया कि EVM निर्माताओं द्वारा अलग से प्रोग्राम किये गए माइक्रोकंट्रोलर तटस्थ हैं, क्योंकि वे किसी भी राजनीतिक दल या उम्मीदवार का पक्ष नहीं लेते हैं, बल्कि केवल मतदाताओं द्वारा दबाये गये बटन को रिकॉर्ड करते हैं।

- ◆ सर्वोच्च न्यायालय ने यह भी बताया कि EVM के माइक्रोकंट्रोलर या मेमोरी तक पहुँचने का कोई भी अनधिकृत प्रयास अनधिकृत एक्सेस डिटेक्शन मैकेनिज़्म ( UADM ) को ट्रिगर करता है, जिससे EVM स्थायी रूप से अक्षम हो जाती है।

- EVM में सुरक्षा उपाय: सुरक्षा उपायों पर प्रकाश डालते हुये, न्यायालय ने कहा कि EVM में स्थापित प्रोग्राम को निर्माण के दौरान सुरक्षित रूप से रखा जाता है और वन टाइम प्रोग्राम माइक्रोकंट्रोलर चिप में बर्न हो जाते हैं, जिससे छेड़छाड़ की कोई भी संभावना समाप्त हो जाती है।

- ◆ इसके अतिरिक्त, EVM की सभी तीन इकाइयों - मतपत्र इकाई, नियंत्रण इकाई और VVPAT- में फर्मवेयर के साथ माइक्रोकंट्रोलर होते हैं जिन्हें निर्माता द्वारा भारत निर्वाचन आयोग को डिलीवरी करने के बाद बदला नहीं जा सकता है।

### भारत में EVM और VVPAT की शुरुआत कैसे हुई ?

- 1977-1979: EVM का विचार 1977 में आया था और इसका प्रोटोटाइप 1979 में इलेक्ट्रॉनिक्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड ( ECIL ), हैदराबाद द्वारा विकसित किया गया था।
- 1980: चुनाव आयोग ( Election Commission Of India- ECI ) ने 6 अगस्त, 1980 को एक EVM का प्रदर्शन किया। इसके उपयोग पर सर्वसम्मति के बाद, ECI ने EVM के उपयोग के लिये अनुच्छेद 324 के तहत निर्देश जारी किये।
- 1982: केरल की पारूर सीट पर चुनाव के दौरान 50 मतदान केंद्रों पर EVM का इस्तेमाल किया गया था। उच्चतम न्यायालय ( SC ) ने EVM के उपयोग की वैधता के खिलाफ फैसला सुनाया।
- 1988: दिसंबर 1988 में जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 में एक संशोधन हुआ जिसमें एक नया खंड, 61A जोड़ा गया, जो चुनाव आयोग ( EC ) को इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों ( EVM ) को नियोजित करने में सक्षम बनाता है। संशोधन 15 मार्च, 1989 को लागू हो गया।
- 1990: दिनेश गोस्वामी को चुनाव सुधार समिति का अध्यक्ष नियुक्त किया गया, जो EVM के तकनीकी विश्लेषण का सुझाव देती है। तकनीकी विशेषज्ञ समिति द्वारा EVM का सुझाव "बिना समय की बर्बादी के तकनीकी रूप से मजबूत, सुरक्षित और पारदर्शी" बताया गया था।

- 1998: मध्य प्रदेश, राजस्थान और नई दिल्ली में 16 विधानसभा चुनावों में EVM का इस्तेमाल किया गया था।
- 2001: EVM का उपयोग विशेष रूप से पश्चिम बंगाल, केरल, पुडुचेरी, तमिलनाडु और केरल में राज्य विधानसभा चुनावों के लिये किया गया था। इसके बाद हुए प्रत्येक राज्य के विधानसभा चुनाव में इस मशीन का प्रयोग किया गया।
- 2004: लोकसभा चुनाव में सभी 543 सीटों पर EVM का इस्तेमाल किया गया।
- 2013: चुनाव संचालन नियम, 1961 में हुये संशोधन ने मतदाता सत्यापन योग्य पेपर ऑडिट ट्रायल (VVPAT) मशीनों के उपयोग की शुरुआत की। नगालैंड में नोकसेन विधानसभा सीट के लिये उपचुनाव में उपयोग किया गया।
- 2019: यह पहला लोकसभा चुनाव था जिसमें EVM पूर्ण रूप से VVPAT EVM पर आधारित था।

**नोट:**

- **पेपर बैलेट प्रणाली** एक पारंपरिक मतदान पद्धति है जहाँ मतदाता भौतिक पेपर मतपत्रों पर अपनी पसंद के उम्मीदवार के लिये चिह्नित करते हैं, जिन्हें परिणाम निर्धारित करने के लिये चुनाव अधिकारियों द्वारा मैन्युअल रूप से गिना जाता है।
- यह प्रणाली पारदर्शी है लेकिन इसमें **समय लग सकता है और गिनती के दौरान त्रुटियों की संभावना** हो सकती है।

**EVM पेपर बैलेट सिस्टम से किस प्रकार बेहतर है ?**

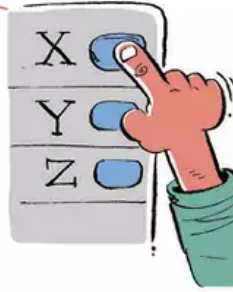
- **सटीकता और कम त्रुटियाँ:** EVM के उपयोग से मानवीय त्रुटियाँ जैसे गलत गिनती, दोहरी वोटिंग अथवा अस्पष्ट चिह्नों के कारण अमान्य वोट की संभावना समाप्त हो जाती है।
  - ◆ EVM की डिजिटल प्रकृति **वोटों का सटीक सारणीकरण** सुनिश्चित करती है, जिससे मैन्युअल गिनती की तुलना में अधिक सटीक चुनाव परिणाम सुनिश्चित होते हैं।

**How do VVPAT machines work?**

When a voter presses a button in the EVM, a paper slip is printed through the VVPAT



The slip contains the poll symbol, name and serial number of the candidate



It allows the voter to verify his/her choice. After being visible to the voter from a glass screen for 7 secs, the ballot slip will be cut and dropped into the box and a beep will be heard. VVPAT machines can be accessed by polling officers only



- **तेज़ गिनती और परिणाम:** पारंपरिक कागजी मतपत्रों की तुलना में EVM वोटों की गिनती के लिये आवश्यक समय को काफी कम कर देता है, जिससे चुनाव परिणाम जल्दी घोषित हो जाते हैं।
  - ◆ यह तेज़ गिनती प्रक्रिया मैन्युअल गिनती विधियों से जुड़ी **अनिश्चितताओं** और देरी को **कम करने** में सहायता करती है।
- **पर्यावरण के अनुकूल:** EVM कागज के उपयोग को कम करके पर्यावरणीय स्थिरता में योगदान करते हैं, इस प्रकार बड़ी मात्रा में कागजी मतपत्रों की छपाई और प्रबंधन से संबंधित पर्यावरणीय प्रभाव एवं लागत को कम करते हैं।
  - ◆ इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग की ओर बदलाव चुनावी प्रक्रियाओं में पर्यावरण-अनुकूल प्रथाओं को बढ़ावा देने के वैश्विक प्रयासों के अनुरूप है।



- **उन्नत सुरक्षा उपाय:** EVM में उन्नत सुरक्षा सुविधाएँ जैसे एन्क्रिप्शन, सुरक्षित बूथिंग और छेड़छाड़ का पता लगाने वाले तंत्र शामिल हैं, जिससे उनमें छेड़छाड़ या धोखाधड़ी की संभावना कम हो जाती है, जो बूथ कैप्चरिंग, मतपत्रों में स्याही डालने तथा मतपेटी

भरने के माध्यम से पेपर मतपत्र प्रणालियों में होना संभव है।

- ◆ वोटों का डिजिटल एन्क्रिप्शन चुनावी प्रक्रिया की अखंडता और गोपनीयता सुनिश्चित करता है, जिससे चुनाव परिणामों में समग्र सुरक्षा एवं विश्वास बढ़ता है।

# भारत में चुनाव सुधार

चुनाव सुधार, निर्वाचन प्रक्रिया में सुधार और निष्पक्षता सुनिश्चित करने के लिये किये गये बदलाव हैं।

## वर्ष 1996 से पूर्व में हुए चुनाव सुधार

- ⊕ **आदर्श आचार संहिता (1969):** राजनीतिक दलों और उम्मीदवारों के लिये चुनाव संबंधी दिशा-निर्देश
- ⊕ **61वाँ संवैधानिक संशोधन अधिनियम (1988):** मतदान की आयु 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष करना
- ⊕ **इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (EVM) (1989):** अलग-अलग रंगीन मतपेटियों से मतपत्रों में और बाद में EVM में परिवर्तित
- ⊕ **बूथ कैप्चरिंग (1989):** ऐसे मामलों में मतदान स्थगित करने या चुनाव रद्द करने का प्रावधान
- ⊕ **मतदाता फोटो पहचान पत्र (EPIC) (1993):** मतदाता सूची पंजीकृत मतदाताओं को EPIC जारी करने का आधार है।
- ⊕ **भारत का निर्वाचन आयोग - एक बहु-सदस्यीय निकाय (1993):** मुख्य निर्वाचन आयुक्त के आलावा अतिरिक्त चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति

## वर्ष 1996 का चुनाव सुधार

- ⊕ **उप-चुनाव के लिये समय-सीमा:** विधानसभा में किसी भी रिक्ति के 6 माह के अंदर चुनाव को अनिवार्य किया गया
- ⊕ **उम्मीदवारों के नामों की सूची:** चुनाव लड़ने वाले उम्मीदवारों को लिस्टिंग के लिये 3 समूहों में वर्गीकृत किया गया है:
  - ⊕ मान्यता प्राप्त और पंजीकृत-गैर मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल
  - ⊕ अन्य (स्वतंत्र)
- ⊕ **राष्ट्रीय गौरव अपमान निवारण अधिनियम, 1971 के आधार पर अपमान करने पर अयोग्यता:** 6 वर्ष के लिये चुनाव में अयोग्यता हो सकती है:
  - ⊕ भारत के राष्ट्रीय ध्वज, संविधान का अपमान करना या राष्ट्रगान गाने से रोकना

## वर्ष 1996 के पश्चात् चुनाव सुधार

- ⊕ **प्रॉक्सी वोटिंग (2003):** सेवा मतदाता सशस्त्र बलों और सेना अधिनियम के अंतर्गत आने वाले बल चुनाव में प्रॉक्सी वोट डाल सकते हैं।
- ⊕ **इलेक्ट्रॉनिक मीडिया पर समय का आवंटन (2003):** जनता को संबोधित करने के लिये चुनावों के दौरान इलेक्ट्रॉनिक मीडिया पर समय का समान बंटवारा।
- ⊕ **EVM में ब्रेल संकेत विशेषताओं का परिचय (2004):** दृष्टिबाधित मतदाताओं को बिना किसी परिचारक के अपना वोट डालने की सुविधा प्रदान करना

## वर्ष 2010 के चुनाव सुधार

- ⊕ विदेश में रहने वाले भारतीय नागरिकों को मतदान का अधिकार (2010)
- ⊕ मतदाता सूची में ऑनलाइन नामांकन (2013)
- ⊕ नोटा विकल्प का परिचय (2014)
- ⊕ **मतदाता सत्यापित पेपर ऑडिट ट्रेल (VVPAT) (2013):** स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव कराने के लिये EVM के साथ VVPAT की शुरूआत
- ⊕ **EVM और मतपत्रों पर उम्मीदवारों की तस्वीरें (2015):** उन निर्वाचन क्षेत्रों में भ्रम से बचने के लिये जहाँ उम्मीदवारों के नाम एक समान होते हैं
- ⊕ **चुनाव बॉन्ड की शुरूआत (2017 बजट):** राजनीतिक दलों के लिये नकद दान का एक विकल्प
  - ⊕ SC द्वारा असंवैधानिक घोषित (2024)
- ⊕ इलेक्ट्रॉनिक मतदाता फोटो पहचान पत्र (EPIC) का आरंभ (2021)
- ⊕ दिव्यांगजनों और 85 वर्ष से अधिक आयु के लोगों के लिये होम वोटिंग (2024)

## महत्वपूर्ण समितियाँ/आयोग

| समितियाँ/आयोग                  | वर्ष | उद्देश्य  |
|--------------------------------|------|---|
| ■ तारकुंडे समिति               | 1974 | ■ जय प्रकाश नारायण (जेपी) द्वारा "संपूर्ण क्रांति" आंदोलन के दौरान। |
| ■ दिनेश गोस्वामी समिति         | 1990 | ■ चुनाव सुधार   |
| ■ वोहरा समिति                  | 1993 | ■ अपराध और राजनीति के बीच गठजोड़ पर                                 |
| ■ इन्द्रजीत गुप्ता समिति       | 1998 | ■ चुनावों का राज्य वित्त पोषण                                       |
| ■ द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग | 2007 | ■ शासन में नैतिकता पर रिपोर्ट (वीरप्पा मोडली की अध्यक्षता में)      |
| ■ तन्खा समिति (कोर कमेटी)      | 2010 | ■ निर्वाचन विधि और चुनाव सुधारों के संपूर्ण पहलू पर विचार करना।     |



## भारतीय राजनीति

### हिरासत में होने वाली मौतों पर सख्त कदम उठाने की आवश्यकता

#### चर्चा में क्यों ?

सर्वोच्च न्यायालय ने हिरासत में मौत के मामलों में आरोपित पुलिस अधिकारियों की जमानत याचिकाओं पर विचार करते समय "अधिक कठोर दृष्टिकोण" अपनाने की आवश्यकता पर जोर दिया है।

#### हिरासत में मौत क्या है ?

##### ● परिचय:

- ◆ हिरासत में मृत्यु ऐसी मृत्यु को संदर्भित करती है, जो उस समय होती है जब कोई व्यक्ति विधि प्रवर्तन अधिकारियों की अभिरक्षा में होता है। यह विभिन्न कारणों से हो सकता है, जैसे कि अत्यधिक बलप्रयोग, उपेक्षा या अधिकारियों द्वारा दुर्व्यवहार।
- ◆ भारत के विधि आयोग के अनुसार, गिरफ्तार किये गए या हिरासत में रखे गए व्यक्ति के विरुद्ध एक लोक सेवक द्वारा किया गया अपराध **हिरासत में यातना** के समान है।
- हिरासत में मौत के प्रकार:
  - ◆ पुलिस हिरासत में मृत्यु: पुलिस हिरासत में मृत्यु अत्यधिक बल, यातना, चिकित्सा देखभाल से इनकार, या अन्य प्रकार के दुर्व्यवहार या आकस्मिक कारण से हो सकती है।
  - ◆ न्यायिक हिरासत में मृत्यु: न्यायिक हिरासत में मृत्यु

भीड़भाड़, चिकित्सा सुविधाओं की कमी, कैदी की हिंसा या आत्महत्या के कारण हो सकती है।

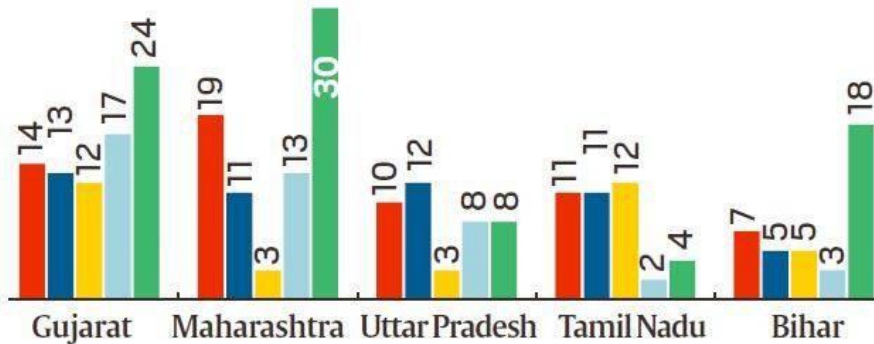
- ◆ सेना या अर्द्धसैनिक बलों की हिरासत में मृत्यु: यह यातना या न्यायेत्तर हत्याओं के माध्यम से हो सकती है।

#### पुलिस हिरासत और न्यायिक हिरासत:

| पहलू                       | पुलिस हिरासत  | न्यायिक हिरासत   |
|----------------------------|---|--|
| हिरासत का स्थान            | किसी पुलिस स्टेशन के हवालात या किसी जाँच एजेंसी के पास                          | मजिस्ट्रेट की हिरासत में जेल   |
| न्यायालय के समक्ष उपस्थिति | 24 घंटे के भीतर संबंधित मजिस्ट्रेट के समक्ष                                     | जब तक न्यायालय से जमानत का आदेश नहीं आ जाता  |
| प्रारंभ                    | शिकायत मिलने या FIR दर्ज करने के बाद किसी पुलिस अधिकारी द्वारा गिरफ्तारी के समय | सरकारी वकील द्वारा न्यायालय को संतुष्ट करने के बाद जाँच के लिये आरोपी की हिरासत आवश्यक है।                         |
| अधिकतम अवधि                | 24 घंटे (उपयुक्त मजिस्ट्रेट द्वारा 15 दिनों तक बढ़ाया जा सकता है)               | आजीवन कारावास, मृत्यु या कम से कम दस वर्ष के कारावास से दंडनीय अपराधों के लिये 90 दिन; अन्य अपराधों के लिये 60 दिन |

### STATES WITH HIGHEST CUSTODIAL DEATHS

■ 2017-18 ■ 2018-19 ■ 2019-20 ■ 2020-21 ■ 2021-22



## हिरासत में होने वाली मौतों पर रोक लगाना क्यों आवश्यक है ?

- यह विधि द्वारा उचित व्यवहार किये जाने के व्यक्तियों के मूल अधिकार के विरुद्ध है।
- भारत संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन अगैस्ट टॉर्चर ( UNCAT ) का एक हस्ताक्षरकर्ता है, जो न्यायिक और पुलिस हिरासत में लोगों के साथ अमानवीय व्यवहार पर नियंत्रण लगाता है।
- हिरासत में यातना को रोकने के लिये सख्त नियमों के अभाव में, भारत को विजय माल्या जैसे लंबित न्यायिक कार्यवाही से बचने हेतु दूसरे देशों में शरण लेने वाले व्यक्तियों के प्रत्यर्पण में चुनौतियों का सामना भी करना पड़ता है।
  - ◆ **आर्थिक अपराधी प्रायः अपने प्रत्यर्पण मामलों में भारत में हिरासत में यातना पर नियमों में लचीलेपन का हवाला देते हैं।**
- हिरासत में यातना, हिरासत में लिये गए व्यक्ति के **मानसिक स्वास्थ्य को हानि** पहुँचा सकती है क्योंकि पुलिस उनकी भावनाओं की परवाह नहीं करती है, जिसके परिणामस्वरूप उन्हें क्रूर व्यवहार, यौन शोषण जैसी समस्याओं का सामना करना पड़ता है साथ ही समाज उनसे घृणा करने लगता है। **उदाहरणः वर्ष 1972 में मथुरा में हिरासत में बलात्कार का मामला।**

## हिरासत में मौत से संबंधित संवैधानिक और विधिक ढाँचा क्या है ?

- **संवैधानिक प्रावधानः**
  - ◆ **भारत के संविधान का अनुच्छेद 21** जीवन और व्यक्तिकत स्वतंत्रता के अधिकारों को सुनिश्चित करता है, जिसमें यातना व अन्य क्रूर, अमानवीय या अपमानजनक उपचार या सज़ा से मुक्त होने का अधिकार शामिल है।
  - ◆ **अनुच्छेद 20** किसी आरोपी व्यक्ति को मनमानी और अत्यधिक सज़ा के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करता है, चाहे वह नागरिक हो या विदेशी या कंपनी या निगम के समान विधिक इकाई हो। इसके अंतर्गत तीन प्रावधान शामिल हैं:
    - जिनमें अपराधों के लिये दोषसिद्धि के संबंध में संरक्षण:- (अनुच्छेद 20(1), दोहरे दंड से सुरक्षा:- अनुच्छेद 20(2) और आत्म-अपराध के विरुद्ध सुरक्षा:- अनुच्छेद 20(3) से संबंधित प्रावधान शामिल हैं।
    - इसके अतिरिक्त, **सेल्वी बनाम कर्नाटक राज्य** मामले में न्यायालय ने कहा कि **राज्य किसी भी व्यक्ति की सहमति के बिना उसका नार्को-विश्लेषण, पॉलीग्राफ और ब्रेन-पैपिंग परीक्षण नहीं कर सकता है।**

## ● विधिक सुरक्षा:

- ◆ **भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872** की धारा 24 में यह प्रावधान है, कि जाँच एजेंसियों की धमकी के आगे झुककर आरोपी द्वारा की गई सभी स्वीकारोक्ति न्यायालय में स्वीकार्य नहीं होगी।
  - यह धारा मुख्य रूप से आरोपी को उसकी इच्छा के विरुद्ध बल प्रयोग के कारण बयान देने से रोकने का कार्य करती है।
- ◆ **भारतीय दंड संहिता ( IPC )** की धारा 330 और 331, किसी भी व्यक्ति से अपराध स्वीकारोक्ति या सूचना प्राप्त करने के लिये स्वेच्छा से चोट या गंभीर चोट पहुँचाना अपराध मानती है।
- ◆ सुरक्षा उपायों को शामिल करने के लिये वर्ष 2009 में **दंड प्रक्रिया संहिता ( CrPC )** की धारा 41 में संशोधन किया गया था, जिसमें:
  - पूछताछ के लिये गिरफ्तारियों और हिरासत में लेने के लिये उचित आधार एवं दस्तावेजी प्रक्रियाओं को निर्धारित किया गया।
  - गिरफ्तारियों को परिवार, दोस्तों और जनता के लिये पारदर्शी बनाया जाता है तथा विधिक प्रतिनिधित्व के माध्यम से सुरक्षा प्रदान की जाती है।

## हिरासत में यातना के विरुद्ध अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय क्या हैं ?

- **अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार विधि, 1948:**
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार विधि में एक प्रावधान है जो लोगों को यातना और अन्य बलपूर्वक कार्यवाहियों से संरक्षित करता है।
- **संयुक्त राष्ट्र चार्टर, 1945:**
  - ◆ यह कैदियों के साथ सम्मानपूर्वक व्यवहार करने की अपेक्षा करता है। चार्टर में स्पष्ट रूप से कहा गया है कि कैदी होने के बावजूद, उनकी मौलिक स्वतंत्रता और मानवाधिकार **मानव अधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा, नागरिक व राजनीतिक अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय अनुबंध एवं आर्थिक, सामाजिक और सांस्कृतिक अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय अनुबंध** में निर्धारित हैं।
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार विधि में एक प्रावधान है, जो लोगों को यातना और अन्य बलपूर्वक कार्यवाहियों से संरक्षित करता है।

- नेल्सन मंडेला नियम, 2015:
  - ◆ नेल्सन मंडेला नियमों को संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा वर्ष 2015 में कैदियों के साथ अंतर्निहित गरिमा के साथ व्यवहार करने एवं यातना तथा अन्य दुर्व्यवहार पर रोक लगाने के लिये अपनाया गया था।
- यातना के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय ( UNCAT ):
  - ◆ यह संयुक्त राष्ट्र की एक अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार संधि है जिसका उद्देश्य विश्वभर में यातना और क्रूर, अमानवीय, या अपमानजनक कृत्य या सजा के अन्य कृत्यों को रोकना है।

### हिरासत में यातना से निपटने के लिये उपाय:

- कानूनी प्रणालियों को सुदृढ़ बनाना:
  - ◆ सर्वोच्च न्यायालय के प्रकाश सिंह मामला, 2006 के आदेशों के समान व्यापक कानून स्थापित करना, जो विशेष रूप से हिरासत में यातना को अवैध बनाता है।
    - सर्वोच्च न्यायालय ने पुलिस व्यवस्था में बेहतर सुधार हेतु जाँच और कानून व्यवस्था के कार्यों को पृथक करने, राज्य सुरक्षा आयोग ( SSC ) की स्थापना करने का निर्देश दिया, जिसमें सिविल सोसाइटी के सदस्य होंगे तथा एक राष्ट्रीय सुरक्षा आयोग का गठन किया जाएगा।
  - ◆ हिरासत में यातना के आरोपों की त्वरित और निष्पक्ष जाँच सुनिश्चित करना।
  - ◆ निष्पक्ष और शीघ्र सुनवाई के माध्यम से अपराधियों को जवाबदेह बनाना।
- पुलिस सुधार और संवेदनशीलता:
  - ◆ मानवाधिकारों और गरिमा के सम्मान पर जोर देने हेतु पुलिस प्रशिक्षण कार्यक्रमों को बढ़ाना।
  - ◆ कानून प्रवर्तन एजेंसियों के भीतर जवाबदेही, व्यावसायिकता और सहानुभूति की संस्कृति को बढ़ावा देना।
  - ◆ हिरासत में यातना के मामलों की प्रभावी ढंग से निगरानी और समाधान करने के लिये निरीक्षण व्यवस्था ( oversight mechanism ) की स्थापना करना।
- नागरिक समाज और मानवाधिकार संगठनों को सशक्त बनाना:
  - ◆ हिरासत में यातना के पीड़ितों की सक्रिय रूप से समर्थन करने के लिये नागरिक समाज संगठनों को प्रोत्साहित करना।

- ◆ राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग ( NHRC ) को कथित मानवाधिकार उल्लंघन की तारीख से एक वर्ष के बाद भी किसी मामले की जाँच करने की अनुमति दी जानी चाहिये।
  - सशस्त्र बलों द्वारा मानवाधिकारों के उल्लंघन के मामलों में उचित उपायों के साथ इसके अधिकार क्षेत्र का विस्तार किया जाना चाहिये।
- ◆ पीड़ितों व उनके परिवारों को सहायता और कानूनी सहायता प्रदान करना।
- ◆ निवारण और न्याय पाने हेतु अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार निकायों एवं संगठनों के साथ सहयोग करना।

### नगरीय निकाय चुनावों में सुधार

#### चर्चा में क्यों ?

चंडीगढ़ मेयर चुनाव पर सर्वोच्च न्यायालय का हालिया फैसला स्थानीय नगरीय निकायों की चुनावी प्रक्रियाओं से जुड़े मुद्दों को पुनः उजागर करता है।

- भारत में लोक सभा और राज्य विधानसभा चुनावों के विपरीत, नगरीय निकायों के चुनावों को अभी भी समय पर चुनाव तथा सत्ता परिवर्तन से संबंधित चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

#### स्थानीय निकायों के चुनावों के लिये कानूनी प्रावधान:

- संवैधानिक प्रावधान:
  - ◆ पंचायतों और नगर पालिकाओं के लिये मतदाता सूची की तैयारी तथा सभी चुनावों के संचालन का अधीक्षण, निर्देशन एवं नियंत्रण राज्य निर्वाचन आयोग ( State Election Commission - SEC ) में निहित होगा।
  - ◆ 74वाँ संवैधानिक संशोधन नगर पालिकाओं के चुनावी मामलों में न्यायालयों के हस्तक्षेप पर रोक लगाता है।
  - ◆ 74वें संविधान संशोधन अधिनियम के माध्यम से अनुच्छेद 243U शहरी स्थानीय सरकारों के लिये पाँच साल का कार्यकाल अनिवार्य करता है।
- कानूनी प्रावधान:
  - ◆ सुरेश महाजन बनाम मध्य प्रदेश राज्य मामले, 2022 में सर्वोच्च न्यायालय ने इस संवैधानिक जनादेश की अनुल्लंघनीयता पर बल दिया।

## भारत में स्थानीय निकाय चुनावों की स्थिति क्या है ?

- जनग्रह (गैर-लाभकारी संस्थान) द्वारा भारत की शहरी प्रणालियों का वार्षिक सर्वेक्षण 2023:
  - ◆ सितंबर 2021 तक भारत में 1,400 से अधिक नगर पालिकाओं में निर्वाचित परिषदें नहीं थीं।
  - ◆ यह पूरे देश में एक महत्वपूर्ण और व्यापक मुद्दे का संकेत देता है।
- भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (CAG) द्वारा की गई ऑडिट से पता चला कि वर्ष 2015 व 2021 के बीच 1,500 से अधिक नगर पालिकाओं में निर्वाचित परिषदें मौजूद नहीं थीं।
  - ◆ चेन्नई, दिल्ली, मुंबई और बंगलुरु जैसे प्रमुख शहरों में चुनाव कराने में महीनों से लेकर वर्षों तक देरी का सामना करना पड़ा।

## स्थानीय निकाय चुनावों से संबंधित चुनौतियाँ क्या हैं ?

- चुनाव निर्धारण में विवेकाधीन शक्तियाँ:
  - ◆ अस्पष्ट संवैधानिक सुरक्षा उपायों के कारण, जब चुनाव शेड्यूल करने की बात आती है तो SEC जैसे सरकारी अधिकारियों के पास वर्तमान में विवेकाधीन शक्तियाँ होती हैं।
  - ◆ यह लचीलापन कभी-कभी असंगत या विलंबित चुनाव की समय-सीमा का कारण बन सकता है, जो लोकतांत्रिक प्रक्रिया की पारदर्शिता और निष्पक्षता को प्रभावित कर सकता है।

## भारत निर्वाचन आयोग (Election Commission of India-ECI)



### ECI

- एक स्वायत्त संवैधानिक निकाय है जो भारत में संघ और राज्य चुनाव प्रक्रियाओं का संचालन करता है।
- लोकसभा, राज्यसभा, राज्य विधानसभाओं, राष्ट्रपति और उपराष्ट्रपति के चुनाव का संचालन
- स्थापना- 25 जनवरी 1950 (राष्ट्रीय मतदाता दिवस)

### संवैधानिक प्रावधान

भाग XV-अनुच्छेद 324 से 329

### संरचना

- 1 मुख्य चुनाव आयुक्त और 2 चुनाव आयुक्त राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त किये जाते हैं
- कार्यकाल- 6 वर्ष, या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो
- सेवानिवृत्त चुनाव आयुक्त- सरकार द्वारा पुनर्नियुक्ति के लिये पात्र।
- मुख्य चुनाव आयुक्त को हटाना- सदन की कुल संख्या के 50% से अधिक के समर्थन से उपस्थित और मतदान करने वाले 2/3 सदस्यों के बहुमत के साथ सिद्ध कदाचार या अक्षमता के आधार पर प्रस्ताव

### प्रमुख भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ

- चुनावी निर्वाचन क्षेत्रों का निर्धारण
- मतदाता सूची तैयार करना और समय-समय पर उसका पुनरीक्षण करना
- चुनाव कार्यक्रम और तारीखों को अधिसूचित करना
- राजनीतिक दलों को पंजीकृत करना और उन्हें राष्ट्रीय या राज्य दलों का दर्जा देना
- राजनीतिक दलों के लिये आवर्ष आचार संहिता (एमसीसी) जारी करना
- सांसदों की अयोग्यता से संबंधित मामलों पर राष्ट्रपति को सलाह देना

### चुनौतियाँ

- मुख्य चुनाव आयुक्त का छोटा कार्यकाल
- नियुक्तियों में कार्यकारी प्रभाव
- वित्त के लिये केंद्र पर निर्भरता
- स्वतंत्र स्टाफ की कमी





- राज्य सरकारों द्वारा अनुचित दबाव:
  - ◆ राजनीतिक या रणनीतिक कारणों से चुनाव में विलंब हेतु राज्य सरकारों द्वारा संभावित अनुचित दबाव के बारे में चिंता।
  - ◆ इस तरह का हस्तक्षेप चुनावी प्रक्रिया की अखंडता से समझौता कर सकता है और लोकतांत्रिक संस्थानों में जनता का विश्वास कम कर सकता है।
- मैनुअल मतपत्र-आधारित प्रक्रियाओं पर निर्भरता:
  - ◆ मैनुअल मतपत्र-आधारित प्रक्रियाओं पर निरंतर निर्भरता से कमजोरियाँ उत्पन्न होती हैं, जैसे गिनती में त्रुटियाँ, छेड़छाड़ की संभावना और चुनाव परिणाम घोषित करने में विलंब, आदि।
  - ◆ यह पारंपरिक दृष्टिकोण आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (EVM) और वोटर वेरिफ़िएबल पेपर ऑडिट ट्रेल (VVPAT) जितना कुशल या सुरक्षित नहीं हो सकता है, जो चुनावी परिणामों की पारदर्शिता एवं विश्वसनीयता को बढ़ा सकता है।
- परिषदों के गठन में देरी:
  - ◆ चुनावों के बाद भी शहरी स्थानीय सरकारों में नगरपालिका परिषदों का गठन तुरंत नहीं किया गया।
    - उदाहरण के लिये: कर्नाटक में चुनाव के बाद 12-24 माह का विलंब हुआ।

### स्थानीय निकाय चुनावों के संबंध में संभावित समाधान क्या हैं ?

- SEC को सशक्त बनाना: चुनौतियों से प्रभावी ढंग से निपटने के लिये SEC को संविधान के अनुच्छेद 243K और 243ZA में उल्लिखित शक्तियों का उपयोग करके चुनावी प्रक्रिया की देखरेख में अधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने की आवश्यकता है।
- वार्ड परिसीमन के लिये सशक्तीकरण: 35 राज्यों तथा केंद्रशासित प्रदेशों में से केवल 11 ने SEC को वार्ड परिसीमन करने का अधिकार दिया है।
  - ◆ नगर निगम चुनावों में निष्पक्ष एवं न्यायसंगत प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने हेतु वार्ड परिसीमन महत्वपूर्ण है।
  - ◆ SEC को अधिक अधिकार दिये जाने चाहिये, जिसमें वार्ड परिसीमन करने की शक्ति भी शामिल है।
- जवाबदेही तंत्र: नगरपालिका चुनावों के संचालन में किसी भी देरी अथवा अनियमितता के लिये चुनाव अधिकारियों के साथ-

साथ अन्य प्राधिकारियों को जवाबदेह ठहराना। यह पारदर्शी जाँच प्रक्रियाओं एवं उचित अनुशासनात्मक कार्रवाई के माध्यम से सुनिश्चित किया जा सकता है।

- नीति सुधार: चुनावों के समय-निर्धारण से लेकर निष्पक्ष प्रक्रियाओं को सुनिश्चित करने तक, उजागर की गई चुनौतियों का समाधान करने हेतु व्यापक नीति सुधारों की आवश्यकता है।
  - ◆ स्थानीय निकायों के कुशल एवं समय पर चुनाव जैसे प्रमुख मुद्दों को ध्यान में रखकर 'एक राष्ट्र, एक चुनाव' के विचार को स्पष्ट किया जा सकता है।

### निष्कर्ष:

भारत में नगरपालिका चुनावों से संबंधित व्यापक सुधारों, देरी को संबोधित करने, संवैधानिक जनादेशों को लागू करने, राज्य निर्वाचन आयोगों को सशक्त बनाने के साथ-साथ पारदर्शिता, निष्पक्षता एवं जवाबदेही सुनिश्चित करने हेतु चुनावी प्रक्रियाओं को आधुनिक बनाने की आवश्यकता है।

### दृष्टि मुख्य परीक्षा प्रश्न:

- समय पर चुनाव एवं स्थानीय निकायों की सत्ता के सुचारू परिवर्तन के संबंध में चुनौतियों तथा संभावित समाधानों पर चर्चा कीजिये।

### भारत के युवाओं को मतदान में शामिल करना

### चर्चा में क्यों ?

भारत में हाल ही में होने वाले 18वें लोकसभा चुनावों की तैयारी हो रही है, एक चिंताजनक प्रवृत्ति उभरकर आ रही है, जिसमें देश के सबसे कम उम्र के पात्र मतदाता भाग लेने के लिये अनिच्छुक हैं।

### भारत के सबसे युवा मतदान में भाग लेने में क्यों संकोच कर रहे हैं ?

- ऐतिहासिक रुझान:
  - ◆ 18 से 19 वर्ष के बीच के 40% से कम मतदाताओं ने वर्ष 2024 के चुनावों के लिये पंजीकरण कराया है, जिससे चुनावी प्रक्रिया में युवाओं की भागीदारी को लेकर चिंताएँ बढ़ गई हैं।
    - जिसमें दिल्ली, बिहार और उत्तर प्रदेश में नामांकन दर सबसे कम दर्ज की गई है।
  - ◆ सोशल मीडिया के माध्यम से राजनेताओं के संपर्क में आने के बावजूद कई युवा सामाजिक कार्रवाई और विरोध प्रदर्शन करने, मतदान में सक्रिय रूप से भाग लेने से झिझकते हैं।

- ◆ बिहार राज्य, जो अपनी युवा आबादी के रूप में प्रसिद्ध है, में संभावित 54 लाख (17%) में से केवल 9.3 लाख नामांकित मतदाता हैं।
- ◆ इसी प्रकार के रुझान दिल्ली, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र जैसे अन्य राज्यों में भी देखे गए हैं, जहाँ नामांकन दर काफी कम है।
- **राजनीतिक शिक्षा का अभाव:** कई युवाओं को लगता है कि शिक्षा प्रणाली उन्हें राजनीतिक प्रक्रिया और उसके महत्व को समझने के लिये पर्याप्त रूप से तैयार नहीं करती है।
- ◆ नागरिक सहभागिता और मतदान के महत्व पर शिक्षा का अभाव।
  - स्कूली पाठ्यक्रम में आलोचनात्मक चिंतन, कौशल और राजनीतिक जागरूकता को शामिल करने का अभाव।
- **युवा-केंद्रित एजेंडा का अभाव:** राजनीतिक दल प्रायः उन एजेंडा का समर्थन करने में विफल रहते हैं, जो युवा जनसांख्यिकीय के साथ प्रतिध्वनित होते हैं या जिससे अलगाव होता है।
- ◆ राजनीतिक दल प्रायः उन प्रमुख मुद्दों को नज़रअंदाज़ कर सकते हैं, जो युवा जनसांख्यिकीय के लिये अत्यधिक चिंता का विषय हैं, जैसे नौकरी के अवसर और सस्ती उच्च शिक्षा, आदि।
- **अपर्याप्त प्रतिनिधित्व:** जनसंख्या का एक महत्वपूर्ण हिस्सा होने के बावजूद, राजनीतिक निर्णय लेने वाली संस्थाओं में युवाओं का प्रतिनिधित्व अक्सर कम होता है।
- ◆ प्रतिनिधित्व की यह कमी ऐसी नीतियों को जन्म दे सकती है, जो युवाओं की ज़रूरतों और चिंताओं को पूर्ण रूप से संबोधित नहीं करती हैं।
- **सहभागिता का अभाव:** राजनीतिक प्रक्रिया में सार्थक भागीदारी के सीमित अवसर।
- ◆ उच्च से निम्न तक निर्णय लेने और शासन संरचनाओं में मतभेद।
- **सामाजिक दबाव:**
  - ◆ रूढ़िवादिता और नकारात्मक धारणाओं से युक्त सामाजिक दबाव, युवाओं को राजनीति में शामिल होने से हतोत्साहित कर सकते हैं।
  - ◆ सार्थक एजेंडों पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय, राजनीति में प्रायः धन और बाहुबल पर ज़ोर दिया जाता है।
  - ◆ यह सक्रिय राजनीतिक की वास्तविकता से ध्यान भटका सकता है और सार्थक परिवर्तन लाने में युवाओं की भागीदारी में बाधा उत्पन्न कर सकता है।

- **मुद्दों से ध्यान भटकाना:**
  - ◆ युवा उन राजनीतिक मुद्दों से पृथक महसूस कर रहे हैं, जो सीधे तौर पर उनके जीवन और समुदायों को प्रभावित करते हैं।
  - ◆ उनकी तात्कालिक चिंताओं और प्राथमिकताओं के लिये राजनीतिक निर्णयों का अप्रासंगिक होना।
- **तकनीकी प्रभाव:**
  - ◆ सूचना के लिये सोशल मीडिया पर अत्यधिक निर्भरता के कारण युवाओं का गलत सूचना और राजनीतिक मुद्दों के साथ सतही जुड़ाव हो रहा है।

### मतदाताओं की मतदान में अरुचि लोकतंत्र को कैसे खतरे में डालती है ?

- **मताधिकार से वंचित:**
  - ◆ मताधिकार से वंचित करने का तात्पर्य मतदान के अधिकार से वंचित होना है, जो अक्सर कानूनी बाधाओं के परिणामस्वरूप होता है, जिससे नागरिकों की लोकतांत्रिक प्रक्रिया में भाग लेने की क्षमता बाधित होती है।
    - कई प्रवासियों को मतदान केंद्रों तक पहुँचने में असमर्थता के कारण मताधिकार से वंचित होना पड़ता है, जहाँ वे कानून के अनुसार मतदाता के रूप में पंजीकृत हैं। हालाँकि किसी नए स्थान पर मतदान करने के लिये पंजीकरण कराना संभव है, लेकिन ऐसा करने के लिये एक निश्चित पते के प्रमाण की आवश्यकता होती है, जो कई गरीबों के पास नहीं है।
  - ◆ **संवैधानिक गारंटी ( अनुच्छेद 326 ) के बावजूद चुनावों के दौरान सामाजिक मताधिकार से वंचित होना** चुनावी प्रक्रिया में न्यायसंगत भागीदारी में बाधा उत्पन्न करता है।
- **लोकतांत्रिक सिद्धांतों को कमज़ोर करना:**
  - ◆ मतदाताओं की अरुचि लोकतंत्र के मूल सिद्धांत को चुनौती देती है, जो चुनावी प्रक्रिया में सक्रिय नागरिक भागीदारी पर पनपता है।
  - ◆ जब नागरिक मतदान से विमुख हो जाते हैं, तो वे सामूहिक निर्णय लेने में अपनी भूमिका छोड़ देते हैं, जिससे लोकतांत्रिक शासन की नींव कमज़ोर हो जाती है।
- **स्थायी बहिष्करण:**
  - ◆ उदासीन मतदाता एक अल्पसंख्यक को शासन की दिशा तय करने की अनुमति देते हैं, जिससे हाशिये पर रहने वाले समुदायों के लिये बहिष्कार का चक्र शुरू हो जाता है।

- ◆ मतदाताओं की भागीदारी की कमी असमानता और अन्याय को बढ़ावा देती है, क्योंकि नीति निर्धारण में कम प्रतिनिधित्व वाले समूहों की आवाज अनसुनी कर दी जाती है।

#### ● वैधता पर प्रश्न उठाना:

- ◆ कम मतदान प्रतिशत चुनावी परिणामों की वैधता पर प्रश्न उठाता है, जिससे लोकतांत्रिक प्रक्रिया में जनता का विश्वास कम होता है।
- ◆ जब जनसंख्या का एक बड़ा हिस्सा मतदान से परहेज करता है, तो निर्वाचित प्रतिनिधियों के जनादेश पर प्रश्न उठाया जा सकता है, जिससे लोकतांत्रिक संस्थानों की विश्वसनीयता पर संदेह उत्पन्न हो सकता है।

### चुनाव में मतदाता के अधिकार और ज़िम्मेदारियाँ क्या होती हैं ?

#### ● मतदाता नामांकन और अधिकार:

##### ◆ योग्यता:

- भारत में मतदाता सूची त्रैमासिक रूप से अपडेट की जाती है, जिससे 18 वर्ष की आयु पूरी होने की तिमाही में पंजीकरण की अनुमति मिलती है। योग्य युवाओं को पंजीकरण के बाद एक मतदाता फोटो पहचान पत्र (EPIC) प्राप्त होता है।

- ◆ यह 1 जनवरी, 1 अप्रैल, 1 जुलाई, या 1 अक्टूबर तक 18 वर्ष तक पहुँचने वालों पर लागू होता है।

- ◆ एक स्थान पर पंजीकरण: मतदाताओं को केवल एक ही स्थान पर नामांकित किया जा सकता है, एकाधिक पंजीकरण अपराध है।

##### ◆ वैकल्पिक पहचान पत्र:

- मतदाता पहचान पत्र या भारत निर्वाचन आयोग द्वारा निर्धारित दस्तावेज होना मतदान की गारंटी नहीं देता है। नाम मतदाता सूची में होना चाहिये और मतदान करने के लिये एक वैध ID आवश्यक है।
- मतदाता मतदान केंद्र पर अपने निर्वाचक फोटो पहचान पत्र ( EPIC ) या आयोग द्वारा निर्दिष्ट अन्य दस्तावेजों का उपयोग कर सकते हैं।

- ◆ राशन कार्ड मतदान के लिये वैध पहचान नहीं है।

- ◆ वैकल्पिक दस्तावेजों में आधार कार्ड, MNREGA जॉब कार्ड, ड्राइविंग लाइसेंस, पैन कार्ड, रजिस्ट्रार जनरल और जनगणना आयुक्त का एक स्मार्ट कार्ड, पासपोर्ट, फोटो के साथ पेंशन दस्तावेज, सरकारी एजेंसी से पहचान पत्र या MLA/MP पहचान पत्र शामिल हैं।

#### ● मतदान प्रक्रिया द्वारा अयोग्यता:

- ◆ जिन व्यक्तियों को भारतीय दंड संहिता की धारा 171E ( जो रिश्वतखोरी से संबंधित है ) और धारा 171F ( जो चुनाव में प्रतिरूपण या अनुचित प्रभाव से संबंधित है ) के तहत किये गए अपराधों के लिये दोषी ठहराया जाता है, उन्हें चुनाव में भाग लेने से अयोग्य घोषित कर दिया जाता है।

- ◆ लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 125 ( जो विभिन्न चुनावी अपराधों से संबंधित है ), धारा 135 और धारा 136 के तहत अपराधों के लिये दोषी पाए जाने वालों को मतदान प्रक्रिया से अयोग्य ठहराया जा सकता है।

- ◆ यदि कोई व्यक्ति एक से अधिक निर्वाचन क्षेत्रों में मतदान करता है, तो उसका मत भी अयोग्य घोषित कर दिया जाता है।

#### ● मतदान प्रक्रिया:

##### ◆ गलत बटन दबाने पर:

- यदि आपके द्वारा इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन ( EVM ) पर भूलवश कोई गलत बटन दबाया जाता है, तो रीसेट के लिये मतदान अधिकारी से संपर्क करें, जिससे वह आपको पुनः मतदान करने दे।

##### ◆ वोट देने से इनकार ( Refusal to Vote ):

- पीठासीन अधिकारी के समक्ष अपनी पहचान दर्ज कराने और मतदान केंद्र पर पहुँचने के बाद भी मतदाता मत देने से इनकार कर सकते हैं।
- नोटा ( उपरोक्त में से कोई नहीं ) विकल्प मतदाताओं को किसी भी उम्मीदवार में विश्वास की कमी व्यक्त करने की अनुमति देता है, जबकि 'वोट देने से इनकार' करने का विकल्प एक मतदाता को पूरी मतदान प्रक्रिया से दूर रहने की अनुमति देता है।

##### ◆ अनधिकृत मतदान ( Unauthorised Voting ):

- मतदाता तब भी मतदान कर सकते हैं यदि किसी अन्य व्यक्ति ने चुनाव संचालन नियमों के नियम 49P के अनुसार "निविदा मतपत्र" का उपयोग करके पहले ही उनके नाम पर मतदान कर दिया है।
- पीठासीन अधिकारी निविदत्त मतपत्र को एकत्रित कर अलग रखेंगे।

##### ◆ प्रॉक्सी मतदान ( Proxy Voting ):

- सशस्त्र बलों के सदस्य, देश के बाहर तैनात सरकारी कर्मचारी और किसी राज्य के सशस्त्र पुलिस बल के सदस्य जैसी सेवा ( Service ) योग्यता वाले

सेवा मतदाता प्रॉक्सी वोटिंग सुविधा का उपयोग कर सकते हैं।

- वे अपनी ओर से मतदान करने के लिये एक प्रॉक्सी नियुक्त कर सकते हैं, जो उसी निर्वाचन क्षेत्र का निवासी होना चाहिये।

#### ◆ घर से मतदान करना (Vote from Home):

- चुनाव आयोग ने 2024 के लोकसभा चुनावों में **बुजुर्गों और दिव्यांग व्यक्तियों (Persons with Disabilities - PwDs)** के लिये घर पर मतदान की शुरुआत की, जिससे 85 वर्ष से अधिक उम्र के लोगों तथा 40% बेंचमार्क दिव्यांगता वाले दिव्यांग लोगों को इस सुविधा का लाभ उठाने की अनुमति मिली।

#### ● कदाचार की रिपोर्ट करना (Reporting Malpractices):

- ◆ आपके द्वारा देखे गए कदाचार की छवियों (images) या वीडियो को कैप्चर करने के लिये **cVIGIL नागरिक मोबाइल ऐप** का उपयोग कर बिना पहचान उजागर किये उल्लंघन की रिपोर्ट करना।
  - यह ऐप चुनाव आयोग द्वारा की गई कार्रवाई को निर्दिष्ट करते हुए 100 मिनट के भीतर प्रतिक्रिया की गारंटी देता है।
  - ऐप उपयोगकर्ताओं को उल्लंघनों की रिपोर्ट करने, GPS के माध्यम से स्थान ट्रैक करने, लाइव घटनाओं को पकड़ने, शिकायत की स्थिति की निगरानी करने और बिना पहचान उजागर किये उल्लंघनों की रिपोर्ट करने की अनुमति देता है।

#### आगे की राह

- महत्त्वपूर्ण राजनीतिक एजेंडा की ओर ध्यान आकर्षित करते हुए और राजनीतिक व्यवस्था की समझ को विकसित करते हुए युवा मतदाताओं की सहभागिता सुनिश्चित करने का प्रयास किया जाना चाहिये।
- ◆ राजनीतिक निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में युवाओं के प्रतिनिधित्व को प्रोत्साहित करना आवश्यक है।
- ◆ सामाजिक और राजनीतिक चर्चाओं में युवाओं की समस्याओं पर ध्यान एवं महत्त्व देने के लिये मंच प्रदान किये जाने की आवश्यकता है।
- मताधिकार से वंचित होने के चक्र से मुक्त होने के लिये प्रत्येक मत के महत्त्व और इसकी शक्ति को पहचानना आवश्यक है।

- ◆ लोकतंत्र के सिद्धांतों की सुरक्षा और समावेशी शासन व्यवस्था सुनिश्चित करने के लिये लोकतांत्रिक प्रक्रिया में सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित करना आवश्यक है।

- बड़ी युवा आबादी वाले राज्यों पर ध्यान केंद्रित करना, राजनीतिक अभियानों के दौरान नौजवानों की समस्याओं का समाधान करना, और जेन Z (वर्ष 1997 व 2012 के मध्य पैदा हुए लोगों की पीढ़ी) को लेकर सामाजिक जागरूकता एवं जुड़ाव से जुड़ी रूढ़िवादिता को दूर करने का प्रयास किया जाना चाहिये।
- भारत के युवाओं को उनके निर्णयों के प्रभाव से परिचित कराते हुए, उन्हें स्थानीय व राष्ट्रीय मुद्दों के प्रति संवेदनशील बनाकर, सूचित निर्णय लेना प्रोत्साहित करके और लोकतांत्रिक प्रक्रिया में भाग न लेने के परिणामों के संबंध में उन्हें सशक्त बनाने की आवश्यकता है।
- डिजिटल रूप से जुड़े और सामाजिक रूप से जागरूक युवाओं की क्षमता का प्रयोग करते हुए युवा मतदाताओं के बीच सक्रियता, सामाजिक जिम्मेदारी एवं सशक्तीकरण को प्रोत्साहित किया जाना चाहिये।
- डिजिटल पीढ़ी की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये सुरक्षित ऑनलाइन मतदान प्रक्रिया अपनाने की संभावनाओं पर भी विचार किये जाने की आवश्यकता है।

#### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- मतदाताओं की अरुचि लोकतंत्र को किस प्रकार प्रभावित करती है? भारतीय चुनावी संदर्भ में प्रासंगिक उदाहरणों के साथ लोकतांत्रिक सिद्धांतों, चुनावी वैधता तथा समावेशी शासन व्यवस्था पर इसके प्रभावों का मूल्यांकन कीजिये।

#### आंध्रप्रदेश में मुसलमानों को आरक्षण का मुद्दा

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में वर्ष 2004 में आंध्रप्रदेश में मुसलमानों को प्रदत्त 5% आरक्षण का मुद्दा पुनः चर्चा में है, जिससे धर्म-आधारित आरक्षण से संबंधित बहस दोबारा शुरू हो गई है।

#### आंध्रप्रदेश में मुसलमानों को आरक्षण की पृष्ठभूमि:

- परिचय:
  - ◆ आंध्रप्रदेश में, जहाँ मुसलमानों की आबादी लगभग 9.5% है, जबकि कुछ मुस्लिम समूह पूर्व से ही **राज्य ओ.बी.सी. अनुसूची** में शामिल हैं, जिसमें उन्हें 7% से 10% तक का आरक्षण कोटा प्राप्त है।



- हालाँकि, कर्नाटक और केरल के मॉडल का अनुसरण करते हुए सभी मुसलमानों को अन्य पिछड़ा वर्ग की श्रेणी में शामिल करने पर जोर दिया गया है।
- वर्ष 2004 में आरक्षण:
  - ◆ जून, 2004 में सरकार ने OBC सूची में शामिल करने के लिये राज्य में मुसलमानों की सामाजिक-आर्थिक एवं शैक्षिक स्थिति की जाँच की, जिसके परिणामस्वरूप अनुच्छेद 15(4) और 16(4) के तहत 5% आरक्षण दिया गया।
  - ◆ हालाँकि, आंध्रप्रदेश उच्च न्यायालय ने पिछड़ा वर्ग आयोग को संदर्भित किये बिना क्रीमी लेयर को आरक्षण की श्रेणी से बाहर न करने के लिये लागू किये जाने वाले आरक्षण कोटा को रद्द कर दिया था।
    - न्यायालय ने कहा कि मुस्लिम समुदाय को एक समान समूह (Homogenous Group) नहीं माना जा सकता है।
    - न्यायालय के समक्ष प्रमुख प्रश्नों में से एक यह था कि क्या एक समूह के रूप में मुसलमान संवैधानिक ढाँचे के भीतर सकारात्मक कार्रवाई के हकदार हैं, जिस पर न्यायालय ने सकारात्मक कार्रवाई के पक्ष में निर्णय सुनाते हुए कहा कि इस तरह के आरक्षण धर्मनिरपेक्षता का उल्लंघन नहीं करते हैं।
- वर्ष 2005 में आरक्षण:
  - ◆ पिछड़ा वर्ग आयोग ने समस्त मुस्लिम समुदाय को सामाजिक, शैक्षणिक और आर्थिक रूप से पिछड़ा बताते हुए आरक्षण देने की सिफारिश की।
  - ◆ राज्य सरकार ने फिर से मुसलमानों को 5% कोटा देने वाला एक अध्यादेश पेश किया, जिसे बाद में कानून से बदल दिया गया।
  - ◆ उच्च न्यायालय ने यह कहते हुए कि आयोग ने यह निष्कर्ष निकालने के लिये वस्तुनिष्ठ मानदंडों (एम. नागराज बनाम भारत संघ, 2006) पर भरोसा नहीं किया कि एक समूह के रूप में मुस्लिम आंध्र प्रदेश में पिछड़े थे, एक बार फिर कोटा को रद्द कर दिया गया।
  - ◆ इस निर्णय को सर्वोच्च न्यायालय में चुनौती दी गई, जिसने वर्ष 2010 में मामले की सुनवाई होने तक यथास्थिति बनाए रखने का निर्देश दिया गया।
- वर्तमान स्थिति:
  - ◆ सर्वोच्च न्यायालय में अंतिम सुनवाई वर्ष 2022 के लिये निर्धारित की गई थी। हालाँकि, आर्थिक रूप से कमजोर

वर्ग (EWS) कोटा मुद्दे पर निर्णय होने के बाद सर्वोच्च न्यायालय ने मामले की सुनवाई करने का निर्णय किया।

- ◆ EWS कोटा नवंबर, 2022 में मंजूरी दे दी गई थी, लेकिन AP कोटा मुद्दे पर अभी तक सुनवाई नहीं हुई है।
- आंध्र के आरक्षण मॉडल से जुड़े मुद्दे:
  - ◆ मुसलमानों को एक समरूप समूह मानना संविधान की मूल संरचना में समानता के सिद्धांत का उल्लंघन है।
  - ◆ यह केवल धर्म के आधार पर आरक्षण देने पर संवैधानिक निषेध का भी उल्लंघन करता है (अनुच्छेद 15(1) और 16(2))।
  - ◆ उच्च न्यायालय ने पाया कि आंध्र प्रदेश की आरक्षण सीमा (46%) अनुच्छेद 15(4) और 16(4) के तहत प्रदत्त कोटा के अनुरूप है और इसमें मुसलमानों के लिये 5% आरक्षण देने से 50% की सीमा का उल्लंघन होता है, इस उल्लंघन के लिये बाध्यकारी कारणों की कमी पर प्रश्न उठाया।

### अन्य राज्यों में समान धर्म आधारित आरक्षण:

- केरल: अपने 30% OBC कोटा के भीतर 8% मुस्लिम कोटा प्रदान करता है।
- तमिलनाडु और बिहार: अपने OBC कोटे में मुस्लिम जाति समूहों को भी शामिल करते हैं।
- कर्नाटक: 32% OBC कोटा के अंतर्गत मुसलमानों के लिये 4% उप-कोटा निर्धारित था।
- ◆ राज्य सरकार ने वर्ष 2023 में इस उप-कोटा को वोक्कालिगा और लिंगायतों के बीच पुनर्वितरित किया।
- कर्नाटक का हालिया मुद्दा:
  - ◆ राष्ट्रीय पिछड़ा वर्ग आयोग (NCBC) ने कर्नाटक में अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) कोटा के वर्गीकरण के संबंध में, विशेष रूप से श्रेणी II-B के तहत मुसलमानों के लिये “ब्लैकट रिज़र्वेशन” के मुद्दे को संबोधित करते हुए, कर्नाटक सरकार के मुख्य सचिव को समन किया है।
  - ◆ वर्तमान स्थिति: कर्नाटक OBC वर्गीकरण की श्रेणी II-B के तहत मुसलमानों को वर्गीकृत करता है, इसके अलावा श्रेणी I में 17 और श्रेणी II-A में 19 मुस्लिम जातियाँ शामिल हैं।
  - ◆ NCBC की चिंता:
    - NCBC मुसलमानों के लिये एक पृथक श्रेणी की आवश्यकता पर प्रश्न उठाती है और उनके पिछड़े वर्गीकरण को उचित ठहराने वाली रिपोर्टों की वैधता पर संदेह करती है।

- NCBC का दावा है कि OBC कोटा के भीतर वर्गीकरण के कारण कर्नाटक में मुसलमानों को स्नातकोत्तर चिकित्सा प्रवेश में विशेष प्रतिनिधित्व दिया जा रहा है।
- NCBC को चिंता है कि सभी मुसलमानों को स्थानीय निकाय चुनावों में किसी भी OBC या सामान्य श्रेणी की सीट से चुनाव लड़ने की अनुमति देने से अन्य योग्य OBC समुदाय अवसरों से वंचित हो सकते हैं।

#### ◆ कर्नाटक सरकार का तर्क:

- कर्नाटक सरकार ने विभिन्न राज्य आयोगों द्वारा अनुशंसित मुसलमानों को न तो जाति और न ही धर्म, बल्कि पिछड़ा वर्ग मानते हुए श्रेणी II-बी के तहत वर्गीकृत को उचित ठहराया।

### आरक्षण से संबंधित विभिन्न कानूनी प्रावधान क्या हैं ?

#### ● संवैधानिक प्रावधान:

- ◆ संविधान का अनुच्छेद 16(4) "पिछड़े वर्ग के नागरिकों" के लिये आरक्षण की अनुमति देता है। राज्यों को यह निर्धारित करने का विवेक है कि किन समुदायों को पिछड़े वर्गों के रूप में रखा जा सकता है।
- अनुच्छेद 15 के तहत शैक्षणिक संस्थानों में आरक्षण के लिये अर्हता प्राप्त करने के लिये, एक समूह को पहले अपना सामाजिक और शैक्षणिक पिछड़ापन प्रदर्शित करना होगा तथा अनुच्छेद 16(4) के तहत सार्वजनिक रोजगार में आरक्षण के लिये अधिकारियों को समूह के पिछड़ेपन और सार्वजनिक रोजगार में इसके अपर्याप्त प्रतिनिधित्व दोनों को सुनिश्चित करना होगा।

#### ● सर्वोच्च न्यायालय के प्रमुख निर्णय:

- ◆ चंपकम दोरायराजन बनाम मद्रास राज्य (वर्ष 1951):
  - शैक्षणिक संस्थानों में केवल जाति के आधार पर आरक्षण को समाप्त कर दिया।
  - संविधान के प्रथम संशोधन का नेतृत्व किया।
- ◆ इंद्रा साहनी एवं अन्य बनाम भारत संघ, 1992:
  - आरक्षण पर परिभाषित सीमाएँ:
    - ◆ क्रीमी लेयर का बहिष्कार
    - ◆ 50% कोटा सीमा
    - ◆ पदोन्नति में कोई आरक्षण नहीं (एससी/एसटी को छोड़कर)।

#### ◆ एम. नागराज बनाम भारत संघ मामला, 2006:

- अनुच्छेद 16 को बरकरार रखा (4A पदोन्नति में एससी/एसटी के लिये आरक्षण की अनुमति देता है)
- ऐसी नीतियों के लिये 3 शर्तें स्थापित की गईं:

#### ◆ सामाजिक एवं शैक्षणिक पिछड़ापन

#### ◆ अपर्याप्त प्रतिनिधित्व

#### ◆ दक्षता को बनाए रखना

#### ◆ जरनैल सिंह बनाम लक्ष्मी नारायण गुप्ता मामला, 2018:

- SC एवं ST के लिये पदोन्नति में आरक्षण की अनुमति
- राज्य को अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के पिछड़ेपन पर मात्रात्मक डेटा एकत्र करने की आवश्यकता नहीं है।

#### ◆ जनहित अभियान बनाम भारत संघ, 2022:

- सर्वोच्च न्यायालय ने 103वें संवैधानिक संशोधन की वैधता को बरकरार रखा है जो पूरे भारत में सरकारी नौकरियों और कॉलेजों में अगड़ी जातियों के बीच आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों (Economically Weaker Sections - EWS) के लिये 10% आरक्षण प्रदान करता है।

### भारत में धर्म-आधारित आरक्षण से संबंधित तर्क क्या हैं ?

#### ● भारत में धर्म-आधारित आरक्षण के पक्ष में तर्क:

- ◆ सामाजिक-आर्थिक पिछड़ापन: सच्चर समिति की रिपोर्ट के अनुसार, भारत में मुसलमान शिक्षा, रोजगार और आय जैसे सामाजिक-आर्थिक असमानता के मामले में अन्य समुदायों से पीछे हैं।
  - आरक्षण इस अंतर को कम करने में सहायता कर सकता है।
- ◆ संवैधानिक आदेश: भारतीय संविधान धार्मिक और सांस्कृतिक संप्रदाय के बावजूद सामाजिक एवं शैक्षणिक रूप से पिछड़े वर्गों के लिये सकारात्मक कार्रवाई का प्रावधान करता है।
- ◆ पर्याप्त प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना: आरक्षण रोजगार, शिक्षा और अन्य क्षेत्रों में कम प्रतिनिधित्व वाले धार्मिक समूहों का पर्याप्त प्रतिनिधित्व सुनिश्चित कर सकता है।

- भारत में धर्म-आधारित आरक्षण के विरुद्ध तर्क:
  - ◆ धर्मनिरपेक्षता: आलोचकों का तर्क है कि धर्म के आधार पर आरक्षण प्रदान करना भारतीय संविधान में निहित धर्मनिरपेक्षता के सिद्धांत के विरुद्ध है, जो राज्य द्वारा सभी धर्मों के साथ समान व्यवहार की वकालत करता है।
  - ◆ राष्ट्रीय एकता को कमजोर करना: धर्म-आधारित आरक्षण राष्ट्रीय एकता को कमजोर कर सकता है क्योंकि इससे विभिन्न समुदायों के बीच वैचारिक विभाजन हो सकता है।
  - ◆ आर्थिक मानदंड: आरक्षण केवल धर्म के स्थान पर आर्थिक मानदंडों पर आधारित होना चाहिये, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि लाभ उन लोगों तक पहुँचे जो वास्तव में आर्थिक रूप से वंचित हैं, चाहे उनका धर्म कुछ भी हो।
  - ◆ प्रशासनिक चुनौतियाँ: धर्म के आधार पर आरक्षण लागू करने से प्रशासनिक चुनौतियाँ उत्पन्न हो सकती हैं, जैसे लाभार्थियों की पहचान के लिये मानदंड निर्धारित करना एवं प्रणाली के दुरुपयोग को रोकना।

### आगे की राह

- सामाजिक-आर्थिक मानदंड: धर्म के स्थान पर आरक्षण सामाजिक-आर्थिक मानदंडों पर आधारित हो सकता है, जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि लाभ सबसे वंचित व्यक्तियों तक पहुँचे, यद्यपि उनका धर्म कुछ भी हो।
- शिक्षा के माध्यम से सशक्तीकरण: पिछड़े समुदायों को सशक्त बनाने और उनकी सामाजिक-आर्थिक स्थिति को बेहतर करने के लिये शैक्षिक बुनियादी ढाँचे में सुधार के साथ-साथ कौशल विकास कार्यक्रम प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करना।
- समावेशी नीतियाँ: धर्म आधारित आरक्षण का सहारा लिये बिना, शिक्षा, रोजगार एवं स्वास्थ्य देखभाल जैसे क्षेत्रों में पिछड़े धार्मिक समुदायों की विशिष्ट आवश्यकताओं को संबोधित करने वाली समावेशी नीतियों को लागू करना।
- संवाद एवं सर्वसम्मति: विभिन्न समुदाय, उनके सामने आने वाली सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों का समाधान करने के लिये आम सहमति पर पहुँचने के लिये सभी हितधारकों को शामिल करते हुए संवाद में शामिल हों, यह सुनिश्चित करते हुए कि उठाए गए कोई भी उपाय संवैधानिक मूल्यों एवं सिद्धांतों के अनुरूप हैं।

### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- भारत में धर्म के आधार पर आरक्षण प्रदान करने की संवैधानिक वैधता एवं सामाजिक-राजनीतिक निहितार्थों पर चर्चा कीजिये। यह धर्मनिरपेक्षता, समानता एवं सामाजिक न्याय के सिद्धांतों को किस प्रकार से प्रभावित करता है ?

### निर्विरोध चुनावी विजय

#### चर्चा में क्यों

हाल ही में गुजरात के सूरत लोकसभा क्षेत्र से भारतीय जनता पार्टी ( भाजपा ) के उम्मीदवार को निर्विरोध निर्वाचित घोषित किया गया है।

- यह अन्य उम्मीदवारों के नामांकन पत्रों की अस्वीकृति और अन्य उम्मीदवारों द्वारा नामांकन वापस लेने के बाद होता है।

#### वैध नामांकन के लिये आवश्यकताएँ क्या हैं ?

- लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम ( RPA ), 1951 की धारा 33 में वैध नामांकन की आवश्यकताएँ शामिल हैं।
  - 25 वर्ष से अधिक आयु का मतदाता भारत के किसी भी निर्वाचन क्षेत्र से लोकसभा चुनाव लड़ सकता है।
  - उम्मीदवार का प्रस्तावक संबंधित निर्वाचन क्षेत्र का निर्वाचक होना चाहिये जहाँ नामांकन दाखिल किया जा रहा है।
  - किसी मान्यता प्राप्त दल ( राष्ट्रीय या राज्य ) के मामले में, उम्मीदवार के पास एक प्रस्तावक होना आवश्यक है।
  - गैर-मान्यता प्राप्त दलों और निर्दलीय उम्मीदवारों द्वारा खड़े किये गए उम्मीदवारों के लिये दस प्रस्तावकों की सदस्यता आवश्यक है।
  - एक उम्मीदवार विभिन्न प्रस्तावकों के साथ अधिकतम चार नामांकन पत्र दाखिल कर सकता है।
  - यह किसी उम्मीदवार के नामांकन को स्वीकार करने में सक्षम बनाता है, भले ही नामांकन पत्रों का एक सेट क्रम में हो।
- RPA की धारा 36 रिटर्निंग ऑफिसर ( RO ) द्वारा नामांकन पत्रों की जाँच से संबंधित कानून निर्धारित करती है।
  - इसमें यह प्रावधान है कि RO किसी ऐसे दोष के लिये किसी भी नामांकन को अस्वीकार नहीं करेगा जो पर्याप्त नहीं है। हालाँकि, यह निर्दिष्ट करता है कि उम्मीदवार

या प्रस्तावक के हस्ताक्षर वास्तविक नहीं पाए जाने पर अस्वीकृति का आधार है।

- RPA, 1951 की धारा 53 ( 3 ) निर्विरोध चुनावों की प्रक्रिया से संबंधित है।
  - इस प्रावधान के अनुसार, यदि ऐसे उम्मीदवारों की संख्या भरी जाने वाली सीटों की संख्या से कम है, तो RO तुरंत ऐसे सभी उम्मीदवारों को निर्वाचित घोषित करेगा।
- RO की गतिविधियाँ अधिनियम की धारा 33 द्वारा शासित होती हैं, जो नामांकन पत्रों की प्रस्तुति और वैध नामांकन के लिये आवश्यकताओं से संबंधित है।

### सूरत लोकसभा क्षेत्र में नामांकन अस्वीकृति का कारण क्या है ?

- सूरत निर्वाचन क्षेत्र के लिये कांग्रेस पार्टी के उम्मीदवार ने नामांकन पत्र के तीन सेट दाखिल किये।
- BJP के एक कार्यकर्ता ने कांग्रेस पार्टी के उम्मीदवार पर आपत्ति जताते हुए आरोप लगाया कि उनके प्रस्तावकों के हस्ताक्षर वास्तविक नहीं थे।
- RO को प्रस्तावकों से शपथ पत्र प्राप्त हुए जिसमें दावा किया गया कि उन्होंने नामांकन पत्र पर हस्ताक्षर नहीं किये थे।
  - ◆ चूँकि प्रस्तावकों को निर्धारित समय के भीतर RO के समक्ष प्रस्तुत नहीं किया जा सका, इसलिये नामांकन पत्रों के सभी तीन सेट खारिज कर दिये गए।
- कांग्रेस पार्टी के स्थानापन्न उम्मीदवार का नामांकन भी इसी कारण से खारिज कर दिया गया था।
- इससे BJP उम्मीदवार के निर्विरोध विजेता घोषित होना तय हुआ।

#### नोट

भारत में 35 उम्मीदवार ऐसे हैं जो लोकसभा के लिये निर्विरोध चुने गए हैं। उनमें से अधिकांश स्वतंत्रता के बाद पहले दो दशकों में थे और आखिरी बार वर्ष 2012 में थे

### संबंधित विधिक प्रावधान क्या हैं ?

- RPA, 1951 के साथ पढ़े गए संविधान के अनुच्छेद 329 ( b ) में प्रावधान है कि संबंधित उच्च न्यायालय के समक्ष चुनाव याचिका के अलावा किसी भी निर्वाचन पर प्रश्न नहीं उठाया जाएगा।
- जिन आधारों पर ऐसी चुनाव याचिका दायर की जा सकती है उनमें से एक नामांकन पत्रों की अनुचित अस्वीकृति है। इसलिये

उपलब्ध कानूनी सहायता गुजरात उच्च न्यायालय में चुनाव याचिका दायर करना है।

- RP अधिनियम में यह प्रावधान है कि उच्च न्यायालय छह माह के भीतर ऐसे परीक्षणों को समाप्त करने का प्रयास करेगा, जिसका अतीत में ज्यादातर पालन नहीं किया गया है।
- चुनाव याचिकाओं का शीघ्र निस्तारण सही दिशा में एक कदम होगा।

### निर्विरोध निर्वाचन:

रिटनिंग अधिकारियों के लिये ECI की हैंडबुक में कहा गया है कि यदि किसी निर्वाचन क्षेत्र में केवल एक उम्मीदवार चुनाव लड़ रहा है, तो उसे उम्मीदवारी वापस लेने की समय सीमा के तुरंत बाद निर्वाचित घोषित किया जाना चाहिये, और उस स्थिति में मतदान आवश्यक नहीं है। इसे निर्विरोध चुनाव कहा जाता है।

### निर्विरोध निर्वाचन में परिणाम घोषित करने को लेकर क्या चिंताएँ हैं ?

- लोकतांत्रिक निहितार्थ:
  - ◆ निर्विरोध जीत प्रतिस्पर्धी निर्वाचन प्रक्रिया के बिना निर्वाचित उम्मीदवारों की घोषणा की वैधता पर प्रश्न उठती है, जो संभावित रूप से प्रतिनिधित्व के लोकतांत्रिक सिद्धांत को कमजोर करती है।
  - ◆ प्रणाली चुनाव लड़ने वाले उम्मीदवारों का पक्ष लेती है, क्योंकि RPA पूर्ण बहिष्कार की अनुमति देता है, जिसके परिणामस्वरूप सभी उम्मीदवारों को शून्य वोट मिलते हैं।
  - ◆ यह लोकतंत्र के विचार का खंडन करता है और संभावित सुधारों पर प्रश्न उठाता है जैसे जीतने वाले उम्मीदवारों के लिये वोटों का न्यूनतम प्रतिशत लागू करना या निर्विरोध सीटों को नामांकित व्यक्तियों को हस्तांतरित करना।
- मतदाता सहभागिता और विकल्प:
  - ◆ निर्विरोध चुनाव मतदाताओं की भागीदारी और पसंद को सीमित कर देते हैं, जिससे मतदाताओं को चुनावी प्रक्रिया के माध्यम से अपनी प्राथमिकताएँ व्यक्त करने का अवसर नहीं मिलता है।
  - ◆ निर्विरोध चुनाव में विजेता तो होता है परंतु कोई "पराजित" पार्टी नहीं होती। जो लोग नियमों के अंतर्गत खारिज कर दिये जाते हैं या स्वेच्छा से पीछे हट जाते हैं उन्हें प्रभावी रूप से चुनाव लड़ने के अवसर से वंचित कर दिया जाता है।
  - ◆ यह प्रक्रिया मतदाताओं को उपरोक्त में से कोई नहीं (NOTA) विकल्प का प्रयोग करने की अनुमति नहीं



देती है, जिसे मतदाताओं की धारणाओं के बारे में राजनीतिक दलों और उम्मीदवारों को “प्रबुद्ध” करने के लिये प्रयुक्त किया गया था।

- हालाँकि, NOTA विकल्प की “दंतहीन बाघ” के रूप में आलोचना की गयी है क्योंकि पिछले पाँच वर्षों में 1.29 करोड़ से अधिक वोट प्राप्त करने के बावजूद यह चुनाव प्रक्रिया को किसी भी सार्थक तरीके से प्रभावित नहीं करता है।
- ◆ ऐसे उदाहरण हैं जहाँ राजनीतिक दलों को NOTA से भी कम वोट मिले हैं।
- ◆ चुनाव आयोग का कहना यह है कि किसी भी निर्वाचन क्षेत्र में सबसे अधिक वोट पाने वाले उम्मीदवार को अभी भी विजेता घोषित किया जाएगा, भले ही NOTA वोटों की संख्या कितनी भी हो।
  - हालाँकि, महाराष्ट्र में स्थानीय निकाय चुनावों के लिये **NOTA को एक काल्पनिक उम्मीदवार के रूप में माना जाता है, और यदि NOTA को सबसे अधिक वोट मिलते हैं, तो ऐसी स्थिति में आयोग फिर से मतदान कराएगा।**
- ◆ **उच्चतम न्यायालय** ने हाल ही में चुनाव आयोग से उन निर्वाचन क्षेत्रों में **नए सिरे से चुनाव** कराने की याचिका पर जवाब देने को कहा, जहाँ **NOTA को अधिकांश वोट मिले थे।**
- ◆ चुनाव संचालन नियम, 1961 के **नियम 49-0** के अंतर्गत, मतदाता वोट देने से इंकार कर सकते हैं तथा इसके लिये पीठासीन अधिकारी को रिकॉर्ड पर टिप्पणी करनी होगी।
  - ऐसा विकल्प मतदाता को **पार्टियों द्वारा खड़े किये जा रहे उम्मीदवारों के प्रति अपनी अस्वीकृति व्यक्त करने का अधिकार देता है।**
  - नियम 49-0 का प्रयोग करने वाले मतदाता और **NOTA विकल्प का प्रयोग करने वाले मतदाता के बीच अंतर है।**
- ◆ पूर्व के मामले में ऐसे मतदाता द्वारा अपनी गोपनीयता से समझौता करने की संभावना अधिक है, क्योंकि मतदान केंद्र पर व्यक्तिगत रूप से पालन की जाने वाली प्रक्रिया होती है। हालाँकि, बाद वाले मामले में ऐसा कोई मुद्दा नहीं है।

### वित्तीय नियमों और चुनावी प्रक्रिया में समानता :

- सामान्य वित्तीय नियम ( GFRs ) जो भारत के सार्वजनिक

वित्त से संबंधित हैं, सार्वजनिक खरीद में निष्पक्ष और पारदर्शी प्रक्रिया की आवश्यकता पर जोर देते हैं।

- जबकि GFRs मानकीकरण या आपात स्थिति जैसे कुछ मामलों में ‘**एकल निविदा पूछताछ**’ की अनुमति देते हैं, वे यह भी कहते हैं कि प्रतिस्पर्धा की कमी केवल बोली लगाने वालों की संख्या से निर्धारित नहीं होनी चाहिये।
- यदि खरीद पर्याप्त रूप से विज्ञापित की गई थी और मानदंड अत्यधिक प्रतिबंधात्मक नहीं थे, तो एक भी बोली को वैध माना जा सकता है।
- यह RPA, वर्ष 1951 के तहत अपनाई जाने वाली प्रक्रिया के समान है जहाँ मतदाताओं को उपलब्ध विकल्पों में से चयन करना होता है। हालाँकि, यदि निर्वाचन क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करने के लिये केवल एक ‘**एकल बोलीदाता**’ ( अर्थात् उम्मीदवार ) है, तो मतदाता को प्रभावी रूप से चयन प्रक्रिया से बाहर रखा जाता है।
- यह एक द्वंद्व उत्पन्न करता है, जहाँ बिना वोट वाला उम्मीदवार संसद में पूर्ण निर्वाचन क्षेत्र का प्रतिनिधित्व कर सकता है।

### आगे की राह

- **फर्स्ट-पास्ट-द-पोस्ट ( FPTP ) प्रणाली में संशोधन:**
  - ◆ **FPTP प्रणाली** को साधारण बहुमत प्रणाली के रूप में भी जाना जाता है। इस मतदान पद्धति में किसी निर्वाचन क्षेत्र में **सबसे अधिक वोट पाने वाले उम्मीदवार को विजेता घोषित किया जाता है।**
    - जबकि FPTP अपेक्षाकृत सरल है, यह हमेशा **वास्तव में प्रतिनिधि जनादेश की अनुमति नहीं देता है, क्योंकि उम्मीदवार किसी चुनाव में आधे से कम वोट प्राप्त करने के बावजूद भी जीत सकता है।**
  - महत्वपूर्ण जनादेश के बिना चुने जाने वाले उम्मीदवारों के मुद्दे को संबोधित करने के लिये जीतने वाले उम्मीदवार के लिये **आवश्यक वोटों का न्यूनतम प्रतिशत शुरू करने पर विचार करना**
  - **उम्मीदवारों की कमी को पूरा करना:**
    - ◆ सीट को नामांकित श्रेणी में स्थानांतरित करने की संभावना का पता लगाएँ, जहाँ यदि कोई उम्मीदवार खुद को चुनाव के लिये पेश नहीं करता है तो **भारत के राष्ट्रपति** निर्धारित योग्यता के अनुसार किसी व्यक्ति को नामांकित कर सकते हैं।
  - **NOTA विकल्प को मज़बूत बनाना:**
    - ◆ **NOTA विकल्प को अधिक प्रभावशाली बनाने के तरीकों**

की जाँच की जानी चाहिये, संभावित रूप से इसे एक वैध वोट के रूप में मानकर और इसे सार्थक तरीके से चुनावी प्रक्रिया में शामिल करके, यह सुनिश्चित करते हुए कि मतदाता का असंतोष चुनाव परिणामों में परिलक्षित होता है।

● **चुनाव याचिकाओं का शीघ्र निपटान:**

- ◆ नामांकन अस्वीकृति या चुनावी विवादों के मामलों में दायर चुनाव याचिकाओं का त्वरित समाधान सुनिश्चित कीजिये।
- ◆ उच्च न्यायालयों को समय पर न्याय वितरण और जवाबदेही को बढ़ावा देते हुए छह माह की निर्धारित समय सीमा के

अंतर्गत ऐसे परीक्षणों को समाप्त करने का प्रयास करना चाहिये।

**दृष्टि मेन्स प्रश्न:**

- निर्विरोध चुनावी जीत के लोकतांत्रिक निहितार्थों का आकलन कीजिये, विशेष रूप से प्रतिनिधित्व और मतदाता भागीदारी के संदर्भ में।
- भारतीय चुनाव प्रणाली में पहचानी गई चुनौतियों जैसे नामांकन अस्वीकृति, प्रतिस्पर्धा की कमी और मतदाता मोहभंग के समाधान के लिये सुधारों का प्रस्ताव रखिये।

**दृष्टि**  
*The Vision*

## भारतीय अर्थव्यवस्था

### भारत का वस्तु निर्यात नई ऊँचाईयों पर

#### चर्चा में क्यों ?

वित्तीय वर्ष 2022-23 की तुलना में मार्च 2024 तक 41.68 बिलियन अमेरिकी डॉलर का **उच्चतम माल/वस्तु निर्यात** हुआ

#### निर्यात संबंधी वर्तमान आँकड़े क्या हैं ?

- **परिचय:**
  - ◆ विगत वर्ष की तुलना में 0.67% की गिरावट के बावजूद, वित्त वर्ष 2022-23 की तुलना में मार्च 2024 में भारत का **वस्तु निर्यात** 41.68 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया।
  - ◆ दूसरी ओर, इसी अवधि के दौरान **आयात 6% गिरकर 57.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर** हो गया।
  - ◆ वस्तु **व्यापार घाटा** 15.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक कम हो गया, जो 11 महीनों में सबसे कम है।
- **प्रमुख घटक:**
  - ◆ **सोने के आयात में गिरावट:** मार्च में **सोने का आयात** 53.6% की भारी गिरावट के साथ 1.53 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा।
  - ◆ **गैर-तेल, गैर-सोना आयात:** गैर-पेट्रोलियम, गैर-सोना आयात में कमी ने समग्र गिरावट में योगदान दिया।

- ◆ चाँदी के आयात में वृद्धि: चाँदी का आयात बढ़कर 816.6 मिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
- **वार्षिक आँकड़ों पर प्रभाव (2023-24):**
  - ◆ जहाँ पहले दस माह में वस्तु निर्यात औसतन 35.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर था, जो अंतिम दो माह में बढ़कर कुल 437.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
  - ◆ यह प्रदर्शन पिछले वर्ष प्राप्त किये गए रिकॉर्ड 451.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर से 3.1% कम है।
- **वित्तीय वर्ष 2023-24 के अनुमान:**
  - ◆ **यूक्रेन युद्ध और पश्चिम एशियाई संकट** जैसी लगातार वैश्विक चुनौतियों के बावजूद, कुल निर्यात पिछले वर्ष के रिकॉर्ड को **पार करने का अनुमान** है।
    - **भारत का कुल निर्यात (माल + सेवाएँ) 776.68 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने का अनुमान** है।
    - यह पिछले वित्तीय वर्ष (वित्त वर्ष 2022-23) की तुलना में **0.04% की सकारात्मक वृद्धि** को दर्शाता है।
    - वैश्विक चुनौतियों के बावजूद, यह आँकड़ा वित्त वर्ष 2022-23 में दर्ज 776.40 बिलियन अमेरिकी डॉलर से थोड़ा अधिक है।

Table 1: Trade during March 2024\*

|   |               | March 2024<br>(USD Billion) | March 2023<br>(USD Billion) |
|---|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Merchandise                                 | Exports       | 41.68                       | 41.96                       |
|   | Imports       | 57.28                       | 60.92                       |
| Services*                                   | Exports       | 28.54                       | 30.44                       |
|   | Imports       | 15.84                       | 16.96                       |
| Overall Trade<br>(Merchandise + Services) * | Exports       | 70.21                       | 72.40                       |
|   | Imports       | 73.12                       | 77.88                       |
|   | Trade Balance | -2.91                       | -5.48                       |

\* Note: The latest data for services sector released by RBI is for February 2024. The data for March 2024 is an estimation, which will be revised based on RBI's subsequent release. (ii) Data for FY 2022-23 (April-March) and April-December 2023 has been revised on pro-rata basis using quarterly balance of payments data.

- **व्यापारिक निर्यात चालक:** व्यापारिक निर्यात वृद्धि में मुख्य योगदानकर्ताओं में शामिल हैं:
  - ◆ **इलेक्ट्रॉनिक सामान:** निर्यात 23.64% बढ़कर 29.12 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
  - ◆ **औषधि एवं फार्मास्यूटिकल्स:** निर्यात 9.67% बढ़कर 27.85 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
  - ◆ **इंजीनियरिंग सामान:** निर्यात 2.13% बढ़कर 109.32 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
- **कृषि जिंसों में सकारात्मक वृद्धि देखी गई:**
  - ◆ वित्त वर्ष 2023-24 में तंबाकू, फल, सब्जियाँ, मांस, डेयरी उत्पाद, मसाले और तिलहन जैसी कृषि वस्तुओं के निर्यात में सकारात्मक वृद्धि देखी गई।
- **व्यापार घाटे में सुधार:**
  - ◆ वित्त वर्ष 2023-24 में कुल व्यापार घाटा 35.77% बढ़कर 78.12 बिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान है।
  - ◆ वित्त वर्ष 2022-23 की तुलना में व्यापारिक व्यापार घाटा 9.33% बढ़कर 240.17 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
- **चालू खाता शेष आउटलुक:**
  - ◆ मार्च में माल व्यापार घाटा कम होने से वित्त वर्ष 2023-24 की अंतिम तिमाही में **चालू खाता शेष** के लिये अच्छा संकेत मिलने की आशा है।

## भारत के निर्यात को और बढ़ाने के लिये क्या रणनीति होनी चाहिये ?

- **लागत अनुकूलन:**
  - ◆ **भूमि, विद्युत् और पूंजीगत लागत:** सरकार को **भूमि अधिग्रहण**, विद्युत् शुल्क और पूंजी उपलब्धता से जुड़ी लागत संबंधी चुनौतियों का तत्काल समाधान करना चाहिये।
  - ◆ **मापन ( Scale ) और दक्षता:** मापनीय अर्थव्यवस्थाओं को प्रोत्साहित करने से व्यवसायों के लिये लागत संबंधी अक्षमताओं को काफी हद तक कम किया जा सकता है।
- **प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाना:**
  - ◆ **बुनियादी ढाँचा और रसद:** परिवहन नेटवर्क, **बंदरगाहों** और भंडारण सुविधाओं में सुधार से आपूर्ति श्रृंखला दक्षता में वृद्धि होगी।
  - ◆ **श्रम का लचीलापन:** **श्रम कानूनों** को सुव्यवस्थित करना और लचीलापन सुनिश्चित करना, भारतीय कंपनियों को अधिक प्रतिस्पर्धी बना सकता है।
  - ◆ **MSME का समर्थन:** **सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों ( MSME )** को मजबूत करने से समग्र प्रतिस्पर्धात्मकता में योगदान मिलेगा।

- **व्यापार संधियों के माध्यम से बाज़ार तक पहुँच:**
  - ◆ भारत को अपने निर्यात के लिये बाज़ार पहुँच को सुविधाजनक बनाने हेतु प्रमुख व्यापारिक भागीदारों के साथ सक्रिय रूप से **संवाद और व्यापार समझौतों पर हस्ताक्षर** करना चाहिये।
  - ◆ **द्विपक्षीय और बहुपक्षीय संधियाँ** वैश्विक स्तर पर भारतीय उत्पादों के लिये नए रास्ते खोल सकती हैं।
- **प्रौद्योगिकी और गुणवत्ता फोकस:**
  - ◆ **अनुसंधान और विकास ( R&D )** में निवेश करने तथा उन्नत प्रौद्योगिकियों को अपनाने से उत्पाद की गुणवत्ता में वृद्धि होगी।
  - ◆ उपभोक्ता का विश्वास प्राप्त करने के लिये **गुणवत्ता प्रमाणन** और अंतर्राष्ट्रीय मानकों का पालन करना महत्वपूर्ण है।
- **ब्रांड इंडिया को बढ़ावा देना:**
  - ◆ सरकार और उद्योग निकायों को मिलकर वैश्विक मंच पर **“ब्रांड इंडिया”** को बढ़ावा देना चाहिये।
  - ◆ **भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत**, कुशल कार्यबल और नवीन क्षमताओं को उजागर करना अंतर्राष्ट्रीय खरीदारों को आकर्षित करेगा।
- **चाइना प्लस वन रणनीति:**
  - ◆ बहुराष्ट्रीय कंपनियों को चीन से अलग अपने विनिर्माण आधार में विविधता लाने के लिये प्रोत्साहित करना आवश्यक है।
  - ◆ भारत स्वयं को निवेश और उत्पादन के लिये एक आकर्षक विकल्प के रूप में स्थापित कर सकता है।
- इन रणनीतियों को लागू करके, भारत न केवल अपने निर्यात वृद्धि को बनाए रख सकता है, बल्कि आर्थिक समृद्धि और वैश्विक व्यापार गतिशीलता में योगदान करते हुए **पिछले रिकॉर्ड को भी पीछे छोड़ सकता है।**

## क्लस्टर डेवलपमेंट प्रोग्राम-सुरक्षा

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्र सरकार ने **क्लस्टर विकास कार्यक्रम ( CDP )** के तहत बागवानी क्षेत्र के किसानों को सब्सिडी देने के लिये **CDP-सुरक्षा नामक** एक नया प्लेटफॉर्म लॉन्च किया है।

- इससे भारत के बागवानी क्षेत्र को बढ़ावा मिलेगा, जो कृषि **सकल मूल्यवर्द्धन ( GVA )** में लगभग **एक- तिहाई** का योगदान देता है।

### क्लस्टर डेवलपमेंट प्रोग्राम-सुरक्षा क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ यहाँ सुरक्षा का अर्थ है **“एकीकृत संसाधन आवंटन, ज्ञान एवं सुरक्षित बागवानी सहायता हेतु प्रणाली”**



- ◆ यह प्लेटफॉर्म **नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI)** से **ई-रूपी (E-RUPI)** वाउचर का उपयोग करके किसानों के बैंक खातों में शीघ्र सब्सिडी प्रदान करने की अनुमति देगा।
- ◆ इसमें **पीएम-किसान** के साथ डेटाबेस एकीकरण, NIC के माध्यम से क्लाउड-आधारित सर्वर स्पेस, **UIDAI** सत्यापन, eRUPI एकीकरण, स्थानीय सरकार निर्देशिका (LGD), सामग्री प्रबंधन प्रणाली, **जियोटैगिंग और जियो-फेंसिंग** जैसी विशेषताएँ शामिल हैं।

#### ● कार्यान्वयन:


- ◆ यह प्लेटफॉर्म किसानों, विक्रेताओं, कार्यान्वयन एजेंसियों (IA), क्लस्टर विकास एजेंसियों (CDA), और **राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (NHB)** के अधिकारियों तक पहुँच की अनुमति देता है।
- ◆ इसमें किसान अपने मोबाइल नंबर का उपयोग करके लॉगिन कर सकता है, ऑर्डर दे सकता है और रोपण सामग्री की लागत में अपने हिस्से का योगदान कर सकता है।
- ◆ भुगतान के बाद एक **ई-रूपी** वाउचर जेनरेट होगा। यह वाउचर एक विक्रेता को प्राप्त होगा, जो किसान को आवश्यक रोपण सामग्री प्रदान करेगा।
- ◆ सामग्री की डिलीवरी के बाद किसानों को अपने खेत की जियो-टैगिंग तस्वीरों और वीडियो के माध्यम से डिलीवरी को सत्यापित करना होगा।
- ◆ सत्यापन के पश्चात् कार्यान्वयन एजेंसियों (IA) **ई-रूपी** वाउचर हेतु विक्रेता को पैसा जारी करेंगी। विक्रेता को भुगतान का चालान पोर्टल पर अपलोड करना होगा।
- ◆ IA सभी दस्तावेज एकत्र करेगा और सब्सिडी जारी करने के लिये उन्हें CDA के साथ साझा करेगा, इस

प्रक्रिया के बाद ही IA को सब्सिडी जारी की जाएगी।

- ◆ हालाँकि जिस किसान ने प्लेटफॉर्म का उपयोग करके पौध सामग्री की मांग की है, वह केवल पहले चरण में ही सब्सिडी का लाभ उठा सकता है।

#### ई-रूपी क्या है ?

- यह **एकमुश्त भुगतान व्यवस्था (One-time Payment Mechanism)** है जो उपयोगकर्ताओं को **यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI)** **ई-प्रीपेड** वाउचर स्वीकार करने वाले व्यापारियों को कार्ड, डिजिटल भुगतान एप या इंटरनेट बैंकिंग एक्सेस के बिना वाउचर को भुनाने में सक्षम बनाता है।
- e-RUPI को किसी विशिष्ट उद्देश्य या गतिविधि के लिये संगठनों द्वारा SMS या क्यूआर कोड के माध्यम से लाभार्थियों के साथ साझा किया जाएगा।



## 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 बहामिन 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 को प्रेशकश 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 वीना, मास्टरकार्ड आदि की तुलना में अप्रतिस्पर्धी कदम।

## भारत में बागवानी क्षेत्र की स्थिति क्या है ?

- भारत फलों और सब्जियों का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
- देश में कुल बागवानी उत्पादन का लगभग 90% हिस्सा फलों और सब्जियों का है।
- भारतीय बागवानी क्षेत्र कृषि सकल मूल्यवर्द्धित (Gross Value Added- GVA) में लगभग 33% योगदान देता है, जो भारतीय अर्थव्यवस्था के लिये अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- भारत वर्तमान में खाद्यान्नों की तुलना में अधिक बागवानी उत्पादों का उत्पादन कर रहा है, जिसमें 25.66 मिलियन हेक्टेयर बागवानी से 320.48 मिलियन टन और बहुत छोटे क्षेत्रों से 127.6 मिलियन हेक्टेयर खाद्यान्न का उत्पादन होता है।
- ◆ बागवानी फसलों की उत्पादकता खाद्यान्न उत्पादकता (2.23 टन/हेक्टेयर के मुकाबले 12.49 टन/हेक्टेयर) की तुलना में बहुत अधिक है।
- खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) के अनुसार, भारत कुछ सब्जियों (अदरक तथा भिंडी) के साथ-साथ फलों (केला, आम तथा पपीता) के उत्पादन में अग्रणी है।
- ◆ निर्यात के मामले में भारत सब्जियों में 14वें और फलों में 23वें स्थान पर है तथा वैश्विक बागवानी बाजार में इसकी हिस्सेदारी मात्र 1% है।
- ◆ बांग्लादेश, संयुक्त अरब अमीरात, नेपाल, नीदरलैंड, मलेशिया, श्रीलंका, यूके, ओमान और कतर ताजे फल और सब्जियों के प्रमुख निर्यातक हैं।
- भारत में लगभग 15-20% फल और सब्जियाँ आपूर्ति शृंखला या उपभोक्ता स्तर पर बर्बाद हो जाती हैं, जो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन (GHG) में योगदान करती हैं।

## क्लस्टर विकास कार्यक्रम (CDP) क्या है ?

- परिचय :
  - ◆ यह एक केंद्र प्रायोजित कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य पहचान किये गए बागवानी क्लस्टर को विकसित करना है ताकि उन्हें वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्द्धी बनाया जा सके।
  - ◆ बागवानी क्लस्टर लक्षित बागवानी फसलों का क्षेत्रीय/भौगोलिक संकेंद्रण है।
- कार्यान्वयन:
  - ◆ इसे कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (NHB) द्वारा कार्यान्वित किया जाएगा।
  - ◆ इस प्रायोगिक (Pilot) परियोजना कार्यक्रम के लिये चुने गए कुल 55 बागवानी क्लस्टरों में से 12 बागवानी क्लस्टरों में लागू किया जाएगा।

- इन क्लस्टरों को क्लस्टर विकास एजेंसियों (CDA) के माध्यम से कार्यान्वित किया जाएगा जिन्हें संबंधित राज्य/केंद्रशासित प्रदेश सरकार की सिफारिशों के आधार पर नियुक्त किया जाता है।

### उद्देश्य:

- ◆ भारतीय बागवानी क्षेत्र से संबंधित सभी प्रमुख मुद्दों (उत्पादन, कटाई/हार्वेस्टिंग प्रबंधन, लॉजिस्टिक, विपणन और ब्रांडिंग सहित) का समाधान करना।
- ◆ CDP का लक्ष्य लक्षित फसलों के निर्यात में लगभग 20% सुधार करना और क्लस्टर फसलों की प्रतिस्पर्द्धात्मकता बढ़ाने के लिये क्लस्टर-विशिष्ट ब्रांड बनाना है।
- ◆ भौगोलिक विशेषज्ञता (Geographical Specialisation) का लाभ उठाकर बागवानी क्लस्टरों के एकीकृत तथा बाजार आधारित विकास को बढ़ावा देना।
- ◆ सरकार की अन्य पहलों जैसे कि कृषि अवसंरचना कोष (AIF) के साथ अभिसरण।

### उदाहरण:

CDP के कार्यान्वयन के लिये पहचाने गए कुछ क्लस्टर हैं:

- ◆ अनानास के लिये सिपाहीजला (त्रिपुरा)।
- ◆ अनार के लिये सोलापुर (महाराष्ट्र) और चित्रदुर्ग (कर्नाटक)।
- ◆ हल्दी के लिये पश्चिम जैतिया हिल्स (मेघालय)।

## बागवानी क्षेत्र के समक्ष क्या चुनौतियाँ हैं ?

- उत्पादन चुनौतियाँ: जैसे- छोटी परिचालन भूमि, सिंचाई सुविधाओं की कमी और खराब मृदा प्रबंधन, कीटों का खतरा आदि।
- संस्थागत चुनौतियाँ: कृषि बीमा और कृषि मशीनीकरण की सीमित पहुँच, छोटे एवं सीमांत किसानों के लिये संस्थागत ऋण तक पहुँच की कमी इस क्षेत्र में कम निवेश का कारण है।
- जलवायु परिवर्तन: जलवायु परिवर्तन से संबंधित घटनाएँ जैसे कि मौसम के बदलते पैटर्न, सूखा, बाढ़ और अन्य प्राकृतिक आपदाएँ, एक और गंभीर चुनौती है जो फसल की विफलता तथा नुकसान का कारण बन सकती है।
- किसान उत्पादक संगठन (FPO): कमजोर FPO भी इस क्षेत्र के लिये चुनौतियाँ हैं, जो किसानों को उपलब्ध अवसरों का पूरा लाभ उठाने की क्षमता को सीमित करते हैं।
- बुनियादी ढाँचे के मुद्दे: अन्य चुनौतियाँ जैसे फलों और सब्जियों की खराब होने वाली प्रकृति, खराब रसद और समान कोल्ड

स्टोरेज एवं गोदाम सुविधाओं की कमी, साथ ही किसानों के मार्गदर्शन की कमी कि कौन-सी फसलें बोई जाएँ, जिसके परिणामस्वरूप कुछ वस्तुओं का अधिक उत्पादन और अन्य की कमी होती है।

### बागवानी क्षेत्र के विकास के लिये क्या पहलें की गई हैं ?

- **राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड ( NHB ) :**
  - ◆ इसकी स्थापना वर्ष 1984 में भारत सरकार द्वारा कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत एक स्वायत्त संगठन के रूप में की गई थी।
  - ◆ इसका उद्देश्य बागवानी उद्योग के एकीकृत विकास में सुधार करना और फलों तथा सब्जियों के उत्पादन और प्रसंस्करण के समन्वय एवं रखरखाव में सहायता करना है।
- **क्लस्टर विकास कार्यक्रम:**
  - ◆ इसका उद्देश्य बागवानी समूहों की भौगोलिक विशेषज्ञता का लाभ उठाकर पूर्व-उत्पादन, उत्पादन, कटाई के बाद, रसद, ब्रांडिंग और विपणन गतिविधियों के एकीकृत और बाजार-आधारित विकास को बढ़ावा देना है।
- **CHAMAN ( कोआर्डिनेटड हॉर्टिकल्चर एसेसमेंट एंड मैनेजमेंट ) :**
  - ◆ इस परियोजना के तहत नमूना सर्वेक्षण पद्धति और रिमोट सेंसिंग तकनीक का उपयोग करके पायलट आधार पर बागवानी फसलों के आकलन के लिये ठोस पद्धति विकसित एवं कार्यान्वित की जा रही है।
- **एकीकृत बागवानी विकास मिशन ( MIDH ) :**
  - ◆ यह फल, सब्जियाँ, जड़ और कंद वाली फसलें, मशरूम, मसाले, फूल, सुगंधित पौधे, नारियल, काजू, कोको और बाँस आदि को कवर करने वाले बागवानी क्षेत्र के समग्र विकास के लिये एक केंद्र प्रायोजित योजना है।
  - ◆ **उपयोगनाएँ:**
    - राष्ट्रीय बागवानी मिशन (NHM)
    - उत्तर-पूर्व और हिमालयी राज्यों के लिये बागवानी मिशन (HMNEH)
    - राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (NHB)
    - नारियल विकास बोर्ड (CDB)
    - केंद्रीय बागवानी संस्थान ( CIH ), नगालैंड
- **बागवानी क्षेत्र उत्पादन सूचना प्रणाली ( HAPIS ) :**
  - ◆ यह बागवानी फसलों के क्षेत्र तथा उत्पादन से संबंधित जिला-स्तरीय डेटा ऑनलाइन जमा करने हेतु एक वेब पोर्टल है।

### ● प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना ( PMKSY ) :

- ◆ यह सिंचाई की समस्या का समाधान कर रही है जिसका उद्देश्य सिंचाई के बुनियादी ढाँचे के विकास को बढ़ावा देना, खेती योग्य क्षेत्रों का विस्तार करना और साथ ही खेत की जल दक्षता में वृद्धि करना है।

### आगे की राह

- इस क्षेत्र की उत्पादकता बढ़ाने एवं किसानों की आजीविका में सुधार हेतु सब्सिडी का प्रभावी एवं समय पर वितरण आवश्यक है।
- भारतीय बागवानी क्षेत्र की उत्पादकता बढ़ाने की अत्यधिक संभावनाएँ हैं जो वर्ष 2050 तक देश की 650 मिलियन मीट्रिक टन फलों एवं सब्जियों की अनुमानित मांग को पूरा करने के लिये अनिवार्य है।

## FII का भारत के सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड्स में निवेश

### चर्चा में क्यों ?

सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड ( SGrBs ) भारत की निम्न-कार्बन अर्थव्यवस्था के लिये वित्तपोषण का एक महत्वपूर्ण स्रोत हैं, इसके लिये हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक ( RBI ) ने अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र ( IFSC ) के अंतर्गत कार्य करने वाले विदेशी संस्थागत निवेशकों ( FII ) को निवेश करने की अनुमति देने का निर्णय लिया है जो इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

#### नोट:

- FII संस्थागत निवेशक हैं जो अपने संगठन के स्थान से भिन्न देश की परिसंपत्तियों में निवेश करते हैं।
- भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड ( SEBI ) देश में FII निवेश को नियंत्रित करता है, जबकि RBI, FII भागीदारी को नियंत्रण में रखने के लिये निवेश सीमा को बनाए रखता है।

### सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड ( SGrBs ) क्या हैं ?

- परिचय:
  - ◆ केंद्रीय बजट 2022-23 में वित्त मंत्री ने SGrBs जारी करने की घोषणा की, यह एक प्रकार का सरकारी ऋण है जिससे विशेष रूप से न्यून कार्बन अर्थव्यवस्था में भारत की परियोजनाओं को वित्तपोषित किया जाता है।
  - ◆ SGrBs के माध्यम से एकत्रित की गई धनराशि विशेष रूप से हरित परियोजनाओं के लिये निर्धारित की जाती है,



जिससे फंड के उपयोग में पारदर्शिता एवं जवाबदेही सुनिश्चित होती है।

- ◆ SGrBs आमतौर पर **सरकारी-प्रतिभूतियों (G-Secs)** की तुलना में **कम ब्याज दरों को प्रस्तुत** करते हैं, जो सतत् विकास उद्देश्यों के साथ उनके संरक्षण को दर्शाता है।
- ◆ SGrBs जारी करने हेतु वित्तपोषित परियोजनाओं की विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिये अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त हरित मानकों एवं प्रमाणन प्रक्रियाओं का पालन करना आवश्यक है।

#### ● वर्गीकरण:

- ◆ SGrB को **वैधानिक तरलता अनुपात (SLR)** के तहत वर्गीकृत किया गया है, जो वित्तीय संस्थानों के लिये RBI द्वारा निर्धारित तरलता दर है।
  - वित्तीय संस्थानों को ग्राहकों को ऋण देने से पहले SLR अपने पास रखना चाहिये, जिससे अन्य उद्देश्यों हेतु धन की उपलब्धता प्रभावित होती है।

#### ● ग्रीनियम:

- ◆ चूँकि SGB आमतौर पर पारंपरिक G-सेक की तुलना में न्यूनतम ब्याज दरें प्रदान करते हैं, **SGrB और G-सेक के बीच ब्याज दरों के अंतर को ग्रीनियम कहा जाता है।**
  - वैश्विक स्तर पर केंद्रीय बैंक और सरकारें हरित भविष्य में परिवर्तन का समर्थन करने के लिये ग्रीनियम को अपनाने को प्रोत्साहित करती हैं।

#### ● सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड फ्रेमवर्क:

- ◆ वित्त मंत्रालय ने **वर्ष 2022 में भारत का पहला SGrB फ्रेमवर्क** जारी किया, जिसमें इस प्रकार की परियोजनाओं का विवरण दिया गया, जिन्हें इस वर्ग के बॉण्ड के माध्यम से धन प्राप्त होगा।

#### ◆ वित्तपोषित परियोजनाएँ:

- फंड को नौ **हरित परियोजना श्रेणियों** की ओर निर्देशित किया जाएगा: जिसमें **नवीकरणीय ऊर्जा**, ऊर्जा दक्षता, स्वच्छ परिवहन, जलवायु अनुकूलन, **सतत् जल प्रबंधन**, प्रदूषण नियंत्रण, सतत् भूमि उपयोग, **हरित भवन** और जैवविविधता संरक्षण शामिल हैं।

#### ■ बहिष्कृत परियोजनाएँ:

- ◆ **जीवाश्म ईंधन** निष्कर्षण, **परमाणु ऊर्जा उत्पादन** और प्रत्यक्ष अपशिष्ट दहन से जुड़ी परियोजनाएँ। इसके अतिरिक्त शराब, हथियार, **तंबाकू**, जुआ या पाम ऑयल उद्योगों से संबंधित परियोजनाओं को भी पृथक रखा गया है।

- ◆ इसके अतिरिक्त संरक्षित क्षेत्रों से **बायोमास का उपयोग करने वाली नवीकरणीय ऊर्जा** परियोजनाएँ, लैंडफिल परियोजनाएँ और **25 मेगावाट से बड़े जलविद्युत संयंत्र पात्र नहीं हैं।**

- ◆ भारत सरकार ने विश्वसनीयता बढ़ाने के लिये **नॉर्वे स्थित वैलिडेटर सिसेरो** से मान्यता की मांग की है। सिसेरो ने **अंतर्राष्ट्रीय पूंजी बाजार संघ (ICMA)** द्वारा निर्धारित वैश्विक हरित मानकों के साथ संरक्षण दर्शाते हुए “सुशासन” के स्कोर के साथ भारतीय ढाँचे का “**हरित माध्यम**” के रूप में मूल्यांकन किया।

#### ● SGrB की विशेषताएँ:

- ◆ **इन्हें समान मूल्य नीलामी** (एक सार्वजनिक विक्रय जहाँ एक ही कीमत पर समान वस्तुओं की एक निश्चित संख्या बेची जाती है) के माध्यम से जारी किया जाता है।
- ◆ **पुनर्खरीद लेन-देन (रेपो)** के लिये पात्र।
- ◆ SLR प्रयोजनों के लिये पात्र निवेश के रूप में गिनती।
- ◆ द्वितीयक बाजार में व्यापार के लिये पात्र।

#### ● प्रबंधन:

- ◆ सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड आय को **भारत के समेकित कोष** में जमा किया जाएगा और **वित्त मंत्रालय के सार्वजनिक ऋण प्रबंधन सेल** द्वारा प्रबंधित किया जाएगा।
- ◆ हरित बॉण्ड के आवंटन और उपयोग का ऑडिट **भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG)** द्वारा किया जाएगा।

#### ● लाभ:

- ◆ भारतीय हरित बॉण्ड न केवल स्थिरता लक्ष्यों का समर्थन करते हैं बल्कि निवेशकों को आकर्षित करके और केंद्रीय बैंक के भीतर निधि बढ़ाकर **भारतीय मुद्रा को भी मज़बूत** करते हैं।
- ◆ सामाजिक रूप से जिम्मेदार निवेश की बढ़ती मांग और हरित बॉण्ड की सीमित **आपूर्ति उनकी कीमत और उपज बढ़ा सकती है।**

### हरित बॉण्ड में FII का निवेश भारत के हरित संक्रमण को कैसे बढ़ावा देता है ?

- भारत की हरित परियोजनाओं में निवेश करने वाले FII देश के महत्वाकांक्षी **2070 शुद्ध शून्य लक्ष्यों** को वित्तपोषित करने के लिये पूंजी पूल का विस्तार करते हैं, जिसका लक्ष्य **भारत की 50% ऊर्जा गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों** से प्राप्त करना और देश



की कार्बन तीव्रता को 45% तक कम करना, जैसा कि ग्लासगो 2021 में **संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन ( COP 26 )** में वादा किया गया था।

- FII फंडिंग का एक वैकल्पिक स्रोत प्रदान करते हैं, घरेलू उधारदाताओं पर दबाव कम करते हैं और अन्य उपयोगों के लिये पूंजी मुक्त करते हैं।
- विदेशी निवेशकों के हालिया समावेश ने **भारत के SGrB के लिये संभावित निवेशकों के पूल का विस्तार** किया है, जिससे संभावित हरित परियोजनाओं के लिये अधिक निधि प्राप्त हो रही है, जिसका उद्देश्य भारतीय अर्थव्यवस्था के **कार्बन फुटप्रिंट** को कम करना है तथा भारत के **सतत् विकास लक्ष्यों** में योगदान देना है।
  - ◆ सरकार का लक्ष्य वित्त वर्ष 2024 में SGrB के माध्यम से 20,000 करोड़ रुपए जुटाना है और वित्त वर्ष 2025 के पहले छह महीनों में 12,000 करोड़ रुपए उधार लेने की योजना है।
- विदेशी निवेशक हरित प्रौद्योगिकियों और परियोजना प्रबंधन में बहुमूल्य ज्ञान एवं अनुभव प्रदान कर भारतीय हरित बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं को लाभ पहुँचा सकता है।

## SGrB के संबंध में भारत की क्या चुनौतियाँ हैं ?

- **हरित वर्गीकरण का अभाव:**
  - ◆ किसी निवेश की पर्यावरणीय साख का आकलन करने के लिये हरित वर्गीकरण या मानकीकृत पद्धति का अभाव एक चुनौती उत्पन्न करता है।
    - स्पष्ट मानदंडों के बिना **ग्रीनवॉशिंग** का जोखिम होता है, जहाँ परियोजनाएँ फंडिंग सुरक्षित करने के लिये पर्यावरण के अनुकूल होने का झूठा दावा करती हैं।
- **रूपरेखा का कार्यान्वयन:**
  - ◆ वित्त मंत्रालय ने भारत की पहली SGrB रूपरेखा जारी की, इसका कार्यान्वयन और प्रवर्तन संकटपूर्ण बना हुआ है।
  - ◆ यह सुनिश्चित करना कि वित्तपोषित परियोजनाएँ परिभाषित मानदंडों के अनुरूप हों और पर्यावरणीय स्थिरता में योगदान दें, इसके लिये मजबूत निगरानी एवं मूल्यांकन तंत्र की आवश्यकता होती है।
- **परियोजना चयन और प्रभाव:**
  - ◆ विश्वसनीय ऑडिट ट्रेल्स और उच्च प्रभाव वाली नई हरित परियोजनाओं की पहचान करना SGrB आय की इष्टतम प्राप्ति के लिये महत्वपूर्ण है।
    - सीमित निजी पूंजी वाली परियोजनाएँ, जैसे कि वितरित नवीकरणीय ऊर्जा और MSME के लिये स्वच्छ

ऊर्जा संक्रमण हेतु पर्याप्त धन आकर्षित करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।

- **उपयुक्त परियोजनाओं की उपलब्धता:**
  - ◆ पात्र हरित परियोजनाओं की पाइपलाइन को सुरक्षित करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है, विशेष रूप से **अपतटीय पवन ग्रिड पैमाने पर सौर ऊर्जा उत्पादन** और **इलेक्ट्रिक वाहन (Electric Vehicles- EVs)** जैसे क्षेत्रों में।
    - सरकार को निवेश के अवसरों के निरंतर प्रवाह को सुनिश्चित करने के लिये ऐसी परियोजनाओं के विकास को सक्रिय रूप से **प्रोत्साहित** करने की आवश्यकता है।

## आगे की राह

- ग्रीन बॉण्ड जारी करने में **पारदर्शिता बढ़ाना** और मौजूदा चुनौतियों का समाधान करना।
  - ◆ हरित परियोजनाओं में निवेश के लाभों को बढ़ावा देने के लिये विशेष जागरूकता कार्यक्रम लागू करना।
- निजी निवेशकों के लिये अनुकूल वातावरण सुनिश्चित कर **कानूनी, डिफॉल्ट, तरलता और अन्य जोखिमों** को कम करना।
  - ◆ निवेशकों का विश्वास बढ़ाने के लिये डिफॉल्टों के संबंध में मजबूत कानूनी ढाँचे को लागू करना।
- घरेलू मांग को प्रोत्साहित करने के लिये **हरित पूंजी पूल** की स्थापना को प्राथमिकता देना।
- हरित परियोजनाओं को संस्थागत निवेशकों के पोर्टफोलियो में एकीकृत करना, जिसमें संभावित रूप से **भारतीय बीमा नियामक और विकास प्राधिकरण (Insurance Regulatory and Development Authority of India - IRDAI)** जैसे भारतीय संस्थान शामिल हों।

## तमिलनाडु में विकेंद्रीकृत औद्योगीकरण

### चर्चा में क्यों ?

तमिलनाडु का आर्थिक परिदृश्य एक महत्वपूर्ण परिवर्तन के दौर से गुजर रहा है, जो अपनी कृषि बुनियादों से आगे बढ़कर एक **विविध और औद्योगिक अर्थव्यवस्था** को अपना रहा है।

- यह बदलाव मुख्य रूप से **पूंजीपतियों के समूह** और **'छोटे उद्यमियों ('Entrepreneurs from Below')** के उद्भव के लिये **ज़िम्मेदार** है, जो विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों में विकास को गति दे रहे हैं।

## तमिलनाडु की अर्थव्यवस्था कितनी विविध और औद्योगिकृत है ?

- हालाँकि गुजरात के GVA (15.9%) और कार्यबल (41.8%) में कृषि की हिस्सेदारी तमिलनाडु के 12.6% और 28.9% की तुलना में अधिक है।
- राष्ट्रीय औसत की तुलना में तमिलनाडु के कृषि क्षेत्र का **सकल मूल्यवर्द्धन (GVA)** और **नियोजित श्रम बल (28.9%)** में न्यूनतम भाग (12.6%) है।
- अखिल भारतीय आँकड़ों की तुलना में राज्य की अर्थव्यवस्था में उद्योग, सेवाओं और निर्माण की हिस्सेदारी अधिक है।
- तमिलनाडु की कृषि अपने आप में विविधतापूर्ण है, **पशुधन**

**उपक्षेत्र कृषि GVA में 45.3%** का महत्वपूर्ण योगदान देता है, जो सभी राज्यों की तुलना में सबसे अधिक है।

- राज्य ने वस्त्र, इंजीनियरिंग, चमड़ा, खाद्य प्रसंस्करण इत्यादि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में कई उद्योग क्लस्टर विकसित किये हैं।
- गुजरात तमिलनाडु की तुलना में अधिक औद्योगिकृत है, जहाँ कारखाना क्षेत्र (Factory Sector) राज्य के GVA का 43.4% उत्पन्न करता है और अपने कार्यबल का 24.6% संलग्न करता है, जबकि तमिलनाडु का क्रमशः 22.7% और 17.9% है।
- यह गुजरात की अर्थव्यवस्था को तमिलनाडु की तुलना में कम विविध और संतुलित बनाता है।

## SECTOR-WISE SHARES OF GVA & WORKFORCE: 2022-23 (%)

|              | Gross Value Added* |            | Workforce |            |
|--------------|--------------------|------------|-----------|------------|
|              | All-India          | Tamil Nadu | All-India | Tamil Nadu |
| Agriculture  | 18.19              | 12.55      | 45.76     | 28.87      |
| Industry**   | 18.80              | 22.69      | 12.27     | 17.88      |
| Construction | 8.84               | 11.70      | 13.03     | 18.04      |
| Services     | 54.18              | 53.05      | 28.94     | 35.21      |

\*At Basic Prices; \*\* Includes manufacturing, mining, electricity and utilities. GVA is GDP net of product taxes and subsidies. Source: National Accounts Statistics and Periodic Labour Force Survey.

Sector-wise shares of GVA and workforce for the year 2022-23

## तमिलनाडु के आर्थिक परिवर्तन को किन कारकों ने प्रेरित किया है ?

- **विकेंद्रीकृत औद्योगिकरण:**
  - ◆ तमिलनाडु में केवल कुछ प्रमुख व्यावसायिक संस्थाएँ हैं जिनका वार्षिक राजस्व 15,000 करोड़ रुपए से अधिक है।
  - ◆ हालाँकि तमिलनाडु के आर्थिक परिवर्तन को मध्यम स्तर के व्यवसायों द्वारा संचालित किया गया है, जिनका टर्नओवर 100 करोड़ रुपए से 5,000 करोड़ रुपए तक है, जिनमें से कुछ 5,000-10,000 करोड़ रुपए के स्तर तक पहुँच गए हैं।

- औद्योगिकरण को विकेंद्रीकृत किया गया है और समूहों के विकास के माध्यम से फैलाया गया है।
- इस विकेंद्रीकृत दृष्टिकोण ने अधिक विविध और संतुलित आर्थिक परिदृश्य को संभव बनाया है।

### ● क्लस्टर-आधारित विकास:

- ◆ क्लस्टर विकास आर्थिक विकास का एक रूप है जिसमें व्यवसायों को एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र में रखना शामिल है।
  - इसका लक्ष्य उत्पादकता बढ़ाना और क्षेत्रीय दक्षता को अधिकतम करना है।
- ◆ तमिलनाडु में सफल क्लस्टर के उदाहरण:

- तिरुपुर: कपास से बुना हुआ कपड़ा (800,000 लोगों को रोजगार);
- कोयंबटूर: कताई मिलें और इंजीनियरिंग सामान;
- शिवकाशी: सुरक्षित माचिस, पटाखे, और छपाई;
- ◆ इन समूहों ने न केवल रोजगार के अवसर उत्पन्न किये हैं बल्कि उद्यमिता और नवाचार की संस्कृति को भी बढ़ावा दिया है, जिससे राज्य के समग्र आर्थिक विकास में योगदान मिला है।
- कृषि से परे विविधीकरण:
  - ◆ क्लस्टर शहरों में रोजगार के सृजन ने तमिलनाडु के कार्यबल की खेती पर निर्भरता कम कर दी है, जिससे कृषि से परे विविधीकरण हुआ है।
    - इस परिवर्तन ने वैकल्पिक रोजगार विकल्प प्रदान करके राज्य के आर्थिक आधार का विस्तार किया है।
- ज़मीनी स्तर पर उद्यमिता:
  - ◆ अधिक सामान्य किसान वर्ग और प्रांतीय व्यापारिक जातियों के उद्यमियों ने राज्य के आर्थिक परिवर्तन को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
    - इन उद्यमियों ने विभिन्न क्षेत्रों में व्यवसायों का निर्माण और विस्तार किया है, जिससे तमिलनाडु के समग्र औद्योगीकरण और आर्थिक विकास में योगदान मिला है।
  - ◆ विविध सामुदायिक भागीदारी के माध्यम से कृषि से परे औद्योगीकरण एवं विविधीकरण प्राप्त करने में सफल रहा है।
- सामाजिक प्रगति सूचकांक:
  - ◆ सार्वजनिक स्वास्थ्य तथा शिक्षा में निवेश के परिणामस्वरूप उच्च सामाजिक प्रगति सूचकांकों ने संभवतः कृषि से परे औद्योगीकरण एवं विविधीकरण प्राप्त करने में तमिलनाडु की सापेक्ष सफलता में योगदान दिया है।
  - ◆ सामाजिक विकास पर राज्य के आर्थिक विकास के साथ-साथ परिवर्तन हेतु अनुकूल वातावरण निर्मित किया है, जिससे जीवन स्तर एवं आर्थिक अवसरों में सुधार हुआ है।

### विकेंद्रीकृत औद्योगीकरण मॉडल क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ विकेंद्रीकरण में समाज में विभिन्न राजनीतिक तथा आर्थिक एजेंटों के मध्य शक्तियों एवं कार्यों का व्यवस्थित वितरण शामिल होता है।
  - ◆ उत्पादन के साधनों के स्वामित्व के साथ-साथ स्थान, संगठन एवं निर्णय लेने का विकेंद्रीकरण सभी इसके राजनीतिक तथा आर्थिक पहलुओं में शामिल हैं।

- प्रमुख विशेषताएँ:
  - ◆ ग्रामीण एवं उप-शहरी क्षेत्रों में औद्योगिक गतिविधियों का विस्तार करना साथ ही शहरी केंद्रों पर निर्भरता कम करना शामिल है।
  - ◆ स्थानीय उद्यमिता एवं आर्थिक सशक्तीकरण को बढ़ावा देने हेतु स्थानीय समुदायों के स्वामित्व वाले छोटे एवं कुटीर उद्योगों को बढ़ावा देना।
  - ◆ रोजगार के अवसर सृजित करने के साथ ग्रामीण क्षेत्र की गरीबी को कम करने हेतु श्रम-केंद्रित उत्पादन विधियों पर जोर दिया गया।
  - ◆ स्थानीय आवश्यकताओं को पूरा करने तथा सतत् विकास को बढ़ावा देने के लिये स्थानीय संसाधनों एवं कौशल का उपयोग।
  - ◆ विभिन्न ग्राम उद्योगों के बीच परस्पर निर्भरता एक आत्मनिर्भर आर्थिक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करती है।
  - ◆ उत्पादन इकाइयों की विकेंद्रीकृत व्यवस्था के माध्यम से उत्पादन एवं वितरण को समान बनाना।
- लाभ:
  - ◆ संतुलित क्षेत्रीय विकास को सुगम बनाता है और स्थानिक असमानताओं को कम करता है।
  - ◆ ग्रामीण समुदायों को आर्थिक अवसर प्रदान करके समावेशी विकास को बढ़ावा देता है।
  - ◆ विभिन्न क्षेत्रों में औद्योगिक गतिविधियों में विविधता लाकर आर्थिक प्रभाव के प्रति लचीलापन बढ़ाता है।
  - ◆ विकास प्रक्रिया में सामुदायिक भागीदारी एवं स्वामित्व को बढ़ावा देता है।
  - ◆ स्थानीय संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग करने के साथ पर्यावरणीय प्रभावों को कम करके सतत् विकास का समर्थन करता है।
- चुनौतियाँ:
  - ◆ सीमित तकनीकी क्षमता अधिक अक्षमता का कारण बन सकती है।
  - ◆ विकेंद्रीकृत मॉडल से, विशेषकर खरीद में पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं के हानि के कारण लागत में वृद्धि हो सकती है।
  - ◆ विकेंद्रीकृत मॉडल में कुशल श्रम सभी क्षेत्रों में समान रूप से उपलब्ध नहीं हो सकता है और साथ ही इसके परिणामस्वरूप कुछ स्थानों पर कौशल अंतराल हो सकता है।

## गांधीजी की विकेंद्रीकरण की अवधारणा:

- गांधी ने समतावादी ढाँचे पर आधारित एक सामाजिक-राजनीतिक और आर्थिक व्यवस्था की कल्पना की, जिसमें निर्णय लेने और उत्पादन के साधनों के स्वामित्व में विकेंद्रीकरण पर बल दिया गया।
- उन्होंने खादी और ग्रामोद्योग जैसी लघु-स्तरीय, श्रम-गहन उत्पादन इकाइयों के माध्यम से ग्रामीण औद्योगीकरण को बढ़ावा देने, ग्रामीण स्तर की आत्मनिर्भरता और सशक्तिकरण की वकालत की।

## भारत में औद्योगिक क्षेत्र के विकास के लिये पहल

- उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन ( PLI )
- पीएम गति शक्ति- राष्ट्रीय मास्टर प्लान
- भारतमाला परियोजना
- स्टार्ट-अप इंडिया
- मेक इन इंडिया 2.0
- आत्मनिर्भर भारत अभियान
- विशेष आर्थिक क्षेत्र

## बहुपक्षीय विकास बैंकों में सुधार

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र महासचिव ने इस बात पर प्रकाश डाला कि सितंबर 2024 में **संयुक्त राष्ट्र महासभा** के दौरान होने वाले इस वर्ष के शिखर सम्मेलन में **बहुपक्षीय विकास बैंकों ( MDB )** में सुधार एक प्रमुख बिंदु होगा।

### बहुपक्षीय विकास बैंक ( MDB ) क्या हैं ?

- **परिचय:** MDB अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संस्थान हैं जो विकासशील देशों में आर्थिक एवं सामाजिक विकास परियोजनाओं के वित्तपोषण के साथ-साथ पेशेवर परामर्श भी प्रदान करते हैं।
  - ◆ इनका गठन तथा पूंजीकरण **कई देशों** द्वारा एकत्रित संसाधनों एवं उनके बोर्डों के साझा प्रतिनिधित्व के माध्यम से किया जाता है।
  - ◆ इनकी उत्पत्ति **द्वितीय विश्व युद्ध** के बाद युद्ध से क्षतिग्रस्त देशों के पुनर्निर्माण एवं वैश्विक वित्तीय प्रणाली को स्थिरता प्रदान करने के लिये की गई थी।
- **उद्देश्य:** वाणिज्यिक बैंकों के विपरीत MDB अपने शेयरधारकों के लिये अधिकतम लाभ अर्जित की कोशिश नहीं करते हैं।
- इसके स्थान पर वे विकास के लक्ष्यों को प्राथमिकता देते हैं, जैसे अत्यधिक गरीबी को समाप्त करना एवं आर्थिक असमानता को कम करना।

- ◆ वे प्रायः कम अथवा बिना ब्याज पर ऋण प्रदान करते हैं अथवा बुनियादी ढाँचे, ऊर्जा, शिक्षा, **पर्यावरणीय स्थिरता एवं विकास** को बढ़ावा देने वाले अन्य क्षेत्रों की परियोजनाओं हेतु अनुदान प्रदान करते हैं।
- **प्रमुख MDB:** **विश्व बैंक समूह, एशियाई विकास बैंक, अफ्रीकी विकास बैंक, यूरोपीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक एवं इंटर-अमेरिकन डेवलपमेंट बैंक।**

### MDB से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं ?

- **संसाधन संबंधी बाधाएँ:** MDB के लिये विशेष रूप से बढ़ती आवश्यकताओं के आलोक में प्रायः ऋण देने हेतु पूंजी उपलब्धता एक चुनौती हो सकती है। **परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण विकास पहलों में वित्तपोषित करने की उनकी क्षमता बाधित हो सकती है।**
- **वैश्विक चुनौतियों के साथ तालमेल बनाए रखना:** विश्व को **जलवायु परिवर्तन, महामारी और तकनीकी व्यवधान** जैसी नई और जटिल चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
  - ◆ MDB ने इन मुद्दों को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के लिये अपनी रणनीतियों और दृष्टिकोण में इन बढ़ती चुनौतियों को पूरी तरह से अनुकूलित नहीं किया है।
- **निर्णय निर्माण:** कुछ MDB में वर्तमान मतदान संरचना विकसित देशों को अधिक शक्ति प्रदान करती है।
  - ◆ विकासशील देश अपनी आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं को प्रतिबिंबित करने के लिये निर्णय लेने में **अधिक भूमिका निभाने पर ज़ोर दे रहे हैं।**
  - ◆ **MDB में निर्णय लेने की प्रक्रियाओं की पारदर्शिता के साथ ही भ्रष्टाचार और कुप्रबंधन को रोकने के लिये मजबूत जवाबदेही तंत्र की आवश्यकता है।**
  - ◆ उदाहरण के लिये **संयुक्त राज्य अमेरिका के पास विश्व बैंक में 15.85%** वोटिंग शक्ति है, जो उसे संस्था के निर्णयों पर पर्याप्त प्रभाव प्रदान करती है।
- **एकीकृत दृष्टिकोण:** बहुपक्षीय विकास बैंक से सभी के लिये उपयुक्त ऋण, जैसे समान ब्याज दर या पुनर्भुगतान कार्यक्रम, उनकी विविध आर्थिक संरचनाओं और वित्तीय क्षमताओं के कारण वैश्विक दक्षिण के देशों के लिये चुनौतीपूर्ण हैं।

### बहुपक्षीय विकास हेतु बैंकों में क्या सुधार आवश्यक हैं ?

- **जलवायु से संबंधित वित्तपोषण:** MDB विकासशील देशों में जलवायु परिवर्तन शमन और अनुकूलन परियोजनाओं के लिये संसाधन जुटाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।



- ◆ इसमें समर्पित जलवायु वित्त सुविधाएँ, हरित बॉण्ड की पेशकश करना और नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिये नवीन जोखिम-साझाकरण उपकरण विकसित करना शामिल हो सकता है।
- ज्ञान साझा करना और दक्षिण-दक्षिण सहयोग: विकासशील देशों के बीच ज्ञान के आदान-प्रदान को सुविधाजनक बनाने के लिये MDB को प्रोत्साहित करना।
- ◆ इसमें समान चुनौतियों का सामना करने वाले देशों को जोड़ना और सफल विकास रणनीतियों पर सहयोग को बढ़ावा देना शामिल हो सकता है।
- परवर्ती स्तर की रणनीतियाँ: मध्यम-आय वाले देशों के लिये पारदर्शी चैनल स्थापित करना, जैसे-जैसे वे बढ़ते हैं, निजी स्रोतों से रियायती ऋणों से बाजार-दर पर वित्तपोषण प्राप्त करते हैं।
- ◆ इससे कम आय वाले देशों के लिये MDB संसाधन मुक्त हो जाते हैं जिन्हें अभी भी महत्वपूर्ण समर्थन की आवश्यकता है।
- सामाजिक और पर्यावरणीय सुरक्षा उपाय: यह सुनिश्चित करने के लिये सुरक्षा उपायों को बढ़ाना कि MDB द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं का पर्यावरण या समाज पर हानिकारक प्रभाव न पड़े और समावेशी सतत् विकास सुनिश्चित हो।

### भारत के प्रमुख बहुपक्षीय विकास बैंक से संबद्धता:

- विश्व बैंक समूह: भारत विश्व बैंक समूह के पाँच घटकों में से चार का सदस्य है, अर्थात् अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक (International Bank for Reconstruction and Development-IBRD), अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (International Development Association- IDA), अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम (International Finance Corporation- IFC) और बहुपक्षीय निवेश गारंटी एजेंसी (Multilateral Investment Guarantee Agency- MIGA)।
- ◆ भारत ICSID ( इंटरनेशनल सेंटर फॉर सेटलमेंट ऑफ इन्वेस्टमेंट डिस्प्यूट्स ) का सदस्य नहीं है।
- ◆ भारत हेतु विश्व बैंक की सहायता 1948 में शुरू हुई जब कृषि मशीनरी परियोजना के लिये वित्तपोषण को मंजूरी दी गई।
- एशियाई विकास बैंक ( ADB ): भारत ADB का संस्थापक सदस्य और बैंक का चौथा सबसे बड़ा शेयरधारक है।

- ◆ 1986 में परिचालन शुरू करने के बाद से ADB ने देश में अपने परिचालन को सरकार की विकासशील प्राथमिकताओं के साथ जोड़ दिया है।
- ◆ इस दृष्टिकोण को देशों की आगामी रणनीति साझेदारी, 2023-2027 के माध्यम से अपनाया जाएगा।
- एशियाई अवसंरचना निवेश बैंक ( AIIB ): भारत, चीन के बाद दूसरे सबसे ज्यादा वोटिंग शेयर के साथ एशियाई अवसंरचना निवेश बैंक ( AIIB ) का संस्थापक सदस्य है।
- ◆ इसका मुख्यालय बीजिंग में है।
- न्यू डेवलपमेंट बैंक ( NDB ): भारत, NDB का संस्थापक सदस्य है, चीन के बाद 7.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर के साथ NDB का दूसरा सबसे बड़ा वित्तीय सहायता प्राप्तकर्ता है।
- ◆ इसकी स्थापना 2015 में BRICS देशों ( ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका ) द्वारा की गई थी।

## भारत द्वारा सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग के स्थायी समाधान की मांग

### चर्चा में क्यों ?

विश्व व्यापार संगठन ( WTO ) के 13वें मंत्रिस्तरीय सम्मेलन में, भारत द्वारा खाद्य सुरक्षा के लिये सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग के स्थायी समाधान करने पर बल दिया गया।

### भारत द्वारा स्पष्ट किये गए प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- WHO का दायरा व्यापक करना: भारत ने मांग की है कि WTO अपने कार्यक्षेत्र का विस्तार करे और केवल उन किसानों की व्यावसायिक आवश्यकताओं को पूरा करने पर ध्यान केंद्रित करना बंद करे जो अपनी उपज का निर्यात करते हैं।
- ◆ इसके स्थान पर संगठन को खाद्य सुरक्षा एवं आजीविका बनाए रखने जैसी बुनियादी चिंताओं को संबोधित करने को प्राथमिकता देनी चाहिये।
- विकासशील देश की आवश्यकताएँ: भारत का तर्क है कि विकासशील देशों के लिये उनकी जनसंख्या, (विशेषकर समाज के कमजोर वर्गों) के लिये खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग कार्यक्रम आवश्यक हैं।
- ◆ वर्तमान WTO नियम सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग कार्यक्रमों के संबंध में विकासशील देशों को कुछ छूट प्रदान करते हैं।

- ◆ हालाँकि, ये प्रावधान अस्थायी हैं और **भारत एक ऐसा स्थायी समाधान चाहता है जो उनकी विकास आवश्यकताओं को स्वीकार करे।**
- ◆ हाल ही में **G-33 देशों** ने भी प्रमुख आयात वृद्धि अथवा आकस्मिक मूल्य में कमी के विरुद्ध एक महत्वपूर्ण साधन के रूप में **विशेष सुरक्षा तंत्र (SSM)** का उपयोग करने के विकासशील देशों के अधिकार को बनाए रखा।
- **समान अवसर का आह्वान:** भारत ने अंतर्राष्ट्रीय कृषि व्यापार में, विशेष रूप से दुनिया भर में **कम आय वाले निर्धन किसानों के लिये समान अवसर सृजित करने की आवश्यकता** पर बल दिया। यह व्यापार प्रथाओं में निष्पक्षता एवं समानता को बढ़ावा देने के व्यापक लक्ष्य के अनुरूप है।
- ◆ भारत ने देशों द्वारा अपने **किसानों को प्रदान की जाने वाली घरेलू सहायता में स्पष्ट असमानताओं को इंगित** किया।
  - विशेष रूप से कुछ विकसित देशों में सब्सिडी विकासशील देशों की तुलना में **200 गुना अधिक** है।
- ◆ साथ ही **G-33 देशों** के सदस्य के रूप में भारत ने भी WTO से सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग का स्थायी समाधान खोजने का आग्रह किया।

### पब्लिक स्टॉकहोल्डिंग क्या है ?

- **परिचय:** पब्लिक स्टॉकहोल्डिंग से तात्पर्य सरकारों द्वारा **खाद्यान्न खरीदने, उसका भंडारण करने और अंततः वितरित करने की प्रथा से है।** कई अन्य देशों के साथ भारत अपनी जनसँख्या के लिये खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये इस प्रणाली का उपयोग करता है।
- **लाभ:**
  - ◆ **खाद्य सुरक्षा:** सार्वजनिक भंडार सूखे, फसल की विफलता, या बाजार व्यवधान जैसे कारकों के कारण होने वाली संभावित भोजन की **कमी के विरुद्ध एक बफर सुनिश्चित करते हैं।**
    - इससे जनसँख्या के लिये भोजन की उपलब्धता, खासकर आपात स्थिति के दौरान बनाए रखने में सहायता मिलती है।
  - ◆ **मूल्य स्थिरीकरण:** कम आपूर्ति के कारण कीमतें बढ़ने पर स्टॉक जारी करके, सरकारें स्टॉक की कीमतों में उतार-चढ़ाव को नियंत्रित कर सकती हैं और तेजी से होने वाली बढ़ोतरी

को नियंत्रित कर सकती हैं जो उपभोक्ताओं, विशेष रूप से निम्न आय वाले परिवारों पर बोझ डाल सकती हैं।

- ◆ **किसानों को समर्थन:** सरकारें किसानों को कुछ आय सुरक्षा प्रदान करते हुए पूर्व निर्धारित **न्यूनतम समर्थन मूल्य** पर अनाज खरीद सकती हैं। इससे उत्पादन को प्रोत्साहन मिल सकता है और कृषि उत्पादन को बनाए रखा जा सकता है।
- ◆ **सामाजिक कल्याण कार्यक्रम:** भंडारित भोजन का उपयोग **सामाजिक कल्याण कार्यक्रमों** के लिये किया जा सकता है, जिससे कमजोर आबादी और खाद्य असुरक्षा का सामना करने वाले लोगों को सब्सिडी वाला भोजन उपलब्ध कराया जा सके।
- **क्षति:**
  - ◆ **राजकोषीय भार:** बड़े स्तर पर भंडारण करना सरकारों के लिये महँगा हो सकता है। भंडारण और रखरखाव की लागत सार्वजनिक वित्त पर दबाव डाल सकती है तथा संसाधनों को अन्य विकास प्राथमिकताओं से अलग कर सकती है।
  - ◆ **बाजार में विकृति:** सार्वजनिक भंडार से सब्सिडी वाले खाद्यान्न की बाजार कीमतें कम हो सकती हैं, जिससे कृषि में निजी क्षेत्र का निवेश हतोत्साहित हो सकता है और संभावित रूप से समग्र उत्पादन क्षमता प्रभावित हो सकती है।
  - ◆ **खराबी और बर्बादी:** अनुचित भंडारण से खाद्यान्न खराब हो जाता है तथा उसकी बर्बादी होती है, जिससे आर्थिक हानि होती है और कार्यक्रम की प्रभावशीलता कम हो जाती है।
  - ◆ **भ्रष्टाचार के जोखिम:** सार्वजनिक भंडार का प्रबंधन भ्रष्टाचार एवं कुप्रबंधन के प्रति संवेदनशील है, जिससे सिस्टम के भीतर अक्षमताएँ और अव्यवस्थाएँ उत्पन्न होती हैं।
  - ◆ **अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मुद्दे:** सब्सिडीयुक्त भंडारण प्रथाएँ अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में जटिलताएँ उत्पन्न कर सकती हैं।
    - कुछ देशों का तर्क है कि ऐसी प्रथाएँ निष्पक्ष बाजार प्रतिस्पर्धा को विकृत करती हैं और अन्य देशों के निर्यातकों को हानि पहुँचाती हैं।
    - उदाहरण के लिये, **थाईलैंड ने हाल ही में भारत पर निर्यात बाजार में अनुचित लाभ प्राप्त करने के लिये घरेलू खाद्य सुरक्षा के लिये रखे गए चावल के सार्वजनिक भंडार का उपयोग करने का आरोप लगाया।**

## कृषि पर विश्व व्यापार संगठन का समझौता:

- **परिचय:** कृषि पर विश्व व्यापार संगठन का समझौता (AoA), व्यापार वार्ता के उरुवे दौर के दौरान स्थापित अंतर्राष्ट्रीय नियमों का एक समूह है, जो वर्ष 1995 में लागू हुए।
- ◆ इनका उद्देश्य कृषि उत्पादों में निष्पक्ष व्यापार को बढ़ावा देना है:
  - **व्यापार बाधाओं को कम करना:** AoA सदस्य देशों को कृषि आयात पर टैरिफ, कोटा और अन्य प्रतिबंधों को कम करने के लिये प्रोत्साहित करता है।
  - **घरेलू सहायता:** यह सब्सिडी के प्रकार और स्तर को नियंत्रित करता है, जो सरकारें अपने घरेलू कृषि उत्पादकों को प्रदान कर सकती हैं।
  - **बाज़ार पहुँच:** AoA आयात बाधाओं को कम करके

कृषि निर्यात के लिये अधिक बाज़ार पहुँच को बढ़ावा देता है।

- **कृषि सब्सिडी:** WTO के मानदंडों के अनुसार, विकासशील देशों के लिये कृषि सब्सिडी कृषि उत्पादन के मूल्य के 10% से अधिक नहीं होनी चाहिये। जबकि विकासशील देशों को कुछ संरक्षण प्राप्त होता है।
- ◆ हालाँकि दिसंबर 2013 के शांति खंड (Peace Clause) के तहत, WTO के सदस्यों ने विश्व व्यापार संगठन के विवाद निपटान मंच पर विकासशील देशों द्वारा निर्धारित सीमा में किसी भी उल्लंघन को चुनौती से बचने पर सहमति व्यक्त की है।
- ◆ चावल पर भारत की सब्सिडी कई मौकों पर निर्धारित सीमा से अधिक हो गई थी, जिससे उसे 'शांति खंड' लागू करने के लिये मजबूर होना पड़ा।

## WTO एग्रीमेंट ऑन एग्रीकल्चर (AoA)

विश्व व्यापार संगठन (WTO) की एक संधि जिस पर प्रशुल्क एवं व्यापार पर सामान्य समझौता (General Agreement on Tariffs and Trade- GATT) के उरुवे दौर के दौरान बातचीत शुरू हुई; औपचारिक रूप से 1994 में मारकेस, मौरक्को में इसकी पुष्टि की गई वर्ष 1995 में यह संधि प्रभावी हुई

### विशेषताएँ

- बाज़ार पहुँच (व्यापार बाधाओं को कम करके कृषि उत्पादों के लिये बाज़ार तक पहुँच को बढ़ावा देना)
- घरेलू सहायता (सब्सिडी बॉक्स को इसी के अंतर्गत शामिल किया गया है)
- निर्यात सब्सिडी (निर्यात सब्सिडी जो व्यापार को विकृत कर सकती है, के उपयोग को कम करना)

### सब्सिडी बॉक्स

#### एम्बर बॉक्स सब्सिडी

- किसी देश के उत्पादों को अन्य देशों की तुलना में सस्ता बनाकर अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को विकृत कर सकती है
- उदाहरण: खाद, बीज, विद्युत, सिंचाई जैसी निविष्टियों के लिये सब्सिडी और न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)
- एम्बर बॉक्स का उपयोग घरेलू समर्थन के उन सभी उपायों के लिये किया जाता है जिनके बारे में यह माना जाता है कि वे उत्पादन एवं व्यापार को विकृत कर सकते हैं
- परिणामस्वरूप, हस्ताक्षरकर्ताओं को एम्बर बॉक्स के अंतर्गत आने वाले घरेलू समर्थन को कम करने के लिये प्रतिबद्ध होना आवश्यक होता है
- जो सदस्य इन प्रतिबद्धताओं को पूरा नहीं करते हैं, उन्हें अपना एम्बर बॉक्स समर्थन अपने उत्पादन मूल्य के 5-10% के भीतर रखना चाहिये। (डि मिनिमस क्लॉज)
- विकासशील देशों के लिये 10%
- विकसित देशों के लिये 5%
- भारत का MSP कार्यक्रम जाँच के दायरे में है, क्योंकि यह 10% की सीमा से अधिक है

#### ब्लू बॉक्स सब्सिडी

- "शर्तों के साथ एम्बर बॉक्स" - विकृति को कम करने के लिये अभिकल्पित
- ऐसा कोई भी समर्थन जो आम तौर पर एम्बर बॉक्स में होता है लेकिन उसके लिये किसानों को उत्पादन सीमित करने की आवश्यकता होती है तो उसे ब्लू बॉक्स में रखा जाता है
- इस सब्सिडी का उद्देश्य उत्पादन कोटा आरोपित करके अथवा किसानों के लिये अपनी भूमि का एक हिस्सा खाली छोड़ना अनिवार्य करके उत्पादन को सीमित करना है
- वर्तमान में ब्लू बॉक्स सब्सिडी पर खर्च करने की कोई सीमा नहीं है

#### ग्रीन बॉक्स सब्सिडी

- घरेलू समर्थन के उपाय जो व्यापार विकृति का कारण नहीं बनते हैं या कम-से-कम विकृति का कारण बनते हैं
- ये सब्सिडी फसलों पर बिना किसी मूल्य समर्थन के सरकार द्वारा वित्तपोषित हैं
- इसमें पर्यावरण संरक्षण और क्षेत्रीय विकास कार्यक्रम भी शामिल हैं
- बिना किसी सीमा के अनुमत (कुछ परिस्थितियों को छोड़कर)



## विश्व व्यापार संगठन क्या है ?

- यह वर्ष 1995 में अस्तित्व में आया। विश्व व्यापार संगठन, द्वितीय विश्व युद्ध के मद्देनजर स्थापित **प्रशुल्क एवं व्यापार पर सामान्य समझौते ( General Agreement on Tariffs and Trade- GATT )** का उत्तराधिकारी है।
  - ◆ यह अपने 164 सदस्य राष्ट्रों के बीच सहज, मुक्त और पूर्वानुमानित व्यापार को बढ़ावा देता है, जो वैश्विक व्यापार का 98% प्रतिनिधित्व करता है।
- व्यापार वार्ता ( **Negotiation** ) के रूप में विकसित, इसके नियमों का उद्देश्य कोटा को समाप्त करना और टैरिफ को कम करना है, वर्तमान ढाँचे को बड़े पैमाने पर वर्ष 1986-94 के उरुग्वे दौर की वार्ता द्वारा आकार दिया गया है।
  - ◆ WTO का मुख्यालय **स्विट्ज़रलैंड के जिनेवा** में स्थित है।

## परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनियों के लिये RBI दिशा-निर्देश

### चर्चा में क्यों ?

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने 24 अप्रैल, 2024 से प्रभावी परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनियों (ARCs) के लिये अद्यतन दिशानिर्देशों की रूपरेखा तैयार करते हुए एक निर्देश जारी किया है।

### परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनियों (ARC) के लिये RBI दिशा-निर्देश क्या हैं ?

- न्यूनतम पूंजी आवश्यकता में वृद्धि:
  - ◆ ARCs को पहले 100 करोड़ रुपए की न्यूनतम पूंजी की आवश्यकता होती थी; इस आवश्यकता को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाकर 300 करोड़ रुपए कर दिया गया है।
  - ◆ मौजूदा ARCs को 31 मार्च, 2026 तक 300 करोड़ रुपए की नई न्यूनतम शुद्ध स्वामित्व वाली निधि (NOF) सीमा तक पहुँचने के लिये एक संक्रमण अवधि दी गई है।
    - उच्च पूंजी आवश्यकता की दिशा में परिवर्तन के हिस्से के रूप में ARC को 31 मार्च, 2024 तक न्यूनतम 200 करोड़ रुपए की पूंजी सुनिश्चित करनी होगी।
  - ◆ यदि उपरोक्त किसी भी चरण को पूरा नहीं किया जाता है, तो गैर-अनुपालन करने वाले ARCs को पर्यवेक्षी कार्रवाई का सामना करना पड़ेगा, जिसमें नए व्यवसाय को लेने पर प्रतिबंध शामिल हो सकता है जब तक कि वह उस बिंदु पर प्रभावी न्यूनतम NOF को पूरा नहीं कर लेता।

- बॉण्ड समाधान आवेदक के रूप में पात्रता:
  - ◆ न्यूनतम 1000 करोड़ रुपए के NOF वाले ARC को **दिवाला और दिवालियापन संहिता, 2016 (IBC)** के अंतर्गत परिसंपत्ति समाधान प्रक्रिया में समाधान आवेदकों के रूप में कार्य करने की अनुमति है।
- निवेश के अवसर:
  - ◆ ARC से प्राप्त धनराशि को सरकारी प्रतिभूतियों में निवेश किया जा सकता है तथा साथ ही अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों, **राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक ( नाबार्ड )**, **भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक ( सिडबी )** अथवा अन्य संगठनों के पास जमा किया जा सकता है जिन्हें देश के केंद्रीय बैंक द्वारा समय-समय पर निर्धारित किया जाता है।
  - ◆ इसके अतिरिक्त, ARC किसी पात्र क्रेडिट रेटिंग एजेंसी द्वारा AA- या उससे ऊपर की अल्पकालिक रेटिंग वाले मनी मार्केट **म्यूचुअल फंड**, **जमा प्रमाणपत्र** और कॉर्पोरेट बॉण्ड/वाणिज्यिक पत्रों जैसे अल्पकालिक उपकरणों ( **Short-term Instrument** ) में निवेश कर सकते हैं।
    - हालाँकि, ऐसे अल्पकालिक उपकरणों में अधिकतम निवेश पर NOF सीमा 10% होती है।

### परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी (Asset Reconstruction Company- ARC) क्या हैं ?

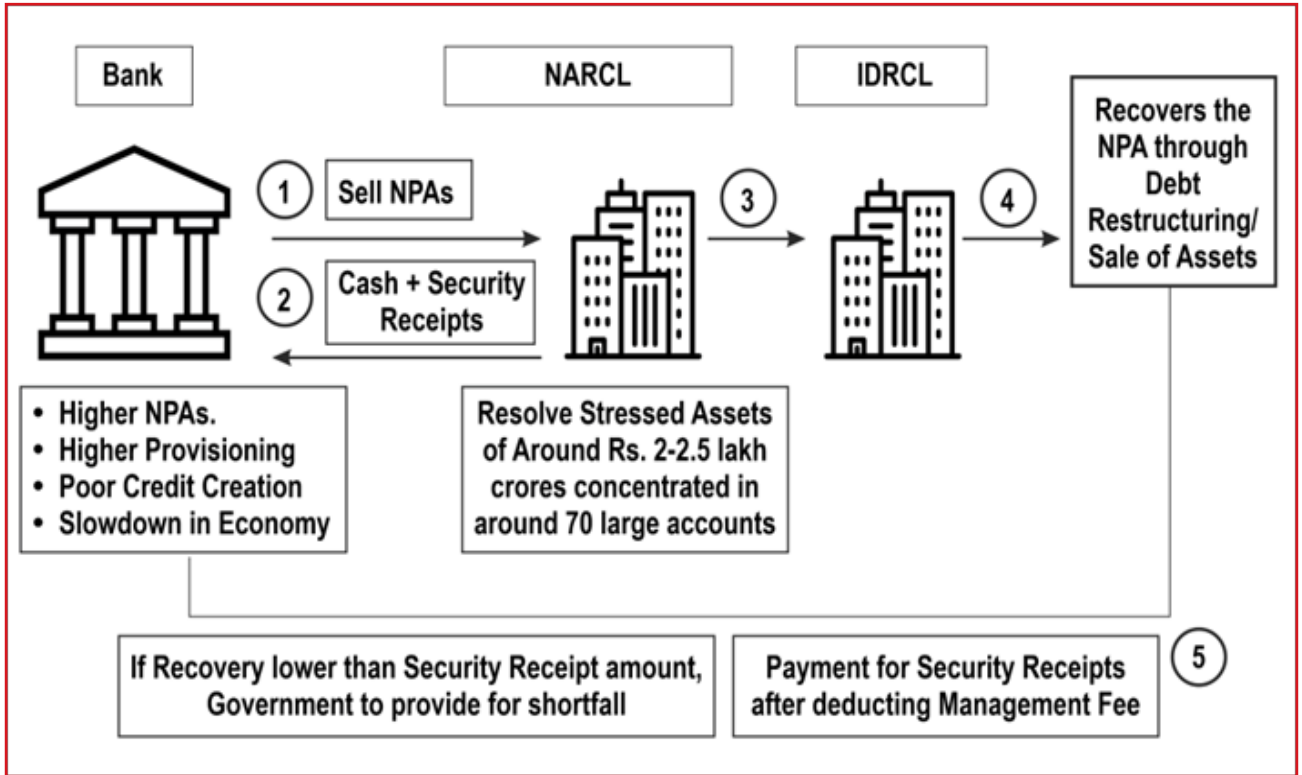
- परिचय:
  - ◆ ARC वित्तीय संस्थान होते हैं, जो बैंकों और वित्तीय संस्थानों से **गैर-निष्पादित संपत्ति (NPA)** या गैर-निष्पादित संपत्ति (Bad Asset) खरीदते हैं।
    - इससे बैंकों और संस्थानों को अपनी बैलेंस शीट साफ करने की सुविधा मिलती है।
  - ◆ इसे **कंपनी अधिनियम, 2013** के तहत शामिल किया गया है, **वित्तीय संपत्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्निर्माण एवं सुरक्षा हित का प्रवर्तन (SARFAESI) अधिनियम, 2002** के तहत भारतीय रिज़र्व बैंक के साथ पंजीकृत किया गया है।
- उदाहरण:
  - ◆ **नेशनल एसेट रिकंस्ट्रक्शन कंपनी लिमिटेड (NARCL)** की स्थापना बैंकों द्वारा बाद के समाधान के लिये लचीली संपत्तियों (Stressed Asset) को एकत्र करने और



समेकित करने के लिये की गई है। इसमें 51% हिस्सेदारी के साथ सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों (PSB) का बहुमत है।

- ◆ **इंडिया डेट रेज़ोल्यूशन कंपनी लिमिटेड (IDRCL)** एक अन्य इकाई है, जो लचीली संपत्तियों को बाज़ार में बेचने का प्रयास करेगी।

- PSB और सार्वजनिक वित्तीय संस्थान (FI) IDRCL में अधिकतम 49% की हिस्सेदारी रखेंगे। जबकि शेष 51% हिस्सेदारी निजी क्षेत्र के ऋणदाताओं के पास होगी।



#### कार्य:

- ◆ **SARFAESI अधिनियम, 2002** द्वारा अधिकार प्राप्त ARC संकटग्रस्त परिसंपत्तियों की वसूली और परिवर्तन में विशेषज्ञता रखते हैं।
  - वे ऋणदाताओं से नकद या नकदी और प्रतिभूति प्राप्तियों के संयोजन के माध्यम से खराब ऋण (Bad Debt) लेते हैं।

#### व्यापार मॉडल:

- ◆ **लचीले ऋणों का अधिग्रहण:** ऋणदाता ARC को लचीले ऋणों को छूट पर बेचते हैं, जिससे नए ऋणों पर ध्यान केंद्रित करने के लिये उनके संसाधन मुक्त हो जाते हैं।
- ◆ **प्रतिभूति की प्राप्ति (Security Receipt):** ARC ऋणदाताओं को प्रतिभूति प्राप्ति जारी करती हैं, जिन्हें विशिष्ट ऋण की वसूली पर भुनाया जा सकता है।

- वे वार्षिक परिसंपत्ति मूल्य का 1.5% से 2% का प्रबंधन शुल्क भी लेते हैं और बिक्री वित्तीय संस्थानों (Selling Financial Institution) के साथ साझा करते हुए वसूली से कमाई करते हैं।

#### चुनौतियाँ:

- ◆ ARC अक्सर पुराने NPA से निपटते हैं, जो लंबे समय तक चूक के कारण मूल्यांकन और वसूली के मामले में चुनौतियाँ पेश करते हैं।
- ◆ कई उधारदाताओं से एक ही उधारकर्ता पर ऋण एकत्र करना जटिल हो सकता है, जिसके लिये विभिन्न हितधारकों के बीच समन्वय और समझौते की आवश्यकता होती है।
- ◆ ARC को अपनी बैलेंस शीट पर धन जुटाने, संकटग्रस्त संपत्तियों को हासिल करने की क्षमता सीमित करने या

पुनरुद्धार के लिये उधारकर्ताओं को आवश्यक सहायता प्रदान करने में कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।

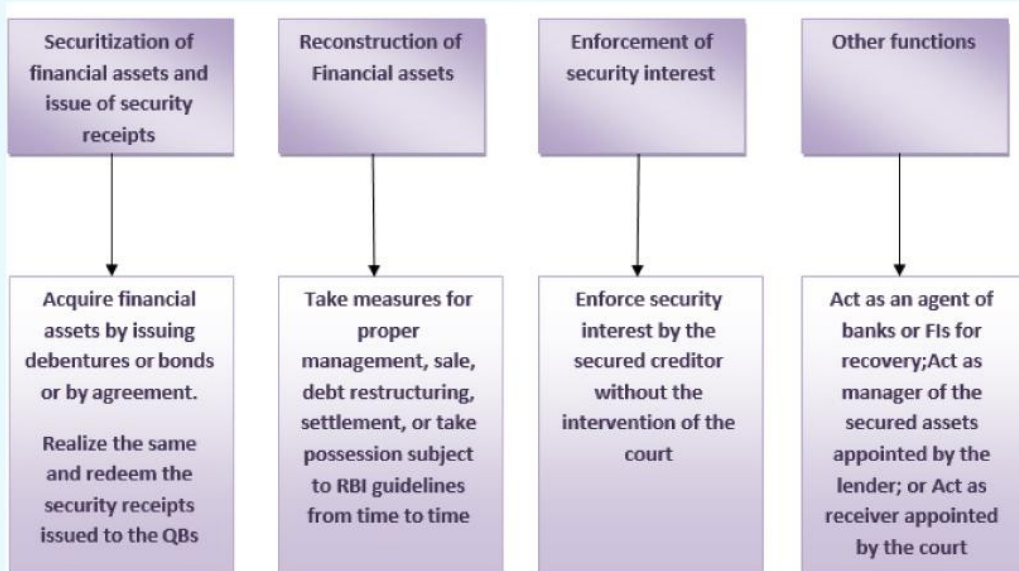
- ◆ अधिग्रहण और पुनर्प्राप्ति उद्देश्यों के लिये संकटग्रस्त परिसंपत्तियों का खासकर जब अशिक्षित या जटिल परिसंपत्तियों से निपटना हो, उचित मूल्य निर्धारित करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- **RBI द्वारा ARC विनियमों में हालिया परिवर्तन:**
  - ◆ **कॉरपोरेट प्रशासन को मज़बूत करना:** ARC में कॉरपोरेट प्रशासन को बढ़ाने के लिये RBI ने आदेश दिया कि बोर्ड के अध्यक्ष और बोर्ड बैठक में कम-से-कम आधे निदेशक स्वतंत्र निदेशक होने चाहिये।
  - ◆ **बढ़ी हुई पारदर्शिता:** ARC को सुरक्षा रसीद निवेशकों के लिये उत्पन्न रिटर्न पर अपने ट्रेक रिकॉर्ड का खुलासा करना

और पारदर्शिता में सुधार के लिये पिछले आठ वर्षों में शुरू की गई योजनाओं के लिये रेटिंग एजेंसियों के साथ जुड़ना आवश्यक है।

- ◆ **निवेश आवश्यकताएँ:** ARC को प्रतिभूति प्राप्तियों (SR) में ऐसी प्राप्तियों में हस्तांतरणकर्ताओं के निवेश का कम-से-कम 15% या जारी की गई कुल प्राप्तियों का 2.5%, सभी मामलों में कुल प्रतिभूति प्राप्तियों के 15% की पिछली आवश्यकता के विपरीत, जो भी अधिक हो।
  - SR ARC द्वारा योग्य खरीदारों (QB) को बैंकों और **गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFC)** से संकटग्रस्त संपत्तियों की खरीद के बदले में जारी किये गए उपकरण हैं।

सरफेसी अधिनियम, 2002

## Role of SARFAESI Act, 2002



## अमेरिका की प्रायोरिटी वॉच लिस्ट

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में, संयुक्त राज्य अमेरिका की USTR स्पेशल 301 रिपोर्ट में बौद्धिक संपदा (IP) के संबंध में सुरक्षा और प्रवर्तन संबंधी चिंताओं के कारण चीन, रूस, वेनेजुएला एवं तीन अन्य देशों के साथ भारत को भी पुनः 'प्रायोरिटी वॉच लिस्ट' (PWL) में शामिल किया गया है।

- वर्ष 2020 एवं 2021 सहित विगत कुछ वर्षों में, अमेरिका द्वारा भारत को USTR स्पेशल 301 रिपोर्ट में सूचीबद्ध किया गया है।

### USTR स्पेशल 301 रिपोर्ट क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ 1974 के अमेरिकी व्यापार अधिनियम की धारा 182 द्वारा अधिदेशित, यह अमेरिकी व्यापार भागीदारों की बौद्धिक संपदा (IP) सुरक्षा और प्रवर्तन कार्यप्रणालियों की उपयुक्तता एवं प्रभावशीलता का आकलन करने के लिये की जाने वाली वार्षिक समीक्षा है।
- सूचीबद्ध करने हेतु मानदंड:
  - ◆ USTR निगरानी सूची में देशों को नामित करते समय IP चिंताओं की गंभीरता, अमेरिकी अधिकार धारकों पर आर्थिक प्रभाव एवं पहचाने गए मुद्दों को संबोधित करने में प्रगति की कमी जैसे कारकों पर विचार करता है।
    - प्रायोरिटी वॉच लिस्ट' (PWL): में शामिल देशों को अपर्याप्त IP संरक्षण और प्रवर्तन के सर्वाधिक गंभीर आरोपों का सामना करना पड़ता है। यदि ये आवश्यक सुधार प्रदर्शित करने में विफल रहते हैं तो USTR औपचारिक व्यापार जाँच शुरू कर सकता है या प्रतिबंध लगा सकता है।
    - वॉच लिस्ट (निगरानी सूची) इसमें सूचीबद्ध देशों में कुछ स्तर तक अनुचित IP कार्यप्रणालियाँ होती हैं, किंतु इनकी गंभीरता उतनी नहीं होती है जितनी PWL में सूचीबद्ध देशों से संबंधित IP कार्यप्रणालियों की होती है। USTR देशों की निगरानी करने और उन्हें अपने IP शासन को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से प्रोत्साहित करने के लिये निगरानी सूची का उपयोग करता है।
- अमेरिकी सरकार की पहलें:
  - ◆ समर्थन के प्रयास (Advocacy Effort): USTR व्यापारिक साझेदारों के साथ IP सुरक्षा को सुदृढ़ करने के

लिये द्विपक्षीय वार्ता, विश्व व्यापार संगठन (WTO) की भागीदारी और हितधारक जुड़ाव को नियोजित करता है।

- ◆ तकनीकी सहायता: अमेरिका विधिक और प्रशासनिक कर्मियों के प्रशिक्षण के माध्यम से विकासशील देशों में IP कार्यप्रणालियों को सुदृढ़ करता है।
- ◆ जालसाजी और चोरी विरोधी प्रयास (Anti-Counterfeiting and Piracy Efforts): USTR साझेदार देशों और संगठनों के साथ संयुक्त कार्रवाई, सूचना आदान-प्रदान और क्षमता निर्माण के माध्यम से जालसाजी और चोरी का विरोध करता है।

### रिपोर्ट में भारत से जुड़ी क्या चिंताएँ जताई गई हैं ?

- भारत का स्थान: स्पेशल 301 रिपोर्ट में भारत को निरंतर प्रायोरिटी वॉच लिस्ट में रखा गया है, जो अमेरिकी IP हितधारकों के लिये IP सुरक्षा, प्रवर्तन और बाजार पहुँच के संबंध में महत्वपूर्ण चिंताओं को दर्शाता है।
  - ◆ रिपोर्ट के अनुसार, IP सुरक्षा और प्रवर्तन के मामले में भारत सबसे चुनौतीपूर्ण प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं में से एक बना हुआ है।
- अपर्याप्त IP प्रवर्तन: USTR रिपोर्ट भारत के IP प्रवर्तन में विभिन्न कमियों की पहचान करती है, जिसमें ऑनलाइन पायरेसी की उच्च दर, ट्रेडमार्क विरोध के मामलों में बैकलॉग और ट्रेड सीक्रेट की सुरक्षा हेतु अपर्याप्त विधिक तंत्र शामिल हैं।
  - ◆ इनमें IP उत्पादों पर उच्च सीमा शुल्क और इस बात की चिंताएँ शामिल हैं कि क्या भारत के पास संभावित फार्मास्युटिकल पेटेंट विवादों के शीघ्र समाधान हेतु एक प्रभावी तंत्र है।
- कॉपीराइट अनुपालन संबंधी मुद्दे: भारत को विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) इंटरनेट संधियों को पूरी तरह से लागू करना चाहिये और कॉपीराइट धारक अधिकारों की रक्षा के लिये इंटरैक्टिव ट्रांसमिशन हेतु कॉपीराइट लाइसेंस का विस्तार करने से बचना चाहिये।
  - ◆ इंटरैक्टिव ट्रांसमिशन ऐसे प्रसारण होते हैं, जहाँ उपयोगकर्ता सक्रिय रूप से भाग लेता है, जैसे संगीत स्ट्रीमिंग या वीडियो डाउनलोड करना, आदि।
- यूएस-इंडिया ट्रेड पॉलिसी फोरम: ट्रेडमार्क उल्लंघन अन्वेषण और पूर्व-अनुदान विरोध कार्यवाही जैसे मुद्दों के संबंध में यूएस-इंडिया ट्रेड पॉलिसी फोरम के अंतर्गत कुछ स्तर पर प्रगति तो देखी गई है, किंतु अभी भी कई दीर्घकालिक चिंताओं का समाधान नहीं किया गया है।

- **बौद्धिक संपदा अधिकारों पर भारत का रुख:** भारत का रुख यह है, कि उसके कानून विश्व व्यापार संगठन के **बौद्धिक संपदा अधिकार के व्यापार-संबंधित पहलु (TRIPS)** समझौते का कड़ाई से पालन करते हैं, यह अन्य अंतर्राष्ट्रीय नियमों के अनुसार बदलाव करने के लिये बाध्य नहीं है।

# बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR)

IP/बौद्धिक संपदा का तात्पर्य किसी व्यक्ति/कंपनी द्वारा सहमति के बिना बाह्य उपयोग या कार्यान्वयन से स्वामित्व/कानूनी रूप से संरक्षित अमूर्त संपत्तियों से है।



## IPR के लिये आवश्यक हैं

- ⌚ नवप्रवर्तन को प्रोत्साहित करना।
- ⌚ आर्थिक विकास।
- ⌚ रचनाकारों के अधिकारों की रक्षा करना।
- ⌚ व्यापार करने में सुलभता बढ़ाना।



## संबंधित कन्वेंशन/संधि (भारत ने इन सभी पर हस्ताक्षर किये हैं)

- ⌚ **WIPO द्वारा प्रशासित (प्रथमतः मान्यता प्राप्त IPR के अंतर्गत):**
  - ⌚ औद्योगिक संपत्ति के संरक्षण हेतु पेरिस कन्वेंशन, 1883 (पेटेंट, औद्योगिक डिज़ाइन)।
  - ⌚ साहित्यिक और कलात्मक कार्यों के संरक्षण हेतु बर्न अभिसमय, 1886 (कॉपीराइट)।
- ⌚ **विश्व व्यापार संगठन (WTO)- ट्रिप्स समझौता:**
  - ⌚ सुरक्षा के पर्याप्त मानक सुनिश्चित करना।
  - ⌚ विकासशील देशों को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिये प्रोत्साहित करना।
- ⌚ **बुडापेस्ट अभिसमय, 1977:**
  - ⌚ पेटेंट प्रक्रिया के प्रयोजन हेतु सूक्ष्मजीवों के जमाव की अंतर्राष्ट्रीय मान्यता।
- ⌚ **मरिक्शेस VIP समझौता, 2016:**
  - ⌚ दृष्टिबाधित व्यक्तियों और आँखों से दिव्यांगों (print disabilities) वाले व्यक्तियों को प्रकाशित कार्यों तक पहुँच की सुविधा प्रदान करना।
- ⌚ IPR को **अनुच्छेद 27** (मानव अधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा) में भी रेखांकित किया गया है।



## भारत की पहल और IPR

- ⌚ **राष्ट्रीय IPR नीति, 2016:**
  - ⌚ **आदर्श वाक्य:** "क्रिएटिव इंडिया; इनोवेटिव इंडिया"।
  - ⌚ ट्रिप्स समझौते के अनुरूप।
  - ⌚ सभी IPR को एक मंच पर लाता है।
  - ⌚ नोडल विभाग - औद्योगिक नीति एवं संवर्द्धन विभाग (वाणिज्य मंत्रालय)।
- ⌚ राष्ट्रीय (IP) जागरूकता मिशन (**NIPAM**)
- ⌚ बौद्धिक संपदा साक्षरता और जागरूकता अभियान के लिये कलाम कार्यक्रम (**KAPILA**)

**विश्व बौद्धिक संपदा दिवस: 26 अप्रैल**

| बौद्धिक संपदा      | संरक्षण   | भारत में कानून   | अवधि                       |
|--------------------|---|--|----------------------------|
| कॉपीराइट           | विचारों की अभिव्यक्ति   | कॉपीराइट अधिनियम 1957  | परिवर्तनीय                 |
| पेटेंट             | आविष्कार- नवीन प्रक्रियाएँ, मशीनें आदि।   | भारतीय पेटेंट अधिनियम, 1970  | सामान्यतः 20 वर्ष          |
| ट्रेडमार्क         | व्यावसायिक वस्तुओं या सेवाओं को पृथक करने के लिये चिह्न                                     | व्यापार चिह्न अधिनियम, 1999  | अनिश्चित काल तक रह सकता है |
| ट्रेड सीक्रेट      | व्यावसायिक जानकारी की गोपनीयता  | पंजीकरण के बिना संरक्षित   | असीमित समय                 |
| भौगोलिक संकेत (GI) | विशिष्ट भौगोलिक उत्पत्ति पर प्रयुक्त संकेतक और उत्पत्ति स्थल के वजह से विशिष्ट गुण रखते हैं | वस्तुओं का भौगोलिक उपदर्शन (रजिस्ट्रीकरण और संरक्षण) अधिनियम, 1999 | 10 वर्ष (नवीकरणीय)         |
| औद्योगिक डिज़ाइन   | किसी लेख का सजावटी या सौंदर्यपरक पहलू   | डिज़ाइन अधिनियम, 2000  | 10 वर्ष                    |



## आगे की राह

- संयुक्त बौद्धिक संपदा आयोग: सरकार को उद्योग और शिक्षा जगत के प्रतिनिधियों के साथ एक स्थायी भारत-अमेरिका बौद्धिक संपदा आयोग की स्थापना करने की आवश्यकता है।
  - ◆ यह दृष्टिकोण अमेरिका-चीन IP वर्किंग ग्रुप की सफलता को प्रतिबिंबित करता है, जिसे संवाद को बढ़ावा देने और विशिष्ट चिंताओं को संबोधित करने का श्रेय दिया जाता है। यह आयोग निम्न कदम उठा सकता है, जिसमें शामिल हैं-
    - आपसी चिंता ( Mutual Concern ) के क्षेत्रों की पहचान करना और संयुक्त कार्य योजनाओं को प्राथमिकता देना।
    - IP सुरक्षा और प्रवर्तन में सर्वोत्तम प्रथाओं पर ज्ञान के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करना।
    - विधिक विसंगतियों को पाटने के लिये सामंजस्यपूर्ण IP नीतियाँ विकसित करना।
- क्षमता निर्माण पर ध्यान: अमेरिका भारत के पेटेंट कार्यालय और न्यायपालिका को तकनीकी सहायता की पेशकश कर सकता है, जिसमें शामिल हैं-
  - ◆ पेटेंट आवेदन प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना और बैकलॉग कम करना।
  - ◆ IP प्रवर्तन तंत्र पर न्यायाधीशों और कानून प्रवर्तन हेतु प्रशिक्षण बढ़ाना।
  - ◆ यह रणनीति यूएस-मेक्सिको-कनाडा समझौते ( USMCA ) की सफलता को प्रतिबिंबित करती है, जिसमें IP प्रवर्तन पर तकनीकी सहायता के प्रावधान शामिल हैं।

- पारदर्शिता और हितधारक जुड़ाव: दोनों देशों को IP निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में अधिक पारदर्शिता को बढ़ावा देना चाहिये।
  - ◆ दोनों देशों के उद्योग हितधारकों के साथ नियमित परामर्श से व्यावहारिक चुनौतियों और समाधानों की पहचान की जा सकती है।
  - ◆ यह दृष्टिकोण यूरोपीय संघ की पारदर्शी IP प्रवर्तन व्यवस्था पर आधारित है, जो हितधारकों की भागीदारी पर जोर देती है।
- मध्यस्थता के माध्यम से विवाद समाधान: कंपनियों के बीच IP विवादों को संबोधित करने के लिये एक सुव्यवस्थित मध्यस्थता तंत्र स्थापित करने की आवश्यकता है। इसमें शामिल हो सकते हैं:
  - ◆ भारतीय और अमेरिकी बौद्धिक संपदा कानून दोनों में पारंगत निष्पक्ष विशेषज्ञों के पैनल।
  - ◆ पारंपरिक विवादों की तुलना में तीव्र और अधिक लागत प्रभावी समाधान।
    - यह दृष्टिकोण सिंगापुर-भारत व्यापक आर्थिक सहयोग समझौते ( CEPA ) के भीतर सफल IP मध्यस्थता प्रावधानों के समान है।

## निष्कर्ष:

सहयोग, क्षमता निर्माण और कुशल विवाद समाधान तंत्र स्थापित करके, भारत और अमेरिका “प्रायोरिटी वॉच लिस्ट” के दायरे से आगे बढ़ सकते हैं। सफल वैश्विक प्रथाओं से प्रेरित यह अभिनव दृष्टिकोण दोनों देशों के लिये नवाचार और आर्थिक विकास को बढ़ावा देते हुए अधिक सामंजस्यपूर्ण और उत्पादक संबंधों का मार्ग प्रशस्त कर सकता है।

## अंतर्राष्ट्रीय संबंध

### यूनाइटेड किंगडम में शरण चाहने वालों को रवांडा निर्वासित करने का विधेयक पारित

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में यूनाइटेड किंगडम सरकार ने इंग्लिश चैनल पार करके शरण चाहने वालों ( **Asylum-Seeker** ) की संख्या पर अंकुश लगाने के प्रयास में उन्हें रवांडा भेजने के लिये एक विवादास्पद विधेयक को मंजूरी दी है।

#### रवांडा विधेयक क्या है ?

- **परिचय:** यूनाइटेड किंगडम में रवांडा की सुरक्षा ( शरण और आप्रवासन ) विधेयक 2022 में ब्रिटेन के पूर्व प्रधानमंत्री द्वारा शुरू की गई नीति से प्रस्तावित हुआ।
- ◆ इसका मुख्य उद्देश्य रवांडा को एक सुरक्षित तीसरे देश के रूप में नामित करके अनिर्दिष्ट आप्रवासियों के निर्वासन को सक्षम करना है।
  - सुरक्षित तीसरे देश का तात्पर्य यह है कि शरण चाहने वालों को जहाँ वे शरण चाहते हैं या जहाँ वे हैं, उसके अलावा किसी अन्य देश में भेजा जा सकता है, अगर इसे सुरक्षित माना जाता है।
- ◆ हालाँकि, इस अवधारणा पर वैश्विक सहमति का अभाव है जिसके कारण इसके कार्यान्वयन को लेकर आशंकाएँ हैं।
- **शरणार्थियों पर यू.के.-रवांडा समझौता:** अप्रैल 2022 में यूनाइटेड किंगडम के पूर्व प्रधानमंत्री ने प्रवासन और आर्थिक विकास साझेदारी ( **Migration and Economic Development Partnership - MEDP** ) की शुरुआत की, जिसका उद्देश्य यूनाइटेड किंगडम द्वारा गैर-मान्यता प्राप्त शरण चाहने वालों को रवांडा में स्थानांतरित करना था।
- ◆ दोनों देशों के बीच समझौता ज्ञापन ( **MoU** ) के तहत यू.के. शरण आवेदनों का आकलन करता है और रवांडा तक परिवहन की व्यवस्था करता है।
  - इसके बाद रवांडा ने सत्ता सभाली तथा शरणार्थी का दर्जा देने की एकमात्र शक्ति के साथ आश्रय और सुरक्षा प्रदान की, जिन्हें अस्वीकार कर दिया गया था, उन्हें उनके गृह देशों में वापस भेज दिया गया।

#### ● आलोचना:

- ◆ **व्यापक प्रभाव:** यह विधेयक मौजूदा मानवाधिकार कानूनों को दरकिनार करता है और व्यक्तियों के अपील विकल्पों को सीमित करता है।
  - यह कोई अलग घटना नहीं है कि अन्य यूरोपीय देश शरण चाहने वालों के इलाज के लिये तीसरे देशों के साथ इसी तरह के समझौते की खोज कर रहे हैं।
- ◆ **मानवाधिकार संबंधी चिंताएँ:** आलोचकों का तर्क है कि रवांडा शरणार्थियों और शरण चाहने वालों को पर्याप्त सुरक्षा प्रदान नहीं करता है।
  - रवांडा नरसंहार 1994 जैसे मानवाधिकार रिकॉर्ड के लिये देश की आलोचना की गई है, जिसमें राजनीतिक दमन और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता की कमी के आरोप शामिल हैं।
  - संयुक्त राष्ट्र परिषद यूरोप के मानवाधिकार निगरानीकर्ता और विभिन्न गैर सरकारी संगठनों की आलोचना यू.के. की सीमाओं से परे फैले मानवाधिकारों एवं शरण चाहने वालों पर इसके प्रभाव पर व्यापक चिंता को दर्शाती है।
- ◆ **सुरक्षा उपायों का अभाव:** आलोचकों का तर्क है कि विधेयक में शरण चाहने वालों के अधिकारों की रक्षा के लिये पर्याप्त सुरक्षा उपायों का अभाव है।
  - ऐसी चिंताएँ हैं कि रवांडा में निर्वासित व्यक्तियों को निष्पक्ष और प्रभावी शरण प्रक्रियाओं तक पहुँच नहीं मिल सकती है, जिससे वे मनमाने ढंग से निरोध एवं निर्वासन के प्रति संवेदनशील हो जाते हैं।
- **UK में शरणार्थी संकट:** संकट के बावजूद, वर्ष 2023 में UK पहुँचने के प्रयास में उल्लेखनीय संख्या में शरणार्थी और शरण चाहने वाले मारे गए हैं।
  - ◆ इन जोखिम भरी यात्राओं को करने का उनका निर्णय अक्सर आर्थिक कठिनाई, राजनीतिक उत्पीड़न और जलवायु परिवर्तन के बिगड़ते प्रभावों, जैसे पर्यावरणीय क्षति एवं प्राकृतिक आपदाओं के मिश्रण से प्रेरित होता है।
  - ◆ एक उज्वल भविष्य के लिये अधिक संख्या में शरणार्थियों का असुरक्षित नावों में भरकर इंग्लिश चैनल पार करना उनकी हताशा और आकांक्षा का प्रतीक है।



## शरण चाहने वाले, शरणार्थी तथा अवैध प्रवासी के बीच क्या अंतर है ?

- शरण चाहने वाला (एसाइलम सीकर): संयुक्त राष्ट्र शरणार्थी उच्चायुक्त ( UNHCR ) के अनुसार, शरण चाहने वाला वह व्यक्ति है जो अपने देश से भाग गया है और दूसरे देश में सुरक्षा की मांग कर रहा है। शरणार्थी दर्जे के लिये उसका दावा अभी तक सुनिश्चित नहीं हुआ है।
- शरणार्थी: शरणार्थी कन्वेंशन, 1951 एक शरणार्थी को ऐसे व्यक्ति के रूप में परिभाषित करता है जिसे जाति, धर्म, राष्ट्रीयता, राजनीतिक राय या किसी विशेष सामाजिक समूह में सदस्यता के आधार पर उत्पीड़न के उचित भय के कारण अपने देश से भागने के लिये मजबूर किया गया है।
  - ◆ 1951 कन्वेंशन का मूल सिद्धांत नॉन-रिफॉलमेंट ( non-refoulement ) है, जो इस बात पर जोर देता है कि किसी शरणार्थी को ऐसे देश में वापस नहीं भेजा जाना चाहिये जहाँ उसे अपने जीवन या स्वतंत्रता के लिये गंभीर संकट का सामना करना पड़ता है।
- अवैध प्रवासी: शब्द "अवैध प्रवासी" एक आधिकारिक कानूनी शब्द नहीं है, लेकिन यह आमतौर पर किसी ऐसे व्यक्ति

को संदर्भित करता है जो बिना प्राधिकरण के किसी देश में मौजूद होते हैं। इसमें कोई ऐसा व्यक्ति शामिल हो सकता है जो उचित दस्तावेज के बिना देश में प्रवेश कर गया हो या कोई ऐसा व्यक्ति जो वीजा अवधि से अधिक समय तक रुका हो।

## भारत में शरणार्थियों से संबंधित नियम क्या हैं ?

- भारत सभी विदेशियों के साथ अच्छा व्यवहार करता है, चाहे वे अवैध आप्रवासी हों, शरणार्थी/शरण चाहने वाले हों या वीजा परमिट से अधिक समय तक भारत में निवास कर रहे हों।
  - ◆ विदेशी अधिनियम, 1946: धारा 3 के तहत, केंद्र सरकार को अवैध विदेशी नागरिकों का पता लगाने, निरोध में लेने और निर्वासित करने का अधिकार है।
  - ◆ पासपोर्ट ( भारत में प्रवेश ) अधिनियम, 1920: धारा 5 के तहत, अधिकारी भारत के संविधान के अनुच्छेद 258( 1 ) के तहत किसी अवैध विदेशी को बलपूर्वक निकाल सकते हैं।
  - ◆ विदेशी पंजीकरण अधिनियम 1939: इसके तहत, एक अनिवार्य आवश्यकता है जिसके तहत दीर्घकालिक वीजा ( 180 दिनों से अधिक ) पर भारत आने वाले सभी विदेशी नागरिकों ( भारत के विदेशी नागरिकों को छोड़कर ) को भारत

नोट :

पहुँचने के 14 दिनों के भीतर पंजीकरण अधिकारी के साथ स्वयं को पंजीकृत करना आवश्यक है।

- ◆ **नागरिकता अधिनियम, 1955:** इसमें नागरिकता के त्याग, समाप्ति और वंचित करने के प्रावधान दिये गए हैं।

- इसके अतिरिक्त **नागरिकता संशोधन अधिनियम, 2019 (CAA)** बांग्लादेश, पाकिस्तान और अफगानिस्तान में सताए गए हिंदू, ईसाई, जैन, पारसी, सिख एवं बौद्ध प्रवासियों को नागरिकता प्रदान करता है।

- इसके अलावा, केंद्र सरकार द्वारा वर्ष 2011 में एक **मानक संचालन प्रक्रिया (SoP)** जारी की गई थी और वर्ष 2019 में इसमें संशोधन किया गया था, जिसका पालन शरणार्थी होने का दावा करने वाले विदेशी नागरिकों से निपटने के लिये कानून प्रवर्तन एजेंसियों द्वारा किया जाना था।

### भारत द्वारा वर्ष 1951 के शरणार्थी कन्वेंशन पर हस्ताक्षर न करने के क्या कारण हैं ?

- वर्ष 1951 के शरणार्थी कन्वेंशन आर्थिक अधिकारों को छोड़कर **नागरिक और राजनीतिक अधिकारों से वंचित** लोगों के रूप में परिभाषित करता है।
- ◆ भारत का दावा है कि परिभाषा में आर्थिक अधिकारों को शामिल करने से विकासशील देशों पर बोझ पड़ सकता है।
- कन्वेंशन का पालन करने वाले शरणार्थियों की मेजबानी के लिये जिम्मेदारियाँ और संसाधन की मांग बढ़ सकती है, क्षेत्रीय संघर्षों एवं सीमाओं के कारण **भारत के शरणार्थी आप्रवाह (Refugee Inflows)** का इतिहास एक चिंता का विषय है।
- कन्वेंशन पर हस्ताक्षर न करने का भारत का निर्णय उसे अपनी शरणार्थी नीतियों को नियंत्रित करने की अनुमति देता है, जो अन्यथा उसकी संप्रभुता और घरेलू योजनाओं को प्रभावित कर सकता है।
- हालाँकि, **भारत अन्य अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार संधियों** और प्रथागत कानून का पालन करता है, जो अंतर्राष्ट्रीय कानूनी मानदंडों को बनाए रखने में एक सराहनीय ट्रैक रिकॉर्ड प्रदर्शित करता है।

### आगे की राह:

- **व्यापक आप्रवासन नीतिगत ढाँचा:** एक व्यापक वैश्विक आप्रवासन नीतिगत ढाँचे की आवश्यकता है जो शरण, कानूनी प्रवासन और एकीकरण सहित आप्रवासन के विभिन्न पहलुओं को संबोधित करता हो।

- ◆ जो मानवीय चिंताओं के साथ **राष्ट्रीय सुरक्षा** को संतुलित करता हो।

- ◆ जो नीति निर्माण **अनुभवजन्य साक्ष्य** और अनुसंधान पर आधारित हो, न कि रूढ़िवादिता या भय फैलाने पर।

- ◆ भविष्य की नीतियों में शरणार्थियों और शरण चाहने वालों के लिये **कमज़ोर समूहों की सुरक्षा** को प्राथमिकता दी जानी चाहिये तथा उन्हें सुरक्षा प्राप्त करने के लिये निष्पक्ष एवं कुशल प्रक्रियाएँ प्रदान की जानी चाहिये।

- **वैश्विक शरणार्थी शिक्षा कोष: यूनेस्को** शरणार्थी शिविरों और मेजबान देशों में शिक्षा पहल का समर्थन करने के लिये एक समर्पित कोष का निर्माण कर सकता है।

- ◆ शिक्षा शरणार्थियों को सशक्त बनाती है, कौशल विकास को बढ़ावा देती है और उन्हें भविष्य के अवसरों के लिये तैयार करती है।

- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** प्रवास के मूल कारणों को संबोधित करने के लिये मूल और पारगमन देशों के साथ सहयोग के साथ प्रवास प्रवाह के प्रबंधन में **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग** पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये।

- **एकीकरण और समावेशन:** शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और रोजगार के अवसरों तक पहुँच के साथ समाज में प्रवासियों के एकीकरण एवं समावेशन पर विशेष रूप से ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये।

### समावेशन कार्यप्रणाली:

- **भाषा समर्थन:** भाषा पाठ्यक्रमों की पेशकश से प्रवासियों को कार्यबल और व्यापक समाज में एकीकृत होने में सहायता मिलती है।

- **पेशेवरों की पहचान:** विदेशी पेशेवरों को मान्यता देने की प्रक्रिया को **सुव्यवस्थित** करने से प्रवासियों को अपने कौशल का सरलता से प्रयोग करने में सहायता मिलती है।

- **भेदभाव-विरोधी पहल:** पर्याप्त कानून एवं शैक्षिक पहल भेदभाव का सामना करते हैं और साथ ही एक मैत्रीपूर्ण, समावेशी वातावरण को बढ़ावा देते हैं।

- शरणार्थियों को "संसाधन" के रूप में नामित करना अधिक मजबूत एवं जीवंत समुदायों के निर्माण में समावेशिता तथा सहयोग की परिवर्तनकारी क्षमता पर प्रकाश डालता है।

### संबंधित मामले का अध्ययन:

- **कनाडा:** विश्व में आप्रवासन गंतव्य के रूप में, कनाडा सक्रिय रूप से कुशल श्रमिकों एवं शरणार्थियों की तलाश करता है। इस रणनीति के साथ कनाडा विशेष



रूप से प्रौद्योगिकी क्षेत्र में नवाचार के लिये एक वैश्विक केंद्र बन गया है, और साथ ही इसकी अर्थव्यवस्था भी तेजी से बढ़ी है।

■ **सिंगापुर:** इस देश को अपनी विविध आबादी से बहुत लाभ होता है। वित्त, इंजीनियरिंग एवं चिकित्सा क्षेत्र में प्रवासियों ने इसकी सफलता में महत्वपूर्ण योगदान है। सिंगापुर की विविधता को अपनाने से एक गतिशील एवं समृद्ध समाज को बढ़ावा मिला है।

■ **जर्मनी:** 960 के दशक में जर्मनी का "बेस्ट वर्क" प्रोग्राम लाखों श्रमिकों को लेकर आये, जिन्होंने महत्वपूर्ण श्रम अंतराल को पूरा किया और युद्ध के बाद देश की आर्थिक वृद्धि में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

● **दीर्घकालिक स्थायी समाधान:** राजनीतिक अस्थिरता, आर्थिक असमानता एवं पर्यावरणीय क्षति जैसे विस्थापन के मूल कारणों को संबोधित करते हुए, संघर्ष की रोकथाम के साथ ही समाधान सहित दीर्घकालिक स्थायी समाधानों की ओर ध्यान केंद्रित करना।

◆ विस्थापन से प्रभावित समुदायों के लिये स्थायी स्थिरता एवं सुरक्षा निर्माण हेतु शांति स्थापना प्रयासों, विकास सहायता एवं मानवीय कूटनीति में निवेश करना।

## ईरान -इजरायल संघर्ष

### चर्चा में क्यों ?

इजरायल और ईरान के बीच जारी संघर्ष ने खाड़ी क्षेत्र में बड़ी संख्या में रहने वाले भारतीय प्रवासियों की सुरक्षा को प्रभावित करने वाली उथल-पुथल की स्थिति उत्पन्न कर दी है।

● ईरान ने ड्रोन, क्रूज मिसाइलों और बैलिस्टिक मिसाइलों सहित 300 से अधिक प्रक्षेपक तैनात करके इजरायल पर बड़े हमले किये हैं। इस कार्यवाही को व्यापक रूप से सीरिया के दमिश्क में ईरान के वाणिज्य दूतावास पर घातक हमले के प्रतिशोध के रूप में देखा गया था।

● इससे खाड़ी क्षेत्र में समुद्री डकैती और लोगों को बंधक बनाने का अतिरिक्त संकट उत्पन्न हो गया है।

### ईरान-इजरायल संघर्ष के कारण क्या हैं ?

● **ऐतिहासिक संदर्भ:** 1979 इस्लामी क्रांति के बाद से ईरान और इजरायल के मध्य उतार-चढ़ाव भरे संबंध रहे हैं, जिसने शाह के शासन के अंतर्गत ईरान को इजरायल के निकट सहयोगी से एक

ऐसे इस्लामी गणराज्य में परिवर्तित कर दिया जो वर्तमान में इजरायल के प्रति शत्रुतापूर्ण व्यवहार रखता है।

● **धार्मिक एवं वैचारिक मतभेद:** ईरान शिया इस्लाम द्वारा शासित एक इस्लामी गणराज्य है, जबकि इजरायल मुख्यतः यहूदी राज्य है।

◆ दोनों देशों के बीच धार्मिक एवं वैचारिक मतभेदों ने आपसी संदेह तथा शत्रुता को बढ़ावा दिया है।

● **इजरायल-फिलिस्तीनी संघर्ष:** ईरान फिलिस्तीनी हितों का कट्टर समर्थक रहा है, जिसमें हमास और हिज्जबुल्लाह जैसे आतंकवादी समूहों का समर्थन करना भी शामिल है, जिन्हें इजरायल द्वारा आतंकवादी संगठन माना जाता है।

◆ इन समूहों के लिये ईरान के समर्थन और इजरायल के विनाश के उसके आह्वान ने तनाव बढ़ा दिया है।

● **भूराजनीतिक प्रतिद्वंद्विता:** ईरान और इजरायल मध्य-पूर्व में प्रभाव के लिये प्रतिस्पर्धा करने वाले क्षेत्रीय प्रतिद्वंद्वी हैं। सीरिया और यमन में गृहयुद्ध सहित विभिन्न क्षेत्रीय संघर्षों में उनके परस्पर विरोधी हित रहे हैं।

◆ जहाँ ईरान क्रमशः असद शासन और हूती विद्रोहियों का समर्थन करता है, वहीं इजरायल इन देशों में ईरानी प्रभाव का विरोध करता है।

● **परमाणु कार्यक्रम:** इजरायल ईरान के परमाणु कार्यक्रम को बड़ी चिंता के साथ देखता है, उसे भय है कि ईरान परमाणु हथियार विकसित कर सकता है जो इजरायल की सुरक्षा के लिये संकट उत्पन्न कर सकता है।

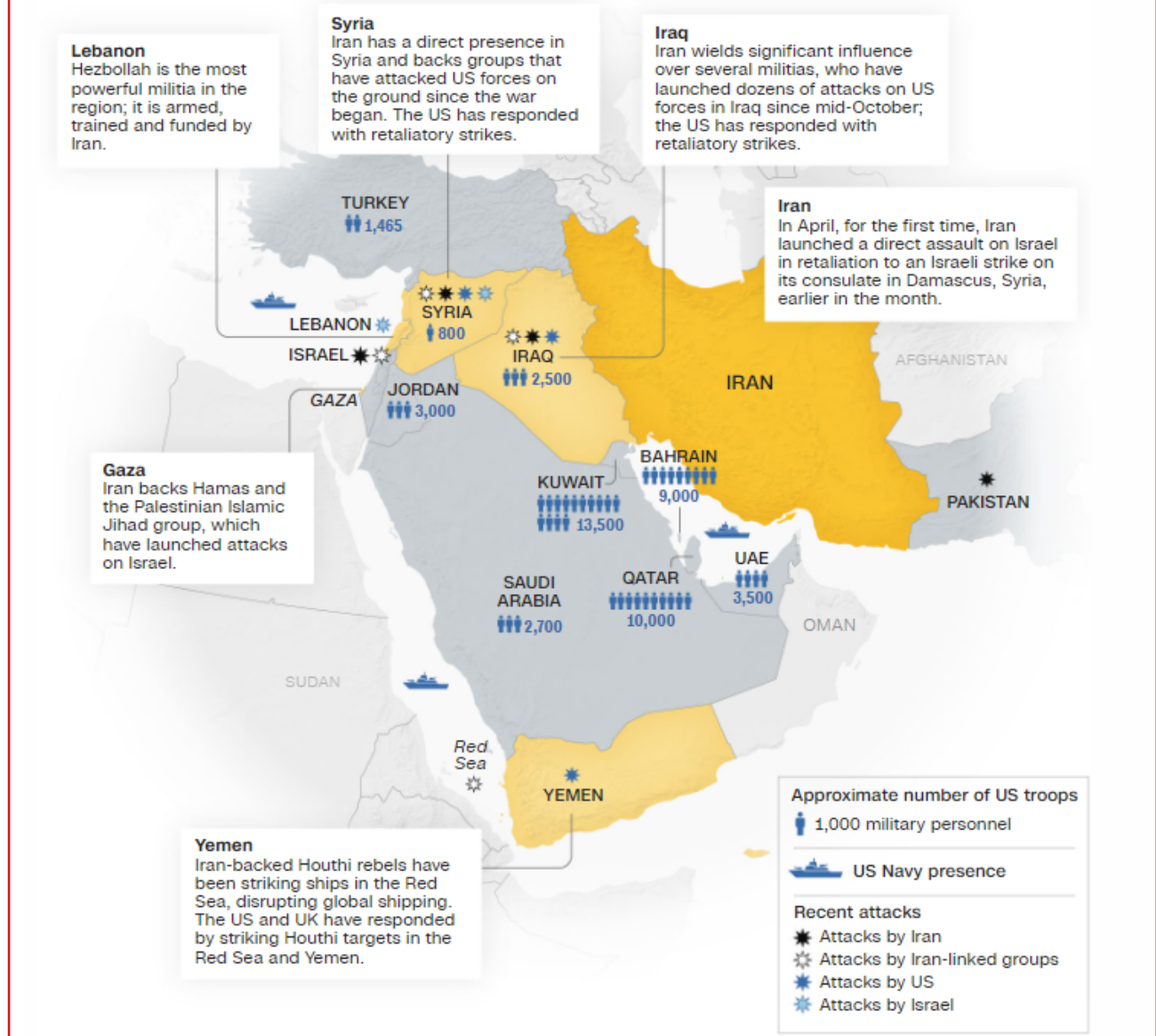
◆ इजरायल, ईरान के परमाणु समझौते संयुक्त व्यापक कार्य योजना (JCPOA) का मुखर आलोचक रहा है और उसने ईरान की परमाणु गतिविधियों को बाधित करने के लिये गुप्त अभियानों सहित कई उपाय भी किये हैं।

● **छद्म संघर्ष:** ईरान और इजरायल पड़ोसी देशों में विरोधी गुटों को समर्थन देकर छद्म संघर्ष में लगे हुये हैं।

◆ उदाहरण के लिये, लेबनान में हिज्जबुल्लाह और इराक में शिया मिलिशिया के लिये ईरान के समर्थन को इजरायल द्वारा खतरे के रूप में माना जाता है।

● **क्षेत्रीय शक्ति संतुलन:** मध्य पूर्व में शक्ति संतुलन एक तरफ ईरान व उसके सहयोगियों तथा दूसरी तरफ इजरायल और उसके सहयोगियों के मध्य प्रतिस्पर्धा से उत्पन्न होता है।

◆ इस प्रतिस्पर्धा ने क्षेत्र में तनाव व संघर्ष की स्थिति को और बढ़ा दिया है।

**Iran-backed groups in the Middle East and major US military deployments****हाल की कौन-सी घटनाएँ हैं जिन्होंने इज़रायल-ईरान प्रतिद्वंद्विता को एक नया आयाम दिया है ?**

- **ईरान का परमाणु समझौते से हटना:** वर्ष 2018 में इज़रायल ने ईरान परमाणु समझौते के **संयुक्त व्यापक कार्य योजना (JCPOA)** से हटने के अमेरिकी निर्णय की प्रशंसा की, जिसके विरुद्ध उसने वर्षों से पैरवी की थी तथा इसे एक महत्वपूर्ण कदम माना।
- **ईरान के सेना जनरल की हत्या:** 2020 में इज़रायल ने बगदाद में अमेरिकी ड्रोन हमले का समर्थन किया, जिसमें एक शीर्ष ईरानी

सैन्य कमांडर **जनरल कासिम सुलेमानी** की मौत हो गयी, जिससे अमेरिकी सैनिकों के आवास वाले इराकी ठिकानों पर ईरान की ओर से जवाबी मिसाइल हमले हुये।

- **हमास मिसाइल हमला:** ईरान समर्थित संगठन **हमास** ने अक्टूबर 2023 में इज़रायल पर रॉकेट हमला किया, जिसके परिणामस्वरूप नागरिक क्षेत्रों में काम करते समय हमास की कथित धमकियों की प्रतिक्रिया के रूप में गाजा पर इज़रायली द्वारा हवाई हमले हुये।
- **यमन में ईरान समर्थित हूती गुट** नवंबर 2023 से **लाल सागर** में इज़रायल और उसके सहयोगियों से जुड़े कई जहाजों पर हमला

कर रहा है। इसके परिणामस्वरूप "लाल सागर संकट" और आपूर्ति समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं।

- ईरानी दूतावास पर हवाई हमला और ईरान का जवाबी हमला: संदिग्ध इजरायली हवाई हमलों ने सीरिया में ईरानी

दूतावास परिसर को निशाना बनाया, जिसके परिणामस्वरूप हताहत हुए और जवाबी कार्रवाई में ईरान ने अप्रैल 2024 में इजरायल पर मिसाइल हमला किया, जिससे दोनों देशों के बीच आपसी शत्रुता में वृद्धि हुई।



### ईरान-इजरायल संघर्ष का भारत पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?

#### ● आर्थिक निहितार्थ:

- ◆ इजरायल और तेल समृद्ध ईरान के बीच संघर्ष इस क्षेत्र से तेल की आपूर्ति को बाधित कर सकता है, जिससे वैश्विक स्तर पर तेल की कीमतों में वृद्धि हो सकती है।
- ◆ भारत फारस की खाड़ी के मुहाने पर स्थित महत्वपूर्ण होर्मुज़ जलडमरूमध्य के माध्यम से प्रति दिन लगभग दो मिलियन बैरल कच्चे तेल का आयात करता है। क्षेत्र में किसी भी अशांति या युद्ध के कारण आपूर्ति की कमी, ऊर्जा की बढ़ती कीमतें, मुद्रास्फीति और पूरे देश में मंद आर्थिक वृद्धि होगी।
- प्रवासी: क्षेत्र में तनाव के कारण पश्चिम एशिया और विशेष रूप से फारस की खाड़ी में बड़ी संख्या में भारतीय प्रवासी प्रभावित हो सकते हैं।

- ◆ हमें उनकी सुरक्षा पर सर्वप्रथम होगी। भारत ने अतीत में बड़े पैमाने पर निकासी का आयोजन किया है-प्रथम खाड़ी युद्ध के समय कुवैत से तथा हाल ही में लीबिया और यूक्रेन से।
- संपर्क: भारत के रणनीतिक संपर्क हित प्रभावित हो सकते हैं। इसमें ईरान में चाबहार का बंदरगाह शामिल है, जो भारत को अफगानिस्तान और मध्य एशिया से जोड़ता है।
- ◆ लाल सागरमें नौवहन बाधित होने से इस क्षेत्र में व्यापार प्रभावित होगा।
- ◆ इस क्षेत्र में व्यवधान के कारण देरी, उच्च नौवहन लागत और अस्थिर अंतर्राष्ट्रीय व्यापार हो सकता है।
- भारत के लिये कूटनीतिक चुनौतियाँ:
  - ◆ पिछले एक दशक में भारत के इजरायल के साथ अच्छे संबंध

नोट :

रहे हैं और उसने रक्षा, प्रौद्योगिकी तथा **स्टार्ट-अप** में इजरायली विशेषज्ञता का लाभ उठाया है।

- ◆ मुद्दा यह है कि यदि युद्ध अभियान जोर पकड़ता है तो भारत को एक पक्ष चुनना पड़ सकता है। निःसंदेह, भारत हमेशा तटस्थ या मध्यमार्गी दृष्टिकोण अपना सकता है, लेकिन वे रणनीतियाँ वर्तमान में प्रभावी नहीं हैं।

### इजरायल और उसके पड़ोसियों के बीच शांति लाने के लिये किये गये प्रयास:

- **ओस्लो समझौता:** वर्ष 1993 का अमेरिका द्वारा प्रायोजित किया गया **ओस्लो समझौता**, इजरायल-फिलिस्तीनी शांति प्रयासों में एक महत्वपूर्ण मोड़ साबित हुआ था, हालाँकि तब से शांति प्रक्रिया रुकी हुई है।
- **अब्राहम समझौता:** **अब्राहम समझौते** पर 2020 में इजरायल, संयुक्त अरब अमीरात और बहरीन के बीच हस्ताक्षर किये गये थे तथा इसकी **मध्यस्थता अमेरिका ने की थी**।
- **I2U2:** **I2U2** का अर्थ है भारत, इजरायल, संयुक्त राज्य अमेरिका और संयुक्त अरब अमीरात। इसका गठन अक्टूबर 2021 में इजरायल और संयुक्त अरब अमीरात के बीच **अब्राहम समझौते** के बाद क्षेत्र में **समुद्री सुरक्षा**, अवसंरचनात्मक ढाँचे एवं परिवहन से संबंधित मुद्दों से निपटने के लिये किया गया था।
- **संयुक्त राष्ट्र:** **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद** और **संयुक्त राष्ट्र महासभा** जैसे अपने कई संस्थानों के माध्यम से संयुक्त राष्ट्र ने इजरायल-फिलिस्तीनी मुद्दे को हल करने के प्रयासों में सक्रिय रूप से भाग लिया है।
  - ◆ 1967 से पूर्व की सीमाओं पर आधारित **टू-स्टेट सॉल्यूशन** के तहत पूर्वी यरुशलम फिलिस्तीनी की राजधानी होगी, जैसा कि संयुक्त राष्ट्र लगातार मांग करता रहा है।
- **अरब शांति पहल:** अरब राज्यों ने भी शांति प्रयासों में भूमिका निभाई है, विशेष रूप से **अरब शांति पहल** के माध्यम से
  - ◆ यह पहल, पहली बार 2002 में सऊदी अरब द्वारा प्रस्तावित और बाद में **अरब लीग** द्वारा समर्थित, इजरायल को कब्जे वाले क्षेत्रों से पूर्ण वापसी एवं फिलिस्तीनी शरणार्थी मुद्दे के न्यायसंगत समाधान के बदले में अरब राज्यों के साथ सामान्य संबंध प्रदान करती है।
- **भारत की भूमिका**
  - ◆ **कूटनीतिक संबंध:** भारत ने ऐतिहासिक रूप से इजरायल और फिलिस्तीन सहित विभिन्न अरब राज्यों के साथ कूटनीतिक संबंध बनाये रखे हैं।

- ◆ **टू-स्टेट सॉल्यूशन:** भारत ने परंपरागत रूप से 1967 से पूर्व की सीमाओं के आधार पर इजरायल के साथ एक स्वतंत्र फिलिस्तीनी राज्य की स्थापना का समर्थन किया है, जिसमें **पूर्वी यरुशलम** फिलिस्तीनी की राजधानी के रूप में कार्य करेगा। **इजरायल-फिलिस्तीनी संघर्ष** के इस समाधान को "टू-स्टेट सॉल्यूशन" के रूप में जाना जाता है।
  - भारत इस विचार का समर्थन करता है, जो कई अंतरराष्ट्रीय नेताओं और समूहों की राय के अनुरूप है।
- ◆ **भारत ने संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) और गुटनिरपेक्ष आंदोलन (NAM) जैसे मध्य पूर्व के मुद्दों को संबोधित करने वाले बहुपक्षीय मंचों में भाग लिया है।**
  - भारत ने विभिन्न मंचों पर व्यक्त किया है कि वह स्थायी शांति लाने के लिये कूटनीतिक प्रयासों के साथ-साथ इजरायल-फिलिस्तीनी संघर्ष जैसे क्षेत्रीय विवादों के शांतिपूर्ण समाधान का समर्थन करता है।
- ◆ **मानवीय सहायता:** भारत ने विभिन्न माध्यमों से फिलिस्तीनियों को मानवीय सहायता प्रदान की है, जिसमें **संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों** को योगदान और फिलिस्तीनी क्षेत्रों में विकास परियोजनाओं के लिये समर्थन करना शामिल है।
  - इस सहायता का उद्देश्य फिलिस्तीनियों की मानवीय पीड़ा को कम करना और क्षेत्र में स्थिरता बनाए रखने में योगदान करना है।

### आगे की राह

- **सतत् युद्धविराम और दो-राज्य के मध्य समाधान:**
  - ◆ इजरायल को जल्द से जल्द **गाजा** में एक स्थायी युद्धविराम स्वीकार करना चाहिये, गाजा के लिये अंतरराष्ट्रीय मानवीय सहायता के लिये सीमाएँ से प्रतिबन्ध समाप्त कर देना चाहिये तथा **टू स्टेट सॉल्यूशन** को साकार करके 70 साल पुराने संकट को समाप्त करने के लिये **संयुक्त राष्ट्र के प्रस्तावों** का सम्मान करना चाहिये।
  - ◆ क्षेत्र में दीर्घकालिक सुरक्षा, शांति और स्थिरता हेतु **दो-राज्य समाधान ही एकमात्र संभव रास्ता है**।
  - ◆ समाधान इजरायल के साथ-साथ एक स्वतंत्र **फिलिस्तीनी** राज्य की स्थापना करेगा; दो अलग वर्ग के लोगों के लिये दो राज्य।
  - ◆ सैद्धांतिक रूप से इससे इजरायल को सुरक्षा प्राप्त होगी और **फिलिस्तीनियों** को एक राज्य प्रदान करते हुए उसे यहूदी जनसांख्यिकीय बहुमत बनाए रखने की अनुमति मिलेगी।



- **संवाद और कूटनीति:**

- ◆ अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थों की सहायता से दोनों देशों को सीधी बातचीत में शामिल होने के लिये प्रोत्साहित करने से विश्वास बनाने एवं सामान्य स्थल खोजने में सहायता मिल सकती है।
- ◆ ईरान और इजरायल **यूरोपीय संघ** या **संयुक्त राष्ट्र** जैसे तटस्थ तीसरे पक्ष की सहायता से सीधी बातचीत में शामिल हो सकते हैं।

- **परमाणु प्रसार संबंधी चिंताओं का समाधान:**

- ◆ ईरान **संयुक्त व्यापक कार्य योजना (Joint Comprehensive Plan of Action-JCPOA)** की शर्तों का पालन कर सकता है तथा समझौते का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिये अपनी परमाणु सामग्री के अंतर्राष्ट्रीय निरीक्षण की अनुमति प्रदान कर सकता है।
- ◆ बदले में, इजरायल ईरान को शांतिपूर्ण रूप से परमाणु ऊर्जा रखने के अधिकार को मान्यता दे सकता है और ईरानी परमाणु सुविधाओं के खिलाफ सैन्य हमलों से परहेज करने के लिये प्रतिबद्ध हो सकता है।

- **क्षेत्रीय सहयोग:**

- ◆ अरब लीग या **खाड़ी सहयोग परिषद** जैसे क्षेत्रीय संगठनों के ढाँचे के भीतर ईरान और इजरायल के मध्य सहयोग को

बढ़ावा देने से साझा सुरक्षा चिंताओं को दूर करने तथा मध्य पूर्व में स्थिरता को बढ़ावा देने में सहायता मिल सकती है।

- **मध्य-पूर्व के लिये दीर्घकालिक दृष्टिकोण:**

- ◆ क्षेत्रीय शक्तियाँ मध्य-पूर्व के लिये एक व्यापक सुरक्षा वास्तुकला स्थापित करने हेतु मिलकर काम कर सकती हैं, जिसमें विश्वास-निर्माण के उपाय, हथियार नियंत्रण समझौते और संघर्षों को शांतिपूर्ण ढंग से हल करने के लिये आवश्यक तंत्र की स्थापना शामिल हैं।
- ◆ ऐतिहासिक शिकायतों, क्षेत्रीय विवादों और धार्मिक अतिवाद जैसे अंतर्निहित मुद्दों को संबोधित करने से शांति तथा सुलह के लिये अनुकूल वातावरण बनाने में सहायता मिल सकती है।

- **संबंधों का सामान्यीकरण:**

- ◆ ईरान और इजरायल राजनयिक संबंधों को सामान्य बनाने की दिशा में कदम उठा सकते हैं, जैसे कि राजदूतों का आदान-प्रदान, दूतावासों का पुनः संचालन करना तथा लोगों से लोगों के मध्य आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करना, जैसे; **इजरायल तथा संयुक्त अरब अमीरात व बहरीन जैसे कुछ अरब राज्यों के बीच शांति समझौतों के समान।**



The Vision

## आंतरिक सुरक्षा

### अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह का सामरिक महत्त्व

#### चर्चा में क्यों ?

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (ANI) को विकसित करने पर भारत सरकार का नए सिरे से ध्यान केंद्रित करना, भारत-प्रशांत क्षेत्र में उनके रणनीतिक महत्त्व को रेखांकित करता है, जिससे बुनियादी ढाँचे एवं सुरक्षा को बढ़ाने के प्रयासों को बढ़ावा मिलता है।

- द्वीपों पर नागरिक और सैन्य दोनों तरह के रणनीतिक बुनियादी ढाँचे के निर्माण पर हालिया फोकस लंबे समय से लंबित है तथा आजादी के बाद से रणनीतिक सामुद्रिक दृष्टि की कमी को दर्शाता है।

#### अंडमान और निकोबार द्वीप समूह का सामरिक महत्त्व क्या है ?

- भारतीय मुख्य भूमि से 700 समुद्री मील दक्षिण-पूर्व में स्थित, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह भारत के विशेष आर्थिक क्षेत्र में 300,000 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र जोड़ता है, जिसमें समुद्र के नीचे हाइड्रोकार्बन एवं खनिज भंडार की संभावना है।
- मलक्का जलडमरूमध्य पर द्वीपों की रणनीतिक स्थिति, उन्हें भारत-प्रशांत क्षेत्र में निगरानी और शक्ति प्रोजेक्ट करने की भारत की क्षमता के लिये एक महत्त्वपूर्ण परिसंपत्ति बनाती है।
  - ◆ मलक्का जलडमरूमध्य एक महत्त्वपूर्ण समुद्री अवरोध बिंदु है, जहाँ से हर साल 90,000 से अधिक व्यापारिक जहाज (merchant ships) दुनिया का लगभग 30% व्यापार योग्य वस्तुओं का आयत-निर्यात होता है।
- ये द्वीप म्याँमार, थाईलैंड, इंडोनेशिया एवं बांग्लादेश के साथ समुद्री सीमाएँ साझा करते हैं, जिससे भारत को विशेष आर्थिक क्षेत्र और महाद्वीपीय शेल्टफ के संदर्भ में संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून संधि (United Nations Convention on the Law of the Sea - UNCLOS) के तहत पर्याप्त समुद्री स्थान प्राप्त होता है।
- ये द्वीप विशेषकर भारत-प्रशांत क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव के कारण, भारत की समुद्री सुरक्षा को कमजोर करने के पूर्व के किसी भी प्रयास के विरुद्ध रक्षा के प्रथम स्तर के रूप में कार्य कर सकते हैं।

- पोर्ट ब्लेयर आपदा राहत, चिकित्सीय सहायता, समुद्री डकैती से निपटने, खोज और बचाव तथा अन्य समुद्री सुरक्षा पहलों पर सहयोग करने के लिये नौसेनाओं के लिये एक क्षेत्रीय केंद्र बन सकता है।

#### ANI के विकास में क्या चुनौतियाँ हैं ?

- भारत की लुक ईस्ट नीति से मज़बूत एक्ट ईस्ट नीति में बदलाव के साथ-साथ समुद्री शक्ति के महत्त्व और चीनी PLA नौसेना की बढ़ती क्षमताओं ने भारतीय द्वीप क्षेत्रों, विशेषकर अंडमान और निकोबार समूह को विकसित करने की आवश्यकता को रेखांकित किया है।
- हाल तक राजनीतिक प्राथमिकता का अभाव, द्वीपों के रणनीतिक महत्त्व का एहसास केवल अब हुआ है।
- मुख्य भूमि से दूरी की चुनौतियाँ और बुनियादी ढाँचे के विकास में कठिनाइयाँ।
- वन और जनजातीय संरक्षण पर जटिल पर्यावरण मंजूरी प्रक्रियाएँ और नियम।
  - ◆ कई मंत्रालयों और एजेंसियों की भागीदारी के कारण समन्वय चुनौतियाँ। दीर्घकालिक रणनीतिक दृष्टि और तात्कालिक राजनीतिक लाभ के बीच संघर्ष।

#### अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में किस रणनीतिक बुनियादी ढाँचे के विकास की आवश्यकता है ?

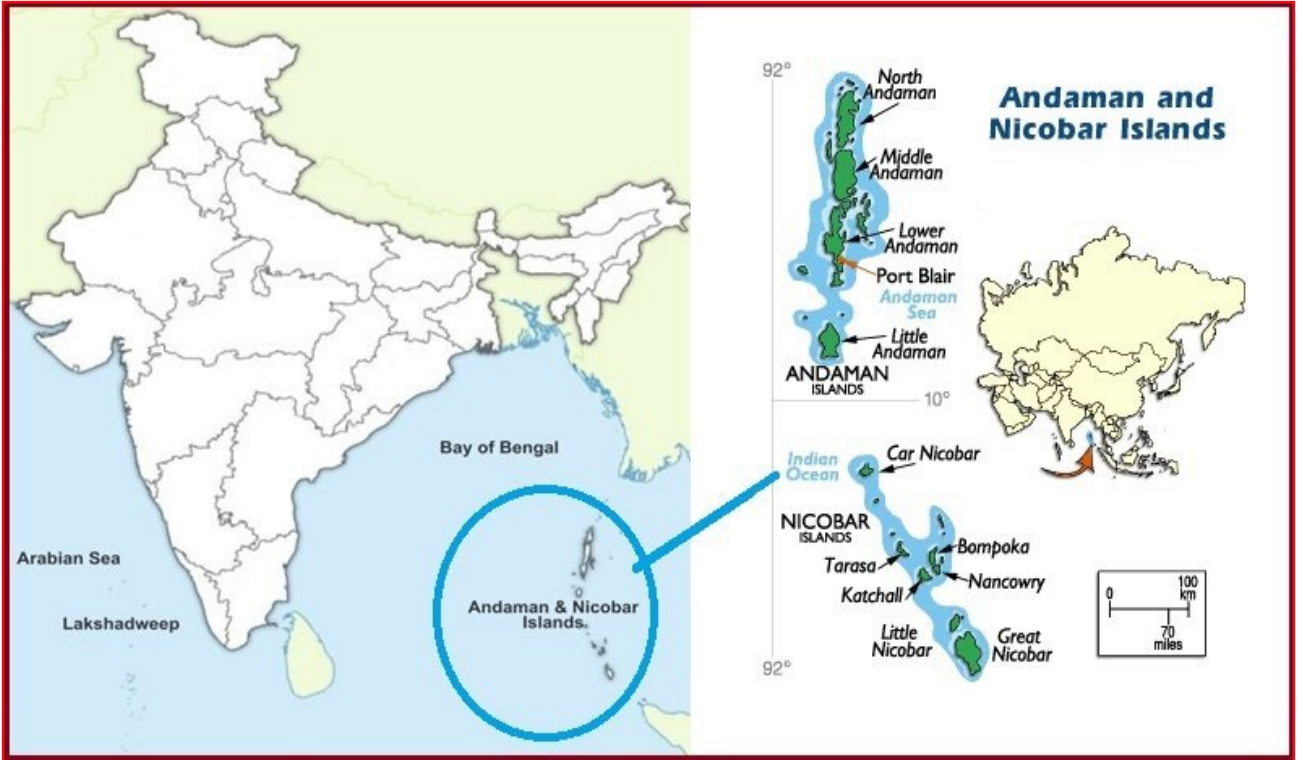
- समुद्री डोमेन जागरूकता बढ़ाना:
  - ◆ द्वीपों पर व्यापक समुद्री डोमेन जागरूकता और निगरानी सुनिश्चित करना।
  - ◆ पूर्व से किसी भी नौसैनिक दुस्साहस के विरुद्ध निवारक क्षमताओं को मज़बूत करना।
- बुनियादी ढाँचे को मज़बूत बनाना:
  - ◆ भारत की समुद्री अर्थव्यवस्था को, विशेषकर द्वीपों के दक्षिणी समूह में समर्थन देने के लिये बुनियादी ढाँचे का विकास करना।
    - विकास एवं पर्यटन को सुविधाजनक बनाने के लिये परिवहन और कनेक्टिविटी में सुधार करना। ग्रेट निकोबार द्वीप पर गैलाथिया खाड़ी ट्राँसशिपमेंट बंदरगाह का विकास करना।

- **सबमरीन ऑप्टिकल फाइबर केबल (OFC)** के माध्यम से अंडमान और निकोबार द्वीप समूह को मुख्य भूमि से जोड़ने की योजना को पुनर्जीवित करने की आवश्यकता है। इससे सस्ती व बेहतर कनेक्टिविटी और **डिजिटल इंडिया के लाभों** तक पहुँच मिलेगी।
- ◆ आवश्यक आपूर्ति और सेवाओं के लिये मुख्य भूमि के समर्थन पर द्वीपों की निर्भरता को कम करना।
- ◆ विकास एवं पर्यटन के लिये परिवहन और कनेक्टिविटी को बढ़ाना।
- ◆ उच्च गति वाली अंतर-द्वीपीय नौका सेवाओं और एक सीप्लेन टर्मिनल की स्थापना करना।
- **सैन्य उपस्थिति बढ़ाना:**
  - ◆ सेना को द्वीप की सुरक्षा बनाए रखने के लिये **अंडमान निकोबार कमांड (ANC)** में सेना की तैनाती बढ़ानी चाहिये। जिसमें वहाँ निगरानी और लड़ाकू विमानों को तैनात करने के साथ-साथ निरंतर सैन्य टुकड़ियों का संचालन करना भी शामिल है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:**
  - ◆ विकास पहलों के लिये **क्वाड** और **इंडो-पैसिफिक ओशन इनिशिएटिव (IPOI)** के साथ साझेदारी स्थापित करना।
  - ◆ भारत की उत्तरी सीमाओं पर बुनियादी ढाँचे के विकास हेतु रियायतों की मांग करना।

### अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह:

- **इतिहास:**
  - ◆ अंडमान एवं निकोबार द्वीप के साथ भारत का जुड़ाव वर्ष 1857 के स्वतंत्रता संग्राम के पश्चात् से है, जब अंग्रेजों ने भारतीय क्रांतिकारियों के लिये एक दंड कॉलोनी (penal colony) की स्थापना की थी।
  - ◆ इन द्वीपों पर वर्ष 1942 में जापानियों ने कब्जा कर लिया था और बाद में वर्ष 1943 में ब्रिटिश शासन से मुक्त होने वाला यह भारत का प्रथम भाग बन गया, जब **नेताजी सुभाष चंद्र बोस** ने पोर्ट ब्लेयर का दौरा किया।
  - ◆ वर्ष 1945 में जापानियों के आत्मसमर्पण के बाद अंग्रेजों ने द्वीपों पर पुनः कब्जा कर लिया। हालाँकि स्वतंत्रता की पूर्व संध्या पर द्वीप भारत को दे दिये गये।

- ◆ स्वतंत्रता से लेकर वर्ष 1962 तक की अवधि में द्वीपों की उनके दूरस्थ स्थान के कारण उपेक्षा देखी गई।
- ◆ वर्ष 1962 में एक चीनी पनडुब्बी के प्रति चिंता के कारण एक नौसैनिक गैरीसन की स्थापना की गई थी। वर्ष 2001 में कारगिल युद्ध के बाद सुरक्षा समीक्षा के बाद पोर्ट ब्लेयर में **अंडमान निकोबार कमांड (ANC)** की स्थापना की गई, जो भारत की पहली संयुक्त और एकीकृत परिचालन कमान थी।
  - वर्ष 2001 में स्थापित ANC, भारत की **पहली संयुक्त या एकीकृत परिचालन कमान** है, जो तीनों सेवाओं के साथ ही **तटरक्षक बल** को एक ही कमांडर-इन-चीफ के अधीन रखती है।
  - ANC रणनीतिक अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह में व्यापक समुद्री डोमेन जागरूकता तथा निरोध क्षमताओं को बनाए रखने के लिये उत्तरदायी है।
- **मुख्य तथ्य:**
  - ◆ 10 डिग्री चैनल एक संकीर्ण जलडमरूमध्य है जो अंडमान द्वीप समूह को निकोबार द्वीप समूह से अलग करता है। यह लगभग 10 डिग्री अक्षांश चिह्न पर स्थित है।
  - ◆ इंदिरा पॉइंट निकोबार द्वीप समूह का सबसे दक्षिणी सिरा है। यह ग्रेट निकोबार द्वीप पर स्थित है और भारत के सबसे दक्षिणी बिंदु को चिह्नित करता है।
  - ◆ ANI 5 विशेष रूप से कमज़ोर जनजातीय समूहों का आवास है: ग्रेट अंडमानीज़, जारवा, ऑंगेस, शोम्पेन एवं उत्तरी सेंटिनलीज़।
- **नवीनतम विकास:**
  - ◆ नीति आयोग **ग्रेट निकोबार के लिये एक परियोजना** चला रहा है जिसमें एक अंतर्राष्ट्रीय कंटेनर ट्रांसशिपमेंट टर्मिनल, एक हवाई अड्डा, एक बिजली संयंत्र के साथ-साथ एक टाउनशिप भी शामिल होगी।
  - ◆ इसके अतिरिक्त, लिटिल अंडमान के प्रस्ताव में सिंगापुर एवं हांगकांग के साथ प्रतिस्पर्द्धा करने के लिये एक नए ग्रीनफील्ड तटीय शहर के विकास की घोषणा की गई है।
  - ◆ **क्रा नहर, थाईलैंड** में एक प्रस्तावित नहर है जो **थाईलैंड की खाड़ी को अंडमान सागर से जोड़ेगी**। इसका उद्देश्य हिंद महासागर के साथ ही दक्षिण चीन सागर के बीच शिपिंग के लिये एक लघु मार्ग का निर्माण करना है।



### दृष्टि मुख्य परीक्षा प्रश्न:

- भारत को अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के ऐतिहासिक महत्व एवं विशेष रूप से भारत-प्रशांत क्षेत्र में चीन की समुद्री महत्वाकांक्षाओं के संबंध में भू-राजनीतिक प्रासंगिकता को ध्यान में रखते हुए विकास और सुरक्षा को किस प्रकार से प्राथमिकता देनी चाहिये ?

### वामपंथी उग्रवाद

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में छत्तीसगढ़ और असम से नक्सली हमले की दो अलग-अलग घटनाएँ सामने आईं।

- छत्तीसगढ़ में सुरक्षा बलों के सबसे बड़े ऑपरेशन में से एक में छत्तीसगढ़ के काँकर इलाके में **29 नक्सली** मारे गए।
- जबकि एक अन्य घटना में नक्सलियों ने पूर्वी असम के तिनसुकिया जिले में पैरामिलिट्री असम राइफल्स के तीन वाहनों पर घात लगाकर हमला किया गया।

### नक्सलवाद क्या है ?

- उत्पत्ति:
  - ◆ नक्सलवाद शब्द का नाम पश्चिम बंगाल के गाँव नक्सलबाड़ी से लिया गया है।

- ◆ इसकी शुरुआत स्थानीय जमींदारों के खिलाफ विद्रोह के रूप में हुई, जिसने भूमि विवाद पर एक किसान की पिटाई की थी।
- ◆ यह आंदोलन जल्द ही पूर्वी भारत में छत्तीसगढ़, ओडिशा और आंध्रप्रदेश जैसे राज्यों के कम विकसित क्षेत्रों में फैल गया।
- ◆ **वामपंथी उग्रवादी (LWE)** विश्व भर में माओवादियों और भारत में नक्सली के रूप में लोकप्रिय हैं।

### उद्देश्य:

- ◆ वे सशस्त्र क्रांति के माध्यम से भारत सरकार को उखाड़ फेंकने और माओवादी सिद्धांतों पर आधारित एक कम्युनिस्ट राज्य की स्थापना का समर्थन करते हैं।
- ◆ वे राज्य को दमनकारी, शोषक और सत्तारूढ़ अभिजात वर्ग के हितों की सेवा करने वाले के रूप में देखते हैं, वे सशस्त्र संघर्ष एवं जनयुद्ध (People's War) के माध्यम से सामाजिक-आर्थिक शिकायतों का समाधान करना चाहते हैं।

### संचालित करने का तरीका:

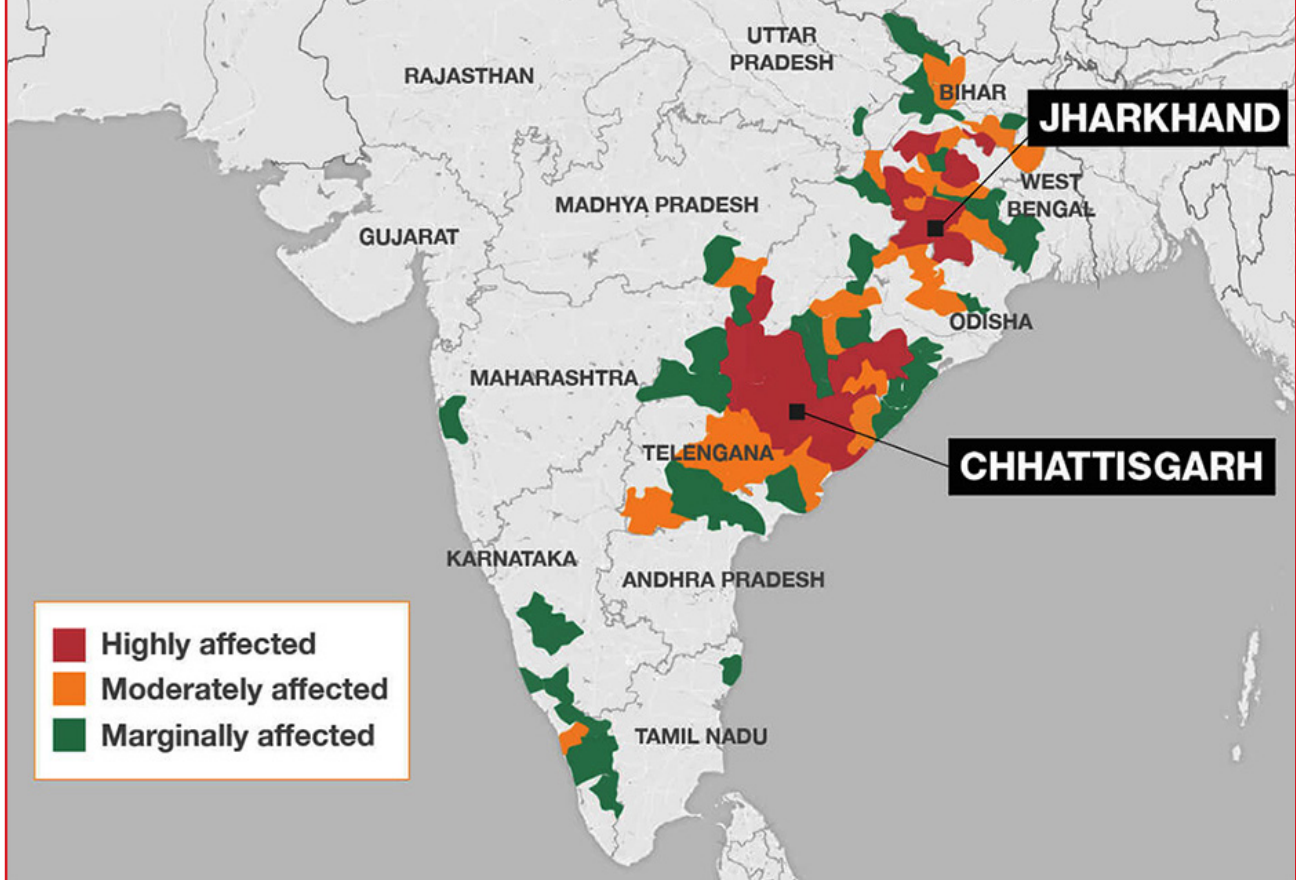
- ◆ नक्सली समूह गुरिल्ला युद्ध, सुरक्षा बलों पर हमले, जबरन वसूली, धमकी और प्रचार सहित कई गतिविधियों में संलग्न हैं।
- ◆ वे सशस्त्र विद्रोह, जन लामबंदी और रणनीतिक गठबंधन के संयोजन के माध्यम से राज्य की सत्ता को अधिग्रहीत करने का प्रयास करते हैं।



- ◆ वे सरकारी संस्थानों, बुनियादी ढाँचे और आर्थिक हितों के साथ-साथ कथित सहयोगियों एवं मुखबिरों को निशाना बनाते हैं।
- ◆ नक्सली अपने नियंत्रण वाले कुछ क्षेत्रों में समानांतर शासन संरचनाएँ भी संचालित करते हैं, जिसमें बुनियादी सेवाएँ और न्याय प्रदान करना शामिल है।
- **भारत में वामपंथी उग्रवाद की स्थिति:**
  - ◆ वर्ष 2022 में विगत चार दशकों में नक्सल प्रभावित क्षेत्रों में हिंसा और मौतों की सबसे कम घटनाएँ देखी गईं।
  - ◆ नक्सलवाद प्रभावित राज्यों में हिंसक घटनाओं में वर्ष 2010 की तुलना में वर्ष 2022 में 77% की कमी आई है।
- इससे प्रभावित जिलों की संख्या 90 से घटकर 45 रह गई है।
- ◆ वामपंथी हिंसा में सुरक्षा बलों और नागरिकों की मौतों की संख्या भी वर्ष 2010 की तुलना में वर्ष 2022 में 90% कम हो गई है (2010 में 1005 से 2022 में 98)।
- **वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित राज्य:**
  - ◆ छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा, बिहार, पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश और केरल राज्यों को वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित माना जाता है।
  - ◆ रेड कॉरिडोर भारत के मध्य, पूर्वी और दक्षिणी हिस्सों का वह क्षेत्र है जो गंभीर नक्सलवाद-माओवादी विद्रोह का अनुभव करता है।

## A map of India's Maoist conflict

A crackdown on Maoist rebels has led to a rise in the number of casualties in the country's tribal areas. Here are the regions that are most affected.



## नक्सलवाद के कारण क्या हैं ?

- **सामाजिक-आर्थिक कारक:**
  - ◆ **विकास का अभाव और गरीबी:** नक्सलवाद उच्च गरीबी दर वाले अविकसित क्षेत्रों में पनपता है।
    - आदिवासी (स्वदेशी) और दलित (निचली जाति) समुदायों को अक्सर सामाजिक बहिष्कार का सामना करना पड़ता है और स्वास्थ्य देखभाल तथा शिक्षा जैसी बुनियादी आवश्यकताओं तक पहुँच की कमी होती है।
    - इससे उनमें आक्रोश बढ़ता है और वे नक्सली विचारधारा के प्रति ग्रहणशील हो जाते हैं।
  - ◆ **भूमि अधिकार विवाद:**
    - खनन और विकास परियोजनाओं के कारण आदिवासियों को उनकी पारंपरिक भूमि से विस्थापित किया गया है, जिससे आक्रोश और अन्याय की भावना उत्पन्न हुई है।
    - नक्सली इन विवादों का फायदा स्वयं को हाशिये पर पड़े लोगों के संरक्षक के रूप में पेश करने के लिये करते हैं।
  - ◆ **शक्तिशाली संस्थाओं द्वारा शोषण:**
    - जनजातीय समुदाय विशेष रूप से जमींदारों, साहूकारों और खनन कंपनियों द्वारा शोषण के प्रति संवेदनशील होते हैं।
    - नक्सली इस प्रकार के शोषण के विरुद्ध स्वयं को संरक्षक के रूप में पेश करते हैं।
  - ◆ **जातिगत भेदभाव:** सामाजिक और आर्थिक हाशिये पर रहने वाले दलितों को नक्सलवाद आकर्षक लग सकता है क्योंकि यह मौजूदा जाति पदानुक्रम को चुनौती देता है।
- **राजनीतिक कारक:**
  - ◆ **कमज़ोर शासन और बुनियादी ढाँचे की कमी:** कमज़ोर शासन की उपस्थिति और सुरक्षा से संबंधी बुनियादी ढाँचे के अभाव वाले क्षेत्रों में नक्सलवाद पनपता है।
    - सड़क और संचार नेटवर्क जैसे खराब बुनियादी ढाँचा होने से नक्सली न्यूनतम हस्तक्षेप के साथ अपने कार्यों को करने में सक्षम होते हैं।
    - प्रशासन की ओर से कोई अनुवर्ती कार्रवाई नहीं: यह देखा गया है कि पुलिस द्वारा किसी क्षेत्र पर कब्ज़ा करने के बाद भी, प्रशासन उस क्षेत्र के लोगों को आवश्यक सेवाएँ प्रदान करने में विफल रहता है।
    - केंद्र और राज्य सरकार के बीच समन्वय की कमी: राज्य सरकारें नक्सलवाद को केंद्र सरकार का मुद्दा

मानती हैं और इसलिये इससे संघर्ष के लिये कोई पहल नहीं कर रही हैं।

- ◆ **लोकतंत्र से मोहभंग:** नक्सलियों को लगता है कि लोकतांत्रिक व्यवस्था उनकी आवश्यकताओं एवं शिकायतों को दूर करने में विफल रही है।
  - नक्सली परिवर्तन के विकल्प मार्ग प्रस्तुत करते हैं, यद्यपि यह हिंसक होता है।
- **अतिरिक्त कारक:**
  - ◆ **वैश्वीकरण:** वैश्वीकरण के प्रभाव के कारण असंतोष, विशेष रूप से निगमों के लिये भूमि अधिग्रहण के कारण विस्थापन आदि नक्सली समर्थन में योगदान कर सकता है।
  - ◆ नक्सलवाद को एक सामाजिक मुद्दे अथवा सुरक्षा खतरे के रूप में निपटने पर भ्रम बना रहता है।
  - ◆ **व्यापक भौगोलिक प्रसार:** वामपंथी उग्रवाद समूह सुदूर तथा दुर्गम क्षेत्रों में कार्य करते हैं; घने जंगल, पहाड़ी क्षेत्र एवं उचित बुनियादी ढाँचे की कमी के कारण सुरक्षा बलों के लिये उनका पता लगाना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।

## नक्सलवाद के विरुद्ध सरकार की पहल क्या हैं ?

- **वामपंथी उग्रवाद को संबोधित करने के लिये राष्ट्रीय नीति और कार्य योजना, 2015**
- **समाधान**
- **आकांक्षी ज़िला कार्यक्रम**
- **सुरक्षा संबंधी व्यय ( SRE ) योजना:** सुरक्षा संबंधी व्यय के लिये 10 वामपंथी उग्रवाद प्रभावित राज्यों में लागू की गई योजना।
  - ◆ यह सुरक्षा बलों के प्रशिक्षण एवं परिचालन आवश्यकताओं, वामपंथी उग्रवाद हिंसा में मारे गए अथवा घायल हुए नागरिकों या सुरक्षा बलों के परिवार को अनुग्रह भुगतान, आत्मसमर्पण करने वाले वामपंथी उग्रवादी कैडरों के पुनर्वास, सामुदायिक पुलिसिंग, ग्राम रक्षा समितियों तथा प्रचार सामग्री से संबंधित है।
- **अधिकांश वामपंथी उग्रवाद प्रभावित जिलों के लिये विशेष केंद्रीय सहायता ( SCA ):** इसका उद्देश्य सार्वजनिक बुनियादी ढाँचे एवं सेवाओं में महत्वपूर्ण अंतराल को भरना है, जो आकस्मिक प्रकृति के होते हैं।
- **पुलिस स्टेशनों सुदृढ़ीकरण की योजना:** योजना के तहत वामपंथी उग्रवाद प्रभावित क्षेत्रों में 604 सुदृढ़ीकृत पुलिस स्टेशनों का निर्माण किया गया है।

- वामपंथी उग्रवाद प्रभावित क्षेत्रों के लिये सड़क संपर्क परियोजना ( RCPLWE ): इसका उद्देश्य वामपंथी उग्रवाद प्रभावित राज्यों में सड़क संपर्क में सुधार लाना है।

### आगे की राह

- लक्षित सुरक्षा संचालन: सुरक्षा बलों को खुफिया-आधारित दृष्टिकोण का उपयोग करके और संपार्श्विक क्षति से बचने के लिये वामपंथी समूहों के विरुद्ध लक्षित अभियान चलाने की आवश्यकता है।
- पुनर्वास एवं पुनर्कीकरण: सरकार को उन पूर्व चरमपंथियों को पुनर्वास और पुनर्कीकरण सहायता प्रदान करने की आवश्यकता है, जिन्होंने हिंसा छोड़ दी है उन्हें शिक्षा, प्रशिक्षण, रोज़गार के साथ-साथ मनोसामाजिक सहायता प्रदान की जाए।
  - ◆ वामपंथी उग्रवाद में फँसे निर्दोष लोगों को मुख्यधारा में लाने के लिये राज्यों को अपनी आत्मसमर्पण नीति को तर्कसंगत बनाना चाहिये।
- स्थानीय शांति राजदूतों को सशक्त बनाना: समुदायों के भीतर प्रभावशाली व्यक्तियों की पहचान करना और उन्हें सशक्त बनाना जो शांति को बढ़ावा देने के साथ ही चरमपंथियों का मुकाबला करने के लिये प्रतिबद्ध हैं।
  - ◆ सरकार, सुरक्षा बलों एवं इससे प्रभावित समुदायों के बीच संचार माध्यमों को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।

- ◆ इसके अलावा सामुदायिक नेताओं, गैर सरकारी संगठनों और धार्मिक संस्थानों को संघर्षों में मध्यस्थता करने तथा स्थानीय मुद्दों को संबोधित करने में भूमिका निभाने के लिये प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

- सामाजिक-आर्थिक विकास: सरकार को वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे में निवेश, रोज़गार के अवसर उत्पन्न करने तथा शिक्षा और स्वास्थ्य सेवा तक बेहतर पहुँच प्रदान करने जैसी सामाजिक-आर्थिक स्थितियों में सुधार पर ध्यान देने की आवश्यकता है।
- पारिस्थितिक एवं सतत विकास पहल: उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों में सतत विकास और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण पर ध्यान केंद्रित करने वाली परियोजनाएँ शुरू करना।
  - ◆ पर्यावरण संरक्षण प्रयासों में स्थानीय समुदायों को शामिल करके, स्वामित्व और ज़िम्मेदारी की भावना को बढ़ावा दिया जा सकता है, जिससे उग्रवाद पर नियंत्रण किया जा सकता है।

### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- उग्रवाद विरोधी अभियानों के दौरान सैन्य टुकड़ियों की नियमित क्षति भारत की आंतरिक सुरक्षा क्षमता के साथ-साथ वामपंथी उग्रवाद (left-wing extremism) द्वारा उत्पन्न मौजूदा चुनौती के लिये कई असफलताओं को रेखांकित करती है। चर्चा कीजिये।

## विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

### POEM-3 मिशन और अंतरिक्ष मलबा

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में इसरो के **PSLV-C58/एक्सपोज़िशन मिशन** ने अपने अंतिम चरण को **PSLV ऑर्बिटल एक्सपेरिमेंटल मॉड्यूल-3 (POEM-3)** में परिवर्तित करके पृथ्वी की कक्षा में **लगभग शून्य मलबा (near-zero debris)** उत्सर्जित किया, तथा अपने मिशन को पूरा करने के बाद कक्षा में रहने के बजाय सुरक्षित रूप से वायुमंडल में पुनः प्रवेश किया।

#### POEM क्या है ?

- **POEM विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (VSSC)** द्वारा विकसित एक अंतरिक्ष प्लेटफॉर्म है।
- ◆ यह विभिन्न पेलोड के साथ अंतरिक्ष में वैज्ञानिक प्रयोगों के संचालन हेतु **PSLV रॉकेट के चौथे चरण** को एक स्थिर कक्षीय स्टेशन में पुनः उपयोग करता है।
- ◆ इसका उद्घाटन **जून, 2022 में PSLV-C53 मिशन** के दौरान हुआ।
  - आमतौर पर, PSLV का चौथा चरण उपग्रहों को तैनात करने के बाद अंतरिक्ष मलबा के रूप में परिवर्तित हो जाता है, लेकिन PSLV-C53 मिशन में, इसने प्रयोगों हेतु एक स्थिर प्लेटफॉर्म के रूप में काम किया।
- ◆ इसरो के अनुसार, POEM में स्थिरीकरण के लिये एक समर्पित **नेविगेशन मार्गदर्शन और नियंत्रण (NGC) प्रणाली** है, जो अनुमत सीमा के भीतर किसी भी एयरोस्पेस वाहन के अभिविन्यास को नियंत्रित करने के लिये है।
- **POEM-3 मिशन:** इसे 1 जनवरी, 2024 को **PSLV C-58 मिशन** के भाग के रूप में लॉन्च किया गया था।
  - ◆ एक्सपोज़िशन उपग्रह को तैनात करने के बाद, चौथे चरण को POEM-3 में बदल दिया गया और **350 किलोमीटर की कक्षा में उतारा** गया, जिससे अंतरिक्ष मलबा के उत्पादन का जोखिम काफी कम हो गया।

#### नोट:

इसरो ने पहली बार वर्ष 2019 में **PSLV-C44 मिशन** के साथ एक ऑर्बिटल प्लेटफॉर्म के रूप में **PS4** (PSLV का चौथा चरण) का उपयोग कर उसकी क्षमता का प्रदर्शन किया, जिसने **माइक्रोसैट-R** और **कलामसैट-V2** उपग्रहों को उनकी निर्दिष्ट कक्षाओं में स्थापित किया। उस मिशन के **चौथे चरण को अंतरिक्ष-आधारित प्रयोगों के लिये एक ऑर्बिटल प्लेटफॉर्म के रूप में बचाकर रखा गया था।**

#### अंतरिक्ष मलबा क्या है ?

- **परिचय: लो-अर्थ ऑर्बिट (LEO)** में अंतरिक्ष मलबा के रूप में मुख्य रूप से अंतरिक्ष यान, रॉकेट और निष्क्रिय उपग्रहों के टुकड़े शामिल हैं, जो उपग्रह-विरोधी मिसाइल परीक्षणों के परिणामस्वरूप नष्ट हो गए हैं।
- ◆ **LEO पृथ्वी की सतह से 100 किमी से 2000 किमी ऊपर तक फैला हुआ है।**
- ◆ यहाँ जियोसिंक्रोनस ऑर्बिट (GEO) में कम मात्रा में मलबा मौजूद है, जो पृथ्वी की सतह से 36,000 किमी ऊपर है।
- **जोखिम:** अंतरिक्ष का मलबा अक्सर **27,000 किलोमीटर प्रति घंटे** की तेज गति से गमन करता है। अपनी अत्यधिक मात्रा और तीव्र गति के कारण, वे **कई अंतरिक्ष परिसंपत्तियों के लिये जोखिम उत्पन्न करते हैं।**
  - ◆ यह दो प्रमुख जोखिमों को भी जन्म देता है, पहला, यह अत्यधिक मलबा के कारण कक्षा के अनुपयोगी क्षेत्रों का निर्माण करता है, और **'केसलर सिंड्रोम'** (एक टक्कर के परिणामस्वरूप कैस्केडिंग टकराव के कारण अधिक मलबा का निर्माण) की ओर जाता है।
  - ◆ इसरो के अनुमान के अनुसार, LEO में 10 सेमी से अधिक आकार की **अंतरिक्ष वस्तुओं** (मलबा या कार्यात्मक उपकरण) की संख्या **2030 तक लगभग 60,000** होने की उम्मीद है।
    - निजी अंतरिक्ष एजेंसियों का उदय इस समस्या को बढ़ा रहा है।



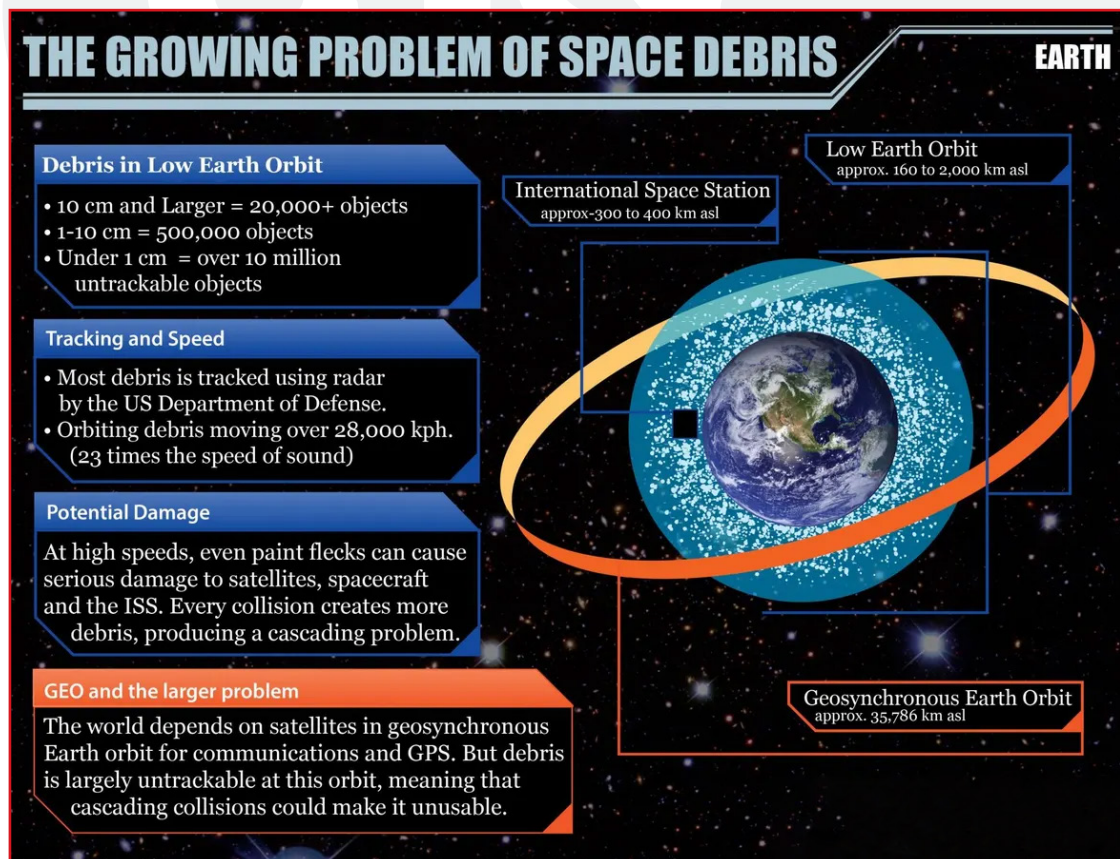
- **वर्तमान स्थिति:** भारतीय अंतरिक्ष स्थिति मूल्यांकन रिपोर्ट (ISRO's Space Situational Assessment Report), 2022 के अनुसार, दुनिया ने अकेले 2022 में 179 प्रमोचनों में 2,533 ऑब्जेक्ट्स को अंतरिक्ष में रखा।
- ◆ 2022 में सैटेलाइट से संबंधित कक्षा में नष्ट होने की तीन प्रमुख घटनाएँ घटित हुईं, जो उस वर्ष निर्मित अधिकांश मलबे में योगदान करती हैं:
  - **मार्च 2022:** एंटी-सैटेलाइट परीक्षण में रूस के कॉसमॉस 1048 को जानबूझकर नष्ट करना।
  - **जुलाई 2022:** GOSAT-2 उपग्रह को तैनात करते समय जापानी H-2A के ऊपरी चरण का नष्ट होना।
  - **नवंबर 2022:** चीन के युनहाई-3 के ऊपरी चरण में दुर्घटनावश विस्फोट
- ◆ **अन्य संबंधित घटनाएँ:**
  - नासा ने हाल ही में पुष्टि की है कि फ्लोरिडा के एक घर के पास दुर्घटनाग्रस्त हुई रहस्यमयी वस्तु वास्तव में अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) का मलबा था।
  - 2023 में ऑस्ट्रेलिया के पश्चिमी तटों पर खोजी गई एक

वस्तु की पहचान इसरो रॉकेट के मलबे के रूप में की गई थी।

- **संबंधित अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून:** वर्तमान में LEO मलबे से संबंधित कोई अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून नहीं है।
- ◆ हालाँकि, अधिकांश अंतरिक्ष-खोज करने वाले देश अंतर-एजेंसी अंतरिक्ष मलबा समन्वय समिति (Inter-Agency Space Debris Coordination Committee) द्वारा निर्दिष्ट स्पेस डेब्रिस मिटिगेशन दिशानिर्देश, 2002 का पालन करते हैं, जिसे संयुक्त राष्ट्र ने 2007 में समर्थन दिया था।
  - दिशानिर्देश कक्षा में आकस्मिक टकराव, संचालन के दौरान ब्रेक-अप, जानबूझकर विनाश और मिशन के बाद ब्रेक-अप को सीमित करने के तरीकों की रूपरेखा तैयार करते हैं।

#### नोट:

अंतर-एजेंसी अंतरिक्ष मलबा समन्वय समिति अंतरिक्ष में मानव निर्मित और प्राकृतिक मलबे के मुद्दों से संबंधित गतिविधियों के विश्वव्यापी समन्वय के लिये एक अंतर्राष्ट्रीय मंच है। इसरो इसकी सदस्य एजेंसी है।



## विश्वभर के देश अंतरिक्ष मलबे की समस्या से कैसे निपट रहे हैं ?

- **भारत:** भारत सक्रिय रूप से अंतरिक्ष मलबे के मुद्दों से अवगत करा रहा है। POEM मिशनों के अलावा, इसरो ने मूल्यवान संपत्तियों को टकराव से बचाने के लिये एक **अंतरिक्ष स्थितिजन्य जागरूकता नियंत्रण केंद्र** की स्थापना भी की है।
  - ◆ **प्रोजेक्ट नेत्र** अंतरिक्ष में भारतीय उपग्रहों के मलबे और अन्य खतरों का पता लगाने के लिये एक पूर्व चेतावनी प्रणाली भी है।
  - ◆ **मनस्तु स्पेस**, एक भारतीय स्टार्टअप, अंतरिक्ष में ईंधन भरने वाले उपग्रह की डी-ऑर्बिटिंग और उसका जीवन काल बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करता है।
- **जापान:** अंतरिक्ष मलबे से निपटने के लिये जापान के पास एक परियोजना है, जिसे **वाणिज्यिक मलबा प्रदर्शन निपटान (Commercial Removal of Debris Demonstration- CRD2)** कहा जाता है।
- **यूरोप:** यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) ने 'ज़ीरो डेब्रिस चार्टर' अपनाया है, जिसमें **अंतरिक्ष मलबे को कम करने के विभिन्न तरीके शामिल हैं**। इसने वर्ष 2030 तक शून्य अंतरिक्ष मलबा हटाने का भी आह्वान किया है।
- नासा ने वर्ष 1979 में कक्षीय मलबे को समाप्त करने के तरीके खोजने और मौजूदा मलबे को ट्रैक करने के साथ ही इसके प्रबंधन के लिये उपकरण निर्मित करने हेतु अपना **ऑर्बिटल डेब्रिस प्रोग्राम** शुरू किया था।
  - ◆ छठवीं अमेरिकी सशस्त्र बल विंग, जिसे **स्पेस फोर्स** कहा जाता है, LEO में अंतरिक्ष मलबे एवं उनमें होने वाले टकराव को ट्रैक करता है।

## आगे की राह

- **अंतरिक्ष-आधारित पुनर्चक्रण एवं पुनर्प्रयोजन:** कक्षा में अंतरिक्ष मलबे को एकत्रित करने एवं संसाधित करने हेतु प्रौद्योगिकियों का विकास करना।
  - ◆ ये "अंतरिक्ष रिफाइनिंग" अंतरिक्ष में नए अंतरिक्ष यान अथवा आवास के निर्माण के लिये मलबे को उपयोगी सामग्रियों के रूप में विभाजित कर सकती हैं, जिससे पृथ्वी से नए प्रक्षेपण की आवश्यकता कम हो जाएगी।
  - ◆ **3D प्रिंटिंग** जैसी तकनीकें **पुनर्चक्रित सामग्रियों का उपयोग** कर सकती हैं, जिससे हमारे द्वारा अंतरिक्ष में भेजे जाने वाले कच्चे माल की मात्रा कम हो जाएगी।

- **रोबोटिक हथियार एवं कैप्चर तंत्र:** मलबे से निपटने के लिये कैमरे तथा सेंसर से सुसज्जित उन्नत रोबोटिक हथियार विकसित करना। इन रोबोटों को मलबे के बड़े टुकड़ों को पकड़ने के साथ डीऑर्बिट करने के लिये सेवा उपग्रहों से स्थापित किया जा सकता है जो टकराव से उत्पन्न खतरे को समाप्त कर सकते हैं।
  - ◆ विनिर्माण के दौरान उपग्रहों पर **डॉकिंग तंत्र स्थापित** किया जा सकता है, जिससे सेवा उपग्रहों को निष्क्रिय उपग्रहों से सरलता पूर्वक जोड़ने और साथ ही डीऑर्बिट करने की अनुमति प्राप्त होती है।
- **अंतरिक्ष यातायात प्रबंधन प्रणालियाँ:** मलबे का पता लगाने और संभावित टकरावों की भविष्यवाणी करने हेतु परिष्कृत **अंतरिक्ष यातायात प्रबंधन प्रणालियाँ** विकसित करना।
  - ◆ यह सक्रिय उपग्रहों को मलबे से बचाने के लिये उपयोगी होगा, जिससे आकस्मिक टकराव का जोखिम कम हो जाएगा परिणामस्वरूप और अधिक मलबा निर्मित नहीं होगा है।
  - ◆ एक **व्यापक अंतरिक्ष यातायात प्रबंधन प्रणाली** बनाने के लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग महत्वपूर्ण है जो **अंतरिक्ष अन्वेषण की सुरक्षा एवं स्थिरता सुनिश्चित** करता है।

## हाइड्रोकार्बन अन्वेषण एवं निष्कर्षण

- मानव द्वारा की गई हाइड्रोकार्बन निष्कर्षण प्रक्रिया की खोज ने दो औद्योगिक क्रांतियों को जन्म दिया। ये हाइड्रोकार्बन बड़े इंजनों को संचालित करते थे, जिससे वायु, जल एवं वातावरण प्रदूषित हुआ और अंततः यह ग्लोबल वार्मिंग का कारण बना।
- बढ़ती ग्लोबल वार्मिंग को देखते हुए दुनिया के लिये हाइड्रोकार्बन के उपयोग के कम हानिकारक तरीकों पर विचार करना आवश्यक है।

## हाइड्रोकार्बन एवं उनका भंडारण क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ **हाइड्रोकार्बन हाइड्रोजन एवं कार्बन** से निर्मित कार्बनिक यौगिक होते हैं। जबकि कार्बन परमाणु यौगिक की रूपरेखा बनाते हैं, हाइड्रोजन परमाणु विभिन्न प्रकार के विभिन्न विन्यासों में उनसे जुड़ते हैं।
  - ◆ **हाइड्रोकार्बन अन्वेषण** भू-पर्पटी में पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस जैसे हाइड्रोकार्बन के भंडार की खोज है। इसे तेल एवं गैस अन्वेषण के नाम से भी जाना जाता है।
  - ◆ **केरोजेन** कार्बनिक पदार्थों की गाँठें हैं और वे **भूमिगत चट्टानों में हाइड्रोकार्बन के प्राथमिक स्रोत** हैं।
  - ◆ केरोजेन को तीन संभावित स्रोतों जैसे- **झील (लैक्सिट्रन)**,

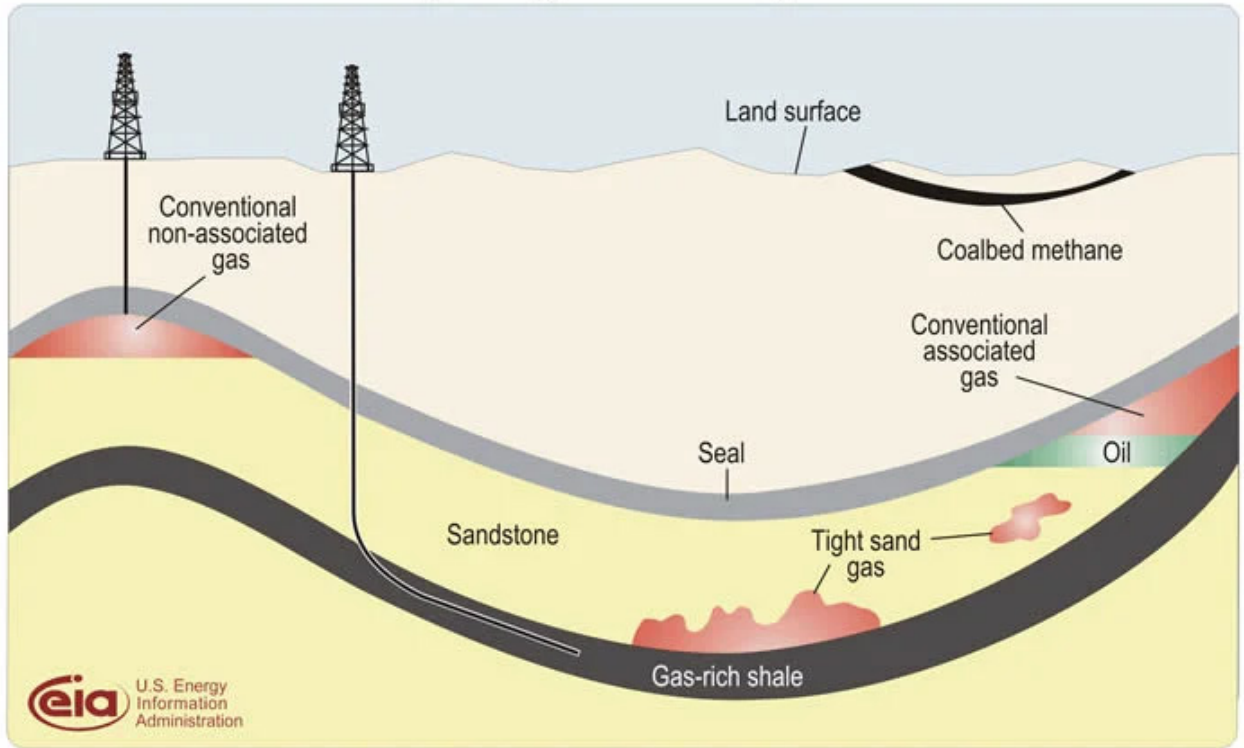
एक बड़े समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र, या स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र के अवशेष से जमा किया जा सकता है।

- ◆ केरोजेन के आसपास की चट्टानों समय के साथ गर्म हो सकती हैं, अधिक सघन हो सकती हैं, जिससे केरोजेन पर

बल पड़ता है परिणामस्वरूप यह टूट जाता है।

- ◆ लैक्सट्रन केरोजेन से मोम जैसा तेल प्राप्त होता है, समुद्री केरोजेन, तेल एवं गैस तथा स्थलीय केरोजेन, हल्के तेल, गैस एवं कोयला।

## Schematic geology of natural gas resources



- प्रकार: उनकी संरचना एवं बंधन के आधार पर हाइड्रोकार्बन को इस प्रकार वर्गीकृत किया जा सकता है:

### ◆ एल्काइन्स (संतृप्त):

- संरचना: कार्बन परमाणुओं के बीच एकल बंधन से मिलकर बनता है।
- सामान्य सूत्र:  $C_nH_{2n+2}$ । उदाहरण: मीथेन ( $CH_4$ ) तथा इथेन ( $C_2H_6$ )।
- गुण: गैर-प्रतिक्रियाशील; मुख्य रूप से ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है।

### ◆ एल्काइन्स (असंतृप्त डबल बॉण्ड):

- संरचना: कार्बन परमाणुओं के बीच कम-से-कम एक दोहरा बंधन होता है।
- सामान्य सूत्र:  $C_nH_{2n}$ । उदाहरण: इथाइलीन ( $C_2H_4$ ) और प्रोपलीन ( $C_3H_6$ )।

- गुण: रासायनिक संश्लेषण में दोहरे बंधन के कारण एल्काइन्स की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील एवं प्लास्टिक के विकल्प के रूप में उपयोग किया जाता है।

### ◆ एल्काइन्स (असंतृप्त ट्रिपल बॉण्ड):

- संरचना: कार्बन परमाणुओं के बीच कम-से-कम एक त्रि-बंध होता है।
- सामान्य सूत्र:  $C_nH_{2n-2}$
- उदाहरण: एसिटिलीन ( $C_2H_2$ )।
- गुण: अत्यंत प्रतिक्रियाशील; वेल्डिंग (ऑक्सी-एसिटिलीन टॉर्च) और रासायनिक बिल्डिंग ब्लॉक के रूप में उपयोग किया जाता है।

### ◆ एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (एरेनेस):

- संरचना: इसमें बारी-बारी दोहरे बॉण्ड (एरोमैटिक के छल्ले) के साथ कार्बन परमाणुओं के छल्ले होते हैं।

- उदाहरण: बेंजीन ( $C_6H_6$ ) और टोल्यूनि ( $C_7H_8$ )।
- गुण: अपने एरोमैटिक छल्लों के कारण स्थिर; रंग, डिटर्जेंट और विस्फोटकों के निर्माण में उपयोग किया जाता है।

#### ● निर्माण और भंडारण:

- ◆ हाइड्रोकार्बन प्राकृतिक रूप से पौधों, पेड़ों और जीवाश्म ईंधन में पाए जाते हैं। ऐसे यौगिक पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस के प्राथमिक घटकों के रूप में कार्य करते हैं एवं इनका उपयोग ईंधन तथा प्लास्टिक के उत्पादन जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों की एक विस्तृत शृंखला में किया जा सकता है।
- ◆ **अवसादी शैलों** के नीचे कच्चा तेल और प्राकृतिक गैस पाई जाती है।
- ◆ ये जलाशय तब बनते हैं जब अधिक प्रतिरोधी शैल एक कम प्रतिरोधी शैल पर चढ़ जाती है, जिससे वास्तव में एक आवरण का निर्माण हो जाता है जिससे उसके नीचे हाइड्रोकार्बन जमा हो जाते हैं।
- ◆ इनका निर्माण लाखों वर्षों में होता है। इनके निर्माण की प्रक्रिया इस प्रकार है:
  - मृत पौधे और जानवर भूमिगत दफन हो जाते हैं जिससे हाइड्रोकार्बन बनने के लिये कार्बन की मात्रा उपलब्ध हो जाती है।
  - अंततः दबे हुए मलबे के ऊपर मृदा की एक परत जम जाती है और मृदा शैल में परिवर्तित हो जाती है।
  - तीव्र गर्मी और दबाव परिवर्तन इस मलबे को जीवाश्म ईंधन यानी कच्चा तेल और प्राकृतिक गैस में बदल देते हैं।
  - इसके निर्माण के लिये ऑक्सीजन और वायु की अनुपलब्धता एक प्रमुख शर्त है।
  - चट्टानों से रिसाव न होने की स्थिति में कच्चा तेल तलछटी चट्टान के नीचे एकत्रित रहता है।
  - प्राकृतिक गैस कम सघन होने के कारण कच्चे तेल के ऊपर तैरती है।

#### विश्व स्तर पर शीर्ष तेल उत्पादक एवं उपभोक्ता देश:

- शीर्ष 5 तेल उत्पादक और कुल विश्व तेल उत्पादन में हिस्सेदारी

| देश                   | विश्व का कुल हिस्सा |
|-----------------------|---------------------|
| संयुक्त राज्य अमेरिका | 22%                 |
| सऊदी अरब              | 11%                 |

|       |     |
|-------|-----|
| रूस   | 11% |
| कनाडा | 6%  |
| चीन   | 5%  |

#### ● शीर्ष 5 तेल उपभोक्ता और कुल विश्व तेल खपत का हिस्सा

| देश                   | विश्व का कुल हिस्सा |
|-----------------------|---------------------|
| संयुक्त राज्य अमेरिका | 20%                 |
| चीन                   | 15%                 |
| भारत                  | 5%                  |
| रूस                   | 4%                  |
| सऊदी अरब              | 4%                  |

#### हाइड्रोकार्बन तक पहुँच और कैसे बाहर निकाला जाता है ?

##### ● हाइड्रोकार्बन तक पहुँच:

- ◆ **उत्पादन के लिये एक कुआँ बनाना:** प्रारंभिक कार्य एक उत्पादन कुएँ को ड्रिल करना है। इस स्थान को जल निकासी की मात्रा को अधिकतम करने के लिये चुना जाता है।
  - कुआँ ड्रिलिंग मशीन से बनाया जाता है।
- ◆ **केसिंग और सीमेंटिंग:** छेद से संकरी स्टील की केसिंग को कुएँ में उतारा जाता है और गुफाओं से बचाने तथा तरल पदार्थ के घुसपैठ को रोकने के लिये सीमेंट के घोल से घेर दिया जाता है।
  - ड्रिलिंग फ्लूइड, ड्रिल बिट के चारों ओर परिचालित होता है, जो ठंडा करने और रॉक कटिंग को हटाने में सहायता करता है।
- ◆ **विस्फोट की रोकथाम:** जिस दबाव पर ड्रिलिंग द्रव वितरित किया जाता है उसे सावधानीपूर्वक नियंत्रित किया जाना चाहिये अन्यथा यह स्रोत चट्टान में हाइड्रोकार्बन को बाहर निकालने और तेल के ज्वालामुखी की तरह सतह पर फूटने के लिये मजबूर कर सकता है।
- ◆ **मड-लॉगिंग:** यह चट्टान की कटाई को गहराई से रिकॉर्ड करने और उनके गुणों का अध्ययन करने की प्रक्रिया है।
- ◆ **ड्रिलिंग:** यह ड्रिलिंग रिग द्वारा किया जाता है, जो ड्रिलिंग प्रक्रिया के विभिन्न चरणों में बिजली आपूर्ति के लिये जनरेटर और बैटरी के साथ भी आता है।
  - पानी के स्तंभ के माध्यम से उनकी स्थिरता और सहायता निष्कर्षण को बढ़ावा देने के लिये इन रिगों को अपतटीय क्षेत्र में भी स्थापित किया जा सकता है।



### ● हाइड्रोकार्बन निष्कर्षण:

- ◆ **समापन चरण:** यह बोरहोल से ड्रिल स्ट्रिंग को हटाकर और आवरण में छोटे छेद करके हाइड्रोकार्बन को बाहर निकालने की प्रक्रिया है।
- ◆ **उत्पादन चरण:** कुएँ के शीर्ष पर मौजूद सिस्टम वाल्वों का उपयोग करके हाइड्रोकार्बन के बहिर्वाह को नियंत्रित किया जाता है। पंप जैक का उपयोग कुएँ के नीचे से हाइड्रोकार्बन को ऊपर उठाने के लिये किया जाता है, जब हाइड्रोकार्बन को सतह पर लाने के लिये दबाव का अंतर बहुत कम होता है।

■ उत्पादन को बनाए रखने के लिये आवश्यक तरीकों के आधार पर इसे तीन चरणों: **प्राथमिक, माध्यमिक और तृतीयक** में विभाजित किया जा सकता है।

■ **प्राथमिक चरण** प्राकृतिक प्रक्रियाओं पर निर्भर करता है, जैसे जलाशय और कुएँ के बीच दबाव अंतर।

■ **द्वितीयक चरण** में अंतर को बनाए रखने के लिये चट्टान में कृत्रिम दबाव उत्पन्न करना शामिल है।

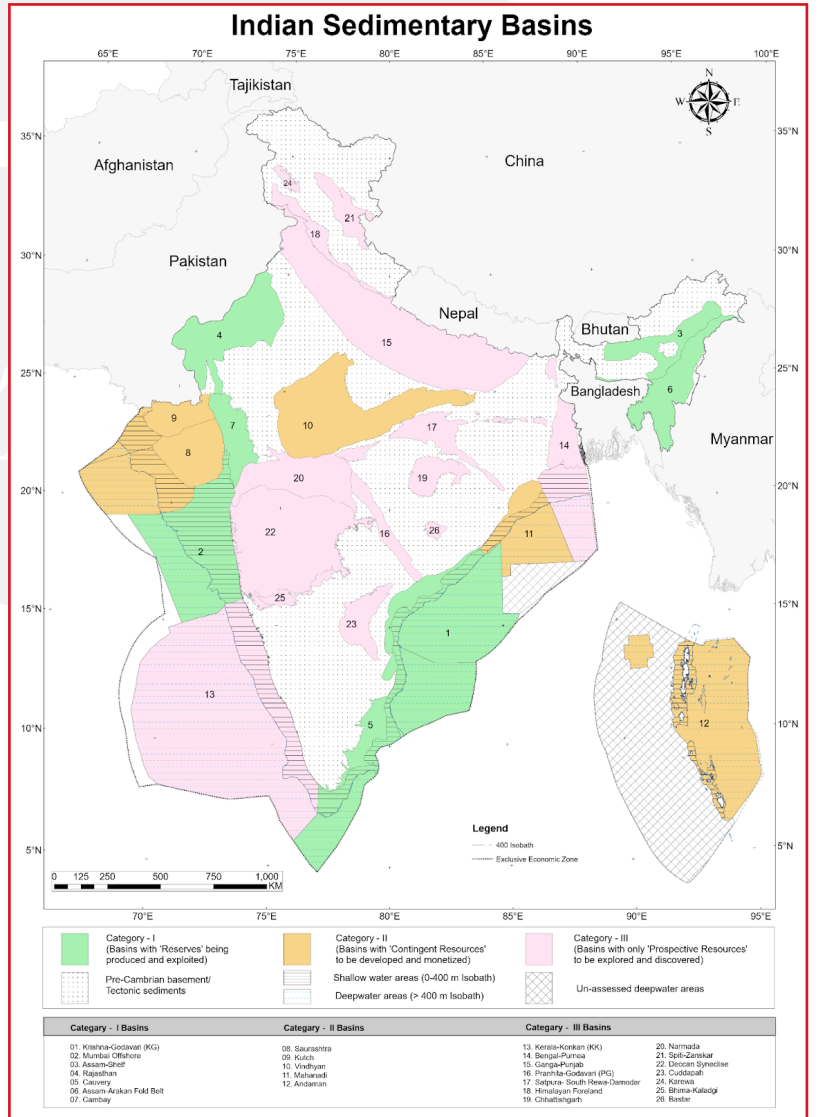
■ **तृतीयक चरण** शेष हाइड्रोकार्बन को निकालने के लिये भाप इंजेक्शन जैसी उन्नत पुनर्प्राप्ति विधियों का उपयोग किया जाता है।

### ● वेल प्लगिंग और डीकमीशनिंग:

- ◆ निष्कर्षण के लिये पूर्ण समाप्ति की आवश्यकता नहीं होती है, इसे तब रोक दिया जाता है जब यह लाभदायक नहीं रह जाता है। हाइड्रोकार्बन और गैस के निकास को रोकने के लिये परित्यक्त कुओं को बंद किया जाना चाहिये।
- ◆ डीकमीशनिंग, एक कुएँ की स्थायी सीलिंग, महँगी होती है और अक्सर ऑपरेटरों के लिये वित्तीय रूप से व्यवहार्य नहीं होती है।

### भारत में अवसादी बेसिन:

- भारत में 26 अवसादी बेसिन हैं, जिनका कुल क्षेत्रफल 3.4 मिलियन वर्ग किलोमीटर है।
- कुल अवसादी क्षेत्र का 49% भूमि पर, 12% उथले जल में और 39% गहरे जल क्षेत्र में स्थित है।
- हाइड्रोकार्बन संसाधनों की परिपक्वता के आधार पर इन बेसिनों को तीन श्रेणियों में विभाजित किया गया है:
  - ◆ **श्रेणी-I:** बेसिन, जहाँ हाइड्रोकार्बन भंडार मौजूद है और इनका पहले से ही उत्पादन हो रहा है।
  - ◆ **श्रेणी-II:** वे बेसिन, जिनमें वाणिज्यिक उत्पादन के लिये संभावित संसाधन उपलब्ध हैं।
  - ◆ **श्रेणी-III** बेसिन, जिनमें संभावित संसाधन की खोज की जानी है।



**भारत में हाइड्रोकार्बन निष्कर्षण से संबंधित नीतियाँ:**

- **हाइड्रोकार्बन अन्वेषण और लाइसेंसिंग नीति ( HELP )** को सरकार द्वारा एक अन्वेषण और उत्पादन नीति के रूप में अनुमोदित किया गया था, जिसने **नवीन अन्वेषण लाइसेंसिंग नीति ( NELP )** का स्थान ले लिया।
  - ◆ इस नीति का उद्देश्य अन्वेषण गतिविधि और निवेश को तेज करके घरेलू तेल और गैस उत्पादन को बढ़ाना है।
  - ◆ नवीन नीति सरल नियमों, कर छूट, मूल्य निर्धारण और विपणन स्वतंत्रता का वादा करती है, जो वर्ष 2022-23 तक

तेल तथा गैस उत्पादन को दोगुना करने की सरकारी रणनीति का हिस्सा है।

- ◆ इस नीति का उद्देश्य पारदर्शिता बढ़ाने के साथ-साथ प्रशासनिक विवेकाधिकार को कम करना भी है।
- ◆ HELP भारत में अपस्ट्रीम E&P के लिये सरकारी नियंत्रण के समय से सरकारी समर्थन तक के सबसे बड़े बदलाव का प्रतीक है। **ओपन एकरेज लाइसेंसिंग प्रोग्राम ( OLAP )** कंपनियों को अपनी पसंद के क्षेत्रों का पता लगाने के लिये डेटा प्रदान कर अन्वेषण पर प्रतिबंध हटा देता है।



**दृष्टि**  
*The Vision*

## जैव विविधता और पर्यावरण

### आक्रामक विदेशी प्रजातियों से खतरा

#### चर्चा में क्यों ?

हाल के वर्षों में **आक्रामक विदेशी प्रजातियों ( Invasive Alien Species- IAS )** के मुद्दे ने मूलतः **अंडमान और निकोबार द्वीप समूह** जैसे क्षेत्रों में ध्यान आकर्षित किया है, जहाँ चीतल जैसी प्रजातियों का प्रसार देशी वनस्पतियों एवं जीवों के लिये एक महत्वपूर्ण खतरा बन गया है।

#### आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ क्या हैं ?

- **परिचय:**
  - ◆ आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ (IAS) **गैर-देशीय जीव** हैं, जिनमें पौधे, जानवर, रोगजनक और अन्य शामिल हैं, जिन्हें उनके प्राकृतिक आवास के बाहर लाया गया है, जो **आर्थिक, पर्यावरणीय एवं स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न** करते हैं।
  - ◆ **जैव-विविधता पर कन्वेंशन (CBD)** के अनुसार, आक्रामक विदेशी प्रजातियों की पहचान संसाधनों के रूप में देशी प्रजातियों की तुलना में उनकी क्षमता से होती है। उन्हें **"उत्पन्न होने, जीवित रहने और फलने-फूलने ( arrive, survive, and thrive )"** के रूप में भी पहचाना जाता है।
  - ◆ भारत में आक्रामक विदेशी प्रजातियों को वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 (2022 में संशोधित) के तहत गैर-देशी प्रजातियों के रूप में परिभाषित किया गया है, जो वन्यजीवों या आवासों के लिये खतरा उत्पन्न करते हैं।
  - ◆ ये **प्रतिस्पर्द्धा, शिकार या रोगजनकों** के संचरण के माध्यम से **देशी प्रजातियों के ह्रास या उन्मूलन** का कारण बनकर जैव-विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं।
  - ◆ आक्रामक प्रजातियाँ स्थानीय पारिस्थितिक तंत्र और पारिस्थितिकी तंत्र के कार्यों को बाधित करती हैं, जिससे पारिस्थितिक असंतुलन एवं निवास स्थान की हानि होती है।
  - ◆ आक्रामक प्रजातियाँ आजीविका को नकारात्मक रूप से प्रभावित करती हैं, विशेषतः विकासशील देशों में जहाँ कृषि, वानिकी और मत्स्य पालन आय के आवश्यक स्रोत हैं।
  - ◆ आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ भूमि और समुद्र के उपयोग में परिवर्तन, जीवों के प्रत्यक्ष शोषण, जलवायु परिवर्तन एवं

प्रदूषण के साथ-साथ विश्वस्तर पर जैव-विविधता हानि के पाँच प्रमुख प्रत्यक्ष संचालकों में से एक हैं।

- **उदाहरण:**
  - ◆ **अफ्रीकी कैटफिश, नील तिलापिया, रेड-बेलिड पिरान्हा और एलीगेटर गार जैसी प्रजातियाँ** भारत में आक्रामक वन्यजीवों की सूची में प्रमुख हैं।
  - ◆ **रेड इयर्ड स्लाइडर**, एक उत्तरी अमेरिकी कछुआ, जो एक पालतू जानवर के रूप में लोकप्रिय है, को भारतीय जल निकायों में लाया गया है, जो भोजन और आवास के लिये देशी प्रजातियों को पीछे छोड़ रहा है।
- **मूल वनस्पति और जीवों पर प्रभाव:**
  - ◆ **IUCN रेड लिस्ट** में शामिल 10 में से 1 प्रजाति को आक्रामक विदेशी प्रजातियों से खतरा होता है।
  - ◆ आक्रामक प्रजातियाँ खाद्य शृंखलाओं को बाधित करती हैं और पारिस्थितिकी तंत्र के संतुलन को बिगाड़ देती हैं, अक्सर प्राकृतिक प्रतिस्पर्द्धियों से रहित आवासों पर हावी हो जाती हैं।
  - ◆ 17वीं शताब्दी के बाद से, आक्रामक विदेशी प्रजातियों ने सभी **ज्ञात जानवरों के विलुप्त होने में लगभग 40% का योगदान** दिया है, जो जैवविविधता हानि में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका को उजागर करता है।
  - ◆ **केस स्टडी: केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान**, राजस्थान में अफ्रीकी कैटफिश जलपक्षी और प्रवासी पक्षियों का शिकार करती है, जिससे उद्यान की पारिस्थितिक गतिशीलता पर प्रभाव पड़ता है।
- **प्रवर्धित क्षति:**
  - ◆ **जलवायु परिवर्तन**, प्रदूषण, आवास हानि और मानव-प्रेरित उपद्रव आक्रामक विदेशी प्रजातियों से होने वाले नुकसान को बढ़ाती है, जिससे पारिस्थितिक तंत्र एवं मानव कल्याण पर उनका प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
    - जैसा कि **संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्य 15** में बताया गया है, जैविक आक्रमण मानव स्वास्थ्य, खाद्य सुरक्षा और आजीविका को भी खतरे में डालते हैं।
- **आक्रामक विदेशी प्रजातियों के आर्थिक प्रभाव:**
  - ◆ **जैवविविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं पर अंतर सरकारी मंच (IPBES)** ने दुनिया भर में 37,000 से अधिक स्थापित विदेशी प्रजातियों की सूचना दी, जिनकी

वार्षिक आर्थिक लागत 423 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक है।

- ◆ जर्नल ऑफ एप्लाइड इकोलॉजी में प्रकाशित एक अध्ययन में कहा गया है कि भारत में जैविक आक्रमण की अनुमानित आर्थिक लागत 182.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच

सकती है, जो अर्थव्यवस्था और आजीविका के लिये दूरगामी परिणामों पर जोर देती है।

- ◆ उदाहरण: भारत में एक आक्रामक प्रजाति, **काटन माइलबग (cotton mealybug)**, ने देक्कन क्षेत्र में कपास की फसलों की उपज को काफी हानि पहुँचाई है।



## आक्रामक विदेशी प्रजातियों के प्रबंधन से संबंधित पहल क्या हैं ?

### ● वैश्विक:

- ◆ जैविक विविधता पर अभिसमय ( CBD ):

- CBD और भारत सहित इसकी पक्ष आक्रामक विदेशी प्रजातियों के प्रभाव को संबोधित करने की तत्काल आवश्यकता को पहचानते हैं।
- CBD के अनुच्छेद 8 (h) में कहा गया है कि प्रत्येक पक्ष को पारिस्थितिक तंत्र, आवास या प्रजातियों को संकट में डालने वाली विदेशी प्रजातियों के आगमन को रोकना, नियंत्रित करना या उनका उन्मूलन करना चाहिये।

- CBD वैश्विक प्राथमिकताएँ, दिशानिर्देश निर्धारित करने के साथ ही जानकारी भी एकत्र करता है और आक्रामक विदेशी प्रजातियों पर अंतर्राष्ट्रीय कार्रवाई के समन्वय में सहायता प्रदान करता है।

- ◆ कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता ढाँचा:

- हाल ही में अपनाए गए **कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क** के लक्ष्य 6, जो UN-CBD के तहत एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है, जिसके अंतर्गत भारत सहित सदस्य देशों को वर्ष 2030 तक जैवविविधता तथा पारिस्थितिकी तंत्र की सेवाओं पर आक्रामक विदेशी प्रजातियों के प्रभाव को 50% तक कम करने की आवश्यकता है।



- ◆ **IUCN आक्रामक प्रजाति विशेषज्ञ समूह (ISSG):**
  - वैश्विक आक्रामक प्रजाति डेटाबेस (GISD) के साथ प्रस्तुत तथा आक्रामक विदेशी प्रजातियों के वैश्विक पंजीकरण का प्रबंधन भी करता है।
  - प्रबंधन प्रयासों का समर्थन करने के लिये वर्गीकरण समूहों में आक्रामक प्रजातियों पर जानकारी प्रदान करता है।

- **भारत:**

- ◆ **राष्ट्रीय जैवविविधता कार्य योजना:**
  - इसका लक्ष्य 4 विशेष रूप से आक्रामक प्रजातियों की रोकथाम एवं प्रबंधन पर केंद्रित है।
- ◆ **आक्रामक विदेशी प्रजाति पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPINVAS):**
  - पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा शुरू किया गया, NAPINVAS नए परिचय को रोकने, स्थापित IAS की शीघ्र पहचान, नियंत्रण के साथ-साथ प्रबंधन पर केंद्रित है।
- ◆ **राष्ट्रीय आक्रामक प्रजाति सूचना केंद्र (NISIC):**
  - यह केंद्र भारत में आक्रामक प्रजातियों के संबंध में जानकारी एवं संसाधन प्रदान करता है और साथ ही इस मुद्दे के बारे में जागरूकता में वृद्धि करता है।
- ◆ **पादप संगरोध (भारत में आयात का विनियमन) आदेश, 2003:**
  - कृषि एवं सहयोग विभाग (DAC) के अंतर्गत आक्रामक विदेशी प्रजातियों की शुरुआत को रोकने हेतु पौधों के साथ-साथ पौधों की सामग्री के आयात को भी नियंत्रित करता है।

| प्रजातियों के प्रकार      | परिभाषा  |
|---------------------------|--|
| विदेशी प्रजातियाँ         | एक प्रजाति, उप-प्रजाति, अथवा निचला टैक्सोन, जिसे उसके प्राकृतिक अतीत या वर्तमान वितरण के बाहर प्रस्तुत किया गया है, जिसमें इसके भाग, युग्मक, बीज, अंडे या प्रोपेग्यूलस शामिल होते हैं। |
| आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ | एक विदेशी प्रजाति जिसके आगमन अथवा प्रसार से क्षेत्र या निवास की जैवविविधता को खतरा होता है।  |

प्राकृतिकीकृत प्रजातियाँ

विदेशी प्रजातियाँ जो लोगों के सीधे हस्तक्षेप के बिना अथवा मानवीय हस्तक्षेप के बावजूद कई जीवन चक्रों या एक निश्चित अवधि के लिये स्वयं-प्रतिस्थापन आबादी को बनाए रखती हैं।

## ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने स्पष्ट किया है कि ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम (GCP) के तहत केवल वृक्षारोपण के बजाय पारिस्थितिकी तंत्र को बहाल करने को प्राथमिकता दी जानी चाहिये।

### ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ **ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम (GCP)** एक अभिनव बाजार-आधारित तंत्र है, जिसे व्यक्तियों, समुदायों, निजी क्षेत्र के उद्योगों और कंपनियों जैसे विभिन्न हितधारकों द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में स्वैच्छिक पर्यावरणीय कार्यों को प्रोत्साहित करने के लिये डिजाइन किया गया है।
  - ◆ इसे संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP26) में प्रधानमंत्री द्वारा घोषित 'LiFE' पहल के हिस्से के रूप में एक स्थायी जीवनशैली और पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा देने हेतु डिजाइन किया गया है।
- **कवर की गई गतिविधियाँ:** ग्रीन क्रेडिट कार्यक्रम में पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ाने के उद्देश्य से आठ प्रमुख गतिविधियाँ शामिल हैं:
  - ◆ **वृक्षारोपण:** हरित आवरण को बढ़ाने और वनाच्छादन से निपटने के लिये पेड़ लगाना।
  - ◆ **जल प्रबंधन:** जल संसाधनों के कुशलतापूर्वक प्रबंधन और संरक्षण के लिये रणनीतियों को लागू करना।
  - ◆ **सतत् कृषि:** पर्यावरण-अनुकूल और सतत् कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना।
  - ◆ **अपशिष्ट प्रबंधन:** पर्यावरण प्रदूषण को कम करने के लिये प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली लागू करना।
  - ◆ **वायु प्रदूषण में कमी:** पहल का उद्देश्य वायु प्रदूषण को कम करना और वायु गुणवत्ता में सुधार करना है।
  - ◆ **मैंग्रोव संरक्षण और पुनर्स्थापना:** पारिस्थितिक संतुलन हेतु मैंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा और पुनर्स्थापन।

### ● शासन एवं प्रशासन:

- ◆ ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम के परिचालन ढाँचे में एक ऐसी प्रक्रिया शामिल है, जहाँ व्यक्तियों और निगमों दोनों को 'निम्नीकृत' समझे जाने वाले वनों की बहाली के प्रयासों में वित्तीय रूप से योगदान करने का अवसर दिया जाता है।
  - इसे पर्यावरण मंत्रालय के तहत एक स्वतंत्र इकाई, **भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद (ICFRE)** के अनुप्रयोगों के माध्यम से सुविधाजनक बनाया गया है।
  - **ICFRE वन बहाली** के लिये निर्देशित **वित्तीय योगदान** की देख-रेख हेतु जिम्मेदार है, जिसे बाद में संबंधित राज्य वन विभागों द्वारा निष्पादित किया जाता है।
- ◆ वनीकरण प्रयासों के बाद **दो वर्ष** की अवधि के पश्चात् **ICFRE** लगाए गए पेड़ों का **मूल्यांकन** करता है।
  - सफल मूल्यांकन पर प्रत्येक पेड़ को एक **'ग्रीन क्रेडिट'** के बराबर मूल्य दिया जाता है। इन अर्जित ग्रीन क्रेडिट का उपयोग फंडिंग ऑर्गनाइजेशन द्वारा कुछ तरीकों से किया जा सकता है:
    - ❖ सबसे पहले ये उन संगठनों के लिये एक **अनुपालन तंत्र** के रूप में कार्य कर सकते हैं, जिन्हें **वन कानूनों** द्वारा वनीकरण के लिये भूमि का एक तुलनीय क्षेत्र प्रदान करके गैर-वानिकी उद्देश्यों हेतु वन भूमि के अपयोजन को ऑफसेट करने के लिये अनिवार्य किया गया है।
    - ❖ वैकल्पिक रूप से इन क्रेडिट को **पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ESG)** मानकों के पालन की रिपोर्ट करने या **कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR)** के दायित्वों को पूरा करने के लिये एक मीट्रिक के रूप में नियोजित किया जा सकता है।
- **ग्रीन क्रेडिट से प्राप्त आय एवं गणना:** ग्रीन क्रेडिट अर्जित करने के लिये प्रतिभागियों को एक समर्पित वेबसाइट के माध्यम से अपनी पर्यावरणीय गतिविधियों को पंजीकृत करने की आवश्यकता होती है।
  - ◆ इसके बाद एक **नामित एजेंसी इस परिचालन का सत्यापन** करेगी। इस एजेंसी की रिपोर्ट के आधार पर प्रशासक आवेदक को **ग्रीन क्रेडिट प्रमाणपत्र** प्रदान करेगा।

- ◆ ग्रीन क्रेडिट की गणना वांछित पर्यावरणीय परिणामों को प्राप्त करने के लिये आवश्यक संसाधन आवश्यकताओं, पैमाने, दायरे, आकार के साथ अन्य प्रासंगिक मापदंडों जैसे कारकों द्वारा निर्धारित की जाती है।
- **ग्रीन क्रेडिट रजिस्ट्री तथा ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म:** इस कार्यक्रम का एक महत्वपूर्ण घटक **ग्रीन क्रेडिट रजिस्ट्री** की स्थापना करना है, जो अर्जित क्रेडिट को ट्रेक एवं प्रबंधित करने में सहायता प्रदान करेगा।
  - ◆ इसके अतिरिक्त प्रशासक घरेलू बाजार में ग्रीन क्रेडिट्स के व्यापार को सुनिश्चित करने के लिये एक ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म का निर्माण करेगा और उसे बनाए रखेगा।
- **महत्त्व:**
  - ◆ **भारत की पर्यावरण संरक्षित नीतियाँ:** भारत की पर्यावरण नीतियाँ, जैसे **पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986** एवं **राष्ट्रीय पर्यावरण नीति, 2006** पर्यावरण की सुरक्षा तथा सुधार के लिये एक रूपरेखा प्रदान करती हैं।
    - **GCP** के साथ-साथ इन नीतियों का उद्देश्य वनों, वन्य जीवन एवं समग्र प्राकृतिक पर्यावरण की रक्षा करना है।
  - ◆ **भारत के जलवायु उद्देश्यों के अनुरूप:** **GCP** वैश्विक दायित्वों को बनाए रखने के भारत के प्रयासों का एक उदाहरण है, जो कि **COP26** पर सहमति के अनुरूप है।
    - यह **ऊर्जा संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2022** द्वारा शुरू की गई **कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग योजना** का पूरक है, और साथ ही सतत प्रथाओं की एक शृंखला को शामिल करने हेतु **CO2** कटौती से परे व्यापार योग्य क्रेडिट के दायरे को भी व्यापक बनाता है।
- ◆ **अंतर्राष्ट्रीय पारिस्थितिकी तंत्र बहाली का पूरक:** **GCP संयुक्त राष्ट्र पारिस्थितिकी तंत्र बहाली दशक (वर्ष 2021-2030)** के अनुरूप है, जो बहाली गतिविधियों को बढ़ाने पर जोर देता है।
  - इस संबंध में भारत के दृष्टिकोण में बहाली प्रक्रिया में सभी हितधारकों को शामिल करना तथा **पारंपरिक ज्ञान एवं संरक्षण का लाभ** प्राप्त करना शामिल है।

### क्या ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम कार्बन क्रेडिट को भी कवर करता है ?

- ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम **कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग योजना, 2023** के तहत प्रदान किये गए **कार्बन क्रेडिट** से स्वतंत्र रूप से संचालित होता है, जो वर्ष **2001** के **ऊर्जा संरक्षण अधिनियम** द्वारा शासित होता है।

- ◆ कार्बन क्रेडिट, जिसे कार्बन ऑफसेट के रूप में भी जाना जाता है, ऐसे परमिट होते हैं जो **मालिक को एक निश्चित मात्रा में कार्बन डाइऑक्साइड या अन्य ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन करने की अनुमति देते हैं।**

- एक क्रेडिट 1 टन कार्बन डाइऑक्साइड या अन्य ग्रीनहाउस गैसों के बराबर उत्सर्जन की अनुमति देता है।

- ग्रीन क्रेडिट उत्पन्न करने वाली पर्यावरणीय गतिविधि में जलवायु सह-लाभ हो सकते हैं, जैसे कार्बन उत्सर्जन को कम करना या हटाना, जिससे संभावित रूप से ग्रीन क्रेडिट के अलावा कार्बन क्रेडिट का अधिग्रहण हो सकता है।

### ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम के साथ क्या चुनौतियाँ हैं ?

- **वन पारिस्थितिकी पर प्रभाव:** आलोचकों ने चिंता जताई है कि ग्रीन क्रेडिट नियम **वन पारिस्थितिकी के लिये हानिकारक हो सकते हैं।** ये नियम राज्य वन विभागों को ग्रीन क्रेडिट उत्पन्न करने के लिये वृक्षारोपण के लिये 'निम्नीकृत भूमि पार्सल' की पहचान करने का निर्देश देते हैं।
- ◆ हालाँकि इस दृष्टिकोण की अवैज्ञानिक और स्थानीय पारिस्थितिक तंत्र के लिये संभावित विनाशकारी के रूप में आलोचना की गई है।
- ◆ झाड़ियों और खुले वनों के लिये 'निम्नीकृत' जैसे शब्दों का उपयोग अस्पष्ट माना जाता है और इससे औद्योगिक पैमाने पर वृक्षारोपण हो सकता है जो मृदा की गुणवत्ता को अपरिवर्तनीय रूप से बदल सकता है, **स्थानीय जैवविविधता** को प्रतिस्थापित कर सकता है और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को नुकसान पहुँचा सकता है।
- **हरित रेगिस्तानों का निर्माण:** ऐसी आशंका है कि ग्रीन क्रेडिट नियमों से 'हरित रेगिस्तानों' का निर्माण हो सकता है।
- ◆ यह शब्द उन क्षेत्रों को संदर्भित करता है जहाँ मूल परिदृश्य की पारिस्थितिक जटिलताओं और जैवविविधता पर विचार किये बिना वृक्षारोपण किये जाते हैं।
- ◆ इस तरह के वृक्षारोपण **पारिस्थितिक तंत्र के संतुलन को बाधित कर सकते हैं** और प्राकृतिक वन की तरह विभिन्न प्रकार की प्रजातियों का समर्थन नहीं करते हैं।
- ◆ वनों को केवल पेड़ों की गिनती के आधार पर मापने के लिये नियमों की आलोचना की गई है, जो एक कार्यात्मक वन और उससे जुड़े वन्यजीवों की बहुस्तरीय संरचना को नज़रअंदाज़ करता है।

- **पद्धति संबंधी चिंताएँ:** ग्रीन क्रेडिट उत्पन्न करने की पद्धति, विशेष रूप से वृक्षारोपण के माध्यम से इसकी पर्यावरणीय सुदृढ़ता पर प्रश्न उठाया गया है।

- ◆ आलोचकों को चिंता है कि यह कार्यप्रणाली संभावित नियामक कमियों को पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं करती है और इससे पर्यावरणीय गिरावट की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

- **'बंजर भूमि' पर दबाव:** 'अपघटित भूमि खंडों' पर पेड़ लगाने पर जोर उन क्षेत्रों पर दबाव डालता है जिन्हें अक्सर **बंजर भूमि** के रूप में वर्गीकृत किया जाता है, जो पारिस्थितिक रूप से महत्वपूर्ण हैं।

- ◆ ये क्षेत्र **घास के मैदानों** की तरह कार्बन पृथक्करण और अद्वितीय जैवविविधता का समर्थन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इन क्षेत्रों में वनीकरण पर जोर देने से स्थानिक प्रजातियों तथा पारिस्थितिक कार्यों का नुकसान हो सकता है।

### आगे की राह

- **जैवविविधता आधारित वनीकरण: पेड़ों की गणना** से हटकर जैवविविधता-आधारित वनीकरण पर ध्यान केंद्रित करना, जहाँ लक्ष्य केवल बड़ी संख्या में पेड़ लगाने के बजाय विविध मूल प्रजातियों और पारिस्थितिक तंत्र को बहाल करना है।
- ◆ यह दृष्टिकोण सुनिश्चित करता है कि नव स्थापित वृक्षारोपण प्राकृतिक वनों की नकल करते हैं और वन्यजीवों की एक विस्तृत श्रृंखला का समर्थन करते हैं।
- **प्रौद्योगिकी एकीकरण:** वृक्षारोपण के लिये उपयुक्त वास्तव में निम्नीकृत भूमि की पहचान करने के लिये **सुदूर संवेदन ( रिमोट सेंसिंग )** और उपग्रह इमेजरी का उपयोग करना, जिससे मौजूदा पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुँचने का जोखिम कम हो सके।
- **पारदर्शिता और ज्ञान साझा करना:** कार्यक्रम दिशा-निर्देशों के अंतर्गत **"अपघटित भूमि ( Degraded land )"** और **"बंजर भूमि ( Wasteland )"** जैसे शब्दों की स्पष्ट और पारदर्शी परिभाषा सुनिश्चित करना।
- ◆ पर्यावरण की दृष्टि से **ज़िम्मेदार प्रथाओं** को सुनिश्चित करने के लिये वन विभाग, व्यवसायों और गैर सरकारी संगठनों सहित हितधारकों के बीच ज्ञान साझा करने तथा क्षमता निर्माण को बढ़ावा देना।

## एशिया महाद्वीप में जलवायु की स्थिति, 2023

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में विश्व मौसम विज्ञान संगठन ( World Meteorological Organization- WMO ) ने जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों पर प्रकाश डालने वाली "एशिया महाद्वीप में जलवायु की स्थिति ( State of the Climate in Asia ), 2023" शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है।

- इस रिपोर्ट में एशियाई महाद्वीप में चरम मौसमी घटनाओं, बढ़ते तापमान और पर्यावरणीय परिवर्तनों के गंभीर परिणामों पर प्रकाश डाला गया है।

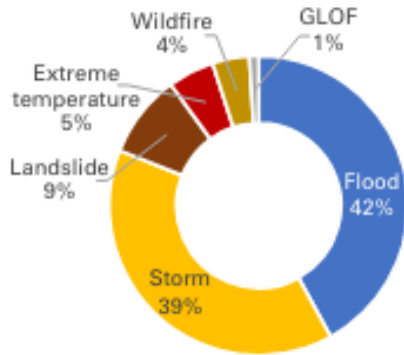
### रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- सर्वाधिक आपदा-प्रवण क्षेत्र के रूप में एशिया:
  - ◆ वर्ष 2023 में एशिया में 79 चरम मौसमी घटनाएँ घटित हुईं जिससे नौ मिलियन से अधिक लोग प्रभावित हुए।

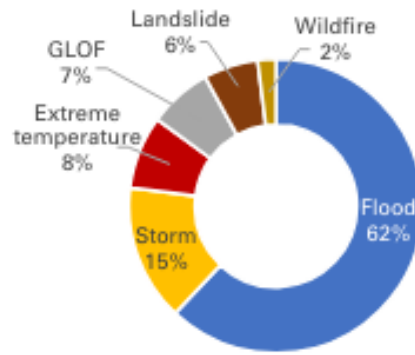
- इन आपदाओं के कारण 2,000 से अधिक लोगों की मृत्यु हुई।

- ◆ बाढ़ व तूफान के कारण वर्ष 2023 में एशिया में सबसे अधिक मौतें और साथ ही आर्थिक हानि हुई।
- ◆ रिपोर्ट में बताया गया है कि वैश्विक औसत की तुलना में एशिया महाद्वीप तेजी से तापमान वृद्धि हुई है और वर्ष 1961-1990 की अवधि के बाद से वार्षिक की प्रवृत्ति लगभग दोगुनी हो गई है।
- ◆ रिपोर्ट में सतही तापमान, हिमनद के पीछे हटने और समुद्र स्तर में वृद्धि जैसे प्रमुख जलवायु परिवर्तन संकेतकों की तीव्र दर के कारण एशिया, यहाँ की अर्थव्यवस्था व पारिस्थितिक तंत्र पर संभावित गंभीर परिणामों पर विशेष बल दिया गया है।

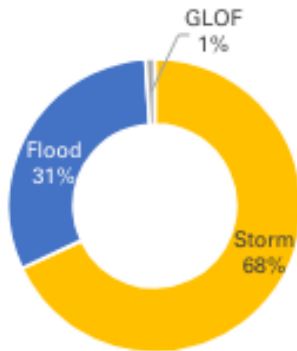
79 reported case



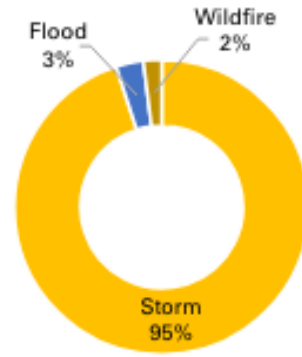
>2000 deaths



>9 million people affected



Economic damage





### ● भारत पर प्रभाव:

- ◆ भारत को भीषण **हीटवेव**, वर्षा-प्रेरित बाढ़, **हिमनद झील में विस्फोट** और उष्णकटिबंधीय चक्रवातों का सामना करना पड़ा।
- ◆ अप्रैल और जून 2023 में, भीषण **हीटवेव** के कारण लगभग 110 मौतें हुईं, इसी दौरान कुछ क्षेत्रों में तापमान 42-43 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच गया।
  - **अप्रैल और मई में लंबे समय तक चलने वाली हीटवेव के कारण दक्षिण पूर्व एशिया के अधिकांश हिस्से प्रभावित हुए**, इसके साथ ही, इसके प्रभाव पश्चिम की ओर बांग्लादेश व पूर्वी भारत तथा चीन के कुछ हिस्सों तक भी देखे गए।
- ◆ अगस्त 2023 में बाढ़ की घटनाओं के फलस्वरूप हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड में बड़ी संख्या में मौतें हुईं, जिससे बुनियादी अवसंरचनाओं एवं कृषि क्षेत्र को अत्यधिक हानि हुई।
- ◆ उत्तरी हिंद महासागर में उत्पन्न हुए छह उष्णकटिबंधीय चक्रवातों में से चार के प्रभाव भारत में देखे गए।
  - रिपोर्ट में बताया गया है कि चक्रवात संबंधी गतिविधि औसत से थोड़ी अधिक थी। छह चक्रवातों में से बंगाल की खाड़ी में चार- **मोखा, हामून, मिधिली और मिचौंग** तथा अरब सागर के उपर दो- **बिपरजाय व तेज़** चक्रवात निर्मित हुए।
- ◆ भारत के पूर्वी और उत्तरी हिस्सों में वर्ष 1991-2021 के औसत की तुलना में सर्वाधिक तापमान वृद्धि दर्ज की गई।
- ◆ **बंगाल की खाड़ी में समुद्र स्तर में वृद्धि वैश्विक औसत से 30% अधिक रही**, विशेष रूप से **सुंदरबन क्षेत्र** में।

### EXTREME WEATHER EVENTS IN INDIA LAST YR

■ **APRIL-JUNE:** Severe heatwave, 110 people dead from heatstroke.

■ **OCTOBER:** Glacial lake outburst flood in Sikkim; 40 deaths

■ **AUGUST:** Floods in Himachal, Uttarakhand; 25 deaths, agri, infra damaged.

■ **DECEMBER:** Cyclone Michuung makes landfall in Andhra; 22 deaths

### ● बढ़ता तापमान और पिघलते हिमनद:

- ◆ वर्ष 2023 में एशिया में **सतही तापमान का वार्षिक औसत** अब तक दर्ज किया गया दूसरा सर्वाधिक तापमान था।

◆ हिमनदों के पिघलने के कारण **उच्च पर्वतीय एशिया क्षेत्र** (जहाँ ध्रुवीय क्षेत्रों के अतिरिक्त बर्फ की सबसे बड़ी मात्रा मौजूद है) खतरे में है।

### ● सामान्य से कम वर्षा और विनाशकारी बाढ़:

- ◆ वर्ष 2023 में लगभग पूरे एशियाई क्षेत्र में सामान्य से कम वर्षा हुई।
- ◆ कम वर्षा के बावजूद, एशिया में रिपोर्ट किये गए **जल-मौसम संबंधी खतरों में से 80% से अधिक बाढ़ और तूफान की घटनाएँ थीं**, जिससे बड़ी संख्या में मौतें हुईं तथा लाखों लोग प्रभावित हुए।
  - रिपोर्ट की गई घटनाओं में सर्वाधिक मौतें बाढ़ के कारण हुईं, विशेष रूप से भारत, यमन और पाकिस्तान में।

### ● एक ठोस जलवायु वित्त व्यवस्था की आवश्यकता:

- ◆ इस रिपोर्ट में एशिया के विकासशील देशों में अनुकूलन को बढ़ाने और क्षति को कम करने के लिये एक मजबूत जलवायु वित्त तंत्र की आवश्यकता पर जोर दिया गया है।

### विश्व मौसम विज्ञान संगठन:

- विश्व मौसम विज्ञान संगठन **संयुक्त राष्ट्र का एक विशेष संगठन** है जो पृथ्वी के वायुमंडल, समुद्र, जलवायु और जल संसाधनों के अग्रणी प्राधिकारी के रूप में कार्य करता है।
- विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) की स्थापना **अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन (IMO)** के रूप में की गई थी, IMO वर्ष 1951 में संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी के रूप में नामित एक गैर-सरकारी संगठन है।
- ◆ इस परिवर्तन ने इसे मौसम विज्ञान के अंतर्राष्ट्रीय पहलुओं को बेहतर ढंग से समझने में मदद की।
- WMO का मुख्यालय **जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड** में स्थित है, तथा इसमें भारत सहित 192 सदस्य राज्य और क्षेत्र हैं।
- WMO की शासन संरचना में **विश्व मौसम विज्ञान कॉन्ग्रेस** सर्वोच्च निकाय है।
- WMO को छह क्षेत्रीय संघों और आठ तकनीकी आयोगों में विभाजित किया गया है, जिनमें से प्रत्येक मौसम विज्ञान, जल विज्ञान अथवा संबद्ध विज्ञान के एक विशिष्ट घटक पर केंद्रित है।
- **23 मार्च 1950** को इस अभिसमय की स्थापना के उत्पत्त्य में WMO 23 मार्च को **विश्व मौसम विज्ञान दिवस** के रूप में मनाता है।

- ◆ यह समाज की सुरक्षा और कल्याण के लिये राष्ट्रीय मौसम विज्ञान एवं जल विज्ञान सेवाओं की प्रमुख भूमिका पर प्रकाश डालता है तथा वैश्विक स्तर पर इस संगठन की गतिविधियाँ इसका प्रमाण हैं।

## जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने से संबंधित पहलें क्या हैं ?

- **भारत:**
  - ◆ राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन कार्य योजना (NAPCC)।
  - ◆ जलवायु परिवर्तन पर राज्यीय कार्य योजना (SAPCC)।
  - ◆ राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन अनुकूलन कोष (NAFCC)।
  - ◆ राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC)।
- **वैश्विक स्तर पर:**
  - ◆ लॉस एंज डैमेज फंड (हानि और क्षति कोष)
  - ◆ वैश्विक जलवायु परिवर्तन गठबंधन (GCCA):
    - यह यूरोपीय संघ की पहल है जिसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन से सबसे अधिक प्रभावित गरीब विकासशील देशों के साथ गठबंधन स्थापित करना है।
    - यह यूरोपीय आयोग के राजनीतिक प्रक्रियाओं के माध्यम से संचालित होता है और पेरिस समझौते एवं सतत् विकास के लिये वर्ष 2030 एजेंडा को समर्थन प्रदान करने हेतु वर्ष 2015 में परिवर्तित होकर GCCA+ हो गया।
  - ◆ मोमेंटम फॉर चेंज: क्लाइमेट न्यूट्रल नाउ:
    - यह जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC) सचिवालय द्वारा वर्ष 2015 में शुरू की गई एक पहल है।
    - इस पहल का उद्देश्य सरकारों, संगठनों और व्यवसायों को जलवायु तटस्थता प्राप्त करने की दिशा में कार्रवाई करने के लिये प्रोत्साहित करना तथा उन्हें सहायता प्रदान करना है।

## भारत का जलवायु संबंधी लक्ष्य:

- वर्ष 2030 तक 500 गीगावॉट गैर-जीवाश्म ऊर्जा क्षमता निर्माण।
- वर्ष 2030 तक देश की ऊर्जा आवश्यकताओं का 50% नवीकरणीय ऊर्जा से प्राप्त करना।
- वर्ष 2030 तक कुल अनुमानित कार्बन उत्सर्जन में कुल 1 बिलियन टन की कमी लाना।
- वर्ष 2030 तक अर्थव्यवस्था की कार्बन तीव्रता में वर्ष 2005 के स्तर की तुलना में 45% की कमी लाना।

- वर्ष 2070 तक शुद्ध शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य प्राप्त करना।

## संरक्षित क्षेत्रों में संकट में गिद्ध

### चर्चा में क्यों ?

हाल के अध्ययनों से पता चला है कि संरक्षित क्षेत्रों में गिद्ध भी डाईक्लोफेनाक जैसी जहरीली दवाओं से सुरक्षित नहीं हैं। वैज्ञानिकों ने वर्ष 2018 और 2022 के बीच छह राज्यों में गिद्धों के घोंसलों एवं आवासों से गिद्धों के मल के नमूनों में DNA का विश्लेषण करके भारत में गिद्धों की भोजन की आदतों की जाँच की।

- गिद्ध भोजन की तलाश करते समय लंबी दूरी तय करने की अपनी अविश्वसनीय क्षमता के लिये जाने जाते हैं। ये विशाल चारागाह क्षेत्र उन्हें पड़ोसी देशों से डाईक्लोफेनाक के संपर्क में भी ला सकते हैं, जहाँ यह दवा अभी भी उपयोग में हो सकती है।

### भारत में गिद्धों की प्रजाति से संबंधित मुख्य तथ्य क्या हैं ?

- **परिचय:**
  - ◆ यह बड़े मेहतर पक्षियों की 22 प्रजातियों में से एक है जो मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय में रहते हैं।
  - ◆ वे प्रकृति के अपशिष्ट संग्रहकर्ता के रूप में एक महत्वपूर्ण कार्य करते हैं और पर्यावरण को कचरे से मुक्त रखने में सहायता करते हैं।
    - वे **वन्यजीवों** की बीमारियों को नियंत्रण में रखने में भी बहुमूल्य भूमिका निभाते हैं।
  - ◆ भारत गिद्धों की 9 प्रजातियों जैसे ओरिएंटल व्हाइट-बैकड, लॉन्ग-बिल्ड, स्लेंडर-बिल्ड, हिमालयन, रेड-हेडेड, इजिप्शियन, बियर्डेड, सिनेरियस और यूरेशियन ग्रिफॉन का निवास है।
- **आबादी में गिरावट:**
  - ◆ दक्षिण एशियाई देशों, विशेषकर भारत, पाकिस्तान और नेपाल में गिद्धों की आबादी में उल्लेखनीय गिरावट देखी गई है।
  - ◆ इस गिरावट का मुख्य कारण 1990 के दशक के अंत और 2000 के दशक की शुरुआत में पशु चिकित्सा दवा डाईक्लोफेनाक का व्यापक उपयोग था।
  - ◆ इसके परिणामस्वरूप कुछ क्षेत्रों में आबादी में 97% से अधिक की गिरावट आई, जिससे पारिस्थितिक संकट उत्पन्न हुआ।

● पारिस्थितिकी तंत्र में गिद्धों की भूमिका:

◆ अपघटन और पोषक चक्रण:










- गिद्ध कुशलतापूर्वक मृत जानवरों का माँस खाते हैं, जिससे शवों को जमा होने और सड़ने से बचाया जा सकता है।
- यह कार्बनिक पदार्थों को विघटित करने और पोषक तत्वों को मृदा में वापस लाने में सहायता करता है, जिससे पौधों की वृद्धि एवं पारिस्थितिकी तंत्र के समग्र स्वास्थ्य को लाभ होता है।

◆ रोग निवारण:

- गिद्धों का पेट अत्यधिक अम्लीय पाचन रस के साथ अविश्वसनीय रूप से मजबूत होता है। यह शक्तिशाली एसिड बैक्टीरिया और वायरस को मार सकता है जो एंथ्रेक्स, रेबीज तथा बोटुलिज्म जैसी बीमारियों का कारण बन सकते हैं, इस प्रकार, रोगजनकों के लिये वास्तविक "मृत-अंत" के रूप में कार्य करते हैं।

◆ संकेतक प्रजाति:

- गिद्ध अपने पर्यावरण में परिवर्तन के प्रति संवेदनशील होते हैं। गिद्धों की आबादी में कमी प्रदूषण या खाद्य स्रोतों की कमी जैसी व्यापक पारिस्थितिक समस्या का संकेतक हो सकती है।

| Sr. No. | Name of the Vulture Species                        | IUCN status           | Pictorial Representation  |
|---------|--|-----------------------|---|
| 1.      | Oriental White-backed Vulture (Gyps Bengalensis)   | Critically Endangered |    |
| 2.      | Slender-billed Vulture (Gyps Tenuirostris)         | Critically Endangered |    |
| 3.      | Long-billed Vulture (Gyps Indicus)                 | Critically Endangered |    |
| 4.      | Egyptian Vulture (Neophron Percnopterus)           | Endangered            |    |
| 5.      | Red-Headed Vulture (Sarcogyps Calvus)              | Critically Endangered |   |
| 6.      | Indian Griffon Vulture (Gyps Fulvus)               | Least Concerned       |  |
| 7.      | Himalayan Griffon (Gyps Himalayensis)              | Near Threatened       |  |
| 8.      | Cinereous Vulture (Aegypius Monachus)              | Near Threatened       |  |
| 9.      | Bearded Vulture or Lammergeier (Gypaetus Barbatus) | Near Threatened       |  |

## गिद्धों की आबादी में कमी के पीछे क्या कारण हैं ?

- **औषध विषाक्तता:**
  - ◆ 20वीं सदी के अंत में उपयोग की गई **डाईक्लोफेनाक**, **केटोप्रोफेन** और **एसिक्लोफेनाक** जैसी पशु चिकित्सा दवाओं के गिद्धों की आबादी के लिये विनाशकारी परिणाम हुए हैं।
  - ◆ आमतौर पर पशुओं में दर्द और सूजन का इलाज करने के लिये इस्तेमाल की जाने वाली ये दवाएँ **गिद्धों** के लिये जहरीली होती हैं, जब वे इलाज किये गए जानवरों के शवों को खाते हैं।
    - विशेष रूप से **डाईक्लोफेनाक** गिद्धों में घातक गुर्दे की विफलता का कारण बनता है और केटोप्रोफेन व एसिक्लोफेनाक के साथ इसी तरह के प्रभावों का दस्तावेजीकरण किया गया है।
- **द्वितीयक विषाक्तता:**
  - ◆ गिद्ध सफाईकर्म होते हैं, जो अक्सर **कीटनाशकों या अन्य विषाक्त पदार्थों** से दूषित शवों का सेवन करते हैं।
    - सीसे (लेड) के गोला-बारूद से शिकार किये गए जानवरों के शवों को खाने वाले गिद्ध **घातक लेड विषाक्तता** का शिकार हो सकते हैं।
  - ◆ यह "द्वितीयक विषाक्तता" एक महत्वपूर्ण खतरा उत्पन्न करती है, जिससे उनकी आबादी में और कमी आती है।
- **पर्यावास क्षति:**
  - ◆ शहरीकरण, **वनों की कटाई (Deforestation)** और कृषि विस्तार के कारण निवास स्थान का नुकसान हुआ है, गिद्धों के घोंसले के स्थान, बसेरा क्षेत्र एवं खाद्य स्रोत नष्ट हो गए हैं। उपयुक्त आवास की कमी उनके अस्तित्व में बाधा उत्पन्न करती है।
- **बुनियादी ढाँचे के साथ टकराव:**
  - ◆ गिद्ध विद्युत लाइनों, पवन टर्बाइनों और अन्य मानव निर्मित संरचनाओं से टकराने के प्रति संवेदनशील होते हैं, जिससे चोटें या मौतें होती हैं तथा उनकी आबादी में कमी आती है।
- **अवैध शिकार और शिकार:**
  - ◆ कुछ क्षेत्रों में, सांस्कृतिक मान्यताओं या **अवैध वन्यजीव व्यापार के कारण** गिद्धों का शिकार किया जाता है, जिससे जीवित रहने के लिये उनका संघर्ष और बढ़ जाता है।
- **रोगों का प्रकोप:**
  - ◆ **एवियन पॉक्स व एवियन फ्लू** जैसी बीमारियाँ भी गिद्धों की आबादी पर हानिकारक प्रभाव डाल सकती हैं, जिससे इनकी आबादी में और कमी आ सकती है।

## भारत द्वारा किये गये गिद्ध संरक्षण प्रयास क्या हैं ?

- **नशीली दवाओं के खतरे को समाप्त करना:**
  - ◆ **डाईक्लोफेनाक पर प्रतिबंध:** डाईक्लोफेनाक के विनाशकारी प्रभाव को स्वीकार करते हुए, भारत ने 2006 में **पशु चिकित्सा** में इसके उपयोग पर प्रतिबंध लगा दिया।
    - उपचारित पशुओं के शवों को खाने के कारण होने वाली किडनी की विफलता से गिद्धों को बचाने की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम था।
  - ◆ **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** ने देश में गिद्धों के संरक्षण के लिये **गिद्ध कार्य योजना 2020-25** का शुभारंभ किया है।
    - यह डाईक्लोफेनाक का **न्यूनतम उपयोग सुनिश्चित करेगा** और गिद्धों के मुख्य भोजन, मवेशियों के शवों को **विषैला होने से बचाएगा**।
  - ◆ **प्रतिबंध का विस्तार:** अगस्त 2023 में भारत ने गिद्धों के लिये संभावित खतरे को स्वीकार करते हुए **पशु चिकित्सा प्रयोजन हेतु केटोप्रोफेन और एसिक्लोफेनाक के उपयोग पर प्रतिबंध** लगा दिया।
- **बंदी प्रजनन ( Captive Breeding ) और पुनरुत्पादन:**
  - ◆ **गिद्ध संरक्षण प्रजनन केंद्र ( VCBC ):** भारत ने VCBC का एक नेटवर्क स्थापित किया, जिसे **सर्वप्रथम वर्ष 2001 में पिंजौर, हरियाणा में स्थापित** किया गया था।
    - ये केंद्र **लुप्तप्राय गिद्ध प्रजातियों के बंदी प्रजनन पर ध्यान केंद्रित** करते हैं, जिससे वनों में इनकी स्वस्थ आबादी बढ़ाने के लिये एक सुरक्षित वातावरण प्रदान किया जाता है।
  - ◆ वर्तमान में **भारत में नौ गिद्ध संरक्षण और प्रजनन केंद्र ( VCBC )** हैं, जिनमें से तीन सीधे **बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी ( BNHS )** द्वारा प्रशासित हैं।
- **गिद्धों का बसेरा:**
  - ◆ झारखंड में गिद्धों की घटती आबादी को संरक्षित करने के सक्रिय प्रयास में, कोडरमा जिले में एक 'गिद्धों का बसेरा (Vulture Restaurant)' स्थापित किया गया है। इस पहल का उद्देश्य गिद्धों पर पशुधन दवाओं (Livestock Drug), विशेष रूप से डाईक्लोफेनाक के प्रतिकूल प्रभाव को दूर करना है।
- **अन्य गिद्ध संरक्षण पहलें:**
  - ◆ गिद्ध प्रजातियों को **वन्यजीव आवासों के एकीकृत विकास ( IDWH )** के 'प्रजाति पुनर्प्राप्ति कार्यक्रम' के तहत संरक्षित किया जाता है।



- ◆ गिद्ध संरक्षण क्षेत्र कार्यक्रम को देश के आठ अलग-अलग स्थानों पर कार्यान्वित किया जा रहा है जहाँ गिद्धों की आबादी मौजूद थी, जिसमें उत्तर प्रदेश में दो स्थान शामिल हैं।
- ◆ दाढ़ी वाले, लंबी चोंच वाले, पतले चोंच वाले और सफेद पीठ वाले गिद्ध वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 की अनुसूची 1 के तहत संरक्षित हैं। जबकि बाकी को 'अनुसूची IV' के तहत संरक्षित किया गया है।
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:
  - ◆ सेव (एशिया के गिद्धों को विलुप्त होने से बचाना): प्रवृत्त, क्षेत्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठनों का संघ, जो दक्षिण एशिया के गिद्धों को दुर्दशा से बचाने के लिये संरक्षण, अभियान व फंडिंग जैसी गतिविधियों की देखरेख और समन्वय करने के लिये बनाया गया है।

### अमेरिकी बाल्ड ईगल पर केस स्टडी:

- अमेरिकी बाल्ड ईगल लचीलेपन का एक प्रतीक है इसकी आबादी में एक बार डाइक्लोरोडिफेनिलट्राइक्लोरोइथेन ( DDT ) के विनाशकारी प्रभावों के कारण काफी गिरावट आई थी, जो एक शक्तिशाली कीटनाशक था, जिसने गिद्धों के प्रजनन को बाधित किया था।
- ◆ DDT के परिणामस्वरूप मादा ईगल बेहद पतले छिलके वाले अंडे देती हैं, जिससे वे घोंसला नहीं बना पाते हैं।
- इस मुद्दे के समाधान के लिये वर्ष 1972 में कृषि उपयोग हेतु DDT पर राष्ट्रव्यापी प्रतिबंध लागू किया गया था। इस महत्वपूर्ण कदम वर्ष 1973 में लुप्तप्राय प्रजाति अधिनियम के पारित होने के साथ ईगल के लिये आवश्यक सुरक्षा प्रदान की।
- शिकार पर प्रतिबंध, घोंसले के स्थानों के आसपास आवास संरक्षण एवं प्रजनन के कारण बाल्ड ईगल की आबादी में धीरे-धीरे वृद्धि हो रही है।
- अमेरिकी अधिकारियों के अनुसार वर्ष 2009 के बाद से बाल्ड ईगल की संख्या चार गुनी हो गई है। इस सफलता की कहानी वर्ष 2007 में ईगल को लुप्तप्राय प्रजातियों की सूची से हटाने के साथ समाप्त हुई।

### आगे की राह

- हानिकारक पशु चिकित्सा दवाओं ( जैसे डाईक्लोफेनाक ) को विनियमित करने एवं सुरक्षित विकल्पों को बढ़ावा देने की आवश्यकता है। साथ ही निमेषुलाइड जैसी दवाओं पर व्यापक प्रतिबंध को बढ़ावा देना भी महत्वपूर्ण है।

- गिद्धों को संरक्षित करने के लिये उचित शव निपटान पर शिक्षा एवं सुरक्षित भोजन उपलब्धता के साथ गिद्ध भोजन केंद्रों की स्थापना की आवश्यकता है।
- भोजन एवं घोंसला बनाने वाले क्षेत्रों के बीच गलियारों के निर्माण के साथ-साथ घोंसला निर्माण वाले स्थानों की उचित पहचान और सुरक्षा की जानी चाहिये।
- पशु चिकित्सा में डाईक्लोफेनाक के उपयोग को पूर्ण रूप से समाप्त करने के लिये निरंतर निगरानी एवं सतर्कता की आवश्यकता है।
- गिद्ध संरक्षण की सफलता बहु-आयामी दृष्टिकोण पर निर्भर करती है, साथ ही भारत के चल रहे प्रयास समान चुनौतियों का सामना करने वाले अन्य देशों के लिये एक मॉडल प्रस्तुत करते हैं।

### नाबार्ड की जलवायु रणनीति 2030

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक ( NABARD ) ने अपने जलवायु रणनीति 2030 दस्तावेज का अनावरण किया, जिसका उद्देश्य भारत की हरित वित्तपोषण की आवश्यकता को संबोधित करना है।

#### नाबार्ड की जलवायु रणनीति क्या है ?

- परिचय: नाबार्ड की जलवायु रणनीति 2030 चार प्रमुख स्तंभों के आसपास संरचित है:
  - ◆ हरित ऋण में तेज़ी लाना: विभिन्न क्षेत्रों में हरित वित्तपोषण बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करना।
  - ◆ बाज़ार-निर्माण की भूमिका: हरित वित्त के लिये अनुकूल बाज़ार वातावरण बनाने में व्यापक भूमिका निभाना।
  - ◆ आंतरिक हरित परिवर्तन: नाबार्ड के संचालन के भीतर स्थायी प्रथाओं को लागू करना।
  - ◆ रणनीतिक संसाधन संघटन: हरित पहलों का समर्थन करने के लिये प्रभावी ढंग से संसाधनों का संघटन करना।
- उद्देश्य: यह रणनीति स्थायी पहल के लिये आवश्यक निवेश और हरित वित्त के वर्तमान प्रवाह के बीच वित्तीय अंतर से निपटने के लिये डिज़ाइन की गई है।
- ◆ भारत को वर्ष 2030 तक सालाना लगभग 170 बिलियन अमेरिकी डॉलर की आवश्यकता है, जिसका कुल संचयी लक्ष्य 2.5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक है।

- ◆ हालाँकि, वर्तमान हरित वित्त प्रवाह अपर्याप्त है, वर्ष 2019-20 तक केवल लगभग 49 बिलियन अमेरिकी डॉलर ही जुटाए गए थे।
- ◆ इसके अतिरिक्त, भारत में अधिकांश वित्त शमन प्रयासों के लिये निर्धारित किया गया है, अनुकूलन और लचीलेपन के लिये केवल 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर आवंटित किये गए हैं।
  - यह बैंक योग्यता और वाणिज्यिक व्यवहार्यता में चुनौतियों के कारण इन क्षेत्रों में न्यूनतम निजी क्षेत्र की भागीदारी को दर्शाता है।

#### नोट:

- नाबार्ड भारत में ग्रामीण क्षेत्र के वित्त पर ध्यान केंद्रित करने वाला शीर्ष विकास बैंक है।
- वर्ष 1982 में राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक अधिनियम के तहत स्थापित, यह संसद द्वारा अनिवार्य कृषि, लघु उद्योगों, कुटीर उद्योगों एवं ग्रामीण परियोजनाओं के लिये वित्तीय सहायता प्रदान करता है।
- इसका मुख्यालय मुंबई में है।

#### हरित वित्तपोषण क्या है ?

- **परिचय:** हरित वित्तपोषण से तात्पर्य सकारात्मक पर्यावरणीय प्रभाव वाले निवेशों का समर्थन करने के लिये वित्तीय संसाधनों के संघटन से है।
- ◆ ये निवेश **नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं** एवं **ऊर्जा दक्षता पहल** से लेकर स्थायी बुनियादी ढाँचे के विकास और **जलवायु-स्मार्ट कृषि** तक हो सकते हैं।
- **महत्त्व:** पारंपरिक वित्तीय प्रणाली अक्सर दीर्घकालिक पर्यावरणीय स्थिरता पर अल्पकालिक लाभ को प्राथमिकता देती है। हरित वित्तपोषण का लक्ष्य इस अंतर को समाप्त करना है:
  - ◆ **निम्न-कार्बन अर्थव्यवस्था में परिवर्तन को सुविधाजनक बनाना:** नवीकरणीय ऊर्जा और स्वच्छ प्रौद्योगिकियों के लिये वित्त में वृद्धि करके और साथ ही हरित वित्तपोषण, जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता तथा ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में सहायता करता है।
  - ◆ **जलवायु अनुकूलन और लचीलेपन को बढ़ावा देना:** बाढ़ सुरक्षा और प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों जैसे हरित बुनियादी ढाँचे में निवेश समुदायों को बदलती जलवायु के अनुकूल होने तथा प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव को कम करने में सहायता कर सकता है।

- ◆ **नए आर्थिक अवसरों को ढूँढना:** हरित अर्थव्यवस्था की ओर बदलाव स्वच्छ प्रौद्योगिकियों और स्थायी प्रथाओं के लिये नए बाजार बनाता है, नवाचार व रोजगार सृजन को प्रोत्साहित करता है।

#### ● हरित वित्तपोषण से संबंधित चुनौतियाँ:

- ◆ **उच्च प्रारंभिक लागत:** दीर्घकालिक लागत बचत और पर्यावरणीय लाभों के बावजूद, निवेशक हरित परियोजनाओं में भाग लेने से हतोत्साहित हो सकते हैं क्योंकि उन्हें आमतौर पर पारंपरिक परियोजनाओं की तुलना में **बड़े प्रारंभिक निवेश** की आवश्यकता होती है।
- ◆ **असंगत समयसीमा:** हरित पहल में अक्सर भुगतान की लंबी अवधि होती है और यह निवेशकों और वित्तीय संस्थानों के अल्पकालिक निवेश क्षितिज या वित्तीय लक्ष्यों में समायोजित नहीं हो पाती है।
- ◆ **मानकीकरण और ग्रीनवॉशिंग का अभाव:** हरित निवेश के लिये विश्व स्तर पर स्वीकृत मानकों की अनुपस्थिति उनके पर्यावरणीय प्रभाव एवं वित्तीय प्रदर्शन के मूल्यांकन में अस्पष्टता और असंगतता का कारण बनती है।
  - इसके अलावा इसमें, स्पष्ट और मानकीकृत मानदंडों के बिना, **ग्रीनवॉशिंग** का जोखिम है, जहाँ निवेश को पर्याप्त स्थिरता लाभ प्रदान किये बिना **पर्यावरण के अनुकूल** के रूप में गलत तरीके से प्रस्तुत किया जाता है।

#### हरित वित्तपोषण में कैसे सुधार किया जा सकता है ?

- **हरित परियोजनाओं के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता ( AI )-संचालित जोखिम मूल्यांकन:** AI एल्गोरिदम विकसित करना जो अधिक सटीकता और दक्षता के साथ हरित परियोजनाओं से जुड़े **पर्यावरणीय एवं वित्तीय जोखिमों का आकलन** कर सकता है।
- ◆ यह पारंपरिक वित्तीय संस्थानों को हरित वित्तपोषण में भाग लेने के लिये प्रोत्साहित कर सकता है।
- **उपग्रह डेटा-संचालित सतत निवेश निर्णय:** उपग्रह इमेजरी और डेटा एनालिटिक्स का उपयोग करके टिकाऊ कृषि या वनों की कटाई जैसे क्षेत्रों में **संभावित निवेश के पर्यावरणीय प्रभाव का मूल्यांकन** कर निवेशकों को डेटा-संचालित अंतर्दृष्टि प्रदान करके।
- **सरकारी गारंटी के साथ हरित अवसंरचना बॉण्ड:** निजी निवेशकों के लिये जोखिम को कम करने और बड़े पैमाने पर

टिकाऊ बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं में भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिये आंशिक सरकारी गारंटी के साथ हरित बुनियादी ढाँचा बॉण्ड तैयार करना।

- ज़मीनी स्तर पर हरित पहलों के लिये सूक्ष्म अनुदान: वर्षा जल संचयन, सौर-संचालित सिंचाई, अथवा सामुदायिक रूप से खाद तैयार करने जैसी पहल जैसी लघु-स्तरीय हरित परियोजनाओं को विकसित और लागू करने में स्थानीय समुदायों

का समर्थन करने हेतु सूक्ष्म-अनुदान कार्यक्रमों की स्थापना करना।

- वित्तीय उत्पादों के लिये हरित प्रभाव स्कोर: एक ऐसी प्रणाली स्थापित करना जहाँ वित्तीय वस्तुओं का मूल्यांकन उनके पर्यावरणीय प्रभाव, या "हरित प्रभाव स्कोर" के अनुसार किया जाता है। यह ग्राहकों को हरित विकल्पों को प्राथमिकता देने और सूचित निर्णय लेने में सक्षम बनाता है।



## भूगोल

### पूर्व की ओर प्रवाहित नदियाँ सूखाग्रस्त

#### चर्चा में क्यों ?

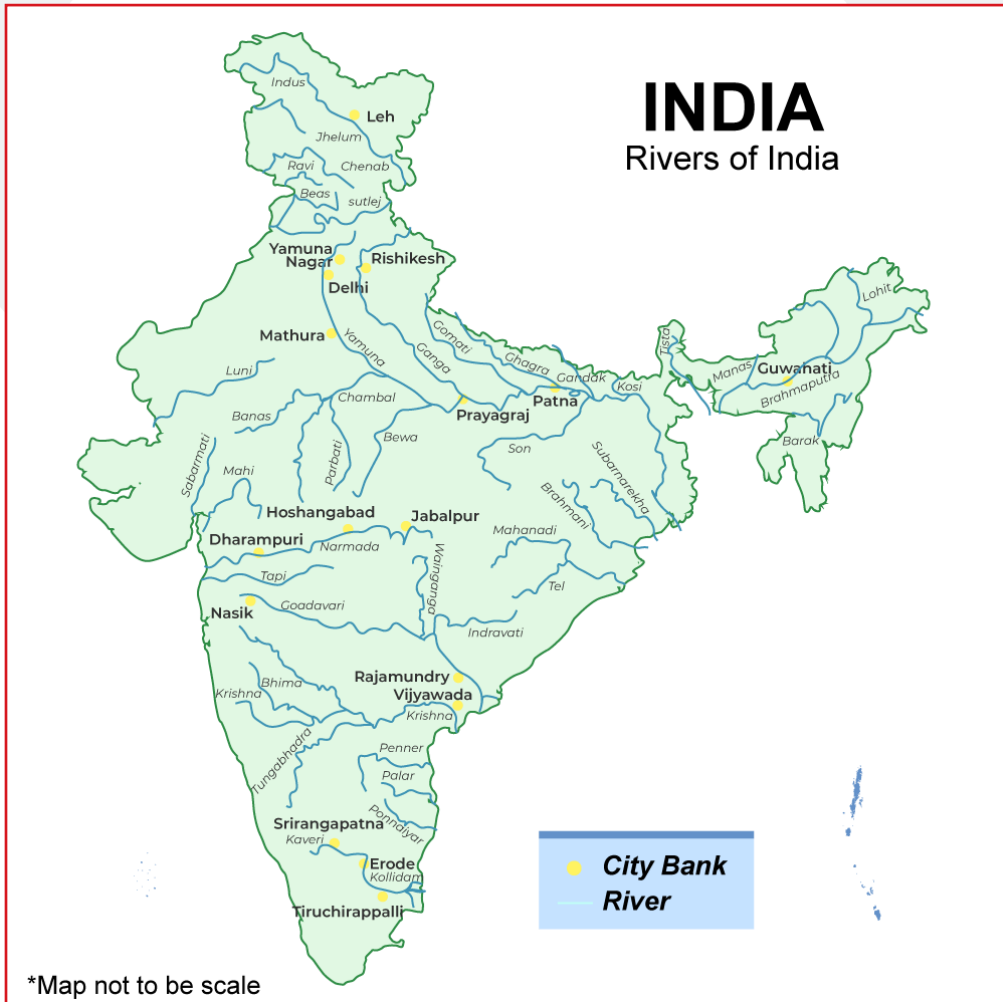
केंद्रीय जल आयोग (Central Water Commission - CWC) द्वारा जारी आँकड़ों के विश्लेषण के अनुसार, महानदी और पेन्नार के बीच पूर्व की ओर बहने वाली कम से कम 13 नदियों में इस समय जल नहीं है।

#### भारत में पूर्व की ओर प्रवाहित होने वाली नदियों पर क्या संकट है ?

- पूर्व की ओर प्रवाहित नदियों के बेसिन में जल संकट:
  - ◆ महानदी और पेन्नार के बीच पूर्व की ओर प्रवाहित कम से कम 13 नदियों में इस समय पानी नहीं है, जिनमें

रुशिकुल्या, बाहुदा, वंशधारा, नागावली, सारदा, वराह, तांडव, एलुरु, गुंडलकम्मा, तम्मिलेरु, मुसी, पलेरु व मुनेरु शामिल हैं।

- ◆ ये नदियाँ आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और ओडिशा राज्यों से होकर सीधे बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।
- ◆ इस वर्ष बेसिन में भंडारण का स्तर लगातार घट रहा है, 21 मार्च को शून्य तक पहुँच गया, जबकि पिछले वर्ष इसी समय क्षमता का 32.28% थी।
- अन्य नदी बेसिनों में जल संकट:
  - ◆ पेन्नार और कन्याकुमारी के बीच कावेरी, पेन्नार और पूर्व की ओर प्रवाहित होने वाली नदियों भी कम या अत्यधिक कमी वाले जल भंडारण का सामना करना पड़ सकता है।





◆ देश के सबसे बड़े बेसिन **गंगा बेसिन** में इसकी कुल क्षमता का आधे से भी कम जल भंडारण दर्ज किया गया है, जो पिछले वर्ष की इसी अवधि की तुलना में कम है।

■ **नर्मदा, तापी, गोदावरी, महानदी और साबरमती नदी** घाटियों में भी उनकी क्षमता के सापेक्ष भंडारण स्तर दर्ज किया गया है।

#### ● राष्ट्रीय जल संकट:

◆ भारत के 150 **प्रमुख जलाशयों** में उनकी कुल क्षमता का केवल 36% जल भंडारण है, जबकि कम से कम छह जलाशयों में कोई जल भंडारण नहीं है।

◆ **गंगा बेसिन** पर स्थित 11 राज्यों के लगभग 286,000 गाँवों में जल की उपलब्धता में गिरावट देखी जा रही है।

◆ कुल मिलाकर, देश का कम से कम 35.2% क्षेत्र **असामान्य से असाधारण स्तर तक सूखे** के अधीन है, 7.8% अत्यधिक सूखे की स्थिति में एवं 3.8% **असाधारण सूखे** के अधीन है।

■ **कर्नाटक तथा तेलंगाना** जैसे राज्य वर्षा की कमी के कारण सूखे एवं सूखे जैसी स्थिति का सामना कर रहे हैं।

#### केंद्रीय जल आयोग ( CWC ):

- केंद्रीय जल आयोग जल संसाधनों के विकास के लिये देश का सर्वोच्च तकनीकी संगठन है और साथ ही यह जल संसाधन मंत्रालय से भी संबद्ध है।
- आयोग राज्य सरकारों के परामर्श से सिंचाई, बाढ़ प्रबंधन, विद्युत उत्पादन, नेविगेशन आदि के प्रयोजनों हेतु विश्व के जल संसाधनों के नियंत्रण, संरक्षण, विकास एवं उपयोग के लिये योजनाएँ शुरू करने, समन्वय करने और आगे बढ़ाने के लिये उत्तरदायी है।

#### पूर्व तथा पश्चिम की ओर बहने वाली नदियों के बीच अंतर:

| East-flowing rivers of the Peninsular Plateau                       | West-flowing rivers of the Peninsular Plateau      |
|---|--|
| Major rivers flowing eastwards: Mahanadi, Godavari, Krishna, Kaveri | Only two long rivers flow westwards: Narmada, Tapi |

| Flow into the Bay of Bengal                                       | Flow into the Arabian Sea   |
|---|---|
| Carry greater amount of sediments, so form deltas at their mouths | Carry lesser amount of sediments, so form estuaries at their mouths |
| Greater number of tributaries                                     | Lesser number of tributaries  |

#### पूर्व की ओर बहने वाली नदियों के सूखने के कारण क्या हैं ?

- **वनों की कटाई तथा मृदा अपरदन:** नदी के किनारे एवं जलग्रहण क्षेत्रों में वनों की कटाई से **मृदा की जल को बनाए रखने की क्षमता कम** हो जाती है, जिससे **भूजल पुनर्भरण कम** हो जाता है और साथ ही **नदी का प्रवाह भी कम** हो जाता है।
- **जलवायु परिवर्तन:** अनियमित वर्षा तथा ताप वृद्धि सहित बदलते मौसम के कारण **नदियों का प्रवाह प्रभावित** होता है। जलवायु परिवर्तन के कारण **लंबे समय तक सूखा** पड़ सकता है, जिससे नदियों में जल का प्रवाह कम हो सकता है।
- **बाँधों का निर्माण:** बाँधों के निर्माण एवं सिंचाई प्रयोजनों हेतु **जल प्रवाह में परिवर्तन** से भी नदियों का बहाव कम हो गया है, जिससे नदी के प्राकृतिक प्रवाह प्रणाली एवं पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावित हुए हैं।
- ◆ औद्योगिक, कृषि और घरेलू कचरे के साथ-साथ जलकुंभी जैसी आक्रामक प्रजातियों से **जल प्रदूषण एवं** नदी के जल की गुणवत्ता खराब होती है, साथ ही **जलीय जीवन एवं समग्र नदी स्वास्थ्य को भी हानि** पहुँचती है।
- **रेत खनन:** नदी तल पर **अनियंत्रित रेत खनन** ने नदी के प्रवाह को **बाधित** कर दिया है और साथ ही इसे कटाव का कारण बना, जिससे नदी का अधिकांश भाग सूख जाते हैं।
- **शहरीकरण और अतिक्रमण:** शहरी विस्तार और **नदी तटों पर अतिक्रमण** ने नदियों के प्राकृतिक प्रवाह को बदल दिया है तथा नदी के लिये जल की उपलब्धता सीमित कर दी है।
- **जागरूकता और संरक्षण प्रयासों का आभाव:** नदी संरक्षण के महत्त्व के बारे में सीमित जागरूकता और प्रभावी संरक्षण उपायों का आभाव इन नदियों के सूखने में योगदान करते हैं।

## नदियों के सूखने की समस्या के समाधान के लिये क्या उपाय आवश्यक हैं ?

- **जल संरक्षण के उपाय:** वर्षा जल संचयन, वाटरशेड प्रबंधन और मृदा की नमी संरक्षण जैसी जल संरक्षण तकनीकों को लागू करने से भूजल को फिर से भरने में सहायता मिल सकती है।
  - ◆ इससे नदी के जल पर निर्भरता कम हो जाएगी, जिससे नदियों में जल का न्यूनतम प्रवाह बनाए रखने में सहायता मिलेगी।
- **कुशल सिंचाई पद्धतियाँ:** किसानों को ड्रिप सिंचाई और स्प्रिंकलर सिंचाई जैसी **कुशल सिंचाई पद्धतियों** को अपनाने के लिये प्रोत्साहित करने से जल की बर्बादी को कम किया जा सकता है तथा जल संसाधनों का स्थायी उपयोग सुनिश्चित किया जा सकता है।
- **वनीकरण और वनस्पति आवरण:** वनीकरण और पुनर्वनीकरण के माध्यम से वनस्पति आवरण बढ़ाने से मृदा के कटाव को कम करके तथा भूजल पुनर्भरण को बढ़ाकर नदी के प्रवाह को बनाए रखने में सहायता प्राप्त हो सकती है।
- **भूजल निष्कर्षण का विनियमन:** भूजल निष्कर्षण पर कठोर नियम लागू करने से नदियों के आधार प्रवाह को बनाए रखने और उन्हें सूखने से रोकने में सहायता प्राप्त हो सकती है।
- **नदियों को आपस में जोड़ना:** जल-समृद्ध क्षेत्रों से अधिशेष जल को जल की कमी वाले क्षेत्रों में स्थानांतरित करने के लिये नदियों को जोड़ने की व्यवहार्यता का पता लगाने से नदी के प्रवाह को बनाए रखने में सहायता मिल सकती है। **उदाहरण के लिये केन-बेतवा नदी लिंक परियोजना।**
- **सामुदायिक भागीदारी:** जल प्रबंधन और संरक्षण प्रयासों में **स्थानीय समुदायों** को शामिल करने से जल संसाधनों का सतत उपयोग सुनिश्चित किया जा सकता है तथा नदी के प्रवाह को बनाए रखा जा सकता है।
- **नीति सुधार:** स्थायी जल प्रबंधन प्रथाओं को बढ़ावा देने और जल उपयोग को विनियमित करने के लिये **नीतिगत सुधारों** को लागू करने से नदियों के सूखने से निपटने में सहायता मिल सकती है।
- **अनुसंधान और विकास:** जल संरक्षण और प्रबंधन के लिये नई प्रौद्योगिकियों एवं प्रथाओं के अनुसंधान व विकास में निवेश करने से समस्या से निपटने के लिये नवीन समाधान खोजने में सहायता प्राप्त हो सकती है।

## निष्कर्ष:

- कई नदी घाटियों में कुल भंडारण स्तर वर्तमान में पिछले पाँच वर्षों के औसत की तुलना में 'सामान्य से बेहतर' या 'सामान्य' बताया गया है, यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि इन घाटियों के भीतर कुछ क्षेत्र गंभीर से अत्यधिक सूखे की स्थिति से जूझ रहे हैं।
- यह असमानता विशेष रूप से कृषि, आजीविका और प्रभावित क्षेत्रों के सामाजिक-आर्थिक ढाँचे पर इसके प्रतिकूल प्रभावों के कारण चिंताजनक है।
- सूखे की इन स्थितियों के प्रभाव को कम करने तथा प्रभावित समुदायों के हित की रक्षा के लिये तत्काल और लक्षित हस्तक्षेप आवश्यक हैं।

## दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- पूर्व की ओर प्रवाहित वाली नदियों के सूखने से उत्पन्न जल संकट के प्रभाव का परीक्षण कीजिये। साथ ही इन संकटों से निपटने के उपायों और सतत जल प्रबंधन हेतु उनके निहितार्थों का भी उल्लेख कीजिये।

## अंटार्कटिक में भारत का नया डाकघर

### चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में **डाक विभाग** ने लगभग चार दशकों के बाद अंटार्कटिक के **भारती अनुसंधान केंद्र** में डाकघर की दूसरी शाखा खोली है।
- **अंटार्कटिक** के लिये इच्छित पत्रों को अब एक **नए प्रयोगात्मक पिन कोड- MH-1718** के साथ संबोधित किया जाएगा, जो एक नई शाखा के लिये विशिष्ट है।
  - वर्तमान में **मैत्री और भारती दो सक्रिय अनुसंधान स्टेशन** हैं जिन्हें भारत अंटार्कटिक में संचालित करता है।

### अंटार्कटिक में भारत के डाकघर का क्या महत्त्व है ?

- **ऐतिहासिक संदर्भ:**
  - ◆ वर्ष 1984 में भारत ने अंटार्कटिक में अपना **पहला डाकघर दक्षिण गंगोत्री** (भारत का पहला अनुसंधान स्टेशन) में स्थापित किया।
  - ◆ दुर्भाग्य से वर्ष 1988-89 में दक्षिण गंगोत्री बर्फ में डूब गया और बाद में इसे **निष्क्रिय** कर दिया गया था।
- **परंपरा को जारी रखना:**
  - ◆ भारत ने 26 जनवरी, 1990 को **अंटार्कटिक में मैत्री अनुसंधान केंद्र** पर एक और डाकघर स्थापित किया।

- ◆ भारत के दो अंटार्कटिक अनुसंधान बेस, **मैत्री और भारती** हालाँकि 3,000 किमी. दूर हैं लेकिन दोनों **गोवा डाक प्रभाग** के अंतर्गत आते हैं।
- **परिचालन प्रक्रिया:**
  - ◆ अंटार्कटिक में डाकघर के लिये आने वाले पत्र **गोवा** में **राष्ट्रीय ध्रुवीय और महासागर अनुसंधान केंद्र ( NCPOR )** को भेजे जाते हैं।
  - ◆ NCPOR से अंटार्कटिक के लिये रवाना हुए शोधकर्ता अपने साथ पत्रों को ले जाते हैं।
    - अनुसंधान बेस पर पत्रों को 'रद्द' कर दिया जाता है, वापस लाया जाता है और डाक के माध्यम से वापस कर दिया जाता है।
    - 'रद्दीकरण' शब्द का तात्पर्य स्टॉप या डाक स्टेशनरी पर लगाए गए उस निशान से है जो उसे पुनः उपयोग के लिये बेकार कर देता है।
- **रणनीतिक उपस्थिति:**
  - ◆ अंटार्कटिक में भारतीय डाकघर का अस्तित्व एक **रणनीतिक उद्देश्य** की पूर्ति करता है।
  - ◆ यह भारतीय क्षेत्र के अंतर्गत वह स्थान है जहाँ आमतौर पर भारतीय डाकघर संचालित है। भारत के पास अंटार्कटिक महाद्वीप पर स्वयं को स्थापित करने के लिये यह एक दुर्लभ अवसर प्रदान करता है क्योंकि यह क्षेत्र **अंटार्कटिक संधि** के तहत विदेशी एवं तटस्थ है।
  - ◆ यह **वैज्ञानिक अन्वेषण एवं पर्यावरण के नेतृत्व के प्रति भारत की प्रतिबद्धता** का प्रतीक है।
- **अंटार्कटिक की शासन व्यवस्था:**
  - ◆ **अंटार्कटिक संधि** क्षेत्रीय दावों को समाप्त करती है और साथ ही **सैन्य अभियानों एवं परमाणु परीक्षणों पर रोक** लगाने तथा वैज्ञानिक खोज पर जोर देती है।
  - ◆ इस विदेशी भूमि में एक भारतीय डाकघर का होना **संधि की भावना के अनुरूप** है।

### भारत का अंटार्कटिक कार्यक्रम क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ यह राष्ट्रीय अंटार्कटिक एवं महासागर अनुसंधान केंद्र (NCPOR) के अंतर्गत एक **वैज्ञानिक अनुसंधान तथा**

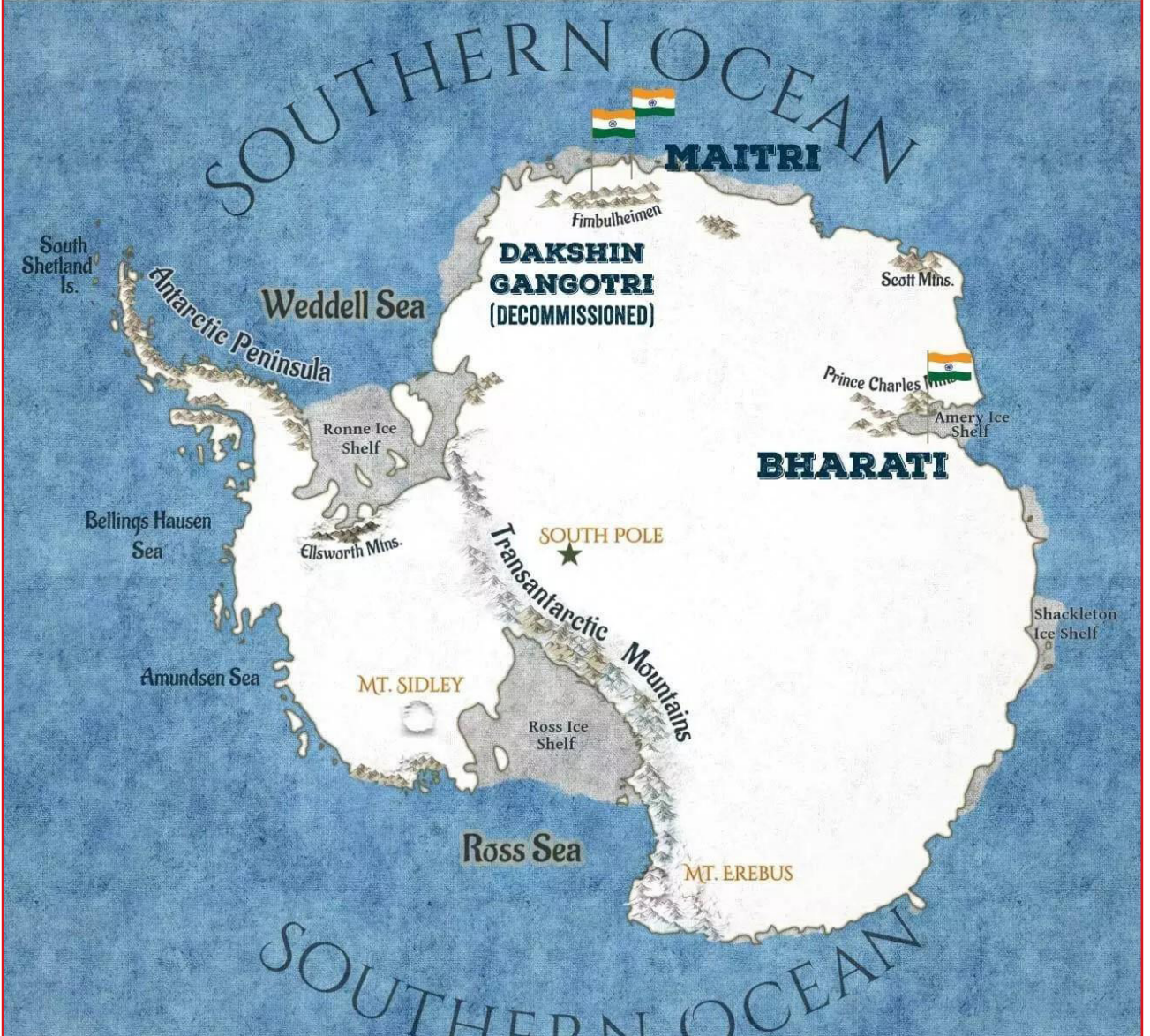
**अन्वेषण कार्यक्रम** है। इसकी शुरुआत वर्ष 1981 में हुई जब अंटार्कटिका पर पहला भारतीय अभियान चलाया गया।

■ **NCPOR की स्थापना वर्ष 1998** में हुई थी।

- **दक्षिणी गंगोत्री:**
  - ◆ **दक्षिणी गंगोत्री** भारतीय अंटार्कटिक कार्यक्रम के एक भाग के रूप में अंटार्कटिक में स्थापित **पहला भारतीय वैज्ञानिक अनुसंधान स्टेशन** था।
  - ◆ हालाँकि यह वर्ष **1988-89 में बर्फ में डूब गया** था तथा बाद में इसे निष्क्रिय कर दिया गया था।
- **मैत्री:**
  - ◆ **मैत्री अंटार्कटिक में भारत का दूसरा** स्थायी अनुसंधान स्टेशन है। यह वर्ष **1989** में निर्मित किया गया था।
  - ◆ मैत्री, **शिरमाकर ओएसिस** नामक पहाड़ी क्षेत्र में स्थित है। भारत ने मैत्री के आस-पास **मीठे पानी की एक झील** भी बनाई जिसे **प्रियदर्शिनी झील** के नाम से जाना जाता है।
- **भारती:**
  - ◆ भारती, वर्ष **2012 से भारत का नवीनतम अनुसंधान स्टेशन** है। इसका निर्माण शोधकर्ताओं को खराब मौसम के बावजूद सुरक्षित रूप से कार्य करने में सहायता हेतु किया गया है।
  - ◆ यह भारत की पहली प्रतिबद्ध अनुसंधान सुविधा है और मैत्री से लगभग 3000 किमी. पूर्व में स्थित है।
- **अन्य अनुसंधान सुविधाएँ:**
  - ◆ **सागर निधि:**
    - वर्ष 2008 में भारत ने अनुसंधान के लिये **राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान ( NIOT )** के गौरव सागर निधि को प्रारंभ किया।
    - यह एक बर्फ श्रेणी का जहाज है, जो 40 सेमी. गहराई की पतली बर्फ को काट सकता है और साथ ही यह **अंटार्कटिक जल में नौवहन करने वाला पहला भारतीय जहाज** है।
    - यह देश में अपनी तरह का पहला जहाज है, साथ ही इसका प्रयोग दूर से संचालित होने वाले वाहनों (ROV) तथा गहरे समुद्र में नोड्यूल खनन प्रणाली के प्रक्षेपण और पुनर्प्राप्ति के साथ-साथ सुनामी अध्ययन के लिये भी कई बार किया गया है।



# INDIAN RESEARCH STATION IN ANTARCTICA



## अंटार्कटिक संधि प्रणाली क्या है ?

### ● परिचय:

- ◆ यह अंटार्कटिक में राज्यों के बीच संबंधों को विनियमित करने के लिये की गई व्यवस्थाओं का सम्मिश्रण है।
- ◆ इसका उद्देश्य सभी मानव जाति के हित में यह सुनिश्चित करना है कि अंटार्कटिक का उपयोग हमेशा शांतिपूर्ण उद्देश्यों

के लिये किया जाता रहेगा और यह अंतर्राष्ट्रीय कलह का कारण नहीं बनेगा।

- ◆ यह एक वैश्विक उपलब्धि है और 50 से अधिक वर्षों से अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की पहचान रही है।
- ◆ ये समझौते कानूनी रूप से बाध्यकारी हैं और अंटार्कटिक की अद्वितीय भौगोलिक, पर्यावरणीय और राजनीतिक विशेषताओं

नोट :



के लिये बनाए गए हैं और इस क्षेत्र के लिये एक मज़बूत अंतर्राष्ट्रीय शासन ढाँचा तैयार करते हैं।

#### ● चुनौतियाँ:

- ◆ हालाँकि अंटार्कटिक संधि कई चुनौतियों का सफलतापूर्वक समाधान करने में सक्षम है, लेकिन 1950 के दशक की तुलना में 2020 में परिस्थितियाँ मौलिक रूप से भिन्न हैं।
  - अंटार्कटिक आंशिक रूप से प्रौद्योगिकी के साथ-साथ **जलवायु परिवर्तन** के कारण भी अधिक सुलभ है। मूल 12 देशों की तुलना में अब इस महाद्वीप में अधिक देशों के वास्तविक हित हैं।
  - कुछ वैश्विक संसाधन, विशेषकर तेल दुर्लभ होते जा रहे हैं। अंटार्कटिक संसाधनों, विशेष रूप से मत्स्य पालन और खनिजों में राष्ट्रों के हितों के संबंध में काफी अटकलें हैं।
  - इसलिये संधि पर हस्ताक्षर करने वाले सभी, विशेषकर महाद्वीप में महत्वपूर्ण हिस्सेदारी रखने वालों को संधि के भविष्य पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

#### ● संधि प्रणाली के प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय समझौते:

- ◆ वर्ष 1959 की अंटार्कटिक संधि।
- ◆ अंटार्कटिक सील के संरक्षण के लिये 1972 का कन्वेंशन।
- ◆ अंटार्कटिक समुद्री जीवन संसाधनों के संरक्षण पर 1980 का कन्वेंशन।
- ◆ अंटार्कटिक संधि के लिये पर्यावरण संरक्षण पर 1991 का प्रोटोकॉल।

### राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं महासागर अनुसंधान केंद्र (National Centre for Polar and Ocean Research):

- इसकी स्थापना 25 मई 1998 को **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय** के एक स्वायत्त अनुसंधान और विकास संस्थान के रूप में की गई थी।
- पहले इसे राष्ट्रीय अंटार्कटिक और महासागर अनुसंधान केंद्र (National Centre for Antarctic and Ocean Research) के रूप में जाना जाता था, NCAOR भारत का प्रमुख अनुसंधान एवं विकास संस्थान है जो ध्रुवीय और दक्षिणी महासागर क्षेत्रों में देश की अनुसंधान गतिविधियों के लिए जिम्मेदार है।
- यह देश में ध्रुवीय और दक्षिणी महासागर वैज्ञानिक अनुसंधान के साथ-साथ संबंधित लॉजिस्टिक गतिविधियों की योजना, प्रचार, समन्वय और निष्पादन के लिये **नोडल एजेंसी** है।

- इसके उत्तरदायित्वों में शामिल हैं:

- ◆ भारतीय अंटार्कटिक अनुसंधान बेस “मैत्री” और “भारती” तथा भारतीय आर्कटिक बेस “हिमाद्रि” का प्रबंधन एवं रखरखाव।

- ◆ मंत्रालय के अनुसंधान पोत ORV सागर कन्या के साथ-साथ मंत्रालय द्वारा चार्टर्ड अन्य अनुसंधान जहाजों का प्रबंधन।

- महासागर अनुसंधान वाहन (ORV) सागर कन्या एक बहुमुखी महासागर अवलोकन प्लेटफॉर्म है, जो तकनीकी रूप से उन्नत वैज्ञानिक उपकरणों और संबंधित सुविधाओं से सुसज्जित है।

- यह गोवा राज्य में स्थित है।

#### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- अंटार्कटिक प्रयासों में भारत की प्रमुख उपलब्धियाँ और चुनौतियाँ क्या हैं? अंटार्कटिक में भारत की उपस्थिति इसकी वैश्विक स्थिति और वैज्ञानिक क्षमताओं में कैसे योगदान देती है। वर्णन कीजिये।

### ग्लोबल फॉरेस्ट वॉच

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में **ग्लोबल फॉरेस्ट वॉच (GFW)** निगरानी परियोजना (Monitoring Project) के नवीनतम आँकड़ों से पता चला है कि भारत में वर्ष 2000 से अब तक 2.33 मिलियन हेक्टेयर वृक्ष क्षेत्र नष्ट हो गए हैं।

- यह इस अवधि के दौरान वृक्ष आवरण में 6% की कमी के बराबर है।

#### ग्लोबल फॉरेस्ट वॉच (GFW) की प्रमुख खोजें क्या हैं ?

- **कुल नुकसान:** GFW डेटा से पता चलता है कि भारत ने वर्ष 2002 और वर्ष 2023 के बीच 4,14,000 हेक्टेयर आर्द्र प्राथमिक वन (कुल वृक्ष आवरण का लगभग 4.1%) खो दिया है।
- ◆ **प्राथमिक वन** वे हैं, जो मानव गतिविधि से क्षतिग्रस्त नहीं हुए हैं।
- **कार्बन प्रभाव:** इसी अवधि (वर्ष 2001 से 2022 तक) में भारतीय वनों ने वार्षिक रूप से लगभग 51 मिलियन टन कार्बन-डाइ-ऑक्साइड का उत्सर्जन किया, जबकि प्रत्येक वर्ष अनुमानित रूप से 141 मिलियन टन कार्बन-डाइ-ऑक्साइड उत्सर्जन होता है।

- ◆ यह शुद्ध कार्बन संतुलन वार्षिक रूप से लगभग 89.9 मिलियन टन कार्बन सिंक का प्रतिनिधित्व करता है।
- प्राकृतिक वन: वर्ष 2013 और वर्ष 2023 के बीच भारत में वृक्षावरण का 95% नुकसान प्राकृतिक वनों में हुआ है।
- पीक वर्ष (Peak Year): विशेष रूप से वर्ष 2017 में 189,000 हेक्टेयर के वृक्षावरण का अधिकतम नुकसान हुआ, इसके बाद वर्ष 2016 में 175,000 हेक्टेयर और वर्ष 2023 में 144,000 हेक्टेयर का नुकसान हुआ, जो विगत छह वर्षों में सबसे अधिक है।
- राज्य-स्तरीय प्रभाव: वर्ष 2001 और वर्ष 2023 के बीच कुल वृक्षावरण हानि का 60% पाँच राज्यों में देखा गया।
  - ◆ असम में सबसे अधिक 324,000 हेक्टेयर (औसतन 66,600 हेक्टेयर की तुलना में) वृक्षावरण का नुकसान हुआ।
  - ◆ मिजोरम, अरुणाचल प्रदेश, नगालैंड और मणिपुर में भी काफी नुकसान देखा गया।
- वनाग्नि का प्रभाव: वर्ष 2001 और वर्ष 2022 के बीच भारत में 1.6% वृक्षों का नुकसान हुआ, जिसका कारण वनाग्नि थी।
  - ◆ वर्ष 2008 में आग के कारण सबसे अधिक 3,000 हेक्टेयर वृक्षों का नुकसान दर्ज किया गया।
  - ◆ वर्ष 2001 से 2022 तक ओडिशा में आग के कारण वृक्षों के नुकसान की दर सबसे अधिक थी, प्रतिवर्ष औसतन 238 हेक्टेयर का नुकसान हुआ।
- वृक्षावरण हानि और जलवायु परिवर्तन: वन दोहरी भूमिका निभाते हैं, वृक्षावरण के विस्तार या वृक्षों के दोबारा उगने पर

ये कार्बन-डाइ-ऑक्साइड को अवशोषित करके एक सिंक के रूप में कार्य करते हैं और नष्ट होने पर एक स्रोत के रूप में कार्य करते हैं।

- ◆ वनों के नष्ट होने से वातावरण में संग्रहीत कार्बन उत्सर्जित होने की वजह से जलवायु परिवर्तन में तीव्रता आती है।

### वैश्विक स्तर पर वनों की स्थिति:

- वर्ष 2002 से 2023 तक वैश्विक स्तर पर कुल 76.3 Mha (मिलियन हेक्टेयर एकड़) आर्द्र प्राथमिक वन नष्ट हो गए, जो कुल वृक्षावरण हानि का 16% था।
- वर्ष 2001 से वर्ष 2023 तक वैश्विक स्तर पर कुल 488 मिलियन हेक्टेयर वृक्षावरण की हानि हुई, जो वर्ष 2000 के बाद से वृक्षावरण में लगभग 12% की कमी है।
- वैश्विक स्तर पर वर्ष 2001 से वर्ष 2022 तक 23% वृक्षावरण की हानि उन क्षेत्रों में देखी गई, जहाँ हानि के प्रमुख कारणों में वृक्षों की कटाई करना शामिल था।
- वैश्विक स्तर पर वर्ष 2010 तक शीर्ष 5 देशों का कुल वृक्षावरण क्षेत्र में 55% का योगदान रहा।
  - ◆ रूस में 755 मिलियन हेक्टेयर के साथ सबसे अधिक वृक्षावरण है, जबकि औसत 16.9 मिलियन हेक्टेयर है, इसके बाद ब्राज़ील, कनाडा, अमेरिका, डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो का स्थान है।
- वर्ष 2001 से 2022 तक वैश्विक स्तर पर आग से कुल 126 मिलियन हेक्टेयर और अन्य सभी कारणों से 333 मिलियन हेक्टेयर वृक्षों की हानि हुई।

#### GLOBAL TREE COVER GAIN

From 2000 to 2020, **131 Mha** of tree cover was gained globally.

|   |               |          |
|---|---------------|----------|
| 1 | Russia        | 37.2 Mha |
| 2 | Canada        | 17.0 Mha |
| 3 | United States | 14.0 Mha |
| 4 | Brazil        | 8.06 Mha |
| 5 | China         | 6.69 Mha |

#### GLOBAL TREE COVER BY TYPE

As of 2000, **28%** of global land cover was **>30%** tree cover.

● Natural Forest

**3.76 Gha**

● Plantations

**234 Mha**

● Other Land Cover

**9.28 Gha**



### ● प्रारंभिक वृक्ष आवरण:

- ◆ वर्ष 2010 में विश्व का वृक्षावरण क्षेत्र लगभग 3.92 बिलियन हेक्टेयर (Gha) तक फैला हुआ था, जो पृथ्वी पर भूमि क्षेत्र का लगभग 30% है।
- ◆ इस व्यापक वृक्ष आवरण में विभिन्न प्रकार के वन, वुडलैंड और पेड़ों के साथ अन्य वनस्पति क्षेत्र शामिल थे।

### ● वृक्ष आवरण हानि:

- ◆ वर्ष 2010 और 2023 के बीच वैश्विक वृक्ष आवरण में अत्यधिक हानि दर्ज की गई।
- ◆ इस अवधि के दौरान कुल वैश्विक वृक्ष आवरण हानि 28.3 मिलियन हेक्टेयर (Mha) थी।
- ◆ यह हानि वनों की कटाई, भूमि-उपयोग परिवर्तन और प्राकृतिक घटनाओं सहित विभिन्न कारकों की वजह से हुई।

### भारत में प्रमुख वन संरक्षण पहलें क्या हैं ?

#### ● भारत में वन आवरण:

- ◆ भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI) वर्ष 1987 से वन आवरण का द्विवार्षिक (हर दो वर्ष में एक बार) आकलन कर रहा है और उसके निष्कर्ष **भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR)** में प्रकाशित किये जाते हैं।
- ◆ **ISFR 2021** के नवीनतम आकलन के अनुसार, भारत का कुल वन और वृक्ष आवरण 8,09,537 वर्ग किलोमीटर है, जो देश के भौगोलिक क्षेत्र का 24.62% है।
- ◆ विशेष रूप से यह **ISFR 2019** के मूल्यांकन की तुलना में 2261 वर्ग किलोमीटर की वृद्धि दर्शाता है, जो वन संरक्षण प्रयासों में सकारात्मक प्रगति का संकेत है।

#### ● वन आवरण को बढ़ावा देने के लिये सरकारी पहल:

- ◆ **जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC):** इसे वर्ष 2008 में लॉन्च किया गया था और इसका उद्देश्य जन-प्रतिनिधियों, सरकार की विभिन्न एजेंसियों, वैज्ञानिकों, उद्योग और समुदायों के बीच जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न खतरों तथा उनसे निपटने के उपायों के बारे में जागरूकता बढ़ाना था।
  - **हरित भारत के लिये राष्ट्रीय मिशन:** यह NAPCC के तहत उल्लिखित आठ मिशनों में से एक है।
    - ❖ इसका उद्देश्य सुरक्षा प्रदान करना; भारत के घटते वन आवरण को बहाल करना और बढ़ाना तथा अनुकूलन व शमन उपायों के संयोजन द्वारा जलवायु परिवर्तन का समाधान करना है।

- ◆ **नगर वन योजना (NVY):** वर्ष 2020 में शुरू की गई NVY का लक्ष्य वर्ष 2024-25 तक अर्बन और पेरी-अर्बन क्षेत्रों में 600 नगर वैन और 400 नगर वाटिका बनाना है।
  - इस पहल का उद्देश्य हरित आवरण को बढ़ाना, जैविक विविधता को संरक्षित करना और शहरी निवासियों की जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना है।

- ◆ **प्रतिपूरक वनीकरण निधि (CAMPA):** इसका उपयोग विकासात्मक परियोजनाओं के लिये वन भूमि परिवर्तन की भरपाई के लिये प्रतिपूरक वनरोपण हेतु राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा किया जाता है।
  - CAF का 90% धन राज्यों को दिया जाता है, जबकि 10% केंद्र द्वारा रखा जाता है।

- ◆ **बहु-विभागीय प्रयास:** केंद्रीय पहलों के अलावा संबंधित मंत्रालयों, राज्य सरकारों/केंद्रशासित प्रदेशों के प्रशासनों, गैर-सरकारी संगठनों, नागरिक समाज और कॉर्पोरेट निकायों के विभिन्न कार्यक्रमों एवं योजनाओं के तहत वनीकरण गतिविधियाँ शुरू की जाती हैं।
  - कुछ उल्लेखनीय प्रयासों में **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना, राष्ट्रीय बाँस मिशन और कृषि वानिकी पर उप-मिशन** में भागीदारी शामिल है।

- ◆ **राष्ट्रीय मसौदा वन नीति:** राष्ट्रीय वन नीति का एक मसौदा वर्ष 2019 में जारी किया गया था।
  - मसौदे का मुख्य उद्देश्य आदिवासियों और वनों पर निर्भर लोगों के हितों की रक्षा के साथ-साथ वनों का संरक्षण, सुरक्षा और प्रबंधन करना है।

#### नोट:

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अनुसार, भारत में “10% से अधिक वृक्ष छत्र घनत्व वाले क्षेत्र में एक हेक्टेयर से अधिक के भूमि” ‘वन आवरण’ कहलाते हैं और “वन आवरण को छोड़कर दर्ज वन क्षेत्रों के बाहर और एक हेक्टेयर के न्यूनतम मानचित्रण योग्य क्षेत्र से कम में पाए जाने वाले क्षेत्र” को वृक्ष आवरण के रूप में परिभाषित किया है।
- हालाँकि सर्वोच्च न्यायालय ने हाल ही में सरकारों को **टी एन गोदावर्मन मामले** में वर्ष 1996 के फैसले में निर्धारित वन की “सविस्तर और सर्वव्यापी” परिभाषा का पालन करने का निर्देश दिया है, जब तक कि देश भर में सभी प्रकार के वनों का एक समेकित रिकॉर्ड तैयार नहीं हो जाता।

## भारत में वनों की स्थिति क्या है ?

- भारत वन स्थिति रिपोर्ट-2021 के अनुसार, भारत में कुल वन और वृक्ष आवरण देश के भौगोलिक क्षेत्र का 24.62% है। भारत में कुल वन आवरण 21.71% है तथा कुल वृक्ष आवरण 2.91% है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से देश का सबसे बड़ा वन क्षेत्र मध्य प्रदेश में है, इसके बाद अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा और महाराष्ट्र में हैं।
- कुल भौगोलिक क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में वन आवरण के संदर्भ में शीर्ष पाँच राज्य मिज़ोरम (84.53%), अरुणाचल प्रदेश (79.33%), मेघालय (76.00%), मणिपुर (74.34%) और नगालैंड (73.90%) हैं।
- संयुक्त राष्ट्र खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) के अनुसार, वर्ष 2010 में 6.26 मिलियन लोग भारत के वानिकी क्षेत्र में कार्यरत थे।
- FAO के अनुसार, वर्ष 2010 में अर्थव्यवस्था में वानिकी क्षेत्र का निवल -690 मिलियन अमेरिकी डॉलर का योगदान रहा, जो भारत के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग -0.037% है।
- इस प्रकार 5.92 मेगाहेक्टेयर और कुल भूमि क्षेत्र में 1.9% की

हिस्सेदारी के साथ लकड़ी के फाइबर अथवा इमारती लकड़ी का वृक्षारोपण भारत में सबसे बड़े क्षेत्र में किया जाता है।

- ◆ 76% के साथ लक्षद्वीप में भारत में वृक्षारोपण का अनुपात सबसे अधिक है, जिनमें से अधिकांश फलों के बागान हैं।

## दृष्टि मेन्स प्रश्न:

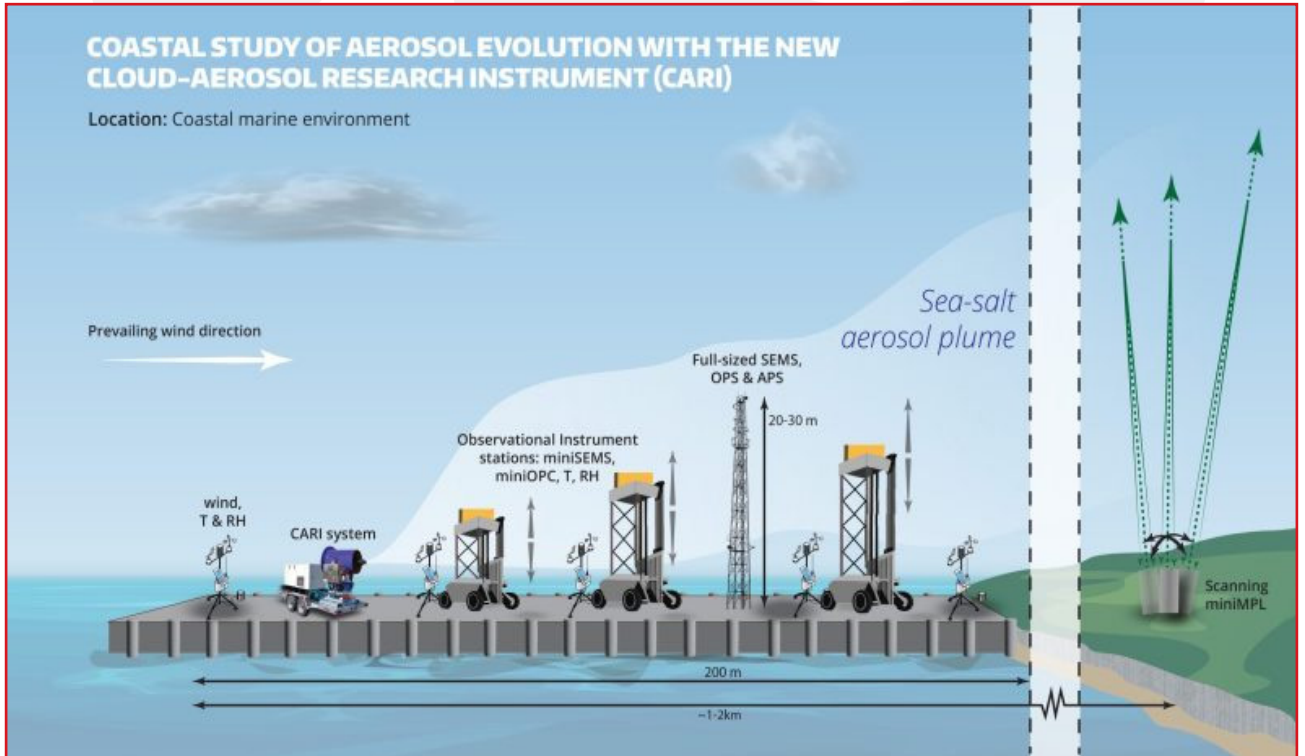
- सामुदायिक भागीदारी और सरकारी नीतियों की भूमिका पर प्रकाश डालते हुए भारतीय वनों से संबंधित प्रमुख चुनौतियों व संरक्षण प्रयासों पर चर्चा कीजिये। इन मुद्दों का प्रभावी हल निकालने के लिये सतत वन प्रबंधन प्रथाओं को बेहतर बनाया जा सकता है ?

## मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में वैज्ञानिकों द्वारा मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग नामक जियोइंजीनियरिंग तकनीक का परीक्षण किया गया।

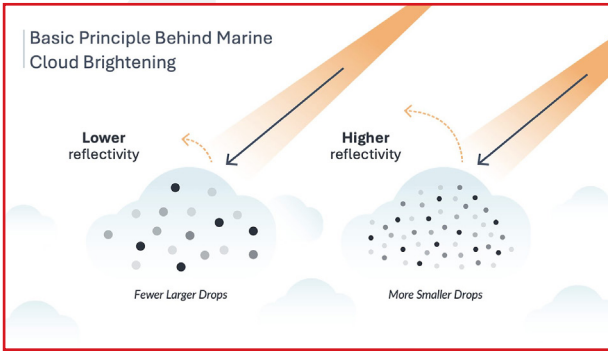
- इस विधि में समुद्री स्ट्रैटोक्व्यूम्यलस बादलों में सूक्ष्म लवणीय जल के कणों को डालने के लिये मशीनों का उपयोग करना शामिल है, जिसका उद्देश्य उनकी परावर्तनीयता को बढ़ाना और पृथ्वी को ठंडा करना है।





## मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग एक वैज्ञानिक पहल है जिससे यह पता चलता है कि बदलते वायुमंडलीय कण ( एरोसोल ) बादल की परावर्तनशीलता को कैसे प्रभावित कर सकते हैं।
  - ◆ वायुमंडल में छोटे एरोसोल कणों को उत्पन्न करके शोधकर्ताओं का लक्ष्य बादलों की चमक को बढ़ाना है, जिससे सूर्य के प्रकाश का प्रतिबिंब बढ़ सके।
  - ◆ उचित आकार और सघनता वाले एरोसोल विशिष्ट प्रकार के बादलों की परावर्तन क्षमता को उल्लेखनीय रूप से बढ़ा सकते हैं।
  - ◆ यह घटना जहाज़ से उत्सर्जन या शिप एमिसन (जिसे “जहाज ट्रैक” के रूप में जाना जाता है) के चलते चमकते बादलों की उपग्रह छवियों में दिखाई देती है।



- मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग कार्यक्रम के लक्ष्य:
  - ◆ बादलों पर एरोसोल प्रदूषण के वर्तमान प्रभावों को कम करने की बेहतर समझ विकसित करना।
  - ◆ यह जाँच करना कि क्या समुद्री नमक से बने एरोसोल कणों का उपयोग ग्लोबल वार्मिंग को कम करने के लिये किया जा सकता है जबकि ग्रीनहाउस गैस सांद्रता को सुरक्षित स्तर पर लाया जा सकता है।
  - ◆ मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग के विभिन्न कार्यान्वयनों के माध्यम से ग्लोबल वार्मिंग को कम करने के लिये एरोसोल उपयोग के लाभ, जोखिम एवं प्रभावकारिता को समझना।

## एरोसोल एवं जलवायु प्रभाव:

- वायु गुणवत्ता नियमों के विस्तार के कारण एरोसोल सांद्रता में गिरावट आ रही है, जिससे वायुमंडल में कण कम हो रहे हैं।

- अधिकांश एरोसोल कणों के कारण जलवायु पर शीतलन प्रभाव पड़ता है, इसलिये उनकी कमी से ग्लोबल वार्मिंग में वृद्धि होती है।
- वैज्ञानिकों का अनुमान है कि मानवीय गतिविधियों द्वारा उत्सर्जन से निकलने वाले एरोसोल ग्लोबल वार्मिंग के 0.5 डिग्री सेल्सियस की भरपाई कर रहे हैं, लेकिन वास्तविक शीतलन प्रभाव 0.2 डिग्री सेल्सियस से 1.0 डिग्री सेल्सियस तक हो सकता है।
- बादलों पर एरोसोल के प्रभावों के बारे में अनिश्चितता भविष्य में ग्लोबल वार्मिंग के अनुमानों को लेकर अनिश्चितता की स्थिति उत्पन्न कर सकती है।

## MCB से संबद्ध चुनौतियाँ एवं जोखिम क्या हैं ?

- तकनीकी व्यवहार्यता: MCB में अत्यधिक ऊँचाई पर वायुमंडल में समुद्री जल का बड़े पैमाने पर छिड़काव शामिल है, जो छिड़काव हेतु उपकरणों के निर्माण, लागत, रखरखाव एवं संचालन के संदर्भ में अभियांत्रिकी जटिलताओं को प्रस्तुत करता है।
- पर्यावरणीय प्रभाव: MCB के कारण बादलों के प्रारूप और वर्षा क्षेत्रीय जलवायु एवं जल विज्ञान चक्रों को प्रभावित कर सकती है, जिससे संभावित रूप से शुष्कता या बाढ़ जैसे अनपेक्षित परिणाम हो देखे जा सकते हैं।
  - ◆ व्यापक क्षेत्रों में बादलों में होने वाला परिवर्तन वायुमंडल, मौसम और वर्षा के परिसंचरण को प्रभावित करता है।
  - ◆ मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग (MCB) और प्रदूषण एरोसोल दोनों ही बादलों के प्रारूप को परिवर्तित कर सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप ब्राइटनिंग वाले स्थान के नजदीक और दूरस्थ दोनों क्षेत्र प्रभावित होते हैं।
- नैतिक मुद्दे: MCB प्राकृतिक प्रक्रियाओं में मानवीय हस्तक्षेप और इसके कार्यान्वयन एवं निर्णय लेने की प्रक्रियाओं के बारे में नैतिक दुविधाओं को जन्म देता है।
- नैतिक संकट: MCB नीति निर्माताओं और सामान्य जन के बीच आत्मसंतुष्टि ( Complacency ) की भावना उत्पन्न कर सकता है, जिससे ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन की उनकी प्रतिबद्धता कम हो सकती है।

# GEO-ENGINEERING



Geoengineering means manipulating the earth's climate to lower its temperature to counter global warming

## TYPES OF GEO-ENGINEERING

### CARBON DIOXIDE REMOVAL

| Technology/ Method Proposed                        | Proposed Effects/actions                                       | Potential Side Effects                  | Feasibility/Cost Effectiveness                                     |
|--|--|---|--|
| Land Use Management                                | Afforestation/ Reforestation                                   | Minimum Side Effects                    | High feasibility, Low Cost   |
| Bio-energy with carbon capture and storage (BECCS) | Biomass harvested and used as fuel                             | Potential land use conflict             | Comparatively expensive  |
| Direct CO <sub>2</sub> Capture                     | Industrial Process   | Minimal                                 | High technical feasibility   |
| Fertilization of the ocean                         | Increased CO <sub>2</sub> absorption by promoting algae growth | High potential for adverse side effects | Feasible but not cost-effective                                    |
| Accelerated Weathering                             | Pulverization of silicate rocks                                | Potential respiratory health impact     | Could be combined with crop production, a feasible option at scale |

### SOLAR RADIATION MANAGEMENT

|                                 |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| Stratospheric aerosol Injection | For reflecting sunlight back into space                                     | Likely impact on the hydrological cycle | Feasible and potentially highly effective |
| Marine cloud brightening        | Seeding of marine clouds with seawater aerosol                              | Likely impact on precipitation pattern  | Low to medium cost and feasible at scale  |
| Giant deflectors in outer space | Mirror placed in near earth orbit   | Regional climate effects                | Capital-intensive and long gestation      |
| Surface albedo approaches       | Painting the roof of the building bright white, Installing desert reflector | Major Impact on Desert Ecosystem        | High labor and maintenance cost           |

### REGULATION

- No specific international or Indian regulations on geoengineering.

### INDIA'S EFFORTS

- Department of Science and Technology:**
  - Geoengineering climate-modelling research programme (since 2013)

### IIsc:

- Initiative to understand the implications of solar geoengineering for developing countries
- Scientists simulated injecting 20 million tonnes of sulphate aerosols into the Arctic stratosphere



### निष्कर्ष:

- मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग (MCB), वर्तमान में जलवायु अंतःक्षेप ( Climate Intervention ) के साथ-साथ अपने प्रारंभिक अनुसंधान एवं विकास अवस्था में है। हालाँकि वैज्ञानिक इसकी व्यवहार्यता, प्रभावकारिता और संभावित प्रभावों की खोज कर रहे हैं।
- ग्लोबल वार्मिंग को कम करने, संबंधित जोखिमों और अनिश्चितताओं को स्वीकार करने के साथ जलवायु परिवर्तन से

निपटने के लिये विभिन्न भू-अभियांत्रिकी तरीकों के बीच सतत मानव अनुकूलन को एकमात्र नया दृष्टिकोण माना जाता है।

### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- जलवायु परिवर्तन और वैश्विक जलवायु प्रणालियों पर उनके संभावित प्रभावों को कम करने के लिये प्रस्तावित विभिन्न जियोइंजीनियरिंग तकनीकों पर चर्चा कीजिये। इस संदर्भ में स्थायी मानव अनुकूलन एक अद्वितीय दृष्टिकोण के रूप में कैसे सामने आता है ?

नोट :

## दुबई में बाढ़

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में संयुक्त अरब अमीरात ( United Arab Emirates- UAE ) में भयंकर तूफान आने के बाद सर्वाधिक वर्षा दर्ज की गई। संयुक्त अरब अमीरात से पहले **टोर्नेडो/बवंडर** ने शुरुआत में ओमान को प्रभावित किया था।

- वहीं, अरब सागर के दूसरी ओर स्थित मुंबई में पिछले कुछ दिनों से उमस भरी गर्मी पड़ रही है, जिस कारण मौसम में 55% की उच्च सापेक्ष आर्द्रता है।

### मुंबई के गर्म मौसम का कारण क्या है ?

- मुंबई के गर्म मौसम का कारण इस क्षेत्र में विकसित एक बड़ा **एंटी-साइक्लोनिक प्रभाव** है।
  - ◆ **प्रतिचक्रवात उच्च वायुमंडलीय दबाव वाले क्षेत्र** होते हैं।
  - ◆ प्रतिचक्रवात में वायु नीचे की ओर चलती है और संकुचित होती है, जिससे ताप उत्पन्न होता है। वे अक्सर बड़े पैमाने पर **हीटवेव** का कारण बनते हैं।
  - ◆ प्रतिचक्रवात अन्य मौसम प्रणालियों को अवरुद्ध कर सकते हैं, जिससे उनके आसपास चरम स्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं।



- मुंबई में प्रतिचक्रवात ने **“हीट डोम”** प्रभाव उत्पन्न किया, जिससे वायु और अधिक गर्म हो गई।
- पश्चिम एशिया व अरब सागर से गर्म वायु स्थल की ओर प्रवाहित होती है और **आगे बढ़ते हुए वह मंद गति से ठंडी होना प्रारंभ** होती है, जिसके फलस्वरूप **मानसून सीज़न से पहले मुंबई में नमी बढ़ जाती है।**

- आमतौर पर, रात्रि में **समुद्री हवाएँ** मुंबई के तापमान को ठंडा करती हैं, लेकिन प्रतिचक्रवात ने उन्हें अवरुद्ध कर दिया। इसके परिणामस्वरूप रात का तापमान सामान्य से अधिक रहा।

### संयुक्त अरब अमीरात ( UAE ) की जलवायु और वर्षा पैटर्न क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ संयुक्त अरब अमीरात दुनिया के शुष्कतम क्षेत्रों में स्थित है इसलिये वहाँ इतनी **भारी बारिश होना** असामान्य है।
  - ◆ दुबई में एक साल में औसतन **94.7 मिमी** बारिश होती है। लेकिन यह घटना ऐतिहासिक थी क्योंकि इसमें 24 घंटों में 142 मिमी से अधिक बारिश हुई थी, जिससे दुबई में बाढ़ जैसे हालात बने।
  - ◆ **अतिवृष्टि के संभावित कारण:** ऐसी विनाशकारी घटना के संभावित कारणों को निम्नलिखित कारणों से जिम्मेदार ठहराया जा सकता है:
    - **जलवायु परिवर्तन:**
      - ◆ **जलवायु परिवर्तन** के साथ-साथ इससे जुड़े कई कारक जैसे प्राकृतिक जलवायु परिवर्तनशीलता के पैटर्न, जैसे **अल-नीनो** और **ला-नीना** ने अत्यधिक बारिश में योगदान दिया है।
      - ◆ **ग्लोबल वार्मिंग:** इससे तापमान में वृद्धि हुई है, जिससे न केवल **भूमि** से बल्कि **महासागरों और अन्य जल निकायों** से भी जल का वाष्पीकरण हो रहा है, जिससे **वातावरण में अति उष्णार्द्र जैसी स्थिति** बनी हुई है।
        - औसत तापमान में प्रत्येक **1 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि** के लिये, वातावरण में लगभग अधिकतम **7%** तक आर्द्रता में वृद्धि हो सकती है।
        - यह आने वाले तूफानों को और अधिक खतरनाक बना देता है क्योंकि



इससे वर्षा की तीव्रता, अवधि या तूफान की आवृत्ति में वृद्धि होती है।

### ● मेघ बीजन ( Cloud Seeding ):

- ◆ **क्लाउड सीडिंग** एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें सिल्वर आयोडाइड क्रिस्टल जैसे रसायनों को बादलों के ऊपरी हिस्से में छिड़काव करते हैं ताकि वर्षण प्रक्रिया को प्रोत्साहित करके वर्षा कराई जा सके, जहाँ जल की कमी एक चिंता का विषय है।
- ◆ पृथ्वी पर सबसे गर्म और सबसे शुष्क क्षेत्र के रूप में स्थित

संयुक्त अरब अमीरात, मेघों के बीजारोपण एवं वर्षा वृद्धि के प्रयास का नेतृत्व कर रहा है।

### ● झंझावत:

- ◆ **झंझावत** वायुमंडलीय असंतुलन और कई स्थितियों के संयोजन से उत्पन्न होते हैं, जिनमें अस्थिर, उष्ण पवन का वायुमंडल में तेजी के साथ बढ़ना, मेघ के बनने तथा वर्षा होने के लिये पर्याप्त आर्द्रता; जलवायवीय वताग्र (शीतल व उष्ण), समुद्री पवनों या पहाड़ों के टकराने के कारण पवन की धाराओं का ऊपर की ओर उठना शामिल है।

# Cloud Seeding



Cloud seeding is the process of spreading either dry ice or more commonly, silver iodide aerosols, into the upper part of clouds to try to stimulate the precipitation process and form rain.

It uses planes to spray clouds with chemicals to condense smaller particles into larger rain droplets.



## Cloud Seeding Methods:

### Hygroscopic Cloud Seeding:

- Disperses salts through flares or explosives in the lower portions of clouds. The salt grows in size as water joins with them.

### Static Cloud Seeding:

- It involves spreading a chemical like silver iodide into clouds. The silver iodide provides crystal around which moisture can condense. Silver iodide essentially makes rain clouds more effective at dispensing their water.

### Dynamic Cloud Seeding:

- It aims to boost vertical air currents, which encourages more water to pass through the clouds, translating into more rain.

## Applications:

### Agriculture:

- It creates rain, providing relief to drought-stricken areas. 'Project Varshadhari' in Karnataka is an example.

### Power Generation:

- Augment production of hydroelectricity during the last 40 years in Tasmania, Australia.

### Water and Air Pollution Control:

- Settle down toxic air pollutants through the rain.



## झंझावात क्या हैं ?

- परिचय:
  - ◆ इसे तड़ित झंझा ( **Electrical Storm** ) के रूप में भी जाना जाता है, यह एक ऐसा तूफान है, जिसमें बिजली गिरती है और पृथ्वी के वायुमंडल में भयंकर **श्रव्य प्रभाव ( Audible Effect )** उत्पन्न करती है।
  - ◆ यह प्रायः **उष्ण, आर्द्र वातावरण** में उत्पन्न होता है और तीव्र वर्षा, ओलावृष्टि तथा शक्तिशाली पवनों की उत्पत्ति कर सकता है। ये आमतौर पर दोपहर या शाम को विकसित होते हैं तथा कुछ मिनटों से लेकर कई घंटों तक बने रह सकते हैं।
- गठन: झंझावात का निर्माण 3 चरण में होता है।
  - ◆ **कपासी ( Cumulus ) चरण:**
    - सूर्यातप के कारण भूमि अत्यधिक गर्म हो जाती है।
    - वायु प्रवाह के तीव्र उत्थापन के कारण निम्न दाब (संवहन) बनने लगता है।
    - आस-पास के क्षेत्र से वायु निम्नदाब के माध्यम से निर्मित शून्यता की आपूर्ति के लिये आती है।
    - उष्णार्द्र पवन के तीव्र संवहन के कारण एक विशाल कपासीवर्षा (Cumulonimbus) मेघों का निर्माण होता है।
  - ◆ **परिपक्व अवस्था:**
    - उष्ण पवनों के मजबूत ऊर्ध्वप्रवाह का बढ़ना इसकी विशेषता है, जो मेघों को ऊपर उठने का कारण बनती है। बाद में, अधोप्रवाह के कारण पृथ्वी पर शीतल पवन के साथ-साथ वर्षा होती है।
    - हवा का तेज झोंका तूफान के आने का संकेत होता है। यह हवा एक मजबूत अधोप्रवाह के कारण होती है।
    - ऊर्ध्ववाह और अधोप्रवाह तूफान का मार्ग निर्धारित करते हैं। अधिकांशतः यह मार्ग अनियमित होता है।
  - ◆ **अपव्यय का चरण:**
    - जब बादल उस ऊँचाई पर पहुँच जाते हैं जहाँ तापमान शून्य से नीचे होता है, तब जल के संघनित कण ओले के रूप में गिरते हैं। इसके बाद अत्यधिक वर्षा होती है।
    - कुछ ही मिनटों में तूफान थमने के बाद मौसम साफ होने लगता है।

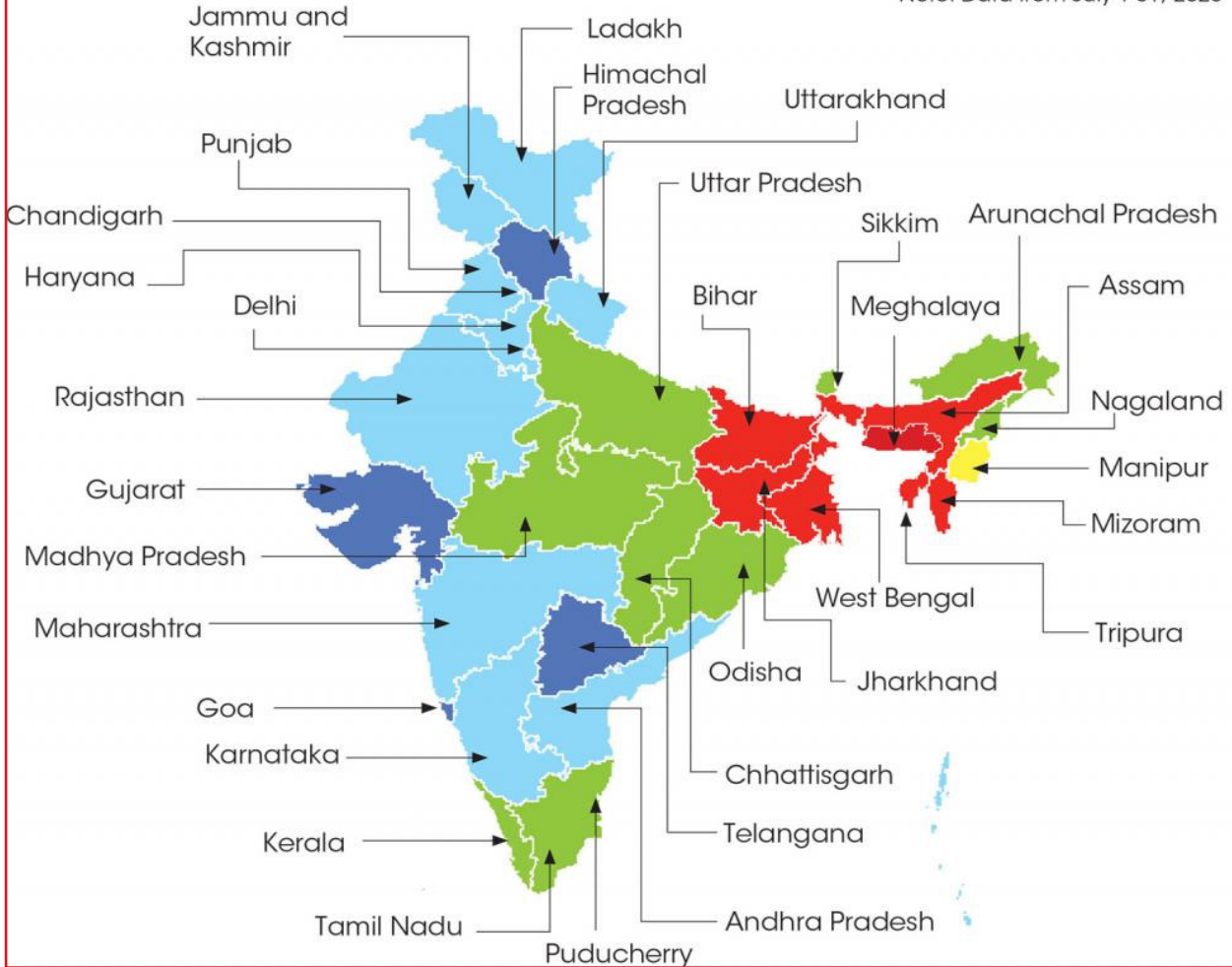
## भारत में इसी प्रकार की चरम मौसमी घटनाएँ:

- वर्ष 2023 में भारत में अभूतपूर्व जलवायवीय घटनाएँ घटित हुईं, यह जलवायु परिवर्तन के कारण होने प्रतिकूल प्रभाव डालने वाली किंतु नई सामान्य स्थिति का संकेत देती है।
  - ◆ फरवरी में 123 वर्ष पुराना रिकॉर्ड तोड़ते हुए वर्ष 2023 की शुरुआत **भीषण तापमान** से हुई।
- **चक्रवाती घटना:** अरब सागर में 13 दिनों तक चलने वाले **चक्रवात बिपरजाँय** का निर्माण हुआ, जो वर्ष 1977 के बाद से सबसे लंबी अवधि का चक्रवात था।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के अनुसार, **भारत में वर्ष 2022 में 365 दिनों में से 314 दिनों में चरम मौसमी घटनाएँ अनुभव की गईं।**
  - ◆ **बड़ी संख्या में लोगों की मौत:** अनियमित मौसमी स्थितियों के कारण लाखों भारतीय जलवायु आपदाओं के प्रति संवेदनशील होते हैं, प्रत्येक वर्ष हज़ारों लोग अपनी जान गँवाते हैं, जलवायु परिवर्तन के कारण कृषि उत्पादकता पर पड़ने वाला प्रतिकूल प्रभाव आर्थिक समस्याएँ उत्पन्न करता है।
  - ◆ चरम मौसमी घटनाओं के कारण 3,026 लोगों की मौत हुई है और 1.96 मिलियन हेक्टेयर (हेक्टेयर) फसल क्षेत्र को नुकसान पहुँचा है।
- वर्ष 2023 में IPCC द्वारा किये गए आकलन में इस बात के पुख्ता सबूत पेश किये गए कि **निरंतर होने वाली भारी बारिश** जैसी गंभीर जलवायु संबंधी घटनाएँ ग्लोबल वार्मिंग के कारण हो रही हैं।
  - ◆ जलवायु परिवर्तन के कारण भारत के **सकल घरेलू उत्पाद** पर 3-5% का नुकसान हो रहा है और यदि तापमान को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे सीमित नहीं किया गया तो यह आँकड़ा 10% तक पहुँच सकता है।
- **मानसून पैटर्न में बदलाव:** लंबे समय तक निम्न वर्षा की अवधि के बाद कुछ दिनों तक तीव्र वर्षा होना इसकी विशेषता है।
  - ◆ पिछले कई दशकों से इसी पैटर्न में वर्षा हो रही है।
  - ◆ गर्म तापमान, हवा में बढ़ी हुई नमी और दक्षिण-पश्चिम मानसून के प्रभाव के परिणामस्वरूप कम समय में भारी वर्षा हो रही है।
  - ◆ हाल ही में उत्तर भारत में हुई भारी वर्षा का कारण **पश्चिमी विक्षोभ** और **दक्षिण-पश्चिम मानसून** का संयुक्त प्रभाव है।

In July 2023, when southwest monsoon was at its peak, rainfall was excessive in arid and semi-arid western half of the country, but heavily deficient in the eastern half of Indo-Gangetic plain, northeast and coastal areas

Large Deficient (-99 to -60%) Deficient (-59 to -20%) Normal (-19 to 19%) Excess (20 to 59%) Large Excess (60%)

Note: Data from July 1-31, 2023



### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- चर्चा कीजिये कि कैसे जलवायु परिवर्तन ने चरम मौसम की घटनाओं की आवृत्ति और परिमाण को तेज़ कर दिया है। साथ ही, इन घटनाओं से निपटने के लिये हमारी तैयारियों को बढ़ाने के लिये आवश्यक उपाय भी सुझाइए।

### भारत में सौर विकिरण में गिरावट

#### चर्चा में क्यों

जैसे-जैसे जलवायु परिवर्तन के बारे में चिंताएँ बढ़ती जा रही हैं, सौर ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का महत्त्व तेज़ी से बढ़ता जा रहा है।

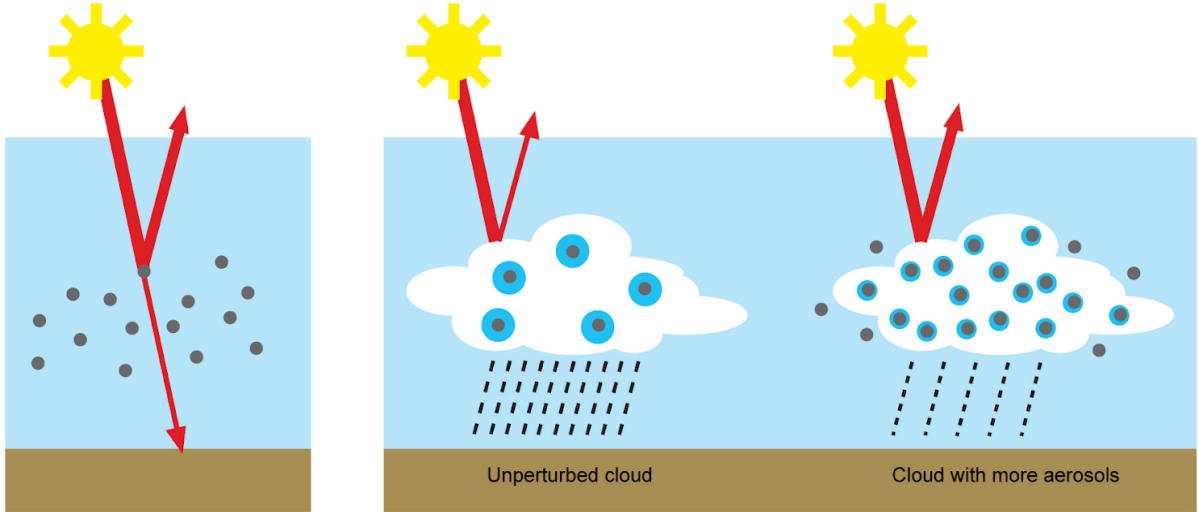
- हालाँकि, भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department- IMD) के वैज्ञानिकों के एक हालिया अध्ययन से पता चला है कि सौर पैनलों द्वारा बिजली में रूपांतरण के लिये उपलब्ध सौर विकिरण की मात्रा के बारे में पूरे भारत में कई स्थानों पर गिरावट आ रही है।

#### अध्ययन की मुख्य बातें क्या हैं ?

- एरोसोल लोड:
  - ◆ कार्बन उत्सर्जन, जीवाश्म ईंधन के जलने और धूल के साथ-साथ बादलों के कारण एरोसोल लोड में वृद्धि, सौर विकिरण में गिरावट में योगदान करती है।

नोट :

- ◆ एरोसोल सूर्य के प्रकाश को अवशोषित करते हैं और इसे ज़मीन से दूर विक्षेपित कर देते हैं तथा वे घने बादलों का निर्माण भी कर सकते हैं जो पुनः सूर्य के प्रकाश को अवरुद्ध कर देते हैं।
- ◆ सौर पैनेलों की दक्षता उन पर पड़ने वाली सूर्य की रोशनी की मात्रा से काफी प्रभावित होती है।



#### Aerosol direct effect

Scattering and absorption of solar radiation

#### Aerosol indirect effect

Decrease of cloud droplet size, increase of droplet number, increased scattering of solar radiation, decrease of precipitation

#### ● सौर फोटोवोल्टिक ( SPV ) क्षमता में गिरावट:

- ◆ विश्लेषण से पता चलता है कि सभी मॉनिटर किये गए स्टेशनों की SPV क्षमता में व्यापक गिरावट आई है।
  - SPV विकिरण की वह मात्रा है जो पैनेलों द्वारा बिजली में परिवर्तित करने के लिये व्यावहारिक रूप से उपलब्ध हो सकती है।
- ◆ SPV क्षमता में सभी स्टेशनों में सामान्य गिरावट देखी गई, जिसमें अहमदाबाद, चेन्नई, गोवा, जोधपुर, कोलकाता, मुंबई, नागपुर, नई दिल्ली, पुणे, शिलांग, तिरुवनंतपुरम और विशाखापत्तनम शामिल हैं।
- ◆ भारत के सबसे बड़े सौर पार्क उत्तर पश्चिम, विशेष रूप से गुजरात व राजस्थान में स्थित हैं, और इन दोनों राज्यों के शहरों में भी SPV क्षमता में कमी देखी जा रही है।

#### ● भारत पर वैश्विक सौर विकिरण ( GR ):

- ◆ वैश्विक सौर विकिरण ( GR ) सौर विकिरण की कुल मात्रा है जो पृथ्वी की सतह पर प्रति इकाई क्षेत्र में प्राप्त हो रही है।
  - GR उत्तर पश्चिम भारत तथा अंतर्देशीय प्रायद्वीपीय भारत में अधिकतम है, सुदूर उत्तर और पूर्वोत्तर भारत में न्यूनतम है।

❖ कमी का कारण वायुमंडलीय अशांति और बादल में वृद्धि है। भारत के अधिकांश हिस्सों में मानसूनी बादल GR को कम कर देते हैं।

- श्रीनगर को छोड़कर अधिकांश स्टेशनों के लिये प्री-मानसून सीजन में अधिकतम GR होता है।
- स्टेशन के आधार पर न्यूनतम GR मानसून, मानसून के बाद या सर्दियों के बीच भिन्नता होती है।

#### ● विकिरण का प्रकीर्णन ( DR ):

- ◆ विकिरण का प्रकीर्णन, वायुमंडलीय कणों द्वारा बिखरे गए सौर विकिरण को संदर्भित करता है।
  - स्वच्छ आकाश, सौर विकिरण का एक बड़ा प्रतिशत संचारित करता है, जिसके परिणामस्वरूप विकिरण का प्रकीर्णन अपेक्षाकृत कम होता है।
  - इसके विपरीत, आंशिक रूप से छाए बादल तथा अशांत वातावरण, वायुमंडलीय कणों द्वारा सौर विकिरण के बढ़ते प्रकीर्णन के कारण उच्च विसरित विकिरण प्रदर्शित करता है।

- ◆ 50% से अधिक स्टेशनों पर सौर विकिरण प्रकीर्णन में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई, विशेष रूप से उत्तर पश्चिम तथा प्रायद्वीपीय भारत के कुछ भागों में।
  - इस वृद्धि का कारण वायुमंडलीय अशांति और वातावरण में बादल छाए रहना है।

### मुख्य बिंदु

|            |  |
|------------|--|
| सौर विकिरण | <ul style="list-style-type: none"> <li>● सौर विकिरण सूर्य द्वारा उत्सर्जित <b>विद्युत चुंबकीय विकिरण</b> है जिसे ऊर्जा के उपयोगी रूपों, जैसे ऊष्मा तथा विद्युत में परिवर्तित किया जा सकता है।</li> <li>● पृथ्वी की सतह पर किसी स्थान तक पहुँचने वाले सौर विकिरण की मात्रा <b>भौगोलिक स्थिति, दिन के समय होने, मौसम, स्थानीय परिदृश्य तथा स्थानीय मौसम</b> के आधार पर भिन्न होती है।</li> <li>● पृथ्वी के गोल आकार के कारण सूर्य का सौर विकिरण इसकी सतह से <math>0^\circ</math> (क्षितिज के ठीक ऊपर) से लेकर <math>90^\circ</math> (सीधे सिर के ऊपर) तक विभिन्न कोणों पर होता है। ऊर्ध्वाधर <math>90^\circ</math> सूर्य की किरणें अधिकतम ऊर्जा प्रदान करती हैं, जबकि <math>0-89^\circ</math> पर वायुमंडल में यात्रा करने वाली तिरछी किरणें अधिक प्रकीर्णित हो जाती हैं।</li> <li>● <b>पृथ्वी के गोल आकार और <math>23.5^\circ</math> झुके हुए अक्ष के कारण ठंडे ध्रुवीय क्षेत्रों को कभी भी <math>90^\circ</math> का उच्च सूर्य विकिरण प्राप्त नहीं होता है।</b></li> <li>● पृथ्वी का घूर्णन भी सूर्य के विकिरण में प्रति घंटा भिन्नता उत्पन्न करता है।</li> </ul> |
| एयरोसोल    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● एयरोसोल सूक्ष्म कण होते हैं जो <b>गैस या तरल वातावरण में प्रसुप्त</b> होते हैं।</li> <li>● वे <b>ठोस या तरल</b> हो सकते हैं और उनका आकार कुछ नैनोमीटर से लेकर मानव बाल के व्यास के बराबर कई माइक्रोमीटर तक हो सकता है।</li> <li>● एयरोसोल प्राकृतिक या कृत्रिम दोनों प्रकार के हो सकते हैं</li> <li>● <b>प्राकृतिक एयरोसोल:</b> कोहरा, ज्वालामुखी विस्फोट से निकलने वाली गैस, लहरों से उत्पन्न समुद्री फेन, और हवा द्वारा सतह से उड़ने वाली खनिज धूल।</li> <li>● <b>कृत्रिम एयरोसोल</b> में जीवाश्म ईंधन जलाने से निकलने वाला धुआँ और ऑटोमोबाइल, भस्मक, स्मेल्टर और बिजली संयंत्रों से उत्सर्जित होने वाले सल्फेट, नाइट्रेट, ब्लैक कार्बन तथा अन्य कण शामिल होते हैं।</li> <li>● <b>ग्रीनहाउस गैसों</b> के विपरीत एरोसोल अल्पकालिक होते हैं, ग्रीनहाउस गैसों एकत्रित होती रहती हैं और लंबे समय तक वायुमंडल में बनी रहती हैं।</li> </ul>   |

### नोट:

- भारत जैसे उष्णकटिबंधीय देशों में सौर ऊर्जा की अपार संभावनाएँ हैं। भारत के भू-क्षेत्र पर प्रतिवर्ष लगभग 5,000 ट्रिलियन kWh की सौर ऊर्जा आपतित होती है।
- जैसा कि IMD द्वारा पुष्टि की गई है कि पृथ्वी की सतह पर आने वाले सौर विकिरण में मंदता (Dimming) और चमक (Brightening) की बहुदशकीय प्रवृत्ति विश्व में विभिन्न स्थानों पर देखी गई है, जो IPCC AR6 (**जलवायु परिवर्तन आकलन रिपोर्ट 6 पर अंतर सरकारी पैनल**) के परिणामों के अनुरूप है।

### भारत के सौर ऊर्जा लक्ष्यों के लिये क्या निहितार्थ हैं ?

- **वर्तमान परिदृश्य:**
- भारत की वर्तमान स्थापित सौर ऊर्जा क्षमता लगभग **81 गीगावाट ( 1 गीगावाट 1,000 मेगावाट है )** या कुल स्थापित बिजली का लगभग 17% है।
- **भारत विश्व स्तर पर नवीकरणीय ऊर्जा स्थापित क्षमता में चौथे, पवन ऊर्जा क्षमता में चौथे और सौर ऊर्जा क्षमता में पाँचवें स्थान पर है ( अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी - नवीकरणीय क्षमता सांख्यिकी 2023 के अनुसार )।**



- महत्वाकांक्षी लक्ष्य:
- भारत की वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से लगभग 500 गीगावाट, यानी अपनी बिजली की लगभग आधी आवश्यकता प्राप्त करने की महत्वाकांक्षी योजना है।
- इसका अर्थ होगा कि उस वर्ष तक कम से कम 280 गीगावाट सौर ऊर्जा या वर्ष 2030 तक कम से कम 40 गीगावाट की वार्षिक सौर क्षमता जोड़ी जाएगी।
- चुनौतियाँ:
- महत्वाकांक्षी लक्ष्यों के बावजूद, देश को अपने लक्ष्यों को पूरा करने के लिये संघर्ष करना पड़ा है, पिछले पाँच वर्षों में वार्षिक वृद्धि बड़ी कठिनता से 13 गीगावाट को पार कर पाई है।
- कोविड-19 महामारी जैसे कारकों को प्रगति में बाधा के रूप में उद्धृत किया गया है और देश आने वाले वर्षों में सालाना 25-40 गीगावाट जोड़ने की राह पर है।
- तथा भारत में सौर ऊर्जा विकास के लिये अन्य चुनौतियों में भूमि अधिग्रहण जटिलताएँ, ग्रिड एकीकरण मुद्दे, छत पर सौर ऊर्जा की धीमी वृद्धि, भंडारण प्रौद्योगिकी की सीमित उपलब्धता और अधिक नवाचार की आवश्यकता शामिल है।

### सौर उन्नति की संभावना:

- आर्थिक और तकनीकी प्रगति के अलावा, सौर ऊर्जा प्रगति के पर्यावरणीय लाभों में शामिल हैं:

- ◆ जलवायु परिवर्तन को कम करना: सौर पैनल अपने न्यूनतम पारिस्थितिक प्रभाव और कार्बन पदचिह्न के माध्यम से जलवायु परिवर्तन को कम करने में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।
- ◆ प्रदूषण में कमी: स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों में परिवर्तन से वायु और जल प्रदूषण में कमी आती है, जिससे एक स्वस्थ एवं स्थायी वातावरण के निर्माण को बढ़ावा मिलता है।
- ◆ ग्रह के भविष्य को सुरक्षित करना: सौर ऊर्जा के पर्यावरणीय लाभ प्रगति से परे हैं, जो एक स्थायी भविष्य सुनिश्चित करने के लिये महत्वपूर्ण है।

### सौर ऊर्जा से संबंधित सरकारी पहल क्या हैं ?

- उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल पर राष्ट्रीय कार्यक्रम के लिये उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना ( PLI )
- सोलर पार्क योजना
- PM-कुसुम
- प्रधानमंत्री सूर्योदय योजना
- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन ( ISA )

### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- भारत की ऊर्जा सुरक्षा पर सौर विकिरण की उपलब्धता में कमी के प्रभाव और नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने में इसके निहितार्थ का विश्लेषण कीजिये।

## सामाजिक न्याय

### घरेलू हिंसा से महिलाओं का संरक्षण

#### चर्चा में क्यों ?

दिल्ली उच्च न्यायालय ने हाल ही में **घरेलू हिंसा से महिला संरक्षण अधिनियम, 2005 (Protection of Women from Domestic Violence Act of 2005)** की सार्वभौमिकता पर बल देते हुए कहा कि **ये सभी महिलाओं पर लागू होता है, चाहे उनकी धार्मिक या सामाजिक पृष्ठभूमि कुछ भी हो।**

- उच्च न्यायालय ने एक पति और उसके रिश्तेदारों द्वारा दायर याचिका को खारिज करते हुए ये टिप्पणियाँ कीं।
- याचिका में अपीलीय न्यायालय के उस आदेश को चुनौती दी गई थी जिसने पत्नी द्वारा दायर घरेलू हिंसा की शिकायत को बहाल कर दिया था।

#### भारत में घरेलू हिंसा कितनी व्यापक है ?

- भारत में 32% विवाहित महिलाओं ने बताया कि उन्होंने अपने जीवनकाल में अपने पतियों द्वारा शारीरिक, यौन हिंसा या भावनात्मक हिंसा का अनुभव किया है।

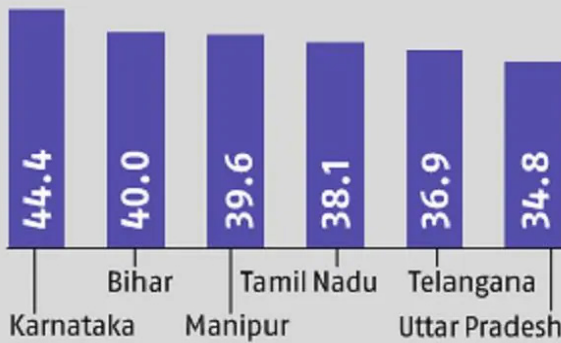
**DOMESTIC VIOLENCE FACED BY INDIAN WOMEN**

**29.3**  
2015-16

**31.2**  
2019-21

**STATES WITH THE HIGHEST CASES OF DOMESTIC VIOLENCE**

(Married women, 18-49, spousal violence)



Source: National Family Health Survey, 2019-21

- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-5 (National Family Health Survey-5), 2019-2021 के अनुसार, "18 से 49 वर्ष की आयु के बीच की 29.3% विवाहित भारतीय महिलाओं ने घरेलू/यौन हिंसा का सामना किया है; 18 से 49 वर्ष की 3.1% गर्भवती महिलाओं को गर्भावस्था के दौरान शारीरिक हिंसा का सामना करना पड़ा है।
- ◆ यह तो केवल महिलाओं द्वारा दर्ज किये गये मामलों की संख्या है। अक्सर ऐसे कई लोग होते हैं, जो शिकायत करने कभी पुलिस तक नहीं पहुँच पाते हैं।
- NFHS आँकड़ों के मुताबिक, वैवाहिक हिंसा की शिकार 87% विवाहित महिलाएँ मदद नहीं मांगती हैं।

#### घरेलू हिंसा में योगदान देने वाले कारक क्या हैं ?

- लैंगिक असमानताएँ:
  - ◆ वैश्विक सूचकांकों में परिलक्षित भारत का व्यापक लैंगिक असमानता पुरुष प्रधानता और अधिकार की भावना में योगदान देता है।
  - ◆ पुरुष प्रभुत्व जताने और अपनी कथित श्रेष्ठता को मजबूत दिखाने के लिये हिंसा का प्रयोग कर सकते हैं।
- मादक पदार्थों का सेवन:
  - ◆ शराब या नशीली दवाओं का दुरुपयोग जो निर्णय को बाधित करता है और हिंसक प्रवृत्ति को बढ़ाता है। नशा करने से संकोच समाप्त हो जाता है और आपसी झगड़े बढ़कर शारीरिक या मौखिक दुर्व्यवहार में परिवर्तित हो जाते हैं।
- दहेज प्रथा:
  - ◆ घरेलू हिंसा और दहेज प्रथा के बीच एक मजबूत संबंध होता है, दहेज की अपेक्षाएँ पूरी न होने पर हिंसा की घटनाएँ बढ़ जाती हैं।
    - दहेज पर रोक लगाने वाले कानून जैसे दहेज प्रतिषेध अधिनियम 1961 के बावजूद, दुल्हन को जलाने और दहेज से संबंधित हिंसा के मामले जारी हैं।
  - ◆ वित्तीय तनाव और निर्भरता की गतिशीलता जो संबंधों में तनाव को बढ़ाती है।
- सामाजिक-सांस्कृतिक मानक:
  - ◆ पारंपरिक मान्यताएँ एवं प्रथाएँ लैंगिक भूमिकाओं और घरेलू शक्ति असंतुलन को कायम रखती हैं।

◆ **पितृसत्तात्मक व्यवस्थाएँ** महिलाओं पर पुरुष सत्ता और नियंत्रण को प्राथमिकता देती हैं। हिंसा अक्सर महिलाओं के शरीर, श्रम और प्रजनन अधिकारों पर स्वामित्व की धारणा से उत्पन्न होती है, जो प्रभुत्व की भावना को मजबूत करती है।

■ असुरक्षा या अधिकार से उपजी एक साथी पर प्रभुत्व और नियंत्रण की इच्छा।

◆ सामाजिक अनुकूलन अक्सर पारंपरिक लैंगिक भूमिकाओं को मजबूत करते हुए, महिलाओं के लिये विवाह को अंतिम लक्ष्य के रूप में चित्रित करती है।

◆ भारतीय संस्कृति अक्सर उन महिलाओं का गौरवान्वित करती है जो सहिष्णुता और समर्पण का प्रदर्शन करती हैं, उन्हें अपमानजनक संबंधों को छोड़ने से हतोत्साहित करती हैं।

● सामाजिक आर्थिक तनाव:

◆ गरीबी और बेरोजगारी, परिवारों के भीतर अतिरिक्त तनाव

उत्पन्न करती है, जिससे हिंसक व्यवहार की संभावना बढ़ जाती है।

● **मानसिक स्वास्थ्य मुद्दे:**

◆ अनुपचारित मानसिक स्वास्थ्य स्थितियाँ जैसे अवसाद, चिंता या व्यक्तित्व विकार जो अस्थिर व्यवहार में योगदान करते हैं।

● **शिक्षा और जागरूकता का अभाव:**

◆ स्वस्थ संबंधों की गतिशीलता और अधिकारों की सीमित समझ, जिसके कारण अपमानजनक व्यवहार को स्वीकार या सामान्य किया जा सकता है।

■ घरेलू हिंसा के विरुद्ध कानूनी सुरक्षा या उपलब्ध सहायता सेवाओं के बारे में अज्ञानता।

◆ कई महिलाओं में अपने अधिकारों के बारे में जागरूकता की कमी होती है और वे अपनी अधीनस्थ स्थिति को स्वीकार करती हैं, जिससे कम आत्मसम्मान व अधीनता का चक्र कायम रहता है।

**भारत में घरेलू हिंसा को कौन-से कानूनी ढाँचे संबोधित करते हैं ?**

| कानूनी ढाँचा  | विवरण   |
|---|---|
| घरेलू हिंसा से महिलाओं का संरक्षण अधिनियम, 2005 ( PWDVA ) | ● इसका उद्देश्य महिलाओं को घरेलू हिंसा, जिसमें शारीरिक, भावनात्मक, यौन और आर्थिक शोषण शामिल है, से बचाना है। यह सुरक्षा, निवास और राहत के लिये विभिन्न आदेश प्रदान करता है।   |
| भारतीय दंड संहिता, 1860 ( धारा 498A )                     | ● यह किसी महिला पर पति या उसके संबंधियों द्वारा क्रूरता को दर्शाता है, साथ ही क्रूरता, उत्पीड़न या यातना के कृत्यों को अपराध घोषित करता है।   |
| भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872                              | ● यह अधिनियम विशेष रूप से घरेलू हिंसा पर केंद्रित नहीं है, फिर भी यह अधिनियम घरेलू हिंसा से संबंधित मामलों में प्रासंगिक कानूनी कार्यवाही में साक्ष्य हेतु नियम प्रदान करता है।   |
| दहेज निषेध अधिनियम, 1961                                  | ● यह दहेज संबंधी अपराधों को संबोधित करता है। इसके अनुसार, दहेज देना या लेना अपराध है।   |
| दंड विधि ( संशोधन ) अधिनियम, 2013 ( धारा 354A )           | ● यौन उत्पीड़न से संबंधित नए अपराधों को शामिल करने के लिये IPC में संशोधन किया गया। यह घरेलू हिंसा के मामलों में प्रासंगिक है।  |
| किशोर न्याय ( बालकों की देखरेख और संरक्षण ) अधिनियम, 2015 | ● बच्चों के अधिकारों और कल्याण की रक्षा करता है। यह तब प्रासंगिक है जब बच्चे घरेलू हिंसा के शिकार होते हैं।   |
| राष्ट्रीय महिला आयोग अधिनियम, 1990                        | ● महिलाओं के अधिकारों की सुरक्षा हेतु राष्ट्रीय महिला आयोग (NCW) की स्थापना की गई। NCW घरेलू हिंसा को संबोधित करने में भूमिका निभाता है।  |
| बाल विवाह प्रतिषेध अधिनियम, 2006                          | ● इसका उद्देश्य बाल विवाह को रोकना है। यह तब प्रासंगिक जब बाल वधुओं को घरेलू हिंसा का सामना करना पड़ता है।  |
| समलैंगिक संबंधों के संदर्भ में घरेलू दुर्व्यवहार          | ● वर्तमान कानून मुख्य रूप से विषमलैंगिक संबंधों पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जिससे समलैंगिक युगल बिना कानून के घरेलू दुर्व्यवहार के प्रति संवेदनशील होते हैं।<br>● समलैंगिक विवाहों की मान्यता मौजूदा कानूनों को प्रभावित कर सकती है, संभावित रूप से समलैंगिक युगलों को सुरक्षा प्रदान करके, इन संबंधों में घरेलू दुर्व्यवहार को संबोधित कर सकती है। |

### वैश्विक पहलें:

- महिलाओं के विरुद्ध सभी प्रकार के भेदभाव के उन्मूलन पर कन्वेंशन ( CEDAW ):
  - ◆ वर्ष 1979 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा अपनाया गया, CEDAW जीवन के सभी क्षेत्रों में महिलाओं के खिलाफ भेदभाव को समाप्त करने की दिशा में कार्य करता है।
- महिलाओं के विरुद्ध हिंसा के उन्मूलन पर संयुक्त राष्ट्र घोषणा ( DEVAW ):
  - ◆ DEVAW, 1993 महिलाओं के विरुद्ध हिंसा को स्पष्ट रूप से संबोधित करने वाला पहला अंतर्राष्ट्रीय उपकरण था, जो राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय कार्रवाई हेतु एक रूपरेखा प्रदान करता था।
- सुरक्षित शहर और सुरक्षित सार्वजनिक स्थान:
  - ◆ यह पहल यू.एन. वुमेन द्वारा गठित एक प्रमुख कार्यक्रम है, जिसका उद्देश्य सार्वजनिक स्थानों पर महिलाओं और बालिकाओं ( W&G ) के खिलाफ यौन उत्पीड़न एवं अन्य प्रकार की हिंसा को रोकना व उसपर प्रतिक्रिया देना है।
  - ◆ यह शहरी सरकारों, स्थानीय समुदायों और नागरिक समाज संगठनों के साथ मिलकर कार्य करता है।
- बीजिंग प्लेटफॉर्म फॉर एक्शन:
  - ◆ वर्ष 1995 का बीजिंग प्लेटफॉर्म फॉर एक्शन महिलाओं और बालिकाओं के खिलाफ हिंसा को रोकने तथा प्रतिक्रिया देने के लिये सरकारों द्वारा की जाने वाली विशिष्ट कार्रवाइयों की पहचान करता है।

### घरेलू हिंसा के विरुद्ध कानून लागू करना चुनौतीपूर्ण क्यों है ?

- सामाजिक:
  - ◆ पीड़ित प्रायः सामाजिक कलंक, प्रतिशोध के भय या पारिवारिक प्रतिष्ठा की चिंताओं के कारण घरेलू हिंसा की रिपोर्ट नहीं करते हैं। यह चुप्पी अधिकारों हेतु कार्रवाई करना चुनौतीपूर्ण बना देती है।
  - ◆ घरेलू हिंसा की घटनाएँ अक्सर कम ही दर्ज की जाती हैं। पीड़ित कुछ व्यवहारों को दुर्व्यवहार के रूप में नहीं पहचान पाते हैं या उन्हें सामान्य बना लेते हैं
- जागरूकता का अभाव:
  - ◆ पीड़ितों सहित कई लोग अपने विधिक अधिकारों और उपलब्ध संसाधनों से अनभिज्ञ हैं। पर्याप्त जागरूकता के अभाव में मामलों की रिपोर्ट करना तथा विधिक सहायता प्राप्त करना कठिन हो जाता है।

- निर्भरता और आर्थिक कारक:
  - ◆ पीड़ितों की अपने साथ दुर्व्यवहार करने वालों पर आर्थिक निर्भरता एक अन्य समस्या है। आर्थिक दुष्परिणामों के भय से वे कानूनी सहायता लेने से बचते हैं।
- अपर्याप्त कार्यान्वयन और प्रशिक्षण:
  - ◆ इस बात की भी काफी संभावना बनती है कि कानून प्रवर्तन एजेंसियों और न्यायिक निकायों में घरेलू हिंसा के मामलों के निपटान के लिये उचित प्रशिक्षण का अभाव हो। ऐसे में कानूनों का असंगत कार्यान्वयन इसके प्रभावी कार्यान्वयन में बाधाएँ उत्पन्न करता है।
- विधिक बाधाएँ:
  - ◆ न्यायालय में घरेलू हिंसा को साबित करने के लिये ठोस प्रमाण की आवश्यकता होती है। गवाहों अथवा भौतिक साक्ष्यों की कमी से मामला कमजोर पड़ सकता है।
- पारिवारिक समस्याएँ:
  - ◆ घरेलू हिंसा अक्सर परिवार से संबंधित होती है। विधिक कार्रवाइयों के कारण पारिवारिक रिश्ते खराब होने का विचार कर पीड़ित व्यक्ति विधिक सहायता प्राप्त करने में झिझकते हैं।
- सांस्कृतिक और क्षेत्रीय विविधताएँ:
  - ◆ घरेलू दुर्व्यवहार की धारणा और इसपर प्रतिक्रिया कई सांस्कृतिक मानदंडों एवं प्रथाओं से प्रभावित होती है।
  - ◆ प्रवर्तन रणनीतियों में इन विविधताओं को ध्यान में रखा जाना चाहिये।

### आगे की राह

- लैंगिक आधार पर भूमिकाओं एवं शक्तियों के संबंध में विचारधाराओं में परिवर्तन लाना एक मूलभूत शर्त है। परस्पर सम्मान को बढ़ावा देने तथा समाज में व्याप्त पितृसत्तात्मक मानसिकता के उन्मूलन के लिये पुरुष-महिलाओं पर केंद्रित पहलें आवश्यक हैं।
- तदभूत को बढ़ावा देने के लिये कानून प्रवर्तन, सेवा प्रदाताओं और मजिस्ट्रेट जैसे हितधारकों के लिये लैंगिक परिप्रेक्ष्य से प्रशिक्षण अनिवार्य किया जाना चाहिये।
- पूरी न्यायालयी प्रक्रिया के दौरान पीड़ितों को निःशुल्क अथवा कम लागत वाले विधिक सहायता तक पहुँच की सुविधा सुनिश्चित की जानी चाहिये।
- उत्तरजीवियों के आर्थिक सशक्तीकरण को बढ़ावा देने हेतु रोजगार संबंधी प्रशिक्षण व वित्तीय साक्षरता कौशल की सुविधा प्रदान की जानी चाहिये।



**दृष्टि मेन्स प्रश्न:**

- घरेलू हिंसा के विरुद्ध भारत में कानूनों के प्रभावी कार्यान्वयन में बाधा उत्पन्न करने वाली सामाजिक-सांस्कृतिक, आर्थिक व विधिक चुनौतियों पर चर्चा कीजिये।

**भारतीय STEM संकायों में लैंगिक अंतराल****चर्चा में क्यों ?**

भारतीय **STEM ( विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित )** संकायों में एक महत्वपूर्ण लैंगिक अंतराल मौजूद है, BiasWatchIndia के एक अध्ययन से पता चला है कि 98 विश्वविद्यालयों एवं संस्थानों में केवल 13.5% फैकल्टी के रूप में महिलाएँ हैं।

- अमेरिका और ब्रिटेन जैसे देशों की तुलना में भारत में इनका प्रतिनिधित्व अधिक है।

**भारतीय STEM संकायों में लैंगिक अंतराल क्यों है ?**

- **कुछ STEM क्षेत्रों में महिलाओं के प्रति सामाजिक पूर्वाग्रह:** जीव विज्ञान जैसे क्षेत्र, जिसे “साॅफ्ट साइंस” के रूप में देखा जाता है, में इंजीनियरिंग और भौतिकी जैसे कठिन विज्ञान की तुलना में महिलाओं का प्रतिनिधित्व अधिक है।
  - ◆ सामाजिक पूर्वाग्रह महिलाओं को कम स्त्रैण समझे जाने वाले क्षेत्रों में आगे बढ़ने से हतोत्साहित करते हैं, जिससे उच्च शिक्षा और अनुसंधान में उनकी पसंद प्रभावित होती है।
- **पोस्टडॉक ( PostDoc ) से फैकल्टी संक्रमण के दौरान समर्थन की कमी:** पोस्टडॉक से फैकल्टी तक का महत्वपूर्ण संक्रमण अक्सर परिवार नियोजन के साथ संरेखित होता है, जिससे महिलाओं के लिये विकल्प तलाशना कठिन हो जाता है।
  - ◆ कैरियर की महत्वाकांक्षाओं पर परिवार को प्राथमिकता देने का सामाजिक दबाव और समर्थन संरचनाओं की कमी चुनौती को बढ़ा देती है।
- **विषाक्त कार्यस्थल वातावरण:** कई महिलाएँ विषाक्त कार्य वातावरण के कारण STEM अकादमी से बाहर निकल जाती हैं।
  - ◆ इन कारकों में अनादर, संसाधनों तक अपर्याप्त पहुँच और पुरुष सहकर्मियों की तुलना में सीमित उन्नति के अवसर शामिल हैं।

- लिंग प्रतिनिधित्व डेटा तक पहुँचने में कठिनाई: पूरे भारत में STEM में महिला संकाय पर नज़र रखने वाले केंद्रीय डेटाबेस की अनुपस्थिति।
  - ◆ डेटा की कमी लैंगिक अंतर को समझने और लैंगिक समानता की दिशा में प्रगति की निगरानी में बाधा डालती है।

**STEM में महिलाओं को बढ़ावा देने के लिये सरकारी पहल क्या हैं ?**

- **STEMM ( WiS ) कार्यक्रम में महिलाएँ: विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग ( DST )** द्वारा शुरू किया गया, यह STEM में महिलाओं को छात्रवृत्ति, फेलोशिप एवं अनुसंधान अनुदान प्रदान करता है। यह परामर्श और नेटवर्किंग के अवसर भी प्रदान करता है।
- **विज्ञान ज्योति:** इसे वर्ष 2019-20 में कक्षा 9-12 में मेधावी छात्राओं को STEM क्षेत्रों में उच्च शिक्षा और कैरियर बनाने के लिये प्रोत्साहित करने, इन क्षेत्रों में महिलाओं के कम प्रतिनिधित्व को संबोधित करने के लिये पेश किया गया था।
  - ◆ विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा विकसित, यह STEM में युवा महिलाओं के लिये कार्यशालाएँ, सलाह एवं संसाधन प्रदान करता है।
  - ◆ कार्यक्रम स्कूल स्तर से PhD स्तर तक सहायता प्रदान करता है।
- **विज्ञान और इंजीनियरिंग में महिलाएँ- KIRAN ( WISE-KIRAN ):** यह महिला वैज्ञानिकों को विज्ञान और इंजीनियरिंग के अग्रणी क्षेत्रों में अनुसंधान करने तथा S&T-आधारित इंटरशिप व स्व-रोजगार के अवसरों के माध्यम से सामाजिक समस्याओं का समाधान करने के लिये प्रोत्साहित करती है।
  - ◆ कई योग्य महिलाओं के लिये S एंड T गतिविधियों में भाग लेना लिंग-विशिष्ट स्थितियों के कारण कठिन हो सकता है, जैसे माता-पिता बनने तथा घरेलू कर्तव्यों के कारण पेशेवर व्यवधान आदि।
  - ◆ इन मुद्दों को संबोधित करने के लिये **DST 27-57 आयु वर्ग की उन महिला वैज्ञानिकों एवं प्रौद्योगिकीविदों को अवसर** प्रदान करेगा, जिन्होंने कैरियर में ब्रेक लिया है, लेकिन मुख्यधारा के काम में लौटना चाहती हैं।



## विज्ञान में महिलाओं और बालिकाओं का अंतर्राष्ट्रीय दिवस

### के बारे में:

- वर्ष 2015 से हर साल 11 फरवरी को मनाया जाता है।
- विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) क्षेत्रों में महिलाओं की पूर्ण एवं समान पहुँच तथा भागीदारी को बढ़ावा देने के लिये संयुक्त राष्ट्र द्वारा मनाया जाता है।

### थीम 2023:

- Innovate (नवाचार), Demonstrate (प्रदर्शन), Elevate (उन्नत), Advance (प्रगति), Sustain (बनाए रखना) (I.D.E.A.S.)

### विज्ञान क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी की स्थिति:

- उच्च शिक्षा पर अखिल भारतीय सर्वेक्षण 2020-2021 के अनुसार, भारत में विज्ञान के शोधकर्ताओं की संख्या वर्ष 2014 के 30,000 दोगुनी होकर वर्ष 2022 में 60,000 से अधिक हो गई है।
- बायोटेक्नोलॉजी (40%) और चिकित्सा (35%) के क्षेत्र में महिलाओं की सर्वाधिक भागीदारी है।

### विज्ञान में महिलाओं की भूमिका हेतु उठाए गए कदम:

- जेडर एडवांसमेंट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इस्टीमेट्स (GATI):
  - STEM में लैंगिक समानता का आकलन करने के लिये एक समग्र चार्टर और रूपरेखा तैयार करने के लिये
- विज्ञान ज्योति योजना:
  - उच्चतर शिक्षा में STEM को अपनाने के लिये हाई स्कूल में मेधावी छात्राओं के लिये एक समान अवसर का सृजन करना।
- STEM में महिलाओं के लिये भारत-अमेरिका फेलोशिप (WISTEM) कार्यक्रम:
  - महिला वैज्ञानिक अमेरिका में अनुसंधान प्रयोगशालाओं में काम कर सकती हैं।
- महिला विश्वविद्यालयों में नवाचार और उत्कृष्टता हेतु विश्वविद्यालय अनुसंधान का समेकन (CURIE) कार्यक्रम
  - महिला विश्वविद्यालयों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उत्कृष्टता के सृजन हेतु अनुसंधान एवं विकास अवसरचना में सुधार लाने और अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाओं की स्थापना करने के लिये।

### महिलाएँ जिन्होंने भारत के वैज्ञानिक इतिहास को आकार दिया



आनंदीबाई गोपालराव जोशी  
(1865-1887)

- संयुक्त राज्य अमेरिका से पाश्चात्य चिकित्सा में डिग्री के साथ अध्ययन और सातक करने वाली पहली भारतीय महिला।
- अमेरिका की धरती पर पैर रखने वाली पहली भारतीय महिला मानी जाती है।



कमला सोहानी (1911-1998)

- विज्ञान विषय में पीएचडी करने वाली पहली भारतीय महिला।
- एंजाइम साइटोक्रोम सी (जो ऊर्जा संश्लेषण में मदद करता है) की खोज की।



कादम्बिनी गांगुली (1861-1923)

- भारत की पहली महिला चिकित्सक और पूरे दक्षिण एशिया में पश्चिमी चिकित्सा की प्रथम चिकित्सक बनीं।



अन्ना मणी (1918-2001)

- मौसम विभाग में शामिल होने वाली पहली महिला।



विभा चौधरी (1913-1991)

- भारत की पहली महिला उच्च ऊर्जा भौतिक विज्ञानी और T-14R में पहली महिला वैज्ञानिक।
- IAU ने उनके नाम पर एक सफेद पीले वामन तारे का नामकरण करके उन्हें सम्मानित किया।



कमल रणदिवे (1917-2001)

- मुंबई में भारतीय अनुसंधान केन्द्र में भारत की पहली ऊतक संवर्द्धन अनुसंधान प्रयोगशाला की स्थापना की।



संगमित्रा बंदोपाध्याय

- इन्हें वर्ष 2022 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया।
- वह भारतीय सांख्यिकी संस्थान की पहली महिला निदेशक हैं।



एडाथलैठ कक्कट जानकी अम्माल  
(1897-1984)

- आनुवंशिकी, उद्विकास, वनस्पति भूगोल और ऐपनीबॉटनी/मानव वनस्पति विज्ञान में महत्वपूर्ण योगदान।

- इलाहाबाद में केंद्रीय वनस्पति प्रयोगशाला की पहली निदेशक।



सुशी सुजाता रामदोराई

- इन्हें वर्ष 2023 में पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।
- वह वर्ष 2006 में प्रतिष्ठित ICTP रामानुजन पुरस्कार जीतने वाली पहली भारतीय बनीं।
- इन्हें वर्ष 2004 में भारत सरकार द्वारा वैज्ञानिक क्षेत्रों में सर्वोच्च सम्मान शान्ति स्वरूप भटनागर पुरस्कार से भी सम्मानित किया गया था।
- वह गणित अनुसंधान में अपने असाधारण योगदान के लिये वर्ष 2020 के क्राइगर-नेल्सन पुरस्कार की प्राप्तकर्ता भी हैं।



देवाला मित्रा (1925-2003)

- पहली भारतीय पुरातत्वविद्वेद, इन्होंने भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण के महानिदेशक के रूप में कार्य किया।

- कई बौद्ध स्थलों का अन्वेषण और उत्खनन।

## भारतीय STEM संकायों में लैंगिक अंतर को कम करने के लिये क्या कदम उठाए जा सकते हैं ?

- अनुकूलनीय कार्य व्यवस्था एवं क्रेच सुविधा: महिला संकाय सदस्यों, विशेष रूप से छोटे बच्चों वाली महिलाओं के लिये अनुकूलनीय कार्य व्यवस्था, पार्ट टाइम वर्क के विकल्प एवं क्रेच सुविधाएँ प्रदान करना। इससे कार्य-जीवन संतुलन चुनौतियों का समाधान करने में सहायता प्राप्त हो सकती है।

- ◆ इस महत्वपूर्ण परिवर्तन को सरल बनाने के लिये, बच्चों की देखभाल के विकल्प एवं अनुकूलनीय कार्य व्यवस्था जैसी लक्षित सहायता प्रदान करने के लिये विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) के विज्ञान और इंजीनियरिंग में महिलाएँ-किरण (WISE-KIRAN) जैसे कार्यक्रमों का विस्तार किया जा सकता है।

- “बैंक टू एकेडेमिया” फेलोशिप: फेलोशिप कार्यक्रम आयोजित करना जो उन महिलाओं का समर्थन करता है जिन्होंने परिवार बढ़ाने के लिये शिक्षा जगत से अवकाश लिया है, उन्हें अनुसंधान एवं शिक्षण क्षेत्र में पुनः प्रवेश करने के लिये संसाधन एवं सलाह प्रदान की जाती है।

- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और विनिमय कार्यक्रम: महिला संकाय सदस्यों को अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान सहयोग और विनिमय कार्यक्रमों में भाग लेने के लिये प्रोत्साहित करना, उनके दृष्टिकोण एवं अनुसंधान नेटवर्क को व्यापक बनाना।

- दृश्यता और मान्यता (Visibility and Recognition): पुरस्कार, लोक मान्यता और मीडिया कवरेज के माध्यम से महिला संकाय सदस्यों की उपलब्धियों को उजागर करना। इससे मनोबल बढ़ता है, दूसरों को प्रेरणा मिलती है और रोल मॉडल को बढ़ावा मिलता है।

- महिला सुरक्षा और डेटा-आधारित विकास: कार्यस्थल पर उत्पीड़न को संबोधित करने के लिये मजबूत नीतियों की आवश्यकता है साथ ही महिला

प्रतिभा को बनाए रखने के लिये समान अवसर सुनिश्चित करना भी महत्वपूर्ण है।

- ◆ महिला संकाय पर डेटा संग्रह को एक समेकित डेटाबेस में शामिल करके बेहतर लक्षित हस्तक्षेप संभव बनाया जा सकता है।

### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- भारतीय STEM में महिलाओं के कम प्रतिनिधित्व में योगदान देने वाले कारकों का विश्लेषण कीजिये साथ ही STEM में महिलाओं को बढ़ावा देने से संबंधित मौजूदा पहल की प्रभावशीलता का मूल्यांकन कीजिये।

## व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

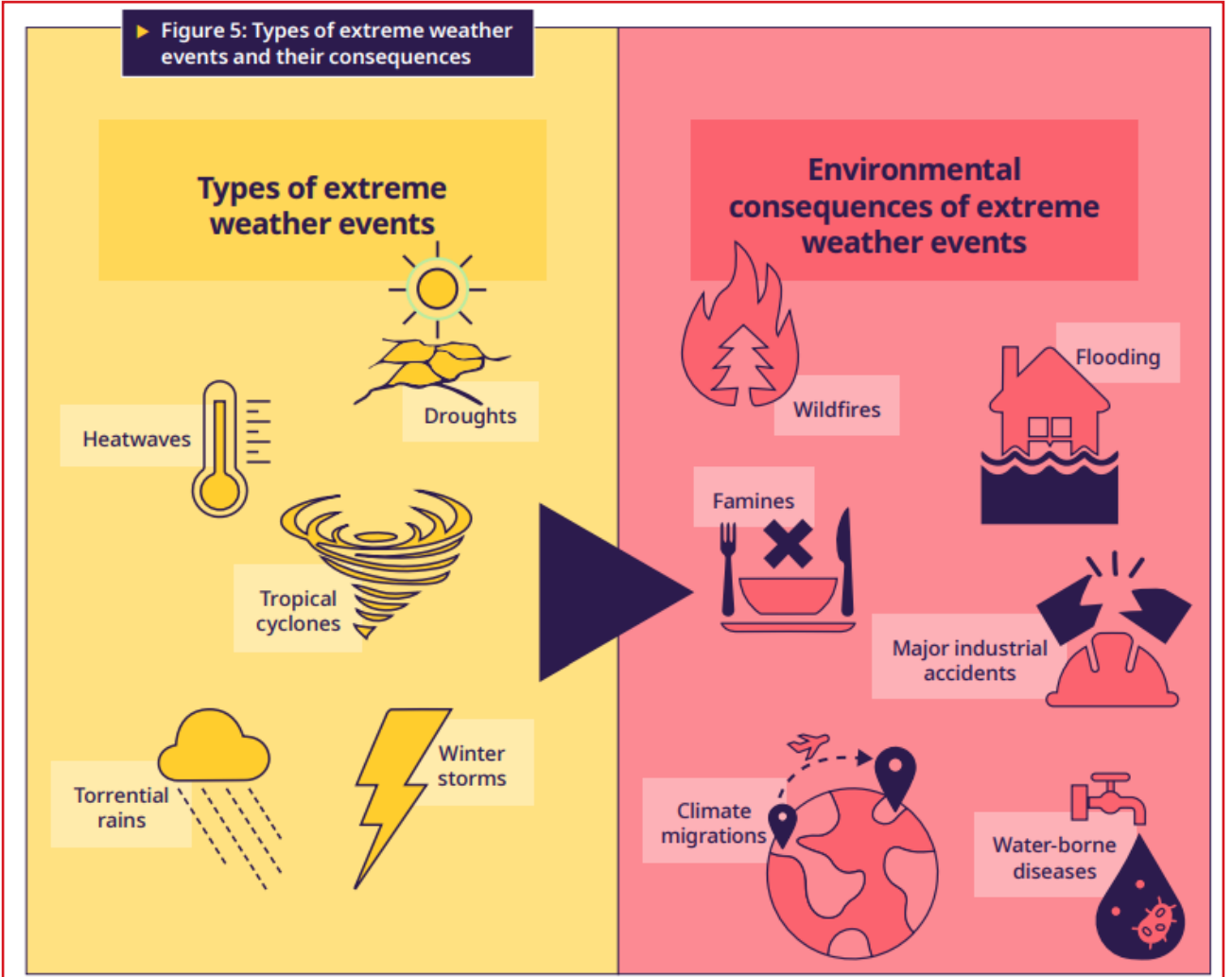
### चर्चा में क्यों ?

अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन ( International Labour Organization- ILO ) की एक हालिया रिपोर्ट में कहा गया है कि जलवायु परिवर्तन विश्व में व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य ( Occupational Safety and Health- OSH ) को अत्यधिक प्रभावित कर रहा है, जिससे श्रमिकों को बढ़ते खतरों का सामना करना पड़ रहा है और उन्हें विपरीत परिस्थितियों में काम करना पड़ता है।

### व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव क्या हैं ?

| व्यावसायिक खतरा          | प्रभावित उद्योग  | स्वास्थ्य संबंधी जोखिम  | प्रभाव   |
|--------------------------|--|---|--|
| अत्यधिक गर्मी का जोखिम   | कृषि, पर्यावरणीय सेवाएँ, निर्माण, आदि।                 | हीट स्ट्रेस, हीटस्ट्रोक, रबडोमायोलेसिस ( मांसपेशियों का खिंचाव ), हृदय संबंधी रोग, आदि। | प्रतिवर्ष 2.41 अरब कर्मचारी जोखिम में पड़ते हैं, 22.85 लाख घायल होते हैं, जबकि 18,970 कार्य-संबंधी मौतें होती हैं।                                 |
| यूवी विकिरण एक्सपोज़र    | बाहरी कार्य जैसे निर्माण, कृषि, जीवन रक्षक, आदि।       | सनबर्न, त्वचा कैंसर, कमज़ोर प्रतिरक्षा प्रणाली, आदि।                                    | प्रतिवर्ष 1.6 अरब कर्मचारी इसके संपर्क में आते हैं, अकेले नॉन-मेलेनोमा त्वचा कैंसर से 18,960 से अधिक मौतें होती हैं।                               |
| खराब मौसम की घटनाएँ      | आपातकालीन कर्मचारी, निर्माण, कृषि आदि।                 | खराब मौसम की घटनाओं के कारण विभिन्न प्रकार के जोखिमों का डर                             | भारत, बांग्लादेश, थाईलैंड और लाओस के कई हिस्सों में अप्रैल, वर्ष 2023 में रिकॉर्ड उच्च तापमान दर्ज किया गया।                                       |
| कार्यस्थलीय वायु प्रदूषण | बाह्य कर्मचारी, परिवहन कर्मचारी, अग्निशामक आदि।        | फेफड़ों का कैंसर, श्वसन रोग, हृदय रोग   | 1.6 बिलियन बाह्य कर्मचारियों को वायु प्रदूषण के कारण जोखिम में वृद्धि का सामना करना पड़ता है, हर साल लगभग 860,000 कार्य से संबंधी मृत्यु होती हैं। |
| वेक्टर-जनित रोग          | बाह्य श्रमिक जैसे किसान, भूस्वामी, निर्माण श्रमिक आदि। | मलेरिया, लाइम रोग, डेंगू व अन्य   | सीमित डेटा, परजीवी और वेक्टर जनित रोगों के कारण हर साल लगभग 15,170 से अधिक कार्य से संबंधी मृत्यु होती हैं।  |
| एग्रोकैमिकल एक्सपोज़र    | कृषि, रासायनिक उद्योग, वानिकी आदि।                     | विषाक्तन, कैंसर, न्यूरोटॉक्सिसिटी, प्रजनन संबंधी विकार आदि।                             | कृषि में 873 मिलियन श्रमिकों के लिये महत्वपूर्ण जोखिम, <b>कीटनाशक विषाक्तता</b> के कारण सालाना 300,000 से अधिक मृत्यु।                             |

► Figure 5: Types of extreme weather events and their consequences



### भारत में श्रम सुरक्षा से संबंधित प्रावधान क्या हैं ?

- **संवैधानिक प्रावधान:**
- **समवर्ती सूची:** श्रम समवर्ती सूची का एक विषय है जहाँ केंद्र और राज्य दोनों सरकारें केंद्र के लिये आरक्षित कुछ मामलों के तहत कानून बनाने में सक्षम हैं।
- इस सूची में प्रविष्टि संख्या 55 में “खानों और तेल क्षेत्रों में श्रम एवं सुरक्षा का विनियमन” का उल्लेख है।
- **राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत:**
- **संविधान का अनुच्छेद 39(e)** लिंग की परवाह किये बिना श्रमिकों के स्वास्थ्य की सुरक्षा पर जोर देता है और यह सुनिश्चित करता है कि उम्र कम होने के कारण बच्चों का शोषण न किया जाए।
- इसका उद्देश्य व्यक्तियों को आर्थिक परिस्थितियों के कारण

ऐसे व्यवसायों में शामिल होने के लिये **मजबूर होने से रोकना** है जो उनकी शारीरिक क्षमताओं के लिये उपयुक्त नहीं हैं।

- **अनुच्छेद 42** में कहा गया है कि राज्य न्यायसंगत सुरक्षा एवं श्रम की मानवीय स्थितियों तथा मातृत्व राहत के लिये प्रावधान करेगा
- **अनुच्छेद 43** राज्य के उत्तरदायित्व को रेखांकित करते हुए यह सुनिश्चित करता है कि सभी श्रमिकों को, चाहे वे कृषि, उद्योग अथवा अन्य क्षेत्रों में हों, एक ऐसा वेतन मिले जो उन्हें एक बेहतर जीवन स्तर प्रदान करता हो।
- इसमें श्रम की वह स्थितियाँ सम्मिलित हैं जो जीवन की संतोषजनक गुणवत्ता, पर्याप्त अवकाश तथा सामाजिक एवं सांस्कृतिक अवसरों तक पहुँच सुनिश्चित करती हैं
- इसके अतिरिक्त, राज्य को ग्रामीण क्षेत्रों में व्यक्तिगत या सहकारी रूप से कुटीर उद्योगों को प्रोत्साहन देने की दिशा में कार्य करना चाहिये।



## Existing international labour standards and codes of practice related to climate change and OSH

### General climate-related OSH hazards

- Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155)
- Occupational Safety and Health Recommendation, 1981 (No. 164)
- Promotional Framework for Occupational Safety and Health Convention, 2006 (No. 187)
- Promotional Framework for Occupational Safety and Health Recommendation, 2006 (No. 184)
- Occupational Health Services Convention, 1985 (No. 161)
- List of Occupational Diseases Recommendation, 2002 (No. 194)
- Safety and Health in Agriculture Recommendation, 2001 (No. 192)
- Hygiene (Commerce and Office) Recommendation, 1964 (No. 120)
- Workers' Housing Recommendation, 1961 (No. 115)
- Reduction of Hours of Work Recommendation, 1962 (No. 116)
- Protection of Workers' Health Recommendation, 1953 (No. 97)
- Safety and health in construction (revised 2022), Code of Practice
- Safety and health in shipbuilding and ship repair (revised 2019), Code of Practice
- Safety and health in ports (revised 2016), Code of Practice
- Safety and health in forestry (1998), Code of Practice
- Safety and health in opencast mines (1991), Code of Practice



### Excessive heat

- Plantations Convention, 1958 (No. 110)
- Ambient factors in the workplace (2001), Code of practice

### Ultraviolet (UV) radiation

- Ambient factors in the workplace (2001), Code of practice

### Air pollution

- Working Environment (Air Pollution, Noise and Vibration) Convention, 1977 (No. 148)
- Working Environment (Air Pollution, Noise and Vibration) Recommendation, 1977 (No. 156)

### Extreme weather events

- Prevention of Major Industrial Accidents Convention, 1993 (No. 174)
- Prevention of Major Industrial Accidents Recommendation, 1993 (No. 181)
- Employment and Decent Work for Peace and Resilience Recommendation, 2017 (No. 205)

### Vector-borne diseases

- Workers' Housing Recommendation, 1961 (No. 115)
- Technical guidelines on biological hazards in the working environment (2022)



### Agrochemicals

- Chemicals Convention, 1990 (No. 170)
- Chemicals Recommendation, 1990 (No. 177)
- Safety and Health in Agriculture Convention, 2001 (No. 184)
- Safety and health in agriculture (2010), Code of practice
- Safety in the use of chemicals at work (1993), Code of practice

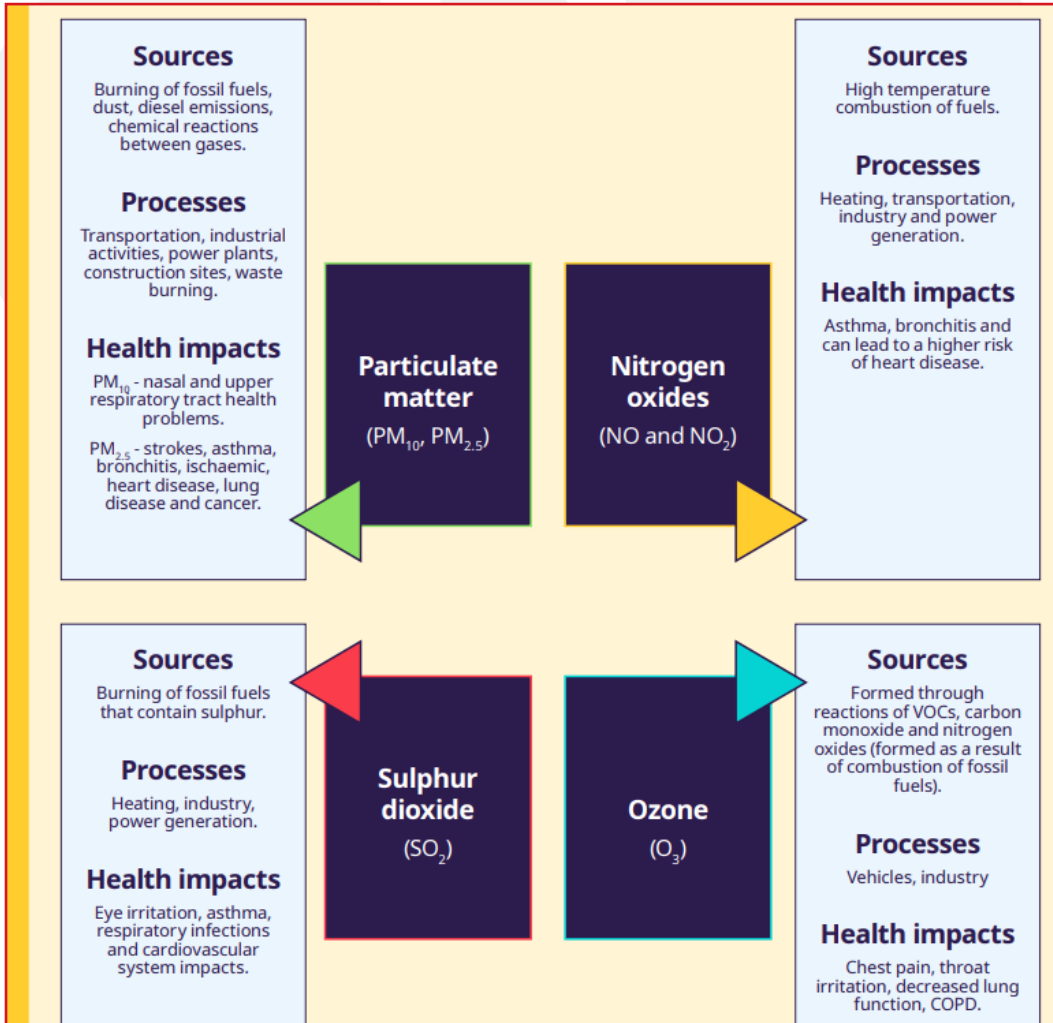


- **विधायी प्रावधान:** **व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और कार्य स्थिति संहिता, 2020** नियोक्ताओं तथा कर्मचारियों के लिये उत्तरदायित्वों को निरूपित करती है, सभी व्यावसायिक क्षेत्रों में सुरक्षा मानक, कर्मचारी स्वास्थ्य, कार्य के घंटे तथा छुट्टी संबंधी नीतियों को निर्धारित करती है।
- भारत में **श्रम और रोजगार मंत्रालय** के अंतर्गत **श्रम ब्यूरो**, औद्योगिक दुर्घटनाओं पर आँकड़े संकलित करता है तथा व्यावसायिक सुरक्षा की देखरेख करता है।
- **अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताएँ:** भारत ने 1 प्रोटोकॉल के साथ 47 अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन सम्मेलन समझौतों की पुष्टि की है, जिसमें से 39 समझौते वर्तमान में लागू हैं।
- श्रमिकों के स्वास्थ्य से संबंधित प्रमुख सम्मेलनों में सम्मिलित हैं- युवा व्यक्तियों की चिकित्सा जाँच (समुद्री) सम्मेलन, 1921, उपचार की समानता (दुर्घटना मुआवजा) सम्मेलन, 1925,

दुर्घटनाओं के विरुद्ध सुरक्षा (डॉकर्स) सम्मेलन (संशोधित), 1932।

### विभिन्न देशों में कार्यस्थल से संबंधित तापमान सीमाएँ क्या हैं ?

| देश      | तापमान सीमाएँ  |
|----------|--|
| भारत     | फैक्ट्री वर्करूम में वेट बल्ब ग्लोब तापमान (WBGT) 30°C से अधिक नहीं होना चाहिये। |
| चीन      | 40°C बाहरी तापमान से अधिक पर काम रोकना।  |
| सिंगापुर | कार्य कक्षों में तापमान 29°C से अधिक नहीं होना चाहिये।                           |
| ब्राज़ील | कम तीव्रता के लिये 29.4°C के WBGT से अधिक होने पर काम रोकना।                     |



**नोट:**

- भारतीय राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने गृह मंत्रालय के साथ मिलकर श्रमिकों की सुरक्षा के लिये हीटवेव के प्रबंधन के लिये दिशानिर्देश जारी किये।
- ये दिशानिर्देश श्रमिकों को शिक्षित करने, जलयोजन सुनिश्चित करने, कार्यक्रम को विनियमित करने और चिकित्सा सुविधाएँ प्रदान करने पर जोर देते हैं।
- गर्भवती श्रमिकों और स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं वाले लोगों पर विशेष ध्यान देने की सलाह दी जाती है। आमतौर पर उन्हें हल्के, वायु पारगम्य वस्त्र पहनने और छतरियों या टोपी का उपयोग करने की सलाह दी जाती है।

**आगे की राह**

- प्रशिक्षण और जागरूकता: जलवायु संबंधी खतरों और सुरक्षा उपायों पर व्यापक प्रशिक्षण तथा जागरूकता कार्यक्रम प्रदान करने से श्रमिकों को जोखिमों की पहचान करने व प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया करने के लिये सशक्त बनाया जा सकता है।
- हरित रोज़गार और सतत् प्रथाएँ: **हरित रोज़गार** और सतत्

प्रथाओं को बढ़ावा देना न केवल जलवायु परिवर्तन को कम करने में योगदान देता है, बल्कि स्वस्थ एवं सुरक्षित कामकाजी वातावरण, जैसे हानिकारक पदार्थों या उत्सर्जन के संपर्क को कम करना को भी बढ़ावा देता है।

- **जलवायु-अनुकूल नीतियाँ:** जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में श्रमिक सुरक्षा और स्वास्थ्य को प्राथमिकता देने वाली जलवायु-अनुकूल नीतियों एवं विनियमों का विकास तथा कार्यान्वयन संगठनों को पालन करने के लिये एक संरचित ढाँचा प्रदान कर सकता है।
- **ऊष्मा तनाव प्रबंधन:** नियमित ब्रेक, हाइड्रेशन स्टेशन और छायादार स्थानों तक पहुँच सहित ऊष्मा तनाव प्रबंधन कार्यक्रमों को लागू करने से श्रमिकों को गर्म जलवायु में गर्मी से संबंधित बीमारियों से बचाया जा सकता है।
- **अत्यधिक खतरनाक कीटनाशक ( HHP ) नियंत्रण:** HHP के उत्पादन, बिक्री और उपयोग के लिये सख्त नियमों एवं मानकों को लागू करना। इसमें अनुमोदन से पहले संपूर्ण जोखिम मूल्यांकन, समय-समय पर समीक्षा और विशेष रूप से खतरनाक पदार्थों पर प्रतिबंध या चरणबद्ध समाप्ति शामिल हैं।

► Figure 11: Example of an HHP Hierarchy of Controls

|  |  |                                   |   |
|--|--|-----------------------------------|---|
| More effective<br>↑<br>↓<br>Less effective | <b>Elimination</b>                         | Physically remove the chemical    | Eliminate HHPs and use an alternative pest control method, e.g. biopesticides or techniques such as cover cropping.   |
|  | <b>Substitution</b>                        | Replace the chemical              | Substitute the HHP with a less toxic pesticide.   |
|  | <b>Engineering controls</b>                | Isolate workers from the chemical | Use a system that minimizes the generation or emission of a pesticide, suppresses or contains a pesticide within a controlled area, or delivers the pesticide in a way that reduces misting e.g. using extraction ventilation equipment to remove vapours after treatment or changing nozzle parameters, droplet size or spray pattern. |
|  | <b>Administrative controls</b>             | Change the way work is performed  | Put in place work systems and practices to provide protection for workers, e.g. adjust work tasks or schedules to limit the time workers are exposed to chemicals and create written operating procedures on handling hazardous substances.   |
|  | <b>Personal Protective Equipment (PPE)</b> | Protect the worker with PPE       | Ensure workers wear appropriate PPE, e.g. gloves, overalls, masks with filters and safety glasses, as deemed relevant by risk assessment.   |

**दृष्टि मेन्स प्रश्न:**

- भारत की वर्तमान व्यावसायिक सुरक्षा एवं स्वास्थ्य ढाँचे की जाँच कीजिये, प्रमुख चुनौतियों पर प्रकाश डालिये और नवीन समाधान सुझाइए।



## कृषि

### उत्तर भारत में कपास की खेती

#### चर्चा में क्यों ?

हितधारकों को 2024-25 में उत्तर भारतीय खरीफ रोपण सीजन के करीब आने पर कपास के रकबे में संभावित गिरावट की आशंका है।

- यह बदलाव कई कारकों के एक साथ घटित होने से प्रेरित है, जिसमें गंभीर पिंक बॉलवर्म संक्रमण, फाइबर फसल की कम कीमतें और बढ़ती श्रम लागत शामिल है।
- इन चुनौतियों का सामना करने वाले किसान धान, मक्का और ग्वार जैसी वैकल्पिक फसलों का विकल्प चुन सकते हैं।

#### पिंक बॉलवर्म ( PBW ) संक्रमण क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ पिंक बॉलवर्म या PBW ( *Pectinophora gossypiella* ) अमेरिकी बॉलवॉर्म एक प्रमुख जटिल कीट है, जो मुख्य रूप से कपास की फसलों को प्रभावित करता है।
  - ◆ PBW को सॉन्डर्स के नाम से भी जाना जाता है जो फूल की कली ( वर्ग ) और बीज युक्त बीजकोष जैसे विकसित हो रहे कपास के फलों को नुकसान पहुँचाता है।
  - ◆ कीट कलियों, फूलों और बीजकोषों पर अंडे देता है, जिससे निकलने वाले लार्वा बीजों को खाने के लिये बीजकोषों में घुस जाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप लिंट को नुकसान होता है और गुणवत्ता में गिरावट आती है।
- ऐतिहासिक संदर्भ:
  - ◆ PBW जैसे कीटों का प्रतिरोध करने के लिये आनुवंशिक रूप से संशोधित बीटी कपास की शुरुआत करने का उद्देश्य जोखिमों को कम करना था। हालाँकि PBW ने समय के साथ बीटी कॉटन के प्रति प्रतिरोध विकसित कर लिया है, जिससे समस्या बढ़ गई है।
- विकास में योगदान देने वाले प्रतिरोधी कारक:
  - ◆ मध्य और दक्षिणी कपास उत्पादन क्षेत्रों में फसल चक्र के बिना कपास की निरंतर बुआई ने PBW को बढ़ावा दिया है।
  - ◆ किसानों द्वारा अस्वीकृत Bt/HT बीजों की अवैध कृषि ने PBW प्रतिरोधी विकास में योगदान दिया है।

- ◆ दीर्घावधि के संकरण की विस्तारित कृषि ने PBW हेतु निरंतर मेजबान उपलब्धता की स्थिति प्रदान की।
- ◆ कपास की फसल को अनुशासित अवधि से आगे बढ़ाने की वजह से PBW के जीवित रहने और उसे प्रजनन में मदद दी।
- ◆ विदेशज रोपण ( Refugia Planting ) में कमी के कारण PBW के Bt प्रोटीन के निरंतर संपर्क में रहने से प्रतिरोधी विकास में वृद्धि हुई है।
  - विदेशज पौधे जैवविविधता वाले पौधे हैं, जो कृषिगत पौधों के आसपास उगते हैं और प्राकृतिक कीटों को संरक्षण हेतु स्थान एवं भोजन प्रदान करते हैं।
- फसल की पैदावार और अर्थव्यवस्था पर प्रभाव:
  - ◆ PBW संक्रमण के परिणामस्वरूप उपज में काफी नुकसान होता है और कपास के रेशे की गुणवत्ता प्रभावित होती है, जिससे किसानों की आय और स्थिरता प्रभावित होती है।
  - ◆ कीट विज्ञानियों के अनुसार, हरियाणा में कपास के खेतों को काफी नुकसान हुआ है, लगभग 25% खेतों में 50% नुकसान की सूचना है।
  - ◆ पंजाब में 65% नुकसान देखा गया है, हालाँकि राजस्थान 90% नुकसान के साथ सूची में शीर्ष पर है, जो किसानों और क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था के लिये गंभीर आर्थिक परिणामों को रेखांकित करता है।

#### कपास के कीट:

| कीट   | लक्षण  |
|---|--|
| चित्तीदार सुंडी ( <i>Earias vitella</i> )     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● केंद्रीय अंकुर सूख जाते हैं, मुरझा जाते हैं और गिर जाते हैं।</li> <li>● यह फूलों की कलियों, बीजकोषों में छेद कर देता है और उनके टूटने का कारण बनता है।</li> </ul> |
| अमेरिकी सुंडी ( <i>Helicoverpa armigera</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● छालों का उभरना ( फूल की कली को पिरामिड जैसी आकृति में घेरना )।</li> <li>● चौकों ( squares ) पर कीटमल से भरे बोरहोल।</li> </ul>                                    |



|   |   |
|---|---|
| तंबाकू कैटरपिलर<br>( Spodoptera<br>litura )   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● अनियमित बोरहोल।</li> <li>● पत्तियों का शैलमृदाभवन (Skeletonization)</li> <li>● भारी पतझड़</li> </ul>   |
| सफेद मक्खी<br>( Bemisia<br>tabaci )           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● पत्तियों से रस चूसना</li> <li>● निम्न गुणवत्ता वाला लिंट (Lint)</li> <li>● गंभीर मामलों में बोल शेडिंग (Boll Shedding)।</li> </ul>                                     |
| कॉटन एफिड<br>( Aphis<br>gossypii )            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● शिशु और वयस्क दोनों ही पत्तियों से रस चूसते हैं।</li> <li>● मधुमय स्राव के कारण चमकदार उपस्थिति।</li> </ul>  |
| कपास मीली बग<br>( Phenacoccus<br>solenopsis ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>● झाड़ीदार अंकुर</li> <li>● कपास की बुआई के प्रारंभिक चरण में फसल का मुर्झाना (वृद्धावस्था) जैसी स्थिति देखी जा सकती है।</li> <li>● कालिखयुक्त फफूँद का बनना।</li> </ul> |

### उत्तर भारत में कपास की खेती के रुझान क्या हैं ?

- उत्तर भारतीय राज्यों पर प्रभाव:
  - ◆ पंजाब, राजस्थान और हरियाणा उत्तर भारत के प्रमुख कपास उत्पादक राज्य हैं, सभी में कपास के क्षेत्रफल (Cotton Acreages) में उतार-चढ़ाव देखा जा रहा है।
  - ◆ पंजाब में वर्ष 2023-24 के खरीफ सीजन के दौरान कपास के क्षेत्रफल में 32% की उल्लेखनीय गिरावट देखी गई, जबकि राजस्थान में थोड़ी कमी देखी गई और हरियाणा में मामूली वृद्धि देखी गई।
- वैकल्पिक फसलों की ओर बदलाव:
  - ◆ उत्तर भारत में किसान गुणवत्ता संबंधी चिंताओं और कम विक्रय के कारण धान, मक्का, ग्वार, मूँग और मूँगफली जैसी वैकल्पिक फसलों का विकल्प तलाश रहे हैं।
  - ◆ पंजाब में जहाँ पानी की उपलब्धता अनुकूल है, किसान धान की खेती की ओर लौट सकते हैं। राजस्थान में ग्वार की खेती को प्राथमिकता दी जा सकती है, जबकि मक्का और मूँग अन्य क्षेत्रों में विकल्प के रूप में उभर सकते हैं।
- श्रम लागत और विक्रय:
  - ◆ बढ़ती श्रम लागत ने उत्तर भारत में कपास किसानों के सामने आने वाली चुनौतियों को और बढ़ा दिया है। इसके अतिरिक्त

कीटों के संक्रमण के कारण खराब गुणवत्ता ने किसानों की आय को प्रभावित किया है, जिससे फसल के नुकसान के मुआवजे को लेकर चिंता उत्पन्न हो गई है।

### ● आगामी सीजन ( 2024 ) को लेकर आशाएँ:

- ◆ मौजूदा चुनौतियों के बावजूद आगामी कपास सीजन के संबंध में कुछ उम्मीदें हैं। अनुकूल मानसून पूर्वानुमान और अपेक्षाकृत बेहतर कीमतें कपास के रकबे में मामूली वृद्धि की उम्मीद जगाती हैं। हालाँकि चिंताएँ बनी हुई हैं, जिनमें उन्नत तकनीक की कमी और कुछ क्षेत्रों में देखी गई PBW द्वारा क्षति जैसी गंभीर मुद्दे शामिल हैं।

| कपास                      |  |
|---------------------------|--|
| बढ़ती परिस्थितियाँ        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● कपास एक खरीफ फसल है जिसे पकने में 6 से 8 महीने लगते हैं।</li> <li>● तापमान: 21-30 डिग्री सेल्सियस के बीच (लंबी ठंड-मुक्त अवधि के साथ गर्म, धूप वाली जलवायु की आवश्यकता होती है)</li> <li>● वर्षा: लगभग 50-100 सेमी. (गर्म और आर्द्र परिस्थितियों में सबसे अधिक उत्पादक)।</li> <li>● मृदा आवश्यकता: कपास को मध्यम से लेकर भारी प्रकार की मृदा में बोया जा सकता है, लेकिन कपास की खेती के लिये काली कपास मृदा सबसे आदर्श है।</li> <li>● यह 5.5 से 8.5 की pH रेंज को सहन कर सकता है लेकिन जलभराव के प्रति संवेदनशील है।</li> </ul> |
| प्रमुख कपास उत्पादक राज्य | <ul style="list-style-type: none"> <li>● उत्तरी क्षेत्र: पंजाब, हरियाणा, राजस्थान।</li> <li>● मध्य क्षेत्र: गुजरात, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश।</li> <li>● दक्षिणी क्षेत्र: तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु।</li> </ul>   |
| महत्त्व                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● कपड़ा उद्योग के लिये प्राथमिक स्रोत, जो भारत की कुल कपड़ा फाइबर खपत का दो-तिहाई हिस्सा है।</li> <li>● बिनौला तेल और केक/भोजन का उपयोग खाना पकाने तथा पशुओं एवं मुर्गीपालन के लिये चारे के रूप में किया जाता है।</li> <li>● बिनौला तेल भारत का तीसरा सबसे बड़ा घरेलू उत्पादित वनस्पति तेल है।</li> </ul>   |

- कपास भारत की सबसे महत्वपूर्ण व्यावसायिक फसलों में से एक है, जो वैश्विक कपास उत्पादन का लगभग 25% हिस्सा है।
- इसके आर्थिक महत्व के कारण इसे अक्सर “व्हाइट-गोल्ड” कहा जाता है।

#### पहल

- कस्तूरी कपास
- न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)
- भारतीय कपास निगम (CCI)
- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन-व्यावसायिक फसलें (NFSM-CC)



**Drishti IAS**

# Cotton Cultivation

India got **1<sup>st</sup>** place in the world in cotton acreage with **130.61** lakh hectares area under cotton cultivation i.e. around **40%** of the world area of **324.16** lakh hectares.

**India is the only country which grows all four species of cotton**



G. Arboreum and  
G. Herbaceum  
(Asian cotton)

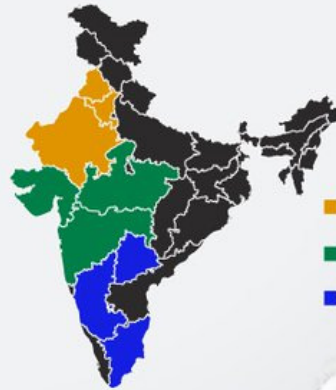


G. Barbadense  
(Egyptian cotton)



G. Hirsutum  
(American Upland cotton)

**Major 9 cotton growing states divided according to Agro-Ecological zones**



- Northern Zone
- Central Zone
- Southern Zone



**दृष्टि मुख्य परीक्षा प्रश्न:**

- कपास की खेती करने वाले किसानों के सामने आने वाली चुनौतियों का मूल्यांकन कीजिये तथा खाद्य एवं आय सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु फसल विविधीकरण के साथ सतत् कृषि पद्धतियों के महत्त्व की जाँच कीजिये।

## वित्त वर्ष 2024 में भारत का दलहन आयात 6 वर्ष के उच्चतम स्तर पर

**चर्चा में क्यों ?**

वित्त वर्ष 2024 में भारत का दलहन आयात 84% बढ़कर छह वर्ष के उच्चतम स्तर पर पहुँच गया। इस उछाल का कारण देश में दलहनों का कम उत्पादन और लाल मसूर तथा पीली मटर पर आयात शुल्क माफ करने का सरकार का निर्णय है।

**भारत में दलहन की वर्तमान स्थिति क्या है ?**

- भारत में दलहन उत्पादन की स्थिति:
  - ◆ भारत विश्वभर में दलहन का सबसे बड़ा उत्पादक (वैश्विक उत्पादन का 25%), उपभोक्ता (विश्व खपत का 27%) और आयातक (14%) है।
  - ◆ खाद्यान्न क्षेत्र में दलहन की हिस्सेदारी लगभग 20% है और देश के कुल खाद्यान्न उत्पादन में इसका योगदान लगभग 7% -10% है।
  - ◆ मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और कर्नाटक शीर्ष पाँच दलहन उत्पादक राज्य हैं।

'The production of pulses during the last three years and in 2022-23 (as per third advance estimates) are given as under:

| Year     | Production (Lakh Tonnes) |
|----------|--------------------------|
| 2019-20  | 230.25                   |
| 2020-21  | 254.63                   |
| 2021-22  | 273.02                   |
| 2022-23* | 275.04                   |

\* As per third advance estimates

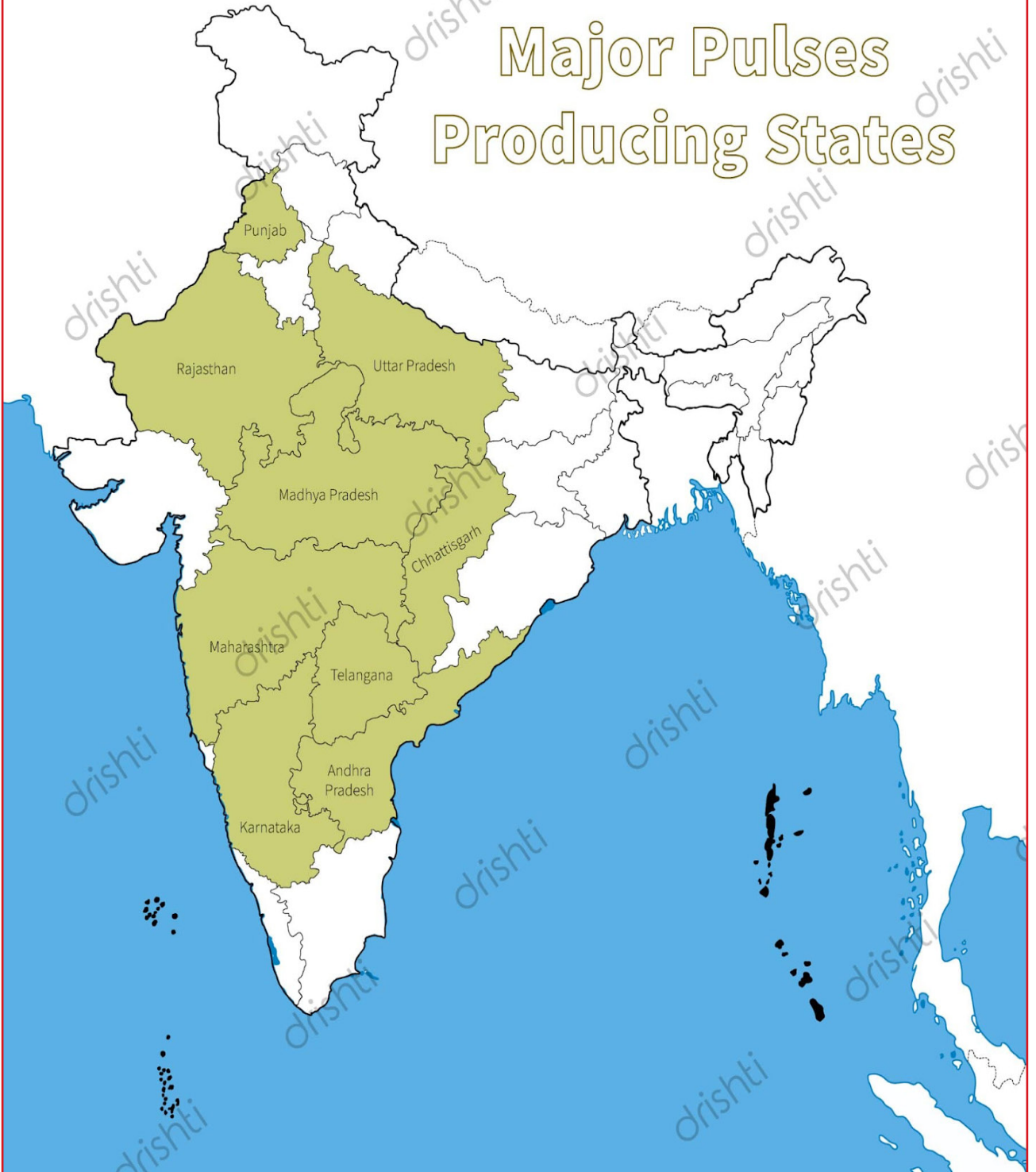
**दलहन आयात में भारत की स्थिति:**

- ◆ भारत ने वित्तीय वर्ष 2023-24 में 4.65 मिलियन मीट्रिक टन दलहन का आयात किया (वर्ष 2022-23 में 2.53 मिलियन टन से अधिक), जो वर्ष 2018-19 के बाद सबसे अधिक है।
  - मूल्य के संदर्भ में दलहन का आयात 93% बढ़कर 3.75 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया है।
- ◆ विशेष रूप से कनाडा से लाल मसूर का आयात दोगुना होकर यह 1.2 मिलियन टन हो गया।
- ◆ दिसंबर के बाद से शुल्क-मुक्त आयात के कारण रूस और तुर्किये से पीली मटर के आयात में वृद्धि दर्ज की गई है।
- ◆ भारत सहित दक्षिण एशियाई देश आमतौर पर कनाडा, म्याँमार, ऑस्ट्रेलिया, मोज़ाम्बिक और तंज़ानिया से दलहन का आयात करता है।

**दलहन:**

- ◆ आवश्यक तापमान: 20-27°C के बीच
- ◆ आवश्यक वर्षा: लगभग 25-60 सेमी.
- ◆ मृदा का प्रकार: बलुई-दोमट मृदा
- ◆ शाकाहारी भोजन में ये प्रोटीन के प्रमुख स्रोत हैं।
- ◆ दलहनी फसलें होने के कारण अरहर को छोड़कर ये सभी फसलें वायु में मौजूद नाइट्रोजन को अवशोषित करके मृदा की उर्वरता बनाए रखने में सहायता करती हैं। इसलिये इन्हें अधिकतर अन्य फसलों के साथ चक्रानुक्रम में उगाया जाता है।
- ◆ दलहन की कृषि वर्ष भर की जाती है।
- ◆ रबी दालें (60% से अधिक योगदान): चना, बंगाली चना, मसूर, अरहर।
  - रबी फसलों को बुआई के दौरान हल्की ठंडी जलवायु की आवश्यकता होती है, वनस्पति से लेकर फली बनने तक ठंडी जलवायु और परिपक्वता/कटाई के दौरान गर्म जलवायु की आवश्यकता होती है।
- ◆ खरीफ दालें: मूँग (हरा चना), उड़द (काला चना), तूर (अरहर दाल)।
  - खरीफ दलहनी फसलों को बुआई से लेकर कटाई तक गर्म जलवायु की आवश्यकता होती है।

# Major Pulses Producing States



नोट :



## भारत में दलहन उत्पादन को बढ़ावा देने के लिये क्या पहलें की गई हैं ?

- दलहन पर राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (NFSM):
  - ◆ कृषि एवं किसान कल्याण विभाग के नेतृत्व में NFSM-दलहन पहल, जम्मू-कश्मीर और लद्दाख सहित 28 राज्यों तथा 2 केंद्रशासित प्रदेशों में संचालित है।
  - ◆ NFSM-दलहन के तहत प्रमुख हस्तक्षेप:
    - विभिन्न हस्तक्षेपों के लिये राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के माध्यम से किसानों को सहायता।
    - फसल प्रणाली का प्रमाणन (Cropping System Demonstrations)
    - बीज उत्पादन और HYV/संकर का वितरण।
    - इसके अतिरिक्त दलहन के लिये 150 बीज केंद्रों की स्थापना ने गुणवत्तापूर्ण दलहन बीजों की उपलब्धता बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
- प्रधानमंत्री अन्नदाता आय संरक्षण अभियान (पीएम-आशा) योजना:
  - ◆ इस व्यापक अम्ब्रेला योजना (वर्ष 2018 में लॉन्च) में तीन घटक शामिल हैं:
    - मूल्य समर्थन योजना (PSS): इस योजना के तहत न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) पर पूर्व-पंजीकृत किसानों से खरीद की जाती है।
    - मूल्य कमी भुगतान योजना (PDPS): इस योजना के तहत मूल्य अंतर के लिये किसानों को मुआवजा प्रदान किया जाता है।
    - निजी खरीद स्टॉकिस्ट योजना (PPSS): यह योजना खरीद में निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करती है।
- अनुसंधान एवं विविधता के विकास में ICAR की भूमिका:
  - ◆ भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) अनुसंधान और विकास प्रयासों के माध्यम से दलहनी फसलों की उत्पादकता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। ICAR निम्नलिखित पर ध्यान केंद्रित करती है:
    - दालों पर बुनियादी और रणनीतिक अनुसंधान।
    - राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के साथ सहयोगात्मक अनुप्रयुक्त अनुसंधान।
    - स्थान-विशिष्ट उच्च उपज वाली किस्मों और उत्पादन पैकेज का विकास।

- वर्ष 2014 से वर्ष 2023 की अवधि के दौरान देश भर में व्यावसायिक खेती के लिये दालों की प्रभावशाली 343 उच्च उपज वाली किस्मों और संकर बीज को आधिकारिक तौर पर मान्यता प्रदान की गई है।

## दलहन आयात पर भारत की निर्भरता के पीछे क्या कारण हैं ?

- फसल पद्धति में बदलाव:
  - ◆ परंपरागत रूप से भारत में किसान दलहन के साथ फसल चक्र अपनाते हैं। हालाँकि विगत दशकों में निम्नलिखित कारणों से चावल तथा गेहूँ जैसी जल-गहन फसलों की खेती में बदलाव आया है।
    - चावल तथा गेहूँ मुख्य भारतीय खाद्यान्न हैं, जिनकी खपत एवं मांग में वृद्धि हुई है।
    - MSP में उत्पादन की औसत लागत पर उच्च लाभ के साथ विशिष्ट वस्तुओं की गारंटीकृत खरीद सरकारी प्रोत्साहन के उदाहरण हैं।
    - कुछ क्षेत्रों में बेहतर सिंचाई सुविधाओं की उपलब्धता।
- कम लाभप्रदता:
  - ◆ खाद्यान्नों की तुलना में दलहन प्रायः प्रति हेक्टेयर कम लाभ प्रदान करती हैं जो किसानों को इनके उत्पादन को लेकर हतोत्साहित करता है, विशेषकर उपजाऊ एवं सिंचित भूमि पर।
- जलवायु चुनौतियाँ:
  - ◆ अनियमित वर्षा एवं सूखा दलहन उत्पादन पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकते हैं, जो आमतौर पर वर्षा आधारित फसलें हैं।
- सीमित तकनीकी प्रगति:
  - ◆ खाद्यान्न एवं नकदी फसलों की तुलना में दलहनों में अनुसंधान एवं विकास तथा रोगों एवं कीटों के प्रति संवेदनशीलता अधिक होती है।

## दलहन के मामले में भारत की आत्मनिर्भरता सुनिश्चित करने के क्या उपाय हैं ?

- घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देना:
  - ◆ दलहनों के लिये न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) प्रदान करना जो चावल तथा गेहूँ जैसी अन्य फसलों के प्रति प्रतिस्पर्धी होती हैं।
  - ◆ बीज, उर्वरक एवं दलहनों के लिये विशिष्ट अन्य कृषि आदानों हेतु सब्सिडी प्रदान करना।

- ◆ मौसम के उतार-चढ़ाव से जुड़े जोखिमों को कम करने के लिये फसल बीमा योजनाएँ लागू करना।
- फसल चक्र को बढ़ावा देना:
  - ◆ मृदा स्वास्थ्य एवं सतत् कृषि हेतु फसल चक्र के दीर्घकालिक लाभों पर प्रकाश डालते हुए किसानों को दलहनों को अपनी फसल प्रणाली में पुनः शामिल करने के लिये प्रोत्साहित करना।
- अधिक उपज देने वाली प्रजातियाँ विकसित करना:
  - ◆ विभिन्न क्षेत्रीय परिस्थितियों के अनुकूल सूखा प्रतिरोधी, अधिक उपज देने वाली दलहन किस्मों के अनुसंधान एवं विकास में निवेश करना।
  - ◆ किसानों को प्रशिक्षण एवं विस्तार कार्यक्रमों के माध्यम से इन उन्नत किस्मों को अपनाने के लिये प्रोत्साहित करना।
- सिंचाई अवसंरचना में सुधार:
  - ◆ दलहन की कृषि हेतु उपयुक्त क्षेत्रों, विशेषकर सूखाग्रस्त क्षेत्रों में सिंचाई सुविधाओं का विस्तार करना।
  - ◆ जल संरक्षण के लिये ड्रिप सिंचाई जैसी जल-कुशल सिंचाई तकनीकों को बढ़ावा देना।
- कीमतों में उतार-चढ़ाव को कम करना:
  - ◆ फसल कटाई के बाद होने वाली हानि को कम करने और साथ ही पूरे वर्ष मूल्य स्थिरता सुनिश्चित करने हेतु दलहनों की भंडारण सुविधाओं में सुधार करना।
  - ◆ सुव्यवस्थित आपूर्ति शृंखला प्रबंधन: परिवहन लागत को कम करने एवं बिचौलियों द्वारा मूल्य में हेर-फेर को कम करने के लिये आपूर्ति शृंखला की दक्षता में वृद्धि करना।
- वैकल्पिक प्रोटीन स्रोतों को बढ़ावा देना:
  - ◆ दाल, कदन्न और साथ ही अंडे जैसे प्रोटीन युक्त विकल्पों की खपत को बढ़ावा देकर आहार विविधीकरण (हिंडन हंगर को समाप्त करना) को प्रोत्साहित करना।

## NAFED क्या है ?

- भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन महासंघ लिमिटेड की स्थापना 2 अक्टूबर, 1958 को गांधी जयंती के शुभ अवसर पर की गई थी।
- यह बहु-राज्य सहकारी सोसायटी अधिनियम के तहत पंजीकृत है।
- यह भारत में कृषि उपज के विपणन हेतु सहकारी समितियों का एक शीर्ष संगठन है।
- यह वर्तमान में प्याज़, दालें एवं तिलहन जैसे कृषि उत्पादों के सबसे बड़े खरीदारों में से एक है।

## दृष्टि मुख्य परीक्षा प्रश्न:

- दलहन के आयात पर भारत की निर्भरता के संबंध में वर्तमान स्थिति पर प्रकाश डालिये। दलहन उत्पादन में भारत की आत्मनिर्भरता से संबंधित चुनौतियों एवं संभावित समाधानों पर चर्चा कीजिये।

## FSSAI ने जड़ी-बूटियों और मसालों में कीटनाशकों की सीमा बढ़ाई

### चर्चा में क्यों ?

भारतीय खाद्य सुरक्षा मानक प्राधिकरण ( FSSAI ) द्वारा मसालों में कीटनाशकों की अधिकतम अवशेष सीमा ( MRL ) बढ़ाने के हालिया फैसले ने संभावित स्वास्थ्य जोखिमों और व्यापार प्रभावों के कारण कार्यकर्ताओं एवं वैज्ञानिकों में आक्रोश उत्पन्न कर दिया है।

- FSSAI के आदेश ने जड़ी बूटियों और मसालों में कीटनाशकों की अधिकतम अवशेष सीमा ( MRL ) को 0.01 मिलीग्राम/किलोग्राम से बढ़ाकर 0.1 मिलीग्राम/किलोग्राम कर दिया है।

### FSSAI के आदेश से जुड़ा मामला क्या है ?

- FSSAI की पूर्व स्थिति में विसंगतियाँ:
  - ◆ FSSAI का आदेश उसके अपने पिछले रुख के विपरीत है। अप्रैल 2022 में प्राधिकरण ने अधिकांश भारतीय कीटनाशकों के लिये क्षेत्र परीक्षण डेटा की कमी को स्वीकार किया और कोडेक्स मानकों, द्वारा स्थापित अधिकतम अवशेष सीमा (MRL) का उपयोग करने की वकालत की।
    - हालाँकि, मसालों और जड़ी-बूटियों के लिये नवीनतम आदेश इस रणनीति से हटकर है।
- डेटा की पारदर्शिता और विश्वसनीयता:
  - ◆ मसालों एवं खाद्य पदार्थों को बनाने में प्रयुक्त की जाने वाली जड़ी बूटियों सहित खाद्य व वस्तुओं के लिये कीटनाशकों की अधिकतम अवशेष सीमा (MRL) खाद्य सुरक्षा और मानक ( संदूषक, विषाक्त पदार्थ एवं अवशेष ) विनियमन, 2011 के तहत निर्दिष्ट की गई है, जो केंद्रीय कीटनाशक बोर्ड तथा पंजीकरण समिति ( CIBRC ) केंद्रीय कृषि एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के माध्यम से प्राप्त क्षेत्र परीक्षण डेटा पर आधारित है।

- हालाँकि, ये अध्ययन अक्सर कीटनाशक कंपनियों से ही उत्पन्न होते हैं, इसलिये हितों का टकराव होता है।
- ◆ **राष्ट्रीय स्तर पर कीटनाशक अवशेषों की निगरानी के लिये केंद्र ( MPRNL )** हमारे भोजन में कीटनाशकों की मात्रा की जाँच करती है, लेकिन यह मसालों का परीक्षण नहीं करती है और इसमें व्यापक डेटा का अभाव है।
- **उपभोक्ताओं और व्यापार पर प्रभाव:**
  - ◆ जैसा कि हाल ही में अत्यधिक कीटनाशकों से युक्त भारतीय खाद्य पदार्थों का विदेशों से वापस आने से पता चलता है, यूरोप जैसे देशों में जहाँ कीटनाशकों के उपयोग के संबंध में कड़े कानून हैं, उन्होंने भारतीय उत्पादों को अस्वीकार कर दिया है जो उनके अधिकतम अवशिष्ट स्तर से अधिक हैं।
  - ◆ जैसे अप्रैल 2024 में भारत में कुछ लोकप्रिय मसाला कंपनियों को कथित रूप से अपने उत्पादों में कीटनाशक 'एथिलीन ऑक्साइड' को अनुमेय सीमा से अधिक मात्रा में प्रयोग करने पर सिंगापुर और हांगकांग में प्रतिबंधित कर दिया गया है।
  - **एथिलीन ऑक्साइड एक हानिकारक कीटनाशक है** जो मानव उपभोग के लिये अनुपयुक्त है और जिसका दीर्घकालिक उपभोग **कैंसर** का कारण बन सकता है।

## कीटनाशक विषाक्तता क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ कीटनाशक, ऐसे रासायनिक अथवा जैविक पदार्थ हैं जिनका उद्देश्य कीटों से होने वाली हानि को रोकना, कीटों को नष्ट तथा नियंत्रित करना है, इनका उपयोग कृषि एवं गैर-कृषि दोनों क्षेत्रों में होता है।
  - ◆ वे मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिये भी गंभीर संकट उत्पन्न करते हैं, खासकर जब उनका अत्यधिक उपयोग या दुरुपयोग किया जाता है, अथवा उन्हें अवैध रूप से बेचा जाता है।
- **भारत में कीटनाशक विनियमन:**
  - ◆ कीटनाशकों को **कीटनाशक अधिनियम, 1968** एवं **कीटनाशक नियम, 1971** के अंतर्गत विनियमित किया जाता है।
    - 1968 का कीटनाशक अधिनियम भारत में कीटनाशकों के पंजीकरण, निर्माण और बिक्री को समाहित करता है।
    - यह अधिनियम कृषि और किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा प्रशासित है।

- **कीटनाशकों के प्रकार:**
  - ◆ **कीटनाशक:** पौधों को कीड़ों और कीटों से बचाने के लिये जिन रसायनों का उपयोग किया जाता है, उन्हें कीटनाशक कहा जाता है।
  - ◆ **कवकनाशी:** फसल सुरक्षा रसायनों के इस वर्ग का उपयोग पौधों में कवक रोगों के प्रसार को नियंत्रित करने के लिये किया जाता है।
  - ◆ **शाकनाशी:** शाकनाशी वह रसायन हैं जो कृषि क्षेत्र में खरपतवारों को समाप्त करते हैं अथवा उनकी वृद्धि को नियंत्रित करते हैं।
  - ◆ **जैव-कीटनाशक:** ये जैविक मूल के कीटनाशक होते हैं, जो जानवरों, पौधों, बैक्टीरिया आदि से प्राप्त होते हैं।
  - ◆ **अन्य:** इसमें पादप वृद्धि नियामक, सूत्रकृमिनाशक (नेमाटीसाइड), कृतकनाशक और धूम्रकारी (फ्यूमिगेंट) सम्मिलित हैं।
- **कीटनाशक विषाक्तता की अवधारणा:**
  - ◆ कीटनाशक विषाक्तता एक शब्द है जो **मनुष्यों अथवा पशुओं** पर कीटनाशकों के संपर्क के प्रतिकूल प्रभावों को संदर्भित करता है।
  - ◆ कीटनाशकों के संपर्क से कैंसर, प्रजनन एवं प्रतिरक्षा या तंत्रिका तंत्र सहित स्वास्थ्य पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
  - ◆ विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, कीटनाशक विषाक्तता विश्व भर में कृषि श्रमिकों की मृत्यु के प्रमुख कारणों में से एक है।
- **कीटनाशक विषाक्तता के प्रकार:**
  - ◆ **तीव्र विषाक्तता** तब होती है जब कोई व्यक्ति कम समय में अत्यधिक मात्रा में कीटनाशक ग्रहण करता है, श्वास के माध्यम से अथवा किसी अन्य माध्यम से उसके संपर्क में आता है।
  - ◆ **दीर्घकालिक विषाक्तता** तब होती है जब कोई व्यक्ति लंबे समय तक कीटनाशकों की कम मात्रा के संपर्क में रहता है, जो शरीर में विभिन्न अंगों और प्रणालियों को नुकसान पहुँचा सकता है।

## भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ **भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006** के तहत गठित एक वैधानिक निकाय है।

- खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 ने खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम, 1954, फल उत्पाद आदेश, 1955, मांस खाद्य उत्पाद आदेश, 1973 जैसे अधिनियमों को प्रतिस्थापित कर दिया।
- ◆ यह **केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय** के तहत संचालित होता है।
- अधिकार:
  - ◆ FSSAI के पास खाद्य पदार्थों के विनिर्माण, भंडारण, वितरण, बिक्री और आयात को विनियमित करने तथा खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये **मानक निर्धारित** करने का अधिकार है।
- संरचना और संगठन:
  - ◆ यह **22 सदस्यों** और एक **अध्यक्ष** से मिलकर बना है। इसमें **एक-तिहाई महिला सदस्यों का** होना अनिवार्य है।
- कार्य:
  - ◆ **खाद्य सुरक्षा मानक निर्धारित करना**: इसके पास देश में खाद्य सुरक्षा मानकों को लागू एवं निर्धारित करने के लिये नियम बनाने की शक्ति है।
  - ◆ **खाद्य परीक्षण मान्यता**: इसके पास देश में **खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाओं के प्रत्यायन (आधिकारिक मान्यता देना)** हेतु दिशानिर्देश स्थापित करने की शक्ति है।
  - ◆ **निरीक्षण प्राधिकारी की शक्तियाँ**: खाद्य सुरक्षा अधिकारियों को ऐसे किसी भी स्थान पर प्रवेश करने और निरीक्षण करने का अधिकार है जहाँ खाद्य उत्पादों का विनिर्माण, भंडारण या प्रदर्शन किया जाता है।
- ◆ **खाद्य सुरक्षा अनुसंधान**: FSSAI का अनुसंधान एवं विकास प्रभाग **खाद्य सुरक्षा मानकों के क्षेत्र में अनुसंधान** हेतु उत्तरदायी है। ये लगातार **अंतर्राष्ट्रीय खाद्य मानकों को अपनाने का प्रयास करते हैं।**
- ◆ **खतरों की पहचान करना**: FSSAI के लिये **खाद्य खपत, संदूषण, उभरते जोखिमों आदि के संबंध में डेटा एकत्र करना अनिवार्य है।**
- **FSSAI के कार्यक्रम और अभियान**:
  - ◆ **विश्व खाद्य सुरक्षा दिवस**
  - ◆ **ईट राइट इंडिया**
  - ◆ **ईट राइट स्टेशन**
  - ◆ **ईट राइट मेला**
  - ◆ **राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक**
  - ◆ **RUCO (प्रयुक्त खाना पकाने के तेल का पुनः उपयोग)**
  - ◆ **खाद्य सुरक्षा मित्र**
  - ◆ **100 फूड स्ट्रीट्स**

#### दृष्टि मेन्स प्रश्न:

- जड़ी-बूटियों और मसालों में कीटनाशकों की अधिकतम अवशेष सीमा (MRL) बढ़ाने पर FSSAI के हालिया आदेश के संदर्भ में कीटनाशक विषाक्तता के विषय में विस्तार से बताइये।



## भारतीय समाज

### भारत में स्वास्थ्य बीमा के लिये कोई आयु सीमा नहीं

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण (Insurance Regulatory and Development Authority of India- IRDAI) ने चिकित्सा बीमा पॉलिसी (Medical Insurance Policy) खरीदने के लिये आयु सीमा हटा दी है, जिससे बीमा का दायरा बढ़ गया है और वरिष्ठ नागरिकों को बड़ी राहत मिली है।

- इसके अलावा भारतीय विज्ञान संस्थान (Indian Institute of Science - IISc) बंगलूरु ने 'लॉन्गविटी इंडिया' की शुरुआत की है, जिसका उद्देश्य उम्र बढ़ने से संबंधित स्वास्थ्य मुद्दों का अध्ययन करना और बुजुर्गों के बेहतर स्वास्थ्य के लिये हस्तक्षेप करना है।

#### स्वास्थ्य बीमा से संबंधित IRDAI के हालिया दिशा-निर्देश क्या हैं ?

- IRDAI ने भारत में स्वास्थ्य बीमा के लिये आवेदन करने की बाधा को समाप्त कर दिया है, जो पहले केवल 65 वर्ष और उससे कम आयु के व्यक्तियों को स्वास्थ्य बीमा कवरेज प्रदान करने की अनुमति देता था।
  - ◆ इसने बीमाकर्ताओं को वरिष्ठ नागरिकों, छात्रों, बच्चों और मातृत्व जैसी विभिन्न जनसांख्यिकी के लिये विशेष बीमा उत्पाद सुनिश्चित करने का निर्देश दिया है।
- इसमें इस बात पर भी बल दिया गया है कि बीमाकर्ताओं को सभी प्रकार की पूर्व-मौजूदा चिकित्सा स्थितियों वाले व्यक्तियों के लिये कवरेज सुविधा प्रदान करने का प्रयास करना चाहिये, जैसा कि भारत सरकार के राजपत्र में प्रकाशित "स्वास्थ्य बीमा उत्पादों पर लागू विशिष्ट प्रावधानों ( Specific provisions applicable to health insurance products )" में उल्लिखित है।
  - ◆ कैंसर या हृदयाघात जैसी पहले से मौजूद चिकित्सीय स्थितियों वाले व्यक्तियों के लिये भी अब बिना किसी प्रतिबंध के बीमा कवरेज सुविधा उपलब्ध है।
  - ◆ इससे भारत में बीमा घनत्व और बीमा की पैठ बढ़ सकती है।

- बीमाकर्ताओं को पॉलिसीधारक की सुविधा के लिये प्रीमियम का भुगतान किस्तों में किये जाने की पेशकश करने की भी आवश्यकता होती है और यात्रा पॉलिसियों की पेशकश केवल सामान्य और स्वास्थ्य बीमाकर्ताओं द्वारा ही की जा सकती है।
  - ◆ इसके अलावा आयुर्वेद, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्ध और होम्योपैथी सहित आयुष उपचारों के लिये कवरेज की कोई सीमा नहीं है।

#### भारत में बुजुर्ग आबादी के सामने क्या प्रमुख चुनौतियाँ हैं ?

- भारत में बुजुर्ग जनसंख्या की स्थिति: भारत हाल ही में चीन को पीछे छोड़कर दुनिया का सबसे अधिक जनसंख्या वाला देश बन गया है।
  - ◆ इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के एक अध्ययन में अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2050 तक देश में 60 वर्ष से अधिक आयु के 31 करोड़ से अधिक लोग होंगे।
- चुनौतियाँ:
  - ◆ स्वास्थ्य देखभाल पहुँच का अभाव: भारत में बुजुर्गों के लिये उचित स्वास्थ्य देखभाल हेतु सामर्थ्य एक बड़ी बाधा है।
    - पुरानी बीमारियाँ सामान्य हैं, लेकिन वृद्धावस्था विशेषज्ञों और उम्र से संबंधित स्वास्थ्य समस्याओं के प्रबंधन में प्रशिक्षित विशेषज्ञों तक सीमित पहुँच की वजह से उनकी स्थिति खराब हो जाती है।
  - ◆ बुजुर्गों के साथ दुर्व्यवहार और उपेक्षा: दुर्भाग्य से बुजुर्गों के साथ दुर्व्यवहार एक बढ़ती चिंता का विषय है। वे वित्तीय शोषण, शारीरिक या भावनात्मक शोषण और उपेक्षा के प्रति संवेदनशील होते हैं।
    - लॉन्गिट्यूडिनल एजिंग स्टडी इन इंडिया (LASI) के अनुसार, भारत की कम-से-कम 5% बुजुर्ग जनसंख्या (60 वर्ष और उससे अधिक आयु) ने बताया कि उन्हें वर्ष 2020 में दुर्व्यवहार का अनुभव हुआ।
  - ◆ डिजिटल विभाजन: कई सरकारी कार्यक्रम और सेवाएँ ऑनलाइन स्थानांतरित हो रही हैं, जिससे कुछ तकनीक-अकुशल बुजुर्ग नागरिकों को उन तक पहुँचने के लिये संघर्ष करना पड़ रहा है।

- ◆ **वित्तीय असुरक्षा:** बुजुर्ग आबादी का एक बड़ा हिस्सा गरीबी रेखा से नीचे रहता है, उन्हें अपनी स्वास्थ्य देखभाल एवं दैनिक आवश्यकताओं हेतु पेंशन अथवा बचत के अभाव के कारण कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है।
- ◆ **सामाजिक अलगाव एवं अकेलापन:** संयुक्त परिवारों के टूटने एवं युवा पीढ़ी के शहरों की ओर पलायन के कारण बुजुर्गों को सामाजिक अलगाव का सामना करना पड़ रहा है।
  - सामाजिक जुड़ाव की यह कमी अवसाद और चिंता जैसी मानसिक स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न करती हैं।

### आगे की राह

- **उम्र के अनुकूल बुनियादी ढाँचा:** रैंप, हैंडरेल्स, सुलभ परिवहन तथा वरिष्ठ नागरिकों के अनुकूल आवास निर्माण जैसी सुविधाओं के साथ उम्र के अनुकूल बुनियादी ढाँचों के साथ सार्वजनिक स्थानों का विकास करना बुजुर्गों के लिये गतिशीलता एवं उनकी स्वतंत्रता में वृद्धि कर सकता है।
- **बुजुर्गों के साथ दुर्व्यवहार को रोकने हेतु कानूनों को मज़बूत करना:** बुजुर्गों से दुर्व्यवहार के विरुद्ध कठोर कानून लागू करना और साथ ही पीड़ितों के लिये सुलभ रिपोर्टिंग तंत्र निर्मित करना।
- **सिल्वरप्रेन्योरशिप हब:** विशेषज्ञता एवं उद्यमशीलता की भावना वाले वरिष्ठ नागरिकों के लिये विशेष रूप से निर्मित सह-कार्यस्थल स्थापित करना जो नए युग के स्टार्टअप को सलाह, व्यवसाय विकास सहायता प्रदान कर सकें ताकि उन्हें अपना व्यवसाय शुरू करने अथवा व्यवसाय वृद्धि करने में सहायता मिल सके।
- **वरिष्ठ प्रभावशाली नेटवर्क:** सोशल मीडिया में मज़बूत संचार कौशल वाले तकनीक में कुशल वरिष्ठ नागरिकों की पहचान

करना और साथ ही "वरिष्ठ प्रभावशाली लोगों" का एक नेटवर्क बनाना।

- ◆ सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म उन नीतियों का समर्थन करते हैं, जिनसे उनकी पीढ़ी लाभान्वित हो, वे **बुजुर्गों की देखभाल से संबंधित मिथकों को दूर करते हैं** और स्वस्थ उम्र के लिये प्रोत्साहित करते हैं।

### भारतीय बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण ( IRDAI ) क्या है ?

- IRDAI भारत में बीमा क्षेत्र के समग्र पर्यवेक्षण एवं विकास के लिये **बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण अधिनियम, 1999 ( IRDA अधिनियम, 1999 )** के तहत गठित एक वैधानिक निकाय है।
- ◆ प्राधिकरण की शक्तियाँ और कार्य IRDA अधिनियम, 1999 तथा बीमा अधिनियम, 1938 के तहत निर्धारित हैं।
- **बीमा अधिनियम, 1938** भारत में बीमा क्षेत्र को नियंत्रित करने वाला प्रमुख अधिनियम है। यह IRDAI को नियम बनाने की शक्तियाँ प्रदान करता है, जो बीमा क्षेत्र में काम करने वाली संस्थाओं की निगरानी हेतु नियामक ढाँचा तैयार करता है।

#### नोट:

- भारत में **बीमा व्यापन ( Penetration ) ( GDP के प्रतिशत के रूप में प्रीमियम )** जो वर्ष 2001 में 2.7% और निरंतर बढ़ते हुए वर्ष 2020 में 4.2% हो गया तथा वर्ष 2021 में समान रहा।
- इसके अतिरिक्त भारत में **बीमा घनत्व ( जनसंख्या/प्रति व्यक्ति प्रीमियम )** में तीव्र वृद्धि हुई है। संपूर्ण जीवन बीमा घनत्व वर्ष 2001-02 के 9.1 अमेरिकी डॉलर से बढ़कर वर्ष 2021-22 में 69 अमेरिकी डॉलर हो गया।



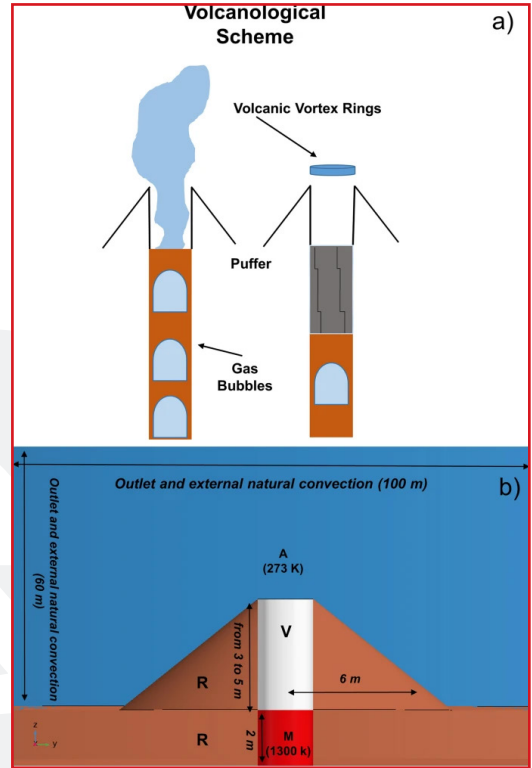
## प्रिलिम्स फ़ैक्ट्स

### ज्वालामुखीय भँवर वलय

माउंट एटना, यूरोप का सबसे सक्रिय ज्वालामुखी और विश्व के सबसे बड़े ज्वालामुखियों में से एक है, जिससे राख एवं लावा के रूप में लगातार विस्फोट हो रहा है, जो एक दुर्लभ घटना है जिसे वैज्ञानिक ज्वालामुखीय भँवर वलय (volcanic vortex rings) कहते हैं।

#### भँवर वलय क्या हैं ?

- भँवर वलय तब उत्पन्न होते हैं जब राख मुख्य रूप से जल वाष्प क्रेटर में एक वेंट के माध्यम से तेज़ी से छोड़ा जाता है।
- ज्वालामुखी के क्रेटर में जो छिद्र खुला है वह लगभग पूर्णतः गोलाकार है, इसलिये जो वलय देखे गए हैं वे भी गोलाकार हैं।
- ज्वालामुखीय भँवर वलय पहली बार 1724 ई. में एटना में देखे गए थे, तब से विश्व के विभिन्न ज्वालामुखियों में इसकी पहचान की जाती है।
- ये छल्ले 10 मिनट तक वायु में रह सकते हैं लेकिन अगर वायु और अशांत स्थिति हो तो ये शीघ्र ही विघटित हो जाते हैं।



#### माउंट एटना के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं ?

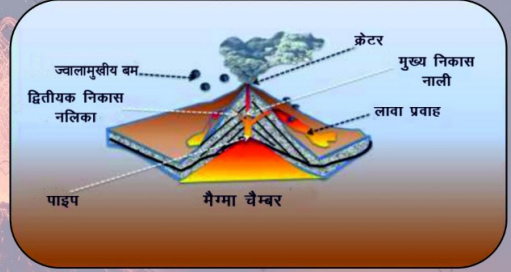
- माउंट एटना एक स्ट्रैटोवोलकानो है, जिसका अर्थ है कि यह लावा, राख और चट्टानों की परतों से बना है जो हजारों वर्षों के विस्फोटों से जमा हुए हैं।
- ◆ माउंट एटना में पाँच शिखर क्रेटर और सैकड़ों पार्श्व छिद्र हैं जो विभिन्न प्रकार के विस्फोट कर सकते हैं, जैसे कि विस्फोटक, प्रवाहकीय या मिश्रित।
- यह सिसिली के पूर्वी तट पर स्थित है, जो भूमध्य सागर में इटली का एक द्वीप है।
- माउंट एटना में 1500 ईसा पूर्व से लगभग लगातार विस्फोट हो रहा है, जिससे यह विश्व के सबसे सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक बन गया है।
- एटना वर्ष 2013 से यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल रहा है।

नोट :



# ज्वालामुखी

ज्वालामुखी पृथ्वी की सतह पर उपस्थित ऐसा दरार या मुख होता है जिससे पृथ्वी के भीतर का गर्म लावा, गैस, राख आदि बाहर आते हैं।



## ● प्रकार:

### ❖ विस्फोट की आवधिकता के आधार पर:

- **सक्रिय:** जिसमें हाल ही में विस्फोट हुआ हो
- **प्रसून:** जिसमें विस्फोट की संभावना हो, कोई आसन्न संकेत नहीं
- **विलुप्त:** हाल में कोई विस्फोट नहीं, भविष्य में संभावना भी कम

### ❖ उद्गार के आधार पर:

- **हवाई तुल्य:** सबसे शांत प्रकार के ज्वालामुखी (कम गैसीय सामग्री)
- **स्ट्राम्बोली तुल्य:** मैग्मा में गैस के बड़े बुलबुले का बनना
- **वल्केनियम:** अधिक विस्फोटक
- **प्लीनियन तुल्य:** मैग्मा की चाप्यशील गैसें एक संकीर्ण नलिका से होकर और बढ़ती हैं
- **आइसलैंड तुल्य:** अक्सर लावा पठारों का निर्माण करते हैं

### ❖ ज्वालामुखी के आकार के आधार पर:

- **शील्ड ज्वालामुखी:** बेसाइडिक लावा से निर्मित, निम्न ढाल वाला
- **शंकु ज्वालामुखी (सिद्ध शंकु):** सबसे प्रचुर मात्रा में
- **मिश्रित शंकु (स्ट्रैटो ज्वालामुखी):** विविध सामग्रियों की परतों द्वारा निर्मित

## ● ज्वालामुखीय विशेषताएँ:

### ❖ बहिर्वेधी (Extrusive):

- **क्रेटर:** मैग्मा के लिये शंकु के आकार की निकास नलिका (Vent)
- **ज्वालामुखी कुंड (Caldera):** बड़ा, क्रेटर के समान गड्ढा
- **ज्वालामुखीय पठार:** दरारों से निकलने वाले उद्गार से समतल हुआ क्षेत्र

### ❖ अंतर्वेधी (Intrusive):

- **बैथोलाइट:** ज्वालामुखी परत का मुख्य कोर
- **डाइक:** जब लावा का प्रवाह दरारों में धरतल के लगभग समकोण पर होता है
- **सिल:** अंतर्वेधी अग्नेय चट्टानों का क्षैतिज तल में एक चादर के रूप में टेढ़ा होना
- **लैकोलाइट:** गुरुत्वना दिशा अंतर्वेधी चट्टानें जिनका तल समतल व एक पाइप-रूपी वाहक नली से नीचे से जुड़ा होता है
- **गोण:**
  - **उष्ण जल स्रोत (Geysers):** 100 डिग्री सेल्सियस से ऊपर का भूमिगत जल, मैग्मा द्वारा संचालित होता है, जिसके परिणामस्वरूप भाप और तनु खनिजों के साथ शक्तिशाली विस्फोट होते हैं।
  - **हॉट स्प्रिंग:** फॉल्ट ज़ोन में गर्म जल धीरे-धीरे बहता है।

### ● ज्वालामुखियों का वितरण:

- ❖ निम्नस्वल्प ज़ोन (परि-प्रशांत मेखला)
- ❖ अभिसरण ज़ोन (मध्य-अटलांटिक कटक)
- ❖ अंतरा-प्लेट समुद्री ज्वालामुखी (हवाई शृंखला)
- ❖ मध्य-महाद्वीपीय बेल्ट और भूमध्यसागरीय क्षेत्र में ज्वालामुखी

### ● भारत में ज्वालामुखी

- ❖ हिमालय में कोई ज्वालामुखी नहीं
- ❖ बेरेन द्वीप (एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी)

### ● ज्वालामुखी विस्फोट के उत्पाद:

- ❖ **गैसें:** H, C, O, S, N, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>
- ❖ **ठोस:** Pyroclastic materials
- ❖ **द्रव:** Lava



## Volcano Facts

### The Bad

- **Ash**
  - Causes respiratory problems
  - Triggers lightning
- **H<sub>2</sub>O (water vapour)**
  - Largest contributor to greenhouse gas effect on earth
- **CO<sub>2</sub> (carbon dioxide)**
  - Toxic in large amounts >10%
  - Contributes to global warming
- **SO<sub>2</sub> (sulfur dioxide)**
  - Dissolves in water vapour to form damaging acid rain
- **H<sub>2</sub>S (hydrogen sulfide)**
  - Highly toxic gas that smells like rotten eggs

### The Good

#### Source of materials

Metals, precious gems, and construction material

#### Power Generation

Geothermal and hydroelectric opportunities

#### Rich volcanic soils

Yay coffee! The best coffee grows in volcanic soils

92,000 People killed in the deadliest volcano in Indonesia in 1815

20 Volcanoes are erupting right Now

Supervolcanoes can plunge the world into an ice age

Krakatoa eruption ruptured eardrums within 50 KM radius

2X more ash by weight erupted from Mt. St Helens (USA) in 1980 than garbage the entire US produces in 1 year

\$2.2 Billion worth of electrical energy wasted by Krakatoa volcano in 1883, Indonesia

## उषा मेहता और कॉन्ग्रेस रेडियो की कहानी

स्वतंत्रता सेनानी उषा मेहता के जीवन पर आधारित हाल ही में रिलीज होने वाली एक फिल्म, भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान उनके ऐतिहासिक योगदान और बलिदान के महत्त्व को पुनः रेखांकित करती है।

## भारत छोड़ो आंदोलन ( QIM ) में उषा मेहता की क्या भूमिका थी ?

### ● भारत छोड़ो आंदोलन का परिचय:

- ◆ यह आंदोलन 8 अगस्त, 1942 को शुरू हुआ, जो महात्मा गांधी के करो या मरो के प्रतिष्ठित नारे के साथ चिह्नित है। भारत छोड़ो आंदोलन बड़े पैमाने पर सविनय अवज्ञा, राष्ट्रव्यापी विरोध और समानांतर शासन संरचनाओं की स्थापना का प्रतीक है।

- ◆ ब्रिटिश अधिकारियों ने बड़े पैमाने पर गिरफ्तारियों का जवाब दिया, गांधी, नेहरू और पटेल सहित प्रमुख नेताओं को हिरासत में लिया, जिससे आंदोलन की तीव्रता काफी कम हो गई।

### ● उषा मेहता का परिचय:


- ◆ उषा मेहता, जो उस समय 22 वर्षीय कानून की छात्रा थीं, गांधी की विचारधारा से प्रभावित हुईं, जिससे उन्हें अपनी पढ़ाई छोड़कर आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लेने के लिये प्रेरित किया गया।



- ◆ सूचना के प्रचार-प्रसार की प्रभावकारिता को पहचानते हुए, मेहता ने संचार के एक गुप्त साधन के रूप में कॉन्ग्रेस रेडियो की धारणा की कल्पना की।
- कॉन्ग्रेस रेडियो की स्थापना:
  - ◆ फंडिंग और तकनीकी विशेषज्ञता की चुनौतियों का सामना करते हुए, उषा मेहता ने नरीमन प्रिंटर ( नरीमन अबराबाद प्रिंटर भारत के शौकिया रेडियो आपरेटर ) जैसे सहयोगियों के साथ मिलकर कॉन्ग्रेस रेडियो स्थापित करने का प्रयास किया।
  - ◆ ब्रिटिश अधिकारियों द्वारा लगाए गए नियामक प्रतिबंधों के बावजूद, प्रिंटर की निपुणता ने एक कार्यात्मक ट्रांसमीटर के निर्माण की सुविधा प्रदान की, जिसके परिणामस्वरूप 3 सितंबर, 1942 को कॉन्ग्रेस रेडियो का उद्घाटन प्रसारण संभव हो सका।
- प्रसारण के माध्यम से स्वतंत्रता को उत्प्रेरित करना:
  - ◆ औपनिवेशिक सेंसरशिप को दरकिनार करते हुए और

आंदोलन की प्रगति के संबंध में महत्वपूर्ण जानकारी प्रसारित करते हुए, कॉन्ग्रेस रेडियो तेजी से भारतीयों के लिये समाचार का एक प्रमुख स्रोत बनकर उभरा।

- ◆ समाचार प्रसारण से परे, स्टेशन ने राजनीतिक भाषण और वैचारिक संदेश प्रसारित किये, जिससे स्वतंत्रता प्राप्त करने के लिये लोगों के समर्पण को मजबूती मिली।
- कानूनी परिणाम और मेहता की विरासत:
  - ◆ कॉन्ग्रेस रेडियो के गुप्त संचालन ने अंततः ब्रिटिश अधिकारियों का ध्यान आकर्षित किया, जिसके कारण मेहता और उनके सहयोगियों की गिरफ्तारी हुई तथा बाद में उन पर मुकदमा भी चलाया गया।
  - ◆ अपने अग्रणी प्रयासों के लिये “रेडियो-बेन” के रूप में प्रतिष्ठित मेहता ने स्वतंत्रता के बाद भी गांधीवादी सिद्धांतों का पालन करना जारी रखा और वर्ष 1998 में पद्म विभूषण सहित राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त की।



## मोहनदास करमचंद गांधी

**संक्षिप्त परिचय**

- ★ जन्म: 2 अक्टूबर, 1869; पोरबंदर (गुजरात),
  - ◆ 2 अक्टूबर को अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- ★ प्रोफाइल: वकील, राजनीतिज्ञ, सामाजिक कार्यकर्ता, लेखक तथा राष्ट्रवादी आंदोलनों के नेतृत्वकर्ता।
  - ◆ राष्ट्रपिता (सबसे पहले नेताजी सुभाष चंद्र बोस ने इस नाम से संबोधित किया)।
- ★ विचारधारा: अहिंसा, सत्य, ईमानदारी, प्रकृति की देखभाल, करुणा, दलितों के कल्याण आदि के विचारों में विश्वास करते थे।
- ★ राजनीतिक गुरु: गोपाल कृष्ण गोखले

★ मृत्यु: नाथूराम गोडसे द्वारा गोली मारकर हत्या (30 जनवरी, 1948)।  
 ◆ 30 जनवरी को शहीद दिवस के रूप में मनाया जाता है।

★ नोबेल शांति पुरस्कार के लिये पाँच बार नामित किया गया।

**दक्षिण अफ्रीका में गांधी (1893-1915)**

- ★ नस्लवादी शासन (मूल अफ्रीकी और भारतीयों के साथ भेदभाव) के खिलाफ सत्याग्रह।  
 ◆ दक्षिण अफ्रीका से उनकी वापसी के उपलक्ष्य में प्रत्येक वर्ष 9 जनवरी को प्रवासी भारतीय दिवस (PBD) मनाया जाता है।

**भारत के स्वतंत्रता संग्राम में योगदान**

- ★ छोटे पैमाने के विभिन्न आंदोलन जैसे- चंपारण सत्याग्रह (1917), प्रथम सविनय अवज्ञा, अहमदाबाद मिल हड़ताल (1918)- पहली भूख हड़ताल और खेड़ा सत्याग्रह (1918)- पहला असहयोग।
- ★ राष्ट्रव्यापी जन आंदोलन: रॉलेट एक्ट के खिलाफ (1919), असहयोग आंदोलन (1920-22), सविनय अवज्ञा आंदोलन (1930&34), भारत छोड़ो आंदोलन (1942)।
- ★ गांधी-इरविन समझौता (1931): गांधी और लॉर्ड इरविन के बीच जिसने सविनय अवज्ञा की अवधि के अंत को चिह्नित किया।
- ★ पूना पैक्ट (1932): गांधी और बी.आर. अंबेडकर के बीच; इसने वंचित वर्गों के लिये अलग निर्वाचक मंडल को विचार को छोड़ दिया (सांप्रदायिक पंचाट)।

**पुस्तकें**

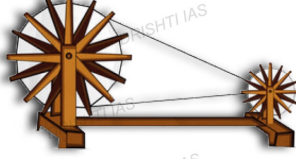
हिंद स्वराज, माय एक्सपेरिमेंट विथ ट्रुथ (आत्मकथा)

**साप्ताहिक पत्रिकाएँ**

हरिजन, नवजीवन, यंग इंडिया, इंडियन ओपिनियन

**गांधी शांति पुरस्कार**

भारत द्वारा गांधीवादी तरीकों के माध्यम से सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक परिवर्तन के लिये दिया जाता है।



### उद्धरण

- ★ “खुशी तब मिलेगी जब आप जो सोचते हैं, जो कहते हैं और जो करते हैं, सामंजस्य में हों।”
- ★ “कमजोर व्यक्ति कभी क्षमा नहीं कर सकता, क्षमा करना शक्तिशाली व्यक्ति का गुण है।”
- ★ “आपको मानवता में विश्वास नहीं खोना चाहिये। मानवता सागर के समान है; यदि सागर की कुछ बूँदें गंदी हैं, तो पूरा सागर गंदा नहीं हो जाता।”

## विगत 20 वर्षों में बैंकों में जमा में सर्वाधिक कमी

हाल ही में प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार, ऋण क्षेत्र में तीव्र वृद्धि दर्ज की गई है, जिससे वर्ष 2023-24 में बैंकों में सबसे कम जमा प्राप्ति हुई है, जिसके परिणामस्वरूप विगत दो दशकों में ऋण-जमा अनुपात काफी असंतुलित हो गया है।

### जमा प्राप्ति में कमी/ डिपॉजिट क्रंच क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ भारतीय बैंकों को जमा नकदी के संकट का सामना करना पड़ रहा है।
- ◆ वर्तमान में ऋण-जमा अनुपात 80%-20% के साथ वर्ष 2015 के बाद से अपने उच्चतम स्तर पर है।
  - **जमा नकदी** का अनुपात यह इंगित करता है कि किसी बैंक का कितना जमा ऋण के लिये प्रयोग किया जा रहा है।

#### ● जमा प्राप्ति में कमी:

- ◆ जमा नकदी का संकट तब उत्पन्न होता है जब बैंकों के पास अपने ग्राहकों को उधार देने के लिये पर्याप्त धनराशि नहीं होती है।
- ◆ परिणामस्वरूप, व्यवसायों के सुचारु संचालन में बाधाएँ उत्पन्न होती हैं, और कर्मचारियों को वेतन प्राप्त करने में देरी होती है।
- ◆ यह आर्थिक स्थिरता और वित्तीय व्यवस्था को बाधित कर सकता है।

#### ● जमा प्राप्ति में कमी का कारण:

- ◆ बेहतरीन बाजार प्रदर्शन एवं बढ़ती वित्तीय जागरूकता के कारण निवेशक तेजी से उच्च-रिटर्न, इक्विटी-लिंक्ड उत्पादों की ओर अधिक उन्मुख हो रहे हैं, जिससे बैंकों के समक्ष जमा प्राप्त करने और ऋण वृद्धि के समर्थन की दोहरी चुनौती उत्पन्न होती है।
- ◆ एकत्र की गई जमा राशि के एक हिस्से को नियामक आवश्यकताओं जैसे- नकद आरक्षित अनुपात ( CRR ) तथा वैधानिक तरलता अनुपात ( SLR ) ऋण देने योग्य धन को कम करने एवं जमा के लिये प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ाने के लिये अलग रखा गया है।

- ◆ हाल की तिमाही में बैंकों ने धीमी जमा वृद्धि के बीच ऋण को बढ़ावा देने के लिये अपने अधिशेष SLR होल्डिंग्स का उपयोग किया, लेकिन जैसे-जैसे SLR बफर्स कम होते हैं, उन्हें लाभप्रदाता के साथ जमा दर में बढ़ोतरी को संतुलित करने की चुनौती का सामना करना पड़ता है।

- ◆ बढ़ती प्रतिस्पर्द्धा, वैकल्पिक निवेश विकल्पों तथा वास्तविक संपत्तियों की ओर बदलाव के बीच खुदरा जमा को आकर्षित करने के लिये बैंकों में पिछले वित्त वर्ष में जमा दरों में वृद्धि हुई।

- ◆ **HDFC तथा HDFC बैंक** के विलय के परिणामस्वरूप HDFC के ऋण तथा जमा को बैंकिंग प्रणाली में शामिल किया गया, जिसने समग्र आँकड़ों में योगदान दिया।

#### ● निहितार्थ:

- ◆ उच्च CD अनुपात से बैंक की महँगी, बड़ी जमाओं पर निर्भरता बढ़ जाती है, जिसकी पूर्ति उसके मुख्य जमाकर्ताओं से नहीं हो सकती है और संभावित रूप से उच्च बहिर्वाह के कारण तरलता जोखिम की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
- ◆ इससे ऋण तक सीमित पहुँच के कारण व्यवसायों को तरलता संबंधी चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।
- ◆ कर्मचारियों के वेतन में देरी हो सकती है, जिससे उनकी आजीविका प्रभावित हो सकती है।
- ◆ इसका गंभीर समग्र आर्थिक प्रभाव हो सकता है, जिसके लिये बैंकिंग क्षेत्र को स्थिर करने हेतु तत्काल उपाय किये जाने की आवश्यकता है।

#### ● समाधान:

- ◆ लगभग 20 वर्षों में सबसे खराब जमा संकट पर तत्काल ध्यान देने के साथ ही रणनीतिक हस्तक्षेप किया जाना आवश्यक है।
- ◆ जैसे-जैसे भारत इस चुनौतीपूर्ण चरण से गुजर रहा है, हमारे बैंकों की सुरक्षा एवं वित्तीय स्थिरता सुनिश्चित करना सर्वोपरि उद्देश्य बन गया है।
- ◆ इसका समाधान ढूँढने के लिये RBI और बैंकों को सहयोग करना होगा।
- ◆ अधिक जमा राशि को प्रोत्साहित करना एवं ऋण वितरण को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करना महत्वपूर्ण कदम हैं।
- ◆ संकट की गंभीरता के बारे में सार्वजनिक जागरूकता हमारी बैंकिंग प्रणाली की सुरक्षा के लिये सामूहिक प्रयासों को प्रेरित कर सकती है।

## जलवायु परिवर्तन मामले में स्विस् महिलाएँ

यूरोपीय मानवाधिकार न्यायालय ( European Court of Human Rights - ECHR ) द्वारा स्विस् महिलाओं के एक समूह के पक्ष में दिये गए हालिया निर्णय का जलवायु परिवर्तन ( Climate Change ) के मामले पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

### स्विस् महिलाओं से संबंधित जलवायु परिवर्तन मामला क्या था ?

- **याचिकाकर्ता:** यह मामला 64 वर्ष से अधिक आयु की महिला जलवायु कार्यकर्ताओं के एक समूह, क्लिमासेनियोरिनेन श्वेइज़ ( एसोसिएशन ऑफ सीनियर वुमेन फॉर क्लाइमेट प्रोटेक्शन स्विट्जरलैंड ) द्वारा स्विस् सरकार के खिलाफ लाया गया था।
- **दावा:** महिलाओं ने तर्क दिया कि स्विस् सरकार की अपर्याप्त जलवायु नीतियाँ मानव अधिकारों पर यूरोपीय कन्वेंशन के तहत उनके जीवन के अधिकार और अन्य गारंटी का उल्लंघन करती हैं।
- **चिकित्सा भेद्यता:** याचिकाकर्ताओं ने वरिष्ठ नागरिकों के रूप में जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाली अत्यधिक ऊष्मा के प्रति अपनी चिकित्सा भेद्यता पर प्रकाश डाला है।
- ◆ **इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज ( IPCC )** की रिपोर्ट से पता चलता है कि स्विस् आबादी की वरिष्ठ महिलाएँ, विशेष रूप से 75 वर्ष से अधिक उम्र की महिलाओं में गर्मी से संबंधित चिकित्सा समस्याओं जैसे 'डिहाइड्रेशन, अतिताप, थकान, हीट क्रैम्प्स और हीट स्ट्रोक का खतरा अधिक होता है।
- **न्यायालय का निर्णय:**
  - ◆ ECHR ने कहा कि अभिसमय के अनुच्छेद 8 के तहत व्यक्तियों को अपने जीवन, स्वास्थ्य, कल्याण और जीवन की गुणवत्ता पर जलवायु परिवर्तन के गंभीर प्रतिकूल प्रभावों से सुरक्षा का अधिकार है।
    - मानवाधिकार अभिसमय के अनुच्छेद 8 में व्यक्तियों को उनके जीवन पर जलवायु परिवर्तन के गंभीर प्रभावों से राज्य द्वारा संरक्षित करने का अधिकार शामिल है।
  - ◆ न्यायालय ने पाया कि स्विस् सरकार ने जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटने के लिये उचित कानून नहीं बनाए हैं और वह ग्रीनहाउस गैस ( GHG ) उत्सर्जन लक्ष्यों को पूरा करने में विफल रही है।

### ● निर्णय का महत्त्व:

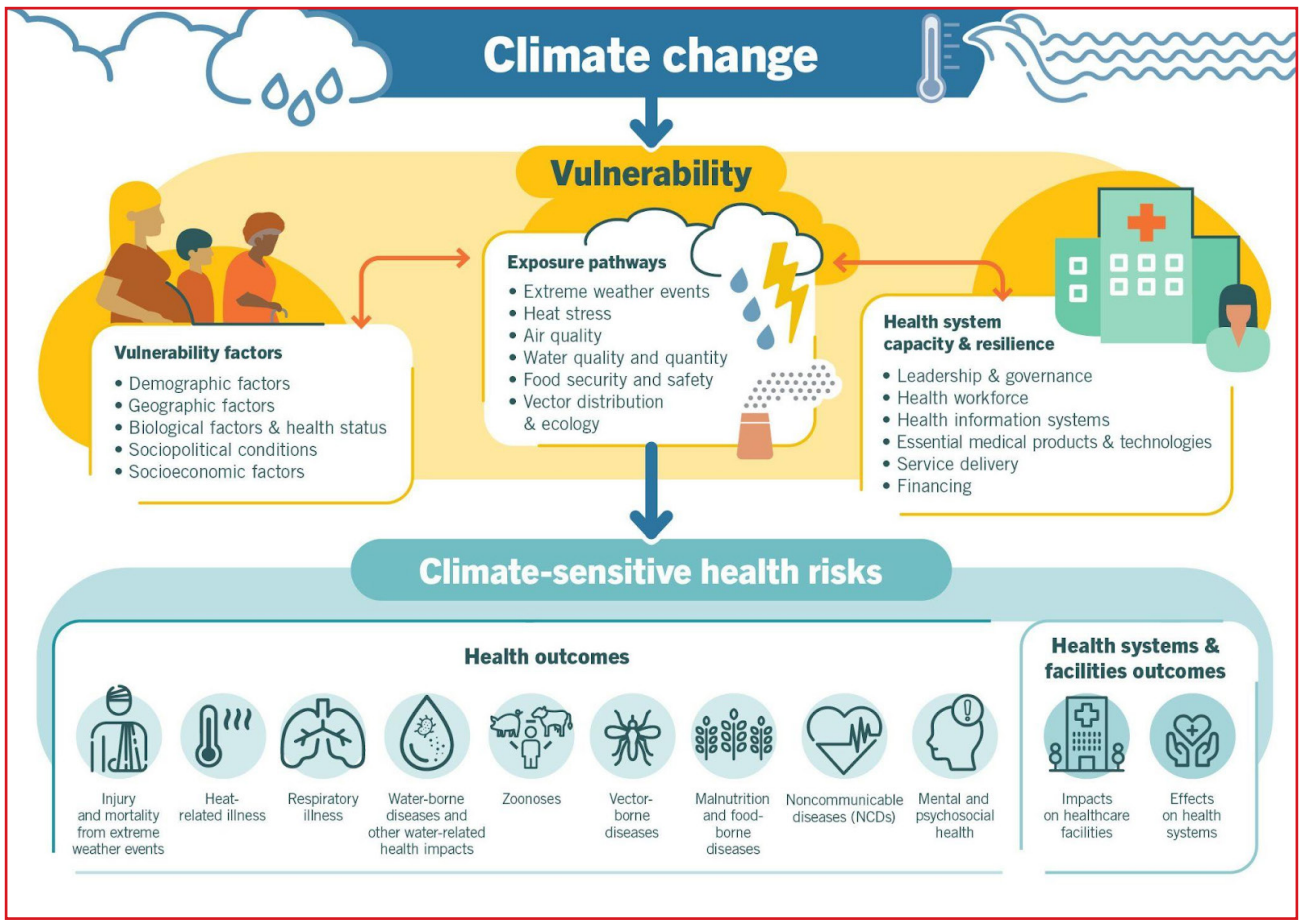
- ◆ ECHR का निर्णय 46 सदस्य देशों पर लागू होता है, जिसमें सभी यूरोपीय संघ के देश, साथ ही यूनाइटेड किंगडम ( UK ) और कई अन्य गैर-EU देश शामिल हैं।
  - यूरोपीय न्यायालयों में जलवायु और मानवाधिकार मामलों को अब ECHR के फैसले पर ध्यान देना चाहिये, संभावित रूप से सदस्य देशों में इस तरह की फाइलिंग को बढ़ावा मिलेगा।
- ◆ **ग्लोबल क्लाइमेट लिटिगेशन रिपोर्ट: स्टेटस रिव्यू, 2023** के अनुसार, ग्लोबल क्लाइमेट लिटिगेशन में वृद्धि के कारण वर्ष 2022 तक 2,180 मामले दर्ज किये गए हैं, जिनकी संख्या वर्ष 2017 में 884 और वर्ष 2020 में 1,550 थी।
  - यह प्रवृत्ति आगे जवाबदेही को बढ़ावा दे सकती है, जिसके निर्णय संभावित रूप से विश्व में जलवायु संबंधी मुकदमेबाजी को प्रभावित कर सकते हैं।
- ◆ निर्णयों में नीतियों को जलवायु विज्ञान के साथ संरेखित करने की आवश्यकता पर बल दिया गया है।

### पूर्ववर्ती मामले:

- वर्ष 2017 में उत्तराखंड की एक 9 वर्षीय लड़की ने भारत में एक मामला दायर किया, जिसमें तर्क दिया गया कि देश के पर्यावरण कानूनों एवं जलवायु नीतियों को जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के लिये अधिक कार्रवाई करने की आवश्यकता है। हालाँकि, यह याचिका अंततः खारिज कर दी गई।
- अगस्त 2023 में मोंटाना के युवाओं ने राज्य सरकार के खिलाफ मामला जीता, जिसने जीवाश्म ईंधन परियोजनाओं को मंजूरी देते समय जलवायु परिवर्तन की उपेक्षा की, जिससे स्वच्छ पर्यावरण के उनके संवैधानिक अधिकार का उल्लंघन हुआ।

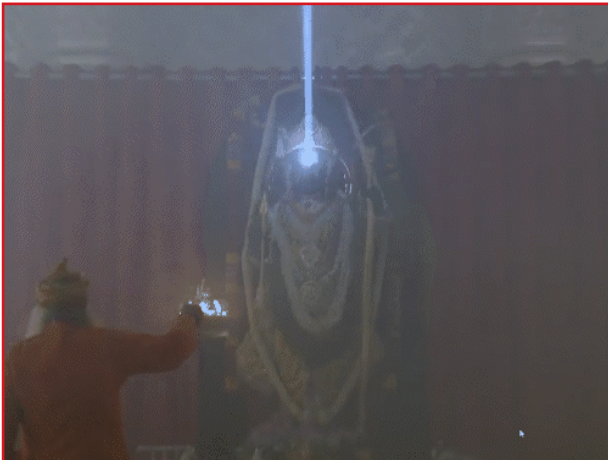
### जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के विरुद्ध भारत में संरक्षण अधिकार:

- भारतीय सर्वोच्च न्यायालय ने अनुच्छेद 14 ( समानता का अधिकार ) तथा अनुच्छेद 21 ( जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता की सुरक्षा ) के दायरे को बढ़ाते हुए कहा कि लोगों को जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों से मुक्त होने का अधिकार है।



## सूर्य तिलक प्रोजेक्ट

सूर्य तिलक प्रोजेक्ट एक उल्लेखनीय प्रयास है, जो हाल ही में अयोध्या में प्रारंभ हुआ, जिसने श्री रामलला के मस्तक पर सूर्य की रोशनी पहुँचाई।



## सूर्य तिलक प्रोजेक्ट क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ सूर्य तिलक प्रोजेक्ट प्रौद्योगिकी और परंपरा के अनूठे मिश्रण का प्रतिनिधित्व करता है, जिसे राम नवमी के त्योहार के दौरान सूर्य की सटीक किरण के साथ भगवान राम की मूर्ति के मस्तक को प्रकाशित करने के लिये सावधानीपूर्वक निर्मित किया गया है।
  - ◆ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के तहत भारतीय ताराभौतिकीय संस्थान ( IIA ) अयोध्या में सूर्य तिलक प्रोजेक्ट में महत्वपूर्ण था।
- **गणना एवं स्थिति निर्धारण:**
  - ◆ IIA टीम ने सूर्य तिलक प्रोजेक्ट के लिये सूर्य की स्थिति, डिज़ाइन एवं ऑप्टिकल प्रणाली के अनुकूलन की गणना की।
  - ◆ ग्रेगोरियन कैलेंडर के अनुसार सौर प्रकृति के कारण रामनवमी की तारीख प्रत्येक वर्ष परिवर्तित होती रहती है, जबकि हिंदू कैलेंडर चंद्र-आधारित होता है।



- ग्रेगोरियन कैलेंडर सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की परिक्रमा पर आधारित है, जो इसे एक वर्ष में लगभग 365 दिनों वाला एक सौर कैलेंडर बनाता है, जबकि हिंदू कैलेंडर पृथ्वी के चारों ओर चंद्रमा की परिक्रमा पर आधारित है, जो इसे एक वर्ष में लगभग 354 दिनों वाला चंद्र कैलेंडर बनाता है।

### ● डिज़ाइन एवं सुधार:

- ◆ सूर्य तिलक प्रोजेक्ट का मूल इसकी ऑप्टो-मैकेनिकल प्रणाली है, जो सटीक सूर्य के प्रकाश के लिये ऑप्टिकल के साथ-साथ मैकेनिकल कंपोनेंट्स को सहजता से एकीकृत करती है।
  - यह ऑप्टो-मैकेनिकल प्रणाली, एक पेरिस्कोप (एक उपकरण जिसमें दर्पण अथवा प्रिज़्म के एक श्रृंखला से जुड़ी एक ट्यूब के समान होती है, जिसके द्वारा एक प्रेक्षक उन चीज़ों को देख सकता है जो दृष्टि से बाहर हैं) सूर्य की स्थिति के लिये वार्षिक समायोजन करने हेतु 19-गियर प्रणाली का उपयोग करता है।
  - प्रत्येक वर्ष पिकअप दर्पण (pickup mirror) के कोण को समायोजित करने के लिये एक गियर टूथ को मैन्युअल रूप से घुमाया जाता है।
    - ❖ संख्या 19 मेटोनिक् चक्र से समानता रखती है, जो

19 वर्षों तक चलती है और साथ ही सौर वर्ष के समान दिनों में चंद्रमा के चरणों की पुनरावृत्ति के लिये प्रणाली को रीसेट भी करती है।

- ◆ सूर्य तिलक का निष्पादन 4 दर्पणों तथा 2 लेंसों के साथ किया गया, जिसमें IIA के तकनीकी विशेषज्ञों ने इसके परीक्षण, संयोजन, एकीकरण एवं सत्यापन में भाग लिया।
- ◆ इस स्थल पर ऑप्टोमैकेनिकल प्रणाली का कार्यान्वयन केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान ( CBRI ): वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद ( CSIR ) द्वारा किया गया था।

### ● भविष्य में कार्यान्वयन

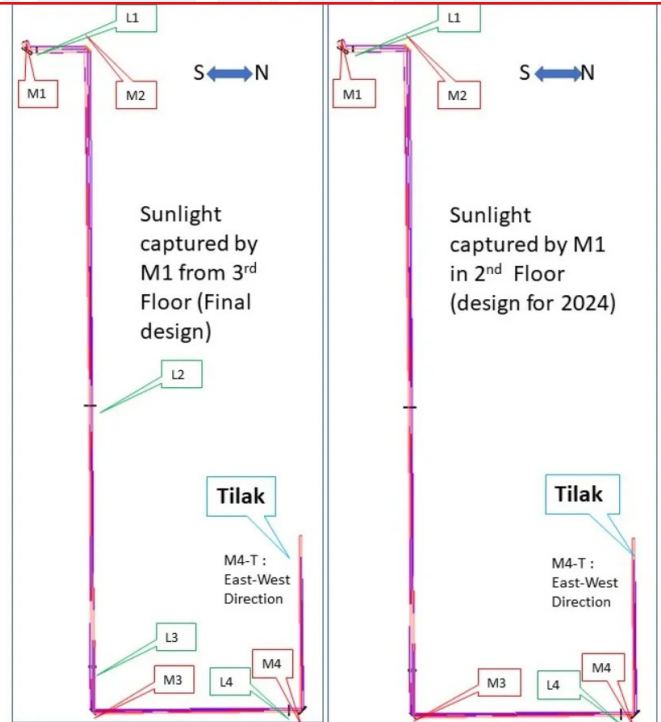
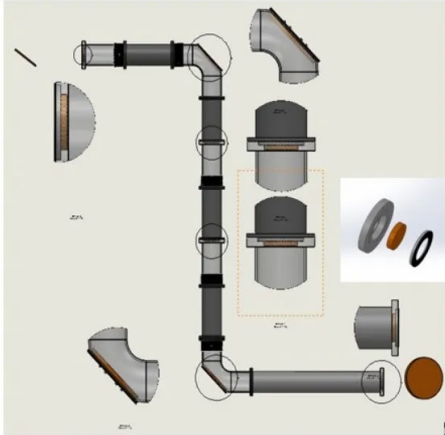
- ◆ 4 दर्पणों तथा 4 लेंसों के साथ सूर्य तिलक को अंतिम प्रारूप, मंदिर के पूर्ण निर्माण के बाद दिया जाएगा, जिसमें रामनवमी की कैलेंडर तिथि में बदलाव को समायोजित करने हेतु डिज़ाइन किया गया तंत्र भी शामिल है।

### ● रखरखाव एवं चुनौतियाँ:

- ◆ प्रतिवर्ष राम नवमी से पहले मैन्युअल रूप से पहले दर्पण को शिफ्ट किया जाना आवश्यक है, और यह तंत्र बादलों अथवा वर्षा के कारण सूर्य के प्रकाश की अनुपस्थिति में कार्य नहीं करेगा।

## How the system works

**Concept:** Periscope with Mirrors & Lenses  
 Number of mirrors: 4 (M1, M2, M3 and M4: Flat)  
 No tracking for Sun in East–West direction  
 Number lenses used : 4 (L1, L2, L3 L4 )  
 M1 shifts position every year (19 year cycle)



## भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान ( Indian Institute of Astrophysics- IIA ):

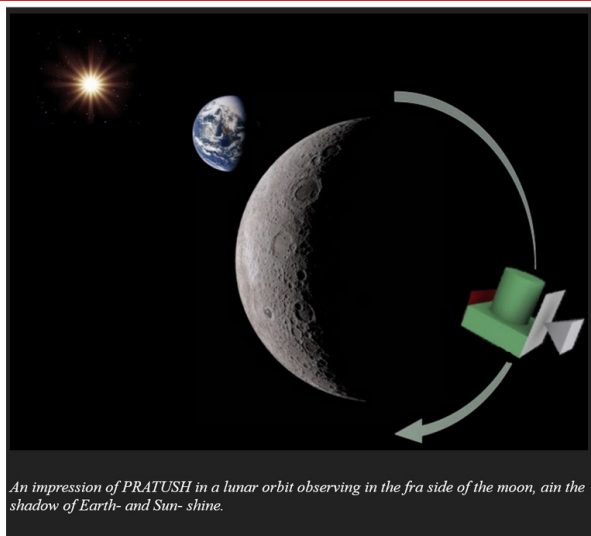
- यह देश का एक प्रमुख संस्थान है, जो खगोलभौतिकी एवं संबंधित क्षेत्रों में शोधकार्य एवं अनुसंधान को समर्पित है।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ( Department Of Science & Technology- DST ) के तहत संचालित यह संस्थान आज देश में खगोल एवं भौतिकी में शोध एवं शिक्षा का एक प्रमुख केंद्र है।
- इस संस्थान के प्रमुख प्रेक्षण केंद्र कोडैकनाल (तमिलनाडु), कावलूर (कर्नाटक), गौरीबिदनूर (कर्नाटक) एवं हेनले (लद्दाख) में स्थापित हैं।

### प्रतुष टेलीस्कोप

चंद्रमा और उसके चारों ओर कक्षा में स्थापित होने वाले उच्च-रिज़ॉल्यूशन टेलीस्कोप को लेकर विश्व स्तर पर खगोलविदों को अन्वेषण के एक नए युग की शुरुआत की उम्मीद है। भारत के 'प्रतुष' ( Probing Reionization of the Universe using Signal from Hydrogen- PRATUSH ) यानी हाइड्रोजन से सिग्नल का उपयोग करके ब्रह्मांड के पुनर्आयनीकरण की जाँच जैसे विभिन्न प्रस्तावों का उद्देश्य ब्रह्मांड के क्षेत्र में नए अवसरों की तलाश करना है।

### प्रतुष क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ प्रतुष एक रेडियो टेलीस्कोप है जिसे चंद्रमा के सुदूर भाग पर स्थापित करने के लिये डिज़ाइन किया गया है। इसका निर्माण रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट ( RRI ), बंगलूरु और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन ( ISRO ) द्वारा किया गया है।



An impression of PRATUSH in a lunar orbit observing in the fra side of the moon, ain the shadow of Earth- and Sun- shine.

- उद्देश्य:
  - ◆ इसका उद्देश्य ब्रह्मांड में तारों के निर्माण का समय और विशेषताओं को उजागर करना है, जिसमें कॉस्मिक डॉन के दौरान प्रकाश का रंग भी शामिल है।
  - ◆ यह हमारे प्रारंभिक ब्रह्मांड की ठंडी गैस अवस्था से लेकर तारों, आकाशगंगाओं और ब्रह्मांड के निर्माण तक के विकास के बारे में जानकारी प्रदान करेगा जैसा कि वर्तमान में बिग बैंग के बाद देखा जाता है।
    - कॉस्मिक डॉन उस अवधि को चिह्नित करता है जब ब्रह्मांड में विकिरण के पहले स्रोत, जैसे- तारे और आकाशगंगाओं का निर्माण हुआ था।
- क्षमताएँ:
  - ◆ प्रतुष 30 मेगाहर्ट्ज़ से 250 मेगाहर्ट्ज़ तक की व्यापक आवृत्ति सीमा को कवर करने वाले उन्नत रेडियो उपकरण ले जाएगा।
    - यह निरंतर अंतरिक्ष क्षेत्रों का निरीक्षण करेगा, 100 किलोहर्ट्ज़ के रिज़ॉल्यूशन के साथ विस्तृत रेडियो वर्णक्रम को रिकॉर्ड करेगा।
  - ◆ इसमें उच्च-रिज़ॉल्यूशन के वर्णक्रमीय विश्लेषण हेतु एक कस्टम-डिज़ाइन एंटीना, एनालॉग रिसीवर और डिजिटल सहसंबंधक ( correlator ) शामिल है।
    - इसका उद्देश्य सटीक लक्ष्य के साथ कुछ मिलीकेल्विन के संवेदनशीलता स्तर को प्राप्त करना है।
    - मिलीकेल्विन ( mK ) माप की एक इकाई है, जिसका उपयोग केल्विन पैमाने पर तापमान को व्यक्त करने के लिये किया जाता है, जहाँ 1 मिलीकेल्विन 1000 केल्विन के बराबर होता है।
  - ◆ इसे एक परिधीय कक्षा में दो वर्ष के मिशन के लिये डिज़ाइन किया गया है ताकि किसी अन्य हस्तक्षेप से बचा जा सके और इष्टतम रेडियो आकाशीय माप को प्राप्त किया जा सके।

### चंद्रमा पर टेलीस्कोप से संबंधित अन्य वैश्विक मिशन:

- लुनार सरफेस इलेक्ट्रोमैग्नेटिक एक्सपेरिमेंट ( LuSEE ) नाइट प्रोजेक्ट: यह NASA और बर्कले लैब के बीच एक समन्वय है और इसका लक्ष्य चंद्रमा के सुदूर हिस्से पर उतरना है। इसे दिसंबर, 2025 में लॉन्च किया जाना निर्धारित है।
- नासा का लॉन्ग-बेसलाइन ऑप्टिकल इमेजिंग इंटरफेरोमीटर: इसे कुछ भागों में लॉन्च किया जाएगा और जिन्हें चंद्रमा के सुदूर हिस्से में स्थापित किया जाएगा।
  - ◆ यह दृश्यमान और पराबैंगनी तरंगदैर्घ्य का उपयोग करके तारों तथा आकाशगंगाओं में चुंबकीय गतिविधि का अध्ययन करेगा।

- **ESA का अर्गोनॉट:** यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी ने गुरुत्वाकर्षण तरंग का पता लगाने और अवरोक्त अवलोकनों पर ध्यान केंद्रित करने वाली अन्य परियोजनाओं के साथ वर्ष 2030 तक अपने चंद्र लैंडर, 'अर्गोनॉट' पर एक रेडियो टेलीस्कोप लॉन्च करने की योजना बनाई है।
- **चीन का मून-ऑर्बिटिंग रेडियो टेलीस्कोप:** चीन द्वारा वर्ष 2026 में एक मून-ऑर्बिटिंग रेडियो टेलीस्कोप लॉन्च किये जाने की संभावना है, जो स्वयं को चंद्र अन्वेषण और खगोलीय अनुसंधान में सबसे आगे रखेगा।
- ◆ **मून-ऑर्बिट में तैनात क्यूकियाओ-2 ( Queqiao-2 ) उपग्रह** में रेडियो खगोल विज्ञान के लिये 4.2 मीटर का एक एंटीना है।

### टेलीस्कोप ( दूरबीन ) क्या हैं ?

- **परिचय:** टेलीस्कोप दूर की वस्तुओं की आवर्द्धित छवियाँ ( Magnified Images ) बनाने के लिये प्रकाश को इकट्ठा करने और केंद्रित करने हेतु डिजाइन किये गए उपकरण हैं।
- ◆ सदियों से विकसित, प्रारंभिक दूरबीनों का श्रेय 17वीं शताब्दी में गैलिलियो गैलिली और जोहान्स केपलर जैसे आविष्कारकों को दिया गया।
- **कार्य:** टेलीस्कोप अंतरिक्ष से प्रकाश एकत्रित करते हैं और उसे बढ़ाते हैं जिससे खगोलविदों को खगोलीय पिंडों का विस्तार से अध्ययन करने की अनुमति मिलती है।
- ◆ वे दूर की वस्तुओं का निरीक्षण करने, आकाश का नक्शा बनाने, ब्रह्मांडीय घटनाओं का अध्ययन करने, एक्सोप्लैनेट का पता लगाने और विद्युत चुंबकीय विकिरण की विभिन्न तरंगदैर्घ्य का पता लगाने में मदद करते हैं, जिससे ब्रह्मांड के बारे में हमारी समझ विकसित होती है।
- ◆ टेलीस्कोप प्रकाश को एकत्रित करने और केंद्रित करने के लिये लेंस या दर्पण का उपयोग करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप आकाशीय पिंडों का एक बड़ा और स्पष्ट दृश्य दिखाई देता है।
- **टेलीस्कोप के प्रकार:**
  - ◆ **कैटैडिओप्टिक या कंपाउंड टेलीस्कोप:** प्रकाश को फोकस करने के लिये लेंस और दर्पण दोनों को संयुक्त रूप से जोड़ना।
    - उदाहरण: शिमट-कैसेग्रेन और मक्सुटोव-कैसेग्रेन दूरबीन।
  - ◆ **रेडियो टेलीस्कोप:** आकाशीय पिंडों द्वारा उत्सर्जित रेडियो तरंगों का पता लगाना, जिसमें बड़े डिश एंटीना और रिसेवर शामिल हैं।

- उदाहरण: विशाल मीटरवेव रेडियो टेलीस्कोप ( जीएमआरटी ), पुणे।

- ◆ **अंतरिक्ष टेलीस्कोप:** यह बाह्य अंतरिक्ष में खगोलीय पिंडों का अवलोकन करने के लिये उपयोग की जाने वाली एक दूरबीन या टेलीस्कोप है।

- उदाहरण: हबल स्पेस टेलीस्कोप ( प्रतिबिंबित दूरबीन ) और जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप ( प्रतिबिंबित दूरबीन )।

**नोट:** नासा भविष्य के लिये बड़े स्पेस टेलीस्कोप की योजना बना रहा है, जिसे हैबिटेबल वल्ड्स ऑब्जर्वेटरी ( HWO ) कहा जाता है। यह टेलीस्कोप पराबैंगनी, दृश्यमान एवं निचर इन्फ्रारेड तरंगदैर्घ्य पर ध्यान केंद्रित करेगा, जो संभावित रूप से रहने योग्य एक्सोप्लैनेट की खोज के लिये आदर्श है। यह परियोजना अभी अपने विकास के प्रारंभिक चरण में है।

### इजरायल की वायु रक्षा प्रणाली

हाल ही में ईरान द्वारा दागे गए 300 से अधिक सशस्त्र ड्रोन एवं लंबी दूरी की मिसाइलों को निष्क्रिय करते हुए इजरायल की बहुस्तरीय वायु रक्षा प्रणाली ने देश को एक बड़े हमले से बचाया।

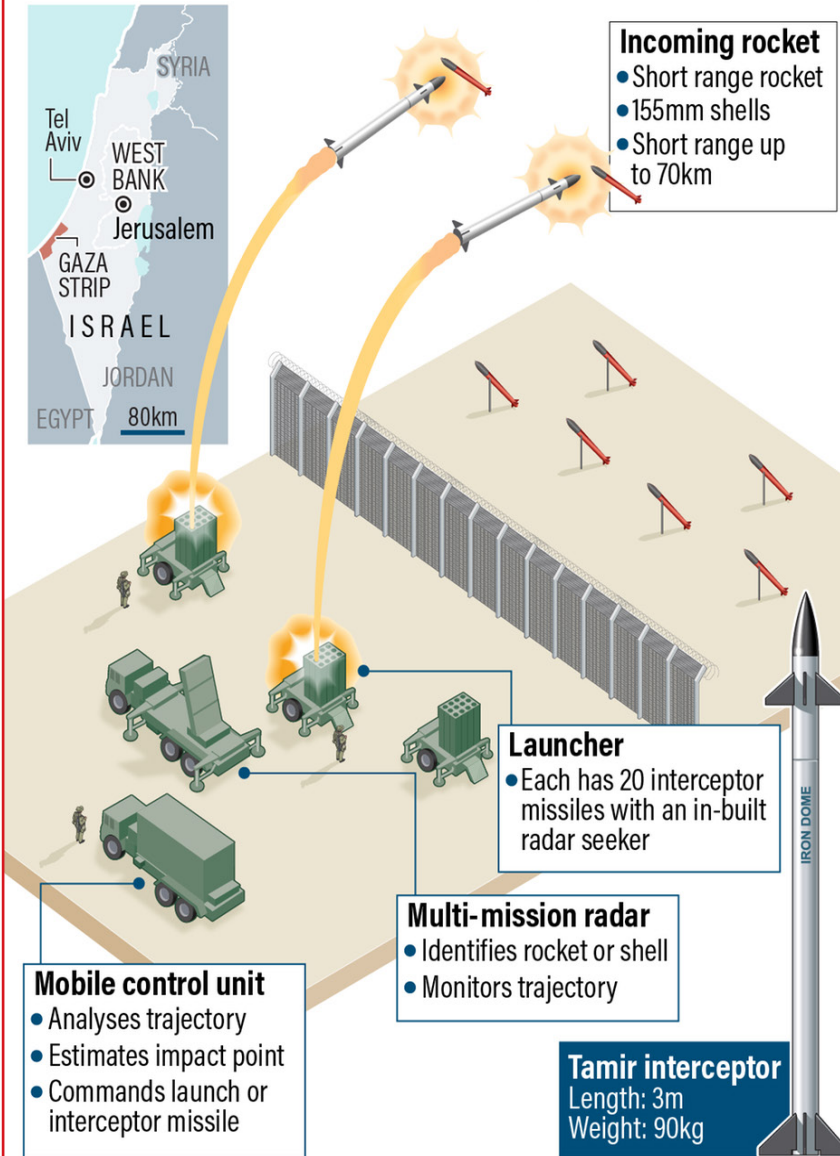
### इजरायल की वायु रक्षा प्रणाली के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं ?

- **वायु रक्षा प्रणालियाँ** मूलतः आकाश मार्ग से उत्पन्न खतरों के विरुद्ध ढाल के रूप में हैं। वे विभिन्न प्रौद्योगिकियों का संयोजन हैं जो आकाश में विमानों, मिसाइलों अथवा ड्रोनों का पता लगाने, उन्हें ट्रैक करने तथा नष्ट करने के लिये एक साथ कार्य करते हैं।
- ◆ इजरायल की वायु रक्षा प्रणाली में **आयरन डोम तथा C-डोम** शामिल हैं।
- **आयरन डोम:**
  - ◆ यह इजरायल की कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली वायु रक्षा प्रणाली है।
  - ◆ आयरन डोम में **तीन मुख्य प्रणालियाँ** हैं जो उस क्षेत्र में बचाव के लिये ढाल के रूप में मिलकर एक साथ कार्य करती हैं जहाँ इसे तैनात किया गया है।
    - **रडार:** इसमें किसी भी संभावित खतरे का पता लगाने के लिये एक पहचान एवं ट्रैकिंग रडार होता है।
    - **हथियार नियंत्रण:** इसमें एक युद्ध प्रबंधन एवं हथियार नियंत्रण प्रणाली ( BMC ) होती है।
    - **मिसाइल फायर:** इसमें मिसाइल फायरिंग यूनिट भी होती है। BMC मूल रूप से रडार तथा इंटरसेप्टर मिसाइल के बीच संबंध स्थापित करती है।

- ◆ इसका उपयोग रॉकेट, तोपखाने तथा मोर्टार के साथ-साथ विमान, हेलीकॉप्टर एवं मानवरहित हवाई वाहनों ( UAV ) का मुकाबला करने के लिये किया जाता है।
- ◆ यह दिन एवं रात सहित सभी मौसम स्थितियों में उपयोग किये जाने में सक्षम है। यह 90% से अधिक की सफलता दर का दावा करती है।
- ◆ यह अप्रत्यक्ष और हवाई खतरों के विरुद्ध परिनियोजित एवं परिचालित बलों (Deployed and Manoeuvring Forces), फॉरवर्ड ऑपरेटिंग बेस (FOB) और शहरी क्षेत्रों की रक्षा कर सकती है।

## ISRAEL'S IRON DOME DEFENCE SYSTEM

Mobile system to intercept rockets with range of 4-70km



### ● C-डोम:

- ◆ यह इज़रायल की आयरन डोम वायु रक्षा प्रणाली का एक नौसैनिक संस्करण है, जिसका उपयोग रॉकेट और मिसाइल हमलों से रक्षा करने के लिये किया जाता है।
- ◆ इसका पहली बार वर्ष 2014 में अनावरण किया गया और नवंबर 2022 में परिचालन की घोषणा की गई।
- ◆ यह आयरन डोम के समान ही कार्य करता है, हालाँकि इसे जहाजों पर तैनात नहीं किया जाता है।
- ◆ इसे Sa'ar 6 श्रेणी के कॉर्वेट और जर्मन निर्मित युद्धपोतों पर लगाया गया है, जो आयरन डोम के समान इंटरसेप्टर का उपयोग करते हैं।
  - आयरन डोम के विपरीत, जिसमें अपना समर्पित रडार है, C-डोम को अपने लक्ष्यों का पता लगाने के लिये जहाज के रडार के साथ एकीकृत किया जाता है।
- ◆ यह आधुनिक खतरों- सागरीय और तटीय के विरुद्ध पूर्ण पोत सुरक्षा और उच्च मारक क्षमता सुनिश्चित करता है।

### भारत की समान वायु रक्षा प्रणाली:

#### ● इंद्रजाल:

- ◆ भारत का पहला स्वदेशी ड्रोन रक्षा डोम जिसे "इंद्रजाल" कहा जाता है, को हैदराबाद स्थित प्रौद्योगिकी आर एंड डी फर्म ग्रेने रोबोटिक्स द्वारा डिजाइन और विकसित किया गया है।
- ◆ इसमें मानव रहित हवाई वाहन (UAV), युद्ध सामग्री और लो-



रडार क्रॉस सेक्शन (RCS) लक्ष्यों जैसे हवाई खतरों का आकलन एवं कार्रवाई करके हवाई खतरों के खिलाफ 1000-2000 वर्ग किमी. के क्षेत्र की स्वायत्त रूप से रक्षा करने की क्षमता है।

- ◆ यह न केवल रक्षा ठिकानों को सुरक्षा प्रदान करेगा बल्कि उन्नत हथियारों के खिलाफ अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं जैसे **रैखिक बुनियादी ढाँचे के लिये फायदेमंद होगा।**
- **S-400 ट्रायम्फ मिसाइल प्रणाली:**
  - ◆ S-400 ट्रायम्फ रूस द्वारा डिजाइन किया गया एक **मोबाइल, सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल ( SAM ) प्रणाली** है। यह दुनिया में सबसे खतरनाक परिचालन रूप से तैनात **आधुनिक लंबी दूरी की SAM (MLR SAM )** में से एक है, जिसे **अमेरिका द्वारा विकसित टर्मिनल हाई एल्टीट्यूड एरिया डिफेंस सिस्टम ( THAAD )** से काफी उन्नत माना जाता है।
  - ◆ यह प्रणाली **30 किमी. तक की ऊँचाई पर 400 किमी. की सीमा के भीतर** विमान, मानव रहित हवाई वाहन (UAV) और बैलिस्टिक तथा क्रूज मिसाइलों सहित सभी प्रकार के हवाई लक्ष्यों को निशाना बना सकती है।
  - ◆ यह प्रणाली **100 हवाई लक्ष्यों को ट्रैक कर सकती है** और उनमें से छह को एक साथ निशाना बना सकती है।

## टियांटोंग परियोजना

हाल ही में **चीन के इंजीनियरों और वैज्ञानिकों ने विश्व का पहला सैटेलाइट बनाया है** जिसकी सहायता से बिना मोबाइल टावर के स्मार्टफोन से कॉल की जा सकती है।

- यह **आपात स्थिति** में मोबाइल कनेक्टिविटी बाधित वाले स्थानों में प्रयोग के लिये बनाया गया है जिसकी मदद से लोग सीधे ओवरहेड कम्युनिकेशन ऑर्बिटर से जुड़कर मदद प्राप्त कर सकते हैं।

## टियांटोंग परियोजना क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ दूरसंचार के क्षेत्र में हो रही प्रगति और विशेष रूप से दूरदराज तथा आपदा-प्रवण क्षेत्रों में कनेक्टिविटी की बढ़ती मांग को देखते हुए **टियांटोंग उपग्रह पहल एक रणनीतिक पहल है।**
  - ◆ डिजाइन किये गए प्रत्येक टियांटोंग उपग्रह का **जीवन चक्र 12 वर्ष का है** और इसका एंटीना 800 विभिन्न आवृत्ति बैंडों में **विद्युत चुंबकीय तरंगों को संचारित और प्राप्त करने के**

साथ-साथ 160 डिग्री सेल्सियस तक के दैनिक तापमान परिवर्तन को सहन करने में सक्षम है।

- ◆ **टियांटोंग-1 शृंखला का पहला उपग्रह अगस्त 2016 में लॉन्च किया गया था,** इसके बाद दूसरा व तीसरा उपग्रह क्रमशः वर्ष 2020 और 2021 में लॉन्च किया गया था।
  - 36,000 किमी. की ऊँचाई पर एक **भू-तुल्यकालिक कक्षा** में तीनों उपग्रह एक नेटवर्क से जुड़ते हैं, यह मध्य-पूर्व से लेकर प्रशांत महासागर तक **पूरे एशिया-प्रशांत क्षेत्र को कवर करता है।**
- ◆ सितंबर 2023 में **हुआवे टेक्नोलॉजीज़ ने सैटेलाइट कॉल की सुविधा प्रदान करने वाला विश्व का पहला स्मार्टफोन लॉन्च किया,** यह सीधे टियांटोंग उपग्रहों के नेटवर्क से जुड़ा हुआ था, इसके बाद अन्य कंपनियों ने भी ऐसे ही मॉडल लॉन्च किये।
- ◆ चीनी उपभोक्ताओं के बीच इन उत्पादों की काफी मांग है, अकेले हुआवे कंपनी ने इन स्मार्टफोनों की लाखों इकाइयाँ बेचीं और 2 मिलियन से अधिक वैश्विक ग्राहकों के साथ **स्पेसएक्स की स्टारलिनक उपग्रह सेवा को पीछे छोड़ दिया।**
- **आवश्यकता:**
  - ◆ वर्ष 2008 में **सिचुआन में आए भूकंप** के बाद इस प्रकार के उपग्रह की अवधारणा का जन्म हुआ, इस आपदा की वजह से संचार में बाधा के कारण 80,000 से अधिक लोगों को अपनी जान गँवानी पड़ी थी।
  - ◆ चीनी सरकार ने आपदा की प्रतिक्रिया में **टियांटोंग परियोजना, एक उपग्रह संचार प्रणाली शुरू की,** जो संचार में लचीलापन बढ़ाने की प्रतिबद्धता का प्रतीक है।
- **संबद्ध मुद्दे:**
  - ◆ आने वाले समय में काफी संभावना है कि मोबाइल फोन्स सैटेलाइट संचार की मुख्यधारा का हिस्सा बन जाएँ। हालाँकि विशेषज्ञों का तर्क है कि इसके **कार्यान्वयन में चुनौतियाँ** आ सकती हैं।
  - ◆ **1970 के दशक के बाद से अमेरिका, यूरोप और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों द्वारा संचालित अधिकांश वाणिज्यिक संचार उपग्रह नेटवर्क को प्राप्त सिग्नल और आवृत्ति बैंड के बीच ओवरलैपिंग के कारण कई बड़े व्यवधानों का सामना करना पड़ा है।**
  - ◆ टियांटोंग परियोजना के मामले में भी **कुछ इसी प्रकार की चुनौती उत्पन्न हो सकती है।** उदाहरण के लिये एक छोटे/साधारण स्मार्टफोन से जुड़ने हेतु उपग्रह में एक शक्तिशाली सिग्नल भेजने की व्यवस्था करनी होगी।

- ◆ ये अव्यवस्थित सिग्नल सैटेलाइट कॉल की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकते हैं।
- ◆ दूरसंचार इंजीनियर इसकी पैसिव इंटरमॉड्यूलेशन ( PIM ) के रूप में व्याख्या करते हैं, यह मुद्दा उपग्रह संचार प्रौद्योगिकी के भविष्य के विकास के लिये एक बाधा बन गया है।
- ◆ PIM के घटित होने की प्रक्रिया को प्रबंधित करने के लिये वर्तमान में कोई सार्वभौमिक रूप से प्रभावी तकनीक नहीं है।

#### ● हल:

- ◆ पैसिव इंटरमॉड्यूलेशन ( PIM ) की समस्या से निपटने के लिये चीन के टियांटोंग प्रोजेक्ट में देश भर से संचार प्रौद्योगिकी से जुड़े विशिष्ट लोगों को एकजुट किया गया है।
- ◆ वैज्ञानिक ने पाया है कि विशाल उपग्रह एंटेना में विभिन्न धातु घटकों के एक-दूसरे के संपर्क में आने के कारण PIM घटित होता है।
- ◆ भौतिकविदों ने संपर्क इंटरफेस पर क्वांटम टनलिंग और थर्मल उत्सर्जन जैसे सूक्ष्म भौतिक तंत्रों की भी खोज की है, यह सिल्वर-प्लेटेड और गोल्ड-प्लेटेड माइक्रोवेव घटकों के लिये नए भौतिक नियम की खोज के समान है।
- ◆ भौतिकविदों ने एक भौतिक मॉडल/प्रारूप विकसित किया है जो विभिन्न संपर्क स्थितियों, दबावों, तापमानों, कंपनों और बाहरी प्रभावों को ध्यान में रखते हुए उच्च सटीकता के साथ PIM प्रभावों का पूर्वानुमान प्रदान करता है।
- ◆ वैज्ञानिकों ने विश्व का पहला सार्वभौमिक PIM सिमुलेशन सॉफ्टवेयर विकसित किया है जो न्यूनतम त्रुटि दर के साथ विद्युत, ऊष्मा और तनाव जैसे बाह्य कारकों के तहत जटिल माइक्रोवेव कम्पोनेंट में PIM का संख्यात्मक विश्लेषण और मूल्यांकन प्रदान करता है।
- ◆ इस शक्तिशाली सॉफ्टवेयर ने चीनी इंजीनियरों को PIM प्रभाव को कम करने की तकनीक विकसित करने में मदद की है, जिसमें डाईइलेक्ट्रिक आइसोलेशन कैपेसिटर और अनुकूलित मेश एंटीना वायर तैयार करना आदि शामिल है।
- ◆ वैज्ञानिकों ने विश्व की सबसे प्रभावी PIM पहचान तकनीक विकसित की है, जिससे उपग्रहों को हजारों किलोमीटर दूर स्मार्टफोन से सिग्नल प्राप्त करने में सक्षम बनाया गया है।

### पार्किंसंस रोग

वैज्ञानिकों ने पार्किंसंस रोग से जुड़ा एक नया आनुवंशिक संस्करण खोजा है, जो पार्किंसंस फैमिली के विभिन्न रूपों की उद्विकासी जड़ों (Evolutionary Roots) में अंतर्दृष्टि प्रदान

करता है, जो स्थिति की बेहतर समझ और उपचार का मार्ग प्रशस्त करता है।

### पार्किंसंस रोग क्या है ?

- परिचय: पार्किंसंस रोग एक प्रगतिशील न्यूरोडीजेनेरेटिव विकार है, जो चलने-फिरने में बाधा उत्पन्न करता है और समय के साथ गतिहीनता एवं मनोभ्रंश का कारण बन सकता है।
- ◆ यह बीमारी आमतौर पर वृद्ध लोगों में होती है, लेकिन युवा लोग भी इससे प्रभावित हो सकते हैं। महिलाओं की तुलना में पुरुष अधिक प्रभावित होते हैं।
- ◆ विगत 25 वर्षों में इस रोग का प्रचलन दोगुना हो गया है। पार्किंसंस रोग से ग्रसित लोगों में वैश्विक स्तर की तुलना में भारत का हिस्सा लगभग 10% है।
- कारण: पार्किंसंस रोग का सटीक कारण अभी तक पूरी तरह से ज्ञात नहीं है, लेकिन ऐसा माना जाता है कि इसमें आनुवंशिक और पर्यावरणीय कारकों का संयोजन शामिल है।
- ◆ इसकी विशेषता मुख्य रूप से मस्तिष्क में डोपामाइन-उत्पादक न्यूरोन्स का नुकसान है, जिससे संचारी तंत्रिका संबंधी तथा गैर-संचारी तंत्रिका संबंधी लक्षण उत्पन्न होते हैं।
- लक्षण: संचारी तंत्रिका संबंधी विकारों में धीमी गति, कंपकंपी के साथ चलने में कठिनाई आदि शामिल हैं।
- ◆ गैर-संचारी तंत्रिका संबंधी विकारों में संज्ञानात्मकता, मानसिक स्वास्थ्य विकार, नींद की गड़बड़ी, दर्द तथा संवेदी समस्याएँ आदि शामिल हैं।
- उपचार: पार्किंसंस रोग का कोई उपचार नहीं है, किंतु दवाओं, सर्जरी तथा पुनर्वास से विकारों के प्रभाव को कम किया जा सकता है।
- ◆ लेवोडोपा अथवा कार्बिडोपा, एक संयोजन औषधि जो मस्तिष्क में डोपामाइन की मात्रा बढ़ाती है, यह इसके उपचार की सबसे आम औषधि है।
- विश्व पार्किंसंस दिवस: प्रत्येक वर्ष 11 अप्रैल को विश्व पार्किंसंस दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- ◆ इस दिन का उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पार्किंसंस रोग के बारे में जागरूकता तथा समझ को बढ़ाना है।

### पार्किंसंस रोग को समझने में वर्तमान प्रमुख प्रगति क्या है ?

- पार्किंसंस को बेहतर ढंग से समझने के लिये आनुवंशिकीविद् एवं तंत्रिका विज्ञानी आनुवंशिक विविधताओं की खोज कर रहे हैं। जिसके अंतर्गत दो प्राथमिक दृष्टिकोणों का उपयोग किया जाता है: लिंकेज विश्लेषण तथा जीनोम-वाइड एसोसिएशन स्टडीज़ ( GWAS )।

- ◆ लिंकेज विश्लेषण: वंशानुगत पार्किंसनिज़्म वाले दुर्लभ परिवारों पर ध्यान केंद्रित करता है, रोग से जुड़े जीन उत्परिवर्तन की पहचान करता है।
  - हाल के शोध ने विश्व स्तर पर कई परिवारों में पार्किंसंस से जुड़े RAB32 Ser71Arg नामक एक नए आनुवंशिक संस्करण की पहचान की है।
- ◆ जीनोम-वाइड एसोसिएशन स्टडीज़ ( GWAS ): इसके तहत पार्किंसंस के रोगियों के साथ ही स्वस्थ व्यक्तियों के आनुवंशिक डेटा की तुलना की गई, जिसमें 92 से अधिक जीनोमिक स्थानों एवं संभावित रूप से पार्किंसंस के जोखिम से संबंधित 350 जीनों की पहचान की गई।

### अन्य प्रमुख तंत्रिका संबंधी रोग:

- अल्ज़ाइमर रोग
- मल्टीपल स्क्लेरोसिस ( MS )
- हंटिंग्टन रोग
- सेरेब्रल पॉल्सी
- गुइलेन बैरे सिंड्रोम

### केंद्रीय आपदा राहत कोष

हाल ही में तमिलनाडु सरकार ने सर्वोच्च न्यायालय में एक मुकदमा दायर किया है जिसमें दावा किया गया है कि दिसंबर 2023 में चक्रवात मिचौंग तथा उसके परिणामस्वरूप राज्य में आई बाढ़ के बाद केंद्र ने राष्ट्रीय आपदा राहत कोष ( NDRF ) से जारी होने वाली राशि रोक दी है।

- इससे पहले कर्नाटक सरकार ने भी सर्वोच्च न्यायालय में एक याचिका दायर की थी, जिसमें दावा किया गया था कि केंद्र सरकार राज्य में सूखा प्रभावित क्षेत्रों की सहायता के लिये आवश्यक आपदा राहत निधि प्रदान करने से इनकार कर रही है।

### प्राकृतिक आपदा के दौरान राज्यों को सहायता कैसे दी जाती है ?

- प्राकृतिक आपदाओं के दौरान राज्यों को आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के अंतर्गत स्थापित विभिन्न तंत्रों के माध्यम से सहायता प्राप्त होती है।
  - ◆ यह कानून आपदा को गंभीर घटना के रूप में परिभाषित करता है, चाहे वह प्राकृतिक हो अथवा मानव निर्मित, जिससे जीवन की अत्यधिक हानि, मानवीय क्षति, संपत्ति की हानि अथवा समुदाय की मुकाबला करने की क्षमता से परे पर्यावरणीय गिरावट आदि की स्थिति उत्पन्न हो।

- इस अधिनियम के माध्यम से राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों ( SDMA ) के साथ-साथ राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ( NDMA ) की स्थापना की गई।
  - ◆ ये इकाइयाँ भारत में एक एकीकृत आपदा प्रबंधन प्रणाली के निर्माण के लिये ज़िला-स्तरीय अधिकारियों के साथ मिलकर कार्य करती हैं।
- राज्यों को आपदा राहत के लिये धन दो स्रोतों- राज्य आपदा राहत कोष ( SDRF ) तथा राष्ट्रीय आपदा राहत कोष ( NDRF ) से उपलब्ध होता है।
  - ◆ ये कोष दिसंबर 2004 की विनाशकारी सुनामी के बाद आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 ( DMA ) के अधिनियमन के साथ बनाए गए थे।

### NDRF से राज्यों को निधि जारी कैसे की जाती है ?

- राष्ट्रीय आपदा राहत कोष:
  - ◆ आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के अधिनियमन के साथ राष्ट्रीय आपदा आकस्मिकता निधि ( NCCF ) का नाम बदलकर राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया निधि ( NDRF ) कर दिया गया।
    - इसे आपदा प्रबंधन अधिनियम ((DM Act)), 2005 की धारा 46 में परिभाषित किया गया है।
  - ◆ इसका प्रबंधन किसी भी आपदा की स्थिति अथवा आपदा के कारण आपातकालीन प्रतिक्रिया, राहत एवं पुनर्वास के व्ययों को पूरा करने के लिये केंद्र सरकार द्वारा किया जाता है।
    - यह गंभीर प्रकृति की आपदा की स्थिति में SDRF को पूरक बनाता है, बशर्ते SDRF में पर्याप्त धनराशि उपलब्ध न हो।
- राज्यों को जारी की गई निधि:
  - ◆ NDRF दिशा-निर्देश: NDRF के गठन और प्रशासन के लिये जनवरी 2022 के परिचालन दिशा-निर्देशों के अनुसार, वित्तीय वर्ष 2021-22 से 2025-26 तक NDRF के वित्तपोषण के लिये निधि निर्धारित की गई है।
  - ◆ NDRF से सहायता का अनुरोध: ऐसे मामलों में जहाँ किसी राज्य के पास SDRF में पर्याप्त निधि का अभाव है और उसने अपनी क्षमता से परे राष्ट्रीय आपदा का अनुभव किया है, वह NDRF से सहायता का अनुरोध कर सकता है।
  - ◆ स्थिति का मूल्यांकन: गृह मंत्रालय (MHA) या कृषि मंत्रालय स्थिति का मूल्यांकन करेगा और दिशा-निर्देशों में

उल्लिखित एक निर्दिष्ट प्रक्रिया का पालन करते हुए NDRF से अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता पर निर्णय लेगा।

- ◆ अंतर-मंत्रालयी केंद्रीय टीम ( IMCT ) का गठन: इस प्रक्रिया में प्रभावित क्षेत्रों का आकलन करने और यह सिफारिश करने के लिये कि क्या अतिरिक्त निधि आवश्यक है, MHA द्वारा एक IMCT का तत्काल गठन करना शामिल है।
  - इसके बाद संबंधित केंद्रीय मंत्रालय के सचिवों से बनी राष्ट्रीय कार्यकारी समिति की एक उप-समिति उपलब्ध निधि की मात्रा निर्धारित करेगी।
- ◆ उच्च-स्तरीय समिति: अंततः गृह मंत्री की अध्यक्षता में कृषि और वित्त मंत्रियों तथा नीति आयोग के उपाध्यक्ष के साथ एक उच्च-स्तरीय समिति प्रदान की गई सिफारिशों के आधार पर NDRF से निधि जारी करने को अधिकृत होगी।

### राज्य आपदा राहत कोष क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ SDRF का गठन आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 की धारा 48 ( 1 ) ( a ) के तहत किया गया है।
    - इसका गठन 13वें वित्त आयोग की सिफारिशों के आधार पर किया गया था।
  - ◆ यह अधिसूचित आपदाओं की स्थिति में प्रतिक्रिया के लिये राज्य सरकारों के पास उपलब्ध प्राथमिक निधि है ताकि तत्काल राहत प्रदान करने के लिये इसका उपयोग किया जा सके।
  - ◆ इसका ऑडिट हर साल भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक ( CAG ) द्वारा किया जाता है।
- योगदान:
  - ◆ केंद्र सामान्य श्रेणी के राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के लिये SDRF आवंटन का 75% और विशेष श्रेणी के राज्यों एवं केंद्रशासित प्रदेशों ( पूर्वोत्तर राज्य, सिक्किम, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर ) के लिये 90% का योगदान देता है।
- SDRF के अंतर्गत कवर की जाने वाली आपदाएँ:
  - ◆ चक्रवात, सूखा, भूकंप, आग, बाढ़, सुनामी, ओलावृष्टि, भूस्खलन, हिमस्खलन, मेघ प्रस्फुटन, कीटों का हमला, पाला और शीत लहर।

### ● स्थानीय आपदाएँ:

- ◆ राज्य सरकार उन प्राकृतिक आपदाओं से पीड़ित लोगों को तत्काल राहत प्रदान करने के लिये SDRF के तहत उपलब्ध धन का 10% तक उपयोग कर सकती है, जिसे वह राज्य में स्थानीय संदर्भ में 'आपदा' मानती हैं और जो गृह मंत्रालय की आपदाओं की अधिसूचित सूची में शामिल नहीं हैं।

### महावीर जयंती

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री द्वारा महावीर जयंती के शुभ अवसर पर 2550वें भगवान महावीर निर्वाण महोत्सव का उद्घाटन किया।

- जैन महावीर स्वामी सहित प्रत्येक तीर्थंकर के पाँच कल्याणक ( प्रमुख कार्यक्रम ) होते हैं: च्यवन/गर्भ ( गर्भाधान ) कल्याणक; जन्म ( जन्म ) कल्याणक; दीक्षा ( त्याग ) कल्याणक; कैवल्य ज्ञान ( सर्वज्ञता ) कल्याणक एवं निर्वाण ( मुक्ति/परम मोक्ष ) कल्याणक।
- इस अवसर पर प्रधानमंत्री ने एक स्मारक डाक टिकट तथा सिक्का भी जारी किया।

### महावीर जयंती क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ महावीर जयंती, जैन समुदाय में सबसे पवित्र त्योहारों में से एक है।
  - ◆ यह दिन वर्धमान महावीर के जन्म का प्रतीक है, जो 24वें या अंतिम तीर्थंकर तथा 23वें तीर्थंकर पार्श्वनाथ के उत्तराधिकारी बने।
  - ◆ जैन ग्रंथों के अनुसार, भगवान महावीर का जन्म चैत्र माह के शुक्ल पक्ष के 13वें दिन हुआ था।
    - ग्रेगोरियन कैलेंडर के अनुसार, महावीर जयंती आमतौर पर मार्च या अप्रैल महीने में मनाई जाती है।
  - ◆ भगवान महावीर की मूर्ति के साथ एक जुलूस निकाला जाता है जिसे रथ यात्रा कहा जाता है।
  - ◆ स्तवन अथवा जैन प्रार्थनाओं का पाठ करते हुए, भगवान की मूर्तियों का औपचारिक स्नान कराया जाता है जिसे अभिषेक कहा जाता है।
- भगवान महावीर:
  - ◆ भगवान महावीर स्वामी ने अपनी गहन आध्यात्मिक प्रथाओं और शिक्षाओं के माध्यम से मानवता पर एक अमिट छाप छोड़ी।



- ◆ बचपन में भगवान महावीर का नाम **वर्धमान** था यानी 'जो बढ़ता है'।
- ◆ अपनी **बारह वर्ष की आध्यात्मिक साधना** के दौरान भगवान महावीर ने **चार असाधारण गुणों का प्रदर्शन** किया:
  - **गहन और अबाधित ध्यान:** उनके अटूट ध्यान ने उन्हें गहन अंतर्दृष्टि प्राप्त करने में मदद की।
  - **कठोर तपस्या:** अपनी आत्मा को शुद्ध करने के लिये

- उन्होंने अत्यधिक शारीरिक कष्ट सहे।
- **दर्द की सहनशक्ति:** महावीर स्वामी ने अद्भुत सहनशक्ति का प्रदर्शन किया।
- **सर्वश्रेष्ठ संतुलन:** उनका आंतरिक संतुलन स्थिर रहा।
- ◆ **वैशाख के दसवें दिन,** महावीर की यात्रा एक निर्णायक क्षण पर पहुँची।
- ◆ **इन 5 शिक्षाओं में ब्रह्मचर्य ( ब्रह्मचर्य/शुद्धता ) को महावीर द्वारा जोड़ा गया था।**

## वर्धमान महावीर

24वें और अंतिम तीर्थंकर; 23वें तीर्थंकर पार्श्वनाथ के उत्तराधिकारी ( महावीर जैन धर्म के संस्थापक नहीं थे )

### जन्म

- कुंडलग्राम के राजा सिद्धार्थ और लिच्छवी राजकुमारी रानी त्रिशला के पुत्र
- छठी शताब्दी ईसा पूर्व में, वज्जि साम्राज्य ( आधुनिक वैशाली, बिहार )
- इक्ष्वाकु वंश से संबंधित थे

जैन अनुयायियों के लिये सबसे शुभ त्योहारों में से एक महावीर जयंती, वर्धमान महावीर के जन्म का प्रतीक है

### आध्यात्मिक जीवन

- 30 वर्ष की आयु में सांसारिक जीवन त्याग दिया
- 42 वर्ष की आयु में '**कैवल्य**' ( सर्वज्ञता ) प्राप्त किया
- **पावा** ( पटना के पास ) में अपना पहला उपदेश दिया

प्रत्येक तीर्थंकर के साथ एक प्रतीक जुड़ा होता है, महावीर का प्रतीक सिंह था

### मृत्यु

- माना जाता है कि 72 वर्ष की आयु में उनका निधन हो गया और उन्होंने मोक्ष प्राप्त किया ( 5वीं शताब्दी ईसा पूर्व )
- पावापुरी में निधन ( आधुनिक राजगीर, बिहार के पास )

मोक्ष - जन्म और मृत्यु के चक्र से मुक्ति

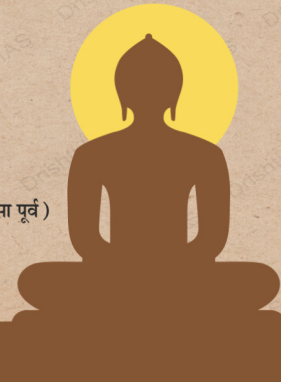
### उपाधियाँ

- महावीर ( महान नायक )
- जैन/जितेंद्रिय ( जिसने अपनी सभी इंद्रियों पर विजय प्राप्त की )
- निर्ग्रन्थ ( जो सभी बंधनों से मुक्त है )

### शिक्षाएँ ( जैन आगम )

- अहिंसा
- सत्य
- अस्तेय ( चोरी न करना )
- अपरिग्रह ( अनासक्ति )
- ब्रह्मचर्य ( पवित्रता ) ( महावीर द्वारा प्रतिपादित )

महावीर और उनके शिष्यों ने आम लोगों को ज्ञान देने के लिए प्राकृत भाषा में शिक्षा दी



## जैन धर्म क्या है ?

- 'जैन' शब्द **जिन या जैन** से बना है जिसका अर्थ है 'विजेता'।
- तीर्थंकर एक संस्कृत शब्द है जिसका अर्थ है '**नदी निर्माता**', अर्थात् जो नदी को पार कराने में सक्षम हो, वही सांसारिक जीवन के सतत् प्रवाह से पार कराएगा।
- जैन धर्म अहिंसा को अत्यधिक महत्त्व देता है।

नोट :

- यह 5 महाव्रतों का उपदेश देता है:
  - ◆ अहिंसा
  - ◆ सत्य
  - ◆ अस्तेय या आचार्य (चोरी न करना)
  - ◆ अपरिग्रह (गैर-आसक्ति/गैर-आधिपत्य)
  - ◆ ब्रह्मचर्य (शुद्धता)
- इन 5 शिक्षाओं में महावीर द्वारा ब्रह्मचर्य (ब्रह्मचर्य/शुद्धता) को जोड़ा गया था।
- जैन धर्म के तीन रत्न या त्रिरत्न में शामिल हैं:
  - ◆ सम्यक् दर्शन (सही विश्वास)।
  - ◆ सम्यक् ज्ञान (सही ज्ञान)।
  - ◆ सम्यक् चरित्र (सही आचरण)।
- बाद के समय में जैन धर्म दो संप्रदायों में विभाजित हो गया:
  - ◆ स्थलबाहु के अधीन श्वेतांबर (श्वेत वस्त्रधारी)।
  - ◆ भद्रबाहु के नेतृत्व में दिगंबर (आकाश-आवरणधारी)।
- जैन धर्म में महत्त्वपूर्ण विचार यह है कि पूरी दुनिया सजीव है: यहाँ तक कि पत्थरों, चट्टानों और पानी में भी जीवन है।
- जीवित प्राणियों, विशेषकर मनुष्यों, जानवरों, पौधों और कीड़ों को चोट न पहुँचाना जैन दर्शन का केंद्र है।
- जैन की शिक्षाओं के अनुसार, जन्म और पुनर्जन्म का चक्र कर्म के माध्यम से आकार लेता है।
- स्वयं को कर्म के चक्र से मुक्त करने और आत्मा की मुक्ति के लिये संन्यास एवं तपस्या की आवश्यकता होती है।
- संधारा की प्रथा भी जैन धर्म का हिस्सा है।
  - ◆ यह आमरण अनशन की रस्म है। श्वेतांबर जैन इसे संधारा कहते हैं, जबकि दिगंबर इसे सल्लेखना कहते हैं।
  - ◆ निखिल सोनी बनाम भारत संघ मामले में राजस्थान उच्च न्यायालय ने संधारा की जैन प्रथा को भारतीय दंड संहिता (IPC) के तहत दंडनीय अपराध घोषित किया। हालाँकि मामला अभी भी सर्वोच्च न्यायालय में विचाराधीन है।

### आयुष्मान भारत हेल्थ अकाउंट

आयुष्मान भारत हेल्थ अकाउंट्स (ABHA) एक परिवर्तनकारी शक्ति के रूप में उभरा है, जिसका लक्ष्य संपूर्ण भारत में स्वास्थ्य देखभाल पहुँच (Healthcare Access) और डेटा प्रबंधन में क्रांतिकारी बदलाव लाना है।

### ABHA क्या है ?

- परिचय: ABHA एक अद्वितीय 14-अंकीय संख्या है, जिसका उपयोग किसी व्यक्ति के संपूर्ण स्वास्थ्य रिकॉर्ड को जोड़ने के लिये किया जाता है। यहाँ ABHA से तात्पर्य एक डिजिटल स्वास्थ्य पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करने से है, इसका लक्ष्य स्वास्थ्य देखभाल के डिजिटलीकरण को बढ़ावा देना है।
  - ◆ कोई भी व्यक्ति निशुल्क स्वास्थ्य ID या ABHA के लिये आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM) में नामांकन कर सकता है।
- विशेषताएँ:
  - ◆ इलेक्ट्रॉनिक हेल्थ रिकॉर्ड (EHR): ABHA इलेक्ट्रॉनिक हेल्थ रिकॉर्ड को एकीकृत करता है, जिससे रोगी की जानकारी के संग्रह और पुनर्प्राप्ति की सुविधा मिलती है।
    - इससे चिकित्सा इतिहास को बनाए रखने और स्वास्थ्य सेवा वितरण को सुव्यवस्थित करने में मदद मिलती है।
  - ◆ पोर्टेबिलिटी: एकाउंट्स को आयुष्मान भारत योजना के तहत सूचीबद्ध विभिन्न स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं में परिवर्तित (पोर्टेबल) होने के लिये डिज़ाइन किया गया है, जिससे लाभार्थियों को स्थान की परवाह किये बिना सेवाओं तक निर्बाध पहुँच की अनुमति मिलती है।
  - ◆ पारदर्शिता और जवाबदेही: डिजिटल लेन-देन को बढ़ावा देने के साथ ही इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड बनाए रखने से ABHA स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली में पारदर्शिता एवं जवाबदेही में वृद्धि होती है।

### आयुष्मान भारत योजना क्या है ?

- आयुष्मान भारत योजना: इसे प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (PMJAY) के रूप में भी जाना जाता है, यह भारत सरकार की एक प्रमुख योजना है जिसे यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज (UHC) के दृष्टिकोण को प्राप्त करने हेतु राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 की सिफारिश के अनुसार सितंबर 2018 में लॉन्च किया गया था।।
- आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM): इसका उद्देश्य देश के एकीकृत डिजिटल स्वास्थ्य बुनियादी ढाँचे का समर्थन करने एवं डिजिटल राजमार्गों के माध्यम से हेल्थकेयर पारिस्थितिकी तंत्र के विभिन्न हितधारकों के बीच मौजूदा अंतर को पाटने के लिये आवश्यक आधार विकसित करना है।

## स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित अन्य हालिया सरकारी पहलें क्या हैं ?

- **स्वास्थ्य एवं कल्याण केंद्र:** फरवरी 2018 में भारत सरकार ने मौजूदा उप केंद्रों तथा प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों को आयुष्मान भारत के आधार स्तंभ के रूप में परिवर्तित करके स्वास्थ्य एवं कल्याण केंद्र (HWC) के निर्माण की घोषणा की।
- ◆ ये केंद्र व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल (CPHC) प्रदान करेंगे, जिससे मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सेवाओं तथा गैर-संचारी रोगों को कवर करने हेतु स्वास्थ्य देखभाल प्राप्त होगी, जिसमें मुफ्त आवश्यक दवाएँ एवं नैदानिक सेवाएँ शामिल हैं।
- **जन औषधि केंद्र:** यह सभी नागरिकों को सस्ती कीमत पर गुणवत्तापूर्ण जेनेरिक दवाएँ उपलब्ध कराना सुनिश्चित करता है।
- **ई-संजीवनी:** ई-संजीवनी- भारत सरकार के स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय की राष्ट्रीय टेलीमेडिसिन सेवा प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल में दुनिया की सबसे बड़ी प्रलेखित टेलीमेडिसिन कार्यान्वयन के रूप में विकसित हुई है।
- ◆ इसने ग्रामीण क्षेत्रों की जनता और दूरदराज के समुदायों तक स्वास्थ्य सेवाओं को डिजिटल रूप में पहुँचाया है।

## गुजरात में मिला विशाल साँप का जीवाश्म

हाल ही में भारत में जीवाश्म वैज्ञानिकों (Palaeontologists) ने एक विशाल साँप के जीवाश्म अवशेषों की खोज की है जो लगभग 47 मिलियन वर्ष पहले गुजरात के दलदलों में पाए जाते थे।

- शोधकर्ताओं ने जानकारी दी कि **वासुकी इंडिकस (Vasuki indicus)** ने सबसे बड़े ज्ञात परभक्षी, कुख्यात **टिटानोबोआ (Titanoboa)** का मुकाबला किया।

## वासुकी इंडिकस के बारे में मुख्य निष्कर्ष क्या हैं ?

- **परिचय:**
  - ◆ **वासुकी इंडिकस:** नई पहचानी गई प्रजाति, **वासुकी इंडिकस**, अब विलुप्त हो चुके **मादस्तोईदे (Madtsoiidae)** साँप परिवार से संबंधित है।
    - यह एक **गोंडवानन स्थलीय (Gondwanan terrestrial)** साँप है, जो ऊपरी क्रेटेशियस (100.5 से 66 mya (मिलियन वर्ष पूर्व)) से लेकर लेट प्लीस्टोसीन युग (0.126 से 0.012 mya) तक फैले गर्म मध्य इओसीन काल के दौरान पाया जाता था।
  - ◆ **अनुमानित आकार:** जीवाश्म अवशेष से इसकी लंबाई **10.9 से 15.2 मीटर** के बीच होने का अनुमान है, जो कि सबसे बड़े आधुनिक साँपों से भी अधिक है।

- यह खोज शरीर के बड़े आकार के विकास पर प्रकाश डालती है, जो संभवतः उस युग के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में उच्च तापमान से प्रभावित था।
- गर्म मध्य इओसीन जलवायु ने संभवतः प्राचीन साँपों के शरीर के बड़े आकार के विकास में भूमिका निभाई।
  - ❖ **वासुकी इंडिकस** का इस अवधि के दौरान उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों के अनुकूल विकास हुआ।

- ◆ **जीवविज्ञान संबंधी निहितार्थ:** इस विशाल इओसीन साँप की उपस्थिति का **मादस्तोईदे जैविकी** पर महत्वपूर्ण प्रभाव है।

- यह इस बात को लेकर अंतर्दृष्टि प्रदान करता है कि उस समय के दौरान जीवों का भौगोलिक वितरण किस प्रकार का था और उनके विकास के कारक क्या रहे।

- ◆ **वासुकी इंडिकस का नाम पौराणिक नाग के नाम पर रखा गया:**

- इस प्रजाति का नाम हिंदू पौराणिक कथाओं में **भगवान शिव** से जुड़े नाग वासुकी के नाम पर रखा गया है।
- इस खोज का **सांस्कृतिक महत्त्व** है।

- **अन्य बड़े साँप:**

- ◆ **टिटानोबोआ (Titanoboa Cerrejonensis):**

- **टिटानोबोआ एक विलुप्त साँप है जो पैलियोसीन युग (66 से 56 mya) के दौरान पाया जाता था, जिसे साँपों के उपसमूह का सबसे बड़ा ज्ञात सदस्य माना जाता है।**

- उत्खनित कशेरुकाओं (रीढ़ की हड्डी के अलग-अलग हिस्सों) से बने शरीर के आकार के एक्सट्रपलेशन (Extrapolations) से जीवाश्म विज्ञानियों ने अनुमान लगाया है कि औसत वयस्क टिटानोबोआ के शरीर की लंबाई लगभग 13 मीटर और औसत वजन लगभग 1.25 टन था।

- ◆ **एनाकोंडा (genus Eunectes):**

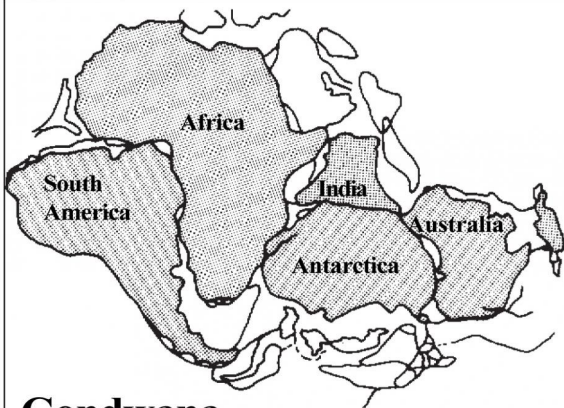
- **बोइडे (Boidae) परिवार में वर्गीकृत एनाकोंडा, उष्णकटिबंधीय दक्षिण अमेरिका में पाए जाने वाले बड़े, पानी में रहने वाले साँप हैं, जिनकी तीन से पाँच प्रजातियाँ होती हैं।**

- ग्रीन एनाकोंडा दुनिया के **सबसे बड़े साँपों** में से हैं, जो 9 मीटर तक लंबे और 250 किलोग्राम तक वजनी होते हैं।



## साँपों के मैडसोइडडे परिवार के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं ?

- साँपों का मैडसोइडडे परिवार, जो अब विलुप्त हो चुका है, एक समय गोंडवाना की प्राचीन भूमि पर विचरण करता था।
- उनका जीवाश्म रिकॉर्ड प्रारंभिक सेनोमेनियन युग ( ऊपरी क्रेटेशियस के दौरान) से लेकर प्लीस्टोसिन युग के अंत तक फैला हुआ है।
  - ◆ इन आकर्षक साँपों ने दक्षिण अमेरिका, अफ्रीका, भारत, ऑस्ट्रेलिया और दक्षिणी यूरोप सहित विश्व भर के विभिन्न क्षेत्रों में अपने निशान छोड़े।
- पीढ़ी ( Genera ) और विविधता:
  - ◆ वासुकी: यह अपनी लंबाई के लिये जाना जाता है, जो कम-से-कम 11-12 मीटर ( लगभग 36-39 फीट) तक होती है।
  - ◆ वोनांबी और युरलुंगगुर ( Wonambi and Yurlunggur ): ये ऑस्ट्रेलियाई साँप भी मैडसोइडडे परिवार से संबंधित हैं।
    - ये प्राचीन साँप संभवतः अपने शिकार को फँसाकर आधुनिक बोआ और अजगर की तरह शिकार करते थे।
- विकासवादी महत्त्व:
  - ◆ प्लीस्टोसिन तक मैडसोइडडे ऑस्ट्रेलिया में बने रहे, लेकिन इओसीन युग के दौरान उनका अस्तित्व कम देखा गया।
  - ◆ जबकि कुछ प्रजातियाँ ओलिगोसीन के दौरान दक्षिण अमेरिका और भारत में जीवित रहीं लेकिन उनकी समग्र उपस्थिति कम हो गई।



The land masses of the world were once joined into a super-continent called Pangaea. This separated into two smaller land masses, Laurasia in the north and Gondwana in the south. Australia was part of Gondwana.

## रोगी सुरक्षा अधिकार घोषणापत्र

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने मरीजों की सुरक्षा पर आयोजित वैश्विक मंत्रिस्तरीय शिखर सम्मेलन में पहला रोगी सुरक्षा अधिकार घोषणापत्र का विमोचन किया।

- सुरक्षा के संदर्भ में मरीजों के अधिकारों को रेखांकित करने वाला यह पहला घोषणापत्र है।
- इससे मरीजों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये आवश्यक कानून, नीतियाँ और दिशा-निर्देश तैयार करने में सरकारों व अस्पतालों दोनों को मदद मिलेगी।

## रोगी सुरक्षा अधिकार घोषणापत्र की प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं ?

- इस घोषणापत्र में स्वास्थ्य देखभाल के संदर्भ में रोगियों के मूल अधिकारों को रेखांकित किया गया है और इसका उद्देश्य सरकारों तथा अन्य हितधारकों की सहायता करना एवं रोगियों की समस्याओं पर विशेष ध्यान देना तथा बेहतर स्वास्थ्य देखभाल के उनके अधिकार का संरक्षण सुनिश्चित करना है।
- इस घोषणापत्र में जोखिमों को कम करने और अनजाने में होने वाले नुकसान को रोकने के लिये 10 रोगी सुरक्षा अधिकारों को शामिल किया गया है, इसमें निम्नलिखित शामिल हैं
  - ◆ समय पर प्रभावी और उचित देखभाल
  - ◆ सुरक्षित स्वास्थ्य देखभाल प्रक्रियाएँ और प्रथाएँ
  - ◆ योग्य और सक्षम स्वास्थ्य कार्यकर्ता
  - ◆ सुरक्षित चिकित्सा उत्पाद और उनका सुरक्षित एवं तर्कसंगत उपयोग
  - ◆ सुरक्षित एवं संरक्षित स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएँ
  - ◆ गरिमा, सम्मान, गैर-भेदभाव, गोपनीयता
  - ◆ सूचना, शिक्षा और निर्णय लेने में समर्थन, मेडिकल रिकॉर्ड तक पहुँच
  - ◆ सुनवाई और निष्पक्ष समाधान की सुविधा
  - ◆ रोगी और परिवार की सहभागिता

## रोगी सुरक्षा क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ रोगी सुरक्षा में स्वास्थ्य देखभाल प्रावधान के दौरान अप्रत्याशित क्षति को रोकने के प्रयास शामिल होते हैं, जो वैश्विक स्वास्थ्य सेवा का एक महत्त्वपूर्ण पहलू है।
- रोगी को क्षति पहुँचाने वाले कारक:
  - ◆ क्षति के ज्ञात स्रोत: दवा संबंधी त्रुटियाँ, सर्जिकल त्रुटियाँ, स्वास्थ्य देखभाल से जुड़े संक्रमण, सेप्सिस, नैदानिक त्रुटियाँ और रोगी, रोगी को क्षति पहुँचाने के लगातार कारण हैं।



- ◆ विभिन्न कारक: प्रणाली और संगठनात्मक विफलताओं, तकनीकी सीमाओं, मानवीय कारकों और रोगी से संबंधित परिस्थितियों से रोगी को क्षति पहुँचती है, जो रोगी सुरक्षा की बहुआयामी प्रकृति को दर्शाता है।

## रोगी सुरक्षा चार्टर की क्या आवश्यकता है ?

- रोगियों की सुरक्षा सुनिश्चित करना:
  - ◆ आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) की रिपोर्ट के अनुसार, लगभग 10 में से 1 रोगी को स्वास्थ्य देखभाल प्रक्रियाओं के दौरान क्षति का सामना करना पड़ता है, जिसके परिणामस्वरूप असुरक्षित देखभाल के कारण वार्षिक तौर पर 3 मिलियन से अधिक मौतें होती हैं।

- ◆ OECD के अनुसार, रोगी सुरक्षा में निवेश करने से स्वास्थ्य परिणामों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है, रोगी क्षति से संबंधित लागत कम हो जाती है, सिस्टम दक्षता में सुधार होता है और समुदायों को आश्वस्त करने एवं स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों में उनका विश्वास बहाल करने में सहायता मिलती है।

## ● परिहार्य क्षति को रोकना:

- ◆ रोगियों को होने वाली ज़्यादातर क्षतियों से उन्हें बचाया जा सकता है, जो क्षति को कम करने में रोगियों, परिवारों और देखभाल करने वालों की भागीदारी की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करता है।

# संयुक्त राष्ट्र की विशेष एजेंसियाँ- UNSAs

UNSAs संयुक्त राष्ट्र के साथ कार्य करने वाले 15 स्वायत्त अंतर्राष्ट्रीय संगठन हैं

भाग III  
ILO,  
WHO  
and  
ITU

### अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO)

एकमात्र त्रिपक्षीय संगठन (सरकार, ट्रेड यूनियन, निर्यात्ता) तथा पहला संबद्ध UNSA

- स्थापना- वर्ष 1919 (वर्साय की संधि)
- मुख्यालय- जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड
- कार्य-
  - » श्रम मानकों का निर्धारण
  - » सभी के लिये गरिमापूर्ण कार्य को बढ़ावा देने हेतु नीतियों एवं कार्यक्रमों का विकास
- सदस्य राष्ट्र- 187 (भारत एक संस्थापक सदस्य + ILO के शासी निकाय का स्थायी सदस्य)

- अंतर्राष्ट्रीय श्रम सम्मेलन-
  - » यह प्रतिवर्ष जेनेवा में आयोजित किया जाता है।
  - » इसे प्रायः अंतर्राष्ट्रीय श्रम संसद के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- कार्यस्थल पर मूलभूत सिद्धांतों और अधिकारों पर ILO का घोषणापत्र 1998
- (सिद्धांत) -
  - » संघ की स्वतंत्रता एवं सामूहिक सौदेबाजी का अधिकार
  - » बलात् श्रम या अनिवार्य श्रम का उन्मूलन
  - » बाल श्रम का उन्मूलन
  - » रोज़गार एवं व्यवसाय संबंधी भेदभाव का उन्मूलन

### विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)

WHO 7 अप्रैल, 1948 को कार्यात्मक हुआ (जिसे विश्व स्वास्थ्य दिवस के रूप में मनाया जाता है)

- स्थापना- वर्ष 1948
- मुख्यालय- जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड
- कार्य-
  - » वैश्विक स्वास्थ्य मामलों पर मार्गदर्शन प्रदान करना
  - » स्वास्थ्य अनुसंधान संबंधी कार्यसूची को आकार देना
  - » स्वास्थ्य प्रवृत्तियों की निगरानी एवं आकलन
- सदस्य राष्ट्र- 194 भारत सहित)

- दक्षिण पूर्व एशिया के लिये WHO का क्षेत्रीय कार्यालय नई दिल्ली में स्थित है
- विश्व स्वास्थ्य सभा- WHO का निर्णयन निकाय, सभा का वार्षिक आयोजन जिनेवा में
- प्रमुख पहलें -
  - » संयुक्त राष्ट्र स्वस्थ वृद्धावस्था दशक (2021-2030)
  - » पोषण पर कार्रवाई का संयुक्त राष्ट्र दशक (2016-2025)
  - » वैश्विक रोगाणुरोधी प्रतिरोध और उपयोग निगरानी प्रणाली (GLASS)- AMR
  - » डब्ल्यूएचओ 1+1 पहल (2019) (टीबी)

### अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU)

- स्थापना- वर्ष 1865
- मुख्यालय- जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड
- कार्य-
  - » संचार नेटवर्क में अंतर्राष्ट्रीय कनेक्टिविटी को सुगम बनाना
  - » वैश्विक रेडियो स्पेक्ट्रम और उपग्रह कक्षाओं का आवंटन
- सदस्य राष्ट्र- 193 (भारत वर्ष 1952 से एक नियमित सदस्य)
- महत्वपूर्ण प्रकाशन-
  - » ग्लोबल साइबरसिक्योरिटी इंडेक्स (GCI)

- ◆ रोगियों को क्षति अक्सर अलग-अलग घटनाओं से नहीं, बल्कि खराब स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों के कारण होती है।
- वैश्विक रोगी सुरक्षा कार्य योजना 2021-2030 का कार्यान्वयन:
  - ◆ WHO के सदस्य देशों के वर्ष 2023 के सर्वेक्षण में वैश्विक रोगी सुरक्षा कार्य योजना 2021-2030 को लागू करने में कई कमियों का पता चला, जिसमें रोगी की आवश्यकता पर जोर दिया गया और कार्यान्वयन में आय-आधारित असमानताओं को संबोधित किया गया।
  - ◆ सर्वेक्षण के अंतरिम परिणामों से पता चला कि केवल 13% प्रतिक्रिया देने वाले देशों ( Responding Countries ) में उनके अधिकांश अस्पतालों में गर्वर्निंग बोर्ड या समकक्ष तंत्र में एक रोगी प्रतिनिधि ( Patient Representative ) है।
- SDG का लक्ष्य:
  - ◆ रोगी सुरक्षा वैश्विक स्तर पर एक महत्वपूर्ण प्राथमिकता है, जो सतत् विकास लक्ष्य ( SDG )-3: “उत्तम स्वास्थ्य और खुशहाली” की प्राप्ति के लिये आवश्यक है।

## कश्मीर का जादुई कालीन

श्रीनगर में प्रसिद्ध हजरतबल दरगाह, कश्मीर में बुने गए अब तक के सबसे बड़े कालीन की धुलाई और कतरन के दुर्लभ दृश्य स्थानीय लोगों को आकर्षित कर रहे हैं।

### कश्मीर का जादुई कालीन क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ काशाण शैली में बना कश्मीर का जादुई कालीन एक जटिल चमत्कार है, इस कालीन की लंबाई 72 फीट, चौड़ाई 40 फीट है और वजन 1,685 किलोग्राम है तथा इसमें तीन करोड़ से अधिक गाँठें हैं।
  - ◆ कारीगरों को अपनी प्राचीन कला की ओर लौटने और वर्ष 2014 में बाढ़, वर्ष 2019 में जम्मू-कश्मीर में अनुच्छेद 370 का निरसन तथा कोविड-19 महामारी जैसी कई बाधाओं के साथ इसे बुनने में आठ वर्ष लग गए।
    - इस विशाल कालीन को खोलने के लिये कम-से-कम 30 लोगों की आवश्यकता होती है।

- 30-35 पेशेवर वाँशरों की एक समर्पित टीम दैनिक आधार पर इसकी देखभाल करती है।
- इससे मध्य-पूर्व में एक महल को सुशोभित किये जाने की संभावना है।
- ◆ कश्मीरी कारीगर पहली बार अपने पुराने ईरानी प्रतिद्वंद्वी के विरुद्ध प्रतिस्पर्धा कर रहे हैं, जिन्होंने 60,468 वर्ग फुट में एक फुटबॉल मैदान के आकार का कालीन तैयार किया है।
- काशाण शैली:
  - ◆ इस कालीन में काशाण शैली का अनुसरण किया गया है, जो ईरानी शहर काशाण से लिया गया एक ऐतिहासिक डिजाइन है।
  - ◆ फारस ( आधुनिक ईरान ) के ऐतिहासिक शहर काशाण की सिरेमिक कला की काशाण शैली ने सदियों से कला प्रेमियों को आकर्षित किया है।
  - ◆ अपने उत्कृष्ट निष्पादन और जटिल पैटर्न के लिये जाना जाने वाला, काशाण वेयर परंपरा, नवीनता और कलात्मक उत्कृष्टता के सामंजस्यपूर्ण मिश्रण का प्रतिनिधित्व करता है।
- ऐतिहासिक संदर्भ:
  - ◆ जैन-उल-आबिदीन की विरासत: कालीन शिल्प की शुरुआत 15वीं शताब्दी में तब हुई, जब बादशाह जैन-उल-आबिदीन ने फारस और मध्य एशिया के कारीगरों को कश्मीर में बसने के लिये आमंत्रित किया था।
  - ◆ शॉल से कालीन तक: प्रारंभ में उत्तम पश्मीना शॉल की बुनाई पर अधिक ध्यान दिया गया। हालाँकि यूरोप में जेकक्वार्ड करघे ( Jacquard Looms ) के कारण मांग में गिरावट होने लगी, जिसके परिणामस्वरूप कारीगरों ने अपने कौशल को कालीन बुनाई में हस्तांतरित कर दिया।
  - ◆ ब्रिटिश मान्यता: वर्ष 1851 की ग्रेट लंदन प्रदर्शनी में प्रदर्शित होने के बाद कश्मीरी कालीनों को वैश्विक प्रशंसा मिली।
  - ◆ पुरस्कार और विशिष्टता: ये कालीन 19वीं सदी के अंत और 20वीं सदी की शुरुआत में शिकागो, पेरिस और लंदन में आयोजित प्रदर्शनियों में अपनी चमक बिखेरते रहे।
  - ◆ बुनाई के रहस्य: सीक्रेट ब्लूप्रिंट, जिसे तालीम ( Talim ) के नाम से जाना जाता है, प्राचीन तकनीकों को संरक्षित करते हुए पीढ़ी-दर-पीढ़ी कारीगरों का मार्गदर्शन करता है।





### कश्मीर के कालीन बुनकरों को सशक्त बनाने हेतु सरकारी पहलें:

- **PMKVY 3.0 के तहत नमदा शिल्प का पुनरुद्धार:**
  - ◆ उद्देश्य: कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (MSDE) ने कश्मीर के पारंपरिक नमदा शिल्प को पुनर्जीवित करने के लिये प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY) के तहत एक विशेष पायलट परियोजना शुरू की।
  - ◆ नमदा शिल्प: नमदा सामान्य बुनाई प्रक्रिया के बजाय फेल्टिंग (Felting) तकनीक का उपयोग करके भेड़ के ऊन से निर्मित एक अनोखा गलीचा (Rug) है।

- कारीगरों और बुनकरों के लिये पूर्व शिक्षा की मान्यता (RPL):
  - ◆ PMKVY का RPL घटक कारीगरों और बुनकरों के कौशल को संवर्द्धित करने पर केंद्रित है।
  - ◆ इस पहल का लक्ष्य जम्मू-कश्मीर में 10,900 कारीगरों और बुनकरों को कुशल बनाना है।
  - ◆ RPL मूल्यांकन और प्रमाणन के माध्यम से उत्पादकता में वृद्धि करते हुए यह परियोजना कश्मीर में वर्षों से चली आ रही बुनाई की परंपरा की निरंतरता सुनिश्चित करती है।
- कश्मीरी कालीनों के लिये भौगोलिक संकेतक (GI) टैग:
  - ◆ भौगोलिक संकेतक रजिस्ट्री: जम्मू-कश्मीर सरकार ने प्रसिद्ध कश्मीरी कालीन के लिये एक भौगोलिक संकेत (GI) रजिस्ट्री की शुरू की है।
  - ◆ क्यूआर कोड: प्रत्येक GI-टैग वाले कालीन अब एक क्यूआर (QR) कोड के साथ आता है, जो कारीगरों और प्रयोग की गई सामग्रियों का विवरण प्रदान करता है।
  - ◆ निर्यात: GI-टैग वाले कालीन की पहली खेप का निर्यात जर्मनी को किया गया, जो इस शिल्प को जीवित रखने और इसका प्रचार करने की दिशा में एक बड़ा कदम है।

### पद्म पुरस्कार 2024

हाल ही में राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने विशिष्ट व्यक्तियों को वर्ष 2024 के प्रतिष्ठित पद्म पुरस्कार प्रदान किये।

### वर्ष 2024 में पद्म पुरस्कार प्राप्तकर्ता कौन हैं ?

- पुरस्कार प्राप्तकर्ता समूह में पूर्व उपराष्ट्रपति एम. वेंकैया नायडू, अभिनेता और राजनीतिज्ञ मिथुन चक्रवर्ती, गायिका उषा उत्थुप तथा टेनिस खिलाड़ी रोहन बोपन्ना और अन्य शामिल हैं।
- सुलभ इंटरनेशनल के संस्थापक बिंदेश्वर पाठक एवं भरतनाट्यम नृत्यांगना पद्मा सुब्रमण्यम को पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया।
- वर्ष 2024 के लिये राष्ट्रपति ने 132 पद्म पुरस्कार प्रदान करने की मंजूरी दी थी, जिसमें दो युगल मामले (एक युगल पुरस्कार को एक के रूप में गिना जाता है) शामिल हैं।
  - ◆ इस सूची में 5 पद्म विभूषण, 17 पद्म भूषण तथा 110 पद्म श्री पुरस्कार शामिल हैं।
  - ◆ पुरस्कार विजेताओं में से 30 महिलाएँ हैं, 8 विदेशी/ NRI/PIO/OCI व्यक्ति इस श्रेणी में शामिल हैं तथा 9 व्यक्तियों को मरणोपरांत यह पुरस्कार प्रदान किया गया।

## पद्म पुरस्कारों के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं ?

- **पृष्ठभूमि:**
  - ◆ पद्म पुरस्कारों की घोषणा प्रतिवर्ष गणतंत्र दिवस ( 26 जनवरी ) पर की जाती है।
  - ◆ वर्ष 1954 में स्थापित यह भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मानों में से एक है।
- **उद्देश्य:**
  - ◆ यह उन सभी विषयों/गतिविधियों के क्षेत्रों में उपलब्धियों की पहचान करता है, जिनमें सार्वजनिक सेवा का तत्त्व शामिल हो।
- **श्रेणियाँ:**
  - ◆ पद्म विभूषण (असाधारण और विशिष्ट सेवा के लिये)
    - पद्म भूषण (उच्च क्रम की विशिष्ट सेवा)
    - पद्म श्री (प्रतिष्ठित सेवा)
    - ये पुरस्कार तीन श्रेणियों में दिये जाते हैं:
  - ◆ पद्म भूषण और पद्म श्री के बाद पद्म पुरस्कारों के पदानुक्रम में पद्म विभूषण सर्वोच्च है।
- **क्षेत्र:**
  - ◆ ये पुरस्कार कला, सामाजिक कार्य, सार्वजनिक मामले, विज्ञान और इंजीनियरिंग, व्यापार एवं उद्योग, चिकित्सा, साहित्य तथा शिक्षा, खेल, सिविल सेवा आदि जैसे विभिन्न विषयों/ गतिविधियों के क्षेत्रों में दिये जाते हैं।
- **पात्रता:**
  - ◆ जाति, व्यवसाय, पद या लिंग के भेदभाव के बिना सभी व्यक्ति इन पुरस्कारों के लिये पात्र हैं।
- **चयन प्रक्रिया:**
  - ◆ **पद्म पुरस्कार समिति:**
    - ये पुरस्कार 'पद्म पुरस्कार समिति'

द्वारा की गई सिफारिशों के आधार पर प्रदान किये जाते हैं, जिसका गठन प्रतिवर्ष प्रधानमंत्री द्वारा किया जाता है।

### ◆ राष्ट्रपति द्वारा प्रदत्त:

- ये पुरस्कार भारत के राष्ट्रपति द्वारा आमतौर पर प्रतिवर्ष मार्च/अप्रैल के महीने में प्रदान किये जाते हैं।

## पद्म पुरस्कार-23

**Drishti IAS**

**74वें गणतंत्र दिवस पर केंद्र सरकार द्वारा जिन 106 पद्म पुरस्कारों की घोषणा की गई, उनमें 6 पद्म विभूषण, 9 पद्म भूषण और 91 पद्मश्री हैं।**

|   |   |
|---|---|
| <p><b>पद्म पुरस्कार</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• शुरुआत- 1954</li> <li>• पद्म पुरस्कार- तीन श्रेणियां में प्रदान किए जाते हैं।</li> <li>• पद्म विभूषण, पद्म भूषण और पद्म श्री</li> </ul>  | <p><b>पद्म विभूषण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• बालकृष्ण दोशी (मरणोपरान्त)</li> <li>• जाकिर हुसैन</li> <li>• एस एम कृष्णा</li> <li>• दिलीप महालनोबिस (मरणोपरान्त)</li> <li>• श्रीनिवास वर्धन</li> <li>• मुलायम सिंह यादव (मरणोपरान्त)</li> </ul> |
| <p><b>पद्म भूषण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• एस एल भैरप्पा</li> <li>• कुमार मंगलम बिड़ला</li> <li>• दीपक धर</li> <li>• वाणी जयराम</li> <li>• स्वामी चिन्ना जीयर</li> <li>• सुमन कल्याणपुर</li> <li>• कपिल कपूर</li> <li>• सुधा मूर्ति</li> <li>• कमलेश डी पटेल</li> </ul> | <p><b>पद्मश्री</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• डॉ. सुकमा आचार्य</li> <li>• जोधियाबाई बैगा</li> <li>• प्रेमजीत बारिया</li> <li>• उषा बर्ले</li> <li>• मुनीश्वर चंदावर</li> <li>• हेमंत चौहान</li> <li>• भानुभाई चित्रा एवं अन्य...</li> </ul>       |

### भारत रत्न

- यह देश का सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार है। यह मानव प्रयास के किसी भी क्षेत्र में सर्वोच्च स्तर की असाधारण सेवा/प्रदर्शन की मान्यता के लिये प्रदान किया जाता है।
- इसे पद्म पुरस्कार से अलग स्तर पर माना जाता है। भारत रत्न के लिये प्रधानमंत्री द्वारा भारत के राष्ट्रपति को सिफारिशें की जाती हैं।
- आमतौर पर एक वर्ष में तीन भारत रत्न पुरस्कार दिये जाते हैं। हालाँकि इस वर्ष 2024 में सरकार ने पाँच लोगों को भारत रत्न के लिये नामित किया है।

### संविधान के अनुच्छेद 18 के तहत उपाधियों का उन्मूलन:

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 18( 1 ) सभी उपाधियों को समाप्त कर देता है और राज्य को किसी भी व्यक्ति को उपाधियाँ प्रदान करने से रोकता है, चाहे वह नागरिक हो या गैर-नागरिक।
  - ◆ हालाँकि सैन्य और शैक्षणिक सम्मान इस निषेध के अपवाद हैं।
  - ◆ इसका अर्थ यह है कि विश्वविद्यालय, उदाहरण के लिये व्यक्तियों को उनकी



योग्यता के आधार पर उपाधियाँ या सम्मान प्रदान कर सकते हैं।

- एक “शीर्षक” किसी के नाम के साथ जुड़ाव को संदर्भित करता है, जैसे कि उपसर्ग या प्रत्यय (उदाहरण के लिये सर, नवाब, महाराजा)।
- ◆ लोकतंत्र में उपाधियों और नाममात्र की महिमाओं को हतोत्साहित किया जाता है क्योंकि यह सामाजिक समानता के सिद्धांतों के विरुद्ध है।
- “भारत रत्न,” “पद्म विभूषण,” और “पद्म श्री” जैसे पुरस्कार अनुच्छेद 18 के तहत निषिद्ध नहीं हैं क्योंकि वे विभिन्न क्षेत्रों में नागरिकों द्वारा किये गए असाधारण कार्य की राज्य की मान्यता के प्रतीक हैं।
- ◆ बालाजी राघवन बनाम भारत संघ, 1996 के ऐतिहासिक निर्णय में न्यायालय ने माना कि राष्ट्रीय पुरस्कार अनुच्छेद 18 के खंड 1 के तहत उपाधि की परिभाषा के तहत नहीं आते हैं।

नोट :

- इंदिरा जयसिंह बनाम भारतीय सर्वोच्च न्यायालय, 2017 के मामले में अधिवक्ताओं के नाम से पहले ‘वरिष्ठ अधिवक्ता’ शब्द के उपयोग पर सवाल उठाने पर एक शिकायत दर्ज की गई थी।
- ◆ सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि यह शीर्षक नहीं है, बल्कि एक सीमांकन ( Demarcation ) है, इसलिये यह भारतीय संविधान के अनुच्छेद 18 का उल्लंघन नहीं करता है।

## सस्टेनेबल फाइनेंस फॉर टाइगर लैंडस्केप कॉन्फ्रेंस

भूटान सरकार ने संपूर्ण एशिया में बाघों और उनके आवासों के संरक्षण के लिये आगामी दशक में 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर जुटाने के लिये पृथ्वी दिवस, 2024 पर सस्टेनेबल फाइनेंस फॉर टाइगर लैंडस्केप कॉन्फ्रेंस की मेजबानी की।

## सस्टेनेबल फाइनेंस फॉर टाइगर लैंडस्केप सम्मेलन क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ दो दिवसीय सम्मेलन की मेजबानी भूटान की रानी जेत्सुन पेमा वांगचुक के संरक्षण में की जाएगी।

- ◆ इसका उद्देश्य बाघ परिदृश्यों के संरक्षण के लिये 10 वर्षों में 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर की राशि एकत्रित करना है।

- बाघ परिदृश्य का संरक्षण जैवविविधता को बनाए रखने, कार्बन को पृथक करने, 100 मिलियन से अधिक लोगों को संसाधनों की आपूर्ति करने और ग्रह के समग्र स्वास्थ्य को सुनिश्चित करने के लिये महत्वपूर्ण है।

- ◆ इस सम्मेलन में टाइगर रेंज देश, अग्रगामी सोच रखने वाले सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के निवेशक, अंतर्राष्ट्रीय विकास संगठन, बाघ संरक्षण संघ और अन्य संरक्षण समूह भी उपस्थित थे।

### सम्मेलन की मुख्य विशेषताएँ:

- ◆ दस बाघ रेंज वाले देशों के उच्च-स्तरीय प्रतिनिधियों ने अपने बाघ परिदृश्यों के संरक्षण के लिये प्रगति और महत्वाकांक्षाओं पर वक्तव्य दिये।
- ◆ सम्मेलन का समापन भूटान की शाही सरकार द्वारा अपने उद्देश्य को दोहराते हुए ‘पारो वक्तव्य’ के साथ किया गया।

### फंडिंग के अन्य स्रोत:

- ◆ वर्ष 2010 के बाद से ग्लोबल एन्वायरनमेंट फैसिलिटी ने बाघ संरक्षण के लिये वित्तपोषण में 197 मिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक राशि प्रदान की है और सह-वित्त में 880 मिलियन अमेरिकी डॉलर जुटाए हैं।

## इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस ( IBCA ):

### परिचय:

- ◆ भारत ने बिग कैट की सुरक्षा के लिये अपने नेतृत्व में एक मेगा वैश्विक गठबंधन शुरू करने का प्रस्ताव दिया है और 100 मिलियन अमेरिकी डॉलर की गारंटीकृत फंडिंग के साथ पाँच वर्षों तक समर्थन का आश्वासन दिया है।
- ◆ प्रस्तावित इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस ( IBCA ) सात प्रमुख बिग कैट- बाघ, शेर, तेंदुआ, हिम तेंदुआ, प्यूमा, जगुआर और चीता की सुरक्षा एवं संरक्षण की दिशा में काम करेगा।
- ◆ इस गठबंधन की सदस्यता 97 “रेंज” देशों के लिये खुली रहेगी, जिनमें इन बिग कैट का प्राकृतिक आवास, साथ ही अन्य इच्छुक राष्ट्र, अंतर्राष्ट्रीय संगठन आदि शामिल हैं।
  - यह गठबंधन वर्ष 2022 में नामीबिया से चीतों के आगमन से प्रेरित है।
- ◆ भारत विश्व का एकमात्र देश है जहाँ प्यूमा और जगुआर को छोड़कर बाघ, शेर, तेंदुए, हिम तेंदुए और चीते हैं।

नोट :

- इसलिये यह उचित होगा कि भारत **संयुक्त राष्ट्र ( UN )** जैसे संगठन के तहत सभी बड़े देशों को एक साथ लाने का नेतृत्व करे।
- **IBCA की संरचना:**
  - ◆ एक ऐसी महासभा जिसमें सभी सदस्य देश शामिल होते हैं।

- ◆ 5 वर्ष की अवधि के लिये महासभा द्वारा निर्वाचित कम-से-कम 7 तथा अधिकतम 15 सदस्य एवं देशों की एक परिषद एवं सचिवालय शामिल हैं।
- ◆ महासभा एक विशिष्ट अवधि के लिये **IBCA महासचिव** की नियुक्ति करेगी।

# बाघ

रॉयल बंगाल टाइगर (Panthera Tigris) भारत का राष्ट्रीय पशु है।

## बाघ की उप प्रजातियाँ

- \* महाद्वीपीय (पैंथेरा टाइग्रिस टाइग्रिस)
- \* सुंडा (पैंथेरा टाइग्रिस सोंडाइका)

## प्राकृतिक अधिवास

उष्णकटिबंधीय वर्षावन, सदाबहार वन, समशीतोष्ण वन, मैंग्रोव दलदल, घास के मैदान और सवाना



## देश जहाँ बाघ पाए जाते हैं

- 13 बाघ रेंज देश जहाँ यह प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं उनमें- भारत, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश, म्यांमार, रूस, चीन, थाईलैंड, मलेशिया, इंडोनेशिया, कंबोडिया, लाओस और वियतनाम शामिल हैं।
- IUCN की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, कंबोडिया, लाओस और वियतनाम में बाघ विलुप्त हो गए हैं।

## संरक्षण की स्थिति

- IUCN रेड लिस्ट: लुप्तप्राय
- CITES: परिशिष्ट-I
- WPA 1972: अनुसूची-I

## संरक्षण संबंधी प्रयास

- इंटरनेशनल बिग कैट्स एलायंस (IBCA): बाघ, शेर, तेंदुआ, हिम तेंदुआ, चीता, जैगुआर और प्यूमा नामक सात बड़ी बिल्लियों के संरक्षण के लिये (भारत द्वारा शुरू)
- Tx2 अभियान: WWF द्वारा आरंभ किया गया; 2022 तक बाघों की आबादी को दोगुना करने के लक्ष्य को इंगित करते हुए 'टाइगर टाइम्स 2' को संदर्भित करता था
- राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA): WPA, 1972 के तहत गठित
- प्रोजेक्ट टाइगर: 1973 में लॉन्च किया गया
- बाघों की गणना: प्रत्येक 5 वर्ष में

## खतरे

- आवास विखंडन
- अवैध शिकार
- मानव-वन्यजीव संघर्ष

## भारत में बाघ

- भारत में इनकी संख्या सबसे अधिक है
  - ◆ वर्ष 2022 तक, भारत में बाघों की संख्या 3167 थी
  - ◆ मध्य भारतीय उच्च भूमि और पूर्वी घाट में इनकी सबसे बड़ी आबादी पाई गई है
- टाइगर रिजर्व: भारत में अब 53 टाइगर रिजर्व हैं
  - ◆ नवीनतम टाइगर रिजर्व उत्तर प्रदेश का रानीपुर है
  - ◆ नागार्जुन सागर (आंध्र प्रदेश) सबसे बड़ा टाइगर रिजर्व है जबकि ओरंग (असम) सबसे छोटा (कोर क्षेत्र) है।

## बाघ संरक्षण हेतु वैश्विक पहलें क्या हैं ?

- एकीकृत बाघ पर्यावास संरक्षण कार्यक्रम ( ITHCP )
- बाघ संरक्षण पर सेंट पीटर्सबर्ग घोषणा
- ग्लोबल टाइगर फोरम
- वैश्विक बाघ पहल ( GTI )
- बाघ संरक्षण के लिये गठबंधन:
  - ◆ यह उन संगठनों का एक स्वतंत्र समूह है जिन्होंने प्रमुख रूप से बाघ आकलन पर एक साथ बड़े पैमाने पर कार्य किया है।
  - ◆ इसके सदस्य संगठनों में प्रकृति के संरक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय संघ ( IUCN ), वाणिज्य में प्राणिजात और वनस्पति-जात के व्यापार-संबंधी विश्लेषण ( TRAFFIC ), संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम और विश्व वन्यजीव कोष शामिल हैं।

## ईरान के विरुद्ध इजरायल का GPS स्फूफिंग

हाल की रिपोर्टों से पता चलता है कि इजरायल ने ईरानी मिसाइल हमलों से बचने के लिये ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम ( GPS ) स्फूफिंग तकनीकों का उपयोग किया, जो भारत में कारगिल युद्ध के दौरान संयुक्त राज्य अमेरिका ( US ) की कार्रवाई जैसे पिछले उदाहरणों की याद दिलाती है।

## GPS स्फूफिंग क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ GPS स्फूफिंग एक ऐसी तकनीक है जिसका उपयोग इसके प्राप्तकर्ताओं को गुमराह करने के लिये GPS सिग्नलों में हेर-फेर करने के लिये किया जाता है, जिससे उन्हें विश्वास हो जाता है कि वे अपने स्थान से भिन्न स्थान पर हैं।
  - ◆ इसमें गलत GPS सिग्नलों को प्रसारित करना या नेविगेशन सिस्टम को गुमराह करने के लिये वास्तविक सिग्नलों को बदलना शामिल हो सकता है, जिससे स्थिति संबंधी गलत जानकारी मिल सकती है।
  - ◆ स्फूफिंग का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिये किया जा सकता है, जिसमें दुश्मन नेविगेशन सिस्टम को गुमराह करना, अनधिकृत ट्रेकिंग से बचाव, या दुर्भावनापूर्ण इरादों के लिये गलत स्थान का डेटा बनाना शामिल है।
- निहितार्थ:
  - ◆ सैन्य व्यवधान: शत्रु देश की नेविगेशन प्रणाली को गुमराह करना, जिससे वह गलत लक्ष्य प्राप्त कर सके।
  - ◆ नेविगेशन सुरक्षा जोखिम: समुद्री एवं विमानन क्षेत्रों में संभावित दुर्घटनाएँ अथवा टकराव।

- ◆ महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे में व्यवधान: पावर ग्रिड अथवा परिवहन प्रणालियों जैसी आवश्यक सेवाओं में व्यवधान।
- ◆ वित्तीय धोखाधड़ी: धोखाधड़ी वाले लेन-देन के लिये स्थान आधारित सेवाओं में हेर-फेर आदि।
- ◆ राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये खतरा: सैन्य अथवा सरकारी एजेंसियों में धोखाधड़ी, जासूसी एवं घुसपैठ जैसे जोखिम पैदा कर सकता है।

## क्या कारगिल युद्ध के दौरान अमेरिका GPS स्फूफिंग में शामिल था ?

- रिपोर्ट्स के अनुसार, लगभग 25 वर्ष पूर्व 1999 में पाकिस्तानी सैनिक भारत में घुस आए थे और उन्होंने कारगिल में पोजिशन ले ली थी। भारतीय सेना ने इस क्षेत्र के लिये GPS डेटा का अनुरोध किया था लेकिन अमेरिका ने इससे इनकार कर दिया था।
- अमेरिका ने शुरू में सैन्य उपयोग के लिये सर्वोत्तम सटीकता को सुरक्षित रखते हुए नागरिक GPS रिसीवरों में जान-बूझकर त्रुटियाँ प्रस्तुत करने हेतु “चयनात्मक उपलब्धता” नामक एक तकनीक को नियोजित किया था।
  - ◆ इस तकनीक का उपयोग कारगिल युद्ध के दौरान भारतीय सेना के लिये GPS की सटीकता को “घटाने” के लिये किया गया था, जिससे उनके संचालन में बाधा उत्पन्न हुई थी।
- भारत की प्रतिक्रिया:
  - ◆ भारत ने NavIC ( भारतीय नक्षत्र में नेविगेशन ) विकसित किया, जिसे पहले भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन ( ISRO ) द्वारा विकसित भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम ( IRNSS ) के रूप में जाना जाता था।
  - ◆ NavIC भारत में कहीं भी और भारत की क्षेत्रीय सीमा से 1500 किलोमीटर दूर सटीक एवं सुरक्षित स्थिति, नेविगेशन तथा समय निर्धारित सेवाएँ ( Timing Services ) प्रदान करता है।
  - ◆ NavIC दो सेवाएँ प्रदान करता है:
    - नागरिक उपयोगकर्ताओं के लिये मानक स्थिति सेवा ( SPS ) और रणनीतिक उपयोगकर्ताओं के लिये प्रतिबंधित सेवा ( RS )।
    - मानक स्थिति सेवा ( SPS ), वैश्विक नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम ( GNSS ) जैसे- GPS, ग्लोनास ( रूस ), गैलिलियो ( यूरोपीय संघ ) और बेइदौ ( चाइना ) के साथ अंतर-संचालनीयता।



# नाविक (NavIC)

भारतीय तारामंडल के साथ नेविगेशन, जिसे NavIC भी कहा जाता है, एक स्टैंड-अलोन उपग्रह नेविगेशन प्रणाली है, जो GPS के समान है।

## + निर्माण

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा

## + उपग्रहों की संख्या और स्थिति

- 8 (केवल 7 सक्रिय): 3 भूस्थिर कक्षाओं में और 4 भू-समकालिक कक्षाओं में

## + जाना जाता था

- यह पहले भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (IRNSS) नाम से जाना जाता था

NavIC को अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) द्वारा 2020 में हिंद महासागर क्षेत्र में संचालन के लिये वर्ल्ड-वाइड रेडियो नेविगेशन सिस्टम (WWRNS) के एक भाग के रूप में मान्यता दी गई थी।

## + संभावित उपयोग

- नेविगेशन: स्थलीय, हवाई और समुद्री
- वाहन ट्रैकिंग और बेड़ा प्रबंधन
- सटीक समय (ए.टी.एम. और पावर ग्रिड के लिये);
- संसाधन निगरानी: सर्वेक्षण और भूगणित, वैज्ञानिक अनुसंधान
- जीवन की सुरक्षा संबंधी चेतावनी का प्रसार
- मोबाइल फोन के साथ एकीकरण

## + महत्त्व

- नागरिक और रणनीतिक उपयोगकर्ताओं के लिये वास्तविक समय की जानकारी
- भारत की दूसरे देशों पर निर्भरता कम हुई
- वैज्ञानिक एवं तकनीकी उन्नति
- क्षेत्रीय एकीकरण और भारत का कूटनीतिक सद्भावना संकेत

## + मुद्दे

- तारामंडल उपग्रहों की परिचालन जीवन अवधि बढ़ रही है
- मोबाइल फोन में NavIC के साथ अनुकूलता का अभाव है
- NavIC का सीमित कवरेज (भारत से परे केवल 1,500 किमी. तक फैला हुआ)

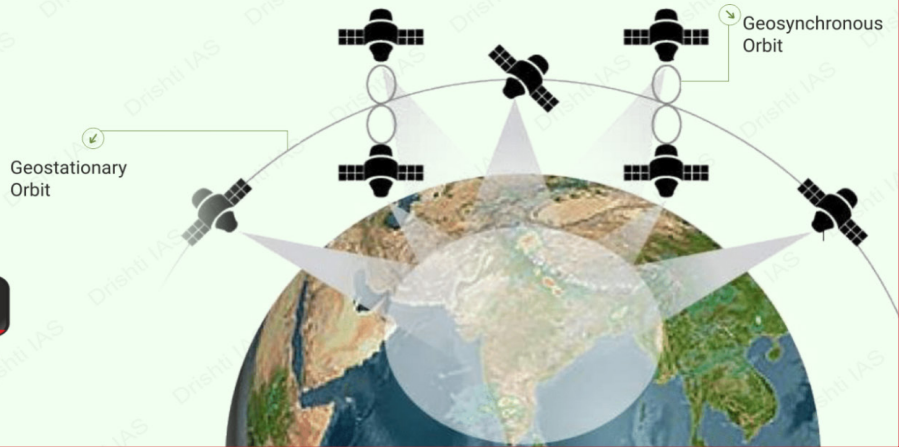
## + अन्य नेविगेशन सिस्टम

वैश्विक सिस्टम: \_\_\_\_\_

- अमेरिका का GPS, रूस का ग्लोनास, यूरोपीय संघ का गैलिलियो, चीन का बाइडू

क्षेत्रीय प्रणालियाँ: \_\_\_\_\_

- जापान से QZSS-ज़ेनिथ सैटेलाइट सिस्टम (QZSS)।



## उपग्रह प्रौद्योगिकी दिवस 2024

बंगलुरु स्थित अंतरिक्ष विभाग के यू. आर. राव उपग्रह केंद्र {जिसे पहले इसरो सैटेलाइट सेंटर (ISAC)} के नाम से जाना जाता था} में हाल ही में उपग्रह प्रौद्योगिकी दिवस 2024 मनाया गया, यह दिवस 19 अप्रैल, 1975 को भारत के पहले उपग्रह प्रक्षेपण, आर्यभट्ट की 50 वीं वर्षगांठ को चिह्नित करता है।

- इस कार्यक्रम में राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय पहचान बनाने वाले चंद्रयान-3, आदित्य-L1 और एक्स-रे पोलारिमीटर सैटेलाइट जैसे हालिया मिशनों के साथ-साथ यू. आर. राव उपग्रह केंद्र (URSC) की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला गया।

## आर्यभट्ट उपग्रह से संबंधित प्रमुख तथ्य क्या हैं ?

- आर्यभट्ट अंतरिक्ष यान का नाम 5वीं शताब्दी के महान गणितज्ञ और खगोलशास्त्री 'आर्यभट्ट' के नाम पर रखा गया था, यह

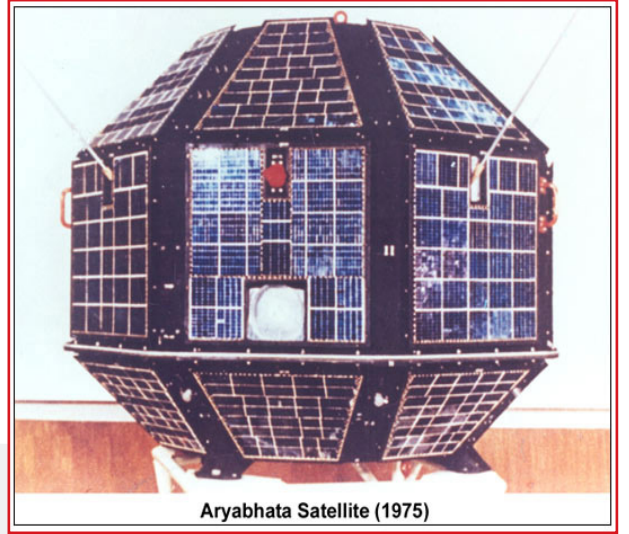


भारत का पहला उपग्रह था। इसे पूरी तरह से भारत में डिजाइन और निर्मित किया गया था तथा 19 अप्रैल, 1975 को इसे रूस के 'कपुस्टिन यार' नामक स्थान से प्रमोचित किया गया था।

- ◆ आर्यभट्ट उपग्रह के प्रमोचन के साथ ही भारत अंतरिक्ष में उपग्रह भेजने वाला विश्व का 11वाँ देश बना।
- आर्यभट्ट का निर्माण भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन ( ISRO ) द्वारा एक्स-रे खगोल विज्ञान, एरोनॉमिक्स और सौर भौतिकी में प्रयोग करने के लिये किया गया था।

### आर्यभट्ट उपग्रह

|                |  |
|----------------|--|
| पेलोड          | एक्स-रे खगोल विज्ञान, एरोनोमी और सौर भौतिकी    |
| प्रक्षेपण स्थल | वोल्गोग्राद लॉन्च स्टेशन (वर्तमान में रूस में) |
| प्रक्षेपण यान  | C-1 इंटरकॉसमॉस                                 |



Aryabhata Satellite (1975)

### यू. आर. राव सैटेलाइट सेंटर:

## इसरो के प्रक्षेपण यान ISRO LAUNCH VEHICLES

### पृष्ठभूमि:

- ◆ इसरो द्वारा विकसित पहला रॉकेट - SLV ( उपग्रह प्रक्षेपण यान )

- ◆ SLV का उत्तराधिकारी - सर्वोच्च उपग्रह प्रक्षेपण यान ( ASLV )

### ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान ( PSLV )

- ◆ के बारे में:
  - इसरो का वर्कहॉर्स
  - तीसरी पीढ़ी, 4-चरणों से युक्त प्रक्षेपण यान ( पहला और तीसरा चरण- ठोस ईंधन, दूसरा और चौथा चरण- तरल ईंधन )
- ◆ क्षमता:
  - भू-अवलोकन, सुदूर संवेदी उपग्रहों को निर्धारित कक्षा में पहुंचाने का कार्य करता है
  - कम द्रव्यमान ( ~1400 किग्रा ) के उपग्रहों को प्रक्षेपित करने के लिये उपयोग किया जाता है
- ◆ 4 प्रकार:
  - PSLV-CA ● PSLV-QL ● PSLV-DL ● PSLV-XL
- ◆ उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है:
  - कम झुकाव वाली पृथ्वी की निम्न कक्षा में ● उप- GTP ● GTO
- ◆ महत्वपूर्ण प्रक्षेपण:
  - प्रथम सफल प्रक्षेपण- अक्टूबर 1994
  - चंद्रयान-1 ( 2008 )
  - मार्स ऑर्बिटर अंतरिक्षयान ( 2013 )

PSLV पहला भारतीय प्रक्षेपण यान है जिसे तरल चरणों से लैस किया गया



### भू-स्थिर उपग्रह प्रक्षेपण यान ( GSLV )

- ◆ के बारे में:
  - चौथी पीढ़ी का, तीन चरणों वाला प्रक्षेपण यान
  - अधिक शक्तिशाली रॉकेट, उपग्रहों को अंतरिक्ष में बहुत गहराई तक ले जाता है
  - यह स्वदेशी क्रायोजेनिक ऊपरी चरण युक्त से है
- ◆ क्षमता:
  - संचार-उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है
  - तुलनात्मक रूप से भारी उपग्रहों को ले जाता है ( ~2200 किग्रा GTO में )
  - 10,000-किग्रा तक के उपग्रहों को LEO में ले जाता है
- ◆ उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है:
  - मुख्य रूप से भू-तुल्यकालिक स्थानांतरण कक्षा ( GTO ) ( ~36000 किमी. की ऊंचाई तक )
- ◆ महत्वपूर्ण प्रक्षेपण:
  - चंद्रयान-2 ● आगामी गगनयान



### प्रक्षेपण यान मार्क-III

- ◆ के बारे में:
  - GSLV Mk-III के रूप में भी जाना जाता है
  - 3-चरणों वाला प्रक्षेपण यान ( 2 ठोस प्रगोदक और 1 कोर चरण जिसमें तरल तथा क्रायोजेनिक चरण शामिल हैं )
- ◆ क्षमता:
  - GTO में 4,000-किग्रा. तक के उपग्रह
  - LEO में 8,000 किग्रा. पेलोड
- ◆ उपग्रहों को प्रक्षेपित करता है:
  - GTO ● मध्यम पृथ्वी कक्षा ( MEO )
  - LEO ● चंद्रमा तथा सूर्य संबंधी मिशन

Mk-III संस्करणों ने इसरो को अपने उपग्रहों को लॉन्च करने में पूरी तरह से आत्मनिर्भर बना दिया है



### लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान ( SSLV )

- ◆ के बारे में:
  - विशेष रूप से छोटे और सूक्ष्म उपग्रहों के लिये विकसित किया गया
- ◆ क्षमता:
  - 500 किग्रा. तक वजन की उपग्रह
- ◆ प्रक्षेपण की सीमा:
  - सटीक ध्रुव अंतरिक्ष केंद्र से 500 किमी. तक कक्षीय ताल ( LEO )



- यू. आर. राव सैटेलाइट सेंटर का नाम ISRO के पूर्व अध्यक्ष डॉ. उडुपी रामचंद्र राव के नाम पर रखा गया है, यह ISRO का प्रमुख केंद्र है जो संचार, नेविगेशन, रिमोट सेंसिंग, वैज्ञानिक और छोटे उपग्रह मिशनों के डिजाइन, विकास, चेकआउट एवं एकीकरण के लिये जिम्मेदार होता है।
- URSC भारत के लिये लागत प्रभावी अंतरिक्ष बुनियादी ढाँचा तैयार करने में सक्रिय रूप से शामिल है।
- यह केंद्र अवधारणा चरण से लेकर कक्षा में अंतरिक्ष यान परिचालन चरण तक कुल अंतरिक्ष यान परियोजना प्रबंधन के लिये जिम्मेदार है।

## एमपाॅक्स वायरस

हाल ही में हुए एक अध्ययन के अनुसार एमपाॅक्स वायरस के एक नए अनुकूलन तंत्र ( **Adaptation Mechanism** ) की खोज हुई है, जो हालिया प्रकोपों के बीच मनुष्यों को संक्रमित करने की क्षमता को बढ़ाता है।

- बंदरों के स्टिग्मा से बचने और वायरस की प्रत्यक्ष मानव संक्रामकता को प्रतिबिंबित करने के लिये “मंकीपाॅक्स” का नाम बदलकर “एमपाॅक्स” कर दिया गया।

## एमपाॅक्स क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ एमपाॅक्स, जिसे मंकीपाॅक्स भी कहा जाता है, एक डी.एन.ए. वायरस है। यह पाॅक्सविरिडे फैमिली ( **family Poxviridae** ) से संबंधित है, जो लार्ज, डबल-स्ट्रैंडेड डी.एन.ए. वायरस होते हैं।
    - वायरस की पहचान पहली बार 1958 में बंदरों में की गई थी, लेकिन तब से यह पाया गया है कि यह मनुष्यों को भी संक्रमित करता है।
  - ◆ संचरण: एमपाॅक्स मुख्य रूप से जानवरों, विशेष रूप से कृतकों और स्तनपायियों ( **Rodents and Primates** ) से सीधे संपर्क या दूषित वस्तुओं के माध्यम से मनुष्यों में फैलता है।
  - ◆ लक्षण: मनुष्यों में एमपाॅक्स संक्रमण के कारण सामान्यतः बुखार, सिरदर्द, मांसपेशियों में दर्द और फुंसियाँ, जिसमें चकत्ते, फफोले, छाले व बड़ी फुंसियाँ भी शामिल हैं, देखने को मिलती हैं।
  - ◆ टीकाकरण: एमपाॅक्स के लिये एक टीका मौजूद है, इसकी उपलब्धता और प्रभावशीलता सीमित है, जो बेहतर रोकथाम एवं नियंत्रण उपायों की आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।

- वैश्विक प्रकोप: वर्ष 2022-2023 में एमपाॅक्स के व्यापक प्रकोप, जिसने 118 से अधिक देशों में 100,000 से अधिक लोगों को प्रभावित किया, इस बीमारी ने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर ध्यान आकर्षित किया।

- ◆ इसका प्रकोप एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में संचरण की उच्च दर, विशेष रूप से अंतरंग स्पर्श एवं यौन संपर्क के कारण होता है।

- WHO की घोषणा: विश्व स्वास्थ्य संगठन ( **World Health Organization- WHO** ) ने एमपाॅक्स के प्रकोप को सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल घोषित किया है, और साथ ही इसके प्रसार को नियंत्रित करने के लिये समन्वित प्रयास किये जा रहे हैं।

- जीनोमिक विशेषताएँ:

- ◆ उपलब्ध आँकड़ों के आधार पर एमपाॅक्स जीनोम को दो समूहों I तथा II में वर्गीकृत किया गया है, जो दर्शाता है कि समूह I में मृत्यु दर अधिक है।

- वर्ष 2022 के प्रकोप में एक नए वंश का क्लैड Iib शामिल था, जो मानव से मानव संचरण के लिये अनुकूलित था।

- ◆ जीनोमिक विश्लेषण: शोधकर्ताओं को मानव संचरण से जुड़े क्लैड I की एक विशिष्ट वंशावली का प्रमाण मिला, जो जूनोटिक स्पिलओवर घटना के संकेत प्रदान करता है।

- ◆ विकासवादी अनुकूलन: एमपाॅक्स वायरस विभिन्न होस्टों एवं वातावरणों के अनुकूलता लिये जीन दोहराव अथवा विलोपन के माध्यम से जीनोमिक अकार्डियन से गुजर सकते हैं।

- नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित एक अध्ययन में वर्ष 2022 के प्रकोप से एमपाॅक्स वायरस के जीनोम को अनुक्रमित किया गया, जिससे पता चला कि कुछ खंड मानव से मानव संचरण को दृढ़ता से प्रभावित करते हैं साथ ही ये वायरस के जीनोमिक अकार्डियन होते हैं।

## नोट:

- जीनोमिक अकार्डियन वायरस के जीनोम के आकार में क्रमबद्ध ( **Rhythmic** ) विस्तार और संकुचन को संदर्भित करता है, जो विशेष रूप से मंकीपाॅक्स जैसे पाॅक्सवायरस में देखा जाता है।
- ◆ यह घटना वायरस के जीनोम के भीतर जीन दोहराव या विलोपन से प्रेरित होती है जिससे इसके आकार में परिवर्तन होता है।

## स्मॉलपॉक्स, चिकनपॉक्स, मंकीपॉक्स के बीच अंतर:

| विशेषता | स्मॉलपॉक्स   | मंकीपॉक्स   | चिकनपॉक्स  |
|---------|--|---|--|
| वायरस   | वेरियोला वायरस ( <i>Variola virus</i> )  | मंकीपॉक्स वायरस   | वैरीसेला-जोस्टर वायरस ( <i>Varicella-zoster virus-VZV</i> )                |
| गंभीरता | अत्यधिक गंभीर, प्रायः घातक   | स्मॉलपॉक्स से हल्का, शायद ही कभी घातक   | सौम्य (Mild)   |
| स्थिति  | 1980 में समाप्त  | मध्य और पश्चिमी अफ्रीका में स्थानिकमारी, अन्यत्र मामले सामने आ रहे हैं।                   | सामान्य बचपन की बीमारी, टीकाकरण के कारण कम आम है।                          |
| संचरण   | श्वसन बूंदों और संक्रमित घावों के संपर्क के माध्यम से अत्यधिक संक्रामक         | संक्रमित जानवरों, घावों या शारीरिक तरल पदार्थों के संपर्क से फैलता है।                    | श्वसन बूंदों और घावों के संपर्क के माध्यम से अत्यधिक संक्रामक              |
| लक्षण   | बुखार, सिरदर्द, गंभीर थकान, उल्टी, और इसके बाद शरीर पर मवाद से भरे दाने निकलना | बुखार, सिरदर्द, सूजी हुई लिंफ नोड्स, जिसके बाद दाने निकलते हैं जो चरणों में बढ़ते हैं।    | बुखार, थकान, भूख न लगना, इसके बाद खुजली, तरल पदार्थ से भरे दाने।           |
| टीकाकरण | अब आवश्यकता नहीं पड़ती   | नियमित रूप से अनुशंसित नहीं, ऐसे व्यक्तियों को दिया जा सकता है, जो अत्यधिक जोखिम में हैं। | उन बच्चों और वयस्कों के लिये नियमित टीकाकरण जिन्हें चिकनपॉक्स नहीं हुआ है। |

## तेलंगाना में मलि इक्ष्वाकु काल के सिक्के

हाल ही में तेलंगाना के पुरातत्त्व विभाग ने हैदराबाद से 110 किमी दूर स्थित प्रसिद्ध बौद्ध विरासत स्थल फणीगिरी में एक मिट्टी के बर्तन में 3,730 सीसे के सिक्कों के भंडार की खोज की।

## उत्खनन के निष्कर्ष क्या हैं ?

- हालिया उत्खनन:
  - ◆ सबसे दक्षिणी मठ कक्ष (monastic cell) में जमीनी स्तर से 40 सेमी की गहराई पर 16.7 सेमी व्यास और 15 सेमी ऊँचाई का एक गोलाकार बर्तन मिला।
  - ◆ घड़े का मुँह बाहर की तरफ एक उथले घड़े से और अंदर की तरफ एक टूटे हुए कटोरे के आधार से ढका हुआ था तथा इसमें औसतन 2.3 ग्राम वजन वाले 3730 सिक्के थे।
  - ◆ पुरातत्वविदों का निष्कर्ष है कि सभी सिक्के, जो देखने में समान हैं तथा सीसे से बने हैं, जिनके अग्र भाग पर हाथी का प्रतीक और पश्च भाग पर उज्जैन का प्रतीक है, वे स्तर ग्राफिकल व टाइपोलॉजिकल अध्ययनों के आधार पर इक्ष्वाकु काल (तीसरी-चौथी शताब्दी ईस्वी) से संबंधित हैं।
  - ◆ अन्य कलाकृतियाँ मिलीं:
    - खुदाई के दौरान पत्थर और काँच के मोती, शंख की

चूड़ियों के टुकड़े, प्लास्टर की आकृतियाँ, टूटी चूना पत्थर की मूर्तियाँ, खिलौना गाड़ी के पहिये, लोहे की कीलें व मिट्टी के बर्तन सहित कई अन्य मूल्यवान सांस्कृतिक पुरावशेष एवं संरचनात्मक अवशेष भी पाए गए।

- पूर्व उत्खनन:
  - ◆ फणीगिरी में पहले किया गया उत्खनन सात क्षेत्रीय मौसमों तक चला।
    - फणीगिरी में इन उत्खननों से एक महास्तूप, अर्धवृत्ताकार चैत्य गृह, मन्त स्तूप, स्तंभों वाले मण्डली हॉल, विहार, विभिन्न स्तरों पर सीढ़ियों वाले मंच, अष्टकोणीय स्तूप चैत्य प्रकाश में आए।
    - एक 24-स्तंभों वाला मंडप, एक गोलाकार चैत्य, और टेराकोटा मोती, अर्द्ध-कीमती मोती, लोहे की वस्तुएँ, शंख व चूड़ी के टुकड़े, सिक्के, प्लास्टर के आँकड़े, ब्राह्मी लेबल शिलालेख तथा एक पवित्र ताबूत अवशेष सहित अन्य सांस्कृतिक सामग्री भी मिलीं।
    - सभी सांस्कृतिक सामग्री पहली शताब्दी ईसा पूर्व से चौथी शताब्दी ई.पू. तक की बताई जा सकती है।





### ● फणीगिरी गाँव का महत्त्व:

- ◆ फणीगिरी गाँव हैदराबाद में मूसी नदी की सहायक नदी बिक्रेरू नदी के बाएँ तट पर स्थित है।
- ◆ यह उत्तर से दक्षिण को जोड़ने वाले प्राचीन व्यापार मार्ग ( दक्षिणापथ ) पर पहाड़ी की चोटी पर स्थित महत्त्वपूर्ण बौद्ध मठों में से एक है।
- ◆ व्युत्पत्तिशास्त्र ( Etymologically ) के अनुसार, फणीगिरी गाँव का नाम गाँव के उत्तरी किनारे पर स्थित एक पहाड़ी के आकार से लिया गया है, जिसका आकार साँप के फन के समान है।
- ◆ संस्कृत में फणी का अर्थ है साँप और गिरि का अर्थ है पहाड़ी।
- ◆ यह गाँव पूर्व/आद्य-ऐतिहासिक, प्रारंभिक ऐतिहासिक, प्रारंभिक मध्ययुगीन और आसफ जाही काल ( वर्ष 1724-1948 ) के निवासियों के अधिग्रहण में था।
- ◆ इस गाँव में 1000 ईसा पूर्व से 18वीं शताब्दी के अंत तक जीवन था।
- ◆ यह आंध्र प्रदेश के विकसित बौद्धमठ अमरावती और विजयपुरी ( नागार्जुनकोंडा ) के मठों से भी पूर्व का है।
- ◆ फणीगिरी के प्रारंभिक ऐतिहासिक स्थल को पहली बार निज़ाम के काल के दौरान खोजा और संरक्षित किया गया था तथा इसकी खुदाई वर्ष 1941 से वर्ष 1944 तक श्री खाजा महमद अहमद द्वारा की गई थी।
- क्षेत्र में अन्य बौद्ध स्थल:
  - ◆ फणीगिरि के पास कई बौद्ध स्थल हैं, जैसे वर्द्धमानुकोटा, गजुला बंदा, तिरुमलगिरि, नगरम, सिंगाराम, अरावापल्ली, अय्यावरिपल्ली, अरलागाड्डागुडेम और येलेश्वरम।

## सिक्कों का स्तरिक ( Stratigraphical ) तथा प्रतीकात्मक ( Typological ) अध्ययन:

ये सिक्कों के कालानुक्रमिक और सांस्कृतिक संदर्भ को समझने के लिये मुद्राशास्त्र (सिक्कों का अध्ययन) में उपयोग की जाने वाली विधियाँ हैं।

### ● स्तरिक अध्ययन:

- ◆ इस विधि में उस परत या स्तर का अध्ययन करना शामिल है, जिसमें पुरातात्विक उत्खनन के दौरान सिक्के पाए जाते हैं।
- ◆ इसमें स्तरों या परतों का विश्लेषण करके, शोधकर्ता एक ही परत में पाए गए अन्य कलाकृतियों की तुलना में सिक्कों की सापेक्ष आयु निर्धारित कर सकते हैं।
- ◆ इससे सिक्कों के कालानुक्रमिक क्रम को स्थापित करने और किसी स्थल के इतिहास को समझने में सहायता मिलती है।

### ● प्रतीकात्मक अध्ययन:

- ◆ प्रतीकात्मक सिक्कों का उनकी भौतिक विशेषताओं, जैसे डिजाइन, धातु संरचना, आकार और शिलालेखों के आधार पर वर्गीकरण है।
- ◆ इन विशेषताओं की तुलना करके, मुद्राशास्त्री सिक्कों को प्रकार और उपप्रकारों में समूहित कर सकते हैं।
- ◆ प्रतीकात्मक अध्ययन सिक्कों की उत्पत्ति, ढलाई की विशेषता और प्रचालन अवधि (Period Of Circulation) की पहचान करने में सहायक है।

## इक्ष्वाकु काल के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं ?

### ● परिचय:

- ◆ इक्ष्वाकु राजवंश, जिसका नाम प्रसिद्ध राजा इक्ष्वाकु के नाम पर रखा गया, तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व से चौथी शताब्दी ईस्वी के बीच दक्षिण भारत में फला-फूला।
- ◆ इक्ष्वाकुओं का ज्ञान मुख्यतः शिलालेखों, सिक्कों एवं पुरातात्विक उत्खनन से प्राप्त होता है।
- ◆ साक्ष्यों से ज्ञात होता है कि राजवंश का उदय तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व के आसपास विजयपुरी क्षेत्र (आधुनिक बेल्लारी जिला, कर्नाटक) में हुआ था।

### ● विस्तार एवं सुदृढ़ीकरण:

- ◆ इक्ष्वाकु राजा कान्हा (दूसरी शताब्दी ईसा पूर्व) के अधीन प्रमुखता से उभरे, जिन्होंने अपने क्षेत्र का उल्लेखनीय रूप से विस्तार किया।



- ◆ कान्हा की विस्तार क्षेत्र में आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और महाराष्ट्र के कुछ हिस्से शामिल थे, जिससे एक **दुर्जेय क्षेत्रीय शक्ति स्थापित हुई।**
- **सांस्कृतिक एवं आर्थिक योगदान:**
  - ◆ राजवंश ने सक्रिय रूप से **बौद्ध धर्म** को संरक्षण दिया, जिससे **कंगनहल्ली तथा शंकरम** जैसे शानदार **स्तूपों** एवं **मठों** का निर्माण हुआ।
  - ◆ बौद्ध प्रतीकों एवं क्षेत्रीय देवताओं की विशेषता वाले **इक्ष्वाकु सिक्के** इस युग के दौरान **व्यापक रूप से प्रसारित** हुए थे।

## स्वायत्तता का संवैधानिक वचन: अनुच्छेद 244 ( A )

हाल ही में असम के **दिफू लोकसभा क्षेत्र**, जो मुख्य रूप से आदिवासी क्षेत्र है, में सभी राजनीतिक दलों के उम्मीदवारों ने **संविधान के अनुच्छेद 244 ( A )** को लागू करने का संकल्प लिया है, जिसका लक्ष्य एक स्वायत्त 'राज्य के भीतर राज्य' स्थापित करना है।

- इस क्षेत्र में स्वायत्तता की मांग एक **अलग पहाड़ी राज्य** के लिये 1950 के दशक के आंदोलन से चली आ रही है।'
- ◆ 1972 में **मेघालय** के निर्माण के बावजूद, कार्बी आंगलों क्षेत्र के नेताओं ने **अनुच्छेद 244 ( A )** के माध्यम से स्वायत्तता की उम्मीद करते हुए असम के साथ रहने का विकल्प चुना।

### भारतीय संविधान का अनुच्छेद 244( A ) क्या है ?

- संविधान के भाग X में **अनुच्छेद 244 'अनुसूचित क्षेत्रों'** और **'आदिवासी क्षेत्रों'** के रूप में नामित कुछ क्षेत्रों के लिये प्रशासन की एक विशेष प्रणाली की परिकल्पना करता है।
- **अनुच्छेद 244( A )** को **बाईसवें संशोधन अधिनियम, 1969** के माध्यम से संविधान में जोड़ा गया था।
  - ◆ यह संसद को असम राज्य के भीतर **छठी अनुसूची में निर्दिष्ट सभी या कुछ आदिवासी क्षेत्रों को शामिल** करते हुए एक स्वायत्त राज्य स्थापित करने के लिये एक कानून बनाने की अनुमति देता है।

### भारतीय संविधान की छठी अनुसूची क्या है ?

- **परिचय:** छठी अनुसूची में **असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम** राज्यों में आदिवासी क्षेत्रों के प्रशासन से संबंधित प्रावधान शामिल हैं।
- **स्वायत्त ज़िले:** असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम में जनजातीय क्षेत्र **स्वायत्त ज़िलों** के रूप में शासित होते हैं लेकिन राज्य के कार्यकारी प्राधिकरण के अधीन रहते हैं।

- ◆ राज्यपाल के पास इन ज़िलों को पुनर्गठित करने की शक्ति है, जिसमें उनकी सीमाओं, नामों को समायोजित करना और यहाँ तक कि विविध आदिवासी जनसंख्या होने पर उन्हें कई स्वायत्त क्षेत्रों में विभाजित करना भी शामिल है।
- ◆ संसद या राज्य विधायिका के अधिनियम प्रत्यक्ष रूप से इन ज़िलों पर लागू नहीं हो सकते हैं जब तक कि निर्दिष्ट संशोधनों के साथ अनुकूलित न किये गए हो।
- **स्वायत्त ज़िला परिषदें:** प्रत्येक स्वायत्त ज़िले में एक ज़िला परिषद होती है जिसमें 30 सदस्य होते हैं, जिनमें से 4 राज्यपाल द्वारा नामित होते हैं तथा शेष **26 वयस्क मताधिकार के माध्यम से 5 वर्ष के लिये चुने जाते हैं**, जब तक कि इसे भंग न किया गया हो।
  - ◆ वे कुछ निर्दिष्ट मामलों जैसे भूमि, वन, नहर का जल, झूम कृषि, ग्राम प्रशासन, संपत्ति की विरासत, विवाह और तलाक, सामाजिक रीति-रिवाज आदि पर कानून बना सकते हैं।
    - लेकिन ऐसे सभी कानूनों के लिये राज्यपाल की सहमति की आवश्यकता होती है।
  - ◆ वे जनजातियों के बीच मुकदमों की सुनवाई के लिये **ग्राम परिषदों या न्यायालयों का गठन के साथ उनकी अपील भी सुनते हैं।**
    - इन मुकदमों तथा मामलों पर **उच्च न्यायालय का अधिकार क्षेत्र** राज्यपाल द्वारा निर्दिष्ट किया जाता है।
  - ◆ राज्यपाल के पास ज़िला प्रशासन मामलों की समीक्षा के लिये एक आयोग को नियुक्त करने का भी अधिकार है और उनकी सिफारिशों के आधार पर परिषदों को भंग कर सकते हैं।

### भारत में स्वायत्तता के लिये अन्य मांगें क्या हैं ?

- **गोरखालैंड:** पश्चिम बंगाल में दार्जिलिंग और आसपास के गोरखा-बहुल क्षेत्रों में सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक कारणों से एक अलग राज्य **गोरखालैंड की मांग** देखी गई है।
- **बोडोलैंड:** असम में बोडो-बहुल क्षेत्रों में जातीय पहचान एवं सामाजिक-आर्थिक विकास के मुद्दों का हवाला देते हुए एक अलग राज्य **बोडोलैंड के लिये आंदोलन** देखा गया है।
- **विदर्भ:** महाराष्ट्र में विदर्भ क्षेत्र में राज्य सरकार द्वारा क्षेत्रीय अविकसितता और उपेक्षा के मुद्दों का हवाला देते हुए **समय-समय पर राज्य की मांग** की जाती रही है।
- **बुंदेलखंड:** उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के कुछ हिस्सों में, जिनमें बुंदेलखंड क्षेत्र शामिल है, राज्य सरकारों द्वारा कथित आर्थिक पिछड़ेपन और उपेक्षा के कारण **एक अलग राज्य की मांग** देखी गई है।

## सूजन संबंधी आंत्र रोग

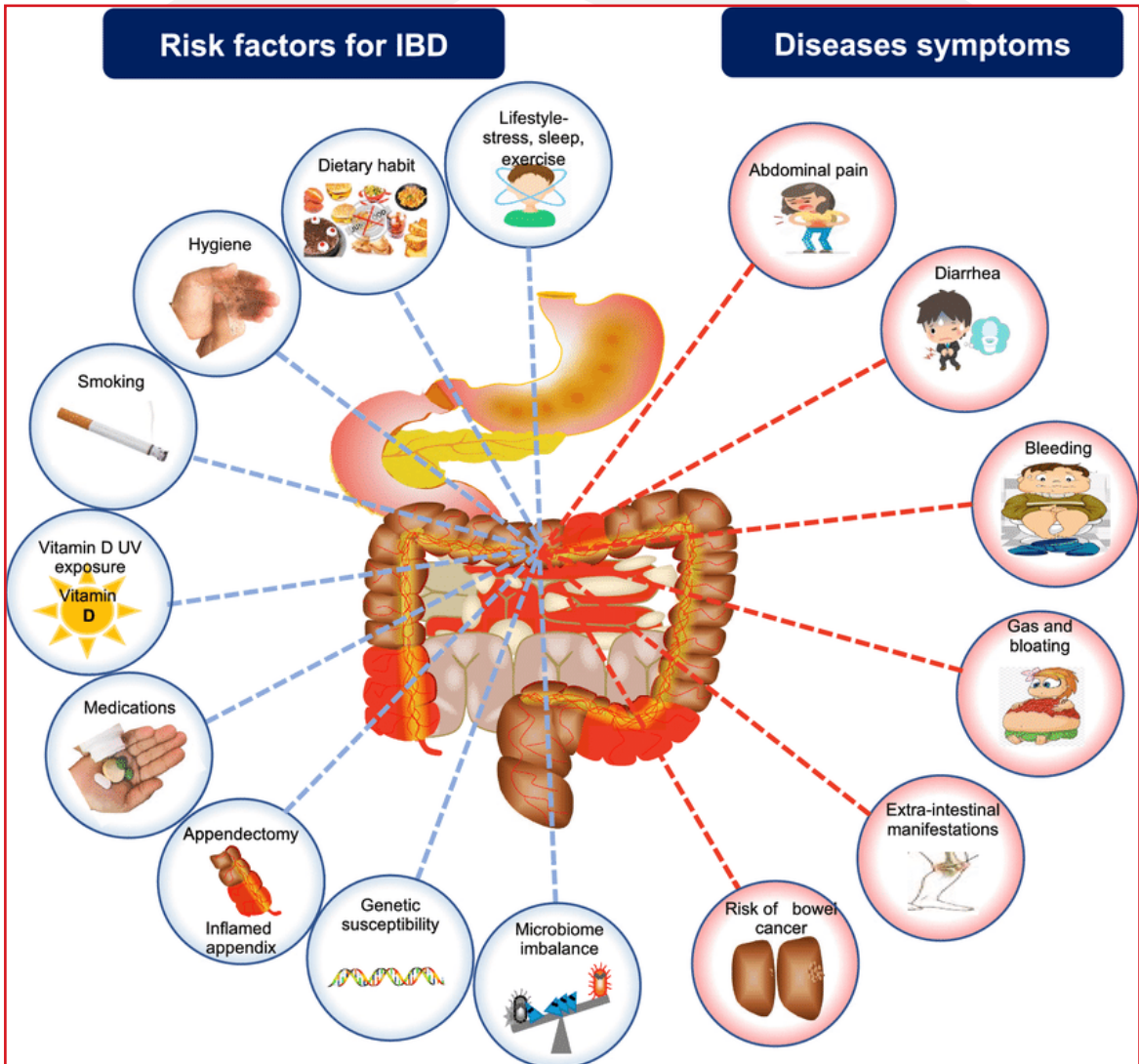
हाल ही में सूजन संबंधी आंत्र रोग ( **Inflammatory Bowel Disease- IBD** ) जिसमें मुख्य रूप से अल्सरेटिव कोलाइटिस और क्रोहन रोग शामिल हैं, वैश्विक स्तर पर बढ़ रहा है।

### सूजन संबंधी आंत्र रोग ( IBD ) क्या है ?

- परिचय: IBD, जठरांत्र ( **gastrointestinal- GI** ) पथ को प्रभावित करने वाली पुरानी सूजन संबंधी स्थितियों के लिये एक व्यापक शब्द है।
- ◆ IBD के दो मुख्य प्रकार:
  - क्रोहन रोग ( **Crohn's disease** ): यह मुँह से लेकर गुदा तक पाचन तंत्र के किसी भी भाग को प्रभावित कर सकता है। सूजन चकतीदार ( **patchy** )

हो सकती है, जिसका अर्थ है कि स्वस्थ ऊतक के क्षेत्र सूजन वाले क्षेत्रों से जुड़े हो सकते हैं। यह अक्सर आंतों की दीवार की परतों को प्रभावित करता है।

- व्रणयुक्त बृहदांत्रशोथ ( **Ulcerative colitis** ): बड़ी आंत ( **कोलन** ) और मलाशय की आंतरिक परत ( **म्यूकोसा** ) तक सीमित। सूजन लगातार बनी रहती है, गंभीर मामलों में पूरे बृहदान्त्र को प्रभावित करती है।
- कारण: IBD का सटीक कारण अज्ञात है, लेकिन शोध आनुवंशिकी, प्रतिरक्षा प्रणाली और पर्यावरणीय कारकों जैसे कारकों की एक जटिल परस्पर क्रिया का सुझाव देता है।
- लक्षण: पेट में दर्द और ऐंठन, दस्त, खूनी मल, मल त्याग करने की तत्काल आवश्यकता, वजन कम होना तथा थकान।



- **उपचार:** IBD का कोई वैधानिक उपचार नहीं है, लेकिन उपचार का उद्देश्य लक्षणों को प्रबंधित करना और राहत प्रदान करना है। इनमें दवाएँ, आहार में परिवर्तन और सर्जरी शामिल हैं।
- **भारत में चुनौतियाँ:**
  - ◆ भारत में वर्ष 1990 से वर्ष 2019 तक IBD की घटना लगभग दोगुनी हो गई है, जिससे बेहतर उपचार परिणामों की सुविधा के लिये शीघ्र पता लगाने की तत्काल आवश्यकता पर बल मिलता है।
  - ◆ भारत में IBD का निदान अद्वितीय चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है, विशेष रूप से समान नैदानिक लक्षणों के कारण क्रोहन रोग और आंत्र तपेदिक के बीच अंतर स्पष्ट करने में।
  - ◆ जीवनशैली में बदलाव, जिसमें पश्चिमी आहार की ओर बदलाव भी शामिल है, को भारत में IBD की बढ़ती घटनाओं में योगदान देने वाले कारकों के रूप में उद्धृत किया गया है।

**नोट:** IBD आनुवंशिक, प्रतिरक्षा और पर्यावरणीय कारकों से प्रभावित पाचन तंत्र की एक पुरानी सूजन की बीमारी (**Chronic Inflammatory Disease**) है, जबकि इरिटेबल बाउल सिंड्रोम (IBS) एक नॉन-इन्फ्लेमेट्री फंक्शनल बोवेल डिसऑर्डर है, जो संभवतः परिवर्तित आंत्र-मस्तिष्क अंतःक्रिया, आंत्र तंत्रिका का बढ़ने या पाचन तंत्रिका के संकुचन संबंधी मुद्दों से जुड़ा हुआ है।

## चिपको आंदोलन के 50 वर्ष

उत्तराखंड में 1973 में शुरू किया गया ऐतिहासिक पर्यावरण आंदोलन चिपको आंदोलन के हाल ही में 50 वर्ष पूर्ण हो गए हैं।

### चिपको आंदोलन क्या था ?

- **प्रारंभ:**
  - ◆ यह आंदोलन 1970 के दशक में उत्तर प्रदेश के चमोली जिले ( अब उत्तराखंड ) में शुरू हुआ जब यह क्षेत्र बाहरी ठेकेदारों की व्यावसायिक गतिविधियों के कारण बड़े पैमाने पर वनों की कटाई का सामना कर रहा था।
  - ◆ इसकी शुरुआत तब हुई जब रेनी और मंडल के हिमालयी गाँवों की महिलाएँ जंगलों को वाणिज्यिक लकड़हारे से बचाने के लिये पास के जंगलों में पेड़ों से चिपक गईं।
- **परिचय:**
  - ◆ इस आंदोलन का नाम 'चिपको' 'वृक्षों के आलिंगन' के कारण पड़ा, क्योंकि आंदोलन के दौरान ग्रामीणों द्वारा पेड़ों को गले लगाया गया तथा वृक्षों को कटने से बचाने के लिये उनके चारों ओर मानवीय घेरा बनाया गया।

- ◆ इसकी सबसे बड़ी जीत लोगों के वनों पर अधिकारों के बारे में जागरूक करना तथा यह समझाना था कि कैसे ज़मीनी स्तर पर सक्रियता पारिस्थितिकी और साझा प्राकृतिक संसाधनों के संबंध में नीति-निर्माण को प्रभावित कर सकती है।
  - इसने वर्ष 1981 में 30 डिग्री ढलान से ऊपर और 1,000 msl ( माध्य समुद्र तल-msl) से ऊपर के वृक्षों की व्यावसायिक कटाई पर प्रतिबंध को प्रोत्साहित किया।
- **प्रमुख हस्तियाँ और नेता:**
  - ◆ **चंडी प्रसाद भट्ट:** वह एक गांधीवादी सामाजिक कार्यकर्ता और पर्यावरणविद् थे, जो आंदोलन के शुरुआती चरण के दौरान सक्रिय थे।
    - उन्होंने दशोली ग्राम स्वराज्य मंडल ( DGSM ) नामक एक संगठन की स्थापना की।
    - इसने आंदोलन को आकार देने और निरंतर वनों की कटाई के विरुद्ध ग्रामीणों को एकजुट करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
  - ◆ **सुंदरलाल बहुगुणा:** वे अहिंसा और समाजवाद के गांधीवादी दर्शन से प्रेरित थे।
    - उन्होंने स्थानीय समुदायों को संगठित करने और वनों के महत्व के बारे में जागरूकता प्रसार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
    - उनके प्रयास लोगों को संगठित करने में सहायक थे।
  - ◆ **गौरा देवी:** वह एक ग्रामीण महिला थीं जो प्रतिरोध का प्रतीक बन गईं।
    - उन्होंने रेनी गाँव में महिलाओं के एक समूह का नेतृत्व किया, जिन्होंने लकड़हारों का सामना किया और पेड़ों को शारीरिक रूप से गले लगाया, जिससे पेड़ों की कटाई को प्रभावी रूप से रोका जा सका।
    - इसके साथ ही चिपको मुख्य रूप से महिलाओं के नेतृत्व वाला आंदोलन बन गया। इससे देश के अन्य हिस्सों की महिलाओं को भी प्रेरणा मिली।
- **आंदोलन के पीछे का दर्शन:**
  - ◆ गांधीवादी दर्शन के अहिंसा और प्रकृति के साथ सद्भाव में रहना।
  - ◆ स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाना और उनके प्राकृतिक संसाधनों के संबंध में निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में उन्हें आवाज़ देना।

◆ इसका उद्देश्य बाहरी ठेकेदारों की शोषणकारी प्रथाओं को चुनौती देना और वन प्रबंधन के लिये अधिक समावेशी एवं भागीदारी दृष्टिकोण को बढ़ावा देना था।

● प्रभाव:

- ◆ इसने भारत के विभिन्न हिस्सों में इसी तरह के आंदोलन जैसे कि नर्मदा बचाओ आंदोलन, अप्पिको आंदोलन ( कर्नाटक ) और साइलेंट वैली मूवमेंट को प्रेरित किया।
- ◆ अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर चिपको आंदोलन पर्यावरण विनाश के विरुद्ध प्रतिरोध का प्रतीक बन गया।
- ◆ इस आंदोलन ने भारत में नीतिगत बदलावों को भी प्रभावित किया, जिससे अवैध वनों की कटाई और स्वदेशी समुदायों के अधिकारों के विरुद्ध सख्त नियम एवं कानून बने।

◆ इसे वनों के संरक्षण हेतु महिलाओं की सामूहिक लामबंदी के लिये अधिक याद किया जाता है, जिन्होंने सामाजिक स्थिति के विगत दृष्टिकोण में परिवर्तन लाया।

● वर्ष 2024 में चिपको आंदोलन की प्रासंगिकता:

- ◆ यह आंदोलन पर्यावरणीय चुनौतियों से निपटने के दौरान प्रेरणा का स्रोत और सामूहिक कार्रवाई के सामर्थ्य की याद दिलाता है।
- ◆ सततता, सामुदायिक भागीदारी और अहिंसक प्रतिरोध के इसके सिद्धांत जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध संघर्ष तथा हमारे पारिस्थितिक तंत्र की सुरक्षा में प्रासंगिक बने हुए हैं।
- ◆ यह जमीनी स्तर के कार्यों, महिलाओं की भागीदारी और योजना में स्थानीय समुदायों को शामिल करने के लिये एक प्रेरणा के रूप में भी कार्य करता है।

अन्य इसी प्रकार के पर्यावरण आंदोलन:

| आंदोलन का नाम       | वर्ष           | स्थान                                  | नेतृत्वकर्ता  | विवरण  |
|---------------------|----------------|--|---|--|
| बिश्नोई आंदोलन      | 1700           | राजस्थान में खेजुली, मनवर क्षेत्र      | अमृता देवी  | लोग वृक्षों की कटाई को रोकने के लिये उनसे लिपट जाते थे।  |
| चिपको आंदोलन        | 1973           | उत्तराखंड                              | सुंदरलाल बहुगुणा  | इसका मुख्य उद्देश्य हिमालय की ढलानों पर वृक्षों को टिहरी बाँध परियोजना के ठेकेदारों से बचाना था।   |
| साइलेंट वैली आंदोलन | 1978           | साइलेंट वैली, केरल                     | केरल शास्त्र साहित्य परिषद                                    | साइलेंट वैली पनविद्युत परियोजना के विरुद्ध एक आंदोलन। नवंबर, 1983 में साइलेंट वैली पनविद्युत परियोजना को रद्द कर दिया गया था। वर्ष 1985 में प्रधानमंत्री राजीव गांधी ने साइलेंट वैली राष्ट्रीय उद्यान का उद्घाटन किया। |
| अप्पिको आंदोलन      | 1982           | झारखंड के सिंहभूम जिले में करिपुझा नदी | आदिवासी   | प्राकृतिक वन के स्थान पर सागौन के बागान लगाने की सरकारी योजना के विरुद्ध।  |
| सेव आरे मूवमेंट     | 2019           | मुंबई में आरे राष्ट्रीय उद्यान         | मेधा पाटकर, अरुंधति रॉय और विभिन्न गैर सरकारी संगठन           | मुंबई मेट्रो लिमिटेड (MMRLC) परियोजना के लिये आरे कॉलोनी में पेड़ों की कटाई के विरुद्ध।  |
| सेव देहिंग-पटकाई    | नवंबर 2019     | देहिंग-पटकाई वन्यजीव अभयारण्य, असम     | रोहित चौधरी, आदिल हुसैन, रणदीप हुडा और जोई जादव पायेंग        | देहिंग-पटकाई अभयारण्य में खनन की अनुमति देने के राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड (NBWL) के फैसले के विरुद्ध एक आंदोलन।  |
| सेव सुंदरबन         | वर्ष 2019-2020 | सुंदरबन, पश्चिम बंगाल                  | ऑल असम स्टूडेंट्स यूनियन तथा ऑल असम मटक यूथ स्टूडेंट्स यूनियन | मई 2020 में चक्रवात अम्फान के बाद सुंदरबन मैंग्रोव वन के खतरों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिये एक अभियान।  |



## भुगतान एग्रीगेटर के रूप में PayU को मिली मंजूरी

फिनटेक फर्म PayU ने हाल ही में घोषणा की है कि उसे भुगतान एवं निपटान प्रणाली (Payment and Settlement System- PSS) अधिनियम, 2007 के तहत भुगतान एग्रीगेटर (Payment Aggregator- PA) के रूप में कार्य करने के लिये भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) से सैद्धांतिक मंजूरी मिल गई है।

- RBI से सैद्धांतिक मंजूरी PayU को नए व्यापारियों को शामिल करने की अनुमति देती है, फिर भी अंतिम मंजूरी में आमतौर पर छह माह से एक वर्ष तक का समय लगता है।

### भुगतान एग्रीगेटर क्या होता है ?

- परिचय:
  - ◆ PA व्यवसायों और वित्तीय संस्थानों के बीच मध्यस्थ के रूप में कार्य करता है, व्यापारियों की ओर से भुगतान की प्रक्रिया को भी संभालता है।

- एक PA व्यवसायों के लिये इलेक्ट्रॉनिक भुगतान स्वीकार करने की प्रक्रिया को सरल बनाता है।

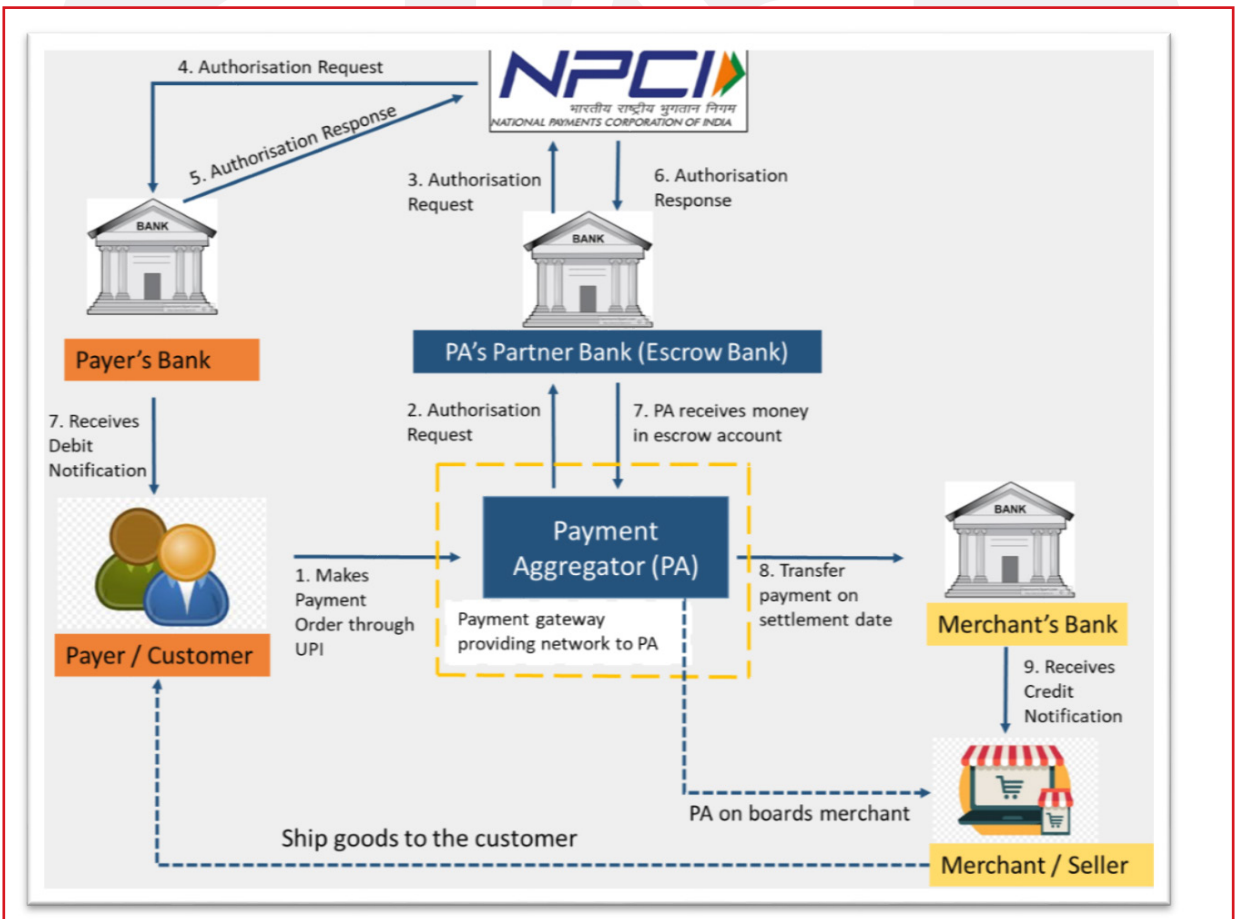
- ◆ PA भुगतान स्वीकृति प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करते हैं, जिससे व्यवसायों को वित्तीय संस्थाओं के साथ सीधे संबंध स्थापित करने की जटिलताओं से बचने की अनुमति मिलती है।

- ◆ वे व्यवसायों को एक ही मंच के माध्यम से क्रेडिट कार्ड, डेबिट कार्ड, ई-वॉलेट और बैंक अंतरण सहित विभिन्न भुगतान विधियों को स्वीकार करने में सक्षम बनाते हैं।

- ◆ PA के कुछ उदाहरणों में Google Pay, Amazon Pay, Phone pe और PayPal आदि शामिल हैं।

- पूंजी आवश्यकताएँ:

- ◆ नए PA के पास आवेदन के समय न्यूनतम शुद्ध संपत्ति 15 करोड़ रुपए होनी चाहिये और प्राधिकरण के बाद तीसरे वित्तीय वर्ष के अंत तक 25 करोड़ रुपए तक पहुँचनी चाहिये।



### ● प्राधिकरण प्रक्रिया:

- ◆ जबकि बैंक अपने सामान्य बैंकिंग संबंधों के भाग के रूप में PA सेवाएँ प्रदान करते हैं और उन्हें अलग से प्राधिकरण की आवश्यकता नहीं होती है, गैर-बैंक PA को भुगतान एवं निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 ( PSS ) के तहत RBI से प्राधिकरण प्राप्त करना होगा।

### ● निपटान और निलंब ( escrow ) खाता प्रबंधन:

- ◆ गैर-बैंक PA को एक अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक के निलंब खाते में एकत्रित धन को बनाए रखना अनिवार्य है।
  - PA को लेनदेन के चक्र और सहमत शर्तों के आधार

पर व्यापारियों के साथ वित्त के निपटान के लिये विशिष्ट समयसीमा का पालन करना होगा।

### नोट:

- PA के विपरीत, भुगतान गेटवे ( PG ) वित्त को संभाले बिना ऑनलाइन भुगतान लेनदेन का आदान- प्रदान करने और प्रक्रिया की सुविधा प्रदान करने के लिये प्रौद्योगिकी बुनियादी ढाँचा प्रदान करते हैं।
  - ◆ दूसरी ओर, भुगतान एग्रीगेटर व्यापारियों को भुगतान गेटवे की कार्यक्षमता को कवर करते हुए, अपने पोर्टल पर कई भुगतान विकल्प रखने की अनुमति देते हैं।

| वितरण का आधार | भुगतान गेटवे   | भुगतान एग्रीगेटर   |
|---------------|--|--|
| भूमिका        | व्यापारी तथा बैंक के मध्य कार्य करने वाला नेटवर्क।                                 | शुरू से अंत तक भुगतान प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने का एक समाधान।  |
| भुगतान विकल्प | प्राथमिक रूप से डेबिट/क्रेडिट कार्ड से भुगतान।                                     | कई विकल्प प्रदान करता है: UPI, डेबिट/क्रेडिट कार्ड, नेट बैंकिंग आदि।   |
| एकीकरण        | व्यापारी प्रत्येक भुगतान पद्धति अथवा बैंक को अलग-अलग एकीकृत करते हैं।              | एकीकरण हेतु केवल एक सेवा प्रदाता के साथ साझेदारी की आवश्यकता होती है।  |
| उपलब्ध सेवाएँ | लेन-देन प्रसंस्करण सेवाएँ।   | रिपोर्ट, ग्राहक सहायता इत्यादि तक पहुँच जैसी अतिरिक्त सेवाओं के साथ-साथ लेन-देन प्रसंस्करण प्रदान करता है।   |
| वित्त प्रबंधन | वित्त का संचय नहीं करता; एन्क्रिप्टेड भुगतान डेटा सुरक्षित रूप से संचारित करता है। | वित्तीय लेन-देन के लिये व्यापारी पहचान संख्या ( MID ) का उपयोग करता है। ये ऐसे लेनदेन होते हैं जो एग्रीगेटर की प्रणाली द्वारा नियंत्रित किये जाते हैं। |
| उदाहरण        | एक्सिस बैंक, एचडीएफसी बैंक, MPGS ( मास्टरकार्ड भुगतान गेटवे )।                     | PhonePe PG, स्ट्राइप, कैशफ्री।   |

### भुगतान और निपटान प्रणाली ( PSS ) अधिनियम, 2007:

- PSS अधिनियम, 2007, भारत में भुगतान प्रणालियों के विनियमन एवं पर्यवेक्षण का प्रावधान करता है और साथ ही RBI को सभी संबंधित मामलों के लिये प्राधिकरण के रूप में नामित करता है।
- इस अधिनियम के तहत रिज़र्व बैंक को अपने केंद्रीय बोर्ड की एक समिति का गठन करने के लिये अधिकृत किया गया है, जिसे भुगतान और निपटान प्रणाली ( BPSS ) के विनियमन एवं पर्यवेक्षण हेतु एक बोर्ड के रूप में जाना जाता है, ताकि वह अपनी शक्तियों का प्रयोग कर सके तथा इस कानून के तहत अपने कार्यों एवं कर्तव्यों का निर्वहन कर सके।

- PSS अधिनियम, 2007 की धारा 4 के अनुसार केवल रिज़र्व बैंक ही भुगतान प्रणाली के संचालन को अधिकृत कर सकता है। भुगतान प्रणाली संचालित करने के इच्छुक किसी भी व्यक्ति को PSS अधिनियम, 2007 की धारा 5 के तहत प्राधिकरण के लिये आवेदन करना होगा।
- PSS अधिनियम 2007 विदेशी संस्थाओं को भारत में भुगतान प्रणाली संचालन को प्रतिबंधित नहीं करता है। यह अधिनियम विदेशी एवं घरेलू संस्थाओं के बीच भेदभाव नहीं करता है।
- प्राधिकरण के बिना भुगतान प्रणाली का संचालन, रिज़र्व बैंक के निर्देशों का अनुपालन न करना अथवा PSS अधिनियम, 2007 के किसी भी प्रावधान का उल्लंघन करने पर रिज़र्व बैंक द्वारा अपराधिक मुकदमा चलाया जा सकता है।

नोट :

## दुर्गा II लेज़र हथियार

हाल ही में रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन ( DRDO ) ने एक उच्च शक्ति वाले लेज़र हथियार विकसित करने के लिये रक्षा मंत्रालय से 100 मिलियन अमेरिकी डॉलर की मांग की है, जिसका नाम दिशात्मक रूप से अप्रतिबंधित रे-गन ऐरे ( Directionally Unrestricted Ray-Gun Array- DURGA ) II है, जो एक हल्का निर्देशित ऊर्जा हथियार ( DEW ) है

- यह 100 किलोवाट का हल्का DEW है और साथ ही इसका उपयोग सशस्त्र बलों द्वारा किया जा सकता है।
- इसका उद्देश्य भारतीय सशस्त्र बलों को ड्रोन, मिसाइल तथा तोपखाने के गोले सहित विभिन्न खतरों को निष्प्रभावी करने में सक्षम अत्याधुनिक तकनीक प्रदान करना है।

### निर्देशित-ऊर्जा हथियार ( DEWs ) क्या हैं ?

- परिचय
  - ◆ यह एक प्रकार की हथियार प्रणाली है जो लक्ष्यों को अक्षम करने अथवा नष्ट करने हेतु आमतौर पर लेज़र, माइक्रोवेव अथवा कण बीम के रूप में अत्यधिक केंद्रित ऊर्जा उत्सर्जित करती है।
  - ◆ पारंपरिक आग्नेयास्त्रों या विस्फोटकों के विपरीत जो गतिज ऊर्जा ( भौतिक प्रभाव ) पर निर्भर होते हैं, DEW अपने प्रभाव को प्राप्त करने के लिये निर्देशित ऊर्जा का उपयोग करते हैं।
- प्रकार:
  - ◆ लेज़र हथियार: यह वस्तु को उष्मित करने एवं हानि पहुँचाने हेतु केंद्रित लेज़र बीम का उपयोग करता है।
    - उनका उपयोग लक्ष्य को भेदने, मिसाइल रक्षा तथा इलेक्ट्रॉनिक्स को अक्षम करने सहित विभिन्न उद्देश्यों के लिये किया जा सकता है।
  - ◆ माइक्रोवेव हथियार: वे कंप्यूटर, सेंसर अथवा संचार उपकरणों जैसे इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली को बाधित अथवा क्षतिग्रस्त करने हेतु माइक्रोवेव आवृत्ति रेंज में विद्युत चुंबकीय विकिरण उत्सर्जित करते हैं।
  - ◆ कण बीम हथियार: वे आवेशित अथवा तटस्थ कणों को उच्च वेग तक गति प्रदान करते हैं और साथ ही गतिज ऊर्जा हस्तांतरण या आयनीकरण प्रभाव के माध्यम से हानि पहुँचाने हेतु उन्हें लक्ष्य की ओर निर्देशित करते हैं।
- लाभ
  - ◆ इसमें सटीक लक्ष्यीकरण, तीव्र आक्रमण, कम संपार्श्विक क्षति एवं संभावित रूप से प्रति शॉट लगातार का कम होना जैसे कई लाभ हैं।

- माना जाता है कि DEW वस्तुतः 'अजेय' हाइपरसोनिक मिसाइलों से प्रतिरक्षा का एकमात्र विकल्प है।

- ◆ उनका उपयोग कानून प्रवर्तन, मातृभूमि सुरक्षा, सैन्य रक्षा एवं अंतरिक्ष अन्वेषण में किया जा सकता है।
- ◆ यह प्रकाश की गति से घातक शक्ति प्रसारित करता है।
- ◆ ये हथियार गुरुत्वाकर्षण या वायुमंडलीय आकर्षण के अवरोधकों से प्रभावित नहीं होते हैं, जिससे ये बेहद सटीक हो जाते हैं।

### चुनौतियाँ:

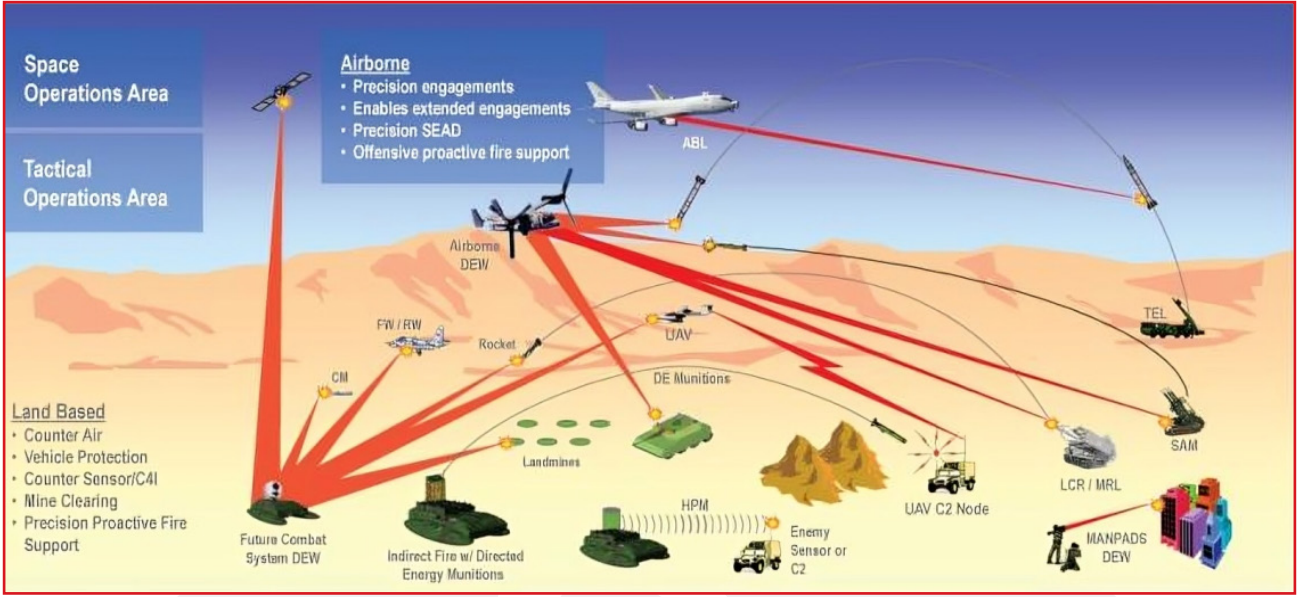
- ◆ सीमित रेंज: अधिकांश DEW की सीमा निश्चित होती है, और लक्ष्य व हथियार के बीच बढ़ती दूरी के साथ उनकी प्रभावशीलता कम हो जाती है।
- ◆ उच्च लागत: इसे विकसित करना और इसका निर्माण करना काफी महँगा हो सकता है, और कुछ स्थितियों में उनकी प्रभावशीलता लागत के अनुरूप नहीं हो सकती है।
- ◆ प्रतिउपाय: परावर्तक सामग्रियों का उपयोग करके इसका मुकाबला किया जा सकता है जो उनकी प्रभावशीलता को कम कर सकता है।

- इसकी प्रभावशीलता कोहरे, वर्षा और धूल सहित वायुमंडलीय स्थितियों जैसे कारकों से प्रभावित हो सकती है।

- ◆ हथियारों की होड़: DEW के विकास से देशों के बीच हथियारों की होड़ शुरू हो सकती है।
- ◆ राष्ट्रों के बीच वर्तमान परमाणु दौड़ जैसे उदाहरण।

### भारत के लिये महत्त्व:

- ◆ रक्षा उद्योग में इस तकनीक का उपयोग युद्ध लड़ने के तरीके को बदल सकता है, जिससे भारत भविष्य में युद्ध लड़ने और जीतने के लिये आवश्यक अत्याधुनिक प्लेटफॉर्म, हथियार, सेंसर और नेटवर्क का उत्पादन करने में सक्षम हो जाएगा।
- ◆ DEW भारत की रक्षा क्षमताओं को बढ़ाकर चीन और पाकिस्तान जैसे शत्रु देशों के खिलाफ निवारक के रूप में कार्य कर सकता है।
- ◆ DEW वाले अन्य देश:
  - रूस, फ्रांस, जर्मनी, यूनाइटेड किंगडम, इज़राइल और चीन कथित तौर पर उन देशों में से हैं जिन्होंने DEW या लेज़र निर्देशित ऊर्जा हथियार विकसित करने के लिये योजना बनाई है।
  - इससे पहले अमेरिका ने क्यूबा पर सोनिक हमले (हवाना सिंड्रोम) करने का भी आरोप लगाया था।



## नोट

- वैश्विक DEW बाज़ार का मूल्य वर्ष 2020 में 4.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर था, जिसका 19.63% की CAGR के साथ वर्ष 2027 तक 15.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है

## वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क

हाल के वर्षों में रूस द्वारा ऑनलाइन सामग्री के बढ़ते दमन के परिणामस्वरूप उन लोगों द्वारा वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क ( VPN ) के उपयोग में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है जो मीडिया एवं सूचना स्रोतों तक निर्बाध पहुँच प्राप्त करना चाहते हैं।

## VPN क्या है ?

- परिचय: VPN एक ऐसी तकनीक है जो उपयोगकर्ता के डिवाइस एवं इंटरनेट के बीच एक सुरक्षित एवं निजी कनेक्शन स्थापित करती है। VPN इंटरनेट ट्रैफिक को एन्क्रिप्ट करते हैं और उपयोगकर्ता की ऑनलाइन पहचान को छिपाते हैं।
- ◆ VPN भू-प्रतिबंधों तथा सेंसरशिप को बायपास कर सकते हैं। किसी भिन्न स्थान पर VPN सर्वर से कनेक्ट करके उपयोगकर्ता उन सामग्री एवं वेबसाइटों तक पहुँच सकते हैं जो उनके क्षेत्र में प्रतिबंधित अथवा अवरुद्ध हो सकती हैं।
- कार्यप्रणाली:
  - ◆ एन्क्रिप्शन: जब कोई उपयोगकर्ता VPN से जुड़ता है, तब प्रसारित एवं प्राप्त किये गए डेटा को एन्क्रिप्ट किया जाता है।

- एन्क्रिप्शन डेटा को एक कोड में परिवर्तित करता है जिसे केवल उपयोगकर्ता का डिवाइस तथा VPN सर्वर डिक्लिप्शन कुंजी का उपयोग करके ही समझ सकता है।

- ◆ सुरक्षित टनलिंग: एन्क्रिप्टेड डेटा एक सुरक्षित सुरंग के माध्यम से VPN सर्वर तक जाता है।

- यह सुरंग इंटरनेट सेवा प्रदाताओं ( ISP ), हैकर्स अथवा सरकारी एजेंसियों जैसे अनधिकृत पक्षों को उपयोगकर्ता की ऑनलाइन गतिविधियों को रोकने के साथ-साथ निगरानी करने से भी रोकती है।

- IP एड्रेस मारिस्कंग: उपयोगकर्ता का वास्तविक IP एड्रेस, जो उनके स्थान एवं डिवाइस की जानकारी प्रकट कर सकता है, को VPN सर्वर के IP एड्रेस से बदल दिया जाता है।

- यह मारिस्कंग प्रक्रिया उपयोगकर्ता की गोपनीयता को बढ़ाती है साथ ही वेबसाइटों के लिये उपयोगकर्ता के वास्तविक स्थान को ट्रैक करना कठिन बना देती है।

## VPN के समान अन्य प्रमुख प्रौद्योगिकियाँ क्या हैं ?

- स्मार्ट डोमेन नेम सिस्टम ( DNS ): यह उपयोगकर्ता के अनुरोध को इंटरनेट पर भेजने से पहले, स्मार्ट DNS डिवाइस द्वारा उत्पन्न एक अलग एड्रेस के साथ उपयोगकर्ता के ISP-जनरेटेड DNS एड्रेस को छिपाते हुए उपयोगकर्ता की पहचान की अतिरिक्त सुरक्षा हेतु एक प्रॉक्सी सर्वर संसाधन प्रदान करता है।

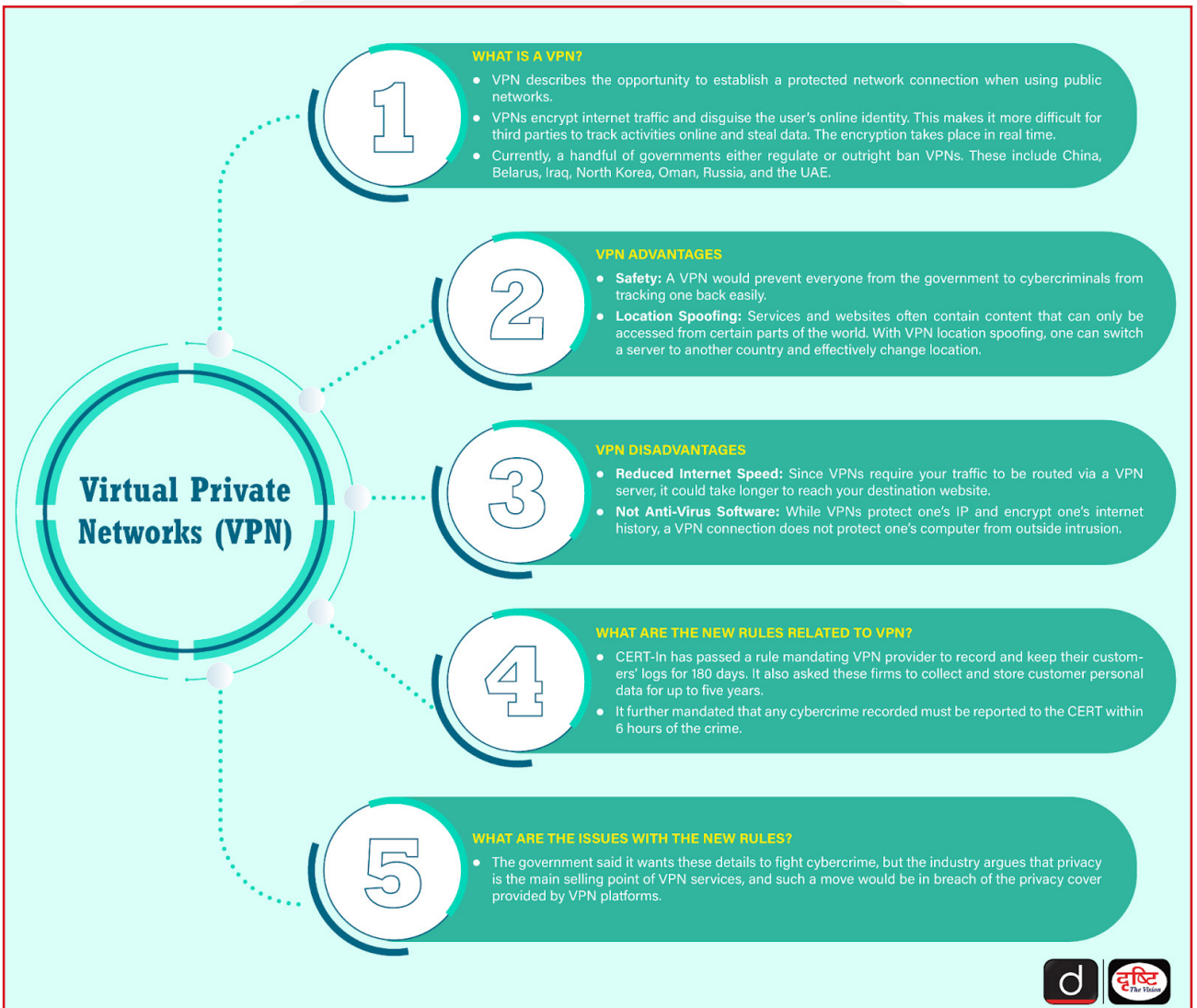


- **ओनियन राउटर:** यह ओनियन प्रोटोकॉल का उपयोग करके सुरक्षित एन्क्रिप्शन की कई परतों में डेटा को एन्क्रिप्ट करके उपयोगकर्ता डेटा की सुरक्षा करता है, क्योंकि यह डेटा को प्रेषक से रिसीवर तक प्रेषित करता है।
- यह प्रक्रिया सुनिश्चित करती है कि उपयोगकर्ता की पहचान ISP और विज्ञापनदाताओं से सुरक्षित रहे।
- **प्रॉक्सी सर्वर:** प्रॉक्सी सर्वर उपयोगकर्ता के डिवाइस और इंटरनेट के बीच मध्यस्थ के रूप में कार्य करते हैं।
- इनका उपयोग उपयोगकर्ता के IP एड्रेस को छिपाने, सामग्री फिल्टर को बायपास करने और बार-बार एक्सेस किये गए वेब

पेजों को कैशिंग करके गति में सुधार करने के लिये किया जा सकता है।

#### नोट:

- वर्ष 2022 में भारतीय इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने VPN प्रदाताओं, डेटा केंद्रों, वर्चुअल सेवा नेटवर्क तथा क्लाउड प्रदाताओं को उपयोगकर्ताओं के व्यक्तिगत विवरण को पाँच वर्ष तक रिकॉर्ड करने के लिये अनिवार्य करने वाले नियम पेश किये।
- जिनके अनुसार उन्हें उपयोग पैटर्न और सेवा उद्देश्यों को भी लॉग करना होगा तथा छह घंटे के भीतर CERT-In को साइबर सुरक्षा घटनाओं की रिपोर्ट करनी होगी।



## दूरदर्शन का लोगो

हल ही में राष्ट्रीय प्रसारक दूरदर्शन ( डी.डी. ) ने अपने ऐतिहासिक फ्लैगशिप लोगो का रंग लाल से बदलकर केसरिया कर दिया है।

- राजनीतिक दलों ने सार्वजनिक प्रसारक पर सत्तारूढ़ राजनीतिक दल से निकटता से जुड़े रंग को अपनाने का आरोप लगाया, खासकर इसलिये क्योंकि यह बदलाव चुनाव प्रक्रिया के बीच में किया गया था। डी.डी. ने कहा कि परिवर्तन केवल दृश्य सौंदर्यशास्त्र ( Visual aesthetics ) में से एक था।

## दूरदर्शन का इतिहास क्या है ?

### ● परिचय

- ◆ दूरदर्शन भारत सरकार द्वारा स्थापित एक स्वायत्त सार्वजनिक सेवा प्रसारक ( Broadcaster ) है, जो प्रसार भारती के दो प्रभागों में से एक है।
- ◆ प्रसार भारती एक वैधानिक स्वायत्त निकाय है ( प्रसार भारती अधिनियम, 1997 के तहत ) यह देश का सार्वजनिक सेवा प्रसारक है।
  - इसका मुख्य उद्देश्य जनता को शिक्षित करने और मनोरंजन करने के लिये दूरदर्शन तथा आकाशवाणी को स्वायत्तता प्रदान करना है।
- ◆ इसे पहली बार सार्वजनिक सेवा प्रसारण सेवा के रूप में 15 सितंबर, 1959 को शुरू किया गया था।
- ◆ यह 1965 में सुबह और शाम के शो के दैनिक प्रसारण के साथ एक प्रसारक बन गया, जिसका प्रसारण दिल्ली में हुआ।
- ◆ 1 अप्रैल, 1976 को यह सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय के अधीन आ गया और 1982 में 'दूरदर्शन' के नाम से राष्ट्रीय प्रसारक बन गया।
- ◆ वर्तमान में दूरदर्शन 6 राष्ट्रीय और 17 क्षेत्रीय चैनल संचालित करता है।
- ◆ दूरदर्शन की मशहूर धुन सितार वादक पंडित रविशंकर तथा शहनाई वादक उस्ताद अली अहमद हुसैन खान द्वारा रचित थी और इसे पहली बार 1 अप्रैल, 1976 को प्रसारित किया गया था।
- लोगो का इतिहास:
  - ◆ मूल 'आई' लोगो को नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ डिजाइन ( National Institute of Design ) के देवाशीष भट्टाचार्य द्वारा डिजाइन किया गया था।

- इसके लोगो को 1970 के दशक की शुरुआत में कुछ डिजाइन विकल्पों में से एक के रूप में प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी द्वारा चुना गया था।

- ◆ दो वक्र विरोधाभासी और अविभाज्य विरोधाभासों के प्राचीन चीनी दर्शन, यिन व यांग के क्लासिक चित्रण की भिन्नता का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- ◆ सत्यम शिवम सुंदरम ( सच्चाई, अच्छाई, सौंदर्य ), लोगो के शुरुआती संस्करणों में टैगलाइन, बाद के रूपांतरणों में हटा दी गई थी।



## कुचिपुड़ी

भारत के सबसे पुराने नृत्य रूपों में से एक कुचिपुड़ी, अब युवा पीढ़ी के बीच अप्रचलित होता जा रहा है। कुचिपुड़ी आंध्र प्रदेश के कृष्णा जिले का एक गाँव है।

- कुचिपुड़ी एक नृत्य-नाटिका प्रदर्शन है, जो प्राचीन कल में पुरुषों तक ही सीमित हुआ करता था। यह हिंदू पौराणिक कथाओं की कहानियाँ दर्शाता है और लोगों के बीच अपना संदेश पहुँचाता है। कुचिपुड़ी भारत के 8 शास्त्रीय नृत्य रूपों में से एक है।
- पीढ़ियों से, लोगों ने गुरु-शिष्य परंपरा के माध्यम द्वारा इस शास्त्रीय नृत्य को सीखा है।
- वर्तमान में, यह कला सरकार से संरक्षण की कमी के कारण संकट की स्थिति में है, साथ ही इस कला ने महामारी के वर्षों में इसके पारंगत छह गुरुओं को खो दिया और भविष्य में युवाओं के लिये इसमें अवसरों की कमी है। वर्ष 2014-18 के बीच संगीत नाटक अकादमी ने आंध्र प्रदेश राज्य सरकार के सहयोग से कुचिपुड़ी यक्षगानम के ऑडियो, वीडियो और फोटो को संग्रहीत किया है।
- गुरु पसुमर्था रत्नैया सरमा, यक्षगानों के एक प्रमुख, कुचिपुड़ी गाँव में रहने वाले सबसे पुराने गुरु हैं।

# कुचिपुड़ी (आंध्रप्रदेश)

## उत्पत्ति

17वीं शताब्दी में एक वैष्णव कवि सिद्धेन्द्र योगी ने यक्षगान के रूप में कुचीपुड़ी शैली की कल्पना की। कुचीपुड़ी आंध्रप्रदेश के कृष्णा जिले में स्थित एक गाँव का नाम है। शृंगार रस की प्रधानता।  
विषयवस्तु: पंथ-निरपेक्ष


## प्रदर्शन

कावुत्म: नृत्य (ब्यापक कलाबाजी) तथा नृत्त (शुद्ध नृत्य)  
सोल्लाकाथ या पताक्षर: नृत्त भाग समूह प्रदर्शन  
मुख्य विषयवस्तु: भागवत पुराण की कहानियाँ  
नर्तकों को भागवतालु कहा जाता है।  
लास्य और तांडव दोनों तत्त्व महत्त्वपूर्ण हैं।

## वाद्ययंत्र

- मृदंगम  

- मंजीरा  

- वायलिन या वीणा  


## एकल प्रदर्शन

मंडूक शब्दम: एक मेंढक की कहानी।

तरंगम: नर्तक अपने कर्तब को एक पीतल की तश्तरी के किनारे पर पाँव रखकर तथा अपने सिर पर एक जल पात्र या दीयों के एक सेट को संतुलित रखते हुए प्रस्तुत करता है।

जल चित्र नृत्यम: नर्तक/नर्तकी अपने पैर के अंगूठों से सतह पर चित्र खींचता/खींचती है।

## प्रसिद्ध प्रतिपादक

- राधा रेड्डी
- यामिनी
- इंद्राणी रहमान
- राजा रेड्डी
- कृष्णमूर्ति



Drishti IAS



## रैपिड फ़ायर

### 61वाँ राष्ट्रीय समुद्री दिवस

हाल ही में पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय द्वारा 61वाँ राष्ट्रीय समुद्री दिवस मनाया गया। इस कार्यक्रम में 5 अप्रैल, 2024 को नई दिल्ली में खेल दिवस का जश्न भी शामिल था।

- यह दिन 5 अप्रैल, 1919 को मुंबई से लंदन तक पहले भारतीय जहाज़ एस. एस. लॉयल्टी की पहली यात्रा को श्रद्धांजलि के रूप में मनाया गया था।
- इस दिन, MoPSW के तहत विभिन्न पत्तनों और समुद्री संगठनों ने समुद्री उत्कृष्टता का उदाहरण देते हुए नाविकों के साहस एवं समर्पण को याद किया।
- ◆ नाविक वे लोग होते हैं जो जहाजों पर काम करते हैं या वे लोग होते हैं जो नियमित रूप से समुद्र में यात्रा करते हैं।
- इसके अतिरिक्त, प्रतिष्ठित सागर सम्मान पुरस्कार समुद्री क्षेत्र में अनुकरणीय योगदान को स्वीकार करने के लिये थे।
- भारत STCW अभिसमय और समुद्री श्रम सम्मेलन (MLC) दोनों का हस्ताक्षरकर्ता है।
- ◆ STCW अभिसमय 1978: यह अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर नाविकों के लिये प्रशिक्षण, प्रमाणन और निगरानी पर बुनियादी आवश्यकताओं को स्थापित करने वाला पहला सम्मेलन था।
- ◆ समुद्री श्रम सम्मेलन 2006: यह नाविकों के काम करने तथा रहने की स्थिति से संबंधित मानक और नियम प्रदान करता है।

### IPEF स्वच्छ अर्थव्यवस्था निवेशक फोरम आयोजित करेगा

इंडो-पैसिफिक इकोनॉमिक फ्रेमवर्क फॉर प्रॉस्पेरिटी (IPEF) ने 5-6 जून 2024 को सिंगापुर में एक स्वच्छ अर्थव्यवस्था निवेशक फोरम आयोजित करने का निर्णय लिया है।

- IPEF स्वच्छ अर्थव्यवस्था निवेशक फोरम IPEF के अंतर्गत की गई पहलों में से एक है, जिसे मई 2022 में लॉन्च किया गया था।
- फोरम का लक्ष्य सतत बुनियादी ढाँचे, जलवायु प्रौद्योगिकी

एवं नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं में निवेश एकत्रित करना है।

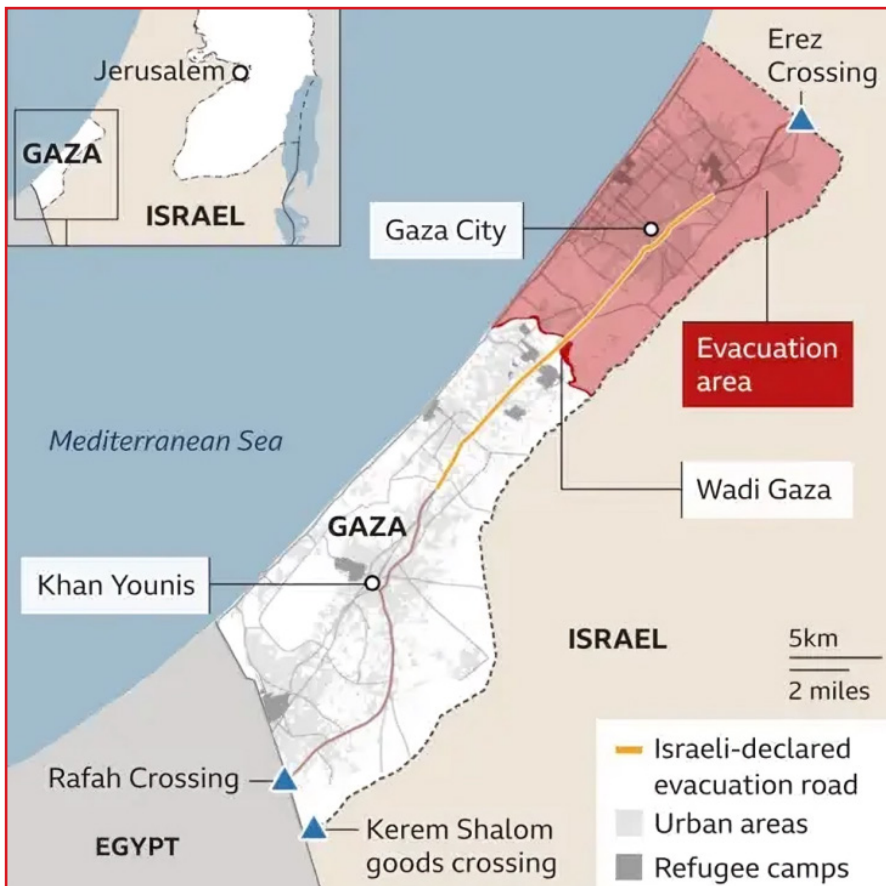
- यह भारत में जलवायु तकनीक उद्यमियों एवं कंपनियों को सदस्य देशों के बीच शीर्ष जलवायु तकनीक कंपनियों तथा स्टार्ट-अप को पहचानने के साथ-साथ उन्हें वैश्विक निवेशकों के सामने प्रस्तुत करने के लिये एक मंच प्रदान करेगा।
- IPEF में सहयोग के चार स्तंभ शामिल हैं, अर्थात् व्यापार, आपूर्ति शृंखला, स्वच्छ अर्थव्यवस्था तथा निष्पक्ष अर्थव्यवस्था आदि हैं।
- इसमें ऑस्ट्रेलिया, ब्रुनेई दारुस्सलाम, फिजी, भारत, इंडोनेशिया, जापान, कोरिया गणराज्य, मलेशिया, न्यूजीलैंड, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड, संयुक्त राज्य अमेरिका तथा वियतनाम जैसे 14 देश भागीदार शामिल हैं।

### इरेज़ क्रॉसिंग

इजरायल ने गाज़ा को अधिक सहायता प्रदान करने के लिये 7 अक्टूबर को हुए हमला के हमलों के बाद पहली बार इजरायल और उत्तरी गाज़ा के बीच इरेज़ क्रॉसिंग को फिर से खोल दिया है।

- इरेज़ (या बेइत हनून) गाज़ा पट्टी (Gaza Strip) के उत्तर में स्थित है। यह इजरायल और गाज़ा के बीच लोगों की आवाजाही का मुख्य मार्ग (Crossing) था।
- यह मुख्य रूप से एक पैदल यात्री क्रॉसिंग है लेकिन इसका उपयोग सड़क के रूप में भी किया जा सकता है।
- युद्ध से पहले ही गाज़ा के साथ इजरायल के सभी क्रॉसिंगों के माध्यम से आवाजाही पर अत्यधिक प्रतिबंध लगा दिया गया था क्योंकि इजरायल ने 17 वर्ष पूर्व मिस्र के साथ क्षेत्र में नाकाबंदी लगा दी थी।
- वर्तमान में परिचालित एकमात्र क्रॉसिंग मिस्र के साथ राफा क्रॉसिंग और इजरायल के साथ केरेम शालोम हैं।
- हमला एक फिलिस्तीनी राजनीतिक सशस्त्र समूह है जिसकी स्थापना 1987 में हुई थी। यह एक उग्रवादी समूह है जो इजरायली कब्जे के खिलाफ एक प्रतिरोध आंदोलन के रूप में उभरा।



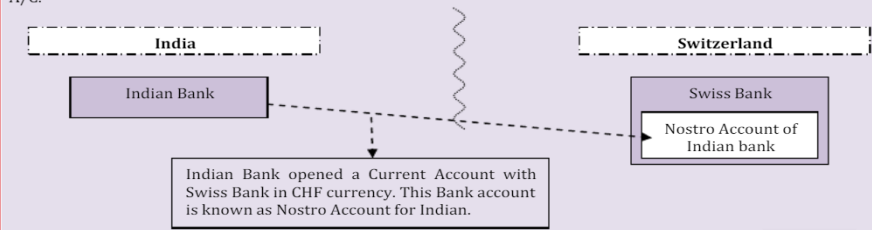


## नोस्ट्रो तथा वोस्ट्रो खाते

हाल ही में सरकार द्वारा म्यांमार से दाल आयात करने वाले व्यापारियों के लिये भुगतान व्यवस्था को सरल बनाया गया है।

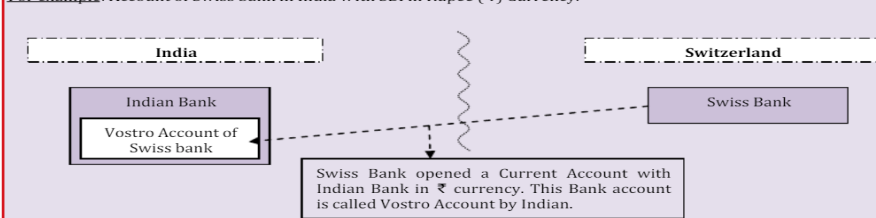
### Nostro A/C: [Ours Account with You]

Nostro Account is a Current account maintained by a domestic bank/dealer with a foreign bank in foreign currency. For example, Current Account of SBI Bank (an Indian bank) with Swiss Bank in Swiss Franc (CHF) currency is a Nostro A/C.



### Vostro A/C: [Yours Account with us]

Vostro A/C is a Current account maintained by a foreign bank with domestic bank in Rupee currency. For example: Account of Swiss bank in India with SBI in Rupee (₹) Currency.



- आयातकों को पंजाब नेशनल बैंक के माध्यम से एक विशेष रूप वोस्ट्रो खाते (SRVA) का उपयोग करके रूप अथवा क्याट प्रत्यक्ष भुगतान प्रणाली का उपयोग करने के लिये कहा गया है।

## नोस्ट्रो/वोस्ट्रो खाते:

- नोस्ट्रो खाता एक बैंक द्वारा दूसरे बैंक में रखा गया खाता है। यह ग्राहकों को दूसरे बैंक के खाते में पैसा जमा करने की अनुमति देता है।
  - ◆ इसका उपयोग प्रायः तब किया जाता है जब किसी बैंक की किसी अन्य देश में कोई शाखा न हो।
  - ◆ नोस्ट्रो एक लैटिन शब्द है जिसका अर्थ है "हमारा"।
- वोस्ट्रो खाता वह खाता है जो एक संपर्की बैंकों, दूसरे बैंक की ओर से रखता है।
  - ◆ वोस्ट्रो एक लैटिन शब्द है जिसका अर्थ है "आपका"
- नोस्ट्रो तथा वोस्ट्रो खाते विदेशी मूल्यवर्ग में खोले जाते हैं।
- वोस्ट्रो खाते घरेलू बैंकों को वैश्विक बैंकिंग आवश्यकताओं वाले ग्राहकों को अंतर्राष्ट्रीय बैंकिंग सेवाएँ प्रदान करने में सक्षम बनाते हैं।
- वोस्ट्रो खाता सेवाओं में वायर ट्रांसफर निष्पादित करना, विदेशी मुद्रा लेन-देन करना, जमा एवं निकासी को सक्षम करने के साथ ही अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में तेज़ी लाना शामिल है।

## सैन्य अभ्यास: दुस्तलिक

भारत-उज़्बेकिस्तान संयुक्त सैन्य अभ्यास दुस्तलिक का 5वाँ संस्करण 15 से 28 अप्रैल, 2024 तक उज़्बेकिस्तान के टर्मेज़ ज़िले में आयोजित किया जायेगा।

- भारत और उज़्बेकिस्तान में बारी - बारी से यह सैन्य अभ्यास दुस्तलिक प्रतिवर्ष आयोजित किया जाता है।
- ◆ इस अभ्यास का उद्देश्य सैन्य सहयोग व संयुक्त क्षमताओं को बढ़ावा देना, पहाड़ी और अर्द्ध-शहरी इलाकों में संयुक्त अभियानों पर ध्यान केंद्रित करना, अंतःक्रियाशीलता विकसित करना तथा द्विपक्षीय संबंधों को बढ़ाना है।
- ◆ सैन्य अभ्यास दुस्तलिक के इस संस्करण में दो महिला अधिकारियों सहित युद्ध समर्थन हथियार और सेना के कर्मी शामिल हैं।
- भारत और उज़्बेकिस्तानके बीच पहला अभ्यास “दुस्तलिक” वर्ष 2019 में हुआ था, जो आतंकवाद-निरोध पर केंद्रित था।



## मर्सनरी स्पाईवेयर हमला

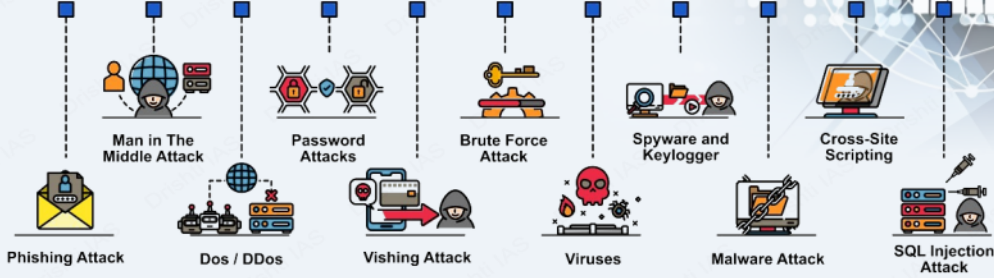
Apple ने हाल ही में भारत और 91 अन्य देशों में iPhone उपयोगकर्ताओं के लिये तत्काल सुरक्षा अलर्ट जारी किया है। अधिसूचनाओं में चेतावनी दी गई है कि उनके उपकरणों को मर्सनरी स्पाईवेयर हमले ( mercenary spyware attack ) में दूर से निशाना बनाया गया है।

- नियमित साइबर आपराधिक गतिविधि या उपभोक्ता मेलवेयर की तुलना में मर्सनरी स्पाईवेयर हमले असाधारण रूप से दुर्लभ और अत्यधिक परिष्कृत होते हैं।
- आम साइबर खतरों के विपरीत, मर्सनरी स्पाईवेयर हमले का उद्देश्य उपयोगकर्ता के डिवाइस तक अनधिकृत पहुँच प्राप्त करना है।
- ◆ यदि किसी डिवाइस पर लक्षित मर्सनरी स्पाईवेयर हमले से छेड़छाड़ की जाती है, तो हमलावर संवेदनशील डेटा, संचार या यहाँ तक कि कैमरा और माइक्रोफ़ोन तक दूरस्थ रूप से पहुँचने में सक्षम हो सकता है।
- ◆ ये रणनीतिक रूप से लक्षित, उच्च लागत वाले हमले हैं, जो ऐतिहासिक रूप से राज्यों से जुड़े हुए हैं, पत्रकारों, कार्यकर्ताओं, राजनेताओं और राजनयिकों जैसे चुनिंदा व्यक्तियों को लक्षित करते हैं।
- ◆ NSO ग्रुप द्वारा विकसित पेगासस, मर्सनरी स्पाईवेयर के उदाहरणों में से एक है।

# साइबर सुरक्षा

साइबर सुरक्षा, साइबर हमलों को रोकने या उनके प्रभाव को कम करने के लिये किसी भी तकनीक, उपाय या अभ्यास को संदर्भित करती है।

## CYBER SECURITY ATTACKS



NCRB की "भारत में अपराध" रिपोर्ट, 2022 के अनुसार, वर्ष 2021 के बाद से भारत में साइबर अपराध 24.4% बढ़ गए हैं।

## सामान्य साइबर सुरक्षा मिथक

- केवल मजबूत पासवर्ड ही पर्याप्त सुरक्षा है
- प्रमुख साइबर सुरक्षा जोखिम सर्वविदित हैं
- सभी साइबर हमले वैक्टर (vector) निहित होते हैं
- साइबर अपराधी छोटे व्यवसायों पर हमला नहीं करते हैं

## साइबर वॉर

- किसी दूसरे के कंप्यूटर सिस्टम को बाधित करने, क्षति पहुँचाने या नष्ट करने के लिये किये गए डिजिटल हमले।

## CYBER THREAT ACTORS

### CYBER THREAT ACTOR

| CYBER THREAT ACTOR | MOTIVATION           |
|--------------------|----------------------|
| NATION-STATES      | GEOPOLITICAL         |
| CYBERCRIMINALS     | PROFIT               |
| HACKTIVISTS        | IDEOLOGICAL          |
| TERRORIST GROUPS   | IDEOLOGICAL VIOLENCE |
| THRILL-SEEKERS     | SATISFACTION         |
| INSIDER THREATS    | DISCONTENT           |

## साइबर सुरक्षा के प्रकार

- महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचा सुरक्षा (रोबस्ट एक्सेस कंट्रोल)
- नेटवर्क सुरक्षा (डिप्लॉयिंग फायरवॉल)
- एप्लिकेशन सुरक्षा (कोड रिव्यू)
- क्लाउड सुरक्षा (टोकनाइज़ेशन)
- सूचना सुरक्षा (डेटा मास्किंग)

## हाल ही में हुए प्रमुख साइबर हमले

- वानाक्राई रैनसमवेयर अटैक (वर्ष 2017)
- कैम्ब्रिज एनालिटिक्स डेटा ब्रीच (वर्ष 2018)
- 9M+ कार्डधारकों का वित्तीय डेटा लीक, जिसमें SBI भी शामिल है (वर्ष 2022)

## विनियम एवं पहलें

### अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर:

- साइबर स्पेस में राज्यों के उत्तरदायी व्यवहार को बढ़ावा देने से संबंधित संयुक्त राष्ट्र के सरकारी विशेषज्ञों के समूह (GGE)
- नाटो का कोऑपरेटिव साइबर डिफेंस सेंटर ऑफ एक्सिसलेंस (CCDCOE)
- साइबर अपराध पर बुडापेस्ट कन्वेंशन, 2001 (भारत हस्ताक्षरकर्ता नहीं है)

### भारतीय स्तर पर:

- IT अधिनियम, 2000 (धारा 43, 66, 66B, 66C, 66D)
- राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा नीति, 2013
- नेशनल साइबर सिक्योरिटी स्ट्रेटेजी, 2020
- साइबर सुरक्षित भारत पहल
- भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C)
- कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम - भारत (CERT-In)

## साइबर सुरक्षा के लिये उठाए जाने वाले आवश्यक कदम

- नेटवर्क सुरक्षा
- मेलवेयर सुरक्षा
- इंसिडेंट मैनेजमेंट
- उपयोगकर्ता को शिक्षित और जागरूक करना
- सुरक्षित विन्यास
- उपयोगकर्ता के विशेषाधिकारों का प्रबंधन करना
- सूचना जोखिम प्रबंधन व्यवस्था



## त्रिशूर पूरम

हाल के एक फैसले में केरल उच्च न्यायालय ने त्रिशूर पूरम उत्सव के दौरान हाथियों एवं कलाकारों की सुरक्षा और कल्याण सुनिश्चित करने के लिये निर्देश जारी किये हैं।

- त्रिशूर पूरम केरल के सांस्कृतिक और आध्यात्मिक सार का एक भव्य उत्सव है।
- मलयालम महीने मेडम ( अप्रैल-मई ) में मनाया जाने वाला पूरम, त्रिशूर के थेक्किंकडु मैदानम में आयोजित किया जाता है और इसे सभी पूरम ( वार्षिक त्योहार ) की जननी माना जाता है।
- इसकी शुरुआत कोचीन के महाराजा ( 1790-1805 ) सक्थन थंपुरन के नाम से मशहूर राजा राम वर्मा ने 10 अलग-अलग मंदिरों की भागीदारी के साथ की थी।
- पारंपरिक पोशाक और पारंपरिक ऑर्केस्ट्रा संगीत से सजे राजसी हाथी उत्सव का हिस्सा हैं।
- त्रिशूर पूरम से पहले अराट्टुपुड़ा पूरम केरल का सबसे बड़ा त्योहार था।



## बाल्टीमोर ब्रिज ( फ्रांसिस स्कॉट की ब्रिज )

हाल ही में एक कंटेनर जहाज बाल्टीमोर ब्रिज से टकरा गया, जिससे उसके कई हिस्से टूटकर पटाप्सको नदी ( Patapsco River ) में गिर गए।

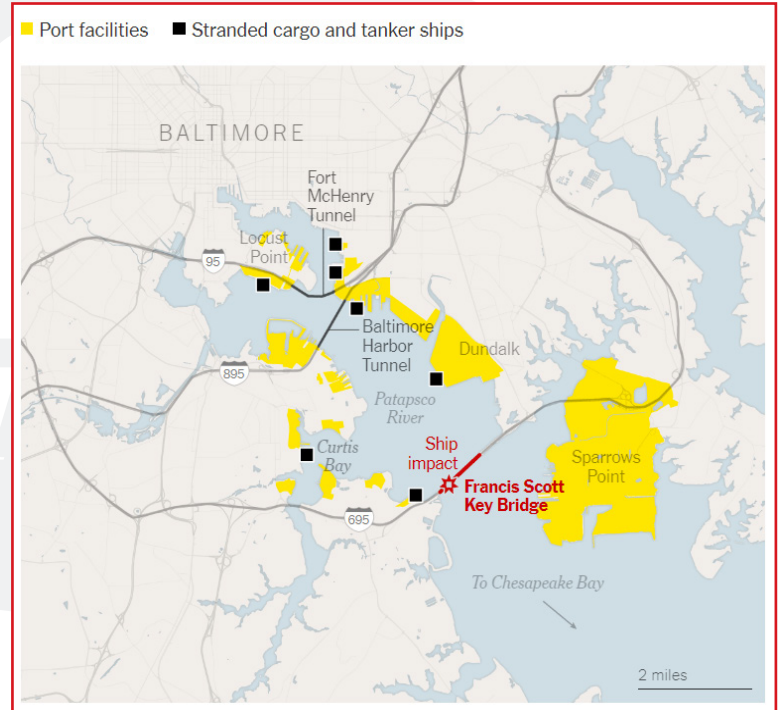
- इसका नाम अमेरिकी राष्ट्रगान ( द स्टार-स्पैंगल्ड बैनर ) के लेखक फ्रांसिस स्कॉट की के नाम पर रखा गया है।
- बंदरगाह छोड़ने वाले बड़े जहाजों के विपरीत, जहाज ब्रिज के नीचे मानक मार्ग से भटक गया।
- ब्रिज में अतिरिक्त का अभाव था और यह "फ्रैक्चर

क्रिटिकल" था, जिसका अर्थ है कि किसी भी हिस्से की विफलता आंशिक या पूर्ण पतन का कारण बन सकती है।

- ◆ वर्ष 2021 में बाल्टीमोर संयुक्त राज्य अमेरिका का 17वाँ सबसे बड़ा बंदरगाह था।
- ◆ यह कारों और भारी कृषि उपकरणों सहित देश का सबसे बड़ा वाहन-हैंडलिंग बंदरगाह है।

### पटाप्सको नदी:

- निचली पटाप्सको नदी बाल्टीमोर बंदरगाह को चेसापीक खाड़ी और अटलांटिक महासागर से जोड़ती है।
- पटाप्सको नदी की मुख्य धारा मध्य मैरीलैंड में 39 मील की नदी है जो चेसापीक खाड़ी में बहती है।
- नदी का ज्वारीय भाग बाल्टीमोर शहर के लिये बंदरगाह बनाता है।



## जीरोसाइंस

शोधकर्ताओं ने DNA मिथाइलेशन का अध्ययन करके उम्र बढ़ने की गति को मापने हेतु एक रक्त परीक्षण विकसित किया है।

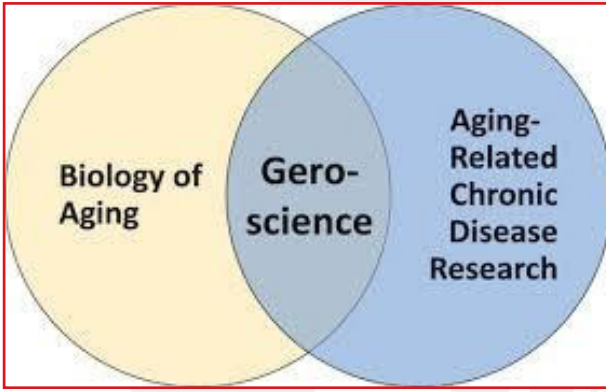
- यह रक्त परीक्षण इस बात की जाँच करता है, कि कैसे एक एंजाइम वृद्ध वयस्कों के DNA में मिथाइल समूह जोड़ता है, जिससे इस प्रक्रिया और उम्र बढ़ने के बीच संबंध का पता चलता है।

### जीरोसाइंस:

- यह उम्र बढ़ने और उम्र से संबंधित बीमारियों के जैविक तंत्र को समझने पर केंद्रित अंतःविषयक क्षेत्र को संदर्भित करता है।



- इसमें DNA मिथाइलेशन, एंजाइम गतिविधि (जैसे गेरोज़ाइम (उम्र बढ़ने से जुड़े एंजाइम), सामाजिक-आर्थिक प्रभाव और पोषण, व्यायाम व संगीत आधारित चिकित्सा जैसे जीवनशैली हस्तक्षेप सहित विभिन्न कारकों का अध्ययन शामिल है।
- ◆ DNA मिथाइलेशन एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें DNA अणु में मिथाइल समूह (CH<sub>3</sub>) को जोड़ा जाता है। यह जीन अभिव्यक्ति को विनियमित करने और **जीनोम स्थिरता बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका** निभाता है।
- इसका उद्देश्य उम्र बढ़ने और **मनोभ्रंश (dementia)** जैसे- उम्र से संबंधित स्थितियों से निपटने के लिये **उम्र बढ़ने से संबंधित विशिष्ट प्रक्रियाओं** को लक्षित करने वाली औषधि जैसी रणनीतियाँ विकसित करना है।



### माइक्रोप्लास्टिक पृथक्करण हेतु नोवेल हाइड्रोजेल

भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं ने जल से **माइक्रोप्लास्टिक** के पृथक्करण हेतु एक स्थायी हाइड्रोजेल को डिजाइन किया है, जिससे **मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर इसके खतरे को कम** किया जा सकेगा।

- इस हाइड्रोजेल में तीन परत वाली पॉलिमर संरचना शामिल है जिसमें UV प्रकाश विकिरण का उपयोग करके माइक्रोप्लास्टिक्स को नष्ट करने के लिये **उत्प्रेरक के रूप में कॉपर सबस्टीट्यूट पॉलीऑक्सोमैलेट (Cu-POM) नामक सामग्री के नैनोक्लस्टर का उपयोग** होता है।
- यह हाइड्रोजेल अत्यधिक कुशल था, जिसके द्वारा लगभग न्यूट्रल pH (~6.5) पर जल में दो अलग-अलग प्रकार के माइक्रोप्लास्टिक्स को लगभग 93% तथा 95% तक पृथक किया गया।

- इस प्रक्रिया में विभिन्न परिस्थितियों में हाइड्रोजेल द्वारा माइक्रोप्लास्टिक्स को पृथक करने और अपघटित करने को ट्रैक करने के लिये माइक्रोप्लास्टिक्स में एक फ्लोरोसेंट डार्क मिलाया गया।
- ◆ इस पदार्थ को विभिन्न तापमानों के तहत स्थिर पाया गया, जिससे यह माइक्रोप्लास्टिक पृथक करने के क्रम में आशाजनक समाधान बन गया।
- माइक्रोप्लास्टिक्स को **पाँच मिलीमीटर से कम व्यास वाले प्लास्टिक के रूप में परिभाषित** किया गया है, इनका निर्माण UV विकिरण, वायु एवं जल धाराओं जैसे प्राकृतिक कारकों के प्रभाव से होता है, जो प्लास्टिक के बड़े कणों को छोटे कणों में विघटित कर देते हैं।
- ◆ इसकी दो श्रेणियाँ हैं: **प्राथमिक माइक्रोप्लास्टिक्स**, जिसमें व्यावसायिक उपयोग के लिये डिजाइन किये गए छोटे कण तथा वस्त्रों से निकलने वाले माइक्रोफाइबर शामिल हैं और द्वितीयक माइक्रोप्लास्टिक्स, जो पानी की बोतलों जैसे बड़े प्लास्टिक के उपकरणों के टूटने से बनते हैं।

### UNFPA स्टेट ऑफ वर्ल्ड पॉपुलेशन रिपोर्ट

**संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNFPA) की विश्व जनसंख्या स्थिति, 2024** की रिपोर्ट से पता चला है कि **भारत की जनसंख्या का 77 वर्षों में दोगुना होने का अनुमान** है।

- **मुख्य विशेषताएँ:** 1.44 अरब की अनुमानित आबादी के साथ **भारत विश्व में सर्वाधिक जनसंख्या वाला देश** है, इसके बाद चीन 1.425 अरब ककी जनसंख्या के साथ दूसरे स्थान पर है।
- ◆ वर्ष 2011 में हुई जनगणना के दौरान भारत की जनसंख्या 1.21 अरब दर्ज की गई थी।
- ◆ जिसकी रिपोर्ट से पता चला कि 24% लोग 0-14 आयु वर्ग के, 17% लोग 10-19 आयु वर्ग के और **26% लोग 10-24 आयु वर्ग** के थे। जबकि 68% लोग 15-64 वर्ष की आयु के हैं तथा 7% लोग 65 वर्ष और उससे अधिक आयु के हैं।
- ◆ भारत में पुरुषों की जीवन प्रत्याशा 71 वर्ष और महिलाओं के लिये 74 वर्ष है।
- ◆ रिपोर्ट में इस बात पर भी प्रकाश डाला गया है कि यौन और प्रजनन स्वास्थ्य में भारत की 30 वर्षों की प्रगति ने वैश्विक

स्तर पर सबसे अधिक हाशिये पर रहने वाले समुदायों को नज़रअंदाज़ कर दिया है। इसमें कहा गया है कि वर्ष 2006-2023 के बीच भारत में बाल विवाह का प्रतिशत 23% था।

- ◆ भारत में मातृ मृत्यु में उल्लेखनीय रूप से कमी आई है, जो वैश्विक मातृ मृत्यु का 8% है।
- ◆ रिपोर्ट इस बात पर प्रकाश डालती है कि स्वदेशी समूहों में मातृ मृत्यु दर अधिक है। विकलांग महिलाएँ लैंगिक हिंसा के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं।
- जलवायु परिवर्तन और जाति-आधारित भेदभाव जैसे कारकों के कारण कमज़ोर समूहों को अधिक यौन एवं प्रजनन स्वास्थ्य जोखिमों का सामना करना पड़ता है।

### ब्राज़ीलियन लीफ लिटर मेंढकों की अल्ट्रासोनिक आवाज़ें

शोधकर्ताओं ने ब्राज़ीलियाई वर्षावन में एक उल्लेखनीय घटना का पता लगाया है जिसमें लीफ लिटर वाला एक छोटा मेंढक, मनुष्यों की उपस्थिति में पराध्वनिक संकेत उत्पन्न करता है।

- ब्राज़ील के वर्षावनों में लीफ लिटर के मेंढक ( हैडडस बिनोटेटस ) पराध्वनिक संकेत उत्सर्जित करते हैं, जो संभावित रूप से शिकारियों को रोकते हैं अथवा सुरक्षा हेतु अन्य पशुओं को आकर्षित करते हैं।
- ◆ इस कॉल की आवृत्ति मनुष्यों की श्रवण सीमा के भीतर 7 किलोहर्ट्ज़ (kHz) से 20 किलोहर्ट्ज़ तक होती है अथवा यह मानवीय श्रवण सीमा से परे 20 किलोहर्ट्ज़ से 44 किलोहर्ट्ज़ तक होती है।
- “सामान्य” मानव श्रवण आवृत्ति सीमा 20 हर्ट्ज़ और 20 किलोहर्ट्ज़ के बीच होती है।
- ◆ मनुष्यों के लिये अश्रव्य होते हुए भी, इन आवृत्तियों को चमगादड़, कृतक एवं छोटे प्राइमेट जैसे संभावित शिकारियों द्वारा पहचाना जा सकता है, जो संभावित रूप से अपनी व्यापक आवृत्ति सीमा में शिकारियों की एक श्रृंखला को नियंत्रित कर सकते हैं।
- यह खोज इन पराध्वनिक संकेत के उनके उद्देश्य के साथ ही शिकारियों एवं पारिस्थितिकी तंत्र पर उनके प्रभाव के बारे में प्रश्न उठाती है।



### नई मेनिनजाइटिस वैक्सिन के साथ नाइजीरिया सबसे अग्रणी

नाइजीरिया, MensCV वैक्सिन बनाने वाला विश्व का पहला देश बन गया है, जो मेनिनजाइटिस से निपटने में एक अभूतपूर्व कदम है।

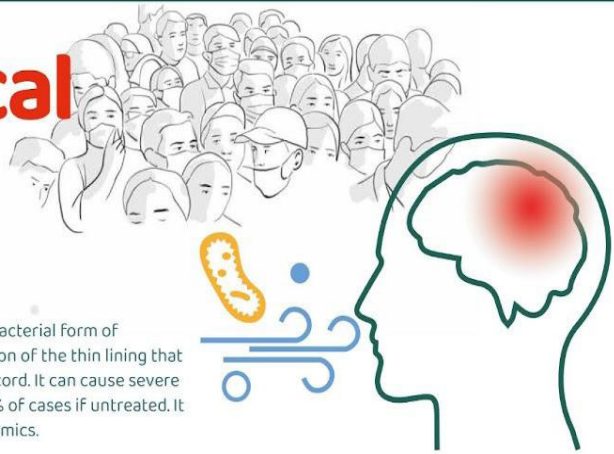
- विश्व स्वास्थ्य संगठन ( World Health Organization- WHO ) द्वारा समर्थित यह नया टीका एक ही खुराक में मेनिंगोकोकस बैक्टीरिया ( meningococcus bacteria ) के पाँच उपभेदों से सुरक्षा प्रदान करता है, जो पिछले टीकों से बेहतर है जो कम उपभेदों को लक्षित करते थे।
- पूरे अफ्रीका महाद्वीप में मामलों में वृद्धि के साथ, MensCV की शुरुआत 2030 तक मेनिनजाइटिस को समाप्त करने के WHO के लक्ष्य के अनुरूप है।
- मेनिनजाइटिस मेनिन्जेस, मस्तिष्क व रीढ़ की हड्डी को आवरण झिल्लियों का एक गंभीर संक्रमण है, जो मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी को आच्छादित करने वाली झिल्ली होती है।
- ◆ यह रोग बैक्टीरिया, कवक या विषाणु सहित कई अलग-अलग रोगजनकों के कारण हो सकता है, लेकिन वैश्विक स्तर पर इसे सर्वाधिक रूप से बैक्टीरियल मेनिनजाइटिस के प्रभाव द्वारा देखा जाता है।
- ◆ कई अलग-अलग बैक्टीरिया मेनिनजाइटिस का कारण बन सकते हैं। इसमें स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया, हेमोफिलस इन्फ्लुएंज़ा, निसेरिया मेनिंगिटिडिस सर्वाधिक मात्र में पाए जाते हैं।

# Meningococcal meningitis

## Information for mass gatherings

### Source of infection

Meningococcal meningitis is a bacterial form of meningitis. It is a serious infection of the thin lining that surrounds the brain and spinal cord. It can cause severe brain damage and is fatal in 50% of cases if untreated. It can also cause wide-scale epidemics.



## Types of exposure & prevention

Meningitis spreads from one person to another by droplets from the nose and mouth when an infected person coughs, sneezes or talks. This happens especially when in close and prolonged contact with infected persons, as well as during mass gatherings.



### Prevent it by:



Getting vaccinated, especially before attending mass gatherings like hajj and umrah



Taking antibiotics when prescribed. When taken promptly, antibiotics can reduce transmission among close contacts. Ciprofloxacin should be given or Ceftriaxone as an alternative.



Wearing masks during mass gatherings to avoid respiratory transmission.

## Symptoms

The most common symptoms of meningitis are:



Stiff neck



High fever



Sensitivity to light



Confusion



Headaches



Vomiting

### Actions to take in case of symptoms:



Seek medical advice and start any prescribed treatment immediately. Early antibiotic treatment is critical in saving lives and reducing complications.



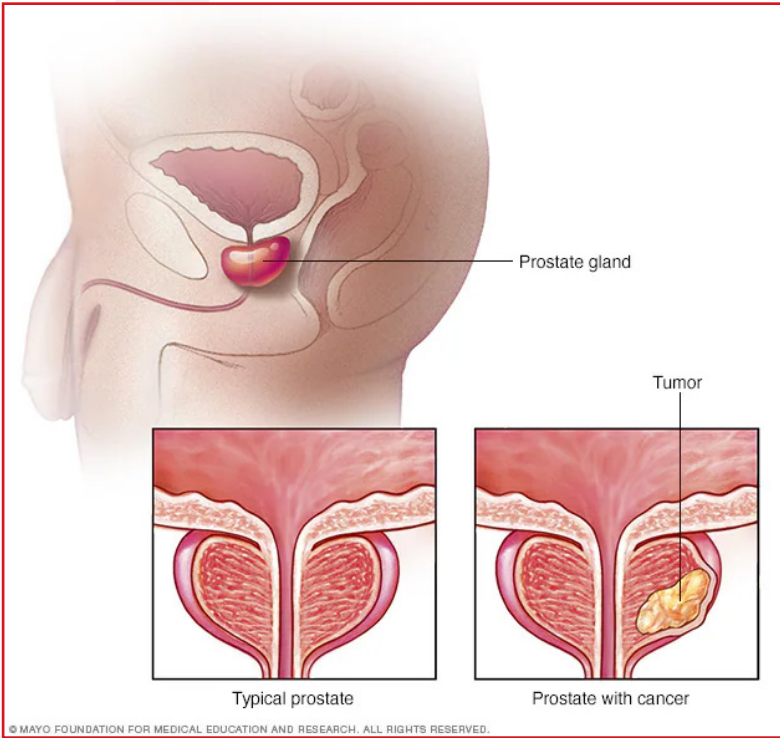
## प्रोस्टेट कैंसर

लैंसेट कमीशन की एक हालिया रिपोर्ट में भारत में प्रोस्टेट कैंसर के मामलों में चिंताजनक वृद्धि पर प्रकाश डाला गया है, जिससे देर से निदान के कारण मृत्युदर में वृद्धि हुई है।

- भारत में बड़ी संख्या में रोगियों में उन्नत चरण के कैंसर (जिनके ठीक होने की संभावना नहीं है) का निदान किया जाता है, जिससे मृत्यु दर 65% हो जाती है।
- विश्व स्तर पर प्रोस्टेट कैंसर के मामले 2040 तक दोगुने होने की संभावना है, जिसमें निम्न और मध्यम आय वाले देशों में सबसे अधिक वृद्धि का सामना करना पड़ रहा है, जिसमें भारत भी शामिल है जहाँ नए मामलों की संख्या प्रतिवर्ष 71,000 तक पहुँचने का अनुमान है।

### प्रोस्टेट कैंसर क्या है ?

- **परिचय:** यह एक प्रकार का कैंसर है जो पुरुष प्रजनन प्रणाली में मूत्राशय के नीचे स्थित एक छोटी ग्रंथि प्रोस्टेट में विकसित होता है। प्रोस्टेट ग्रंथि तरल पदार्थ का उत्पादन करती है जिससे शुक्राणु का पोषण और परिवहन होता है।



- **व्यापकता:** लैंसेट आयोग की रिपोर्ट में प्रोस्टेट कैंसर के मामलों में वैश्विक वृद्धि की भविष्यवाणी की गई है, जिसमें निम्न एवं मध्यम आय वाले देशों को सबसे अधिक वृद्धि का सामना करना पड़ सकता है।
- ◆ विश्व में प्रोस्टेट कैंसर वर्ष 2020 में लगभग 3,75,000 मौतों के लिये जिम्मेदार था, इसे पुरुषों में कैंसर से संबंधित मौतों का पाँचवाँ प्रमुख कारण बताया गया।

- ◆ यह वर्तमान में भारत में सभी प्रकार के कैंसर का 3% है, जिसमें अनुमानित रूप से (33,000-42,000 वार्षिक) नए मामले होते हैं।

- बढ़ती आबादी के साथ जीवन प्रत्याशा में हो रही वृद्धि के कारण प्रोस्टेट कैंसर का खतरा बढ़ रहा है।

- **जोखिम के कारक:** प्रोस्टेट कैंसर के जोखिम कारकों में उम्र (विशेषकर 50 से अधिक), आनुवंशिकी, आहार, मोटापा, धूम्रपान, रासायनिक जोखिम, प्रोस्टेट सूजन के साथ ही हार्मोनल कारक भी शामिल हैं।
- **लक्षण:** प्रोस्टेट कैंसर आमतौर पर अपने प्रारंभिक चरण में लक्षणहीन होता है, लेकिन लक्षणों में पेशाब करने में कठिनाई, बार-बार पेशाब आना (विशेषकर रात में), मूत्र में रक्त, स्तंभन दोष और पीठ के निचले हिस्से अथवा जाँघ में दर्द शामिल हो सकते हैं।
- **जाँच:** प्रोस्टेट-विशेष एंटीजन (PSA) रक्त परीक्षण रक्त में PSA के स्तर को मापता है। उच्च PSA स्तर प्रोस्टेट कैंसर का संकेत हो सकता है, लेकिन वे अन्य कारकों के कारण भी हो सकते हैं।
- **उपचार:**
  - ◆ **सर्जरी:** प्रोस्टेट ग्रंथि के इलाज के लिये सर्जरी (रेडिकल प्रोस्टेटक्टोमी) एक सामान्य उपचार विकल्प है।
  - ◆ **रेडिएशन थेरेपी:** रेडिएशन थेरेपी में कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करने के लिये उच्च-ऊर्जा किरणों का उपयोग किया जाता है।
  - ◆ **हार्मोन थेरेपी:** इसे एण्ड्रोजन डेप्रिवेशन थेरेपी (ADT) भी कहा जाता है, यह एक ऐसा उपचार है जो शरीर में टेस्टोस्टेरोन की मात्रा को कम करता है।
  - ◆ **ब्रैकीथेरेपी:** यह उपचार रेडियोधर्मी बीजों को सीधे प्रोस्टेट ग्रंथि में प्रत्यारोपित करता है।



## ऑपरेशन मेघदूत

हाल ही में ऑपरेशन मेघदूत ने अपनी 40वीं वर्षगाँठ पूरी की है जो उत्तरी लद्दाख क्षेत्र पर अपने प्रभुत्व को सुरक्षित करने के लिये सियाचिन ग्लेशियर में भारतीय सेना और भारतीय वायु सेना (IAF) की उपलब्धियों को प्रकट करता है।

- इस ऑपरेशन में भारतीय सेना के जवानों और भारतीय वायुसेना द्वारा आपूर्ति एयरलिफ्ट करना और उन्हें सियाचिन ग्लेशियर पर छोड़ना शामिल था।
- जुलाई 1949 में कराची समझौते के बाद से सियाचिन ग्लेशियर विवाद का विषय बना हुआ है। बाद में करने 1980 के दशक के

दौरान पाकिस्तान ने सियाचिन ग्लेशियर पर अपने दावे को वैधता प्रदान करने के प्रयास शुरू कर दिये, जिसके परिणामस्वरूप भारत द्वारा ऑपरेशन मेघदूत चलाया गया।

- ऑपरेशन मेघदूत 13 अप्रैल, 1984 को शुरू किया गया था, जब भारतीय सेना और भारतीय वायु सेना (IAF) उत्तरी लद्दाख क्षेत्र की चोटियों को सुरक्षित करने के लिये सियाचिन ग्लेशियर तक आगे बढ़ गई थी।
- इस ऑपरेशन के परिणामस्वरूप भारत का 70 किलोमीटर लंबे सियाचिन ग्लेशियर और उसके सभी सहायक ग्लेशियरों, साथ ही साल्टोरो रिज के तीन मुख्य दर्रे अर्थात् सिया ला, बिलाफोंड ला और ग्योंग ला पर कब्जा हो गया।



## स्टारलिनक प्रोजेक्ट

हाल ही में सौर तूफान जैसी जटिल अंतरिक्ष मौसम की घटनाओं के कारण कई स्टारलिनक उपग्रह विलुप्त हो गए, जिन्हें फरवरी 2022 में एलन मस्क के स्पेसएक्स द्वारा लॉन्च किया गया था।

### स्टारलिनक प्रोजेक्ट:

- यह एक स्पेसएक्स परियोजना है, जिसे वर्ष 2019 में हज़ारों परिक्रमा कर रहे उपग्रहों के समूह के साथ एक ब्रॉडबैंड नेटवर्क निर्मित करने हेतु लॉन्च किया गया था।
- परियोजना का लक्ष्य कम लागत वाला उपग्रह-आधारित ब्रॉडबैंड नेटवर्क निर्मित करना है जो वैश्विक इंटरनेट पहुँच प्रदान कर सके।

- स्टारलिनक उपग्रहों को लो अर्थ ऑर्बिट (LEO) में 350 किलोमीटर से 1,200 किलोमीटर के बीच की ऊँचाई पर स्थापित किया जाएगा।
  - ◆ डेटा मांगने वाले उपयोगकर्ता तथा डेटा को प्रसारित करने वाले सर्वर के बीच कम विलंबता अंतरिक्ष-आधारित इंटरनेट के लिये LEO में उपग्रह रखने का प्रमुख लाभ है।
- सौर तूफान की घटना तब होती है जब सूर्य सौर प्रज्वाल एवं कोरोनल मास इजेक्शन के रूप में ऊर्जा के बड़े विस्फोट उत्सर्जित करता है। ये घटनाएँ तेज़ गति से विद्युत आवेशों के साथ ही चुंबकीय क्षेत्रों की एक धारा को पृथ्वी की ओर भेजती हैं।

- ◆ पृथ्वी पर आने वाले सौर तूफान के प्रभावों में से एक **ऑरोरा बोरेलिस ( नॉर्डन लाइट्स/Northern Lights )** का निर्माण है जो आर्कटिक सर्कल के आसपास के क्षेत्रों में देखा जाता है। सौर तूफानों का एक प्रतिकूल प्रभाव उपग्रहों के साथ संचार के अन्य इलेक्ट्रॉनिक साधनों में व्यवधान उत्पन्न करना है।

### राष्ट्रमंडल खेलों का अनिश्चित भविष्य

हाल ही में मलेशिया ने शॉर्ट नोटिस और अपर्याप्त धन का हवाला देते हुए **राष्ट्रमंडल खेलों ( CWG )** की मेजबानी के प्रस्ताव को अस्वीकार कर दिया।

- **राष्ट्रमंडल खेल ( CWG )** राष्ट्रमंडल देशों के एथलीटों के बीच एक **चतुष्कोणीय अंतर्राष्ट्रीय** बहु-खेल आयोजन है, जिसमें ज्यादातर पूर्व ब्रिटिश साम्राज्य के क्षेत्र शामिल हैं।

### राष्ट्रमंडल देश:

- **राष्ट्रमंडल 56** देशों का एक समूह है, जो **मुख्य रूप से पूर्व ब्रिटिश औपनिवेशिक** हैं।
  - ◆ वर्ष 1949 में लंदन घोषणा द्वारा स्थापित।
  - ◆ सदस्य देश मुख्य रूप से उल्लेखनीय उभरती अर्थव्यवस्थाओं वाले अफ्रीका, अमेरिका, एशिया और प्रशांत क्षेत्र में स्थित हैं।
- इसे वर्ष 1926 की **बाल्फोर घोषणा** के माध्यम से **ब्रिटिश राष्ट्रमंडल देशों** के रूप में तैयार किया गया था।
- संगठन के **मुख्य संस्थान राष्ट्रमंडल सचिवालय और राष्ट्रमंडल फाउंडेशन** हैं, जो क्रमशः सदस्य देशों के बीच अंतर-सरकारी पहलुओं और गैर-सरकारी संबंधों पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
- राष्ट्रमंडल में **गणराज्य और क्षेत्र दोनों** शामिल हैं।
  - ◆ **ब्रिटिश सम्राट क्षेत्रों के लिये राज्य का प्रमुख ( Head of State )** है, जबकि गणराज्यों पर निर्वाचित सरकारों द्वारा शासन किया जाता है, सिवाय पाँच देशों- ब्रुनेई दारुस्सलाम, एस्वातीनी, लेसोथो, मलेशिया और टोंगा, प्रत्येक में एक स्व-शासित राजशाही है।
  - ◆ ये क्षेत्र हैं एंटिगुआ और बारबुडा, ऑस्ट्रेलिया, बहामास, बेलीज़, कनाडा, ग्रेनाडा आदि।

### विनियामकीय सैंडबॉक्स के लिये TRAI की सिफारिशें

**भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण ( TRAI )** ने ग्राहक ऑनबोर्डिंग और **विनियामकीय सैंडबॉक्स ( RS )** की निगरानी के लिये महत्वपूर्ण सिफारिशें जारी की हैं।

- डिजिटल संचार क्षेत्र में **RS** के लिये पात्रता **भारतीय नागरिकों या संस्थाओं तक सीमित** है, जिसका लक्ष्य नवीन प्रौद्योगिकियों, सेवाओं, उपयोग के मामलों और व्यवसाय मॉडल को बढ़ावा देना है।
- **RS** में ग्राहक को शामिल करने के लिये नैतिक और कानूनी ग्राहक जुड़ाव पर जोर देते हुए विशिष्ट **स्वैच्छिक सहमति की आवश्यकता** होती है।
- **डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023** का पालन, ग्राहक ऑनबोर्डिंग और डेटा प्रोसेसिंग के लिये महत्वपूर्ण है, जो **डेटा संरक्षण कानूनों और विनियमों** के महत्व पर प्रकाश डालता है।
- आवेदकों को परीक्षण उद्देश्यों के लिये मांगी गई लाइसेंसिंग या नियामक छूट के विवरण का खुलासा करना होगा और पारदर्शिता तथा नियामक अनुपालन सुनिश्चित करते हुए परीक्षण चरण के लिये एक स्पष्ट निकास रणनीति प्रदान करनी होगी।
- **RS** की निगरानी और शासन को **राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार और प्रशिक्षण संस्थान ( NTIPRIT )** द्वारा प्रबंधित करने की सिफारिश की गई है, जिसमें आवश्यकतानुसार **टेलीकॉम इंजीनियरिंग सेंटर ( TEC )** और शैक्षणिक संस्थानों की भागीदारी शामिल है।
- डिजिटल विभाजन को पाटने और व्यापक राष्ट्रीय लक्ष्यों के अनुरूप वंचित वर्गों के सामाजिक-आर्थिक उन्नति को बढ़ावा देने के उद्देश्य से नई प्रौद्योगिकियों के लिये परीक्षण करने वाली संस्थाओं हेतु **"डिजिटल भारत निधि"** से वित्तपोषण सहायता का सुझाव दिया गया है।

### NASA का मार्स सैंपल रिटर्न प्रोग्राम

हाल ही में **NASA** के **पर्सिवरेंस रोवर**, उपनाम पर्सी, ने **दस रॉक सैंपल ट्यूब** के साथ पहला **"सैंपल डिपो ऑन अनदर वर्ल्ड"** बनाया, जिसे मार्स सैंपल रिटर्न अभियान के हिस्से के रूप में पृथ्वी पर लौटाया जाना था।

- हालाँकि यह योजना **बहुत महँगी** है, इसकी लागत **\$11 बिलियन** है, और इसे केवल **वर्ष 2040** तक क्रियान्वित किया जाएगा।

### पर्सिवरेंस रोवर:

- यह **NASA** के मंगल 2020 मिशन का एक **रोबोटिक एक्सप्लोरर** हिस्सा है।
- इसे जुलाई 2020 में लॉन्च किया गया और यह फरवरी 2021 में **मार्स के जेज़ेरो क्रेटर** पर उतरा।

- यह एक कार के आकार का **मार्स रोवर** है, लेकिन सभी उपकरणों के साथ इसका वजन केवल 1,025 किलोग्राम है।
- यह **शैल और मृदा के सैंपल एकत्र करता** है तथा उन्हें भविष्य में पृथ्वी पर भेजने के लिये ट्यूबों में बंद कर देता है।
- एक **मल्टी-मिशन रेडियोआइसोटोप थर्मोइलेक्ट्रिक जेनरेटर**, जो विद्युत उत्पन्न करने के लिये प्लूटोनियम से उत्पन्न ऊष्मा का उपयोग करता है, रोवर के लिये शक्ति स्रोत के रूप में कार्य करता है।

### कंदुकुरी वीरेसलिंगम

16 अप्रैल को प्रमुख सुधारक कंदुकुरी वीरेसलिंगम की जयंती मनाई गई।

- **कंदुकुरी वीरेसलिंगम (16 अप्रैल, 1848 - 27 मई, 1919):**
  - ◆ वह ब्रिटिश भारत के **मद्रास प्रेसीडेंसी** में एक **समाज सुधारक और लेखक** थे। वे **ब्रह्म समाज** के आदर्शों से प्रभावित थे।



- ◆ उन्हें **तेलुगू पुनर्जागरण आंदोलन का जनक** माना जाता है।
- ◆ वह प्रारंभिक **समाज सुधारकों** में से एक थे जिन्होंने महिलाओं की शिक्षा और **विधवाओं को पुनर्विवाह** के लिये

प्रोत्साहित किया (जिसका तत्कालीन समाज में समर्थन नहीं किया जाता था)।

- ◆ उन्होंने **बाल विवाह और दहेज प्रथा** के खिलाफ भी लड़ाई लड़ी।
- ◆ उन्होंने **1874 में दोलाईस्वरम में एक स्कूल शुरू** किया।
- ◆ उन्होंने 1887 में '**ब्रह्म मंदिर**' का निर्माण कराया और 1908 में **आंध्र प्रदेश** में '**हितकारिणी स्कूल**' का निर्माण कराया।
- ◆ उनका उपन्यास **राजशेखर चरित्रमु तेलुगू साहित्य का पहला उपन्यास** माना जाता है।

### चौथा वैश्विक सामूहिक प्रवाल विरंजन कार्यक्रम

संयुक्त राज्य अमेरिका की कोरल रीफ वॉच (CRW) और इंटरनेशनल कोरल रीफ इनिशिएटिव (ICRI) ने वर्ष 2023-2024 में **चौथी वैश्विक सामूहिक प्रवाल विरंजन** घटना की पुष्टि की है।

- **विगत 10 वर्षों में यह दूसरी ऐसी घटना है**, जो ऐसे समय में हुई है जब वैश्विक महासागरों में भी **वर्ष 2023 और वर्ष 2024 में अभूतपूर्व तापमान** दर्ज किया गया है।
- भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में **अल नीनो** घटना से भूमि और महासागरों के तापमान में **वृद्धि** देखी गई है।
- ◆ अल नीनो घटनाओं के दौरान मध्य और पूर्वी प्रशांत महासागर से उष्ण सागरीय धाराएँ पश्चिमी प्रशांत महासागर की ओर बढ़ती हैं, जिससे कई क्षेत्रों में सागरीय सतह का तापमान बढ़ जाता है।
- दीर्घकालिक पैटर्न के बीच, सागर का गर्म होना और वृहद स्तर पर **प्रवाल विरंजन अल नीनो की घटनाओं** से निकटता से जुड़ा हुआ है।
- ◆ अल नीनो का यह उष्ण प्रभाव सागर के गर्म होने में योगदान देता है, जो प्रवाल भित्तियों पर दबाव डालता है।
- प्रवाल विरंजन के लिये जिम्मेदार **विभिन्न कारकों** में **सागरीय सतह के तापमान में वृद्धि, व्यापक समुद्री हीटवेव, समुद्र का अम्लीकरण** और **प्रदूषण** शामिल हैं।
- जब सागरीय सतह का तापमान और समुद्री तापमान सामान्य रूप से बढ़ता है, तो **कठोर प्रवाल**ों पर **मौजूद शैवाल मर जाते हैं**। इससे प्रवाल सफेद हो जाते हैं।
- इस प्रक्रिया को '**प्रवाल विरंजन**' के नाम से जाना जाता है। एक बार विरंजन के बाद प्रवाल बीमारियों की चपेट में आ सकते हैं और अंततः मर सकते हैं।



# Coral Reefs

(Rainforests of the seas)



## About

- Large underwater structures – made of skeletons of colonial marine invertebrates 'coral' – individually called polyp
- Symbiotic Relationship with algae 'zooxanthellae' (responsible for beautiful colours of corals)
- Support over 25% of marine biodiversity

## Hard Corals vs Soft Corals

- Hard Corals - Rigid skeleton made of  $\text{CaCO}_3$  - reef-building corals
- Soft Corals - Non reef-building

## Great Barrier Reef (Australia)

- Largest Coral Reef in the World
- World Heritage Site (1981)
- Endures Mass Coral Bleaching



## Corals in India

- Present in the areas of Gulf of Kutch, Gulf of Mannar, Andaman & Nicobar, Lakshadweep Islands and Malvan



## Significance

- Coral reefs protect coastlines from storms/erosion, provide jobs, offer opportunities for recreation
- Source of food/medicines

## Threats

- Natural: Temperature, Sediment Deposition, Salinity, pH, etc.
- Anthropogenic: Mining, Bottom Fishing, Tourism, pollution, etc.

## Coral Bleaching

- Corals under stress - expel algae – thus turning white (bleached)
- Bleached corals - not dead – but, more risk of starvation/disease



## Initiatives to Protect Corals

### Technology

- Cyromesh: Storage of the coral larvae at (-196°C) - Can be later reintroduced to the wild
- Biorock: Creating artificial reefs on which coral can grow rapidly



### Global

- International Coral Reef Initiative
- The Global Coral Reef R&D Accelerator Platform

### Indian

National Coastal Mission Programme

## इंडोनेशिया में पर्यावरण आंदोलन

इंडोनेशियाई धार्मिक नेता प्रतिकूल मौसम तथा समुद्र के स्तर में वृद्धि से उत्पन्न खतरों के जवाब में पर्यावरण आंदोलन को सक्रिय रूप से प्रभावित कर रहे हैं।

- इंडोनेशिया कोयला एवं पाम तेल के सबसे बड़े निर्यातक देश के रूप में वैश्विक जलवायु संकट पर महत्वपूर्ण प्रभाव प्रदर्शित करता है।
- द्वीप समूह राष्ट्र बढ़ते समुद्र के स्तर एवं चरम मौसम की घटनाओं के प्रति संवेदनशील हैं, जबकि ग्रामीण समुदाय जलवायु परिवर्तन से प्रेरित सूखे से प्रभावित हैं।
- वर्ष 2007 में बाली में संयुक्त राष्ट्र जलवायु शिखर सम्मेलन के दौरान विभिन्न धर्मों के इंडोनेशियाई धार्मिक नेताओं ने एक अंतर-धार्मिक वक्तव्य प्रस्तुत किया, जिसमें ज़मीनी स्तर की कार्रवाई को प्रेरित करने में धार्मिक शिक्षाओं के साथ ही स्थानीय ज्ञान की भूमिका पर जोर दिया गया।
- इंडोनेशिया में यह बढ़ती प्रवृत्ति ही "ग्रीन मस्जिदों" एवं "ग्रीन चर्च" के उद्भव का कारण है।
- साथ ही पारिस्थितिक पदचिह्न को कम करने के लिये कई अन्य कदम भी उठाए गए हैं जैसे:
  - सोलर पैनलों की स्थापना
  - जल पुनर्चक्रण प्रणाली का कार्यान्वयन
  - ऊर्जा दक्ष नल का उपयोग करना
- इंडोनेशिया अत्यधिक भीड़भाड़, प्रदूषण एवं तेज़ी से जलमग्न होने की आशंका के कारण अपनी राजधानी



को जकार्ता द्वीप से बोर्नियो में स्थानांतरित करने की योजना बना रहा है, जिससे वर्ष 2050 तक शहर के एक महत्वपूर्ण भाग के जलमग्न होने का अनुमान है।

## नागोर्नो-काराबाख से रूसी शांति सैनिकों की वापसी

सितंबर 2023 में अज़रबैजान द्वारा आर्मेनियाई अलगाववादियों के नियंत्रण वाले विवादित क्षेत्र पर कब्जा करने के बाद रूसी शांति सैनिकों ने नागोर्नो-काराबाख से अपनी वापसी शुरू कर दी है।

- वापसी के निर्णय पर बाकू (अज़रबैजान) और मॉस्को के बीच "उच्च स्तर ( Highest Levels )" पर सहमति बनी थी।
- नागोर्नो-काराबाख, काकेशस क्षेत्र ( काला सागर और कैस्पियन सागर के बीच अंतरमहाद्वीपीय क्षेत्र ) में पहाड़ों से घिरा क्षेत्र है, इसे आर्मेनियाई लोग आर्टाख ( Artsakh ) के नाम से जानते हैं।
- ◆ 1980 के दशक के उत्तरार्द्ध में सोवियत संघ के पतन के बाद इस क्षेत्र द्वारा अज़रबैजान से स्वतंत्र होने की घोषणा के समय से ही नागोर्नो-काराबाख संघर्ष चला आ रहा है।

- ◆ इस क्षेत्र को लेकर आर्मेनिया और अज़रबैजान के बीच पहला युद्ध 1980 के दशक के उत्तरार्द्ध में हुआ, जिसकी समाप्ति वर्ष 1994 में युद्धविराम के साथ हुई, इसके परिणामस्वरूप नागोर्नो-काराबाख तथा आसपास के कुछ क्षेत्र आर्मेनियाई नियंत्रण के अधीन आ गए।
- ◆ 2020 में अज़रबैजान ने आसपास के सात जिलों और नागोर्नो-काराबाख के एक-तिहाई हिस्से पर फिर से नियंत्रण हासिल करते हुए दूसरा काराबाख युद्ध जीता। रूस ने शांति समझौता किया और क्षेत्र में शांति सैनिकों को तैनात कर दिया गया।
- इस संघर्ष ने रूस और आर्मेनिया के बीच संबंधों को तनावपूर्ण बना दिया है क्योंकि मॉस्को बाकू के साथ मधुर संबंध बनाए रखता है।
- ◆ आर्मेनिया ने घोषणा की कि उसने मॉस्को के नेतृत्व वाले रक्षा गठबंधन सामूहिक सुरक्षा संधि संगठन ( Collective Security Treaty Organisation- CSTO ) में अपनी भागीदारी को प्रभावी ढंग से निलंबित कर दिया है।



## मैन पोर्टेबल एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल

हाल ही में रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन ( DRDO ) द्वारा स्वदेशी रूप से डिज़ाइन और विकसित मैन पोर्टेबल एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल ( MPATGM ) हथियार प्रणाली का कई बार विभिन्न उड़ान विन्यासों में मूल्यांकन किया गया।

नोट :

- एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल एक मध्यम या लंबी दूरी की मिसाइल है, जिसका प्राथमिक उद्देश्य टैंक और बख्तरबंद वाहनों को नष्ट करना है।
- यह कम वजन वाली, दागो और भूल जाओ मैन पोर्टेबल एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल है। इसमें उन्नत वैमानिकी ( Avionics ) के साथ-साथ अत्याधुनिक लघु इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर भी शामिल हैं।
- इसे 15 किलोग्राम से कम वजन के साथ 2.5 किमी. की अधिकतम सीमा के लिये डिजाइन किये गए ट्राईपोड के माध्यम से लॉन्च किया गया है। इसे एक सैनिक अपने कंधे पर भी उठा सकता है।
- इस प्रणाली में MPATGM, लॉन्चर, लक्ष्य अधिग्रहण प्रणाली और अग्नि नियंत्रण इकाई भी शामिल है।
- **ATGM प्रणाली** दिन/रात और शीर्ष हमला ( Top Attack ) क्षमता से सुसज्जित है।



### निफ्टी नेक्स्ट 50 इंडेक्स

- नेशनल स्टॉक एक्सचेंज ( NSE ) द्वारा 24 अप्रैल, 2024 से प्रारंभ होने वाले निफ्टी नेक्स्ट 50 इंडेक्स पर डेरिवेटिव अनुबंध शुरू करने की घोषणा की गई है।
- निफ्टी नेक्स्ट 50 इंडेक्स, निफ्टी में सूचीबद्ध 50 कंपनियों को छोड़कर, निफ्टी 100 की 50 कंपनियों का प्रतिनिधित्व करता है।
  - NSE को इन डेरिवेटिव अनुबंधों के लिये भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड ( SEBI ) से मंजूरी मिल गई है।
  - एक्सचेंज तीन क्रमिक मासिक सूचकांक प्यूचर्स एवं सूचकांक ऑप्शन अनुबंध चक्र प्रदान करेगा।
    - ◆ नकद निपटान के साथ अनुबंध समाप्ति माह के अंतिम शुक्रवार को समाप्त हो जाएंगे।

- बाजार में डेरिवेटिव दो अथवा दो से अधिक पक्षों के बीच वित्तीय अनुबंधों को संदर्भित करते हैं और उनका मूल्य अंतर्निहित परिसंपत्ति या बेंचमार्क से प्राप्त होता है।
- ◆ डेरिवेटिव के दो मुख्य प्रकार हैं:
  - प्यूचर्स, जिसमें भविष्य की तारीख पर अंतर्निहित प्रतिभूतियों को खरीदने अथवा बेचने के लिये एक बाध्यकारी समझौता शामिल होता है।
  - ऑप्शन, जो धारक को एक निर्दिष्ट अवधि के भीतर पूर्व निर्धारित मूल्य पर अंतर्निहित प्रतिभूतियों को खरीदने अथवा बेचने का अधिकार (लेकिन दायित्व नहीं) प्रदान करते हैं।
- NSE भारत के दो मुख्य स्टॉक एक्सचेंजों में से एक है, दूसरा बाँबे स्टॉक एक्सचेंज ( BSE ) है। यह भारत में आधुनिक, पूर्णतः स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग वाला पहला एक्सचेंज था।
- ◆ प्यूचर्स इंडस्ट्री एसोसिएशन ( FIA ) के अनुसार, कारोबार किये गए अनुबंधों की संख्या के मामले में NSE वर्ष 2023 में विश्व के सबसे बड़े डेरिवेटिव एक्सचेंज के रूप में उभरा।

### संक्रामक श्वसन कण

- विश्व स्वास्थ्य संगठन ( WHO ) ने वायु के माध्यम से प्रसारित रोगजनकों का वर्णन करने के लिये एक मानकीकृत शब्द 'संक्रामक श्वसन कण' ( IRP ) पेश किया है।
- इस कदम का उद्देश्य सभी क्षेत्रों में शब्दावली को एकीकृत करना, वैज्ञानिक एवं नीति मार्गदर्शन को बढ़ावा देना और साथ ही कोविड-19, इन्फ्लूएंजा, खसरा, मिडिल ईस्ट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम ( MERS ), सीवियर एक्वूट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम ( SARS ) तथा तपेदिक ( TB ) जैसे श्वसन संक्रमणों को लेकर लोगों के बीच जागरूकता को बढ़ाना है।
  - WHO का स्पष्टीकरण IRP को 'एरोसोल' तथा 'ड्रॉपलेट' जैसे पहले उपयोग किये गए शब्दों से अलग करता है, जो कण आकार की निरंतरता पर जोर देता है।

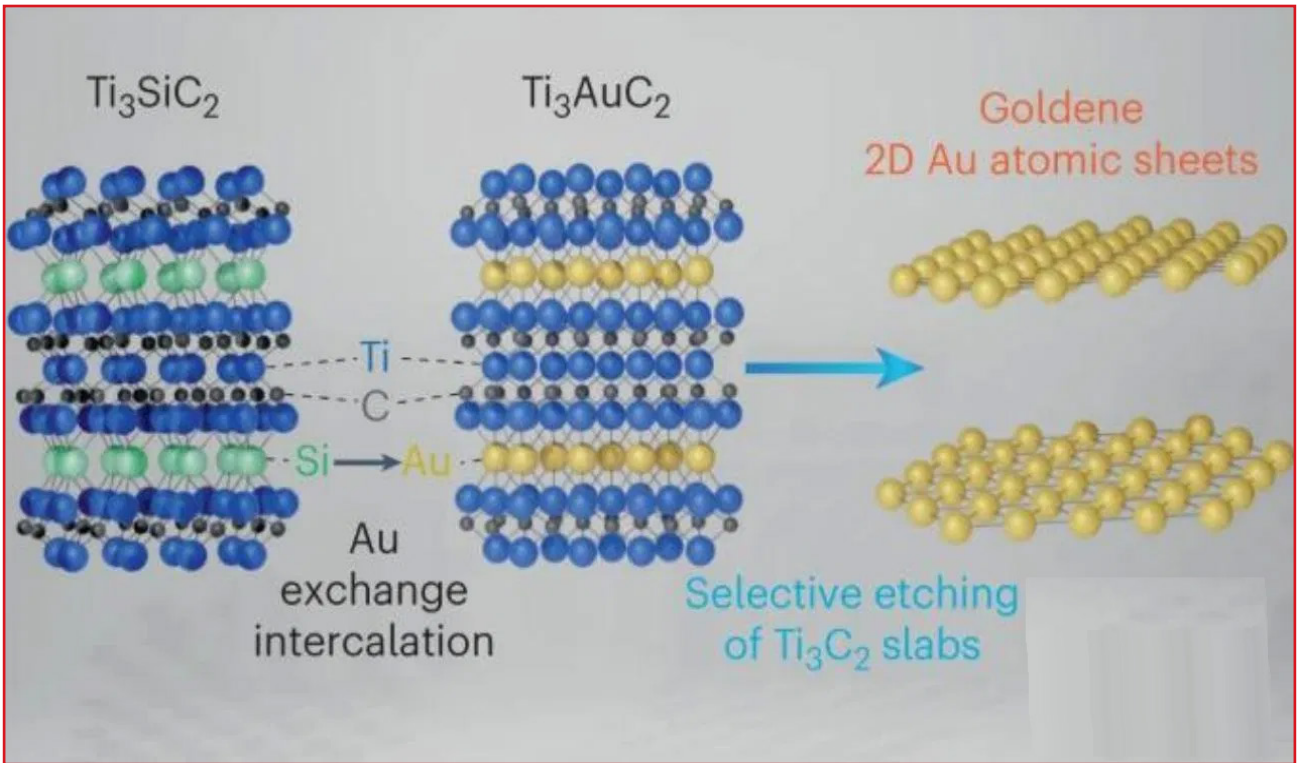
### गोल्डीन

हाल ही में स्वीडन के शोधकर्ताओं ने 'गोल्डीन' नामक पदार्थ विकसित किया है, यह सोने की एकल-परमाणु परत है, जिसका उपयोग हाइड्रोजन उत्पादन, जल शुद्धिकरण, मूल्यवर्द्धित रसायनों के उत्पादन, संचार आदि जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जा सकता है।

- उन्होंने अंधेरे में कार्बन को चुनिंदा रूप से हटाने और सोने को घोलने वाले साइनाइड के गठन को रोकने के लिये प्राचीन जापानी स्मिथिंग (फोर्जिंग आर्ट) तकनीक से प्रेरित होकर मुराकामी के अभिकर्मक के एक संशोधित संस्करण का उपयोग किया।
- शोधकर्ताओं ने गोलडीन बनाने के लिये एक त्रि-आयामी आधार सामग्री का उपयोग किया, जहाँ सोना टाइटेनियम और कार्बन की परतों के बीच अंतर्निहित है।
  - ◆ परमाणु, आणविक और सुपरमॉलीक्यूलर पैमाने (लगभग 1

से 100 नैनोमीटर) पर पदार्थ के हेरफेर को नैनोटेक्नोलॉजी कहा जाता है। एक नैनोमीटर ( nm ) एक मीटर का अरबवाँ हिस्सा (  $10^{-9}$  ) होता है।

- सोने के इस नए रूप में ग्राफीन के समान नियमित सोने की तुलना में अलग गुण हैं।
  - ◆ उदाहरण के लिये सोना आमतौर पर एक धातु है, लेकिन अगर एक परमाणु परत मोटी हो तो सोना अर्द्धचालक बन सकता है।



### होक्काइडो, जापान का गार्डन ऑफ गॉड्स

हाल ही में जापानी मौसम विज्ञान अभिकरण (Meteorological Agency) द्वारा साप्पोरो, होक्काइडो में 26 डिग्री सेल्सियस का रिकॉर्ड-उच्च तापमान दर्ज किया गया।

- होक्काइडो की जलवायु उप-आर्कटिक है, जहाँ वार्षिक औसत तापमान  $8^{\circ}C$  और 1,150 मिमी. औसत वार्षिक वर्षा होती है।
- होक्काइडो जापान के चार मुख्य द्वीपों (होक्काइडो, होंशू, शिकोकू और क्यूशू) में सबसे उत्तरी द्वीप है।

- इसकी सीमा पश्चिम में जापान सागर ( पूर्वी सागर ), उत्तर में ओखोटस्क सागर और पूर्व तथा दक्षिण में प्रशांत महासागर से लगती है।
- साप्पोरो दक्षिण-पश्चिम में इशिकारी नदी पर स्थित है, जहाँ प्रशासनिक मुख्यालय है।
- तापमान परिवर्तन का जापान की अंतिम वनीय सीमा के रूप में होक्काइडो की स्थिति और ऐनू लोगों ( स्वदेशी लोगों ) के लिये 'गार्डन ऑफ गॉड्स' के रूप में इसकी पारंपरिक पहचान पर प्रभाव पड़ता है।





### चेन्नई की वीरानम झील

चेन्नई मेट्रोपॉलिटन वॉटर सप्लाई एंड सीवरेज बोर्ड ( CMWSSB ) के आँकड़ों के अनुसार, चेन्नई के लिये प्राथमिक जल स्रोत वीरानम झील (Veeranam Lake) सूख गई है।

- वीरानम झील, चेन्नई के लिये एक महत्त्वपूर्ण जल स्रोत, तमिलनाडु के कुड्डालोर ज़िले में स्थित है।

नोट :



- 14 किमी. लंबाई के साथ यह विश्व की सबसे लंबी मानव निर्मित झीलों में से एक माना जाती थी।
- वीरानम के जल का स्रोत कोल्लीदम नदी है, जो कावेरी नदी की उत्तरी सहायक नदी है, जहाँ वदावरु नदी वीरानम और कोल्लीदम दोनों को जोड़ती है।

- ◆ इसका निर्माण 907-955 ईस्वी के बीच चोल राजकुमार राजादित्य चोल द्वारा किया गया था।
- ◆ उन्होंने अपने पिता की उपाधि-वीरनारायणन के नाम पर इस जलाशय का नाम रखा।
- यह कल्कि के ऐतिहासिक उपन्यास "पोन्नियिन सेलवन" में शामिल है।



## अफ्रीका की करिबा झील

हाल ही में अल नीनो वेदर पैटर्न ने ज़ाम्बेज़ी क्षेत्र में सूखे और ग्रीष्म लहरों को प्रेरित किया है, जिससे करिबा झील में जल स्तर में गिरावट आई है।

- करिबा बाँध ज़ाम्बिया और ज़िम्बाब्वे के बीच ज़ाम्बेज़ी नदी बेसिन में स्थित है।
- आयतन के हिसाब से यह विश्व की सबसे बड़ी मानव निर्मित झील और जलाशय है।
- यह हिंद महासागर से लगभग 1300 किलोमीटर ऊपर की ओर स्थित है। यह ज़ाम्बेज़ी नदी पर **विक्टोरिया फॉल्स** से 200 किलोमीटर नीचे है।
- यह ज़ाम्बिया और ज़िम्बाब्वे दोनों को पर्याप्त विद्युत शक्ति प्रदान करती है और अफ्रीका में एक संपन्न वाणिज्यिक मछली पकड़ने के उद्योग का समर्थन करती है।

नोट :



## तेलंगाना में खोजे गए पुरातात्विक स्थल

हाल ही में प्रोफेसर के.पी. राव के नेतृत्व में पुरातत्वविदों की एक टीम द्वारा तेलंगाना में तीन नए पुरातात्विक स्थलों की खोज की गई।

- एक अद्वितीय लौह युग का **महापाषाण स्थल** जिसमें 200 से अधिक स्मारक हैं, इसमें एक नए प्रकार का महापाषाण स्मारक है जिसे 'डोलमेनॉइड सिस्ट्स' के नाम से जाना जाता है, भारत में अन्यत्र नहीं पाया जाता है।
- ◆ यह तेलंगाना के बंडाला गाँव के पास ओरागुट्टा नामक स्थान पर पाया गया था।
- इन "डोलमेनॉइड सिस्ट्स" में कैपस्टोन होते हैं जो सामान्य वर्गाकार या आयताकार रूपों के विपरीत स्मारक के आकार को निर्धारित करते हैं।
- ◆ अनुमान है कि ये स्मारक लगभग 1,000 ईसा पूर्व के हैं।
- यह सुझाव दिया गया कि ये भारत में देखे जाने वाले अधिक सामान्य वर्ग/आयताकार मेगालिथ का एक पुराना रूप हो सकता है और यूरोपीय पैसेज चैंबर्स के समान हो सकता है।
- टीम ने दमराटोगु गाँव में दो नए रॉक कला स्थलों की भी खोज की।
- इसमें "देवरलबंद मुला" साइट शामिल है, जिसमें मनुष्यों या हथियारों/घरेलू जानवरों के बिना जानवरों का चित्रण मिलता है।
- ◆ इससे पता चलता है कि ये चित्रकलाएँ मध्यपाषाण युग (8000-3000 ईसा पूर्व) की हो सकती हैं।

## जियोफेंसिंग

सुरक्षा कारणों को ध्यान में रखते हुए भारत के बाहर के देशों की **भारत निर्वाचन आयोग ( ECI )** की वेबसाइट तक पहुँच पर प्रतिबंध लगा दिया गया है, अर्थात् उन्हें ब्लॉक कर दिया गया है।

- जियोफेंसिंग साइट्स में ECI का होम पेज, मतदाता पंजीकरण पोर्टल और सूचना का अधिकार पोर्टल शामिल हैं।
- लेकिन परिणाम (result) पोर्टल, जो ECI द्वारा प्रशासित सभी सर्वेक्षणों के परिणामों की रिपोर्ट करता है, सुलभ रहता है।

## जियोफेंसिंग:

- जियोफेंसिंग का अर्थ है "अस्पष्टता द्वारा सुरक्षा" उपाय, जो वेबसाइट चलाने वालों की पहुँच से बाहर रहकर विदेश से होने वाले साइबर हमलों से प्रत्यक्ष रूप से बचने की अनुमति देता है।
- जियोफेंसिंग सर्च इंजन को खोजे गए पृष्ठों को अनुक्रमित करने और उन्हें परिणामों में बदलने में कम प्रभावी बनाती है।
- दूसरी ओर सद्भावपूर्वक (Good-Faith) सुरक्षा शोधकर्ताओं को विदेशों से साइट्स की जाँच करते समय कमियों को चिह्नित करने से भी रोकता है।

## ट्रांसओशनिक अभियानों पर महिला नौसेना अधिकारी

हाल ही में **भारतीय नौसेना** का नौकायान पोत **INSV तारिणी दो महिला नौसेना कमांडरों** के नेतृत्व में लगभग दो माह के ऐतिहासिक अंतर-महासागरीय मिशन ( **Transoceanic Expedition** ) के बाद गोवा में बंदरगाह पर वापस आ गया है।

- यात्रा में मॉरीशस के अधिकारियों के साथ संवाद और मॉरीशस तटरक्षक बल के साथ एक प्रशिक्षण उड़ान शामिल थी, जिससे दोनों देशों के बीच संबंध मजबूत हुए।
- यह उपलब्धि **लैंगिक समानता** और समुद्री भूमिकाओं में महिलाओं को सशक्त बनाने के प्रति भारतीय नौसेना के समर्पण का प्रतीक है।
- इसके बाद अधिकारी अब अपने अगले साहसिक कार्य की तैयारी कर रहे हैं- **सागर परिक्रमा-IV** नामक एक वैश्विक नौपरिसंचलन अभियान ( **Circumnavigation Expedition** ), जो INSV तारिणी पर सितंबर 2024 के लिये निर्धारित है।

## INSV तारिणी:

- INSV म्हेदी (Mhedi) के बाद यह भारतीय नौसेना की दूसरी सेलबोट है।

- यह वर्ष 2017 में 'नाविका सागर परिक्रमा' नामक ऐतिहासिक अभियान में एक महिला अधिकारी दल के साथ वैश्विक नौपरिसंचलन करने के लिये जाना जाता है।

## भारत ने फिलीपींस को ब्रह्मोस मिसाइलें सौंपी

हाल ही में भारत ने फिलीपींस को ब्रह्मोस सुपरसोनिक क्रूज़ मिसाइलें सौंपी हैं। दक्षिण चीन सागर में चीन की बढ़ती सैन्य आक्रामकता पर बढ़ती वैश्विक चिंताओं की पृष्ठभूमि में भारत, फिलीपींस के साथ रक्षा संबंधों को और विस्तारित करने पर विचार कर रहा है।

### ब्रह्मोस मिसाइल:

- ब्रह्मोस मिसाइल जिसकी रेंज 290 किमी. है, भारत-रूस का एक संयुक्त उद्यम है और यह मैक 2.8 (ध्वनि की गति से लगभग तीन गुना) की शीर्ष गति के साथ दुनिया की सबसे तेज़ क्रूज़ मिसाइल है।
- ◆ ब्रह्मोस का नाम ब्रह्मपुत्र ( भारत ) और मोस्क्वा ( रूस ) नदियों के नाम पर रखा गया है।
- यह दो चरणों वाली मिसाइल ( पहले चरण में ठोस प्रणोदक इंजन और दूसरे चरण में तरल रैमजेट ) है।
- यह एक मल्टीप्लेटफॉर्म मिसाइल है यानी इसे ज़मीन, हवा और समुद्र से लॉन्च किया जा सकता है तथा सटीकता के साथ बहु-क्षमता वाली मिसाइल है जो मौसम की स्थिति के बावजूद दिन और रात दोनों समय काम करती है।
- यह "फायर एंड फॉरगेट्स" सिद्धांत पर काम करती है यानी लॉन्च के बाद इसे मार्गदर्शन की आवश्यकता नहीं है।
- वियतनाम, संयुक्त अरब अमीरात और इंडोनेशिया ब्रह्मोस मिसाइल के अन्य संभावित ग्राहकों में से हैं।

## RoDTEP योजना में सत्यापन व्यवस्था

सरकार यह सत्यापित करने के लिये एक प्रणाली स्थापित कर रही है, कि केवल उपयोग की गई सामग्री (इनपुट शुल्क) पर भुगतान किये गए करों को RoDTEP योजना के तहत वापस किया जाता है।

- अमेरिका और यूरोपीय संघ ने कुछ भारतीय निर्यातों पर सब्सिडी-विरोधी शुल्क लगाया, भले ही निर्यातित उत्पादों पर शुल्कों और करों में छूट ( RoDTEP ) योजना का उद्देश्य इनपुट करों की प्रतिपूर्ति करना हो।
- ऐसा इसलिए हुआ क्योंकि भारतीय निर्यातक अमेरिका और यूरोपीय संघ द्वारा किये गए निरीक्षण के दौरान प्राप्त RoDTEP लाभों और इनपुट करों के बीच संबंध को स्पष्ट रूप से प्रदर्शित नहीं कर सके।
- सरकार के अनुसार नई सत्यापन प्रक्रिया एक टीम के माध्यम से संचालित होती है, जिसमें राजस्व विभाग और विदेश व्यापार महानिदेशालय के अधिकारी शामिल होते हैं।
- यह निर्यातकों की वैधानिक रूप से जाँच करेगा और RoDTEP भुगतान को सब्सिडी के बजाय वास्तविक कर पुनर्भुगतान के लिये उचित दस्तावेज़ सुनिश्चित करके इस मुद्दे का समाधान करेगा।
- जनवरी 2021 में भारत ने मर्चेंडाइज़ एक्सपोर्ट फ्रॉम इंडिया स्कीम ( MEIS ) से RoDTEP योजना की ओर स्विच कर दिया। यह परिवर्तन इसलिए आया क्योंकि MEIS को विश्व व्यापार संगठन ( WTO ) के अन्य सदस्य देशों से आलोचना का सामना करना पड़ा।
- ◆ उन्होंने तर्क दिया कि MEIS द्वारा यह स्पष्ट नहीं किया गया है कि निर्यातकों को भुगतान की गई राशि उनके द्वारा उत्पादन में उपयोग की जाने वाली सामग्री पर भुगतान किये गए करों से कैसे संबंधित है।

### Extending Support

Refund of Duties and Taxes on Exported Products (RoDTEP) scheme implemented from Jan 1, 2021

Offers 0.3-4.3% incentive to 8,555 products in sectors such as marine, agri, and gems & jewellery

But excludes pharma, steel and chemicals



Commerce ministry will need additional ₹2,000 cr to expand coverage under scheme

Chemical sector eyes a remission rate of 2.3-2.9%

Pharma industry seeks 5-6%

It's a crucial move as India's Sept exports shrank 3.5% on weak global demand

## म्यांमार के करेन नृजातीय अल्पसंख्यक

हाल ही में म्यांमार में करेन नृजातीय समूह ने घोषणा की कि वे थाईलैंड सीमा के नज़दीक एक प्रमुख म्यावाडी वाणिज्यिक शहर पर कब्ज़ा करने के करीब थे।

- करेन नृजातीय अल्पसंख्यक, दक्षिण-पूर्व एशिया में थाईलैंड-बर्मा सीमा क्षेत्र के मूल निवासी, मुख्य रूप से म्यांमार के करेन राज्य में निवास करते हैं।
- ऐसा माना जाता है कि उनकी उत्पत्ति मंगोलिया के गोबी रेगिस्तान में हुई थी।
- म्यावाडी थाईलैंड के साथ म्यांमार का सबसे सक्रिय व्यापारिक केंद्र है और इसके पतन के महत्वपूर्ण आर्थिक प्रभाव होंगे।



- करेन नेशनल यूनियन ( KNU ) करेन के लोगों का प्रतिनिधित्व करने वाला राजनीतिक संगठन है और इसकी एक सशस्त्र शाखा, करेन नेशनल लिबरेशन आर्मी है।
- म्याँमार में संघर्ष तब शुरू हुआ जब सेना ने 2021 में **आंग सान सू की** की चुनी हुई सरकार को हटा दिया और व्यापक अहिंसक विरोध को दबा दिया।
- **म्यावाडी** म्याँमार का एक वाणिज्यिक शहर है जो **थाईलैंड** में **माई सॉट** से जुड़ा है। यह **भारत-म्याँमार -त्रिपक्षीय राजमार्ग** के अंतिम बिंदु है।



### राजनीतिक दलों के स्टार प्रचारक

राजनीतिक दलों ने हाल ही में अलग-अलग राज्यों में अपनी चुनावी गतिविधियों के लिये मुख्यमंत्री के साथ घनिष्ठ रूप से जुड़े एक व्यक्ति को 'स्टार प्रचारक' के रूप में नामित किया है।

- **जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951** की धारा 77 'एक राजनीतिक दल के नेताओं' द्वारा किये गए व्यय से संबंधित कानूनों को प्रस्तुत करती है।
  - ◆ ये 'राजनीतिक दल के नेता' को लोकप्रिय रूप से 'स्टार प्रचारक' के रूप में चुनते हैं।
  - ◆ एकमात्र आवश्यकता यह है कि इन व्यक्तियों को उस राजनीतिक दल का सदस्य होना चाहिये जो उन्हें नियुक्त करता है।

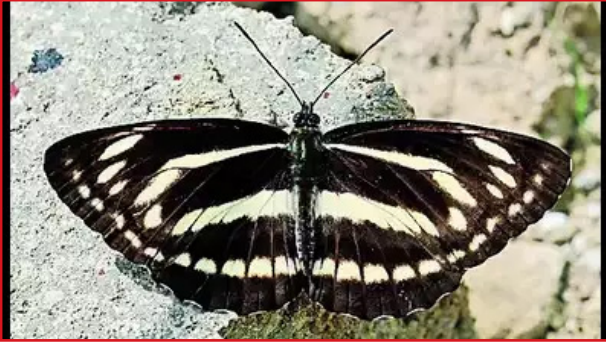
- जन प्रतिनिधित्व अधिनियम में प्रावधान है कि एक मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल ( राष्ट्रीय या राज्य ) अधिकतम 40 स्टार प्रचारकों की नियुक्ति कर सकता है, जबकि एक पंजीकृत गैर-मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल अधिकतम 20 स्टार प्रचारकों की नियुक्ति कर सकता है।
  - ◆ ऐसे स्टार प्रचारकों के नाम की सूचना चुनाव की अधिसूचना की तारीख से 7 दिनों के भीतर **चुनाव आयोग ( EC )** और राज्यों के **मुख्य निर्वाचन अधिकारी ( CEO )** को दी जानी चाहिये।
- प्रचार के दौरान उनके द्वारा की गई **यात्रा का व्यय उम्मीदवार की चुनाव व्यय सीमा में नहीं** गिना जाता है।
  - ◆ हालाँकि यह छूट केवल तभी लागू होती है जब स्टार प्रचारक दलों में सामान्य प्रचारक के रूप होते हैं।
  - ◆ यदि वे विशेष रूप से उम्मीदवारों के लिये प्रचार करते हैं या उनके साथ मंच साझा करते हैं, उस स्थिति में हुए व्यय को उम्मीदवार द्वारा किये गए व्यय में शामिल किया जाता है।

### नेप्टिस फिलारा

नेप्टिस फिलारा या **Neptis philyra** ( निम्फालिडे परिवार ) नामक एक दुर्लभ तितली की प्रजाति, जिसे **लॉन्ग स्ट्रीक सेलर ( long-streak sailor )** के रूप में भी जाना जाता है, भारत में पहली बार **टेल वैली वन्यजीव अभयारण्य ( Tale Valley Wildlife Sanctuary )**, अरुणाचल प्रदेश में तितलियों के शोधार्थियों द्वारा खोजी गई है।

- पहले यह पूर्वी एशिया के विभिन्न क्षेत्रों में पाई जाती थी, जिसमें पूर्वी साइबेरिया, कोरिया, जापान और मध्य और दक्षिण-पश्चिम चीन शामिल थे।
  - ◆ इसके पंख दाँतेदार होते हैं, जो ऊपरी तरफ **गहरे भूरे-काले** और नीचे की तरफ **पीले-भूरे रंग** के होते हैं।
  - ◆ इसके अग्रभाग पर एक सफेद कोशिका रेखा है जो "**हॉकी स्टिक**" पैटर्न बनाती है।
- TWS का नाम **टेल वैली** के नाम पर रखा गया है, जहाँ **वाइल्ड ऑनियन "टेल"** प्रचुर मात्रा में है। यह **लोअर सुबनसिरी ज़िले** में स्थित है। यह अभयारण्य विभिन्न प्रकार के वन्यजीवों का घर है, जिनमें **विशिष्ट क्लाउडेड लेपर्ड, भारतीय हाथी** और **दुर्लभ आर्किड प्रजातियाँ** शामिल हैं।
- यह क्षेत्र पक्षियों और तितली देखे जाने के लिये लोकप्रिय है, इस क्षेत्र में विशेष रूप से सांस्कृतिक और वैज्ञानिक योजना पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है तथा यहाँ पारिस्थितिक पर्यटन की भी संभावना है।





## यूविशोल-एस

हाल ही में हैजा के लिये नए टीके यूविशोल-एस को विश्व स्वास्थ्य संगठन ( WHO ) द्वारा अर्हता प्रदान की गई।

- यह हैजा के इलाज के लिये तीसरा निष्क्रिय टीका है। जबकि अन्य दो टीके यूविशोल और यूविशोल-प्लस हैं।
- वर्तमान में 23 देशों में हैजा का प्रकोप देखा गया है, जिसका गंभीर प्रभाव कोमोरोस, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य, इथियोपिया, मोजाम्बिक, सोमालिया, जाम्बिया और जिम्बाब्वे जैसे विशिष्ट देशों में देखा गया है।
- हैजा, एक जल-जनित रोग है जो मुख्य रूप से विब्रियो कॉलेरी बैक्टीरियम के कारण होता है।
  - ◆ इसके लक्षणों में दस्त, उल्टी, पैर में ऐंठन आदि शामिल हैं।
- कॉलेरी बैक्टीरियम से दूषित जल पीने या भोजन खाने से व्यक्ति को हैजा हो सकता है।

## How cholera affects the body

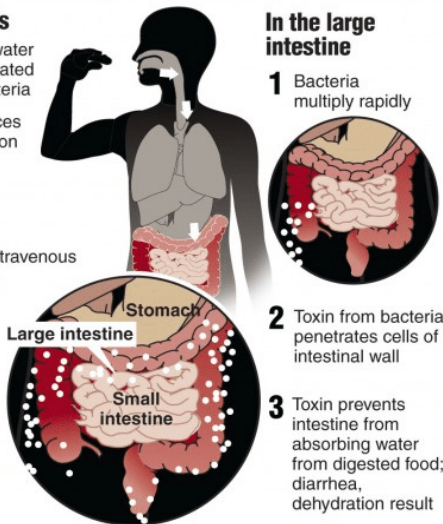
Cholera is an acute intestinal infection that causes severe diarrhea, dehydration and, if not treated promptly, death.

### How it spreads

- People ingest water or food contaminated with cholera bacteria
- In epidemic, feces of diseased person is source of contamination

### Treatment

- Salt solution, intravenous fluids, antibiotics
- In unprepared communities, death rates can be as high as 50 percent



© 2010 MCT  
Source: World Health Organization

## ड्रैगनफ्लाइ रोटरक्राफ्ट मिशन

हाल ही में नासा ने शनि के चंद्रमा टाइटन पर ड्रैगनफ्लाइ रोटरक्राफ्ट मिशन की पुष्टि की है।

- ड्रैगनफ्लाइ एक डुअल क्वाडकोप्टर है, जो एक कार के आकार के रोटरक्राफ्ट जैसा दिखता है जो टाइटन पर एक घंटे से कम समय में दसियों किलोमीटर की दूरी तय कर सकता है।
- टाइटन के धुंधले वातावरण के कारण ड्रैगनफ्लाइ क्यूरियोसिटी रोवर ओन मून के समान एक रेडियोआइसोटोप बिजली प्रणाली का उपयोग करेगा।
- ड्रैगनफ्लाइ टाइटन और पृथ्वी दोनों पर सामान्य प्री-बायोटिक रासायनिक प्रक्रियाओं की तलाश में टाइटन पर दर्जनों आशाजनक स्थानों पर उड़ान भरेगा।
- यह पहली बार होगा जब नासा अन्य ग्रहों पर विज्ञान के लिये मल्टी-रोटर वाहन उड़ाएगा।
- यान सबसे पहले भूमध्यरेखीय “शांगरी-ला” टीले पर उतरेगा, 8 किलोमीटर की लंबी “लीपफ्रॉग” उड़ान भरने से पहले छोटी यात्राओं में इस क्षेत्र की खोज करेगा।
- शनि सूर्य से छठा ग्रह और सौरमंडल का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह है, जो अपनी विशिष्ट वलय प्रणाली के लिये जाना जाता है।
  - ◆ टाइटन शनि का सबसे बड़ा चंद्रमा है और इसकी सतह पर तरल पदार्थों के प्रवाह का एक पृथ्वी जैसा चक्र है।
  - ◆ यह घने वातावरण वाला एकमात्र चंद्रमा है।

## सबसे युवा विश्व शतरंज चैंपियन

हाल ही में डी गुकेश ने टोरंटो, कनाडा में वर्ष 2024 की अंतर्राष्ट्रीय शतरंज महासंघ ( FIDE ) प्रतिस्पर्धा कैंडिडेट्स शतरंज टूर्नामेंट जीता।

- वह विश्व की इस प्रतियोगिता को चुनौती देने वाले सबसे कम उम्र के खिलाड़ी बन गए और साथ ही शतरंज के इतिहास में अपना स्थान भी सुरक्षित करने में सफल रहे।
- दुनिया भर के शीर्ष 30 जूनियर खिलाड़ियों में से एक-तिहाई और शीर्ष 20 जूनियर रैंकिंग में 7 खिलाड़ी वर्तमान में भारत से हैं।
- वर्तमान विश्व चैंपियन डिंग लिरेन हैं, जिन्होंने वर्ष 2023 की विश्व शतरंज प्रतियोगिता में अपने प्रतिद्वंद्वी इयान नेपोमन्याचची को हराया था।
  - ◆ मौजूदा विश्व चैंपियन मैग्नस कार्लसन ने दोबारा प्रतियोगिता में भाग नहीं लेने का निर्णय लिया।

- **अंतर्राष्ट्रीय शतरंज महासंघ ( FIDE )**, वर्ष 1950 से कैंडिडेट्स शतरंज टूर्नामेंट आयोजित कर रहा है।
- ◆ यह प्रतिष्ठित आयोजन यह निर्धारित करता है कि मौजूदा विश्व शतरंज चैंपियन को कौन चुनौती देगा।
- ◆ यह वर्ष 1992 तक प्रति तीन वर्ष में आयोजित किया जाता था, किंतु वर्ष 2013 के बाद से यह प्रति दो वर्ष में आयोजित किया जाता है।
- **FIDE** शतरंज के खेल का शासी निकाय है और साथ ही यह सभी अंतर्राष्ट्रीय शतरंज प्रतियोगिताओं को नियंत्रित करता है।
- ◆ इसका गठन एक गैर-सरकारी संस्थान के रूप में किया गया है। यह विश्व शतरंज प्रतियोगिता का आयोजन करता है।

### भारत की सबसे बड़ी जलवायु घड़ी

हाल ही में वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (Council of Scientific & Industrial Research- CSIR) ने पृथ्वी दिवस समारोह के एक भाग के रूप में नई दिल्ली में CSIR मुख्यालय में भारत की सबसे बड़ी जलवायु घड़ी की स्थापना और परिचालन की शुरुआत की।

- यह आयोजन जलवायु परिवर्तन के बारे में जागरूकता का प्रचार करने और लोगों को ऊर्जा साक्षर बनाने के CSIR के उद्देश्य को दर्शाता है।
- इसे वर्ष 2015 में दर्शकों को जलवायु परिवर्तन शमन की प्रगति की निगरानी के लिये एक संकेतक के रूप में पेश किया गया था।
- इससे यह प्रदर्शित होगा कि वर्तमान उत्सर्जन रुझानों को देखते हुए ग्रह कितनी तेज़ी से 1.5 डिग्री सेल्सियस ग्लोबल वार्मिंग के करीब पहुँच रहा है। यह पहले से ही उत्सर्जित CO<sub>2</sub> की मात्रा और अब तक की ग्लोबल वार्मिंग को भी दर्शाता है।
- मानवता के 1.5 डिग्री सेल्सियस तक पहुँचने पर दिखाई गई तारीख उत्सर्जन बढ़ने के साथ करीब आती जाएगी तथा उत्सर्जन कम होने पर और दूर होती जाएगी।
- ◆ 4 अप्रैल, 2024 तक वर्तमान जलवायु तापमान 1.295°C है।

### राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस 2024

राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस, 2024 के अवसर पर नई दिल्ली में "73वें संवैधानिक संशोधन के तीन दशकों के बाद जमीनी स्तर पर शासन" विषय पर एक राष्ट्रीय संगोष्ठी का उद्घाटन किया।

- यह आयोजन ग्रामीण परिवारों के जीवन को बेहतर बनाने में उनके प्रयासों के लिये सर्वश्रेष्ठ पंचायतों को पुरस्कार से सम्मानित करेगा।
- भारत में पंचायती राज मंत्रालय प्रत्येक वर्ष 24 अप्रैल को राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस के रूप में मनाता है। 73वाँ संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1992, जिसने पंचायती राज संस्थानों (PRI) को संवैधानिक दर्जा प्रदान किया और भारत में स्थानीय स्वशासन में सुधार किया, 24 अप्रैल के दिन ही इस संशोधन को लागू किया गया था।
- भारत की त्रिस्तरीय (ग्राम पंचायत, पंचायत समिति और जिला परिषद्) प्रशासनिक संरचना को पंचायती राज प्रणाली के रूप में जाना जाता है, इसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में जमीनी स्तर पर सुधार लाना है।
- ◆ यह समावेशी विकास लक्ष्य प्राप्त करने और जलवायु परिवर्तन एवं ग्रामीण से शहरी प्रवासन जैसे मुद्दों के समाधान के लिये महत्वपूर्ण है

### अगली पीढ़ी की सोडियम बैटरियाँ

हाल ही में दक्षिण कोरिया के वैज्ञानिकों ने अगली पीढ़ी की सोडियम बैटरी विकसित की है जो कुछ ही सेकंड में चार्ज होने में सक्षम है।

- ये नई हाइब्रिड सोडियम-आयन बैटरियाँ पारंपरिक बैटरियों की सामग्रियों को सुपरकैपेसिटर में उपयोग की जाने वाली सामग्रियों के साथ जोड़ती हैं।
- ◆ ये स्मार्टफोन तथा इलेक्ट्रिक कारों में पाई जाने वाली पारंपरिक लिथियम-आयन बैटरियों की तुलना में सस्ती एवं सुरक्षित दोनों हैं।
- इन बैटरियों में सोडियम (Na), लिथियम की तुलना में 500 गुना अधिक मात्रा में होता है, जबकि इसकी लिथियम-आयन बैटरियों की तुलना में अधिक चार्ज एवं दक्षता की क्षमता रखता है।
- धीमी चार्जिंग एवं कम ऊर्जा भंडारण जैसी कमियों के कारण सोडियम-आयन बैटरियों को व्यापक रूप से नहीं अपनाया गया है।
- नई बैटरी के लाभ:
  - ◆ वर्तमान लिथियम-आयन बैटरियों की तुलना में तेज़ चार्जिंग स्पीड।
  - ◆ व्यावसायिक लिथियम-आयन बैटरियों (247 Wh/kg) की तुलना में उच्च ऊर्जा घनत्व।
  - ◆ उच्च शक्ति घनत्व (34,748 Wh/kg)।

- इसके संभावित अनुप्रयोगों में **इलेक्ट्रिक वाहन** तथा इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण शामिल हैं।

### इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट ( InvIT )

भारत में औद्योगिक और लॉजिस्टिक्स पार्कों के डिवेलपर **इंडोस्पेस ( IndoSpace )** का लक्ष्य 700-800 मिलियन अमेरिकी डॉलर जुटाने के लिये एक **इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट ( InvIT )** लॉन्च करना है।

- यह भारत के औद्योगिक और लॉजिस्टिक्स क्षेत्र का सबसे बड़ा InvIT होगा। इंडोस्पेस के पास भारत के 11 शहरों में **52 औद्योगिक लॉजिस्टिक पार्क** हैं।

### इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट ( InvIT ):

- InvITs ऐसे उपकरण हैं जो **म्यूचुअल फंड** की तरह काम करते हैं। इन्हें कई निवेशकों से छोटी-छोटी धनराशि एकत्रित करके उन परिसंपत्तियों में निवेश करने के लिये डिज़ाइन किया गया है जो एक निश्चित अवधि में नकदी प्रवाह प्रदान करती हैं। इस नकदी प्रवाह का एक हिस्सा निवेशकों को लाभांश के रूप में वितरित किया जाएगा।
- InvIT **प्रारंभिक सार्वजनिक पेशकश ( IPO )** में न्यूनतम निवेश राशि 10 लाख रुपए है, इसलिये, InvIT उच्च निवल मूल्य वाले व्यक्तियों, संस्थागत और गैर-संस्थागत निवेशकों के लिये उपयुक्त हैं।
  - ◆ स्टॉक के समान, InvITs IPO के माध्यम से पूंजी जुटाते हैं और फिर स्टॉक एक्सचेंजों पर व्यापार योग्य होते हैं। सूचीबद्ध InvITs के उदाहरणों में IRB InvIT Fund और India Grid Trust शामिल हैं।
- InvITs को **भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड ( SEBI ) ( इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट )** विनियम, 2014 द्वारा विनियमित किया जाता है।

### C-कैंप BFI-बायोम वर्चुअल नेटवर्क कार्यक्रम में शामिल हुआ

**सेंटर फॉर सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर प्लेटफॉर्म ( C-कैंप )** ने बायोमेडिकल इनोवेशन के माध्यम से स्वास्थ्य देखभाल समाधानों को आगे बढ़ाने के लिये **ब्लॉकचेन फॉर इम्पैक्ट ( BFI )** बायोम वर्चुअल नेटवर्क प्रोग्राम के साथ साझेदारी की है।

- BFI-बायोम वर्चुअल नेटवर्क प्रोग्राम, सहयोग ( Collaboration ) को बढ़ावा देने के लिये अनुसंधान संस्थानों और इनक्यूबेटर्स को साथ लाने के लिये एक पहल है।
  - ◆ इस कार्यक्रम के माध्यम से, BFI C-कैंप की विशेषज्ञता का लाभ उठाते हुए सुलभ और किफायती स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिये तीन वर्षों में 2,00,000 अमेरिकी डॉलर से अधिक आवंटित करेगा।
- C-कैंप **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के जैव प्रौद्योगिकी विभाग** की एक पहल है, जिसका उद्देश्य अत्याधुनिक जीव विज्ञान अनुसंधान और नवाचार को सक्षम बनाना है।
- C-कैंप संक्रामक रोगों के निदान, **रोगाणुरोधी प्रतिरोध, सेल थैरेपी, इम्यूनो-ऑन्कोलॉजी, पुनर्योजी ऊतक ( Regenerative Tissue )** और डिजिटल स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों जैसे प्रमुख क्षेत्रों में बायोमेडिकल नवाचारों को संचालित करता है।
  - ◆ यह सीड फंडिंग योजनाओं, मेंटरशिप कार्यक्रमों और बायो-इंक्यूबेशन सुविधाओं के माध्यम से उद्यमिता एवं नवाचार को भी बढ़ावा देता है।

### भूजल पुनर्भरण चुनौतियाँ

एक हालिया अध्ययन में **क्लोराइड मास बैलेंस ( Chloride Mass Balance- CMB )** पद्धति का उपयोग करके ऑस्ट्रेलिया में **भूजल पुनर्भरण दरों ( Groundwater Recharge Rates )** का अनुमान लगाया गया है, जो दर्शाता है कि जलवायु और वनस्पति पुनर्भरण दरों को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करते हैं।

- CMB एक ट्रेसर तकनीक है जिसका उपयोग वर्षा और भूजल दोनों की **क्लोराइड सामग्री** का उपयोग करके शुष्क वातावरण में भूजल कुओं के लिये पुनर्भरण दरों को मापने के लिये किया जाता है।
- शोधकर्ताओं का कहना है कि भूजल पुनर्भरण दर **जलवायु और वनस्पति कारकों** से प्रभावित होती है।
  - ◆ जलवायु-संबंधित चर में वर्षा वितरण और वाष्पीकरण-उत्सर्जन शामिल हैं, जबकि वनस्पति-संबंधी कारकों में वनस्पति का स्वास्थ्य व घनत्व शामिल है।
  - ◆ मिट्टी के गुण और भौगोलिक विविधता भी भूजल पुनर्भरण की दर को प्रभावित करते हैं।



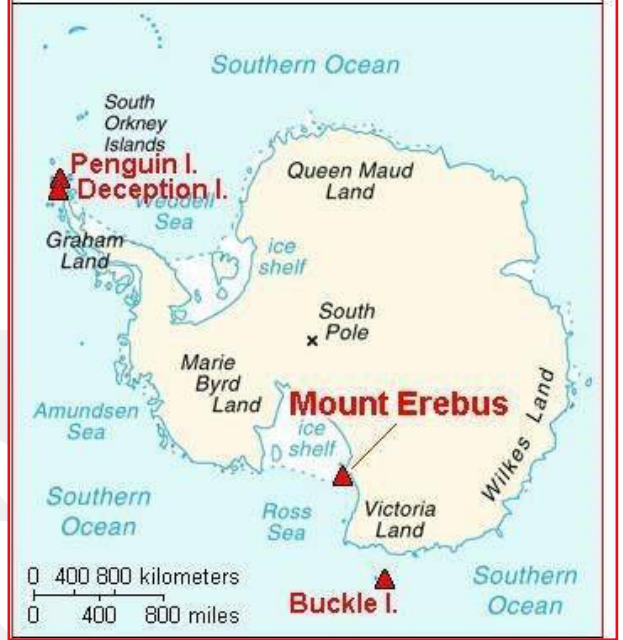
- अध्ययन में भूजल पुनर्भरण दरों को बढ़ाने के लिये विशेष रूप से तेज़ी से शहरीकरण से प्रभावित होने वाले क्षेत्रों में भूमि-उपयोग प्रतिरूप में बदलाव पर विचार करने के महत्त्व पर जोर दिया गया।
- भारत के संदर्भ में, बंगलुरु के तेज़ी से हो रहे शहरीकरण के कारण हरित स्थानों एवं जल निकायों में अत्यधिक कमी आई है और निर्मित क्षेत्र 1973 में 8% से बढ़कर 2020 में 93% हो गए हैं। इसके परिणामस्वरूप **भूजल का गंभीर संकट** उत्पन्न हो गया है और हर वर्ष स्तर में गिरावट आ रही है।
- भारत में, कुछ अध्ययनों में CMB का उपयोग करके भूजल पुनर्भरण दरों का अनुमान लगाया गया है और क्लोराइड जमाव के बड़े पैमाने पर विश्लेषण का प्रयास अभी तक नहीं किया गया है।
- ◆ भारत में **जलस्तर में उतार-चढ़ाव ( Water Table Fluctuation- WTF )** विधि सामान्य है, जो कुओं के जलस्तर में परिवर्तन की माप करके भूजल पुनर्भरण का अनुमान लगाती है।
- भारतीय शहरों के लिये भूजल पुनर्भरण दरों का सटीक अनुमान लगाना और वैज्ञानिक माप विधियों का पता लगाना महत्त्वपूर्ण है।

## अंटार्कटिक का स्वर्ण उद्गार वाला ज्वालामुखी

हाल ही में एक अध्ययन से पता चला है कि **अंटार्कटिका में माउंट एरेबस प्रतिदिन लगभग 80 ग्राम क्रिस्टलीकृत सोने** से युक्त गैस को बाहर निकालता है, जिसकी कीमत लगभग 6,000 अमेरिकी डॉलर है।

- **अंटार्कटिक** में मौजूद कुल 138 में से **माउंट एरेबस** और **डिसेप्शन आइलैंड** केवल दो सक्रिय ज्वालामुखी हैं।
- वायु इस चमचमाते खजाने को सैकड़ों मील तक ले जाती है, जिसके निशान 621 मील दूर तक पाए जाते हैं।
- यह कम-से-कम वर्ष 1972 से जमे हुए महाद्वीप के बीच एक ज्वलंत विसंगति, लगातार विस्फोट की स्थिति में है।
- **माउंट एरेबस** एक विशेष विस्फोट शैली को प्रदर्शित करता है जिसे **स्ट्रोमबोलियन विस्फोट** के रूप में जाना जाता है। ये विस्फोट **मध्यम तीव्रता** के होते हैं, जिनमें गैस और राख का विस्फोट आसमान की ओर होता है।
- माउंट एरेबस अपने शिखर क्रेटर पर एक 'लावा लेक' निकालता है जोकि एक दुर्लभ घटना है। ज्वालामुखी के भीतर विशिष्ट परिस्थितियों के कारण यह पिघला हुआ चट्टान पूल सतह पर स्थिर रहता है।

## Major Volcanoes of Antarctica



## ड्रैगन एग नेबुला

खगोलशास्त्री **ड्रैगन एग** नामक एक **नेबुला/नीहारिका** के विश्लेषण से हैरान हैं, जिसमें एक **बाइनरी स्टार सिस्टम** को आवृत्त करने वाले गैस और धूम्र मेघ शामिल हैं।

- ड्रैगन एग नेबुला का निर्माण एक विशाल, **हॉट सेंट्रल स्टार** द्वारा उत्सर्जित तीव्र तारकीय पवनों के कारण हुआ है।
- बाइनरी स्टार के युग में से एक में **स्टार मैग्नेटिक फील्ड** होता है, जबकि दूसरे में नहीं, जो बड़े स्टार्स के लिये असामान्य है।
- मैग्नेटिक स्टार सूर्य से लगभग **30 गुना** अधिक विशाल है, जबकि इसका साथी सूर्य से लगभग **26.5 गुना** अधिक विशाल है।
- शोधकर्ताओं का मानना है, कि यह प्रक्रिया लगभग **4-6 मिलियन वर्ष** पहले **ट्रिपल स्टार प्रणाली** के रूप में शुरू हुई थी।
- दो इनरमोस्ट स्टार्स के विलय से गैस और धूम्र अंतरिक्ष में उत्सर्जित हुआ, जिससे लगभग **7,500 वर्ष पूर्व** नेबुला/नीहारिका का निर्माण हुआ।
- विलय के कारण नेबुला/नीहारिका में असामान्य रूप से **बड़ी मात्रा में नाइट्रोजन** उत्सर्जित होती है।



## पडता बेट

केरल विश्वविद्यालय के पुरातत्त्वविदों ने हाल ही में पडता बेट में 5,200 साल पुरानी हड़प्पा बस्ती की खोज की है।

- यह गुजरात के कच्छ जिले में जूना खटिया, एक प्रारंभिक हड़प्पा कब्रिस्तान से लगभग 1.5 किमी दूर स्थित है।

### परिचय:

- यह 500 कब्रों की संभावना के साथ सबसे बड़े हड़प्पा कब्रिस्तानों में से एक है।
- इस स्थल पर खोजी गई कब्रें 3,200 ईसा पूर्व से 2,600 ईसा पूर्व की हैं, जो धोलावीरा और गुजरात के कई अन्य हड़प्पा स्थलों से पूर्व की हैं।
- यह स्थल महत्वपूर्ण है क्योंकि धोलावीरा जैसे अन्य लोगों के पास शहर में और उसके आसपास एक कब्रिस्तान है, हालाँकि जूना खटिया के पास कोई बड़ी बस्ती नहीं मिली है।



## एक्सोस्केलेटन प्रौद्योगिकी

बंगलुरु ने 15 अप्रैल, 2024 को रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (Defence Research & Development Organisation- DRDO) द्वारा 'एक्सोस्केलेटन हेतु उभरती प्रौद्योगिकियों और चुनौतियों' पर पहली अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला आयोजित की।

- एक्सोस्केलेटन परिधेय उपकरण (Wearable Devices) हैं जिन्हें मौलिक मानवीय कार्यों को सुविधाजनक बनाने के लिये डिज़ाइन किया गया है और

चिकित्सा, सैन्य, बचाव, संचालन, औद्योगिक तथा उपभोक्ता उपयोग जैसे विविध क्षेत्रों में उपयोग किया जाता है।

- चिकित्सा क्षेत्र में, इनका उपयोग व्यावसायिक चिकित्सा, संबर्द्धन और पुनर्वास चिकित्सा में उन लोगों की सहायता करने के लिये किया जाता है जो किसी प्रकार की दुर्घटना का सामना कर चुके हैं तथा उन्हें फिर से सामान्य रूप से चलने या कार्य करने की आवश्यकता होती है।
- ◆ बाल चिकित्सा एक्सोस्केलेटन को गतिशीलता संबंधी समस्याओं वाले बच्चों के लिये डिज़ाइन किया गया है, जैसे कि स्पाइनल मस्कुलर एट्रोफी (SMA), स्पाइनल कॉर्ड इंजरी, सेरेब्रल पाल्सी, मसल एट्रोफी और मस्कुलर डिस्ट्रॉफी से प्रभावित बच्चे।
- ऐसे कई औद्योगिक अनुप्रयोग हैं, जिनमें उन श्रमिकों की सहायता करना शामिल है जो पेंट स्प्रेइंग, वेल्डिंग, असेंबली लाइन सामग्री हैंडलिंग आदि जैसे कार्यों में संलग्न हैं।
- सेना में एक्सोस्केलेटन का उपयोग किया जाता है, क्योंकि वे सैनिकों पर शारीरिक बोझ को कम करने में सहायता करते हैं और लंबी दूरी तक चलने के लिये उनकी क्षमता में वृद्धि करते हैं।
- इनका उपयोग पूर्व-सेनानियों और अन्य बचाव कर्मियों को जोखिमपूर्ण वातावरण में जीवित रहने में मदद करने के लिये किया जा सकता है।

## मियावाकी पद्धति

हाल ही में भारत स्थित इज़राइली दूतावास, एक गैर-लाभकारी संस्था के सहयोग से पृथ्वी दिवस समारोह के एक हिस्से के रूप में आधिकारिक तौर पर 'मिलियन मियावाकी' परियोजना में शामिल हुआ।

- इस परियोजना के तहत, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र- दिल्ली में 600 पेड़ों का वृक्षारोपण मियावाकी पद्धति से करके दस लाख पेड़ लगाने का प्रयास किया गया है। इसमें 30 विभिन्न स्थानीय प्रजातियाँ जैसे- अंजन, आँवला, बेल, अर्जुन तथा गुंज आदि शामिल हैं।
- ◆ मियावाकी पद्धति के प्रणेता जापानी वनस्पति वैज्ञानिक अकीरा मियावाकी (Akira Miyawaki) हैं। इस पद्धति में प्रत्येक वर्ग मीटर के भीतर दो से चार अलग-अलग प्रकार के स्थानीय वृक्ष लगाना शामिल है
- ◆ यह विधि तीन वर्षों के भीतर आत्मनिर्भर वृक्षों की पूर्ण परिपक्वता तक वृद्धि करके छोटे भूखंडों पर हरित आवरण को तेज़ी से बढ़ाती है, जिससे नियमित रख-रखाव की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।

- स्थानिक वृक्षों का सघन आवरण उस क्षेत्र के धूल कणों को अवशोषित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है जहाँ उद्यान स्थापित किया गया है। पौधे सतह के तापमान को नियंत्रित करने में भी मदद करते हैं।

- पर्यावरण संरक्षण के समर्थन हेतु प्रत्येक वर्ष 22 अप्रैल को विश्व भर में एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम के रूप में पृथ्वी दिवस मनाया जाता है।

## The Miyawaki method for restoring tropical forests



Germinate the seeds in a nursery, When two to three leaves have sprouted, move the seedlings to pots, Cultivate the seedlings in pots until their root groups generally fill the containers,



Obtain seeds from natural tropical forests



Cultivate under nets designed to cut out 60 percent of the sunlight for one to two months



Cultivate under nets designed to cut out 40 percent of the sunlight for one to two months.

"No management is best management"



Plant and conduct maintenance for one to two years, From the third year entrust the trees to natural management At this point the rule is "No management is the best management"



Adapt to the natural environment in an existing forest (period of between one week and one month).

## भारत के विदेशी मुद्रा भंडार में गिरावट

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के अनुसार, 19 अप्रैल, 2024 को समाप्त सप्ताह में भारत का विदेशी मुद्रा भंडार (Forex reserves) 2.282 बिलियन अमेरिकी डॉलर घटकर कुल 640.334 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गया।

### ● रिज़र्व के घटक:

- ◆ विदेशी मुद्रा संपत्ति 3.793 बिलियन अमेरिकी डॉलर घटकर कुल 560.86 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गयी।
- ◆ स्वर्ण भंडार 1.01 अरब अमेरिकी डॉलर बढ़कर 56.808 अरब अमेरिकी डॉलर हो गया।
- ◆ विशेष आहरण अधिकार (SDRs) 43 मिलियन अमेरिकी डॉलर घटकर 18.034 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गया।

- ◆ अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) के पास आरक्षित संपत्ति 2 मिलियन अमेरिकी डॉलर घटकर 4.631 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गयी।

### ● कमी को प्रभावित करने वाले कारक:

- ◆ इस कमी के लिये मुख्य रूप से केंद्रीय बैंक के रणनीतिक हस्तक्षेप को उत्तरदायी ठहराया गया, जिसने आर्थिक अनिश्चितताओं एवं मुद्रा मूल्यहास के मध्य रूप को संरक्षित रखने के लिये विदेशी मुद्रा भंडार का उपयोग किया।
- ◆ RBI रूप के तीव्र अवमूल्यन और विनिमय दर में अत्यधिक अस्थिरता को रोकने के लिये डॉलर बेचने सहित तरलता का प्रबंधन करने हेतु बाज़ार में हस्तक्षेप करता है।

- यह ध्यान दिये जाने योग्य है कि अप्रैल 2024 में भारत का विदेशी मुद्रा भंडार 645.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुँच गया था।

### राजा रवि वर्मा की इंदुलेखा

- प्रसिद्ध कलाकार **राजा रवि वर्मा ( 29 अप्रैल, 1848 )** की 176वीं जयंती के अवसर पर, उनकी प्रतिष्ठित पेंटिंग "इंदुलेखा" की प्रथम वास्तविक प्रति का अनावरण कलाकार के जन्मस्थान त्रावणकोर के किलिमनूर पैलेस में हुआ।
- ओ. चंदू. मेनन के मौलिक मलयालम उपन्यास के नायक का चित्रण इंदुलेखा, क्षेत्र में प्रारंभिक आधुनिक साहित्य के प्रतीक के रूप में सांस्कृतिक और साहित्यिक महत्त्व रखता है।
- ◆ इंदुलेखा की अप्रकाशित पेंटिंग ने 2022 में सार्वजनिक होने पर लोगों का ध्यान आकर्षित किया।



- राजा रवि वर्मा को आधुनिक भारतीय कला का जनक माना जाता है, क्योंकि उन्होंने भारतीय प्रतिमा विज्ञान को पश्चिमी यथार्थवाद के साथ जोड़ा था। उनका प्रभाव कला, साहित्य, विज्ञापन, कपड़ा और हास्य पुस्तकों जैसे विविध क्षेत्रों में देखा जाता है।
- केरल के एक कुलीन परिवार में जन्मे राजा रवि वर्मा ने 22 वर्ष की उम्र में अपने पेशेवर कला कैरियर की शुरुआत की और तेल चित्रकला में महारत हासिल की।

- ◆ वर्मा तेल रंगों का उपयोग करने वाले पहले भारतीय कलाकारों में से थे और उन्हें भारत में चित्रकला के यूरोपीय शाखा का प्रतिनिधि माना जाता है।

- वर्मा ने शाही संरक्षण के माध्यम से अपनी प्रतिष्ठा बनायी, उन्हें महाराणा फतेह सिंह और सयाजीराव गायकवाड़ III से कई विशेष उपहार भी प्राप्त हुये।
- कृतियाँ: दमयंती हंस से बात करती हुयी, शकुंतला दुष्यंत को खोजती हुयी, नायर महिला (भारतीय राज्य केरल की हिंदू जाति) अपने बालों को सजाती हुयी, तथा शांतनु एवं मत्स्यगंधा।
- मान्यता: 1904 में ब्रिटिश औपनिवेशिक सरकार द्वारा कैसर-ए-हिंद स्वर्ण पदक और 2013 में बुध ग्रह पर एक क्रेटर का नाम उनके सम्मान में रखा गया था।

### बोगोटा की जल वितरण समस्या

बोगोटा (कोलंबिया की राजधानी) ने हाल ही में इसके क्षीण होते जलाशयों के कारण जनता को पेयजल वितरण प्रारंभ किया है।

- यह संकट भूमि प्रबंधन को प्राथमिकता देने और उभरती जलवायु वास्तविकताओं को समझने की महत्त्वपूर्ण आवश्यकता को रेखांकित करता है।
- जबकि हाल के अल-नीनो चरण के प्रभाव ने पेयजल एवं ऊर्जा संसाधनों पर दबाव डाला है, भविष्य के संकटों को कम करने तथा स्थायी संसाधन प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिये सहयोगात्मक उपाय और संरक्षण आवश्यक है।
- बोगोटा विश्व के सबसे ऊँचे राजधानी शहरों में से एक है, जो एंडीज के एक पठार पर स्थित है, जिसे अल्टिप्लानो कुंडीबॉयसेंस के नाम से जाना जाता है।





## भारत की आउटवार्ड FDI प्रवृत्तियाँ

मार्च 2024 में समाप्त वित्तीय वर्ष में भारत के बाह्य प्रत्यक्ष विदेशी निवेश ( OFDI ) में 39% की उल्लेखनीय गिरावट दर्ज की गई साथ ही यह 28.64 बिलियन अमेरिकी डॉलर के स्तर पर पहुँच गया, जो अनिश्चित वैश्विक आर्थिक स्थितियों के प्रभाव को दर्शाता है।

- गिरावट का मुख्य कारण इक्विटी तथा लोन दोनों माध्यमों में प्रतिबद्धताओं में कमी को दर्शाता है। भारतीय कंपनियों द्वारा विदेशी अधिग्रहण में कमी ने भी इस गिरावट में भूमिका निभाई है।
- हालाँकि, मार्च 2024 में बाह्य FDI में वृद्धि देखी गई, जो 3.92 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गई, साथ ही इक्विटी

प्रतिबद्धताएँ 2.03 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गई, जो कि वित्तीय वर्ष के लिये सर्वाधिक है।

- ◆ यह स्थिति चुनौतीपूर्ण वैश्विक आर्थिक परिदृश्य के बीच उभरते संभावित अवसरों को इंगित करती है, जो भारत के बाह्य FDI रुझानों की गतिशील प्रकृति का सूचक है।
- आउटवार्ड प्रत्यक्ष निवेश एक व्यावसायिक रणनीति है जहाँ एक देश में स्थित कंपनी दूसरे देश ( मेज़बान देश ) में स्थित एक व्यावसायिक इकाई ( विदेशी सहयोगी ) में निवेश करती है।
- ◆ यह निवेश केवल स्टॉक या बॉण्ड खरीदने की तुलना में उच्च स्थिति रखता है क्योंकि इसमें विदेशी कंपनी में एक नियंत्रित हित या महत्वपूर्ण प्रभाव स्थापित करना शामिल है।

# FDI और FPI



## प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI)

### ○ FDI:

- किसी दूसरे देश में स्थित व्यवसायों और संपत्तियों में विदेशी संस्थाओं/व्यक्तियों द्वारा किया गया निवेश

### ○ FDI के अंतर्वाह हेतु मार्ग :

#### ■ स्वचालित मार्ग:

- ◆ किसी पूर्व सरकारी स्वीकृति की आवश्यकता नहीं है
- ◆ गैर-महत्वपूर्ण क्षेत्रों में 100% तक की अनुमति

#### ■ सरकारी मार्ग:

- ◆ कुछ क्षेत्रों में या विशिष्ट सीमा से ऊपर के निवेश के लिये आवश्यक
- ◆ उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग ( DPIIT ) और RBI द्वारा प्रशासित

### ○ स्वचालित और सरकारी रूट के माध्यम से स्वीकृति के उदाहरण:

- बैंकिंग ( निजी क्षेत्र ): 49% तक ( स्वायत्त ) + 49% से ऊपर और 74% तक ( सरकारी )
- रक्षा: 74% तक ( स्वायत्त ) + 74% से अधिक ( सरकारी )
- हेल्थकेयर ( ब्राउनफील्ड ): 74% तक ( स्वायत्त ) + 74% से ऊपर ( सरकारी )
- दूरसंचार सेवाएँ: 49% तक ( स्वायत्त ) + 49% से अधिक ( सरकारी )

### ○ विदेशी निवेश संवर्धन बोर्ड ( FIPB ):

- वित्त मंत्रालय के अंतर्गत आता है
- FDI प्रस्तावों को संसाधित करने के लिये जिम्मेदार - विदेशी निवेश सुविधा पोर्टल ( FIPP ) द्वारा सुविधा प्रदान की गई
- सरकार की मंजूरी के लिये सिफारिशें करना

भारत ( चीन, बांग्लादेश, पाकिस्तान, भूटान, नेपाल, म्यांमार और अफगानिस्तान ) के साथ भूमि सीमा साझा करने वाले देशों से FDI के लिये सरकार की पूर्व स्वीकृति अनिवार्य है।

### ○ भारत के शीर्ष 5 FDI स्रोत ( वित्त वर्ष 2022-23 ):

- मॉरीशस
- सिंगापुर
- अमेरिका
- नीदरलैंड
- जापान

### ○ FDI आकर्षित करने वाले भारत के शीर्ष क्षेत्र ( वित्त वर्ष 2022-23 ):

- सेवा क्षेत्र
- कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर
- व्यापार
- दूरसंचार
- ऑटोमोबाइल उद्योग



## विदेशी पोर्टफोलियो निवेश (FPI)

### ○ FPI:

- वित्तीय संपत्तियों में विदेशी व्यक्तियों, संस्थानों या निधियों द्वारा किये गए निवेश
- फ्लॉइ वाय नाइट या हॉट मनी के नाम से जाना जाता है

### ○ महत्वपूर्ण विशेषताएँ:

- स्वामित्व प्राप्त किये बिना वित्तीय संपत्तियों की खरीद होती है
- निष्क्रिय निवेश वृष्टिकोण
- निवेशक लाभांश, ब्याज और पूंजी वृद्धि के माध्यम से रिटर्न अर्जित करते हैं

### ○ उदाहरण:

- स्टॉक, बॉण्ड आदि।

### ○ नियामक संस्था:

- भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड ( SEBI )

### FDI और FPI के बीच अंतर

| विशेषताएँ              | FDI  | FPI  |
|------------------------|--|--|
| निवेश की प्रकृति       | दीर्घकालिक   | अल्पकालिक  |
| उद्देश्य               | दूसरे देश में दीर्घकालिक निवेश                       | निवेश पर त्वरित रिटर्न अर्जित करना                               |
| नियंत्रण               | महत्वपूर्ण ( निवेशित इकाई पर )                       | नहीं या सीमित नियंत्रण   |
| निवेश                  | मूल संपत्ति ( जैसे, कारखाने, भवन )                   | वित्तीय संपत्ति ( जैसे, स्टॉक, बॉण्ड )                           |
| रिटर्न                 | लाभ, लाभांश और पूंजी अभिमूल्यन                       | लाभांश, ब्याज, और पूंजी अभिमूल्यन                                |
| नीति विनियम            | सरकार की नीतियाँ और क्षेत्र-विशिष्ट नियम             | लचीले नियम और आसान प्रवेश/निकास                                  |
| अर्थव्यवस्था पर प्रभाव | रोज़गार सृजन, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और आर्थिक विकास | अल्पकालिक तरलता प्रदान करता है और शेयर बाजार को प्रभावित करता है |




Drishti IAS




## चगास रोग

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन ( World Health Organisation- WHO ) ने उस अल्पज्ञात रोग के विषय में जागरूकता बढ़ाने के लिये 14 अप्रैल, 2024 को विश्व चगास रोग दिवस मनाया, जो विशेषतः लैटिन अमेरिका में लाखों लोगों को प्रभावित करता है, वर्ष 2024 का विषय “चागास रोग से निपटना: जल्दी पता लगाएँ और जीवन की देखभाल करें” है।

### The Global Fight Against CHAGAS DISEASE




**Chagas disease is caused by** the parasite *Trypanosoma cruzi* and is spread by infected triatomine bugs. It can cause **serious heart and gastrointestinal problems.**




**7 million**  
living with Chagas in the Americas

The parasite that causes Chagas disease is found only in the Americas, where an estimated 7 million people are infected.<sup>1</sup> In the United States, more than 300,000 people are living with the disease.<sup>2</sup>




**300,000**  
living with Chagas in the U.S.




Chagas disease causes approximately **10,000 deaths** per year globally.<sup>3</sup>


Up to **30%** of infected people develop symptoms.



stroke




heart attack



sudden death


Chagas disease can cause

Women infected with *T. cruzi* can pass the disease to their unborn baby.

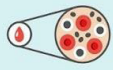


Chagas disease accounts for at least **\$627 million** in global healthcare-related costs annually.<sup>4</sup>


**Global efforts to stop Chagas disease include:**



Spraying insecticides to eliminate triatomine bugs where they live, in parts of Mexico, Central America, and South America.



Screening blood to prevent spreading the disease through blood transfusions. Widespread screening of the U.S. blood supply for *T. cruzi* began in 2007.



Improved screening of and treatment for Chagas disease, including identification of pregnant mothers with *T. cruzi* infection whose babies may be at risk.

- WHO के अनुसार, **चगास रोग** को “मूक या मौन रोग” के रूप में भी जाना जाता है, यह एक संक्रामक परजीवी रोग है जो 6-7 मिलियन लोगों को संक्रमित करता है और प्रत्येक वर्ष विश्व भर में लगभग 12,000 लोगों की मृत्यु का कारण बनता है।
- ◆ यह **ट्रिपैनोसोमा क्रूज़ी** नामक प्रोटोजोआ परजीवी के कारण होता है।
- ◆ यह **जन्मजात संचरण, रक्त आधान, अंग प्रत्यारोपण, संक्रमित कीड़ों के मल से दूषित कच्चे भोजन के सेवन या आकस्मिक प्रयोगशाला जोखिम के माध्यम से भी हो सकता है।**
- ◆ यह संक्रमित मनुष्यों या जानवरों के साथ आकस्मिक संपर्क से नहीं फैल सकता है।
- यह रोग **बुखार, सिरदर्द, चकत्ते, सूजन संबंधी गाँठें, मतली या डायरिया और मांसपेशियों या पेट में दर्द** के रूप में प्रकट होता है।
- चगास रोग के लिये वर्तमान में कोई **टीका** उपलब्ध नहीं है, परंतु **एंटीपैरासिटिक दवाएँ** बेंजनिडाजोल और निफर्टिमॉक्स इस रोग का उपचार कर सकती हैं।

## पूर्वी लहर अभ्यास

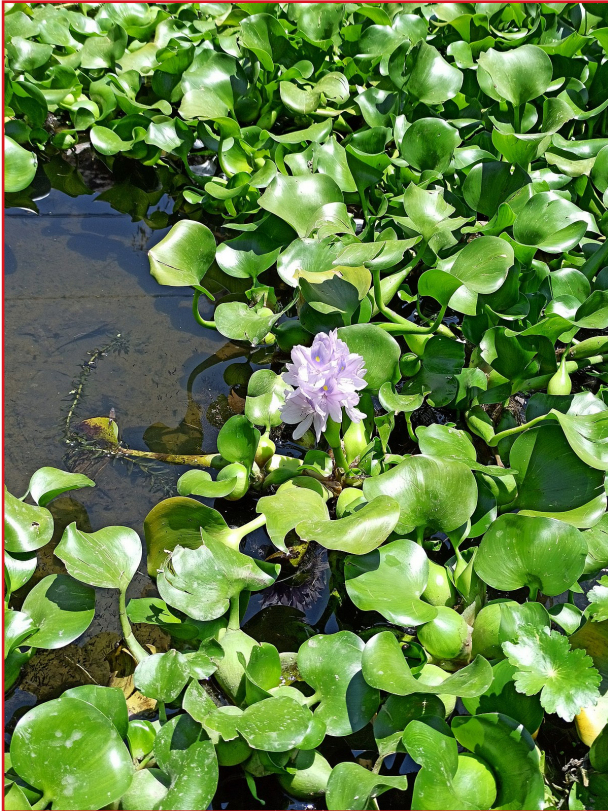
हाल ही में **भारतीय नौसेना** ने भारत के पूर्वी तट पर “पूर्वी लहर” नामक एक **सैन्य अभ्यास** आयोजित किया।

- इस अभ्यास का उद्देश्य क्षेत्र में **समुद्री सुरक्षा चुनौतियों** से निपटने के लिये भारतीय नौसेना की तैयारियों का आकलन करना था।
- **भारतीय वायु सेना ( Indian Air Force )**, **अंडमान और निकोबार कमान** तथा **तटरक्षक बल** के जहाजों, पनडुब्बियों, विमानों एवं विशेष बलों ने अभ्यास में भाग लिया, जो सेवाओं के मध्य उच्च स्तरीय अंतरसंचालनीयता का संकेत देता है।
- यह अभ्यास **कई चरणों** में आयोजित किया गया:
  - ◆ **सामरिक चरण:** यथार्थवादी परिदृश्य में युद्ध प्रशिक्षण,
  - ◆ **आयुध चरण** विभिन्न फायरिंग रेंज को सफलतापूर्वक संचालित करके।
- विभिन्न स्थानों से विमानों का संचालन करके परिचालन क्षेत्र में निरंतर **समुद्री डोमेन जागरूकता** बनाए रखी गई थी।
- इसने **भारतीय नौसेना** की लक्ष्य पर आयुध पहुँचाने की क्षमता को पुनः पुष्टि की।

## जलकुंभी

राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (National Green Tribunal- NGT) ने कहा है कि जलकुंभी को नष्ट करने के लिये रासायनिक बायोएन्जाइम "ड्रेनजाइम" का उपयोग करने के लिये केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) और भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ द्वारा वैज्ञानिक अनुमोदन आवश्यक है।

- ड्रेनजाइम को उपयोग के लिये तभी अनुमति दी जाएगी जब यह पुष्टि हो जायेगी कि जल निकाय के पारिस्थितिक संतुलन पर इससे कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ रहा है।
- शहरी स्थानीय निकायों ने मच्छरों के प्रकोप को नियंत्रित करने के लिये नदियों और झीलों पर जैव-एन्जाइम या प्राकृतिक रसायनों का छिड़काव करने का निर्णय लिया।
- जलकुंभी को वैज्ञानिक भाषा में आइचोर्निया क्रैसिप्स के नाम से जाना जाता है।
  - ◆ यह एक जलीय खरपतवार है जो भारत सहित पूरे दक्षिण एशिया के जलीय निकायों में आम है।
- ड्रेनजाइम एक एन्जाइम-आधारित उत्पाद है जिसका उपयोग जलकुंभी के निदान के लिये किया जाता है।



नोट :

## मुरिया जनजाति

- आंध्र प्रदेश व छत्तीसगढ़ के बीच सीमावर्ती क्षेत्रों में निवास करने वाली मुरिया/मुड़िया जनजाति के पास दोनों राज्यों से प्राप्त मतदाता कार्ड हैं, एक उनके मताधिकार का प्रयोग करने के लिये है एवं दूसरा उनके जन्म के संदर्भ और प्रमाण के लिये।
- यह बस्ती नक्सलवाद से प्रभावित आंध्र प्रदेश-छत्तीसगढ़ सीमा पर 'भारत के रेड कॉरिडोर' के भीतर स्थित है जो आरक्षित वन के भीतर स्थित एक मरूदान (Oasis) है तथा यह बस्ती और निर्वनीकरण पर प्रतिबंध लगाने वाले सख्त कानूनों द्वारा संरक्षित है।
- मुरिया निवास स्थान को आंतरिक रूप से विस्थापित लोगों (IDPs) के घर के रूप में जाना जाता है, जिनकी आबादी आंध्र प्रदेश में लगभग 6,600 है और यहाँ के मुरियाओं को मूल जनजातियों द्वारा 'गुट्टी कोया' कहा जाता है।
- यह जनजाति माओवादियों और सलवा जुडूम के बीच संघर्ष के दौरान विस्थापित हुई थी।
  - ◆ सलवा जुडूम गैरकानूनी सशस्त्र नक्सलियों के खिलाफ प्रतिरोध के लिये संगठित जनजातीय व्यक्तियों का एक समूह है।
  - ◆ कथित तौर पर इस समूह को छत्तीसगढ़ में सरकारी मशीनरी का समर्थन प्राप्त था।
- मुरिया भारत के छत्तीसगढ़ के बस्तर जिले का एक मूल आदिवासी, अनुसूचित जनजाति द्रविड़ समुदाय है। वे गोंडी समुदाय का हिस्सा हैं।
  - ◆ वे कोया (एक द्रविड़) भाषा बोलते हैं।
  - ◆ उनका विवाह और समग्र जीवन के प्रति प्रगतिशील दृष्टिकोण है।

## नौसेना स्टाफ के रूप में डी.के. त्रिपाठी

सरकार ने वाइस एडमिरल दिनेश कुमार त्रिपाठी को नौसेना स्टाफ का अगला प्रमुख नियुक्त किया है। इससे पहले उन्होंने नौसेना स्टाफ के उप प्रमुख के रूप में कार्य किया था।

- 30 अप्रैल, 2024 को एडमिरल आर. हरि कुमार की सेवा से सेवानिवृत्ति के बाद उन्होंने पदभार ग्रहण किया।
- वाइस एडमिरल त्रिपाठी ने लगभग 39 वर्षों तक भारतीय नौसेना में सेवा की है। उन्हें 1 जुलाई, 1985 को भारतीय नौसेना की कार्यकारी शाखा में नियुक्त किया गया था।

- उन्होंने पश्चिमी नौसेना कमान के फ्लैग ऑफिसर, कमांडिंग-इन-चीफ के रूप में कार्य किया था।
- वह संचार और इलेक्ट्रॉनिक युद्ध विशेषज्ञ हैं।
- उन्होंने भारतीय नौसेना के जहाजों विनाश, किर्च और त्रिशूल की कमान संभाली है।
- उन्होंने विभिन्न महत्वपूर्ण अभियानों और अन्य पदों को भी सुशोभित किया, जिसमें पश्चिमी कमांड के फ्लीट ऑपरेशन ऑफिसर, नौसेना संचालन के निदेशक एवं नई दिल्ली में नौसेना योजनाओं के प्रधान निदेशक शामिल हैं।
- उन्हें केरल के एझिमाला में प्रतिष्ठित भारतीय नौसेना अकादमी के कमांडेंट के रूप में नियुक्त किया गया था।
- वह सैनिक स्कूल रीवा और राष्ट्रीय रक्षा अकादमी, खडकवासला के पूर्व छात्र हैं।



**दृष्टि**  
The Vision