



RESULT MITRA

रिजल्ट का साथी

# MONTHLY CURRENT AFFAIRS

मासिक करंट अफेयर्स

## UPSC (IAS) & PCS

# सितंबर 2024



[www.resultmitra.com](http://www.resultmitra.com)

# AI पर वैश्विक बाध्यकारी संधि

## ❖ **हालिया संदर्भ :**

- ❖ USA, UK (यूनाइटेड किंगडम) एवं EU (यूरोपीय संघ) ने यूरोपीय परिषद के सम्मेलन में क्रांतिकारी नई तकनीकों के उपयोग पर पहली 'बाध्यकारी कानून' के लिये सहमति जताई है।

## ❖ **संधि :**

- ❖ इस संधि का आधिकारिक नाम "आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मानवाधिकार, लोकतंत्र एवं कानून के शासन पर यूरोप परिषद फ्रेमवर्क कन्वेंशन" है।



- ❖ इस संधि को 05 Aug को लिथुआनिया के विनियस में यूरोप परिषद के सम्मेलन में हस्ताक्षर के लिये रखा गया।
- ❖ यह संधि सार्वजनिक और निजी क्षेत्र की AI प्रणालियों के विनियमन में मानवाधिकारों को प्राथमिकता देती है।
- ❖ इस संधि को के विकास के क्रम में पहला वास्तविक समझौता माना गया है।
- ❖ हालांकि अलग-अलग देशों द्वारा प्रस्तावित अलग-अलग नियम AI प्रणालियों के विकास में बाधक बन सकते हैं।

- ❖ पिछले 24 महीनों में 50 से ज्यादा देशों द्वारा तैयार की गई यह संधि AI प्रणालियों के विकास, डिजाइन एवं उपयोग के लिये जोखिम-आधारित दृष्टिकोण को अपनाती है।
- ❖ यह कानून सार्वजनिक क्षेत्रों की कंपनियों के साथ-साथ निजी कंपनियों एवं सभी भौगोलिक क्षेत्रों के लिये लागू एवं मान्य होगा।



## ❖ **प्रावधान :**

- ❖ संधि पर हस्ताक्षर करने वाले देश AI प्रणाली के किसी भी हानिकारक एवं भेदभावपूर्ण परिणाम के लिये जिम्मेदार होंगे तथा यह सुनिश्चित करेंगे कि ऐसे प्रणालियों के परिणाम समानता एवं गोपनीयता अधिकारों का सम्मान करते हैं।
- ❖ हस्ताक्षरता देश AI से संबंधित अधिकारों के उल्लंघन के पीड़ितों के लिये कानूनी सहाय भी उपलब्ध करवाएंगे।

## ❖ AI पर पूर्व के महत्वपूर्ण संधि :

- ❖ G-7 समझौता (अक्टूबर 2023)
- ❖ यूरोप का AI एक्ट
- ❖ 28 देशों द्वारा हस्ताक्षरित ब्लेचली घोषणा (Nov 2023)

## ❖ चुनौतियाँ एवं चिंताएँ :

- ❖ संधि भले ही कानूनी रूप से बाध्यकारी है, लेकिन इसमें दंड या जुर्माने जैसे दंडात्मक प्रतिबंधों के प्रावधानों को शामिल नहीं किया गया है।



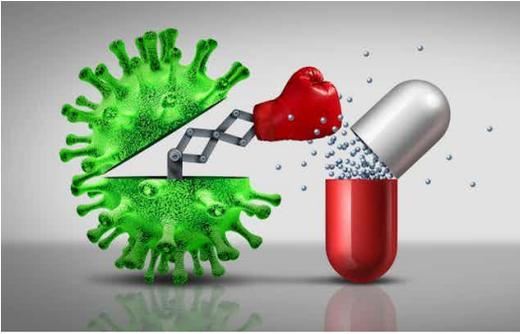
- ❖ कानून का अनुपालन मुख्यतः निगरानी के माध्यम से सुनिश्चित किया जाएगा एवं प्रवर्तन के लिये कोई ठोस व्यवस्था नहीं की गई है।
- ❖ अलग-अलग देशों में AI प्रणालियों का विकास अलग-अलग स्तर पर है, ऐसे में समरूप कानून का प्रवर्तन हो पाने में संदेह है, साथ ही विकसित देशों की तुलना में विकासशील देशों के लिये यह कानून भेदभावपूर्ण हो सकता है।



# एंटीबायोटिक प्रतिरोध

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में WHO ने कहा है कि एंटीबायोटिक प्रदूषण के कारण एंटीमाइक्रोवियल प्रतिरोध (AMR) का प्रसार लगातार बढ़ता जा रहा है, जो वैश्विक स्तर पर एंटीबायोटिक दवाओं की प्रभावशीलता को कम कर सकता है।



## ❖ ICMR की रिपोर्ट :

- ❖ बायोमेडिकल रिसर्च के लिये देश की सर्वोच्च संस्था भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) द्वारा किये गए एक सर्वे से पता चलता है कि देश में AMR में वृद्धि जारी है।
- ❖ सामान्य रोगाणु एंटीबायोटिक दवाओं के प्रति अधिक प्रतिरोधी होते जा रहे हैं, जो स्वास्थ्य व्यवस्था को प्रभावित कर रहा है।

## ❖ AMR :

- ❖ यह एक ऐसी स्थिति है, जिसमें रोगाणु रोगाणुरोधी दवाओं की मौजूदगी में भी जीवित रहने, प्रजनन करने एवं संक्रमण फैलाने में सक्षम होते हैं।

- ❖ एंटीबायोटिक दवाओं के अत्यधिक उपयोग से प्रतिरोधी 'सुपर बग्स' (Super Bugs) का निर्माण हो जाता है, जिस पर सामान्य एंटीबायोटिक का प्रभाव नहीं होता है।
- ❖ AMR की स्थिति में सामान्य संक्रमणों का उपचार भी मुश्किल हो जाता है, बल्कि यह दीर्घकालीन संक्रमण में भी बदल सकता है।

## ❖ बढ़ते AMR के कारण :

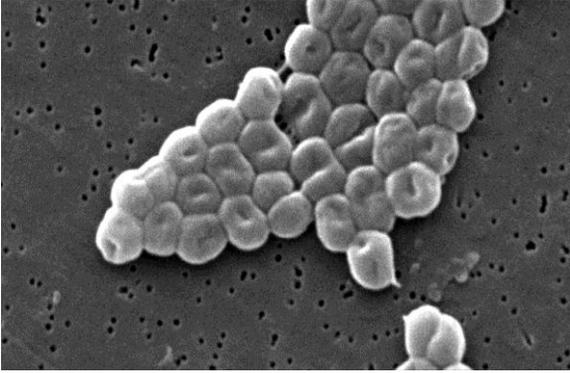
- ❖ कई भारतीयों में बिना जाँच करवाये या डॉक्टर से सलाह लिये बुखार के लिये एंटीबायोटिक लेने की प्रवृत्ति होती है। वायरल संक्रमणों में एंटीबायोटिक दवाएँ प्रभावशील तो नहीं होती हैं, अपितु ये जीवाणु की प्रतिरोधी क्षमता को बढ़ा देता है।
- ❖ सामान्य संक्रमण की स्थिति में जल्दी स्वस्थ होने के चक्कर में जरूरत से ज्यादा दवाओं को डोज लेना भी AMR को बढ़ाता है।
- ❖ ब्रॉड-स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक भी AMR को बढ़ाता है। ये ऐसे एंटीबायोटिक होते हैं, जो कई तरह के संक्रमणों पर एक साथ प्रभावी होते हैं।



## ❖ **भारत में पाए जाने वाले सामान्य रोगाणु :**

### ❖ **एसिनेटोबैक्टर बाउमानी :**

- ❖ यह एक गोलाकार एवं छड के आकार का रोगाणु है।
- ❖ इसका नामकरण जीवविज्ञानी पॉल बाउमान के नाम पर हुआ है।
- ❖ यह रोगाणु कमजोर प्रतिरक्षा तंत्र वाले लोगों को आसानी से संक्रमित करता है।
- ❖ इसके अन्य प्रजातियाँ मिट्टी में पाए जाते हैं।
- ❖ यह मनुष्यों में निमोनिया, रक्त-संक्रमण, मूत्र-मार्ग संक्रमण एवं घावों में संक्रमण आदि का कारण बनता है।



- ❖ यह रोगाणु कार्बापेनम नाम एंटीबायोटिक के प्रति 88% तक प्रतिरोधी हो जाता है।

### ❖ **ई. कोलाई :**

- ❖ एस्चेरिचिया कोलाई (E-Colii) बैक्टीरिया का एक समूह है, जो सामान्यतः स्वस्थ लोगों एवं जानवरों के आंत में रहता है।
- ❖ सामान्यतः यह नुकसानदायक नहीं होता है एवं भोजन को पचाने में मददगार होता है।
- ❖ विशेष परिस्थितियों में यह जीवाणु न केवल मेजबान शरीर को नुकसान पहुँचा सकता है, बल्कि मल से निष्कासित होने वाले रोगाणुओं से अन्य व्यक्ति को संक्रमित भी कर सकता है।

- ❖ यह डायरिया, सेप्सिस, निमोनिया एवं मूत्र-मार्ग में संक्रमण का कारण बन सकता है।
- ❖ यह रोगाणु की विभिन्न एंटीबायोटिक के प्रति प्रतिरोधी क्षमता विकसित कर चुका है।
- ❖ कार्बापेनम एंटीबायोटिक के खिलाफ 2013 में जहाँ इसकी प्रतिरोधकता 19% थी, वह 2023 में बढ़कर 37% हो गया।



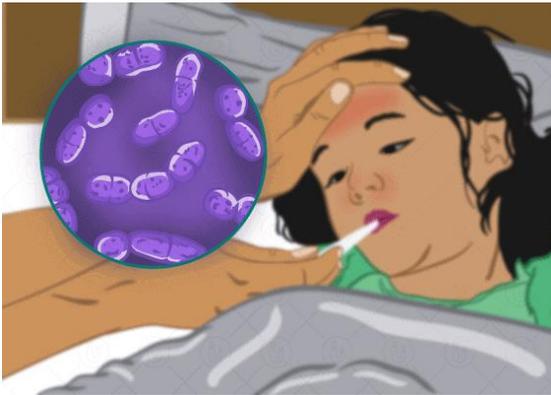
### ❖ **ICMR**

- ❖ इसकी स्थापना 1911 में भारतीय अनुसंधान निधि संघ के रूप में हुई।
- ❖ यह न तो वैधानिक, संवैधानिक और न ही कोई नियामक संस्था है।
- ❖ यह स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के अधीन आता है।
- ❖ इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है।
- ❖ 1949 में संस्था का नाम ICMR किया गया।

# असामान्य होते सामान्य संक्रमण

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ लैंसेट पत्रिका में प्रकाशित एक अध्ययन के मुताबिक रोगाणुरोधी प्रतिरोधी (AMR) रोगजनक 2050 तक 39 मिलियन लोगों की मौत का कारण बन सकते हैं।
- ❖ प्रकाशित शोध के मुताबिक 2050 तक 169 मिलियन मौतें AMR से संबंधित होंगी।



## ❖ सुपरबग सूक्ष्म जीव :

- ❖ बैक्टीरिया, वायरस, प्रोटोजोआ, कवक या अन्य परजीवी एंटीबायोटिक, एंटीवायरस, एंटीफंगल एवं पैरासाइटिक दवाओं सहित अन्य दवाओं का आवश्यकता से अधिक प्रयोग या अत्यधिक प्रयोग रोगाणुओं को इन दवाओं के प्रति प्रतिरोधी बना देते हैं।
- ❖ साथ ही इन रोगाणुओं में लगातार हो रहे अनुवांशिक उत्परिवर्तन इन्हें दवाओं से प्रतिरोध दर्शाने की क्षमता विकसित करने में मददगार हो रहे हैं।

- ❖ उपरोक्त दोनों ही स्थितियों में AMR की स्थिति होती है, जिससे सामान्य संक्रमण जैसे निमोनिया, मूत्र मार्ग में संक्रमण एवं तपेदिक (TB) आदि का इलाज करना मुश्किल यहां तक कि असंभव हो जाता है।



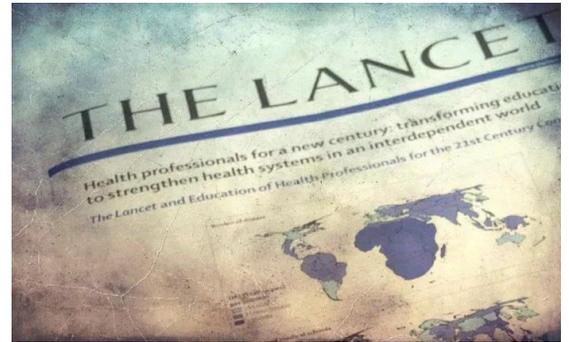
## ❖ सुपरबग का विकास :

- ❖ अनावश्यक दवाओं का प्रयोग निश्चित खुराक से ज्यादा या कम मात्रा में दवा का सेवन
- ❖ सूक्ष्म जीवों में अनुवांशिक उत्परिवर्तन
- ❖ मानक उपचार के बजाय अन्य दवाओं का प्रयोग

## ❖ परिणाम :

- ❖ सुपरबग बढ़ने यानि AMR की स्थिति खतरनाक परिणामों वाला होता है।
- ❖ सामान्यतः जब पहली पंक्ति की एंटीबायोटिक प्रणाली बेअसर हो जाती है तब डॉक्टर ज्यादा विषाक्त लेकिन कम प्रभावी दवाओं का प्रयोग करते हैं, जो अधिक दुष्प्रभावी एवं इलाज में लंबा वक्त रहने का कारण बनता है।

- ❖ दूसरी एवं तीसरी पंक्ति की दवाएं तुलनात्मक रूप से कम प्रकार के रोगाणुओं के लिए असरकारी होते हैं, जिसके कारण प्रतिरोधी संक्रमणों से निपटने के लिए विकल्पों की कमी हो जाती है।
- ❖ **बचाव प्रणाली :**
- ❖ डॉक्टर के सलाहनुसार निर्धारित दवाओं एवं खुराक में दवा का प्रयोग करें।
- ❖ सर्दी एवं वायरल फ्लू आदि में दवा लेने से परहेज करें क्योंकि ये एंटीबायोटिक लेने पर भी बने रहते हैं और AMR का कारण बन सकते हैं।
- ❖ स्वच्छता का विशेषकर सार्वजनिक स्थलों पर जाने पर विशेष ध्यान रखें।
- ❖ पोषक तत्वों वाली खाद्य आदतों को आहार में शामिल करें।
- ❖ टीकाकरण न केवल संक्रमण को रोक सकता है बल्कि दवाओं की आवश्यकता को भी कम करता है।
- ❖ इसके अलावा कृषि में जैविक खादों को बढ़ावा देने, मवेशियों में एंटीबायोटिक का न्यून प्रयोग करने आदि से भी AMR की संभावित स्थिति को रोका जा सकता है।
- ❖ दरअसल उर्वरक के अत्यधिक प्रयोग एवं फसल प्रबंधन में पीडकनाशियों एवं कीटनाशकों के प्रयोग से खाद्य पदार्थ विषैले होते जा रहे हैं, जो शरीर में प्रवेश कर कई प्रकार के रोगाणुओं को न केवल विकसित होने में मदद कर रहे हैं बल्कि इनके उत्परिवर्तन में भी योगदान देते हैं।
- ❖ **लैंसेट पत्रिका :**
- ❖ यह विश्व की सबसे पुरानी शोध पत्रिकाओं में से एक है, जिसकी स्थापना 1823 में की गई थी।
- ❖ इसके संस्थापक थॉमस बाकले हैं, जो एक सर्जन थे।
- ❖ यह चिकित्सा एवं विज्ञान क्षेत्र से संबंधित समीक्षा प्रकाशित करता है।
- ❖ यह एक साप्ताहिक पत्रिका है।
- ❖ इसका संबंध ब्रिटेन से है।



# असम समझौता

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ असम के मुख्यमंत्री हिमंत बिस्वा सरमा ने ऑल असम स्टूडेंट यूनियन (AASU)के साथ बैठक के बाद असम समझौते के खंड-6 में न्याय मूर्ति विप्लव सरमा समिति की 52 से सिफारिशों के क्रियान्वयन के लिए प्रयास शुरू कर दिया।
- ❖ यह प्रयास केंद्र द्वारा नियुक्त उच्च स्तरीय समिति की अंतिम रिपोर्ट 2020 में सौंपे जाने के चार साल बाद शुरू हुआ है।
- ❖ CM के अनुसार समिति की 15 सिफारिशों को लागू नहीं किया जाएगा, क्योंकि इन्हें लागू करने के लिए संवैधानिक संशोधन की जरूरत होगी।



## ❖ असम समझौता :

- ❖ असम में घुसपैठियों के खिलाफ लंबे चले आंदोलन एवं संघर्ष के बाद 15 अगस्त 1985 को केंद्र सरकार एवं आंदोलनकारियों के बीच एक समझौता हुआ, जिसे 'असम समझौता' नाम दिया गया।
- ❖ यह समझौता AASU एवं अन्य संगठनों तथा केंद्र सरकार के बीच संपन्न हुआ था।

## ❖ समझौते के प्रावधान :

- ❖ 25 मार्च 1971 के बाद असम में आए सभी बांग्लादेशी नागरिक (हिंदू एवं मुसलमान सभी) को असम से जाना होगा।
- ❖ 1951-1961 के बीच असम में आए सभी लोगों को मतदान देने का अधिकार एवं पूर्ण नागरिकता प्राप्त होगा।
- ❖ 1961-1971 के बीच आने वाले को नागरिकता सहित अन्य अधिकार मिलेंगे लेकिन उन्हें मतदान का अधिकार प्राप्त नहीं होगा।



## ❖ खंड-6 :

- ❖ इस खंड में प्रावधान है कि संवैधानिक, विधायी एवं प्रशासनिक उपाय सहित असमिया लोगों को सांस्कृतिक, सामाजिक, भाषायी एवं विरासत की रक्षा, संरक्षण आदि प्रदान किए जाएंगे।
- ❖ जुलाई 2019 में गृह मंत्रालय ने इस खंड के प्रावधानों को लागू करने के लिए सलाह देने के लिए असम न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश विप्लव सरमा की अध्यक्षता में 14 सदस्य समिति का गठन किया था।

- ❖ 2020 में यह रिपोर्ट गृह मंत्रालय के बजाय असम के तत्कालीन सीएम सर्वानंद सोनोवाल को प्राप्त हुई।
- ❖ समिति ने असमिया लोगों की परिभाषा में स्वदेशी आदिवासी, असम के अन्य स्वदेशी समुदाय, 1 जनवरी 1951 से पूर्व असम में रहने वाले भारतीय नागरिक एवं उनके वंशज को शामिल किया।
- ❖ समिति ने 'असमिया लोगों' के लिए संसद, राज्य विधानसभा, स्थानीय निकायों एवं नौकरियों सहित कई अन्य क्षेत्रों में आरक्षण की सिफारिश की।



- ❖ **सिफारिश का क्रियान्वयन :**
- ❖ सीएम ने कहा कि समिति की 67 प्रमुख सिफारिशों को तीन भागों में वर्गीकृत किया गया है।
- ❖ 40 सिफारिश राज्य सरकार के विशेष अधिकार में आते हैं, 12 सिफारिशों के लिए केंद्र सरकार की सहमति आवश्यक होगी, जबकि 15 केंद्र के विशेष अधिकार क्षेत्र में हैं।
- ❖ सीएम के अनुसार पहले दो श्रेणी के 52 सिफारिशों को अप्रैल 2025 तक लागू किया जाएगा।

### ❖ **प्रमुख सिफारिशें :**

- ❖ राजस्व मंडल बनाना तथा ऐसे राजस्व मंडल क्षेत्र में केवल असमिया लोग ही भूमि के मालिक बन सकते हैं, कब्जा कर सकते हैं तथा ऐसे भूमि का हस्तांतरण भी केवल असमिया लोगों तक ही होगा।



- ❖ ब्रह्मपुत्र के किनारे स्थित 4 क्षेत्रों का विशेष सर्वेक्षण करवाकर उन्हें सरकारी जमीन घोषित करना तथा बाढ़ पीड़ित लोगों के लिए ऐसे जमीन को आवंटित करना।
- ❖ 1960 के असम राजभाषा एक्ट के तहत बराक घाटी, बोडोलैंड स्वास्थ्य जिले एवं पहाड़ी जिलों में 'असमिया' को आधिकारिक भाषा के रूप में बनाए रखना।
- ❖ राज्य बोर्ड एवं CBSC दोनों के तहत सभी अंग्रेजी मीडियम स्कूलों में आठवीं या दसवीं तक असमिया को अनिवार्य विषय बनाना।
- ❖ स्वदेशी भाषा को बढ़ावा देने के लिए साहित्य अकादमी का गठन करना।
- ❖ नव-वैष्णव मठ के लिए स्वायत्त प्राधिकरण बनाना तथा उन्हें वित्तीय मदद देना।

### ❖ **छठी अनुसूची :**

- ❖ संविधान के छठी अनुसूची में असम, त्रिपुरा, मेघालय एवं मिजोरम आते हैं, जिनके स्वायत्त आदिवासी परिषदों को कुछ विधायी एवं न्यायिक स्वायत्तता प्राप्त है।

### ❖ दरकिनार हुए सिफारिश :

- ❖ सरकार के कुछ प्रमुख सिफारिशों को लागू करने के संबंध में कोई घोषणा नहीं की, जिसमें शामिल है :
- ❖ संसद में असम की सीटों में 80-100% के लिए असमिया लोगों का आरक्षण,
- ❖ इसी अनुपात में राज्य विधानसभा एवं स्थानीय निकायों में असमिया लोगों के लिए आरक्षण,
- ❖ असम सरकार की नौकरियों में 80-100% एवं असम एवं निजी कंपनियों के संयुक्त उपक्रम में असमिया लोगों के लिए 70-100% का आरक्षण,
- ❖ असम विधान परिषद का गठन करना तथा इसमें असमिया लोगों के लिए आरक्षण सुनिश्चित करना,
- ❖ सीएम ने कहा कि ऐसी सिफारिशों में ज्यादातर सिफारिशों में केंद्र सरकार की या तो सहमति की आवश्यकता होगी या ये सिफारिश केंद्र के विशेष अधिकार क्षेत्र में हैं।
- ❖ असम समझौते के समय भारत के प्रधानमंत्री राजीव गांधी एवं गृह मंत्री शंकर राव चौहान थे।



# बढ़ता समुद्री जल स्तर

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ UN महासचिव एंटोनियो गुटेरेस ने टोंगा की यात्रा के दौरान चेतावनी देते हुए कहा कि समुद्र का जल स्तर लगातार बढ़ते जा रहा है, जो दक्षिण-प्रशांत क्षेत्र के इस द्वीपीय राष्ट्र के साथ-साथ कई निचले द्वितीय क्षेत्रों के लिए गहरा संकट पैदा करने वाला है।
- ❖ दुनिया भर में लोग पहले से ही बाढ़, तूफान एवं जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न अन्य समस्याओं से जूझ रहे हैं, जो उनके नौकरी एवं आजीविका पर प्रभाव डाल रहा है।



## ❖ बढ़ती रफ़्तार :

- ❖ 20वीं सदी की शुरुआत से वर्तमान तक समुद्र का स्तर पिछले 3000 वर्षों में सबसे तीव्रता के साथ बढ़ रहा है।
- ❖ 1880 में रिकॉर्ड शुरू होने के बाद से समुद्र का स्तर 20 cm से ज्यादा बढ़ गया है।
- ❖ महासागर की गतिशीलता और गुरुत्वाकर्षण बल की असमानता के कारण समुद्र का स्तर दुनिया भर में समान गति से नहीं बढ़ रहा है, बल्कि दक्षिणी-पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र के कुछ क्षेत्रों में समुद्र का स्तर वैश्विक औसत स्तर से दो गुना बढ़ गया है।

- ❖ यदि दुनिया पेरिस समझौते के अंतर्गत निर्धारित वैश्विक तापन वृद्धि को 1.5°C से नीचे बनाए रखने में सफल रहती है तब भी समुद्र का स्तर 2100 तक 38 cm बढ़ जाएगा। हालांकि इसके लिए 2050 तक 'Net Zero' लक्ष्य भी प्राप्त करना पड़ेगा।
- ❖ दुनिया जिस प्रकार जलवायु कार्यवाई कर रही है, उस रफ़्तार से सदी के अंत तक तापमान वृद्धि 2.7°C तक पहुंच जाएगा, जिससे समुद्र का स्तर 56 cm बढ़ जाएगा।



## ❖ सूक्ष्म परिवर्तन : दीर्घ प्रभाव :

- ❖ वैज्ञानिकों का अनुमान है कि प्रत्येक 2.5cm की वृद्धि से 2.5 मी समुद्र तट के नुकसान के बराबर है। इसका तात्पर्य यह है कि उच्च ज्वार एवं लहरें ज्यादा आने तक पहुंच सकती हैं।
- ❖ प्रत्येक cm की वृद्धि से तटीय बाढ़ के संपर्क में आने वाले लोगों की संख्या में 6 मिलियन के बढ़ोतरी होगी।
- ❖ एक अध्ययन के अनुसार, 2100 तक तटीय बाढ़ के संपर्क में आने वाले आबादी की संख्या 128-171 मिलियन से बढ़कर 176-287 मिलियन हो जाएगी।



### ❖ टिपिंग पॉइंट्स :

- ❖ वैज्ञानिकों के अनुसार यदि वैश्विक तापन वृद्धि  $1.5^{\circ}\text{C}$  से अधिक हो जाती है तो पूरे ग्रीनलैंड और पश्चिमी अंटार्कटिका में मौजूद बर्फ की चादरें अपरिवर्तनीय रूप से बिगड़ कर खत्म हो जाएगी।
- ❖ यह स्थिति समुद्र-स्तर को बढ़ाने में सहायक होगी।

### ❖ संभावित प्रभावित क्षेत्र :

- ❖ फिजी, मालदीव एवं तुवालु जैसे निचले एवं छोटे द्वीप सर्वाधिक खतरे में हैं, जिनके लिए मामूली वृद्धि भी खतरा उत्पन्न कर सकता है।
- ❖ इस वृद्धि से पूरा विश्व प्रभावित होगा, क्योंकि 40% वैश्विक आबादी तटीय क्षेत्र में और 900 मिलियन लोग कम ऊंचाई वाले क्षेत्रों में रहते हैं।
- ❖ वैश्विक स्तर पर तटीय प्रदेश पहले से ही खारे पानी मिश्रण (ताजा स्रोत में मिल जाना) तटीय क्षरण, कृषि चुनौती आदि से जूझ रहे हैं।
- ❖ सबसे ज्यादा प्रभावित क्षेत्रों में उष्णकटिबंधीय प्रदेश शामिल हैं।
- ❖ एशिया में बांग्लादेश, चीन एवं भारत उच्च जोखिम वाले देश हैं। इनमें भी डेल्टा एवं बंदरगाह वाले क्षेत्र सर्वाधिक जोखिम वाले होंगे।
- ❖ काहिरा (मिस्र), लागोस (नाइजीरिया), लॉस एंजिलस, मुंबई, लंदन एवं ब्यूनस आयर्स जैसे महानगरों को भी गंभीर चुनौतियों का सामना करना पड़ेगा।

- ❖ इससे होने वाले वैश्विक परिसंपत्तियों में नुकसान का मूल्य 6000–9000 बिलियन डॉलर यानि वैश्विक जीडीपी का 15–20% होगा।

### ❖ वृद्धि के कारण :

- ❖ समुद्र स्तर में वृद्धि का प्रमुख कारण वैश्विक तापन है।
- ❖ विभिन्न क्षेत्रों से उत्सर्जित होने वाले GHG गैसों को समुद्र द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है, जो इसे गर्म कर रहा है।
- ❖ पिछले 50 वर्षों में समुद्र ने 90% उत्सर्जन का अवशोषित कर लिया है एवं 20 वर्षों में समुद्र के गर्म होने की रफ्तार दोगुनी हो गई है।
- ❖ दक्षिण-पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में तापन की दर औसत से 3 गुना ज्यादा है।
- ❖ 2023 में समुद्र का तापमान सर्वाधिक रिकॉर्ड किया गया।
- ❖ पानी के गर्म होने से थर्मल विस्तार नामक प्रक्रिया से पानी की मात्रा में वृद्धि हो जाती है।
- ❖ समुद्र स्तर में वृद्धि का एक अन्य कारण बढ़ती गर्मी से ग्लेशियरों का पिघलना भी है।
- ❖ ग्रीनलैंड एवं अंटार्कटिका से प्रत्येक वर्ष लगभग (क्रमशः) 270 एवं 150 बिलियन टन बर्फ पिघलकर समुद्र में मिलते हैं।

# BCG CO2 AI सर्वे

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में बोस्टन कंसल्टिंग ग्रुप (BCG) एवं CO2 AI द्वारा किए गए एक वैश्विक सर्वे के अनुसार, भारत कार्बन उत्सर्जन की रिपोर्टिंग, लक्ष्य निर्धारण एवं उत्सर्जन में कमी के मामले में शीर्ष 3 देश में शामिल है।
- ❖ सर्वे के अनुसार, भारत केवल चीन एवं ब्राजील से पीछे है।



## ❖ मुख्य बातें :

- ❖ भारत की 12% कंपनियां उत्सर्जन की रिपोर्ट कर रही हैं, जबकि वैश्विक स्तर पर यह औसत 9% है।
- ❖ वैश्विक स्तर पर 16% कंपनियों द्वारा उत्सर्जन में कमी के लिए लक्ष्य निर्धारित किए गए हैं, जबकि भारत के लिए यह 24% है।
- ❖ पेरिस समझौते (COP-21, 2015) के तहत विश्व वैश्विक औसत तापमान वृद्धि को पूर्व औद्योगिक स्तर से 1.5°C तक सीमित करने के लिए प्रयत्नशील है।
- ❖ इसे ध्यान में रखते हुए 15% भारतीय कंपनियां अपने कार्बन उत्सर्जन को कम कर रही हैं, जबकि वैश्विक स्तर पर यह औसत 11% है।

## ❖ आर्थिक एवं पर्यावरणीय संतुलन :

- ❖ प्रधानमंत्री मोदी ने COP-26 (ग्लासगो) के दौरान घोषणा की थी कि भारत 2070 तक 'नेट जीरो' लक्ष्य हासिल करेगा।
- ❖ भारत जलवायु परिवर्तन से निपटने में वैश्विक नेता के रूप में उभर रहा है।
- ❖ इसके लिए भारत न केवल सभी क्षेत्रों में उत्सर्जन में कमी कर रहा है, बल्कि भारतीय कंपनियां कार्बन फुटप्रिंट को कम करते हुए वित्तीय लाभ भी अर्जित कर रही हैं।
- ❖ पेरिस समझौते के अनुरूप भारत अपने प्रयासों को बढ़ावा देते हुए AI जैसी उन्नत तकनीकों का लाभ उठाकर अपने व्यवसायों को स्थिरता प्रदान कर रहा है।
- ❖ भारत की यह प्रगति आर्थिक वृद्धि एवं पर्यावरणीय संतुलन के प्रति आगे बढ़ने की क्षमता को दर्शाती है, जो वैश्विक स्तर पर एक उदाहरण प्रस्तुत करता है।



## ❖ सर्वेक्षण :

- ❖ BCG-CO2 AI सर्वेक्षण में 1864 अधिकारी शामिल थे, जिन्होंने कंपनी के उत्सर्जन माप, लक्ष्य निर्धारण, उत्सर्जन में कमी आदि पहलुओं की निगरानी की।

- ❖ सर्वे में शामिल कंपनियां 16 प्रमुख उद्योगों से संबंधित हैं, जिसका वार्षिक राजस्व 100 मिलियन डॉलर से लेकर 20 मिलियन डॉलर से ज्यादा है।
- ❖ इन कंपनियों का वैश्विक GHG उत्सर्जन में 45% का योगदान है।
- ❖ यह सर्वे 26 देशों में करवाया गया था।

### ❖ **उत्सर्जन में कमी के लाभ :**

- ❖ यह चौथा वार्षिक सर्वे था, लेकिन रिपोर्टिंग के निष्कर्ष 2023 से कम संतोषजनक है।
- ❖ यह सर्वे इसलिए भी महत्वपूर्ण है क्योंकि 2024 आधिकारिक रूप से सर्वाधिक गर्म वर्ष घोषित हो चुका है।



- ❖ सर्वे के अनुसार, कम से कम 25% व्यवस्थाओं ने वार्षिक डीकार्बोनाइजेशन लाभ की रिपोर्टिंग की।
- ❖ व्यवसायों का लाभ 7% राजस्व के बराबर है, जो 200 मिलियन डॉलर प्रति वर्ष के बराबर है।
- ❖ यह लाभ मुख्यतः दक्षता में वृद्धि, अपशिष्ट में कमी एवं नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग को बढ़ावा देने से प्राप्त हुआ है।

### ❖ **प्रौद्योगिकी : कौशल साधन :**

- ❖ सर्वे में पाया गया कि उत्सर्जन में कमी के लिए AI का प्रयोग करने वाली कंपनियों के सफल होने की संभावना 4-5 गुना ज्यादा होती है।

- ❖ वास्तव में AI कार्यों को स्वचालित करके संधारणीय प्रयासों को बढ़ावा देता है, जो उत्सर्जन में कमी लाने में मददगार है।
- ❖ वर्तमान परिदृश्य में AI गेम चेंजर की भूमिका में हो सकता है, जो जलवायु परिवर्तन को कम करने की दिशा में सक्षमता बढ़ाने में योगदान दे सकता है।



### ❖ **नेट-जीरो लक्ष्य :**

- ❖ भारत में नेट-जीरो लक्ष्य हासिल करने के लिए COP-26 में निम्न घोषणाएं की थीं :
- ❖ वर्ष 2030 तक गैर जीवाश्म ऊर्जा क्षमता को 500 गीगावॉट (GW) तक बढ़ाना,
- ❖ वर्ष 2030 तक अनुमानित उत्सर्जन में एक बिलियन टन तक की कमी करना,
- ❖ वर्ष 2030 तक समस्त ऊर्जा मांग का 50% नवीकरणीय ऊर्जा से पूरा करना,
- ❖ वर्ष 2030 तक वर्ष 2005 की तुलना में कार्बन तीव्रता (Carbon Intensity) में 45% तक की कमी करना।

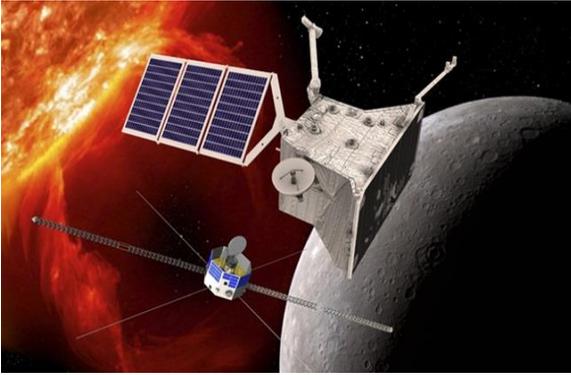
### ❖ **COP :**

- ❖ Conference of the Parties (COP) UNFCCC की सर्वोच्च निर्णय लेने वाली संस्था है, जिसमें UNFCCC के सभी सदस्य देश शामिल होते हैं।
- ❖ सामान्यतः COP की मीटिंग प्रत्येक वर्ष होती है।
- ❖ पहली COP मीटिंग 1995 में बर्लिन (जर्मनी) में हुआ था।

# बेपीकोलंबो मिशन

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में अंतरिक्ष यान 'बेपीकोलंबो' ने बुध (ग्रह) के दक्षिणी ध्रुव का पहला स्पष्ट दृश्य वैज्ञानिकों को देखने में मदद की।
- ❖ इस यान ने बुध के कई गड्ढों को भी कैप्चर किया, जिनमें बेसिन के रिम के भीतर चोटियों के असामान्य वलय (Ring) शामिल हैं।
- ❖ इन चित्रों का महत्व इस बात से समझा जा सकता है कि बेपीकोलंबो के वैज्ञानिक टीम ने उपलब्धि पर टिप्पणी करते हुए कहा कि दृश्यों की गुणवत्ता उम्मीद से ज्यादा बेहतर है।
- ❖ इस यान ने बुध पर सूर्योदय के समय ग्रह की बंजर, धब्बेदार सतह की Black & White तस्वीरें भेजी।



## ❖ बेपीकोलंबो मिशन :

- ❖ यह मिशन यूरोपीय और जापानी अंतरिक्ष एजेंसियों का साझा मिशन है, जिसे 2018 में लांच किया गया था।
- ❖ इसमें 2 ऑर्बिटर हैं, जिसमें से एक बुध के परिदृश्य पर केन्द्रित है, जबकि दूसरा आसपास के अंतरिक्ष वातावरण का डेटा रिकॉर्ड कर रहा है।

- ❖ यह मिशन ग्रह की संरचना, भूविज्ञान, चुंबकीय क्षेत्र एवं ग्रह की उत्पत्ति के विषय में जानने संबंधी डेटा उपलब्ध करवाने में सक्षम हो सकता है।
- ❖ वास्तव में बुध सौर मंडल में सबसे कम अध्ययन किया जाने वाला ग्रह है क्योंकि बुध तक पहुँचना ही बेहद मुश्किल है।



- ❖ दरअसल ग्रह (बुध) की ओर बढ़ने से उपग्रह सूर्य के नजदीक पहुँचने लगता है, जिससे अंतरिक्ष यान की गति बढ़ जाती है।
- ❖ यह अंतरिक्ष यान 2026 में बुध की कक्षा में प्रविष्ट होगा।
- ❖ 6 में से चौथी प्लाई बाई के दौरान बेपीकोलंबो ग्रह की सतह से सिर्फ 103 मील ऊपर से गुजरा और यही कारण है कि यान इतना स्पष्ट फोटो ले पाया।
- ❖ बेपीकोलंबो पर अधिक शक्तिशाली प्राथमिक वैज्ञानिक उपकरण, जिसमें उच्च-रिजॉल्यूशन वाला रंगीन कैमरा भी शामिल है, लगा है लेकिन यह तभी कार्यरत होगा, जब यह यान बुध की कक्षा में प्रवेश कर जाएगा।

### ❖ **विवाल्डी और स्टोडार्ट :**

- ❖ यह मिशन बुध के शिखर वलयों और उनकी संरचनाओं की संबद्धता ग्रह के प्राचीन ज्वालामुखियों से स्थापित करने में मददगार हो सकता है।



- ❖ इस मिशन ने 2 महत्वपूर्ण शिखर वलय बेसिनों की तस्वीरें भेजी हैं, जिसमें एक 'विवाल्डी' और दूसरा हाल ही में नामित 'स्टोडार्ट' का है।
- ❖ बुध पर ये शिखर वलय कैसे बने, यह वैज्ञानिकों के लिये रहस्य बना हुआ है।

### ❖ **मैसेंजर अंतरिक्ष यान :**

- ❖ NASA द्वारा 2004 में बुध के अध्ययन के लिये लांच किया था, जिसका मुख्य लक्ष्य दक्षिणी ध्रुव के बारे में जानकारी प्राप्त करना था।
- ❖ वर्ष 2015 में NASA ने इसे ग्रह पर ही समाप्त कर दिया था।
- ❖ जिसने बुध के बारे में महत्वपूर्ण जानकारियाँ एवं डेटा एकत्रित किए, लेकिन बेपीकोलंबो से आशा की जा रही है कि यह मैसेंजर से ज्यादा बेहतर डेटा एकत्र करेगा।

### ❖ **Mercury (बुध) :**

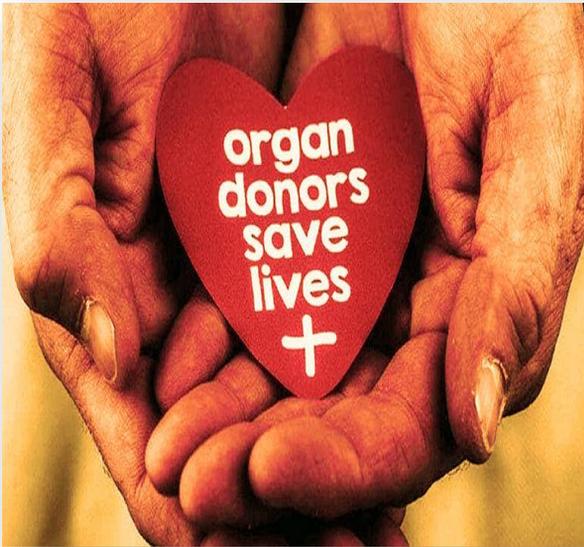
- ❖ यह सौरमंडल में सबसे छोटा एवं सूर्य के सबसे नजदीक स्थित ग्रह है।
- ❖ इसका नामकरण प्राचीन रोमन देवता 'मर्क्यूरियस' के नाम पर हुआ है।
- ❖ इस ग्रह पर बड़े-बड़े क्रेटर्स (गड्ढे) हैं, जो अनगिनत प्रभावी घटनाओं के परिणाम हैं। इनमें से सबसे बड़े गड्ढे का नाम 'कैलोरिस प्लैनिटिया' है।
- ❖ इसका परिक्रमण काल (सूर्य के चारों ओर) 88 दिन है, जो सभी ग्रहों में सबसे कम है।
- ❖ यहाँ वायुमंडल की नगण्यता है और यही कारण है कि यह ग्रह सर्वाधिक दैनिक तापांतर वाला ग्रह है।
- ❖ शुक्र के अलावा बुध दूसरा ग्रह है, जिसका कोई ज्ञात उपग्रह नहीं है।
- ❖ बुध के सतह पर बर्फ के रूप में पानी मौजूद है लेकिन वायुमंडल की अनुपस्थिति में यह लगातार वाष्पीकृत हो रहा है।
- ❖ यह ग्रह अप्रत्याशित चुंबकीय क्षेत्र के लिये जाना जाता है।
- ❖ बुध क्लोरीन, सल्फर और पोटेशियम में वाष्पित हो जाते हैं।
- ❖ इसे (ग्रह) 'Lord of the Peak Rinks' कहा जाता है।



# भारत में अंग-दान की स्थिति

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ CPI (M) नेता सीताराम येचुरी, जिनका 12 सितंबर को निधन हो गया, ने अपना शरीर AIIMS (अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान) को दान कर दिया।
- ❖ हालांकि भारत में ऐसे लोगों की बहुत जरूरत है, लेकिन वास्तविकता यह है कि बहुत कम ही लोग ऐसा निर्णय लेते हैं।



## ❖ शव का उपयोग :

- ❖ शवदान में व्यक्ति किसी विशेष अंग के बजाय पूरा शरीर दान करता है, जिसका उपयोग डॉक्टरों द्वारा मानव शरीर संरचना को बेहतर तरीके से समझने एवं सर्जरी का अभ्यास में मदद के लिए किया जाता है।
- ❖ वैसे सर्जरी प्रशिक्षण के लिए डमी (नकली) शरीरों का प्रयोग किया जा सकता है, लेकिन वास्तविक शव से यथार्थवादी अनुभव प्राप्त होता है।

## ❖ दान प्रक्रिया :

- ❖ 18 वर्ष से अधिक आयु का कोई भी व्यक्ति शवदान करने के लिए पात्र है और अगर मृत्यु के समय उनका पंजीकरण शवदान के लिए नहीं हुआ है, तो मृत्यु के बाद उनके अभिभावक या नजदीकी रिश्तेदार शवदान कर सकते हैं।
- ❖ अंगदान के विपरीत शवदान के लिए कोई राष्ट्रीय संगठन नहीं है।
- ❖ सामान्यतः इसके लिए मेडिकल कॉलेज के अस्पतालों के एनाटॉमी विभाग इसके (शव प्राप्ति) के लिए प्रभारी होते हैं।
- ❖ वैसे तो दीर्घकालीन बीमारियों से ग्रसित व्यक्ति का शव भी दान योग्य होता है, लेकिन TB, सेप्सिस एवं एड्स आदि से मरने वाले लोगों के शव लेने से प्राधिकारी द्वारा मना किया जा सकता है।
- ❖ इसके अलावा जिनकी मृत्यु अप्राकृतिक कारणों से हुई हो और वे मेडिकल-लीगल केस के अधीन हैं, उनके शव लेने से भी मना किया जा सकता है।

- ❖ इन अधिनियमों में प्रावधान है कि मृतक के नजदीकी रिश्तेदारों द्वारा 48 घंटे के भीतर या न्यूनतम व्यावहारिक देरी के साथ शव का दावा किया जाना चाहिए और ऐसा नहीं होने पर लाश को 'लावारिस' मान लिया जाता है।
- ❖ 2020 के एक अध्ययन के अनुसार, पिछले 25 वर्षों में चिकित्सा संस्थानों एवं मेडिकल कॉलेजों में छात्रों की संख्या में वृद्धि होने से शवों की जरूरत काफी बढ़ गई है, ऐसे में पारंपरिक रूप से लावारिस लाश ही संस्थाओं के लिए प्रमुख स्रोत रहे हैं।



### ❖ नैतिकता :

- ❖ लावारिस लाशें सामान्यतः गरीब या पिछड़े परिवारों से संबंधित लोगों के होते हैं, जो नैतिकता के मुद्दे को उजागर करता है।
- ❖ भारत के विपरीत अन्य कई देशों, विशेषकर विकसित देशों में लावारिस लाशों को स्वीकार करने के लिए सहमति अनिवार्य होता है।
- ❖ कुछ देशों में ऐसे में वकील की मौजूदगी में होना अनिवार्य होता है।

### ❖ अंगदान :

- ❖ भारत में अंगदान जीवित या मृत व्यक्ति कोई भी कर सकता है जिसके लिए न्यूनतम उम्र सीमा 18 वर्ष है। हालांकि उम्र से ज्यादा महत्व व्यक्ति के स्वास्थ्य स्थिति को दिया जाता है।
- ❖ दान-योग्य अंगों में यकृत, दिल, अग्नाशय, फेफड़े, आंख, छोटी आंत, कॉर्निया, त्वचा एवं हड्डी के ऊतक (Tissue) आदि हैं।
- ❖ जीवित व्यक्ति एक किडनी, यकृत का भाग एवं अग्नाशय का एक भाग ही दान कर सकता है, जबकि हृदय, फेफड़े, दोनों किडनी एवं पूर्ण अग्नाशय मृत या ब्रेन डेड (Braindead, ऐसी अवस्था जहां व्यक्ति मृत के समान ही होता है) की स्थिति में ही दान कर सकता है।



### ❖ स्थिति की वास्तविकता :

- ❖ भारत में प्रतिवर्ष 5 लाख लोग अंग प्रत्यारोपण के लिए अंगदाता पर निर्भर रहते हैं, लेकिन इनमें से कई की मौत इंतजार करते-करते हो जाती है।
- ❖ भारत में प्रति 10 लाख की आबादी पर केवल 0.16 लोग अंग दान करते हैं, जबकि स्पेन, क्रोशिया एवं USA में ऐसा क्रमशः 36, 35 एवं 27 लोग करते हैं।
- ❖ प्रत्यारोपित किए जा सकने वाले अंगों में हृदय, फेफड़ा, किडनी, लीवर, अग्नाशय, कॉर्निया आदि हैं।

- ❖ Note :- अंग प्रत्यारोपित किए जा सकने की कोई न्यूनतम आयु नहीं है, बल्कि यह उस व्यक्ति के स्वास्थ्य स्थिति पर निर्भर करता है।



- ❖ 1999 में इसमें संशोधन कर चाचा-चाचा, मौसा-मौसी एवं फूफा-फूफी को तथा 2011 में भावनात्मक संबंध रखने वालों को अंग प्रत्यारोपण के लिए कानूनी दायरे में लाया गया।
- ❖ 2014 में अंग और ऊतक प्रत्यारोपण एक्ट लाया गया, जिसमें अंगदाता एवं प्राप्तकर्ता के संबंध में विशेष प्रावधान किए गए।
- ❖ इसमें प्रावधान किया गया कि यदि अंग प्राप्तकर्ता विदेशी हो, तथा अंगदाता भारतीय हो तो बिना निकट रिश्तेदारों के सहमति के अंग प्रत्यारोपण गैर-कानूनी होगा।

### ❖ **संबंधित कानूनी प्रावधान :**

- ❖ अंग प्रत्यारोपण संबंधी प्रयोजनों को नियंत्रित करने एवं इस संबंध में होने वाले त्रुटियों को दूर करने के उद्देश्य से मानव अंग प्रत्यारोपण एक्ट, 1994 लाया गया।
- ❖ इस एक्ट में गैर रिश्तेदार (माता-पिता, सगे भाई-बहन एवं पति-पत्नी को छोड़कर) के लिए अंग प्रत्यारोपण को अवैध घोषित किया गया।

# BIOEEE नीति

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ केन्द्र सरकार ने हाल ही में BioE3 यानि BIOEEE (Economy, Environment and Employment) की नीति का शुभारंभ किया।
- ❖ यह नीति संदर्भित तीनों क्षेत्र में जैव प्रौद्योगिकी के प्रयोग को बढ़ावा देगा।



## ❖ उद्देश्य :

- ❖ यह नीति विभिन्न क्षेत्रों में मौजूदा विनिर्माण एवं औद्योगिक प्रक्रियाओं को बदलकर उन्हें अधिक टिकाऊ और पर्यावरणीय अनुकूल बनाएगी, जिससे मिव्ययता संभव हो सकेगा।
- ❖ यह नीति जैव प्रौद्योगिकीय शक्ति का उपयोग करके प्राकृतिक जैविक प्रणालियों से नई विनिर्माण विधियों के विकास को प्रेरित करेगी।
- ❖ जैव-प्रौद्योगिकी के औद्योगिकीकरण की दिशा में सरकार का यह पहला प्रयास है, जो अर्थव्यवस्था को गहरे रूप में प्रभावित करेगा।

## ❖ जैव-प्रौद्योगिकी :

- ❖ जैव-प्रौद्योगिकी (Bio-tech) ऐसी तकनीक है, जो विभिन्न उत्पादों को विकसित या विनिर्मित करने के लिये जीवित जीवों या उनके हिस्से का प्रयोग करती है।
- ❖ इसके तहत जैविक जीवों की विभिन्न प्रक्रिया में सुविधानुसार एवं लाभ की आशा में एडिटिंग भी किया जाता है।
- ❖ इसमें जीनोमिक्स, जेनेटिक इंजीनियरिंग, जीनोम सीक्वेंसिंग, सिंथेटिक बायोलॉजी, बायोइन्फॉर्मेटिक्स एवं जीन थेरेपी जैसे क्षेत्र शामिल हैं।
- ❖ यह क्षेत्र आनुवांशिक बीमारियों के इलाज खोजने, पौधों की नई एवं जीन-दृष्टि से स्वच्छ किस्म विकसित करने के लिये विशेष उपयोगी रहा है।
- ❖ बायोटेक का प्रयोग वर्तमान तक चिकित्सा विज्ञान एवं कृषि क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर लागू किया गया है।



### ❖ **संभावित लाभ :**

- ❖ जीन एडिटिंग तकनीक, प्रोटीन संश्लेषण एवं आनुवांशिक रूप से संशोधित जीवों का उपयोग करके विशिष्ट एंजाइम विकसित करने की क्षमता के साथ-साथ डेटा प्रोसेसिंग क्षमता एवं कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) ने बायोटेक के लिये संभावनाओं का द्वार खो दिया है।
- ❖ सिंथेटिक कपड़े, प्लास्टिक, परंपरागत ईंधन, मांस-दूध जैसे उत्पादों के लिये बायोटेक का उपयोग करते हुए विकल्प तैयार किये जा सकते हैं, जो पर्यावरणीय अनुकूल होंगे।
- ❖ इसी प्रकार उद्योगों में रासायनिक एवं प्रदूषणकारी प्रक्रियाओं को जैविक प्रणालियों द्वारा प्रतिस्थापित किया जा सकता है।



### ❖ **विशिष्ट उदाहरण :**

- ❖ पशु मुक्त दूध उत्पाद (Animal-Free Dairy) :
- ❖ यह दूध/उत्पाद, संरचना एवं पोषकता के मामले में प्राकृतिक दूध/उत्पाद के समान ही होता है।
- ❖ ऐसा दूध सटीक किण्वन (Precise Fermentation) तकनीक द्वारा तैयार किया जाता है।
- ❖ सटीक किण्वन एक ऐसी जैव-प्रौद्योगिकी है, जिसमें सूक्ष्मजीवों को नए यौगिक (उत्पाद) बनाने के लिये संशोधित किया जाता है।

- ❖ ऐसे डेयरी उत्पाद लैक्टोज-मुक्त होते हैं, जिससे ये ऐसे लोगों द्वारा भी उपभोग किए जा सकते हैं, जो लैक्टोज के प्रति अतिसंवेदनशील होते हैं।
- ❖ ऐसे उत्पादन प्रोटीन के स्थायी स्रोत होते हैं।
- ❖ यह प्रक्रिया 97% तक GHG का उत्सर्जन कम करता है, उत्पादन प्रक्रिया में 90% तक कम पानी एवं 60% तक कम ऊर्जा का खपत करता है।
- ❖ कुल मिलाकर कम-कार्बन-फुटप्रिंट, ज्यादा पोषकता एवं आपूर्ति में वृद्धि जैसे इसके लाभ हैं।



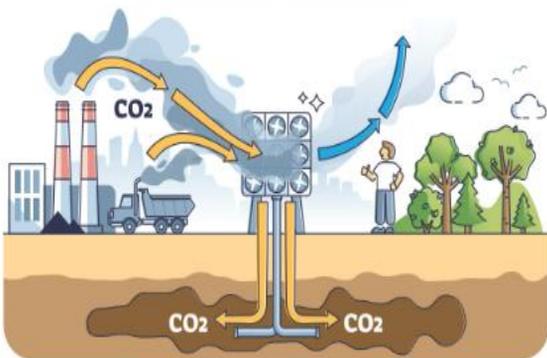
### ❖ **बायोप्लास्टिक :**

- ❖ रासायनिक रूप से उत्पादित परंपरागत प्लास्टिक पर्यावरणीय दृष्टि से खतरनाक है क्योंकि एक तो उत्पादन प्रक्रिया में यह प्रदूषणकारी एवं रासायनिक तत्वों का उत्सर्जन करता है और दूसरा, ये बायोडिग्रेडेबल भी नहीं होते हैं, जो मृदा-स्वास्थ्य के लिये भी खतरनाक हैं।
- ❖ पॉलिलैक्टिक एसिड जैसे बायोप्लास्टिक उत्पाद बेहतर विकल्प हो सकते हैं।
- ❖ ऐसे बायोप्लास्टिक परंपरागत प्लास्टिक बनाने के लिये प्रयोग में लाए जाने वाले हाइड्रोकार्बन के बजाय मक्का, गन्ना या अन्य स्टार्च स्रोत वाले नवीकरणीय, जैव-निम्नीकरण एवं पुनर्वक्रण योग्य सामग्रियों से उत्पादित किये जाते हैं।

### ❖ कार्बन-कैप्चरिंग :

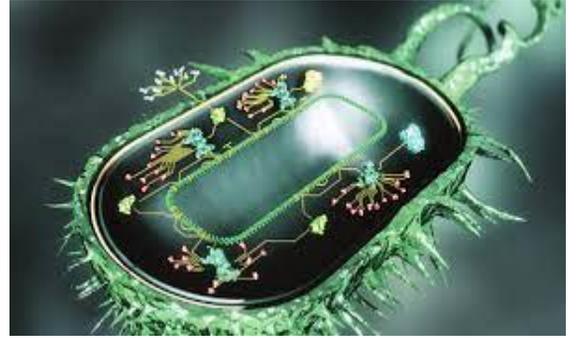
- ❖ कुछ प्रकार के शैवालों एवं जीवाणुओं का प्रयोग वातावरण से  $\text{CO}_2$  को कैप्चर करने के लिये किया जा सकता है, जो ग्लोबल वार्मिंग की बढ़ती समस्या को देखते हुए महत्वपूर्ण जैव प्रक्रियागत समाधान हो सकता है।
- ❖ मौजूदा कार्बन-कैप्चरिंग प्रक्रिया रासायनिक प्रणाली एवं स्टोरेज समस्या के कारण अव्यवहारिक बने हुए हैं।
- ❖ ऐसी प्रणालियाँ न केवल उत्तम लाभ वाली होती हैं बल्कि इसकी भंडारण प्रणाली भी संदेहात्मक है क्योंकि  $\text{CO}_2$  को कैप्चर का पृथ्वी के भूगर्भीय संरचनाओं के नीचे दबाया जात है, जो भूकंप, ज्वालामुखी विस्फोट जैसी स्थितियों में बाहर आ सकता है।
- ❖ इसके विपरीत जैविक प्रक्रियाएँ ( $\text{CO}_2$  कैप्चरिंग)  $\text{CO}_2$  को जैव-ईंधन सहित अन्य वांछनीय यौगिकों में विखंडित कर देता है, जिससे भंडारण की जरूरत ही नहीं होती है।

### CARBON CAPTURE



### ❖ सिंथेटिक बायोलोजी :

- ❖ इस प्रक्रिया में विशिष्ट विशेषताओं वाले नए जीवों या एंजाइम/प्रोटीन जैसे वांछित जैव रसायनों को विशिष्ट कार्य के लिये डिजाइन किया जा सकता है।
- ❖ इसी क्षेत्र में ऑर्गेनोजेनेसिस या ऑर्गेन इंजीनियरिंग भी आता है, जिसके द्वारा प्रयोगशालाओं में मानव अंगों को तैयार किया जा सकता है।
- ❖ ऑर्गेनोजेनेसिस का विकास भविष्य में अंग-प्रत्यारोपण के लिये अंग-दाताओं पर निर्भरता को खत्म कर देगी।



### ❖ चुनौती :

- ❖ बायोटेक अपने विकास के शैशवावस्था में हैं, जिसे विकसित होने में अभी वक्त लगेगा।
- ❖ पशु-मुक्त दूध जैसे उत्पाद पहले से बाजारों में व्यवसायिक रूप से उपलब्ध हैं, लेकिन अधिकांश तकनीकें एवं प्रणालियाँ अभी विकास के अधीन हैं।
- ❖ ऐसे तकनीकों को अभी विभिन्न मानदंडों तथा वित्तीय एवं नियमन संबंधी चुनौतियों से गुजरना होगा।

### ❖ BioE3 नीति और भारत :

- ❖ आने वाले कुछ वर्षों में जैव-प्रौद्योगिकियाँ मौजूदा विभिन्न प्रक्रियाओं के साथ-साथ अर्थव्यवस्था में भी बदलाव लाएगा।

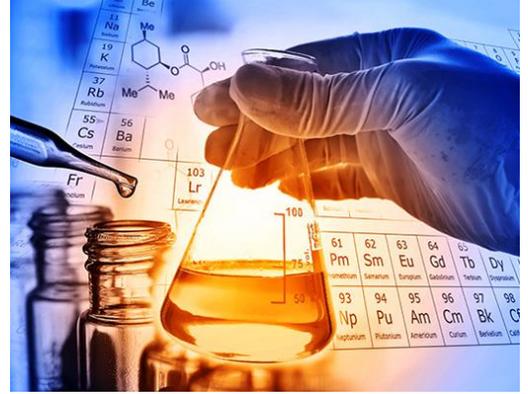
- ❖ अनुमानों के अनुसार, अगले दशक तक सिर्फ वस्तुओं एवं सामग्रियों के औद्योगिक उत्पादन में जैविक जीवों का प्रयोग 2-4 ट्रिलियन डॉलर का आर्थिक प्रभाव डालने में सक्षम होगा।
- ❖ BioE3 नीति से निकट भविष्य में लाभ मिलने की संभावना कम है लेकिन यह भारत को भविष्य के लिये तैयार करने में मददगार होगा।
- ❖ यह नीति दक्षता एवं कौशल का निर्माण करेगा, अनुसंधान को बढ़ावा देगा, युवा प्रतिभाओं को शिक्षित-प्रशिक्षित करेगा और इन्हें प्रौद्योगिकीय विकास की प्रक्रिया में शामिल किया जाएगा ताकि प्रौद्योगिकियों के परिपक्व होने की स्थिति में भारत इसका भरपूर लाभ उठाने की स्थिति में होगा।



#### ❖ **समन्वयता :**

- ❖ यह नीति भारत सरकार द्वारा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी क्षेत्र में शुरू किए गए हालिया प्रयासों के समान ही है।
- ❖ AI मिशन, क्वांटम मिशन और ग्रीन हाइड्रोजन मिशन भारत को भविष्य की तकनीकों को विकसित करने एवं इनका बेहतर उपयोग करने की दिशा में प्रयास है।

- ❖ उपरोक्त मिशन सहित BioE3 नीति जल्द ही भारत की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका में होंगे, जो ऊर्जा सुरक्षा एवं जलवायु परिवर्तन जैसे वैश्विक समस्याओं को भी सुलझाने में सहयोगी होंगे।



#### ❖ **निर्माण-हब :**

- ❖ इस नीति के तहत पूरे भारत में कई जैव-विनिर्माण हब स्थापित करने की परिकल्पना की गई है।
- ❖ इन हब पर उद्योग-भागीदार या स्टार्ट-अप विशेष रसायन, एंजाइम, स्मार्ट प्रोटीन, कार्यात्मक खाद्य-पदार्थ सहित अन्य जैव-पदार्थों एवं सेवाओं के उत्पादन के लिये सुविधाएँ स्थापित कर सकते हैं।
- ❖ ये हब निम्न 6 क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित करेंगे :-
- ❖ जैव-आधारित रसायन एवं एंजाइम
- ❖ सटीक जैव चिकित्सा
- ❖ कार्बन-कैप्चर एवं CO<sub>2</sub> उपयोग
- ❖ भविष्य के समुद्री एवं अंतरिक्ष अनुसंधान
- ❖ कार्यात्मक खाद्य पदार्थ एवं स्मार्ट प्रोटीन
- ❖ जलवायु-लचीला कृषि प्रणाली

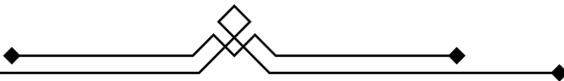
#### ❖ **अंतरिक्ष एवं समुद्र :**

- ❖ इस नीति का उद्देश्य अंतरिक्ष यात्रियों के लिये जीवन समर्थन प्रणाली में प्रयोग होने वाले उत्पादों को विकसित करना है।

- ❖ ये उत्पाद अंतरिक्ष में मौजूद कचरे को रिसाइकल करने में प्रयोग में लाए जा सकते हैं।
- ❖ इसके अलावा अंतरिक्ष आवासों में विशेष पौधों या शैवाल जैसे सूक्ष्मजीवों को विकसित कर ऑक्सीजन एवं भोजन के उत्पादन पर भी यह नीति ध्यान देती है।
- ❖ इस नीति में समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र पर शोध किए जाने का उद्देश्य भी शामिल है, जो समुद्री जीवों द्वारा उत्पादित पदार्थों का जैविक परिवर्तन कर फार्मास्यूटिकल्स एवं सौंदर्य प्रसाधन आदि क्षेत्रों में उपयोग के लिये लाभकारी होगा।



- ❖ **नीति का संचालन :**
- ❖ BioE3 नीति का संचालन जैव-प्रौद्योगिकी विभाग के द्वारा किया जाएगा, जो विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अधीन है।
- ❖ इस नीति का प्रभाव-क्षेत्र इतना विस्तृत है कि इसके सफल क्रियान्वयन के लिये कम-से-कम 15 या अधिक विभागों को समन्वित होकर कार्य करने की आवश्यकता होगी।



# ब्लैक नोज

- ❖ प्रथम बीमारी चेन्नई में आया है।
- ❖ लगभग 15 दिन बाद नाक के आसपास काले धब्बे हो गए।
- ❖ चिकनगुनिया के बाद होने वाली है हाइपरपिगमेंटेशन के रूप में पहचाना, जिसे 'ब्लैक नोज डिजीज' के रूप में माना जाता है।



- ❖ ब्लैक नोज डिजीज या चिक साइन की पहचान मैक्युलर (चपटा) धब्बेदार रंगत से होती है, जो मुख्य रूप से नाक को प्रभावित करती है, जैसा कि हैदराबाद की चिकित्सक डॉ. साई किरण चिलुकुरी ने बताया, यह नाक के पुल और किनारों तक भी फैल सकता है।

## ❖ चिकनगुनिया के लक्षण

- ❖ मच्छरों के काटने
- ❖ अचानक तेज बुखार
- ❖ गंभीर जोड़ों का दर्द
- ❖ सिर दर्द
- ❖ चिकनगुनिया संक्रमण के प्रारंभिक चरण के बाद 6 महीने तक रह सकती है-डॉ. चिलुकुरी

- ❖ चिकनगुनिया वायरस द्वारा ट्रिगर की गई पोस्ट-इन्फ्लेमेटरी हाइपरपिगमेंटेशन का परिणाम मानी जाती है।
- ❖ हालांकि इसके सटीक कारण को अभी तक समझा नहीं गया है।

## ❖ उपचार

- ❖ काले होने से बचने के लिए ब्रॉड-स्पेक्ट्रम सनस्क्रीन का उपयोग करें।
- ❖ त्वचा को हाइड्रेटेड रखने के लिए मॉइश्चराइजर का उपयोग उपचार प्रक्रिया को तेज कर सकता है। कोजिक एसिड या हाइड्राक्विनोन वाले उत्पाद रंगत को कम करने में मदद कर सकते हैं।
- ❖ यह मेलैनिन उत्पादन को रोकते हैं, यह जानना आवश्यक है कि रंगत अस्थायी और हानिरहित है।



# कैबिनेट समिति

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में सुरक्षा पर कैबिनेट समिति (CCS) ने रक्षा संबंधी एक महत्वपूर्ण प्रस्ताव को मंजूरी दी।
- ❖ CCS ने भारतीय वायु सेना SU-30 MKI विमान के लिये 26000 करोड़ रुपये की लागत से 240 एयरो-इंजन खरीदने के प्रस्ताव को मंजूरी दी है।



## ❖ CCS की मुख्य बातें :

- ❖ CCS में वित्त, रक्षा एवं गृह मंत्री के अलावा प्रधानमंत्री शामिल होते हैं तथा इसकी अध्यक्षता प्रधानमंत्री करते हैं।
- ❖ यह समिति राष्ट्रीय सुरक्षा संबंधित निकायों में नियुक्तियों के लिये जिम्मेदार है।
- ❖ इसके अलावा राष्ट्रीय सुरक्षा के मुद्दों, भारत के रक्षा व्यय आदि के संबंध में प्रमुख निर्णय CCS द्वारा लिये जाते हैं।
- ❖ यह समिति कानून-व्यवस्था एवं आंतरिक सुरक्षा से संबंधित मुद्दों, विदेशी मामलों से संबंधित नीतिगत मामलों एवं परमाणु ऊर्जा से संबंधित मामलों पर भी विचार-विमर्श करती है।

## ❖ मंत्रिमंडलीय समितियाँ :



- ❖ ये संविधानेतर यानि गैर-संवैधानिक निकाय हैं अर्थात इसकी चर्चा संविधान में नहीं है।
- ❖ इन समितियों के गठन संबंधी प्रावधान संसद के कार्य-निकायों में हैं।
- ❖ संसदीय समितियों की भांति ही मंत्रिमंडलीय समितियाँ (CC) स्थायी एवं तदर्थ दो प्रकार की होती हैं।
- ❖ तदर्थ CC की गठन किसी विशेष समस्या को सुलझाने के लिये किया जाता है एवं प्रयोजन पूर्ण होते ही उसे समाप्त कर दिया जाता है।
- ❖ नवनियुक्त सरकार प्रधानमंत्री के नेतृत्व में परिस्थितिवश विभिन्न CC का गठन करते हैं अतः CC की संख्या भिन्न-भिन्न होती है।
- ❖ CC में सदस्य के रूप में सामान्यतः केवल कैबिनेट मंत्री ही होते हैं लेकिन विशिष्ट आमंत्रित व्यक्ति एवं गैर-मंत्री भी इसके सदस्य हो सकते हैं।
- ❖ प्रत्येक CC में 3-8 कैबिनेट मंत्री शामिल होते हैं तथा एक मंत्री एक से अधिक CC का सदस्य हो सकते हैं।

- ❖ प्रत्येक CC में 3-8 कैबिनेट मंत्री शामिल होते हैं तथा एक मंत्री एक से अधिक CC का सदस्य हो सकते हैं।
- ❖ जिस समिति (CC) में प्रधानमंत्री सदस्य के रूप में शामिल होते हैं, उस CC की अध्यक्षता अनिवार्य रूप से प्रधानमंत्री ही करते हैं, लेकिन जिन CC में PM नहीं होते हैं, उनकी अध्यक्षता गृह मंत्री या वित्त मंत्री करते हैं।
- ❖ संसदीय मामलों पर CC एवं आवास पर की अध्यक्षता केन्द्रीय गृह मंत्री द्वारा किया जाता है।
- ❖ विभिन्न न सिर्फ मुद्दों का दल निकालती है, बल्कि निर्णय भी लेती है, लेकिन ऐसे निर्णयों की समीक्षा करने का अधिकार कैबिनेट को प्राप्त होता है।



- ❖ **महत्वपूर्ण तथ्य (Important Facts) :**
- ❖ 1994 में सर्वाधिक 13 CC कार्यरत थी।
- ❖ मनमोहन सिंह सरकार में 12 CC कार्यरत थी।
- ❖ वर्तमान में सिर्फ 8 CC कार्यरत है।
- ❖ निवेश एवं रोजगार पर बनाई गई CC मोदी सरकार द्वारा सर्वप्रथम 2019 में गठित की गई थी।

- ❖ **वर्तमान CC :**
- ❖ नियुक्ति संबंधी CC
- ❖ आर्थिक मामलों पर CC
- ❖ निवेश एवं विकास पर CC

- ❖ सुरक्षा पर CC
- ❖ आवास पर CC
- ❖ रोजगार एवं कौशल विकास पर CC
- ❖ राजनीतिक मामलों पर CC
- ❖ संसदीय मामलों की CC



- ❖ **Rule of Business (कार्य-नियम) :**
- ❖ कार्यपालिका भारत सरकार के कार्य-नियम 1961 के तहत कार्य करती है।
- ❖ ये कार्य-निकाय संविधान के अनुच्छेद-77(3) से आए हैं, जिसमें वर्णित है कि राष्ट्रपति भारत सरकार के कार्यों के अधिक सुविधाजनक लेन-देन एवं मंत्रियों के बीच ऐसे कार्यों के आवंटन के लिये नियम-निर्धारित करेंगे।
- ❖ ये कार्य-नियम किसी विभाग के प्रभारी मंत्री (कैबिनेट मंत्री) को आवंटित सभी कार्यों के निपटारा करने के लिये प्राधिकृत करते हैं।
- ❖ जब कोई मामला एक से ज्यादा विभागों से संबंधित होता है तो इस पर तब तक निर्णय नहीं लिया जाता है, जब तक सभी विभागों ने सहमति न दे दी हो।

#### ❖ **प्रमुख समिति एवं कार्य :**

##### **नियुक्ति संबंधी CC :-**

- ❖ यह CC केन्द्र सरकार के अधीन विभिन्न प्रमुख निकायों के प्रमुख पदों पर नियुक्ति के लिये निर्णयात्मक

- ❖ फैसले में भूमिका निभाती है, जिसमें शामिल है-
- ❖ तीनों सेनाओं (जल, थल एवं वायु) के प्रमुख,
- ❖ विभिन्न सैन्य अभियानों के प्रमुख,
- ❖ वायु और थल सेना के सभी कमानों के प्रमुख,
- ❖ रक्षा खुफिया एजेंसी के महानिदेशक,
- ❖ RBI Governor,
- ❖ रेलवे बोर्ड के अध्यक्ष एवं सदस्य,
- ❖ केन्द्र सरकार में संयुक्त सचिव से ऊपर का पद,



#### ❖ **आवास पर CC :-**

- ❖ यह सामान्य नागरिकों के आवासों से संबंधित मुद्दे पर विचार नहीं करती है, बल्कि यह सरकारी आवास के आवंटन के संबंध में नियम या दिशा-निर्देश जारी करती है।
- ❖ यह सांसदों के आवास आवंटन पर विचार करता है।
- ❖ यह CC मौजूदा सरकार के कार्यालयों को राजधानी (नई दिल्ली) से बाहर के स्थानों पर स्थानांतरित करने के प्रस्तावों पर विचार कर सकती है।

#### ❖ **आर्थिक मामले पर CC :-**

- ❖ यह एकीकृत आर्थिक नीति विकसित करने एवं आर्थिक प्रवृत्तियों वाली सभी गतिविधियों को समन्वित करने का प्रयास करती है।
- ❖ यह औद्योगिक लाइसेंसिंग नीतियों से निपटती है तथा ग्रामीण विकास एवं सार्वजनिक वितरण प्रणाली की भी समीक्षा करती है।
- ❖ Note :- यह CC सिर्फ 1000 करोड़ रुपये से अधिक के निवेश प्रस्तावों पर विचार करती है।

#### ❖ **संसदीय मामलों पर CC :-**

- ❖ यह संसद सत्रों (Sessions) का आयोजन कार्यक्रम बनाती है तथा संसद में सरकारी कामकाज (मंत्रियों से संबंधित) की प्रगति की निगरानी करती है।
- ❖ इसके अलावा यह गैर-सरकारी कामकाज (गैर-मंत्रियों से संबंधित) कार्यों की जाँच करती है और यह भी निर्धारित करती है कि कौन-से विधेयक एवं प्रस्ताव पेश किये जाएंगे।



#### ❖ **राजनीतिक मामलों पर CC :-**

- ❖ यह मुख्यतः केन्द्र-राज्य संबंधों से संबंधित विभिन्न समस्याओं पर विचार करती है।
- ❖ यह वैसे आर्थिक एवं राजनीतिक मुद्दों की भी जाँच करती है, जिसमें कोई आंतरिक अथवा बाहरी सुरक्षा निहित नहीं होता है।

### ❖ निवेश पर CC :-

- ❖ निवेश पर गठित CC का उद्देश्य समयबद्ध आधार पर क्रियान्वित किये जाने वाले मुख्य परियोजनाओं की पहचान करना है।
- ❖ यह CC 1000 करोड़ रुपये से अधिक निवेश वाली परियोजनाओं से संबंधित मुद्दों की जाँच करती है लेकिन विशिष्ट परिस्थितियों में इससे कम निवेश वाली महत्वपूर्ण परियोजनाओं के लिये भी कार्य करती है।
- ❖ यह CC परियोजना की संबंधित मंत्रालय द्वारा स्वीकृति दिए जाने के बाद परियोजना-पूर्ण होने की समय-सीमा निर्धारित करती है।
- ❖ Note :- राजनीतिक मामलों पर CC को 'सुपर कैबिनेट' कहा जाता है, जो सभी कैबिनेट समितियों में सबसे शक्तिशाली माना जाता है।
- ❖ इस समिति में प्रधानमंत्री के अलावा वरिष्ठ मंत्री जैसे गृह, रक्षा, विदेश, वित्त मंत्री आदि शामिल होते हैं।



### ❖ मंत्रियों के समूह :

- ❖ कैबिनेट समितियों के अलावा विभिन्न विषयों की देख-रेख एवं प्रबंधन के लिये कुछ मंत्री-समूहों (Group of Ministers यानि GOM) का गठन किया जाता है।

- ❖ कुछ GOM को मंत्रिमंडल की ओर से निर्णय लेने का अधिकार होता है, जबकि कुछ GOM को अपनी सिफारिशें मंत्रिमंडल को भेजनी होती हैं।
- ❖ ये समूह पद्धति में अस्थायी होती हैं।



### ❖ EGOM :

- ❖ EGOM यानि शक्ति-संपन्न मंत्री समूह का गठन कैबिनेट, कैबिनेट समिति या प्रधानमंत्री द्वारा विशिष्ट मामलों की जाँच करने के लिये किया जाता है।
- ❖ कुछ मामलों में ऐसे समूह को निर्णय लेने का भी अधिकार होता है।

# कैंसर मून शॉट पहल

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ QUAD समूह ने वैश्विक स्तर पर कैंसर से जुड़ी एक अभूतपूर्व पहल की शुरुआत की।
- ❖ 'कैंसर मूनशॉट' नामक यह पहल भारत, ऑस्ट्रेलिया, जापान एवं USA द्वारा लांच की गई है।



- ❖ यह पहल सर्वाइकल कैंसर की जांच की विस्तार करने, HPV या ह्यूमन पेपिलोमा वायरस के खिलाफ वैक्सीनेशन बढ़ाने और रोगियों के इलाज पर ध्यान केंद्रित करेगा।

## ❖ घोषणा :

- ❖ इस पहल की घोषणा जो बाइडेन द्वारा की गई, जिसके अनुसार यह रोके जाने वाली बीमारी है तथा इंडो पेरिफिक क्षेत्र में एक प्रमुख स्वास्थ्य समस्या बनी हुई है।
- ❖ सर्वाइकल कैंसर के अलावा कैंसर के अन्य स्वरूपों के लिए भी इस पहल के तहत आधार तैयार किया जाएगा।

## ❖ भारत का योगदान :

- ❖ प्रधानमंत्री मोदी ने घोषणा की कि भारत सर्वाइकल कैंसर के लिए AI-आधारित उपचार प्रणाली पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।

- ❖ उन्होंने कहा कि यह पहल इंडो-पेरिफिक क्षेत्र में लोगों को सस्ती, सुलभ एवं गुणवत्तापूर्ण उपचार प्रणाली प्राप्त करने में महत्वपूर्ण होगा।

- ❖ भारत सरकार ने इस पल में 7.5 मिलियन USD की सहायता राशि प्रदान करने की घोषणा की।

- ❖ इसके अलावा भारत इंडो-पेरिफिक क्षेत्र में रेडियोथेरेपी इलाज एवं कैंसर रोकथाम क्षमता निर्माण के लिए भी सहायता प्रदान करेगा।

- ❖ GAVI (Global Alliance for Vaccination and Immunization) एवं QUAD कार्यक्रम के तहत इंडो-पेरिफिक क्षेत्र में भारत 40 मिलियन वैक्सीन की सुराक की आपूर्ति करेगा।

- ❖ साथ ही भारत WHO की डिजिटल स्वास्थ्य पल में 10 मिलियन USD के सहायता के साथ इंडो-पेरिफिक क्षेत्र में कैंसर की जांच एवं देखभाल के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करता रहेगा।



### ❖ मौत का कहर :

- ❖ सर्वाइकल कैंसर इंडो-पेसिफिक क्षेत्र में महिलाओं में होने वाली मौत का तीसरा प्रमुख कारण है।
- ❖ इस क्षेत्र में 10 में से 1 से भी कम महिलाओं ने टीकाकरण पूरा किया है, जबकि 10% से कम महिलाओं ने इसके लिए जांच करवाया है।

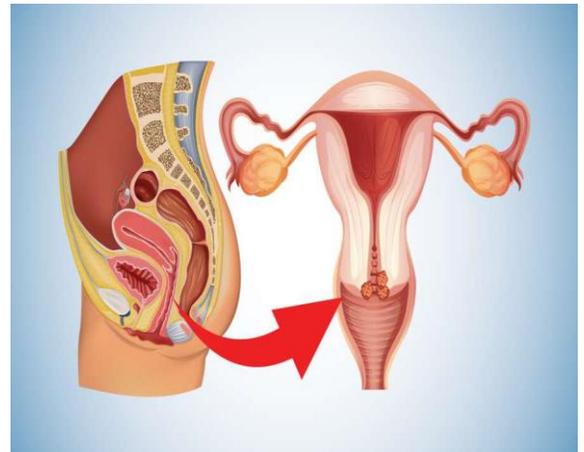


### ❖ सहयोग भागीदार :

- ❖ QUAD सदस्य राष्ट्रीय स्तर पर निजी एवं सरकारी क्षेत्र के सहयोग से अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देकर कैंसर रोकथाम एवं इलाज के लिए प्रयास करेंगे।
- ❖ सहयोगी राष्ट्रीय जांच की लागत कम करने के लिए HPV डायग्नोस्टिक की थोक खरीद पर UN एजेंसियों से सामंजस्य बनाकर कार्य करेंगे।
- ❖ इसके अलावा यह देश मेडिकल इमेजिंग एवं विकिरण चिकित्सा की पहुंच के लिए अंतरराष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी से भी सहयोग प्राप्त करेंगे।
- ❖ Note : जो बिडेन एवं जिल बाइडेन ने 2022 में USA में कैंसर मृत्यु दर में 50% से ज्यादा कमी लाने के उद्देश्य से कैंसर की घोषणा की थी।
- ❖ इसके तहत 2047 तक 4 मिलियन से ज्यादा कैंसर से होने वाली मौत को रोकने का लक्षण निर्धारित किया गया था।

### ❖ सर्वाइकल/गर्भाशय ग्रीवा कैंसर :

- ❖ यह कैंसर महिलाओं के गर्भाशय ग्रीवा (Cervix) में विकसित होता है।
- ❖ HPV इस संक्रमण के लिए जिम्मेदार है, जो सामान्यतः यौन संपर्क के माध्यम से फैलता है।
- ❖ वैश्विक स्तर पर महिलाओं में होने वाले कैंसर संक्रमण में सर्वाइकल कैंसर मरीजों की संख्या चौथे स्थान पर है।
- ❖ HPV के 14 टाइपों की पहचान की जा चुकी है, जिसमें Type-14 एवं 18 सबसे ज्यादा खतरनाक हैं, जो वैश्विक स्तर पर 70% सर्वाइकल कैंसर के लिए जिम्मेदार हैं।

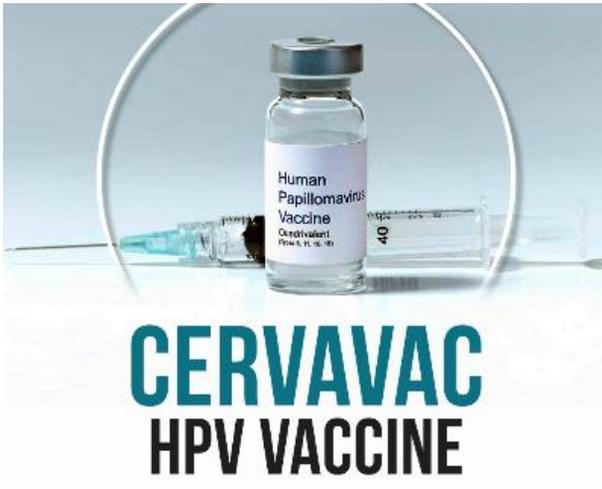


### ❖ भारत :

- ❖ कैंसर का यह प्रकार भारत में महिलाओं में होने वाले दूसरा सबसे सामान्य संक्रमण है।
- ❖ इसका प्रभाव मुख्यतः मध्यम आयु वर्ग के महिलाओं में देखा जा सकता है।
- ❖ 2022 के आधिकारिक आंकड़ों के अनुसार, सर्वाइकल कैंसर से 77,348 लोगों की मौत हुई जबकि 1.23 लाख से ज्यादा नए मामले दर्ज किए गए।
- ❖ मरीजों एवं मौतों के मामले में भारत वैश्विक स्तर पर 20% से ज्यादा का योगदान देता है।

❖ **CERVAVAC:**

- ❖ यह एक स्वदेशी HPV वैक्सीन है, जो Type-6, 11, 16 एवं 18 के विरुद्ध प्रभावी क्षमता रखता है।
- ❖ यह वैक्सीन VLP (Virus like Particles), जो हेपेटाइटिस-B के टीकाकरण के लिए प्रयोग किया जाता है, के समान ही प्रणाली पर आधारित है।
- ❖ वर्ष 2023 में इसे सीरम इंस्टीट्यूट के द्वारा लांच किया गया था।
- ❖ Note : स्तन कैंसर (Breast Cancer) भारत में महिलाओं में सबसे सामान्य है।



# चावल और गेहूँ की स्थिति

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ अधिकांश अर्थशास्त्री एवं नीति-निर्माता गेहूँ और चावल को एक वर्ग में रखते हैं, चाहे वह फसल अधिशेष के संबंध में हो या एकल फसल अथवा फसल विविधीकरण की समस्या के संबंध में हो, लेकिन वर्तमान में दोनों फसलों की स्थिति बेहद भिन्न है।



## ❖ अधिशेष (Surplus) :

- ❖ चावल अतिरिक्त अधिशेष की समस्या से जूझ रहा है।
- ❖ भारत ने 2021-22, 2022-23 एवं 2023-24 में क्रमशः 21.21 मिलियन टन (MT), 22.35 MT एवं 16.36 MT चावल (बासमती एवं गैर-बासमती) का निर्यात किया, जो एक रिकॉर्ड है, लेकिन इसके बावजूद चावल का स्टॉक 1 अगस्त 2024 तक 45.48 MT है, जो एक उच्च स्तर है।
- ❖ गेहूँ की स्थिति इसके विपरीत है।
- ❖ भारत ने 2021-22, 2022-23 एवं 2023-24 में क्रमशः 7.24 MT, 4.69 MT एवं 0.19 MT गेहूँ का निर्यात किया है।

- ❖ घटते निर्यात के बावजूद गेहूँ का स्टॉक 1 अगस्त 2024 तक 26.81 MT था, जो 2022 (26.65 MT) एवं 2008 (24.38 MT) के बाद हालिया वर्षों में सबसे कम है।

- ❖ सामान्यतः अगस्त महीने में गेहूँ का स्टॉक चावल से ज्यादा होता है क्योंकि गेहूँ का फसल मार्च-अप्रैल में ही तैयार हो गया है, जबकि चावल का फसल अभी खेतों में लगा ही है।

- ❖ पिछले 3 वर्षों से स्थिति विपरीत रही है।

## ❖ गेहूँ का उत्पादन मुद्दा :



- ❖ गेहूँ रबी सीजन का फसल है और केवल 8 भारतीय राज्य ऐसे हैं, जो 2 MT से ज्यादा गेहूँ उत्पादित करते हैं।
- ❖ UP, MP, पंजाब एवं हरियाणा भारत के कुल उत्पादन का 76% गेहूँ उत्पादित करते हैं, जबकि अन्य 4 प्रमुख राज्यों में राजस्थान, बिहार, गुजरात और महाराष्ट्र हैं।
- ❖ सर्दियों के छोटे, गर्म और कम अनुपस्थित होने के कारण ज्यादा संवेदनशील हो गया है और जलवायु परिवर्तन ने इसको काफी प्रभावित किया है।

### ❖ चावल का उत्पादन :

- ❖ चावल खरीफ एवं दोनों मौसम में उगाया जाता है।
- ❖ चावल की खेती गेहूँ की तुलना में ज्यादा विस्तृत क्षेत्र में की जाती है।
- ❖ गेहूँ के विपरीत 16 भारतीय राज्य ऐसे हैं, जो 2 MT से ज्यादा चावल उगाते हैं।
- ❖ दक्षिण के तेलंगाना, आंध्रप्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडू से लेकर ओडिशा, छत्तीसगढ़, UP, WB, पंजाब, बिहार जैसे राज्य शीर्ष उत्पादक में शामिल हैं।



- ❖ 2014-15 में 4.44 MT चावल उगाने वाला तेलंगाना वर्ष 2023-24 में 16.63 MT उत्पादन के साथ भारत का शीर्ष चावल उत्पादक राज्य बन गया, जिसमें सिंचाई के प्रसार ने मुख्य भूमिका निभाई।

### ❖ खपत में परिवर्तन :

- ❖ आधिकारिक घरेलू व्यय सर्वेक्षण 2022-23 के अनुसार ग्रामीण एवं शहरी भारत में गेहूँ की मासिक खपत क्रमशः 3.9 kg/व्यक्ति एवं 3.6 kg/व्यक्ति है।
- ❖ कुल अनुमानित आबादी 1.42 बिलियन के हिसाब से समग्र घरेलू खपत 65 MT होगा।
- ❖ परिष्कृत गेहूँ :
- ❖ गेहूँ की खपत का एक बड़ा हिस्सा परिष्कृत आटे या मैदा के रूप में उपयोग किया जा रहा है।

- ❖ साबुत गेहूँ में तीन भाग होते हैं :-

- ❖ चोकर या बाहरी छिलका, जो गेहूँ के वजन का 14% होता है।
- ❖ भ्रूण, जो नए पौधे में अंकुरित होता है, गेहूँ का 2.5% होता है और
- ❖ स्टार्च एवं ग्लूटेन प्रोटीन से भरपूर एंडोस्पर्म (भ्रूणपोष), जो गेहूँ के वजन का 83% होता है।
- ❖ मैदा बेकरी उत्पादों (ब्रेड, बन, बर्गर, बिस्किट), सुविधाजनक खाद्य पदार्थों (नूडल्स, समोसा, कचौरी) एवं गुलाबजामुन और जलेबी जैसे मिठाईयों का भी प्रमुख घटक है।
- ❖ गेहूँ के प्रसंस्कृत रूपों से संबंधित कोई ठोस डेटा नहीं है, लेकिन यह लगातार बढ़ रहा है एवं बढ़ती आय और शहरीकरण इसे और बढ़ाएगा।
- ❖ चावल में इस प्रकार का परिवर्तन दिखाई नहीं देता है क्योंकि इसका प्रसंस्करण इडली, डोसा, मुरमुरा, पुडिंग एवं बिरयानी व्यंजनों तक ही सिमित कर रह गया है।

### ❖ Top-5 गेहूँ उत्पादक (MT में)

- ❖ UP - 34.46
- ❖ MP - 20.96
- ❖ पंजाब - 16.85
- ❖ हरियाणा - 11.37
- ❖ राजस्थान - 10.69
- ❖ Note :- उपरोक्त आंकड़े 2023-24 के हैं।

### ❖ Top-5 चावल उत्पादक (2019-2023 औसत उत्पादन)

- ❖ पश्चिम बंगाल - 15.95 MT
- ❖ UP - 15.64 MT
- ❖ पंजाब - 12.97
- ❖ तेलंगाना - 12.51
- ❖ ओडिशा - 8.97

# शतरंज में भारत का वर्चस्व

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हंगरी के बुडापेस्ट में संपन्न हुए 45वें शतरंज ओलंपियाड के पुरुष एवं महिला दोनों वर्गों में भारत ने स्वर्ण जीतकर इतिहास रच दिया।
- ❖ ऐसा पहली बार हुआ है जब भारत ने दोनों कैटेगरी में स्वर्ण पदक जीता हो।



## ❖ शतरंज टीम :

- ❖ पुरुष टीम में वर्ल्ड चैंपियनशिप चैलेंजर डी. गुकेश के अलावा अर्जुन एरिगोसी एवं आर. प्रन्नानंद शामिल थे। इसके अलावा विदित गुजराती, श्रीनाथ नारायणन एवं पेंताला हरिकृष्णा भी पुरुष टीम का हिस्सा थे।
- ❖ महिला टीम में हरिका द्रोणावल्ली, दिव्या देशमुख, वंतिका अग्रवाल, वैशाली रमेश बाबू, अभिजीत कुंटे एवं तानिया सचदेव शामिल थीं।
- ❖ दोनों कैटेगरी में भारत ने 4 व्यक्तिगत और 3 स्वर्ण टीम पदक जीता।
- ❖ पुरुष टीम की कप्तानी श्रीनाथ नारायण जबकि महिला टीम की कप्तानी अभिजीत कुंटे कर रही थीं।

## ❖ पथ-प्रदर्शन :

- ❖ भारत में शतरंज की कहानी भारत के पहले ब्रैंडमास्टर (GM) विश्वनाथन आनंद से शुरू होती है।
- ❖ आनंद से लेकर वर्तमान पीढ़ी तक में एक विशिष्ट पहलू यह है कि वर्तमान के कई GM ने शुरुआती दौर से कोचिंग प्रारंभ कर युवाओं का पथ-प्रदर्शन किया।
- ❖ विष्णु प्रसन्ना एवं विदित गुजराती 2013 में GM बने, लेकिन सिर्फ 4 वर्ष बाद डी. गुकेश के शुरुआती कोच बने।
- ❖ डी. गुकेश को ऐतिहासिक रूप से सबसे युवा GM बनाने में विष्णु प्रसन्ना का महत्वपूर्ण योगदान रहा।



## ❖ WACA :

- ❖ कोविड महामारी के दौरान आनंद ने वेस्टब्रिज आनंद शतरंज अकादमी (WACA) की स्थापना की, जिसमें उन्होंने गुकेश, प्राग, अर्जुन एवं वैशाली को कोचिंग दी।
- ❖ WACA में आनंद के साथी खिलाड़ियों ने कोचिंग दी।
- ❖ पोलैंड के GM ब्रेजगोरेज गजेवस्की ने ओपनिंग थ्योरी सिखाई, रूसी GM आर्टूर युसुपोव ने एंडगेम्स सिखाए, संदीपन चंदा ने मिड-गेम गुर सिखाए एवं बोरिस गेलफेंड ने पेंटरिंग की।

### ❖ सरकारी समर्थन :

- ❖ सरकार द्वारा 10 खिलाड़ियों के साथ एक विस्तृत सपोर्ट स्टाफ की टीम भी भेजी गई थी।
- ❖ दूसरी कई टीम बिना सपोर्ट स्टाफ के आई थी, लेकिन भारतीय दल के साथ 4-5 कोच एवं मेंटर भी थे, जिसका लाभ भारतीय दल को प्राप्त हुआ।
- ❖ भारत की इस सफलता में सरकारी समर्थन और खेल को करियर के रूप में देखने वाले युवाओं का भी महत्व है।



### ❖ शतरंज ओलंपियाड :

- ❖ यह एक द्विवार्षिक वैश्विक आयोजन है, जिसका आयोजन FIDE (अंतरराष्ट्रीय शतरंज संघ) द्वारा किया जाता है।
- ❖ पहला ओलंपियाड 1924 में ग्रीष्म ओलंपिक के साथ-साथ पेरिस में आयोजित हुआ था, जो पहला अनौपचारिक आयोजन था।
- ❖ FIDE द्वारा पहला औपचारिक ओलंपियाड 1927 में लंदन में आयोजित किया गया था।
- ❖ 1950 तक ओलंपियाड का आयोजन अनियमित रूप से 1-2 वर्ष पर आयोजित किया जाता रहा, लेकिन 1950 से यह प्रति दो वर्ष पर आयोजित होता है।

- ❖ 44 वां ओलंपियाड, चेन्नई में आयोजित किया गया था।
- ❖ 2020 एवं 2021 में FIDE द्वारा ऑनलाइन ओलंपियाड का आयोजन किया गया था।
- ❖ 2024 के ओलंपियाड में 180 देशों ने भाग लिया था।
- ❖ Note: भारतीय टीम ने ओपन सेक्शन में स्वर्ण पदक जीता, जिसके लिए विजेता को हैमिल्टन-रसेल कप दिया जाता है।
- ❖ दरअसल प्रथम ओलंपियाड (लंदन) में फ्रेडरिक हैमिल्टन-रसेल ने ही पुरस्कार पेश किया था।

### ❖ विश्व शतरंज चैंपियनशिप :

- ❖ यह चैंपियनशिप विश्व चैंपियन शतरंज खिलाड़ी घोषित करने के लिए आयोजित की जाती है।
- ❖ आधिकारिक विश्व शतरंज में चैंपियनशिप 1886 में शुरू हुआ था, जब यूरोप एवं USA के दो प्रमुख शतरंज खिलाड़ी जोहान जुकेर्तोते एवं विल्हेम स्टेनिज ने मैच खेला था।



- ❖ भारत के विश्वनाथन आनंद 2007 में विश्व शतरंज चैंपियन बने तथा 2013 तक उन्होंने इस बरकरार रखा लेकिन 2013 में नॉर्वे के मैग्नुस कार्लसन ने यह खिताब अपने नाम किया, जो अब तक खिताब अपने नाम किए हुए हैं।

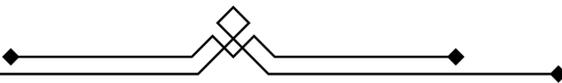
❖ **ग्रेंड मास्टर (GM) :**

- ❖ यह FIDE द्वारा शतरंज खिलाड़ी को दिया जाने वाला एक टाइटल है।
- ❖ विश्व चैंपियन के बाद यह शतरंज क्षेत्र में दूसरी सर्वोच्च उपाधि है।
- ❖ GM बनने के लिए एक खिलाड़ी को 2500 या इससे ज्यादा FIDE रेटिंग प्राप्त करना होता है, साथ ही 3 GM नॉर्मर्स भी पाने होते हैं, जो खिलाड़ी को नॉर्म टूर्नामेंट में खेलने से प्राप्त होता है।



❖ **FIDE :**

- ❖ यह शतरंज से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय संगठन है, जो विभिन्न शतरंज चैंपियनशिप आयोजित कराने के लिए सर्वोच्च निकाय है।
- ❖ इसकी स्थापना 1924 में हुई थी एवं 1999 में इसे अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति द्वारा मान्यता दी गई।
- ❖ इसका मुख्यालय स्विट्जरलैंड में है।



# छत्रपति शिवाजी

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ महाराष्ट्र के सिंधुदुर्ग के राजकोट किले में छत्रपति शिवाजी की 35 फीट ऊँची प्रतिमा गिर गई, जिसका उद्घाटन 4 दिसम्बर 2023 को नौसेना दिवस के अवसर पर PM श्री मोदी ने किया था।



## ❖ शिवाजी छत्रपति :

- ❖ 19 Feb 1630 को महाराष्ट्र के शिवनेरी किले में जन्म,
- ❖ पिता का नाम शाहजी भोंसले एवं माता का नाम जीजाबाई,
- ❖ मराठा साम्राज्य के संस्थापक,
- ❖ छत्रपति, क्षत्रिय कुलवंत, शाककर्ता जैसी उपाधि
- ❖ पिता शाहजी भोंसले बीजापुर सल्तनत के तहत पुणे एवं सूफे के जागीरदार थे।
- ❖ बनारस के पंडित गंगाधर ने 1674 में रायगढ के किले में शिवाजी का राज्याभिषेक करवाया था।
- ❖ शिवाजी की मृत्यु 1680 में रायगढ किले में हुई तथा अंतिम संस्कार भी वहीं हुआ।

## ❖ संबंधित मुख्य बातें :

- ❖ शिवाजी महाराज ने 17वीं शताब्दी में दक्कन में एक शक्तिशाली मराठा साम्राज्य की स्थापना की, जिसने 19वीं सदी तक दक्षिण-उत्तर भारत के एक बड़े हिस्से पर शासन किया।
  - ❖ शिवाजी के समय बीजापुर, गोलकुंडा एवं अहमदनगर आपस में लड़ते थे, लेकिन मुगल साम्राज्य के प्रति एकजुट होकर वफादार थे।
  - ❖ बीजापुर की आदिलशाही सल्तनत के साथ शिवाजी का संघर्ष सिर्फ 16 वर्ष की उम्र में ही शुरू हो गया।
  - ❖ शिवाजी ने जल्दी ही यह अहसास कर लिया कि दक्कन में सत्ता बनाए रखने में महत्वपूर्ण किलों पर कब्जा करना निर्णायक है।
  - ❖ यही कारण है कि शिवाजी ने कई किलों को कब्जे में लिया, नवीन किले बनवाए एवं पुराने किलों की मरम्मत करवाई।
  - ❖ शिवाजी ने लगभग 300 किले बनाए थे।
- ## ❖ शिवाजी महाराज के प्रमुख अभियान :
- ❖ 1659-प्रतापगढ का युद्ध :-



❖ यह युद्ध आदिलशाही सेनापति अफजल खान एवं शिवाजी के सेनाओं के बीच लडा गया।

❖ प्रसिद्ध हथियार 'बाघ-नख' के द्वारा शिवाजी महाराज ने अफजल खान का ही वध किया था।

### ❖ 1664-सूरत युद्ध :-

❖ औरंगजेब जब उत्तर में अभियान में व्यस्त था तो शिवाजी ने मुगल भारत के सबसे अमीर एवं प्रमुख वाणिज्यिक शहर सूरत को लूट लिया।

❖ इस दौरान उनकी मुठभेड मुगल सेनापति इनायत खान से हुई।

### ❖ 1665-पुरंदर का युद्ध :-

❖ मराठा एवं मुगलों के बीच लडा गया यह पुरंदर की संधि के साथ समाप्त हुआ।



### ❖ 1670-सिंहगढ की लडाई :-

❖ पुणे में स्थित अहम मुगल किले को जीतने के शिवाजी के प्रयास के कारण यह युद्ध हुआ।

❖ यह युद्ध शिवाजी के मित्र एवं सेनापति तानाजी मालुसरे एवं मुगल सेनापति उदयभान राठौर के बीच लडा गया था।

### ❖ 1679-संगमनेर की लडाई :-

❖ यह शिवाजी का आखिरी युद्ध था।

❖ यह मराठा एवं मुगल सेना के बीच लडा गया था।



### ❖ शिवाजी का नजरबंदी :

❖ 1665 में औरंगजेब की तरफ से राजा जयसिंह ने प्रथम 1 लाख सेना लेकर पुरंदर पहाडी पर हमला कर दिया।

❖ युद्ध संधि अनुसार समाप्त हुआ और शिवाजी को मुगल राजधानी आगरा ले जाया गया।

❖ दरबार में औरंगजेब ने शिवाजी को अपमानित किया एवं आगरा किले में नजरबंद कर दिया।

❖ शिवाजी एवं पुत्र संभाजी मिठाई की टोकरी में छिपकर किले से निकलने में सफल रहे।

❖ औरंगजेब ने इस घटना के बाद शिवाजी को 'राजा' की उपाधि दी एवं मराठा भूमि पर उनके अधिकार को भी माना लेकिन तब तक, जब तक शिवाजी मुगलों की सर्वोच्चता स्वीकारे रखेंगे।

### ❖ गुरिल्ला रणनीति :

❖ महाराजा प्रताप के बाद शिवाजी ने इस युद्ध-पद्धति का सर्वश्रेष्ठ तरीके से प्रयोग किया।

❖ शिवाजी के पास सैन्य कर्मी एवं अश्व-सवार भी तुलनात्मक रूप से कम थे।<sup>39</sup>

- ❖ इसके अलावा बंदूकों एवं गोला-बारूदों की आपूर्ति के लिये वे पुर्तगालियों पर निर्भर थे।
- ❖ उपरोक्त परिस्थितियों के कारण शिवाजी ने पारंपरिक युद्ध के बजाय गुरिल्ला युद्ध-पद्धति को अपनाया।
- ❖ इस पद्धति के तहत शिवाजी सेना की छोटी लेकिन अत्यंत बलशाली टुकड़ी, गतिशील एवं भारी हथियारों से लैस होकर दुश्मन सेना पर तेजी से छुपकर हमला करती एवं जंगलों-पहाड़ों में गायब हो जाती।



### ❖ शिवाजी महाराज की नौसेना :

- ❖ शिवाजी का साम्राज्य 1656-57 में पश्चिमी तट तक पहुँचा, जिसके बाद उन्होंने नौसेना स्थापित करने का निर्णय लिया।
- ❖ नौसेना के द्वारा शिवाजी बंदरगाहों और व्यापारी जहाजों की सुरक्षा एवं समुद्री व्यापार को बढ़ावा देना चाह रहे थे, साथ ही उनका उद्देश्य राजस्व एवं सीमा शुल्क भी प्राप्त करना था।
- ❖ शिवाजी द्वारा गठित नौसेना का आदर्श वाक्य “जलमेव यस्य, बलमेव तस्य” (जो समुद्र पर शासन करता है वह सर्व-शक्तिशाली है) था।
- ❖ शिवाजी के नेतृत्व में चरम दौर में नौसेना के पास विभिन्न आकारों के 400 जहाज थे।

- ❖ अलग-अलग स्वरूप वाले जहाजों को गुरब, तयंडे, पाल, शिबात और गलबत के रूप में वर्गीकृत किया गया था।
- ❖ शिवाजी ने उच्च समुद्र में कभी भी यूरोपीय शक्ति को चुनौती नहीं दी एवं अन्य जहाजों की तरह मराठा जहाज भी पुर्तगालियों को कर चुकाते थे।



### ❖ प्रशासनिक व्यवस्था :

- ❖ अस्ट प्रधान नामक मंत्रिपरिषद के द्वारा शिवाजी शासन-प्रशासन चलाते थे।
- ❖ पेशवा, मंत्रिपरिषद का नेतृत्व करता था, जिसे मुख्य प्रधान भी कहा जाता था।
- ❖ शिवाजी का साम्राज्य 4 प्रांतों में विभाजित था, जो आगे जिले तथा ग्रामों में विभाजित था।
- ❖ देशपांडे ग्राम पंचायतों का प्रमुख होता था।
- ❖ ‘सर-ए-कारकुन’ या प्रांतपति के नेतृत्व में प्रांतों में भी अष्टप्रधान होता था।

### ❖ राजस्व व्यवस्था :

- ❖ राजस्व प्रणाल में कृषि-राजस्व प्रमुख था, जो भूमि को काठी (Rod) द्वारा मापकर निर्धारित की जाती थी।
- ❖ शिवाजी की भू-राजस्व प्रणाली मलिक अम्बर की काठी-प्रणाली पर आधारित थी।
- ❖ राजस्व के 2 अन्य महत्वपूर्ण स्रोत चौथ एवं सरदेशमुखी थे।

### ❖ चौथ :

- ❖ यह कुल उपज का एक-चौथाई या 25% होता था।
- ❖ यह उन क्षेत्रों से वसूला जाता था, जिन पर मराठा वंशानुगत अधिकार का दावा करते थे।
- ❖ चौथ की मूल व्यवस्था यह थी कि मराठा उन क्षेत्रों में आक्रमण नहीं करेंगे, जहाँ से उन्हें चौथ मिलता है।
- ❖ कर से प्राप्त धन राज्य-कोष में जमा होता था।



### ❖ सरदेशमुखी :

- ❖ यह उन क्षेत्रों से वसूला जाता था, जो मराठा साम्राज्य के अधीन होते थे और यह चौथ से अलग होता था।
- ❖ यह कुल उपज का 10% निर्धारित होता था।

### ❖ सैन्य प्रशासन :

- ❖ सैनिकों के लिये नगद एवं 'सरंजामी' दोनों प्रकार से भुगतान किया जाता था।
- ❖ सामान्य सैनिकों को नगद वेतन दिया जाता था, जबकि सैनिक-प्रमुखों को सरंजाम (जागीर अनुदान) के माध्यम से भुगतान किया जाता था।

### ❖ प्रमुख सैन्य पद :

- ❖ सर-ए-नौबत :- सेनापति
- ❖ किलेदार :- किले की देख-रेख करने वाला,
- ❖ नायक :- पैदल सेना का नेतृत्व
- ❖ जुमलादार:- 5 नायकों का नेतृत्व
- ❖ शिवाजी की सेना में घुड़सवार, नौसैनिक एवं पैदल सैनिक शामिल थे।

### ❖ शिवाजी महोत्सव :

- ❖ बाल गंगाधर तिलक ने महाराष्ट्र सहित पूरे देश में राष्ट्रवादी आंदोलनों की छवि मजबूत करने के लिये तिलक ने शिवाजी महोत्सव मनाने की घोषणा की।
- ❖ सर्वप्रथम ऐसा महोत्सव 15 अप्रैल 1896 को मनाया गया।
- ❖ तिलक ने बंगाल में स्वदेशी आंदोलन (1905) के दौरान शिवाजी को राष्ट्रवादी नेतृत्वकर्ता के रूप में प्रस्तुत किया।

### ❖ भारतीय नेवी का प्रतीक चिन्ह :

- ❖ नौसेना के पुराने प्रतीक चिन्ह में सेंट जॉर्ज क्रॉस था, हालांकि 1950 में इसमें बदलाव करते हुए तिरंगा को ध्वज में स्थान दिया गया।
- ❖ सितम्बर 2022 में भारतीय नेवी ने नया ध्वज अपनाया, जिसमें से ब्रिटिश सेंट-जॉर्ज क्रॉस को हटा दिया गया।
- ❖ नए प्रतीक चिन्ह नीले रंग का अष्टकोण है, जो शिवाजी की मुहरों से प्रेरित है।
- ❖ ध्वज में प्रतीक चिन्ह के नीचे देवनागरी में "शं नो वरुणः" लिखा है।

# चीन का कार्बन बाजार

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ चीन 2024 के अंत तक कार्बन उत्सर्जन व्यापार योजना (ETS) में सीमेंट, स्टील एवं एल्यूमिनियम उत्पादन को शामिल किए जाने की योजना पर जनता से प्रतिक्रिया मांग रहा है, क्योंकि चीन को उम्मीद है कि ऐसा करने से बाजार में तरलता में वृद्धि हो सकती है।



## ❖ चीन का कार्बन बाजार :

- ❖ चीन के कार्बन बाजार में दो प्रकार की प्रणालियाँ हैं, जिसमें एक ETS एवं दूसरा स्वैच्छिक ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन कटौती व्यापार बाजार है।
- ❖ इसे संयुक्त रूप से चीन प्रमाणित उत्सर्जन कटौती (CCER) योजना भी कहा जाता है, जिसे 2024 के शुरुआत में संशोधित किया गया था।
- ❖ ETS में चीन के 8 प्रमुख उत्सर्जन क्षेत्र- बिजली उत्पादन, स्टील निर्माण सामग्री, पेट्रोलियम, नागरिक उड्डयन, अलौह धातु, रसायन एवं कागज उद्योग शामिल हैं, जो चीन के कुल उत्सर्जन में 75% का योगदान देते हैं।

## ❖ ETS :

- ❖ इस अनिवार्य कार्बन बाजार ने जुलाई 2021 में शंघाई पर्यावरण एवं ऊर्जा एक्सचेंज पर अपना कारोबार प्रारंभ किया।
- ❖ पहले चरण के दौरान इसमें बिजली क्षेत्र के 2000 प्रमुख उत्सर्जक शामिल हुए, जिनका वार्षिक उत्सर्जन न्यूनतम 26000 मीट्रिक टन है।
- ❖ भविष्य में शामिल होने वाले स्टील, एल्यूमिनियम एवं सीमेंट क्षेत्र के लिये भी न्यूनतम उत्सर्जन सीमा यही रहेगी।
- ❖ इस प्रणाली के तहत प्रत्येक उत्सर्जक को मुफ्त प्रमाणित उत्सर्जन अनुमतियों (CEA) का कोटा दिया जाता है।
- ❖ यदि कोई उत्सर्जक निर्धारित CEA से ज्यादा उत्सर्जन करता है तो उसे बाजार से अतिरिक्त CEA खरीदना पड़ता है और यदि कोई उत्सर्जक निर्धारित सीमा से कम उत्सर्जन करता है तो उसे अपना अधिशेष CEA बाजार में बेचने की अनुमति होती है।
- ❖ CEA का निर्धारण सरकार द्वारा उद्योग कार्बन तीव्रता बेंचमार्क के आधार पर किया जाता है।
- ❖ उत्सर्जक मासिक आधार पर प्रमुख पैरामीटर प्रस्तुत करने एवं वार्षिक आधार पर उत्सर्जन की डेटा-रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिये बाध्य होते हैं।

### ❖ **विस्तार :**

- ❖ स्थापना के बाद से यह दुनिया का सबसे बड़ा कार्बन-बाजार बन गया है।
- ❖ चीन का कार्बन बाजार लगभग 5.1 बिलियन टन Co<sub>2</sub> के बराबर है, जो चीन के कुल उत्सर्जन का लगभग 40% है।
- ❖ आँकड़ों के अनुसार 2023 तक ETS पर कार्बन-व्यापार की मात्रा लगभग 25 बिलियन युआन (चीनी मुद्रा) के बराबर था।
- ❖ 3 नए संभावित क्षेत्रों को शामिल कर लिये जाने के बाद ETS के दायरे में 1500 नए उत्सर्जक शामिल हो जाएंगे, जिससे 3 बिलियन टन Co<sub>2</sub> व्यापार में जुड़ जाएगा, जिससे कार्बन-क्रेडिट की मांग और कीमत दोनों बढ़ेगी।

### ❖ **अवधारणा की शुरुआत :**

- ❖ क्योटो प्रोटोकॉल (1997) के तहत, जो पेरिस समझौता (2015) का पूर्ववर्ती है, कार्बन-बाजार की अवधारणा शुरू हुई।
- ❖ दरअसल क्योटो प्रोटोकॉल, जो 2005 में लागू हुआ, ने विकसित देशों के समूह पर कार्बन-उत्सर्जन की सीमा तय कर दी थी।
- ❖ अन्य देशों के लिये ऐसी कोई बाध्यता नहीं थी, लेकिन अगर ये देश कम कार्बन-उत्सर्जित करते तो उन्हें कार्बन-क्रेडिट प्राप्त होता और वे उसे विकसित देशों को बेच सकते थे अगर विकसित देश तय सीमा से ज्यादा कार्बन उत्सर्जित करते।
- ❖ कम-मांग के कारण कार्बन-बाजार प्रभावी नहीं रहा।



# कॉलेजियम सिस्टम

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने हिमाचल प्रदेश हाई कोर्ट (HC) कॉलेजियम को निर्देश दिया है कि वह उन 2 न्यायिक अधिकारियों के नाम पर पुनर्विचार करें, जिनकी 21 महीने पहले कॉलेजियम में पदोन्नति के लिये सिफरिश की थी।



## ❖ मामला :

- ❖ SC का ऐसा असामान्य निर्देश तब आया, जब प्रभावित व्यक्तियों यानि 2 न्यायिक अधिकारियों ने 2 अन्य नामों की पदोन्नति के लिये HC कॉलेजियम के फैसले के खिलाफ SC में चुनौती पेश किया।
- ❖ SC ने पूर्व में इस बात पर सख्त सीमाएँ निर्धारित की हैं कि वह कब न्यायाधीशों की नियुक्ति एवं पदोन्नति से संबंधित HC के फैसलों की समीक्षा कर सकती है एवं कब उन्हें पुनर्विचार के लिये निर्देश दे सकती है।
- ❖ SC के न्यायाधीश ऋषिकेश रॉय एवं पी.के. मिश्रा की बेंच ने फैसला किया कि मौजूदा मामला SC के समीक्षा-दायरे में आता है।

## ❖ कॉलेजियम प्रणाली और विकास के विभिन्न चरण :

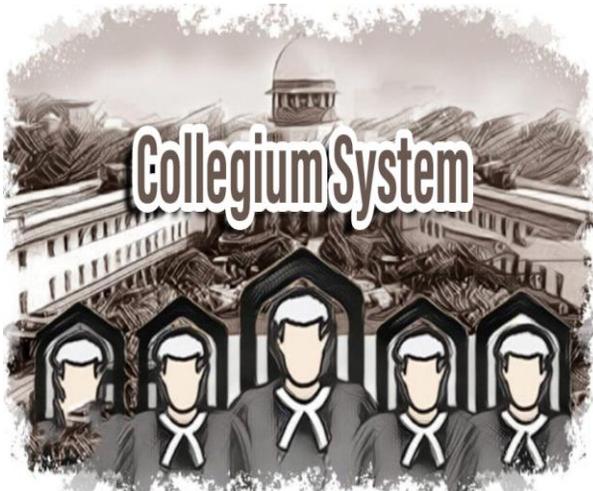
### ❖ उत्पत्ति :



- ❖ यह न तो संवैधानिक प्रावधान है और न ही संसद द्वारा बनाए गए किसी अधिनियम से इसकी उत्पत्ति हुई है, बल्कि यह सर्वोच्च न्यायालय द्वारा किये गए विशिष्ट निर्णयों से उत्पन्न हुआ है।
- ❖ यह प्रणाली SC एवं HC में न्यायाधीशों की नियुक्ति एवं स्थानांतरण की प्रक्रिया है।
- ❖ SC एवं HC के न्यायाधीशों की नियुक्ति से संबंधित संवैधानिक प्रावधान क्रमशः अनुच्छेद-124(2) एवं 217 में वर्णित है।
- ❖ **प्रथम न्यायाधीश मामला :**
- ❖ वर्ष 1981 में कार्यपालिका ने यह निर्धारित किया कि न्यायाधीशों की नियुक्ति एवं स्थानांतरण पर भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) के 'परामर्श' को ठोस कारणों के आधार पर कार्यपालिका द्वारा अस्वीकार किया जा सकता है।
- ❖ इस नियम के फलस्वरूप 1993 तक न्यायिक नियुक्तियों में न्यायपालिका पर कार्यपालिका के निर्णय प्रभावी रहे।

### ❖ दूसरा न्यायाधीश मामला :

- ❖ 1993 में SC ने यह स्पष्ट किया कि CJI के 'परामर्श' का तात्पर्य 'सहमति' है और यहीं से कॉलेजियम प्रणाली की शुरुआत हुई।
- ❖ SC ने कहा कि ऐसा परामर्श CJI की व्यक्तिगत राय नहीं होगा, बल्कि SC के 2 अन्य वरिष्ठतम न्यायाधीशों के परामर्श से लिया गया एक संस्थागत राय होगा।
- ❖ इस फैसले ने SC कॉलेजियम की सिफारिशों को केन्द्र पर बाध्यकारी बना दिया। हालांकि सरकार चाहे तो नियुक्तियों में देरी कर सकती है, लेकिन कॉलेजियम के सिफारिशों को नकार नहीं सकती है।
- ❖ उपरोक्त फैसला SC के 9 न्यायाधीशों की बेंच ने एडवोकेट्स-ऑन-रिकॉर्ड एसोसिएशन VS भारत संघ मामले में दिया था।



### ❖ तीसरा न्यायाधीश मामला :

- ❖ 1998 में तत्कालीन राष्ट्रपति के.आर. नारायणन को SC ने कॉलेजियम प्रणाली के कार्यस्वरूप पर विस्तृत रिपोर्ट सौंपी एवं 5 सदस्यीय निकाय के रूप में इसका विस्तार किया।

### ❖ SC कॉलेजियम :

- ❖ इसकी अध्यक्षता CJI करते हैं तथा इसमें SC के 4 अन्य वरिष्ठतम न्यायाधीश होते हैं।
- ❖ CJI और SC के अन्य जजों की नियुक्ति कॉलेजियम के सिफारिशों के आधार पर राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
- ❖ अगले CJI के नाम की सिफारिश निवर्तमान CJI करता है, हालांकि इसमें वरिष्ठतम जज को ही अगला CJI बनाए जाने की सिफारिश की जाती है।
- ❖ अन्य जजों के नियुक्ति का प्रस्ताव CJI द्वारा दिया जाता है एवं 4 अन्य सदस्यों द्वारा बारी-बारी से अपनी अनुशंसाएं दी जाती हैं।
- ❖ सभी 5 सदस्यों को अपनी राय लिखित रूप में दर्ज करनी होती है।
- ❖ तत्पश्चात इन सिफारिशों को कानून मंत्री के पास भेजा जाता है, जो इसे प्रधानमंत्री को देते हैं ताकि वे आगे राष्ट्रपति को नियुक्ति के लिये सलाह दे सकें।

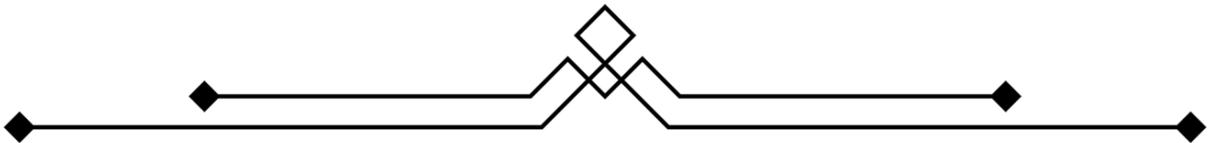


### ❖ **HC कॉलेजियम :**

- ❖ इसमें संबंधित HC का मुख्य न्यायाधीश एवं अन्य 4 वरिष्ठतम न्यायाधीश होते हैं।
- ❖ HC के मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति के लिये सिफारिश HC कॉलेजियम द्वारा की जाती है, लेकिन परंपरा अनुसार इस तथ्य का ध्यान रखा जाता है कि वह राज्य के बाहर का व्यक्ति हो।
- ❖ HC के न्यायाधीशों की नियुक्ति की सिफारिश CJI एवं 2 वरिष्ठतम न्यायाधीशों द्वारा HC के मुख्य न्यायाधीश एवं 2 वरिष्ठ सदस्यों के राय के आधार पर की जाती है।
- ❖ सिफारिशों को राज्य के मुख्यमंत्री को भेजा जाता है, जो राज्यपाल को सलाह देते हैं कि वे इन सिफारिशों को कानून मंत्री (केन्द्रीय) को भेजें।
- ❖ तत्पश्चात प्रधानमंत्री द्वारा राष्ट्रपति को सिफारिश किए गए नामों की नियुक्ति हेतु सलाह देता है।

### ❖ **सिफारिश को चुनौती :**

- ❖ 1998 में SC ने राष्ट्रपति को विस्तार से बताया कि किन आधारों पर कॉलेजियम द्वारा किए गए सिफारिशों को चुनौती दिया जा सकता है।
- ❖ यदि परामर्श लेते समय किसी व्यक्ति या संस्था की अवहेलना की गई हो या प्रभावी परामर्श का अभाव हो।
- ❖ यदि कॉलेजियम द्वारा सिफारिश किए व्यक्ति के पास न्यायाधीश के लिये उपयुक्त योग्यता न हो।
- ❖ ऐसी योग्यताओं का वर्णन अनुच्छेद-124 (SC) एवं अनुच्छेद-217 (HC) में है।
- ❖ अगर उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति प्रक्रिया का पूर्णतः पालन न किया गया हो।



# कॉपीराइट एक्ट

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ तमिलनाडु सरकार ने हाल ही में घोषणा की है कि पूर्व मुख्यमंत्री एम. करुणानिधि की संग्रहित कृतियों का 'राष्ट्रीयकरण' किया जाएगा।
- ❖ ऐसा किए जाने से ये कृतियाँ जनता के लिये प्रकाशन, अनुवाद एवं अनुकूलन आदि के लिये स्वतंत्र रूप से उपलब्ध होंगी।



## ❖ कॉपीराइट कानून :

- ❖ इस संबंध में कॉपीराइट एक्ट, 1957 लागू
- ❖ लेखक के पास कई कानूनी अधिकार, जिसमें संबंधित कृति या कार्य को पुनः प्रस्तुत करने, प्रतियाँ जारी करने, प्रदर्शन करने, अनुकूलित करने या अनुवाद करने का अधिकार शामिल।
- ❖ लेखक की मृत्यु के बाद कॉपीराइट का स्वामित्व लेखक के कानून उत्तराधिकार को हस्तांतरित,
- ❖ साहित्य, कला, संगीत, फिल्म और कम्प्यूटर प्रोग्राम आदि पर लागू होता है यह एक्ट,
- ❖ 1958 में पारित इस एक्ट में कई बार हो चुका है संशोधन,

## ❖ प्रमुख भाग :

- ❖ खंड-2 में कॉपीराइट की परिभाषा में शामिल तत्वों का विवरण,
- ❖ खंड-13 में साहित्य, संगीत, नाटक, फिल्म एवं संगीत संबंधी कार्यों के कॉपीराइट का विवरण,
- ❖ खंड-14 में कृति/रचना के स्वामी को विशिष्ट अधिकार का वर्णन
- ❖ Note :- कॉपीराइट में सम्मिलित अधिकारों का प्रयोग कोई भी अन्य व्यक्ति बिना सामग्री के स्वामी के अनुमति के नहीं कर सकता है।
- ❖ धारा-18 :
- ❖ यह भाग कॉपीराइट स्वामी को मुआवजे के बदले में कॉपीराइट को किसी भी अन्य व्यक्ति को आंशिक/पूर्णतया सौंपने की अनुमति देता है।
- ❖ कॉपीराइट से संबंधित तत्वों पर मूल स्वामी का अधिकार उसकी मृत्यु के 60 साल तक बना रहता है जिसके बाद वह 'सार्वजनिक डोमेन' में चला जाता है।



- ❖ 'सार्वजनिक डोमेन' में जाने का अर्थ है कि संबंधित कृतियों का प्रयोग कोई भी व्यक्ति संबंधित कॉपीराइट स्वामियों के अनुमति के बिना कर सकता है।

### ❖ कॉपीराइट का राष्ट्रीयकरण :

- ❖ तमिलनाडु सरकार ने वर्ष 2001 में तमिल भाषा में ऑनलाइन शिक्षा प्रदान करने के लिये तमिल वर्चुअल अकादमी (TVA) की स्थापना की।
- ❖ TVA ऐसी योजना है, जिसके तहत मूल कॉपीराइट के कानूनी उत्तराधिकारियों के साथ मिलकर उन्हें राज्य सरकार को विशिष्ट कार्यों के अधिकार को सौंपने के लिये प्रेरित किया जाता है।
- ❖ TVA के अनुसार, तमिलनाडु सरकार द्वारा राष्ट्रीयकृत सभी पुस्तकें CCO-1.0 यूनिवर्सल पब्लिक डोमेन डेडिकेशन लाइसेंस के तहत पब्लिक डोमेन में जारी होंगी, जिसका तात्पर्य है कि कोई भी व्यक्ति को इसके प्रकाशन अनुवाद आदि के लिये पूर्वानुमति लेने की आवश्यकता नहीं होगी।
- ❖ तमिलनाडु सरकार के अनुसार, अभी तक 179 तमिल विद्वानों के कार्यों का राष्ट्रीयकरण किया जा चुका है, जिसके लिए उनके उत्तराधिकारियों को 14.22 करोड़ रुपये का भुगतान किया गया है।
- ❖ तमिल कवि सुब्रमण्यम भारती की रचनाएँ 1949 में सार्वजनिक उपयोग के लिये राष्ट्रीयकृत होने वाली प्रथम साहित्यिक रचनाएँ थी।

### ❖ संबंधित विवाद :

- ❖ वर्ष 1960 में डॉ. बी. आर. अंबेडकर के पोते प्रकाश अंबेडकर ने महाराष्ट्र सरकार को अंबेडकर की रचनाओं के लिये कॉपीराइट प्रदान किया।
- ❖ 1979 में सरकार द्वारा अंबेडकर की रचनाओं का पहला भाग प्रकाशित किया गया।
- ❖ 2016 में एक विवाद उत्पन्न हो गया, जब प्रकाश ने केन्द्र सरकार को रचनाओं को पुनः प्रकाशित करने की अनुमति देने से मना कर दिया।
- ❖ केन्द्र सरकार ने जवाब देते हुए कहा कि अंबेडकर की मृत्यु के 60 वर्ष बीत चुके हैं इसलिये उनका कॉपीराइट स्वतः समाप्त हो चुका है।
- ❖ न्यायालय का फैसला :
- ❖ 2024 के फरवरी में आंध्रप्रदेश उच्च न्यायालय ने कॉपीराइट से संबंधित एक विशिष्ट फैसला सुनाया।
- ❖ उच्च न्यायालय ने कहा कि गणितीय समीकरणों और विज्ञान विषयों से संबंधित पाठ्यपुस्तकों की सामग्री गैर-साहित्यिक प्रकृति की होती है।

# डेंगू का विस्तार

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ भारतीय शहरों में डेंगू (Dengue) के मामलों में उछाल के साथ इस वर्ष दुनिया भर में इस संक्रमण के रिकॉर्ड मामले दर्ज किए गए हैं।
- ❖ WHO के अनुसार, वैश्विक स्तर पर डेंगू के मामले साल दर साल बढ़ते जा रहे हैं।
- ❖ इस वर्ष ब्राज़ील सहित दक्षिण अमेरिकी कई देश इस संक्रमण से सबसे ज्यादा प्रभावित हुए हैं।



❖ वर्ष	मामले (मिलियन)	मौत
❖ 2019	3.5	2133
❖ 2020	2.4	1095
❖ 2021	1.3	548
❖ 2022	5.9	1520
❖ 2023	5.27	4502
❖ 2024	12.06	6991

## ❖ डेंगू :

- ❖ यह एक वायरल संक्रमण है, जो एडीस एजिप्टी मच्छर द्वारा फैलता है।

- ❖ इसके सामान्य लक्षणों में बुखार, गंभीर सिरदर्द, मांसपेशियों में दर्द एवं अकड़न, चक्कते एवं उल्टी आदि शामिल हैं।
- ❖ इसमें प्लेटलेट्स की संख्या कम हो जाती है और इसके फलस्वरूप गंभीर संक्रमणों में आंतरिक रक्तस्राव (Bleeding) होने लगती है, जिसका उचित प्रबंधन नहीं किए जाने पर व्यक्ति की मौत हो जाती है।
- ❖ लैसैंट पत्रिका में छपे एक रिपोर्ट के मुताबिक डेंगू एकमात्र ऐसा संक्रामक रोग बन गया है जिसमें वार्षिक मृत्यु दर बढ़ती जा रही है।
- ❖ Note : प्लेटलेट्स रक्त का प्रमुख भाग है, जिसे 'थ्रोम्बोसाइट' कहा जाता है और यह रक्त का थक्का (Blood Clotting) के लिए आवश्यक है।
- ❖ Note : Vitamin-K का कार्य भी Blood Clotting में सहायता करना है।



## ❖ भारत की स्थिति :

- ❖ पहले 2 महीने में भारत के कई शहरों में डेंगू के मामले बढ़े हैं।
- ❖ राष्ट्रीय वेक्टर जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम के अनुसार, जून के अंत तक डेंगू के 32,000 से ज्यादा मामले एवं 32 मौतें रिकॉर्ड की गईं।

- ❖ मानसूनी सीजन में सामान्यतः डेंगू के मामले में वृद्धि देखी जाती है।
- ❖ वर्ष 2001 में डेंगू का संक्रमण केवल आठ राज्यों एवं UTs में था, जबकि 2022 में इसका विस्तार भारत के प्रत्येक राज्य एवं UTs में हो गया।
- ❖ 2022 में लद्दाख सबसे आखरी UTs बना, जहां 2 डेंगू के मरीज मिले।



- ❖ **बढ़ते मामलों के कारण :**
- ❖ **शहरीकरण :**
- ❖ घनी आबादी वाले शहरी इलाकों में यह संक्रमण तीव्रता से फैलता है क्योंकि यह क्षेत्र एडिस एजिप्टी मच्छर के प्रजनन के लिए आदर्श स्थल प्रदान करते हैं।
- ❖ साफ और स्थिर पानी (कुकर, AC, पानी की टंकी) इसके प्रजनन के लिए आदर्श है।
- ❖ Note : पानी में केरोसिन या अन्य पेट्रोलियम पदार्थ के छिड़काव से पानी का पृष्ठ तनाव (Surface Tention) कम हो जाता है, जिससे मच्छर के लार्वा डूब कर मर जाते हैं। यह डेंगू या अन्य मच्छर जनित संक्रमण को फैलने से रोकने का सरल उपाय है।

- ❖ **जलवायु परिवर्तन :**
- ❖ तापमान में वृद्धि ने मच्छरों को उन जगहों (ज्यादा ऊंचाई) पर भी प्रजनन-सक्षम बना दिया है जहां वे पूर्व में ऐसा नहीं कर सकते थे।

- ❖ जलवायु परिवर्तन ने न केवल इस वाइरस को अधिक शक्तिशाली बना दिया है, बल्कि वायरस संचरण को भी आसान बना दिया है।

### ❖ **लोगों की यात्रा :**

- ❖ लोगों एवं सामानों की वैश्विक आवाजाही ने संक्रमण को विस्तारित करने में भूमिका निभाई है।
- ❖ आवाजाही के दौरान कई बार वायरस एवं मच्छरों को लोग या सामान अपने साथ ले जाते हैं, जो ऐसे क्षेत्र में संक्रमण का विस्तार करता है, जहां यह पूर्व में नहीं था।



### ❖ **सुरक्षा-उपाय :**

- ❖ पानी जमाव से रोकें,
- ❖ रसायनों का नियमित छिड़काव करें,
- ❖ पूरे शरीर ढकने वाले कपड़े पहनें,
- ❖ यह मच्छर दिन के समय काटते हैं, इसलिए इस दौरान ज्यादा सावधानी बरतें।
- ❖ सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणालियों को संक्रमण क्षेत्र-विशेष में सुरक्षा उपायों पर ध्यान देने की आवश्यकता है।

### ❖ **वैक्सीन:**

- ❖ WHO ने डेंगू के लिए दो वैक्सीन की सिफारिश की है :
- ❖ सनोफी का डेंगवैक्सीन।
- ❖ टेकेडा का क्यूडेंगा।

- ❖ भारत ने इन दोनों वैक्सीन में से किसी को मंजूरी नहीं दी है लेकिन भारत स्वयं टीकों के निर्माण पर कार्य कर रहा है।
- ❖ सीरम इंस्टीट्यूट एवं पेनेसिया बायोटेक द्वारा विकसित 2 टीके उन्नत चरण में हैं।



### ❖ एडीज एजिप्टी:

- ❖ यह डेंगू के अलावा Yellow Fever, चिकनगुनिया, जीका एवं मायारो संक्रमण के लिए जिम्मेदार है। साथ ही वेस्ट नाइल वाइरस संक्रमण भी इसी से होता है।
- ❖ इस मच्छर की विशिष्टता इसके पैरों पर सफेद निशान एवं पीठ पर सफेद धारी है।
- ❖ इसका उद्भव अफ्रीका से हुआ था, लेकिन अब यह उष्णकटिबंधीय प्रदेशों के साथ शीतोष्ण एवं उपोष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में भी पाया जाता है।
- ❖ Note – डेंगू जीनस प्लेवी वायरस के कारण होता है।



# डिस्लेक्सिया : एक लर्निंग डिस्ऑर्डर

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में शोधकर्ताओं ने 'डिस्लेक्सिया' नामक रोग के बारे में कई अध्ययनों को प्रकाशित किया है, जिसमें इसके संभावित लक्षण, प्रभाव एवं संबंधित स्थितियों का उल्लेख किया गया है।



## ❖ डिस्लेक्सिया :

- ❖ इसके लक्षण सामान्यतः बचपन में ही दिखाई देने लगते हैं।
- ❖ इससे पीडित बच्चों को कक्षा में पढाए गए सामग्रियों को पुनः प्रस्तुत करने या वर्णन करने में समस्या उत्पन्न होती है।
- ❖ बढ़ते समय के साथ व्यक्ति में पढते समय अक्षरों, शब्दों या शब्दांशों को छोड़ने की आदत उत्पन्न हो जाती है तथा लिखते समय कई गलतियों को नजरअंदाज करने की प्रवृत्ति आ जाती है।
- ❖ यह एक प्रकार का 'लर्निंग डिस्ऑर्डर' है, जो दुनिया भर में 5-10% लोगों में होता है।
- ❖ इस रोग की एक विशिष्टता है कि यह जीवन भर व्यक्ति के साथ रहता है।

## ❖ पीडित महान हस्ती :

- ❖ डिस्लेक्सिया भले ही एक प्रकार का लर्निंग डिस्ऑर्डर है लेकिन यह पीडित व्यक्ति के बुद्धि (IQ) या रचनात्मक प्रतिभा पर प्रभाव नहीं डालता है।



- ❖ पूर्व में कई ऐसे डिस्लेक्सिया (डिस्लेक्सिया से पीडित) हुए हैं, जिन्होंने वैश्विक प्रसिद्धि पाई है, जिनमें शामिल है :

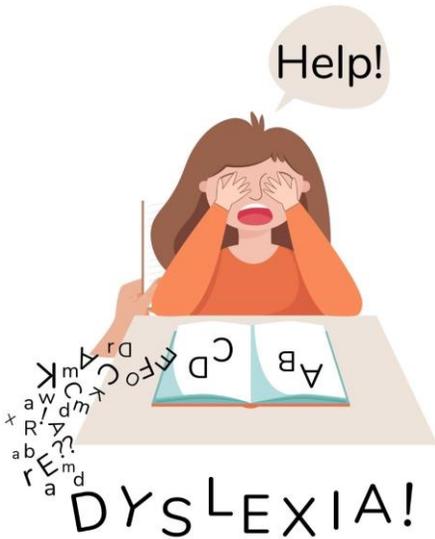
- ❖ अल्बर्ट आइंस्टीन
- ❖ लुडविग वैन बीथेवेन
- ❖ अर्नस्ट हेमिंग्वे
- ❖ अगाथा क्रिस्टी
- ❖ चार्ल्स डार्विन
- ❖ व्हूपी गोल्डबर्ग आदि।

## ❖ कारण :

- ❖ शोधकर्ताओं के अनुसार, यह डिस्ऑर्डर मानव मस्तिष्क के एक विशिष्ट भाग के संरचना एवं कार्य से जुड़ा हुआ है, जिसमें परिवर्तन से यह उत्पन्न होता है।
- ❖ मानव-मस्तिष्क का यह विशिष्ट भाग 'विजुअल थैलेमस' कहलाता है, जो आँखों को सेरेब्रल कॉर्टेक्स से जोड़ता है।
- ❖ यह भाग तर्क, भावना, भाषा, चेतना, विचार, स्मृति आदि के क्षमता के लिये महत्वपूर्ण है।

### ❖ कार्य-प्रणाली :

- ❖ आँखों से प्राप्त दृश्य जानकारी को मस्तिष्क के 2 अलग-अलग भागों में अलग-अलग कार्यों के लिये संसाधित किया जाता है।
- ❖ बड़ा भाग रंगों को जबकि छोटा भाग गति और तेजी से बदलती छवियों की पहचान करता है।
- ❖ पारंपरिक चुंबकीय अनुवाद इमेजिंग (MRI) के द्वारा विजुअल थैलेमस में संरचनाओं की जाँच करना बहुत मुश्किल होता है क्योंकि यह भाग मस्तिष्क में बहुत गहराई में स्थित होता है।
- ❖ इसका छोटा भाग बाकी मिर्र के दाने के बराबर आकार का होता है।
- ❖ हालांकि विशेष MRI प्रणाली द्वारा शोधकर्ताओं ने विजुअल थैलेमस का अवलोकन किया।
- ❖ शोधकर्ताओं ने पाया कि गैर-आक्रामक न्यूरोस्टिम्यूलेशन तकनीक डिस्ट्रोक्सिया के लिये एक उपचार विधि हो सकता है लेकिन इसे विकसित करने में अभी वक्त लगेगा।



### ❖ MRI :

- ❖ यह एक गैर-आक्रामक निदान प्रक्रिया है, जिसका इस्तेमाल शरीर के अंदर मुलायम उत्तकों (tissues) की छवि लेने के लिये किया जाता है।
- ❖ यह तकनीक चुंबक एवं रेडियो तरंगों का प्रयोग कर शरीर के आंतरिक भागों की छवियाँ बनाता है।
- ❖ X-ray एवं CT-Scan के विपरीत इस तकनीक में विकिरण का प्रयोग नहीं किया जाता है।
- ❖ इस तकनीक से हृदय, मस्तिष्क, Spinal Cord, लीवर सहित अन्य भागों की छवियाँ ली जा सकती हैं।
- ❖ अन्य इमेजिंग डायग्नोस्टिक तकनीकों से यह तकनीक ज्यादा बेहतर एवं स्पष्ट छवियाँ देने में सक्षम है।
- ❖ यह विभिन्न प्रकार के कैंसर सहित अन्य बीमारियों का पता लगाने में सक्षम है।
- ❖ यह विभिन्न प्रकार के कैंसर सहित अन्य बीमारियों का पता लगाने में सक्षम है।
- ❖ इसका पूरा नाम 'मैग्नेटिक रेजोनेंस इमेजिंग' होता है।

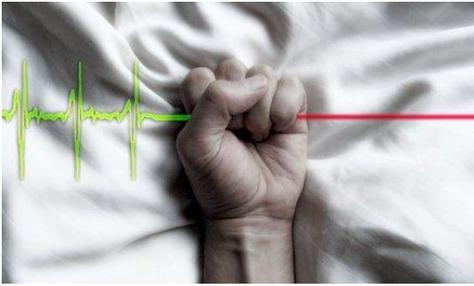
### ❖ थैलेमस :

- ❖ यह मस्तिष्क के मध्य भाग में ब्रेन-स्टेज के ठीक ऊपर स्थित होता है।
- ❖ यह अग्र-मस्तिष्क का भाग होता है।
- ❖ इसे रिले (Relay) सेंटर के नाम से भी जाना जाता है।
- ❖ थैलेमस लगभग 60 छोटे भागों में बँटे होते हैं, जिनमें प्रत्येक को थैलेमस नाभिक कहा जाता है।
- ❖ यह चेतना का केन्द्र होता है तथा संवेदी जानकारी को प्रेषित करता है।

# Euthanasia (निष्क्रिय इच्छा मृत्यु)

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ दिल्ली उच्च न्यायालय और सर्वोच्च न्यायालय ने हाल ही में हरीश राजा के माता-पिता द्वारा जारी एक याचिका को खारिज कर दिया है, जिसमें उन्होंने यह जाँच के लिये एक मेडिकल बोर्ड के गठन की मांग की थी कि क्या यह मामला निष्क्रिय इच्छामृत्यु यानि Euthanasia के लिये व्यवहार्य है।



- ❖ दरअसल 2013 में इमारत की चौथी मंजिल से गिरने के बाद से हरीश स्थायी रूप से वनस्पतिक अवस्था (Vegetative State) में हैं और मेडिकल रिपोर्ट के अनुसार राजा पूरे शरीर से 100% विकलांगता के साथ चतुर्ध्रुवी (Quadriplegia) विकार से ग्रसित हैं।
- ❖ HC एवं SC ने यह कह कर याचिका खारिज कर दिया कि राजा को यांत्रिक (Mechanically) रूप से जीवित नहीं रखा जा रहा है।

## ❖ निष्क्रिय इच्छामृत्यु :

- ❖ इसका सामान्य तात्पर्य किसी व्यक्ति को स्वभाविक रूप से मरने देने के लिये जीवन-सहायक उपचार प्रणाली को हटा लेना होता है।

- ❖ 2018 में सुप्रीम कोर्ट ने लाइलाज बीमारियों जैसी स्थिति से जूझ रहे रोगियों के लिये निष्क्रिय इच्छामृत्यु की वैधता को मान्यता प्रदान किया था।
- ❖ SC ने इस फैसले में कहा कि 'सम्मान के साथ मरने का अधिकार' भारतीय संविधान में वर्णित अनुच्छेद-21 के तहत जीवन के अधिकार का एक हिस्सा है।



## ❖ अरुणा शानबाग मामला :

- ❖ वर्ष 2011 में अरुणा शानबाग VS भारत संघ मामले, 2011 में SC ने पहली बार निष्क्रिय इच्छामृत्यु की वैधता को मान्यता प्रदान किया था।
- ❖ 1973 में मुम्बई के KEM अस्पताल के वार्ड अटेंडेंट द्वारा यौन उत्पीड़न किये जाने के क्रम में अरुणा को मस्तिष्क में चोट लग गई थी, जिसके बाद नर्स अरुणा दशकों तक 'वनस्पति अवस्था' में रही, जिसमें ठीक होने की कोई संभावना नहीं थी।
- ❖ 2009 में SC में एक याचिका दायर की गई थी, जिसमें कहा गया था कि अरुणा को दिये जाने वाले जीवन-रक्षक उपचार को समाप्त कर उन्हें शांतिपूर्वक मरने दिया जाए।

- ❖ SC ने इस याचिका को यह कहते हुए खारिज कर दिया था कि अरुणा अभी जीवित है और उन्हें जिंदा रहने के लिये जीवन-रक्षक दवाओं की आवश्यकता नहीं है।
- ❖ हालांकि इस मामले में निष्क्रिय इच्छामृत्यु को वैधानिक मान्यता दी गई लेकिन SC ने कहा कि ऐसा केवल उच्च न्यायालय (सुप्रीम कोर्ट के द्वारा भी) की मंजूरी के बाद ही किया जा सकता है।



- ❖ **रोडमैप :**
- ❖ 2018 में SC ने निष्क्रिय इच्छामृत्यु के लिये विस्तृत दिशा-निर्देश भी जारी किया था।
- ❖ SC ने दोनों ही मामलों-
- ❖ जहाँ रोगी ने अग्रिम निर्देश या जीवन वसीयत छोड़ी हो और जिसमें कहा गया हो कि यदि वे (रोगी) असाध्य रोग से ग्रसित हो जाएं तो जीवन-रक्षक प्रणाली हटा ली जाए तथा
- ❖ जहाँ ऐसा कोई स्पष्ट निर्देश न हो, तो स्पष्ट दिशा-निर्देश जारी किया जाए।
- ❖ दिशा, निर्देश में यह शर्त भी शामिल था कि 'जीवित वसीयत' पर दो गवाहों की मौजूदगी में रोगी को हस्ताक्षर करना होगा एवं ऐसा जीवित वसीयत न्यायिक मजिस्ट्रेट द्वारा भी हस्ताक्षरित होना चाहिये।

- ❖ दिशा निर्देश में यह भी कहा गया था कि गंभीर रूप से बीमार मरीज के मामले में निष्क्रिय इच्छामृत्यु के मामले के रूप में परिणत करने से पूर्व कई स्तरों पर मंजूरी लेनी पड़ेगी, जिसमें शामिल हैं -

- ❖ **इलाज करने वाले चिकित्सक,**

- ❖ एक उपयुक्त रूप से योग्य चिकित्सा बोर्ड,
- ❖ स्थानीय प्रशासन के प्रतिनिधित्व के साथ एक अन्य बाहरी चिकित्सा बोर्ड
- ❖ जिन मरीजों के पास जीवित वसीयत नहीं हैं, उनके परिवार को जीवन-रक्षक उपचार वापस लेने के लिये सहमति देनी होगी।

- ❖ **क्वैड्रिप्लेजिया :**

- ❖ इसे टेट्राप्लेजिया नाम से भी जाना जाता है।
- ❖ यह एक ऐसी स्थिति होती है, जिसमें रीढ़ की हड्डी (Spinal Cord) के ग्रीवा क्षेत्र (Cervical) में स्थायी शिथिलता आ जाती है।
- ❖ यह स्थिति कई तरह की समस्याओं और कारणों से हो सकता है।



- ❖ **संभावित कारण :**

- ❖ Spinal Cord में चोट लगना,
- ❖ मस्तिष्क रोग
- ❖ मांसपेशी बीमारी
- ❖ गिलियन-बारे सिंड्रोम

- ❖ Note :- ज्यादातर मामलों में रोगी को स्थायी पक्षाघात हो जाता है।
- ❖ वनस्पति (Vegetative) अवस्था :
- ❖ यह एक ऐसी स्थिति होती है, जिसमें व्यक्ति जीवित तो रहता है लेकिन जीवित रहने के कोई लक्षण रोगी में नहीं पाए जाते हैं।
- ❖ इस स्थिति को अनुत्तरदायी जागृति सिंड्रोम (No Response Awareness Syndrome) भी कहा जाता है।
- ❖ ऐसी अवस्था में रोगी कोमा से जाग तो सकता है, लेकिन वह होश में आने में सक्षम नहीं होता है और इस अवस्था में बिताए गए अवधि में जैसे-जैसे वृद्धि होती है, रोगी के भविष्य में होश में आने की संभावना भी घटती जाती है।



# FATF की रिपोर्ट

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में वैश्विक मनी लॉन्ड्रिंग एवं आतंकी वित्त पोषण निगरानी संस्था फाइनेंशियल एक्शन टास्क फोर्स यानि FATF ने भारत के लिए पारस्परिक मूल्यांकन रिपोर्ट जारी किया।
- ❖ इस रिपोर्ट में भारत को पूर्व की तरह नियमित “अनुवर्ती श्रेणी” में ही रखा गया है लेकिन FATF द्वारा कुछ ऐसे क्षेत्रों को चिन्हित किया गया, जिसमें सुधार की गुंजाइश है।
- ❖ यह क्षेत्र है – आतंकी वित्तपोषण एवं मनी लांड्रिंग के मामलों में अभियोजन को मजबूत करना, गैर-लाभकारी क्षेत्र को आतंकवादी उपयोग से बचाना एवं निवारक उपायों का बेहतर पर्यवेक्षण तथा कार्यान्वयन।



## ❖ भारत की सदस्यता और FATF :

- ❖ FATF एक अंतर सरकारी संस्था है, जिसकी स्थापना 1989 में G-7 देशों द्वारा मनी लॉन्ड्रिंग से निपटने के लिए किया गया था।
- ❖ 2001 में इसके कार्य क्षेत्र का विस्तार आतंकी वित्त पोषण से निपटने के लिए किया गया।

- ❖ वर्तमान में यह एक 40 सदस्यीय (देश)निकाय है, जिसने देश को अवैध वित्तीय प्रवाह से निपटने के लिए रूपरेखा तैयार किया है।
- ❖ इन उपायों में 40 अनुशंसाओं को शामिल किया गया है, जिन्हें 7 क्षेत्रों में विभाजित किया गया है।



## ❖ यह क्षेत्र हैं –

- ❖ एंटी मनी लॉन्ड्रिंग नीति
- ❖ आतंकी वित्त
- ❖ मनी लॉन्ड्रिंग एवं जब्ती
- ❖ निवारक उपाय
- ❖ सक्षम प्राधिकार एवं शक्तियां
- ❖ कानूनी पारदर्शिता
- ❖ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग
- ❖ भारत 2020 में FATF का सदस्य देश बना।
- ❖ हालिया रिपोर्ट से पूर्व FATF ने जून 2010 में भारत के लिए मूल्यांकन रिपोर्ट जारी किया था और तब भी भारत को ‘नियमित अनुवर्ती’ श्रेणी में रखा गया था।
- ❖ **पारस्परिक मूल्यांकन रिपोर्ट :**
- ❖ यह एक गहन देश आधारित रिपोर्ट है, जो FATF के विभिन्न मानदंडों के कार्यान्वयन एवं प्रभाविता का विश्लेषण करता है।

- ❖ यह रिपोर्ट वास्तव में पारस्परिक समीक्षा है, जिसमें सभी सदस्य देश एक-दूसरे देश की स्थिति का मूल्यांकन करते हैं तथा सुधार के लिए सिफारिश देते हैं।



#### ❖ रैंकिंग का महत्व :

- ❖ “नियमित अनुवर्ती श्रेणी” में शामिल होना भारत के लिए अनुकूल परिणाम के रूप में है क्योंकि कुछ विकसित देशों ने इस पर आपत्ति जताई थी।
- ❖ वर्तमान में “नियमित अनुवर्ती श्रेणी” में G-20 के केवल चार अन्य देश UK, फ्रांस, इटली एवं रूस (2023 में FATF से निलंबित कर दिया गया है) शामिल हैं।
- ❖ ज्यादातर विकासशील देशों को “बढ़ी हुई अनुवर्ती श्रेणी” में रखा गया है, जिन्हें वार्षिक आधार पर प्रगति रिपोर्ट FATF के पास प्रस्तुत करना होता है, जबकि “अनुवर्ती” श्रेणी वाले देश को ऐसा 3 वर्ष में एक बार करना होता है।

#### ❖ चिंता का विषय :

- ❖ FATF ने इस रिपोर्ट में कहा कि भारत में मनी लांड्रिंग के मुख्य स्रोत देश के आंतरिक भागों से उत्पन्न हो रहे हैं, साथ ही भारत को पूर्वोत्तर एवं उत्तर में क्षेत्रीय विद्रोह तथा वामपंथी उग्रवादी समूहों से आतंकवाद के विभिन्न स्वरूपों का सामना करना पड़ रहा है।
- ❖ जम्मू कश्मीर और इसके आसपास में सक्रिय IS (इस्लामिक स्टेट) एवं अल-कायदा समूहों से सर्वाधिक आतंकी खतरा व्याप्त है।
- ❖ भारत में मनी लांड्रिंग के सबसे महत्वपूर्ण जोखिमों में साइबर वित्तीय धोखाधड़ी, मादक पदार्थ एवं मानव-तरकरी तथा भ्रष्टाचार शामिल हैं।
- ❖ रिपोर्ट में कहा गया कि 2014- 2022 के दौरान कानून की संवैधानिकता को चुनौती देने के कारण धन शोधन निवारण एक्ट (PMLA) से संबंधित मामलों के अभियोजन में बाधा उत्पन्न हुई।
- ❖ 2018 से 2023 में FATF टीम के दौर के बीच प्रवर्तन निदेशालय (ED) केवल 28 मनी लॉन्ड्रिंग मामलों में दो सिद्धि सुनिश्चित कर पाया।

# गांधार, मथुरा और अमरावती कला

## ❖ वास्तु कला vs मूर्ति कला :

- ❖ वास्तुकला सामान्यतः निवास स्थानों एवं अन्य इमारतों से संबंधित है, जैसे-महल, मंदिर, स्मारक, मकबरे, मस्जिद या अन्य इमारत।
- ❖ वास्तु कला की कार्यात्मक उपयोगिता होती है। इनमें सौंदर्यता एवं आनुष्ठानिकता का अभाव होता है।
- ❖ मूर्ति कला मानव, पशु, पेड़-पौधे की आकृतियां एवं अलौकिक चीजों के मूर्ति-निर्माण को दर्शाता है, जो सामान्यतः सौंदर्यपूर्ण एवं अनुष्ठानिक होते हैं।
- ❖ प्राचीनतम ज्ञात मूर्तियां हड़प्पा सभ्यता (सिंधु सभ्यता) से संबंधित है, जिनमें मृण्मूर्तियां, खोई हुई मॉम विधि से बनी हुई नृत्यांगना की मूर्ति (कांस्य प्रतिमा) एवं नरम पत्थर या स्टीटाइट से बनी पुजारी की मूर्तियां अहम हैं।



## ❖ मौर्य स्तंभों से स्तूप तक :

- ❖ वैदिक काल में मूर्तियां नहीं बनाई गईं और बनाई भी गईं होती तो काम टिकाऊ सामग्रियों से, जिसके कारण इसके ऐतिहासिक साक्ष्य उपलब्ध नहीं हैं।
- ❖ मौर्य काल के दौरान राजकीय संरक्षण में स्तंभों के ऊपर शाही मूर्तियां बनाई गईं, जिसमें 'अशोक स्तंभ' प्रसिद्ध है।

- ❖ अशोक स्तंभ (Lion Capital) में चार संजीव शेर एवं धर्म चक्र के बीच में एक शेर, एक बैल एक हाथी एवं एक घोड़ा है।
- ❖ अशोक काल में कई स्तूप बनवाए गए, जबकि शुंग एवं सातवाहन राजाओं द्वारा रेलिंग सहित स्तूपों का निर्माण हुआ।
- ❖ सांची एवं भरहुत के स्तूपों की रेलिंग एवं उथली नक्काशी इसकी विशेषता है, जिस पर महात्मा बुद्ध की कहानियों को दर्शाया गया है।
- ❖ इन स्तूपों एवं उत्कीर्णों पर फारसी एवं ग्रीक कला का प्रभाव स्पष्टतः देखा जा सकता है।

## ❖ बुद्ध की मूर्तियां :

- ❖ लगभग 100 ईसा पूर्व (कुषाण काल) में स्वात घाटी (वर्तमान पाकिस्तान) में गांधार कला, गंगा के मैदानी भागों में मथुरा कला तथा कृष्ण एवं गोदावरी डेल्टा के बीच अमरावती कला का विकास हुआ।
- ❖ यह सभी क्षेत्र तत्कालीन समय में प्रमुख व्यापारिक केंद्र थे।
- ❖ प्रारंभिक काल में बुद्ध को प्रतीकात्मक स्वरूप में दिखाया गया लेकिन बाद में बुद्ध की मूर्तियां बनाई जाने लगीं।
- ❖ यह विवादित रहा है लेकिन संभवतः बुद्ध की पहली मूर्ति गांधार कला में ही निर्मित हुई थी।
- ❖ कुषाण राजाओं, विशेषकर कनिष्क ने मूर्ति कला को विशेष संरक्षण दिया।

### ❖ गांधार एवं मथुरा कला :

- ❖ गांधार कला मथुरा कला
- ❖ यूनानी संभवतः मेसिडोनियन प्रभाव,
- ❖ मुख्यतः बौद्ध धर्म से प्रभावित
- ❖ अफगानिस्तान एवं पाकिस्तान क्षेत्र में विकास
- ❖ नीले-भूरे एवं भूरे पत्थर का प्रयोग,
- ❖ प्रभा मंडल का अभाव तथा बुद्ध पर मुख्यतः फोकस पूर्णतः स्वदेशी,
- ❖ बुद्ध के साथ-साथ हिंदू एवं जैन धर्म का प्रभाव,
- ❖ मुख्यतः उत्तर प्रदेश में विकास,
- ❖ धब्बेदार लाल बलुआ पत्थर का प्रयोग,
- ❖ प्रभा मंडल पर विशेष जोर,
- ❖ बुद्ध की पद्मासन, अभय मुद्रा का प्रदर्शन
- ❖ यक्ष-यक्षिणी एवं कृष्ण-वासुदेव तथा नाग देवता की मूर्तियां।



### ❖ अमरावती कला :

- ❖ सातवाहन राजाओं द्वारा संरक्षण,
- ❖ कृष्णा गोदावरी डेल्टा क्षेत्र में विकास,
- ❖ स्वदेशी कला,
- ❖ मुख्यतः बौद्ध धर्म का प्रभाव,
- ❖ मूर्तियों में सफेद संगमरमर का प्रयोग,
- ❖ सामान्य बुद्ध एवं जातक कहानियों का वर्णन

### ❖ गुप्तोत्तर काल :

- ❖ गुप्त काल के बाद बौद्ध, जैन एवं हिंदू देवताओं के मूर्तियों का पुनः उदय हुआ।

- ❖ दक्कन क्षेत्र विशेष कर उदयगिरि, एलिफेंटा एवं एलोरा में बुद्ध, बोधिसत्व, नाग, विष्णु, शिव, कुबेर एवं जैन तीर्थकरों की मूर्तियां उकेरी गई हैं।

- ❖ दक्कन के चालुक्यों (6-12वीं शताब्दी) ने शिव और विष्णु की मूर्तियों को बेसाल्ट एवं ग्रेनाइट पत्थरों द्वारा बनाए जाने के कला को संरक्षण दिया।

### ❖ कांस्य नटराज :

- ❖ दसवीं शताब्दी के चोल काल में खोई हुई मॉम विधि द्वारा कांस्य नटराज मूर्ति का निर्माण हुआ, जो एक विशिष्ट मूर्ति है।
- ❖ हालिया शोध से पता चला है कि इन मूर्तियों के लिए तांबा श्रीलंका से मंगाया जाता था।
- ❖ तांबे की समृद्धता के कारण ही श्रीलंका को पूर्व में 'थंबापन्नी' यानी 'तांबे की भूमि' कहा जाता था और शायद इसलिए कॉल बार-बार श्रीलंका पर आक्रमण करते थे।

### ❖ नटराज की विशेषता :

- ❖ इस प्रतिमा में शिव को 'नटराज' (नृत्य के देवता) के रूप में दिखाया गया है।
- ❖ प्रतिमा में शिव के ऊपरी दाहिने हाथ में डमरू हैं जो सृजन का प्रतीक हैं।
- ❖ निचला दाहिना हाथ अभय मुद्रा में है, जो आशीर्वाद का चिह्न है।
- ❖ ऊपरी बाएं हाथ में अग्नि है, जो विनाश की पहचान है।
- ❖ निकला बायां हाथ मोक्ष के मार्ग को दर्शाता है।
- ❖ यह प्रतिमा अर्धनारीश्वर को इंगित करता है।
- ❖ शिव के भुजाओं में एक सांप लिपटा है, जो 'कुंडलिनी शक्ति' का प्रतीक है।

# गाँधीवादी विचार में महिला उत्थान

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ महिलाओं के खिलाफ लगातार बढ़ती हिंसाओं के बीच लैंगिक समानता पर बहस महिला-अधिकारों पर महात्मा गाँधी के दृष्टिकोण से जुड़ने का आह्वान करता दिखाई देता है।
- ❖ गाँधी के 155वीं जयंती (02 October) के अवसर पर गाँधीवादी दृष्टिकोण को पुनर्जीवित करने की कोशिश होनी चाहिए।



## ❖ राष्ट्रवादी आंदोलन और महिला :

- ❖ भारत में राष्ट्रवादी आंदोलन का उदय स्वदेशी परंपराओं एवं लैंगिक असमानता के जटिल संरचना से जुड़ा हुआ था।
- ❖ सती प्रथा पर प्रतिबंध (1829), पर्दा प्रथा पर रोक, महिला शिक्षा को बढ़ावा देना, विधवा पुनर्विवाह एक्ट पारित होना (1856) एवं महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी भारत में राष्ट्रीय आंदोलन के उदय से जुड़े हुए थे।
- ❖ राजा राममोहन राय, डी. के. कर्वे, ईश्वर चंद्र विद्यासागर एवं विष्णु शास्त्री पंडित जैसे सुधारकों ने महिलाओं को आधुनिक भारत में उचित महत्व दिलाने के लिए अथक प्रयास किए।

- ❖ गाँधी के दौर में महिलाओं के प्रचलित धारणा में परिवर्तन आया।
- ❖ उन्होंने पश्चिमी सभ्यता, संसदीय लोकतंत्र एवं अंग्रेजी शिक्षा को पूर्णतः अपनाने से इनकार कर दिया तथा आत्मनिर्भरता एवं आर्थिक स्वतंत्रता को बढ़ावा देकर महिला-उत्थान करने का प्रयास किया।
- ❖ उन्होंने पारंपरिक स्त्री के गुणों जैसे पवित्रता, त्याग और सेवा जैसे महिला के स्वाभाविक गुणों पर ध्यान केंद्रित किया।
- ❖ गाँधी जी ने अपने साप्ताहिक पत्रिका 'नवजीवन' (स्थापित-1919) में महिला को इन गुणों को अपनाने के लिए प्रेरित किया।

## ❖ स्वदेशी आंदोलन में महिला :

- ❖ 20वीं सदी से पहले भारतीय राजनीति में महिलाओं की भूमिका नगण्य थी, लेकिन 1905 में बंगाल-विभाजन के बाद शुरू हुए स्वदेशी आंदोलन में महिलाओं की भूमिका सराहनीय रही।



- ❖ 16 अक्टूबर 1905 को राजेंद्र सुंदर त्रिवेदी ने 'अरंदन दिवस' मनाने की घोषणा की, जिसमें महिलाओं को विरोध प्रदर्शन के लिए घरों से बाहर निकलना था।

### ❖ बढ़ती भागीदारी :

- ❖ कादंबिनी गांगुली ने मद्रास अधिवेशन (1890) में भाग लिया, जो कांग्रेस अधिवेशन में शामिल होने वाली पहली महिला बनी।
- ❖ 1906 के कलकत्ता अधिवेशन में कादंबिनी गांगुली ने महिला सम्मेलन की अध्यक्षता की, जिसमें उनके साथ रवीन्द्रनाथ टैगोर की बहन एवं उपन्यासकार स्वर्ण कुमारी देवी भी मौजूद थीं।
- ❖ 'भारत स्त्री मंडल' (सरला देवी चौधरानी द्वारा 1910 में स्थापित) एवं 'भारत माता' की प्रतिष्ठित पेंटिंग, (अबिनिंद्रनाथ टैगोर द्वारा निर्मित) जिसमें 'भारत माता' को भगवा वस्त्र, शांत चेहरा, चमकता प्रभा मंडल एवं हाथों में माला एवं शास्त्र लिए दर्शाया गया है, ने आंदोलनों में महिलाओं की उपस्थिति को बढ़ावा देने में भूमिका निभाई।



### ❖ गाँधी के सत्याग्रह में स्त्री-गुण :

- ❖ महिलाओं के संबंध में गाँधी जी का सबसे बड़ा योगदान आंदोलन में भाग लेने के लिए उन्हें प्रोत्साहित करना था।
- ❖ दक्षिण अफ्रीका में 1913 के 'Black Act' के तहत अश्वेत विवाहों को पंजीकृत करवाना अनिवार्य था एवं पंजीकृत विवाह को 'अवैध' करार दिया जाता था।

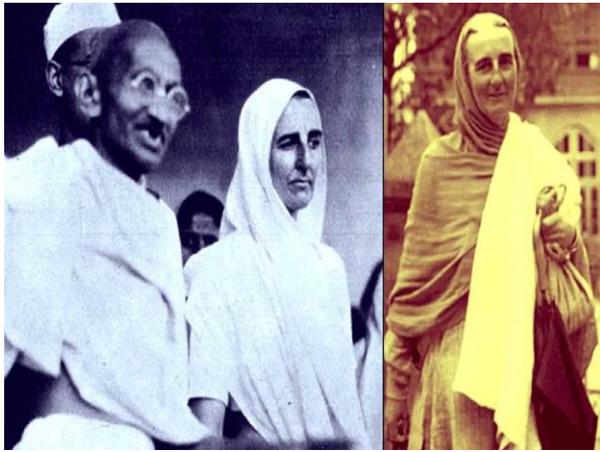
- ❖ गाँधी जी ने इस एक्ट का विरोध किया, जिसमें बहुत बड़ी संख्या में महिलाओं ने गाँधी जी का साथ दिया।
- ❖ इसी आंदोलन के दौरान पहली बार भारतीय महिलाएं जेल गईं।
- ❖ इस आंदोलन के दौरान गाँधी जी ने अहिंसा, सहिष्णुता, बलिदान एवं नैतिकता को स्त्री-सत्याग्रह का प्रमुख गुण माना।
- ❖ गाँधी जी के लिए आदर्श स्त्री में सीता, द्रौपदी एवं दमयंती जैसे गुण होने चाहिए।
- ❖ गाँधी ने महिलाओं को 'पत्नीत्व' से 'बहन' बनने के लिए भी प्रेरित किया। उन्होंने महिलाओं को वासना के स्रोत से 'पवित्रता', बंधन से 'स्वतंत्रता' एवं अज्ञानता से शिक्षा की ओर बढ़ने के लिए प्रेरित किया।



### ❖ विरोधाभास :

- ❖ गाँधी ने महिलाओं को घरेलू भूमिका से बाहर निकलने में भूमिका निभाई, लेकिन शुद्ध एवं पुण्य नारीत्व पर जोर देखकर उन्होंने महिलाओं के अवसरों को भी सीमित कर दिया।
- ❖ पारंपरिक नैतिकता का पालन नहीं करने वालों को गाँधी ने अपने कार्यक्रमों से दूर रखा। जैसे कि गाँधी ने सेक्स वर्कों को कांग्रेस के अभियानों से दूर रखा, जिससे महिला समाज में भेदभाव उत्पन्न हुआ।

- ❖ साबरमती आश्रम की स्थापना (1917) से ही गाँधी ने आदर्शों को ध्यान में रखते हुए महिलाओं की भर्ती की।
- ❖ मैडेलिन स्लेड 'मीरा बहन' द्वारा लिखित 'The Spirit's Pilgrimage' में वर्णन है कि गाँधी ने आश्रम की महिलाओं के लिए सोने के आभूषण का दान अनिवार्य कर रखा था ताकि 'स्वराज' आंदोलन में धन की कमी ना हो।



- ❖ इसी पुस्तक में वर्णन है कि कस्तूरबा गाँधी (गाँधी की पत्नी) आश्रम में निचली जाति की महिलाओं के रहने से नाराज थी।
- ❖ गाँधी ने एक दलित बेटी लक्ष्मी को गोद लिया था, जो आश्रम में रहने वाली पहली दलित थी।
- ❖ गाँधी जी ने दक्षिण अफ्रीका से आने के बाद 25 मई 1915 को अहमदाबाद के निकट कोचरब में पहला आश्रम स्थापित किया।
- ❖ 17 जून 1917 को इस आश्रम को साबरमती नदी के किनारे स्थानांतरित किया गया।
- ❖ साबरमती आश्रम का दूसरा नाम हरिजन आश्रम था तथा यह 1917-1940 तक गाँधी जी का आवास भी रहा।

- ❖ **सविनय अवज्ञा में महिलाओं की भूमिका :**
- ❖ असहयोग आंदोलन के दौरान शराब की दुकानों पर धरना देने एवं पूर्ण शराबबंदी अभियान को लागू करने में विफल रहने के लिए गाँधी जी ने कांग्रेस के पुरुष स्वयंसेवकों को जिम्मेदार ठहराया।
- ❖ सविनय अवज्ञा आंदोलन के दौरान गाँधी ने खादी, चरखा एवं शराब बंदी अभियान का नेतृत्व महिला शाखा को सौंप दिया था।
- ❖ महिला शाखा में सरोजिनी नायडू, हंसा मेहता एवं कमलादेवी चट्टोपाध्याय जैसी महिलाओं ने नेतृत्व प्रदान किया था।
- ❖ धरसाना में नमक मार्च के दौरान सरोजिनी नायडू का नेतृत्व एवं 1925 के कानपुर अधिवेशन में उनके द्वारा किए गए अध्यक्षता ने दर्शाया कि महिलाएं प्रदर्शन से आगे बढ़ चुकी हैं।
- ❖ वल्लभभाई पटेल की अध्यक्षता में 1931 (कराची अधिवेशन) में महिला-मुद्दों को प्रमुखता मिली, जिसमें महिलाओं को वोट देने एवं परिषद चुनाव में भाग लेने के अधिकार पर जोर दिया गया।
- ❖ सविनय अवज्ञा आंदोलन के दौरान जातिगत एवं आर्थिक भेदभाव से ऊपर उठकर बॉम्बे की जेलों में महिलाओं ने गिरफ्तारी दी।
- ❖ नागालैंड की रानी गाइडिन्ल्यू ने अल्पायु से ही ईसाई मिशनरियों का विरोध किया एवं 1931 में आंदोलन के दौरान गिरफ्तार हुई तथा 1947 में आजादी के बाद उन्हें रिहाई मिली।

### ❖ महिला संगठन :

- ❖ 1920 के दशक में महिला नेतृत्व वाले संगठनों ने साकार रूप लेना शुरू किया।
- ❖ मेहरबाई टाटा, महारानी सुचारू देवी एवं कॉर्नेलिया सोहराबजी ने 1925 में महिलाओं के लिए राष्ट्रीय परिषद की स्थापना की।
- ❖ श्रीमती मागरिट काजिन्स ने 1927 में अखिल भारतीय महिला सम्मेलन की स्थापना की, जिसने 1937 में हिंदू महिलाओं के लिए संपत्ति अधिकार एक्ट पारित होने पर अपनी मजबूत उपस्थिति दर्ज कराई।

### ❖ आलोचनाएं :

- ❖ स्वदेशी आंदोलन के दौरान शुरू हुए आर्थिक आत्मनिर्भरता को गाँधी ने चरखा सत्याग्रह के साथ, विशेषकर विधवा महिलाओं के संदर्भ में, चरम अवस्था तक पहुंचने में मदद की।
- ❖ गाँधी ने घर एवं धार्मिक कर्तव्यों तथा स्त्रीत्व की सारी जिम्मेदारियां महिलाओं पर डाल दी, साथी ही उन्हें सामाजिक समस्याओं के समाधान के रूप में पेश किया। यह सिद्धांत आलोचनाओं का कारण बना।

- ❖ उन्होंने महिला शिक्षा को बढ़ावा तो दिया लेकिन पुरुष एवं स्त्री के बीच प्राकृतिक अंतर को मानते हुए उन्होंने बच्चों के पालन-पोषण को मुख्यतः महिलाओं का ही काम माना।
- ❖ वैसे गाँधी ने महिलाओं के घरेलू गुलामी की निंदा की एवं लैंगिक आध्यात्मिक समानता पर बल दिया, लेकिन उन्होंने महिलाओं को पारंपरिक भूमिकाओं तक सीमित रहने के लिए प्रेरित किया।
- ❖ उन्होंने महिलाओं से द्रौपदी, सीता एवं दमयंती के चरित्र अनुसरण करने को कहा, लेकिन पुरुषों के लिए ऐसे किसी प्रकार की पाबंदी नहीं थी।
- ❖ वास्तव में गाँधी जी ने महिलाओं के भौतिक अधिकारों की वकालत करने के बजाय नैतिक गुणों एवं निस्वार्थ सेवा-भाव को प्रोत्साहित किया।



# ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (GNSS)

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ सडक परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय ने एक अधिसूचना जारी की है, जिसके अनुसार ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (GNSS) से लैस वाहनों के लिये राष्ट्रीय राजमार्गों (NH) एवं एक्सप्रेस-वे (EW) पर प्रत्येक दिशा में प्रतिदिन 20km तक यात्रा करना मुफ्त होगा।



## ❖ मुख्य बातें :

- ❖ नए प्रावधान के लिये मंत्रालय ने राष्ट्रीय राजमार्ग शुल्क (दरों एवं संग्रह का निर्धारण) नियम, 2008 में संशोधन किया है।
- ❖ नया प्रावधान मुख्यतः NH टोल प्लाजा पर भीड़-भाड़ कम करने एवं वास्तविक दूरी के आधार पर टोल वसूलने के उद्देश्य से लाया गया है।
- ❖ अधिसूचना के अनुसार, यदि यात्रा की दूरी 20km से अधिक होती है तो कुल दूरी के आधार पर टोल लिया जाएगा।
- ❖ GNSS दूरी-आधारित टोलिंग प्रदान करेगा, जहाँ व्यक्ति को उतनी ही दूरी के लिये भुगतान करना होगा, जितनी दूरी उन्होंने NH पर तय की है।

- ❖ GNSS से लैस वाहनों को टोल भुगतान या FASTag स्कैनिंग के लिये बिना रुके टोल प्लाजा से गुजरने की अनुमति होगी, जिसके लिये विशेष लेन निर्धारित होगा।
- ❖ GNSS डिवाइस गैर-हस्तांतरणीय होगी तथा शुल्क संग्रह के लिये गाडी में मजबूती से फिट कर दी जाएगी।
- ❖ GNSS डिवाइस में अभिम रीडिंग, पहचान एवं प्रवर्तन उपकरण लगे होंगे, जो GNSS वाहनों के निर्बाध आवाजाही को सुनिश्चित करेंगे।
- ❖ अगर कोई वाहन, जो GNSS से लैस नहीं है, के द्वारा GNSS लेन का प्रयोग किया जाता है, उसे दोगुना टोल राशि जुर्माने के रूप में देना होगा।
- ❖ भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) द्वारा प्रवर्तित कंपनी भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्रबंधन कंपनी लिमिटेड ने GNSS-आधारित टोल संग्रह के लिये GNSS-विशिष्ट लेन-निर्माण के लिये वैश्विक टेंडर जारी किया है।



### ❖ राष्ट्रीय राजमार्ग (NH) :

- ❖ यह मुख्यतः राष्ट्रीय एवं राज्यों की राजधानी तथा महत्वपूर्ण शहरों को जोड़ने वाली सड़कें होती हैं।
- ❖ इसका प्रबंधन NHAI द्वारा किया जाता है।
- ❖ देश भर में लगभग 600 NH हैं, जिसकी कुल लंबाई 1.46 लाख किमी. है, जो देश के कुल सड़कों का लगभग 1.7% है।
- ❖ लगभग 40% सड़क परिवहन NH से होता है।
- ❖ सबसे छोटा NH 327B है, जिसकी लंबाई 1.2 km है और पश्चिम बंगाल में है।
- ❖ NH-44 सबसे लंबा है, जो श्रीनगर से कन्याकुमारी तक विस्तृत है।
- ❖ इसकी लंबाई 4,112km है और यह 11 राज्यों से गुजरती है।
- ❖ NH पर लगे माइल-स्टोन पीले रंग के होते हैं।
- ❖ NH की आदर्श चौड़ाई 12 मीटर होती है।



### ❖ एक्सप्रेस-वे :

- ❖ ये सामान्यतः 6-8 लेन वाले NH होते हैं।
- ❖ इन पर पहुँच सीमित होती है तथा विशिष्ट स्थलों पर ही ये अन्य सड़कों से मिलते हैं।
- ❖ सबसे ज्यादा एक्सप्रेस-वे UP में है।

### ❖ NHAI :

- ❖ यह एक सांविधिक निकाय है।
- ❖ इसकी स्थापना भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण एक्ट, 1988 के तहत की गई थी।
- ❖ यह सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय के अधीन है।
- ❖ राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना (NHDP) की शुरुआत राजमार्गों के चौड़ीकरण, अपग्रेडेशन, नवीनीकरण आदि के लिये किया गया है।
- ❖ NHDP के प्रबंधन का दायित्व भी NHAI के पास ही है।



### ❖ FASTag :

- ❖ यह एक रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) होता है, जो वाहनों के स्क्रीन पर लगा होता है।
- ❖ टोल प्लाजा पर RFID रीडर लगा होता है, जो सेंसर की तरह कार्य करता है।
- ❖ ये रीडर RFID की वैधता की जाँच करते हैं एवं खाते में पर्याप्त धन रहने पर स्वचालित रूप से टोल-टैक्स काट लेते हैं, जिससे वाहन को टोल-प्लाजा पर अतिरिक्त समय के लिये रुकना नहीं पड़ता है।

# हैदराबाद का पैगाह

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हैदराबाद शहर के बीचो-बीच संतोष नगर में एक भूला हुआ वास्तु शिल्प चमत्कार है।
- ❖ यह “मकबरा शम्स-अल-उमरा” मकबरा है, जिसे पैगाहों का कब्र भी कहा जाता है।
- ❖ हाल ही में इस ऐतिहासिक स्थल के जीर्णोद्धार का प्रयास शुरू किया गया है।

## ❖ जीर्णोद्धार :

- ❖ हैदराबाद के सबसे शक्तिशाली कुलीन परिवार में से एक के कब्र के जीर्णोद्धार का कार्य तेलंगाना के विरासत विभाग एवं आगा खान संस्कृति ट्रस्ट ने अपने नेतृत्व में शुरू किया है।
- ❖ 14 विभिन्न स्मारकों में 6 का संरक्षण अमेरिकी राजदूत निधि द्वारा समर्पित है।



## ❖ मकबरा-शम्स-अल-उमरा :

- ❖ 200 वर्ष पुराना यह कब्र चारमीनार से सिर्फ 3 किलोमीटर दक्षिण में स्थित है।
- ❖ शानदार पठार एवं चूने के मोर्टार से बनी संरचनाएं पैगाह परिवारों के राजसी स्थिति एवं सौंदर्य पसंद को दर्शाता है।

- ❖ मकबरे में कई प्रकार की स्क्रीन/जाली, अलंकृत पिलर, नक्काशीदार लकड़ी के दरवाजे, मकबरे के अग्रभाग में गोल आकृतियां बनी हुई हैं।
- ❖ मकबरे पर बने ज्यामिति संरचना इस्लामी विश्वास के अनुरूप हैं एवं सभी संरचनाओं में सामंजस्यपूर्णता है।
- ❖ मकबरे के बाहर एक बोर्ड पर लिखा है— “यह अद्वितीय है और इस मकबरे परिसर की तुलना दुनिया के किसी परिसर से नहीं की जा सकती है।”



## ❖ पैगाह :

- ❖ पैगाह हैदराबाद राज्य के कुलीन परिवारों में शामिल थे, जो शक्ति एवं वर्चस्व के मामले में निजामों के बाद दूसरे स्थान पर आते थे।
- ❖ पैगाहों का क्षेत्र में वर्चस्व, शक्ति एवं संपत्ति निजाम के आसफ जाही शासन की शुरुआत (1724) से लेकर भारत संघ में हैदराबाद के विलय (1948) बना रहा।
- ❖ यह निजामों के प्रति बेहद वफादार थे तथा वैवाहिक संबंधों द्वारा निजामों से जुड़े हुए थे।

- ❖ पैगाहों के सबसे प्रतिष्ठित महलों में ताज फलकनुमा पैलेस है, जिसे मूलतः नवाब सर विकार-उल-उमरा द्वारा एक पहाड़ी पर बनाया गया था।
- ❖ विकार-उल-उमरा निजाम शासन में प्रधानमंत्री थे और महल को निजाम नवाब मीर महबूब अली खान को उपहार में दे दिया गया था।
- ❖ पैगाहों को राजस्व एवं न्यायिक शक्तियां प्राप्त थी तथा धीरे-धीरे उन्होंने शिक्षा, स्वास्थ्य एवं अन्य सार्वजनिक कार्यों में भाग लेना शुरू कर दिया था, लेकिन उनका प्रमुख काम निजामों के लिए निजी सेना बनाए रखना था।



- ❖ **अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शन :**
- ❖ संगमरमर लगे मकबरे का अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शन बेगमपेट में स्पेनिश मस्जिद में देखा जा सकता है, जो पूर्व में पैगाहों की जागीर थी।
- ❖ पैगाहों के मकबरों में मुगलई एवं राजपूताना प्रभावों के अलावा मोरक्कन एवं स्पेनिश वास्तुकला के तत्व भी मौजूद थे।
- ❖ **स्वतंत्र हैदराबाद राज्य :**
- ❖ हैदराबाद राज्य की स्थापना निजाम-उल-मुल्क आसफ जाह द्वारा 1724 में की गई थी, जिसे चिन-किलिज खान के नाम से भी जाना जाता था।

- ❖ चिन-किलिज खान मुगल शासक फर्रुखसियर के सबसे शक्तिशाली दरबारियों में से था, जिसे पूर्व में अवध का शासन भी सौंपा गया था।
- ❖ जब इसे दक्कन का प्रभारी नियुक्त किया गया तो इसने मुगल शासन के सर्वोच्चता को अस्वीकार करते हुए स्वतंत्र हैदराबाद राज्य की स्थापना की।
- ❖ **निजामों की सूची :**

आसिफ जाह (मीर कमरुद्दीन खान)	1724-1748
आसिफ जाह (मीर निजाम अली खान)	1762-1803
सिकंदर शाह (मीर अकबर अली खान)	1803-1829
नासिर-उद-दौला	1829-1857
अफजल-उद-दौला	1857-1869
मीर महबूब अली खान	1869-1911
मीर उस्मान अली खान	1911-1948

- ❖ **चारमीनार :**
- ❖ इसका निर्माण 1591 में किया गया था।
- ❖ यह हैदराबाद में मूसी नदी के किनारे स्थित एक स्मारक एवं मस्जिद है, जो शहर में प्लेग महामारी की समाप्ति के बाद मुहम्मद कुतुब अली शाह द्वारा बनवाया गया था।
- ❖ इसमें प्रत्येक मीनार की ऊंचाई 48.7 मीटर है।

# हिल्सा मछली

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ प्रोफेसर मुहम्मद यूनुस के नेतृत्व वाली बांग्लादेश सरकार ने इस महीने की शुरुआत में घरेलू मांग की पूर्ति के लिए भारत को निर्यात किए जाने वाले 'हिल्सा मछली' पर रोक लगा दी थी, लेकिन सरकार ने पूर्व फैसले को पलटते हुए दुर्गा पूजा को ध्यान में रखते हुए 3000 टन हिल्सा मछली के निर्यात की मंजूरी दी।



## ❖ विशिष्ट तथ्य :

- ❖ यह मछली पौष्टिकता से भरपूर होती है तथा पश्चिम बंगाल में बहुत ज्यादा लोकप्रिय है।
- ❖ यह मछली पश्चिम बंगाल की 'राज्य मछली' भी है।
- ❖ बंगाल क्षेत्र में यह मछली विशेषकर हुगली-भागीरथी नदी प्रणाली और बंगाल की खाड़ी में पाई जाती है।
- ❖ यह 'एनाटोमस' प्रकार की मछली है अर्थात् यह अंडा देने के लिए समुद्र से नदियों की ओर पलायन करती है।
- ❖ इस प्रजाति की नर-मादा झुंड प्रजनन के लिए प्रतिवर्ष दो बार (फरवरी-मार्च एवं सितंबर-अक्टूबर) नदियों की ओर प्रवासन करती है।

- ❖ बांग्लादेश हिल्सा मछली का दुनिया में सबसे बड़ा उत्पादक है, लेकिन स्थानीय मांग इतनी ज्यादा है कि यह देश इस मछली का निर्यात न के बराबर करता है।
- ❖ सामान्यतः दुर्गा पूजा के अवसर पर मछली के निर्यात प्रतिबंधों में कुछ छूट दी जाती है क्योंकि यह बंगालियों का प्रमुख पसंदीदा भोजन है।
- ❖ यह मछली बांग्लादेश में राष्ट्रीय मछली के रूप में चिन्हित है तथा इसके साथ देशवासियों का भावनात्मक संबंध है।
- ❖ वैसे तो सालों भर मछुआरे इस मछली को पकड़ते हैं लेकिन मानसून के दौरान इसकी संख्या कई गुना बढ़ जाती है।
- ❖ बांग्लादेश में छोटी हिल्सा मछली बेचने पर कड़े कानूनी प्रतिबंध हैं।



## ❖ भारत में आयात :

- ❖ हाल के वर्षों में बांग्लादेश से हिल्सा मछली के आयात में गिरावट आई है, हालांकि इस दौरान भारत ने म्यांमार से तुलनात्मक रूप से ज्यादा आयात किया।
- ❖ 2023-24 एवं 2022-23 में भारत का बांग्लादेश एवं म्यांमार से आयात क्रमशः 574 टन एवं 590 टन तथा 1310 टन एवं 150.23 टन रहा।

- ❖ Note – हिल्सा मछली का वैज्ञानिक नाम टेनुलोसा इलिशा (Tenualoosa Ilisha) है।
- ❖ Note– एनाड्रोमस के विपरीत केटाड्रोमस (Catadromous) ऐसी मछलियां होती हैं, जो प्रजनन के लिए समुद्र से नदी की ओर प्रवासन करती हैं, जैसे –Eel

### ❖ **भारत-बांग्लादेश हालिया संबंध :**

- ❖ बांग्लादेश दक्षिण एशिया में भारत का सबसे बड़ा, जबकि भारत बांग्लादेश का एशिया में दूसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।



- ❖ वित्त वर्ष 2023-24 के दौरान द्विपक्षीय व्यापार 14.01 बिलियन डॉलर का था, जिसमें बांग्लादेश ने भारत को 1.37 बिलियन डॉलर मूल्य का निर्यात किया।
- ❖ दोनों देशों की एजेंसियां सीमा पर नकली नोट, मानव तस्करी, मादक पदार्थों की तस्करी आदि से निपटने में सहयोगात्मक भूमिका निभाती हैं।
- ❖ तीस्ता नदी जल-विवाद दोनों देशों के बीच तनावपूर्ण रिश्ते का कारण बनता है, जिसे वर्तमान सरकार (मोहम्मद युनुस के नेतृत्व) में सौहार्दपूर्ण तरीके से हल करने की इच्छा जताई है।



# हिन्दी दिवस

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ प्रत्येक वर्ष 14 सितंबर को 'हिन्दी दिवस' मनाया जाता है।
- ❖ यह दिन संविधान सभा द्वारा 'हिन्दी' को संघ सरकार की आधिकारिक भाषा (Official Language) बनाने की याद दिलाता है।
- ❖ संविधान सभा ने संविधान लागू होने के 15 वर्ष बाद तक 'अंग्रेजी' को 'एसोसिएट भाषा' का दर्जा दिया था।



## ❖ मुंशी-आयंगर फॉर्मूला :

- ❖ इसका नामकरण प्रारूप समिति के सदस्य के.एम. मुंशी एवं एन. गोपालस्वामी आयंगर के नाम पर हुआ है।
- ❖ यह एक समझौता समाधान फॉर्मूला था, जिसे संविधान सभा द्वारा तीन दिन तक विस्तृत चर्चा के बाद अपनाया गया।
- ❖ इसमें लिपि, अंक-लिपि एवं अंग्रेजी भाषा की स्थिति पर भी विस्तृत चर्चा हुई।

## ❖ सभा में बहस :

- ❖ 'हिन्दी राष्ट्रभाषा होनी चाहिए' - आर. वी. धुलेकर।
- ❖ 'संस्कृत राष्ट्रीय एवं आधिकारिक भाषा होनी चाहिए' -पंडित लक्ष्मीकांत मैत्रा।

- ❖ 'हिन्दुस्तानी (उर्दू एवं हिन्दी का मिश्रण) में हिन्दू एवं मुस्लिम दोनों अपनी बातें कह सकते हैं' - सैयद करीमुद्दीन।
- ❖ 'हिन्दी राष्ट्रभाषा नहीं हो सकती' - रामलिंगम चेट्टियार।



## ❖ अनुच्छेद- 343 :

- संविधान के अनुच्छेद-343 में वर्णित है कि
- ❖ संघ की आधिकारिक भाषा हिन्दी एवं लिपि देवनागरी होगी।
- ❖ राजकीय प्रयोजनों में प्रयुक्त किए जाने वाले अंकों का रूप भारतीय अंकों का अंतर्राष्ट्रीय रूप होगा।
- ❖ संविधान लागू होने से 15 वर्ष तक अंग्रेजी को एसोसिएट भाषा बनाकर रखा गया।

## ❖ भाषा अधिनियम :

- ❖ 15 वर्ष की अवधि समाप्त होने के बाद गैर-हिन्दी भाषी क्षेत्र विशेषकर दक्षिण भारत में हिन्दी थोपे जाने के डर के कारण विरोध प्रदर्शन शुरू हो गए।
- ❖ फलतः केन्द्र सरकार ने वर्ष 1963 में भाषा अधिनियम पारित किया, जिसमें कहा गया कि हिन्दी के साथ अंग्रेजी को भी आधिकारिक भाषा के रूप में बरकरार रखा जाएगा।

## ❖ ऐतिहासिक परिदृश्य :

- ❖ हिन्दी दिवस का इतिहास स्वतंत्रता आंदोलन से संबद्ध,
- ❖ 1918 में हिन्दी विद्वानों द्वारा हिन्दी को बढ़ावा देने के लिये हिन्दी साहित्य सम्मेलन का गठन
- ❖ प्रथम हिन्दी दिवस 1953 में मनाया गया।
- ❖ विश्व हिन्दी दिवस प्रत्येक वर्ष 10 जनवरी को मनाया जाता है, जिसकी शुरुआत 1949 में संयुक्त राष्ट्र महासभा में पहली बार हिन्दी बोले जाने की वर्षगांठ के रूप में मनाए जाने से हुई।
- ❖ 1975 में तत्कालीन प्रधानमंत्री इंदिरा गाँधी ने पहले विश्व हिन्दी सम्मेलन का उद्घाटन किया था, लेकिन 2006 में पहली बार हिन्दी दिवस मनाया गया था, जिसकी घोषणा तत्कालीन प्रधानमंत्री मनमोहन सिंह ने की थी।



## ❖ हिन्दी की व्यापकता :

- ❖ 2011 की जनगणना के अनुसार, हिन्दी भारत में सर्वाधिक बोली जाने वाली भाषा है।
- ❖ 43.6% यानि 52.8 करोड़ लोग हिन्दी को अपनी मातृभाषा मानते हैं, जिसके बाद बंगाली, मराठी, तेलुगू, तमिल एवं गुजराती की स्थान आता है।
- ❖ लगभग 55% लोगों ने स्वयं को हिन्दी का जानकार बताया।

- ❖ लगभग 13.9 करोड़ लोगों ने हिन्दी को अपनी दूसरी भाषा बताया।
- ❖ 1971 की जनगणना के अनुसार, हिन्दी को मातृभाषा मानने वाले लोगों की संख्या 36.99 थी, जो 1981, 1991, 2001 एवं 2011 में क्रमशः 38.74%, 39.29%, 41.03% एवं 43.63% हो गई।
- ❖ 1971-2011 के दौरान हिन्दी बोलने वाली आबादी में 160% की वृद्धि हुई, जबकि इसी अवधि में मैथिली भाषा बोलने वाली आबादी में 135% की वृद्धि हुई, जो हिन्दी के बाद प्रतिशत वृद्धि में सर्वाधिक है।

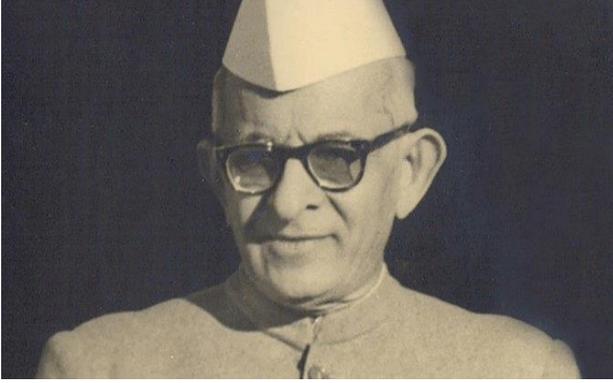


## ❖ गोपालस्वामी आयंगर :

- ❖ तंजौर के मूल निवासी नरसिंह गोपालस्वामी आयंगर 1905 में मद्रास सिविल सेवा में शामिल किए गए।
- ❖ इन्होंने इस दौरान जिला कलेक्टर एवं राजस्व बोर्ड के सदस्य सहित कई महत्वपूर्ण पदों पर कार्य किया।
- ❖ 1937 में ये जम्मू- कश्मीर के महाराजा हरि सिंह के राज्य में दीवान या प्रधानमंत्री नियुक्त किए गए।
- ❖ 1943 में ये राज्यों के परिषद (Council of States) के लिये चुने गए एवं 1947 तक इस पद पर रहे।
- ❖ ये कश्मीर मामले में लंबे समय तक शामिल रहे एवं 1949 में जिनेवा सम्मेलन में भारतीय प्रतिनिधि बने।
- ❖ ये 1950 में रेल एवं परिवहन मंत्री तथा 1952-53 तक रक्षा मंत्री भी रहे।

### ❖ के.एम. मुंशी :

- ❖ कन्हैयालाल मानेकलाल मुंशी गुजरात के निवासी थे, जो एक प्रमुख स्वतंत्रता सेनानी, राजनीतिज्ञ, शिक्षाविद एवं लेखक थे।
- ❖ इन्होंने 1938 में भारतीय विद्या भवन की स्थापना की, जिसका उद्देश्य भारतीय संस्कृति, कला एवं शिक्षा के धर्मनिरपेक्ष स्वरूप को संरक्षित करना था।



- ❖ इन्होंने बारदोली सत्याग्रह (1928), नमक सत्याग्रह (1930) एवं भारत छोड़ो आंदोलन (1942) में सक्रिय रूप से भाग लिया।
- ❖ इन्होंने 1953 तक कृषि एवं खाद्य मंत्री का पद संभाला तथा 1953-1957 तक उत्तर प्रदेश के राज्यपाल के रूप में कार्य किया।
- ❖ 1954 में इन्होंने 'भार्गव' (गुजराती भाषा) नामक मासिक पत्रिका की स्थापना की।



# ईरान-US संबंध

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ ईरान के सर्वोच्च नेता अयातुल्ला अली खामेनेई ने परमाणु सहयोग पर USA से वार्ता पुनः शुरू करने की संभावना पर कहा कि 'दुश्मन' के साथ बातचीत करने में कोई बुराई नहीं है।



## ❖ JCPOA :

- ❖ संयुक्त व्यापक कार्ययोजना (JCPOA) को ईरान परमाणु समझौते 2015 के नाम से भी जाना जाता है।
- ❖ इस समझौते का उद्देश्य ईरान पर प्रतिबंधों को धीरे-धीरे हटाने के बदले में ईरान के परमाणु हथियार कार्यक्रम पर रोक लगाकर इसे नागरिक प्रकृति (बिजली, ऊर्जा या अन्य नागरिक उद्देश्य) का बनाना था।
- ❖ इस समझौते को P5+1 समझौते भी कहा जाता है, जिसमें चीन, फ्रांस, USA, ब्रिटेन एवं रूस (UN के 5 स्थायी सदस्य) तथा जर्मनी एवं यूरोपीय संघ शामिल थे।
- ❖ इस संधि के तहत ईरान इस बात पर सहमत हुआ था कि वह अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी को अपने परमाणु संयंत्रों की निरीक्षण की अनुमति देगा ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वह परमाणु हथियार नहीं बना रहा है।

- ❖ वर्ष 2018 में डोनाल्ड ट्रंप ने USA को इस संधि से बाहर निकाल लिया, जिसके बाद यह समझौता खत्म हो गया।
- ❖ यह अंतिम घटना थी, जब ईरान एवं USA के बीच कोई समझौता हुआ था।
- ❖ समझौता रद्द होने के बाद ईरान संबंध ज्यादा खराब हो गए और वर्तमान में दोनों देशों के बीच कोई औपचारिक संबंध नहीं है, लेकिन दशकों पूर्व ऐसा नहीं था।

## ❖ 1953 का तख्तापलट :

- ❖ ईरान में 1953 में हुए तख्तापलट ईरान-US संबंध के दौर में एक महत्वपूर्ण घटना थी।
- ❖ 1953 से वर्षों पूर्व से ईरान के तेल संसाधनों पर ब्रिटेन का नियंत्रण था लेकिन लोकतांत्रिक तरीके से ईरान के नेता चुने गए मोहम्मद मोसादेग के शासनकाल में इसमें परिवर्तन आया।



- ❖ प्रधानमंत्री मोसादेग ने ब्रिटिश तेल कंपनी के दस्तावेजों के ऑडिट करवाने की मांग की एवं ईरानी तेल संसाधनों पर ब्रिटिश कंपनी के अधिकार को सीमित कर दिया।

- ❖ ईरानी संसद (मजलिस) ने ईरानी तेल उद्योग का राष्ट्रीयकरण कर दिया तथा विदेशी तेल निगमों को देश से बाहर निकाले जाने का समर्थन किया।
- ❖ जवाब में ब्रिटेन ने ईरान से सभी राजनयिक संबंध तोड़ लिए एवं विश्व की सबसे बड़ी ब्रिटिश तेल कंपनी अबादान तेल रिफाइनरी (ईरान में स्थित) पर कब्जा करने के लिये सैन्य बलों का प्रयोग किया।
- ❖ ब्रिटेन एवं USA ने खुफिया एजेंसियों की सहायता से मोसादेग को सत्ता से बेदखल कर दिया और मोसादेग को गिरफ्तार कर लिया गया।
- ❖ इस तख्तापलट को USA ने 'ऑपरेशन अजाक्स' एवं ब्रिटेन ने 'ऑपरेशन बूट' नाम दिया।



- ❖ शाह या मोहम्मद रजा पहलवी ने USA समर्थन से सत्ता हासिल की और विद्रोहियों को दबाने के लिये SAVAK नामक खुफिया एजेंसी की स्थापना की।
- ❖ Note :- यह USA का पहला गुप्त मिशन था, जिसके द्वारा शांतिकाल में किसी विदेशी सरकार का पदच्युत कर दिया गया हो।

### ❖ 1979 की क्रांति :

- ❖ रजा पहलवी ने सत्ता प्राप्त करते ही ब्रिटेन के साथ सभी संबंधों को बहाल किया एवं USA पर बहुत ज्यादा विश्वास करना शुरू कर दिया।



- ❖ रजा पहलवी का बढ़ता पश्चिमी देशों से प्रेम, पश्चिमी संस्कृति एवं धर्मनिरपेक्षता के प्रति समर्थन और प्रगतिशील विचारों ने ईरान के जनता ओर मौलवियों को जवाबी करवाई के लिए मौका दे दिया।
- ❖ कट्टर इस्लाम समर्थक ईरानी छात्रों एवं मौलवियों ने शाह रजा पहलवी के खिलाफ विद्रोह कर दिया, जिसमें धार्मिक विद्वान अयातुल्ला खुमैनी प्रमुख नेता के रूप में उभरे।
- ❖ हिंसा और विरोध के फलस्वरूप पहलवी ने देश छोड़ दिया एवं खुमैनी के नेतृत्व में इस्लामी गणराज्य की स्थापना हुई।

### ❖ क्रांति के बाद ईरान-US संबंध :

- ❖ क्रांति के तुरंत बाद ईरान-बंधक संकट ने दोनों देशों के बीच संबंध को और बिगाड़ दिया।
- ❖ 444 दिनों तक 52 अमेरिकी राजनयिकों एवं नागरिकों को तेहरान में USA दूतावास में क्रांति समर्थकों द्वारा बंदी बनाकर रखा गया था।

- ❖ दरअसल क्रांति के बाद रजा पहलवी भागकर ईरान चले गए थे और क्रांति समर्थक अमेरिका पर दबाव बनाकर पहलवी को वापस ईरान लाना चाहते थे।
- ❖ इस संकट के बाद USA ने ईरान से सभी प्रकार के औपचारिक संबंध खत्म कर लिये।
- ❖ USA ने 1980-88 के दौरान ईरान-इराक युद्ध में इराक का समर्थक किया, जिससे आपसी रिश्ते और खराब हो गए।
- ❖ तत्कालीन राष्ट्रपति जॉर्ज बुश ने 2002 में ईरान को इराक और उत्तर कोरिया के साथ 'बुराई की धुरी' (Axis of evil) हिस्सा बताया।
- ❖ ईरान-इराक युद्ध के दौरान हथियार पर प्रतिबंध लगा दिया गया, जबकि 1984 में US द्वारा ईरान को आतंकवाद प्रायोजक देश घोषित कर दिया गया।
- ❖ 2010 के दशक में व्यापक ईरान प्रतिबंध एवं CISADA (जवाबदेही और विनिवेश एक्ट) द्वारा ईरान के साथ व्यापार करने वाले विदेशी बैंकों पर प्रतिबंध लगाए गए।
- ❖ ईरान सरकार द्वारा US डॉलर खरीदने या रखने पर रोक है साथ ही ईरानी मुद्रा रियाल के लेन-देन पर भी रोक है।
- ❖ ईरान सरकार को ऋण देने, ईरानी कालीन आयात करने तथा ईरान के साथ सोने या अन्य कीमती धातुओं में व्यापार करने पर भी प्रतिबंध लगाया गया है।
- ❖ Note :- USA ने उन सभी कंपनियों या देशों, जो ईरान से उक्त प्रतिबंध के बाद भी व्यापारिक संबंध रखते हैं, को गंभीर परिणाम भुगतने की धमकी भी दी है।



- ❖ **US द्वारा ईरान पर प्रतिबंध :**
- ❖ वर्ष 1979 के बाद से US ने ईरान पर अलग-अलग समय पर कई सारे प्रतिबंध लगाए हैं, जिनमें प्रमुख हैं :
- ❖ 1979 में कार्यकारी आदेश-12170 द्वारा व्यापार पर प्रतिबंध लगाने के अलावा ईरानी लोगों के 12 बिलियन डॉलर मूल्य के संपत्ति को फ्रीज कर दिया।

# खाद्य नुकसान की स्थिति

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ UN ने 29 सितंबर को खाद्य हानि और बर्बादी (FLW) के बारे में जागरूकता के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस घोषित किया है।
- ❖ यह दिवस खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा मनाया जाता है, जिसके लिए ये दोनों संगठन विशेष कार्यक्रम आयोजित करते हैं।



## ❖ FAO की रिपोर्ट :

- ❖ रिपोर्ट के अनुसार, कटाई एवं खुदरा बिक्री के दौरान विश्व खाद्य उत्पादन का 13.2% हिस्सा बर्बाद हो जाता है।
- ❖ UNEP के रिपोर्ट के अनुसार, खुदरा बिक्री और लोगों द्वारा उपभोग के दौरान 17% भोजन बर्बाद हो जाता है।
- ❖ कुल बर्बाद हुए भोजन का आधा हिस्सा (लगभग 15%) भी सही से उपयोग में लाया जाए तो दुनिया के सभी लोगों, जो भुखमरी के शिकार हैं, उनको खाना खिलाया जा सकता है।
- ❖ इस बचत से GHG उत्सर्जन को 10% एवं कुल ऊर्जा मांग को 38% तक कम किया जा सकता है।

## ❖ भारत की स्थिति :

- ❖ NABCONS की 2022 के सर्वे के अनुसार, देश में कटाई के बाद लगभग 18.5 बिलियन डॉलर मूल्य का खाद्य बर्बाद हो जाता है।
- ❖ इस नुकसान में 12.5 मिलियन मीट्रिक टन (MMT) अनाज, 1.37 MMT दलहन एवं 2.11 MMT तिलहन शामिल है।
- ❖ खराब शीत आपूर्ति बुनियादी ढांचा के कारण 50 MMT बागवानी फसल बर्बाद हो जाती है, जिससे न केवल ताजा उपज की उपलब्धता कम हो जाती है, बल्कि किसानों की आय भी कम हो जाती है।
- ❖ NABCONS ने ग्राहकों द्वारा भोजन बर्बादी का अनुमान नहीं लगाया है, लेकिन भव्य शादियों एवं अन्य आयोजनों में काफी मात्रा में भोजन की बर्बादी होती है।
- ❖ ICRIER-ADMI के सर्वे में पता चला कि कटाई के बाद सोयाबीन 15.34%, गेहूं 7.87%, दान 6.37% तथा मक्का 5.95% बर्बाद हो जाता है।



- ❖ अध्ययन के अनुसार फसल की बर्बादी मुख्यतया कटाई, शेसिंग सूखाने एवं भंडारण के दौरान होता है।

### ❖ तकनीक एवं बुनियादी ढांचा :

- ❖ बर्बादी का मुख्य कारण निम्न तकनीक एवं अपर्याप्त बुनियादी ढांचा भी है
- ❖ रिपोर्ट के अनुसार कंबाइन हार्वेस्टर के प्रयोग से पारंपरिक कटाई की तुलना में नुकसान कम होता है
- ❖ इसके अलावा अगर कटाई एवं सुखाई में मशीनों का प्रयोग किया जाता है, तो धान का नुकसान सिर्फ 2.84% रह जाता है।
- ❖ अखिल भारतीय ऋण और निवेश सर्वे की 2019 के रिपोर्ट के मुताबिक भारत में केवल 4.4% किसानों के पास ट्रैक्टर एवं मात्र 5.3% किसानों के पास कंबाइन हार्वेस्टर या थ्रेसर हैं।
- ❖ भारत में छोटे एवं सीमांत किसान (कुल किसानों का लगभग 86%) महंगी मशीनें खरीदने का जोखिम नहीं उठाना चाहते हैं।
- ❖ पंजाब में जहां 97% किसान कंबाइन हार्वेस्टर का प्रयोग करते हैं, वहीं बिहार में यह अनुपात सिर्फ 10% है।

### ❖ सुझाव :

- ❖ कृषि मशीनीकरण को बढ़ावा देने के लिए किसान उत्पादक संगठन (FPO) एवं कस्टम हायरिंग सेंटर लगातार प्रयास कर रहे हैं, जिसमें 'पट्टे व्यवस्था' (Lease System) प्रमुख है।
- ❖ पारंपरिक सुखाने के तरीके में फसल न केवल नमी के संपर्क में आते हैं, जिससे 'माइकोटॉक्सिन' प्रदूषण हो सकता है, बल्कि इसमें गंदगी का मिलना, कीट-पतंगों का हमला जैसे जोखिम भी शामिल होते हैं।
- ❖ सौर ड्रायर एवं डिहाइड्रेटर न केवल नुकसान को कम करते हैं, बल्कि फसलों के शेल्फ-लाइफ को भी बढ़ाते हैं।

### ❖ भंडारण सुविधा :

- ❖ IGSMRI के 2021 के रिपोर्ट के अनुसार, अपर्याप्त बुनियादी ढांचा के कारण भारत में कटाई के बाद कुल खाद्यान्न उत्पादन का 10% भाग बर्बाद हो जाता है।
- ❖ भारत सरकार ने हाल ही में अनाज भंडारण योजना शुरू की है, जिसका लक्ष्य अगले 5 साल में भंडारण क्षमता को 70 MMT तक बढ़ाना है।
- ❖ जूट पैकेजिंग सामग्री एक्ट, 1987 चावल एवं गेहूं के लिए जूट बोखियों का प्रावधान करता है, जो भले ही बायो-डिग्रेडेबल है, लेकिन जूट बोरी के निर्माण में अत्यधिक पानी एवं श्रम लगता है।
- ❖ इसके अलावा इन बोखियों में कृतांक (Rodents) के हमले का खतरा भी बना रहता है। ऐसे में बेहतर भंडारण एवं परिवहन के लिए एयरटाइट बैग के इस्तेमाल को बढ़ावा देने की जरूरत है।



### ❖ FAO :

- ❖ UN की विशिष्ट एजेंसी है, जिसका प्रमुख कार्य कृषि उत्पादन, कृषि विपणन एवं वानिकी से संबद्ध विषयों पर अध्ययन करना है।
- ❖ विश्व खाद्य कार्यक्रम एवं कृषि विकास के लिए अंतर्राष्ट्रीय कोष भी इसके तहत ही शामिल है।

- ❖ FAO की स्थापना 16 Oct 1945 को कनाडा में हुई थी और स्थापना दिवस को विश्व खाद्य दिवस मनाया जाता है।
- ❖ इसमें कुल 191 सदस्य देश हैं, जिनकी बैठक 2 वर्ष में एक बार होती है।
- ❖ इसका HQ पहले वाशिंगटन में था, लेकिन 1951 में इसे रोम(इटली)स्थानांतरित किया गया।



#### ❖ प्रमुख प्रकाशन :

- ❖ खाद्य एवं कृषि की स्थिति यानि SOFA,
- ❖ वैश्विक मत्स्य पालन एवं एक्वाकल्चर की स्थिति यानि SOFIA,
- ❖ वैश्विक खाद्य सुरक्षा एवं पोषण की स्थिति यानि SOFI,
- ❖ कृषि उत्पादन एवं मार्केट की स्थिति यानि SOCO,
- ❖ वैश्विक वनों की स्थिति यानि SOFO,

#### ❖ UNEP :

- ❖ यह UN के पर्यावरण संबंधी गतिविधियों की देखरेख करता है।
- ❖ इसकी स्थापना 05 जून 1972 को संयुक्त राष्ट्र मानव पर्यावरण सम्मेलन के दौरान की गई थी।
- ❖ स्थापना दिवस के रूप में प्रतिवर्ष 05 जून को विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जाता है।
- ❖ इसका HQ नैरोबी (केन्या)में है।

#### ❖ प्रमुख प्रकाशन :

- ❖ ग्लोबल एनवायरनमेंट आउटलुक
- ❖ एमिशन गैप रिपोर्ट
- ❖ एडॉप्टेशन गैप रिपोर्ट
- ❖ फोरसाइट रिपोर्ट
- ❖ Note:- 'चैंपियन ऑफ़ द अर्थ' पुरस्कार UNEP द्वारा दिया जाता है, जो किसी व्यक्ति, संगठन या वैश्विक नेता को दिया जा सकता है।

# खाद्य तेल की स्थिति

## ❖ हालिया संदर्भ

- ❖ हाल ही में नरेंद्र मोदी सरकार ने तिलहन किसानों के हित में दो अहम फैसले लिए हैं
- ❖ 13 सितंबर को आयातित कच्चे पाम, सोयाबीन एवं सूरजमुखी तेल पर मूल सीमा शुल्क (BCD) को 0 से बढ़ाकर 20% कर दिया तथा इनके रिफाइंड तेलों पर BCD 12.5% से बढ़कर 32.5% कर दिया।
- ❖ कच्चे तेलों के लिए प्रभावी आयात शुल्क वृद्धि 5.5% से 27.5% हो गया है।
- ❖ जिन रिफाइंड तेलों पर अधिभार 10% है, उनके प्रभावी आयात शुल्क में वृद्धि 13.75% से 35.75% है।



## ❖ बदलता परिदृश्य :

- ❖ 13 अक्टूबर 2021 के बाद यह पहला अवसर है, जब पाम, सोयाबीन एवं सूरजमुखी तेल के आयात पर BCD लगाया गया है।
- ❖ इन पर लगाया गया प्रभावी आयात शुल्क 27.5% है, जो अक्टूबर 2021 के 30.25% के बाद सर्वाधिक है।
- ❖ नवंबर 2020 में भारत सरकार ने अन्तर्राष्ट्रीय कीमतों में तीव्र उछाल के बाद आयात शुल्क में कटौती की थी।

- ❖ UN के खाद्य एवं कृषि संगठन का वनस्पति तेल मूल्य सूचकांक अगस्त 2020 में 98.7 से बढ़कर मार्च 2021 में 251.8 अंक तक पहुंच गया था, जिसका प्रमुख कारण रूस-यूक्रेन युद्ध था।
- ❖ हालांकि धीरे-धीरे इसमें कमी आई और अगस्त 2024 तक यह 136 अंक पर आ गया।
- ❖ Note : खाद्य एवं कृषि संगठन के लिए वनस्पति मूल्य सूचकांक का आधार वर्ष 2014-16 है, जो 100 अंक के बराबर है।
- ❖ प्रेरक तत्व :
- ❖ घटना मूल्य सूचकांक मोदी की नई घोषणा का मुख्य प्रेरक तत्व बना, जिससे नई नीति उपभोक्ता समर्थक से उत्पादक समर्थक बन गया।
- ❖ केंद्र सरकार ने हाल ही में मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक एवं तेलंगाना सरकार को निर्देश जारी किया था कि वह 4892 रुपए प्रति क्विंटल (MSP) पर सोयाबीन खरीदें, जिसके परिणाम स्वरूप इन राज्यों में सोयाबीन की कीमत 4200-4300 प्रति क्विंटल से बढ़कर 4600-4700 प्रति क्विंटल हो गई।
- ❖ इस खरीफ सीजन में तिलहन फसलों का रकबा 193.32 लाख हेक्टेयर है, जिसमें से सिर्फ सोयाबीन के अंतर्गत 125 लाख हेक्टेयर का क्षेत्र है, जो अच्छे उत्पादन की ओर संकेत करता है।
- ❖ इसके अलावा वैश्विक कीमतों में गिरावट एवं वार्षिक उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (खाद्य तेल) भी -0.86% पर आ गया है<sup>0</sup>

- ❖ साथ ही इस साल के अंत में महाराष्ट्र में विधानसभा चुनाव होने वाला है, जो देश का मध्यप्रदेश के बाद दूसरा सबसे बड़ा सोयाबीन उत्पादक है।
- ❖ उपरोक्त सभी कारणों से मोदी नेतृत्व की यह योजना आर्थिक एवं राजनीतिक दोनों मोर्चों पर हित साधने के लिए है।

### ❖ **खाद्य तेलों का आयात :**

#### ❖ **वर्ष मात्रा (लाख टन)**

- ❖ 2017-18 145.17
- ❖ 2018-19 149.13
- ❖ 2019-20 131.75
- ❖ 2020-21 131.32
- ❖ 2021-22 140.3
- ❖ 2022-23 164.66
- ❖ 2023-24 139.75



- ❖ 2022-23 में खाद्य तेलों का आयात सर्वकालिक रिकॉर्ड स्तर पर रहा।
- ❖ सूरजमुखी पाम के बाद दूसरा एवं सोयाबीन तीसरे स्थान पर आयातित तेल है।
- ❖ 2023-24 के दौरान सूरजमुखी तेल का आयात मुख्यतः रूस, रोमानिया, यूक्रेन एवं अर्जेंटीना से किया गया।
- ❖ सोयाबीन का आयात मुख्यतः अर्जेंटीना एवं ब्राजील से जबकि पाम तेल का आयात इंडोनेशिया एवं मलेशिया से होता है।

### ❖ **विविधता :**

- ❖ सामान्यतः पाम तेल सबसे सस्ता और सूरजमुखी तेल सबसे महंगा आयातित वनस्पति तेल होता है।



- ❖ रूस-यूक्रेन युद्ध के कारण अप्रैल 2022 में सूरजमुखी, पाम एवं सोयाबीन तेल के औसत कीमतों में क्रमशः 2155 डॉलर प्रति टन, 1791 प्रति टन एवं 1909 डॉलर प्रति टन तक हो गई।
- ❖ 2023 में जब UN की मध्यस्थता के बाद ब्लैक सी ब्रेन पहल पर समझौता हुआ और यूक्रेन के तीन बंदरगाहों से जहाज को सुरक्षित नेविगेशन सुविधा प्रदान की गई तब उपरोक्त तीनों वनस्पति तेल की कीमतें क्रमशः 1036 डॉलर प्रति टन, 1039 प्रति टन एवं 1049 प्रति टन पर आ गई।

### ❖ **भारतीय बाजार :**

- ❖ भारत में सूरजमुखी तेल बाजार में दक्षिणी राज्यों की हिस्सेदारी 70% है, जिसके बाद महाराष्ट्र (12-15%) का स्थान है।
- ❖ रिफाइंड सूरजमुखी के सबसे प्रमुख विक्रेताओं एवं आयातकों में जेमिनी एडिबल्स एंड फैट्स (फ्रीडम ब्रांड), अदानी विल्मर (फॉर्चून), कालीसुवारी रिफाइनरी (गोल्ड विनर), एम.के. एग्रोटैक (सनप्योर) एवं लोहिया इंडस्ट्रीज(गोल्ड ड्रॉप) है।

- ❖ सोयाबीन तेल का उपभोग (सरसों उत्तर एवं पूर्वी भारत में) तथा सूरजमुखी, मूंगफली एवं कपास के बीजों के साथ (पश्चिम भारत में) किया जाता है।
- ❖ पाम ऑयल का उपयोग खाना पकाने के साथ-साथ मिठाई, बेकरी, ब्रेड, बिस्किट एवं नूडल्स उद्योगों में किया जाता है।



#### ❖ **आयत और उत्पादन :**

- ❖ 2022-23 में इन तेलों का समग्र आयात 16.5 मिलियन टन रहा, जबकि समग्र दलहन का उत्पादन महज 10.3 मिलियन टन था।
- ❖ उत्पादन में सरसों का योगदान 4 मिलियन टन (सर्वाधिक) एवं सोयाबीन, कपास के बीज, चावल की भूसी एवं मूंगफली का योगदान क्रमशः 1.9, 1.2, 1.1 एवं 1 मिलियन टन रहा।
- ❖ शुल्कों में वृद्धि से आयात में कमी एवं तिलहन फसलों के रकबा एवं अच्छे मानसून के बदौलत घरेलू उत्पादन में वृद्धि की संभावना है, जो खाद्य तेल कीमतों में संतुलन बनाए रखने में मददगार होगा।



# कृषि का बदलता पैटर्न

## ❖ भारत में कृषि :

- ❖ भारतीय कृषि की विशेषता इसकी फसलों की प्रकृति में परिवर्तनशीलता है, जो मुख्यतः विविध जलवायु, भौगोलिक परिस्थितियाँ एवं मिट्टी के प्रकारों के कारण हैं।
- ❖ यह विविधता विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार की फसलों की खेती को प्रेरित करता है, जिससे कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था का आधार बनता है।
- ❖ 2011 की जनगणना के अनुसार, 54.6% कार्यबल कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में रोजगार में लगा है तथा GDP में इसका योगदान 15% के लगभग है।



## ❖ नए दृष्टिकोण की जरूरत :

- ❖ वैश्विक स्तर पर कृषि नई चुनौतियों एवं अवसरों का सामना कर रहा है, ऐसे में अवसरों का सदुपयोग करने के लिये नए दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है।
- ❖ भारत को धीमे एवं वृद्धिशील दृष्टिकोण के बजाय परिवर्तनकारी योजना को रेखांकित करने की आवश्यकता है।
- ❖ ऐसे बदलाव बदलती परिस्थितियों में संसाधनों के उपयोग एवं भारत के भविष्य के विकास में अपने योगदान को इष्टतम स्तर तक ले जाएगी।

## ❖ भारत में फसल पैटर्न :

- ❖ इसका तात्पर्य किसी निश्चित समय में किसी विशिष्ट क्षेत्र में विभिन्न फसलों के उगाए जाने के पैटर्न से है।
- ❖ पारंपरिक रूप से भारत में फसल पैटर्न मानसून द्वारा निर्धारित होता है, जिसे सामान्यतः तीन भागों में वर्गीकृत किया जाता है।



## ❖ खरीफ फसल :

- ❖ जुलाई में बुवाई एवं अक्टूबर-नवम्बर में कटाई,
- ❖ फसलों की मानसून पर निर्भरता,
- ❖ चावल, मक्का, ज्वार, बाजरा, अरहर, मूँग, मूँगफली, सोयाबीन, कपास आदि प्रमुख फसल,
- ❖ चावल सबसे प्रमुख फसल होने के साथ-साथ UP, WB, पंजाब, ओडिशा जैसे राज्यों की अर्थव्यवस्था का आधार,
- ❖ खरीफ फसलों की बुवाई का रकबा 378 लाख हेक्टेयर से ज्यादा (चावल के अंतर्गत सबसे ज्यादा) जो पिछले वर्ष की तुलना में 14.10% ज्यादा,
- ❖ 2022-23 में चावल का उत्पादन रिकॉर्ड 135.7 मिलियन टन,
- ❖ मक्का का प्रयोग खाद्य, चारा और औद्योगिक (जैव-ईंधन) फसल के रूप में,

### ❖ **रबी फसल :**

- ❖ अक्टूबर में बुवाई एवं मार्च-अप्रैल में कटाई,
- ❖ इन फसलों की भारत में खाद्य-सुरक्षा सुनिश्चित करने में अहम योगदान,
- ❖ 2022-23 में कुल रकबा 720 लाख हेक्टेयर,
- ❖ 2021-22 में कुल रकबा 697 लाख हेक्टेयर,
- ❖ गेहूँ, जौ, सरसों, मटर, चना, मसूर प्रमुख फसल,
- ❖ गेहूँ के उत्पादन में लगातार वृद्धि,
- ❖ 2022-23 में गेहूँ का रिकॉर्ड 110.5 मिलियन टन उत्पादन,
- ❖ अरसों खाद्य तेल के लिये महत्वपूर्ण, जिसका रकबा 2021-22 के 91.25 लाख हेक्टेयर से बढ़कर 2022-23 में 98.02 लाख हेक्टेयर हो गया।
- ❖ समग्र रूप से दलहन का रकबा 2022-23 में 167.86 लाख हेक्टेयर था, जो पिछले वर्ष से 0.56 लाख हेक्टेयर ज्यादा है।
- ❖ दलहन के रकबे में वृद्धि का कारण मूँग एवं मसूर के रकबे में वृद्धि है।



### ❖ **जायद फसल :**

- ❖ यह रबी एवं खरीफ फसल के अंतराल में उगाया जाता है, जिसकी अवधि अप्रैल-जून होती है।
- ❖ इन फसलों में मुख्यतः फल-सब्जियाँ एवं चारा फसलें शामिल होती हैं।

- ❖ ऐसे फसलों के लिये आदर्श परिस्थितियों में गर्म एवं शुष्क मौसम एवं लंबा दिन शामिल है।
- ❖ ऐसे फसलों का रकबा 2017-18 में 29.71 हेक्टेयर था, जो 2020-21 में बढ़कर 80.46 लाख हेक्टेयर हो गया।



### ❖ **फसल पैटर्न निर्धारण के कारक :**

#### ❖ **पर्यावरणीय :**

- ❖ विविध कृषि-जलवायु क्षेत्रों एवं मिट्टी के प्रकारों के अलग-अलग क्षेत्रों में अलग-अलग फसल का उत्पादन,
- ❖ विशिष्ट क्षेत्रों में बीमारियों एवं कीटों के प्रकोप के कारण कम संवेदनशील फसलों का चयन,
- ❖ मानसून की अनिश्चितता :
- ❖ खरीफ फसल मानसून के प्रति ज्यादा संवेदनशील है।
- ❖ जलवायु परिवर्तन के कारण चरम मौसमी घटनाओं एवं वर्षा पैटर्न में बदलाव की घटना की आवृत्ति में वृद्धि हुई है, जो खरीफ फसल पर स्पष्ट प्रभाव डालते हैं।
- ❖ मक्का के उत्पादन में 2050 तक 18% और 2080 तक 23% गिरावट होने का अनुमान है।
- ❖ वर्षा आधारित चावल के उत्पादन में वर्षा 2050 तक 20% और 2080 तक 47% कमी होने का अनुमान है।
- ❖ सिंचित चावल के उत्पादन में यह कमी क्रमशः 3.5% एवं 5% होने का अनुमान है।

- ❖ ग्लोबल वार्मिंग ख़बी फसलों को प्रभावित करती है।
- ❖ शीत ऋतु के दौरान उगने वाले ये फसल तापमान में थोड़ी सी वृद्धि के प्रति संवेदनशील होते हैं।
- ❖ जलवायु परिवर्तन के कारण 2050 तक गेहूँ के उत्पादन में 19.3% एवं 2080 तक 40% कमी होने का अनुमान है।



### ❖ तकनीक में बदलाव :

- ❖ आधुनिक तकनीकों एवं HYV (उच्च उपज वाली किस्म) बीज के उपलब्धता ने किसानों को ऐसे फसलों को उगाने के लिये प्रेरित किया है, जो परंपरागत रूप से उन क्षेत्रों में नहीं उगाए जाते थे।
- ❖ भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) ने HYV बीजों के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- ❖ 2014-2022 के दौरान ICAR ने 1956 HYV, चरम-स्थिति-सहिष्णु एवं संकर किस्म के बीज जारी किया, जिसमें से 1622 जलवायु-सहिष्णु है।

### ❖ सांस्कृतिक कारक :

- ❖ कई क्षेत्रों में विभिन्न फसलों का उत्पादन सांस्कृतिक महत्व, रीति-रिवाज एवं त्योहार के दृष्टिकोण के साथ-साथ सामुदायिक जरूरतों की पूर्ति के लिये होता है।
- ❖ असम में बिहू, तमिलनाडु में पोंगल एवं पंजाब में वैशाखी फसल आधारित त्योहार है।

### ❖ खेतों का आकार :

- ❖ छोटे किसान सामान्यतः निर्वाह कृषि पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जबकि बड़े किसान व्यवसायिक फसलों पर उत्पादन करते हैं।
- ❖ सीमांत किसानों (1 हेक्टेयर से कम खेत) की लगातार बढ़ती संख्या फसल पैटर्न को बदल रही है।
- ❖ 1971 में सीमांत भूमि जोतों की संख्या 3.6 मिलियन हेक्टेयर थी, जो 2011 में बढ़कर 93 मिलियन हो गई।

### ❖ सरकारी हस्तक्षेप :

- ❖ सरकार द्वारा विभिन्न फसलों पर दी जा रही MSP, बीमा, ऋण सुविधाएँ आदि भी फसल पैटर्न में बदलाव को प्रेरित करती हैं।
- ❖ देश में बागवानी फसलों का उत्पादन पिछले कुछ वर्षों से लगातार बढ़ता जा रहा है, जिसका श्रेय केन्द्र एवं राज्य सरकारों के विभिन्न नीतियों को जाता है।



- ❖ 2022-23 में खाद्यान्न का कुल उत्पादन जहाँ 329.69 मिलियन टन रहा, वहीं बागवानी फसलों का उत्पादन 352 मिलियन टन रहा।

### ❖ बदलाव के परिणाम :

#### ❖ फसल-तीव्रता में वृद्धि :-

- ❖ इसका तात्पर्य एक निश्चित वर्ष में एक निश्चित क्षेत्र में एक ही भूमि पर कई फसलों के उगाने की प्रथा से है।

- ❖ भारत में फसल तीव्रता 1950-51 में 111% से बढ़कर 2019-20 में 151% हो गया।
- ❖ फसल तीव्रता में वृद्धि होने का प्रमुख कारण बढ़ती आबादी है।
- ❖ **खाद्य-फसलों का घटता वर्चस्व :-**
- ❖ सकल फसल क्षेत्र में खाद्यान्न फसलों का रकबा 11.62% तक कम हो गया है।
- ❖ इस कमी का प्रमुख कारण मोटे अनाजों के अंतर्गत आने वाले फसल क्षेत्र में कमी है।
- ❖ **फसल क्षेत्र में परिवर्तन :-**
- ❖ पंजाब और हरियाणा जैसे राज्य, जो चावल और गेहूँ ही उगाते थे, अब उच्च मूल्य वाले वाणिज्यिक फसल उगाने लगे हैं।
- ❖ पिछले 50 वर्षों में गन्ना और कपास जैसे नगदी फसल-क्षेत्र में वृद्धि देखी गई है।
- ❖ **फसल चक्रण :**
- ❖ यह एक ऐसी कृषि पद्धति है, जिसमें एक ही कृषि भूमि पर अलग-अलग समय में बारी-बारी से भिन्न-भिन्न फसल उगाया जाता है।
- ❖ यह पद्धति खेतों में पोषक तत्वों का पुनर्भरण करता रहता है और उत्पादकता को बढ़ाने एवं मिट्टी की पोषकता को बनाए रखने में मददगार होता है।
- ❖ **मिश्रित खेती :**
- ❖ इसमें पशुपालन एवं कृषि साथ-साथ की जाती है, जो परस्पर लाभकारी होता है।
- ❖ फसल अवशेष जहाँ पशु-चारे के रूप में उपयोग में लाए जाते हैं, वहीं मवेशियों से प्राप्त गोबर खेतों में खाद के रूप में प्रयोग किए जाते हैं।
- ❖ **बहुफसली खेती :**
- ❖ खेती के इस पद्धति में एक साथ एक ही भूमि पर एक से ज्यादा फसलों को उगाया जाता है, जैसे गेहूँ के साथ जौ, सरसों के साथ मटर आदि।
- ❖ इस पद्धति में उगाए जाने वाले फसल एक-दूसरे के लिये आवश्यक पोषक तत्वों का आदान-प्रदान करते हैं, जो दोनों फसलों को लाभ पहुँचाता है।
- ❖ उदाहरण के लिये लेग्युमिनस फसलें नाइट्रोजन-स्थिरीकरण कर मिट्टी में नाइट्रोजन जैसे पोषक तत्व बढ़ाते हैं, जो गेहूँ एवं चावल के लिये आवश्यक पोषक तत्व हैं।
- ❖ Note :- दलहनी पौधों में जड़ों में गांठ पाई जाती है, जो नाइट्रोजन स्थिरीकरण में योगदान देते हैं और इन्हें लेग्युमिनस-प्लांट कहा जाता है।

# मंदिरों का राजकीय प्रबंधन

## ❖ हालिया संदर्भ:

- ❖ तिरुपति मंदिर के लड्डू विवाद ने हिंदूवादी संगठनों की ओर से हिंदू धर्म से संबंधित मंदिरों पर सरकारी नियंत्रण को खत्म करने की मांग को पुनर्जीवित कर दिया।
- ❖ विश्व हिंदू परिषद ने कहा था कि मंदिरों पर सरकार का निरंतर नियंत्रण मुस्लिम आक्रमणकारियों एवं औपनिवेशिक काल की मानसिकता को दर्शाता है।
- ❖ आंध्रप्रदेश के उपमुख्यमंत्री पवन कल्याण ने मंदिर से जुड़े मुद्दों पर विचार करने के लिए 'सनातन धर्म रक्षण बोर्ड' की स्थापना की मांग की है।



## ❖ भारत में धार्मिक स्थलों का प्रबंधन :

- ❖ मुस्लिम एवं ईसाई समुदाय द्वारा संचालित ट्रस्ट या बोर्ड के माध्यम से अपने धार्मिक स्थलों का प्रबंधन किया जाता है, जबकि हिंदुओं, जैन एवं सिखों से संबंधित पूजा-स्थलों पर सरकार का बेहद प्रभाव है।
- ❖ कई राज्यों ने विशेष कानूनी प्रावधानों के जरिए हिंदू मंदिरों के आय-व्यय सहित प्रबंधन कार्य में अपना (सरकार) नियंत्रण स्थापित कर लिया है।

- ❖ ये मंदिर ट्रस्ट या नियंत्रण बोर्ड द्वारा संचालित होते हैं, जिनका नियंत्रण सरकार करती है।
- ❖ तिरुपति मंदिर का प्रबंधन तिरुमाला तिरुपति देवस्थानम (TTD) द्वारा किया जाता है, जो प्रत्यक्षतः आंध्रप्रदेश सरकार के नियंत्रण में है। TTD प्रमुख की नियुक्ति राज्य सरकार द्वारा की जाती है।
- ❖ तमिलनाडु (सरकारी नियंत्रण में सबसे ज्यादा हिंदू मंदिर वाला राज्य) में मंदिरों के प्रबंधन के लिए हिंदू धार्मिक एवं धर्मार्थ बंदोबस्ती नामक अलग विभाग है।

## ❖ विवाद का मूल विषय :

- ❖ मंदिरों पर नियंत्रण रखने वाले ज्यादातर राज्य मंदिरों से प्राप्त आय (चढ़ावे एवं दान) का एक बड़ा हिस्सा मंदिरों के प्रशासन, प्रबंधन एवं ऐसे कल्याणकारी उपाय के लिए करते हैं, जो मंदिरों से जुड़ी भी होती है और नहीं भी (अन्य सामाजिक कल्याण) जैसे-स्कूल, अस्पताल या अनाथालय को वित्तिय मदद देना।
- ❖ राजस्थान, कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश, महाराष्ट्र, केरल, तेलंगाना, बिहार, मध्य प्रदेश एवं हिमाचल प्रदेश जैसे राज्यों ने मंदिरों के प्रबंधन को नियंत्रित करने के लिए कानून बना रखे हैं।
- ❖ माता वैष्णो देवी मंदिर, श्री माता वैष्णो देवी मंदिर एक्ट, 1988 के प्रावधानों द्वारा राज्य-नियंत्रण में संचालित किया जाता है।

### ❖ अनुच्छेद-25 :

- ❖ सभी राज्य मंदिरों/धार्मिक संस्थाओं पर कानून बनाने की विधायी शक्ति अनुच्छेद-25 से अप्रत्यक्षतः प्राप्त करते हैं।
- ❖ धार्मिक संस्थानों पर कानून समवर्ती सूची का विषय है, जिस पर राज्य एवं केंद्र दोनों कानून बनाने की शक्ति रखते हैं।
- ❖ अनुच्छेद-25, धर्म की स्वतंत्रता के अधिकार (अनुच्छेद 25-28) के तहत एक मूल अधिकार है।
- ❖ अनुच्छेद 25, अंतःकरण की और धर्म के निर्बाध रूप से मानने, आचरण करने तथा प्रचार करने की स्वतंत्रता प्रदान करता है।
- ❖ यह अनुच्छेद राज्य को यह अधिकार देता है कि वह :



- ❖ धार्मिक आचरण से संबंधित किसी वित्तीय, आर्थिक, राजनीतिक या अन्य किसी लौकिक कार्यों का विनियमन अथवा निर्बंधन करें एवं
- ❖ सामाजिक कल्याण के लिए अथवा सार्वजनिक प्रकार की हिंदू धार्मिक संस्थानों को हिंदू के सभी उपवर्गों को तथा अनुभागों के लिए खोलने का प्रयास करें।
- ❖ Note :- अनुच्छेद-25 में यह वर्णित है कि अनुच्छेद-25 में वर्णित 'हिंदुओं' में जैन, सिख एवं बौद्ध भी शामिल हैं।

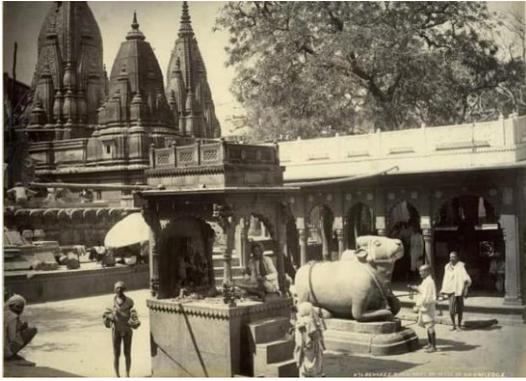
### ❖ सरकारी नियंत्रण का इतिहास :

- ❖ प्राचीन एवं मध्यकाल में राजा मंदिरों को धन एवं भूमि दान देते थे, जो उस दौर में अर्थव्यवस्था एवं संस्कृति दोनों के केंद्र थे।
- ❖ मंदिरों ने शहर-विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- ❖ प्राचीन काल में मंदिरों ने सिंचाई, शिक्षा एवं कृषि को बढ़ावा देने में योगदान दिया।
- ❖ अंग्रेजों ने सामाजिक-राजनीतिक प्रभाव के साथ-साथ मंदिरों को धन के विशाल भंडार के रूप में देखा।
- ❖ 1810-1817 के दौरान अंग्रेजों ने कानूनी प्रावधान के जरिए मंदिरों पर नियंत्रण करना प्रारंभ किया।
- ❖ 1863 के धार्मिक बंदोबस्ती एक्ट के जरिए मंदिरों का नियंत्रण एक्ट में वर्णित नियुक्ति समितियों को सौंप दिया गया।
- ❖ सिविल प्रक्रिया संहिता एवं आधिकारिक ट्रस्टी एक्ट तथा 1920 के धार्मिक ट्रस्ट एक्ट ने ब्रिटिश को मंदिरों पर नियंत्रण बनाए रखने में मदद की।



- ❖ Note :- हिंदू मंदिरों पर पहले विशेष कानून 1925 में मद्रास हिंदू धार्मिक बंदोबस्ती एक्ट के तहत बनाया गया। इस एक्ट ने 1919 के भारत सरकार अधिनियम से शक्ति प्राप्त की, जिससे प्रांतीय सरकारों को बंदोबस्ती के मामलों पर विधायी (कानून बनाने) की शक्ति प्राप्त हुई।

- ❖ इस कानून के तहत मंदिर नियंत्रक बोर्ड को काफी विस्तारित शक्ति प्राप्त हुई थी।
- ❖ स्वतंत्र भारत में इस तरह का पहला एक्ट 1951 का मद्रास हिंदू धार्मिक बंदोबस्ती अधिनियम था और इसी समय बिहार में भी ऐसा ही कानून पारित हुआ।
- ❖ अधिकांश दक्षिणी राज्यों में इस संदर्भ में समान कानूनी संरचना है।
- ❖ कई राज्यों ने सभी जातियों एवं वर्गों के मंदिर में प्रवेश सुनिश्चित करने के दृष्टिकोण से सरकारी हस्तक्षेप पर बल दिया।



- ❖ विश्व हिंदू परिषद ने 1970 से ही इस मुद्दे को बार-बार उठाया है।
- ❖ 1988 से RSS ने विशेष रूप से दक्षिणी मंदिरों पर से सरकारी नियंत्रण हटाने के लिए प्रदर्शन को संचालित किया।
- ❖ BJP भी पहले पिछले 10 वर्षों से ऐसे मांग को दोहराती रही है।
- ❖ 2023 में PM मोदी ने भी तमिलनाडु सरकार पर मंदिरों पर नियंत्रण स्थापित करने का आरोप लगाया था।
- ❖ 2017 एवं 2019 में बीजेपी के सांसद सत्यपाल सिंह ने इस संदर्भ में निजी विधेयक भी पेश किया था।
- ❖ 2019 में उत्तराखंड सरकार ने चार धाम मंदिरों के लिए नियंत्रक कानून बनाया लेकिन विरोध के बाद 2021 में सरकार ने इसे वापस ले लिया।
- ❖ 2023 में मध्य प्रदेश ने भी मंदिरों के सरकारी नियंत्रण में ढील दी।
- ❖ वर्तमान तक इस संदर्भ में एक भी केंद्रीय कानून पारित नहीं हुआ है।

### ❖ **नियंत्रण समाप्ति की मांग :**

- ❖ 1959 में काशी विश्वनाथ मंदिर के संबंध में RSS ने पहला पारित कर मंदिरों पर कानूनी नियंत्रण समाप्त करने की मांग की।



# मानसून जल भंडारण

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ दक्षिण-पश्चिम मानसून इस वर्ष में 2 जुलाई तक पूरे देश में छा गया, जिसके बाद अधिकांश भौगोलिक क्षेत्रों में स्थिर या निरंतर वर्षा हुई है।
- ❖ 12 सितम्बर तक देश में 83.67 cm वर्षा हुई है, जो इस मानसून के लिये 8% ज्यादा है।

## ❖ जलाशय (Reservoir) की स्थिति :

- ❖ केन्द्रीय जल आयोग (CWC) के नवीनतम जलाशय और नदी बेसिन डेटा से पता चलता है कि अखिल भारतीय स्तर पर समग्र भंडारण स्थिति पिछले वर्ष की तुलना में बेहतर है।
- ❖ देश भर में स्थित कुल 155 जलाशयों की कुल भंडारण क्षमता 180.852 बिलियन क्यूबिक मीटर (BCM) है, जबकि वर्तमान मौसम में भंडारण 153.757 BCM है, जो कुल क्षमता का लगभग 85% है।



- ❖ पिछले वर्ष इसी समय यह स्टॉक 119.451 BCM था, जबकि पिछले 10 वर्ष का औसत भंडारण 130.594 BCM है।
- ❖ कुल 155 जलाशयों में से 141 में वर्तमान भंडारण कुल क्षमता का 80% से ज्यादा है, जबकि केवल 5 में यह 50% से कम है।

## ❖ क्षेत्रवार स्थिति :

### ❖ उत्तर भारत :

- ❖ हिमाचल प्रदेश, पंजाब एवं राजस्थान के 11 जलाशयों में कुल संग्रहण 19.836 BCM
- ❖ हिमाचल और पंजाब में इस मानसून अब तक क्रमशः 536 mm एवं 304.5 mm वर्षा दर्ज की गई है, जो पिछले सामान्य मानसून की तुलना में क्रमशः 21% एवं 24% कम है।



### ❖ पूर्वी भारत :

- ❖ असम, बिहार, झारखंड, ओडिशा, त्रिपुरा, नागालैंड एवं पश्चिम बंगाल में CWC द्वारा निगरानी वाले 25 जलाशयों की कुल भंडारण क्षमता 20.798 BCM है, जिसमें से लगभग 76% भंडारण पूर्ण हो चुका है।
- ❖ नागालैंड एवं बिहार में बारिश में 28% की गिरावट दर्ज की गई है, लेकिन अन्य राज्यों में बेहतर बारिश से समग्र स्थिति बेहतर बनी हुई है।
- ❖ पश्चिमी भारत :
- ❖ गुजरात, महाराष्ट्र एवं गोवा में CWC के निगरानी में 50 जलाशय हैं, जिनकी कुल भंडारण क्षमता 37.357 BCM है।

- ❖ नवीनतम डेटा के अनुसार, इन जलाशयों में वर्तमान भंडारण कुल क्षमता के 90% (33.526 BCM) के बराबर है।
- ❖ जल संरक्षण में प्रचुरता का कारण गुजरात एवं महाराष्ट्र में अच्छी बारिश है।
- ❖ गुजरात ने भारी बाढ़ का सामना किया है, जबकि सूखे क्षेत्र कच्छ में भी भारी बारिश हुई है।

### ❖ मध्य भारत :

- ❖ मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, उत्तराखंड एवं उत्तर प्रदेश में कुल 26 जलाशय हैं, जिनकी कुल जल भंडारण क्षमता 48.227 BCM है।
- ❖ वर्तमान तक इन जलाशयों में कुल भंडारण 42.808 BCM है, जो पिछले वर्ष के साथ-साथ 10 वर्ष के औसत भंडारण से 15% ज्यादा है।
- ❖ जून में मानसून के आगमन के बाद से इस क्षेत्र में सामान्य या ज्यादा बारिश हुई है।



### ❖ दक्षिणी भारत :

- ❖ कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु एवं आंध्रप्रदेश में मौजूद 43 जलाशयों की कुल संग्रहण क्षमता 54.634 BCM है, जबकि वर्तमान तक 48.158 BCM (लगभग 88%) जल संग्रहित हो चुका है।
- ❖ तमिलनाडु एवं आंध्रप्रदेश (जहाँ दक्षिण-

- ❖ पश्चिम मानसून से ज्यादा बारिश नहीं होती है) में सामान्य से ज्यादा बारिश हुई है, साथ ही कर्नाटक के मृत प्राय जलाशय भी इष्टतम स्तर तक जल संग्रहित कर चुके हैं।

### ❖ 2023 से तुलना :

- ❖ बेहतर स्थिति वाले राज्य :- झारखंड, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, बिहार, महाराष्ट्र, त्रिपुरा, राजस्थान, नागालैंड, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, कर्नाटक, आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु एवं केरला।
- ❖ अपरिवर्तित स्थिति वाले राज्य :- गोवा एवं तेलंगाना।
- ❖ बदतर स्थिति वाले राज्य :- पंजाब, हिमाचल प्रदेश एवं उत्तराखंड।

### ❖ नदी बेसिन की स्थिति :

- ❖ सभी प्रमुख नदी बेसिन में सामान्य या अधिक जल भंडारण है।
- ❖ बराक नदी बेसिन में 98.72% जल भंडारण हो चुका है, जो सर्वाधिक है, जबकि ब्रह्मपुत्र 66.93% भंडारण के साथ सबसे नीचे है।
- ❖ कृष्णा में 94.53%, कावेरी में 93.54%, नर्मदा में 92.19%, गोदावरी में 91.85%, ताप्ती में 85.96%, गंगा में 83.29%, महानदी में 83.48% एवं माही में 83.91% जल भंडारण हो चुका है।

### ❖ केन्द्रीय जल आयोग :

- ❖ जल शक्ति मंत्रालय के अधीन संस्था,
- ❖ 1945 में स्थापना,
- ❖ 14 विभिन्न क्षेत्रीय कार्यालय,
- ❖ जल-संसाधन के बेहतर प्रबंधन के लिये जिम्मेदार
- ❖ HQ-नई दिल्ली

# माइक्रोप्लास्टिक्स

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ साइंस जर्नल में प्रकाशित हुए एक अध्ययन को 20 वर्ष हो गए हैं, जिसमें “माइक्रोप्लास्टिक” नाम गढ़ा गया था।
- ❖ तब से इस पत्रिका ने माइक्रोप्लास्टिक (MP) पर 7000 से ज्यादा शोध किए हैं, जिसमें इसके मानव-शरीर, पर्यावरण, वन्यजीव आदि पर पड़ने पर वाले प्रभाव की चर्चा की गई है।



## ❖ विस्तार :

- ❖ MP व्यापक रूप से हर तरफ फैले हुए हैं।
- ❖ खाद्य-शृंखला में मौजूद अत्यंत छोटे कीड़े-मकोड़े से लेकर शीर्षस्थ उपभोक्ता तक, जैविक संगठन के प्रत्येक स्तर पर MP के जहरीले प्रभाव के सबूत मौजूद हैं।
- ❖ MP भोजन के विभिन्न रूपों एवं पेय पदार्थों में व्यापकता के साथ मौजूद है, जो पूरे मानव शरीर को दुष्प्रभावित कर रहा है।
- ❖ MP के विषाक्त प्रभावों के वैज्ञानिक सबूत पर्याप्त संख्या में उपलब्ध हैं और यह सबूत स्पष्टतः बता रहे हैं कि समस्या गंभीर अवस्था में पहुंच चुकी है।

## ❖ छोटे कण : बड़ी समस्या :

- ❖ MP को सामान्यतः 5mm या इससे कम के एक आयाम वाले प्लास्टिक के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- ❖ कुछ उत्पादों में जानबूझकर MP मिलाए जाते हैं, जैसे सौंदर्य प्रसाधन सामग्रियों में, जबकि कई उत्पादों से अनजाने में MP वातावरण में रिलीज होते हैं।

## ❖ रिसर्च में MP के कुछ प्रमुख स्रोतों की पहचान की गई है, जिसमें शामिल है -

- ❖ कॉस्मेटिक क्लींजर
- ❖ सिंथेटिक टेक्सटाइल
- ❖ वाहनों के टायर
- ❖ प्लास्टिक कोटेड उर्वरक
- ❖ मछली पकड़ने वाली रस्सी एवं जाल
- ❖ कृषि में मल्टिविंग के रूप में इस्तेमाल होने वाली प्लास्टिक फिल्म
- ❖ क्रम खर इनफिल (प्लास्टिक रीसाइकलिंग में प्रयोग किए जाने वाले पदार्थ)



## ❖ संकट का मापन :

- ❖ वैज्ञानिक अभी तक यह निश्चित नहीं कर पाए हैं कि बड़े प्लास्टिक किस रफ्तार से छोटे प्लास्टिक में परिवर्तित हो रहे हैं, या कितनी जल्दी MP नैनो प्लास्टिक में परिवर्तित हो जाते हैं।

- ❖ वायु, मिट्टी एवं जल में MP की मात्रा का अनुमान लगाना मुश्किल है, लेकिन वैज्ञानिकों का अनुमान है कि एक वर्ष में लगभग 1-3 मिलियन टन MP महासागरों में प्रवेश कर जाते हैं।
- ❖ हालिया रिसर्च बताते हैं कि महासागरों की तुलना में स्थलीय पर्यावरण में MP का रिसाव 10 गुना ज्यादा होता है।



- ❖ रिपोर्ट के मुताबिक 2040 तक पर्यावरण में MP का उत्सर्जन दोगुने से भी ज्यादा हो सकता है।
- ❖ मानव पर्यावरण में MP के प्रवाह को रोक भी दे, तब भी बड़े प्लास्टिक विघटित होकर पर्यावरण को नुकसान पहुंचाते रहेंगे, ऐसे में प्लास्टिक के उपभोग पर नियंत्रण आवश्यक है।

### ❖ **आक्रमणकारी प्रभाव :**

- ❖ मछली, स्तनधारी, पक्षी एवं कीड़े मकोड़े सहित 1300 से ज्यादा जीवों की प्रजातियों में MP का पता चला है।
- ❖ जानवरों में MP आहार-प्रणाली, श्वसन तंत्र या जल ग्रहण के माध्यम से प्रवेश करते हैं जो श्वसन तंत्र एवं आहार-पाचन तंत्र में विघ्न पैदा कर रोगों का कारण बनते हैं।
- ❖ इसके अलावा MP में मौजूद रसायन का भी जानवरों के स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

### ❖ **मानव को खतरा :**

- ❖ मानव शरीर में भी MP का प्रवेश श्वसन, जल एवं आहार-तंत्र के माध्यम से ही होता है।
- ❖ समुद्री भोजन, नमक, शहद, बीयर एवं चाय जैसे कुछ खाद्य पदार्थ हैं, जिसमें MP उच्च स्तर में पाए जाते हैं।
- ❖ खाद्य प्रसंस्करण, पैकेजिंग आदि के माध्यमों से भी शरीर में MP प्रवेश करते हैं।
- ❖ फसल, फल-फूल, सब्जियां, मसाले, तेल, वसा एवं पशु-उत्पादों में MP के मात्रा की उपस्थिति शाकाहारी के लिए अभी और ज्यादा रिसर्च पर ध्यान दिया जा रहा है।
- ❖ स्वास्थ्य पर प्रभाव :
- ❖ कुछ अनुमान के मुताबिक, मनुष्य प्रत्येक हफ्ते एक क्रेडिट कार्ड के बराबर प्लास्टिक निगल लेता है, लेकिन यह संभवतः अतिशयोक्ति हो।
- ❖ उन्नत होते उपकरणों की मदद से लीवर, किडनी, मस्तिष्क, रक्त एवं फेफड़े, प्रजनन अंगों में वैज्ञानिकों ने MP की पुष्टि की है, जो वस्तुतः हमारे शरीर में मौजूद सुरक्षा तंत्र को पार कर विभिन्न अंगों में प्रवेश कर चुके हैं।
- ❖ ज्यादातर प्रविष्ट MP मलमूत्र एवं फेफड़ों के माध्यम से खत्म कर दिए जाते हैं, जबकि कुछ शरीर में लंबे समय तक बने रहकर हमारे स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं।

### ❖ **भिन्न-भिन्न प्रतिक्रिया :**

- ❖ अलग-अलग MP की प्रकृति अलग-अलग होती है तथा इनमें अलग रसायन पाए जाते हैं, जो तरल पदार्थ या सूर्य के प्रकाश के साथ भिन्न-भिन्न प्रतिक्रिया करते हैं।

- ❖ इसके अलावा इन प्रतिक्रियाओं का प्रभाव अलग-अलग जीवों की प्रजातियों पर (मनुष्य भी शामिल) अलग-अलग होता है।
- ❖ भविष्य के अध्ययनों से पता चल सकेगा कि किस प्रकार मानव पर सृजन ऑक्सीडेटिव तनाव (मुक्त कणों एवं एंटीऑक्सीडेंट के संतुलन से कोशिकाओं को नुकसान पहुंचाने की स्थिति) एवं प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया जीनोटोक्सीसिटी (कोशिका में अनुवांशिक जानकारी को नुकसान पहुंचा कर, उत्परिवर्तन एवं कैंसर का कारण बनता है) को बढ़ावा देता है।
- ❖ **प्लास्टिक संधि :**
- ❖ संयुक्त राष्ट्र की वैश्विक प्लास्टिक संधि वार्ता के पांचवें दौर में है, जो अगर लागू होती है, तो एक कानूनी रूप से बाध्यकारी होगा।
- ❖ इसका उद्देश्य वैश्विक स्तर पर प्लास्टिक उत्पादन को कम करना है।
- ❖ **प्लास्टिक पर प्रतिबंध :**
- ❖ भारत ने 1 जुलाई 2022 से सिंगल उसे प्लास्टिक पर प्रतिबंध लगा दिया है।
- ❖ पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन के अधिसूचना के मुताबिक भारत में सिंगल यूज प्लास्टिक के आयात, निर्यात, वितरण, उत्पादन, भंडारण एवं बिक्री पर पूर्ण प्रतिबंध है।
- ❖ 1 जनवरी 2023 से भारत में प्लास्टिक बैग (पॉलिथीन) की न्यूनतम मोटाई 120 माइक्रोन निर्धारित कर दी गई है।



# मिशन मौसम

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी की अध्यक्षता में केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने 'मिशन मौसम' को मंजूरी दी है।
- ❖ इस मिशन के लिये अगले 2 वर्षों के लिये 2000 करोड़ रुपये के परिव्यय का प्रावधान किया गया है।

## ❖ कार्यान्वयन एजेंसी :

- ❖ इस मिशन को मुख्य रूप से पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के तहत 3 प्रमुख संस्थानों द्वारा लागू किया जाएगा -
- ❖ भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD)
- ❖ भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (ITMI)
- ❖ राष्ट्रीय मध्यावधि मौसम पूर्वानुमान सेंटर



- ❖ इसके अलावा पृथ्वी मिशन मंत्रालय के अन्य विभिन्न निकाय भी इस मिशन को लागू करने में मदद करेंगे, जिसमें शामिल हैं -
- ❖ भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केन्द्र
- ❖ राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान
- ❖ राष्ट्रीय ध्रुवीय और महासागर अनुसंधान केन्द्र

## ❖ उद्देश्य :

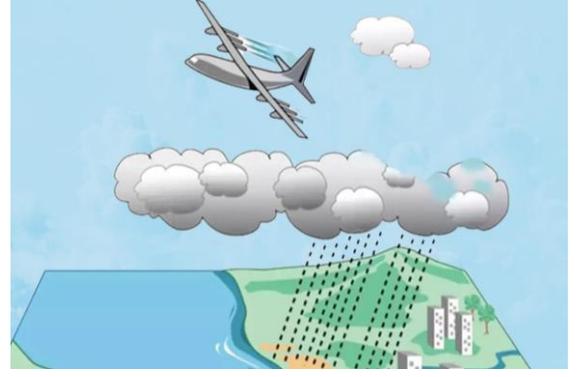
- ❖ इसका उद्देश्य चरम मौसमी घटनाओं और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का पूर्वानुमान लगाकर उचित कारवाई करने की भारत की क्षमता को विकसित करना है।
- ❖ इस मिशन के माध्यम से मानसून, चक्रवात, कोहरे, बारिश, ओलावृष्टि जैसे मौसमी घटनाओं की सटीक भविष्यवाणी की जा सकेगी।
- ❖ दरअसल इस मिशन के द्वारा मौसम का फोरकास्ट (Forecast) नहीं, बल्कि नाउकास्ट (Nowcast) किया जाएगा, जो पहले से ज्यादा सटीक होगा।

## ❖ तकनीक प्रणाली :

- ❖ उन्नत सेंसर वाले रडार के साथ हाइटेक उपग्रह प्रणाली अंतरिक्ष में स्थापित किये जाएंगे, जिससे वायुमंडल में हो रहे छोटे-बड़े हलचलों को मापा जा सकेगा।
- ❖ डेटा मॉडलिंग, उच्च प्रदर्शन वाले सुपर कम्प्यूटर एवं उन्नत पृथ्वी प्रणाली मॉडल के जरिए आंकड़ों का सटीक एवं तीव्र विश्लेषण किया जा सकेगा। इसके अलावा यह मिशन AI एवं मशीन लर्निंग प्रणाली का भी प्रयोग करेगा।
- ❖ GIS - आधारित स्वचालित निर्णय प्रणाली समर्थन प्रणाली से Real-time डेटा साझा किया जा सकेगा।

## ❖ **लाभान्वित क्षेत्र :**

- ❖ कृषि
- ❖ आपदा प्रबंधन
- ❖ रक्षा-सुरक्षा
- ❖ विमानन
- ❖ ऊर्जा एवं जल संसाधन
- ❖ शिक्षा एवं पर्यटन
- ❖ उपरोक्त क्षेत्रों के अलावा यह मिशन शहरी नियोजन, परिवहन एवं पर्यावरण निगरानी जैसे क्षेत्रों में भी योगदान देगा।
- ❖ दरअसल इस मिशन के द्वारा भारत मौसम पूर्वानुमान से मौसम प्रबंधन की ओर बढ़ेगा।



## ❖ **क्लाउड सीडिंग :**

- ❖ यह एक मौसम परिवर्तन तकनीक है, जो कृत्रिम वर्षा करवाने की विधि है लेकिन यह प्रणाली सिर्फ तभी प्रभावी होगी, जब वातावरण में पहले से पर्याप्त मात्रा में बादल मौजूद हो।
- ❖ जब हवा में नमी का स्तर इतना ज्यादा हो जाता है कि वायु उसे अपने पास नहीं रख सकता तो बारिश होती है लेकिन क्लाइड-सीडिंग के द्वारा रासायनिक नाभिक उपलब्ध करवाकर संघनन की प्रक्रिया को तीव्र और सुगम बनाना होता है।
- ❖ क्लाइड-सीडिंग में 'सीड्स' के रूप में पोटैशियम या सिल्वर आयोडाइड, सूखी बर्फ (ठोस  $\text{CO}_2$ ) या तरल प्रोपेन का इस्तेमाल किया जा सकता है।
- ❖ इन 'सीड्स' को वायु प्रणाली वाहनों या जमीन से बादलों में छिड़काव किया जा सकता है।

# मोबाइल फोन रेडिएशन

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा किए गए एक गहन समीक्षात्मक रिपोर्ट में यह बताया गया है कि मोबाइल फोन के लंबे इस्तेमाल से कैंसर बढ़ने का खतरा जैसे मिथकों में कोई सत्यता नहीं है।
- ❖ शोधकर्ताओं ने पाया कि वर्षों तक मोबाइल के प्रयोग के बावजूद मस्तिष्क या सिर से जुड़ा हुआ कैंसर का कोई रूप या ब्रियोमा और लार ग्रंथि के ट्यूमर जैसे कैंसर के खतरे में कोई वृद्धि नहीं होती है।



## ❖ अध्ययन के कारण :

- ❖ वायरलेस तकनीक (मोबाइल, Wi-Fi) द्वारा प्रसारित रेडियो तरंगें बहुत कमजोर होती हैं, जिनमें DNA को नुकसान पहुँचाने जितनी ऊर्जा नहीं होती है और उनसे कैंसर होने की संभावना बेहद कम होती है।
- ❖ अध्ययन के रिपोर्ट के बावजूद शोधकर्ता लगातार इस बात की निगरानी कर रहे हैं कि मोबाइल के इस्तेमाल से कोई दीर्घकालिक स्वास्थ्य जोखिम है कि नहीं ?

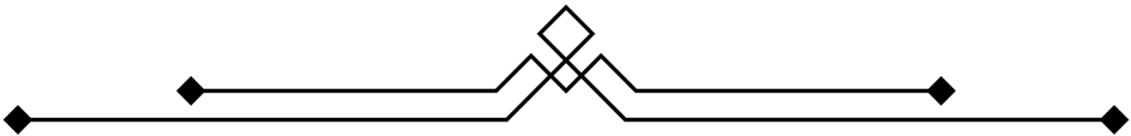
- ❖ समीक्षा में 5000 से ज्यादा अध्ययनों का विश्लेषण किया गया, जो अलग-अलग देशों से संबंधित हैं।
- ❖ अध्ययन में 10+ साल तक संपर्क में रहने वाले व्यक्तियों तथा कॉल की संख्या की अधिकतम श्रेणियों वाले व्यक्तियों को शामिल किया गया था।
- ❖ रिपोर्ट में 3 प्रकार के कैंसर (ल्यूकेमिया, लार ग्रंथि और पिट्यूटरी ग्रंथि) एवं बच्चों में होने वाले कैंसर की संभावनाओं को शामिल किया गया था।
- ❖ मोबाइल फोन के अलावा प्रसारण ट्रांसमीटर या बेस स्टेशनों से किसी भी प्रकार के जोखिमों का सबूत नहीं मिला।

## ❖ मोबाइल और तरंग :

- ❖ मोबाइल और वायरलेस तकनीक रेडियो फ्रीक्वेंसी (RF) तरंगों का प्रयोग कर संकेतों का आदान प्रदान करते हैं।
- ❖ RF तरंगें विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम में ऊर्जा का एक रूप हैं और इसलिये मोबाइल को कभी-कभी विद्युत चुम्बकीय विकिरण उत्पन्न करने वाला माना जाता है।



- ❖ विद्युत-चुम्बकीय विकिरण खतरनाक तो होते हैं लेकिन इनकी प्रभाविता इनसे उत्सर्जित होने वाली ऊर्जा पर निर्भर करती है।
- ❖ मोबाइल नेटवर्क द्वारा प्रयोग किये जाने वाले RF तरंगे गैर-आयनीकरण विकिरण का एक रूप है, जो डेटा संचारित करने के लिये बहुत कम मात्रा में ऊर्जा का उपयोग करता है और यह मानव DNA या शरीर को नुकसान पहुँचाने में सक्षम नहीं होते हैं।
- ❖ यह सिद्धांत सभी प्रकार के मोबाइल नेटवर्क के लिये सत्य है, जिसमें Wi-Fi, 4G, 5G एवं ब्लूटूथ जैसे उपकरण भी शामिल हैं।
- ❖ **अंतर :**
- ❖ RF तरंगें आयनकारी विकिरण से भिन्न होते हैं और कम ऊर्जा वाले होते हैं।
- ❖ X-ray, गामा-ray एवं UV ray को आयनकारी एवं उच्च ऊर्जा उत्पन्न करने वाली विकिरण माना जाता है।
- ❖ आयनकारी विकिरण में उच्च ऊर्जा समाहित होती है, जो DNA को नुकसान पहुँचा सकती है।
- ❖ अधिक समय तक उच्च स्तर के धूप के रहना त्वचा-कैंसर का कारण बनता है, जिसका प्रमुख कारण UV किरणों का विकिरण है।
- ❖ X-ray किरणें ज्यादा विकिरण वाली होती हैं और X-ray मशीनें कैंसर का कारण बन सकती हैं, अगर कोई व्यक्ति बार-बार इसके संपर्क में आता है।
- ❖ आयनीकरण विकिरण के पास इतनी ऊर्जा होती है कि वह रासायनिक आबंधों (Bonds) को तोड़ सकता है, परमाणु संरचना में से इलेक्ट्रॉन को अलग कर सकता है (जैसे परमाणु संयंत्र में यूरेनियम, थोरियम आदि द्वारा अलग किया जाता है) एवं जैविक पदार्थों जैसे DNA या कोशिका आदि को क्षति पहुँचा सकता है।



# नियम-170

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ पतंजलि आयुर्वेद के खिलाफ सुप्रीम कोर्ट में चल रहे मामले की सुनवाई करते हुए जस्टिस संदीप मेहता एवं हिमा कोहली ने आयुष मंत्रालय की एक अधिसूचना के लिये खिंचाई की।
- ❖ इस अधिसूचना के द्वारा मंत्रालय ने राज्य लाइसेंसिंग अधिकारियों से ड्रग्स और कॉस्मेटिक एक्ट के नियम 170 के तहत किसी भी प्रकार की कारवाई शुरू करने से मना किया था।



## ❖ नियम-170 :

- ❖ 2018 में पेश किया गया यह नियम आयुष उत्पादों के भ्रामक विज्ञापनों को रोकने के लिये बना गया है।
- ❖ देश में आयुष दवाओं के निर्माण, भंडारण एवं बिक्री को नियंत्रित करने के लिये सरकार द्वारा नियम-170 लाया गया।
- ❖ यह नियम मुख्यतः आयुर्वेदिक, सिद्ध एवं यूनानी दवाओं के अनुचित विज्ञापनों को नियंत्रित करने के लिये है।
- ❖ इस नियम के तहत आयुष दवा निर्माता अपने उत्पादों का विज्ञापन तभी कर सकते हैं, जब राज्य लाइसेंसिंग प्राधिकरण से उन्हें अनुमोदित एवं विशिष्ट पहचान संख्या का आवंटन कर दिया जाता है।

- ❖ दवा निर्माताओं को पाठ्य संदर्भ और तर्क, दवा-उपयोग के लिये निर्देश, सुरक्षा के साक्ष्य, प्रभावशीलता एवं गुणवत्ता जैसे विवरण प्रस्तुत करने की अनिवार्यता होगी।
- ❖ यह नियम संसद की स्थायी समिति द्वारा भ्रामक दावों की समस्याओं को उजागर करने तथा आयुष मंत्रालय द्वारा इससे संबंधित मुद्दों को सक्रिय रूप से आगे बढाने की जरूरत के बाद पेश किया गया था।
- ❖ नियम के अनुसार, निम्न स्थितियों में दवा-निर्माता का आवेदन रद्द किया जा सकता है :-
- ❖ यदि निर्माता द्वारा संपर्क विवरण नहीं दिया जाये, या
- ❖ यदि सामग्री अश्लीलता से जुडी हो या,
- ❖ यदि सामग्री पुरुष या महिला के यौन अंगों को बढाने से संबंधित हो या,
- ❖ यदि मशहूर हस्तियाँ या सेलिब्रिटीज/सरकारी अधिकारियों की तस्वीरें या प्रशंसा-पत्र दिखाती हो या,
- ❖ गलत/भ्रामक/अतिरंजित दावे करती हो,



### ❖ **युनौतियाँ :**

- ❖ एलोपैथिक दवाओं की तरह ही आयुष दवा निर्माताओं को भी ड्रग कंट्रोलर से लाइसेंस लेना पडता है।
- ❖ औषधि एवं कॉस्मेटिक सामग्री एक्ट के अनुसार वर्ष एलोपैथिक दवाओं की स्वीकृति के लिये Stage-I, II एवं III परीक्षण किया जाता है।
- ❖ हालांकि आयुष दवाओं के लिये ऐसे परीक्षणों की आवश्यकता नहीं होती है।
- ❖ उपरोक्त एक्ट के अनुसार, अधिकांश आयुष दवाओं को केवल संबंधित धारा के आधिकारिक/अधिकृत पाठ-संदर्भों में वर्जित तर्क के आधार पर अनुमोदित किया जा सकता है।
- ❖ सुरक्षा परीक्षण की आवश्यकता केवल ऐसे उत्पादों के लिये किया जाता है, जो एक्ट में शामिल 80 अवयवों में से किसी का उपयोग करते हैं।
- ❖ इन अवयवों में साँप का सिर, साँप का जहर, भारी धातु जैसे आर्सेनिक, पारा एवं कॉपर सल्फेट जैसे यौगिक शामिल है।



### ❖ **लाइसेंसिंग में अनदेखी :**

- ❖ आयुर्वेदिक, सिद्ध एवं यूनानी औषधि तकनीकी सलाहकार बोर्ड (ASUDTAB) एक विशेषज्ञ निकाय है, जो आयुष दवाओं के विनियमन से संबंधित प्रावधानों के लागू करने आदि की सिफारिश करता है।

- ❖ ASUDTAB ने मई 2023 में कहा था कि नियम-170 को हटाया जा सकता है क्योंकि ड्रग्स एंड मैजिक रेमिडीज एक्ट में संशोधन करके इसे भ्रामक विज्ञापनों को नियंत्रित करने के लिये तैयार कर लिया गया है, जो स्वास्थ्य एवं आयुष मंत्रालय द्वारा दी लागू किया जा रहा है, ऐसे में दोहरे प्रावधान की जरूरत नहीं है।

### ❖ **आयुर्वेद :**

- ❖ विश्व की प्राचीनतम चिकित्सा प्रणाली में से एक,
- ❖ प्राचीन भारत में प्रणाली का विकास,
- ❖ पित्त, वात एवं कफ के व्यवहार प्रणाली पर चिकित्सा पद्धति आधारित,
- ❖ जीवनशैली में सुधार, खान-पान में बदलाव, जडी-बूटी से इलाज, योग, ध्यान आदि चिकित्सा (इलाज-प्रणाली) में शामिल,

### ❖ **यूनानी :**

- ❖ प्राचीन ग्रीक में शुरूआत हुई और फारस एवं अरब के विद्वानों द्वारा इस प्रणाली को ज्यादा बेहतर किया गया।
- ❖ यह चिकित्सा दर्शन इस तथ्य पर निर्भर है कि रक्त, कफ, पीला एवं काला पित्त (Bile) में संतुलन होनी चाहिये।
- ❖ जडी-बूटियों एवं खनिज पदार्थों को इलाज-प्रणाली में शामिल किया जाता है।

### ❖ **सिद्ध :**

- ❖ यह आंतरिक बीमारी के साथ-साथ पर्यावरणीय स्थिति के अनुसार रोगी के इलाज पर ध्यान देने वाली चिकित्सा पद्धति है।
- ❖ इसका वर्णन तमिल साहित्य में किया गया है।

# NRI, OCI एवं POI

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने हाल ही में आम आदमी पार्टी (AAP) के नेतृत्व वाली पंजाब सरकार की उस अधिसूचना को रद्द कर दिया, जिसमें मेडिकल एवं डेंटल कॉलेज में स्नातक सीटों में यानि अनिवासी भारतीयों के लिए 15% कोटा का प्रस्ताव था।
- ❖ CJI डी.वाई. चंद्रचूड़ एवं न्यायमूर्ति जे. बी. पारदीवाला तथा मनोज मिश्रा की पीठ ने पंजाब सरकार के इस कदम को “पैसा कमाने की मशीन” कहते हुए धोखाधड़ी करार दिया।



## ❖ क्या थी अधिसूचना :

- ❖ NRI-आरक्षित रिक्त सीटों को NEET पास करने के बाद उनके रिश्तेदारों द्वारा भरने का प्रावधान था।
- ❖ कहा गया था इसके लिए NRI या उनके बच्चे, जो भारत के किसी भी राज्य/UTs से संबंध रखते हैं, पात्र हैं।
- ❖ अधिसूचना में ‘निकटतम रिश्तेदार’ के रूप में निम्न को शामिल किया गया था –
- ❖ पिता के सगे भाई और सगी बहन,
- ❖ मां के सगे भाई और बहन,

- ❖ दादा और दादी
- ❖ नाना और नानी
- ❖ First मामा-मामी और चचेरे भाई
- ❖ अधिसूचना में प्रावधान किया गया था कि NRI कोटे की सीटें NRI के रिश्तेदारों को दे दी जाएगी अगर यह सीटें काउंसलिंग के दूसरे दौर के बाद खाली रह जाती हैं।
- ❖ अगर ऐसा करने पर भी सीटें खाली रह जाएगी तो इसे सामान्य श्रेणी में डाल दिया जाएगा।



## ❖ पंजाब राजनीति में NRI :

- ❖ पंजाब में NRI की संख्या काफी ज्यादा है जो वर्तमान में AAP के ज्यादा नजदीक है।
- ❖ 2022 में हुए विधानसभा चुनाव ने 91 सीटें जीती, जिसमें NRI का समर्थन विशेष महत्वपूर्ण था।
- ❖ पंजाब में 4 सरकारी एवं 7 निजी मेडिकल कॉलेज तथा 1 AIIMS है, साथ ही राज्य में 15 डेंटल कॉलेज भी हैं।
- ❖ AIIMS की सीटें जहां मेडिकल काउंसिल कमेटी द्वारा भरी जाती है, वहीं 1800 मेडिकल एवं 1260 डेंटल सीटें मेरिट लिस्ट से भरी जाती हैं।
- ❖ इनमें 196 मेडिकल एवं 196 डेंटल NRI कोटे के तहत आरक्षित हैं।

- ❖ NRI कोटे के लिए मेडिकल सीट एवं डेंटल सीट के लिए फीस क्रमशः 91.96 लाख एवं 36.78 लाख रुपए हैं, जबकि गैर आरक्षित सीटों के लिए यह शुल्क 5 से 10 लाख रुपए हैं।
- ❖ सामान्यतः NRI आरक्षित सीट खाली रह जाती है एवं वे सीटें सामान्य श्रेणी में चली जाती हैं।
- ❖ **SC में मामला :**
- ❖ सामान्य श्रेणी के मेडिकल छात्र के एक समूह, जो NRI आरक्षित सीट खाली रह जाने पर प्रवेश की उम्मीद कर रहे थे, ने पहले पंजाब एवं हरियाणा के उच्च न्यायालय में और बाद में SC में फैसले को उठाया।
- ❖ HC में छात्रों के पक्ष में फैसला सुनाया लेकिन पंजाब सरकार ने इसके विरुद्ध SC में अपील की।
- ❖ SC ने अपने फैसले में कहा कि पंजाब सरकार योग्यता के बजाय वित्तीय शक्ति के आधार पर मेडिकल में प्रवेश के लिए प्रावधान तय कर रही है।
- ❖ **NRI (अनिवासी भारतीय):**
- ❖ NRI उन्हें माना जाता है, जो :-
- ❖ एक वित्तीय वर्ष के दौरान 182 दिनों या उससे ज्यादा दिनों तक भारत में नहीं रहा हो,
- ❖ पिछले चार वर्षों के दौरान भारत में 365 दिनों से कम रहा हो,
- ❖ एक वर्ष में 60 दिनों से कम समय के लिए भारत में न रहा हो,
- ❖ **OCI (Overseas Citizens of India) :**
- ❖ OCI यानि प्रवासी विदेशी नागरिक वे होते हैं, जो :
- ❖ 26 जनवरी 1950 को भारतीय नागरिक बनने की योग्यता रखते थे।
- ❖ 26 जनवरी 1950 को या उसके बाद कभी भी भारत का नागरिक रहा हो।
- ❖ आजादी के दिन (15 अगस्त 1997) के बाद भारत में शामिल किए गए किसी हिस्से/क्षेत्र से संबंधित था।
- ❖ उपरोक्त श्रेणियां में शामिल व्यक्तियों के नाबालिग बच्चे भी OCI कार्ड की पात्रता रखते हैं।
- ❖ Note: पाकिस्तान या बांग्लादेश के नागरिक या उनके संतान OCI कार्ड की पात्रता नहीं रखते हैं।
- ❖ वर्ष 2005 में सरकार ने OCI श्रेणी की शुरुआत की थी, लेकिन नागरिकता संशोधन अधिनियम 2015 के तहत इसे PIO यानि Person of Indian Origin में विलय कर दिया गया।
- ❖ **PIO (भारतीय मूल के व्यक्ति) :**
- ❖ **इस श्रेणी में वे शामिल होते हैं :**
- ❖ जिनके पास कभी भारतीय पासपोर्ट रहा हो,
- ❖ भारत सरकार अधिनियम, 1935 के तहत परिभाषित या उसके बाद भारतीय क्षेत्र में जिन्होंने या जिनके माता-पिता/दादा/दादी/परदादा/परदादी ने जन्म लिया हो और निवास किया हो,



- ❖ भारत के नागरिक या PIO की पति/पत्नी रहा/रही हो,
- ❖ Note : PIO की श्रेणी से पाकिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, नेपाल, श्रीलंका, अफगानिस्तान, चीन एवं ईरान के नागरिकों को बाहर रखा गया है।
- ❖ Note : 2015 में PIO को समाप्त कर OCI में विलय कर दिया गया।
- ❖ Note : OCI कार्ड धारकों को ना तो भारत में मताधिकार प्राप्त होता है और नहीं वे भारत में किसी संवैधानिक पद या सरकारी नौकरी के लिए पात्रता रखते हैं। साथ ही वे भारत में कृषि योग्य भूमि भी नहीं खरीद सकते हैं।



# ऑस्कर में एंट्री

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में किरण राव निर्देशित 'लापता लेडीज' को अगले वर्ष 97 वें ऑस्कर यानि अकादमी पुरस्कार में सर्वश्रेष्ठ फीचर फिल्म श्रेणी के लिए भारत की आधिकारिक फिल्म के रूप में शामिल किया गया।
- ❖ फिल्म के चयन की घोषणा फिल्म फेडरेशन ऑफ इंडिया (FFI) ने की।



## ❖ FFI:

- ❖ यह भारत के सभी प्रमुख फिल्म संघों की मूल संस्था है।
- ❖ इसके उद्देश्यों में शामिल हैं –
- ❖ फिल्मों की वाणिज्यिकता को बढ़ावा देना,
- ❖ संबद्ध उद्योगों एवं व्यापारी के हितों को बढ़ावा देना,
- ❖ संबद्ध हितधारकों (निर्माता, वितरक, प्रदर्शक) के हितों को बढ़ावा देना,
- ❖ अकादमिक पुरस्कारों के लिए फिल्मों का चयन करना,

## ❖ चयन प्रक्रिया :

- ❖ ऑस्कर प्रविष्टि के लिए फिल्मों के चयन के लिए 13 सदस्यीय ज्यूरी की नियुक्ति की जाती है।

- ❖ ज्यूरी के सदस्यों में फिल्म संबद्ध क्षेत्र के वरिष्ठ लोग होते हैं।
- ❖ ज्यूरी का एक अध्यक्ष होता है। इस बार ज्यूरी के अध्यक्ष असमिया फिल्मों के निर्देशक जाहानु वरूआ थे।
- ❖ 'लापता लेडिस' के चयन प्रक्रिया वाले ज्यूरी में सिर्फ पुरुष सदस्य थे, जिसके लिए इसकी आलोचना भी की गई।

## ❖ प्रविष्टि के लिए शर्तें :

- ❖ FFI फिल्म निर्माताओं से फिल्म का मूल्यांकन किए जाने के लिए विभिन्न फिल्मों को आमंत्रित करती है। फिल्मों को प्रविष्टि के लिए योग्यताओं का निर्धारण है, जिसमें शामिल हैं :
- ❖ फिल्म न्यूनतम 40 मिनट की हो,
- ❖ USA से बाहर निर्मित हो,
- ❖ 50% से ज्यादा डायलॉग गैर-अंग्रेजी भाषा में हों।
- ❖ 1 नवंबर से 30 सितंबर के बीच न्यूनतम 7 दोनों की थीएट्रिकल रिलीज होनी चाहिए।



### ❖ अकादमी पुरस्कार में चयन प्रक्रिया :

- ❖ अकादमी ऑस्कर में विभिन्न देशों से फिल्मों को मूल्यांकन हेतु आमंत्रित किया जाता है।
- ❖ फिल्म का चयन अकादमिक ज्यूरी द्वारा किया जाता है, जो विभिन्न चरणों से गुजरता है।
- ❖ अंतिम दो दौर में फिल्मों के चयन में वोटिंग प्रक्रिया को अपनाया जाता है।
- ❖ पहले चरण में समिति द्वारा शॉर्टलिस्टेड 15 प्रस्तुतियों का मूल्यांकन किया जाता है एवं पांच प्रस्तुतियों के चयन के लिए गुप्त मतदान की प्रक्रिया को अपनाया जाता है।
- ❖ अंतिम चरण में गुप्त मतदान द्वारा विजेता (प्रस्तुति/फिल्म) का चयन किया जाता है।



### ❖ भारतीय फिल्म : ऑस्कर में :

- ❖ अब तक केवल तीन भारतीय फिल्म ही ऑस्कर में अंतिम दौर के लिए नामांकित की गई हैं, लेकिन कोई भी फिल्म अंतर्राष्ट्रीय फीचर फिल्म श्रेणी में ऑस्कर विजेता नहीं बनी है।
- ❖ मदर इंडिया-1957
- ❖ सलाम बॉम्बे-1988
- ❖ लगान-2001
- ❖ Note: 2023 में भारत की आधिकारिक प्रविष्टि मलयालम फिल्म 'एवरीवन इज ए हीरो' (केरल बाढ़ पर आधारित) थी।

### ❖ ऑस्कर :

- ❖ ऑस्कर या अकादमी पुरस्कार को अमेरिकन अकादमी ऑफ मोशन पिक्चर्स आर्ट एंड साइंसेज (AMPAS) द्वारा प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।
- ❖ पहला समारोह 16 मई 1929 को आयोजित हुआ था, जबकि यह 97 वां समारोह होगा।
- ❖ **लापता लेडीज :**
- ❖ आमिर खान प्रोडक्शन की फिल्म,
- ❖ किरण राव, आमिर खान एवं ज्योति देशपांडे द्वारा निर्मित,
- ❖ किरण राव द्वारा निर्देशित,
- ❖ हिन्दी-ड्रामा फिल्म,
- ❖ फिल्म दो पति-पत्नियों के ट्रेन यात्रा के दौरान अदला-बदली हो जाने की कहानी पर आधारित है।



# ओजोन दिवस

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ 16 सितम्बर को UN द्वारा ओजोन परत के संरक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय ओजोन दिवस के रूप में मनाये जाने की घोषणा की गई थी।
- ❖ इसका उद्देश्य ओजोन परत की रक्षा करना है ताकि पृथ्वी को सूरज से आने वाली हानिकारक पराबैंगनी किरणों (UV Rays) के खतरनाक रेडिएशन से बचाया जा सके।
- ❖ इस वर्ष का थीम – “मांट्रियल प्रोटोकॉल - जलवायु क्रियाओं को आगे बढ़ाना” है।
- ❖ भारत 1995 से ओजोन दिवस मना रहा है।

## ❖ ओजोन परत :

- ❖ ओजोन यानि O<sub>3</sub> एक प्रतिक्रियाशील गैस है, जो तीन ऑक्सीजन परमाणुओं से मिलकर बना है।
- ❖ ये प्राकृतिक एवं मानव-निर्मित दोनों हो सकते हैं।
- ❖ यह हल्के नीले रंग की गंधयुक्त गैस है।
- ❖ यह उच्च वायुमंडल (समताप मंडल) में पाया जाता है।
- ❖ दरअसल 15-30 km की ऊँचाई पर समताप मंडल में मौजूद O<sub>2</sub> के साथ सौर पराबैंगनी प्रकाश की परस्पर प्रतिक्रिया के फलस्वरूप O<sub>3</sub> निर्मित होता है।
- ❖ क्षोभमंडलीय या भूतल O<sub>3</sub> का निर्माण मुख्यतः प्रकाश-रासायनिक प्रक्रियाओं द्वारा निर्मित होते हैं, जिसमें नाइट्रोजन ऑक्साइड एवं वाष्पशील कार्बनिक यौगिक शामिल होते हैं।



## ❖ ओजोन छिद्र :

- ❖ ओजोन छिद्र हानिकारक सौर UV विकिरणों से क्षतिग्रस्त क्षेत्रों को संदर्भित करता है।
- ❖ डॉब्सन यूनिट (DU) वायुमंडल में ओजोन की मात्रा मापने के लिये इकाई है।
- ❖ 1 डॉब्सन 0.01 मिलीमीटर के बराबर होता है।
- ❖ औसत कुल ओजोन सांद्रता लगभग 300 DU होता है, हालांकि ध्रुवों पर इसकी सांद्रता कम एवं भूमध्यरेखा पर तुलनात्मक रूप से ज्यादा होता है।
- ❖ सितम्बर 2000 में ओजोन छिद्र का विस्तार 284 लाख वर्ग km क्षेत्र में हो गया था, जो ऐतिहासिक रूप से सर्वाधिक था।

## ❖ परत का क्षरण :

- ❖ पृथ्वी के दोनों गोलार्द्धों में ओजोन परत का क्षरण होता जा रहा है, जो अंटार्कटिका (दक्षिणी गोलार्द्ध) एवं आर्कटिक (उत्तरी गोलार्द्ध) में ज्यादा परिलक्षित होता है।<sup>06</sup>

- ❖ ओजोन परत का क्षरण तुलनात्मक रूप से अंटार्कटिका क्षेत्र में ज्यादा तीव्र गति से हो रहा है।
- ❖ ओजोन परत क्षरण प्रणाली समताप मंडल के ताप-तंत्र से घनिष्ठता से संबंधित होता है।
- ❖ तापमान जब  $-78^{\circ}\text{C}$  से नीचे चला जाता है, तो समताप बादल बनने लगते हैं, जिससे प्राकृतिक रूप से का निर्माण नहीं हो पाता है और ओजोन छिद्र की स्थिति ज्यादा खराब हो जाती है।
- ❖ अंटार्कटिका क्षेत्र में ओजोन छिद्र की सीमा परिवर्तनशील होती है, जो अगस्त से दिसम्बर तक बदलती रहती है।
- ❖ उपभोक्ता वस्तुएँ एवं औद्योगिक गतिविधियों के कारण वायुमंडल में हैलोजन गैसों उत्सर्जित होती है।
- ❖ रेफ्रिजरेटर एवं AC प्रणालियों में क्लोरो-फ्लोरो कार्बन CFC एवं कई अन्य उत्पादों में हाइड्रो CFC पाए जाते हैं, जो अंततः समताप मंडल में पहुँचकर क्लोरीन परमाणुओं का उत्पादन करने के लिये  $\text{O}_3$  से अभिक्रिया करते हैं, जिसके फलस्वरूप ओजोन-परत का क्षरण होता है।
- ❖ हैलोजन स्रोत गैसों भी समताप मंडल में क्लोरीन एवं ब्रोमीन को पहुँचाती है, जो ओजोन-परत को कमजोर करती है।
- ❖ इसके अलावा अग्निशामक यंत्रों में प्रयोग किये जाने वाले हेलोन में ब्रोमीन परमाणु पाए जाते हैं, जो ओजोन को नष्ट करते हैं।



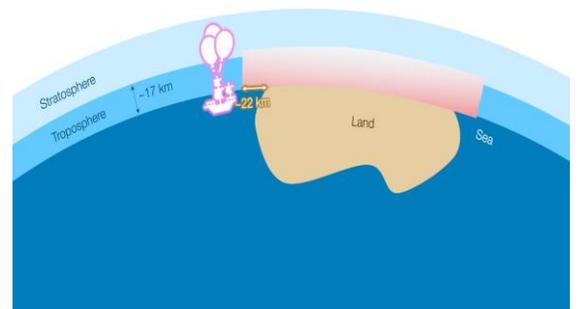
### ❖ वायुमंडल के परत :

#### ❖ क्षोभमंडल :

- ❖ यहाँ कुल गैसों का 70% गैस पाया जाता है।
- ❖ ध्रुवों पर इसकी ऊँचाई कम (लगभग 8 किमी), जबकि भूमध्य रेखा पर ज्यादा (लगभग 20 किमी) होता है।
- ❖ लगभग सभी प्रकार की मौसमी घटनाएँ इसी परत में होती है।

#### ❖ समताप मंडल :

- ❖ इस परत में कुल गैसों का 20% गैस पाया जाता है।
- ❖ इसकी ऊँचाई 50 km तक होती है।
- ❖ ओजोन परत इसी परत में 20-35km की रेंज में पाया जाता है।
- ❖ इस परत में ऊँचाई बढ़ने के साथ क्षोभमंडल के विपरीत तापमान में वृद्धि होती है, जिसका प्रमुख कारण  $\text{O}_3$  द्वारा सूर्य UV किरणों का अवशोषण होता है।



#### ❖ मीसोस्फीयर (मध्यमंडल) :

- ❖ यह 50-85 km में विस्तृत नीचे से तीसरी परत है।
- ❖ यहाँ गैसों की मात्रा कम होती है, लेकिन ये उच्च घनत्व में पाए जाते हैं, जिससे गिरते हुए उल्काओं (Meteors) की गति बेहद कम हो जाती है और अत्यधिक घर्षण के कारण वे जलने लगते हैं।

❖ आयनमंडल भी इसी परत में पाया जाता है, जो रेडियो तरंगों को धरती पर भेजने के लिये महत्वपूर्ण है।

❖ इस परत का तापमान कम होता है, क्योंकि सूर्य-विकिरण को अवशोषित करने के लिये आवश्यक गैसों की कमी होती है।

### ❖ थर्मोस्फीयर :

❖ इसका विस्तार 85-600 km तक है।

❖ इस परत का तापमान ज्यादा होता है क्योंकि यहाँ UV एवं X-rays का अवशोषण पर्याप्त मात्रा में होता है।



### ❖ एक्सोस्फीयर :

❖ यह वायुमंडल का सबसे बाहरी परत है।

❖ सामान्यतः कृत्रिम उपग्रह इसी परत में चक्कर लगाते हैं।

### ❖ ओजोन-क्षरण का प्रभाव :

#### ❖ मानव स्वास्थ्य :

❖ UV-B रेडिएशन के कारण गैर-मेलानोमा त्वचा कैंसर एवं घातक मेलानोमा के गठन में महत्वपूर्ण भूमिका

❖ आँखों में मोतियाबिंद के लिये भी जिम्मेदार,

#### ❖ वनस्पति-जीवन :

❖ UV-B विकिरण से पेड़-पौधों की शारीरिक एवं विकास प्रक्रियाओं पर नकारात्मक प्रभाव

❖ पौधों में होने वाले पोषक तत्वों के संग्रहण एवं वितरण प्रक्रिया पर प्रभाव,

### ❖ समुद्री-तंत्र :

❖ सौर UV-B विकिरण फाइटोप्लैंक्टन की गतिशीलता, जीवित रहने की दर एवं प्रजनन क्षमता पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकती है, जिससे समुद्र में छोटे जीवों की आबादी प्रभावित हो सकती है और अंततः यह पूरे समुद्री खाद्य-श्रृंखला को प्रभावित करेगा।

### ❖ स्थलीय जीवन :

❖ UV-B की बढ़ती हुई मात्रा स्थलीय भू-जैव रासायनिक चक्र पर प्रभाव डालती है, जो ग्रीन हाउस गैसों, विशेषकर कार्बन मोनोक्साइड एवं CO<sub>2</sub> जैसे गैसों के उत्सर्जन एवं अवशोषणों दोनों प्रक्रियाओं को बाधित कर सकता है।

### ❖ मांट्रियल प्रोटोकॉल :

❖ 16 सितंबर 1987 को अपनाया गया एक बहुपक्षीय पर्यावरण समझौता है, जो ओजोन क्षयकारी पदार्थों (ODS) के स्वपत को नियंत्रित करता है।

❖ संधि के अनुसार, सभी पक्ष ODS को समाप्त करने, ODS व्यापार पर नियंत्रण करने, ODS के आयात-निर्यात की जाँच करने एवं इस पर वार्षिक डेटा रिपोर्टिंग करने के लिये प्रतिबद्ध हैं।

❖ विकसित एवं विकासशील देशों के पास अलग-अलग जिम्मेदारियाँ हैं, लेकिन वे प्रकृति में बाध्यकारी एवं उनकी योग्यता के अनुसार हैं।

❖ भारत ने इस संधि को जून 1992 में अपनाया।

### ❖ सार्वजनिक समर्थन :

- ❖ 16 सितंबर 2009 को वियना कन्वेंशन और मांद्रियल प्रोटोकॉल UN के इतिहास में पहली ऐसी संधि बनी, जिसे पूरे विश्व का अनुसमर्थन प्राप्त हुआ हो।

### ❖ वियना कन्वेंशन :

- ❖ ओजोन परत संरक्षण के लिये समझौता,
- ❖ 1985 में शुरूआत एवं 1988 में लागू,
- ❖ 2000 में सार्वभौमिक अनुसमर्थन प्राप्त,

### ❖ किगाली संशोधन :

- ❖ 15 अक्टूबर 2016 को मांद्रियल प्रोटोकॉल 5 पक्षकारों ने किगाली (रवांडा) में (हाइड्रो-फ्लोरो-कार्बन) को चरणवार खत्म करने के लिये सहमति जताई।
- ❖ HFC को अंतर्राष्ट्रीय नियंत्रण में आने वाले यौगिकों की सूची में शामिल कर 2040 के दशक के अंत तक इसकी मात्रा को 80-85% तक कम करने की योजना को मंजूरी दी गई।

### ❖ सुधरते हालात :

- ❖ 2000 के बाद से मांद्रियल प्रोटोकॉल के क्रियान्वयन का सकारात्मक प्रभाव स्पष्टतः दिख रहा है।
- ❖ हालिया अध्ययनों के अनुसार, मांद्रियल प्रोटोकॉल के बेहतर क्रियान्वयन से 2066 तक अंटार्कटिका में, 2045 तक आर्कटिक एवं 2040 तक शेष विश्व में ओजोन परत को 1980 के परत तक पुनर्स्थापित किया जा सकता है।
- ❖ रिसर्च के अनुसार ओजोन परत संरक्षण से 2050 तक वैश्विक तापन को 0.5-1°C तक रोकने में मदद मिलेगी।



# परम रुद्र सुपर कंप्यूटर

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 3 नए सुपर कंप्यूटर खगोल विज्ञान, चिकित्सा और उच्च ऊर्जा भौतिकी अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए पुणे, कोलकाता एवं दिल्ली में वैज्ञानिक संस्थानों में स्थापित कर राष्ट्र को समर्पित किये।
- ❖ यह 3 सुपर कंप्यूटर (SC) 'परम रुद्र' से संबंधित हैं।



## ❖ मुख्य बातें :

- ❖ PARAM रुद्र SC राष्ट्रीय सुपर कंप्यूटर कंप्यूटिंग मिशन (NSM) के तहत C-DAC द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है।
- ❖ यह पुणे में विशाल मीटर रेडियो टेलीस्कोप (GMRT) में स्थापित किया गया है, जो फास्ट रेडियो बर्स्ट (FRB) एवं अन्य खगोलीय घटनाओं का अध्ययन करेगा।
- ❖ दिल्ली में अंतर विश्वविद्यालय त्वरक केंद्र (IUAC) में SC स्थापित किया गया है, जो पदार्थ विज्ञान एवं परमाणु भौतिकी में अनुसंधान में भूमिका निभाएगा।

- ❖ कोलकाता में S.N. Bose केंद्र में SC स्थापित किया गया है, जो ब्रह्मांड विज्ञान एवं पृथ्वी विज्ञान सहित विभिन्न क्षेत्रों के अनुसंधान में योगदान देगा।
- ❖ इनमें सबसे शक्तिशाली IUAC (दिल्ली) में स्थापित SC है, जो 3 पेटाफ्लॉप (Petaflop) क्षमता का है।
- ❖ GMRT एवं S.N. Bose Centre में स्थापित SC क्रमशः 1 पेटाफ्लॉप एवं 838 टेराफ्लॉप क्षमता का है।
- ❖ पूर्व में ही नोएडा एवं पुणे में हाई पावर कंप्यूटिंग सिस्टम (HPC) की स्थापना की जा चुकी है, जो मौसम एवं जलवायु अनुसंधान में योगदान देने के लिए 2 प्रमुख वायुमंडलीय विज्ञान संस्थान हैं।
- ❖ अर्का प्रणाली की क्षमता 11.77 पेटाफ्लॉप की है, जो देश के वैश्विक मौसम पूर्वानुमान मॉडल के क्षैतिज रिजॉल्यूशन को 12km से सुधार कर 6km तक करने में मददगार होगा।
- ❖ अरुणिका HPC की क्षमता 8.24 पेटाफ्लॉप है, जो ब्लॉक स्टोरेज पर पूर्वानुमान रेवोल्यूशन को बेहतर करेगा।



### ❖ **NSM :**

- ❖ इसकी शुरुआत 2015 में राष्ट्रीय शैक्षणिक एवं अनुसंधान और विकास स्थानों को HPC सुविधाओं से जोड़ने के लिए की गई थी।
- ❖ NSM का प्रबंधन विज्ञान एवं विभाग और इलेक्ट्रॉनिक्स तथा सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा किया जा रहा है।
- ❖ इसका कार्यान्वयन C-DAC (पुणे) एवं IISC (बैंगलुरु) द्वारा किया जा रहा है।
- ❖ इसके मुख्य उद्देश्य हैं :
  - ❖ शक्तिशाली सुपर कंप्यूटिंग क्षमता बनाना,
  - ❖ देश को HPC में अग्रणी बनाना,
  - ❖ वैज्ञानिकों के लिए अत्यधिक कंप्यूटिंग सुविधा प्रदान करना,
  - ❖ HPC के मामले में वैश्विक प्रतिस्पर्धा और आत्मनिर्भरता को प्राप्त करने के लिए पारिस्थितिकी तंत्र बनाना।



### ❖ **इस मिशन के तीन चरण हैं :**

- ❖ देश में SC को असेंबल करना,
- ❖ देश के भीतर SC के कुछ घटकों का निर्माण करना,
- ❖ भारत द्वारा SC का डिजाइन बनाना,

### ❖ **राष्ट्रीय क्वांटम मिशन :**

- ❖ 2023 में क्वांटम से संबंधित विज्ञान एवं प्रौद्योगिकियों में क्षमता निर्माण के लिए इस मिशन की शुरुआत की गई, जो कंप्यूटिंग, संचार, सेंसर एवं सामग्री जैसे 4 डोमेन पर केंद्रित है।
- ❖ इस मिशन के लिए 2023-2031 के लिए 6003.65 करोड़ रुपये परिव्यय की घोषणा की गई है।
- ❖ **कंप्यूटिंग में FLOP:**
  - ❖ FLOP का तात्पर्य प्रति सेकंड फ्लोटिंग प्वाइंट ऑपरेशन है, जो कंप्यूटर में प्रोसेसिंग पावर और दक्षता को दर्शाता है।
  - ❖ यह एक निश्चित प्रकार की गणितीय गणना है, जिसमें भिन्नात्मक (Fractional) भागों के साथ वास्तविक संख्याओं का प्रयोग किया जाता है।
  - ❖ हालांकि कंप्यूटिंग प्रणाली के प्रदर्शन में मेमोरी बैंडविड्थ एवं अन्य आर्किटेक्चर विशेषताएं भी महत्वपूर्ण योगदान देती हैं।

### ❖ **मात्रक :**

- ❖ वर्तमान में कंप्यूटरों की आधार शक्ति के कारण FLOP को अरबों, खरबों की मात्रा में गिना जाता है, जो HPC एवं AIC (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के क्षेत्र प्रयोग में लाए जाते हैं।
  - ❖ Giga FLOPS – प्रति सेकंड अरब
  - ❖ Tera FLOPS – प्रति सेकंड खरब
  - ❖ Peta FLOPS – प्रति सेकंड 1000 खरब

# शनि ग्रह

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ एक नए शोध के अनुसार मार्च 2025 में शनि (ग्रह) के वलय (Ring) कुछ समय के लिये गायब हो जाएंगे।
- ❖ हालांकि वास्तव में ये वलय गायब नहीं होंगे, बल्कि ऑप्टिकल भ्रम (Optical illusion) के कारण ये वलय पृथ्वी से दिखाई नहीं देंगे।

## ❖ वास्तविकता :

- ❖ शनि (Saturn) अपने कक्ष पर  $26.73^\circ$  कोण के साथ झुका हुआ है और सूर्य की परिक्रमा करने में 29.4 पृथ्वी वर्ष होता है।
- ❖ इसका तात्पर्य यह है कि शनि अपनी परिक्रमा के दौरान आधे अवधि (लगभग 15 पृथ्वी वर्ष) के लिये सूर्य की ओर जबकि शेष अवधि के लिये सूर्य से दूर पृथ्वी की ओर झुका होता है।
- ❖ शनि ग्रह के वलय भी इसी प्रकार (सूर्य से दूर एवं सूर्य के नजदीक) झुके होते हैं।
- ❖ जैसे-जैसे शनि सूर्य की परिक्रमा करते रहता है, पृथ्वी से देखने पर ग्रह की अवस्थिति बदलती दिखाई देती है।



- ❖ प्रत्येक 13-15 वर्षों में शनि ग्रह के वलयों का किनारा पृथ्वी की तरफ होता है और ऐसा ही मार्च 2025 में होगा।
  - ❖ ऐसी स्थिति में पृथ्वी से शनि के वलयों का केवल किनारा दिखाई देगा, जो बहुत पतले (लगभग 10 मीटर) होते हैं और इस कारण वे सूर्य से आने वाले प्रकाश की बहुत कम मात्रा परिवर्तित करेंगे। यही कारण है कि ये वलय पृथ्वी से देखने पर अदृश्य होंगे।
  - ❖ बीतते समय के साथ जैसे-जैसे ग्रह (शनि) सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाता रहेगा, वलय फिर से दिखाई देने लगेंगे।
- ## ❖ स्थायी विलुप्ति :
- ❖ NASA ने 2018 में भविष्यवाणी की थी कि शनि स्थायी रूप से अपने वलय खो देगा।
  - ❖ वास्तव में शनि ग्रह की गुरुत्वाकर्षण बल और चुंबकीय क्षेत्र लगातार वलयों को अपनी ओर खींच रहे हैं।
  - ❖ NASA ने 2018 में कहा था कि शनि ग्रह के 'Ring Rain' से 30 मिनट में इतना पानी निकलता है कि एक बड़ा जलाशय भर सकता है।
  - ❖ इस दर (Rate) से यह ग्रह अगले 300 मिलियन वर्षों से या इससे भी कम समय में अपने वलय पूरी तरह खो देगा।
  - ❖ NASA के कैसिनी अंतरिक्ष यान से यह पता चलता है कि शनि के वलय बर्फ, धूलकण एवं चट्टानों से बने हैं, जो धूलकण जितने छोटे आकार से लेकर पहाड़ जितने बड़े हैं।

- ❖ अब तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, ये वलय सिर्फ 100 मिलियन वर्ष पहले दो बर्फीले उपग्रहों के टक्कर से विकसित हुए थे।
- ❖ शनि के पास पृथ्वी के व्यास से 5 गुणा दूरी तक विस्तृत वलय हैं।
- ❖ प्रमुख वलयों में 7 स्तरीय विभाजन है, जिसे A-G नामकरण किया गया है।

### ❖ कैसिनी मिशन :

- ❖ 15 Oct 1997 को शुरुआत,
- ❖ शनि एवं इसके उपग्रहों का अध्ययन उद्देश्य,
- ❖ टाइटन नामक उपग्रह के अध्ययन के लिये 2005 में मिशन के तहत 'ह्यूजेस प्रोब' नामक यान उतारा गया था।
- ❖ 15 Sep 2017 को मिशन समाप्ति की घोषणा।

### ❖ शनि ग्रह :

- ❖ सूर्य से दूरी पर अवस्थिति के मामले में 6 वां ग्रह,
- ❖ आकार के मामले में दूसरा बड़ा (बृहस्पति के बाद) ग्रह,
- ❖ मुख्य रूप से हाइड्रोजन एवं हीलियम गैस से निर्मित,
- ❖ सर्वाधिक 146 उपग्रहों वाला ग्रह (92 उपग्रह के साथ बृहस्पति दूसरे स्थान पर)
- ❖ दिन की अवधि 10.7 घंटे,

- ❖ व्यास 116464 km
- ❖ Note :- बृहस्पति, यूरेनस, नेपच्यून के पास भी वलय हैं, लेकिन यह शनि के जैसे स्पष्ट एवं वृहत नहीं है, जिस कारण दूरबीन से भी यह स्पष्टतः नहीं दिखाई देते हैं।

### ❖ विशिष्ट तथ्य :

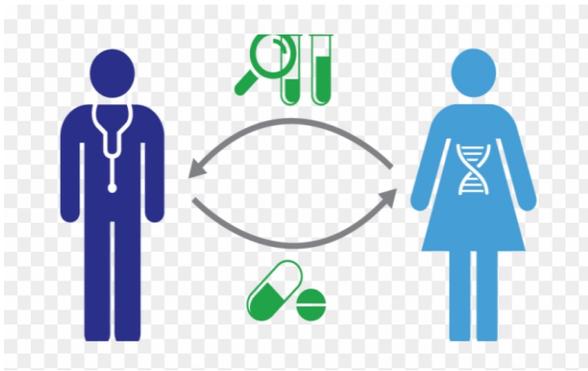
- ❖ 1610 में गैलीलियो शनि का निरीक्षण करने वाले पहले व्यक्ति बने।
- ❖ 1656 में ह्यूजेस ने सर्वप्रथम शनि के वलयों की पहचान की थी।
- ❖ शनि की आंतरिक संरचना निकेल, लोहा, सिलिकॉन और ऑक्सीजन के यौगिकों से बना है।
- ❖ ऊपरी वायुमंडल में अमोनिया के क्रिस्टल मौजूद होने के कारण शनि का रंग हल्का पीला होता है।
- ❖ शनि ग्रह को पृथ्वी से देखा जा सकता है और यह सूर्य, चंद्रमा, बृहस्पति एवं शुक्र के बाद पृथ्वी से सबसे ज्यादा चमकीला दिखने वाला खगोलीय पिंड है।
- ❖ सौर मंडल का सबसे बड़ा उपग्रह गेनीमेड (बृहस्पति) है, जबकि टाइटन (शनि ग्रह) दूसरा सबसे बड़ा उपग्रह है।



# प्रीमैरिटल जेनेटिक टेस्टिंग

## ❖ चर्चा में क्यों ?

- ❖ संयुक्त अरब अमीरात (UAE) की गवर्नमेंट ने हेल्थ को लेकर एक बड़ा फैसला किया है।
- ❖ UAE के हेल्थ डिपार्टमेंट ने 'प्रीमैरिटल जेनेटिक टेस्टिंग' को शादी करने से पहले कपल्स के लिए अनिवार्य कर दिया है।
- ❖ 1 अक्टूबर 2024 से लागू।



## ❖ क्या है मामला ?

- ❖ UAE सरकार ने कहा कि उन्होंने यह फैसला आने वाली पीढ़ियों के हित में लिया है।
- ❖ शादी से पहले 'जेनेटिक टेस्टिंग' कराने से कपल्स की जेनेटिक हेल्थ का पता लगाया जा सके, जिससे जेनेटिक डिसऑर्डर बच्चों में पास ऑन न हो।
- ❖ जेनेटिक टेस्टिंग :
- ❖ एक प्रकार का मेडिकल टेस्ट,
- ❖ इसके जरिए जीन, क्रोमोसोमस, प्रोटीन में हुए परिवर्तन का पता लगाया जा सकता है।
- ❖ इस टेस्ट से तीन बड़ी चीजों की जानकारी प्राप्त होती है -

- ❖ किसी व्यक्ति को कोई संदिग्ध जेनेटिक कंडीशन है या नहीं।
- ❖ भविष्य में जेनेटिक डिसऑर्डर विकसित होने की कितनी संभावना है।
- ❖ किसी व्यक्ति के जरिए बच्चों में जेनेटिक डिसऑर्डर पास ऑन होने की कितनी संभावना है।
- ❖ Note - मौजूदा समय में 77,000 से अधिक जेनेटिक टेस्टिंग हो रही है।
- ❖ अनुवांशिकता :
- ❖ माता-पिता से मिलने वाले गुण
- ❖ माता-पिता से हमें खास DNA सीक्वेंसिंग या क्रोमोसोमस की संरचना प्राप्त होती है।
- ❖ इसमें मौजूद जीन से ही हमारा रंग, रूप, बनावट, आदतें तय होती हैं।
- ❖ यह सब कुछ जीन का एक्सप्रेशन है अर्थात जीन में कुछ डिफेक्ट या म्यूटेशन है तो वह आने वाली पीढ़ियों में पास ऑन हो जाता है।
- ❖ इससे बच्चों में बहुत सी बीमारियां या मुश्किलें हो सकती हैं।
- ❖ ज्यादातर मामलों में इनका कोई इलाज नहीं होता और शिशु की मौत हो जाती है।



- ❖ दुनिया के किन देशों में प्रीमैरिटल जेनेटिक टेस्टिंग अनिवार्य :
- ❖ जेनेटिक बीमारियां हेल्थ केयर सिस्टम के लिए लंबे समय से चुनौती बनी हुई हैं।
- ❖ जैसे-जैसे इन बीमारियों पर वैज्ञानिकों की रिसर्च आगे बढ़ी, हमें समझ आया कि जेनेटिक बीमारियां निर्यात नहीं हैं, इन्हें रोकना हमारे हाथ में है।
- ❖ इसे लेकर दुनिया के बहुत से देशों ने नियम बनाए।
- ❖ जहां इस तरह की बीमारियों का अनुपात बहुत अधिक था, वहां शादी से पहले प्रीमैरिटल जेनेटिक टेस्टिंग अनिवार्य की गई।
- ❖ प्रीमैरिटल जेनेटिक टेस्टिंग क्यों जरूरी है ?
- ❖ यदि माता-पिता में से किसी एक में गंभीर जेनेटिक कंडीशन है, तो बच्चों में उसके पास ऑन होने की संभावना बढ़ जाती है।
- ❖ यदि माता-पिता दोनों में जेनेटिक कंडीशन हुई तो बच्चे को जेनेटिक डिसऑर्डर होने की आशंका 50% तक बढ़ जाती है।



# प्रेस व्यू (Presvu Eye Drop)

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में एन्टोड फार्मास्यूटिकल्स ने घोषणा की है कि ड्रग कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया (DCGI) ने इसकी नई को मंजूरी दे दी है।
- ❖ इस नए ड्रॉप का नाम प्रेस व्यू Presvu (Eye Drop) है, जिसे प्रेसबायोपिया से प्रभावित व्यक्तियों के लिये पढ़ने वाले चश्मे पर निर्भरता को कम करने के लिये विकसित किया गया है।



## ❖ कार्यप्रणाली :

- ❖ प्रेसव्यू में मुख्य सक्रिय घटक (दवाओं में रासायनिक यौगिक, जो शरीर पर प्रभाव डालते हैं) पिलोकार्पाइन है।
- ❖ कंपनी के अनुसार, यह यौगिक (पिलोकार्पाइन) आईरिस की मांसपेशियों को सिकोडता है, जिससे पुतली के आकार को नियंत्रित करने में मदद मिलती है।
- ❖ ऐसा होने से व्यक्ति की आँखें पास की वस्तुओं पर बेहतर तरीके से ध्यान केन्द्रित कर पाता है और वह वस्तुओं को स्पष्टता से देख पाता है।

- ❖ यह दवा केवल डॉक्टरों द्वारा सलाह दिए जाने पर ही लिया जाना चाहिए तथा जिन्हें आईरिस में सूजन की समस्या है, उन्हें यह दवा नहीं लेनी चाहिए।
- ❖ इस आई ड्रॉप का प्रभाव एक बार लेने पर 4-6 घंटे तक बना रहता है।
- ❖ इसके विपरीत प्रयोग से आँखों में खुजली एवं लालिमा, भौहों में दर्द तथा आँख के मांसपेशियों में तनाव/ऐंठन हो सकता है।

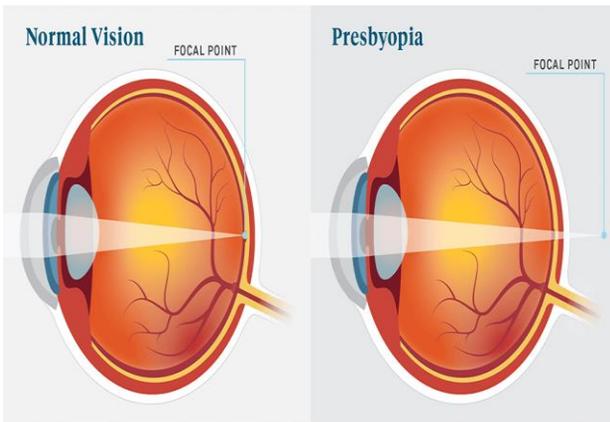
## ❖ नवीन चिकित्सा प्रणाली :



- ❖ कंपनी ने यह दावा किया है कि प्रेसव्यू आई ड्रॉप भारत में अपनी तरह की पहली दवा है और उसने इसके निर्माण एवं प्रक्रिया के संदर्भ में पेटेंट के लिये आवेदन भी कर दिया है।
- ❖ हालांकि भारत में पिलोकार्पाइन यौगिक का इस्तेमाल Eye Drop में दशकों से किया जा रहा है।
- ❖ मोतियाबिंद के इलाज में भी पिलोकार्पाइन का प्रयोग किया जाता रहा है, साथ ही अन्य देशों में भी प्रेसबायोपिया के इलाज में इसका उपयोग किया जाता रहा है।
- ❖ 2021 में US फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन ने प्रेसबायोपिया के लिये पिलोकार्पाइन आई ड्रॉप को मंजूरी दी।

### ❖ **प्रेसबायोपिया :**

- ❖ इसे जरादृष्टि दोष के नाम से भी जाना जाता है।
- ❖ यह एक ऐसी स्थिति होती है, जब आँखों आस-पास की वस्तुएँ पर बेहतर तरीके से ध्यान केन्द्रित नहीं कर पाती हैं।
- ❖ यह उम्र से संबंधित नेत्र-समस्या है, जो 40 वर्ष की आयु के बाद प्रभाव में आने लगती है।
- ❖ ऐसी स्थिति में आँख के अंदर प्राकृतिक लेंस की मोटाई बढ़ने लगती है और लेंस का लचीलापन घटता जाता है, जिससे समायोजन क्षमता में गिरावट आती है।
- ❖ 2020 तक दुनिया भर में प्रेसबायोपिया से ग्रसित लोगों की संख्या 2 अरब से ज्यादा थी।
- ❖ इसके उपचार के लिये बाईफोकल लेंस का इस्तेमाल किया जाता है लेकिन यह सभी के लिये उपयुक्त नहीं होता है।
- ❖ रीडिंग ग्लासेज (पढ़ने के चश्मे) भी एक विकल्प है, जिसका प्रयोग पीडित व्यक्ति द्वारा पढ़ते-लिखते समय किया जाता है।



### ❖ **निकट दृष्टि-दोष :**

- ❖ इसे मायोपिया के नाम से भी जाना जाता है।

- ❖ ऐसी स्थिति में व्यक्ति निकट की वस्तुओं को तो आसानी से देख लेता है, लेकिन दूर की वस्तुओं को वह स्पष्टतः नहीं देख पाता है।

- ❖ इसके उपचार के लिये व्यक्ति अवतल लेंस के चश्मे का प्रयोग करता है।

### ❖ **दूर दृष्टि-दोष :**

- ❖ इसे हाइप्रोपिया के नाम से भी जाना जाता है।

- ❖ ऐसी स्थिति में व्यक्ति दूर की वस्तुओं को आसानी से देख पाता है लेकिन नजदीक की वस्तुओं को स्पष्टतः देखने में उसे समस्या होती है।

- ❖ इसके उपचार के लिये उत्तल लेंस के चश्मे का प्रयोग किया जाता है।

### ❖ **DCGI :**

- ❖ यह भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के अधीन है, जो देश में केन्द्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन का प्रमुख होता है।

- ❖ यह देश में दवाओं के निर्माण, आयात, वितरण, बिक्री आदि के मानक तय करता है तथा विभिन्न दवाओं, टीकों एवं रक्त उत्पादों आदि के लिये लाइसेंस प्रदान करता है।

- ❖ भारत में विभिन्न दवाओं एवं टीकों के बाजार में आने से पूर्व DCGI का अनुमोदन/स्वीकृति आवश्यक होता है।



# रेयर अर्थ मेटल्स (REE)

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ भारत को हाल ही में खनिज सुरक्षा वित्त नेटवर्क (MSFN) का सदस्य घोषित किया गया है।
- ❖ भारतीय सदस्यता की घोषणा संयुक्त राष्ट्र महासभा के सम्मेलन के दौरान अमेरिकी विदेश विभाग द्वारा की गई।

## ❖ MSFN:

- ❖ यह एक नई पहल है, जो खनिज सुरक्षा भागीदारी (MSP) से उत्पन्न हुई है।
- ❖ भारत जून 2023 में MSP में शामिल हुआ था।
- ❖ वर्तमान में MSFN में यूरोपीय संघ एवं 14 देश शामिल हैं।
- ❖ MSP की घोषणा 2022 में की गई थी, जिसका लक्ष्य आवश्यक महत्वपूर्ण खनिजों (जो जलवायु परिवर्तन से निपटने में सहायक हो सके) की आपूर्ति श्रृंखला के निर्माण के लिए राष्ट्रीय स्तर पर सहयोग बढ़ाना है।



## ❖ समन्वयता :

- ❖ MSFN का उद्देश्य MSP को मजबूत कर दुर्लभ मृदा खनिजों (Rare Earth Material REM) के लिए चीन पर से अत्यधिक निर्भरता को कम करना है।

- ❖ हस्ताक्षरकर्ता देशों ने यह माना कि स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण के इस दौर में REM की तेज होती वैश्विक मांगों को पूरा करने का दायरा किसी एक संस्था के बंधन से मुक्त है।
- ❖ सदस्य देश मांग को पूरा करने के लिए बाजारों में निवेश के लिए सार्वजनिक-निजी भागीदारी पर ध्यान देंगे।
- ❖ MSFN विकास वित्त संस्थान (DFI) और निर्यात ऋण एजेंसियों (ECA) के बीच समन्वयता पर ध्यान केंद्रित करता है।

## ❖ भारत का महत्व :

- ❖ भारत का MSFN में समावेशन विशेष महत्व रखता है क्योंकि भारत लगातार निजी एवं सार्वजनिक परिवहन में इलेक्ट्रिक वाहन का दायरा बढ़ा रहा है।
- ❖ इसके अलावा रणनीतिक दृष्टि से चीन पर से निर्भरता कम करने में भी यह समावेशन महत्वपूर्ण है।
- ❖ MSP के अंतर्गत 150 सहयोगात्मक परियोजनाएं शामिल हैं, जिसमें महत्वपूर्ण खनिज एवं धातु संघ को बढ़ावा देना, दक्षिण अमेरिका में खनिज प्रसंस्करण सुविधा विकसित करना एवं लिथियम बैटरी के लिए सामग्री विकसित करना शामिल है।

## ❖ MSP vs चीन :

- ❖ MSP समूह का ध्यान कोबाल्ट, लिथियम एवं निकेल जैसे 17 REM की आपूर्ति श्रृंखला पर है।

- ❖ कोबाल्ट, लिथियम एवं निकेल इलेक्ट्रिक वाहनों एवं लिथियम बैटरियों के निर्माण के लिए आवश्यक है, वहीं कुछ REM अर्धचालक एवं उच्च-स्तरीय इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माण सामग्री के दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण हैं।
- ❖ दूसरी तरफ चीन REM क्षेत्र में एक संपन्न देश है, जिसने इसके लिए बेहतर प्रसंस्करण बुनियादी ढांचा तैयार किया है।
- ❖ इसके अलावा चीन ने कोबाल्ट के लिए अफ्रीका में निष्कर्ष के लिए कई खदानों का अधिग्रहण किया है।



### ❖ **REM :**

- ❖ REM को रेयर अर्थ मेटल्स (REE) भी कहा जाता है, जो 17 तत्वों का एक समूह है।
- ❖ जो सामान्यतः चांदी रंग के होते हैं और इनमें उच्च विद्युत चालकता होती है, उनमें लैंथेनाइड्स, यिट्रियम एवं स्कैंडियम शामिल हैं।
- ❖ REM को ऑक्साइड रूप से निष्कर्षित करना पूर्व में तकनीक के अभाव में दुर्लभ था, इसलिए इन्हें 'दुर्लभ तत्व' कहा गया।
- ❖ चीन REE के मामले में वर्चस्व पर रखता है एवं वैश्विक उत्पादन में 60-70% की हिस्सेदारी रखता है।

- ❖ दरअसल चीन ने REE के निर्यात पर प्रतिबंध (कुछ मामलों में छूट) लगा रखा है, इसलिए वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला को बनाए रखने के लिए MSFN महत्वपूर्ण हो जाता है।

- ❖ REM इलेक्ट्रॉनिक उत्पाद, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत, संचार, नेटवर्किंग, स्वास्थ्य, रक्षा तकनीक आदि के दृष्टिकोण से अहम हैं।

### ❖ **प्रमुख तत्व :**

- ❖ इनमें डिस्प्रेसियम, टेरबियम, यूरोपियम, लैंटानम, सेरियम, नियोडीमियम, प्रोजेडियम, समेरियम, सीरियम, एर्बियम, गैडोलिनियम, होल्मीयम, ल्यूटेटियम, इट्रियम आदि शामिल हैं।
- ❖ इसमें प्रथम 3 को भारी REE कहा जाता है, जो भारत में निष्कर्षण किए जाने की मात्रा में उपलब्ध नहीं है, जबकि अगले 5 REE भारत में विशेष मात्रा में पाए जाते हैं, जो नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- ❖ Note : विशिष्ट चुंबकीय एवं विद्युत रासायनिक गुण के कारण इनका प्रयोग विभिन्न तकनीकों में किया जाता है।
- ❖ Note : REE के निष्कर्षण से जल प्रदूषण एवं रेडियोधर्मी अपशिष्ट उत्पन्न होने की संभावना रहती है।
- ❖ Note : इनका निष्कासन खुले गड्ढों के द्वारा किया जाता है, जो एक जटिल प्रक्रिया है क्योंकि इनके कई गुण एवं संरचना समान होते हैं।



# REAIM सम्मेलन

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में दक्षिण कोरिया की राजधानी सियोल में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के सैन्य क्षेत्र में उपयोग संबंधी मुद्दे पर एक शिखर सम्मेलन आयोजित की गई।

## ❖ REAIM :

- ❖ यह शिखर सम्मेलन को 'सैन्य क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के जिम्मेदार उपयोग' यानि REAIM नाम दिया गया है।
- ❖ यह शिखर सम्मेलन AI के सैन्य अनुप्रयोगों पर वैश्विक मानदंडों को नए आकार देने के लिये वैश्विक कूटनीति का एक अहम हिस्सा है।
- ❖ इस सम्मेलन की मेजबानी नीदरलैंड, केन्या, सिंगापुर एवं यूनाइटेड किंगडम द्वार की जा रही है।
- ❖ इस सम्मेलन में दुनिया भर के अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, प्रौद्योगिकी कंपनियों, शिक्षाविदों एवं सामान्य नागरिक संगठनों ने दिलचस्पी दिखाई।
- ❖ यह शिखर सम्मेलन REAIM का दूसरा संस्करण है।

## ❖ द हेग सम्मेलन :

- ❖ इस प्रकार का महला वैश्विक शिखर सम्मेलन फरवरी 2023 में नीदरलैंड में संपन्न हुआ था, जिसकी मेजबानी नीदरलैंड द्वारा किया गया था।
- ❖ इस सम्मेलन में चीन एवं USA सहित कई देशों ने सहभागिता की थी, लेकिन भारत इसका भागीदार नहीं था।

## ❖ कॉल ऑन एक्शन :

- ❖ USA द्वारा सैन्य क्षेत्र में AI के जिम्मेदार उपयोग की आवश्यकता पर बल देते हुए एक घोषणा का प्रस्ताव दिया गया, जिसमें मानवीय जिम्मेदारी को शामिल करने की मांग की गई।
- ❖ इस घोषणा-पत्र पर USA एवं चीन सहित (भारत नहीं) 60 से ज्यादा देशों ने हस्ताक्षर किए।

## ❖ LAWS :

- ❖ हालिया समय में सैन्य AI पर बहस स्वायत्त हथियारों एवं Killer Robots पर आधारित था।
- ❖ ऐसी संभावना है कि युद्ध का संचालन कम्प्यूटर एवं एल्गोरिदम द्वारा किया जा सकता है, इन हथियारों को नियंत्रित करने के लिये मानदंडों के निर्धारण की मांग उठने लगी है।
- ❖ 2019 में इसी संबंध में जिनेवा में घातक स्वायत्त हथियार प्रणालियों (LAWS) के मुद्दे पर विस्तृत चर्चा की गई थी।



- ❖ दिसंबर 2023 में संयुक्त राष्ट्र महासभा ने LAWS के मुद्दे को उठाया एवं सदस्य देशों से इससे संबंधित नैतिक, कानूनी एवं परिचालन संबंधी चुनौतियों के बारे में रिपोर्ट करने का आह्वान किया।



### ❖ USA का नेतृत्व :

- ❖ USA ने 2020 में अमेरिकी सशस्त्र बलों द्वारा AI के जिम्मेदार उपयोग के लिये राष्ट्रीय दिशा-निर्देश जारी किये गये थे।
- ❖ USA ने अपने NATO सहयोगियों को भी इसी तरह के मानदंडों को अपनाने के लिये प्रोत्साहित किया है।
- ❖ 2021 में NATO ने AI के सैन्य क्षेत्र में जिम्मेदार उपयोग के लिये 6 सिद्धांतों की पहचान की एवं जुलाई 2024 में अपने सैन्य बलों के लिये दिशा-निर्देश भी जारी किए।
- ❖ इसका उद्देश्य सैन्य क्षेत्र में सुरक्षित एवं जिम्मेदार तरीके से AI के उपयोग को बढ़ाना है।
- ❖ इसके अलावा USA, AI के जिम्मेदार उपयोग पर चीन के साथ द्विपक्षीय वार्ता भी कर रहा है। यह वार्ता विशेष रूप से परमाणु हथियारों पर इसके संभावित प्रभावों पर केन्द्रित है।
- ❖ USA ने 2024 की शुरुआत में UNGA में AI के जिम्मेदार उपयोग पर एक प्रस्ताव पेश किया, जिसे 123 देशों ने सर्वसम्मति से अपनाया।

### ❖ भारत की स्थिति :

- ❖ भारत ने ट हेग शिखर सम्मेलन का समर्थन नहीं किया था लेकिन भारत इतने महत्वपूर्ण वैश्विक बहस में निष्क्रिय दर्शक बनकर नहीं रह सकता है क्योंकि यह जोखिम भरा हो सकता है और यह बात इसलिये भी महत्वपूर्ण हो जाती है क्योंकि भारत परमाणु हथियार नियंत्रण के मामले में कड़वा अनुभव प्राप्त कर चुका है।
- ❖ चीन AI के सैन्य एवं रणनीतिक उपयोग पर लगातार आगे रह रहा है, जो भारत को सक्रियता से इस वैश्विक मुद्दे में भागीदार बनने के लिये प्रेरित कर सकता है।
- ❖ वास्तव में भारत नागरिक क्षेत्र में AI के विकास एवं सक्रिय रूप से जिम्मेदार उपयोग की दिशा में आगे बढ़ रहा है लेकिन सैन्य उपयोग के मामले में वैश्विक स्थिति के विपरीत खड़ा है किन्तु वैश्विक स्थिति एवं भविष्य में AI के सैन्य उपयोग की बढ़ी हुई संभावना को देखते हुए भारत को इससे दूर रहने के बजाय इस प्रक्रिया को आकार देने में भूमिका निभानी चाहिये।

### ❖ AI का सैन्य प्रयोग क्षेत्र :

- ❖ साइबर सुरक्षा,
- ❖ स्वचालित युद्धक वाहन एवं हथियार,
- ❖ लॉजिस्टिक प्रबंधन एवं आपूर्ति शृंखला
- ❖ बेहतर निगरानी
- ❖ हमलावर सक्षमता एवं सटीकता में वृद्धि
- ❖ मानव बल का न्यूनतम हस्तक्षेप
- ❖ Killer Robots का इस्तेमाल
- ❖ हथियार प्रणालियों में प्रयोग
- ❖ ड्रोन, लडाकू वाहनों में AI का प्रयोग

# रॉकेट ईंधन में हीलियम



## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ बोइंग के स्टारलाइनर से अंतरिक्ष में गए NASA के दो अंतरिक्ष दोषपूर्ण प्रणोदन प्रणाली के कारण अभी और समय के लिये अंतरिक्ष में रहेंगे।
- ❖ इस दोषपूर्ण प्रणाली में हीलियम का रिसाव भी शामिल है।

## ❖ अन्य समसामयिक घटनाएँ :

- ❖ SpaceX का पोलारिस डॉन मिशन, जमीनी उपकरणों पर हीलियम की समस्याओं के कारण विलंबित हुआ।
- ❖ पूर्व में ISRO का चंद्रयान-2 मिशन एवं ESA (यूरोपियन स्पेस एजेंसी) का एरियन-5 मिशन भी हीलियम रिसाव से प्रभावित हुए।

## ❖ हीलियम का प्रयोग :

- ❖ हीलियम एक निष्क्रिय गैस है, जो अन्य पदार्थों के साथ प्रतिक्रिया नहीं करता है।
- ❖ इसकी परमाणु संख्या 2 है, जो हाइड्रोजन (परमाणु संख्या-1) के बाद इसे सर्वाधिक हल्का तत्व बनाता है।

❖ दरअसल स्पेस रॉकेट को कक्षा तक पहुँचाने एवं कक्षा में बने रहने के लिये विशिष्ट गति और ऊँचाई प्राप्त करने की जरूरत होती है, ऐसे में ईंधन जितना हल्का होगा, रॉकेट को उतनी ज्यादा सुविधा से प्रक्षेपित एवं कक्षा में अवस्थित किया जा सकता है।

❖ एक वजनी रॉकेट को कक्षा तक पहुँचाने के लिये ज्यादा ईंधन एवं ऊर्जा की जरूरत होती है, जिससे न केवल ईंधन की खपत बढ़ती है बल्कि ज्यादा शक्तिशाली एवं भारी इंजन की भी जरूरत होती है, साथ ही इनका परीक्षण, प्रबंधन एवं विकास भी अपेक्षाकृत महंगा होता है।

❖ एक अन्य महत्वपूर्ण विशिष्टता इसका अत्यधिक निम्न क्वथनांक (Boiling Point) है, जो

❖  $-268.9^{\circ}\text{C}$  होता है। यह निम्न क्वथनांक बिंदु इसे अत्यधिक ठंडे वातावरण में भी गैस बने रहने में भूमिका निभाता है।

❖ यह इसे महत्वपूर्ण बनाता है क्योंकि अन्य कई रॉकेट ईंधन को इसी तापमान श्रेणी में संग्रहित किया जाता है।

## ❖ प्रयोग विधि :

❖ हीलियम का प्रयोग ईंधन टैंकों पर दबाव डालने के लिये किया जाता है ताकि रॉकेट इंजन में बिना किसी रूकावट के ईंधन का प्रवाह होता रहे, साथ ही शीतलन प्रणालियों में भी किसी प्रकार का अवरोध उत्पन्न न हो।

❖ जब रॉकेट के इंजन में ईंधन और ऑक्सीडाइजर जलाए जाते हैं तो खाली हुए जगह में हीलियम गैस भर जाता है, जिससे अंदर का समग्र दबाव उचित स्तर पर बना रहता है।

❖ गैर-प्रतिक्रियाशील होने के कारण यह ईंधन के अन्य सामग्रियों के साथ सुरक्षित रूप से सामंजस्य स्थापित कर लेता है।

### ❖ **रिसाव की संभावना :**

❖ हीलियम का छोटा परमाणु आकार एवं कम आप्विक भार इसे भंडारण टैंकों एवं ईंधन प्रणालियों में व्याप्त छोटे-से-छोटे छिद्र से बाहर निकलने में सक्षम बनाता है।

❖ वायुमंडल में हीलियम की अत्यल्प मात्रा के कारण इस प्रकार के रिसाव का पता आसानी से लगाया जा सकता है, जो अंतरिक्ष यान के ईंधन प्रणालियों में दोषपूर्ण स्थिति का पता लगाने में महत्वपूर्ण हैं।

❖ विशेषज्ञों का मानना है कि हीलियम रिसाव से बचने के लिये वाल्व डिजाइन में सुधार की आवश्यकता है।

### ❖ **हीलियम :**

❖ यह एक रंगहीन, गंधहीन, गैर-विषैली एवं निष्क्रिय गैस है।

❖ इसका ववथनांक सभी तत्वों में सबसे कम होता है।

❖ ब्रह्मांड में हाइड्रोजन के बाद इसकी मात्रा सर्वाधिक है।

❖ सूर्य में हाइड्रोजन के नाभिकीय संलयन से हीलियम विमुक्त होता है, जो ब्रह्मांड में इसकी उत्पत्ति का प्रमुख स्रोत है।

❖ हीलियम-4 ब्रह्मांड में हीलियम का सबसे सामान्य एवं प्रचूर मात्रा में पाया जाने वाला समस्थानिक है।



# साल्ट पैन भूमि

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में केन्द्र सरकार ने मुम्बई में 256 एकड़ साल्ट पैन (Salt Pan) भूमि धारावी पुनर्विकास परियोजना प्राइवेट लिमिटेड (DRPPL) को हस्तांतरित करने की मंजूरी दी।
- ❖ यह परियोजना अडानी रियल्टी समूह एवं महाराष्ट्र सरकार का संयुक्त उद्यम है, जिसका उद्देश्य क्षेत्र के झुग्गीवासियों के लिये आवास उपलब्ध करवाना है।
- ❖ इस परियोजना के मंजूरी को विपक्षी पार्टियों एवं पर्यावरणविदों ने पारिस्थितिकी को नुकसान पहुँचाने वाला बताया।



## ❖ साल्ट पैन भूमि :

- ❖ यह समतल विशाल क्षेत्र होता है, जो सामान्यतः शुष्क इलाकों में पाया जाता है।
- ❖ ये निचले इलाके में मौजूद होता है, जहाँ समुद्री जल जमा हो गया है तथा वाष्पीकरण के बाद यहाँ नमक एवं अन्य खनिज जमा रह जाता है।
- ❖ मुम्बई में साल्ट पैन भूमि का आकार लगभग 5378 एकड़ है, वहीं गुजरात का रण क्षेत्र भारत में सबसे बड़ा साल्ट पैन क्षेत्र है।

- ❖ भारत में नमक का सर्वाधिक उत्पादन गुजरात में होता है।
- ❖ लूनी नदी भारत में 'नमक नदी' के नाम से प्रसिद्ध है।
- ❖ 2011 में तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) अधिसूचना के तहत साल्ट पैन भूमि क्षेत्र पारिस्थितिकी रूप से 'संवेदनशील' CRZ-1B श्रेणी में आते हैं, जहाँ नमक निष्कर्षण एवं प्राकृतिक गैस अन्वेषण के अलावा किसी अन्य आर्थिक गतिविधि की अनुमति नहीं होती है।
- ❖ यह क्षेत्र मैंग्रोव वनों एवं बाढ़ से रक्षा करने के दृष्टिकोण से भी महत्वपूर्ण है।
- ❖ अधिसूचित साल्ट पैन भूमि के मामले में आंध्रप्रदेश (20716 एकड़) पहले, तमिलनाडु (17095 एकड़ दूसरे) एवं महाराष्ट्र (12662 एकड़) तीसरे स्थान पर है।

## ❖ चिंता :

- ❖ मुम्बई के नमक पैन क्षेत्र में निर्माण से पूर्वी उपनगरीय भाग में बाढ़ आ सकती है।
- ❖ चूँकि ये निचले क्षेत्र में स्थित है, इसलिये पूर्वी मुम्बई में होने वाली बारिश एवं ज्वार का पानी ये अपने में समेट लेते हैं और क्षेत्र में बाढ़ नहीं आता है।
- ❖ नमक पैन क्षेत्र जलीय जीवों, विशिष्ट प्रवासी पक्षियों एवं कीड़े-मकोड़ों को आवास एवं भोजन दोनों उपलब्ध कराता है।

### ❖ **CRZ अधिनियम :**

- ❖ यह अधिनियम पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने वर्ष 1991 में अधिसूचित किया था।
- ❖ इस अधिनियम के द्वारा संवेदनशील क्षेत्रों में तटीय क्षेत्रों में गतिविधियों को सीमित करने के प्रावधान बनाए गए, साथ ही तटीय क्षेत्रों को 4 भागों में वर्गीकृत किया गया।

### ❖ **CRZ-1 :**

- ❖ यह ज्यादा एवं कम (High and Low) ज्वार रेखा के बीच का क्षेत्र होता है, जो पारिस्थितिकी रूप से अत्यंत संवेदनशील होता है।

### ❖ **CRZ-2 :**

- ❖ यह क्षेत्र समुद्र तट के किनारे तक विस्तृत होता है।

### ❖ **CRZ-3 :**

- ❖ यह क्षेत्र CRZ-1 एवं CRZ-2 के अलावा कुछ क्षेत्रों में विस्तृत होता है तथा यहाँ कृषि गतिविधियों एवं सीमित सार्वजनिक सुविधाओं के विस्तार की अनुमति होती है।

### ❖ **CRZ-4 :**

- ❖ यह प्रादेशिक सीमा (समुद्री तट से 12 नॉटिकल मील) तक विस्तृत क्षेत्र होता है, जहाँ मछली पकड़ने जैसी गतिविधियों की पूर्वानुमति होती है।

### ❖ **विशिष्ट तथ्य :**

- ❖ मुम्बई में ट्रॉम्बे, भांडुप एवं बडाला नामक कारखाने के लिये प्रसिद्ध है।
- ❖ अणरवाडो, कुरका एवं नेरूल जैसे साल्ट पैन में पारंपरिक तरीके से नमक निर्मित किया जाता है।
- ❖ विश्व का सबसे बड़ा नमक पैन क्षेत्र बोलीविया के अल्टीप्लानो में अवस्थित 'सालार के उयूनी' है।
- ❖ साल्ट पैन में हजारों वर्ष में नमक की परतें जमा होती रहती हैं।
- ❖ साल्ट पैन समुद्री नमक के साथ-साथ अन्य समुद्री खनिजों के मामले में भी समृद्ध होते हैं।
- ❖ CRZ में नदी के मुहाने के दोनों तटों को भी शामिल किया गया है।



# साँची का स्तूप

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ भारतीय विदेश मंत्री एल. जयशंकर अपनी जर्मनी यात्रा के दौरान बर्लिन में हम्बोल्ट फोरम संग्रहालय के सामने साँची के महान स्तूप के प्रतिकृति के सामने पहुँचे।
- ❖ यह प्रतिकृति मूल संरचना के समान ही है, जो लगभग 10 मीटर ऊँचा एवं 6 मीटर चौड़ा है, जिसका वजन लगभग 150 टन है।
- ❖ अलंकृत लाल बलुआ पत्थर से निर्मित इस प्रतिकृति का अनावरण दिसम्बर 2022 में किया गया था।



## ❖ साँची का स्तूप :

- ❖ 'स्तूप' एक बौद्ध स्मारक है, जो सामान्यतः महात्मा बुद्ध या अन्य आदरणीय बौद्ध संतों के अवशेषों पर निर्मित होते हैं।
- ❖ यह स्तूप अन्य स्तूपों की तरह ही अर्द्धगोलाकार संरचना के रूप में है, जिसका निर्माण तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व में मौर्य वंश के महान शासक अशोक के द्वारा करवाया गया था।
- ❖ यह प्राचीनतम बौद्ध स्तूपों में से है, जिसके निर्माण का देख-रेख महान अशोक की पत्नी देवी ने किया था।

- ❖ इस स्तूप के परिसर में कई अन्य स्तूप, मठ एवं मंदिर जैसी संरचनाएँ भी हैं।
- ❖ यह स्तूप अपने विशिष्ट प्रवेश-द्वार 'तोरण' के लिये प्रसिद्ध है।
- ❖ चार दिशाओं की ओर उन्मुख 4 तोरणों का निर्माण संभवतः पहली शताब्दी ईसा पूर्व में करवाया गया था, जिसमें सातवाहन राजवंश के शासकों का योगदान था।
- ❖ ये तोरण वर्गाकार स्तंभों से बने हैं, जिन पर बुद्ध के जीवन दृश्यों, जातक कथाओं के चित्रों एवं अन्य बौद्ध प्रतिमाओं से सजे हुए हैं।

## ❖ यूरोप में प्रतिकृति :

- ❖ यूरोप में साँची स्तूप का पूर्वी द्वार का तोरण सबसे प्रसिद्ध है, जिसके पीछे ऐतिहासिक कारण हैं।
- ❖ दरअसल साँची के परिसर की खोज 1818 में ब्रिटिश अधिकारी हेनरी टेलर द्वारा किया गया लेकिन यह तब तक खंडहर में परिवर्तित हो चुका था।
- ❖ अलेक्जेंडर कनिंघम ने 1851 में साँची में पहला औपचारिक सर्वेक्षण एवं उत्खनन किया।
- ❖ 1910 में भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) के महानिदेशक जॉन मार्शल ने भोपाल के रानियों से मिले फंड के द्वारा इस स्तूप का जीर्णोद्धार कर वर्तमान स्वरूप प्रदान किया।

❖ माना जाता है कि 19वीं सदी के उत्तरार्द्ध तक ब्रिटिश शौकिया पुरातत्वविदों द्वारा साँची के स्तूप के द्वारों का क्षरण किया जाता रहा, ताकि इन द्वारों (तोरण) को यूरोप लेकर जाया जा सके, लेकिन ऐसा नहीं हो सका और उन्हें इसकी लोकप्रियता को देखते हुए प्रतिकृति बनवानी पड़ी।

❖ **ASI :**

- ❖ 1961 में अलेक्जेंडर कनिंघम के पहले महानिदेशक बनने के साथ इसकी स्थापना हुई।
- ❖ इसका HQ नई दिल्ली में है।
- ❖ इस संस्था का कार्य भारत में प्राचीन स्मारकों एवं पुरातात्विक स्थलों के रखरखाव एवं उनका संरक्षण करना है।
- ❖ यह ऐसे ऐतिहासिक स्थलों में पर्यटन को बढ़ावा देने के लिये प्रयास करती है।
- ❖ यह संस्कृति मंत्रालय के अधीन आता है।

❖ **अन्य तथ्य :**

- ❖ साँची का स्तूप मध्यप्रदेश के रायसेन जिले में एक छोटी पहाड़ी पर स्थित है।
- ❖ यह स्तूप बेतवा नदी के बहाव-क्षेत्र से थोड़ी दूरी पर निर्मित है।
- ❖ विभिन्न स्तूपों में स्तूप संख्या-2 सबसे बड़ा है।
- ❖ परिसर में कई गुप्तकालीन स्तूप एवं स्तंभ भी हैं।
- ❖ शुंग वंश के शासक अग्निमित्र शुंग ने स्तूप का जीर्णोद्धार कर इसे और विशाल बना दिया।



# संसदीय समितियाँ

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ विपक्षी दल लगातार विभाग-संबंधित संसदीय स्थायी समितियों (DRSC) के गठन में देरी के लिये सरकार की आलोचना कर रहे हैं।
- ❖ DRSC कार्यपालिका के संसदीय नियंत्रण के लिये आवश्यक स्तंभ है।
- ❖ 16वीं एवं 17वीं लोकसभा में विधेयकों की जाँच के लिये स्थायी समितियों को भेजे जाने के मामले में उल्लेखनीय रूप से कमी आना चिंता का विषय है।



## ❖ महत्व :

- ❖ राजनीतिज्ञ वाल्टर बेजहोट के अनुसार- “एक बड़ी मीटिंग में कभी कोई बड़ा फैसला नहीं होता है”।
- ❖ संसदीय प्रणाली में समिति प्रणाली ब्रिटिश मॉडल की विशिष्टता नहीं है, बल्कि ये सार्वभौतिक लक्षण है।
- ❖ USA के पूर्व राष्ट्रपति वुडरो विल्सन ने कहा था कि “समितियाँ कार्य करने वाली काँग्रेस है” और ये समितियाँ “छोटी विधायिकाएँ” हैं।
- ❖ संसदीय समितियाँ बड़ी विधायिकाओं की संगठनात्मक एवं अन्य जटिलताओं को दूर करने के उपकरण हैं।

- ❖ संसदों के लिये सीमित समय में सभी सरकारी गतिविधियों की जाँच करना मुश्किल है, ऐसे में समिति प्रणाली लगातार बढ़ते कार्यभार एवं विशेषज्ञता की जरूरत को पूरा करने में सहायक है।
- ❖ ये समितियाँ ने केवल मामलों की विशिष्ट जाँच कर सकती है, बल्कि संबंधित मुद्दों पर विशेषज्ञों से राय भी ले सकती है।
- ❖ ये समितियाँ विभिन्न राजनीतिक दलों के बीच किसी तनाव वाले मुद्दे पर सहमति बनाने में भी सहायक होती है।
- ❖ इन समितियों की एक विशिष्टता यह है कि इनमें दोनों सदनों के सदस्य सहभागिता निभाते हैं और कार्यप्रणाली का हिस्सा बनते हैं, जो अन्यथा संभव नहीं था।
- ❖ इस समितियों में ऐसे सांसदों को महत्वपूर्ण कार्यों में भागीदारी लेने का मौका मिलता है, जिन्हें मंत्रिमंडल में शामिल नहीं किया गया।
- ❖ स्थापना के बाद से DRSC भारतीय संसदीय प्रणाली में सबसे कुशल उपकरणों में शामिल हो गई है।
- ❖ वैसे तो इन समितियों की सिफारिशें सदनों के लिये बाध्यकारी नहीं होती हैं, लेकिन कई अधिनियमों में इनके सिफारिशों को महत्व दिया गया है।
- ❖ संबंधित विभागों को समितियों की सिफारिशों को न मानने के पीछे कारण बताना होता है, जो इसके सलाहकारी प्रवृत्ति के महत्व को दर्शाता है।

### ❖ उत्पत्ति :

- ❖ भारत में समितियों की उत्पत्ति औपनिवेशिक काल में ही हुई।
- ❖ भारतीय विधानमंडल में स्थापित की गई पहली समिति, भारत सरकार अधिनियम, 1919 के तहत 1921 में लोक लेखा समिति (PAC) थी।
- ❖ 1952 में पहले आम चुनावों के बाद स्थायी सलाहकार समितियों को, जो लोगों द्वारा निर्वाचित नहीं होती थी, समाप्त कर दिया गया।
- ❖ 1950 में प्राक्कलन समिति का गठन किया गया।
- ❖ 1952 से PAC के साथ प्राक्कलन समिति ने लोकसभा अध्यक्ष के प्रत्यक्ष नियंत्रण में कार्य करना शुरू किया।
- ❖ परंपरा अनुसार, PAC का अध्यक्ष विपक्षी दल का नेता ही होता है।
- ❖ इसके अलावा विभिन्न 'नियम समितियों' की स्थापना भी पहले लोकसभा के दौरान ही की गई थी।
- ❖ तीसरी लोकसभा के दौरान सार्वजनिक उपक्रमों पर समिति का निर्माण हुआ तथा व्यवसायिक सलाहकार समिति (लोकसभा स्पीकर की अध्यक्षता में) एवं सरकारी आश्वासन समिति भारत में नवाचार समितियों के रूप में स्थापित की गई।



### ❖ विस्तार :

- ❖ भारत में संसदीय समिति का प्रमुख विस्तार 1990 के दशक में हुआ।
- ❖ 1989 में नियम समिति ने कृषि, पर्यावरण एवं वन और विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के लिये 3 विभागीय स्थायी समितियों की स्थापना की।
- ❖ 1993 में नियम समितियों द्वारा 17 DRSC की स्थापना की गई, जिसमें प्रत्येक DRSC में 45 सदस्य थे।
- ❖ जुलाई 2024 में DRSC का पुनर्गठन किया गया एवं ऐसी समितियों की संख्या बढ़ाकर 24 (16 लोकसभा एवं 8 राज्यसभा) कर दी गई तथा सदस्यों की संख्या घटाकर 31 (लोकसभा से 21 एवं राज्यसभा से 10) कर दी गई।
- ❖ यहाँ ध्यान देने वाली बात यह है कि DRSC का निर्माण बढ़ते गठबंधन सरकार की प्रवृत्ति, सदनों के काम-काज में व्यवधान एवं संसदीय निगरानी में कमी को देखते हुए किया गया।
- ❖ Note :- 1. एक सांसद एक से ज्यादा संसदीय समितियों का सदस्य हो सकता है।
- ❖ 2. कोई भी मंत्री किसी संसदीय समिति का सदस्य नहीं होता है।

### ❖ विशिष्टता :

- ❖ संसदीय समितियाँ 2 प्रकार की होती हैं :-
- ❖ तदर्थ/अस्थायी :-
- ❖ ऐसी समितियों का गठन किसी विशेष प्रयोजन के लिये किया जाता है तथा प्रयोजन/कार्य पूर्ण होते ही ऐसी समितियों को भंग कर दिया जाता है।

## ❖ **स्थायी :-**

- ❖ इन समितियों का कार्यकाल 1 वर्ष का होता है तथा ये समितियाँ निरंतर कार्यरत रहती हैं।
- ❖ संसदीय समितियों के सदस्य को सदन के द्वारा चुना जाता है या सदन के अध्यक्ष/सभापति द्वारा नामित/नियुक्त किया जाता है।
- ❖ ये समितियाँ अध्यक्ष/सभापति के निर्देशन में कार्य करती हैं तथा अपनी रिपोर्ट अध्यक्ष/सभापति या सदन में प्रस्तुत करती हैं।
- ❖ इन समितियों को अनुच्छेद-105 एवं 118 से अधिकार प्राप्त होते हैं।
- ❖ अनुच्छेद-105 सांसदों के विशेषाधिकार से संबंधित है, जबकि अनुच्छेद-118 संसद को अपनी प्रक्रिया एवं कार्य संचालन के लिये नियम बनाने का अधिकार देता है।



## ❖ **प्रमुख स्थायी समितियाँ :**

- ❖ लोक लेखा समिति :-
- ❖ 1919 के भारत शासन एक्ट के तहत 1921 में स्थापित,
- ❖ वर्तमान में 22 सदस्य (15 लोकसभा + 7 राज्यसभा)
- ❖ समानुपातिक प्रतिनिधित्व सिद्धांत पर एकल हस्तांतरणीय मत के माध्यम से सदस्यों का चुनाव,
- ❖ किसी भी मंत्री की सदस्यता नहीं,

- ❖ 1967 से परंपरा अनुसार, विपक्ष का सांसद समिति का अध्यक्ष
- ❖ नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG) के प्रतिवेदनों की जाँच करना प्रमुख कार्य,
- ❖ Note :- यह केन्द्र, राज्य, निजी एवं सभी व्यापारिक संस्थाओं के लेखा-प्रतिवेदन की जाँच कर सकता है, सिवाय उन उपक्रमों के जिनकी जाँच के लिये 'सार्वजनिक उपक्रमों पर समिति' का गठन किया गया हो।
- ❖ प्राक्कलन समिति :-
- ❖ 1921 में वित्तीय स्थायी समिति के रूप में स्थापित,
- ❖ स्वतंत्रता पश्चात पहली बार 1950 में जॉन मथाई की सिफारिश पर गठित,
- ❖ मूल रूप से सदस्यों की संख्या 25, लेकिन 1956 में बढ़ाकर 30 कर दी गई।
- ❖ सभी 30 सदस्य सिर्फ लोकसभा से लिये जाते हैं।
- ❖ अध्यक्षता हमेशा सत्ताधारी दल के सदस्य द्वारा की जाती है।
- ❖ बजट में सम्मिलित प्राक्कलनों की जाँच करना एवं किफायत सुझाव देना प्रमुख कार्य,
- ❖ 'सतत किफायती समिति' उपनाम,
- ❖ इसके कार्य को 'पोस्टमार्टम' भी कहा जाता है।



### ❖ **सार्वजनिक उपक्रम समिति :-**

- ❖ कृष्ण मेनन की सिफारिश पर वर्ष 1964 में पहली बार गठित,
- ❖ शुरुआत में सदस्यों की संख्या 15,
- ❖ 1974 में सदस्यता बढ़ाकर 22 कर दी गई, जिसमें 15 सदस्य लोकसभा के एवं 7 राज्यसभा के होते हैं
- ❖ लोकसभा का अध्यक्ष किसी लोकसभा को ही समिति की अध्यक्षता सौंपता है, अर्थात् राज्यसभा सांसद इसकी अध्यक्षता नहीं करता है।
- ❖ सार्वजनिक उपक्रमों की जाँच करना एवं सार्वजनिक उपक्रमों पर CAG के रिपोर्टों की जाँच करना प्रमुख कार्य,



### ❖ **अन्य प्रमुख जाँच समितियाँ :**

#### ❖ **आचार समिति :-**

- ❖ राज्यसभा और लोकसभा के लिये क्रमशः 1997 एवं 2000 में गठन,
- ❖ संसद सदस्यों के लिये आचार संहिता लागू करवाना प्रमुख कार्य,
- ❖ सदन में दुराचार मामलों की जाँच कर, उचित कार्यवाही की सिफारिश करना एवं अन्य प्रमुख कार्य,

### ❖ **अधीनस्थ विधायन समिति :-**

- ❖ 1953 में गठन,
- ❖ राज्यसभा और लोकसभा दोनों में समिति में 15-15 सदस्य,
- ❖ बनाए गए नियम, उपनियम, विनियम तथा नियमावली का भली-भाँति अनुसरण हो रहा है या नहीं, इसकी जाँच करना समिति का प्रमुख कार्य,
- ❖ सामान्य प्रयोजन समिति :-
- ❖ यह समिति ऐसे कार्यों को देखती है, जिसे किसी अन्य समिति को आवंटित नहीं किया गया है।
- ❖ राज्यसभा में सभापति एवं लोकसभा में अध्यक्ष इस समिति के पदेन अध्यक्ष होते हैं।

# सारागढी की लड़ाई

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ 12 सितंबर को सारागढी की लड़ाई की 127 वीं वर्षगांठ है, जिसे वैश्विक सैन्य इतिहास में सबसे बेहतरीन लड़ाइयों में से एक माना जाता है।
- ❖ यह लड़ाई वर्ष 1897 में लड़ी गई थी।



## ❖ सारागढी :

- ❖ उत्तर-पश्चिमी सीमांत क्षेत्र (NWFP) में स्थित यह किला अब पाकिस्तान में है।
- ❖ यह किला वास्तव में एक संचार टावर था, जो फोर्ट लॉकहार्ट एवं फोर्ट गुलिस्तान के बीच स्थित था, जिसे महाराजा रणजीत सिंह द्वारा बनवाया गया था। हालांकि अंग्रेजों ने इसका नामकरण किया गया था।
- ❖ इस किले पर सामान्यतः 40 सैनिकों की एक टुकड़ी होती थी, जिसका प्रमुख कार्य दो प्रमुख किलों के बीच संचार व्यवस्था को बेहतर करना था।
- ❖ यह किला उपरोक्त दोनों किले की सुरक्षा के लिये अति महत्वपूर्ण थे, जहाँ बड़ी संख्या में ब्रिटिश सैन्य एवं अधिकारी रहते थे।

- ❖ लॉकहार्ट जहाँ हिन्दूकुश की समाना रेंज पर स्थित था, वहीं गुलिस्तान सुलेमान रेंज पर स्थित किला था।
- ❖ ये किले खैबर-पख्तूनख्वा क्षेत्र एवं अफगान लडाकों से ब्रिटिश भारत को सुरक्षित रखने के लिये अहम थे।

## ❖ ऐतिहासिक दिन :

- ❖ ऐतिहासिक लड़ाई के दिन इस किले पर 36वीं सिक्ख रेजीमेंट (वर्तमान में 4 सिक्ख रेजीमेंट) 21 सैनिक एवं 1 सामान्य कार्य करने वाला सैनिक मौजूद थे।
- ❖ ये सभी दैनिक ईशर सिंह के नेतृत्व में अंतिम सांस तक लडे एवं लड़ाई में सभी सिक्ख योद्धा मारे गए।
- ❖ लगभग 10000 अफगानों एवं ओराकजई समुदाय के लडाकों ने किले को घेरकर इस पर हमला कर दिया।
- ❖ एक सैनिक ने 'मोर्स कोड' के जरिए लॉकहार्ट पर कर्नल जॉन हॉटल को अफगान आक्रमण की सूचना दी एवं सैन्य सहायता की मांग की।
- ❖ कर्नल ने तत्काल सहायता भेजने में असमर्थता जताई एवं रेजीमेंट को पीछे हट जाने को कहा।
- ❖ सैन्य नेतृत्व प्रदान कर रहे हवलदार ईशर सिंह ने अंतिम सांस तक लडने का निर्णय लिया गया एवं भीषण लड़ाई में लगभग 200 अफगानी मारे गए एवं 600 घायल हुए।

❖ किले पर अफगानों का नियंत्रण स्थापित तो हो गया लेकिन 2 दिन बार ही अंग्रेजों ने इसे वापस अपने नियंत्रण में ले लिया।

### ❖ सम्मान :

❖ तत्कालीन ब्रिटिश साम्राज्य में मरणोपरान्त वीरता पदक देने की परंपरा नहीं थी, लेकिन महारानी विक्टोरिया ने सभी 21 सैनिकों को “इंडियन ऑर्डर ऑफ मेरिट” (विक्टोरिया क्रॉस के समकक्ष) में सम्मानित किया।

❖ इसके अलावा सभी सैनिकों के परिवारजनों को 50 एकड़ जमीन एवं 500 रुपये (प्रत्येक को) प्रदान किये गये।

❖ वर्तमान में भी पाकिस्तानी सेना की खैबर स्काउट्स फोर्ट लॉकहार्ट पर सारागढी स्मारक पर सलामी देती है।

❖ अंग्रेजों ने स्मारक बनाने के लिये सारागढी किले के ध्वस्त हुए भाग से प्राप्त किये गए इंटों को प्रयोग किया एवं सैनिकों के सम्मान में अमृतसर एवं फिरोजपुर में गुरुद्वारे भी बनवाए।

❖ 2017 में पंजाब सरकार ने 12 सितंबर को सारागढी दिवस मनाने की घोषणा की।

❖ अक्षय कुमार द्वारा अभिनीत ‘केसरी’ इस लड़ाई पर आधारित फिल्म है।

### ❖ मोर्स कोड :

❖ संदेश भेजने की होलियोग्राफिक तकनीक

❖ USA के सैमुअल मोर्स द्वारा 1840 के दशक में वैद्युत टेलीग्राफ के जरिए संदेश भेजने की व्यवस्था,

❖ तकनीक में एक-एक लघु एवं दीर्घ संकेत का प्रयोग,

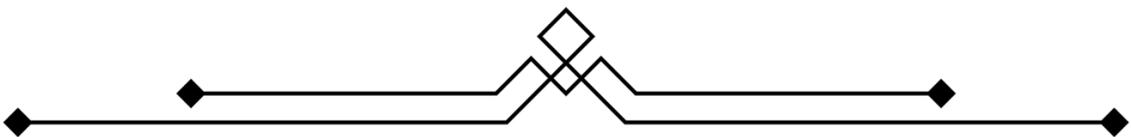
❖ इस तकनीक में अक्षरों, अंकों एवं विराम चिन्हों को Dots, Dash एवं Space के रूप में दर्शाकर मैसेज प्रेषित किया जाता था।

A ●-	J ●---	S ●●●
B -●●●	K -●-	T -
C -●-●	L ●-●●	U ●●-
D -●●	M --	V ●●●-
E ●	N -●	W ●--
F ●●-●	O ---	X -●●-
G --●	P ●--●	Y -●--
H ●●●●	Q --●-	Z --●●
I ●●	R ●-●	

### ❖ प्रतिराह अभियान :

❖ सारागढी की लड़ाई तिराह अभियान का ही एक भाग था।

❖ यह अभियान NWFP क्षेत्र में अफगान पठानों, आफरीदी एवं ओरखजई जनजातियों के खिलाफ सितंबर 1897 से अप्रैल 1898 के बीच चलाया गया सैन्य अभियान था, जिसे दूसरे अफगान युद्ध के बाद सबसे कठिन अभियानों में से माना जाता है।



# सरको सुसाइडल पॉड

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ स्विट्जरलैंड पुलिस ने एक 64 वर्षीय अमेरिकी महिला की 'सुसाइड पॉड' द्वारा की गई हत्या में शामिल होने के आरोप में चार लोगों को गिरफ्तार किया है।
- ❖ मृत महिला कथित तौर पर वर्षों से ऑटोइम्यून स्थिति से पीड़ित थी।
- ❖ 'ऑटोइम्यून' एक ऐसी स्थिति होती है, जब शरीर के स्व-प्रतिरक्षा तंत्र शरीर में उपस्थित स्वस्थ कोशिकाओं को ही नुकसान पहुंचाने लगती हैं।



## ❖ सरको पॉड :

- ❖ इसे 'सुसाइडल पॉड' भी कहा जाता है, जिसे ऑस्ट्रेलियाई चिकित्सक डॉ. फिलिप निश्चके ने तैयार किया था, जिन्होंने इच्छा मृत्यु समर्थक संगठन 'Exit International' की स्थापना की थी।
- ❖ इसका नामकरण प्राचीन राजघरानों को दफनाने में प्रयोग होने वाले पत्थर के ताबूत 'सरको' के नाम पर हुआ, जो एक एयर-टाइट मशीन है।

- ❖ इसे पहली बार 2019 में बनाया गया था। इसमें एक 3-D प्रिंटेड डिटेचेबल कैप्सूल लगा होता है, जिसमें तरल नाइट्रोजन भरा रहता है।
- ❖ इसमें अंदर लेटा हुआ व्यक्ति एक बटन दबाता है, जिससे अंदर नाइट्रोजन गैस भर जाता है और व्यक्ति ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में थोड़ी देर में बेहोश हो जाता है फिर थोड़ी देर बाद मृत हो जाता है।
- ❖ इसके डिजाइन का निर्माण नीदरलैंड में नितस्के एवं एलेक्स बैंकिंग ने किया था।
- ❖ पॉड का निर्माण सहायता प्राप्त मृत्यु और सहायता प्राप्त आत्महत्या के इच्छुक व्यक्तियों के लिए किया गया था।
- ❖ यह एक पोर्टेबल डिवाइस है, जिसे लोग स्विट्जरलैंड के एक खास जगह पर ले जाकर प्रयोग में लाते हैं, जिसे 'मृत्यु पर्यटक स्थल' का नाम मिला है।

## ❖ इच्छा मृत्यु एवं सहायता प्राप्त मृत्यु :

- ❖ ये दोनों ही ऐसे तरीके हैं, जिसका उपयोग कोई व्यक्ति जान-बूझकर अपना जीवन समाप्त करने के लिए कर सकता है।



- ❖ इच्छामृत्यु वाली स्थिति में व्यक्ति को घातक दवाओं के लिए चिकित्सक पर निर्भर रहना पड़ता है।
- ❖ इच्छामृत्यु स्वैच्छिक एवं अनैच्छिक दो प्रकार की होती है।
- ❖ स्वैच्छिक में जहां रोगी स्वयं सहमति देता है, वहीं अनैच्छिक में वह कोमा जैसी स्थिति में होता है।
- ❖ सहायता प्राप्त मृत्यु में चिकित्सा भागीदारी केवल घातक दवा की खरीददारी तक सीमित होता है।
- ❖ सहायता प्राप्त आत्महत्या में इच्छुक व्यक्ति को मृत्यु पाने में सहायता करना है, अगर वह व्यक्ति गंभीर बीमारी से ग्रसित है।
- ❖ **कानूनी प्रावधान :**
- ❖ स्विट्जरलैंड में सक्रिय इच्छा मृत्यु पर प्रतिबंध है, लेकिन सहायता प्राप्त मृत्यु एवं आत्महत्या वैध है, बशर्ते जो लोग उनकी मदद कर रहे हैं, उनका उस मृत्यु में कोई स्वार्थ निहित न हो।
- ❖ सरको पॉड हर व्यक्ति के लिए उपलब्ध नहीं होता है, बल्कि इच्छुक व्यक्ति को पहले एक ऑनलाइन मानसिक फिटनेस टेस्ट पास करना होता है।
- ❖ टेस्ट पास करने के बाद व्यक्ति को Access Code प्राप्त होता है, जो 24 घंटे के लिए वैध होता है।



# शांति नायक - भारत

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ प्रत्येक वर्ष 21 सितम्बर को अंतर्राष्ट्रीय शांति दिवस मनाया जाता है, जिसकी शुरुआत 1981 में संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) द्वारा सभी देशों के लोगों के बीच शांति के आदर्शों को मजबूत करने के उद्देश्य से की गई।
- ❖ 2001 में UNGA ने सर्वसम्मति से इस दिन का अहिंसा एवं युद्ध विराम के समय के रूप में मनाने के लिये मतदान किया।
- ❖ इस दिवस का इस वर्ष का थीम है - “शांति की संस्कृति का विकास”।



## ❖ अंतर्राष्ट्रीय शांति में भारत :

- ❖ विदेश मंत्री एस. जयशंकर ने अंतर्राष्ट्रीय संघर्षों की स्थिति में भारत की महत्वपूर्ण भूमिका के बारे में कहा कि भारत ने स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद से ही संप्रभुता, क्षेत्रीय अखंडता, शांति एवं अंतर्राष्ट्रीय कानून के प्रति सम्मान जैसे सिद्धांतों पर प्रतिबद्धता दर्शाया है।
- ❖ ऐतिहासिक रूप से ही भारत वैश्विक शांति का प्रमुख वार्ताकार रहा है।

- ❖ देश के पहले प्रधानमंत्री पंडित जवाहर लाल नेहरू के कार्यकाल एवं WW-II के बाद से ही भारत के पास शांति स्थापना के लिये अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता का अनुभव है।
- ❖ रूस-यूक्रेन शांति स्थापना में भूमिका :
- ❖ इस युद्ध की शुरुआत से ही भारत संवाद एवं कूटनीति के जरिए शांति बहाल करने का पक्षधर रहा है।
- ❖ भारत ने विगत 3 वर्षों के युद्ध-अवधि में युद्ध-तीव्रता को कम करने के लिये कई प्रयास किए।
- ❖ एस. जयशंकर के अनुसार प्रधानमंत्री श्री मोदी एवं विश्व के अन्य नेताओं ने कीव पर रूसी परमाणु हमला टालने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- ❖ रूस ने जब ब्लैक सी ब्रेन इनिशिएटिव (यूक्रेन से अनाज का परिवहन कार्यक्रम) को समाप्त कर दिया, तब भारत ने G-20 सम्मेलन में इसे पुनर्जीवित करने के प्रयास किए।
- ❖ हाल के समय में दोनों देशों ने शांति के प्रयासों के लिये भारत पर भरोसा जताया है।
- ❖ पीएम मोदी की यूक्रेन यात्रा के बाद रूस की यात्रा ने पुतिन के पिछली अनिच्छा को बदल दिया और पुतिन ने स्पष्ट कहा कि वे शांति वार्ता के लिये भारत जैसे विश्वसनीय देशों के संपर्क में हैं।

- ❖ QUAD शिखर सम्मेलन के दौरान मोदी एवं जेलेंस्की की मीटिंग होने की संभावना है, वहीं BRICS शिखर सम्मेलन में मोदी पुतिन से मिलेंगे, जो शांति वार्ता में निर्णायक भूमिका निभा सकता है।
- ❖ पुतिन ने स्पष्ट कहा कि भारत उनके तीन ईमानदार भागीदारों (अन्य 2 चीन एवं ब्राजील) में से है और वे इन पर शांति वार्ता से युद्ध का हल निकालने के लिये विश्वास करते हैं।
- ❖ प्रधानमंत्री मोदी ने भी कहा कि भारत इस संघर्ष में 'तटस्थ' नहीं है, बल्कि सक्रिय रूप से शांति के पक्ष में है।



### ❖ पूर्व का अनुभव :

### ❖ कोरियाई संकट :

- ❖ शीत युद्ध के दौरान उत्पन्न कोरियाई संकट (1952-53) में भारत ने शांति प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- ❖ संयुक्त राष्ट्र ने कोरिया संकट पर भारतीय शांति प्रस्ताव को 1952 में अपनाया और भारत USA, USSR एवं चीन जैसे प्रमुख हितधारकों के बीच सहमति बनाने लगा।
- ❖ भारत ने तटस्थ राष्ट्र प्रत्यावर्तन आयोग की अध्यक्षता की, जिसने दोनों पक्षों के युद्धबंदियों के भाग्य का फैसला किया।
- ❖ भारत ने कस्टोडियन फोर्स की एक टुकड़ी को भी 38वीं समानांतर रेखा पर तैनात किया ताकि शांति बहाल हो सके।

- ❖ नेहरू ने ऐसे कोरियाई युद्ध-बंदियों को भी शरण दिया, जो देश वापस नहीं लौटना चाहते थे।
- ❖ इसके अलावा भारत कोरिया संकट पर गठित संयुक्त शब्द आयोग एवं तटस्थ राष्ट्र पर्यवेक्षी आयोग का भी एक सक्रिय सदस्य था।
- ❖ पूरे विश्व समुदाय ने भारत के प्रयासों की प्रशंसा की क्योंकि भारत ने बिना भू-राजनीतिक लाभ के दोनों देशों (उत्तर एवं दक्षिण कोरिया) के बीच शांति स्थापित करवाने में भूमिका निभाई।
- ❖ नेहरू एवं उनके सहयोगियों कृष्ण मेनन, के. एम. पणिकर तथा वी. एन. राव ने इस पहल में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

### ❖ अन्य प्रयास :

- ❖ पीएम नेहरू ने 1955 में USSR एवं ऑस्ट्रिया के बीच चल रहे संघर्ष में ऑस्ट्रिया से USSR सैनिकों की वापसी में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- ❖ 1950-1960 के दशक में वियतनाम में युद्ध के दौरान पर्यवेक्षण एवं नियंत्रण के लिये अंतर्राष्ट्रीय आयोग की सह-अध्यक्षता की।
- ❖ 1961 में गुटनिरपेक्ष आंदोलन के प्रणेता के रूप में भारत ने शीत युद्ध के दौरान गुटबाजी को कम कर दुनिया को 2 भागों में विभाजित होने से बचाया।
- ❖ 1979 में भारत ने वियतनाम पर चीन के आक्रमण का विरोध किया तथा USSR द्वारा अफगानिस्तान पर आक्रमण की स्थिति में संयम बरतने का आह्वान किया।
- ❖ इसके अलावा USA का 2001 में अफगानिस्तान एवं 2003 में इराक पर आक्रमण का भी भारत ने आलोचना किया।

# श्वेत क्रांति 2.0

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ हाल ही में केन्द्रीय गृह एवं सहकारिता मंत्री अमित शाह ने “श्वेत क्रांति 2.0” योजना की घोषणा की।
- ❖ 1970 में शुरू किए गए श्वेत क्रांति (ऑपरेशन प्लान) ने भारत में डेयरी क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव को प्रेरित किया था।



## ❖ श्वेत क्रांति 2.0 :

- ❖ श्वेत क्रांति 2.0 का विचार मुख्यतः सहकारी समितियों के इर्द-गिर्द ही केन्द्रित है, जिसने ऑपरेशन प्लान के बेहतर कार्यान्वयन में भी भूमिका निभाई थी।
- ❖ 2023-24 में डेयरी सहकारी समितियों ने प्रतिदिन 660 लाख किलोग्राम दूध खरीदा, जिसे सरकार 2028-29 तक बढ़ाकर 1007 लाख kg प्रतिदिन करना चाहती है।
- ❖ इस लक्ष्य की प्राप्ति के लिये सरकार सरकारी समितियों की कखेज बढ़ाने पर ध्यान दे रही है।

- ❖ सहकारिता मंत्रालय के अनुसार “श्वेत क्रांति 2.0” से न केवल अछूते क्षेत्रों में डेयरी किसानों की बाजार तक पहुँच सुनिश्चित होगी, बल्कि विशेषकर महिलाओं के रोजगार में वृद्धि के माध्यम से उनका आर्थिक एवं सामाजिक सशक्तीकरण भी होगा।



## ❖ विस्तार की संभावना :

- ❖ 2021 में सहकारिता मंत्रालय का गठन किया गया, जिसके बाद से इसने सहकारी समितियों, विशेषकर डेयरी सहकारिता पर ज्यादा ध्यान दिया है।
- ❖ राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड यानि NDDB (भारत में डेयरी उद्योग की नियामक संस्था) के अनुसार, डेयरी सहकारी समितियाँ (DCS) देश के लगभग 70% जिलों में कार्यरत हैं।
- ❖ लगभग 1.7 लाख DCS लगभग 2 लाख गाँवों (कुल गाँवों का 30%) एवं 22% दुग्ध उत्पादकों को कवर करती हैं।
- ❖ ये DCS देश में कुल दूध उत्पादन का लगभग 10% एवं मार्केटिंग अधिशेष का लगभग 16% खरीदती हैं।
- ❖ गुजरात, केरल, पुदुचेरी एवं गोवा के 70% गाँव DCS के कवरेज में आते हैं, वहीं UP, MP, उत्तराखंड एवं जम्मू-कश्मीर में यह कवरेज 10-20% ही है।

❖ इसके अलावा पश्चिम बंगाल, असम, छत्तीसगढ़, झारखंड, हिमाचल प्रदेश एवं पूर्वोत्तर राज्यों में यह कवरेज 10% से भी कम है।

### ❖ कवरेज विस्तार एवं फंडिंग :

❖ NDDDB ने अगले 5 वर्षों में 56000 नए बहुउद्देशीय डेयरी सहकारी समितियों करने एवं 46000 DCS (मौजूदा) को उन्नत करने की कार्ययोजना तैयार की है।

❖ इस प्रकार के नए DCS UP, राजस्थान, आंध्रप्रदेश एवं ओडिशा में स्थापित किए जाएंगे।

❖ इससे पूर्व फरवरी 2023 में NDDDB ने जींद (हरियाणा), इंदौर (मध्यप्रदेश) एवं चिकमंगलूर (कर्नाटक) में कवर न किए गए ग्राम पंचायतों में 3.8 करोड़ रुपये की लागत से DCS की स्थापना से पायलट प्रोजेक्ट शुरू की।

❖ इस प्रोजेक्ट के तहत स्थापित 79 DCS वर्तमान में 2500 डेयरी उत्पादकों से प्रतिदिन 15000 लीटर दूध खरीद रही है।

❖ श्वेत क्रांति 2.0 के लिये अधिकांश फंडिंग राष्ट्रीय डेयरी विकास कार्यक्रम द्वारा की जाएगी, जो पशुपालन एवं डेयरी विभाग के द्वारा शुरू की गई एक नई योजना है।

❖ योजनानुसार मिशन के बेहतर क्रियान्वयन के लिये गाँव स्तर पर दूध खरीद प्रणाली, कोल्ड-स्टोरेज प्रणाली तथा प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण के लिये वित्तीय मदद दी जाएगी।

❖ योजना के तहत 1000 बहुउद्देशीय प्राथमिक कृषि ऋण सहकारी समितियों को प्रत्येक समिति के लिये NDDDB के तरफ से 40,000 रुपये की वित्तीय सहायता दी जाएगी।

### ❖ उत्पादन परिदृश्य :

❖ भारत दुनिया का शीर्ष दुग्ध उत्पादक है, जिसका उत्पादन 2022-23 में 230 मिलियन टन था, जो वैश्विक उत्पादन का 24% है।

❖ 1951-52 में भारत में कुल दूध उत्पादन सिर्फ 17 मिलियन टन था।

❖ Note :- उत्पादकता के मामले में नीदरलैंड को प्रथम स्थान प्राप्त है।



❖ भारत में प्रति व्यक्ति दूध की उपलब्धता 459 ग्राम प्रतिदिन है, जो वैश्विक औसत 323 ग्राम प्रतिदिन से काफी ज्यादा है।

❖ बेसिक एनिमल हसबैंड्री स्टैटिस्टिक्स 2023 के आंकड़ों के अनुसार UP (15.72%), राजस्थान (14.44%), MP (8.73%), गुजरात (7.5%) एवं आंध्रप्रदेश (6.7%) भारत के 5 शीर्ष दुग्ध उत्पादक राज्य हैं।

❖ आंकड़ों के अनुसार कुल दूध उत्पादन में देशी भैंसों का योगदान 32%, संकट मवेशियों का योगदान 29.8%, अज्ञात भैंसों का योगदान 12.87%, देशी मवेशियों का योगदान 10.73%, अज्ञात मवेशियों का योगदान 9.5%, विदेशी गायों का योगदान 1.8% तथा बकरियों का योगदान 3.3% है।

❖ 2018-19 से 2022-23 के दौरान कुल दूध उत्पादन 188 मिलियन टन से बढ़कर 231 मिलियन टन अवश्य हुआ, लेकिन उत्पादन की वार्षिक वृद्धि दर 6.5% से घटकर 3.83% हो गया।

### ❖ महत्व :

- ❖ डेयरी क्षेत्र ने 2022-23 में कृषि संबद्ध क्षेत्र में कुल उत्पादन मूल्य में 40% (11.16 लाख करोड रुपये) का योगदान दिया।
- ❖ इसके अलावा यह क्षेत्र प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से 8.5 करोड लोगों को आजीविका प्रदान करता है, जिसमें ज्यादातर महिलाएँ हैं।
- ❖ कुल दूध उत्पादन का लगभग 63% बाजार तक पहुँचता है, जबकि शेष उत्पादकों द्वारा स्वयं उपभोग कर लिया जाता है।

### ❖ संविधान में प्रावधान :

- ❖ 2011 में 97वें संविधान संशोधन एक्ट द्वारा सहकारी समितियों को संवैधानिक दर्जा दिया गया।
- ❖ अनुच्छेद-19 के तहत सहकारी समितियों के गठन का अधिकार एक मूल अधिकार है।
- ❖ 43 B में राज्य नीति-निदेशक तत्व के एक भाग में भी इन समितियों से संबंधित प्रावधान है।
- ❖ संविधान के भाग 1XB में अनुच्छेद 243ZH – 243ZT तक सहकारी समितियों से संबंधित प्रावधान है।



# सिंधु जल समझौता

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ भारत ने एक बार फिर पाकिस्तान को एक औपचारिक नोटिस भेजकर सिंधु जल संधि (IWT) की समीक्षा और संशोधन की मांग की है।
- ❖ इससे पूर्व जनवरी 2023 में भी भारत ने इसमें संशोधन की मांग की थी।



## ❖ IWT :

- ❖ भारत और पाकिस्तान के बीच 19 सितम्बर 1960 को सिंधु (Indus) एवं उसकी सहायक नदियों में उपलब्ध जल के उपयोग के लिये यह संधि हुई थी।
- ❖ यह विश्व बैंक के द्वारा प्रस्तावित आयोजन था, जिसे संधि तक पहुँचने में 9 वर्ष लग गए।
- ❖ इस संधि पर भारत की तरफ से तत्कालीन प्रधानमंत्री पंडित जवाहर लाल नेहरू एवं पाकिस्तान के तत्कालीन राष्ट्रपति मोहम्मद अयूब खान ने हस्ताक्षर किये थे।
- ❖ यह संधि करांची में संपन्न हुई थी।
- ❖ संधि के अनुसार भारत को सिंधु नदी प्रणाली के 3 पूर्वी नदियों यथा : व्यास, रावी एवं सतलुज के जल का अप्रतिबंधित उपयोग शक्ति प्राप्त है, जबकि तीन पश्चिमी नदियों यथा : सिंधु, चिनाब एवं झेलम के जल पर पाकिस्तान को नियंत्रण मिला।

- ❖ IWT के अनुसार, भारत पश्चिमी नदियों के जल का उपयोग घरेलू एवं कृषि कार्यों के लिये कर सकता है।
- ❖ इसके अलावा भारत को इन 3 पश्चिमी नदियों पर “रन ऑफ द रिवर” प्रोजेक्ट के तहत पनबिजली उत्पादन का भी अधिकार है, बशर्ते कि नदी-जल-प्रवाह बाधित न हो।
- ❖ संधि के अनुच्छेद- III(1) के अनुसार, भारत पश्चिमी नदियों को पाकिस्तान में अबाध रूप से बहने देने के लिये बाध्य है।
- ❖ इस संधि के तहत सिंधु नदी प्रणाली के कुल जल का लगभग 20% भारत को, जबकि 80% पाकिस्तान को प्राप्त हुआ।

## ❖ समीक्षा की मांग :

- ❖ भारत द्वारा किए गए समीक्षा की मांग के पीछे जनसंख्या जन-सांख्यिकीय में परिवर्तन, पर्यावरण एवं जलवायु संबंधी मुद्दे के मद्देनजर स्वच्छ ऊर्जा की मांग तथा सीमा-पार से आतंकवाद के प्रभाव जैसे कारण हैं।
- ❖ हालिया नोटिस के पीछे जम्मू-कश्मीर में भारत के 2 जल-विद्युत परियोजना पर लंबे समय से जारी विवाद भी हैं।



❖ भारत की ये 2 परियोजनाएँ (बांटीपोरा जिले में झेलम की सहायक नदी किशनगंगा पर एवं किश्तवाड जिले में चिनाब नदी पर रतले परियोजना) “रन-ऑफ-रिवर” प्रोजेक्ट के तहत भारत के अधिकार क्षेत्र में आती हैं, लेकिन पाकिस्तान इसे IWT का उल्लंघन बताता है।

### ❖ समाधान तंत्र :

- ❖ 2016 में पाकिस्तान ने प्रस्ताव दिया कि इस विवाद को PCA (स्थायी मध्यस्थता न्यायालय) में सुलझा लिया जाये लेकिन भारत ने इसके बजाय मामले को तटस्थ विशेषज्ञ को सौंपने का प्रस्ताव दिया।
- ❖ समाधान तंत्र 3 स्तरीय है। पहले स्तर पर दोनों देशों के सिंधु नदी आयुक्तों द्वारा निर्णय लिया जाता है, फिर मामला विश्व बैंक द्वारा नियुक्त तटस्थ समिति को भेजा जाता है और अंत में मामले को ‘द हेग’ में स्थित PCA में भेजा जाता है।



### ❖ जायसवाल समिति :

- ❖ संजय जायसवाल की अध्यक्षता वाली समिति ने पाया कि IWT पर हस्ताक्षर जल उपलब्धता, जलवायु परिवर्तन, स्वच्छ ऊर्जा की मांग जैसे कारणों को ध्यान में रखे बिना किया गया था, ऐसे में इसके पुनर्मूल्यांकन की आवश्यकता है।

### ❖ सिंधु आयोग :

- ❖ IWT के अनुच्छेद-8 के तहत संधि के क्रियान्वयन के लिये एक स्थायी सिंधु आयोग का भी प्रावधान है।
- ❖ वर्णित प्रावधानों के अनुसार, इस आयोग की बैठक प्रत्येक वर्ष बारी-बारी से भारत और पाकिस्तान में आयोजित की जाएगी।

### ❖ सिंधु नदी :

- ❖ तिब्बती क्षेत्र में ‘बोखार चू’ नामक ग्लेशियर से उद्गम,
- ❖ कैलाश पर्वत के मानसरोवर झील के पास ग्लेशियर की मौजूदगी,
- ❖ डेमचोक क्षेत्र से निकलने के भारत के लद्दाख में प्रवेश,
- ❖ लद्दाख क्षेत्र से नदी गिलगित से गुजरते हुए खैबर पख्तूनख्वा में बहती हुई अंत में दक्षिण की तरफ बहर अरब सागर में गिर जाती है।
- ❖ 5 प्रमुख सहायक नदियों- चिनाब, झेलम, रावी, व्यास एवं सतलुज को एकत्रित जल मिथनकोट के पास पंचनद (पंचनदी) के नाम से सिंधु नदी में मिलता है।

### ❖ प्रमुख सहायक नदियाँ :

- ❖ दायीं ओर से :- श्योक, गिलगित, गोमल, कुर्रम, कन्नार, स्वात, काबुल आदि।
- ❖ बायीं ओर से :- रावी, व्यास, सतलुज, चिनाब, झेलम, जास्कर, सुख आदि।



# स्वच्छ भारत मिशन

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ नेचर प्रकाशन समूह द्वारा प्रकाशित एक वैज्ञानिक अध्ययन के अनुसार स्वच्छ भारत मिशन के कार्यान्वयन के बाद शिशु और बाल मृत्यु दर (0-5 वर्ष) में तेजी से कमी आई है।
- ❖ रिपोर्ट के अनुसार समग्र बेहतर स्वच्छता स्थितियों ने भारत में सालाना 60,000-70,000 शिशु मृत्यु को रोका है।



## ❖ मुख्य बातें :

- ❖ अध्ययन में 35 राज्यों/UTs के राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वे एवं 640 जिलों से जिला स्तरीय घरेलू सर्वेक्षणों से प्राप्त मृत्यु संबंधी डेटा का प्रयोग किया गया।
- ❖ अध्ययन के अनुसार, दुनिया भर में 5.4 मिलियन बाल एवं शिशु मृत्यु को प्राप्त कर जाते हैं, जिसमें से लगभग 10.8 लाख बच्चे भारत से संबंधित होते हैं।
- ❖ 2003-2020 के बीच शिशु मृत्यु दर में गिरावट देखी गई है, जो 2015 के बाद उल्लेखनीय रूप से कम हुई है।
- ❖ 2003 में एक जिले में शौचालय कवरेज 40% से कम था, जो 2020 में बढ़कर 60% हो गया।

- ❖ 2003 में अधिकांश जिलों में शिशु-मृत्यु दर 48.9 के औसत के साथ 60 (प्रत्येक 1000 जीवित बच्चों) था।
- ❖ ऐसे राज्यों में राजस्थान, MP, गुजरात, महाराष्ट्र, WB, ओडिशा, UP, तेलंगाना, उत्तराखंड, पंजाब, हरियाणा, असम हिमाचल प्रदेश शामिल थे।
- ❖ रिपोर्ट के अनुसार 2020 तक कई जिलों में बाल मृत्यु दर 30 से नीचे आ गई, जबकि समग्र मृत्यु दर 23.5 के औसत पर आ गया।
- ❖ तमिलनाडु, UP, तेलंगाना, महाराष्ट्र, MP, ओडिशा, गुजरात, उत्तराखंड जैसे राज्यों में शिशु मृत्यु दर में काफी गिरावट दर्ज की गई है।

## ❖ स्वच्छ भारत मिशन :

- ❖ 2 Oct 2014 को जन-आंदोलन के रूप में शुरूआत,
- ❖ 2019 तक स्वच्छ भारत का निर्माण करना लक्ष्य,
- ❖ शहरी क्षेत्र में क्रियान्वयन आवास एवं शहरी कार्य मंत्रालय तथा ग्रामीण क्षेत्र में मिशन का क्रियान्वयन जल शक्ति मंत्रालय द्वारा।



### ❖ मिशन के घटक :

- ❖ निर्मल भारत अभियान :
- ❖ गाँवों को ODF (खुले में शौच मुक्त बनाना) लक्ष्य
- ❖ 2020 तक 100 मिलियन से ज्यादा घरों में शौचालय की सुविधा प्रदान की गई तथा 6 लाख से ज्यादा गाँवों को ODF घोषित किया गया।

### ❖ शौचालय निर्माण :

- ❖ इस कार्यक्रम के तहत सभी BPL परिवारों एवं APL श्रेणी में शामिल SC, ST, लघु एवं सीमांत किसान, दिव्यांगों एवं महिला-मुखिया वाले परिवारों को शौचालय निर्माण के लिये 12000 रुपये प्रोत्साहन राशि के रूप में दिया जाता है।
- ❖ इसमें केन्द्र की हिस्सेदारी 9000 (75%) जबकि राज्यों की हिस्सेदारी 3000 (25%) है, जबकि पूर्वोत्तर एवं विशेष राज्यों के लिये यह अनुपात 90:10 (केन्द्र एवं राज्य) है।



### ❖ राष्ट्रीय स्वच्छता कोष :

- ❖ इसके तहत निगम सामाजिक दायित्व के तहत वित्त प्राप्त कर इसका उपयोग स्वच्छता स्तर को बढ़ाने के लिये किया जाता है।

### ❖ गोबर-धन :

- ❖ 2018 में इसे जल शक्ति मंत्रालय द्वारा लांच किया गया था, जिसका उद्देश्य जैव-निम्नीकरण अपशिष्ट को संपीडित बायोगैस में परिवर्तन करना है ताकि किसानों की आय बढ़ सके।

### ❖ स्वच्छ विद्यालय मिशन :

- ❖ शिक्षा मंत्रालय द्वारा शुरू किए गए इस मिशन का उद्देश्य स्कूलों में लडके-लडकियों के लिये अलग-अलग शौचालय उपलब्ध करवाना है।

### ❖ ODF की श्रेणियाँ :

- ❖ ODF : यदि दिन के समय कोई भी व्यक्ति किसी भी दिन खुले में शौच नहीं करता है तो इस क्षेत्र को ODF के रूप में अधिसूचित किया जाता है।
- ❖ ODF+ : यह प्रमाणन किसी शहर को तब दिया जाता है, जब किसी व्यक्ति द्वारा खुले में शौच नहीं किया जाता है, साथ ही उस शहर के सभी सामुदायिक एवं सार्वजनिक शौचालय सुव्यवस्थित तरीके से कार्य कर रहे हों।
- ❖ 3.ODF++ : ODF+ प्राप्त किसी शहर को इस श्रेणी का प्रमाणन तब दिया जाता है, जब वहाँ मल/अपशिष्ट/नालियों का सुरक्षित अपशिष्ट प्रबंधन किया जाता हो एवं ऐसे अपशिष्टों को जल-निकायों का खुले क्षेत्र में प्रवाहित न किया जाता हो।

### ❖ ODF के संकेतक :

- ❖ प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन
- ❖ मलयुक्त कीचड प्रबंधन
- ❖ जैव-निम्नीकरण ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
- ❖ ग्रे-वाटर प्रबंधन

### ❖ शीर्ष 5 राज्य (ODF के मामले में)

- ❖ तेलंगाना
- ❖ तमिलनाडु
- ❖ ओडिशा
- ❖ UP
- ❖ हिमाचल प्रदेश

# टेलीग्राम का दुरुपयोग

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ टेलीग्राम के CEO पावेल दुरोव को फ्रांस में गिरफ्तारी हो गई, जिसका प्रमुख कारण प्लेटफॉर्म द्वारा जरूरी मॉडरेशन प्रक्रिया का उचित तरीके से पालन नहीं करना था।
- ❖ आरोप लगाया गया है कि दुरोव ने प्लेटफॉर्म यूजर्स द्वारा गलत तरीके से डेटा लीक करने, फीचर्स का गलत इस्तेमाल करने एवं अन्य अनैतिक कार्य करने की जानकारी होते हुए भी पर्याप्त कारवाई नहीं की।



## ❖ द न्यूयार्क टाइम्स की रिपोर्ट :

- ❖ रिपोर्ट के अनुसार टेलीग्राम आपराधिक गतिविधि, गलत सूचना, बाल-पोर्नोग्राफी, आतंकवाद तथा नस्लवाद को उकसाने वाली गतिविधियों का वैश्विक प्लेटफॉर्म बन गया है।
- ❖ यह प्लेटफॉर्म अवैध हथियार, नशीले पदार्थ के क्रय-विक्रय का केन्द्र बन गया है।
- ❖ 1500 चैनलों का संचालन श्वेत राष्ट्रवादियों (जो श्वेत लोगों को श्रेष्ठ साबित करने की कोशिश करते हैं) द्वारा किया जाता है, जो प्लेटफॉर्म का प्रयोग विश्व भर में 10 लाख लोगों को समन्वित करने के लिये करते हैं।

- ❖ मॉडरेशन की प्रक्रिया का उल्लंघन :
- ❖ प्लेटफॉर्म के अनुसार, उसके पास एक मॉडरेशन प्रक्रिया है, जिसमें सामग्री की लगातार समीक्षा करना, यूजर्स की शिकायतों का समाधान करना, बाल-पोर्नोग्राफी पर दैनिक रिपोर्ट प्रकाशित करना शामिल है।
- ❖ हालांकि रिपोर्ट में कहा गया है कि टेलीग्राम लंबे समय से ऐसा व्यवहार कर रहा है, जैसे वह कानून से भी ऊपर हो।
- ❖ टेलीग्राम पर आरोप है कि उसने कानून प्रवर्तन एजेंसियों की अवहेलना की और चैनल पर हो रहे अपराधों में मिलीभगत दर्शाया।
- ❖ Instagram, Youtube और TikTok जैसे प्लेटफॉर्मों के पास कानून प्रवर्तन अनुरोधों का पालन करने के लिये समर्पित विभाग है, लेकिन टेलीग्राम के पास ऐसा नहीं है।
- ❖ टेलीग्राम ने जवाब देते हुए कहा कि हमारे 99.999% यूजर्स वैध हैं एवं मॉडरेशन प्रक्रिया में सुधार पर ध्यान दिया जा रहा है।



## ❖ **हमास की पहुँच :**

- ❖ हमास द्वारा 07 Oct 2023 को इजरायल पर किए गए हमले की वीडियो टेलीग्राम पर खूब प्रसारित हुई।
- ❖ इस वीडियो को शुरूआती 72 घंटों में 54 मिलियन से ज्यादा लोगों ने देखा।
- ❖ टेलीग्राम हमास के लिये इतना उपयोगी है कि समूह ने अपने आधिकारिक एप्प 'अल-कस्साम ब्रिगेड' से भी ज्यादा प्रयोग टेलीग्राम का किया।
- ❖ बाद में हमास ने बंधक बनाए गए लोगों को मारने वाला वीडियो भी टेलीग्राम पर अप्रत्यक्षतः प्रसारित किया, जिसे थोड़ी देर में 1 लाख से ज्यादा लोगों ने देखा।



## ❖ **दुरोव :**

- ❖ पावेल दुरोव का जन्म USSR में 1984 में हुआ, जिन्हें रूस के मार्क जुकरबर्ग के रूप में भी जाना जाता है।
- ❖ इन्हें 2006 में Facebook जैसे ही V Kontakte की स्थापना की।
- ❖ बाद में 2013 में उन्होंने imessage (Whatsapp के समान) मैसेजिंग एप्प की शुरूआत की एवं 2013 में निकोलाई दुरोव के साथ टेलीग्राम की स्थापना की।
- ❖ 2014 में दुरोव ने रूस छोड़ दिया एवं यूरोप के कई शहरों में जीवन व्यतीत कर रहे थे।

## ❖ **टेलीग्राम :**

- ❖ यह एक क्लाउड आधारित, क्रॉस-प्लेटफॉर्म, त्वरित मैसेजिंग सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म है, जो IOS एवं Android दोनों प्रकार के मोबाइल के लिये उपलब्ध है।
- ❖ इसकी शुरूआत जर्मनी से हुई थी।
- ❖ इस पर फोन नंबर जाने बिना भी एक-दूसरे से संपर्क स्थापित किया जा सकता है।
- ❖ इस पर मैसेज एन्क्रिप्शन की सुविधा उपलब्ध है।
- ❖ इस एप्प पर अधिकतम 2 लाख लोगों के समूह का चैनल बनाया जा सकता है।
- ❖ दुनिया भर में इसके यूजर्स की संख्या लगभग 1 बिलियन है।
- ❖ भारत में इसका प्रयोग मुख्यतः शिक्षा चैनलों के रूप में होता है, लेकिन बाल-पोर्नोग्राफी के कारण इसकी छवि भारत में नकरात्मक है।



# थॉमस रेवेंशॉ

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ केन्द्रीय शिक्षा मंत्री का कहना है कि कटक में प्रतिष्ठित 156 वर्ष पुराने रेवेंशॉ विश्वविद्यालय (वि.वि.) का नाम बदला जाना चाहिये।
- ❖ हालांकि वि.वि. के कई प्रतिष्ठित पूर्व छात्रों ने देश के सबसे पुराने एवं प्रतिष्ठित शैक्षणिक संस्थानों में से एक का नाम बदलने का विरोध किया है।
- ❖ विरोध करने वालों का तर्क है कि थॉमस एडवर्ड रेवेंशॉ ने उच्च शिक्षा एवं ओडिया भाषा को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।



## ❖ 1866 का अकाल :

- ❖ इस अकाल ने मद्रास प्रेसीडेंसी के उत्तरी क्षेत्रों को प्रभावित किया, जिसमें ओडिशा सबसे ज्यादा प्रभावित हुआ।
- ❖ इस अकाल ने ओडिशा की एक-तिहाई आबादी को मौत के मुँह में धकेल दिया।
- ❖ इससे पूर्व 1865 में ओडिशा क्षेत्र में भारी सूखा पड़ा था लेकिन राजस्व विभाग ने इसे गंभीरता से नहीं लिया।

- ❖ सूखे एवं अकाल से पूरे प्रभावित क्षेत्र में 40,00,000 से ज्यादा लोग मारे गए थे।
- ❖ रेवेंशॉ 1865 में ओडिशा के कमिश्नर नियुक्त किये गए थे एवं अकाल के दौरान रेवेंशॉ से ही प्रभारी का दायित्व संभाले हुए थे।
- ❖ Note :- 1866 के इस अकाल की जाँच के लिये कैम्पवेल की अध्यक्षता में समिति का गठन किया गया था, जिसने अकाल के लिये सरकारी तंत्र को दोषी ठहराया।
- ❖ यह अकाल 'नो अंका' के नाम से जाना जाता है।

## ❖ कॉलेज की स्थापना :

- ❖ 1865 में रेवेंशॉ ने डिग्री कॉलेज की स्थापना के लिये एक ज्ञापन प्रस्तुत किया, जिसे ब्रिटिश राज्य द्वारा इस आधार पर स्वीकार गया कि कॉलेज निर्माण के लिये जनता से 10,000 रुपये वसूले जाएंगे।
- ❖ मयूरभंज के महाराजा कृष्णचंद्र देव ने 20,000 रुपये का दान दिया, जिससे संस्थान का विकास हुआ।
- ❖ 1868 में कॉलेज की स्थापना कटक जिला स्कूल के रूप में 12वीं स्तर तक के लिये हुई, जिसे 1876 में डिग्री कॉलेज में परिवर्तित कर दिया गया।
- ❖ कॉलेज का नाम रेवेंशॉ के नाम पर रखा गया।

- ❖ यह कॉलेज कलकत्ता वि.वि. से संबद्ध था, जिसमें विज्ञान, कला, गणित, दर्शन, संस्कृत, फारसी आदि की पढाई होती थी।
- ❖ 1904 में रेवेशा कॉलेज एवं रेवेशॉ कॉलिजिएट स्कूल को अलग कर दिया गया।
- ❖ 1913 में वास्तुकार ए.एम. मिलवुड ने कॉलेज के इमारत का डिजाइन तैयार किया था।



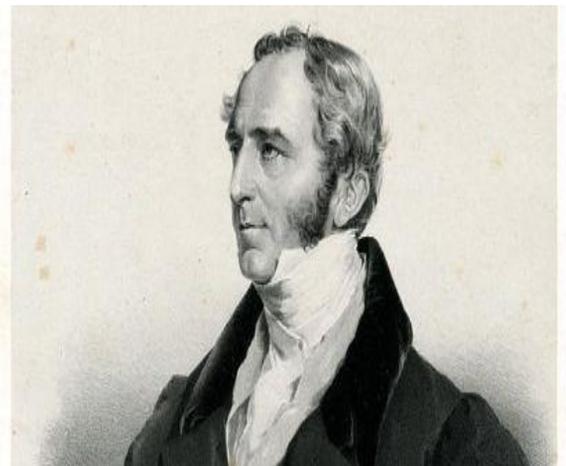
### ❖ ऐतिहासिक विरासत :

- ❖ ओडिशा का पहला वि.वि. उत्कल वि.वि. 1943 में रेवेशॉ कॉलेज के एक भाग में स्थापित हुआ था।
- ❖ रेवेशॉ कॉलेज को 2006 में वि.वि. का दर्जा प्रदान किया गया।
- ❖ वर्षों से रेवेशॉ कॉलेज से कई विद्वानों ने अपनी पढाई पूरी की, जिसमें मधुसूदन दास, हरिहरदास, पंडित नीलकंठ दास जैसे ओडिशा के हस्ती शामिल हैं।
- ❖ पूर्व मुख्यमंत्री हरेकृष्ण महताब, बीजू पटनायक एवं नंदनी सत्पथी तथा पूर्व लोकसभा स्पीकर रवि राय ने इस कॉलेज से पढाई पूरी की थी।
- ❖ 1 अप्रैल 1936 को उड़ीसा के अलग प्रांत बनने पर सर जॉन हबबैक को रेवेशॉ कॉलेज में ही राज्यपाल पद की शपथ दिलाई गई, जिसे अब हेरिटेज हॉल के नाम से जाना जाता है।

- ❖ 9 जनवरी 1937 को पहला प्रांतीय दरबार एवं 28 जुलाई 1937 को विधानसभा की पहली बैठक भी इसी कॉलेज में की गई थी।

### ❖ थॉमस रेवेशॉ :

- ❖ ये 1865-1878 तक ओडिशा डिविजन के कमिश्नर रहे।
- ❖ 1866 के अकाल की गंभीरता के लिये अपर्याप्त शैक्षणिक जागरूकता को भी एक कारण माना गया, जिसके बाद इन्होंने शिक्षण संस्थान निर्माण पर ध्यान दिया।
- ❖ इन्होंने ओडिशा में लड़कियों की शिक्षा के लिये कटक गर्ल्स स्कूल की स्थापना की, जो 1873 में रेवेशॉ हिन्दू गर्ल्स स्कूल बना।
- ❖ रेवेशॉ ने कटक के सिविल सर्जन W.T.स्टीवर्ट के साथ मिलकर चिकित्सा शिक्षा का विस्तार किया और प्रायोगिक आधार पर एक प्रतिष्ठित संस्थान भी स्थापित किया।



# तिरुपति का लड्डू

## ❖ हालिया संदर्भ :

- ❖ प्रसिद्ध तिरुपति मंदिर में प्रसाद-स्वरूप लिए जाने वाले लड्डू के सामग्री पर राजनीतिक विवाद से तूफान उत्पन्न हो गया है।
- ❖ आंध्रप्रदेश के मुख्यमंत्री और चंद्रबाबू नायडू ने जगनमोहन रेड्डी सरकार पर आरोप लगाते हुए कहा कि पिछली सरकार के दौरान लड्डू में घी के बदले बीफ टैलो, लॉर्ड एवं मछली के तेल आदि का इस्तेमाल किया जाता था।



## ❖ जांच का परिणाम :

- ❖ TDP (तेलुगु देशम पार्टी) के राष्ट्रीय महासचिव लोकेश नायडू ने बताया कि घी के नमूने की जांच में मछली के तेल एवं गौ मांस की चर्बी की मौजूदगी की पुष्टि हुई है।
- ❖ घी के नमूने गुजरात स्थित पशुधन एवं खाद्य विश्लेषण एवं अध्ययन केंद्र को भेजे गए थे।
- ❖ स्वतंत्र ट्रस्ट TTD (तिरुमाला तिरुपति देवस्थानम) ने जुलाई के पहले सप्ताह में घी एवं लड्डू के नमूने प्राप्त कर 9 जुलाई को लैब में भेजा था एवं लैब रिपोर्ट 16 जुलाई को प्राप्त हुई थी।

## ❖ लड्डू-प्रसादम :

- ❖ भगवान वेंकटेश्वर का प्रसिद्ध प्रसादम 300 वर्ष से भी पुराना है।
- ❖ 1715 ई. से ही भगवान को लड्डू अर्पित करने के बाद भक्तों के बीच प्रसाद के रूप में बांटा जाता है।
- ❖ प्रसादम को 'पोटू' नामक विशेष रसोई में एक विशेष संप्रदाय द्वारा सदियों से बनाया जा रहा है।
- ❖ रसोई में जाने से पूर्व लोगों को सर मुंडवाना पड़ता है ताकि प्रसादम में बाल का अंश न समा जाए।
- ❖ प्रत्येक बैच का पहला लड्डू भगवान वेंकटेश्वर को अर्पित किया जाता है।
- ❖ भक्तों को मंदिर से निकलते समय एक लड्डू मुफ्त में दी जाती है लेकिन अतिरिक्त लड्डू पाने के लिए 50 रु./लड्डू के दर से मूल्य चुकाना होता है।
- ❖ 2014 में पेटेंट, ट्रेडमार्क एवं भौगोलिक संकेतक (GI) रजिस्ट्रार ने इस लड्डू को GI Tag दिया, जिसका तात्पर्य है यह है कि कोई भी 'तिरुपति लड्डू' के नाम से लड्डू नहीं बेच सकता है।

## ❖ सामग्री :

- ❖ शुद्ध, सुगंधित एवं उच्च गुणवत्ता वाला घी उन 10 सामग्रियों में से सबसे महत्वपूर्ण है जिससे लड्डू तैयार किया जाता है।
- ❖ चने का आटा, काजू, किशमिश, इलायची, कपूर, चीनी एवं मिसरी (चीनी के क्रिस्टल) लड्डू के लिए अन्य प्रमुख सामग्री हैं।

- ❖ प्रत्येक दिन लगभग 500 kg लड्डू, 750 kg काजू, 500 kg किशमिश एवं 200 इलायची का उपयोग प्रसादम बनाने में किया जाता है।
- ❖ यह सामग्री TTD द्वारा खरीदा जाता है।



### ❖ गुणवत्ता नियंत्रण :

- ❖ सामग्री की खरीद ऑनलाइन बोली प्रक्रिया के द्वारा की जाती है एवं गुणवत्ता का विशेष ध्यान रखा जाता है।
- ❖ घी के गुणवत्ता नमी की मात्रा, सुगंध, मुक्त फैटी एसिड, गलनांक आदि मानदंडों पर परखा जाता है एवं TTD के टीम द्वारा घी निर्माण स्थलों की जांच भी की जाती है।
- ❖ वर्तमान में AMUL सबसे बड़ा घी आपूर्तिकर्ता है।
- ❖ रसोइयों के स्वास्थ्य की लगातार निगरानी होती है तथा परिसर में स्थित अत्याधुनिक खाद्य परीक्षण लैब में प्रत्येक बैच के लड्डू के गुणवत्ता की जांच की जाती है।
- ❖ इसके अलावा लड्डू के नमूने बीच-बीच में जांच के लिए राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद में भेजे जाते हैं।
- ❖ रसोई में पर्याप्त संख्या में CCTV कैमरे लगे हैं, जो प्रत्येक इंच क्षेत्र को कर करते हैं।
- ❖ पहले लकड़ी पर प्रसादम तैयार होता था लेकिन अब LPG का प्रयोग होता है।

### ❖ तिरुपति मंदिर :

- ❖ यह भगवान विष्णु को समर्पित एक हिंदू मंदिर है, जो वेंकटेश्वर स्वरूप भगवान के लिए विश्व प्रसिद्ध है।
- ❖ यह मंदिर तिरुपति जिले के तिरुमला पहाड़ी क्षेत्र में स्थित है।
- ❖ इस स्थान को “कलयुग बैकुंठ” (भगवान विष्णु का लोक) एवं भगवान वेंकटेश्वर को “कलयुग प्रत्यक्ष दैवय” कहा जाता है।
- ❖ संगम साहित्य में तिरुपति को “त्रिवेंगदम” कहा गया है।
- ❖ ऐतिहासिक स्रोतों में मत भिन्नता के बावजूद यह स्पष्ट है कि पांचवीं शताब्दी तक यह क्षेत्र एक प्रमुख धार्मिक स्थल के रूप में विकसित हो चुका था।
- ❖ स्रोतों के अनुसार चोल, विजयनगर एवं होयसल राजाओं ने मंदिर के निर्माण में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- ❖ मंदिर का प्रबंधन TTD द्वारा किया जाता है, जो आंध्र प्रदेश सरकार के अधीन एक संस्था है।



# विदेश नीति पर केन्द्र की शक्ति



## ❖ हालिया संदर्भ :

❖ सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने गाजा में संघर्ष के बीच इजरायल को सैन्य निर्यात रोकने की याचिका को खारिज करते हुए कहा कि विदेश नीति के मामलों पर निर्णय लेना सरकार का काम है न कि न्यायालय का।

## ❖ क्या था मामला :

❖ दरअसल कुछ पूर्व नौकरशाहों, शिक्षाविदों एवं कार्यकर्ताओं ने SC में एक याचिका दायर की थी, जिसमें उन्होंने आरोप लगाया था कि इजरायल द्वारा गाजा में नरसंहार किया जा रहा है और इस स्थिति में भारत द्वारा इजरायल को हथियार निर्यात करना अंतर्राष्ट्रीय कानून तथा भारतीय संविधान में वर्णित मूल अधिकार (अनुच्छेद 14 एवं 21) के साथ-साथ अनुच्छेद 51C का भी उल्लंघन है।

## ❖ न्यायालय का निर्णय :

❖ भारत के मुख्य न्यायाधीश डी.वाई. चंद्रचूड की अगुवाई वाली 3 न्यायाधीशों की पीठ ने कहा कि याचिका को मूलतः इसलिये खारिज कर दिया गया क्योंकि विदेशी मामलों के संचालन के संबंध में अनुच्छेद-162 के तहत अधिकार क्षेत्र केन्द्र सरकार के पास निहित है।

❖ न्यायमूर्ति मनोज मिश्रा एवं जे.वी. पारदीवाला ने कहा कि अनु.-253 के तहत वर्णित प्रावधान यह निर्धारित करते हैं कि संसद को किसी अन्य देश/देशों के साथ किसी संधि/समझौते/सम्मेलन या किसी अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन/संगठन या किसी अन्य निकाय में लिये गए निर्णय को भारत के किसी विशेष क्षेत्र या पूरे भारत में लागू करने की शक्ति प्राप्त है।

❖ SC ने आगे कहा कि यह स्थापित सिद्धांत है कि अंतर्राष्ट्रीय कानून के अभिन्न अंग है, जब तक कि कानून के अंतर्राष्ट्रीय सिद्धांत को सक्षम विधायिका द्वारा कानून बनाकर स्पष्ट रूप से दोनों में भिन्नता न स्थापित कर लिया गया हो।

## ❖ अनुच्छेद-32 का मामला :

❖ SC ने कहा कि वर्तमान कार्यवाही में यह विचारणीय मुद्दा हो सकता है कि क्या मूल अधिकारों (अनु. 14 एवं 21) के उल्लंघन के आधार पर न्यायालय अनुच्छेद-32 के तहत न्यायिक आदेश द्वारा भारत सरकार को इजरायल की सैन्य उपकरण निर्यात करने, मौजूदा लाइसेंस रद्द करने एवं इजरायल को सैन्य उपकरण निर्यात किये जाने के लिये नए लाइसेंस जारी करने पर रोक लगाने के लिये रिट जारी कर सकती है।

❖ SC ने कहा कि उपरोक्त प्रश्न का उत्तर भी एक से ज्यादा कारणों से नकारात्मक (नहीं) होना चाहिए।



- ❖ न्यायालय ने कहा कि SC का न्यायिक क्षेत्र इजरायल तक विस्तृत नहीं है और एक संप्रभु राष्ट्र होने के नाते इजरायल भारतीय न्यायालयों के अधिकार क्षेत्र के लिये न तो उत्तरदायी है और न ही हो सकता है।
- ❖ चूँकि याचिकाकर्ता ने इजरायल पर जो आरोप लगाए हैं, उसके तथ्यों की जाँच करना अनिवार्य है लेकिन संप्रभु राज्य (इजरायल) पर अधिकार क्षेत्र के अभाव में न्यायालय ऐसा नहीं कर सकती है।
- ❖ दूसरा पहलू यह है कि याचिका में भारतीय कंपनियों द्वारा सैन्य उपकरणों एवं हथियारों के निर्यात के लिये मौजूदा लाइसेंस को रद्द करने की मांग की गई है। यह मानते हुए कि इनमें से कुछ लाइसेंस इजरायल सहित अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं के साथ अनुबंधों (Contracts) द्वारा शासित है, अतः न्यायालय अंतर्राष्ट्रीय अनुबंधों एवं समझौते के उल्लंघन के लिये न्यायिक निर्देशों को लागू करेगा लेकिन यह विषम परिस्थिति को जन्म दे सकता है।

❖ ऐसे उल्लंघनों के नतीजों को न्यायालय द्वारा पूर्ण सक्षमता से आंका नहीं जा सकता, साथ ही ऐसा करने से भारतीय कंपनियों को ऐसी कार्यवाही में भाग लेना पड़ेगा, जो उनकी वित्तीय कार्यप्रणाली को प्रभावित कर सकती है।

❖ **पर्याप्त शक्ति :**

- ❖ SC ने कहा कि भारतीय कानून के प्रावधान केन्द्र सरकार को ऐसे मामले में कारवाई करने के लिये पर्याप्त शक्ति प्रदान करते हैं।
- ❖ केन्द्र सरकार चाहे तो विदेशी व्यापार (विनियमन एवं विकास) अधिनियम के अलावा शुल्क अधिनियम, 1962 के प्रावधानों के तहत ऐसे निर्यातों पर प्रतिबंध लगा सकती है।
- ❖ चूँकि यह मामला आर्थिक, भू-राजनैतिक एवं अन्य हितों को प्रभावित करने की क्षमता रखता है, इसलिये इस पर फैसला लेना केन्द्र सरकार का ही कार्य है।

