



**Drishti IAS**

# करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

फरवरी भाग-1

**2024**

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

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

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

# अनुक्रम

<b>शासन व्यवस्था</b>	<b>4</b>	<b>भारतीय राजनीति</b>	<b>40</b>
■ भ्रष्टाचार बोध सूचकांक 2023	4	■ उत्तराखंड की यूसीसी मसौदा रिपोर्ट	40
■ डी-रिजर्वेशन करने से संबंधित UGC का मसौदा दिशा-निर्देश	8	■ लोक परीक्षा ( अनुचित साधनों की रोकथाम) विधेयक, 2024	42
■ बजट 2024-25 में अनुमोदित योजनाएँ	10	■ धन्यवाद प्रस्ताव	44
■ मेरा गाँव, मेरी धरोहर कार्यक्रम	11	■ लद्दाख द्वारा पूर्ण राज्य की मांग	46
■ भारत की परीक्षा प्रणाली पर पुनर्विचार	12	<b>भारतीय अर्थव्यवस्था</b>	<b>49</b>
■ संविधान (जम्मू-कश्मीर) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश (संशोधन) विधेयक, 2024	14	■ मराठा सैन्य परिदृश्य	49
■ व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य सूचना की संरक्षा	16	■ IEA की इलेक्ट्रिसिटी 2024 रिपोर्ट	51
■ परिसीमन	19	■ इलेक्ट्रिक वाहनों के विकल्प के रूप में हाइब्रिड वाहन	53
■ पंचायती राज संस्थाओं की वित्त व्यवस्था	21	■ अंतरिम बजट 2024-2025	57
■ CBSE द्वारा क्रेडिट प्रणाली की शुरुआत	24	■ चीन का बदलता आर्थिक परिदृश्य	61
■ FSSAI द्वारा खाद्य सुरक्षा विनियमों को सुव्यवस्थित करने पर विचार	25	■ उधार पर राज्य की गारंटी पर दिशा-निर्देश	62
■ प्रधानमंत्री मत्स्य किसान समृद्धि सह योजना और मत्स्य पालन एवं जलीय कृषि अवसंरचना विकास कोष	27	■ IEA की नवीकरणीय ऊर्जा 2023 रिपोर्ट	64
■ ओडिशा और आंध्र प्रदेश में PVTG को ST सूची में शामिल करने हेतु विधेयक	28	■ राजकोषीय घाटा और इसका प्रबंधन	67
■ भारत में सूचना आयुक्तों का प्रदर्शन 2022-23	30	■ सर्वोच्च न्यायालय की हीरक जयंती	70
■ जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) संशोधन विधेयक, 2024	32	■ वर्ष 2020-21 और वर्ष 2021-22 के लिये ASI परिणाम	73
■ डिजिटल स्पेस में बच्चों की सुरक्षा करना	33	■ भारत बना खिलाड़ियों का शुद्ध निर्यातक	75
■ नजूल भूमि	35	■ इंडियन ऑयल मार्केट आउटलुक 2030: IEA	77
■ भारत के AVGC-XR क्षेत्र की संभावनाएँ	37	<b>अंतर्राष्ट्रीय संबंध</b>	<b>80</b>
■ स्मार्ट ग्राम पंचायत	38	■ मुक्त आवाजाही व्यवस्था	80
		■ विदेश मंत्रालय की विकास सहायता	82
		■ लाल सागर व्यवधान और भारत की तेल आयात गतिशीलता	84

■ श्रीलंका और मॉरीशस में UPI सेवाएँ	86	<b>नीति शास्त्र</b>	<b>129</b>
■ भारत की एकट ईस्ट पॉलिसी	87	■ पहला मानव न्यूरालिंक प्रत्यारोपण	129
<b>आंतरिक सुरक्षा</b>	<b>90</b>	<b>कृषि</b>	<b>131</b>
■ राष्ट्रीय आतंकवाद डेटा संलयन और विश्लेषण केंद्र	90	■ इकोनॉमिक्स ऑफ फूड सिस्टम ट्रांसफॉर्मेशन	131
<b>विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी</b>	<b>92</b>	■ नैनो डीएपी	132
■ ब्रेनवेयर	92	■ जलवायु परिवर्तन और व्हीट ब्लास्ट	135
■ सरोगेसी के जरिये नॉर्दर्न व्हाइट राइनो संरक्षण	93	<b>प्रिलिम्स फैक्ट्स</b>	<b>138</b>
■ डीप टेक के लिये भारत का महत्वाकांक्षी प्रयास	95	■ पश्चिम अफ्रीकी राज्यों का आर्थिक समूह	138
<b>जैव विविधता और पर्यावरण</b>	<b>100</b>	■ भारत में हिम तेंदुओं की स्थिति रिपोर्ट	139
■ अम्ल वर्षा	100	■ एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन	142
■ भारतीय परमाणु संयंत्रों से रेडियोधर्मी निर्वहन	102	■ भारत में रामसर स्थल	143
■ जलवायु परिवर्तन से निपटने हेतु 2500 साल पुराना समाधान	105	■ हम्बोल्ट का रहस्य	145
■ समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने पर राष्ट्रीय सम्मेलन	107	■ ग्रैमी अवॉर्ड 2024	147
■ जेट्टू पेंगुइन	108	■ हरित प्रणोदन प्रणाली	147
■ संयुक्त राष्ट्र विश्व पुनर्स्थापन प्लैगशिप्स	109	■ ब्लू इकोनॉमी 2.0	148
<b>भूगोल</b>	<b>112</b>	■ कैमरून ने नागोया प्रोटोकॉल को अपनाया	149
■ वायुमंडलीय नदी	112	■ टाईपबार टाइफाइड वैक्सीन	151
<b>सामाजिक न्याय</b>	<b>115</b>	■ क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज	153
■ EPFO का नियोक्ता रेटिंग सर्वेक्षण	115	■ CAR T-सेल थेरेपी	154
■ विश्व कुष्ठ रोग दिवस	117	■ हाई एल्टीट्यूड स्यूडो सैटेलाइट (HAPS)	156
■ कैंसर का वैश्विक प्रभाव: WHO	120	■ प्रस्तावना में संशोधन पर सर्वोच्च न्यायालय का प्रश्न	157
■ जलवायु और आपदा अंतर्दृष्टि पर रिपोर्ट	122	■ लिम्फेटिक फाइलेरियासिस	158
■ SMILE के माध्यम से एक समावेशी समाज का निर्माण	125	■ मनरेगा के तहत बेरोजगारी लाभ संवितरण	161
■ फीमेल जेनिटल म्यूटिलेशन	127	■ अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन	161
		■ APAAR: वन नेशन वन स्टूडेंट आईडी कार्ड	163
		<b>रैपिड फायर</b>	<b>165</b>

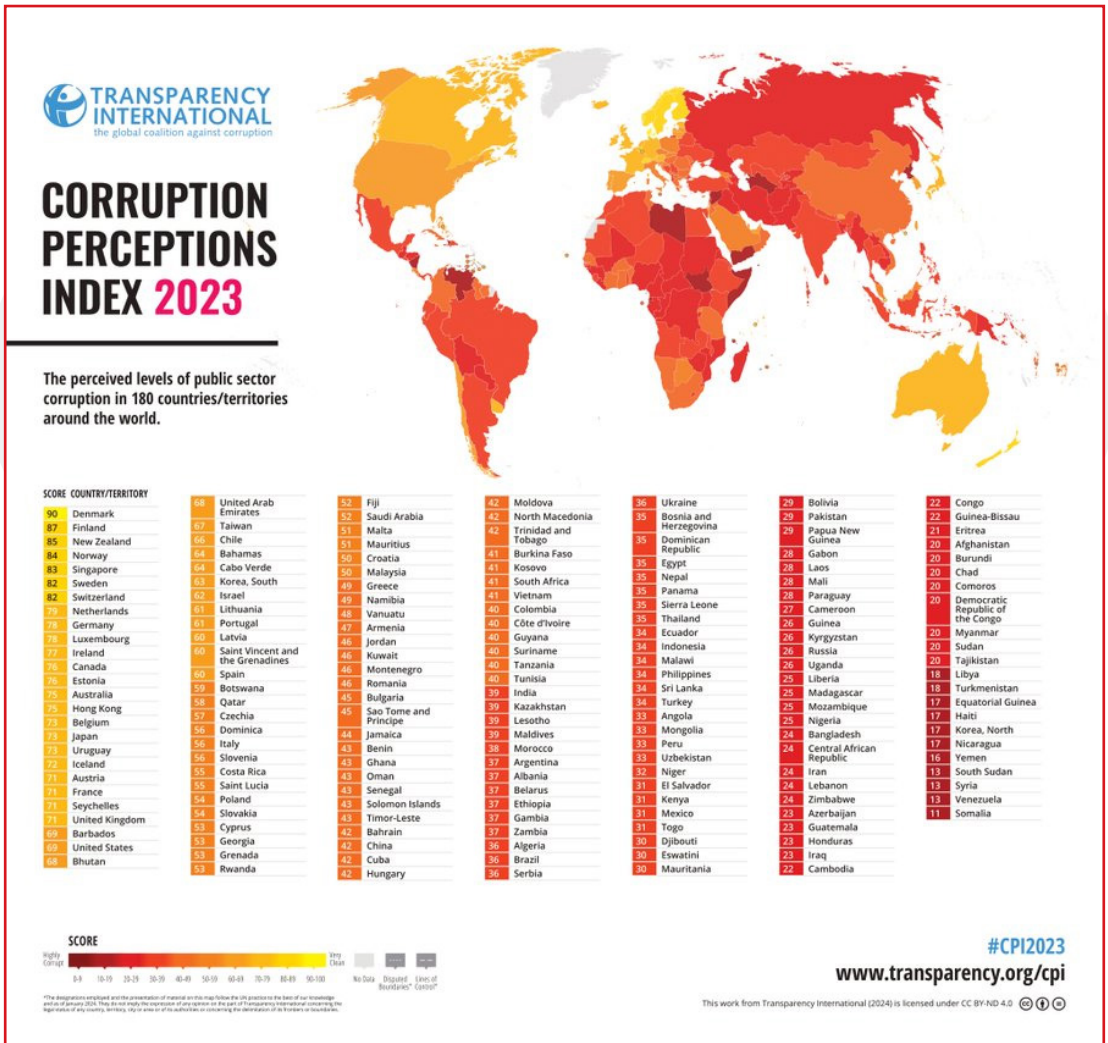
## शासन व्यवस्था

## भ्रष्टाचार बोध सूचकांक 2023

## चर्चा में क्यों ?

हाल ही में ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल द्वारा भ्रष्टाचार बोध सूचकांक (Corruption Perceptions Index- CPI), 2023 जारी किया गया है जिसके अनुसार अधिकांश देशों ने सार्वजनिक क्षेत्र के भ्रष्टाचार का समाधान करने में बहुत कम अथवा कोई प्रगति नहीं की है।

- CPI विश्व भर के 180 देशों तथा क्षेत्रों को उनके सार्वजनिक क्षेत्र के भ्रष्टाचार के अनुमानित स्तर के आधार पर 0 (अत्यधिक भ्रष्ट) से 100 (भ्रष्टाचार मुक्त) के पैमाने पर स्कोर करता है।



## ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल

- ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल एक अंतर्राष्ट्रीय गैर-सरकारी संगठन है जिसकी स्थापना वर्ष 1993 में बर्लिन (जर्मनी) में की गई थी।
- इसका प्राथमिक उद्देश्य नागरिक सामाजिक भ्रष्टाचार-रोधी उपायों के माध्यम से वैश्विक भ्रष्टाचार का समाधान करना तथा भ्रष्टाचार से उत्पन्न होने वाली आपराधिक गतिविधियों की रोकथाम हेतु कार्रवाई करना है।

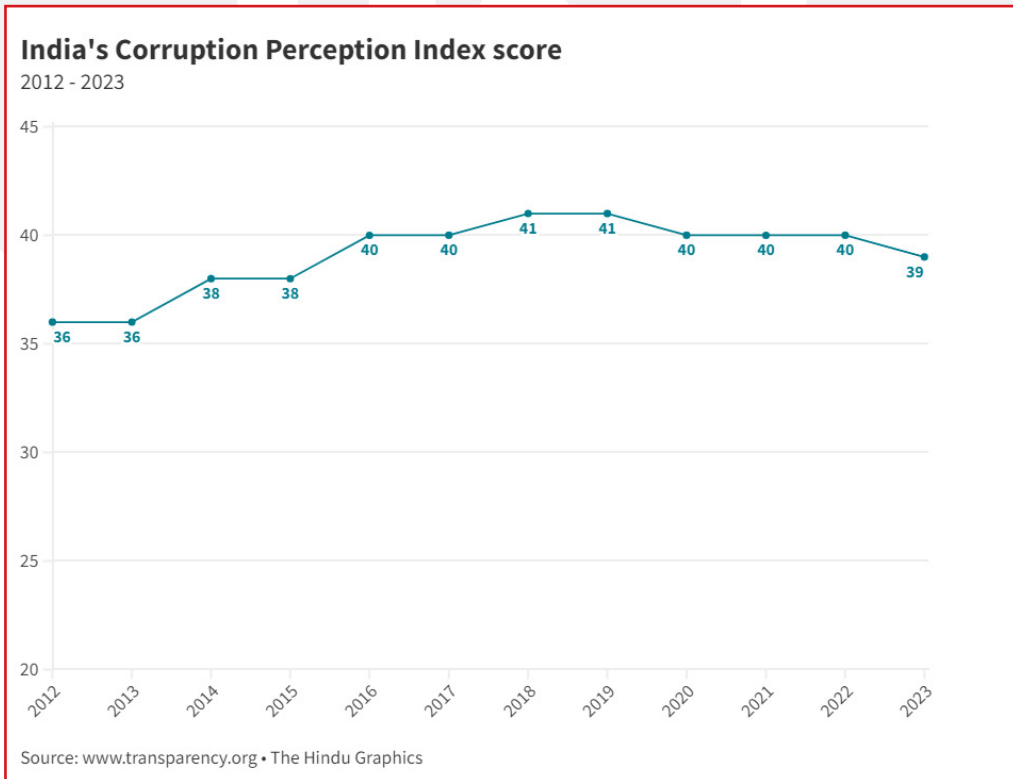


- इसके सबसे उल्लेखनीय प्रकाशनों में ग्लोबल करप्शन बैरोमीटर और करप्शन परसेप्शन इंडेक्स शामिल हैं।

## भ्रष्टाचार बोध सूचकांक ( CPI ) 2023 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- **विश्व भर में गंभीर भ्रष्टाचार:**
  - ◆ दो-तिहाई से अधिक देशों का स्कोर 50 से कम है जो दृढ़ता से इंगित करता है कि उनमें भ्रष्टाचार की गंभीर समस्याएँ मौजूद हैं।
  - ◆ वैश्विक औसत स्कोर केवल 43 पर रहा तथा अधिकांश देशों ने पिछले दशक की तुलना में कोई प्रगति नहीं की अथवा गिरावट आई।
- **CPI 2023 की वैश्विक विशेषताएँ:**
  - ◆ शीर्ष तीन देश: डेनमार्क 90 के स्कोर के साथ निरंतर छठे वर्ष सूचकांक में शीर्ष पर है, फिनलैंड और न्यूजीलैंड क्रमशः 87 तथा 85 के स्कोर के साथ दूसरे स्थान पर हैं।

- सुव्यवस्थित रूप से संचालित न्यायिक प्रणालियों के कारण, ये देश विधिसम्मत शासन सूचकांक ( Rule of Law Index ) में भी शीर्ष देशों में शामिल हैं।
- ◆ निम्न स्कोर प्राप्तकर्ता: सोमालिया, वेनेजुएला, सीरिया, दक्षिण सूडान और यमन अपने स्कोर क्रमशः 11, 13, 13, 13 के साथ सूचकांक में निचले स्थान पर हैं।
- ये सभी देश लंबे समय से संकटों, अधिकतर सशस्त्र संघर्षों से प्रभावित हैं।
- ◆ भारत की रैंक और स्कोर:
  - CPI 2023 में भारत 180 देशों में से 93वें स्थान पर था।
  - वर्ष 2023 में भारत का कुल स्कोर 39 था जो वर्ष 2022 में प्राप्त स्कोर 40 से कम है।
  - ◆ वर्ष 2022 में भारत 85वें स्थान पर था।



- **न्याय तक पहुँच तथा भ्रष्टाचार:**
  - ◆ रूल ऑफ लॉ इंडेक्स के अनुसार विश्व भर में न्यायिक प्रणालियों के संचालन में गिरावट देखी जा रही है।
    - रूल ऑफ लॉ इंडेक्स, वर्ल्ड जस्टिस प्रोजेक्ट ( WJP ) द्वारा प्रकाशित किया जाता है जो विश्व स्तर पर विधि के शासन को सुदृढ़ करने के लिये कार्य करने वाला एक स्वतंत्र संगठन है।

■ यह सूचकांक विधिसम्मत शासन के कई आयामों पर डेटा प्रदान करता है जिन्हें आगे 44 संकेतकों में विभाजित किया गया है।

◆ रूल ऑफ लॉ इंडेक्स में सबसे कम स्कोर वाले देश CPI में भी बहुत कम स्कोर कर रहे हैं जो न्याय तक पहुँच तथा भ्रष्टाचार के बीच स्पष्ट संबंध को उजागर करता है।

#### ● भ्रष्टाचार में योगदान देने वाले कारक:

◆ सत्तावादी और लोकतांत्रिक दोनों नेता न्याय को कमजोर कर रहे हैं। यह भ्रष्टाचार के लिये दंडमुक्ति को बढ़ा रहा है तथा यहाँ तक कि अपराधियों हेतु परिणामों को समाप्त करके इसे प्रोत्साहित भी कर रहा है।

◆ रिश्वतखोरी और सत्ता के दुरुपयोग जैसे भ्रष्टाचार भी दुनिया भर में कई अदालतों तथा अन्य न्यायिक संस्थानों में घुसपैठ कर रहे हैं।

◆ जहाँ भ्रष्टाचार आम बात है, वहाँ कमजोर लोगों की न्याय तक पहुँच सीमित है, जबकि अमीर और शक्तिशाली लोग आम भलाई की कीमत पर पूरी न्याय प्रणाली पर कब्जा कर लेते हैं।

#### ● मुख्य सिफारिशें:

◆ भ्रष्टाचार तब तक बढ़ता रहेगा जब तक न्याय प्रणालियाँ गलत कामों को दंडित नहीं कर सकतीं और सरकारों पर नियंत्रण नहीं रख सकतीं। जब भ्रष्टाचार कायम रहता है और न्याय पैसे या राजनीति से प्रभावित होता है, तो इससे आम जनता को नुकसान होता है।

◆ अब समय आ गया है कि बाधाओं को तोड़ा जाए और यह सुनिश्चित किया जाए कि लोगों को प्रभावी ढंग से न्याय मिल सके। हर कोई निष्पक्ष तथा समावेशी कानूनी प्रणाली का हकदार है जहाँ पीड़ितों की आवाज हर स्तर पर सुनी जाती है।

### CPI 2023 में भारतीय पड़ोसियों की स्थिति क्या है ?

#### ● पाकिस्तान और श्रीलंका:

◆ 180 देशों में पाकिस्तान 133वें और श्रीलंका 115वें स्थान पर है।

◆ दोनों देश अपने-अपने कर्ज के बोझ और राजनीतिक अस्थिरता से जूझ रहे थे।

◆ हालाँकि दोनों देशों में मजबूत न्यायिक निगरानी है, जो सरकार को नियंत्रण में रखने में मदद करती है।

■ पाकिस्तान के सर्वोच्च न्यायालय ने अपने संविधान के अनुच्छेद 19A के तहत पहले से प्रतिबंधित संस्थानों तक इस अधिकार का विस्तार करके नागरिकों के सूचना के अधिकार को मजबूत किया।

#### ● बांग्लादेश:

◆ बांग्लादेश (149वें स्थान पर) सबसे कम विकसित देश (LDC) की स्थिति से बाहर आया है, आर्थिक विकास से गरीबी में लगातार कमी और रहने की स्थिति में सुधार में मदद मिल रही है।

◆ प्रेस के खिलाफ चल रही कार्रवाई के बीच सार्वजनिक क्षेत्र में सूचना का प्रवाह बाधित हो गया है।

#### ● चीन:

◆ चीन (76वें स्थान पर) ने पिछले दशक में भ्रष्टाचार के लिये 3.7 मिलियन से अधिक सार्वजनिक अधिकारियों को दंडित करके अपनी आक्रामक भ्रष्टाचार विरोधी कार्रवाई की है। चीन में सार्वजनिक अधिकारी अक्सर अपनी आय बढ़ाने हेतु भ्रष्टाचार का उपयोग करते हैं।

◆ हालाँकि सत्ता पर संस्थागत जाँच के बजाय सत्ता पर देश की भारी निर्भरता ऐसे भ्रष्टाचार विरोधी उपायों की दीर्घकालिक प्रभावशीलता पर संदेह पैदा करती है।

### भ्रष्टाचार क्या है ?

#### ● परिचय:

◆ कपटपूर्ण भ्रष्टाचार: यह तब होता है जब व्यक्ति या संस्थाएँ बेईमान या धोखाधड़ी वाले उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिये मिलकर साजिश रचते हैं। इसमें सिस्टम या प्रक्रियाओं की अखंडता को कमजोर करने हेतु अक्सर पारस्परिक लाभ के लिये पार्टियों के बीच एक सहकारी प्रयास शामिल होता है।

◆ अनिवार्य भ्रष्टाचार: भ्रष्टाचार के इस रूप में व्यक्तियों को बेईमान गतिविधियों में शामिल होने के लिये मजबूर या बाध्य किया जा अनिवार्यता है।

■ जो लोग अपनी शक्ति का दुरुपयोग करते हैं वे व्यक्ति हो सकते हैं या वे व्यवसायों या सरकारों जैसे संगठनों से संबंधित हो सकते हैं।

#### ● लोक सेवा में भ्रष्टाचार की व्यापकता के कारण:

◆ संरक्षण: सिविल सेवा पदों का उपयोग राजनीतिक समर्थन के लिये पुरस्कार के रूप में या रिश्वत के बदले में किये जाने से व्यापक भ्रष्टाचार हो सकता है।

■ जब व्यक्तियों को योग्यता के बजाय वफादारी के आधार पर नियुक्त किया जाता है, तो यह सार्वजनिक संस्थानों की अखंडता को कमजोर करता है।

- ◆ वेतन असमानताएँ: निजी क्षेत्र की तुलना में लोक सेवकों के लिये कम वेतन वित्तीय दबाव उत्पन्न कर सकता है। कुछ कर्मचारी आय की असमानता को दूर करने और अपनी वित्तीय जरूरतों को पूरा करने के साधन के रूप में रिश्त लेने का सहारा ले सकते हैं।
- ◆ राजनीतिक विचारधारा का प्रभाव: राजनीतिक विचारधारा का प्रभाव भ्रष्टाचार-अनुकूल माहौल को बढ़ावा दे सकता है, जहाँ योग्यता के बावजूद भ्रष्टाचार समर्थकों को पुरस्कृत करना निष्पक्षता और जवाबदेही को कमजोर करता है।
  - यह व्यक्तियों को पद प्राप्त करने या इन पदों पर बने रहने के लिये भ्रष्टाचार का सहारा लेने हेतु मजबूर कर सकता है, जिससे एक अनैतिक चक्र कायम हो सकता है।

### भ्रष्टाचार के निहितार्थ क्या हैं ?

#### ● लोगों और सार्वजनिक जीवन पर:

- ◆ सेवाओं में गुणवत्ता का अभाव: भ्रष्टाचार युक्त तंत्र में, सेवा की गुणवत्ता कम या बिल्कुल न के बराबर होती है।
  - गुणवत्ता की मांग करने पर किसी व्यक्ति को इसके लिये भुगतान करना पड़ जाता है। यह नगर पालिका, बिजली, राहत राशि वितरण आदि कई क्षेत्रों में देखा व्याप्त है।
  - उचित न्याय का अभाव: न्यायपालिका तंत्र में भ्रष्टाचार के कारण अनुचित न्याय मिलता है और पीड़ितों को परेशानी हो सकती है।
- ◆ साक्ष्यों की कमी या यहाँ तक कि साक्ष्य मिटा दिये जाने के कारण भी किसी अपराध को संदेहात्मक लाभ के रूप में प्रामाणित किया जा सकता है।
- ◆ पुलिस व्यवस्था में भ्रष्टाचार के कारण जाँच प्रक्रिया दशकों से चल रही है।
  - अवसर की हानि और समय पर सेवा से इनकार: भ्रष्टाचार न केवल वित्तीय और स्वास्थ्य संबंधी चुनौतियाँ उत्पन्न करता है, बल्कि व्यक्तियों के लिये अवसरों की हानि का कारण भी है।
- ◆ समय पर सेवाओं, नौकरी के अवसरों और संसाधनों तक उचित पहुँच से इनकार असमानता को कायम रखता है तथा सामाजिक प्रगति में बाधा डालता है।

#### ● समाज पर:

- ◆ सरकार में अविश्वास: मतदाता विश्वास के आधार पर प्रतिनिधियों को चुनते हैं, लेकिन यदि नेता भ्रष्टाचार में लिप्त हो जाते हैं, तो लोगों में विश्वास समाप्त हो जाता है और अगली बार मतदान करने से परहेज (मतदाता उदासीनता) कर सकते हैं।

- ◆ मुखबिरी गतिविधियों को हतोत्साहित करना: भ्रष्टाचार ग्रस्त माहौल में, व्यक्तियों को प्रायः मुखबिरी गतिविधियों में शामिल होने से हतोत्साहित किया जाता है।
  - प्रतिशोध का डर, सामाजिक कलंक या प्रभावी सुरक्षा तंत्र की कमी भ्रष्ट प्रथाओं को उजागर करने में बाधा उत्पन्न करती है।
- ◆ भ्रष्टाचार का नियमित (आम बात) हो जाना: जिन समाजों में भ्रष्ट आचरण सामान्य हो जाता है, वहाँ व्यक्ति धीरे-धीरे ऐसे व्यवहार को अपने दैनिक जीवन के नियमित हिस्से के रूप में स्वीकार कर लेते हैं। यह नैतिक संरचना को कमजोर करता है, जिससे सार्थक सुधारों को प्रेरित करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।

#### ● अर्थव्यवस्था पर:

- ◆ व्यवसाय करने में आसानी का अभाव: भ्रष्टाचार में प्रायः रिश्त और दलाली शामिल होती है, जिससे व्यवसाय करने की लागत बढ़ जाती है।
- ◆ विदेशी निवेश में कमी: सरकारी निकायों में भ्रष्टाचार के कारण विकासशील देशों में कई विदेशी निवेश वापस हो चुके हैं।
- ◆ विकास का अभाव: किसी विशेष क्षेत्र में शुरू करने के इच्छुक कई नए उद्योग उस क्षेत्र के लिये अनुपयुक्त होने पर अपनी योजनाएँ बदल देते हैं।
  - यदि सड़कें, जल और ऊर्जा की समुचित व्यवस्था नहीं है, तो कंपनियाँ वहाँ अपना व्यवसाय शुरू नहीं करना चाहती हैं, जिससे उस क्षेत्र की आर्थिक प्रगति में बाधा आती है।
- ◆ लालफीताशाही: लालफीताशाही का तात्पर्य चरम नौकरशाही प्रक्रियाओं, जटिल नियमों और प्रशासनिक विलंब से है, जो भ्रष्ट आचरण का माहौल बनाता है।
- ◆ प्रतिस्पर्धा का अभाव: भ्रष्टाचार अक्सर कुछ व्यवसायों या व्यक्तियों के पक्ष में बाजारों में हेरफेर की ओर ले जाता है। इसके परिणामस्वरूप एकाधिकार या अल्पाधिकार हो सकता है, प्रतिस्पर्धा सीमित हो सकती है और नवाचार बाधित हो सकता है।
- ◆ काले धन और काला बाजारी की व्यापकता: काला धन, जो कि सरकार को घोषित नहीं की गई आय है, के परिणामस्वरूप कर राजस्व कम हो जाता है।
  - यह आवश्यक सार्वजनिक सेवाओं और बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं को वित्तपोषित करने की सरकार की क्षमता को सीमित करता है।

- एक काला बाजारी का अस्तित्व औपचारिक अर्थव्यवस्था को कमजोर कर सकता है, क्योंकि कानूनी व्यवसायों को प्रतिबिंब रूप में काम करने वालों से अनुचित प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ता है।

### भ्रष्टाचार से निपटने के लिये भारतीय पहल क्या हैं ?

- भारतीय दंड संहिता, 1860
- भ्रष्टाचार निवारण अधिनियम, 1988
- धन शोधन निवारण अधिनियम (Prevention of Money Laundering Act), 2002
- विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम, 2010
- कंपनी अधिनियम (The Companies Act), 2013
- लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम, 2013
- केंद्रीय सतर्कता आयोग
- केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (CPGRAMS)

### निष्कर्ष

- सिविल सर्विस बोर्ड की स्थापना करके सरकार अत्यधिक राजनीतिक नियंत्रण पर अंकुश लगा सकती है। अनुशासनात्मक प्रक्रिया को सरल बनाकर और विभाग के भीतर निवारक सतर्कता को मजबूत करके यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि भ्रष्ट सिविल सेवक संवेदनशील पदों पर न बैठें।
- सरकार iGOT-कर्मयोगी जैसे क्षमता निर्माण कार्यक्रमों पर काम कर सकती है, जो एक सतत् ऑनलाइन प्रशिक्षण मंच है, जो सहायक सचिव से सचिव स्तर तक के सभी सरकारी कर्मचारियों को उनके डोमेन क्षेत्रों के आधार पर निरंतर प्रशिक्षण से गुजरने की अनुमति देगा।
- सार्वजनिक जीवन में ईमानदारी सुनिश्चित करने के लिये सभी सिविल सेवकों को मूल्य-आधारित प्रशिक्षण पर बल देना महत्वपूर्ण है। व्यावसायिक नैतिकता सभी प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में एक अभिन्न अंग होनी चाहिये और द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग (ARC) की सिफारिशों के आधार पर सिविल सेवकों के लिये एक व्यापक आचार संहिता का सृजन किया गया।

## डी-रिज़र्वेशन करने से संबंधित UGC का मसौदा दिशा-निर्देश

### चर्चा में क्यों ?

उच्च शिक्षण संस्थानों में आरक्षण लागू करने हेतु विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (University Grants Commission-

UGC) के मसौदा दिशा-निर्देश महत्वपूर्ण चर्चा का विषय बन गए हैं जिसका मुख्य कारण कुछ विशेष मामलों में रिक्तियों को 'अनारक्षित' करने का प्रस्ताव है।

- केंद्र सरकार तथा UGC ने स्पष्ट किया है कि विश्वविद्यालयों के संकाय पदों हेतु अनुसूचित जाति (SC), अनुसूचित जनजाति (ST), अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) तथा आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग (EWS) उम्मीदवारों के आरक्षित पदों पर सामान्य वर्ग के उम्मीदवारों की भर्ती नहीं की जाएगी।

### नोट:

- डी-रिज़र्वेशन का तात्पर्य अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, OBC तथा EWS जैसी विशिष्ट श्रेणियों को आर्वटित आरक्षित सीटों अथवा कोटा को संभावित रूप से समाप्त करने से है।

### UGC मसौदा दिशा-निर्देशों में क्या शामिल है ?

- UGC ने वर्ष 2006 के दिशा-निर्देशों के बाद से किये गए परिवर्तनों तथा नए सरकारी निर्देशों पर विचार करते हुए उच्च शिक्षण संस्थानों में आरक्षण लागू करने के लिये नए मसौदा दिशा-निर्देश तैयार करने के लिये एक समिति को कार्य सौंपा जिसकी अध्यक्षता लोक प्रशासन संस्थान के निदेशक डॉ. एच.एस राणा द्वारा की गई।
- ◆ इसका उद्देश्य संबंधित मौजूदा नियमों को स्पष्ट करना तथा न्यायालय के निर्णयों के आधार पर कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग (Department of Personnel and Training- DoPT) द्वारा जारी परिपत्रों के अपडेट को शामिल करना था।
- मसौदे में संकाय पदों में कोटा, आरक्षण रोस्टर तैयार करना, डी-रिज़र्वेशन, आरक्षण हेतु जाति के दावों का सत्यापन तथा संस्थानों में छात्रों के प्रवेश में आरक्षण जैसे पहलुओं को शामिल करने वाले विभिन्न अध्याय शामिल हैं।
- रिक्तियों को अनारक्षित करने का मुद्दा बहस का प्रमुख कारक है क्योंकि यह आरक्षित संकाय पदों को संबंधित विश्वविद्यालय से पर्याप्त औचित्य के माध्यम से "विशेष मामलों" में अनारक्षित करने का प्रावधान करता है।
- ◆ दिशा-निर्देशों में कहा गया है कि SC/ST या OBC उम्मीदवारों के लिये आरक्षित स्थान को अनारक्षित घोषित किया जा सकता है यदि इन श्रेणियों के पर्याप्त उम्मीदवार उपलब्ध नहीं हैं।
- ◆ ग्रुप A और ग्रुप B स्तर की नौकरियों के आरक्षण को रद्द करने का प्रस्ताव शिक्षा मंत्रालय को प्रस्तुत किया जाना चाहिये, जबकि ग्रुप C तथा D स्तर के पदों के लिये विश्वविद्यालय की कार्यकारी परिषद से अनुमोदन की आवश्यकता होती है।



## आरक्षण की समाप्ति पर हंगामा क्यों हुआ ?

### ● विरोध का कारण:

- ◆ मसौदा दिशा-निर्देशों के अनुसार संकाय नौकरियों में गैर-आरक्षण का मार्ग खोलने की बात कही गई, जिससे सार्वजनिक रूप से विवादित स्थिति उत्पन्न हो गयी। यह वर्तमान शैक्षणिक मानकों के विपरीत है, जो निर्धारित करता है कि आरक्षण संकाय पदों को सामान्य वर्ग के उम्मीदवारों के लिये परिवर्तित नहीं किया जाता है।
  - विवाद तब पैदा हुआ जब इस प्रावधान ने ग्रुप A के पदों को बढ़ाकर ग्रुप B, C और D को भी इसमें शामिल कर दिया।
- ◆ शिक्षा मंत्रालय ने आधिकारिक तौर पर सीधी भर्ती में SC, ST और OBC के लिये आरक्षित रिक्तियों के आरक्षण पर प्रतिबंध लगा रखा है।
  - ऐतिहासिक रूप से अधूरे कोटा पदों को पारंपरिक रूप से फिर से विज्ञापित किया जाता है और उपयुक्त उम्मीदवारों की पहचान होने तक विशेष भर्ती अभियान चलाए जाते हैं।
- ◆ इसे आरक्षण के संवैधानिक आदेश के उल्लंघन और उच्च शिक्षा में हाशिये पर रहने वाले समुदायों के प्रतिनिधित्व तथा सशक्तीकरण के लिये खतरे के रूप में देखा गया।

### ● UGC और सरकार की प्रतिक्रिया:

- ◆ सार्वजनिक विवाद की स्थिति के विरुद्ध, शिक्षा मंत्रालय और यूजीसी ने तुरंत स्पष्टीकरण जारी किया, जिसमें बल दिया गया कि आरक्षण को रद्द करने की अनुमति देने वाला कोई नया निर्देश नहीं है।
  - मंत्रालय के अनुसार केंद्रीय शैक्षिक संस्थान (Central Educational Institutions- CEI) अधिनियम, 2019, आरक्षित पदों के आरक्षण पर रोक लगाता है और सभी रिक्तियाँ 2019 अधिनियम के अनुसार भरी जानी चाहिये।
- ◆ UGC अध्यक्ष ने स्पष्ट किया कि दिशा-निर्देश केवल मसौदा रूप में थे, उन्होंने आश्वासन दिया कि आरक्षण से संबंधित कोई भी प्रावधान अंतिम दस्तावेज का हिस्सा नहीं होगा।

## विश्वविद्यालय अनुदान आयोग क्या है ?

- 28 दिसंबर, 1953 को तत्कालीन शिक्षा मंत्री मौलाना अबुल कलाम आज़ाद ने औपचारिक तौर पर विश्वविद्यालय अनुदान आयोग की नींव रखी थी। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, विश्वविद्यालय शिक्षा के मापदंडों के समन्वय, निर्धारण और आरक्षण हेतु वर्ष 1956 में संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित एक स्वायत्त संगठन है।

- विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) शिक्षा मंत्रालय के तहत काम करता है, केंद्र सरकार UGC में एक अध्यक्ष, एक उपाध्यक्ष और दस अन्य सदस्यों की नियुक्ति करती है।
  - ◆ अध्यक्ष ऐसे लोगों में से चुना जाता है जो केंद्र सरकार या किसी राज्य सरकार के अधिकारी नहीं होते हैं।
- पात्र विश्वविद्यालयों और कॉलेजों को अनुदान प्रदान करने के अलावा आयोग केंद्र तथा राज्य सरकारों को उच्च शिक्षा के विकास के लिये आवश्यक उपायों पर सलाह भी देता है।
- यह बंगलूरु, भोपाल, गुवाहाटी, हैदराबाद, कोलकाता और पुणे में स्थित अपने 6 क्षेत्रीय कार्यालयों के साथ-साथ नई दिल्ली स्थित मुख्यालय से कार्य करता है।
- यह फर्जी विश्वविद्यालयों, स्वायत्त महाविद्यालयों, डीम्ड विश्वविद्यालय और दूरस्थ शिक्षा संस्थानों की मान्यता को भी नियंत्रित करता है।

## आरक्षण को नियंत्रित करने वाले संवैधानिक प्रावधान

- भारतीय संविधान में आरक्षण के लिये कई प्रावधान हैं। संविधान का भाग XVI केंद्र और राज्य विधायिका में SC एवं ST के आरक्षण से संबंधित है।
- संविधान के अनुच्छेद 15(4) और 16(4) ने राज्य तथा केंद्र सरकारों को SC एवं ST समुदाय के सदस्यों के लिये सरकारी सेवाओं में सीटें आरक्षित करने में सक्षम बनाया है।
  - ◆ संविधान (77वाँ संशोधन) अधिनियम, 1995 द्वारा संविधान में संशोधन कर अनुच्छेद 16 में एक नया खंड (4A) शामिल किया गया जिससे सरकार पदोन्नति के मामले में आरक्षण प्रदान करने में सक्षम हुई है।
  - ◆ इसके बाद आरक्षण के माध्यम से पदोन्नत SC एवं ST उम्मीदवारों को परिणामी वरिष्ठता प्रदान करने के लिये संविधान (85वाँ संशोधन) अधिनियम 2001 द्वारा अनुच्छेद 16(4A) में संशोधन किया गया।
- अनुच्छेद 16(4B) राज्य को 50% आरक्षण सीमा को दरकिनार करते हुए अगले वर्ष में SC/ST की अधूरी रिक्तियों को भरने की अनुमति देता है।
- अनुच्छेद 330 और 332 संसद तथा राज्य विधानसभाओं में SC एवं ST के लिये सीटों के आरक्षण के माध्यम से विशिष्ट प्रतिनिधित्व का अवसर प्रदान करते हैं।
- पंचायतों और नगर पालिकाओं में भी अनुच्छेद 243D तथा 243T के तहत आरक्षण प्रावधान हैं।

## बजट 2024-25 में अनुमोदित योजनाएँ

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने कई प्रमुख आर्थिक निर्णयों को मंजूरी दी है, जिसमें चीनी सब्सिडी योजना (Subsidised Sugar Scheme) जैसी विभिन्न योजनाओं का विस्तार भी शामिल है।

### केंद्र सरकार द्वारा अनुमोदित प्रमुख योजनाएँ कौन-सी हैं ?

- **चीनी सब्सिडी योजना का विस्तार:**
  - ◆ केंद्रीय मंत्रिमंडल ने सार्वजनिक वितरण योजना (PDS) के माध्यम से वितरित अंत्योदय अन्न योजना (AAY) के लाभार्थी परिवारों के लिये चीनी सब्सिडी की योजना को दो और वर्षों यानी 31 मार्च, 2026 तक बढ़ाने को अनुमति दे दी है।
  - ◆ यह योजना निर्धनतम लोगों तक चीनी की पहुँच को सुगम बनाती है और उनके आहार में ऊर्जा को शामिल करती है ताकि उनके स्वास्थ्य में सुधार हो।
  - ◆ इस योजना के तहत, केंद्र सरकार प्रतिभागी राज्यों के AAY परिवारों को चीनी पर प्रति माह प्रति किलोग्राम 18.50 रुपए की सब्सिडी देती है।
    - इस अनुमति से 15वें वित्त आयोग (2020-21 से 2025-26) की अवधि के दौरान 1850 करोड़ रुपए से अधिक का लाभ मिलने की उम्मीद है।
  - ◆ भारत सरकार पहले से ही प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PM-GKAY) के तहत निशुल्क राशन प्रदान कर रही है।
    - PM-GKAY के अलावा भी नागरिकों को पर्याप्त भोजन सुनिश्चित करने के उपाय के तौर पर किफायती और उचित कीमतों पर 'भारत आटा', 'भारत दाल' और टमाटर तथा प्याज की बिक्री की जाती है।
  - ◆ इस अनुमति के साथ, सरकार सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) के माध्यम से AAY परिवारों को प्रति माह प्रति परिवार एक किलोग्राम की दर से चीनी वितरण के लिये प्रतिभागी राज्यों को सब्सिडी देना जारी रखेगी।
    - चीनी की खरीद और वितरण की ज़िम्मेदारी राज्यों की है।
- **परिधान/वस्त्रों के निर्यात के लिये राज्य और केंद्रीय करों तथा लेवी में छूट की योजना ( RoSCTL ):**
  - ◆ केंद्रीय मंत्रिमंडल ने परिधान/वस्त्रों और मेड अप्स के निर्यात

के लिये राज्य एवं केंद्रीय करों तथा लेवी (RoSCTL) की छूट योजना 31 मार्च, 2026 तक जारी रखने की अनुमति दे दी।

- ◆ दो वर्षों की प्रस्तावित अवधि के लिये योजना को जारी रखने से स्थिर नीतिगत व्यवस्था मिलेगी जो दीर्घकालिक व्यापार योजना हेतु आवश्यक है, विशेष रूप से कपड़ा क्षेत्र में।
  - अन्य कपड़ा उत्पाद जो RoSCTL के अंतर्गत शामिल नहीं हैं, अन्य उत्पादों के साथ RoDTEP के तहत लाभ प्राप्त करने के पात्र हैं।
- **पशुपालन अवसंरचना विकास कोष ( AHIDF ) का विस्तार:**
  - ◆ मंत्रिमंडल ने अवसंरचना विकास कोष (Infrastructure Development Fund- IDF) के तहत लागू किए जाने वाले पशुपालन अवसंरचना विकास कोष (Animal Husbandry Infrastructure Development Fund- AHIDF) को वर्ष 2025-26 तक अगले तीन वर्षों के लिये जारी रखने की मंजूरी दे दी है।
  - ◆ योजना का उद्देश्य डेयरी प्रसंस्करण, उत्पाद विविधीकरण, मांस प्रसंस्करण, पशु चारा संयंत्र और नस्ल गुणन फार्म के लिये निवेश को प्रोत्साहित करना है।
  - ◆ AHIDF एक ऐसी योजना है जिसका उद्देश्य भारत में पशुपालन क्षेत्र में निवेश को बढ़ावा देना तथा प्रोत्साहित करना है।
    - भारत सरकार अनुसूचित बैंकों तथा अन्य वित्तीय संस्थानों से 90 प्रतिशत तक ऋण के लिये दो वर्ष की मोहलत सहित 8 वर्षों के लिये 3 प्रतिशत ब्याज अनुदान प्रदान करेगी।
- **उर्वरक ( यूरिया ) इकाइयों के लिये घरेलू गैस की आपूर्ति के लिये विपणन मार्जिन:**
  - ◆ मंत्रिमंडल ने 1 मई, 2009 से 17 नवंबर, 2015 की अवधि में उर्वरक (यूरिया) इकाइयों को घरेलू गैस की आपूर्ति पर विपणन मार्जिन के निर्धारण को अनुमति दे दी है।
  - ◆ यह अनुमति एक संरचनात्मक सुधार है। विपणन मार्जिन, गैस के विपणन से जुड़े अतिरिक्त जोखिम और लागत को वहन करने के लिये गैस विपणन कंपनी द्वारा उपभोक्ताओं से गैस की लागत के अतिरिक्त वसूला जाता है।
    - इससे पहले सरकार ने वर्ष 2015 में यूरिया और LPG उत्पादकों को घरेलू गैस की आपूर्ति पर विपणन मार्जिन निर्धारित किया था।

- ◆ यह अनुमोदन विभिन्न उर्वरक (यूरिया) इकाइयों को 2009 से 2015 की अवधि के दौरान खरीदी गई घरेलू गैस पर उनके द्वारा भुगतान किये गए विपणन मार्जिन के घटक के लिये अतिरिक्त पूंजी प्रदान करेगा।
- ◆ सरकार के आत्मनिर्भर भारत के दृष्टिकोण के अनुरूप, इस अनुमति से निर्माताओं को निवेश बढ़ाने के लिये प्रोत्साहन मिलेगा।
  - बढ़े हुए निवेश से उर्वरक क्षेत्र में आत्मनिर्भरता आएगी और गैस अवसंरचना के क्षेत्र में भविष्य के निवेश के लिये निश्चिन्ता आएगी।

## मेरा गाँव, मेरी धरोहर कार्यक्रम

### चर्चा में क्यों ?

भारत सरकार ने मेरा गाँव मेरी धरोहर (Mera Gaon, Meri Dharohar - MGMD) कार्यक्रम के तहत सभी गाँवों का मानचित्रण और दस्तावेजीकरण करने का निर्णय लिया है।

- इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य भारतीय गाँवों के जीवन, इतिहास और लोकाचार की विस्तृत जानकारी संकलित करना तथा इसे आभासी तथा वास्तविक समय के आगंतुकों (visitors) के लिये उपलब्ध कराना है।
- संस्कृति मंत्रालय कला और संस्कृति को बढ़ावा देने के लिये वित्तीय सहायता की एक योजना भी लागू कर रहा है जिसमें 8 घटक शामिल हैं जिसके माध्यम से सांस्कृतिक संगठनों को कला तथा संस्कृति को बढ़ावा देने के लिये वित्तीय सहायता दी जाती है।

### मेरा गाँव, मेरी धरोहर ( MGMD ) कार्यक्रम क्या है ?

- सांस्कृतिक मानचित्रण पर यह राष्ट्रीय मिशन संस्कृति मंत्रालय के तहत इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र (Indira Gandhi National Centre for the Arts -IGNCA) के समन्वय से संचालित किया जाता है।
- ◆ MGMD पर एक वेब पोर्टल भी लॉन्च किया गया है। MGMD कार्यक्रम भारतीय गाँवों के जीवन, इतिहास तथा लोकाचार की विस्तृत जानकारी संकलित करने एवं इसे आभासी व वास्तविक समय के आगंतुकों के लिये उपलब्ध कराने का प्रयास करता है।
- **MGMD के तहत, सात व्यापक श्रेणियों के तहत जानकारी एकत्र की जाती है:**
  - ◆ कला एवं शिल्प गाँव
  - ◆ पारिस्थितिकीय दृष्टि से उन्मुख गाँव

- ◆ भारत की पाठ्य एवं शास्त्रीय परंपराओं से जुड़ा स्कोलास्टिक गाँव
- ◆ रामायण, महाभारत और/या पौराणिक कथाओं तथा मौखिक महाकाव्यों से जुड़ा महाकाव्य गाँव
- ◆ स्थानीय और राष्ट्रीय इतिहास से जुड़ा ऐतिहासिक गाँव
- ◆ वास्तुकला विरासत गाँव
- ◆ कोई अन्य विशेषता जिसे उजागर करने की आवश्यकता हो जैसे मछली पकड़ने वाला गाँव, बागवानी गाँव, चरवाहा गाँव आदि।

- MGMD राष्ट्रीय सांस्कृतिक मानचित्रण मिशन (National Mission on Cultural Mapping - NMCM) का एक घटक है, जिसे आजादी का अमृत महोत्सव के एक भाग के रूप में शुरू किया गया है।
- MGMD के तहत 6.5 लाख गाँवों का सांस्कृतिक मानचित्रण किया जा रहा है और 2 लाख से अधिक गाँवों का मानचित्रण पहले ही किया जा चुका है तथा मिशन पोर्टल पर अपलोड किया जा चुका है जो राष्ट्रीय सांस्कृतिक कार्यस्थल के रूप में कार्य करता है।

### राष्ट्रीय सांस्कृतिक मानचित्रण मिशन ( NMCM ) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ संस्कृति मंत्रालय ने भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत तथा ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को पुनर्जीवित करने एवं ग्रामीण भारत को आत्मनिर्भर बनाने में इसकी रचनात्मक क्षमता की पहचान करने व प्रलेखीकरण करने के लिये NMCM की स्थापना की।
  - ◆ सांस्कृतिक मानचित्रण तीन स्तरों पर कार्य करता है:
    - कलाकारों की राष्ट्रीय निर्देशिकाएँ तथा सांस्कृतिक क्षेत्र से संबंधित लोग।
    - कला अभिव्यक्ति तथा कलाकार समुदायों/परंपरा के वाहकों की राष्ट्रीय डिजिटल सूची/रजिस्टर का निर्माण।
    - कला प्रथाओं के संरक्षण के लिये नीतियाँ विकसित करना और साथ ही उनके अभ्यासकर्ताओं के लिये कल्याणकारी योजनाओं का कार्यान्वयन करना।
- **मिशन अधिदेश:**
  - ◆ व्यापक थल सर्वेक्षणों तथा प्रलेखीकरण की सहायता से सांस्कृतिक मानचित्रण के माध्यम से एक राष्ट्रीय डेटाबेस तैयार करना।
  - ◆ भावी पीढ़ियों के लिये इस देश की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित, सुरक्षित, पुनर्जीवित तथा प्रसारित करना।

- ◆ डिजिटल प्लेटफॉर्म तथा लोकसंपर्क गतिविधियों का माध्यम से पूरे देश में एक सुदृढ़ "सांस्कृतिक जीवंतता" का परिवेश विकसित करना।

## कला और संस्कृति को बढ़ावा देने हेतु वित्तीय सहायता की योजना क्या है ?

- यह एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है जिसका उद्देश्य देश में विभिन्न सांस्कृतिक गतिविधियों तथा संगठनों का समर्थन करना है। इस योजना में 8 घटक शामिल हैं तथा प्रत्येक का एक अलग उद्देश्य एवं वित्तपोषण आवंटन है।
- कला और संस्कृति को बढ़ावा देने हेतु वित्तीय सहायता की योजना में निम्नलिखित 8 घटक शामिल हैं:
  - ◆ राष्ट्रीय उपस्थिति वाले सांस्कृतिक संगठनों को वित्तीय सहायता:
    - कला और संस्कृति के प्रचार-प्रसार के लिये राष्ट्रीय उपस्थिति वाले प्रतिष्ठित सांस्कृतिक संगठनों को वित्तीय सहायता प्रदान करना।
    - यह अनुदान ऐसे संगठनों को प्रदान किया जाता है जो अखिल भारतीय गुणों के साथ भारत में पंजीकृत उचित रूप से गठित प्रबंध निकाय हैं तथा जिनके पास पर्याप्त कार्य बल है एवं सांस्कृतिक गतिविधियों हेतु विगत 5 वर्षों में से किन्हीं 3 वर्षों के दौरान 1 करोड़ रुपए अथवा उससे अधिक की राशि का व्यय करने का ट्रैक रिकॉर्ड है।
    - अधिकतम अनुदान: 1 करोड़ रुपए।
  - ◆ कल्चरल फंक्शन एंड प्रोडक्शन ग्रांट (CFPG):
    - इसके तहत सेमिनारों, सम्मेलनों, अनुसंधान, कार्यशालाओं, त्योहारों, प्रदर्शनियों तथा प्रस्तुतियों सहित विभिन्न सांस्कृतिक गतिविधियों के लिये वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
    - अधिकतम अनुदान: 5 लाख से लेकर 20 लाख (विशिष्ट परिस्थितियों में) तक का अनुदान।
  - ◆ हिमालय की सांस्कृतिक विरासत के संरक्षण एवं संवर्द्धन के लिये वित्तीय सहायता:
    - अनुसंधान, प्रशिक्षण और प्रसार के माध्यम से हिमालय की सांस्कृतिक विरासत को बढ़ावा देना तथा उन्हें संरक्षित करना।
    - वित्तीयन: इस दिशा में कार्य करने वाले संगठन को प्रति वर्ष 10 लाख रुपए से लेकर 30 लाख (विशिष्ट परिस्थितियों में) तक की वित्तीय सहायता प्रदान की जाएगी।

- ◆ बौद्ध/तिब्बती संगठन के संरक्षण एवं विकास के लिये वित्तीय सहायता:
  - इस योजना के तहत बौद्ध/तिब्बती सांस्कृतिक और परंपरा के प्रचार-प्रसार तथा वैज्ञानिक विकास एवं संबंधित क्षेत्रों में अनुसंधान में लगे मठों सहित स्वैच्छिक बौद्ध/तिब्बती संगठनों को वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
  - योजना घटक के अंतर्गत वित्त पोषण की मात्रा एक संगठन के लिये प्रति वर्ष 30 लाख रुपए तक है, जिसे असाधारण मामलों में 1 करोड़ रुपए तक बढ़ाया जा सकता है।
- ◆ स्टूडियो थियेटर सहित भवन निर्माण अनुदान हेतु वित्तीय सहायता:
  - स्टूडियो थियेटर, ऑडिटरियम, रिहर्सल हॉल आदि जैसे सांस्कृतिक बुनियादी ढाँचे के निर्माण के लिये वित्तीय सहायता प्रदान करना।
  - अधिकतम अनुदान: मेट्रो शहरों में 50 लाख रुपए तक और गैर-मेट्रो शहरों में 25 लाख रुपए तक।
- ◆ संबद्ध सांस्कृतिक गतिविधियों के लिये वित्तीय सहायता:
  - त्योहारों और प्रमुख आयोजनों के दौरान सांस्कृतिक गतिविधियों के लिये ऑडियो-विजुअल चश्मे (Audio-Visual Spectacles) को बढ़ाने हेतु संपत्ति बनाने में संगठनों का समर्थन करना।
  - अधिकतम अनुदान: ऑडियो:1 करोड़ रुपए, ऑडियो+वीडियो: 1.50 करोड़ रुपए।
- ◆ अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा के लिये योजना:
  - यह योजना भारत की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत और विविध सांस्कृतिक परंपराओं को पुनरोद्धार तथा प्रचार के माध्यम से सुरक्षित रखने के लिये वर्ष 2013 में संस्कृति मंत्रालय द्वारा शुरू की गई थी।
- ◆ घरेलू उत्सव और मेले:
  - इस योजना का उद्देश्य संस्कृति मंत्रालय द्वारा आयोजित 'राष्ट्रीय संस्कृति महोत्सव' आयोजित करने में सहायता करना है।

## भारत की परीक्षा प्रणाली पर पुनर्विचार

### चर्चा में क्यों ?

बोर्ड परीक्षाओं के नज़दीक आने के साथ ही भारत की परीक्षा प्रणाली को लेकर बहस तेज़ हो गई है, इसकी कमियों को उजागर करते हुए प्रस्तावित सुधार प्रस्तुत किये जा रहे हैं।



## भारत में परीक्षा प्रणाली से संबंधित मुद्दे क्या हैं ?

### ● स्कूल लीविंग एग्जामिनेशन और माध्यमिक शिक्षा में कमी:

- ◆ 19वीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में स्कूल लीविंग एग्जामिनेशन यह निर्धारित करने के तरीके के रूप में बनाई गई थी कि उच्चतर शिक्षा के लिये विद्यार्थियों के चयन के लिये एक आधार निर्धारित किया जा सके, यह प्रक्रिया तत्कालीन और कार्यालयों में निचले स्तर की नौकरियों के लिये भी बहुत दुर्लभ थी।

- यह मूलतः निष्कासन (यानी नामांकन हेतु चयन प्रक्रिया का एक रूप) का एक साधन था और यह अब तक ऐसा ही बना हुआ है। उदाहरण के लिये दसवीं कक्षा की परीक्षा में बड़ी संख्या में बच्चे फेल हो जाते हैं और उन्हें अगली कक्षाओं में जाने से रोक दिया जाता है।

- ◆ यह उस व्यवस्था में एक प्रकार की संरचनात्मक व्यवस्था है जिसमें माध्यमिक शिक्षा कम लोकप्रिय है तथा उच्चतर माध्यमिक शिक्षा तो और भी कम लोकप्रिय है। स्नातक स्तर पर आगे की शिक्षा या विभिन्न प्रकार की तकनीकी शिक्षा के अवसर भी अपेक्षाकृत कम हैं।

### ● समान अवसर का भ्रम:

- ◆ इस परीक्षा में सभी बच्चों को, चाहे उनकी पृष्ठभूमि कुछ भी हो, तीन घंटे की एक ही परीक्षा का सामना करना पड़ता है।
- ◆ परीक्षा प्रश्नपत्र तैयार करने वाले और मूल्यांकनकर्ताओं की पहचान को उजागर नहीं किया जाता है, इस प्रकार गोपनीयता उस प्रणाली को मजबूती प्रदान करती जिसमें सभी पृष्ठभूमि के बच्चों को समान अवसर दिये जाते हैं।

### ● समझ से अधिक प्रतिस्पर्धा को प्राथमिकता देना:

- ◆ भारत की शिक्षा प्रणाली समझ पर प्रतिस्पर्धा को प्राथमिकता देती है, वास्तविक समझ के बजाय रटने की संस्कृति को बढ़ावा देती है।
- ◆ इसके अलावा स्कूलों और पाठ्यक्रम की संरचना समस्या को बढ़ाती है, जिससे अन्वेषण तथा समग्र शिक्षा के लिये बहुत कम जगह बचती है।

### ● अत्यधिक प्रतिस्पर्धी और तनावपूर्ण:

- ◆ चीन, यूरोपीय और उत्तरी अमेरिकी देशों में मूल्यांकन तथा आकलन के संदर्भ में भारत की परीक्षा प्रणाली बहुत खराब है।
- प्रशिक्षकों को यह बेहतर ढंग से समझने में मदद करके कि शुरू से ही एक बच्चे में कौन से गुण देखने चाहिये, उन्होंने अपनी मूल्यांकन प्रणाली में सुधार किया है।
- ◆ भारतीय प्रणाली शुरू से ही अत्यधिक प्रतिस्पर्धी तथा तनावपूर्ण हो जाती है तथा उच्च अंकों की प्राप्ति के साथ शिक्षा जारी रखने हेतु पाठ्यक्रम रटने को बढ़ावा देती है।

### ● अपर्याप्त शैक्षणिक अवसरचना:

- ◆ कई बोर्डों के पास अपनी प्रक्रियाओं के निगरानी के लिये पर्याप्त कर्मचारी, अकादमिक संकाय नहीं है और साथ ही कई राज्य बोर्ड के शैक्षणिक अवसरचना की स्थिति वास्तव में बहुत खराब है।
- ◆ केंद्रीय स्कूल शिक्षा बोर्ड (CBSE) तथा इंडियन सर्टिफिकेट ऑफ सेकेंडरी एजुकेशन (ICSE) भी नौकरशाही, यांत्रिक सेट-अप के रूप में कार्य करते हैं जो संभावित रूप से परीक्षा प्रक्रियाओं की गुणवत्ता को प्रभावित करता है।

## भारत की परीक्षा प्रणाली में सुधार के लिये क्या किया जा सकता है ?

### ● संस्थागत सुधार करना:

- ◆ स्टाफ की कमी तथा बुनियादी ढाँचे की कमियों सहित परीक्षा बोर्डों के भीतर प्रणालीगत अपर्याप्तताओं को पहचानने एवं सुधारने की आवश्यकता है।
- ◆ प्रभावी अनुवीक्षण और मूल्यांकन प्रक्रियाओं को सुनिश्चित करने के लिये अकादमिक संकाय तथा प्रशासनिक क्षमताओं को बढ़ाने को प्राथमिकता देनी चाहिये।
- ◆ सत्यनिष्ठा तथा निष्पक्षता के मानकों को बनाए रखने के लिये परीक्षा बोर्डों के भीतर पारदर्शिता एवं उत्तरदायित्व की संस्कृति को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।

### ● व्यापक पाठ्यक्रम सुधार:

- ◆ सामग्री की सुसंगतता तथा गहनता सुनिश्चित करते हुए विविध शैक्षणिक आवश्यकताओं तथा रुचियों को समायोजित करने के लिये पाठ्यक्रम को सुव्यवस्थित एवं युक्तिसंगत बनाने की आवश्यकता है।
- ◆ रटने के स्थान पर आलोचनात्मक सोच, समस्या-समाधान कौशल तथा ज्ञान के वास्तविक परिवेश में अनुप्रयोग के विकास पर जोर देने की आवश्यकता है।
- ◆ अधिगम के लिये अंतःविषय दृष्टिकोण को एकीकृत करना जो समग्र समझ तथा क्रॉस-कटिंग दक्षताओं को बढ़ावा देता है।

### ● लचीली मूल्यांकन विधियाँ:

- ◆ छात्रों को लंबी अवधि में विभिन्न विषयों में दक्षता हासिल करने में सक्षम बनाने के लिये एक मॉड्यूलर परीक्षा प्रारूप की आवश्यकता है।
- ◆ उच्च जोखिम वाली और सभी के लिये उपयुक्त एक समान परीक्षाओं के स्थान पर गहन मूल्यांकन ढाँचे को अपनाने की आवश्यकता है जो निरंतर सीखने तथा विकास को महत्व देता है।

- ◆ वैयक्तिक शिक्षण प्रक्षेपपथों को सुविधाजनक बनाने के लिये संपूर्ण अधिगम की प्रक्रिया के दौरान रचनात्मक मूल्यांकन तथा फीडबैक के अवसर प्रदान करना।
- **शिक्षकों के लिये व्यावसायिक विकास:**
  - ◆ शिक्षकों में शैक्षणिक सिद्धांतों तथा मूल्यांकन प्रथाओं की समझ को विस्तारित करने के लिये व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में निवेश करने की आवश्यकता है।
  - ◆ निरंतर सुधार और नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिये शिक्षकों के बीच सहयोग तथा ज्ञान-साझाकरण को बढ़ावा देना चाहिये।
  - ◆ शिक्षार्थी-केंद्रित दृष्टिकोण को कार्यान्वित करने तथा छात्रों की विविध आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से पूरा करने के लिये शिक्षकों को आवश्यक उपकरण एवं संसाधन आवंटित किया जाना चाहिये।
- **समग्र मूल्यांकन मानदंड:**
  - ◆ रचनात्मकता, सहयोग और भावनात्मक बुद्धिमत्ता सहित दक्षताओं की एक विस्तृत शृंखला को शामिल करने के लिये छात्र के प्रदर्शन के मूल्यांकन के मानदंडों का विस्तार करें।
  - ◆ छात्र उपलब्धि की बहुमुखी प्रकृति को पकड़ने के लिये वैकल्पिक मूल्यांकन विधियों, जैसे- पोर्टफोलियो, प्रोजेक्ट और प्रस्तुतियाँ विकसित करें।
  - ◆ वास्तविक दुनिया की चुनौतियों और अवसरों को प्रतिबिंबित करने वाले प्रामाणिक, प्रासंगिक रूप से प्रासंगिक मूल्यांकन की ओर बदलाव को प्रोत्साहित करें।
- **स्कूली शिक्षा के लिये राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (National Curriculum Framework - NCF) 2023 की भूमिका:**
  - ◆ इसका उद्देश्य शिक्षाशास्त्र सहित पाठ्यक्रम में सकारात्मक बदलावों के माध्यम से, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में कल्पना की गई भारत की स्कूली शिक्षा प्रणाली को सकारात्मक रूप से बदलने में मदद करना है।
  - ◆ इसका उद्देश्य भारत के संविधान द्वारा परिकल्पित एक समतापूर्ण समावेशी और बहुलवादी समाज को साकार करने के अनुरूप सभी बच्चों के लिये उच्चतम गुणवत्ता वाली शिक्षा प्राप्त करना है।

### शिक्षा व्यवस्था में सुधार के लिये की गई पहल:

- शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009
- नई शिक्षा नीति 2020
- सर्व शिक्षा अभियान (SSA)

- राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान
- राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान (RUSA)
- राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (NTA)
- राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा

### निष्कर्ष

- परीक्षा प्रणाली के संरचनात्मक, शैक्षणिक और सांस्कृतिक आयामों को संबोधित करने वाले बहुआयामी दृष्टिकोण को अपनाकर, भारत एक अधिक न्यायसंगत, सशक्त तथा समावेशी शिक्षा प्रणाली का मार्ग प्रशस्त कर सकता है जो प्रत्येक शिक्षार्थी की क्षमता का पोषण करती है।
- यह जरूरी है कि हितधारक सार्थक सुधारों को लागू करने के लिये सक्रिय रूप से सहयोग करें जो छात्रों के समग्र विकास और कल्याण को प्राथमिकता दें तथा आने वाली पीढ़ियों के लिये एक उज्वल भविष्य की नींव रखें।

## संविधान ( जम्मू-कश्मीर ) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश ( संशोधन ) विधेयक, 2024

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में लोकसभा ने संविधान (जम्मू-कश्मीर) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश (संशोधन) विधेयक, 2024 पारित किया जिसका उद्देश्य जम्मू-कश्मीर के विशिष्ट जातीय समूहों तथा जनजातियों को अनुसूचित जनजातियों की सूची में शामिल करना है।

- केंद्र सरकार ने जम्मू-कश्मीर की पंचायतों तथा नगर निकायों में अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) को आरक्षण प्रदान करने के लिये जम्मू-कश्मीर स्थानीय निकाय कानून (संशोधन) विधेयक, 2024 भी पेश किया।

### संविधान ( जम्मू-कश्मीर ) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश ( संशोधन ) विधेयक, 2024 क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ इस विधेयक का उद्देश्य विशेष रूप से अनुसूचित जनजातियों (ST) की सूची जम्मू-कश्मीर की चार जातीय समूहों को शामिल करना है।
  - ◆ अनुसूचित जनजातियों की सूची में गड्डा ब्राह्मण, कोली, पद्दारी जनजाति तथा पहाड़ी जातीय समूह जैसे जातीय समूहों को शामिल किया जाएगा।
  - ◆ इन समुदायों को अनुसूचित जनजाति का दर्जा प्रदान कर यह विधेयक उनके सामाजिक-आर्थिक और राजनीतिक सशक्तीकरण को सुनिश्चित करेगा।

### ● महत्त्व:

- ◆ इस विधेयक में यह सुनिश्चित किया गया कि जम्मू-कश्मीर में अनुसूचित जनजातियों की सूची में इन समुदायों को शामिल करने तथा उन्हें आरक्षण प्रदान करने के दौरान गुज्जर और बकरवाल जैसे मौजूदा अनुसूचित जनजाति समुदायों को उपलब्ध आरक्षण के वर्तमान स्तर पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
  - गुज्जर और बकरवाल खानाबदोश समूह हैं तथा वे गर्मियों में अपने पशुओं के साथ ऊँचाई वाले इलाकों की ओर चले जाते हैं एवं सर्दी के आगमन से पहले अपनी वापसी सुनिश्चित करते हैं।
- ◆ इस विधेयक को जम्मू-कश्मीर में समावेशी विकास की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में देखा जा रहा है, जो "सबका साथ, सबका विश्वास" मूलमंत्र के साथ समाज के प्रत्येक वर्ग एवं समुदाय के सर्वसमावेशी विकास के प्रति कटिबद्ध है।

### पहाड़ियों की प्रारंभिक स्थिति:

- वर्ष 2019 में पहाड़ियों को रोजगार तथा शैक्षणिक संस्थानों में 4% आरक्षण प्रदान किया गया।
- इसके अतिरिक्त वर्ष 2019 में सामाजिक, शैक्षिक और आर्थिक रूप से पिछड़े समूहों की पहचान करने के लिये न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त) जी.डी. शर्मा आयोग गठित किया गया था।
  - ◆ इस आयोग ने अपनी रिपोर्ट में गढ़ा ब्राह्मणों, कोलियों, पदारी जनजाति और पहाड़ी जातीय समूह को अनुसूचित जनजाति का दर्जा प्रदान करने की अनुशंसा की।

### जम्मू-कश्मीर स्थानीय निकाय कानून (संशोधन) विधेयक, 2024 से संबंधित प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- **कुछ प्रावधानों में संशोधन:** विधेयक का उद्देश्य केंद्रशासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर में स्थानीय निकायों (पंचायतों और नगर पालिकाओं) में OBC को आरक्षण प्रदान करने के लिये जम्मू-कश्मीर पंचायती राज अधिनियम, 1989, जम्मू-कश्मीर नगरपालिका अधिनियम, 2000 तथा जम्मू-कश्मीर नगर निगम अधिनियम, 2000 के कुछ प्रावधानों में संशोधन करना है।
- **संवैधानिक प्रावधानों के साथ संशोधन:** प्रस्तावित संशोधन संविधान के प्रावधानों, विशेष रूप से भाग IX और भाग IXA, जो पंचायतों तथा नगर पालिकाओं से संबंधित हैं, के साथ कानूनों में स्थिरता लाने का प्रयास करते हैं।
  - ◆ इसमें संविधान के अनुच्छेद 243D और 243T के खंड (6) द्वारा सशक्त, पंचायतों तथा नगर पालिकाओं में नागरिकों के पिछड़े वर्गों के लिये आरक्षण प्रदान करना शामिल है।

- **चुनाव का पर्यवेक्षण:** विधेयक मतदाता सूची की तैयारी और पंचायतों तथा नगर पालिकाओं के चुनावों के संचालन के अधीक्षण, निर्देशन एवं नियंत्रण के संबंध में विसंगतियों को संबोधित करता है।
  - ◆ यह सुनिश्चित करता है कि राज्य निर्वाचन आयोग से संबंधित प्रावधान संविधान, विशेष रूप से अनुच्छेद 243K और 243ZA के अनुरूप हैं।
- **राज्य निर्वाचन आयुक्त को हटाना:** विधेयक का उद्देश्य राज्य निर्वाचन आयुक्त को हटाने के संबंध में जम्मू-कश्मीर पंचायती राज अधिनियम, 1989 और संविधान के प्रावधानों के बीच अंतर को सुधारना है।
  - ◆ इसका उद्देश्य निष्कासन प्रक्रिया को संवैधानिक प्रावधानों के साथ संरेखित करना साथ ही यह सुनिश्चित करना है कि राज्य निर्वाचन आयुक्त (State Election Commissioner) को केवल उच्च न्यायालय के न्यायाधीश के समान परिस्थितियों में ही हटाया जा सकता है।

### भारत में जनजातियों से संबंधित संवैधानिक प्रावधान और पहल क्या हैं ?

- **संवैधानिक प्रावधान:**
  - ◆ वर्ष 1931 की जनगणना के अनुसार, अनुसूचित जनजातियों को 'बहिर्वेशित' और 'आंशिक रूप से बहिष्कृत' क्षेत्रों में 'पिछड़ी जनजातियों' के रूप में जाना जाता है। वर्ष 1935 के भारत सरकार अधिनियम के तहत पहली बार 'पिछड़ी जनजातियों' के प्रतिनिधियों को प्रांतीय विधानसभाओं में आमंत्रित किया गया।
  - ◆ संविधान अनुसूचित जनजातियों की मान्यता के मानदंडों को परिभाषित नहीं करता है और इसलिये वर्ष 1931 की जनगणना में निहित परिभाषा का उपयोग स्वतंत्रता के बाद के आरंभिक वर्षों में किया गया था।
  - ◆ हालाँकि संविधान का अनुच्छेद 366(25) अनुसूचित जनजातियों को परिभाषित करने के लिये प्रक्रिया निर्धारित करता है: "अनुसूचित जनजातियों का अर्थ ऐसी जनजातियों या जनजातीय समुदायों के अंदर कुछ वर्गों या समूहों से है, जिन्हें इस संविधान के उद्देश्यों के लिये अनुच्छेद 342 के तहत अनुसूचित जनजाति माना जाता है।"
    - अनुच्छेद 342(1): राष्ट्रपति, राज्यपाल से परामर्श करने तथा जनता के लिये एक अधिसूचना प्रकाशित करने के बाद किसी भी राज्य या केंद्रशासित प्रदेश के संबंध में कुछ जनजातियों, आदिवासी समुदायों अथवा जनजातियों या आदिवासी समुदायों के कुछ हिस्सों या समूहों को अनुसूचित जनजाति के रूप में नामित कर सकते हैं।

◆ संविधान की पाँचवीं अनुसूची असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम के अलावा अन्य राज्यों में अनुसूचित क्षेत्रों तथा अनुसूचित जनजातियों के प्रशासन एवं नियंत्रण के लिये प्रावधान करती है।

◆ छठी अनुसूची असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम में जनजातीय क्षेत्रों के प्रशासन से संबंधित है।

#### ● कानूनी प्रावधान:

◆ अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति (अत्याचार निवारण) अधिनियम, 1989

◆ पंचायत उपबंध (अनुसूचित क्षेत्रों तक विस्तार) अधिनियम, 1996

◆ अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम, 2006

◆ नागरिक अधिकार संरक्षण अधिनियम, 1955:

■ यह अस्पृश्यता के प्रचार एवं आचरण के साथ-साथ उससे संबंधित किसी भी मुद्दे और किसी भी परिणामी विकलांगता को लागू करने के लिये दंड का प्रावधान करता है।

#### ● संबंधित पहल:

◆ ट्राइफेड

◆ जनजातीय स्कूलों का डिजिटल परिवर्तन

◆ विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों का विकास

◆ प्रधानमंत्री वन धन योजना

#### ● संबंधित समितियाँ:

◆ शाशा समिति (2013)

■ भूरिया आयोग (2002-2004): इसने अधिक आदिवासी समुदायों को ST के रूप में मान्यता देने की सिफारिश की, जिससे इन हाशिये पर रहने वाले समूहों को विभिन्न लाभ और सुरक्षा प्रदान की गई।

■ लोकुर समिति (1965): इसकी सिफारिशों में आदिवासी भूमि अधिकारों की सुरक्षा, ST समुदायों के लिये शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल एवं रोजगार के अवसरों तक पहुँच में सुधार के साथ ही उनकी सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों का समाधान करने के लिये आदिवासी कल्याण योजनाओं में वृद्धि के उपाय शामिल थे।

## व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य सूचना की संरक्षा

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में एक साइबर सुरक्षा शोधकर्ता ने भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया दल (CERT-In) को एक गंभीर सुभेद्यता

के बारे में सूचना दी जिसके बाद कारपोरेट कार्य मंत्रालय (Ministry of Corporate Affairs) ने अपने ऑनलाइन पोर्टल में सुधार किया।

● कथित तौर पर सूचित सुभेद्यता के कारण भारतीय कंपनियों के 98 लाख से अधिक निदेशकों का आधार, स्थायी खाता संख्या (PAN), मतदाता पहचान, जन्म तिथि, संपर्क नंबर तथा संचार पते जैसी व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य सूचना (PII) संबंधी डेटा लीक हुआ।

### व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य सूचना ( PII ) क्या है ?

#### ● परिचय:

◆ PII किसी संगठन अथवा एजेंसी द्वारा अनुरक्षित कोई भी डेटा अथवा सूचना है जिसका उपयोग संभावित रूप से किसी विशेष व्यक्ति की पहचान करने के लिये किया जा सकता है।

■ इसमें आधार, PAN, मतदाता पहचान, पासपोर्ट, जन्म तिथि, संपर्क नंबर, संचार पता और बायोमेट्रिक जानकारी जैसी विभिन्न सूचनाएँ शामिल हो सकती हैं।

◆ PII के घटक किसी व्यक्ति के निवास देश के आधार पर भिन्न-भिन्न होते हैं।

#### ● PII के प्रकार:

◆ PII के दो प्रकार होते हैं: प्रत्यक्ष पहचानकर्ता और अप्रत्यक्ष पहचानकर्ता।

■ प्रत्यक्ष पहचानकर्ता किसी व्यक्ति के संबंध में अद्वितीय होते हैं जिसमें पासपोर्ट नंबर अथवा ड्राइविंग लाइसेंस नंबर जैसी चीजें शामिल होती हैं।

◆ प्रत्यक्ष पहचानकर्ता आमतौर पर किसी की पहचान निर्धारित करने के लिये पर्याप्त होता है।

■ अप्रत्यक्ष पहचानकर्ता अद्वितीय नहीं होते हैं तथा इनमें जाति और जन्म स्थान जैसे अधिक सामान्य व्यक्तिगत विवरण शामिल होता है। मात्र एक अप्रत्यक्ष पहचानकर्ता सूचना के माध्यम से किसी व्यक्ति की पहचान नहीं की जा सकती किंतु अप्रत्यक्ष पहचानकर्ता संबंधी विभिन्न सूचना के माध्यम से ऐसा किया जा सकता है।

#### ● संवेदनशील बनाम गैर-संवेदनशील PII:

◆ PII में कुछ सूचना अन्य सूचनाओं की तुलना में अधिक संवेदनशील होती हैं।

◆ संवेदनशील PII:

■ यह संवेदनशील सूचना होती है जिसके माध्यम से प्रत्यक्ष रूप से किसी व्यक्ति की पहचान की जा सकती है तथा इसके लीक अथवा चोरी होने की दशा में गंभीर क्षति हो सकती है।



- संवेदनशील PII आम तौर पर सार्वजनिक रूप से उपलब्ध नहीं होती है और अधिकांश मौजूदा डेटा गोपनीयता संबंधी कानूनों के आधार पर संगठनों को इस डेटा को एन्क्रिप्ट करके, इसे एक्सेस करने वाले को नियंत्रित करने अथवा अन्य साइबर सुरक्षा उपाय करके इसे सुरक्षित रखने की आवश्यकता होती है।

#### ◆ गैर-संवेदनशील PII:

- यह किसी व्यक्ति के संबंध में अद्वितीय हो भी सकता है और नहीं भी।
- ◆ यह व्यक्तिगत डेटा होता है जो लीक अथवा चोरी होने पर किसी व्यक्ति को गंभीर क्षति नहीं पहुँचाता है।
  - उदाहरण के लिये किसी व्यक्ति का सोशल मीडिया अकाउंट गैर-संवेदनशील PII की श्रेणी में आता है। यह किसी व्यक्ति की पहचान करने में मदद सकता है किंतु कोई दुर्भावनापूर्ण अभिकर्ता केवल सोशल मीडिया अकाउंट नाम के माध्यम से संबद्ध व्यक्ति की पहचान की चोरी नहीं कर सकता है।
  - इसमें ज़िप कोड, जाति, लिंग तथा धर्म जैसी जानकारी भी शामिल होती है जिनका उपयोग किसी व्यक्ति की सटीक पहचान करने के लिये नहीं किया जा सकता है।

#### ● Non-PII:

- ◆ Non-PII सूचना में फोटोग्राफिक छवियाँ (विशेष रूप से मुख अथवा व्यक्ति की अन्य पहचान से संबंधित), जन्म स्थान, धर्म, भौगोलिक संकेतक, रोज़गार की जानकारी, शैक्षिक योग्यता और चिकित्सा रिकॉर्ड शामिल होते हैं।
  - गैर-व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य सूचना (Non-PII) वह डेटा है जिसका उपयोग किसी व्यक्ति का पता लगाने अथवा उसकी पहचान करने के लिये नहीं किया जा सकता है। हालाँकि अतिरिक्त सूचना और Non-PII का उपयोग कर किसी व्यक्ति की पहचान की जा सकती है।

### PII के गोपनीयता से जुड़े जोखिम क्या हैं ?

#### ● वित्तीय धोखाधड़ी:

- ◆ PII के खुलासा, जैसे बैंक खाता संख्या या क्रेडिट कार्ड की जानकारी, वित्तीय धोखाधड़ी का कारण बन सकती है।
  - अपराधी बैंक खातों तक पहुँच सकते हैं, अनधिकृत लेन-देन कर सकते हैं, भुगतान संबंधी धोखाधड़ी कर सकते हैं, साथ ही सरकारी कल्याण कार्यक्रमों के लाभार्थियों को आर्बिट्रल खातों से धनराशि निकाल सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप पीड़ित को वित्तीय हानि हो सकती है।

#### ● गोपनीयता का उल्लंघन:

- ◆ PII का खुलासा गोपनीयता का उल्लंघन कर सकता है साथ ही व्यक्तियों की गोपनीयता और स्वायत्तता से भी समझौता कर सकता है।
  - व्यक्तिगत डेटा तक अनधिकृत पहुँच द्वारा गोपनीयता का हनन, उत्पीड़न अथवा पीड़ितों का पीछा भी शामिल है।

#### ● फिशिंग तथा सोशल इंजीनियरिंग हमले:

- ◆ साइबर अपराधी फिशिंग हमलों को अंजाम देने, व्यक्तियों की अधिक संवेदनशील जानकारी का खुलासा करने अथवा दुर्भावनापूर्ण लिंक पर क्लिक करने के लिये PII के खुलासे का उपयोग कर सकते हैं।
  - सोशल इंजीनियरिंग हमले, जैसे- हेरफेर PRAKRI तथा प्रतिरूपण धोखाधड़ी, लोगों को निजी जानकारी का खुलासा करने अथवा अवैध पहुँच की अनुमति देने के लिये उजागर की गई व्यक्तिगत पहचान योग्य जानकारी (PII) का उपयोग करते हैं।

#### ● डेटा उल्लंघन का परिणाम:

- ◆ PII का खुलासा प्रायः डेटा उल्लंघनों के माध्यम से होता है, जिससे महत्वपूर्ण वित्तीय हानि के साथ सुधारात्मक लागत और संगठन की प्रतिष्ठा को भी हानि पहुँचाता है।
  - संगठन ग्राहकों के विश्वास में कमी, राजस्व में कमी तथा नियामकों एवं हितधारकों की बढ़ती जाँच से प्रभावित हो सकते हैं।

#### ● प्रतिष्ठा की हानि:

- ◆ संवेदनशील PII का खुलासा, जैसे कि आपत्तिजनक तस्वीरें अथवा व्यक्तिगत संदेश, व्यक्तियों की प्रतिष्ठा और रिश्तों को हानि पहुँचा सकते हैं।
  - ऑनलाइन लीक हुई जानकारी का उपयोग ब्लैकमेल, जबरन वसूली या सार्वजनिक अपमान के लिये किया जा सकता है, जिसके सामाजिक एवं व्यावसायिक परिणाम हो सकते हैं।

#### अतीत में डेटा उल्लंघन के मामले:

#### ● CoWIN डेटा उल्लंघन का आरोप:

- ◆ टेलीग्राम बॉट द्वारा CoWIN पोर्टल पर पंजीकृत भारतीय नागरिकों के व्यक्तिगत डेटा को वापस करने के बारे में रिपोर्ट सामने आई।
  - इसी तरह का एक डेटा उल्लंघन तब सामने आया था जब एक अमेरिकी साइबर सुरक्षा कंपनी ने दावा किया था कि आधार नंबर और पासपोर्ट विवरण सहित 815 मिलियन भारतीय नागरिकों की PII डार्क वेब पर बेची जा रही थी।

- भारत सरकार ने बायोमेट्रिक डेटा लीक और CoWIN पोर्टल उल्लंघनों के आरोपों से इनकार किया और कहा कि CoWIN वेबसाइट सुरक्षित है साथ ही इसमें डेटा गोपनीयता के लिये पर्याप्त सुरक्षा उपाय हैं।

#### ● आधार:

- ◆ वर्ष 2018, 2019 और 2022 में भी आधार डेटा लीक की सूचना मिली थी, जिसमें बड़े पैमाने पर लीक के तीन मामले सामने आए थे, जिनमें से एक में PM किसान वेबसाइट पर संग्रहीत किसान डेटा को डार्क वेब पर उपलब्ध कराया गया था।
- **रेलयात्री प्लेटफॉर्म डेटा का उल्लंघन:**
  - ◆ जनवरी 2023 में रेलयात्री प्लेटफॉर्म पर भी डेटा उल्लंघन की सूचना मिली थी।
- **सरकारी एवं आवश्यक सेवाओं पर साइबर हमलों में वृद्धि:**
  - ◆ इसके अतिरिक्त 67% भारतीय सरकार और आवश्यक सेवा संगठनों ने विघटनकारी साइबर हमलों में 50% से अधिक की वृद्धि का अनुभव किया जैसा कि रिसिक्वोरिटी (एक अमेरिकी साइबर सुरक्षा कंपनी) की एक रिपोर्ट में कहा गया है।
  - ◆ इसके अतिरिक्त 200 IT निर्णय निर्माताओं के एक सर्वेक्षण में कहा गया है कि 45% भारतीय व्यवसायों ने साइबर हमलों में 50% से अधिक की वृद्धि का अनुभव किया है।

#### भारत में डेटा गवर्नेंस से संबंधित प्रावधान:

- सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम 2021
- आईटी अधिनियम, 2000 को प्रतिस्थापित करने के लिए 'डिजिटल इंडिया अधिनियम', 2023 का प्रस्ताव
- न्यायमूर्ति के.एस. पुट्टास्वामी (सेवानिवृत्त) बनाम भारत संघ 2017
  - ◆ भारत में निजी डेटा के प्रसंस्करण को नियंत्रित करता है। यह अधिनियम ऑनलाइन और ऑफलाइन डेटा संग्रह साथ ही प्रसंस्करण दोनों पर लागू होता है, जिसमें भारत के बाहर की गतिविधियाँ भी शामिल हैं, यदि उनमें भारत में सामान या सेवाएँ पेश करना शामिल है।
- **कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम - भारत (CERT-In):**
  - ◆ सूचना प्रौद्योगिकी संशोधन अधिनियम 2008 में, CERT-In को साइबर सुरक्षा के क्षेत्र में कई कार्य करने के लिये राष्ट्रीय एजेंसी के रूप में नामित किया गया है, साथ ही साइबर घटनाओं पर जानकारी का संग्रह, विश्लेषण और प्रसार भी साइबर सुरक्षा घटनाओं पर अलर्ट जारी करता है।

- यह इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय का एक संगठन है।
- CERT-In के उद्देश्यों में शामिल हैं: देश के साइबरस्पेस के खिलाफ साइबर हमलों को रोकना, साइबर हमलों का जवाब देना तथा क्षति एवं वसूली को कम करना।

#### PII की सुरक्षा में क्या चुनौतियाँ हैं ?

##### ● विविध स्रोत:

- ◆ क्लाउड कंप्यूटिंग एवं SaaS सेवाओं के विकास के कारण PII को कई स्थानों पर संग्रहीत और संसाधित किया जा सकता है।

##### ● डेटा की मात्रा बढ़ाना:

- ◆ सार्वजनिक क्लाउड में संग्रहीत संवेदनशील डेटा की मात्रा वर्ष 2024 तक दोगुनी होने का अनुमान है, जिससे इसकी सुरक्षा सुनिश्चित करने में चुनौतियाँ पैदा होंगी।

##### ● विकसित हो रहा खतरा:

- ◆ PII चुराने के लिये साइबर अपराधी विभिन्न तकनीकों का प्रयोग करते हैं, जिनमें सोशल इंजीनियरिंग हमले तथा डार्क वेब पर डेटा खरीदना शामिल है।

##### ● जटिल विनियामक वातावरण:

- ◆ संगठनों को विभिन्न डेटा गोपनीयता नियमों का पालन करना चाहिये और उनके अनुसार अपने सुरक्षा उपायों को भी तैयार करना चाहिये।

#### आगे की राह

##### ● एन्क्रिप्शन:

- ◆ PII की सुरक्षा के लिये एन्क्रिप्शन तकनीकों को नियोजित करना, भले ही डेटा की स्थिति कुछ भी हो, चाहे वह डेटाबेस पर हो अथवा इंटरनेट पर पारगमन में हो या उपयोग में हो।

##### ● पहचान एवं पहुंच प्रबंधन (IAM):

- ◆ संवेदनशील डेटा तक पहुँच सीमित करने के लिये दो-कारक या बहु-कारक प्रमाणीकरण एवं जीरो-ट्रस्ट आर्किटेक्चर (ZTA) का उपयोग करना।
  - ZTA "कभी भरोसा न करने, हमेशा सत्यापित करने" के सिद्धांत पर आधारित है। इसके लिये संगठनों को प्रत्येक उपयोगकर्ता की पहचान सत्यापित करने और दुर्भावनापूर्ण गतिविधि के लिये उपयोगकर्ता व्यवहार की लगातार निगरानी करने की आवश्यकता होती है।

##### ● प्रशिक्षण:

- ◆ कर्मचारियों को फिशिंग-विरोधी और सामाजिक इंजीनियरिंग जागरूकता सहित PII को संभालने और सुरक्षा पर प्रशिक्षण प्रदान करना।

### ● अज्ञातीकरण:

- ◆ पहचान संबंधी विशेषताओं को हटाने के लिये संवेदनशील डेटा को अज्ञात बनाना।

### ● साइबर सुरक्षा उपकरण:

- ◆ DLP के दुरुपयोग पर नज़र रखने और उसका पता लगाने के लिये डेटा हानि रोकथाम (DLP) तथा विस्तारित पहचान एवं प्रतिक्रिया (XDR) उपकरण तैनात करना।
  - XDR उपकरण सुरक्षा उपकरण हैं जो संपूर्ण नेटवर्क से डेटा एकत्र करते हैं और खतरों के लिये स्वचालित प्रतिक्रियाओं का प्रबंधन करते हैं।

### ● सहयोग एवं भागीदारी:

- ◆ व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी की सुरक्षा के लिये नए जोखिमों और सर्वोत्तम प्रथाओं पर अपडेट रहने के लिये उद्योग मित्रों, नियामक एजेंसियों तथा साइबर सुरक्षा विशेषज्ञों के साथ मिलकर कार्य करना।

## परिसीमन

### चर्चा में क्यों ?

लोकसभा और राज्य विधानसभाओं के लिये निर्वाचन क्षेत्रों का परिसीमन वर्ष 2026 के बाद पहली जनगणना के आधार पर किया जाना है।

- वर्ष 2021 की जनगणना मूल रूप से कोविड-19 महामारी और उसके बाद केंद्र सरकार की ओर से देरी के कारण स्थगित कर दी गई थी।

### परिसीमन क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ परिसीमन का अर्थ है लोकसभा और विधानसभाओं के लिये प्रत्येक राज्य में सीटों की संख्या और क्षेत्रीय निर्वाचन क्षेत्रों की सीमाएँ तय करने की प्रक्रिया।
  - इसमें इन सदनों में अनुसूचित जाति (SC) और अनुसूचित जनजाति (ST) के लिये आरक्षित सीटों का निर्धारण भी शामिल है।
- ◆ यह 'परिसीमन प्रक्रिया' 'परिसीमन आयोग' द्वारा की जाती है जिसे संसद के एक अधिनियम के तहत स्थापित किया जाता है।
  - 1952, 1962, 1972 और 2002 के अधिनियमों के तहत परिसीमन आयोग चार बार स्थापित किये गए हैं - वर्ष 1952, 1963, 1973 और 2002 में।
- ◆ पहला परिसीमन कार्य राष्ट्रपति द्वारा (निर्वाचन आयोग की मदद से) वर्ष 1950-51 में किया गया था।

### ● ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:

- ◆ लोकसभा की राज्यवार संरचना में परिवर्तन लाने वाला अंतिम परिसीमन वर्ष 1976 में पूरा हुआ और यह वर्ष 1971 की जनगणना के आधार पर किया गया।
- ◆ भारत का संविधान यह आज्ञापित करता है कि लोकसभा में सीटों का आवंटन प्रत्येक राज्य की जनसंख्या के आधार पर होना चाहिये ताकि सीटों का जनसंख्या से अनुपात सभी राज्यों में लगभग समान हो। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि प्रत्येक व्यक्ति के वोट का भारांक लगभग समान हो, भले ही वे किसी भी राज्य में रहते हों।
  - हालाँकि इस प्रावधान का अर्थ यह था कि जनसंख्या नियंत्रण में कम रूचि रखने वाले राज्यों को संसद में अधिक संख्या में सीटें मिल सकती हैं।
- ◆ इस तरह के परिणामों से बचने के लिये संविधान में संशोधन किया गया। 42वें संशोधन अधिनियम, 1976 ने वर्ष 1971 के परिसीमन के आधार पर वर्ष 2000 तक के लिये राज्यों में लोकसभा में सीटों के आवंटन और प्रत्येक राज्य के प्रादेशिक निर्वाचन क्षेत्रों में विभाजन पर रोक लगा दी।
- ◆ 84वें संशोधन अधिनियम, 2001 ने सरकार को वर्ष 1991 की जनगणना के जनसंख्या आँकड़ों के आधार पर राज्यों में क्षेत्रीय निर्वाचन क्षेत्रों के पुनर्समायोजन और युक्तिकरण का अधिकार दिया।
- ◆ 87वें संशोधन अधिनियम, 2003 में निर्वाचन क्षेत्रों के परिसीमन का प्रावधान वर्ष 2001 की जनगणना के आधार पर किया गया, न कि वर्ष 1991 की जनगणना के आधार पर।
  - हालाँकि यह लोकसभा में प्रत्येक राज्य को आवंटित सीटों की संख्या में बदलाव किये बिना किया जा सकता है।

### ● संवैधानिक प्रावधान:

- ◆ अनुच्छेद 82 के तहत संसद प्रत्येक जनगणना के बाद एक परिसीमन अधिनियम बनाती है।
- ◆ अनुच्छेद 170 के तहत राज्यों को प्रत्येक जनगणना के बाद परिसीमन अधिनियम के अनुसार क्षेत्रीयनिर्वाचन क्षेत्रों में विभाजित किया जाता है।

### क्यों महत्वपूर्ण है परिसीमन ?

#### ● प्रतिनिधित्व:

- ◆ परिसीमन जनसंख्या परिवर्तन के आधार पर सीटों की संख्या को समायोजित करके लोकसभा और राज्य विधानसभाओं में उचित प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करता है।

◆ यह "एक नागरिक-एक वोट-एक मूल्य" (one citizen-one vote-one value) के लोकतांत्रिक सिद्धांत को बनाए रखने के लिये महत्वपूर्ण है।

#### ● हिस्सेदारी:

◆ परिसीमन का उद्देश्य समय के साथ जनसंख्या परिवर्तन को ध्यान में रखते हुए प्रादेशिक निर्वाचन क्षेत्रों की सीमाओं को पुनः समायोजित करके विभिन्न क्षेत्रों के बीच सीटों का समान वितरण सुनिश्चित करना है।

◆ इससे विशिष्ट क्षेत्रों के कम प्रतिनिधित्व या अधिक प्रतिनिधित्व को रोकने में मदद मिलती है।

#### ● SC/ST केसीटों का आरक्षण:

◆ परिसीमन संवैधानिक प्रावधानों के अनुसार अनुसूचित जाति (SC) और अनुसूचित जनजाति (ST) के लिये आरक्षित सीटों का आवंटन निर्धारित करता है, जिससे हाशिये पर स्थित समुदायों के लिये पर्याप्त राजनीतिक प्रतिनिधित्व सुनिश्चित होता है।

#### ● संघवाद:

◆ परिसीमन राज्यों के बीच राजनीतिक शक्ति के वितरण को प्रभावित करके संघीय सिद्धांतों को प्रभावित करता है। विभिन्न क्षेत्रों के बीच सद्भाव बनाए रखने के लिये जनसंख्या-आधारित प्रतिनिधित्व और संघीय विचारों के बीच संतुलन बनाना आवश्यक है।

#### ● जनसंख्या नियंत्रण के उपाय:

◆ ऐतिहासिक रूप से, वर्ष 1971 की जनगणना के आधार पर सीटों की संख्या को स्थिर करने का उद्देश्य जनसंख्या नियंत्रण उपायों को प्रोत्साहित करना था। हालाँकि, आसन्न परिसीमन प्रक्रिया बदलती जनसांख्यिकी के संदर्भ में इस नीति की प्रभावशीलता और निहितार्थ पर प्रश्नचिह्न लगाती है।

#### परिसीमन को लेकर कौन-सी चिंताएँ विद्यमान हैं ?

#### ● क्षेत्रीय असमानता:

◆ निर्णायक कारक के रूप में जनसंख्या के कारण लोकसभा में भारत के उत्तर और दक्षिणी भाग के बीच प्रतिनिधित्व में असमानता है।

◆ केवल जनसंख्या पर आधारित परिसीमन दक्षिणी राज्यों द्वारा जनसंख्या नियंत्रण में की गई प्रगति की अवहेलना करता है और संघीय ढाँचे में असमानताओं का कारण बनता है।

■ देश की जनसंख्या का केवल 18% होने के बावजूद दक्षिणी राज्य देश के सकल घरेलू उत्पाद में 35% योगदान करते हैं।

◆ उत्तरी राज्य जनसंख्या नियंत्रण को प्राथमिकता नहीं देते हैं तथा उच्च जनसंख्या वृद्धि के कारण परिसीमन प्रक्रिया में उन्हें लाभ मिलने की उम्मीद है।

**Table 1:** If the number of seats is retained at 543 and reapportioned among States based on the projected population in 2026

State	Number of seats at present	Number of seats projected	Net gain/loss
U.P.	80	91	11
Bihar	40	50	10
Rajasthan	25	31	6
M.P.	29	33	4
Tamil Nadu	39	31	-8
Andhra + Telangana	42	34	-8
Kerala	20	12	-8
Karnataka	28	26	-2
Punjab	13	12	-1
Himachal	4	3	-1
Uttarakhand	5	4	-1

**Table 2:** If the number of seats is increased to 848 based on the projected population in 2026

State	Number of seats at present	Number of seats projected	Net gain
U.P.	80	143	63
Bihar	40	79	39
Rajasthan	25	50	25
M.P.	29	52	23
Tamil Nadu	39	49	10
Andhra + Telangana	42	54	12
Kerala	20	20	-
Karnataka	28	41	13
Punjab	13	18	5
Himachal	4	4	-
Uttarakhand	5	7	2

### ● अपर्याप्त वित्तपोषण:

- ◆ 15वें वित्त आयोग ने 2011 की जनगणना को अपनी सिफारिश के आधार के रूप में उपयोग करने के बाद दक्षिणी राज्यों के संसद में वित्तपोषण और प्रतिनिधित्व खोने के बारे में चिंता व्यक्त की है।
- ◆ इससे पहले 1971 की जनगणना को राज्यों के लिये वित्तपोषण और कर विचलन सिफारिशों के आधार के रूप में उपयोग किया गया था।

### ● अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के आरक्षण को प्रभावित करना:

- ◆ सीटों के निर्धारित परिसीमन और पुनः आवंटन के परिणामस्वरूप न केवल दक्षिणी राज्यों के लिये सीटों की हानि हो सकती है बल्कि उत्तर में अपने आधार के साथ राजनीतिक दलों के लिये सत्ता में वृद्धि भी हो सकती है।
  - यह संभवतः उत्तर की ओर और दक्षिण से दूर शक्ति का स्थानांतरण कर सकता है।
- ◆ यह प्रक्रिया प्रत्येक राज्य में अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति (SC/ST) के लिये आरक्षित सीटों के विभाजन को भी प्रभावित करेगी (अनुच्छेद 330 और 332 के तहत)।

### परिसीमन से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय प्रथाएँ कौन-सी हैं ?

#### ● अमेरिका में:

- ◆ वर्ष 1913 से हाउस ऑफ रिप्रेजेंटेटिव (हमारी लोकसभा के समकक्ष) में सीटों की संख्या 435 तक सीमित कर दी गई है।
- ◆ देश की जनसंख्या वर्ष 1911 के 9.4 करोड़ से लगभग चार गुना बढ़कर वर्ष 2023 में अनुमानतः 33.4 करोड़ हो गई है। प्रत्येक जनगणना के बाद 'समान अनुपात की विधि' (method of equal proportion) के माध्यम से राज्यों के बीच सीटों का पुनर्वितरण किया जाता है। इससे किसी भी राज्य को कोई महत्वपूर्ण लाभ या हानि नहीं होती है।
  - उदाहरण के लिये, वर्ष 2020 की जनगणना के आधार पर, पुनर्वितरण के परिणामस्वरूप 37 राज्यों की सीटों की संख्या में कोई बदलाव नहीं हुआ है।

#### ● यूरोपीय संघ (EU):

- ◆ 720 सदस्यों वाली यूरोपीय संघ संसद में सीटों की संख्या को 'अधोगामी अनुपातिकता' (Degressive Proportionality) के सिद्धांत के आधार पर 27 सदस्य देशों के बीच विभाजित किया गया है।
- ◆ इस सिद्धांत के तहत, जनसंख्या बढ़ने पर सीटों की संख्या का अनुपात बढ़ेगा।

- उदाहरण के लिये, लगभग 60 लाख की आबादी वाले डेनमार्क में 15 सीटें (प्रति सदस्य 4 लाख की औसत आबादी) हैं, जबकि 8.3 करोड़ की आबादी वाले जर्मनी में 96 सीटें (प्रति सदस्य 8.6 लाख की औसत आबादी) हैं।

### परिसीमन आयोग क्या है ?

#### ● नियुक्ति:

- ◆ परिसीमन आयोग भारत के राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त किया जाता है तथा भारत निर्वाचन आयोग के सहयोग से कार्य करता है।

#### ● संरचना:

- ◆ सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश
- ◆ मुख्य निर्वाचन आयुक्त
- ◆ संबंधित राज्य के निर्वाचन आयुक्त

#### ● कार्य:

- ◆ सभी निर्वाचन क्षेत्रों की जनसंख्या को लगभग बराबर करने के लिये निर्वाचन क्षेत्रों की संख्या और सीमाओं का निर्धारण करना।
- ◆ अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिये आरक्षित सीटों की पहचान करना, जहाँ उनकी जनसंख्या अपेक्षाकृत अधिक है।

#### ● शक्तियाँ:

- ◆ आयोग के सदस्यों के बीच मतभेद के मामले में बहुमत की राय प्रबल होती है।
- ◆ भारत में परिसीमन आयोग एक उच्च-शक्ति प्राप्त निकाय है, जिसके आदेशों को कानून का संरक्षण प्राप्त होता है और किसी भी न्यायालय के समक्ष इस पर प्रश्न नहीं उठाया जा सकता है।

### आगे की राह

- संघीय विचारों के साथ लोकतांत्रिक प्रतिनिधित्व को संतुलित करने की आवश्यकता है। सुझावों में जमीनी स्तर पर लोकतंत्र के लिये स्थानीय निकायों को सशक्त बनाने के साथ-साथ जनसंख्या के आधार पर विधायकों की संख्या में वृद्धि करते हुए लोकसभा सीटों की संख्या सीमित करना शामिल है।

### पंचायती राज संस्थाओं की वित्त व्यवस्था

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने वित्तीय वर्ष 2022-23 के लिये 'पंचायती राज संस्थानों की वित्त व्यवस्था' शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है, यह रिपोर्ट भारत के पंचायती राज संस्थानों की वित्तीय कार्यप्रणाली पर प्रकाश डालती है।



## रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

### राजस्व संरचना:

- पंचायतों को अपने राजस्व का केवल 1% करों के माध्यम से प्राप्त होता है।
- उनका अधिकांश राजस्व का स्रोत केंद्र और राज्यों द्वारा प्रदान किये गए अनुदान हैं।
  - डेटा के अनुसार राजस्व का 80% केंद्र सरकार के अनुदान और 15% राज्य सरकार के अनुदान से प्राप्त होता है।

### राजस्व आँकड़े:

- वित्तीय वर्ष 2022-23 में पंचायतों ने कुल 35,354 करोड़ रुपए का राजस्व प्राप्त किया।
  - उन्होंने अपने कर राजस्व से केवल 737 करोड़ रुपए अर्जित किये। पंचायतें ये राजस्व पेशे और व्यापार पर कर, भूमि राजस्व, स्टाम्प और रजिस्ट्रीकरण शुल्क, संपत्ति पर कर तथा सेवा कर के माध्यम से अर्जित करती हैं।
  - निर्दिष्ट वित्तीय वर्ष के दौरान गैर-कर राजस्व 1,494 करोड़ रुपए का था, इनका मुख्य स्रोत ब्याज भुगतान और पंचायती राज कार्यक्रम थे।

- गौरतलब है कि पंचायतों को केंद्र सरकार से 24,699 करोड़ रुपए और राज्य सरकारों से 8,148 करोड़ रुपए का अनुदान प्राप्त हुआ।

### प्रति पंचायत राजस्व:

- औसतन प्रत्येक पंचायत ने अपने कर राजस्व से केवल 21,000 रुपए और गैर-कर राजस्व से 73,000 रुपए अर्जित किये।
- इसके विपरीत, केंद्र सरकार से प्राप्त होने वाले अनुदान में प्रति पंचायत को लगभग 17 लाख रुपए प्रदान किये गए तथा राज्य सरकार ने प्रति पंचायत को 3.25 लाख रुपए की अनुदान राशि प्रदान की।

### राज्य राजस्व हिस्सेदारी और अंतर-राज्यीय असमानताएँ:

- अपने-अपने राज्य के राजस्व में पंचायतों की हिस्सेदारी वर्तमान समय भी न्यूनतम ही है।
  - उदाहरण के लिये, आंध्र प्रदेश में पंचायतों की राजस्व प्राप्तियाँ राज्य के राजस्व का केवल 0.1% है, जबकि उत्तर प्रदेश में यह आँकड़ा सभी राज्यों में सबसे अधिक, 2.5% है।
- प्रति पंचायत अर्जित औसत राजस्व के संबंध में राज्यों में काफी भिन्नताएँ हैं।

Chart 1 | The chart shows the revenue receipts of panchayats in 2022-23. Figures in ₹

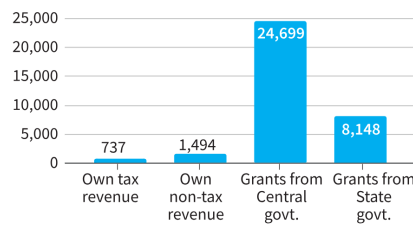


Chart 2 | The chart shows the average revenue per panchayat in 2022-23. Figures in ₹ thousand

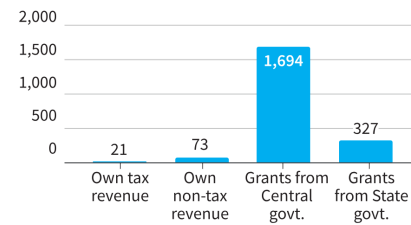


Chart 3 | The chart shows the revenue per panchayat in percentage terms in 2022-23.

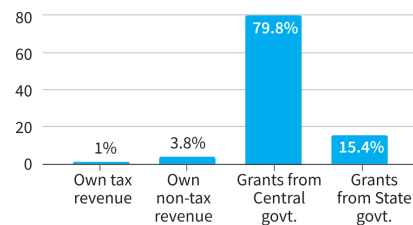


Chart 4 | The chart shows the average revenue per panchayat across States in 2022-23. Figures in ₹ lakh.

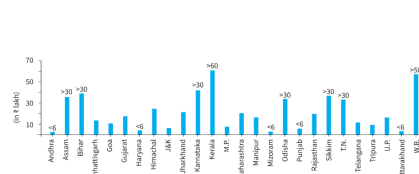
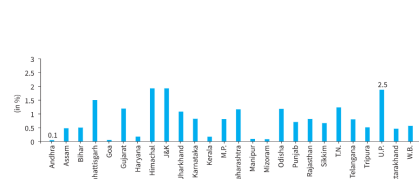


Chart 5 | The chart shows the revenue of panchayats as a share of the State's own revenue in 2022-2023. Figures in %.



- 60 लाख रुपए और 57 लाख रुपए प्रति पंचायत के औसत राजस्व के साथ केरल तथा पश्चिम बंगाल क्रमशः सबसे अग्रणी हैं।
- असम, बिहार, कर्नाटक, ओडिशा, सिक्किम और तमिलनाडु में प्रति पंचायत राजस्व 30 लाख रुपए से अधिक था।
- प्रति पंचायत 6 लाख रुपए से भी कम राजस्व के साथ आंध्र प्रदेश, हरियाणा, मिजोरम, पंजाब और उत्तराखंड जैसे राज्यों का औसत राजस्व काफी कम है।

### ● RBI की सिफारिशें:

- ◆ RBI अधिक विकेंद्रीकरण को बढ़ावा देने और स्थानीय नेताओं व अधिकारियों के सशक्तीकरण की सिफारिश की है। यह पंचायती राज की वित्तीय स्वायत्तता एवं स्थायित्व में वृद्धि करने में मदद करता है।
- ◆ इस रिपोर्ट के अनुसार PRI पारदर्शी बजटिंग, राजकोषीय अनुशासन, संवर्द्धन प्राथमिकता में सामुदायिक भागीदारी, कर्मचारियों के प्रशिक्षण और निगरानी व मूल्यांकन जैसे तत्वों को अंगीकृत कर उपलब्ध संसाधन उपयोग में वृद्धि कर सकते हैं।
- ◆ इसके अतिरिक्त, इसमें PRI की कार्यप्रणाली के बारे में जन जागरूकता बढ़ाने और प्रभावी स्थानीय शासन के लिये जन भागीदारी को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता पर बल दिया गया है।

### पंचायतों द्वारा सामना की जाने वाली वित्तीय की समस्याओं का कारण क्या है ?

#### ● सीमित कराधान:

- ◆ उपकर और करारोपण के संबंध में PRI की शक्तियाँ सीमित हैं। राज्य सरकार प्रदान की जाने वाली धनराशि बहुत कम होने के साथ ही, जनता के बीच लोकप्रियता खोने के भय से आवश्यक धन जुटाने के विरुद्ध होते हैं।

#### ● कम क्षमता और उपयोग:

- ◆ PRI के पास शुल्क, टोल, किराया आदि जैसे विभिन्न स्रोतों से अपना राजस्व उत्पन्न करने की क्षमता और कौशल की कमी एक अन्य समस्या मानी जा सकती है।
- ◆ खराब नियोजन, अनुवीक्षण और जवाबदेही तंत्र के कारण उन्हें धन के कुशलतापूर्वक तथा प्रभावी प्रयोग को लेकर भी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

#### ● राजकोषीय विकेंद्रीकरण:

- ◆ सरकार के उच्च स्तर द्वारा पंचायतों को वित्तीय शक्तियों और कार्यों का अपर्याप्त हस्तांतरण स्वतंत्र रूप से संसाधन जुटाने

की उनकी क्षमता में बाधा उत्पन्न करता है। सीमित राजकोषीय विकेंद्रीकरण स्थानीय शासन तथा सामुदायिक सशक्तीकरण को कमजोर बनाता है।

### पंचायतों की वित्तीय निर्भरता के परिणाम क्या हैं ?

बाहरी स्रोतों से वित्तीय पर निर्भरता के कारण सरकार के उच्च स्तरों का हस्तक्षेप अधिक होता है।

राज्य सरकारों द्वारा धन जारी करने में होने वाले विलंब के कारण पंचायत निजी धन का उपयोग करने के लिये मजबूर होते हैं।

कुछ क्षेत्रों ने प्रमुख योजनाओं के तहत धन नहीं मिलने, जिससे उनके कामकाज पर असर पड़ा है, की भी सूचना दी है।

मार्च, 2023 में ग्रामीण विकास और पंचायती राज पर स्थायी समिति ने कहा कि 34 में से 19 राज्य/केंद्रशासित प्रदेशों को वित्त वर्ष 2023 में राष्ट्रीय ग्राम स्वराज अभियान योजना के तहत कोई धनराशि प्राप्त नहीं हुई।

### पंचायती राज संस्थान ( PRI ) क्या है ?

- 73वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा पंचायती राज संस्थानों को संवैधानिक दर्जा प्रदान किया गया और एक समान संरचना (PRI के तीन स्तर), चुनाव, अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति तथा महिलाओं के लिये सीटों का आरक्षण व निधि के अंतरण एवं PRI के कार्य और पदाधिकारी की एक प्रणाली स्थापित की गई।
- ◆ पंचायतें तीन स्तरों पर कार्य करती हैं: ग्राम सभा (गाँव अथवा छोटे गाँवों का समूह), पंचायत समितियाँ (ब्लॉक परिषद) और जिला परिषद (जिला स्तर पर)।
- भारत के संविधान का अनुच्छेद 243G राज्य विधानसभाओं को पंचायतों को स्व-सरकारी संस्थानों के रूप में कार्य करने का अधिकार और शक्तियाँ प्रदान करने की शक्ति प्रदान करता है।
- पंचायतों के वित्तीय सशक्तीकरण के लिये भारतीय संविधान का अनुच्छेद 243H, अनुच्छेद 280(3)(bb) और अनुच्छेद 243-I निम्नलिखित प्रावधान करता है:
  - ◆ अनुच्छेद 243H राज्य विधानमंडलों को करों, शुल्कों, टोल और शुल्क लगाने, एकत्र करने के लिये पंचायतों को अधिकृत करने की शक्ति प्रदान करता है। यह उन्हें शर्तों व सीमाओं के अधीन, इन करों, शुल्कों, टोलों और शुल्कों को पंचायतों को सौंपने की भी अनुमति भी प्रदान करता है।
  - ◆ अनुच्छेद 280(3) (bb) के अनुसार यह केंद्रीय वित्त आयोग का कर्तव्य है कि वह राज्य में पंचायतों के संसाधनों की पूर्ति के लिये राज्य की समेकित निधि को बढ़ाने के लिये राज्य के वित्त आयोग द्वारा की गई सिफारिशों के आधार पर आवश्यक उपायों के बारे में राष्ट्रपति से सिफारिश करे।

- ◆ अनुच्छेद 243-I के अनुसार राज्यपाल प्रत्येक पाँच वर्ष में राज्य वित्त आयोग के गठन का आदेश देता है। इन आयोगों का कार्य पंचायतों की वित्तीय स्थिति की समीक्षा करने तथा राज्यपाल को निम्नलिखित विषयों के संबंध में सलाह देना है:
  - राज्य और पंचायतों के बीच करों, कर्तव्यों, टोल तथा शुल्क के वितरण का मार्गदर्शन करने वाले सिद्धांत, जिसमें उनके संबंधित हिस्सेदारी व पंचायतों के विभिन्न स्तरों के बीच आवंटन शामिल हैं।
  - पंचायतों की वित्तीय स्थिति में सुधार के उपाय।
  - राज्यपाल द्वारा संदर्भित कोई अन्य वित्त संबंधी मामले।
- ◆ पंचायती राज मंत्रालय पंचायती राज और पंचायती राज संस्थाओं से संबंधित सभी मामलों की देखरेख करता है। इसकी स्थापना मई 2004 में की गई थी।

## CBSE द्वारा क्रेडिट प्रणाली की शुरुआत

### चर्चा में क्यों ?

केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (CBSE) राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP), 2020 द्वारा अनुशंसित क्रेडिट प्रणाली को लागू करने की अपनी योजना के तहत कक्षा 9, 10, 11 और 12 के शैक्षणिक ढाँचे में महत्वपूर्ण बदलाव की योजना बना रहा है।

- इस कदम का उद्देश्य एक एकीकृत ढाँचा प्रस्तुत करके शिक्षा परिदृश्य में क्रांतिकारी बदलाव लाना है जो व्यावसायिक और सामान्य शिक्षा के बीच अंतर को समाप्त करता है।

### क्रेडिट प्रणाली क्या है ?

- **परिचय:** क्रेडिट प्रणाली शिक्षा में उपयोग की जाने वाली एक विधि है जिसका उपयोग किसी छात्र द्वारा सीखने की क्षमता को मापने एवं उसका आकलन करने के लिये किया जाता है।
  - ◆ यह विभिन्न पाठ्यक्रमों या सीखने की गतिविधियों को पूरा करने एवं विषयवस्तु में निपुणता प्रदर्शित करने के लिये आवश्यक समय तथा प्रयास के आधार पर संख्यात्मक मान प्रदान करता है, जिसे क्रेडिट के रूप में जाना जाता है।
- **NEP 2020 के अनुसार क्रेडिट प्रणाली का उद्देश्य:** क्रेडिट प्रणाली का उद्देश्य NEP 2020 द्वारा प्रस्तावित, व्यावसायिक तथा सामान्य शिक्षा के बीच अकादमिक समानता स्थापित करना और साथ ही दो शिक्षा प्रणालियों के बीच गतिशीलता को सुविधाजनक बनाना है।
  - ◆ इसे व्यवहार में लाने के लिये उच्च शिक्षा प्राधिकरण, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा वर्ष 2022 में विकसित नेशनल क्रेडिट फ्रेमवर्क (NCrF) बनाया गया था।

- **NCrF:** यह स्कूलों तथा उच्च शिक्षा में प्रशिक्षण और कौशल विकास के एकीकरण के लिये एक एकीकृत क्रेडिट ढाँचा है।
  - ◆ एक छात्र के क्रेडिट को एकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट में डिजिटल रूप से सहेजा जाएगा और उससे जुड़े डिजीलॉकर खाते के माध्यम से उपलब्ध कराया जाएगा।
  - ◆ अपने संबद्ध स्कूलों में इसे लागू करने के लिये CBSE ने वर्ष 2022 में एक उपसमिति का गठन किया जिसने सुझाव दिया कि वर्तमान शैक्षणिक ढाँचे को NCrF के साथ संरेखित करने के लिये कैसे फिर से डिजाइन किया जाना चाहिये।

### CBSE उपसमिति ने क्या सुझाव दिये ?

- **सांकेतिक शिक्षण:** प्रस्तुत सुझावों के अनुसार एक शैक्षणिक वर्ष में 1,200 सांकेतिक शिक्षण घंटे होंगे, जो छात्रों के लिये 40 क्रेडिट के बराबर होंगे।
  - ◆ सांकेतिक शिक्षण से तात्पर्य एक औसत छात्र द्वारा निर्दिष्ट परिणाम प्राप्त करने के लिये आवश्यक निर्धारित समय से है।
  - ◆ छात्रों को उत्तीर्ण होने के लिये प्रतिवर्ष शिक्षण के लिये कुल 1,200 घंटे सुनिश्चित करने के लिये विषयों को विशिष्ट घंटे आवंटित किये जाते हैं।
- **कक्षा 9 और 10 की पाठ्यक्रम संरचना:** कक्षा 9 और 10 में छात्रों को 10 विषय पढ़ना आवश्यक है जिसमें तीन भाषाएँ तथा सात मुख्य विषय शामिल हैं।
  - ◆ तीन भाषाओं में से, कम-से-कम दो भारतीय भाषाएँ होनी चाहिये (जैसे- हिंदी, संस्कृत अथवा अंग्रेजी)।
  - ◆ सात मुख्य विषयों में गणित और संगणन बुद्धिमता, सामाजिक विज्ञान, विज्ञान, कला, शारीरिक शिक्षा तथा कल्याण, व्यावसायिक शिक्षा एवं पर्यावरण शिक्षा शामिल हैं।
- कक्षा 11 और 12 की पाठ्यक्रम संरचना: कक्षा 11 और 12 में छात्रों को छह विषयों का अध्ययन करना आवश्यक है जिसमें दो भाषाएँ एवं चार मुख्य विषय तथा एक वैकल्पिक विषय होंगे।
  - ◆ इन दो भाषाओं में कम-से-कम एक भारतीय भाषा का होना अनिवार्य है।

### माइक्रो-क्रेडेंशियल्स क्या हैं ?

- **परिचय:** माइक्रो-क्रेडेंशियल सत्यापित अधिगम उद्देश्यों के साथ लघु अधिगम अभ्यास हैं जो तीन अलग-अलग बुनियादी, मध्यवर्ती और उन्नत स्तरों पर भौतिक, ऑनलाइन अथवा हाइब्रिड प्रारूपों में उपलब्ध हैं।
  - ◆ यह औपचारिक डिग्री कार्यक्रम अपनाने में असक्षम कामकाजी पेशेवरों और महत्वाकांक्षी शिक्षार्थियों को सेवाएँ प्रदान करते हैं।

- **प्रदाता और उपयोग:** Atingi, Coursera, edX और अन्य जैसे विभिन्न संस्थाएँ माइक्रो-क्रेडेंशियल्स प्रदान करती हैं। वैश्विक स्तर पर यह कई विश्वविद्यालयों द्वारा भी प्रदान किये जाता है और आने वाले समय में इन संस्थानों की संख्या में वृद्धि होने का अनुमान है।
- **औपचारिक डिग्रियों के साथ तुलना:** माइक्रो-क्रेडेंशियल्स स्नातक डिग्री जैसे मैक्रो-क्रेडेंशियल्स, जिनके लिये कई वर्षों के अध्ययन की आवश्यकता होती है, से भिन्न होते हैं।
  - ◆ औपचारिक डिग्रियों में पूर्णतः व्यवस्थित तरीकों से व्याख्यान, प्रयोगशालाओं आदि में किसी शिक्षार्थी द्वारा दिये गए समय के आधार पर 'क्रेडिट' का प्रयोग किया जाता है, जबकि माइक्रो-क्रेडेंशियल कुछ निश्चित दक्षताओं को प्राप्त करने के आधार पर क्रेडिट प्रदान किया जाता है।
- **क्षमता:** NEP 2020 में कौशल-आधारित शिक्षा और कुशल कर्मचारियों की तलाश करने वाले नियोक्ताओं पर बल दिये जाने के साथ ही भारत में माइक्रो-क्रेडेंशियल्स की मांग बढ़ रही है।
  - ◆ भारतीय उच्च शिक्षा संस्थानों (HEIs) को मौजूदा शैक्षणिक ढाँचे और NEP 2020 के साथ सामंजस्य बिठाते हुए अपने शिक्षण कार्यक्रमों में उन्हें एकीकृत करने पर विचार करना चाहिये।

## NEP 2020 की अन्य प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं ?

- **परिचय:** NEP 2020 का लक्ष्य "ज्ञान के क्षेत्र में भारत को एक वैश्विक महाशक्ति" बनाना है। स्वतंत्रता पश्चात् यह भारत में शिक्षा के ढाँचे में किया गया तीसरा बड़ा सुधार है।
  - ◆ इससे पूर्व की दो शिक्षा नीतियाँ वर्ष 1968 तथा वर्ष 1986 में प्रस्तुत की गई थीं।
- **प्रमुख विशेषताएँ:**
  - ◆ सार्वभौमिक पहुँच तथा गुणवत्तापूर्ण शिक्षा: इसका उद्देश्य प्री-प्राइमरी से कक्षा 12 तक शिक्षा के सभी स्तरों पर सार्वभौमिक पहुँच सुनिश्चित करना है।
    - 3-6 वर्ष के बीच के सभी बच्चों के लिये गुणवत्तापूर्ण प्रारंभिक बचपन की देखभाल और शिक्षा सुनिश्चित करना।
  - ◆ नई पाठ्यचर्या और शैक्षणिक संरचना: इसके तहत 5+3+3+4 की एक नई संरचना की प्रस्तुति की गई।
    - यह कला और विज्ञान, पाठ्यचर्या तथा पाठ्येतर गतिविधियों एवं व्यावसायिक व शैक्षणिक धाराओं के बीच एकीकरण को बढ़ावा देता है।
  - ◆ मूल्यांकन सुधार और समानता: एक नए राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्र, परख (PARAKH) की स्थापना की गई।

- ◆ यह वंचित क्षेत्रों और समूहों के लिये एक पृथक लैंगिक समावेशन निधि तथा विशेष शिक्षा क्षेत्र का प्रावधान करता है।
- ◆ प्रौद्योगिकी एकीकरण: प्रौद्योगिकी एकीकरण के लिये राष्ट्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी फोरम (NETF) की स्थापना की गई।
- ◆ वित्तीय निवेश और समन्वय: शिक्षा क्षेत्र में सार्वजनिक निवेश को सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के 6% तक बढ़ाने का लक्ष्य निर्धारित किया गया।
  - यह समन्वय और गुणवत्ता पर ध्यान केंद्रित करने के लिये केंद्रीय शिक्षा सलाहकार बोर्ड की सहायता करेगा।
  - यह 'लाइट बट टाइट' विनियमन का समर्थन करता है।
- ◆ सकल नामांकन अनुपात (GER) लक्ष्य: इसके तहत वर्ष 2030 तक प्रीस्कूल से माध्यमिक स्तर तक GER को 100% तक बढ़ाने का लक्ष्य निर्धारित किया गया।
  - व्यावसायिक शिक्षा सहित उच्च शैक्षणिक संस्थानों में GER को वर्ष 2035 तक 50% तक पहुँचाने का लक्ष्य निर्धारित किया गया।
  - इसके तहत एकाधिक प्रवेश/निकास विकल्पों के साथ समग्र और बहु-विषयक शिक्षा का प्रस्ताव किया गया।

## ● NEP 2020 के तहत की गई प्रमुख पहल:

- ◆ प्रधानमंत्री स्कूल्स फॉर राइजिंग इंडिया (PM-SHRI)
- ◆ निपुण भारत मिशन
- ◆ PM ई-विद्या पहल
- ◆ निष्ठा कार्यक्रम
- ◆ राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा वास्तुकला (NDEAR)

## FSSAI द्वारा खाद्य सुरक्षा विनियमों को सुव्यवस्थित करने पर विचार

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने नई दिल्ली में आयोजित बैठक में व्यापार में सुगमता की सुविधा प्रदान करते हुए खाद्य सुरक्षा और मानक नियमों को सरल एवं कारगर बनाने के लिये विभिन्न संशोधनों को मंजूरी दी।

- FSSAI इस संबंध में एक मसौदा अधिसूचना जारी करेगा और संशोधनों को अंतिम रूप देने से पहले हितधारकों से टिप्पणियाँ प्राप्त कर उन पर विचार करेगा।

### खाद्य सुरक्षा और मानक विनियमों में प्रस्तावित संशोधन क्या हैं ?

- **एकाधिक प्रमाण-पत्रों का उन्मूलन:**
  - ◆ इसके स्थान पर, निर्दिष्ट परिवर्तनों को अंतिम रूप दिये जाने के बाद केवल FSSAI से प्रामाणीकरण अनिवार्य होगा।

- इन संशोधनों का उद्देश्य खाद्य उत्पादों के लिये भारतीय मानक ब्यूरो और कृषि विपणन प्रमाणन से प्रमाणन की अनिवार्यता को समाप्त करना है।

#### ● व्यापार में सुगमता की सुविधा:

- ◆ ये संशोधन सरकार के 'एक राष्ट्र, एक वस्तु, एक नियामक' के दृष्टिकोण के अनुरूप हैं, जिसका उद्देश्य खाद्य क्षेत्र से जुड़े व्यवसायों के लिये नियमों और प्रशासनिक प्रक्रियाओं को सरल बनाना है।

#### ● मानकों का विस्तार:

- ◆ प्रमाणन प्रक्रिया के सरलीकरण के अतिरिक्त अन्य स्वीकृतियों में मीड (हनी वाइन) और अल्कोहलिक रेडी-टू-ड्रिंक (RTD) पेय पदार्थों के मानक, दूध वसा उत्पादों के मानकों में संशोधन, हलीम (दालें, अनाज और अन्य सामग्री से बना) के मानक आदि शामिल हैं। दालें, अनाज और अन्य सामग्री।
  - वर्तमान में हलीम निर्दिष्ट गुणवत्ता मापदंडों के अनुरूप नहीं है।

### भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ FSSAI खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 के तहत स्थापित एक स्वायत्त वैधानिक निकाय है।
  - वर्ष 2006 के अधिनियम में खाद्य पदार्थों से संबंधित विभिन्न कानून शामिल हैं, जैसे कि खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम, 1954, फल उत्पाद आदेश, 1955, मांस खाद्य उत्पाद आदेश, 1973 और विभिन्न मंत्रालयों और विभागों द्वारा प्रबंधित अन्य अधिनियम।
- ◆ इस अधिनियम का उद्देश्य बहु-स्तरीय, बहु-विभागीय नियंत्रण के स्थान पर एकल नियंत्रण स्थापित करते हुए खाद्य सुरक्षा एवं मानकों से संबंधित सभी मामलों हेतु एक एकल संदर्भ बिंदु स्थापित करना है।
- ◆ स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के तहत कार्य करते हुए FSSAI भारत में खाद्य सुरक्षा तथा गुणवत्ता का विनियमन व पर्यवेक्षण करके सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा एवं प्रोत्साहन के लिये उत्तरदायी है।
- ◆ FSSAI का मुख्यालय नई दिल्ली में है और इसके देश भर के आठ क्षेत्रों में क्षेत्रीय कार्यालय हैं।
- ◆ FSSAI के अध्यक्ष और मुख्य कार्यकारी अधिकारी की नियुक्ति केंद्र सरकार द्वारा की जाती है। इसका अध्यक्ष भारत सरकार के सचिव के पद के सामान पर पर आसीन व्यक्ति होता है।

#### ● कार्य एवं शक्तियाँ:

- ◆ खाद्य उत्पादों और योजकों के लिये विनियमों तथा मानकों का निर्धारण।
- ◆ खाद्य व्यवसायों को लाइसेंस और रजिस्ट्रीकरण प्रदान करना।
- ◆ खाद्य सुरक्षा कानूनों और विनियमों का प्रवर्तन।
- ◆ खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता की निगरानी तथा पर्यवेक्षण।
- ◆ खाद्य सुरक्षा मुद्दों पर जोखिम मूल्यांकन और वैज्ञानिक अनुसंधान का संचालन करना।
- ◆ खाद्य सुरक्षा और स्वच्छता पर प्रशिक्षण तथा जागरूकता बढ़ाना।
- ◆ खाद्य सुदृढीकरण और जैविक खाद्य पदार्थों को प्रोत्साहन।
- ◆ खाद्य सुरक्षा मामलों पर अन्य एजेंसियों और हितधारकों के साथ समन्वय करना।

#### ● कार्यक्रम और अभियान:

- ◆ विश्व खाद्य सुरक्षा दिवस
- ◆ ईट राईट इंडिया
  - ईट राईट स्टेशन
  - ईट राईट मेला
- ◆ राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक
- ◆ RUCO (प्रयुक्त खाद्य तेल का पुनः उपयोग)
- ◆ खाद्य सुरक्षा मित्र
- ◆ 100 फूड स्ट्रीट

### भारतीय मानक ब्यूरो ( BIS )

- यह BIS अधिनियम 2016 के तहत स्थापित भारत का राष्ट्रीय मानक निकाय है। यह उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के तहत संचालित होता है।
- BIS वस्तुओं के मानकीकरण, अंकन और गुणवत्ता प्रमाणन के सामंजस्यपूर्ण विकास के लिये उत्तरदायी है।
- ◆ BIS का मुख्यालय नई दिल्ली में है।
- BIS अधिनियम, 2016, सरकार को मानकों के प्रमाणीकरण और प्रवर्तन के लिये BIS के अतिरिक्त एजेंसियों को अधिकृत करने का अधिकार प्रदान करता है।
- ◆ इसमें उपभोक्ता संरक्षण उपाय जैसे उत्पाद वापस लेना, मुआवजा और गैर-अनुरूप मानक-चिह्नित उत्पादों के लिये सख्त दंड आदि शामिल हैं।

### कृषि विपणन ( AGMARK )

- एगमार्क कृषि उपज के लिये एक प्रमाणन चिह्न है, जो यह सुनिश्चित करता है कि वे कृषि उपज (ग्रेडिंग मार्किंग) अधिनियम,



1937 के तहत विपणन और निरीक्षण निदेशालय (DMI), कृषि, सहयोग तथा किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा अधिसूचित ग्रेड मानक के अनुरूप हैं।)

- ये मानक गुणवत्ता के बीच अंतर की पहचान करते हुए प्रत्येक वस्तु के लिये 2-3 ग्रेड निर्धारित करते हैं।
- ◆ अब तक, 222 कृषि पण्यों के लिये ग्रेड मानक अधिसूचित किये जा चुके हैं।

## प्रधानमंत्री मत्स्य किसान समृद्धि सह योजना और मत्स्य पालन एवं जलीय कृषि अवसंरचना विकास कोष

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने "प्रधानमंत्री मत्स्य किसान समृद्धि सह-योजना (Pradhan Mantri Matsya Kisan Samridhi Sah-Yojana- PM-MKSSY) को मंजूरी दे दी है और मत्स्य पालन एवं जलीय कृषि अवसंरचना विकास कोष (Fisheries Infrastructure Development Fund - FIDF) को 2025-26 तक अतिरिक्त 3 वर्षों के लिये विस्तार प्रदान किया है।

- इसके विस्तार का उद्देश्य मत्स्य पालन क्षेत्र के अवसंरचनात्मक विकास की जरूरतों को पूरा करना, निरंतर विकास और वृद्धि सुनिश्चित करना है।

### प्रधानमंत्री मत्स्य किसान समृद्धि सह-योजना क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ PM-MKSS, मत्स्य पालन क्षेत्र को औपचारिक बनाने और वित्त वर्ष 2023-24 से वित्तीय वर्ष 2026-27 तक सभी राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों में अगले चार वर्षों की अवधि में 6,000 करोड़ रुपए से अधिक के निवेश के साथ मत्स्य पालन सूक्ष्म एवं लघु उद्यमों का समर्थन करने के लिये प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा (Pradhan Mantri Matsya Sampada- PMMSY) के तहत एक केंद्रीय क्षेत्र की उप-योजना है।
- **उद्देश्य:**
  - ◆ राष्ट्रीय मत्स्य पालन क्षेत्र डिजिटल प्लेटफॉर्म (Fisheries Sector Digital Platform- NFDP) के तहत मछुआरों, मत्स्य किसानों और सहायक श्रमिकों के स्व-पंजीकरण के माध्यम से असंगठित मत्स्य पालन क्षेत्र का क्रमिक औपचारिककरण।
  - ◆ मत्स्य पालन क्षेत्र के सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिये संस्थागत वित्तपोषण तक पहुँच को सुविधाजनक बनाना।

- ◆ जलीय कृषि बीमा खरीदने के लिये लाभार्थियों को एकमुश्त प्रोत्साहन प्रदान करना।
- ◆ मत्स्य, मत्स्योत्पाद और नौकरियों के रखरखाव के लिये सुरक्षा एवं गुणवत्ता आश्वासन प्रणालियों को अपनाने तथा उनके विस्तार को प्रोत्साहित करना।

### ● लक्षित लाभार्थी:

- ◆ मछुआरे, मत्स्य (जलकृषि) किसान, मत्स्य श्रमिक, विक्रेता, और मत्स्य पालन मूल्य श्रृंखला में शामिल अन्य हितधारक।
- ◆ सूक्ष्म व लघु उद्यम स्वामित्व फर्म, साझेदारी फर्म, सहकारी समितियाँ, संघ, स्टार्टअप, मत्स्य FPO (कृषक उत्पादक संगठन) और मत्स्य पालन एवं जलीय कृषि में लगे हुए हैं।
- ◆ FFPO में किसान उत्पादक संगठन (Farmers Producer Organizations - FPOs) भी शामिल हैं।
- ◆ कोई अन्य लाभार्थी जिन्हें मत्स्य पालन विभाग द्वारा लक्षित लाभार्थियों के रूप में शामिल किया जा सकता है।

### ● कार्यान्वित रणनीति:

- ◆ घटक 1-A: मत्स्य पालन क्षेत्र का औपचारिकीकरण:
  - ◆ हितधारकों की एक राष्ट्रीय रजिस्ट्री बनाकर असंगठित मत्स्य पालन क्षेत्र को औपचारिक बनाने के लिये NFDP की स्थापना की जाएगी।
  - ◆ NFDP के कार्य: प्रशिक्षण, वित्तीय साक्षरता में सुधार, परियोजना तैयारी सहायता, और मत्स्य पालन सहकारी समितियों को मजबूत करना।
- ◆ घटक 1-B: जलकृषि बीमा को अपनाने की सुविधा:
  - ◆ जलीय कृषि के लिये बीमा उत्पादों की स्थापना, कम से कम 1 लाख हेक्टेयर को कवर करना, प्रति किसान अधिकतम 1,00,000 रुपए का प्रोत्साहन (प्रोत्साहन के लिये कृषि क्षेत्र न्यूनतम 4 हेक्टेयर होना चाहिये) और गहन जलीय कृषि विधियों के लिये 40% प्रोत्साहन।
  - ◆ अनुसूचित जाति (SC), अनुसूचित जनजाति (ST) और महिला लाभार्थियों को अतिरिक्त 10% प्रोत्साहन मिलता है।
- ◆ घटक 2: मत्स्य पालन क्षेत्र मूल्य श्रृंखला दक्षता में सुधार के लिये सूक्ष्म उद्यमों का समर्थन करना:
  - ◆ प्रदर्शन अनुदान के प्रावधान के तहत मूल्य श्रृंखला दक्षता में सुधार करना। प्रदर्शन अनुदान के लिये पैमाना और मानदंड:
  - ◆ अति लघु उद्योग:
  - ◆ सामान्य श्रेणी: अनुदान कुल निवेश का 25% या 35 लाख रुपए तक सीमित है।

- ◆ SC, ST, महिला स्वामित्व: अनुदान कुल निवेश का 35% या 45 लाख रुपए तक सीमित है।
- ◆ ग्राम स्तरीय संगठन और संघ: अनुदान कुल निवेश का 35% या 200 लाख रुपए ( जो भी कम हो ) से अधिक नहीं होना चाहिये।
- ◆ घटक 3: मछली और मत्स्य उत्पादों के लिये सुरक्षा एवं गुणवत्ता आश्वासन प्रणाली:
- ◆ सुरक्षा और गुणवत्ता, बाजार विस्तार और विशेषकर महिलाओं के लिये रोजगार सृजन को बढ़ावा देने हेतु मत्स्य पालन उद्यमों को प्रोत्साहित करना।
- ◆ अनुदान:
- ◆ सूक्ष्म उद्यम: मूल्य शृंखला दक्षताओं के समान।
- ◆ लघु उद्यम: कुल निवेश का 25% या 75 लाख रुपए ( सामान्य श्रेणी ), कुल निवेश का 35% या 100 लाख रुपए ( SC/ST/महिला-स्वामित्व वाली )।
- ◆ ग्राम-स्तरीय संगठन और महासंघ: मूल्य शृंखला दक्षता के समान।
- ◆ घटक 4: परियोजना प्रबंधन, निगरानी और रिपोर्टिंग:
- ◆ परियोजना गतिविधियों के प्रबंधन, कार्यान्वयन, निगरानी और मूल्यांकन के लिये परियोजना प्रबंधन इकाइयों ( PMU ) की स्थापना।

### भारत में मत्स्य पालन क्षेत्र:

- वर्ष 2022-23 में भारत का कुल मत्स्य उत्पादन 174 लाख टन रहा। भारत, विश्व का तीसरा सबसे बड़ा मत्स्य उत्पादक है, जो कुल वैश्विक मत्स्य उत्पादन में 8% का योगदान देता है।
- **10 वर्षों की अवधि में ( 2013-2023-24 ) के दौरान:**
  - ◆ मत्स्य उत्पादन 79.66 लाख टन बढ़ा।
  - ◆ इस अवधि के दौरान तटीय जलीय कृषि में मजबूत वृद्धि देखी गई।
  - ◆ झींगा का उत्पादन 270% बढ़ा।
  - ◆ झींगा निर्यात 123% की वृद्धि प्रदर्शित करते हुए दोगुने से भी अधिक हो गया।
  - ◆ ~63 लाख मछुआरों और मछली किसानों के लिये रोजगार और आजीविका के अवसर उत्पन्न हुए।
- समूह दुर्घटना बीमा योजना ( GAIS ) के तहत प्रति मछुआरा कवरेज 1.00 लाख रुपए से बढ़कर 5.00 लाख रुपए हो गया, जिससे कुल मिलाकर 267.76 लाख मछुआरों को लाभ हुआ।
- ◆ वर्ष 2019 में मत्स्य पालन के लिये किसान क्रेडिट कार्ड ( KCC ) के विस्तार के साथ 1.8 लाख कार्ड जारी किये गए।

- महत्वपूर्ण उपलब्धियों के बावजूद, इस क्षेत्र में चुनौतियाँ अभी भी बनी हुई हैं, जिनमें इसकी अनौपचारिक प्रकृति, फसल जोखिम शमन की कमी, कार्य-आधारित पहचान प्राप्त न होना, संस्थागत ऋण तक बेहतर पहुँच न होना और सूक्ष्म एवं लघु उद्यमों द्वारा बेची जाने वाली मछली की उप-इष्टतम सुरक्षा एवं गुणवत्ता मानक शामिल हैं।

### मत्स्य पालन अवसंरचना विकास निधि ( FIDF ) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ इसकी स्थापना मत्स्य पालन विभाग ( मत्स्य पालन, पशुपालन एवं डेयरी मंत्रालय ) द्वारा की गई है। FIDF PMMSY तथा KCC जैसी योजनाओं के निधि पूरक के रूप में कार्य करता है।
  - ◆ FIDF का उद्देश्य समुद्री और अंतर्देशीय मत्स्य पालन क्षेत्रों में मत्स्य पालन हेतु बुनियादी सुविधाएँ प्रदान करना है।
- **कार्यान्वयन तंत्र:**
  - ◆ रियायती वित्त: FIDF पात्र संस्थाओं ( EE ) को नोडल ऋण संस्थाओं ( NLE ) अर्थात् नाबार्ड, राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम ( NCDC ) और सभी अनुसूचित बैंकों के माध्यम से रियायती वित्त प्रदान करता है।
    - FIDF के तहत पात्र संस्थाओं ( EE ) में राज्य सरकारें, सहकारी समितियाँ, मत्स्य पालन सहकारी संघ, गैर सरकारी संगठन, महिला उद्यमी, निजी कंपनियाँ इत्यादि शामिल हैं।
  - ◆ ब्याज अनुदान/सहायता:
    - भारत सरकार प्रति वर्ष 3% तक की ब्याज पर छूट प्रदान करती है।
    - पुनर्भुगतान/चुकौती की अवधि 12 वर्ष तक होती है जिसमें NLE द्वारा 5% प्रति वर्ष की न्यूनतम ब्याज दर पर रियायती वित्त प्रदान करने के लिये 2 वर्ष का अधिस्थगन भी शामिल है।

### ओडिशा और आंध्र प्रदेश में PVTG को ST सूची में शामिल करने हेतु विधेयक

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में संसद ने दो विधेयक पारित किये जिनका उद्देश्य आंध्र प्रदेश और ओडिशा में अनुसूचित जनजाति ( SC ) एवं अनुसूचित जनजाति ( ST ) की सूची को संशोधित करना है। लोकसभा में ये विधेयक ध्वनि मत ( Voice Vote ) से पारित हो गए।

- विधेयक में भारत के रजिस्ट्रार जनरल और अनुसूचित जनजाति एवं राष्ट्रीय अनुसूचित जाति आयोग के परामर्श के बाद राज्य सरकारों की सिफारिशों के आधार पर कुछ जनजातियों को विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTG) तथा कुछ समुदायों को SC सूची से ST सूची में शामिल करने का प्रावधान है।

### ध्वनि मत:

- ध्वनि मत में सदन के अध्यक्ष/सभापति द्वारा सदन के समक्ष प्रश्न रखते हुए सदन के सदस्यों से 'हाँ' (Ayes) और 'ना' (Noes) के रूप में अपनी राय देने को कहा जाता है। ध्वनि के आधार पर बहुमत का निर्णय करते हुए अध्यक्ष/सभापति तय करते हैं कि प्रस्ताव पारित किया गया था या नहीं।

### विधेयक क्या हैं और वे क्या प्रस्तावित करते हैं ?

- आंध्र प्रदेश:** संविधान (अनुसूचित जनजाति) आदेश (संशोधन) विधेयक, 2024 आंध्र प्रदेश के संबंध में संविधान (अनुसूचित जनजाति) आदेश, 1950 में संशोधन करना चाहता है।
  - आदेश में राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में अनुसूचित जनजाति मानी जाने वाली जनजातियों को सूचीबद्ध किया गया है।
  - विधेयक आंध्र प्रदेश में ST की सूची में निम्नलिखित विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTG) को जोड़ता है: (i) बोंडो पोरजा, (ii) खोंड पोरजा, और (iii) कोंडा सावरस।
- ओडिशा:** संविधान (अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जनजाति) आदेश (संशोधन) विधेयक, 2024 ओडिशा में SC और ST की सूची को संशोधित करने के लिये संविधान (अनुसूचित जाति) आदेश, 1950 एवं संविधान (अनुसूचित जनजाति) आदेश, 1950 में संशोधन करता है।
  - ओडिशा में अनुसूचित जनजाति सूची में शामिल किये गए PVTG:
    - पौड़ी भुइयाँ और पौड़ी भुइयाँ (भुइयाँ जनजाति के पर्यायवाची के रूप में शामिल)।
    - चुकटिया भुजिया (भुजिया जनजाति के रूप में मान्यता प्राप्त)।
    - बॉन्डो समुदाय (बॉन्डो पोरजा की उप-जनजाति)।
    - मनकिडिया समुदाय (मानकिडिया जनजाति का पर्यायवाची)।
  - ओडिशा की ST सूची दो नई प्रविष्टियों के साथ विस्तारित हुई जिसमें मुका डोरा (मूका डोरा, नुका डोरा और नूका डोरा भी) तथा कोंडा रेड्डी जनजातियाँ शामिल हैं।
  - यह विधेयक ओडिशा में तमाडिया और तमुडिया समुदायों को SC की सूची के स्थान पर ST की सूची में शामिल करता है।

### नोट:

बिल में केवल ओडिशा तथा आंध्र प्रदेश में मौजूदा ST के पर्यायवाची शब्द, ध्वन्यात्मक विविधताएँ और उप-जनजातियाँ शामिल की गईं तथा भारत में PVTG की संख्या 75 पर अपरिवर्तित बनी हुई है।

### इन विधेयकों का महत्त्व क्या है ?

- यह संशोधन विभिन्न क्षेत्रों में कुछ जनजातियों के साथ होने वाली व्यावहारिक विसंगतियों का समाधान करता है।
  - कोंडा रेड्डी और मुका डोरा जैसे समुदायों को आंध्र प्रदेश में ST के रूप में मान्यता दी गई थी लेकिन ओडिशा में उन्हें भेदभाव का सामना करना पड़ा।
  - ST सूची में इन समूहों को शामिल करने से लंबे समय से चली आ रही असमानताएँ दूर हो जाती हैं जिससे सरकारी प्रावधानों तथा सेवाओं तक समान पहुँच सुनिश्चित होती है।
- ST के रूप में सूचीबद्ध PVTG को शिक्षा, रोजगार और राजनीतिक प्रतिनिधित्व में आरक्षण कोटा तक पहुँच प्राप्त होती है।
- ST का दर्जा शैक्षणिक संस्थानों में सकारात्मक कार्रवाई सुनिश्चित करता है, जिससे PVTG छात्रों को समान अवसर पर प्रतिस्पर्धा करने का अवसर मिलता है।

### विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह क्या है ?

- परिचय:**
  - PVTG एक अनुसूचित जनजाति अथवा अनुसूचित जनजाति के उस वर्ग का उप-वर्गीकरण है जिसे नियमित अनुसूचित जनजाति की तुलना में अधिक असुरक्षित माना जाता है। भारत सरकार ने उनके जीवन स्तर को बेहतर बनाने के लिये PVTG सूची बनाई।
    - भारत में 75 PVTG हैं जिसमें सबसे अधिक 13 ओडिशा में हैं तथा इसके बाद 12 आंध्र प्रदेश में हैं।
  - अनुच्छेद 342(1): किसी भी राज्य/केंद्रशासित प्रदेश के संबंध में राष्ट्रपति (राज्य के मामले में राज्यपाल से परामर्श के बाद) उस राज्य/केंद्रशासित प्रदेश में जनजातियों/आदिवासी समुदायों/जनजातियों/आदिवासी समुदायों के हिस्से या समूहों को अनुसूचित जनजाति के रूप में निर्दिष्ट कर सकते हैं।
    - किसी भी जनजाति, आदिवासी समुदाय, या किसी जनजाति तथा आदिवासी समुदाय के हिस्से एवं समूह को कानून के माध्यम से संसद द्वारा अनुच्छेद 342(1) के तहत जारी अधिसूचना में निर्दिष्ट ST की सूची में शामिल किया जा सकता है या हटाया जा सकता है; हालाँकि जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, को छोड़कर उक्त खंड के तहत जारी अधिसूचना किसी भी बाद की अधिसूचना से भिन्न नहीं होगी।

● पहल:

- ◆ PM-जनमन योजना
- ◆ जातीय गौरव दिवस
- ◆ विकसित भारत संकल्प यात्रा
- ◆ प्रधानमंत्री PVTGs मिशन



## भारत में सूचना आयुक्तों का प्रदर्शन 2022-23

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में सतर्क नागरिक संगठन (SNS) द्वारा "भारत में सूचना आयोगों (IC) के प्रदर्शन पर रिपोर्ट कार्ड, 2022-23" शीर्षक वाली एक रिपोर्ट में विश्लेषण के आधार पर भारत भर के 29 सूचना आयोगों से सूचना का अधिकार (RTI) अधिनियम, 2005 के तहत प्राप्त जानकारी के विश्लेषण के आधार पर इन आयोगों के लिंग प्रतिनिधित्व और अन्य परिचालन पहलुओं के बारे में चौंकाने वाले आँकड़े उजागर किये हैं।

- SNS भारत में पारदर्शिता एवं जवाबदेही को बढ़ावा देने के लिये समर्पित एक गैर-सरकारी संगठन (NGO) है जो नागरिकों को लोकतंत्र में सक्रिय और सूचित भागीदार बनने के लिये सशक्त बनाने का कार्य करता है।

### रिपोर्ट की प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- सूचना आयोगों में लैंगिक असमानता:
  - ◆ महिलाओं का प्रतिनिधित्व:
    - देश भर के सभी सूचना आयोगों में से केवल 9% महिलाएँ हैं, जो एक महत्वपूर्ण लैंगिक असमानता को उजागर करता है।



### ◆ नेतृत्व भूमिकाएँ:

- केवल 5% IC का नेतृत्व महिलाओं द्वारा किया गया है और वर्तमान में उनमें से किसी का भी नेतृत्व महिला आयुक्त द्वारा नहीं किया गया है।

### ◆ महिला आयुक्तों के बिना राज्य:

- 12 IC, जो लगभग 41% हैं, की स्थापना के बाद से कभी भी महिला आयुक्त नहीं रही हैं।
- इन राज्यों में आंध्र प्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, हिमाचल प्रदेश, मध्य प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, सिक्किम, तेलंगाना, उत्तराखंड और पश्चिम बंगाल शामिल हैं।

### ● सूचना आयुक्तों की पृष्ठभूमि:

#### ◆ सेवानिवृत्त सरकारी अधिकारी:

- सर्वेक्षण में शामिल लगभग 58% आईसी की पृष्ठभूमि सेवानिवृत्त सरकारी अधिकारियों के रूप में है।

#### ◆ कानूनी पेशेवर:

- लगभग 14% आयुक्त वकील या पूर्व न्यायाधीश हैं, जो सूचना आयोगों की विविध पृष्ठभूमि में योगदान करते हैं।

### ● सूचना आयोगों का कामकाज:

#### ◆ मामलों की निपटान दरें:

- कई IC बिना कोई आदेश पारित किये बड़ी संख्या में मामले वापस कर देते हैं, केंद्रीय सूचना आयोग और कुछ राज्य सूचना आयोग प्राप्त अपीलें या शिकायतों में से 41% वापस कर दिये हैं।

#### ◆ कम निस्तांतरण दर (Low Disposal Rates):

- बड़ी संख्या में लंबित मामलों के बावजूद, कुछ आयोगों में प्रति आयुक्त निस्तांतरण दर कम है, जो मामले के प्रबंधन में संभावित अक्षमताओं का संकेत देता है।

#### ◆ रिक्तियाँ एवं नियुक्तियाँ:

- एक बड़ी समस्या पारदर्शी और समय पर नियुक्तियों का अभाव है, जिसके परिणामस्वरूप कुछ आयोग कम क्षमता पर या बिना प्रमुख के काम कर रहे हैं।

#### ◆ निष्क्रिय आयोग (Defunct Commissions):

- नई नियुक्तियों के अभाव के कारण झारखंड, तेलंगाना और त्रिपुरा के राज्य सूचना आयोग निष्क्रिय हैं, जिससे उनकी प्रभावी ढंग से कार्य करने की क्षमता प्रभावित हो रही है।

#### ◆ पारदर्शिता संबंधी मुद्दे:

- सूचना आयोगों का कामकाज काफी हद तक अपारदर्शी पाया गया, 29 सूचना आयोगों में से केवल 8 ने कहा कि उनकी सुनवाई सार्वजनिक उपस्थिति के लिये खुली है, जो पारदर्शिता संबंधी चिंताओं को उजागर करती है।

### केंद्रीय एवं राज्य सूचना आयोग क्या है ?

- केंद्रीय एवं राज्य सूचना आयोग की स्थापना सूचना का अधिकार अधिनियम (2005) के प्रावधानों के तहत वर्ष 2005 में केंद्र सरकार द्वारा की गई थी। यह कोई संवैधानिक निकाय नहीं है।

### ● केंद्रीय सूचना आयोग:

#### ◆ संविधानिक स्थिति:

- राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से केंद्र सरकार द्वारा गठित।
- इसमें 1 मुख्य सूचना आयुक्त (Chief Information Commissioner - CIC) और राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त 10 सूचना आयुक्त (Information Commissioners- IC) शामिल हैं।
- प्रथम अनुसूची के अनुसार राष्ट्रपति द्वारा शपथ दिलाई जाती है।

#### ◆ CIC/IC के लिये पात्रता एवं नियुक्ति प्रक्रिया:

- इनके सदस्यों को नियुक्त होने के विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञता के साथ सार्वजनिक जीवन में प्रतिष्ठित होना चाहिये।
- वे राजनीतिक पद या किसी अन्य लाभ के पद पर नहीं रह सकते।
- इनकी नियुक्ति समिति में प्रधानमंत्री (अध्यक्ष), लोकसभा में विपक्ष के नेता और प्रधानमंत्री द्वारा नामित एक केंद्रीय कैबिनेट मंत्री शामिल होते हैं।

#### ◆ CIC और IC की कार्यकाल तथा सेवा शर्तें:

- CIC और IC 5 साल के कार्यकाल के लिये या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो, पद पर बने रहते हैं (पुनर्नियुक्ति के लिये पात्र नहीं)।
- CIC का वेतन मुख्य चुनाव आयुक्त के बराबर।
- IC का वेतन चुनाव आयुक्त के समान।
- IC CIC के रूप में नियुक्ति के लिये पात्र है, लेकिन IC के रूप में कार्यकाल सहित कुल पाँच वर्षों तक सीमित है।

### ● राज्य सूचना आयोग:

#### ◆ गठन:

- राज्य सरकार द्वारा राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से गठित।
- इसमें 1 राज्य मुख्य सूचना आयुक्त (State Chief Information Commissioner (SCIC) और राज्यपाल द्वारा नियुक्त 10 राज्य सूचना आयुक्त (State Information Commissioners -SIC) शामिल हैं।



- ◆ SCIC/SIC की पात्रता और नियुक्ति प्रक्रिया:
  - SCIC/SIC के नियुक्ति के लिये अर्हताएँ केंद्रीय आयुक्तों के समान ही होंगी।
  - नियुक्ति समिति की अध्यक्षता मुख्यमंत्री द्वारा की जाती है। समिति के अन्य सदस्यों में विधानसभा में विपक्ष के नेता तथा मुख्यमंत्री द्वारा नामित एक कैबिनेट मंत्री शामिल होते हैं।
  - SCIC का वेतन चुनाव आयुक्त के समान होता है। SIC का वेतन राज्य सरकार के मुख्य सचिव के समान होता है।

#### ● सूचना आयोग की शक्तियाँ और कार्य:

- ◆ सूचना अनुरोधों और अननुपालन (अनुपालन न करना) के संबंध में शिकायतें प्राप्त करने का कर्तव्य।
- ◆ उचित आधार पर जाँच का आदेश देने की शक्ति।
- ◆ संबद्ध व्यक्तियों को बुलाने, साक्ष्य की आवश्यकता आदि के संबंध में सिविल न्यायालय के समान शक्तियाँ।
- ◆ अननुपालन की स्थिति में दंड के साथ-साथ किये गए निर्णयों का अनुपालन सुनिश्चित करना।
- ◆ केंद्रीय सूचना आयोग किसी अन्य प्राधिकारी द्वारा दिये गए निर्देशों की स्वतंत्रता के साथ स्वायत्त रूप से शक्तियों का प्रयोग और संचालन कर सकता है।

#### ● मुख्यालय:

- ◆ केंद्रीय सूचना आयोग का मुख्यालय दिल्ली में स्थित है तथा इसे केंद्र सरकार की पूर्वानुमति से भारत में अन्य स्थानों पर कार्यालय स्थापित करने का अधिकार है।

#### आगे की राह

- आयुक्तों के लिये निष्पक्ष, पारदर्शी और समावेशी चयन प्रक्रिया सुनिश्चित करना जिसमें महिलाओं तथा हाशिए पर जीवन यापन करने वाले समूहों को उचित प्रतिनिधित्व शामिल हो।
- RTI अधिनियम और सर्वोच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित मानदंडों का अनुपालन करते हुए मामले के निपटान दरों तथा दक्षता में सुधार के लिये पर्याप्त संसाधन एवं बुनियादी ढाँचा प्रदान करना।
- समय पर और पारदर्शी नियुक्तियाँ, व्यापक रूप से विज्ञापित रिक्तियाँ तथा रिक्तियों की पूर्ति में तीव्रता लाने के लिये निष्क्रिय आयोगों का पुनरुद्धार करना एवं साथ ही यह सुनिश्चित करना कि प्रत्येक IC का नेतृत्व एक मुख्य आयुक्त द्वारा किया जाए।
- वार्षिक रिपोर्ट प्रकाशन, बजट और व्यय प्रकटीकरण तथा सुनवाई में सार्वजनिक उपस्थिति को सुगम बनाकर पारदर्शिता एवं उत्तरदायित्व बढ़ाना।

## जल ( प्रदूषण निवारण और नियंत्रण ) संशोधन विधेयक, 2024

### चर्चा में क्यों ?

संसद के दोनों सदनों द्वारा हाल ही में जल ( प्रदूषण निवारण और नियंत्रण ) संशोधन विधेयक, 2024 को मंजूरी दी गई।

### जल ( प्रदूषण निवारण और नियंत्रण ) संशोधन विधेयक, 2024 से संबंधित प्रमुख उपबंध क्या हैं ?

#### ● परिचय:

- ◆ जल ( प्रदूषण निवारण और नियंत्रण ) अधिनियम, 1974 लंबे समय से जल संसाधनों के सतत प्रबंधन को सुनिश्चित करने के लिये भारत के पर्यावरण कानून की आधारशिला रहा है।
- ◆ प्रस्तुत किये गए विधेयक का उद्देश्य उक्त अधिनियम कि कुछ कमियों को दूर करना और नियामक ढाँचे को समकालीन आवश्यकताओं के अनुरूप बनाना है।
  - वायु अधिनियम के अनुरूप जल अधिनियम में संशोधन करना भी आवश्यक है क्योंकि दोनों कानूनों में समान उपबंध हैं।

#### ● प्रमुख संशोधित उपबंध:

- ◆ छोटे अपराधों का गैर-अपराधीकरण करना: इसका उद्देश्य तकनीकी अथवा प्रक्रियात्मक खामियों के लिये कारावास की आशंकाओं को समाप्त करते हुए जल प्रदूषण से संबंधित छोटे अपराधों का गैर-अपराधीकरण (Decriminalization) करना है।
  - यह सुनिश्चित करता है कि दंड अपराधों की गंभीरता के अनुरूप हों तथा हितधारकों को अत्यधिक प्रभावित किये बिना अनुपालन को बढ़ावा दिया जाए।
- ◆ विशेष औद्योगिक संयंत्रों के लिये छूट: यह संशोधित विधेयक केंद्र सरकार को विशेष प्रकार के औद्योगिक संयंत्रों के लिये अतिरिक्त बिक्री केंद्र और निर्वहन के संबंध में धारा 25 में सूचीबद्ध कुछ वैधानिक प्रतिबंधों से छूट प्रदान करने का अधिकार देता है।
  - इस प्रावधान का उद्देश्य नियामक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना और निगरानी प्रयासों के दोहराव को कम करना तथा दक्षता को बढ़ावा देते हुए नियामक एजेंसियों पर अनावश्यक बोझ को कम करना है।
- ◆ उन्नत नियामक निरीक्षण: इसमें राज्यों में नियामक निरीक्षण तथा मानकीकरण को बढ़ाने के उपाय शामिल किये गए हैं।
  - यह केंद्र सरकार को राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों के अध्यक्षों के नामांकन के लिये दिशा-निर्देश निर्धारित करने और उद्योग से संबंधित सहमति देने, इनकार करने या रद्द करने के निर्देश जारी करने का अधिकार देता है।

- यह अध्यक्षों की निष्पक्ष नियुक्ति सुनिश्चित करने के लिये कुछ अनिवार्य योग्यताएँ, अनुभव और प्रक्रियाएँ प्रदान करता है।

### ● समीक्षाएँ:

- ◆ आलोचकों का तर्क है कि यह विधेयक सभी शक्तियों को केंद्रीकृत करने का भी प्रयास करता है और संघवाद के सिद्धांत के खिलाफ है। उनका यह भी तर्क है कि पर्यावरण जैसे विषय को कुछ हद तक कड़े भय के बिना निपटाना कठिन है।
- ◆ कुछ आलोचक जल प्रदूषण के मुद्दों से निपटने में पारदर्शिता पर संभावित प्रभाव के बारे में चिंता जताते हैं।
  - उनका तर्क है कि कुछ नियमों में ढील देने से उद्योगों और नियामक एजेंसियों की जवाबदेही से समझौता किया जा सकता है, जिससे पर्यावरण प्रबंधन में पारदर्शिता कम हो जाएगी।

### जल ( प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण ) अधिनियम, 1974 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- **परिचय:** इसे जल प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण तथा पानी की संपूर्णता को बनाए रखने या बहाल करने के लिये अधिनियमित किया गया था।
- ◆ अधिनियम की धारा 3 और 4 के तहत क्रमशः केंद्रीय और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का गठन किया गया है।
- ◆ केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB), एक वैधानिक संगठन, का गठन सितंबर, 1974 में जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के तहत किया गया था।
  - इसके अलावा CPCB को वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के तहत शक्तियाँ और कार्य सौंपे गए।
  - यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) के तहत कार्य करता है तथा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों एवं अन्य एजेंसियों के साथ समन्वय करता है।
- **पिछले संशोधन:** कुछ अस्पष्टताओं को स्पष्ट करने और प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को अधिक शक्तियाँ प्रदान करने के लिये अधिनियम में 1978 तथा 1988 में संशोधन किया गया था। उद्योगों तथा स्थानीय निकायों के प्रमुख दायित्व हैं:
  - ◆ किसी भी उद्योग या स्थानीय निकाय की स्थापना के लिये राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों से पूर्व सहमति की आवश्यकता होती है जो घरेलू सीवेज या व्यापारिक अपशिष्ट को पानी, नालों, कुओं, सीवरों या भूमि में प्रवाहित करते हैं।

- ◆ आवेदन प्राप्त होने पर, राज्य बोर्ड विशिष्ट शर्तों और वैधता तिथियों के साथ सहमति दे सकता है या लिखित में कारण बताते हुए सहमति देने से इनकार कर सकता है।
- ◆ इसी तरह के प्रावधान अधिनियम लागू होने से पहले व्यापार/प्रवाह अपशिष्ट का निर्वहन करने वाले उद्योगों पर भी लागू होते हैं।

### डिजिटल स्पेस में बच्चों की सुरक्षा करना

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में डिजिटल स्पेस में बच्चों की सुरक्षा को लेकर चिंताएँ बढ़ गई हैं। ऑनलाइन शोषण की बढ़ती घटनाओं ने तत्काल कार्रवाई की मांग को प्रेरित किया है। बदलते डिजिटल परिदृश्य के बीच, बच्चों के अधिकारों की रक्षा करना सर्वोपरि है।

#### डिजिटल क्षेत्र में बच्चों के लिये क्या चुनौतियाँ हैं ?

- **साइबर बुलिंग:**
  - ◆ परिभाषा:
    - साइबरबुलिंग किसी अन्य व्यक्ति, विशेषकर किसी सहकर्मी को परेशान करने, धमकाने, अपमानित करने या नुकसान पहुँचाने के लिये डिजिटल प्लेटफॉर्म का उपयोग है।
  - ◆ प्रपत्र:
    - अपमानजनक संदेश, अफवाहें, आहत करने वाली टिप्पणियाँ, निजी या शर्मनाक तस्वीरें या वीडियो साझा करना, किसी का प्रतिरूपण करना या किसी को ऑनलाइन समूहों से बाहर करना।
  - ◆ प्रभाव:
    - बच्चों के मानसिक स्वास्थ्य, आत्म-सम्मान, शैक्षणिक प्रदर्शन और सामाजिक संबंधों पर नकारात्मक प्रभाव। यह चिंता, अवसाद, अलगाव, आत्म-नुकसान या आत्महत्या का कारण भी बन सकता है।
- **ऑनलाइन यौन शोषण और दुर्व्यवहार:**
  - ◆ परिभाषा:
    - यह अपराधी की संतुष्टि या लाभ के लिये बच्चों को यौन गतिविधियों में शामिल करने या उन्हें यौन सामग्री से अवगत कराने हेतु डिजिटल प्लेटफॉर्म का उपयोग है।
  - ◆ प्रपत्र:
    - बाल यौन शोषण सामग्री का उत्पादन, वितरण या उस तक पहुँच, यौन उद्देश्यों के लिये बच्चों को तैयार करना, बच्चों को यौन कृत्यों हेतु प्रेरित करना, यौन शोषण या सेक्सटॉर्शन की लाइवस्ट्रीमिंग।

◆ प्रभाव:

- इसका बच्चों के शारीरिक, मनोवैज्ञानिक और भावनात्मक स्वास्थ्य पर विनाशकारी प्रभाव पड़ सकता है तथा यह आजीवन आघात एवं क्षति का कारण बन सकता है।

● गोपनीयता और डेटा सुरक्षा:

◆ परिभाषा:

- गोपनीयता और डेटा सुरक्षा बच्चों का अपनी व्यक्तिगत जानकारी को नियंत्रित करने का अधिकार है तथा इसे दूसरों द्वारा विशेष रूप से ऑनलाइन किस प्रकार एकत्र, उपयोग, साझा या संग्रहीत किया जाता है।

◆ उल्लंघन:

- तकनीकी कंपनियों, विज्ञापनदाताओं, हैकरों या अन्य तृतीय पक्षों द्वारा इसका उल्लंघन किया जा सकता है, जो व्यावसायिक या दुर्भावनापूर्ण उद्देश्यों के लिये बच्चों की सहमति या जानकारी के बिना उनका डेटा एकत्र, उपयोग या बेच सकते हैं।

◆ नतीजे:

- बच्चों के लिये हानिकारक परिणाम हो सकते हैं, जैसे- पहचान की चोरी, धोखाधड़ी, लक्षित विपणन, हेरफेर, भेदभाव या अनुचित या खतरनाक सामग्री या संपर्कों के संपर्क में आना।

● डिजिटल साक्षरता और नागरिकता:

◆ परिभाषा:

- डिजिटल साक्षरता और नागरिकता बच्चों की डिजिटल प्लेटफॉर्म का प्रभावी ढंग से, सुरक्षित तथा नैतिक रूप से उपयोग करने एवं ऑनलाइन दुनिया में सूचित व सक्रिय नागरिकों के रूप में भाग लेने की क्षमता व जिम्मेदारी है।

◆ चुनौतियाँ:

- इसे गलत सूचना, दुष्प्रचार और हेट स्पीच के ऑनलाइन प्रसार से चुनौती दी जा सकती है, जो बच्चों को गुमराह, भ्रमित या नुकसान पहुँचा सकता है तथा उनके विश्वास एवं मूल्यों को कमजोर कर सकता है।

◆ नतीजे:

- डिजिटल प्लेटफॉर्म और प्रौद्योगिकियों तक पहुँच, सामर्थ्य या गुणवत्ता की कमी से डिजिटल साक्षरता बाधित हो सकती है, जो बच्चों के बीच डिजिटल विभाजन तथा असमानताएँ पैदा कर सकती है।

● मेटावर्स और वर्चुअल रियलिटी ( VR ):

◆ परिभाषा:

- मेटावर्स का आशय एक आभासी परिवेश से है जो लोगों को वास्तविक जीवन जैसा अनुभव प्रदान करने के लिये आभासी वास्तविकता, संवर्द्धित वास्तविकता और अन्य उन्नत तकनीक का उपयोग करती है।

◆ विभिन्न रूप:

- ऑनलाइन अभिकर्ताओं द्वारा शोषण और घोटालों के माध्यम से आर्थिक शोषण किया जा सकता है। वर्चुअल रियलिटी में उत्पीड़न और भेदभाव की समस्या होती है जिससे उपयोगकर्ताओं की पहचान के आधार पर साइबरबुलिंग तथा ऑनलाइन भेदभाव को बढ़ावा मिलता है।
- संबद्ध क्षेत्रों में गोपनीयता का उल्लंघन बड़े पैमाने पर हो रहा है तथा डेटा माइनिंग और निगरानी के माध्यम से उपयोगकर्ताओं की व्यक्तिगत जानकारी एवं सुरक्षा प्रभावित हो रही है।

◆ मेटावर्स के नकारात्मक प्रभाव:

- बच्चे आभासी वातावरण में ग्राफिक अथवा हिंसक सामग्री तक पहुँच प्राप्त कर सकते हैं जिससे उनकी संवेदनशीलता अथवा भावुकता प्रभावित हो सकती है।
- ऐसी सामग्री के लगातार संपर्क में रहने से बच्चे हिंसा अथवा अन्य अनुचित व्यवहारों के प्रति असंवेदनशील हो सकते हैं जिससे उनके भावनात्मक स्वास्थ्य पर असर पड़ सकता है।

● जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस ( AI ):

◆ परिभाषा:

- जेनेरेटिव AI से तात्पर्य AI सिस्टम से है जो मौजूदा डेटा से प्राप्त पैटर्न के आधार पर नई सामग्री, जैसे- टेक्स्ट, चित्र अथवा संगीत का उत्पादन करने में सक्षम है।

◆ विभिन्न रूप:

- जेनेरेटिव AI बच्चों के लिये शिक्षण संबंधी लाभ और रचनात्मक अवसर प्रदान करता है किंतु यह दुष्प्रचार तथा कृत्रिम छवियों, वीडियो एवं सूचनाओं का उत्पादन संबंधी जोखिम भी उत्पन्न करता है।

◆ सुभेद्यता:

- बच्चों की संज्ञानात्मक सुभेद्यता उन्हें गलत सूचनाओं के प्रति संवेदनशील बनाती है, जिससे युवाओं के मस्तिष्क पर AI-जनित सामग्री के प्रभाव के बारे में चिंताएँ बढ़ जाती हैं।

## ऑनलाइन परिवेश में बच्चों की सुरक्षा से संबंधित चिंताजनक आँकड़े

- 30 देशों में एक तिहाई से अधिक युवाओं ने साइबरबुलिंग का शिकार होने की सूचना दी और 5 में से 1 ने इसके कारण स्कूल छोड़ दिया।
- 25 देशों में 80% बच्चे ऑनलाइन लैंगिक शोषण अथवा उत्पीड़न का खतरा महसूस करते हैं।
- वीप्रोटेक्ट ग्लोबल एलायंस के अनुसार बचपन में (अब 18-20 आयु वर्ग शामिल) नियमित रूप से इंटरनेट का उपयोग करने वालों में से 54% को कम-से-कम एक बार ऑनलाइन लैंगिक शोषण का सामना करना पड़ा।

ऑनलाइन परिवेश में बच्चों की सुरक्षा से संबंधित उपाय क्या हैं ?

- **रोकथाम:**
  - ◆ बच्चों को ऑनलाइन शिष्टाचार और सहानुभूति के बारे में शिक्षित करके उन्हें किसी भी घटना की रिपोर्ट करने के लिये प्रोत्साहित करके, पीड़ितों की सहायता करके तथा साथ ही अपराधियों के लिये दंड का प्रावधान कर साइबरबुलिंग की रोकथाम की जा सकती है।
  - ◆ बच्चों को उत्तरदायित्वपूर्ण VR उपयोग, डिजिटल नागरिकता और ऑनलाइन सुरक्षा के बारे में शिक्षित करना।
  - ◆ बच्चों को ऑनलाइन सामग्री तक पहुँच, मूल्यांकन, सामग्री साझाकरण, ऑनलाइन संचार और सहयोग तथा ऑनलाइन परिवेश में दूसरों का सम्मान करने के संबंध में शिक्षित कर डिजिटल साक्षरता में वृद्धि की जा सकती है।
- **टेक कंपनियों की भूमिका:**
  - ◆ टेक कंपनियों को बच्चों की भलाई की सुरक्षा में अपनी भूमिका निभाते हुए 'सेफ्टी बाय डिजाइन (SBD)' को प्राथमिकता देनी चाहिये, जैसा कि हाल ही में अमेरिका के कॉंग्रेस के सत्र में उजागर किया गया।
    - SBD ऑनलाइन उत्पादों और सेवाओं के डिजाइन तथा विकास में उपयोगकर्ता सुरक्षा एवं अधिकारों को प्राथमिकता देता है। यह उन तरीकों पर ध्यान केंद्रित करता है जिनसे प्रौद्योगिकी कंपनियाँ ऑनलाइन खतरों का अनुमान लगाकर, उनका पता लगाकर और उन्हें घटित होने से पहले उनकी रोकथाम कर उन्हें कम कर सकती हैं।
  - ◆ यूनिसेफ की सिफारिश है कि तकनीकी कंपनियाँ मेटावर्स और आभासी वातावरण में बच्चों के डेटा के लिये उच्चतम मौजूदा डेटा सुरक्षा मानकों को लागू करें।

## सरकारी की ज़िम्मेदारियाँ:

- ◆ डिजिटल स्थानों में बच्चों के अधिकारों के उल्लंघन को रोकने के लिये बाल दुर्व्यवहार रोकथाम एवं अन्वेषण इकाई (Child Abuse Prevention and Investigation Unit) जैसे नियामक ढाँचे का नियमित रूप से आकलन और समायोजन करें।
- ◆ माता-पिता, शिक्षकों और अन्य संबंधित वयस्कों को चाइल्ड ऑनलाइन सेफ्टी टूलकिट में मदद करने के लिये बाल ऑनलाइन सुरक्षा टूलकिट जैसी नवीन पहल विकसित करें।
- ◆ ऑनलाइन बच्चों को प्रभावित करने वाली हानिकारक सामग्री और व्यवहार से निपटने के लिये नियामक शक्ति का उपयोग करें।

## सामूहिक उत्तरदायित्व :

- ◆ यह पहचानें कि बाल संरक्षण के लिये मौजूदा वास्तविक दुनिया के नियमों का विस्तार ऑनलाइन दायरे तक होना चाहिये।
- ◆ बच्चों की ऑनलाइन सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये तकनीकी कंपनियों, सरकारों और संगठनों के बीच सहयोग के महत्त्व पर जोर देना चाहिये।

## साइबर सुरक्षा से संबंधित भारत की पहल :

- राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा रणनीति 2020
- राष्ट्रीय महत्त्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र (NCIIPC)
- भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C)
- राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल
- कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम- भारत (CERT-In)
- भारत का डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक 2022

## नज़ूल भूमि

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में उत्तराखंड के हल्द्वानी जिले में प्रशासन द्वारा कथित तौर पर नज़ूल भूमि पर एक मस्जिद और मदरसे की जगह पर अतिक्रमण हटाने के लिये विध्वंस अभियान (Demolition Drive) चलाने के बाद हिंसा भड़क गई।

- हल्द्वानी जिला प्रशासन के अनुसार, जिस संपत्ति पर दो संरचनाएँ स्थित हैं, वह नगर परिषद की नज़ूल भूमि के रूप में पंजीकृत है। नज़ूल भूमि क्या है ?
- **परिचय:**
  - ◆ नज़ूल भूमि का स्वामित्व सरकार के पास है लेकिन अक्सर इसे सीधे राज्य संपत्ति के रूप में प्रशासित नहीं किया जाता है।

■ राज्य आम तौर पर ऐसी भूमि को किसी भी इकाई को 15 से 99 वर्ष के बीच एक निश्चित अवधि के लिये पट्टे पर आवंटित करता है।

◆ यदि पट्टे की अवधि समाप्त हो रही है, तो कोई व्यक्ति स्थानीय विकास प्राधिकरण के राजस्व विभाग को एक लिखित आवेदन जमा करके पट्टे को नवीनीकृत करने के लिये प्राधिकरण से संपर्क कर सकता है।

◆ सरकार पट्टे को नवीनीकृत करने या इसे रद्द करने- नजूल भूमि वापस लेने के लिये स्वतंत्र है।

■ भारत के लगभग सभी प्रमुख शहरों में, विभिन्न प्रयोजनों के लिये विभिन्न संस्थाओं को नजूल भूमि आवंटित की गई है।

#### ● नजूल भूमि का उद्भव:

◆ ब्रिटिश शासन के दौरान, ब्रिटिशों का विरोध करने वाले राजा-राजवाड़े अक्सर उनके खिलाफ विद्रोह करते थे, जिसके कारण उनके और ब्रिटिश सेना के मध्य कई लड़ाइयाँ हुईं। युद्ध में इन राजाओं को परास्त करने पर अंग्रेज अक्सर उनसे उनकी ज़मीन छीन लेते थे।

◆ भारत को आज़ादी मिलने के बाद अंग्रेजों ने इन ज़मीनों को खाली कर दिया। लेकिन राजाओं और राजघरानों के पास अक्सर पूर्व स्वामित्व साबित करने के लिये उचित दस्तावेजों की कमी होती थी, इन ज़मीनों को नजूल भूमि के रूप में चिह्नित किया गया था- जिसका स्वामित्व संबंधित राज्य सरकारों के पास था।

#### ● नजूल भूमि का उद्देश्य:

◆ सरकार आम तौर पर नजूल भूमि का उपयोग सार्वजनिक उद्देश्यों, जैसे- स्कूल, अस्पताल, ग्राम पंचायत भवन आदि के निर्माण के लिये करती है।

◆ भारत के कई शहरों में नजूल भूमि के रूप में चिह्नित भूमि के बड़े हिस्से को हाउसिंग सोसाइटियों के लिये उपयोग किया जाता है, आमतौर पर पट्टे पर।

◆ जबकि कई राज्यों ने नजूल भूमि के लिये नियम बनाने के उद्देश्य से सरकारी आदेश जारी किये हैं, नजूल भूमि (स्थानांतरण) नियम, 1956 वह कानून है जिसका उपयोग ज्यादातर नजूल भूमि निर्णय के लिये किया जाता है।

### अतिक्रमण क्या होता है ?

#### ● परिचय:

◆ अतिक्रमण का आशय किसी और की संपत्ति का अनधिकृत उपयोग अथवा कब्जा करने से है। सामान्यतः परित्यक्त अथवा अप्रयुक्त संपत्तियों के रखरखाव में सक्रिय रूप से शामिल नहीं

होने की स्थिति में संपत्ति स्वामी की संपत्ति पर अतिक्रमण कर लिया जाता है। संपत्ति के स्वामियों को ऐसे मामलों से संबंधित विधिक प्रक्रिया और अपने अधिकारों के बारे में जागरूक होना अत्यावश्यक है।

◆ शहरी अतिक्रमण का तात्पर्य शहरी क्षेत्रों में भूमि अथवा संपत्ति के अनधिकृत कब्जे अथवा उपयोग से है।

◆ इसमें उचित अनुमति अथवा कानूनी अधिकारों के बिना संपत्ति पर अवैध निर्माण, कब्जा अथवा किसी अन्य प्रकार का कब्जा शामिल हो सकता है।

■ भारतीय दंड संहिता (IPC), 1860 की धारा 441 में भूमि अतिक्रमण को परिभाषित किया गया है जिसके अनुसार किसी अन्य के कब्जे की संपत्ति पर अपराध करने अथवा व्यक्ति को, जिसके कब्जे में ऐसी संपत्ति है, भयभीत करने अथवा विधिपूर्वक रूप से संपत्ति में प्रवेश करने की अनुमति के बिना किसी और की संपत्ति में अवैध रूप से प्रवेश करने का कार्य अतिक्रमण है।

#### ● अवैध अतिक्रमण हटाने की प्रक्रिया:

◆ संबद्ध विषय में कोई भी कार्रवाई करने से पूर्व नगर निगम अधिकारियों द्वारा आमतौर पर अवैध अतिक्रमण में शामिल व्यक्तियों अथवा प्रतिष्ठानों को नोटिस जारी करना आवश्यक होता है।

◆ सर्वोच्च न्यायालय से साथ-साथ अन्य न्यायालयों ने ऐसे मामलों में उचित प्रक्रिया के महत्व पर जोर दिया और अमूमन निर्णय किया कि किसी भी संपत्ति को विध्वंस करने से पूर्व संबद्ध व्यक्तियों को उचित नोटिस तथा सुनवाई का अवसर दिया जाना आवश्यक है।

■ वर्ष 1985 के ओल्गा टेलिस मामले में, आजीविका के अधिकार तथा झुग्गीवासियों के अधिकारों को आधार बनाते हुए सर्वोच्च न्यायालय ने निर्णय किया कि आजीविका का अधिकार जीवन के अधिकार का एक हिस्सा है।

◆ यदि संबद्ध व्यक्ति द्वारा प्रत्युत्तर देने में विफल रहने अथवा संतोषजनक स्पष्टीकरण नहीं देने की दशा में नगर निगम अधिकारी संपत्ति को विध्वंस करने की प्रक्रिया को आगे बढ़ाते हैं।

◆ अधिकारियों से आमतौर पर उल्लंघन की प्रकृति और नैसर्गिक न्याय के सिद्धांतों का अनुपालन करने के लिये की गई प्रतिक्रिया को ध्यान में रखते हुए आनुपातिक रूप से कार्य करने की अपेक्षा की जाती है।



## भारत के AVGC-XR क्षेत्र की संभावनाएँ

### चर्चा में क्यों ?

भारत का एनिमेशन, विजुअल इफेक्ट्स, गेमिंग और कॉमिक्स तथा एक्सटेंडेड रियलिटी (AVGC-XR) क्षेत्र अगले पाँच से छह वर्षों में लंबी छलांग लगाने के लिये तैयार है।

### भारत के AVGC-XR क्षेत्र का आउटलुक क्या है ?

- **उद्योग परिदृश्य:**
  - ◆ भारत मुंबई, बंगलुरु, पुणे, हैदराबाद और चेन्नई में प्रमुख केंद्रों के साथ 4,000 से अधिक स्टूडियो के साथ एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र का दावा करता है। इसके अतिरिक्त छोटे शहरों में स्टूडियो प्रतिष्ठानों में वृद्धि देखी जा रही है जो इस क्षेत्र के व्यापक विस्तार को उजागर करता है।
  - ◆ भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत, विविध कला रूप और कुशल कलाकार दृश्य कला में इसकी शक्ति की नींव के रूप में काम करते हैं। उद्योग अब इस क्षेत्र में मूल्य सृजन तथा रोजगार सृजन की अपार संभावनाओं को पहचान रहा है।
- **रोजगार:**
  - ◆ अधिकांश प्रत्यक्ष नौकरी पद सामग्री डेवलपर्स, एनिमेटरों, प्री और पोस्ट-प्रोडक्शन कलाकार, प्री-विजुअलाइजेशन कलाकार, कंपोजीटर इत्यादि के लिये आएंगे।
  - ◆ उद्योग में विकास की उच्च गति देखी जा रही है और AVGC-XR के भीतर कुछ खंड पहले से ही वार्षिक 30 या 35% की दर से बढ़ रहे हैं।
- **अनुमानित वृद्धि:**
  - ◆ AVGC-XR क्षेत्र, वर्तमान में 2.6 लाख व्यक्तियों को रोजगार देता है, वर्ष 2032 तक 23 लाख प्रत्यक्ष नौकरियाँ पैदा करने का अनुमान है, साथ ही राजस्व वर्ष 2030 तक मौजूदा 3 बिलियन अमेरिकी डॉलर से बढ़कर 26 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक होने की उम्मीद है।
  - ◆ सरकारी आँकड़ों के अनुसार, वैश्विक AVGC-XR क्षेत्र में भारत का योगदान मात्र 0.5% है, भारत में लगभग 25-30% की वार्षिक वृद्धि और सालाना 1,60,000 से अधिक नई नौकरियाँ सृजित करने के साथ, वर्ष 2025 तक वैश्विक बाजार हिस्सेदारी का 5% (USD 40 बिलियन) हासिल करने की क्षमता है।

### AVGC क्षेत्र संबंधी चुनौतियाँ:

- **प्रामाणिक डेटा का अभाव:**
  - ◆ AVGC क्षेत्र के लिये रोजगार, उद्योग का आकार, शिक्षा आदि जैसे डेटा की अनुपलब्धता संस्थाओं के लिये निर्णय लेना कठिन बना देती है।

- **शिक्षा और रोजगार क्षेत्र में कौशल अंतराल:**
  - ◆ देश के भीतर AVGC पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के लिये एनिमेटर्स, डेवलपर्स, डिजाइनर्स, स्थानीय विशेषज्ञों, उत्पाद प्रबंधकों आदि जैसी विभिन्न भूमिकाओं हेतु विशेष कौशल वाले कार्यबल की आवश्यकता होती है।
- **अवसंरचना बाधाएँ:**
  - ◆ पर्याप्त प्रशिक्षण अवसंरचना के अभाव में छात्रों को दिये जा रहे प्रशिक्षण की गुणवत्ता में गिरावट आई है, जिससे AVGC उद्योग के लिये आउटपुट और मानव संसाधनों की गुणवत्ता प्रभावित हुई है।
- **अनुसंधान विकास पर कम ध्यान:**
  - ◆ AVGC-XR क्षेत्र के लिये अनुसंधान से संबंधित वातावरण विकसित करने की भी आवश्यकता है, ताकि इस पर पर्याप्त ध्यान दिया जा सके।
- **AVGC अकादमिक संदर्भ बिंदु की अनुपस्थिति:**
  - ◆ इंजीनियरिंग, डिजाइन, प्रबंधन, पैकेजिंग आदि जैसे अन्य क्षेत्रों के विपरीत AVGC क्षेत्र के लिये भारत में कोई शीर्ष संस्थान नहीं है।
- **कोष का अभाव:**
  - ◆ वर्तमान में AVGC क्षेत्र के प्रचार के लिये कोई समर्पित कोष उपलब्ध नहीं है जो भारत में क्षेत्र के विकास हेतु एक बाधा के रूप में कार्य करता है।
- **विश्व स्तर पर लोकप्रिय भारतीय आईपी की कमी:**
  - ◆ AVGC क्षेत्र को सामान्य रूप से मूल भारतीय बौद्धिक संपदा (intellectual property) की कमी का सामना करना पड़ा है क्योंकि इस क्षेत्र में अधिकांश कार्य बाहरी स्रोत से किये जाते हैं।
  - ◆ एनीमेशन उद्योग में अन्य देशों की सेवाओं का प्रभुत्व है और इस प्रकार स्थानीय IP में वृद्धि करने हेतु अतिरिक्त रियायतों के साथ स्थानीय उत्पादन को प्रोत्साहित करना आवश्यक है।

### AVGC-XR क्षेत्र के प्रोत्साहन से संबंधित सरकारी पहल कौन-सी हैं ?

- **शैक्षणिक एकीकरण:**
  - ◆ राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 में कक्षा 6 से स्कूल के पाठ्यक्रम में रचनात्मक कला, डिजाइन और खेल को एकीकृत किया गया है जिससे AVGC-XR के क्षेत्र में प्रतिभा के विकास के लिये अनुकूल वातावरण को बढ़ावा मिलेगा।

- ◆ इस योजना का देशभर में विस्तार करने के उद्देश्य के साथ लगभग 5,000 CBSE और राज्य बोर्ड स्कूलों ने AVGC-XR अधिगम शुरू किया। इस पहल का उद्देश्य एनीमेशन को सभी आयु वर्ग के लिये उपयुक्त पारिवारिक मनोरंजन के रूप में प्रस्तुत करना है।

#### ● नीति ढाँचा:

- ◆ AVGC क्षेत्र के अवसरों को उजागर करने के लिये केंद्रीय बजट 2022-23 में भारतीय बाजारों और वैश्विक मांग की पूर्ति करने हेतु घरेलू क्षमता का निर्माण करने की विधियों के संबंध में अनुशांसा करने के लिये एक AVGC प्रमोशन टास्क फोर्स की स्थापना की घोषणा की गई।
- ◆ प्रत्येक राज्य के अनुरूप सुदृढ़ नीतियाँ बनाने के लिये FICCI, एसोसिएशन ऑफ बेंगलुरु एनिमेशन इंडस्ट्री (ABAI), सोसायटी ऑफ एबीजीसी इंस्टीट्यूट्स इन केरल (SAIK) तथा सरकारी संस्थाओं जैसे उद्योग निकायों के बीच संबद्ध क्षेत्र में सहयोगात्मक प्रयास किये जा रहे हैं।
  - कर्नाटक, महाराष्ट्र और तेलंगाना जैसे राज्यों ने इस क्षेत्र के विकास को समर्थन देने के लिये सक्रिय रूप से नीतियाँ विकसित की हैं।

#### आगे की राह

- AVGC-XR उद्योग के अनुरूप कौशल विकास कार्यक्रमों पर निरंतर कार्य करने की आवश्यकता है। इसके तहत इच्छुक पेशेवरों को आवश्यक कौशल प्रशिक्षण प्रदान करने के लिये स्कूल पाठ्यक्रम और व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में एकीकृत औपचारिक शिक्षा पहल सुनिश्चित की जानी चाहिये।
- पाठ्यक्रम और प्रशिक्षण कार्यक्रमों को उद्योग की आवश्यकताओं के अनुरूप बनाने के लिये बड़े उद्योगों तथा शैक्षणिक संस्थानों के बीच घनिष्ठ सहयोग को बढ़ावा देने की आवश्यकता है। इंटरशिप के अवसर, अतिथि व्याख्यान और उद्योग-प्रायोजित परियोजनाएँ शिक्षा तथा उद्योग के बीच की दूरी को पाटने में सहायता प्रदान कर सकती हैं।

### स्मार्ट ग्राम पंचायत

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्रीय ग्रामीण विकास और पंचायती राज मंत्री ने बिहार के बेगूसराय जिले के पपरौर ग्राम पंचायत में 'स्मार्ट ग्राम पंचायत: ग्राम पंचायत के डिजिटलीकरण की दिशा में क्रांति' परियोजना का उद्घाटन किया। यह पहल ग्रामीण भारत में डिजिटल सशक्तीकरण की दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रगति है।

#### स्मार्ट ग्राम पंचायत परियोजना क्या है ?

- इस परियोजना का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्र की कनेक्टिविटी में एक आदर्श परिवर्तन के साथ बेगूसराय की सभी ग्राम पंचायतों तक PM-वाणी (प्रधानमंत्री वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस) सेवा पहुँचाना है।
- ◆ बेगूसराय अब PM-वाणी योजना के तहत सभी ग्राम पंचायतों को वाई-फाई सेवाओं से लैस करने वाला बिहार का पहला जिला बन गया है।
- इसे संशोधित राष्ट्रीय ग्राम स्वराज अभियान (RGSA) के तहत वित्त पोषित किया गया है। इस परियोजना का लक्ष्य बिहार में बेगूसराय और रोहतास जिलों की 37 ब्लॉकों में 455 ग्राम पंचायतों को वाई-फाई सेवा पहुँचाना है। इसका कार्यान्वयन पंचायती राज मंत्रालय द्वारा किया गया।
- स्वास्थ्य, शिक्षा और कौशल जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में ऑनलाइन सेवाओं तक पहुँच बढ़ाने, ग्रामीण क्षेत्रों में जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाने के लिये प्रौद्योगिकी के उपयोग पर जोर दिया गया है।
- ◆ छात्र, किसान, कारीगर और महिला स्वयं सहायता समूहों (SHG) को इस पहल से लाभ प्राप्त होगा।
- समय के साथ परियोजना के प्रभाव को बनाए रखने के उद्देश्य के साथ संचालन और रखरखाव (O&M) के लिये सुदृढ़ तंत्र स्थापित किया जाएगा।
- परियोजना का उद्देश्य ग्रामीण-शहरी विभाजन को पाटना, स्थानीय स्वशासन में उत्तरदायित्व और दक्षता को बढ़ावा देना तथा डिजिटल फुटप्रिंट के माध्यम से समुदायों को सशक्त बनाना है।

#### राष्ट्रीय ग्राम स्वराज अभियान (RGSA) :

- RGSA पंचायती राज मंत्रालय की एक योजना है, जिसे वर्ष 2018 में लॉन्च किया गया था। इसे बेहतर बनाते हुए RGSA की केंद्र प्रायोजित योजना को पंचायती राज संस्थाओं (PRI) के निर्वाचित प्रतिनिधियों (ER) की क्षमता निर्माण के लिये वर्ष 2022-23 से वर्ष 2025-26 की अवधि के साथ कार्यान्वयन के लिये मंजूरी दी गई।
- संशोधित RGSA का प्राथमिक उद्देश्य सतत् विकास लक्ष्यों (SDG) को पूरा करने के लिये पंचायतों की शासन क्षमताओं को विकसित करना है। योजना के तहत पंचायतों के निर्वाचित प्रतिनिधियों को चुनाव के बाद छह महीने के भीतर बुनियादी अभिविन्यास प्रशिक्षण तथा दो वर्ष के भीतर पुनश्चर्या प्रशिक्षण सुनिश्चित किया गया है। राज्य घटकों के लिये केंद्र और राज्यों की हिस्सेदारी क्रमशः 60:40 के अनुपात में होगी, पूर्वोत्तर तथा पहाड़ी राज्यों तथा जम्मू-कश्मीर के अतिरिक्त जहाँ केंद्र एवं राज्य का अनुपात 90:10 होगा। सभी केंद्रशासित प्रदेशों के लिये केंद्रीय हिस्सा 100% होगा।

- **RGSA का मूल उद्देश्य:**

- ◆ ई-गवर्नेंस और SHG के स्थानीयकरण पर विभिन्न स्तरों पर पंचायत-SHG अभिसरण तथा प्रशिक्षण को सुदृढ़ करना।
- ◆ इंटरैक्टिव क्षमता निर्माण और मानकीकृत प्रशिक्षण के लिये उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करना। डिजिटल साक्षरता और नेतृत्व भूमिकाओं के संबंध में PRI को सक्षम बनाना।

## पीएम-वाणी क्या है ?

- **परिचय:**

- ◆ दिसंबर 2020 में दूरसंचार विभाग (Department of Telecom - DoT) द्वारा लॉन्च की गई पीएम-वाणी (PM-WANI), देश भर में, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में एक मजबूत डिजिटल संचार अवसंरचना स्थापित करने के लिये सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट तक पहुँच में वृद्धि के उद्देश्य से शुरू की गई एक प्रमुख योजना है, जो कोई भी इकाई राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, 2018 (ational Digital Communications Policy - NDCP) के अनुरूप हॉटस्पॉट स्थापित कर सकती है।

- **पीएम-वाणी ( PM-WANI ) इकोसिस्टम:**

- ◆ सार्वजनिक डेटा कार्यालय (PDO):
  - PDO वह इकाई है जो वाई-फाई हॉटस्पॉट की स्थापना, रखरखाव और संचालन करती है तथा दूरसंचार सेवा प्रदाताओं या इंटरनेट सेवा प्रदाताओं से इंटरनेट बैंडविड्थ प्राप्त कर उपयोगकर्ताओं को अंतिम-मील कनेक्टिविटी (अंतिम उपयोगकर्ता तक पहुँच) प्रदान करती है।

- ◆ पब्लिक डेटा ऑफिसर एग्रीगेटर (PDOA):

- PDOA वह इकाई है जो PDO को प्राधिकरण और लेखांकन जैसी एग्रीगेशन सर्विसेज़ प्रदान करती है तथा उन्हें अंतिम उपयोगकर्ताओं को सेवाएँ प्रदान करने में सुविधा प्रदान करती है।

- ◆ एप प्रदाता(App Provider):

- यह वह इकाई है जो उपयोगकर्ताओं को पंजीकृत करने और इंटरनेट सेवा तक पहुँच के लिये PM-WANI के अनुरूप वाई-फाई हॉटस्पॉट खोजने तथा प्रदर्शित करने हेतु एक एप्लिकेशन विकसित करती है एवं संभावित उपयोगकर्ताओं को प्रामाणित भी करती है।

- ◆ केंद्रीय रजिस्ट्री:

- यह वह इकाई है जो एप प्रदाताओं, PDOA और PDO का विवरण रखती है। वर्तमान में इसका रखरखाव सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ टेलीमैटिक्स (C-DoT) द्वारा किया जाता है।

- **PM-WANI के लाभ:**

- ◆ PM-WANI ग्रामीण क्षेत्रों में ब्रॉडबैंड उपलब्धता और सामर्थ्य को बढ़ावा देगा, उद्यमशीलता तथा डिजिटल समावेशन को बढ़ावा देगा। यह भारतनेट परियोजना का पूरक है।
- ◆ यह 5G जैसी मोबाइल प्रौद्योगिकियों की तुलना में इंटरनेट एक्सेस हेतु एक किफायती और सुविधाजनक विकल्प प्रदान कर सकता है, जिसके लिये उच्च निवेश तथा सदस्यता लागत की आवश्यकता होती है। यह इंटरनेट बाजार में नवाचार और प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहित कर सकता है।



## भारतीय राजनीति

### उत्तराखंड की यूसीसी मसौदा रिपोर्ट

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में समान नागरिक संहिता (UCC) मसौदा रिपोर्ट को उत्तराखंड मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित किया गया था और इसे अधिनियमन के लिये विधेयक के रूप में 6 फरवरी 2024 को राज्य विधानसभा में प्रस्तुत किये जाने की संभावना है।

- UCC मसौदा समिति का नेतृत्व सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश रंजना प्रकाश देसाई ने किया।
- UCC उत्तराखंड के सभी निवासियों, चाहे उनका धर्म, जाति या लिंग कुछ भी हो, के लिये सामान्य कानूनों का एक प्रस्तावित सेट है।

#### नोट:

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 162 स्पष्ट करता है कि किसी राज्य की कार्यकारी शक्ति उन मामलों तक विस्तृत है जिनके संबंध में राज्य के विधानमंडल को कानून निर्माण की शक्ति है। सातवीं अनुसूची की समवर्ती सूची की प्रविष्टि 5 के प्रावधानों को ध्यान में रखते हुए, समान नागरिक संहिता (UCC) को क्रियान्वित तथा कार्यान्वित करने के लिये एक समिति के गठन को अधिकार क्षेत्र से बाहर के रूप में चुनौती नहीं दी जा सकती है।
- ◆ समवर्ती सूची की प्रविष्टि 5 "विवाह और तलाक" शिशु तथा नाबालिग; दत्तक ग्रहण, वसीयत, निर्वसीयत एवं उत्तराधिकार, संयुक्त परिवार व विभाजन से संबंधित है, सभी मामले जिनके संबंध में न्यायिक कार्यवाही में पक्ष इस संविधान के प्रारंभ से ठीक पहले उनके व्यक्तिगत कानून के अधीन थे।
- इसका अर्थ यह है कि उत्तराखंड राज्य सरकार अपने क्षेत्र के भीतर UCC अधिनियमित कर सकती है।

#### उत्तराखंड की UCC मसौदा रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

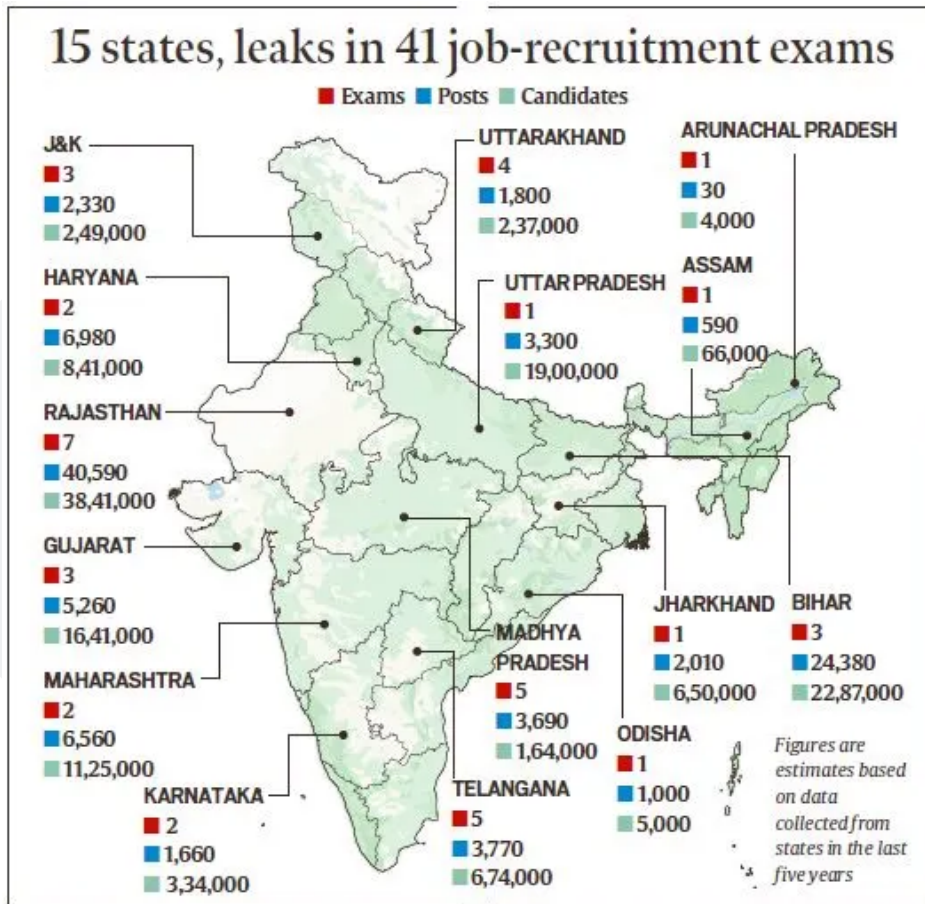
- UCC का लक्ष्य संविधान के अनुच्छेद 44 द्वारा निर्देशित, विवाह, तलाक, दत्तक और विरासत पर ध्यान केंद्रित करते हुए, हर धर्म के अलग-अलग व्यक्तिगत कानूनों को बदलना है।
- ◆ संविधान अनुच्छेद 44, राज्य के नीति निदेशक तत्व (DPSP) है। इसमें कहा गया है कि राज्य को संपूर्ण भारत में सभी नागरिकों के लिये एक समान नागरिक संहिता स्थापित करने का प्रयास करना चाहिये।

- ◆ यह मसौदा व्यक्तिगत कानूनों का एक एकल सेट होगा जो सभी नागरिकों पर लागू होगा, चाहे वे किसी भी धर्म के हों।
  - समिति द्वारा पेश किये गए कुछ प्रमुख प्रस्तावों में बहुविवाह, हलाल, इद्दत (मुस्लिम विवाह के विघटन के बाद महिलाओं द्वारा की जाने वाली प्रतीक्षा की अनिवार्य अवधि), तीन तलाक एवं बाल विवाह पर प्रतिबंध, लड़कियों के लिये समान उम्र के साथ ही 'सभी धर्मों में विवाह तथा लिव-इन संबंधों का अनिवार्य पंजीकरण शामिल हैं।
  - UCC के मसौदे का उद्देश्य विरासत तथा विवाह जैसे मामलों में पुरुषों और महिलाओं के साथ समान व्यवहार करके लैंगिक समानता पर ध्यान केंद्रित करना है।
  - ◆ इस मसौदे में मुस्लिम महिलाओं को मुस्लिम व्यक्तिगत कानूनों के तहत प्राप्त मौजूदा 25% हिस्सेदारी के मुकाबले समान संपत्ति हिस्सेदारी का विस्तार करने की भी संभावना है।
  - ◆ पुरुषों और महिलाओं के लिये विवाह की न्यूनतम आयु एक समान रखी गई है, महिलाओं के लिये 18 वर्ष एवं पुरुषों के लिये 21 वर्ष है।
  - अनुसूचित जनजाति (ST) को इस विधेयक के दायरे से बाहर रखा गया है। राज्य में आदिवासी आबादी जो लगभग 3% है, उन्हें दिये गए विशेष दर्जे के कारण UCC के खिलाफ अपना असंतोष व्यक्त कर रही थी।
- उत्तराखंड की UCC मसौदा रिपोर्ट के संबंध में क्या चिंताएँ हैं ?
- UCC मसौदा रिपोर्ट भारत के संविधान द्वारा गारंटीकृत धार्मिक स्वतंत्रता तथा वैयक्तिक स्वतंत्रता के मौलिक अधिकारों का उल्लंघन कर सकती है।
  - ◆ कुछ आलोचकों का तर्क है कि UCC मसौदा रिपोर्ट भारत की विविधता तथा बहुलवाद के अनुरूप नहीं है एवं एक समान संहिता कार्यान्वित करने का प्रावधान है जो विभिन्न समुदायों के रीति-रिवाजों और प्रथाओं के अनुरूप नहीं हो सकती है।
  - यूसीसी ड्राफ्ट रिपोर्ट से उत्तराखंड के ST के अधिकारों और हितों पर असर पड़ सकता है।
  - ◆ कुछ कार्यकर्ताओं का दावा है कि UCC मसौदा रिपोर्ट ST के मुद्दों और आकांक्षाओं को पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं करती है तथा उनकी सांस्कृतिक पहचान एवं स्वायत्तता को नष्ट कर सकती है।

## समान नागरिक संहिता क्या है ?

### ● परिचय:

- ◆ समान नागरिक संहिता का उल्लेख भारतीय संविधान के अनुच्छेद 44 में किया गया है, जो राज्य की नीति के निदेशक तत्व (Directive Principles of State Policy- DPSP) का अंग है।
  - हालाँकि संविधान निर्माताओं ने UCC को लागू करने का कार्य सरकार के विवेक पर छोड़ दिया था।
- ◆ गोवा एकमात्र ऐसा राज्य है जहाँ समान नागरिक संहिता लागू है। वर्ष 1961 में पुर्तगाली शासन से स्वतंत्रता के बाद गोवा ने अपने सामान्य पारिवारिक कानून को बनाये रखा, जिसे गोवा नागरिक संहिता (Goa Civil Code) के रूप में जाना जाता है।



### ● UCC पर भारत के सर्वोच्च न्यायालय का रुख:

- ◆ मो. अहमद खान बनाम शाह बानो बेगम (वर्ष 1985) मामला:
  - न्यायालय ने कहा कि "यह अफसोस की बात है कि अनुच्छेद 44 एक मृत पत्र बनकर रह गया है" और इसके कार्यान्वयन का आह्वान किया।
  - इस तरह की मांग बाद के मामलों जैसे सरला मुद्गल बनाम भारत संघ, 1995 और जॉन वल्लामट्टम बनाम भारत संघ, 2003 में दोहराई गई थी।

### ● विधि आयोग का रुख:

- ◆ वर्ष 2018 में, सर्वोच्च न्यायालय के पूर्व न्यायाधीश न्यायमूर्ति बलबीर सिंह चौहान की अध्यक्षता वाले 21वें विधि आयोग ने "पारिवारिक विधि में सुधार" पर एक परामर्श पत्र प्रस्तुत किया, जिसमें यह माना गया कि "इस स्तर पर समान नागरिक संहिता का निर्माण न तो आवश्यक है और न ही वांछनीय"।



- इसने रेखांकित किया कि धर्मनिरपेक्षता को देश में प्रचलित बहुलता के साथ सह-अस्तित्व में रहना चाहिये। हालाँकि इसने सिफारिश की कि मौजूदा व्यक्तिगत कानूनों/पर्सनल लॉ के भीतर भेदभावपूर्ण प्रथाओं तथा रूढ़िवादिता में संशोधन किया जाना चाहिये।
- ◆ प्रारंभिक परामर्श पत्र जारी होने के बाद तीन वर्ष से अधिक समय बीत जाने को स्वीकार करते हुए वर्ष 2022 में, न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त) ऋतुराज अवस्थी की अध्यक्षता वाले 22वें विधि आयोग ने एक अधिसूचना जारी कर UCC पर सार्वजनिक और धार्मिक संगठनों सहित विभिन्न हितधारकों से राय मांगी।

## लोक परीक्षा ( अनुचित साधनों की रोकथाम ) विधेयक, 2024

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में लोक परीक्षा (कदाचार रोकथाम) विधेयक-2024 को लोकसभा में पेश किया गया है, जिसका उद्देश्य लोक परीक्षा प्रणाली में अधिक पारदर्शिता, निष्पक्षता एवं विश्वसनीयता लाने के लिये “ अनुचित साधनों ” को रोकना है।

- एक बार कानून बन जाने के बाद यह विधेयक "राज्यों के लिये अपने विवेक पर इसे अपनाने के क्रम में एक मॉडल मसौदा" के रूप में कार्य करेगा।

### इस प्रकार के विधेयक की आवश्यकता:

- **प्रश्न पत्र लीक के मामले:**
  - ◆ हाल के वर्षों में देशभर की भर्ती परीक्षाओं में प्रश्न-पत्र लीक होने के मामले बहुत बड़ी संख्या में सामने आए हैं।
    - पिछले पाँच वर्षों में 16 राज्यों में पेपर लीक की कम-से-कम 48 घटनाएँ हुई हैं, जिससे सरकारी नौकरियों की भर्ती प्रक्रिया बाधित हुई है।
    - इससे लगभग 1.2 लाख पदों के लिये होने वाली भर्ती से कम-से-कम 1.51 करोड़ आवेदकों का जीवन प्रभावित हुआ है।
- **कदाचार के कारण परीक्षाओं में देरी होना:**
  - ◆ सार्वजनिक परीक्षाओं में कदाचार के कारण देरी होती है और परीक्षाएँ रद्द हो जाती हैं, जिससे लाखों युवाओं की संभावनाओं पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
  - ◆ वर्तमान में अपनाए गए अनुचित तरीकों अथवा किये गए अपराधों से निपटने के लिये कोई विशिष्ट टोस कानून नहीं है।
  - ◆ व्यापक केंद्रीय कानून के माध्यम से परीक्षा प्रणाली के भीतर कमजोरियों का लाभ उठाने वाले तत्त्वों की पहचान करना और प्रभावी ढंग से उनका समाधान करना भी महत्वपूर्ण है।

### ● अधिक पारदर्शिता लाने के लिये:

- ◆ विधेयक का उद्देश्य लोक परीक्षा प्रणालियों में अधिक पारदर्शिता, निष्पक्षता और विश्वसनीयता लाना है साथ ही युवाओं को आश्वस्त करना है कि उनके ईमानदारीपूर्ण तथा वास्तविक प्रयासों को उचित पुरस्कार के साथ उनका भविष्य सुरक्षित होगा।
- ◆ विधेयक का उद्देश्य उन व्यक्तियों, संगठित समूहों अथवा संस्थानों को प्रभावी ढंग से और कानूनी रूप से रोकना है जो विभिन्न अनुचित तरीकों में लिप्त हैं साथ ही मौद्रिक या अनुचित लाभ के लिये लोक परीक्षा प्रणाली पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं।

### विधेयक के प्रमुख प्रावधान क्या हैं ?

- **लोक परीक्षा को परिभाषित करता है:**
  - ◆ धारा 2(k) के तहत, लोक परीक्षा को विधेयक की अनुसूची में सूचीबद्ध "लोक परीक्षा प्राधिकरण" या केंद्र सरकार द्वारा अधिसूचित किसी अन्य प्राधिकरण द्वारा आयोजित किसी भी परीक्षा के रूप में परिभाषित किया गया है।
    - अनुसूची में पाँच लोक परीक्षा प्राधिकरणों, संघ लोक सेवा आयोग (UPSC), कर्मचारी चयन आयोग (SSC), रेलवे भर्ती बोर्ड (RRB), बैंकिंग कार्मिक चयन संस्थान (IBPS), राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (NTA) की सूची है।
  - ◆ NTA JEE (मेन), NEET-UG, UGC-NET, कॉमन यूनिवर्सिटी एंट्रेंस टेस्ट (CUET) जैसी परीक्षा आयोजित करता है।
  - ◆ इन नामित सार्वजनिक परीक्षा प्राधिकरणों के अलावा “केंद्र सरकार के सभी मंत्रालय या विभाग और कर्मचारियों की भर्ती के लिये उनसे जुड़े तथा अधीनस्थ कार्यालय” भी नए कानून के दायरे में आएँगे।
    - केंद्र सरकार आवश्यकता पड़ने पर एक अधिसूचना के माध्यम से अनुसूची में नए प्राधिकरण जोड़ सकती है।
- **सज़ा:**
  - ◆ विधेयक की धारा 9 में कहा गया है कि सभी अपराध संज्ञेय, गैर-जमानती और गैर-शमनयोग्य होंगे।
    - संज्ञेय अपराधों में मजिस्ट्रेट की अनुमति के बिना मामले की जाँच करना पुलिस का कर्तव्य है।
    - एक गैर-शमनयोग्य अपराध वह है जिसमें शिकायतकर्ता द्वारा मामला वापस नहीं लिया जा सकता है, भले ही शिकायतकर्ता और आरोपी के बीच समझौता हो गया हो तथा मुकदमा आवश्यक रूप से चलना चाहिये।

- ◆ इसका तात्पर्य यह है कि बिना वारंट के गिरफ्तारी की जा सकती है और जमानत अधिकार का मामला नहीं होगा, बल्कि एक मजिस्ट्रेट यह निर्धारित करेगा कि अभियुक्त को जमानत पर रिहा किया जा सकता है या नहीं।
- ◆ "अनुचित साधनों और अपराधों का सहारा लेने वाले किसी भी व्यक्ति या व्यक्तियों" के लिये सजा तीन से पाँच वर्ष का कारावास और 10 लाख रुपए तक का जुर्माना हो सकता है।
- ◆ यदि दोषी जुर्माना देने में विफल रहता है, तो भारतीय न्याय संहिता, 2023 के प्रावधानों के अनुसार कारावास की अतिरिक्त सजा दी जाएगी।
- ◆ सेवा प्रदाताओं के लिये सजा:
  - परीक्षाओं के संचालन के लिये सार्वजनिक परीक्षा प्राधिकरण द्वारा नियुक्त सेवा प्रदाता भी 1 करोड़ रुपए तक के जुर्माने के साथ दंडित किया जा सकता है और यदि सेवा प्रदाता अवैध गतिविधियों में शामिल है, तो परीक्षा की आनुपातिक लागत भी उससे वसूल की जाएगी।
- **अनुचित साधनों की परिभाषा:**
  - ◆ विधेयक की धारा 3 में कम-से-कम 15 कार्यों को सूचीबद्ध किया गया है जो मौद्रिक या गलत लाभ के लिये सार्वजनिक परीक्षाओं में अनुचित साधनों का उपयोग करने के बराबर हैं।
    - इन कृत्यों में शामिल हैं: प्रश्न पत्र या उत्तर कुंजी या उसके हिस्से को लीक करना और प्रश्न पत्र या ऑप्टिकल मार्क रिकॉग्निशन (OMR) रिस्पॉन्स शीट को बिना अधिकार के अपने कब्जे में लेना, सार्वजनिक परीक्षा के दौरान किसी अनधिकृत व्यक्ति द्वारा प्रश्नों का समाधान प्रदान करना।
  - ◆ यह अनुभाग उम्मीदवारों की शॉर्ट-लिस्टिंग या किसी उम्मीदवार की योग्यता या रैंक को अंतिम रूप देने हेतु आवश्यक किसी भी दस्तावेज के साथ छेड़छाड़ को भी सूचीबद्ध करता है- कंप्यूटर नेटवर्क या कंप्यूटर सिस्टम के साथ छेड़छाड़, धोखाधड़ी या आर्थिक लाभ के लिये फर्जी वेबसाइट बनाना तथा फर्जी प्रवेश पत्र या ऑफर लेटर जारी करना गैरकानूनी कृत्य है।
- **जाँच और प्रवर्तन:**
  - ◆ विधेयक में कहा गया है कि प्रस्तावित कानून के तहत अपराधों की जाँच पुलिस उपाधीक्षक या सहायक पुलिस आयुक्त स्तर से नीचे के अधिकारियों द्वारा नहीं की जाएगी।

### ● राज्यों के लिये मॉडल मसौदा:

- ◆ यह विधेयक राज्यों द्वारा अपने विवेकाधिकार से इसके अंगीकरण हेतु एक मॉडल मसौदे के रूप में भी कार्य करेगा, जिसका उद्देश्य आपराधिक तत्त्वों को उनकी राज्य-स्तरीय सार्वजनिक परीक्षाओं को बाधित करने से रोकने में राज्यों की सहायता करना है।

### ● उच्च स्तरीय राष्ट्रीय तकनीकी समिति:

- ◆ सार्वजनिक परीक्षाओं पर एक उच्च स्तरीय राष्ट्रीय तकनीकी समिति का गठन किया जाएगा।
  - यह समिति डिजिटल प्लेटफॉर्म को सुरक्षित करने के लिये प्रोटोकॉल विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करेगी। यह सुव्यवस्थित IT सुरक्षा प्रणालियों को कार्यान्वित करने के लिये रणनीति तैयार करेगा।
  - यह समिति IT तथा भौतिक बुनियादी ढाँचे दोनों के संबंध में राष्ट्रीय सेवा एवं मानक स्तर तैयार करेगी। दक्षता व विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिये परीक्षाओं के संचालन हेतु इन मानकों का कार्यान्वयन किया जाएगा।

### विधेयक से संबंधित चिंताएँ क्या हैं ?

#### ● राज्य सरकारों का विवेकाधिकार:

- ◆ हालाँकि विधेयक का उद्देश्य राज्यों के लिये इसे अंगीकरण के लिये एक मॉडल के रूप में प्रदर्शित करना है किंतु राज्य सरकारों को दिए गए विवेकाधिकार से विभिन्न राज्यों में इसके कार्यान्वयन में भिन्नता हो सकती है।
  - इससे सार्वजनिक परीक्षाओं में अनुचित साधनों के उपयोग को रोकने में कानून की प्रभावशीलता संभावित रूप से कमजोर हो सकती है।

#### ● प्रतिबंधों से संबंधित खामियाँ:

- ◆ अपराधियों के लिये दंड के संबंध में विधेयक के प्रावधानों में खामियाँ हो सकती हैं जिनका उपयोग दंडिक प्रतिबंधों से बचने के लिये किया जा सकता है।
  - उदाहरणार्थ यदि सेवा प्रदाता पर लगाया गया जुर्माना अनुचित साधनों से प्राप्त वित्तीय लाभ के अनुरूप नहीं होने की स्थिति में इसका पर्याप्त निवारक के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता है।

#### ● राष्ट्रीय तकनीकी समिति पर स्पष्टता का अभाव:

- ◆ हालाँकि विधेयक में सार्वजनिक परीक्षाओं पर एक उच्च-स्तरीय राष्ट्रीय तकनीकी समिति के गठन का प्रस्ताव है किंतु

इसकी संरचना, योग्यता तथा अधिदेश के संबंध में स्पष्टता का अभाव है।

- ◆ समिति के सदस्यों की योग्यता और संरचना पर स्पष्ट दिशानिर्देशों के बिना, परीक्षा संचालन के लिये सुव्यवस्थित IT सुरक्षा प्रणालियों तथा राष्ट्रीय मानकों को तैयार करने में उनकी विशेषज्ञता एवं निष्पक्षता के संबंध में चिंताएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

### ● विधिक चुनौतियों की संभावना:

- ◆ विधेयक को अपराधों की संज्ञेयता, गैर-जमानतीता तथा गैर-शमनक्षमता संबंधी प्रावधानों से संबंधित विधिक चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है। इस मत पर असहमति हो सकती है कि अपराधों की गंभीरता को देखते हुए ये कठोर दंड उचित हैं अथवा नहीं तथा क्या नैसर्गिक न्याय सिद्धांतों का अनुपालन किया जाता है।

### निष्कर्ष

- विधेयक नामित कानून प्रवर्तन अधिकारियों द्वारा जाँच तथा प्रवर्तन के उपायों की रूपरेखा तैयार करता है किंतु परीक्षा प्रक्रिया में उत्तरदायित्व एवं पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिये व्यापक निरीक्षण तंत्र की आवश्यकता है।
- इसमें परीक्षाओं के संचालन का अनुवीक्षण करना, शिकायतों का निवारण करना एवं कदाचार का प्रभावी ढंग से पता लगाने और उसकी रोकथाम के लिये परीक्षा प्रक्रियाओं का अंकेक्षण करना शामिल है।

## धन्यवाद प्रस्ताव

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने राज्यसभा में राष्ट्रपति के अभिभाषण पर धन्यवाद प्रस्ताव पर हुई चर्चा का जवाब दिया। सदन को संबोधित करते हुए प्रधानमंत्री ने कहा कि 75वाँ गणतंत्र दिवस देश की यात्रा में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है और राष्ट्रपति ने अपने अभिभाषण के दौरान भारत के आत्मविश्वास की चर्चा की।

### धन्यवाद प्रस्ताव क्या है ?

- धन्यवाद प्रस्ताव एक संसदीय प्रक्रिया है जिसमें संसद के दोनों सदनों में राष्ट्रपति के अभिभाषण के प्रति आभार या प्रशंसा व्यक्त करने के लिये एक औपचारिक प्रस्ताव प्रस्तुत किया जाता है।
- ◆ राष्ट्रपति का अभिभाषण सरकार की नीति का विवरण होता है और इसे सरकार द्वारा तैयार किया जाता है। इसमें पिछले वर्ष

के दौरान सरकार की विभिन्न गतिविधियों तथा उपलब्धियों की समीक्षा शामिल है एवं उन नीतियों, परियोजनाओं व कार्यक्रमों को निर्धारित किया गया है जिन्हें सरकार महत्वपूर्ण राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों से संबंधित आगे बढ़ाना चाहती है।

- अनुच्छेद 87 में प्रावधान है कि लोकसभा के प्रत्येक आम चुनाव के बाद पहले सत्र के प्रारंभ में और प्रत्येक वर्ष के पहले सत्र के प्रारंभ में राष्ट्रपति संसद के दोनों सदनों को एक साथ संबोधित करेगा तथा संसद को सत्र आहूत करने के कारणों के बारे में सूचित करेगा।
- ◆ किसी भी सदन की प्रक्रिया को नियंत्रित करने वाले नियम अभिभाषण में संदर्भित मामलों पर चर्चा के लिये समय के आवंटन का प्रावधान करेंगे।
- ◆ इस तरह के संबोधन को 'विशेष संबोधन' कहा जाता है और यह एक वार्षिक विशेषता भी है।
- ब्रिटेन में 'राजशाही/सिंहासन से भाषण' (Speech From The Throne) के समान राष्ट्रपति के अभिभाषण पर संसद के दोनों सदनों में 'धन्यवाद प्रस्ताव' नामक एक प्रस्ताव के माध्यम से चर्चा की जाती है।
- ◆ संशोधन अभिभाषण में निहित मामलों के साथ-साथ उन मामलों को भी संदर्भित कर सकते हैं जिनका सदस्य की राय में अभिभाषण उल्लेख करने में विफल रहा है।
  - यदि किसी भी संशोधन को सदन के समक्ष रखा जाता है तथा स्वीकार किया जाता है तो धन्यवाद प्रस्ताव संशोधित रूप में स्वीकार किया जाता है।
- ◆ चर्चा के समापन पर प्रस्ताव पर मतदान कराया जाता है।
- धन्यवाद प्रस्ताव पर चर्चा प्रधानमंत्री या किसी अन्य किसी मंत्री द्वारा उत्तर दिये जाने पर समाप्त हो जाती है। इसके तुरंत बाद संशोधन निपटाए जाते हैं और धन्यवाद प्रस्ताव मतदान के लिये रखा जाता है तथा स्वीकृत किया जाता है।
- धन्यवाद प्रस्ताव सदन में पारित होना चाहिये अन्यथा यह सरकार की हार मानी जाती है। यह उन तरीकों में से एक है जिसके माध्यम से लोकसभा में सरकार अविश्वास में आ सकती है।
- धन्यवाद प्रस्ताव की प्रक्रिया में सदस्य उन मामलों का उल्लेख नहीं कर सकते जो केंद्र सरकार के प्रत्यक्ष उत्तरदायित्व से संबंधित नहीं हैं अथवा बहस में राष्ट्रपति के नाम का उल्लेख नहीं कर सकते हैं जो इसकी परिसीमा को दर्शाती है।

Other Motions in Indian Parliament	
Privilege Motion	<ul style="list-style-type: none"> <li>It is moved by a member when he feels that a minister has committed a breach of privilege of the House or one or more of its members by withholding facts of a case or by giving wrong or distorted facts. Its purpose is to censure the concerned minister.</li> <li>It can be moved in Rajya Sabha as well as Lok Sabha.</li> </ul>
Censure Motion	<ul style="list-style-type: none"> <li>It should state the reasons for its adoption in the Lok Sabha. It can be moved against an individual minister or a group of ministers or the entire council of ministers.</li> <li>It is moved to censure the council of ministers for specific policies and actions. It can be moved only in Lok Sabha.</li> </ul>
Call-Attention Motion	<ul style="list-style-type: none"> <li>It is introduced in the Parliament by a member to call the attention of a minister to a matter of urgent public importance, and to seek an authoritative statement from him on that matter.</li> <li>It can be moved in Rajya Sabha as well as Lok Sabha.</li> </ul>
Adjournment Motion	<ul style="list-style-type: none"> <li>It is introduced in the Lok Sabha to draw the attention of the House to a definite matter of urgent public importance. It involves an element of censure against the government.</li> <li>It can be moved only in Lok Sabha.</li> </ul>
No-Day-Yet-Named Motion	<ul style="list-style-type: none"> <li>It is a motion that has been admitted by the Speaker but no date has been fixed for its discussion.</li> <li>It can be moved in Rajya Sabha as well as Lok Sabha.</li> </ul>
No Confidence Motion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Article 75 of the Constitution says that the council of ministers shall be collectively responsible to the Lok Sabha. In other words, the Lok Sabha can remove the ministry from office by passing a no-confidence motion. The motion needs the support of 50 members to be admitted.</li> <li>It can be moved only in Lok Sabha.</li> </ul>
Cut Motions	<ul style="list-style-type: none"> <li>A cut motion is a special power vested in members of the Lok Sabha to oppose a demand being discussed for specific allocation by the government in the Finance Bill as part of the Demand for Grants.</li> <li>If the motion is adopted, it amounts to a no-confidence vote, and if the government fails to jot up numbers in the lower House, it is obliged to resign according to the norms of the House.</li> <li>A motion may be moved to reduce the amount of a demand in any of the following ways: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Policy Cut Motion:</b> It is moved so that the amount of the demand be reduced to Re.1 (represents disapproval of the policy underlying the demand).</li> <li><b>Economy Cut Motions:</b> It is moved so that the amount of the demand will be reduced by a specified amount.</li> <li><b>Token Cut Motions:</b> It is moved so that the amount of the demand is reduced by Rs.100 (expresses a specific grievance).</li> </ul> </li> <li>It can be moved only in Lok Sabha.</li> </ul>

## राष्ट्रपति के अभिभाषण से संबंधित प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- **सबसे तेजी से बढ़ती प्रमुख अर्थव्यवस्था:**
  - ◆ राष्ट्रपति के अनुसार वैश्विक चुनौतियों के बावजूद निरंतर दो तिमाहियों में 7.5% से अधिक की विकास दर बनाए रखते हुए भारत की अर्थव्यवस्था सबसे तेजी से बढ़ती प्रमुख अर्थव्यवस्था रही।
- **समष्टि-अर्थशास्त्र की स्थिरता:**
  - ◆ सरकार ने समष्टि-अर्थशास्त्र (Macroeconomic) की स्थिरता पर ध्यान केंद्रित किया जिसके परिणामस्वरूप भारत 'कमजोर 5' से 'शीर्ष 5' अर्थव्यवस्थाओं में शामिल हुआ।
    - समष्टि-अर्थशास्त्र स्थिरता का आशय एक ऐसी राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था से है जिसकी बाह्य कारकों के प्रति संवेदनशीलता कम हुई है जिसके परिणामस्वरूप निरंतर विकास की संभावनाएँ बढ़ जाती हैं।
    - यह वैश्विक बाजार में मुद्रा और ब्याज के उतार-चढ़ाव के विरुद्ध एक बफर के रूप में कार्य करता है।
  - ◆ मुद्रा में उतार-चढ़ाव, अत्यधिक ऋण भार और अनियंत्रित मुद्रास्फीति के कारण आर्थिक संकट एवं सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में गिरावट आ सकती है।
- **प्रभावशाली निर्यात आँकड़े:**
  - ◆ भारत के निर्यात में पर्याप्त वृद्धि देखी गई, जो बढ़कर 775 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक हो गया, जो देश के आर्थिक लचीलेपन को दर्शाता है।
- **प्रत्यक्ष विदेशी निवेश ( FDI ) में वृद्धि:**
  - ◆ FDI प्रवाह दोगुना वृद्धि हुई, जिससे भारत की आर्थिक शक्ति में वृद्धि हुई।
  - ◆ वर्ष 2014-2015 में भारत 45.15 बिलियन अमेरिकी डॉलर पर था और तब से लगातार आठ वर्षों तक रिकॉर्ड FDI प्रवाह तक पहुँच गया है। वर्ष 2021-22 में अब तक का सबसे अधिक 83.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर का FDI दर्ज किया गया।
    - वित्त वर्ष 2022-23 के दौरान 71 बिलियन अमेरिकी डॉलर (अनंतिम आँकड़ा) का FDI प्रवाह दर्ज किया गया है।
- **खादी और ग्रामोद्योग में तेजी:**
  - ◆ वित्तीय वर्ष 2013-14 से वित्तीय वर्ष 2022-23 तक खादी और ग्रामोद्योग उत्पादों की बिक्री चार गुनी हो गई, जो स्वदेशी उद्योगों को समर्थन देने वाली पहल की सफलता को दर्शाती है।

- **आयकर रिटर्न में बढ़ोतरी:**
  - ◆ वर्ष 2023-2024 आयकर रिटर्न दाखिल करने वाले लोगों की संख्या निर्धारण वर्ष (AY) 2013-14 में लगभग 3.25 करोड़ से बढ़कर वर्ष 2023-2024 लगभग 8.25 करोड़ हो गई।
- **मज़बूत विदेशी मुद्रा भंडार:**
  - ◆ राष्ट्रपति ने घोषणा की कि भारत का विदेशी मुद्रा भंडार अब 600 अरब अमेरिकी डॉलर से अधिक हो गया है, जो देश की वित्तीय स्थिरता को रेखांकित करता है।
- **पीएम-किसान सम्मान निधि योजना:**
  - ◆ पीएम-किसान सम्मान निधि योजना के तहत किसानों को 2.8 लाख करोड़ रुपए से अधिक प्राप्त हुए, जो कृषि आजीविका का समर्थन करने के लिये सरकार की प्रतिबद्धता पर जोर देता है।
- **किसानों के लिये ऋण:**
  - ◆ पिछले एक दशक में किसानों के लिये बैंकों से आसान ऋण में तीन गुना वृद्धि हुई है, जिससे कृषक समुदाय की वित्तीय कल्याण सुनिश्चित हुआ है।
- **प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना की सफलता:**
  - ◆ राष्ट्रपति ने प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना की सफलता पर प्रकाश डालते हुए बताया कि इस योजना के तहत किसानों को 30,000 करोड़ रुपए का प्रीमियम भुगतान किया गया और उन्हें 1.5 लाख करोड़ रुपए का दावा (Claim) प्रदान किया गया।
- **राम मंदिर निर्माण:**
  - ◆ राष्ट्रपति ने अयोध्या में राम मंदिर के निर्माण के ऐतिहासिक अवसर पर प्रकाश डाला।
    - उन्होंने मंदिर निर्माण की सदियों पुरानी आकांक्षा की पूर्णता पर प्रकाश डालते हुए इसे राष्ट्र के लिये सांस्कृतिक दृष्टि से एक महान व बड़ी उपलब्धि बताया।
  - ◆ राष्ट्रपति ने अयोध्या में पाँच दिनों के अभिषेक समारोह के दौरान 13 लाख श्रद्धालुओं की विशाल उपस्थिति का हवाला देते हुए विरासत स्थल संबंधी पर्यटन को बढ़ावा देने में सरकार की भूमिका को रेखांकित किया।

## लद्दाख द्वारा पूर्ण राज्य की मांग

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्रशासित प्रदेश लद्दाख में छठी अनुसूची के तहत राज्य का दर्जा और संवैधानिक संरक्षण की मांगों को लेकर कामकाज पूरी तरह ठप्प रहा।



## लद्दाख की प्राथमिक मांगें क्या हैं ?

- **पृष्ठभूमि:** अगस्त 2019 में अनुच्छेद 370 के निरस्त किये जाने और राज्य को दो अलग-अलग केंद्रशासित प्रदेशों में विभाजित करने के बाद जम्मू तथा कश्मीर का पूर्ववर्ती हिस्सा लद्दाख एक केंद्रशासित प्रदेश बन गया।
- ◆ ऐसे में इस क्षेत्र में नई प्रशासनिक दर्जे को लेकर काफी समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं, तब से लद्दाख अपनी सांस्कृतिक एवं जनसांख्यिकीय पहचान की अधिक स्वायत्तता और सुरक्षा की मांग कर रहा है।
- **प्राथमिक मांगें:** आंदोलन का नेतृत्व करने वाले दो सामाजिक-राजनीतिक संगठनों की मांग है कि अनुच्छेद 370 और 35A के तहत केंद्रशासित प्रदेश के लिये सुरक्षा की व्यवस्था की जाए। उनकी प्राथमिक मांगों में निम्नलिखित शामिल हैं:
  - ◆ लद्दाख को पूर्ण राज्य का दर्जा: अधिक राजनीतिक स्वायत्तता और निर्णय लेने की शक्तियों के संदर्भ में लद्दाख को उसके वर्तमान केंद्रशासित प्रदेश के दर्जे के स्थान पर एक पूर्ण राज्य का दर्जा प्रदान करने की मांग।
  - ◆ 6वीं अनुसूची के तहत सुरक्षा उपाय: स्वदेशी आबादी के सांस्कृतिक, भाषाई और भूमि संबंधी अधिकारों की रक्षा के लिये 6वीं अनुसूची के तहत संवैधानिक प्रावधानों के क्रियान्वयन की मांग।
  - ◆ नौकरियों में आरक्षण: लद्दाख के युवाओं के लिये रोजगार के अवसरों में आरक्षण का समावेश, आर्थिक संसाधनों एवं अवसरों तक समान पहुँच सुनिश्चित किया जाना।
  - ◆ पृथक संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों का निर्माण: प्रत्येक क्षेत्र की विशिष्ट जनसांख्यिकीय और भौगोलिक विशेषताओं को दर्शाने वाले लेह व कारगिल के लिये अलग संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों की स्थापना का प्रस्ताव।
- गृह मंत्रालय ने लद्दाख के प्रतिनिधियों के साथ संवाद करने के लिये एक उच्चाधिकार समिति का गठन किया है।

### नोट:

- अनुच्छेद 35A (वर्तमान में अप्रभावी) जम्मू और कश्मीर राज्य की विधायिका को राज्य के "स्थायी निवासियों" को परिभाषित करने तथा उन्हें विशेषाधिकार प्रदान करने का अधिकार देता है जो सामान्य तौर पर भारतीय नागरिकों के लिये उपलब्ध नहीं थे।

## वर्तमान में लद्दाख केंद्रशासित प्रदेश का दर्जा प्रदान किये जाने के क्या कारण हैं ?

- **सांस्कृतिक और जनसांख्यिकीय भिन्नताएँ:** केंद्रशासित प्रदेश के रूप में नामित होने से पूर्व लद्दाख जम्मू और कश्मीर राज्य का हिस्सा था।

- ◆ लद्दाख में बौद्ध धर्म की बहुलता पूर्ववर्ती राज्य जम्मू-कश्मीर की मुस्लिम-बहुल आबादी से काफी भिन्न है।
- ◆ यह अंतर अक्सर संसाधन आवंटन, राजनीतिक प्रतिनिधित्व और सांस्कृतिक संरक्षण को लेकर चिंताएँ उत्पन्न करता है।
- **सुरक्षा संबंधी दृष्टिकोण:** लद्दाख की सीमा पाकिस्तान और चीन जैसे संवेदनशील क्षेत्रों से लगती है, ऐसे में रणनीतिक महत्त्व इस क्षेत्र का एक महत्त्वपूर्ण कारक है।
  - ◆ केंद्रशासित प्रदेश के रूप में स्थापित किये जाने से इसे सुरक्षा मामलों में केंद्र सरकार से अधिक प्रत्यक्ष और सुव्यवस्थित प्रशासन व मदद मिली।
- **विकासात्मक परिप्रेक्ष्य:** भारत सरकार ने संभवतः लंबे समय से चली आ रही शिकायतों को दूर करने, प्रशासनिक दक्षता में सुधार करने और इस क्षेत्र में विकास को गति प्रदान करने के उद्देश्य से केंद्रशासित प्रदेश लद्दाख का निर्माण सर्वोचित तरीका माना।

## भारत में राज्यों के गठन से संबंधित संवैधानिक प्रावधान क्या हैं ?

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 3 संसद को राज्यों के गठन, परिवर्तन अथवा विघटन के संबंध में विभिन्न कार्यवाही करने का अधिकार देता है। इन कार्यवाहियों में निम्नलिखित शामिल हैं:
  - ◆ नए राज्यों का गठन: संसद मौजूदा राज्य से क्षेत्र को अलग करके, दो अथवा दो से अधिक राज्यों को मिलाकर अथवा किसी क्षेत्र को मौजूदा राज्य के एक हिस्से के साथ जोड़कर एक नए राज्य का निर्माण कर सकती है।
  - ◆ राज्य क्षेत्र का विस्तार अथवा संकुचन: संसद के पास किसी भी राज्य के क्षेत्र में वृद्धि करने अथवा उसे कम करने की शक्ति है।
  - ◆ राज्य की सीमाओं में परिवर्तन: संसद किसी भी राज्य की सीमाओं में परिवर्तन कर सकती है।
  - ◆ राज्य का नाम परिवर्तन: संसद किसी भी राज्य के नाम में परिवर्तन सकती है।
- **अनुच्छेद 3 के तहत शर्तें:**
  - ◆ इस प्रकार के परिवर्तनों के प्रस्ताव के साथ एक विधेयक राष्ट्रपति की पूर्व अनुशांसा के साथ ही संसद के किसी भी सदन में पेश किया जाना आवश्यक है।
  - ◆ विधेयक की सिफारिश करने से पूर्व, राष्ट्रपति के लिये अनिवार्य है कि वह एक निर्दिष्ट अवधि के भीतर अपने विचार व्यक्त करने के लिये इसे संबद्ध राज्य विधानमंडल के पास प्रेषित करें।

### ● अतिरिक्त विमर्श:

- ◆ नए राज्य के निर्माण के संसद की शक्ति के अंतर्गत किसी राज्य अथवा केंद्रशासित प्रदेश के एक हिस्से को दूसरे राज्य अथवा केंद्रशासित प्रदेश के साथ मिलाकर एक नए राज्य या केंद्रशासित प्रदेश का निर्माण करने की शक्ति भी शामिल है।
- ◆ संसद राज्य विधायिका के विचारों का पालन करने के लिये बाध्य नहीं है और समयबद्ध तरीके से प्राप्त होने पर भी उन्हें स्वीकार अथवा अस्वीकार कर सकती है।
- ◆ केंद्रशासित प्रदेशों के मामले में, संबंधित विधायिका के समक्ष किसी भी प्रकार का कारण अथवा संदर्भ प्रस्तुत करने की आवश्यकता नहीं है, संसद कोई भी उचित कार्रवाई कर सकती है।
- ◆ अतएव भारत राज्यों का एक संघ है जिसे विघटित एवं पुनर्गठित किया जा सकता है।

### छठी अनुसूची क्या है ?

- **परिचय:** छठी अनुसूची में भारतीय संविधान के अनुच्छेद 244(2) के तहत चार पूर्वोत्तर राज्यों असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिज़ोरम में जनजातीय क्षेत्रों के प्रशासन के लिये विशेष प्रावधान शामिल हैं।

- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य जनजातीय भूमि और संसाधनों की सुरक्षा करना तथा इनका गैर-जनजातीय संस्थाओं को हस्तांतरण को रोकना है। यह जनजातीय समुदायों को शोषण से भी सुरक्षा प्रदान करता है, यह उनकी सांस्कृतिक व सामाजिक अस्मिता को बरकरार रखने में तथा उनका प्रोत्साहन सुनिश्चित करता है।
- **स्वायत्त ज़िले और क्षेत्र:** इन राज्यों के जनजातीय क्षेत्रों का प्रशासन स्वायत्त ज़िलों के रूप में किया जाता है।
  - ◆ ऐसे मामलों में जहाँ एक स्वायत्त ज़िले में विभिन्न अनुसूचित जनजातियाँ निवास करती हैं, राज्यपाल इन ज़िलों को स्वायत्त क्षेत्रों में विभाजित कर सकता है।
  - ◆ राज्यपाल के पास स्वायत्त ज़िलों को व्यवस्थित करने, पुनर्गठित करने और सीमाओं अथवा नामों में परिवर्तन करने की शक्ति है।
- **ज़िला और क्षेत्रीय परिषद:** इसके तहत प्रत्येक स्वायत्त ज़िले के लिये अधिकतम 30 सदस्यों वाले एक ज़िला परिषद का गठन किया जाना आवश्यक है।
  - ◆ इनमें से राज्यपाल द्वारा नामित सदस्यों की अधिकतम संख्या 4 है, जबकि शेष का चयन वयस्क मताधिकार के आधार पर किया जाता है।
  - ◆ इसी प्रकार, स्वायत्त क्षेत्र के रूप में नामित प्रत्येक क्षेत्र के लिये एक अलग क्षेत्रीय परिषद की स्थापना की जाती है।



The Vision

## भारतीय अर्धव्यवस्था

### मराठा सैन्य परिदृश्य

#### चर्चा में क्यों ?

भारत वर्ष 2024-25 के दौरान संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) की विश्व विरासत मान्यता हेतु "मराठा सैन्य परिदृश्य" को नामांकित करने के लिये तैयार है।

- इस नामांकन में 12 घटक शामिल हैं, जो विभिन्न क्षेत्रों में मराठा शासन की रणनीतिक सैन्य शक्ति को प्रदर्शित करते हैं।

#### मराठा सैन्य परिदृश्य क्या हैं ?

- 'मराठा सैन्य परिदृश्य' 12 किलों और दुर्गों का एक नेटवर्क है जो 17वीं-19वीं शताब्दी में मराठा शासकों की असाधारण सैन्य प्रणाली एवं रणनीति का प्रतिनिधित्व करता है।
  - ◆ इस नामांकन के बारह घटक भाग हैं- महाराष्ट्र में सालहेर किला, शिवनेरी किला, लोहागढ़, खंडेरी किला, रायगढ़, राजगढ़, प्रतापगढ़, सुवर्णदुर्ग, पन्हाला किला, विजय दुर्ग, सिंधुदुर्ग और तमिलनाडु में जिंजी किला।
- भारत के मराठा सैन्य परिदृश्यों को वर्ष 2021 में विश्व धरोहर स्थलों की अस्थायी सूची में शामिल किया गया है।
  - ◆ मराठा सैन्य परिदृश्य महाराष्ट्र से विश्व विरासत सूची में शामिल करने के लिये नामांकित छठी सांस्कृतिक धरोहर है।
  - ◆ किलों का यह असाधारण तंत्र/नेटवर्क, पदानुक्रम, पैमाने और प्रतीकात्मक वर्गीकरण की विशेषताओं में भिन्नता लिये हुए भारतीय प्रायद्वीप में पश्चिमी घाट (सह्याद्री पर्वत) श्रृंखलाओं, कोंकण तट, दक्कन के पठार तथा पूर्वी घाटों के लिये विशिष्ट परिदृश्य, क्षेत्र एवं भौगोलिक विशेषताओं को एकीकृत करने का परिणाम है।
- महाराष्ट्र में 390 से अधिक किले हैं जिनमें से केवल 12 किले भारत के मराठा सैन्य परिदृश्य के तहत चयनित हुए हैं, इनमें से 8 किले भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण द्वारा संरक्षित हैं।
  - ◆ ये हैं शिवनेरी किला, लोहागढ़, रायगढ़, सुवर्णदुर्ग, पन्हाला किला, विजयदुर्ग, सिंधुदुर्ग और जिंजी किला।
  - ◆ सालहेर किला, राजगढ़, खंडेरी किला और प्रतापगढ़ पुरातत्त्व एवं संग्रहालय निदेशालय, महाराष्ट्र सरकार द्वारा संरक्षित हैं।
- भारत के मराठा सैन्य परिदृश्य में सालहेर किला, शिवनेरी किला, लोहागढ़, रायगढ़, राजगढ़ और जिंजी किला पहाड़ी किले हैं, प्रतापगढ़ एक पहाड़ी-वन्य किला है, पन्हाला एक पहाड़ी-पठार किला है, विजयदुर्ग तटीय किला है जबकि खंडेरी किला, सुवर्णदुर्ग और सिंधुदुर्ग द्वीपीय किले हैं।

- ◆ मराठा सैन्य विचारधारा 17वीं शताब्दी में 1670 ई. में छत्रपति शिवाजी महाराज के शासन के तहत उत्पन्न हुई और यह बाद के नियमों के अनुसार 1818 ई. तक चले पेशवा शासन तक जारी रही।

#### नोट:



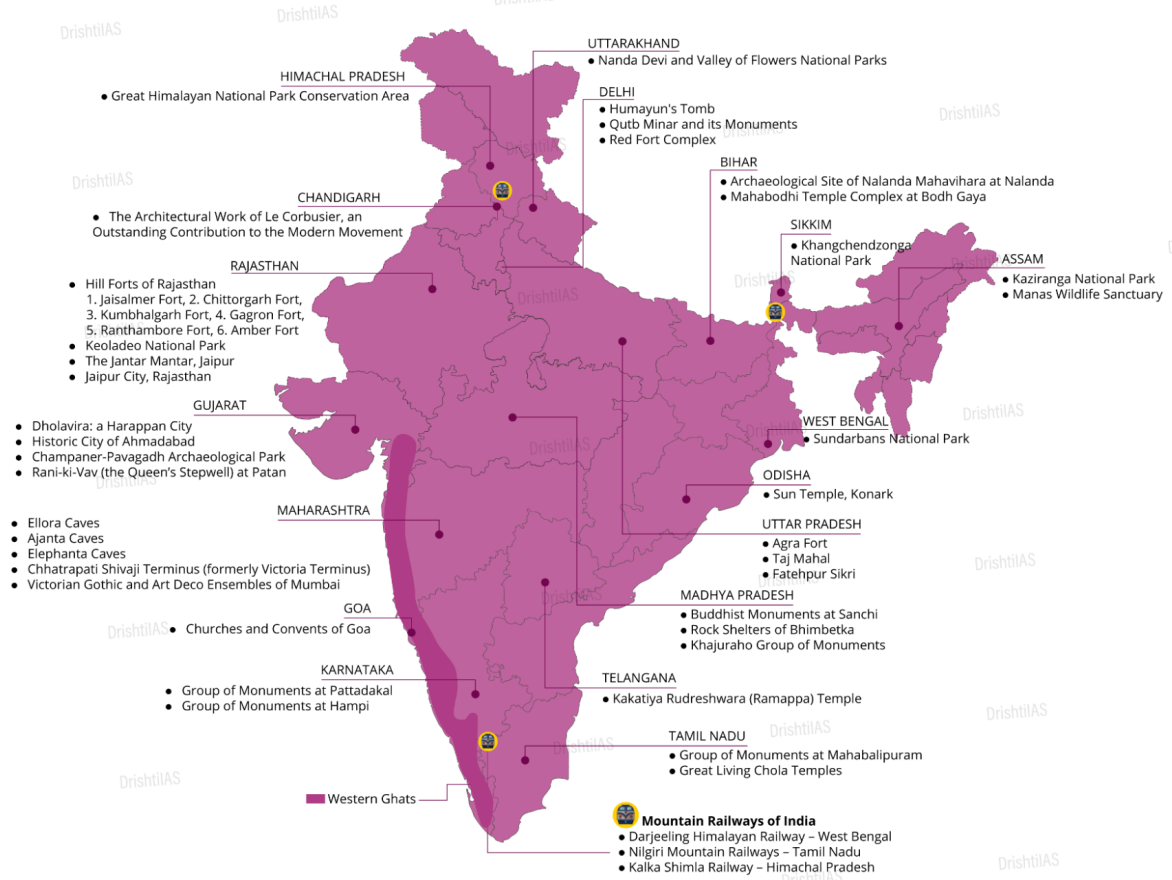
Lohagard fort



Raigad Fort

- वर्तमान में भारत में 42 विश्व धरोहर स्थल हैं, जिनमें से 34 सांस्कृतिक स्थल, 7 प्राकृतिक स्थल और 1 मिश्रित स्थल हैं।
  - ◆ महाराष्ट्र में 6 विश्व धरोहर स्थल हैं, 5 सांस्कृतिक और एक प्राकृतिक स्थल हैं।
    - ये हैं, अजंता गुफाएँ (वर्ष 1983), एलोरा गुफाएँ (वर्ष 1983), एलिफेंटा गुफाएँ (वर्ष 1987), छत्रपति शिवाजी महाराज टर्मिनस (पूर्व में विक्टोरिया टर्मिनस) (वर्ष 2004), मुंबई की विक्टोरियन स्थापत्य शैली (गोथिक) तथा मुंबई के आर्ट डेको एन्सेम्बल्स (वर्ष 2018) और महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु एवं केरल के पश्चिमी घाट प्राकृतिक श्रेणी (वर्ष 2012) में क्रमिक संपदाएँ हैं।

# यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल



## तथ्य

- भारत में विश्व धरोहर/विरासत स्थलों की कुल संख्या - 40
- कुल सांस्कृतिक धरोहर स्थल - 32
- कुल प्राकृतिक स्थल - 7 (काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान, मानस वन्यजीव अभयारण्य, पश्चिमी घाट, सुंदरबन राष्ट्रीय उद्यान, नंदा देवी तथा फूलों की घाटी राष्ट्रीय उद्यान, ग्रेट हिमालयन नेशनल पार्क संरक्षण क्षेत्र, केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान)
- मिश्रित स्थल - 1 (कंचनजंघा राष्ट्रीय उद्यान)
- सूची में सबसे पहले शामिल किये गए धरोहर स्थल - ताजमहल, आगरा का किला, अजंता गुफाएँ तथा ऐलोरा गुफाएँ (सभी वर्ष 1983 में)
- सूची में हाल ही शामिल किये गए स्थल (2021) - हड़प्पाकालीन स्थल धौलावीरा (40वाँ स्थल), काकतीय रुद्रेश्वर (रामप्पा) मंदिर (39वाँ स्थल)
- सर्वाधिक विश्व धरोहरों वाले देश - इटली (58), चीन (56), जर्मनी (51), फ्रांस (49), स्पेन (49)
- विश्व धरोहर स्थलों की संख्या के मामले में भारत छठे स्थान पर है।



## यूनेस्को विश्व धरोहर सूची नामांकन की प्रक्रिया क्या है ?

- विश्व धरोहर सूची उन स्थलों की सूची है जिनका मानवता और प्रकृति के लिये उत्कृष्ट सार्वभौमिक मूल्य है, जैसा कि संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक तथा सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) द्वारा निर्धारित किया गया है।
- वर्ष 2004 से पूर्व, विश्व धरोहर स्थलों का चयन छह सांस्कृतिक और चार प्राकृतिक मानदंडों के आधार पर किया जाता था।
- ◆ वर्ष 2005 में, यूनेस्को ने इन मानदंडों को संशोधित किया और अब दस मानदंडों का एक सेट है। इसके आधार पर नामांकित साइटें "उत्कृष्ट सार्वभौमिक मूल्य" की होनी चाहिये और दस मानदंडों में से कम-से-कम एक को पूरा करना चाहिये।



## चयन मानदंड

1. मानव रचनात्मक प्रतिभा की उत्कृष्ट कृति का प्रतिनिधित्व के लिये;
2. वास्तुकला या प्रौद्योगिकी, स्मारकीय कला, नगर-नियोजन या परिदृश्य डिजाइन में विकास पर, समय के साथ या विश्व के एक सांस्कृतिक क्षेत्र के भीतर मानवीय मूल्यों का महत्वपूर्ण आदान-प्रदान प्रदर्शित करने के लिये;
3. किसी अथवा लुप्त हो चुकी सांस्कृतिक परंपरा या सभ्यता का अद्वितीय या असाधारण साक्ष्य प्रस्तुत करता हो;
4. एक प्रकार की इमारत, वास्तुशिल्प या तकनीकी स्थापत्य कला का विशिष्ट समूह या परिदृश्य का एक उत्कृष्ट उदाहरण जो मानव इतिहास के महत्वपूर्ण चरणों को दर्शाता हो;
5. पारंपरिक मानव बस्ती, भूमि-उपयोग, या समुद्री-उपयोग का एक उत्कृष्ट उदाहरण हो जो किसी संस्कृति (या संस्कृतियों) या पर्यावरण के साथ मानव संपर्क का प्रतिनिधि है, विशेष रूप से तब जब यह स्थिर परिवर्तन के प्रभाव के तहत सुभेद्य हो गया हो;
6. घटनाओं या जीवित परंपराओं, विचारों, या विश्वासों, सार्वभौमिक महत्व की उत्कृष्ट कलात्मक और साहित्यिक रचनाओं के साथ प्रत्यक्ष या मूर्त रूप से संबंधित हो। (समिति का मानना है कि इस मानदंड का उपयोग अधिमानतः अन्य मानदंडों के साथ किया जाना चाहिये):
7. उत्कृष्ट प्राकृतिक घटनाओं या असाधारण प्राकृतिक सुंदरता और सौंदर्यात्मक महत्व के क्षेत्रों को शामिल करता हो;
8. पृथ्वी के इतिहास के प्रमुख चरणों का प्रतिनिधित्व करने वाले उत्कृष्ट उदाहरण प्रस्तुत करता हो, जिसमें जीवन संबंधी अभिलेख, भू-आकृतियों के विकास में चल रही महत्वपूर्ण भू-वैज्ञानिक प्रक्रियाएँ, या महत्वपूर्ण भू-आकृति या भौतिक विशेषताएँ शामिल हों;
9. स्थलीय, ताजे पानी, तटीय और समुद्री पारिस्थितिक तंत्र और पौधों और जानवरों के समुदायों के विकास और विकास में महत्वपूर्ण चल रही पारिस्थितिक और जैविक प्रक्रियाओं का प्रतिनिधित्व करने वाले उत्कृष्ट उदाहरण;
10. स्थलीय, ताजे जल, तटीय और समुद्री पारिस्थितिक तंत्र व पौधों तथा जानवरों के समुदायों की वृद्धि एवं विकास के लिये महत्वपूर्ण जारी पारिस्थितिक और जैविक प्रक्रियाओं का प्रतिनिधित्व करने वाले उत्कृष्ट उदाहरण;
11. जैविक विविधता के स्वस्थाने/इन-सीटू संरक्षण के लिये सबसे महत्वपूर्ण प्राकृतिक आवासों को शामिल करता हो, जिसमें विज्ञान या संरक्षण के दृष्टिकोण से उत्कृष्ट सार्वभौमिक मूल्य की खतरे वाली प्रजातियाँ भी शामिल हैं।

- सांस्कृतिक और प्राकृतिक मानदंड इस नामांकन की दो श्रेणियाँ हैं मराठा सैन्य परिदृश्य को सांस्कृतिक मानदंड की श्रेणी में नामांकित किया गया है।
- ◆ विश्व विरासत सूची में सम्मिलित करने के लिये सांस्कृतिक स्थलों हेतु छह मानदंड (i से vi) तथा प्राकृतिक स्थलों के लिये चार मानदंड (vii से x) हैं।
- भारत के मराठा सैन्य परिदृश्य को मानदंड (iii), मानदंड (iv) और मानदंड (vi) के तहत नामांकित किया गया है।
- कोई देश किसी संपत्ति को विश्व धरोहर सूची में तब तक नामांकित नहीं कर सकता जब तक कि संबद्ध संपत्ति न्यूनतम एक वर्ष तक उसकी अस्थायी सूची में सम्मिलित न हो।
- ◆ एक अस्थायी सूची (Tentative List) संभावित विश्व धरोहर स्थलों की एक सूची है जिसे कोई देश UNESCO को नामांकन हेतु सौंपता है। किसी संपत्ति को अस्थायी सूची में सम्मिलित करने के उपरान्त ही संबद्ध देश उसे विश्व विरासत सूची के लिये नामांकित कर सकता है। तत्पश्चात विश्व धरोहर समिति द्वारा दिये गए नामांकन की समीक्षा की जाती है।
- विश्व धरोहर स्थलों की सूची को UNESCO विश्व धरोहर समिति द्वारा निदेशित अंतर्राष्ट्रीय 'विश्व धरोहर कार्यक्रम' (World Heritage Programme) द्वारा तैयार किया जाता है।

## IEA की इलेक्ट्रिसिटी 2024 रिपोर्ट

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency- IEA) ने अपनी रिपोर्ट "इलेक्ट्रिसिटी 2024" के साथ भारत के ऊर्जा भविष्य में प्रमुख अंतर्दृष्टि का खुलासा किया।

- यह व्यापक विश्लेषण वर्ष 2026 तक भारत के विद्युत क्षेत्र को आकार देने वाले रुझानों पर प्रकाश डालता है, जैसे- कोयले की निरंतर भूमिका, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का उद्भव और परमाणु ऊर्जा की आशाजनक वृद्धि।

### विद्युत पर रिपोर्ट, 2024 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- **कोयले पर निर्भरता जारी:**
  - ◆ अनुमान है कि भारत वर्ष 2026 तक बढ़ती विद्युत की मांग को पूरा करने के लिये कोयले पर निर्भर रहेगा।
  - वर्ष 2023 में 74% की कमी के बावजूद वर्ष 2026 तक कोयले द्वारा उत्पादित विद्युत से भारत की 68% विद्युत की मांग पूरी होने की उम्मीद है।



- कोयला चालित विद्युत उत्पादन में वार्षिक (वर्ष 2024-2026) 2.5% की वृद्धि होने की उम्मीद है।
- वर्ष 2070 तक भारत के शुद्ध-शून्य लक्ष्य के बावजूद, कोयले का प्रभुत्व होने की उम्मीद है, जो 68% मांग को पूरा करेगा।

#### ● नवीकरणीय स्रोतों से विद्युत उत्पादन:

- ◆ वर्ष 2023 में विद्युत उत्पादन में 21% हिस्सेदारी के साथ नवीकरणीय ऊर्जा (RE) उत्पादन अपेक्षाकृत स्थिर रहा। सौर और पवन में वृद्धि की भरपाई काफी हद तक जल विद्युत उत्पादन में कमी से हुई है।
- ◆ वर्ष 2023 के दौरान लगभग 21 गीगावाट (GW) नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता शामिल की गई, जिसमें RE 2023 में कुल संस्थापित क्षमता का लगभग 44% था।

#### ● विद्युत मांग की गतिशीलता:

- ◆ तेज़ी से आर्थिक विकास और अंतरिक्ष शीतलन आवश्यकताओं में वृद्धि के कारण वर्ष 2023 में भारत की विद्युत मांग 7% बढ़ गई।
- ◆ वर्ष 2024 और 2026 के बीच 6.5% की वार्षिक औसत वृद्धि की उम्मीद है।
- ◆ अनुमान है कि वर्ष 2026 तक विश्व की सबसे तेज़ विकास दर के साथ भारत की विद्युत मांग चीन से आगे निकल जाएगी।

#### ● वैश्विक तुलना और उभरती अर्थव्यवस्थाएँ:

- ◆ चीन के पास अपेक्षित वृद्धि की मात्रा सबसे अधिक है, तीन वर्षों में भारत की विद्युत मांग यूनाइटेड किंगडम के लगभग बराबर हो सकती है।
- ◆ विकसित अर्थव्यवस्थाओं ने विनिर्माण और औद्योगिक उत्पादन में पर्याप्त कमी तथा उच्च मुद्रास्फीति की सूचना दी।
  - नई विद्युत क्षमता का लगभग 85% उभरती अर्थव्यवस्थाओं से अपेक्षित है, विशेष रूप से दक्षिण एशिया में जिसमें चीन और भारत अग्रणी हैं।

#### ● जलविद्युत चुनौतियाँ और आदेश:

- ◆ मौसम के बदलते तरीके के कारण वर्ष 2023 में जलविद्युत उत्पादन में 15% की गिरावट आई।
  - निर्बाध विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिये सरकार ने मार्च 2024 तक घरेलू कोयले के साथ आयातित कोयले के न्यूनतम 6% के मिश्रण को अनिवार्य कर दिया।

#### ● विविधीकरण प्रयास:

- ◆ पवन और सौर ऊर्जा क्षमता बढ़ाने के अलावा देश में बड़ी जल और परमाणु ऊर्जा परियोजनाएँ विकसित की जा रही हैं।

#### ● परमाणु ऊर्जा वृद्धि:

- ◆ वैश्विक स्तर पर (वर्ष 2024-2026 के बीच) आधे से अधिक निर्माणाधीन परमाणु ऊर्जा संयंत्र चीन तथा भारत में हैं।
  - IEA का अनुमान है कि वर्ष 2023 की तुलना में वर्ष 2026 में वैश्विक परमाणु ऊर्जा उत्पादन में लगभग 10% की वृद्धि होगी।
- ◆ भारत ने वर्ष 2022 में अपनी परमाणु क्षमता को वर्ष 2032 तक तीन गुना करने की योजना की घोषणा की, जिसका लक्ष्य मौजूदा क्षमता (6 गीगावाट) में अतिरिक्त 13 गीगावाट की क्षमता वृद्धि करना है।
  - भारत में वर्तमान में 23 परिचालन योग्य परमाणु रिएक्टर मौजूद हैं जो देश के कुल विद्युत उत्पादन में 2% का योगदान करते हैं।
  - रिपोर्ट के अनुसार सबसे बड़े घरेलू निर्मित परमाणु ऊर्जा संयंत्र, 700 मेगावाट काकारापार यूनिट 3 रिएक्टर, का परिचालन जून 2023 में गुजरात में शुरू हुआ तथा अगस्त 2023 में इसने महत्वपूर्ण सफलता हासिल की।
- ◆ देश की परियोजना समय-सीमा के आधार पर वर्ष 2024-2026 के दौरान परमाणु ऊर्जा उत्पादन में तेज़ी से वृद्धि होने के अनुमान हैं जिसमें कुल अनुमानित 4 गीगावाट क्षमता वाले नए संयंत्रों का वाणिज्यिक उद्देश्यों हेतु उपयोग शामिल होगा।

#### ● वैश्विक परमाणु परिदृश्य:

- ◆ विश्व परमाणु संघ के अनुमान के अनुसार नवंबर 2023 तक 68 गीगावाट परमाणु क्षमता निर्माणाधीन है, 9 गीगावाट वर्तमान में नियोजित है तथा 353 गीगावाट प्रस्तावित है।
- ◆ वर्ष 2026 तक एशिया की परमाणु ऊर्जा क्षमता उत्तरी अमेरिका की परमाणु ऊर्जा क्षमता से अधिक होने के पूर्वानुमान हैं तथा कुल वैश्विक परमाणु उत्पादन में इसकी हिस्सेदारी 30% तक पहुँच सकती है।

#### ● स्मॉल मॉड्यूलर रिएक्टर ( SMR ) प्रौद्योगिकी:

- ◆ रिपोर्ट में स्मॉल मॉड्यूलर रिएक्टर (SMR) प्रौद्योगिकी के महत्त्व पर प्रकाश डाला गया है।
  - SMR उन्नत परमाणु रिएक्टर होते हैं जिनकी विद्युत क्षमता 300 मेगावाट (e) प्रति यूनिट तक होती है जो पारंपरिक परमाणु ऊर्जा रिएक्टरों की उत्पादन क्षमता का लगभग एक-तिहाई है।
  - SMR बड़ी मात्रा में न्यून कार्बन वाली विद्युत का उत्पादन कर सकते हैं, जो इस प्रकार है:
- ◆ स्मॉल: भौतिक रूप से यह पारंपरिक परमाणु ऊर्जा रिएक्टर की तुलना में बहुत छोटे होते हैं।

- ◆ मॉड्यूलर: सिस्टम और घटकों को फैक्टरी में असेंबल करना तथा स्थापना के लिये एक इकाई के रूप में किसी स्थान पर ले जाना संभव बनाना।
- ◆ रिएक्टर: ऊर्जा उत्पन्न करने हेतु ऊष्मा पैदा करने के लिये परमाणु विखंडन का उपयोग करना।
  - SMR प्रौद्योगिकी के विकास तथा परिणियोजन में चुनौतियों के बावजूद इसमें प्रगति हुई है। इसके अनुसंधान एवं विकास में प्रगति हुई है।

### भारत के ऊर्जा क्षेत्र का अवलोकन:

- मई 2023 तक संस्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता (ईंधनवार):
- कुल संस्थापित क्षमता (जीवाश्म ईंधन और गैर-जीवाश्म ईंधन) 417 गीगावॉट है।
- कुल विद्युत उत्पादन में विभिन्न ऊर्जा स्रोतों की हिस्सेदारी इस प्रकार है:
  - ◆ जीवाश्म ईंधन (कोयला सहित)- 56.8%
  - ◆ नवीकरणीय ऊर्जा (जलविद्युत सहित)- 41.4%
  - ◆ परमाणु ईंधन- 1.60%

### भारत का नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य:

- भारत पंचामृत कार्य योजना के अंतर्गत अपने अल्पकालिक और दीर्घकालिक लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये तैयार है, जैसे-
  - ◆ वर्ष 2030 तक 500 गीगावॉट की गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा क्षमता को प्राप्त करना;
  - ◆ वर्ष 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा के माध्यम से अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं का कम-से-कम आधा हिस्सा प्राप्त करना;
  - ◆ वर्ष 2030 तक कार्बन उत्सर्जन को एक बिलियन टन तक कम करना; वर्ष 2030 तक कार्बन तीव्रता को 45 प्रतिशत से कम करना;
  - ◆ वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन लक्ष्य प्राप्त करने का मार्ग प्रशस्त करना।
- अगस्त 2022 में भारत ने अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Nationally Determined Contribution- NDC) को अद्यतन किया जिसके अनुसार अपने सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की उत्सर्जन तीव्रता को कम करने का लक्ष्य वर्ष 2005 के स्तर से वर्ष 2030 तक 45 प्रतिशत तक बढ़ाया गया है।

### अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी ( IEA ) क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency- IEA), जिसका मुख्यालय पेरिस, फ्रांस में है,

को 1970 के दशक के मध्य में हुए तेल संकट का सामना करने हेतु आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) के सदस्य देशों द्वारा वर्ष 1974 में एक स्वायत्त एजेंसी के रूप में स्थापित किया गया था।

- तब से इसका काम ऊर्जा सुरक्षा, आर्थिक विकास और स्वच्छ ऊर्जा को कवर करने के लिये विस्तारित हो गया है।

- ◆ IEA का केंद्र मुख्य रूप से ऊर्जा संबंधी नीतियाँ हैं, जिसमें आर्थिक विकास, ऊर्जा सुरक्षा तथा पर्यावरण संरक्षण शामिल हैं।

- ◆ IEA अंतर्राष्ट्रीय तेल बाजार से संबंधित जानकारी प्रदान करने तथा तेल की आपूर्ति में किसी भी भौतिक व्यवधान के विरुद्ध कार्रवाई करने में भी प्रमुख भूमिका निभाता है।

#### ● सदस्य:

- ◆ IEA संगठन 31 सदस्य देशों (भारत सहित) 13 सहयोगी देशों और 4 परिग्रहण देशों से बना है।
  - IEA के लिये एक उम्मीदवार देश को OECD का सदस्य देश होना चाहिये।

#### ● प्रमुख रिपोर्ट:

- ◆ वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट।
- ◆ वर्ल्ड एनर्जी इन्वेस्टमेंट रिपोर्ट।
- ◆ इंडिया एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट।
- ◆ वर्ल्ड एनर्जी स्टैटिक्स।
- ◆ वर्ल्ड एनर्जी बैलेंसेज।
- ◆ एनर्जी टेक्नोलॉजी पर्सपेक्टिव्स।

### इलेक्ट्रिक वाहनों के विकल्प के रूप में हाइब्रिड वाहन

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में HSBC ग्लोबल रिसर्च ने रिपोर्ट जारी की जिसमें सुझाव दिया गया कि आगामी 5-10 वर्षों में भारत को आवागमन हेतु सतत् समाधान के रूप में बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहन (BEV) के स्थान पर हाइब्रिड वाहनों के उपयोग को प्राथमिकता देनी चाहिये।

- हाइब्रिड वाहन के संचालन हेतु पारंपरिक आंतरिक दहन इंजन के साथ इलेक्ट्रिक नोदन प्रणाली (Electric Propulsion System) एकीकृत की जाती है।

## इलेक्ट्रिक वाहनों (EV) को अपनाने में भारत का प्रदर्शन कैसा रहा है ?

- महत्वपूर्ण निवेश तथा इलेक्ट्रिक वाहनों के व्यापक उपयोग के साथ भारत अपने ऑटोमोटिव क्षेत्र में सक्रिय रूप से विद्युतीकरण कर रहा है। जहाँ देश में कई ऑटोमोबाइल उद्योग EV में अत्यधिक निवेश कर रहे हैं वहीं कुछ हाइब्रिड वाहनों को प्राथमिकता दे रहे हैं।
- सरकार मुख्य रूप से कारों की एक विशिष्ट श्रेणी के लिये स्पष्ट कर प्रोत्साहन प्रदान कर रही है। ऑटोमोटिव उद्योग में अन्य प्रौद्योगिकियों को उच्च कर श्रेणी में एक साथ समूहीकृत किया गया है जो एक ऐसी कर संरचना का सुझाव देता है जो सभी प्रकार की वाहन प्रौद्योगिकियों के लिये समान रूप से लाभप्रद नहीं हो सकती।
- भारत की इलेक्ट्रिक आवागमन योजना मुख्य रूप से पारंपरिक आंतरिक दहन इंजन (Internal Combustion Engine- ICE) वाहनों के स्थान पर बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहनों (BEV) के व्यापक उपयोग पर केंद्रित है।
- इस संदर्भ में लिथियम-आयन (Li-ion) बैटरियों को वर्तमान में सबसे व्यवहार्य विकल्प माना जाता है। यह देश में इलेक्ट्रिक आवागमन परिवर्तन को आगे बढ़ाने के लिये रणनीतिक रूप से BEV के व्यापक उपयोग तथा विशेष बैटरी प्रौद्योगिकियों को प्राथमिकता देने का संकेत देता है।

- ◆ सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशन, कार्यस्थल और आवासीय भवन चार्जिंग सुविधाएँ बुनियादी ढाँचे के विस्तार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

## बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहन (BEV) क्या हैं ?

- **परिचय:**
  - ◆ बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहन (BEV) एक प्रकार के इलेक्ट्रिक वाहन हैं जो पूरी तरह से उच्च क्षमता वाली बैटरी में संग्रहीत विद्युत शक्ति पर चलते हैं।
  - ◆ आंतरिक दहन इंजन नहीं होने के कारण ये शून्य टेलपाइप उत्सर्जन उत्पन्न करते हैं।
  - ◆ BEV के पहियों को चलाने के लिये इलेक्ट्रिक मोटर का उपयोग किया जाता है, जो तत्काल आघूर्ण बल (Torque) और गति प्रदान करते हैं।
- **बैटरी प्रौद्योगिकी:**
  - ◆ BEV उन्नत बैटरी तकनीक, मुख्य रूप से लिथियम-आयन (Li- Ion) बैटरी पर निर्भर करती है।
  - ◆ Li-आयन बैटरियों में ऊर्जा घनत्व उच्च होता है, इससे लंबी दूरी तय की जा सकती है और इसका प्रदर्शन बेहतर होता है।
- **चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर:**
  - ◆ BEV को अपनी बैटरी चार्ज करने के लिये चार्जिंग स्टेशनों के नेटवर्क की आवश्यकता होती है। चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर में विभिन्न प्रकार के चार्जर शामिल हैं:
    - स्तर 1 (घरेलू आउटलेट)।
    - स्तर 2 (समर्पित चार्जिंग स्टेशन)।
    - स्तर 3 (DC फास्ट चार्जर)।

## FOUR TYPES OF EVs

**HEVs:** Conventional hybrid electric vehicles (such as variants of the Toyota Hyryder Hybrid or Honda City e:HEV in India) combine a conventional ICE system with an electric propulsion system, resulting in a hybrid drivetrain that substantially lowers fuel usage. The onboard battery in a conventional hybrid is charged when the IC engine is powering the drivetrain.

**PHEVs:** Plug-in hybrid vehicles (such as the Chevrolet Volt) also have a hybrid drivetrain that uses both an ICE and electric power for motive power, backed by rechargeable batteries that can be, in this case, plugged into a power source.



**BEVs:** Vehicles like the Tata Nexon in India, or the Nissan Leaf and Tesla Model S, have no ICE or fuel tank, and run on a fully electric drivetrain powered by rechargeable batteries.

**FCVs:** Fuel cell vehicles (such as Toyota's Mirai and Honda's Clarity) use hydrogen to power an onboard electric motor. FCVs combine hydrogen and oxygen to produce electricity, which runs the motor, and the only residue of the chemical process is water. Since they're powered entirely by electricity, FCVs are considered EVs – but unlike BEVs, their range and refuelling processes are comparable to conventional cars and trucks.

## बैटरी इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने में क्या चुनौतियाँ हैं ?

### ● निश्चित मूल्य:

- ◆ नाँवें से लेकर अमेरिका और चीन तक के बाजारों के अनुभव से पता चलता है कि इलेक्ट्रिक पुश (Electric Push) तभी काम करता है जब इसे राज्य सब्सिडी द्वारा समर्थित किया जाता है।

- नाँवें की EV नीति ने विश्व के सबसे उन्नत EV बाजार को बढ़ावा दिया है। इसलिये सरकार EV पर उच्च कर माफ कर देती है, जो वह गैर-इलेक्ट्रिक की बिक्री पर लगाती है, यह इलेक्ट्रिक कारों को बस लेन में चलने देता है, इलेक्ट्रिक वाहनों के लिये टोल सड़कें निःशुल्क हैं और पार्किंग स्थल निःशुल्क प्रदान करते हैं।

- ◆ हालाँकि भारत में सब्सिडी, विशेष रूप से कर छूट के रूप में, अक्सर मध्यम या उच्च मध्यम वर्ग को लाभ पहुँचाती है, जो इलेक्ट्रिक चार-पहिया वाहनों के प्राथमिक खरीदार हैं।

- यह वितरण पैटर्न यह सुनिश्चित करने में बाधा उत्पन्न करता है कि सब्सिडी व्यापक जनसांख्यिकीय तक प्रभावी ढंग से पहुँचे।

### ● चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर:

- ◆ EV अपनाने में अग्रणी नाँवें और चीन जैसे देश अपनी सफलता का श्रेय सार्वजनिक चार्जिंग बुनियादी ढाँचे के विस्तार में निरंतर प्रयासों को देते हैं।

- चीन, विशेष रूप से चार्जर संख्या में प्रमुख, वैश्विक फास्ट चार्जर का 85% और धीमे चार्जर का 55% दावा करता है।

- नाँवें में 99% जलविद्युत शक्ति है। भारत में ग्रिड को अभी भी बड़े पैमाने पर कोयले से चलने वाले थर्मल संयंत्रों द्वारा आपूर्ति की जाती है।

- ◆ हालाँकि भारत को अपने बढ़ते EV बाजार के लिये केवल 2,000 परिचालन चार्जिंग स्टेशनों के साथ एक अनेखी चुनौती का सामना करना पड़ रहा है। यह चुनौती दोपहिया और तिपहिया वाहनों के प्रभुत्व से और भी बढ़ गई है, जिनमें से प्रत्येक की अलग-अलग चार्जिंग आवश्यकताएँ हैं।

- विश्व बैंक (WB) के एक विश्लेषण में पाया गया है कि अग्रिम खरीद सब्सिडी प्रदान करने की तुलना में EV अपनाने को सुनिश्चित करने के लिये चार्जिंग बुनियादी ढाँचे में निवेश चार से सात गुना अधिक प्रभावी है।

### ● आपूर्ति शृंखला मुद्दे:

- ◆ लिथियम-आयन बैटरी जैसे प्रमुख घटकों के लिये वैश्विक आपूर्ति शृंखला कुछ देशों में केंद्रित है, जिससे आपूर्ति शृंखला स्थिरता और महत्वपूर्ण सामग्रियों हेतु विशिष्ट देशों पर निर्भरता के बारे में चिंताएँ उत्पन्न हो रही हैं।

- वैश्विक ली(Li) उत्पादन का 90% से अधिक ऑस्ट्रेलिया और चीन के साथ-साथ चिली, अर्जेंटीना तथा बोलीविया में केंद्रित है तथा कोबाल्ट एवं निकल जैसे अन्य प्रमुख इनपुट काँगो व इंडोनेशिया में खनन किये जाते हैं।

- ◆ इसलिये भारत अपनी मांग को पूरा करने के लिये लगभग पूरी तरह से देशों के एक छोटे समूह से आयात पर निर्भर होगा।

- भारत से ली-आयन बैटरियों की मांग वर्ष 2030 तक मात्रा के हिसाब से 30% से अधिक CAGR से बढ़ने का अनुमान है, जो अकेले EV बैटरियों के निर्माण के लिये देश हेतु 50,000 टन से अधिक लिथियम की आवश्यकता का अनुवाद करता है।

### ● उपभोक्ता जागरूकता और शिक्षा:

- ◆ कई उपभोक्ताओं में अभी भी BEV के लाभों के बारे में जागरूकता की कमी हो सकती है और उनकी क्षमताओं, चार्जिंग बुनियादी ढाँचे तथा समग्र लागत-प्रभावशीलता के बारे में गलत धारणाएँ अपनाने में बाधा बन सकती हैं।

- ◆ ब्रांड लॉयल्टी, हाइलाइट वैल्यू और आराम के आधार पर ICE वाहनों के लिये उपभोक्ताओं की प्राथमिकता तथा EV लाभों एवं सुविधाओं के बारे में संभावित खरीदारों की सीमित जानकारी समस्या को और बढ़ा देती है।

## हाइब्रिड वाहन क्या हैं ?

### ● परिचय:

- ◆ हाइब्रिड वाहन एक पारंपरिक आंतरिक दहन इंजन (ICE) को इलेक्ट्रिक प्रोपल्शन सिस्टम के साथ जोड़ते हैं, जिससे वाहन को एक या दोनों विद्युत स्रोतों का उपयोग करके संचालित करने की अनुमति प्राप्त होती है।

- ◆ विभिन्न प्रकार के हाइब्रिड सिस्टम हैं, किंतु सामान्य में समानांतर हाइब्रिड (इंजन और इलेक्ट्रिक मोटर दोनों वाहन को स्वतंत्र रूप से शक्ति प्रदान कर सकते हैं) और श्रेणी हाइब्रिड (केवल इलेक्ट्रिक मोटर पहियों को चलाती है, जबकि इंजन बिजली उत्पन्न करता है) शामिल हैं।

### ● महत्त्व:

- ◆ मध्यम अवधि में व्यावहारिकता (5-10 वर्ष):

- मध्यम अवधि के लिये हाइब्रिड को एक व्यावहारिक और व्यवहार्य विकल्प के रूप में देखा जाता है क्योंकि



भारत धीरे-धीरे अपने वाहन बेड़े के पूर्ण विद्युतीकरण की ओर बढ़ रहा है। इस परिवर्तन में 5-10 वर्ष लगने की आशा है।

- ◆ स्वामित्व की लागत पर दृष्टिकोण:
  - हाइब्रिड को लागत प्रभावी माना जाता है, जो उन्हें उपभोक्ताओं के लिये एक आकर्षक विकल्प का निर्माण करता है।
  - हाइब्रिड कारों को चलाने के लिये ईंधन एवं विद्युत शक्ति दोनों का उपयोग किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप पारंपरिक ईंधन कारों की तुलना में बेहतर ईंधन अर्थव्यवस्था होती है। इससे ड्राइवर्स के लिये समय के साथ लागत में बचत होगी।
- ◆ डीकार्बोनाइजेशन प्रक्रिया के लिये महत्वपूर्ण:
  - हाइब्रिड वाहन भारत के डीकार्बोनाइजेशन प्रयासों में भूमिका निभाते हैं। समान आकार के वाहनों के लिये इलेक्ट्रिक और पारंपरिक ICE वाहनों की तुलना में हाइब्रिड वाहनों में कुल (वेल-टू-व्हील या WTW) कार्बन उत्सर्जन कम होता है।
- ◆ हाइब्रिड 133 ग्राम प्रति किलोमीटर (ग्राम/किमी.) CO<sub>2</sub> उत्सर्जित करते हैं, जबकि EVs 158 ग्राम/किमी. उत्सर्जित करते हैं। इसका मतलब है कि हाइब्रिड संबंधित ईवी की तुलना में 16% कम प्रदूषणकारी है।
- ◆ कुल (वेल-टू-व्हील या WTW) कार्बन उत्सर्जन केवल टेलपाइप उत्सर्जन पर केंद्रित नहीं है, बल्कि इसमें वाहन उत्सर्जन (टैंक-टू-व्हील या TTW) एवं कच्चे खनन, रिफाइनिंग तथा बिजली उत्पादन से उत्सर्जन भी शामिल है।
  - भारत के डीकार्बोनाइजेशन अभियान के लिये हाइब्रिड भी महत्वपूर्ण हैं। हाइब्रिड की सस्ती अग्रिम लागत कई और लोगों को कम उत्सर्जन वाले वाहनों को अपनाने के लिये प्रोत्साहित करेगी।

## BEVs के लिये अन्य संभावित वैकल्पिक प्रौद्योगिकियाँ क्या हैं ?

- **इथेनॉल एवं फ्लेक्स ईंधन:**
  - ◆ फ्लेक्स ईंधन वाहन, इथेनॉल सहित विभिन्न प्रकार के ईंधन पर चल सकते हैं, जिससे जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम हो जाती है।
- **ईंधन सेल इलेक्ट्रिक वाहन (FCEVs) एवं हाइड्रोजन ICE:**
  - ◆ हाइड्रोजन ईंधन सेल पर चलते हैं, जो BEVs के लिये एक स्वच्छ और कुशल विकल्प प्रदान करने वाले एकमात्र उप-उत्पाद के रूप में बिजली तथा पानी का उत्पादन करते हैं।

◆ हाइड्रोजन ICE वाहन ICE में ईंधन के रूप में हाइड्रोजन का उपयोग करते हैं जो BEV का सरल और सस्ता विकल्प प्रदान करते हैं।

■ हालाँकि बुनियादी ढाँचे और शून्य उत्सर्जन के मामले में FCEV एवं हाइड्रोजन ICE दोनों की अपनी-अपनी कमियाँ हैं।

### ● सिंथेटिक ईंधन:

- ◆ आंतरिक दहन इंजन (ICE) को कार्बन तटस्थ बनाने के साथ ही उनके जीवनकाल को बढ़ाने के प्रयास में पोर्श सिंथेटिक ईंधन बना रहा है।
- ◆ नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करके कार्बन डाइऑक्साइड एवं हाइड्रोजन से उत्पादित इन ईंधनों का व्यापक अनुप्रयोग हो सकता है।

## EV को बढ़ावा देने के हेतु सरकारी पहल क्या हैं ?

- इलेक्ट्रिक वाहनों को तेजी से अपनाना और विनिर्माण करना (FAME) योजना I
- नेशनल इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन योजना (NEMMP)
- परिवर्तनकारी गतिशीलता और बैटरी भंडारण पर राष्ट्रीय मिशन
- गो-इलेक्ट्रिक अभियान
- प्रोडक्शन लिंकड इंसेंटिव (PLI) योजना:
  - ◆ EVs और उसके घटकों के विनिर्माण के लिये प्रोत्साहन।
- **चार्जिंग बुनियादी ढाँचे पर विद्युत मंत्रालय के संशोधित दिशा-निर्देश:**
  - ◆ राजमार्गों के दोनों ओर 3 किमी. के ग्रिड के साथ प्रत्येक 25 किमी. पर कम-से-कम एक चार्जिंग स्टेशन मौजूद होना चाहिये।
- **मॉडल बिल्डिंग बाय लॉज़, 2016 ( MBBL ) में संशोधन:**
  - ◆ आवासीय और वाणिज्यिक भवनों में EVs चार्जिंग सुविधाओं के लिये पार्किंग स्थान का 20% अलग रखना अनिवार्य है।
  - ◆ ग्लोबल EV30@30 अभियान को भारत का समर्थन प्रदान करना।

## आगे की राह

- एक मजबूत और व्यापक चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर नेटवर्क के निर्माण में पर्याप्त निवेश को प्राथमिकता देना। एक निश्चित सीमा को कम करने और EV अपनाने को प्रोत्साहित करने के लिये विशेष रूप से शहरी क्षेत्रों तथा राजमार्गों पर चार्जिंग स्टेशनों की संख्या को बढ़ाना महत्वपूर्ण है।
- EV को अधिक किफायती बनाने के लिये सुसंगत और सहायक सरकारी नीतियों तथा प्रोत्साहनों को लागू करना, जिसमें निर्माताओं एवं उपभोक्ताओं दोनों के लिये कर छूट, सब्सिडी व अन्य वित्तीय प्रोत्साहन शामिल हो सकते हैं।



- उपभोक्ताओं को EV के लाभों के बारे में शिक्षित करने, मिथकों को दूर करने और उनके पर्यावरणीय लाभों को बढ़ावा देने के लिये जन जागरूकता अभियान चलाना। सार्वजनिक जागरूकता को बढ़ाने से उपभोक्ता के दृष्टिकोण और विकल्पों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

## अंतरिम बजट 2024-2025

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में संसद में अंतरिम बजट 2024-25 प्रस्तुत किया गया। इसमें सर्वांगीण, सर्वव्यापी तथा सर्व-समावेशी विकास के साथ वर्ष 2047 तक 'विकसित भारत' की परिकल्पना की गई है।

### अंतरिम बजट क्या है ?

- अंतरिम बजट एक ऐसी सरकार द्वारा प्रस्तुत किया जाता है जो संक्रमण काल से गुजर रही है या आम चुनाव से पूर्व अपने कार्यकाल के अंतिम वर्ष में है।
- अंतरिम बजट का उद्देश्य नई सरकार के कार्यभार संभालने के बाद पूर्ण बजट पेश करने तक सरकारी व्यय तथा आवश्यक सेवाओं की निरंतरता सुनिश्चित करना है।

### अंतरिम बजट और लेखानुदान के बीच क्या अंतर है ?

विशेषता	अंतरिम बजट	लेखानुदान
सांविधानिक उपबंध	अनुच्छेद 112	अनुच्छेद 116
उद्देश्य	आम चुनाव से पूर्व सरकार द्वारा प्रस्तुत किया गया वित्तीय विवरण।	बजट स्वीकृत होने तक सीमित अवधि के लिये आवश्यक सरकारी व्ययों की पूर्ति करना।
व्यय की अवधि	इसमें अमूमन नई सरकार स्थापित होने तथा पूर्ण बजट पेश होने तक कुछ महीने की अवधि शामिल होती है।	अनुदान की राशि सामान्यतः पूरे वर्ष के लिये कुल अनुमानित व्यय के छठे हिस्से के बराबर दो महीने के लिये प्रदान की जाती है।
नीति परिवर्तन	इसके अंतर्गत कर व्यवस्था में बदलाव का प्रस्ताव दे सकते हैं।	किसी भी परिस्थिति में कर व्यवस्था में परिवर्तन नहीं किया जा सकता है।
शासन व्यवस्था पर प्रभाव	दो सरकारों के बीच संक्रमण काल के दौरान शासन में निरंतरता प्रदान करता है।	नियमित बजट स्वीकृत होने तक सरकार और सार्वजनिक सेवाओं का सुचारू कामकाज सुनिश्चित करता है।

### अंतरिम बजट 2024-25 से संबंधित प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं ?

- **पूंजीगत व्यय:** वर्ष 2024-2025 के लिये पूंजीगत व्यय में 11.1% की वृद्धि की घोषणा की गई।
  - ◆ पूंजीगत व्यय को बढ़ाकर 11,11,111 करोड़ रुपए किया गया जो सकल घरेलू उत्पाद का 3.4% होगा।
- **आर्थिक विकास अनुमान:** वित्त वर्ष 2023-24 के लिये वास्तविक GDP वृद्धि दर 7.3% रहने का अनुमान है, जो RBI के संशोधित विकास अनुमान के अनुरूप है।
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (International Monetary Fund- IMF) ने वित्त वर्ष 2023-24 के लिये भारत के विकास अनुमान को बढ़ाकर 6.3% कर दिया। इसका यह भी अनुमान है कि वर्ष 2027 में भारत तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था बन जाएगा।
- **राजस्व तथा व्यय अनुमान ( 2024-25 ):**
  - ◆ कुल प्राप्तियाँ: ऋण ग्रहण के अतिरिक्त 30.80 लाख करोड़ रुपए की कुल प्राप्तियाँ होने का अनुमान है।
  - ◆ कुल व्यय: अनुमानित रूप से 47.66 लाख करोड़ रुपए का कुल व्यय।

नोट :



# केंद्रीय बजट



एक वित्त वर्ष में सरकार की अनुमानित प्राप्तियों और व्यय का विवरण

**अनुच्छेद 112 ( भाग V )**

- भारत का राष्ट्रपति प्रत्येक वित्तीय वर्ष के लिये संसद के दोनों सदनों के समक्ष वार्षिक वित्तीय विवरण प्रस्तुत करता है।

भारत के संविधान में कहीं भी 'बजट' शब्द का उल्लेख नहीं है

**बजट तैयार करने हेतु नोडल निकाय**

- बजट प्रभाग ( आर्थिक मामलों का विभाग, वित्त मंत्रालय ) नीति आयोग और संबंधित मंत्रालयों के परामर्श से

स्वतंत्र भारत का पहला बजट वर्ष 1947 में प्रस्तुत किया गया था।

**बजट के प्रमुख घटक**

- राजस्व और पूंजी प्राप्तियों का अनुमान
- राजस्व बढ़ाने के तरीके और साधन
- व्यय अनुमान
- समाप्त हो रहे वित्तीय वर्ष की वास्तविक प्राप्तियाँ/व्यय ( +कमी/अधिशेष )
- आने वाले वित्तीय वर्ष की आर्थिक और वित्तीय नीति

वर्ष 2017 तक, भारत सरकार द्वारा 2 बजट पारित किये जाते थे- रेल बजट और आम बजट

**बजट के चरण**

- प्रस्तुति
- आम चर्चा
- विभागीय समितियों द्वारा जाँच
- अनुदान मांगों पर मतदान
- विनियोग विधेयक पारित करना
- वित्त विधेयक पारित करना



**भारत का संविधान बजट के लिये अन्य कौन-से प्रावधान करता है ?**

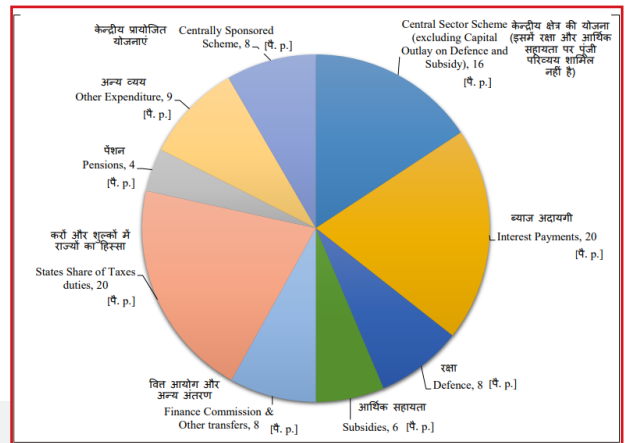
- राष्ट्रपति की सिफारिश के बिना:
  - अनुदान की मांग नहीं की जा सकती
  - करारोपण वाला कोई धन विधेयक पेश नहीं किया जा सकता है
- कानून द्वारा किये गए विनियोग के अलावा भारत की संचित निधि से कोई धन नहीं निकाला जा सकता
- संसद की भूमिका:
  - धन/वित्त विधेयक ( करारोपण को शामिल करते हुए ) - केवल लोकसभा में प्रस्तुत किया जाता है
  - अनुदान की मांग पर मतदान - राज्यसभा के पास ऐसी कोई शक्ति नहीं है।
  - धन/वित्त विधेयक - 14 दिनों के भीतर राज्यसभा द्वारा लोकसभा को वापिस भेज दिया जाता है।
    - ◆ लोकसभा, राज्यसभा द्वारा की गई सिफारिशों को स्वीकृत/अस्वीकृत कर सकता है।

- ◆ कर प्राप्तियाँ: अनुमानित रूप से 26.02 लाख करोड़ रुपए की कुल कर प्राप्तियाँ।
- **GST संग्रह:** GST संग्रह दिसंबर 2023 में ₹1.65 लाख करोड़ रहा है जो सातवीं बार सकल GST राजस्व 1.6 लाख करोड़ रुपए के आँकड़ों के पार चला गया है।
- **राजकोषीय घाटा तथा बाज़ार ऋण-ग्रहण:** राजकोषीय घाटा वर्ष 2024-25 में GDP का 5.1 प्रतिशत रहने का अनुमान है जो वर्ष 2025-26 तक इसे 4.5% से कम करने (बजट 2021-22 में घोषित) के लक्ष्य के अनुरूप है।
- ◆ वर्ष 2024-25 के दौरान दिनांकित प्रतिभूतियों ( Dated Securities ) के माध्यम से सकल तथा निवल बाज़ार ऋण-ग्रहण क्रमशः 14.13 तथा 11.75 लाख करोड़ रुपए रहने का अनुमान है।

- **करारोपण:** अंतरिम बजट में आयात शुल्क सहित प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष करों की मौजूदा दरों को बनाए रखा गया है।
  - ◆ कॉर्पोरेट करों के लिये: मौजूदा घरेलू कंपनियों हेतु 22% और कुछ नई विनिर्माण कंपनियों के लिये 15%।
  - ◆ नई कर व्यवस्था के तहत 7 लाख रुपए तक की आय वाले करदाताओं के लिये कोई कर देनदारी नहीं।
  - ◆ स्टार्ट-अप और निवेश के लिये कुछ कर लाभ 31 मार्च, 2025 तक एक वर्ष हेतु बढ़ाए गए।
- **प्राथमिकताएँ:** गरीबों, महिलाओं, युवाओं और किसानों पर ध्यान केंद्रित करना।
  - ◆ गरीब: 25 करोड़ लोगों को बहुआयामी गरीबी से बाहर निकालने का सफल अभियान।
    - PM-स्वनिधि के तहत 78 लाख स्ट्रीट वेंडर्स को क्रेडिट सहायता प्रदान की गई।
  - ◆ महिला: महिला उद्यमियों को 30 करोड़ मुद्रा योजना ऋण का वितरण।
    - STEM पाठ्यक्रमों में 43% महिला नामांकन।
    - 83 लाख स्वयं सहायता समूहों के माध्यम से 1 करोड़ महिलाओं को सहायता, 'लखपति दीदियों' को बढ़ावा देना।
    - एक दशक में उच्च शिक्षा में महिला नामांकन में 28% की वृद्धि।
  - ◆ युवा: कौशल भारत मिशन के तहत 1.4 करोड़ युवाओं को प्रशिक्षण।
    - प्रधानमंत्री मुद्रा योजना के तहत 43 करोड़ ऋण स्वीकृत करके उद्यमशीलता की आकांक्षाओं को बढ़ावा देना।
  - ◆ किसान: प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN) के तहत 11.8 करोड़ किसानों को सीधी वित्तीय सहायता प्रदान की गई।
    - फसल बीमा योजना के माध्यम से 4 करोड़ किसानों तक फसल बीमा पहुँचाया गया।
    - सुव्यवस्थित कृषि व्यापार के लिये राष्ट्रीय कृषि बाजार (eNAM) के तहत 1,361 मंडियों का एकीकरण।
- **प्रमुख विकास योजनाएँ:**
  - ◆ आधारभूत संरचना:
    - रेलवे: तीन प्रमुख आर्थिक रेलवे कॉरिडोर कार्यक्रम लागू किये जाएंगे- ऊर्जा, खनिज और सीमेंट कॉरिडोर, बंदरगाह कनेक्टिविटी कॉरिडोर तथा उच्च यातायात घनत्व कॉरिडोर।
  - ◆ बेहतर सुरक्षा, सुविधा और यात्री सुविधा के लिये 40 हजार सामान्य रेल डिब्बों को वंदे भारत मानकों के अनुरूप परिवर्तित किया जाएगा।
    - विमानन: उड़ान योजना के तहत मौजूदा हवाई अड्डों का विस्तार और नए हवाई अड्डों का व्यापक विकास।
    - शहरी परिवहन: मेट्रो रेल और नमो भारत के माध्यम से शहरी परिवर्तन को बढ़ावा देना।
  - ◆ स्वच्छ ऊर्जा क्षेत्र:
    - पवन ऊर्जा के लिये व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण
  - ◆ यह 1 गीगावाट की प्रारंभिक क्षमता के लक्ष्य के साथ अपतटीय पवन ऊर्जा क्षमता का दोहन करने में मदद करेगा।
    - वर्ष 2030 तक 100 मिलियन टन की कोयला गैसीकरण एवं द्रवीकरण क्षमता की स्थापना।
    - CNG, PNG और संपीडित बायोगैस का चरणबद्ध अनिवार्य सम्मिश्रण।
    - बायोमास एकत्रीकरण मशीनरी की खरीद के लिये वित्तीय सहायता
    - रूफटॉप सोलर: 1 करोड़ परिवार प्रति माह 300 यूनिट तक मुफ्त बिजली प्राप्त करने में सक्षम होंगे।
    - विनिर्माण और चार्जिंग का समर्थन करके ई-वाहन पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना।
    - पर्यावरण अनुकूल विकल्पों का समर्थन करने के लिये बायोमैनुफैक्चरिंग और बायो-फाउंड्री की नई योजना शुरू की जाएगी।
  - ◆ आवास क्षेत्र: सरकार की योजना ग्रामीण क्षेत्रों में 30 मिलियन किफायती घरों के निर्माण पर सब्सिडी देने की है।
    - मध्यम वर्ग को अपना घर खरीदने/बनाने के लिये प्रोत्साहित करने हेतु मध्यम वर्ग के लिये आवास योजना शुरू की जाएगी।
  - ◆ स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र: लड़कियों (9-14 वर्ष) के लिये सर्वाइकल कैंसर टीकाकरण को प्रोत्साहित करना।
    - मिशन इंद्रधनुष के टीकाकरण प्रयासों के लिये यू-विन प्लेटफॉर्म शुरू किया जाएगा।
    - सभी आशा कार्यकर्ताओं, आँगनवाड़ी कार्यकर्ताओं और सहायिकाओं को शामिल करने के लिये आयुष्मान भारत योजना का विस्तार करना।
  - ◆ कृषि क्षेत्र: सभी कृषि-जलवायु क्षेत्रों में विभिन्न फसलों के लिये 'नैनो DAP' के उपयोग को प्रोत्साहित करना।
    - डेयरी किसानों को समर्थन देने और खुरपका एवं मुंहपका रोग से निपटने के लिये नीतियाँ बनाना।
    - तिलहन में आत्मनिर्भरता के लिये रणनीति बनाना, अनुसंधान, खरीद, मूल्य संवर्धन और फसल बीमा को कवर करना।

- ◆ नैनो-DAP (डाई-अमोनियम फॉस्फेट) भारतीय किसान उर्वरक सहकारी लिमिटेड (Indian Farmers Fertilizer Cooperative Limited - IFFCO) द्वारा विकसित एक नैनो तकनीक आधारित कृषि इनपुट है। यह खड़ी फसलों में नाइट्रोजन और फास्फोरस की कमी को पूर्ण करने में मदद करता है।
- ◆ मत्स्य पालन क्षेत्र: मछुआरों की जरूरतों को पूरा करने के लिये एक नया विभाग, 'मत्स्य सम्पदा' की स्थापना।
- ◆ राज्यों के कैपेक्स के लिये: राज्यों को पूंजीगत व्यय हेतु पचास वर्ष की ब्याज मुक्त ऋण योजना जारी रखने की घोषणा की गई।
  - राज्य के नेतृत्व वाले सुधारों का समर्थन करने के लिये पचास वर्ष के ब्याज मुक्त ऋण हेतु 75,000 करोड़ रुपए के प्रावधान के साथ 1.3 लाख करोड़ रुपए का कुल परिव्यय।
  - पूर्वी क्षेत्र को भारत के विकास का एक शक्तिशाली चालक बनाने के लिये विशेष ध्यान दिया जाएगा।
- ◆ अन्य:
  - सूर्योदय डोमेन में अनुसंधान और नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिये पचास साल के ब्याज मुक्त ऋण के साथ 1 लाख करोड़ रुपए के कोष की स्थापना।
- ◆ साथ ही, अनुसंधान और नवाचार में निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा देने का लक्ष्य रखा गया है।
  - तीव्र जनसंख्या वृद्धि और जनसांख्यिकीय बदलाव के लिये सरकार एक उच्चाधिकार प्राप्त समिति बनाएगी।
- ◆ समिति 'विकसित भारत' के लक्ष्य के अनुरूप व्यापक सिफारिशें प्रदान करेगी।

## रुपया कहाँ जाता है ( Rupee Goes To ):



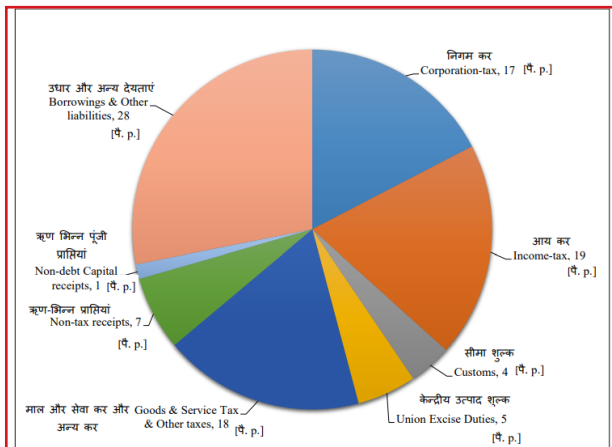
### प्रमुख स्कीमों के लिए आवंटन (₹ करोड़ में)

Scheme	2023-24 (₹. Cr.)	2024-25 (₹. Cr.)
महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना	60,000	86,000
आयुष्मान भारत - पीएमजेएवाई	7,200	7,500
उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन योजना	4,645	6,200
सेमीकंडक्टर एवं डिस्प्ले विनिर्माण पारितंत्र के विकास हेतु संगठित कार्यक्रम	3,000	6,903
सौर ऊर्जा (ग्रिड)	4,970	8,500
राष्ट्रीय हरित हाईड्रोजन मिशन	297	600

## भारत में बजट से संबंधित निधि क्या हैं ?

- **भारत की संचित निधि:** संविधान का अनुच्छेद 266 (1) केंद्र सरकार द्वारा प्राप्त सभी राजस्व, ऋण और ऋण पुनर्भुगतान को एक एकल निधि में समेकित करता है जिसे भारत की संचित निधि के रूप में जाना जाता है।

## रुपया कहाँ से आता है ( Rupee Comes From ):





- ◆ निकासी के लिये संसद की अनुमति की आवश्यकता होती है (न्यायाधीशों के वेतन जैसे आरोपित व्यय को छोड़कर)।
- **भारत का लोक लेखा:** संविधान के अनुच्छेद 266(2) के अनुसार भारत सरकार द्वारा या उसकी ओर से प्राप्त सभी अन्य लोक धनराशियाँ भारत के लोक लेखों में जमा की जाती हैं।
- ◆ सरकार धन को इधर से उधर स्थानांतरित करने वाले बैंकर के समान कार्य करती है इसलिये संसद की अनुमति आवश्यक नहीं है।
- **भारत की आकस्मिक निधि:** इसे भारतीय आकस्मिकता निधि अधिनियम, 1950 के तहत स्थापित किया गया है और अनुच्छेद 267(1) के अनुसार अग्रदाय के रूप में कार्य करती है। इस निधि को भारत की आकस्मिक निधि कहा जाता है।
- ◆ यह वित्तीय वर्ष के दौरान अप्रत्याशित खर्चों के लिये सरकार को अग्रिम राशि की पेशकश करने के उद्देश्य से कार्य करती है, जो संसद द्वारा प्राधिकरण के लिये लंबित है।
- ◆ आकस्मिक निधि से निकाली गई धनराशि को अनुदान की अनुपूरक मांगों के माध्यम से संसदीय अनुमोदन पर पुनः जमा कर दिया जाता है।

## चीन का बदलता आर्थिक परिदृश्य

### चर्चा में क्यों ?

चीन की अर्थव्यवस्था को वर्ष 2023 में महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ा, जिसने तीन दशकों में सबसे धीमी विकास दर दर्ज की, क्योंकि यह गंभीर संपत्ति संकट, निष्क्रिय खपत, जनसांख्यिकीय रुझानों में बदलाव और वैश्विक उथल-पुथल से जूझ रही थी।

### चीन में आर्थिक चुनौतियों में योगदान देने वाले प्रमुख कारक क्या हैं ?

- **आर्थिक स्थिति:** चीन के राष्ट्रीय सांख्यिकी ब्यूरो (NBS) ने GDP में 5.2% की वृद्धि दर्ज की, जो वर्ष 2023 में 126 ट्रिलियन युआन तक पहुँच गई।
- ◆ लक्ष्य को पार करने और वर्ष 2022 में दर्ज 3% से बेहतर प्रदर्शन करने के बावजूद, यह वृद्धि महामारी के वर्षों को छोड़कर, वर्ष 1990 के बाद से सबसे धीमे प्रदर्शन का प्रतिनिधित्व करती है।
- ◆ लगातार तीन महीनों तक अपस्फुटि ने आर्थिक प्रतिकूलताओं को बढ़ा दिया।
- **आर्थिक चुनौतियों में योगदान देने वाले कारक:**
  - ◆ युवाओं के लिये नौकरियों की कमी: मई 2023 में 16 से 24 वर्ष के बीच के 5 में से 1 से अधिक व्यक्ति बेरोज़गार थे, जो युवाओं के लिये रोज़गार सृजन में चुनौतियों को उजागर करता है।

- 15 से 59 वर्ष के बीच कामकाजी उम्र की आबादी, जिसे किसी अर्थव्यवस्था में उत्पादक माना जाता है, अब कुल आबादी का 61% रह गई है।
- ◆ जनसांख्यिकीय रुझान: चीन की जनसंख्या 2016 से घट रही है, जो कुल प्रजनन दर (TFR) में गिरावट और एक-बाल नीति की विरासत पर काबू पाने में चुनौतियों को दर्शाती है।
- 3 बच्चों तक की अनुमति देने वाले नीतिगत बदलावों के बावजूद, जनसांख्यिकीय रुझान उलट नहीं हुआ है।
- ◆ अस्थिर रियल एस्टेट बाज़ार: रियल एस्टेट बाज़ार, पारंपरिक रूप से चीन की अर्थव्यवस्था में एक महत्वपूर्ण योगदानकर्ता है, एवरग्रांड और कंट्री गार्डन जैसी प्रमुख कंपनियों के साथ वित्तीय चुनौतियों का सामना कर रहा है।

### वैश्विक संदर्भ में चीन से संबंधित अन्य चुनौतियाँ क्या हैं ?

- **पर्यावरणीय गिरावट:** चीन विश्व में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का सबसे बड़ा स्रोत है। वायु प्रदूषण चीन में प्रति वर्ष (WHO) लगभग 2 मिलियन मौतों के लिये जिम्मेदार है।
  - **संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ तनावपूर्ण संबंध:** चल रहे व्यापार युद्ध, तकनीकी प्रभुत्व के लिये प्रतिस्पर्धा और मूल्यों में अंतर चीन तथा अमेरिका के बीच महत्वपूर्ण तनाव पैदा करते हैं, जिससे वैश्विक शक्ति संतुलन प्रभावित होता है।
  - ◆ अमेरिका और उसके सहयोगी सेमीकंडक्टर जैसे प्रमुख तकनीकी क्षेत्रों में चीन से तेज़ी से अलग हो रहे हैं।
  - **दक्षिण चीन सागर विवाद:** दक्षिण चीन सागर में चीन के क्षेत्रीय दावों का कई देशों ने विरोध किया है, जिससे क्षेत्रीय स्थिरता और नेविगेशन की स्वतंत्रता को लेकर चिंताएँ बढ़ गई हैं।
  - **मानवाधिकार संबंधी चिंताएँ:** चीन को मानवाधिकार के मुद्दों पर अंतरराष्ट्रीय जाँच और आलोचना का सामना करना पड़ा है, विशेष रूप से शिनजियांग में उइगर जैसे जातीय अल्पसंख्यकों के उपचार के संबंध में।
- चीन में आर्थिक उथल-पुथल के बीच भारत कैसे बदल रहा है ?
- **जनसांख्यिकीय लाभ:** अनुमान है कि वर्ष 2030 तक भारत की कामकाजी उम्र की आबादी कुल आबादी का 68.9% हो जाएगी, जो चीन की उम्रदराज़ आबादी के बिल्कुल विपरीत है।
  - **विकसित हो रहा विनिर्माण और परिवहन परिदृश्य:** इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन और दिल्ली-मुंबई औद्योगिक गलियारा जैसे समर्पित औद्योगिक गलियारे जैसी पहल बुनियादी ढाँचे को मजबूत कर रहे हैं तथा भारत में निवेश आकर्षित कर रहे हैं।
  - ◆ Apple का एक प्रमुख आपूर्तिकर्ता फॉक्सकॉन, iPhone उत्पादन का एक बड़ा हिस्सा चीन से भारत में स्थानांतरित कर रहा है।



- **व्यवसाय-अनुकूल वातावरण:** मेक इन इंडिया और उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन योजना जैसे कार्यक्रम व्यवसायों के लिए महत्वपूर्ण सहायता प्रदान करते हैं।
  - ◆ इलेक्ट्रॉनिक्स के लिये PLI योजना ने सैमसंग, पेगाट्रॉन, राइजिंग स्टार और विस्ट्रॉन जैसे प्रमुख खिलाड़ियों को सफलतापूर्वक आकर्षित किया है।
- **संपन्न घरेलू बाज़ार:** विश्व की पाँचवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था (नामात्र GDP के अनुसार) के रूप में, भारत स्थानीय रूप से निर्मित वस्तुओं के लिये महत्वपूर्ण अवसर प्रस्तुत करता है, जो बहुराष्ट्रीय निगमों को भारत को अपनी उत्पादन प्रक्रियाओं में एकीकृत करने हेतु आकर्षित करता है।
  - ◆ उदाहरण के लिये, H&M, भारतीय परिधान निर्माताओं से स्रोत है।
- **स्थिरता तथा ESG पर जोर:** वर्ष 2030 तक 50% नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने के लक्ष्य के साथ भारत हरित विनिर्माण के लिये प्रतिबद्ध कंपनियों को आकर्षित कर रहा है।
  - ◆ उदाहरण हेतु टेस्ला की योजना वर्ष 2024 में भारतीय इलेक्ट्रिक वाहन बाज़ार में प्रवेश करने की है।
- **वैश्विक मान्यता और निर्भरता:** IMEC कॉरिडोर में भारत की सदस्यता तथा अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन में इसका नेतृत्व भारत को एक विश्वसनीय निवेश गंतव्य के रूप में स्थापित कर रहा है एवं इसकी वैश्विक प्रतिष्ठा को बढ़ा रहा है।
 

भारत की प्रगति में बाधा उत्पन्न करने वाली चुनौतियाँ क्या हैं ?
- **अवसंरचना संबंधी बाधाएँ:** निरंतर सुधार के बावजूद भारत की अवसंरचना, जिसमें पावर ग्रिड, लॉजिस्टिक्स नेटवर्क तथा परिवहन प्रणालियाँ शामिल हैं, चीन से कम सुदृढ़ है, जो संभावित रूप से विनिर्माण प्रतिस्पर्द्धात्मकता एवं निवेश आकर्षित करने में बाधा बन रहा है।
- **कुशल कार्यबल की कमी:** हालाँकि जनसांख्यिकी के अनुसार भारत में एक बड़ी कामकाजी उम्र की उपलब्धता है किंतु आबादी के एक महत्वपूर्ण हिस्से में उच्च मूल्य वाले विनिर्माण के लिये आवश्यक विशिष्ट कौशल (कौशल भारत रिपोर्ट: केवल 5% भारतीय औपचारिक रूप से कुशल) का अभाव है जिससे अपस्किलिंग तथा व्यावसायिक प्रशिक्षण में अत्यधिक निवेश की आवश्यकता प्रदर्शित होती है।
- **व्यवसाय करने में वांछित आसानी का अभाव:** हालाँकि मेक इन इंडिया जैसी पहल का उद्देश्य व्यवसाय करने में सरलता प्रदान करना करना है किंतु वर्तमान में भी भारत का स्थान व्यापार सुगमता (Ease of Doing Business) की वैश्विक रैंकिंग में चीन से नीचे है जिसके परिणामस्वरूप संबंधित प्रक्रियाओं को सरल बनाने एवं नौकरशाही बाधाओं को कम करने के लिये और उपायों की आवश्यकता है।

- **अनुसंधान तथा विकास क्षमताओं की कमी:** पर्याप्त प्रगति के बावजूद भारत अनुसंधान तथा विकास के क्षेत्र में पिछड़ रहा है। संबद्ध क्षेत्र में चीन के 2.56% निवेश की तुलना में भारत अपने सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.6-0.7% अनुसंधान तथा विकास हेतु आवंटित करता है।

## आगे की राह

- **कार्यबल को उन्नत बनाना:** भारत को उद्योग क्षेत्र की आवश्यकताओं के अनुरूप व्यावसायिक प्रशिक्षण तथा कौशल कार्यक्रमों पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है जिससे उच्च मूल्य वाले विनिर्माण के लिये योग्य श्रमिकों का नियोजन सरलता से किया जा सके।
- **विनियमों तथा नौकरशाही को सुव्यवस्थित करना:** ईज ऑफ डूइंग बिजनेस प्रक्रियाओं को सरल बनाने के लिये सुधारों को कार्यान्वयन करना, नौकरशाही संबंधी बाधाओं को कम करना एवं व्यापार स्वीकृतियों में तेजी लाने से भारत में व्यापार करने में सरलता प्राप्त हो सकती है।
- **नवाचार तथा प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देना:** अनुसंधान एवं विकास निवेश बढ़ाना, शिक्षा तथा उद्योग के बीच सहयोग को बढ़ावा देना एवं उद्यमिता को प्रोत्साहन प्रदान कर भारत में एक सुदृढ़ नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र विकसित किया जा सकता है।
- **राजनयिक संवाद तथा संघर्ष समाधान:** भारत इस समय का लाभ उठाते हुए चीन के साथ राजनयिक संवाद कर सकता है ताकि लंबित सीमा मुद्दों का समाधान किया जा सके एवं व्यापार, आर्थिक साझेदारी व सांस्कृतिक आदान-प्रदान सहित विभिन्न मुद्दों पर बेहतर संबंधों को प्रोत्साहन दिया जा सके जिससे वैश्विक समुदाय तथा दोनों देशों को व्यापक रूप से लाभ होगा।

## उधार पर राज्य की गारंटी पर दिशा-निर्देश

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा गठित एक कार्य समूह ने राज्य सरकारों द्वारा दी गई गारंटी से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिये कुछ सिफारिशों की हैं।

- जुलाई 2022 में आयोजित राज्य वित्त सचिवों के 32वें सम्मेलन के दौरान कार्य समूह का गठन किया गया।

### गारंटी क्या है ?

#### परिचय:

- ◆ भुगतान करने और किसी निवेशक/ऋणदाता को उधारकर्ता द्वारा डिफॉल्ट के जोखिम से बचाने के लिये 'गारंटी' राज्य हेतु एक कानूनी दायित्व है।

- ◆ भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 के अनुसार, एक गारंटी, किसी तीसरे व्यक्ति के डिफॉल्ट के मामले में "वादा पूरा करने या दायित्व का निर्वहन करने" का एक अनुबंध है। इसमें तीन पक्ष शामिल हैं: प्रमुख देनदार, लेनदार और जमानतदार।
  - लेनदार: वह संस्था जिसे गारंटी दी गई है। यह वह पक्ष है जिसे भुगतान देय है और वे गारंटी द्वारा सुरक्षित हैं।
  - प्रमुख देनदार: वह संस्था जिसकी ओर से गारंटी दी गई है। यह वह पार्टी है जिस पर कर्ज बकाया या देनदारी है।
  - जमानतदार: गारंटी प्रदान करने वाली इकाई (इस संदर्भ में राज्य सरकारें), जो वादा पूरा करने या डिफॉल्ट के मामले में मुख्य देनदार की देनदारी का निर्वहन करने का वादा करती है।
- ◆ यदि गारंटीकर्ता डिफॉल्ट करता है तो वह वादा पूरा करने या प्रमुख देनदार की देनदारी का निर्वहन करने के लिये कानूनी दायित्व लेता है।
- ◆ एक गारंटी को 'क्षतिपूर्ति' अनुबंध के साथ भ्रमित नहीं किया जाना चाहिये जो ऋणदाता को वचनकर्ता/प्रॉमिसर (या मूल देनदार) के आचरण से होने वाले नुकसान से बचाता है।

### ● चित्रण ( Illustration ) :

- ◆ यदि A, B को कुछ सामान या सेवाएँ वितरित करता है और B सहमत भुगतान नहीं करता है, तो B चूककर्ता है तथा उस पर ऋण के लिये मुकदमा दायर होने का जोखिम है।
- ◆ जब C आगे आता है और वादा करता है कि वह B के लिये भुगतान करेगा। A मना करने के अनुरोध से सहमत है। C की कार्रवाई एक गारंटी का गठन करती है।

### ● गारंटी का उद्देश्य:

- ◆ राज्य स्तर पर, गारंटियों का उपयोग आमतौर पर तीन स्थितियों में किया जाता है।
  - रियायती ऋण की मांग: सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के लिये द्विपक्षीय या बहुपक्षीय एजेंसियों से रियायती ऋण की मांग करते समय, अक्सर संप्रभु गारंटी की आवश्यकता होती है।
  - परियोजनाओं की व्यवहार्यता में सुधार के लिये: महत्वपूर्ण सामाजिक और आर्थिक लाभ का वादा करने वाली परियोजनाओं की व्यवहार्यता सुधार हेतु गारंटियाँ नियोजित की जाती हैं।
  - कम ब्याज पर संसाधनों को सुरक्षित करना: सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम कम ब्याज दरों अथवा अधिक अनुकूल शर्तों पर संसाधनों को सुरक्षित करने के लिये गारंटी का उपयोग कर सकते हैं।

### ● गारंटी से संबंधित जोखिम:

- ◆ उपयुक्त समय में गारंटियाँ उपयोगी होती हैं किंतु इनके उपयोग से राजकोषीय जोखिम उत्पन्न होता है।
- ◆ कार्य-दल की रिपोर्ट के अनुसार गारंटी के मामले में आमतौर पर अग्रिम नकद भुगतान की आवश्यकता नहीं होती है जिसके परिणामस्वरूप इसका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- ◆ गारंटी ट्रिगर तथा संबंधित लागतों का अनुमान लगाना अक्सर चुनौतीपूर्ण होता है जिससे इस प्रथा से अप्रत्याशित नकदी बहिर्वाह हो सकता है एवं राज्य के लिये ऋण में वृद्धि हो सकती है।
- ◆ वाणिज्यिक बैंकों अथवा वित्तीय संस्थानों से ऋण प्राप्त करने के लिये राज्य सरकारें अक्सर राज्य के स्वामित्व वाले उद्यमों, सहकारी संस्थानों और शहरी स्थानीय निकायों जैसी विभिन्न संस्थाओं की ओर से गारंटी प्रदान करने के लिये बाध्य होती हैं।
  - राज्य द्वारा गारंटी दिये जाने के बदले में ये संस्थाएँ राज्य सरकार को गारंटी कमीशन अथवा शुल्क का भुगतान करती हैं।

### गारंटी के संबंध में RBI कार्य-दल की प्रमुख अनुशंसाएँ क्या हैं ?

#### ● गारंटी की परिभाषा:

- ◆ कार्य-दल के अनुसार गारंटी शब्द का उपयोग व्यापक अर्थ में किया जाना चाहिये तथा इनमें वे सभी कारक शामिल होने चाहिये जिनके अंतर्गत उधारकर्ता द्वारा भविष्य में भुगतान करने में विफल रहने की दशा में गारंटीकर्ता (राज्य) द्वारा उसके ऋण भुगतान के दायित्व का निर्वहन किया जाता है।
- ◆ इसके अतिरिक्त राजकोषीय जोखिम का आकलन करने के लिये राज्य को सशर्त अथवा शर्त रहित अथवा वित्तीय अथवा निष्पादन गारंटी के बीच अंतर स्पष्ट करना चाहिये।
  - ये सशर्त देनदारियाँ हैं जो भविष्य में संभावित जोखिम पेश कर सकती हैं।

#### ● केवल मूल ऋण के लिये गारंटी:

- ◆ सरकारी गारंटी का उपयोग राज्य के स्वामित्व वाली संस्थाओं के माध्यम से वित्त प्राप्त करने के लिये नहीं किया जाना चाहिये जो राज्य सरकार के बजटीय संसाधनों के विकल्प के रूप में कार्य करती हैं।
  - इसके अतिरिक्त गारंटी का उपयोग करके राज्य पर प्रत्यक्ष दायित्व/वस्तुतः दायित्व बनाने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिये।

- ◆ संबद्ध विषय में भारत सरकार के दिशा-निर्देशों का अनुपालन किया जाना चाहिये जो यह निर्धारित करते हैं कि गारंटी केवल मूल राशि तथा अंतर्निहित ऋण के सामान्य ब्याज के लिये प्रदान की जानी चाहिये।
- ◆ बाह्य वाणिज्यिक उधार (External Commercial Borrowings) के लिये गारंटी नहीं दी जानी चाहिये, परियोजना ऋण के 80% से अधिक के लिये गारंटी दी जानी चाहिये (ऋणदाता द्वारा लगाई गई शर्तों के आधार पर) और साथ ही निजी क्षेत्र की कंपनियों तथा संस्थानों को गारंटी प्रदान नहीं किया जाना चाहिये।
- ◆ उचित पूर्व शर्तें जैसे कि गारंटी की अवधि, जोखिम को कवर करने के लिये (गारंटी) शुल्क लगाना, उधार लेने वाली इकाई के प्रबंधन बोर्ड में सरकारी प्रतिनिधित्व तथा अंकेक्षण का अधिकार आदि निर्दिष्ट किया जाना चाहिये।
- **जोखिम निर्धारण, शुल्क तथा उच्चतम सीमा:**
  - ◆ कार्य-दल द्वारा अनुशंसा की गई है कि राज्य संबद्ध इकाई के विगत व्यतिक्रम (Default) इतिहास को ध्यान में रखते हुए गारंटी से जुड़े जोखिम का आकलन उच्च, मध्यम अथवा निम्न जोखिम के रूप में वर्गीकृत करके किया जाना चाहिये।
    - इन जोखिम भागों को निर्दिष्ट करने के लिये उपयोग की जाने वाली पद्धति पारदर्शी और सुस्पष्ट होनी चाहिये।
    - जोखिम मूल्यांकन के आधार पर न्यूनतम गारंटी शुल्क न्यूनतम 2.5% प्रति वर्ष निर्धारित किया जाना चाहिये।
  - ◆ यह रिपोर्ट इस बात पर बल देती है कि गारंटी लागू करने से राज्य सरकार पर काफी वित्तीय दबाव पड़ सकता है।
    - संभावित तनाव को कम करने के लिये, समूह ने गारंटियों पर एक सीमा लगाने का प्रस्ताव किया है, जो उन्हें राजस्व प्राप्तियों (Revenue Receipts) के 5% या सकल राज्य घरेलू उत्पाद (Gross State Domestic Product - GSDP) के 0.5%, जो भी कम हो, तक सीमित कर देगा।
- **प्रकटीकरण एवं प्रतिबद्धताओं का सम्मान:**
  - ◆ समूह की सिफारिश है कि आरबीआई को बैंकों/NBFC को राज्य सरकार की गारंटी के साथ राज्य के स्वामित्व वाली संस्थाओं को दिये गए ऋण का खुलासा करने का सुझाव देना चाहिये।
  - ◆ रिपोर्ट में विस्तारित गारंटी को ट्रैक करने के लिये एक व्यापक डेटाबेस की आवश्यकता पर बल दिया गया है, इस उद्देश्य के लिये राज्य स्तर पर एक इकाई के निर्माण का प्रस्ताव भी है।

- ◆ संभावित जोखिमों को स्वीकार करते हुए, रिपोर्ट इस बात पर प्रकाश डालती है कि गारंटी का सम्मान करने में देरी राज्य सरकार की प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँचा सकती है और कानूनी जोखिम पैदा कर सकती है।
- ◆ यह राज्यों को प्रतिबद्धताओं को पूरा न करने के इतिहास वाली संस्थाओं को वित्त प्रदान करते समय सतर्क रहने की सलाह देता है।
- ◆ इसके अतिरिक्त, रिपोर्ट ऋणदाताओं और निवेशकों के बीच विश्वसनीयता बनाए रखने के लिये गारंटी का तुरंत सम्मान करने के महत्त्व पर बल देती है।

### सरकार द्वारा दी गई विभिन्न गारंटियाँ क्या हैं ?

- धन के पुनर्भुगतान और ब्याज के भुगतान, नकद ऋण सुविधा, मौसमी कृषि कार्यों के वित्तपोषण तथा कंपनियों, निगम सहकारी समितियों एवं सहकारी बैंकों के संबंध में कार्यशील पूंजी प्रदान करने के लिये RBI, अन्य बैंकों व वित्तीय संस्थानों (भारतीय औद्योगिक वित्त निगम, भारतीय बीमा निगम, भारतीय यूनिट ट्रस्ट) को दी गई गारंटी।
- धन की अदायगी, ब्याज के भुगतान आदि के लिये भारत सरकार द्वारा अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संस्थानों के साथ किये गए समझौतों के अनुसरण में दी गई गारंटी।
- बैंकों द्वारा कंपनियों/निगमों के पक्ष में क्रेडिट आधार पर की गई आपूर्ति/सेवाओं के लिये विदेशी आपूर्तिकर्ताओं को प्राधिकार पत्र जारी करने पर विचार करते हुए बैंकों को जवाबी गारंटी।
- कंपनियों/निगमों द्वारा बकाया/माल ढुलाई शुल्क के उचित और समय पर भुगतान के लिये रेलवे/राज्य विद्युत बोर्डों को दी गई गारंटी। (पिछले कुछ वर्षों से शून्य)
- भारतीय कंपनियों या विदेशी कंपनियों को विदेशों में किये गए अनुबंधों/परियोजनाओं की पूर्ति के लिये दी गई प्रदर्शन की गारंटी। (पिछले कुछ वर्षों से शून्य)

### IEA की नवीकरणीय ऊर्जा 2023 रिपोर्ट

#### चर्चा में क्यों ?

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency- IEA) की हालिया नवीकरणीय ऊर्जा 2023 रिपोर्ट नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र की एक जटिल छवि प्रस्तुत करती है, जो प्रगति और चुनौतियों दोनों को उजागर करती है।

#### नवीकरणीय ऊर्जा 2023 रिपोर्ट की प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं ?

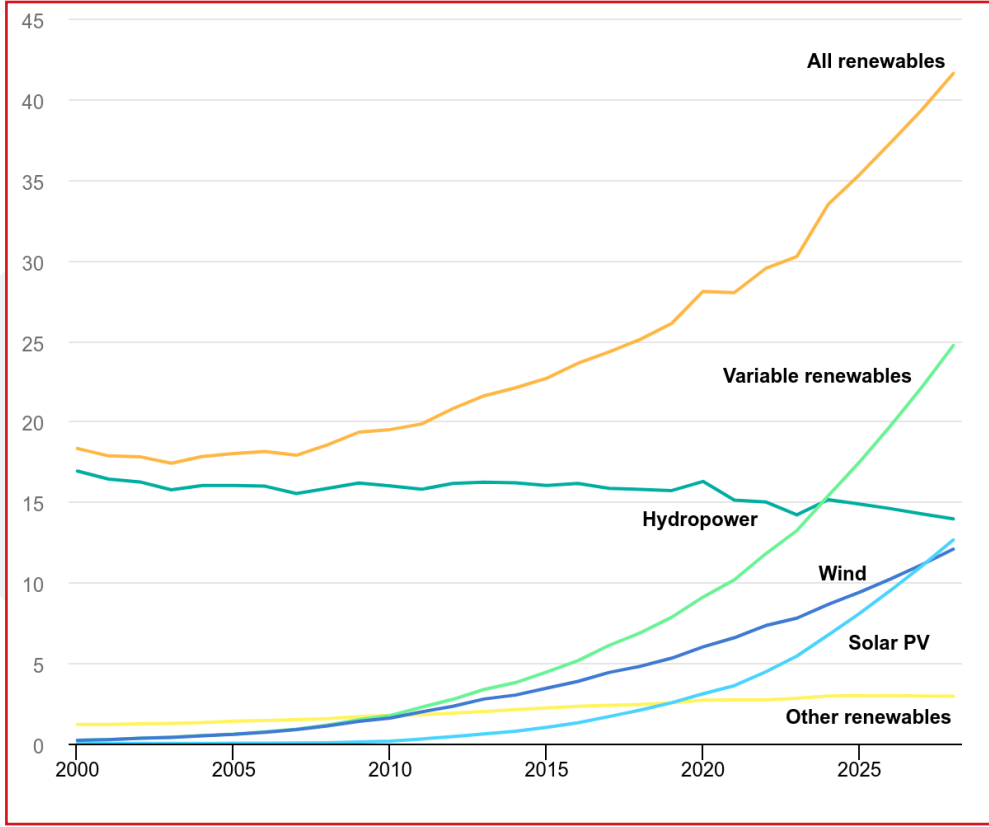
- **रिकॉर्ड वृद्धि और चीन का प्रभुत्व:** वर्ष 2023 में वैश्विक वार्षिक नवीकरणीय क्षमता वृद्धि लगभग 50% बढ़कर लगभग

510 गीगावाट (GW) हो गई, जो दो दशकों में सबसे तेज विकास दर है।

- ◆ चीन ने वर्ष 2023 में उतने ही सोलर फोटोवोल्टिक (Solar Photovoltaic- SPV) को चालू करके एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, जितनी पूरी दुनिया ने वर्ष 2022 में की थी, जबकि पवन संयोजन में वर्ष-दर-वर्ष 66% की वृद्धि हुई।
- **वैश्विक पावर मिक्स परिवर्तन:** वर्ष 2025 तक नवीकरणीय ऊर्जा के बिजली उत्पादन के सबसे बड़े स्रोत के रूप में कोयले

को पीछे छोड़ने का अनुमान है, वर्ष 2028 तक पवन और सौर पीवी प्रमुख स्रोत बन जाएंगे।

- **वैश्विक पावर मिक्स परिवर्तन:** अनुमान है कि वर्ष 2025 तक नवीकरणीय ऊर्जा विद्युत उत्पादन के सबसे बड़े स्रोत के रूप में कोयले से आगे निकल जाएगी और वर्ष 2028 तक पवन और सौर PV प्रमुख स्रोत बन जाएंगे।



#### ● प्रमुख क्षेत्रों में त्वरित विकास:

- ◆ अमेरिका, यूरोपीय संघ, भारत, ब्राजील: सहायक नीतियों और आर्थिक आकर्षण में सुधार से इन क्षेत्रों में सौर PV तथा तटवर्ती पवन प्रतिष्ठानों में त्वरित वृद्धि हो रही है।
- ◆ मध्य पूर्व और उत्तरी अफ्रीका: नीतिगत प्रोत्साहन नवीकरणीय क्षमता वृद्धि को बढ़ावा दे रहे हैं।
  - जबकि उप-सहारा अफ्रीका अपनी संसाधन क्षमता के बावजूद पिछड़ रहा है।
- **भारत के लिये विकास पूर्वानुमान:** भारत का वर्ष 2023-2028 में 205 गीगावाट जोड़ने का अनुमान है, जो वर्ष 2022 की संचयी स्थापित क्षमता को दोगुना कर देगा, जिससे यह नवीकरणीय ऊर्जा के लिये विश्व का तीसरा सबसे बड़ा बाजार बन जाएगा।

- **सौर PV बाजार की गतिशीलता:** विनिर्माण क्षमता में वृद्धि के कारण वर्ष 2023 में सौर PV मॉड्यूल की कीमतों में लगभग 50% की गिरावट आई।

- ◆ सौर PV और तटवर्ती पवन नए तथा मौजूदा दोनों जीवाश्म ईंधन संयंत्रों की तुलना में सस्ते हैं, जिससे वैश्विक स्तर पर इन्हें तेजी से अपनाया जा रहा है।

- **जैव ईंधन विस्तार और EV अपनाना:** ब्राजील के नेतृत्व में उभरती अर्थव्यवस्थाएँ जैव ईंधन विस्तार को बढ़ावा दे रही हैं।

- ◆ EV में जैव ईंधन और नवीकरणीय बिजली की पूरक भूमिका पर जोर देते हुए वर्ष 2028 तक महत्वपूर्ण तेल मांग को पूरा करने का अनुमान है।

- **रिपोर्ट में प्रमुख चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया:**
  - ◆ वित्तीय बाधाएँ: उभरती और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं को नवीकरणीय परियोजनाओं के लिये अपर्याप्त वित्तपोषण का सामना करना पड़ता है।
    - बढ़ती ब्याज दरों के कारण वित्तपोषण लागत बढ़ रही है जिससे नवीकरणीय ऊर्जा डेवलपर्स के लिये चुनौतियाँ पैदा हो रही हैं।
  - ◆ ग्रिड बाधाएँ: परिवर्तनीय नवीकरणीय का तीव्र विकास एकीकरण चुनौतियों का सामना करता है, जिससे अपर्याप्त ग्रिड विस्तार के कारण कई देशों में कटौती बढ़ जाती है।
  - ◆ पवन उद्योग की चुनौती: पवन उद्योग को विशेष रूप से अपतटीय पवन में आपूर्ति श्रृंखला व्यवधानों से चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- **प्रमुख अनुशासक:** IEA ने सरकारों से 2050 परिदृश्य तक शुद्ध शून्य उत्सर्जन (NZE) के अनुरूप, वर्ष 2030 तक वैश्विक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करने का लक्ष्य रखा गया है।
  - ◆ नीतिगत अनिश्चितताओं को दूर करते हुए वर्ष 2030 के लक्ष्यों को पूरा करने के लिये, ग्रिड अवसंरचना में निवेश करना, प्रशासनिक बाधाओं को कम करना और उभरती अर्थव्यवस्थाओं में वित्तपोषण बढ़ाना महत्वपूर्ण है।

## भारत के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य और संबंधित सरकारी हस्तक्षेप क्या हैं ?

- **भारत के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य:**
  - ◆ पंचामृत लक्ष्य
    - वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट (GW) गैर-जीवाश्म ऊर्जा क्षमता हासिल करना।
    - वर्ष 2030 तक अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं का कम-से-कम आधा हिस्सा नवीकरणीय ऊर्जा के माध्यम से पूरा करना
    - वर्ष 2030 तक कुल अनुमानित कार्बन उत्सर्जन को 1 बिलियन टन तक कम करना।
    - वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य प्राप्त करना।
  - ◆ अगस्त 2022 में, भारत ने अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Nationally Determined Contribution - NDC) को अद्यतन किया जिसके अनुसार

अपने सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को कम करने का लक्ष्य वर्ष 2005 के स्तर से वर्ष 2030 तक 45% तक बढ़ाया गया है।

### ● संबंधित सरकारी पहल:

- ◆ किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (PM-KUSUM)
- ◆ उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (Production-Linked Incentive-PLI) योजना
- ◆ अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन
- ◆ वन सन, वन वर्ल्ड, वन ग्रिड (OSOWOG)
- ◆ राष्ट्रीय सौर ऊर्जा मिशन
- ◆ राष्ट्रीय अपतटीय पवन ऊर्जा नीति
- ◆ वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन
- ◆ हाइड्रोजन आधारित ईंधन सेल वाहन
- ◆ सूर्यमित्र कौशल विकास कार्यक्रम: इसका उद्देश्य बढ़ती सौर ऊर्जा परियोजना की स्थापनाओं में रोजगार के अवसरों को ध्यान में रखते हुए युवाओं के बीच कौशल विकास करना है।

## अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी ( IEA ) क्या है ?

- **स्थापना और विकास:** IEA की स्थापना 1973-1974 के तेल संकट का सामना करने हेतु में तेल आपूर्ति सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए 1974 में की गई थी।
  - ◆ प्रारंभ में तेल आपूर्ति सुरक्षा और नीति सहयोग पर ध्यान केंद्रित करते हुए, समय के साथ ऊर्जा मुद्दों की एक विस्तृत श्रृंखला को शामिल करने के लिये इसका विस्तार हुआ।
  - ◆ वर्तमान में IEA के फोकस के चार मुख्य क्षेत्र हैं: विश्व में ऊर्जा सुरक्षा, आर्थिक विकास, पर्यावरण जागरूकता और सहभागिता।
    - 2022 में, IEA सदस्य सरकारें देशों को शुद्ध-शून्य उत्सर्जन ऊर्जा प्रणालियों के निर्माण की दिशा में मार्गदर्शन करने और स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के लिये महत्वपूर्ण खनिजों और धातुओं को शामिल करने के लिये एजेंसी के विस्तार करने पर सहमत हुईं।
- **सदस्यता:** IEA में 31 सदस्य देश शामिल हैं।
  - ◆ इसके अतिरिक्त IEA में तेरह सहयोगी देश (भारत सहित) भी शामिल हैं।
  - ◆ चिली, कोलंबिया, इजरायल, लातविया तथा कोस्टा रिका जैसे पाँच देश पूर्ण सदस्यता की मांग कर रहे हैं।



- ◆ IEA की सदस्यता प्राप्त करने को इच्छुक उम्मीदवार देश को OECD का सदस्य देश होना अनिवार्य है।

### ● प्रमुख रिपोर्ट:

- ◆ वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट
- ◆ इंडिया एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट
- ◆ वर्ल्ड एनर्जी इन्वेस्टमेंट रिपोर्ट
- ◆ वार्षिक एनर्जी एफिशिएंसी मार्केट रिपोर्ट

## राजकोषीय घाटा और इसका प्रबंधन

### चर्चा में क्यों ?

भारत राष्ट्रीय ऋणों से निपटने में वित्तीय चुनौतियों का सामना कर रहा है, इसलिये वित्त मंत्रालय ने अपने अंतरिम बजट 2024-25 में भारत के राजकोषीय घाटे को वित्तीय वर्ष 2024-25 में सकल घरेलू उत्पाद (Gross Domestic Product - GDP) के 5.1% तक कम करने का निर्णय लिया है।

### राजकोषीय घाटा क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ राजकोषीय घाटा किसी सरकार के खर्च की तुलना में उसके राजस्व में कमी को संदर्भित करता है।
- ◆ जब किसी सरकार का व्यय उसके राजस्व से अधिक हो जाता है, तो सरकार को घाटे को पूरा करने के लिये धन उधार लेना होगा या संपत्ति बेचनी होगी।
- ◆ कर किसी भी सरकार के लिये राजस्व का सबसे महत्वपूर्ण स्रोत हैं। वर्ष 2024-25 में सरकार की कर प्राप्तियाँ 26.02 लाख करोड़ रुपए जबकि कुल राजस्व 30.8 लाख करोड़ रुपए होने का अनुमान है।
- ◆ दूसरी ओर, जब किसी सरकार के पास राजकोषीय अधिशेष होता है, तो उसकी आय उसके खर्चों से अधिक हो जाती है।
  - हालाँकि सरकारें अक्सर अधिशेष में नहीं चलती हैं। इन दिनों, अधिकांश सरकारें राजकोषीय अधिशेष बनाने या बजट को संतुलित करने के बजाय राजकोषीय घाटे को नियंत्रित करने को प्राथमिकता देती हैं।

#### ● अनुमान:

- ◆ सरकार का अनुमान है कि बजट 2021-22 में घोषित वर्ष 2025-26 तक राजकोषीय घाटा सकल घरेलू उत्पाद के 4.5% से कम हो जाएगा।

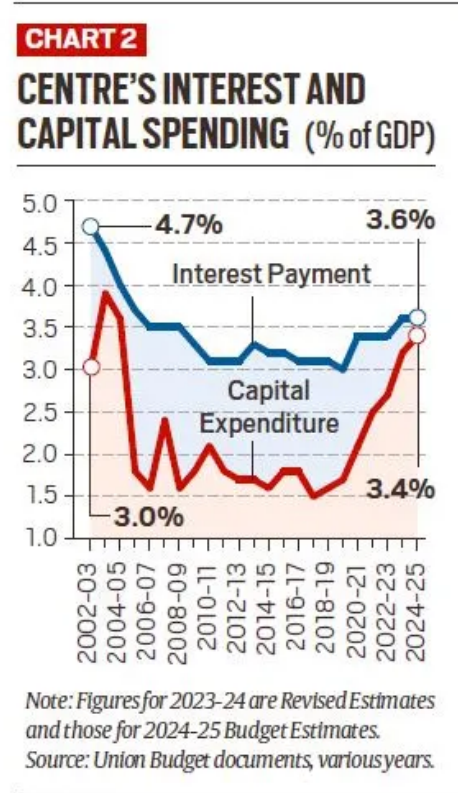
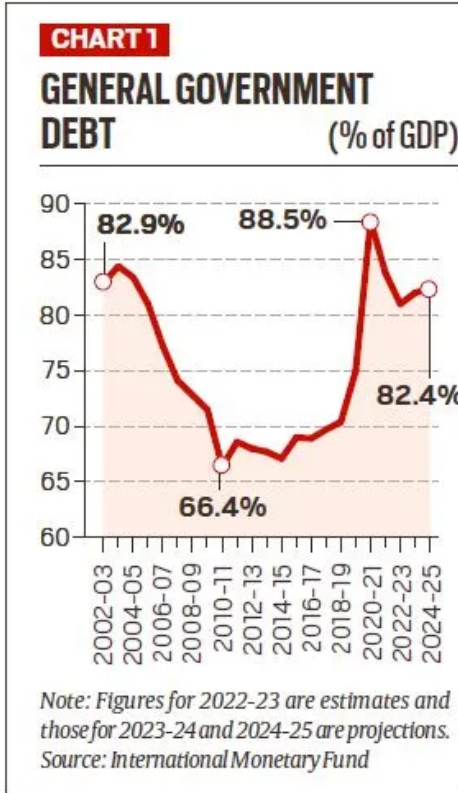
- ◆ सरकार के संशोधित अनुमानों ने वर्ष 2023-24 के लिये राजकोषीय घाटे के अनुमान को भी घटाकर राजकोषीय घाटा, सकल घरेलू उत्पाद (Gross Domestic Product - GDP) का 5.8% कर दिया।

#### ● राजकोषीय घाटा और राष्ट्रीय ऋण:

- ◆ राष्ट्रीय ऋण वह कुल राशि है जो किसी देश की सरकार अपने ऋणदाताओं को एक निश्चित समय पर देना चाहती है।
  - सरकारी ऋण में छोटी बचत, भविष्य निधि और विशेष प्रतिभूतियों जैसी योजनाओं के दायित्वों के साथ-साथ घरेलू तथा बाहरी ऋण सहित विभिन्न देनदारियाँ शामिल हैं।
  - इन देनदारियों में ब्याज भुगतान और मूल राशि का पुनर्भुगतान दोनों शामिल होते हैं, जिससे सरकार के वित्त पर काफी वित्तीय बोझ पड़ता है।
- ◆ यह आम तौर पर ऋण की वह राशि है जो सरकार ने कई वर्षों के राजकोषीय घाटे और घाटे को पाटने के लिये उधार लेने के दौरान जमा की है।
- ◆ सकल घरेलू उत्पाद के हिस्से के रूप में सरकार का राजकोषीय घाटा जितना अधिक होगा, उसके ऋणदाताओं को बिना किसी परेशानी के भुगतान किये जाने की संभावना उतनी ही कम होगी।
  - बड़ी अर्थव्यवस्था वाले देशों का राजकोषीय घाटा अधिक हो सकता है। वर्ष 2022 तक, प्रमुख घाटे वाले धारकों में इटली -7.8%, हंगरी -6.3%, दक्षिण अफ्रीका -4.8%, स्पेन -4.7%, फ्रांस -4.7% शामिल हैं।

#### ● राष्ट्रीय ऋण में प्रवृत्तियाँ:

- ◆ वर्ष 2003-04 में ऋण सकल घरेलू उत्पाद अनुपात अनुपात 84.4% था, जिसमें बाद में विभिन्न प्रशासनों के तहत गिरावट और वृद्धि देखी गई।
- ◆ वर्ष 2014 के बाद, सरकार ने ऋण सकल घरेलू उत्पाद अनुपात में वृद्धि देखी, जो वर्ष 2020-21 में 88.5% के शिखर पर पहुँच गया, जो मुख्य रूप से कोविड-19 महामारी के कारण हुए आर्थिक व्यवधानों से प्रेरित था।
- ◆ बाद के वित्तीय वर्षों में मामूली सुधार के बावजूद, अनुपात ऊँचा बना हुआ है, वर्ष 2024-25 के लिये 82.4% का अनुमान है, जो राजकोषीय प्रबंधन के लिये महत्वपूर्ण चुनौतियाँ पेश करता है।



### मुख्य सूत्र:

- राजकोषीय घाटा = कुल व्यय- कुल प्राप्तियाँ (उधार को छोड़कर)।
- राजस्व घाटा: किसी सरकार या व्यवसाय का यह घाटा कुल राजस्व प्राप्तियों को कुल आय व्यय से घटाकर निर्धारित किया जा सकता है।
  - ◆ राजस्व घाटा = कुल राजस्व प्राप्तियाँ - कुल राजस्व व्यय।
- ऋणात्मक सकल घरेलू उत्पाद अनुपात: यह मापता है कि किसी देश पर उसकी जीडीपी के संबंध में कितना बकाया है।
  - ◆ सकल घरेलू उत्पाद पर ऋण = देश का कुल ऋण/देश की कुल सकल घरेलू उत्पाद

### सरकार अपने राजकोषीय घाटे का वित्तपोषण कैसे करती है ?

- **बांड बाजार से उधार लेना:**
  - ◆ अपने राजकोषीय घाटे को पूरा करने के लिये सरकार मुख्य रूप से बंधपत्र बाजार से पैसा उधार लेती है, जहाँ ऋणदाता सरकार द्वारा जारी बांड खरीदकर सरकार को ऋण देने हेतु प्रतिस्पर्द्धा करते हैं।

- वर्ष 2024-25 में केंद्र को बाजार से 14.13 लाख करोड़ रुपए की सकल राशि उधार लेने की उम्मीद है, जो वर्ष 2023-24 के लिये उसके उधार लक्ष्य से कम है, क्योंकि उसे वर्ष 2024-25 में अपने खर्च को उच्च GST संग्रह के माध्यम से वित्तपोषित करने की उम्मीद है।

- ◆ जैसे-जैसे सरकार की वित्तीय स्थिति खराब होती है, सरकार के बंधपत्र की मांग कम होने लगती है, जिससे सरकार को उधारदाताओं को उच्च ब्याज दर का भुगतान करने की पेशकश करनी पड़ती है और सरकार के लिये उधार लेने की लागत बढ़ जाती है।

### ● भारतीय रिज़र्व बैंक की भूमिका:

- ◆ RBI क्रेडिट बाजार में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, अप्रत्यक्ष रूप से सरकारी ऋण की सुविधा प्रदान करता है। जबकि केंद्रीय बैंक सीधे प्राथमिक बाजार से सरकारी बंधपत्र नहीं खरीद सकते हैं, वे द्वितीयक बाजार में निजी ऋणदाताओं से बांड हासिल करने के लिये ओपन मार्केट ऑपरेशंस (OMO) में संलग्न होते हैं।
- ◆ केंद्रीय बैंकों द्वारा तरलता का यह प्रवाह सरकारी उधार प्रयासों को प्रभावी ढंग से समर्थन देता है।

- OMO के माध्यम से केंद्रीय बैंक के हस्तक्षेप में नए धन का सृजन शामिल है, जिससे संभावित रूप से समय के साथ अर्थव्यवस्था में धन आपूर्ति और मुद्रास्फीति के दबाव में वृद्धि होगी।

#### ● मौद्रिक नीति:

- ◆ मौद्रिक नीति सरकारों के लिये बाजार से पैसा उधार लेने की लागत को कम करने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- ◆ केंद्रीय बैंक की ऋण दरें, जो महामारी से पहले कई देशों में शून्य के करीब थीं, महामारी के बाद तेजी से बढ़ी हैं।
  - इससे सरकारों के लिये पैसा उधार लेना अधिक महंगा हो जाता है और यही एक कारण हो सकता है कि केंद्र अपने राजकोषीय घाटे को कम करने हेतु उत्सुक है।

### भारत में राजकोषीय प्रबंधन से संबंधित कानून क्या है ?

#### ● राजकोषीय उत्तरदायित्व और बजट प्रबंधन ( FRBM ) ढाँचा:

- ◆ वर्ष 2003 में स्थापित FRBM अधिनियम ने ऋण कटौती के लिये महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किये, जिसका लक्ष्य वर्ष 2024-25 तक सामान्य सरकारी ऋण को सकल घरेलू उत्पाद के 60% तक सीमित करना था।
- ◆ हालाँकि बाद के राजकोषीय प्रक्षेप पथ इन लक्ष्यों से भटक गए, केंद्र का बकाया ऋण मूल रूप से कल्पना की गई सीमा से अधिक हो गया।
  - FRBM समीक्षा समिति की रिपोर्ट ने वर्ष 2023 तक सामान्य (संयुक्त) सरकार के लिये ऋण-GDP अनुपात 60% की सिफारिश की है, जिसमें केंद्र सरकार हेतु 40% और राज्य सरकारों के लिये 20% शामिल है।

### राजकोषीय घाटे के बारे में चिंता करना क्यों आवश्यक है ?

#### ● मुद्रास्फीति पर प्रभाव:

- ◆ सरकार के राजकोषीय घाटे और देश में मुद्रास्फीति के बीच एक मजबूत सीधा संबंध है।
- ◆ जब किसी देश की सरकार लगातार उच्च राजकोषीय घाटे को चलाती है, तो इससे अंततः उच्च मुद्रास्फीति हो सकती है क्योंकि सरकार को अपने राजकोषीय घाटे को पूरा करने के लिये केंद्रीय बैंक द्वारा जारी किये गए नए धन का उपयोग करने हेतु मजबूर होना पड़ेगा।
  - महामारी के दौरान वर्ष 2020 में राजकोषीय घाटा सकल घरेलू उत्पाद के 9.17% के उच्च स्तर पर पहुँच गया। तब से इसमें काफी कमी आई है और वर्ष 2023-24 में 5.8% तक पहुँचने की उम्मीद है।

#### ● राजकोषीय अनुशासन से रेटिंग में सुधार:

- ◆ कम राजकोषीय घाटा बेहतर सरकारी राजकोषीय अनुशासन का संकेत देता है। इससे भारत सरकार के बांडों की रेटिंग ऊँची हो सकती है।
- ◆ जब सरकार कर राजस्व पर अधिक निर्भर करती है और कम उधार लेती है, तो इससे ऋणदाता का विश्वास बढ़ता है तथा उधार लेने की लागत कम हो जाती है।

#### ● सार्वजनिक ऋण का प्रबंधन:

- ◆ उच्च राजकोषीय घाटा सरकार की समग्र सार्वजनिक ऋण के प्रबंधन की क्षमता पर भी प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।
- ◆ दिसंबर 2023 में, IMF ने चेतावनी दी कि जोखिमों के कारण मध्यम अवधि में भारत का सार्वजनिक ऋण सकल घरेलू उत्पाद के 100% से अधिक तक बढ़ सकता है।
- ◆ कम राजकोषीय घाटा सरकार को विदेशों में अपने बांड अधिक आसानी से बेचने और अंतर्राष्ट्रीय बांड बाजार से सस्ता ऋण प्राप्त करने में मदद कर सकता है।

### भारत में राजकोषीय घाटे तथा राष्ट्रीय ऋण के प्रबंधन हेतु क्या किया जा सकता है ?

#### ● राजकोषीय अनुशासन तथा सुदृढ़ीकरण:

- ◆ FRBM अधिनियम अनुसार राजकोषीय सुदृढ़ीकरण लक्ष्यों का अनुपालन करना महत्वपूर्ण है।
- ◆ सरकार को सतत सार्वजनिक वित्त सुनिश्चित करने के लिये राजकोषीय घाटे और GDP अनुपात को क्रमिक रूप से कम करने का लक्ष्य निर्धारित करना चाहिये।
- ◆ व्यय को युक्तिसंगत बनाने, राजस्व वृद्धि उपायों तथा सहायिकी में सुधारों के साथ-साथ विवेकपूर्ण राजकोषीय नीतियों के कार्यान्वयन से ऋण-ग्रहण पर निर्भरता कम होगी तथा राजकोषीय असंतुलन को व्यवस्थित करने में मदद मिल सकती है।

#### ● राजस्व संग्रहण में वृद्धि:

- ◆ कर आधार को विस्तारित करने तथा राजस्व संग्रह में सुधार के लिये कर प्रशासन एवं अनुपालन को सुदृढ़ करने की आवश्यकता है।
- ◆ राजस्व स्रोतों में विविधता लाने हेतु पर्यावरण कर अथवा विलासिता की वस्तुओं, संपत्ति पर नए कर अथवा शुल्क अधिरोपित करना।

#### ● व्ययों को युक्तिसंगत बनाना:

- ◆ अक्षमताओं की पहचान करने तथा स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा एवं बुनियादी ढाँचे जैसे प्रमुख क्षेत्रों में व्यय को प्राथमिकता देने के लिये सरकारी व्यय की व्यापक समीक्षा करना।

- ◆ देश की कमजोर आबादी के लिये लक्षित समर्थन सुनिश्चित करने हेतु मौजूदा गैर-आवश्यक व्यव एवं सहायिकी को कम करने के लिये नीतियाँ बनाना।
- **ऋण प्रबंधन रणनीतियाँ:**
  - ◆ ऋण-ग्रहण की लागत को अनुकूलित करने तथा पुनर्वित्त जोखिमों को कम करने के लिये एक विवेकपूर्ण ऋण प्रबंधन रणनीति विकसित करना।
  - ◆ बाजार की अस्थिरता के जोखिम को कम करने के लिये घरेलू तथा अंतर्राष्ट्रीय बाजारों सहित निवेशक आधार एवं वित्तपोषण के स्रोतों में विविधता लाना।
- **दीर्घकालिक संरचनात्मक सुधार:**
  - ◆ अर्थव्यवस्था की दक्षता तथा प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार लाने के उद्देश्य से संरचनात्मक सुधार करने की आवश्यकता है जिसमें श्रम बाजार सुधार, व्यापार सुगमता (ईज ऑफ डूइंग बिजनेस) संबंधी पहल एवं शासन व्यवस्था में सुधार करना शामिल हैं।
  - ◆ विकास क्षमता में वृद्धि करने तथा राजकोषीय स्थिरता को बनाए रखने के लिये कृषि, विनिर्माण एवं सेवाओं जैसे क्षेत्रों में संरचनात्मक बाधाओं तथा चुनौतियों का समाधान करना।

### निष्कर्ष

- राजकोषीय सुदृढ़ीकरण उपायों के संयोजन को कार्यान्वित कर भारत राजकोषीय स्थिरता, आर्थिक विकास एवं दीर्घकालिक समृद्धि सुनिश्चित करते हुए अपने राष्ट्रीय ऋण तथा राजकोषीय घाटे को प्रभावी ढंग से प्रबंधित कर सकता है।
- स्थायी राजकोषीय का लक्ष्य प्राप्त करने के लिये अल्पकालिक स्थिरीकरण प्रयासों तथा दीर्घकालिक संरचनात्मक सुधारों के बीच संतुलन स्थापित करना आवश्यक है।

## सर्वोच्च न्यायालय की हीरक जयंती

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने दिल्ली के सर्वोच्च न्यायालय सभागार में अपना हीरक जयंती (Diamond Jubilee) समारोह (75वीं वर्षगांठ) आयोजित किया। यह भारतीय संविधान की 75वीं वर्षगांठ के साथ भी मेल खाता है।

- इस कार्यक्रम में न्यायिक पहुँच तथा पारदर्शिता बढ़ाने के उद्देश्य से कई नागरिक-केंद्रित सूचना तथा प्रौद्योगिकी पहलों का शुभारंभ किया गया।

### आयोजन की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- कार्यक्रम के एक भाग के रूप में डिजिटल पहल जैसे डिजिटल

सुप्रीम कोर्ट रिपोर्ट (Digi SCR) तथा डिजिटल कोर्ट 2.0 और सर्वोच्च न्यायालय की एक नई वेबसाइट का शुभारंभ किया गया।

- ◆ डिजिटल सुप्रीम कोर्ट रिपोर्ट्स (Digi SCR) पहल का उद्देश्य पारदर्शिता तथा पहुँच को बढ़ावा देते हुए वर्ष 1950 के बाद से सर्वोच्च न्यायालय के निर्णयों की रिपोर्ट तक निशुल्क, इलेक्ट्रॉनिक पहुँच प्रदान करना है।
- ◆ डिजिटल कोर्ट 2.0, कृत्रिम बुद्धिमत्ता के माध्यम से न्यायालय की कार्रवाई का वास्तविक समय प्रतिलेखन करने में सहायता करेगा जो कुशल रिकॉर्ड-कीपिंग और न्यायिक प्रक्रियाओं की दिशा में एक महत्वपूर्ण सफलता प्रदर्शित करता है।
- ◆ सर्वोच्च न्यायालय की नई वेबसाइट अब द्विभाषी प्रारूप (अंग्रेजी व हिंदी) में उपलब्ध है जो न्यायिक जानकारी तक निर्बाध पहुँच के लिये एक उपयोगकर्ता-अनुकूल इंटरफेस प्रदान करती है।
- विशेष रूप से दूरवर्ती क्षेत्रों में न्याय प्रदान करने की पहुँच बढ़ाने के उद्देश्य के साथ सर्वोच्च न्यायालय की पहुँच विस्तारित करने के प्रयासों पर जोर दिया गया।
- सर्वोच्च न्यायालय कॉम्प्लेक्स के विस्तार हेतु निवेश की घोषणा की गई जो न्यायिक दक्षता बढ़ाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

### सर्वोच्च न्यायालय से संबंधित प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- स्थापना: भारत के संप्रभु लोकतंत्रात्मक गणराज्य बनने के दो दिन पश्चात्, 28 जनवरी 1950 को सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना की गई।
- ◆ इसने भारत सरकार अधिनियम, 1935 के तहत स्थापित भारत के संघीय न्यायालय का स्थान लिया।
- ◆ इसने अपील की सर्वोच्च न्यायालय के रूप में ब्रिटिश प्रिवी काउंसिल को भी प्रतिस्थापित किया जिसके परिणामस्वरूप सर्वोच्च न्यायालय का क्षेत्राधिकार पूर्ववर्ती के संघीय न्यायालय से अधिक है।
- **सांविधानिक उपबंध:** संविधान के भाग V में अनुच्छेद 124 से 147 सर्वोच्च न्यायालय के संगठन, स्वतंत्रता, क्षेत्राधिकार, शक्तियों, प्रक्रियाओं आदि से संबंधित हैं।
- ◆ इसके अतिरिक्त इन्हें संसद द्वारा विनियमित किया जाता है।
- **वर्तमान संरचना:** भारत के सर्वोच्च न्यायालय में भारत के मुख्य न्यायाधीश सहित 34 अन्य न्यायाधीश शामिल होते हैं जिनकी नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
- ◆ वर्ष 1950 के मूल संविधान में एक मुख्य न्यायाधीश तथा 7 उप-न्यायाधीशों के साथ एक सर्वोच्च न्यायालय की परिकल्पना की गई थी तथा न्यायाधीशों की संख्या बढ़ाने का कार्य संसद क्षेत्राधिकार के तहत आता है।



- **नियुक्ति:** सर्वोच्च न्यायालय तथा उच्च न्यायालयों के न्यायाधीशों से परामर्श करने के बाद राष्ट्रपति द्वारा भारत के मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति की जाती है।
  - ◆ अन्य न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा सर्वोच्च न्यायालय तथा उच्च न्यायालयों के मुख्य न्यायाधीश और अतिरिक्त न्यायाधीशों से परामर्श के बाद की जाती है।
  - ◆ भारत के मुख्य न्यायाधीश के अतिरिक्त किसी भी अन्य न्यायाधीश की नियुक्ति के लिये भारत के मुख्य न्यायाधीश से परामर्श अनिवार्य है।
- **नियुक्ति के लिये पात्रता मानदंड:** सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्त होने के लिये एक व्यक्ति को भारतीय नागरिक होना चाहिये।
  - ◆ इसके अतिरिक्त उन्हें कम-से-कम पाँच वर्ष के लिये उच्च न्यायालय का न्यायाधीश अथवा कम-से-कम 10 वर्ष के लिये उच्च न्यायालय का अधिवक्ता होना चाहिये अथवा वह राष्ट्रपति की राय में एक पारंगत विधिवेत्ता होना चाहिये।
  - ◆ हालाँकि संविधान ने सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्ति के लिये न्यूनतम आयु निर्धारित नहीं की है।
    - 65 वर्ष की आयु पूरी होने पर वे सेवानिवृत्त हो जाते हैं।
    - सेवानिवृत्ति के बाद न्यायाधीशों को भारत में किसी भी न्यायालय में या किसी भी प्राधिकारी के समक्ष अभ्यास करने से प्रतिबंधित किया जाता है।
- **न्यायाधीशों को हटाना:** राष्ट्रपति के आदेश द्वारा सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश को उनके पद से हटाया जा सकता है।
  - ◆ राष्ट्रपति द्वारा न्यायाधीश को हटाने का आदेश तभी जारी किया सकता है जब उसे हटाने के लिये उसी सत्र में संसद का अभिभाषण राष्ट्रपति के सामने प्रस्तुत किया गया हो।
  - ◆ अभिभाषण को सिद्ध दुर्व्यवहार या अक्षमता के आधार पर, संसद के प्रत्येक सदन के विशेष बहुमत द्वारा समर्थित होना चाहिये अर्थात् उपस्थित और मतदान करने वाले दो-तिहाई सदस्यों के बहुमत से।
- **कार्यवाही और विनियमन की भाषा:** सर्वोच्च न्यायालय में कार्यवाही विशेष रूप से अंग्रेजी में आयोजित की जाती है।
  - ◆ सर्वोच्च न्यायालय के नियम, 1966 तथा सर्वोच्च न्यायालय के नियम 2013 को सर्वोच्च न्यायालय की कार्यप्रणाली और प्रक्रिया को नियंत्रित करने के लिये संविधान के अनुच्छेद 145 के तहत निर्मित किया गया है।
- **सर्वोच्च न्यायालय की स्वतंत्रता:**
  - ◆ निश्चित सेवा शर्तें: संसद न्यायाधीशों के वेतन, भत्तों एवं अन्य लाभों का निर्धारण करती है, जिससे सेवा शर्तों में स्थिरता सुनिश्चित होती है जब तक कि वित्तीय आपातकाल के दौरान इसमें बदलाव नहीं किया जाता है।
    - वेतन, भत्ते और प्रशासनिक लागतें समेकित निधि पर भारित होती हैं, जिससे उन्हें संसद द्वारा गैर-मतदान योग्य बना दिया जाता है, परिणामस्वरूप वित्तीय स्वतंत्रता सुनिश्चित होती है।
  - ◆ आचरण प्रतिरक्षा: संविधान के अनुच्छेद 121 के तहत संसद के सदस्यों को सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों के आचरण पर चर्चा करने से प्रतिबंधित किया गया है।
  - ◆ अवमानना की शक्ति: सर्वोच्च न्यायालय के पास अपने निर्णयों एवं अधिकार के प्रति सम्मान सुनिश्चित करते हुए अवमानना को दंडित करने का अधिकार है। (अनुच्छेद 129)
  - ◆ कर्मचारी नियुक्ति स्वायत्तता: भारत के मुख्य न्यायाधीश को कार्यकारी हस्तक्षेप से मुक्त होकर सर्वोच्च न्यायालय के कर्मचारियों को नियुक्त करने और उनकी सेवा शर्तें निर्धारित करने की स्वतंत्रता है।
  - ◆ क्षेत्राधिकार संरक्षण: संसद सर्वोच्च न्यायालय के क्षेत्राधिकार को कम नहीं कर सकती, हालाँकि वह इमें वृद्धि कर सकती है।
  - ◆ कार्यपालिका से पृथक्करण: संविधान सार्वजनिक सेवाओं में न्यायपालिका को कार्यपालिका से पृथक्करण का आदेश देता है, कार्यान्वयन पर न्यायिक मामलों में कार्यकारी प्रभाव को समाप्त कर देता है (अनुच्छेद 50)।
- **सर्वोच्च न्यायालय का महत्त्व:**
  - ◆ संविधान का संरक्षक: सर्वोच्च न्यायालय अनुच्छेद 32 के तहत रिट जारी करके संविधान की रक्षा करता है, उसकी सर्वोच्चता सुनिश्चित करता है और साथ ही मौलिक अधिकारों की रक्षा करता है।
  - ◆ विधिक शासन को बनाए रखना: यह कानूनी विवादों के अंतिम मध्यस्थ के रूप में कार्य करता है, कानूनों की व्याख्या करता है और न्यायिक समीक्षा की शक्ति के माध्यम से उनके उचित अनुप्रयोग को सुनिश्चित करता है।
  - ◆ सामाजिक न्याय और मानवाधिकार: न्यायालय सामाजिक न्याय को बढ़ावा देने, हाशिये पर पड़े समुदायों की रक्षा करने तथा मानवाधिकारों को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
  - ◆ कार्यकारी अतिरेक की निगरानी: यह सुनिश्चित करता है कि कार्यकारी शाखा कानून की सीमा के भीतर कार्य करती है।



## सर्वोच्च न्यायालय से संबंधित प्रमुख मुद्दे क्या हैं ?

- **मामलों का लंबित होना:** सर्वोच्च न्यायालय में मामलों का लंबित होना इसकी चल रही समस्याओं में से एक है। कार्यकुशलता में सुधार के प्रयासों के बावजूद, बड़ी संख्या में मामलों के कारण न्यायालय के संसाधनों पर दबाव पड़ रहा है।



- **न्यायिक सक्रियता बनाम न्यायिक संयम:** न्यायपालिका की उचित भूमिका को लेकर बहस चल रही है, जिसमें इस बात पर चर्चा चल रही है कि क्या सर्वोच्च न्यायालय को सामाजिक और राजनीतिक मुद्दों को संबोधित करने में अधिक सक्रिय होना चाहिये अथवा संयम बरतना चाहिये या हस्तक्षेप को सीमित करना चाहिये।
- **न्यायाधीशों की नियुक्ति की चिंताएँ:** न्यायिक नियुक्तियों की प्रक्रिया, विशेषकर कॉलेजियम प्रणाली की भूमिका, विवाद का विषय रही है। नियुक्ति प्रक्रिया को अधिक पारदर्शी और जवाबदेह बनाने के लिये राष्ट्रीय न्यायिक नियुक्ति आयोग जैसे सुधारों पर चर्चा की गई है।
- **प्रौद्योगिकी एवं न्याय तक पहुँच:** हालाँकि न्याय तक पहुँच में सुधार के लिये ई-फाइलिंग एवं वर्चुअल सुनवाई जैसी पहल लागू की गई है, लेकिन विशेष रूप से प्रौद्योगिकी तक सीमित पहुँच वाले हाशिये पर रहने वाले समुदायों के लिये न्यायसंगत पहुँच सुनिश्चित करने में चुनौतियाँ बनी हुई हैं।
- **सर्वोच्च न्यायालय में महिलाओं का अपर्याप्त प्रतिनिधित्व:** हालाँकि, सर्वोच्च न्यायालय के कुल न्यायाधीशों में से केवल तीन महिलाएँ हैं। यह कानून व्यवस्था में महिलाओं के विषम प्रतिनिधित्व को दर्शाता है।  
आगे की राह
- **सर्वोच्च न्यायालय को विभाजित करना:** भारत के 10वें विधि आयोग ने सर्वोच्च न्यायालय को दो प्रभागों में विभाजित करने की सिफारिश की जिसमें संवैधानिक प्रभाग और कानूनी प्रभाग शामिल हैं।
  - ◆ प्रस्ताव के अनुसार संवैधानिक प्रभाग द्वारा केवल संवैधानिक कानून से संबंधित मामलों की सुनवाई की जाएगी।
  - ◆ इसी प्रकार 11वें विधि आयोग द्वारा वर्ष 1988 में दोहराया कि सर्वोच्च न्यायालय को खंडों में विभाजित करने से न्याय तक पहुँच में वृद्धि होगी और वादकारियों का शुल्क भी कम होगा।
- ◆ इसके अतिरिक्त 229वीं विधि आयोग की रिपोर्ट, 2009 में गैर-संवैधानिक मुद्दों की सुनवाई के लिये दिल्ली, चेन्नई या हैदराबाद, कोलकाता तथा मुंबई में चार क्षेत्रीय पीठें स्थापित करने की सिफारिश की गई थी।
- **उन्नत न्यायिक व्यवस्था:** मल्लिथ समिति ने लंबित मामलों के बैकलॉग को संबोधित करने के लिये छुट्टियों के समय को 21 दिनों तक कम करने की सिफारिश करते हुए सर्वोच्च न्यायालय के कार्य दिवसों को 206 दिनों तक बढ़ाने का प्रस्ताव दिया।
- ◆ इसी तरह वर्ष 2009 के विधि आयोग ने अपनी 230वीं रिपोर्ट में मामलों के लंबित मामलों को कम करने के लिये न्यायपालिका के सभी स्तरों पर न्यायालयों की छुट्टियों को 10-15 दिनों तक कम करने की सिफारिश की थी।
- **NJAC की स्थापना पर फिर से विचार करना:** इसकी संवैधानिकता सुनिश्चित करने के लिये सुरक्षा उपायों को शामिल करने हेतु NJAC (राष्ट्रीय न्यायिक आयोग विधेयक) अधिनियम में संशोधन किया जा सकता है, साथ ही यह सुनिश्चित करने के लिये पुनर्गठित किया जा सकता है कि बहुमत का नियंत्रण न्यायपालिका के पास बना रहे।
- **न्यायपालिका में लैंगिक विविधता बढ़ाना:** महिला न्यायाधीशों का एक निश्चित प्रतिशत लागू करने से भारत में लिंग-समावेशी न्यायिक प्रणाली के विकास को बढ़ावा मिलेगा।
- ◆ सितंबर 2027 में भारत की पहली महिला मुख्य न्यायाधीश के रूप में न्यायमूर्ति बी.वी. नागरत्ना की आगामी नियुक्ति, न्यायपालिका के भीतर लैंगिक समानता प्राप्त करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

## वर्ष 2020-21 और वर्ष 2021-22 के लिये ASI परिणाम

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (Ministry of Statistics and Programme Implementation-MoSPI) ने वर्ष 2020-21 और वर्ष 2021-22 की संदर्भ अवधि के लिये उद्योगों के वार्षिक सर्वेक्षण (Annual Survey of Industries-ASI) के परिणाम जारी किये जिन्हें ASI 2020-21 और ASI 2021-22 कहा जाता है।

### ASI 2020-21 और ASI 2021-22 परिणामों की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- **सकल वृद्धित मूल्य (GVA) में वृद्धि:**
  - ◆ वर्ष 2019-20 की तुलना में वर्ष 2020-21 में GVA में 8.8% की वृद्धि हुई है जो कि मुख्य रूप से इनपुट में तेज गिरावट (4.1%) के कारण, जो कि कोविड द्वारा प्रभावित वर्ष के दौरान सेक्टर में आउटपुट के संक्षेपण (1.9%) की भरपाई के कारण हुआ है।
  - ◆ वर्ष 2021-22 में औद्योगिक उत्पादन में उच्च वृद्धि के कारण, GVA में विगत वर्ष की तुलना में 26.6% की उल्लेखनीय वृद्धि हुई, जो मूल्य के संदर्भ में 35% से अधिक बढ़ी।
  - ◆ वर्ष 2021-22 में क्षेत्र द्वारा पंजीकृत निवेशित पूंजी, इनपुट, आउटपुट, GVA, निवल आय और निवल लाभ जैसे अधिकांश महत्वपूर्ण आर्थिक मापदंडों के स्तर के साथ-साथ विकास में भी तीव्र वृद्धि देखी गई तथा इसने पूर्ण मूल्य के संदर्भ में महामारी-पूर्व स्तर को भी पार कर लिया है।
- **प्रमुख उद्योग चालक:**
  - ◆ वर्ष 2021-22 में इस वृद्धि के मुख्य चालक मूल धातु, कोक और परिष्कृत पेट्रोलियम उत्पाद, फार्मास्युटिकल उत्पाद, मोटर वाहन, खाद्य उत्पाद तथा रासायनिक एवं रसायन उत्पादों की विनिर्माण जैसे उद्योग थे।
    - इन उद्योगों ने कुल मिलाकर वर्ष 2020-21 की तुलना में 34.4% की GVA वृद्धि और 37.5% की आउटपुट वृद्धि के साथ, क्षेत्र के कुल GVA में लगभग 56% का योगदान दिया।
- **क्षेत्रीय प्रदर्शन:**
  - ◆ GVA के संदर्भ में गुजरात वर्ष 2020-21 में शीर्ष पर तथा वर्ष 2021-22 में दूसरे स्थान पर रहा जबकि महाराष्ट्र वर्ष 2021-22 में पहले और वर्ष 2020-21 में दूसरे स्थान पर रहा।

Table 1: Value of a few key parameters from ASI 2017-18 to 2021-22 in current prices

(Value figures are in Rupees Lakh)

Year	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
Fixed Capital	328,588,927	346,606,975	364,135,165	369,438,562	372,635,444
Invested Capital	446,094,480	477,726,474	497,362,352	519,114,310	554,493,175
Total Persons Engaged (No.)	15,614,619	16,280,211	16,624,291	16,089,700	17,215,350
Total Emoluments	41,835,716	46,207,983	49,172,897	48,389,031	56,082,801
Input	660,520,215	774,377,980	749,755,617	719,206,541	987,917,996
Output	807,217,258	928,179,908	898,330,129	880,921,387	1,192,715,147
GVA	146,697,043	153,801,928	148,574,512	161,714,846	204,797,151
Depreciation	23,729,624	26,155,291	27,309,742	28,135,986	29,964,685
NVA	122,967,418	127,646,637	121,264,771	133,578,860	174,832,466

- तमिलनाडु, कर्नाटक और उत्तर प्रदेश ने विनिर्माण GVA में योगदान देने वाले शीर्ष पाँच राज्यों में निरंतर अपना स्थान बनाए रखा है।

### ● रोज़गार रुझान:

- ◆ महामारी के कारण वर्ष 2020-21 में रोज़गार में मामूली गिरावट के बावजूद वर्ष 2021-22 में क्षेत्र में कुल अनुमानित रोज़गार में वर्ष-प्रति-वर्ष (Y-o-Y) 7.0% की वृद्धि देखी गई।
  - वर्ष 2021-22 में इस क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों की अनुमानित संख्या महामारी-पूर्व स्तर से 9.35 लाख से अधिक हो गई और साथ ही इस सेक्टर में प्रत्येक कर्मचारी द्वारा अर्जित औसत वेतन विगत वर्षों की तुलना में वर्ष 2020-21 में 1.7% तथा वर्ष 2021-22 में 8.3% की वृद्धि हुई।
- ◆ वर्ष 2020-21 और वर्ष 2021-22 दोनों में विनिर्माण क्षेत्र में सबसे अधिक लोगों को रोज़गार प्रदान करने वाले शीर्ष पाँच राज्यों में तमिलनाडु, गुजरात, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश और हरियाणा शामिल हैं।
  - इन राज्यों ने कुल मिलाकर दोनों वर्षों में देश के कुल विनिर्माण नियोजन में लगभग 54% का योगदान दिया।

### सकल वर्द्धित मूल्य ( GVA )

- उत्पादन के दौरान उत्पादक द्वारा वस्तुओं और सेवाओं के मूल्य में किया संवर्द्धन GVA द्वारा आँका जाता है।
- इसकी गणना कुल आउटपुट से इनपुट (मध्यवर्ती खपत) की लागत घटाकर की जाती है।
- यह सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का एक प्रमुख घटक है, जो आर्थिक विकास को दर्शाता है। GVA वृद्धि दरें क्षेत्रीय प्रदर्शन में अंतर्दृष्टि प्रदान करती हैं जो आर्थिक विश्लेषण तथा नीति निर्माण में सहायता करती हैं।
- $GVA = GDP + \text{उत्पादों पर सब्सिडी} - \text{उत्पादों पर कर}$ ।
- GVA से मूल्यह्रास घटाने पर निवल वर्द्धित मूल्य (Net Value Added- NVA) प्राप्त होता है।
  - ◆ NVA मध्यवर्ती खपत तथा स्थिर पूंजी की खपत दोनों के मूल्यों को घटाकर आउटपुट का मूल्य है।

### उद्योगों का वार्षिक सर्वेक्षण ( ASI ) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ उद्योगों का वार्षिक सर्वेक्षण (ASI) भारत में औद्योगिक आँकड़ों का प्रमुख स्रोत है। इसकी शुरुआत वर्ष 1960 में वर्ष 1959 को आधार वर्ष मानकर की गई थी साथ ही वर्ष 1953 के सांख्यिकी संग्रह अधिनियम के तहत वर्ष 1972 को छोड़कर यह सर्वेक्षण वार्षिक रूप से जारी किया जाता है।
  - ◆ ASI 2010-11 से सर्वेक्षण सांख्यिकी संग्रह अधिनियम, 2008 के तहत आयोजित किया जा रहा है।

- सांख्यिकी संग्रहण अधिनियम, 2008 को वर्ष 2017 में सांख्यिकी संग्रहण (संशोधन) अधिनियम, 2017 के रूप में संशोधित किया गया है, जो संपूर्ण भारत में लागू है।

- ◆ राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) ASI का संचालन करता है। NSO, MoSPI का हिस्सा है।

- MoSPI जारी आँकड़ों एवं गुणवत्ता के लिये जिम्मेदार है।

### ● विस्तार एवं कवरेज:

- ◆ ASI फैक्ट्री अधिनियम, 1948 की धारा 2(m)(i) और 2(m)(ii) के तहत पंजीकृत कारखानों को कवर करता है।
- ◆ बीड़ी और सिगार विनिर्माण प्रतिष्ठान, बीड़ी और सिगार श्रमिक (रोजगार की शर्तें) अधिनियम, 1966 के तहत पंजीकृत हैं।
- ◆ विद्युत के उत्पादन, पारेषण और वितरण में लगे विद्युत उपक्रम, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) के साथ पंजीकृत नहीं हैं।
- ◆ 100 या उससे अधिक कर्मचारियों वाले व्यावसायिक प्रतिष्ठानों के व्यवसाय रजिस्टर (BRE) में शामिल हैं, जिसे राज्य सरकारों द्वारा अद्यतन रखा जाता है, जब भी राज्य सरकारें ऐसी सूची प्रदान करती हैं।

### ● डेटा संग्रहण तंत्र:

- ◆ ASI के लिये डेटा वर्ष 2017 में संशोधित सांख्यिकी संग्रह अधिनियम 2008 तथा वर्ष 2011 में इसके तहत बनाए गए नियमों के तहत चयनित कारखानों से एकत्र किये जाते हैं।

### भारत का औद्योगिक क्षेत्र

- भारत ने अपनी विनिर्माण गतिशीलता में एक महत्वपूर्ण बदलाव देखा है। परंपरागत रूप से कपड़ा, हस्तशिल्प और कृषि-आधारित उद्योगों में अपनी प्रगति के लिये जाना जाने वाले इस देश ने अपने विनिर्माण पोर्टफोलियो में विविधता दर्शायी है।
- कोविड-19 महामारी के बाद औद्योगिक उत्पादन में लगातार सुधार हो रहा है।
  - ◆ वित्त वर्ष 2021-22 में कोविड महामारी से उबरने के बाद औद्योगिक उत्पादन में 11.4% की दोहरे अंक की वृद्धि दर्ज की गई। वित्त वर्ष 2022-23 में औद्योगिक उत्पादन में 5.2% की वृद्धि हुई।
    - वित्त वर्ष 2023-24 की अप्रैल से अक्तूबर की अवधि के दौरान औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) ने पिछले वर्ष की इसी अवधि की तुलना में 6.9% की संचयी वृद्धि दर्ज की।

- उपरोक्त अवधि के दौरान विनिर्माण, खनन और विद्युत क्षेत्र के सूचकांक में क्रमशः 6.4%, 9.4% तथा 8.0% की वृद्धि हुई।
- 'मेक इन इंडिया' जैसी पहल ने एक अनुकूल कारोबारी वातावरण बनाया और साथ ही निवेश तथा स्वदेशी विनिर्माण को प्रोत्साहित किया है।
- उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन (PLI) विभिन्न क्षेत्रों को बढ़ावा दे रहे हैं और भारत को विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने का लक्ष्य रख रहे हैं।
- आठ प्रमुख उद्योगों का संयुक्त सूचकांक अक्टूबर 2022 के सूचकांक की तुलना में अक्टूबर 2023 में 12.1% (अनंतिम) बढ़ गया।
- ◆ सभी आठ प्रमुख उद्योगों (अर्थात् सीमेंट, कोयला, कच्चा तेल, विद्युत, उर्वरक, प्राकृतिक गैस, रिफाइनरी उत्पाद और इस्पात) के उत्पादन में वर्ष 2022 के इसी महीने की तुलना में अक्टूबर 2023 में सकारात्मक वृद्धि दर्ज की गई।
- जैसे-जैसे उद्योग 4.0, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, रोबोटिक्स और इंटरनेट ऑफ थिंग्स जैसी प्रौद्योगिकियों को अपनी विनिर्माण प्रक्रियाओं में एकीकृत करना महत्वपूर्ण है तथा इसके लिये एक कुशल एवं अनुकूलनीय कार्यबल की आवश्यकता है।

## भारत बना खिलौनों का शुद्ध निर्यातक

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय खिलौना उद्योग ने वित्त वर्ष 2014-15 से वित्त वर्ष 2022-23 के बीच उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की जिसमें आयात में 52% की भारी गिरावट तथा निर्यात में 239% की उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है, जिससे भारत शुद्ध निर्यातक बन गया।

- खिलौना उद्योग चीन में उच्च लागत से जूझ रहे हैं और अपने उत्पादन को स्थानांतरित करने के लिये सस्ते स्थान खोजने हेतु संघर्ष कर रहे हैं।

### भारत के खिलौना उद्योग की स्थिति क्या है ?

- **खिलौना उद्योग पर फोकस:**
  - ◆ नीतिगत चर्चाएँ पुराने "परमिट लाइसेंस राज" युग से लेकर वर्तमान 'मेक इन इंडिया' पहल तक फैली हुई हैं।
  - ◆ एक अध्ययन उद्योग की हालिया सफलता का श्रेय 'मेक इन इंडिया' पहल को देता है।
- **व्यापार संतुलन में सकारात्मक बदलाव:**
  - ◆ वर्ष 2014-15 में व्यापार संतुलन नकारात्मक 1,500 करोड़ रुपए था, लेकिन वर्ष 2020-21 से सकारात्मक हो गया है।

- ◆ इस बदलाव को निम्नलिखित हेतु जिम्मेदार ठहराया जा सकता है:
  - फरवरी 2020 में आयात शुल्क 20% से बढ़ाकर 60% कर दिया गया।
  - गैर-टैरिफ बाधाएँ गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (QCO) और अनिवार्य नमूना परीक्षण की तरह हैं।
  - COVID-19 के समय हुए व्यवधानों ने वैश्विक स्तर पर आयात को प्रभावित किया।
- ◆ वर्ष 2022-23 में शुद्ध निर्यात में गिरावट:
  - उच्च आयात शुल्क के बावजूद, शुद्ध निर्यात 1,614 करोड़ रुपए से गिरकर 1,319 करोड़ रुपए हो गया।
  - यह गिरावट सभी खिलौनों (18%) की तुलना में खिलौनों (31%) के लिये अधिक महत्वपूर्ण है।

### भारत को शुद्ध निर्यातक बनने हेतु क्या प्रेरित किया ?

- **टैरिफ और गैर-टैरिफ बाधाएँ:** फरवरी 2020 में खिलौनों पर सीमा शुल्क में 20% से 60% की वृद्धि और उसके बाद मार्च 2023 में 70% की वृद्धि ने खिलौना आयात के लिये एक महत्वपूर्ण बाधा के रूप में काम किया।
- ◆ जनवरी 2021 से गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (QCO) एवं प्रत्येक आयात खेप के अनिवार्य नमूना परीक्षण जैसी गैर-टैरिफ बाधाओं ने आयात को और प्रतिबंधित कर दिया है।
- ◆ इन उपायों का उद्देश्य आयातित खिलौनों की मांग को कम करना और घरेलू उद्योग की रक्षा करना है।
- **वैश्विक आपूर्ति शृंखला व्यवधान:** कोविड-19 महामारी ने वर्ष 2020-21 में वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं को बाधित कर दिया, जिससे आयात पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा। जैसे ही वर्ष 2022-23 में वैश्विक आपूर्ति शृंखला बहाल हुई, शुद्ध निर्यात कम हो गया, जो आपूर्ति शृंखला व्यवधानों और भारत के शुद्ध निर्यात प्रदर्शन के बीच संबंध का संकेत देता है।  
चुनौतियाँ क्या हैं ?
- **सीमित घरेलू उत्पादक क्षमताएँ:** उद्योगों के वार्षिक सर्वेक्षण (ASI) के आँकड़ों के विश्लेषण से यह संकेत मिलता है कि प्रति श्रमिक निश्चित पूंजी, उत्पादन के सकल मूल्य और श्रम उत्पादकता में गिरावट में शायद ही कोई स्थिर वृद्धि हो।
  - ◆ इससे पता चलता है कि घरेलू उद्योग ने विचाराधीन अवधि (2014-15 से 2019-20) के दौरान अपनी उत्पादक क्षमताओं में पर्याप्त सुधार का अनुभव नहीं किया होगा।
- **श्रम उत्पादकता में गिरावट:** श्रम उत्पादकता में लगातार गिरावट आ रही है, जो वर्ष 2014-15 के प्रति श्रमिक 7.5 लाख रुपए से घटकर वर्ष 2019-20 में प्रति श्रमिक 5 लाख रुपए हो गई है। यह

गिरावट उद्योग की दक्षता एवं प्रतिस्पर्द्धात्मकता के बारे में चिंता पैदा करती है, जो उत्पादकता बढ़ाने में संभावित चुनौतियों का संकेत देती है।

- **कच्चे माल की प्राप्ति के लिये विदेशों पर निर्भरता:** भारतीय विनिर्माता बोर्ड गेम, सॉफ्ट टॉयज एवं प्लास्टिक के खिलौने और पञ्जल आदि के निर्माण में विशेषज्ञता रखते हैं। हालाँकि कंपनियों को इन खिलौनों के निर्माण के लिये दक्षिण कोरिया और जापान से सामग्री आयात करनी पड़ती है।
- **प्रौद्योगिकी का अभाव:** यह भारतीय खिलौना उद्योग के लिये बाधक है। अधिकांश घरेलू विनिर्माता पुरानी तकनीक और मशीनरी का उपयोग करते हैं, जिससे खिलौनों की गुणवत्ता एवं डिजाइन प्रभावित होती है।
- **करों की उच्च दरें:** खिलौनों पर उच्च जीएसटी दरें भारत में खिलौना उद्योग के लिये एक अन्य चुनौती है। वर्तमान में इलेक्ट्रॉनिक खिलौनों पर 18% जबकि गैर-इलेक्ट्रॉनिक खिलौनों पर 12% जीएसटी अधिरोपित किया जाता है।
- **सस्ते विकल्प उपलब्ध होना:** चीन जैसे देशों से सस्ते और निम्न गुणवत्तापूर्ण आयात से उत्पन्न प्रतिस्पर्द्धा भारतीय खिलौना उद्योग के लिये एक अन्य चुनौती है। भारत के खिलौना आयात में चीन की 80% हिस्सेदारी है, जिससे घरेलू खिलौना निर्माताओं पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- **इस क्षेत्र का असंगठित होना:** भारतीय खिलौना उद्योग अभी भी व्यापक (लगभग 90%) रूप से असंगठित है जिससे अधिकतम लाभ प्राप्त करना अत्यंत कठिन हो जाता है।

## खिलौनों के लिये राष्ट्रीय कार्य योजना ( National Action Plan for Toys- NAPT )

- खिलौनों के लिये राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPT) भारत सरकार द्वारा पारंपरिक हस्तशिल्प और हस्तनिर्मित खिलौनों सहित भारतीय खिलौना उद्योग को बढ़ावा देने के लिये वर्ष 2020 में शुरू की गई एक व्यापक योजना है, जिसका उद्देश्य भारत को वैश्विक खिलौना केंद्र के रूप में स्थापित करना है।
- NAPT में 21 विशिष्ट कार्य बिंदु शामिल हैं, जो औद्योगिक नीति एवं संवर्द्धन विभाग (DPIIT) द्वारा समन्वित है और इसे कई केंद्रीय मंत्रालयों/विभागों द्वारा कार्यान्वित किया जाता है।
- NAPT डिजाइन, गुणवत्ता नियंत्रण, नवाचार, विपणन, ई-कॉमर्स, कौशल विकास और स्वदेशी खिलौना समूहों को बढ़ावा देने जैसे विभिन्न पहलुओं को संबोधित करता है।

## आगे की राह:

- **संरक्षणवाद और प्रतिस्पर्द्धात्मकता में संतुलन:**
  - ◆ यह सुनिश्चित करने के लिये कि वे दीर्घकालिक निर्भरता को बढ़ावा दिये बिना उद्योग को अस्थायी प्रोत्साहन प्रदान करते

हैं, संरक्षणवादी उपायों और टैरिफ की प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया जा सकता है।

- ◆ निवेश को प्रोत्साहित करने, नवाचार को बढ़ावा देने तथा समग्र प्रतिस्पर्द्धात्मकता में सुधार करने वाली नीतियों के साथ-साथ संरक्षणवाद को लागू करने पर विचार किया जाना चाहिये।
- **घरेलू क्षमताओं में निवेश:**
  - ◆ ऐसी निवेश नीतियों का विकास और कार्यान्वयन करना जो खिलौना उद्योग को उत्पादकता व गुणवत्ता बढ़ाने हेतु आधुनिक प्रौद्योगिकी, अनुसंधान एवं विकास तथा कौशल विकास में निवेश करने के लिये प्रोत्साहित करें।
  - ◆ उद्योग की वृद्धि को प्रोत्साहित करने के लिये वित्तीय और गैर-वित्तीय सहायता प्रदान की जानी चाहिये, जैसे सब्सिडी, कर प्रोत्साहन और किफायती ऋण तक पहुँच आदि।
- **गुणवत्ता नियंत्रण और मानक:**
  - ◆ यह सुनिश्चित करने के लिये कि घरेलू स्तर पर उत्पादित खिलौने अंतर्राष्ट्रीय मानकों को पूरा करते हैं, गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (QCO) जैसे गुणवत्ता नियंत्रण उपायों को लागू करना जारी रखना चाहिये।
  - ◆ वैश्विक बाजार में भारतीय खिलौनों की प्रतिष्ठा बढ़ाने के लिये उद्योग-विशिष्ट मानकों की स्थापना और प्रचार में निवेश करना चाहिये।
  - ◆ संपूर्ण खिलौना मूल्य श्रृंखला में पर्यावरण-अनुकूल प्रथाओं को लागू किया जा सकता है, जिसमें पुनर्नवीनीकरण सामग्री का उपयोग, धारणीय पैकेजिंग के साथ पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ावा देने के लिये पुनः उपयोग तथा पुनः साझाकरण योग्य मॉडल को अपनाना शामिल है।
- **बुनियादी ढाँचा विकास:**
  - ◆ खिलौना विनिर्माण समूहों को समर्थन देने के लिये स्थानीय, उद्योग-विशिष्ट सार्वजनिक बुनियादी ढाँचा विकसित किया जा सकता है। इसमें कुशल परिवहन, लॉजिस्टिक्स और उत्पादन सुविधाएँ भी शामिल हो सकती हैं।
    - खिलौना उद्योग में विकास को बढ़ावा देने के लिये कौशल विकास, वित्तीय सहायता एवं अन्य प्रकार के समर्थन के माध्यम से छोटे और मध्यम उद्यमों (SMEs) का समर्थन किया जाना चाहिये।
  - ◆ अवसंरचनात्मक खामियों को चिह्नित करने के साथ उन्हें दूर करने के लिये उद्योग हितधारकों, शिक्षा जगत और सरकार के बीच सहयोग को सुविधाजनक बनाना चाहिये।



## इंडियन ऑयल मार्केट आउटलुक 2030: IEA

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency - IEA) ने इंडियन ऑयल मार्केट आउटलुक 2030 रिपोर्ट जारी की है, जो इस बात प्रकाश डालती है कि वर्ष 2030 तक की अवधि में वैश्विक तेल बाजार में भारत की भूमिका कैसे विकसित हो सकती है।

- यह रिपोर्ट ऊर्जा परिवर्तन के रुझानों पर गौर करती है जो विभिन्न क्षेत्रों में तेल की मांग को प्रभावित कर सकते हैं और ये परिवर्तन देश की ऊर्जा सुरक्षा को कैसे प्रभावित कर सकते हैं।

### रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- **तेल मांग वृद्धि में भारत का प्रभुत्व:**
  - ◆ भारत की वर्ष 2023 में कुल तेल मांग का अनुमान 5.48 मिलियन bpd के मुकाबले वर्ष 2030 में 6.64 मिलियन bpd रहेगा।
  - ◆ अनुमानित भारत वर्तमान से वर्ष 2030 के मध्य वैश्विक तेल मांग वृद्धि का सबसे बड़ा स्रोत बन जाएगा और वर्ष 2027 तक चीन को पीछे छोड़ देगा।
  - ◆ भारत की तेल मांग वर्ष 2023 तक लगभग 1.2 मिलियन बैरल प्रति दिन (bpd) बढ़ने वाली है।
    - यह वृद्धि वर्ष 2030 तक 3.2 मिलियन बीपीडी की अपेक्षित वैश्विक मांग वृद्धि का एक तिहाई से अधिक है।
  - ◆ यह वृद्धि इसकी अर्थव्यवस्था, जनसंख्या और जनसांख्यिकी में तीव्र वृद्धि जैसे कारकों से प्रेरित है।
- **ईंधन की मांग में वृद्धि:**
  - ◆ भारत में तेल की मांग में वृद्धि के सबसे बड़े स्रोत के रूप में डीजल/गैसोइल की पहचान की गई है, जो देश की मांग में लगभग आधी वृद्धि और वर्ष 2030 तक कुल वैश्विक तेल मांग वृद्धि के छठे हिस्से से अधिक के लिये जिम्मेदार है।
  - ◆ जेट-केरोसीन की मांग औसतन लगभग 5.9% प्रति वर्ष की दर से मजबूती से बढ़ने की ओर अग्रसर है, लेकिन अन्य देशों की तुलना में इसका आधार कम है।
  - ◆ भारत की पेट्रोल मांग में औसतन 0.7% की वृद्धि होने का अनुमान है, क्योंकि भारत के वाहन बेड़े के विद्युतीकरण से इसमें और अधिक वृद्धि होने से बचा जा सकता है।
  - ◆ भारत के वाहन बेड़े के विद्युतीकरण के कारण गैसोलीन की मांग में मामूली वृद्धि का अनुमान है। उत्पादन सुविधाओं में निवेश के कारण LPG की मांग बढ़ने की उम्मीद है।

### ● कच्चे तेल का आयात:

- ◆ कच्चे तेल में मांग वृद्धि और घरेलू उत्पादन में गिरावट के कारण वर्ष 2030 तक भारत का कच्चे तेल का आयात एक चौथाई से अधिक बढ़कर 58 मिलियन bpd होने का अनुमान है। भारत वर्तमान में अपनी 85% से अधिक तेल आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये आयात पर निर्भर है।
  - भारत वर्तमान में अमेरिका और चीन के बाद कच्चे तेल का तीसरा सबसे बड़ा उपभोक्ता है। पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय के आँकड़ों के अनुसार घरेलू खपत लगभग 5 मिलियन बैरल/दिन है।

### ● रिफाइनिंग क्षेत्र में निवेश:

- ◆ भारतीय तेल कंपनियाँ घरेलू तेल मांग में वृद्धि को पूरा करने के लिये रिफाइनिंग क्षेत्र में भारी निवेश कर रही हैं।
- ◆ अगले सात वर्षों में, चीन के बाहर दुनिया के किसी भी अन्य देश की तुलना में 1 मिलियन बैरल/दिन नई रिफाइनरी आसवन क्षमता अधिक जोड़ी जाएगी।
- ◆ कई अन्य बड़ी परियोजनाएँ वर्तमान में विचाराधीन हैं जो क्षमता को 6.8 मिलियन बैरल/दिन क्षमता से अधिक बढ़ा सकती हैं जिसकी हम अब तक उम्मीद करते हैं।

### ● वैश्विक तेल बाजारों में भूमिका:

- ◆ भारत एशिया और अटलांटिक बेसिन के बाजारों में परिवहन ईंधन के प्रमुख निर्यातक के रूप में अपनी स्थिति बनाए रखने के लिये तैयार है।
- ◆ वर्ष 2022 के बाद से वैश्विक स्विंग आपूर्तिकर्ता के रूप में भारत की भूमिका बढ़ गई है क्योंकि यूरोपीय बाजारों में रूसी उत्पाद निर्यात के नुकसान ने एशियाई डीजल और जेट ईंधन को पश्चिम की ओर खींच लिया है।
  - वर्ष 2023 में भारत वैश्विक स्तर पर मध्य डिस्टिलेट का चौथा सबसे बड़ा निर्यातक और 1.2 mb/d पर छठा सबसे बड़ा रिफाइनरी उत्पाद निर्यातक था।
  - घरेलू मांग में लगातार वृद्धि को देखते हुए नई रिफाइनिंग क्षमता से दशक के मध्य तक वैश्विक बाजारों में उत्पाद की आपूर्ति 1.4 mb/d तक बढ़ने का अनुमान है, जो वर्ष 2030 तक घटकर 1.2 mb/d हो जाएगी।
- **डीकार्बोनाइजेशन में जैव ईंधन:**
  - ◆ भारत के परिवहन क्षेत्र के डीकार्बोनाइजेशन में जैव ईंधन की भी महत्वपूर्ण भूमिका होने की उम्मीद है।
    - भारत, विश्व का तीसरा सबसे बड़ा इथेनॉल उत्पादक और उपभोक्ता है क्योंकि पिछले पाँच वर्षों में घरेलू उत्पादन तीन गुना हो गया है।

- ◆ देश के प्रचुर फीडस्टॉक, राजनीतिक समर्थन और प्रभावी नीति कार्यान्वयन द्वारा समर्थित, इसकी इथेनॉल मिश्रण दर लगभग 12% विश्व में सबसे अधिक है।
  - भारत ने वर्ष 2026 की चौथी तिमाही में गैसोलीन में राष्ट्रव्यापी इथेनॉल मिश्रण को दोगुना करके 20% करने की अपनी समय सीमा पाँच वर्ष आगे बढ़ा दी है।
  - इतने कम समय में 20% इथेनॉल सम्मिश्रण हासिल करना कई चुनौतियाँ पेश करता है, कम-से-कम तेजी से फीडस्टॉक आपूर्ति का विस्तार नहीं।
- **ऊर्जा संक्रमण में प्रयास:**
  - ◆ इलेक्ट्रिक वाहनों का बढ़ता चलन परिवहन क्षेत्र को कार्बन मुक्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।
  - ◆ यह अनुमान लगाया गया है कि संयुक्त, नए EV और ऊर्जा दक्षता सुधार से वर्ष 2023-2030 की अवधि में 480 kb/d अतिरिक्त तेल की मांग से बचा जा सकेगा।
    - इसका मतलब है कि इन लाभों के बिना भारत की तेल मांग वर्ष 2030 तक मौजूदा पूर्वानुमान की तुलना में बहुत अधिक 1.68 mb/d तक पहुँच जाएगी।
- **चुनौतियाँ:**
  - ◆ विदेशी अपस्ट्रीम निवेश को आकर्षित करने के प्रयासों के बावजूद, नई खोजों की कमी के कारण मध्यम अवधि में घरेलू कच्चे तेल के उत्पादन में गिरावट जारी रहने की उम्मीद है।

- ◆ भारत वर्ष 2023 में पहले से ही विश्व का दूसरा सबसे बड़ा कच्चे तेल का शुद्ध आयातक था, जिसने बढ़ती रिफाइनरी खपत को पूरा करने के लिये पिछले दशक में आयात 36% बढ़ाकर 4.6 mb/d कर दिया है।
- ◆ रिफाइनिंग प्रसंस्करण में वृद्धि से वर्ष 2030 तक कच्चे तेल का आयात बढ़कर 5.8 mb/d हो जाएगा, जिसका भारत की आपूर्ति की सुरक्षा पर बड़ा प्रभाव पड़ेगा।
- **सिफारिशें:**
  - ◆ भारत का मौजूदा तेल स्टॉक होल्डिंग स्तर 66 दिनों के शुद्ध-आयात कवर के बराबर है, जिसमें सात दिनों का सामरिक पेट्रोलियम भंडार (SPR) स्टॉक है।
    - IEA के सदस्य देश अपनी मांग के 90 दिनों के बराबर भंडार बनाए रखते हैं।
    - भारत एजेंसी का पूर्ण सदस्य नहीं है और उसे सहयोगी सदस्य का दर्जा प्राप्त है।
  - ◆ भारत को अपने SPR कार्यक्रमों को लागू करने और मजबूत करने और तेल उद्योग की तैयारी में सुधार करके संभावित तेल आपूर्ति व्यवधानों का जवाब देने के लिये अपनी क्षमता बढ़ाने की जरूरत है।
    - रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार ऊर्जा आपूर्ति पर युद्ध जैसी आपात स्थितियों के प्रभाव को कम करने में मदद करते हैं।

## Strategic Petroleum Reserves

### SPR-I

Gol has set up 5.33 MMT of strategic crude oil storages in SPR Phase-I at following 3 locations:

Vishakhapatnam, AP

Mangalore, Karnataka

Padur, Karnataka

SPR-I has been commissioned and dedicated to the Nation in Feb' 2019

### SPR-II

Another 6.5 MMT of strategic crude reserves is being planned in SPR-II at:

Chandikhole, Odisha

Padur, Karnataka

Existing Crude Oil Storage Capacity under SPR-I

1.33 MMT (Vishakhapatnam, AP)

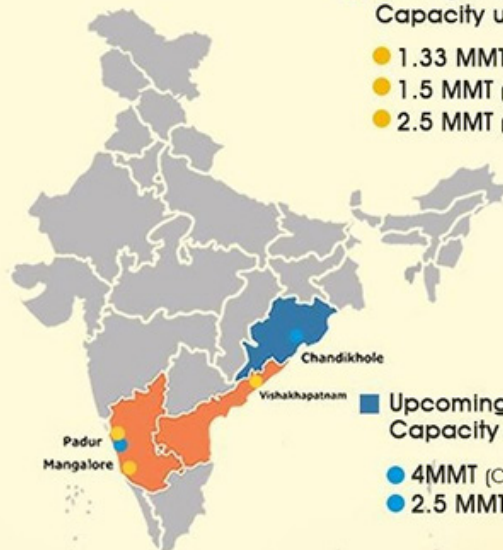
1.5 MMT (Mangalore Karnataka)

2.5 MMT (Padur, Karnataka)

Upcoming Crude Oil Storage Capacity under SPR-II

4MMT (Chandikole, Odisha)

2.5 MMT (Padur, Karnataka)



### सामरिक पेट्रोलियम भंडार क्या हैं ?

- सामरिक पेट्रोलियम भंडार (SPR) कच्चे तेल के वे भंडार हैं जिन्हें भू-राजनीतिक अनिश्चितता या आपूर्ति व्यवधान के समय में कच्चे तेल की आपूर्ति सुनिश्चित करने वाले देशों द्वारा बनाए रखा जाता है।
- देश की वृद्धि और विकास के लिये ऐसी भूमिगत भंडारण सुविधाएँ ऊर्जा संसाधनों के निरंतर प्रवाह को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।
  - ◆ भारत के पास वर्तमान में 5.33 मिलियन टन कच्चे तेल की भंडारण क्षमता है।
  - ◆ देश के रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार कार्यक्रम के दूसरे चरण के तहत 6.5 मिलियन टन कच्चा तेल रखने की संयुक्त क्षमता वाले अधिक रणनीतिक भंडार बनाए जाएंगे।

### अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency- IEA), जिसका मुख्यालय पेरिस, फ्रांस में है, को 1970 के दशक के मध्य में हुए तेल संकट का सामना

करने हेतु आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD) के सदस्य देशों द्वारा वर्ष 1974 में एक स्वायत्त एजेंसी के रूप में स्थापित किया गया था।

- ◆ IEA का केंद्र मुख्य रूप से ऊर्जा संबंधी नीतियाँ हैं, जिसमें आर्थिक विकास, ऊर्जा सुरक्षा तथा पर्यावरण संरक्षण शामिल हैं।
- ◆ IEA अंतर्राष्ट्रीय तेल बाजार से संबंधित जानकारी प्रदान करने तथा तेल की आपूर्ति में किसी भी भौतिक व्यवधान के विरुद्ध कार्रवाई करने में भी प्रमुख भूमिका निभाता है।

- **सदस्य:**

- ◆ IEA में 31 सदस्य देश (भारत सहित) 13 सहयोगी देश और 4 परिग्रहण देश शामिल हैं।
  - IEA के लिये एक उम्मीदवार देश को OECD का सदस्य देश होना चाहिये।

- **प्रमुख रिपोर्टें:**

- ◆ वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक।
- ◆ विश्व ऊर्जा निवेश रिपोर्ट।
- ◆ इंडिया एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट।



The Vision

## अंतर्राष्ट्रीय संबंध

### मुक्त आवाजाही व्यवस्था

#### चर्चा में क्यों ?

म्यांमार के साथ मुक्त आवाजाही व्यवस्था (Free Movement Regime - FMR) समझौते की समीक्षा करने और भारत-म्यांमार सीमा पर बाड़ लगाने की भारत की हालिया योजनाओं पर विशेष रूप से पूर्वोत्तर राज्यों में चर्चा शुरू हुई है।

- इस निर्णय का उद्देश्य ऐतिहासिक, सांस्कृतिक और सुरक्षा विचारों के जटिल अंतर्संबंध को संबोधित करना है।

#### मुक्त आवाजाही व्यवस्था (Free Movement Regime) क्या है ?

##### ● ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य:

- ◆ वर्ष 1826 में यंदाबू की संधि द्वारा वर्तमान भारत-म्यांमार सीमा स्थापित होने तक भारत का अधिकांश पूर्वोत्तर क्षेत्र बर्मा के कब्जे में था।
  - यंदाबू की संधि पर ब्रिटिश की ओर से जनरल सर आर्चीबाल्ड कैंपबेल और बर्मा की ओर से लेगिंग के गवर्नर महा मिन हला क्याव हतिन (Maha Min Hla Kyaw Htin) ने हस्ताक्षर किये।
- ◆ इससे प्रथम आंग्ल-बर्मा युद्ध (1824-1826) समाप्त हुआ।
- ◆ हालाँकि सीमा ने साझा जातीयता और संस्कृति वाले समुदायों को उनकी सहमति के बिना अलग कर दिया, जिनमें नगालैंड तथा मणिपुर में नागा, साथ ही मणिपुर एवं मिजोरम में कुकी-चिन-मिजो समुदाय शामिल थे।
- ◆ वर्तमान में भारत और म्यांमार मणिपुर, मिजोरम, नगालैंड और अरुणाचल प्रदेश में 1,643 किमी लंबी सीमा साझा करते हैं, जिसमें से केवल 10 किमी. मणिपुर में बाड़ लगाई गई है।

##### ● मुक्त आवागमन व्यवस्था:

- ◆ FMR की स्थापना वर्ष 2018 में भारत की एक्ट ईस्ट पॉलिसी के हिस्से के रूप में की गई थी, जो बिना वीजा के 16 किमी. तक सीमा पार आवाजाही को बढ़ावा देता है।
  - सीमा पर रहने वाले व्यक्तियों को पड़ोसी देश में दो सप्ताह तक रहने के लिये एक वर्ष के सीमा पास की आवश्यकता होती है।
- ◆ इसका उद्देश्य स्थानीय सीमा व्यापार को सुविधाजनक बनाना, सीमावर्ती निवासियों के लिये शिक्षा और स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच में सुधार करना तथा राजनयिक संबंधों को मजबूत करना है।

##### ● FMR पर पुनर्विचार के संभावित कारण:

##### ◆ सुरक्षा संबंधी चिंताएँ:

- घुसपैठ में वृद्धि: अवैध अप्रवासियों, विशेष रूप से चिन, नागा समुदायों और म्यांमार से रोहिंग्याओं की आमद के बारे में चिंताएँ पैदा हुई हैं, जिससे संसाधनों पर संभावित दबाव पड़ रहा है तथा स्थानीय जनसांख्यिकी प्रभावित हो रही है।
- नशीली दवाओं और हथियारों की तस्करी: छिद्रपूर्ण सीमा दवाओं और हथियारों की अवैध आवाजाही को सुविधाजनक बनाती है, जिससे भारत की आंतरिक सुरक्षा को खतरा होता है तथा अपराध को बढ़ावा मिलता है।

- ◆ मुख्यमंत्री कार्यालय के आँकड़ों के अनुसार, 2022 में, मणिपुर में नारकोटिक ड्रग्स एंड साइकोट्रोपिक सबस्टेंस (NDPS) अधिनियम के तहत 500 मामले दर्ज किये गए और 625 लोगों को गिरफ्तार किया गया।

- उग्रवादी गतिविधियाँ: पूर्वोत्तर भारत में सक्रिय विद्रोही समूहों द्वारा FMR का दुरुपयोग किया गया है, जिससे उन्हें आसानी से सीमा पार करने और कब्जे से बचने की अनुमति मिलती है।

- ◆ जैसे मणिपुर में कुकी नेशनल ऑर्गनाइजेशन (KNO) और कांगलेइपाक कम्युनिस्ट पार्टी-लाम्फेल (KCP-लाम्फेल)।

##### ◆ सामाजिक-आर्थिक और क्षेत्रीय मुद्दे:

- सांस्कृतिक पहचान पर प्रभाव: सीमावर्ती क्षेत्रों में स्वदेशी संस्कृति और परंपराओं के संरक्षण के बारे में चिंताएँ मौजूद हैं, संभावित रूप से बढ़ते प्रवासन से खतरा है।
- पर्यावरणीय गिरावट: सीमा क्षेत्रों पर निर्वनीकरण और प्राकृतिक संसाधनों के अवैध निष्कर्षण/दोहन को अनियंत्रित सीमा पार आवाजाही के लिये जिम्मेदार ठहराया जाता है।
- क्षेत्रीय आवाजाही (Regional Dynamics): म्यांमार में चीन का बढ़ता प्रभाव और सीमा सुरक्षा पर इसका संभावित प्रभाव स्थिति में जटिलता का एक और कारण बन गया है।

## भारत-म्यांमार संबंधों के प्रमुख पहलू क्या हैं ?



- **ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंध:** भारत और म्यांमार का सदियों पुराना एक लंबा इतिहास है, जिसमें बौद्ध धर्म का सांस्कृतिक और धार्मिक गहन संबंध निहित हैं।
  - ◆ मैत्री संधि, 1951 उनके राजनयिक संबंधों का आधार है।
- **आर्थिक सहयोग:** भारत, म्यांमार का चौथा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार और यहाँ निवेश का एक प्रमुख स्रोत है।
  - ◆ भारत म्यांमार में जिन परियोजनाओं में शामिल रहा है उनमें कलादान मल्टीमॉडल ट्रांज़िट ट्रांसपोर्ट प्रोजेक्ट, त्रिपक्षीय राजमार्ग परियोजना और बागान में आनंद मंदिर का जीर्णोद्धार तथा संरक्षण (2018 में पूरा हुआ) सम्मिलित हैं।
- **आपदा राहत:** भारत ने म्यांमार में चक्रवात मोरा (वर्ष 2017), शान राज्य में भूकंप (वर्ष 2010) और वर्ष 2017 के जुलाई-अगस्त में यांगून में इन्फ्लूएंजा वायरस के प्रकोप जैसी प्राकृतिक आपदाओं के बाद सहायता प्रदान करने में त्वरित तथा प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया दी है।

### आगे की राह

- **साझा हितों पर फोकस:** बुनियादी ढाँचे, ऊर्जा और व्यापार जैसे क्षेत्रों में आर्थिक सहयोग जारी रखने तथा विस्तार करने से दोनों देशों को फायदा हो सकता है, जिससे राजनीतिक मतभेदों से परे गहरे संबंधों को बढ़ावा मिलेगा।
  - ◆ साथ ही, सांस्कृतिक आदान-प्रदान, धार्मिक पर्यटन को प्रोत्साहित करने से दोनों देशों के लोगों के बीच विश्वास और समझ को बढ़ावा मिल सकता है।
- **व्यापक सीमा प्रबंधन:** भारत को सीमा प्रबंधन के लिये एक व्यापक तथा संतुलित दृष्टिकोण विकसित करने की आवश्यकता है जो म्यांमार के साथ वैध सीमा पार गतिविधियों को सुविधाजनक बनाते हुए सुरक्षा संबंधी चिंताओं का समाधान प्रस्तुत करे।
- **लोकतंत्रात्मक परिवर्तन का समर्थन:** म्यांमार में भारत की भागीदारी का लक्ष्य अंततः म्यांमार के लोकतंत्र में शांतिपूर्ण परिवर्तन का समर्थन करना होना चाहिये, भले ही प्रक्रिया धीमी और चुनौतीपूर्ण हो।
  - ◆ एक स्थिर तथा लोकतंत्रात्मक म्यांमार क्षेत्रीय स्थिरता एवं समृद्धि के लिये भारत के दृष्टिकोण के अनुरूप है जो इसे एक दीर्घकालिक रणनीतिक लक्ष्य बनाता है।

नोट :





## विदेश मंत्रालय की विकास सहायता

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में वित्तीय वर्ष 2024-25 के लिये अंतरिम बजट प्रस्तुत किया गया जिसमें विदेश मंत्रालय (MEA) ने रणनीतिक भागीदारों तथा पड़ोसी देशों पर ध्यान केंद्रित करते हुए अपनी विकास सहायता योजनाओं की रूपरेखा तैयार की।

- विदेश मंत्रालय की विकास सहायता विदेश नीति के लक्ष्यों के अनुरूप भारत के वैश्विक प्रभाव तथा हितों के विस्तार एवं सुरक्षा पर केंद्रित है। इसका उद्देश्य रणनीतिक विकास सहायता के माध्यम से क्षेत्रीय कनेक्टिविटी, सहयोग एवं स्थिरता को बढ़ावा देना है।

### देशों के बीच विकास सहायता का आवंटन किस प्रकार किया गया ?

- मंत्रालय ने अंतरिम बजट में वित्तीय वर्ष 2024-25 के लिये कुल 22,154 करोड़ रुपए आवंटित किये जबकि वित्त वर्ष का परिव्यय 18,050 करोड़ रुपए था।
- ◆ भारत की 'नेबरहुड फर्स्ट' नीति के अनुरूप भूटान को विकास सहायता का सबसे बड़ा अंश 2,400 करोड़ रुपए आवंटित किया गया। वर्ष 2023-24 में भूटान को आवंटित राशि 2,068 करोड़ रुपए थी।
  - भूटान विकास सहायता का एक बड़ा अंश प्राप्त करते हुए अन्य देशों की सूची में अग्रणी बनकर उभरा है।

- ◆ बजट दस्तावेजों के अनुसार मालदीव को 770 करोड़ रुपए की विकास सहायता आवंटित की गई जो विगत वर्ष 600 करोड़ रुपए थी।
- ◆ अफगानिस्तान के निवासियों के साथ भारत के विशेष संबंधों को जारी रखते हुए देश के लिये 200 करोड़ रुपए की बजटीय सहायता प्रदान की गई।
- ◆ बांग्लादेश को विकास सहायता के तहत 120 करोड़ रुपए की राशि प्रदान की जाएगी जबकि नेपाल को 700 करोड़ रुपए प्रदान किये जाएंगे।
- ◆ श्रीलंका, मॉरीशस तथा म्यांमार को क्रमशः 75 करोड़, 370 करोड़ एवं 250 करोड़ रुपए की विकास सहायता प्रदान की जाएगी।
- ◆ अफ्रीकी देशों के लिये 200 करोड़ रुपए राशि का आवंटन किया गया।
- ◆ विभिन्न देशों और क्षेत्रों जैसे लैटिन अमेरिका तथा यूरेशिया को कुल 4,883 करोड़ रुपए विकास सहायता प्रदान की जाएगी।
- ◆ ईरान के साथ कनेक्टिविटी परियोजनाओं पर भारत के फोकस को रेखांकित करते हुए चाबहार बंदरगाह के विकास के लिये 100 करोड़ रुपए की राशि आवंटित की गई।

### विदेश मंत्रालय की अन्य विकास साझेदारियाँ क्या हैं ?

#### ● मानवीय सहायता:

- ◆ विदेश मंत्रालय प्राकृतिक आपदाओं, आपात स्थितियों तथा महामारी के समय में भागीदार देशों को मानवीय सहायता प्रदान करता है।
  - भारत ने कई देशों को राहत सामग्री, चिकित्सा दल और वित्तीय सहायता प्रदान की है तथा कोविड-19 महामारी से निपटने के लिये 150 से अधिक देशों को दवाएँ, टीके एवं चिकित्सा उपकरण भी प्रदान किये हैं।

#### ● सांस्कृतिक और विरासत सहयोग:

- विदेश मंत्रालय साझेदार देशों के साथ सांस्कृतिक और विरासत सहयोग को बढ़ावा देता है। भारत के सहायता कार्यक्रम से 50 से अधिक सांस्कृतिक तथा विरासत परियोजनाएँ पूरी हो चुकी हैं, जिसमें आनंद मंदिर, श्वेदागोन पैगोडा (म्यांमार), सेक्रेड टूथ रेलिक टेम्पल, कैंडी (श्रीलंका) में भारतीय गैलरी, बालातिरिपुरासुंदरी मंदिर का नवीनीकरण, धर्मशाला-पशुपतिनाथ मंदिर (नेपाल) का निर्माण शामिल है।
- वर्तमान में विभिन्न देशों में लगभग 25 सांस्कृतिक और विरासत परियोजनाएँ कार्यान्वित की जा रही हैं।

#### ● क्षमता निर्माण और तकनीकी सहायता:

- ◆ भारत की विकास साझेदारी क्षमता निर्माण, नागरिक और सैन्य प्रशिक्षण, ऑन-साइट कार्यक्रम तथा मित्र देशों में विशेषज्ञ प्रतिनियुक्ति की पेशकश को प्राथमिकता देती है।
  - भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग (ITEC) कार्यक्रम वर्ष 1964 में शुरू किया गया था यह 160 भागीदार देशों तक फैला हुआ है, जो विभिन्न विषयों में अल्पकालिक प्रशिक्षण प्रदान करता है, जिसमें वर्ष 2019-20 तक 4,000 से 14,000 स्थान (Slot) तक महत्वपूर्ण वृद्धि देखी गई है।
- ◆ पाठ्यक्रम इंजीनियरिंग, जलवायु परिवर्तन, स्वास्थ्य और महिला सशक्तीकरण जैसे क्षेत्रों को कवर करते हैं, जो विश्व स्तर पर समग्र कौशल वृद्धि में योगदान करते हैं।

#### ● विकास परियोजनाओं के लिये ऋण शृंखलाएँ:

- ◆ भारत द्वारा भारतीय एक्जिज्म बैंक के माध्यम से भारतीय विकास और आर्थिक सहायता योजना (IDEAS) के तहत रियायती ऋण शृंखला ( Lines of Credit- LOC) के रूप में विकास सहायता (Development Assistance) प्रदान की जाती है।
  - कुल मिलाकर 30.59 बिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य की 306 LOC 65 देशों तक विस्तारित की गई हैं। LOC के तहत परियोजनाएँ परिवहन, विद्युत उत्पादन जैसे महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचा क्षेत्रों को कवर करती है; कृषि, विनिर्माण उद्योग, स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा और क्षमता निर्माण।

### भारत के लिये भूटान क्यों महत्वपूर्ण है ?

- जटिल संबंधों वाले दो एशियाई दिग्गज भारत और चीन के बीच भूटान एक बफर राज्य के रूप में कार्य करता है। भूटान की रणनीतिक स्थिति भारत को उत्तर से संभावित खतरों के खिलाफ सुरक्षा की एक अतिरिक्त परत प्रदान करती है।
- वर्ष 2017 में भारत और चीन के बीच डोकलाम गतिरोध के दौरान, भूटान ने चीनी घुसपैठ का विरोध करने के लिये भारतीय सैनिकों को अपने क्षेत्र में प्रवेश करने की अनुमति देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- भूटान के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिये भारत का पूर्ण समर्थन सीमा पार कनेक्टिविटी को बढ़ावा देने और व्यापार, बुनियादी ढाँचे तथा ऊर्जा में संबंधों का विस्तार करने की प्राथमिकताओं पर आधारित है।
- भारत सरकार ने भूटान की 12वीं पंचवर्षीय योजना (2018-2023) के लिये 45 अरब रुपए देने की प्रतिबद्धता जताई है, जिसमें प्रोजेक्ट टाईड असिस्टेंस (PTA) हेतु 28 अरब रुपए शामिल हैं।

- ◆ PTA कार्यक्रम में स्वास्थ्य, शिक्षा, संस्कृति, पशुधन विकास और बुनियादी ढाँचे सहित विभिन्न क्षेत्रों की परियोजनाएँ शामिल हैं।
- भूटान में सतही विकास के लिये भारत उच्च प्रभाव सामुदायिक विकास परियोजनाओं (High Impact Community Development Projects -HICDPs)/लघु विकास परियोजनाओं (Small Development Projects - SDPs) के लिये प्रतिबद्ध हैं।
- ◆ ये खेतों तक सड़क पहुँच, पशुधन केंद्र, जल आपूर्ति और सिंचाई प्रणाली तथा स्थानीय स्तर पर क्षमता विकास जैसे अवसंरचनात्मक निर्माण के लिये भूटान के दूरदराज के हिस्सों में स्थित छोटी अवधि की लघु परियोजनाएँ हैं।
- भूटान के साथ पारस्परिक रूप से लाभप्रद जल-विद्युत सहयोग द्विपक्षीय आर्थिक सहयोग का एक प्रमुख स्तंभ है। भूटान के लिये, जल-विद्युत विकास सामाजिक-आर्थिक विकास के लिये एक महत्वपूर्ण उत्प्रेरक बना हुआ है।
- जलविद्युत क्षेत्र में भारत और भूटान के बीच चल रहा सहयोग वर्ष 2006 के द्विपक्षीय सहयोग समझौते और वर्ष 2009 में हस्ताक्षरित इसके प्रोटोकॉल के तहत शामिल है।
- ◆ भूटान में कुल 2136 मेगावाट की चार जलविद्युत परियोजनाएँ (hydroelectric projects- HEPs) पहले से ही चालू हैं और भारत को बिजली की आपूर्ति कर रही हैं।
- ◆ 720 मेगावाट की मंगदेछु (Mangdechhu) जलविद्युत परियोजना को अगस्त 2019 में चालू किया गया था और दिसंबर 2022 में भूटान को सौंप दिया गया था।
- ◆ दोनों देश 1200 मेगावाट की पुनात्सांगछू-I (Punatsangchhu-I) एवं 1020 मेगावाट की पुनात्सांगछू-II (Punatsangchhu-II) सहित अन्य परियोजनाओं का कार्यान्वयन विभिन्न चरणों में हैं।
- ◆ दोनों देशों ने पहली बार संयुक्त उद्यम परियोजना 600 मेगावाट खोलोंगछू जलविद्युत परियोजना शुरू की। इस परियोजना का उद्देश्य भूटान के लिये अधिशेष जलविद्युत पैदा करना है जिसे भारत को निर्यात किया जाएगा, जिससे भूटान के राजस्व के साथ-साथ रोजगार सृजन में भी मदद मिलेगी।
- भारत आयात स्रोत और निर्यात गंतव्य दोनों के रूप में भूटान का शीर्ष व्यापार भागीदार है।
- दोनों पड़ोसियों के बीच सदियों पुराना घनिष्ठ सभ्यतागत, सांस्कृतिक संबंध है। भूटान भारत को ग्यागर अर्थात पवित्र भूमि मानता है, क्योंकि बौद्ध धर्म की उत्पत्ति भारत में हुई थी, जो कि बहुसंख्यक भूटानी लोगों द्वारा अपनाया जाने वाला धर्म है।

## भारत की नेबरहुड फर्स्ट नीति ( India's Neighbourhood First Policy ):

- भारत की 'नेबरहुड फर्स्ट पॉलिसी' अपने निकटतम पड़ोस के देशों, यानी अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, मालदीव, म्याँमार, नेपाल, पाकिस्तान और श्रीलंका के साथ संबंधों के प्रबंधन के प्रति इसके दृष्टिकोण का मार्गदर्शन करती है।
- नेबरहुड फर्स्ट नीति का उद्देश्य अन्य बातों के साथ-साथ पूरे क्षेत्र में भौतिक, डिजिटल और लोगों से लोगों की कनेक्टिविटी बढ़ाने के साथ-साथ व्यापार तथा वाणिज्य को बढ़ाना है।

## लाल सागर व्यवधान और भारत की तेल आयात गतिशीलता

### चर्चा में क्यों ?

लाल सागर में हाल की अशांति से भारत के तेल आयात की गतिशीलता प्रभावित हुई है, जिससे संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे पारंपरिक आपूर्तिकर्ताओं पर इसकी निर्भरता में महत्वपूर्ण बदलाव आया है।

### भारत अपने तेल आयात को अमेरिका से कम क्यों कर रहा है ?

- कुछ समय के लिये, अमेरिका लगातार भारत के शीर्ष पाँच कच्चे आपूर्तिकर्ताओं में स्थान पर रहा है, घरेलू रिफाइनरों ने वर्ष 2023 में औसतन 205,000 बैरल प्रति दिन (bpd) कच्चे तेल की खरीद की है।
- हालाँकि आँकड़ों से संकेत प्राप्त होता है कि भारतीय रिफाइनरों ने जनवरी 2024 में किसी भी अमेरिकी कूड का अधिग्रहण नहीं किया।
- लाल सागर की समस्याओं के कारण माल दुलाई दरें बढ़ गईं, जिससे भारतीय रिफाइनरों के लिये अमेरिकी कच्चा तेल आर्थिक रूप से अव्यवहार्य हो गया। परिणामस्वरूप, भारतीय रिफाइनर फारस की खाड़ी (पश्चिम एशिया) में पारंपरिक आपूर्तिकर्ताओं से अपनी जरूरतें पूरी करने लगे।
- ◆ हाल ही में गुजरात के तट से लगभग 200 समुद्री मील दूर, रासायनिक टैंकर MV केम प्लूटो पर ड्रोन हमला किया गया था।
  - MV केम प्लूटो एक लाइबेरिया-ध्वजांकित, जापानी स्वामित्व वाला और नीदरलैंड द्वारा संचालित रासायनिक टैंकर है।
  - इसने सऊदी अरब के अल जुबैल से कच्चा तेल लेकर अपनी यात्रा शुरू की थी और इसके भारत के न्यू मैंगलोर पहुँचने की आशा थी।

- माना जा रहा है कि गाजा में इजरायल की कार्रवाई के विरोध का हवाला देते हुए यमन स्थित हूती विद्रोहियों ने इस हमले को अंजाम दिया है।

## भारत के लिये शीर्ष कच्चे तेल आपूर्तिकर्ता कौन हैं ?

- **तेल आयात की स्थिति:** भारत वर्तमान में अमेरिका और चीन के बाद तेल का तीसरा सबसे बड़ा उपभोक्ता है। यह अपनी तेल जरूरतों का 85% आयात करता है तथा घरेलू उत्पादन कम होने के साथ यह निर्भरता बढ़ने की संभावना है।
- ◆ भारत वर्ष 2027 में वैश्विक तेल मांग के सबसे बड़े चालक के रूप में चीन से आगे निकल जाएगा। डीजल मांग वृद्धि का सबसे बड़ा स्रोत होगा, जो देश की मांग (अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी) में लगभग आधी वृद्धि के लिये जिम्मेदार होगा।
- **प्रमुख तेल आपूर्तिकर्ता:**
  - ◆ रूस: रूस वर्तमान में भारत का सबसे बड़ा तेल आपूर्तिकर्ता है। जनवरी 2024 में भारत में रूसी तेल आयात बढ़कर 1.53 मिलियन बैरल प्रति दिन (bpd) हो गया।
    - रूस पर पश्चिमी प्रतिबंधों (रूस-यूक्रेन संघर्ष के कारण) के बाद भारत ने पारंपरिक आपूर्तिकर्ताओं को विस्थापित करते हुए रियायती रूसी प्रस्तावों का लाभ उठाया।
    - रूस का यूराल कच्चा तेल ग्रेड भारत के ऊर्जा विविधीकरण प्रयासों की आधारशिला बन गया है।
  - ◆ इराक: यह भारत को कच्चे तेल की आपूर्ति करने वाला दूसरा सबसे बड़ा स्रोत है, जनवरी 2024 में आयात 1.19 मिलियन bpd तक पहुँच गया, जो अप्रैल 2022 के बाद सबसे अधिक है।
    - तेल खरीद चैनलों में विविधता लाने के भारत के प्रयासों का उद्देश्य भू-राजनीतिक जोखिमों को कम करना और स्थिर ऊर्जा आपूर्ति सुनिश्चित करना है।
  - ◆ सऊदी अरब: सऊदी अरब भारत का तीसरा सबसे बड़ा तेल आपूर्तिकर्ता है और उसने जनवरी, 2024 में भारत को लगभग 690,172 bpd कच्चे तेल का निर्यात किया तथा भारत के ऊर्जा सुरक्षा परिदृश्य में एक प्रमुख खिलाड़ी के रूप में अपनी स्थिति बरकरार रखी।
  - ◆ संयुक्त अरब अमीरात: जनवरी, 2024 में UAE से तेल आयात 81% बढ़कर लगभग 326,500 bpd तक पहुँच गया।
    - अबू धाबी भारत का चौथा सबसे बड़ा कच्चे तेल का आपूर्तिकर्ता है।

## बढ़ती तेल मांगों को नियंत्रित करने के लिये सरकार की हालिया पहल क्या हैं ?

- **मांग का प्रबंधन:**
  - ◆ ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देना: प्रदर्शन उपलब्धि और व्यापार (PAT) जैसी योजनाएँ उद्योगों को ऊर्जा खपत कम करने के लिये प्रोत्साहित करती हैं।
    - उपकरणों के लिये स्टार लेबलिंग से उपभोक्ताओं को कुशल विकल्प चुनने में मदद मिलती है।
  - ◆ ईंधन विविधीकरण: इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम (EBP) जैसी पहल का लक्ष्य 2025 तक गैसोलीन के साथ 20% इथेनॉल मिश्रण करना है, जिससे गैसोलीन पर निर्भरता कम हो जाएगी।
    - इसी तरह वाहनों के लिये संपीड़ित प्राकृतिक गैस (CNG) को बढ़ावा दिया जाता है।
  - ◆ विद्युत गतिशीलता: FAME योजना एक सब्सिडी कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य सार्वजनिक और साझा परिवहन के विद्युतीकरण का समर्थन करना है।
    - वर्ष 2030 तक, सरकार का इरादा इलेक्ट्रिक वाहन (EV) की बिक्री को निजी कारों के लिये 30%, वाणिज्यिक वाहनों हेतु 70% और दोपहिया तथा तिपहिया वाहनों के लिये 80% तक पहुँचाने का है।
- **घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देना:**
  - ◆ आकर्षक अन्वेषण नीतियाँ: उत्पादन साझाकरण अनुबंध (PSC) व्यवस्था, खोजे गए लघु क्षेत्र नीति तथा हाइड्रोकार्बन अन्वेषण और लाइसेंसिंग नीति (HELP) का उद्देश्य तेल व गैस संबंधी अन्वेषण में निवेश को आकर्षित करना है।
  - ◆ तकनीकी प्रगति: ONGC मौजूदा क्षेत्रों से अधिक तेल निष्कर्षण के उद्देश्य से संवर्द्धित तेल पुनर्प्राप्ति (Enhanced Oil Recovery- EOR) तकनीकों में निवेश कर रही है।

## आगे की राह

- **जैव-ईंधन विकास में विविधता लाना:** इथेनॉल मिश्रण के अतिरिक्त सरकार शैवाल, कृषि अपशिष्ट तथा नगरपालिका ठोस अपशिष्ट से प्राप्त उन्नत जैव-ईंधन के अनुसंधान और विकास में निवेश कर सकती है।
- ◆ इन जैव-ईंधन का उपयोग परिवहन और औद्योगिक क्षेत्रों में किया जा सकता है जिससे जीवाश्म ईंधन की आवश्यकता कम हो जाएगी।
- **सार्वजनिक परिवहन और सक्रिय आवागमन को बढ़ावा देना:** अंतिम बिंदु तक कुशल कनेक्टिविटी के साथ एकीकृत सार्वजनिक परिवहन प्रणाली अधिक लोगों को यात्रा के सतत



तरीकों को अपनाने के लिये प्रोत्साहित कर सकती है और साथ ही तेल-आधारित परिवहन ईंधन की मांग को कम कर सकती है।

- **हरित भवन मानक:** आवासीय और वाणिज्यिक विनिर्माणों के लिये हरित भवन मानकों को अनिवार्य करने से तापन, कूलिंग और प्रकाश व्यवस्था में उपयोग की जाने वाली ऊर्जा की खपत को कम किया जा सकता है।
- ◆ भवनों में ऊर्जा-कुशल डिजाइन और सामग्री के उपयोग से विद्युत तथा तापन संबंधी उद्देश्यों के लिये आवश्यक जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम हो सकती है।
- **हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था की ओर:** भारत को हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था के रूप में विकसित करना पारंपरिक जीवाश्म ईंधन का एक स्वच्छ विकल्प प्रदान कर सकता है।
- ◆ हाइड्रोजन ईंधन सेल का उपयोग परिवहन, विनिर्माण तथा विद्युत उत्पादन सहित विभिन्न क्षेत्रों में किया जा सकता है।

## श्रीलंका और मॉरीशस में UPI सेवाएँ

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने श्रीलंका के राष्ट्रपति श्री रानिल विक्रमसिंघे और मॉरीशस के प्रधानमंत्री श्री प्रविंद जगन्नाथ के साथ संयुक्त रूप से श्रीलंका तथा मॉरीशस में एकीकृत भुगतान इंटरफेस (Unified Payment Interface - UPI) सेवाओं एवं रुपे कार्ड (RuPay card) सेवाओं के शुभारंभ का मॉरीशस में उद्घाटन किया।

- इस कदम का उद्देश्य मजबूत आर्थिक संबंधों को बढ़ावा देते हुए तीनों देशों के नागरिकों के बीच निर्बाध डिजिटल भुगतान की सुविधा प्रदान करना है।
- इन परियोजनाओं को भारतीय रिज़र्व बैंक के मार्गदर्शन और समर्थन के तहत मॉरीशस तथा श्रीलंका के साझेदार बैंकों/गैर-बैंकों के साथ NPCI इंटरनेशनल पेमेंट्स लिमिटेड (NPCL) द्वारा विकसित तथा निष्पादित किया गया है।

### RuPay और UPI क्या हैं ?

- **RuPay:**
  - ◆ रुपे कार्ड भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (National Payments Corporation of India - NPCI) द्वारा विकसित एक भुगतान प्रणाली और वित्तीय सेवा उत्पाद है।
  - ◆ यह एक घरेलू कार्ड भुगतान नेटवर्क है जिसका उपयोग पूरे भारत में स्वचालित टेलर मशीन (automated teller machines- ATMs), पॉइंट ऑफ सेल/बिक्री का एक बिंदु (PoS) उपकरणों और ई-कॉमर्स वेबसाइटों पर किया जा सकता है।

- ◆ भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के तहत प्रावधान, भारतीय रिज़र्व बैंक तथा भारतीय बैंक संघ (Indian Banks' Association-IBA) को भारत में एक सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक भुगतान एवं निपटान प्रणाली बनाने का अधिकार देता है।
- ◆ RuPay ने समाज के विभिन्न वर्गों के लिये विभिन्न कार्ड वेरिएंट लॉन्च किये हैं।
  - सरकारी योजना कार्डों के अलावा, RuPay क्लासिक, प्लैटिनम और सेलेक्ट वेरिएंट कार्ड आम जनता तथा समृद्ध ग्राहकों के लिये डिजाइन किये गए हैं।
- ◆ RuPay कार्ड अब मॉरीशस के माध्यम से अफ्रीका में उपलब्ध है, जो नेपाल, भूटान, सिंगापुर और संयुक्त अरब अमीरात के बाद इसे जारी करने वाला पहला गैर-एशियाई देश है।
  - RuPay तकनीक के उपयोग से मॉरीशस में बैंकों को मॉरीशस सेंट्रल ऑटोमेटेड स्विच (MauCAS) कार्ड नेटवर्क के माध्यम से स्थानीय रूप से RuPay कार्ड जारी करने की अनुमति मिलेगी।
- ◆ MauCAS ऑपरेटरों के बीच भुगतान रूट करने के लिये बैंक ऑफ मॉरीशस द्वारा पूरी तरह से स्वामित्व और संचालित एक अनोखा अत्याधुनिक डिजिटल हब है।
- **UPI:**
  - ◆ एकीकृत भुगतान इंटरफेस (Unified Payment Interface - UPI) एक डिजिटल और वास्तविक समय भुगतान प्रणाली है जिसे NPCI द्वारा वर्ष 2016 में विकसित किया गया था।
  - ◆ UPI, IMPS (तत्काल भुगतान सेवा) बुनियादी अवसंरचना पर बनाया गया है और उपयोगकर्ताओं को किसी भी दो पक्षों के बैंक खातों के बीच तुरंत धन हस्तांतरित करने की अनुमति देता है।
  - ◆ UPI कई बैंकिंग सुविधाओं, निर्बाध फंड रूटिंग और मर्चेट भुगतान को एक मोबाइल एप्लिकेशन में विलय करने की अनुमति देता है।
  - ◆ वर्ष 2023 में UPI के माध्यम से 2 लाख करोड़ रुपए के 100 अरब से अधिक लेन-देन हुए।
  - ◆ UPI भुगतान स्वीकार करने वाले देश फ्रांस, संयुक्त अरब अमीरात, मॉरीशस, श्रीलंका, सिंगापुर, भूटान और नेपाल हैं।

### RuPay और UPI से मॉरीशस तथा श्रीलंका के उपयोगकर्ताओं को क्या लाभ होगा ?

- **निर्बाध लेन-देन की सुविधा:**
  - ◆ मॉरीशस व श्रीलंका में उपयोगकर्ताओं को RuPay और



UPI को अपनाने के माध्यम से घरेलू तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लेन-देन करने में सुविधा होगी।

- RuPay कार्ड और UPI कनेक्टिविटी के साथ, भारत, मॉरीशस तथा श्रीलंका के बीच यात्रा करने वाले व्यक्ति मुद्रा विनिमय की आवश्यकता को समाप्त करने एवं लेन-देन संबंधी जटिलताओं को कम करने के लिये निर्बाध रूप से लेन-देन कर सकते हैं।

#### ● वित्तीय पहुँच:

- ◆ मॉरीशस में ATM और PoS टर्मिनलों पर रुपये कार्ड स्वीकार किये जाएँगे, जिससे क्षेत्र में उपयोगकर्ताओं के लिये डिजिटल भुगतान की पहुँच बढ़ जाएगी।
- ◆ श्रीलंका में UPI कनेक्टिविटी उपयोगकर्ताओं को पारंपरिक भुगतान विधियों के लिये एक सुविधाजनक विकल्प प्रदान करते हुए, व्यापारी स्थानों पर QR कोड-आधारित भुगतान करने में सक्षम बनाती है।

#### ● वित्तीय समावेशन को प्रोत्साहन:

- ◆ RuPay कार्ड और UPI सेवाओं की उपलब्धता विविध सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि के व्यक्तियों को वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने वाली डिजिटल अर्थव्यवस्था में भाग लेने के लिये सशक्त बनाती है।
- ◆ UPI लेनदेन उपयोगकर्ताओं को पारंपरिक बैंकिंग सेवाओं से जुड़े खर्चों को कम करने और किरायायती वित्तीय लेनदेन की सुविधा प्रदान करने के लिये एक लागत प्रभावी समाधान प्रदान करता है।

#### ● मजबूत आर्थिक संबंध:

- ◆ निर्बाध भुगतान समाधान भारत, मॉरीशस और श्रीलंका के बीच व्यापार व पर्यटन के विकास में योगदान करते हैं, आर्थिक सहयोग तथा संबंध को बढ़ावा देते हैं।
  - बढ़े हुए डिजिटल लेन-देन से नकदी रहित लेन-देन को बढ़ावा देने, पारदर्शिता बढ़ाने और नकदी आधारित लेन-देन पर निर्भरता कम करके स्थानीय व्यवसायों को समर्थन मिलता है।
- ◆ भारत की "नेबरहुड फर्स्ट (neighbourhood first)" नीति और "सागर (Security and Growth for All in the Region) vision - SAGAR)" (क्षेत्र में सभी के लिये सुरक्षा और विकास) दृष्टिकोण के हिस्से के रूप में, UPI तथा रुपये सेवाओं के लॉन्च से तीन देशों के बीच आर्थिक एवं रणनीतिक संबंध भी मजबूत होंगे।

#### ● नवप्रवर्तन और तकनीकी उन्नति:

- ◆ RuPay और UPI की शुरुआत डिजिटल नवाचार को अपनाने, मॉरीशस और श्रीलंका को वैश्विक डिजिटल परिदृश्य में प्रगतिशील अर्थव्यवस्थाओं के रूप में स्थापित करने की प्रतिबद्धता को दर्शाती है।
  - ये उन्नत भुगतान प्रौद्योगिकियाँ उपयोगकर्ता को नवीन वित्तीय समाधानों तक पहुँच प्रदान करने में सहायता करती हैं जो उन्हें अपने धान को अधिक कुशलतापूर्वक तथा सुरक्षित रूप से प्रबंधित करने के लिये सशक्त बनाते हैं।

#### भारत का डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI)

- भारत का DPI जिसे इंडिया स्टैक के रूप में भी जाना जाता है, मुक्त और अंतर-संचालित प्लेटफॉर्मों का एक समूह है जिसमें स्वतंत्र 'ब्लॉक' (Blocks) मौजूद होते हैं जो विभिन्न डिजिटल अनुप्रयोगों के लिये पहचान, भुगतान, डेटा साझाकरण तथा सहमति प्रणाली प्रदान करता है।
- ये प्लेटफॉर्म उपयोगकर्ता-केंद्रित डिजाइन, नीति उद्देश्यों, विकासशील उपयोग के मामलों और सहभागिता के सिद्धांतों पर विकसित किये गए हैं।
- भारत के DPI के कुछ प्रमुख घटकों में आधार, डिजियात्रा, डिजीलॉकर और अकाउंट एग्रीगेटर (AA) शामिल हैं।
- DPI में समावेशी विकास और आर्थिक परिवर्तन को गति प्रदान करने की क्षमता है। इंडिया स्टैक की मॉड्यूलर परतें डिजिटल क्षेत्र में प्रतिस्पर्धात्मकता, समावेशिता और नवाचार को बढ़ावा देती हैं।

#### भारत की एक्ट ईस्ट पॉलिसी

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय ने पश्चिम बंगाल के मैया इनलैंड कस्टम पोर्ट से बांग्लादेश के सुल्तानगंज पोर्ट के लिये पहले प्रायोगिक मालवाहक जहाजों (Trial Cargo Vessels) को हरी झंडी दिखाई जो भारत की एक्ट ईस्ट नीति के तहत एक महत्वपूर्ण कदम है, जिसमें अंतर्देशीय जल परिवहन को सुदृढ़ करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

- इसका आयोजन भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI) द्वारा किया गया जो भारत और बांग्लादेश के बीच बेहतर कनेक्टिविटी तथा सहयोग की एक नई शुरुआत को दर्शाता है।

### इस प्रायोगिक शिपमेंट का क्या महत्त्व है ?

- माइया टर्मिनल के परिचालन से बड़ा परिवर्तन होने की उम्मीद है क्योंकि यह बांग्लादेश जाने वाले 2.6 मिलियन टन प्रति वर्ष (MTPA) निर्यात मालवाहक को सड़कमार्ग के स्थान पर जलमार्ग से परिवहन करने की सुविधा प्रदान करेगा।
- माइया-अरिचा मार्ग ( प्रोटोकॉल रूट 5 और 6 ) NW1 (राष्ट्रीय जलमार्ग 1) से बांग्लादेश और उत्तर पूर्वी क्षेत्र की दूरी 930 किलोमीटर कम कर देगा।

### अंतर्देशीय जल परिवहन ( IWT ) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ IWT नौगम्य नदियों, नहरों, झीलों और अन्य अंतर्देशीय जलमार्गों के माध्यम से माल तथा यात्रियों के परिवहन को संदर्भित करता है।
  - ◆ इस प्रकार के परिवहन में देश के आंतरिक क्षेत्रों में माल और लोगों के यातायात, जल मार्गों के साथ विभिन्न पत्तों तथा टर्मिनलों को जोड़ने के लिये नावों, बजरो (Barge) एवं जहाजों जैसे माध्यमों का उपयोग किया जाता है।
- **महत्त्व:**
  - ◆ IWT परिवहन का, विशेष रूप से कोयला, लौह अयस्क, सीमेंट, खाद्यान्न और उर्वरक जैसे बड़ी मात्र के माल परिवहन के लिये एक अत्यधिक लागत प्रभावी तरीका है।
  - ◆ इसके लाभों के बावजूद भारत के मॉडल मिश्रण में इसकी वर्तमान हिस्सेदारी केवल 2% है। मैरीटाइम इंडिया विज्ञान (MIV)-2030 के तहत सरकार का लक्ष्य वर्ष 2030 तक इस हिस्सेदारी को 5% तक बढ़ाना है।
    - इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये IWAI ने व्यवहार्यता अध्ययन के माध्यम से 25 नए राष्ट्रीय जलमार्गों (NW) की पहचान की है ताकि उन्हें परिवहन के लिये नौगम्य बनाया जा सके।

### एक्ट ईस्ट पॉलिसी क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ नवंबर, 2014 में घोषित 'एक्ट ईस्ट पॉलिसी' 'लुक ईस्ट पॉलिसी' का अपग्रेड है।
  - ◆ यह विभिन्न स्तरों पर विशाल एशिया-प्रशांत क्षेत्र के साथ आर्थिक, रणनीतिक और सांस्कृतिक संबंधों को बढ़ावा देने की एक राजनयिक पहल है।
  - ◆ इसमें द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और बहुपक्षीय स्तरों पर कनेक्टिविटी, व्यापार, संस्कृति, रक्षा तथा लोगों से लोगों के बीच संपर्क के क्षेत्र में दक्षिण पूर्व एशियाई देशों के साथ गहन एवं निरंतर जुड़ाव शामिल है।

### उद्देश्य:

- ◆ इसका प्रमुख उद्देश्य आर्थिक सहयोग, सांस्कृतिक संबंधों को बढ़ावा देना और सक्रिय तथा व्यावहारिक दृष्टिकोण के साथ भारत-प्रशांत क्षेत्र के देशों के साथ रणनीतिक संबंध विकसित करना एवं इस तरह उत्तर पूर्वी क्षेत्र (North Eastern Region- NER) के आर्थिक विकास में सुधार करना, जो दक्षिण पूर्व एशिया क्षेत्र का प्रवेश द्वार है।

### लुक ईस्ट पॉलिसी क्या है ?

- सोवियत संघ (USSR) के विघटन (शीत युद्ध वर्ष 1991 की समाप्ति) के साथ एक महत्वपूर्ण रणनीतिक भागीदार को खो देने की भरपाई के लिये भारत संयुक्त राज्य अमेरिका और दक्षिण-पूर्व एशिया में उसके सहयोगी देशों के साथ संबंध निर्माण की दिशा में आगे बढ़ा।
- इस क्रम में भारत के पूर्व प्रधानमंत्री पी.वी. नरसिम्हा राव ने वर्ष 1992 में दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्र के साथ भारत की संलग्नता को एक रणनीतिक बल देने के लिये 'लुक ईस्ट' नीति का शुभारंभ किया ताकि भारत एक क्षेत्रीय शक्ति के रूप में तथा चीन के रणनीतिक प्रभाव के प्रतिकार के लिये अपनी स्थिति सुदृढ़ कर सके।

### लुक ईस्ट पॉलिसी और एक्ट ईस्ट पॉलिसी के बीच क्या अंतर है ?

- **लुक ईस्ट पॉलिसी:**
  - ◆ लुक ईस्ट पॉलिसी में 'दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के संघ' (आसियान) तथा उनके आर्थिक एकीकरण पर ध्यान केंद्रित किया गया।
    - भारत वर्ष 1996 में आसियान का एक संवाद भागीदार और वर्ष 2002 में शिखर स्तरीय वार्ताओं का भागीदार बना।
    - वर्ष 2012 में यह संबंध रणनीतिक साझेदारी में बदल गया।
    - वर्ष 1992 में जब भारत ने लुक ईस्ट पॉलिसी शुरू की, उस समय आसियान के साथ भारत का व्यापार 2 बिलियन अमेरिकी डॉलर था। वर्ष 2010 में आसियान के साथ मुक्त व्यापार समझौते पर हस्ताक्षर करने के बाद व्यापार बढ़कर 72 बिलियन अमेरिकी डॉलर (2017-18) हो गया है।
    - भारत 'पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन' (EAS), 'आसियान क्षेत्रीय मंच' (ARF) आदि जैसे कई क्षेत्रीय मंचों में भी सक्रिय भागीदार है।

- **एक्ट ईस्ट:**

- ◆ एक्ट ईस्ट पॉलिनी आसियान देशों + आर्थिक एकीकरण + पूर्वी एशियाई देशों + सुरक्षा सहयोग पर केंद्रित है।
  - भारत के प्रधानमंत्री ने एक्ट ईस्ट पॉलिनी के '4C' का उल्लेख किया है।
- ◆ संस्कृति (Culture)
- ◆ वाणिज्य (Commerce)
- ◆ संपर्क (Connectivity)
- ◆ क्षमता निर्माण (Capacity building)
- ◆ सुरक्षा भारत की एक्ट ईस्ट नीति का एक महत्वपूर्ण आयाम है।
  - दक्षिण चीन सागर और हिंद महासागर में चीन की बढ़ती आक्रामकता के संदर्भ में, नेविगेशन की स्वतंत्रता तथा हिंद महासागर में भारत की अपनी भूमिका सुनिश्चित करना एक्ट ईस्ट पॉलिनी की एक प्रमुख विशेषता है।
  - इसके अनुसरण में, भारत क्वाड नामक इंडो-पैसिफिक और अनौपचारिक समूह के आख्यान में शामिल हो गया है।

### एक्ट ईस्ट पॉलिनी के तहत कनेक्टिविटी बढ़ाने की क्या पहलें हैं ?

- भारत और बांग्लादेश के बीच अग्रतला-अखौरा रेल संपर्क।
- बांग्लादेश के माध्यम से इंटरमॉडल परिवहन संपर्क और अंतर्देशीय जलमार्ग।
- कलादान मल्टीमॉडल ट्रांजिट ट्रांसपोर्ट प्रोजेक्ट और उत्तर पूर्व को म्यांमार तथा थाईलैंड से जोड़ने वाली त्रिपक्षीय राजमार्ग परियोजना।
- भारत-जापान एक्ट ईस्ट फोरम के तहत, सड़क और पुल तथा जल-विद्युत ऊर्जा परियोजनाओं के आधुनिकीकरण जैसी परियोजनाएँ शुरू की गई हैं।
- ◆ इंडिया-जापान एक्ट ईस्ट फोरम की स्थापना वर्ष 2017 में की गई थी, जिसका उद्देश्य भारत की "एक्ट ईस्ट पॉलिनी" और जापान की "मुक्त एवं खुली भारत-प्रशांत रणनीति" के तहत भारत-जापान सहयोग के लिये एक मंच प्रदान करना है।

- ◆ फोरम भारत के उत्तर-पूर्व क्षेत्र के आर्थिक आधुनिकीकरण के लिये विशिष्ट परियोजनाओं की पहचान करेगा, जिसमें कनेक्टिविटी, विकासात्मक बुनियादी ढाँचे और औद्योगिक संबंधों के साथ-साथ पर्यटन एवं संस्कृति तथा खेल-संबंधी गतिविधियों के माध्यम से लोगों से लोगों के बीच संपर्कता शामिल हैं।

- **अन्य पहल:**

- ◆ महामारी के दौरान आसियान देशों को दवाओं के साथ-साथ चिकित्सा आपूर्ति के रूप में सहायता प्रदान की गई।
- ◆ आसियान देशों के प्रतिभागियों के लिये IIT में 1000 PhD फेलोशिप की पेशकश के साथ छात्रवृत्ति प्रदान की गई है।
- ◆ भारत शिक्षा, जल संसाधन, स्वास्थ्य आदि के क्षेत्र के मूलभूत समुदायों को विकास सहायता प्रदान करने के लिये कंबोडिया, लाओस, म्यांमार और वियतनाम में त्वरित प्रभाव से परियोजनाएँ भी लागू कर रहा है।
  - त्वरित प्रभाव परियोजनाएँ (QIP) छोटे पैमाने की, कम लागत वाली परियोजनाएँ हैं जिनकी योजना बनाई जाती है और उन्हें कम समय सीमा के भीतर कार्यान्वित किया जाता है।
- ◆ तटीय नौवहन एवं अंतर्देशीय जल परिवहन के मॉडल शेर को बढ़ाने के लिये अमृत काल विज्ञान 2047 में 46 पहलों की पहचान की गई है।
  - प्रमुख पहलों में बंदरगाह-आधारित समूह केंद्रों का निर्माण, उत्पादन एवं मांग केंद्रों के पास तटीय घाट और सड़क, रेल तथा अंतर्देशीय जलमार्ग कनेक्टिविटी में सुधार के लिये परियोजनाएँ शामिल हैं।
  - इस योजना का लक्ष्य वर्ष 2047 तक 50 जलमार्गों को चालू करना और साथ ही दक्षता तथा पहुँच बढ़ाने के लिये संभावित टग-बार्ज संयोजनों के साथ कम-ड्राफ्ट पोत डिजाइन प्रस्तुत करना है।



## आंतरिक सुरक्षा

### राष्ट्रीय आतंकवाद डेटा संलयन और विश्लेषण केंद्र

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (National Investigation Agency - NIA) ने राष्ट्रीय आतंकवाद डेटा संलयन और विश्लेषण केंद्र (National Terrorism Data Fusion & Analysis Centre - NTDFAC) विकसित किया है जो सरकार को विभिन्न स्रोतों से आतंकवादियों तथा उनके सहयोगियों के बारे में जानकारी एकत्र एवं संकलित करने का काम करता है।

- NIA ने पहली बार इंडियन मुजाहिदीन और लश्कर-ए-तैयबा के साथ-साथ खालिस्तानी आतंकवादी समूहों सहित सभी आतंकवादियों का विवरण एकत्र किया है।

#### राष्ट्रीय आतंकवाद डेटा संलयन एवं विश्लेषण केंद्र (NTDFAC) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ NTDFAC को अमेरिका के वैश्विक आतंकवाद डेटाबेस (Global Terrorism Database - GTD) की तर्ज पर तैयार किया गया है।
    - GTD का प्रबंधन संयुक्त राज्य अमेरिका में मैरीलैंड विश्वविद्यालय में स्थित नेशनल कंसोर्टियम फॉर द स्टडी ऑफ टेररिज्म एंड रिस्पॉन्स टू टेररिज्म (START) द्वारा किया जाता है।
    - GTD एक सार्वजनिक रूप से सुलभ डेटाबेस है जो वैश्विक स्तर पर आतंकवादी घटनाओं पर डेटा एकत्रित और विश्लेषण करता है। यह प्रत्येक घटना के विभिन्न पहलुओं पर विस्तृत जानकारी प्रदान करता है, जिसमें तारीख, स्थान, इस्तेमाल किये गए हथियार, अपनाई गई रणनीति, लक्ष्य और हताहतों की संख्या शामिल है।
  - ◆ यह आतंकवाद तथा देश में सक्रिय आतंकवादियों से संबंधित जानकारी के लिये एक केंद्रीकृत डेटाबेस और विश्लेषण केंद्र के रूप में काम करेगा।
    - वर्ष 2023 में गृह मंत्रालय ने सभी राज्य पुलिस बलों और आतंकवाद रोधी एजेंसियों को नए आतंकवादी समूहों के गठन को रोकने के लिये एक दृष्टिकोण अपनाने के लिये कहा था।

#### ● प्रमुख विशेषताएँ:

- ◆ व्यापक डेटाबेस: इसमें केस हिस्ट्री, फिंगरप्रिंट, वीडियो, तस्वीरें और सोशल मीडिया प्रोफाइल शामिल हैं, जो आतंकवादी गतिविधियों में शामिल व्यक्तियों का व्यापक अवलोकन प्रदान करते हैं।
- ◆ स्वचालित फिंगरप्रिंट पहचान प्रणाली: NTDFAC में राष्ट्रीय स्वचालित फिंगरप्रिंट पहचान प्रणाली (National Automated Fingerprint Identification System - NAFIS) शामिल है जिसमें 92 लाख से अधिक फिंगरप्रिंट रिकॉर्ड हैं।
  - यह फिंगरप्रिंट डेटा के आधार पर व्यक्तियों की त्वरित और सटीक पहचान में सहायता करता है।
- ◆ चेहरा पहचानयुक्त प्रणाली: यह चेहरा पहचान प्रणाली (face recognition system) से सुसज्जित है, जो CCTV फुटेज से संदिग्धों की तस्वीरों को स्कैन करने में सक्षम बनाता है, साथ ही यह तकनीक आतंकवादी गतिविधियों में शामिल व्यक्तियों की पहचान करने और उन पर नज़र रखने में मदद करती है।
- ◆ राज्य पुलिस बलों के लिये सहायक: NTDFAC न केवल NIA अधिकारियों की सहायता करता है बल्कि संदिग्धों के विवरण की पहचान करने में राज्य पुलिस बलों की भी सहायता करता है।
  - राज्य पुलिस बल अपने अधिकार क्षेत्र में सक्रिय आतंकवादियों के बारे में जानकारी एकत्रित करने के लिये केंद्रीकृत सर्वर का प्रयोग कर सकते हैं।

#### राष्ट्रीय स्वचालित फिंगरप्रिंट पहचान प्रणाली (National Automated Fingerprint Identification System- NAFIS) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (National Crime Records Bureau - NCRB) द्वारा संकल्पित और प्रबंधित, यह अपराध तथा आपराधिक-संबंधित फिंगरप्रिंट का एक देशव्यापी खोज योग्य डेटाबेस है।
  - ◆ वेब आधारित यह एप्लिकेशन सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों से फिंगरप्रिंट डेटा को समेकित करके एक केंद्रीय सूचना भंडार के रूप में कार्य करता है।

### ● प्रमुख विशेषताएँ:

- ◆ वेब-आधारित अनुप्रयोग (Application): यह प्रणाली एक वेब-आधारित एप्लिकेशन के रूप में काम करती है जो कानून प्रवर्तन एजेंसियों को 24x7 आधार पर वास्तविक समय में फिंगरप्रिंट डेटा तक पहुँचने और प्रबंधित करने की अनुमति देती है।
- ◆ विशिष्ट पहचानकर्ता: NAFIS किसी अपराध के लिये गिरफ्तार किये गए प्रत्येक व्यक्ति को एक अद्वितीय 10-अंकीय राष्ट्रीय फिंगरप्रिंट नंबर (NFN) प्रदान करता है।
  - इस विशिष्ट आईडी का उपयोग व्यक्ति के जीवनकाल तक किया जा सकता है और विभिन्न FIR के तहत दर्ज विभिन्न अपराधों को एक ही NFN से जोड़ा जाएगा।
- ◆ CCTNS के साथ एकीकरण: NAFIS बैकएंड पर अपराध तथा अपराध और आपराधिक ट्रैकिंग नेटवर्क एवं प्रणाली (CCTNS) डेटाबेस से जुड़ा है, जो CCTNS में प्रत्येक गिरफ्तार व्यक्ति के लिये एक विशिष्ट पहचानकर्ता प्रदान करता है।
- ◆ रीयल-टाइम डेटा अपलोड और पुनःप्राप्ति: यह प्रणाली कानून प्रवर्तन एजेंसियों को वास्तविक समय में फिंगरप्रिंट डेटा अपलोड करने, ट्रेस करने और पुनःप्राप्त करने में सक्षम बनाती है, जिससे आपराधिक पहचान प्रक्रियाओं की दक्षता बढ़ जाती है।
- ◆ प्रणालियों के लिये प्रतिस्थापन: NAFIS भारत में स्वचालित फिंगरप्रिंट पहचान प्रणालियों की शृंखला में नवीनतम पुनरावृत्ति है जिसे पुरानी प्रणाली FACTS 5.0 के स्थान पर लाया गया है।

### राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (NIA) क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ NIA भारत सरकार की एक संघीय एजेंसी है जो आतंकवाद, उग्रवाद और अन्य राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों से संबंधित अपराधों की जाँच एवं मुकदमा चलाने हेतु जिम्मेदार है। इसमें शामिल है:
  - विदेशी राज्यों से मैत्रीपूर्ण संबंध।
  - परमाणु एवं नाभिकीय सुविधाओं के विरुद्ध।
  - हथियारों, नशीली दवाओं और नकली भारतीय मुद्रा की तस्करी तथा सीमा पार से घुसपैठ।
  - संयुक्त राष्ट्र, इसकी एजेंसियों और अन्य अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त संस्थानों की अंतर्राष्ट्रीय संधियों, समझौतों, सम्मेलनों तथा प्रस्तावों को लागू करने के लिये पारित वैधानिक कानूनों का उल्लंघन।

- ◆ इसका गठन राष्ट्रीय जाँच एजेंसी (NIA) अधिनियम, 2008 के तहत किया गया था।
- ◆ एजेंसी को गृह मंत्रालय की लिखित उद्घोषणा के तहत राज्यों की विशेष अनुमति के बिना राज्यों में आतंकवाद से संबंधित अपराधों की जाँच से निपटने का अधिकार है।

- ◆ मुख्यालय: नई दिल्ली

#### ● स्थापना:

- ◆ वर्ष 2008 में मुंबई आतंकवादी हमलों के बाद राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण, 2008 के तहत इसकी स्थापना वर्ष 2009 में की गई थी, यह गृह मंत्रालय के तहत संचालित होती है।

#### ● अधिकार क्षेत्र:

- ◆ जिस कानून के तहत एजेंसी काम करती है वह पूरे भारत में लागू होता है और देश के बाहर भारतीय नागरिकों पर भी लागू होता है।
- ◆ सरकार की सेवा में कार्यरत व्यक्ति, चाहे वे कहीं भी तैनात हों।
- ◆ भारत में पंजीकृत जहाजों और विमानों पर सवार व्यक्ति चाहे वे कहीं भी हों।
- ◆ वे व्यक्ति जो भारतीय नागरिक के खिलाफ भारत से बाहर कोई अनुसूचित अपराध करते हैं या भारत के हित को प्रभावित करते हैं।

### सूचीबद्ध अपराध क्या होते हैं ?

- अधिनियम की अनुसूची उन अपराधों की एक सूची निर्दिष्ट करती है जिनकी जाँच के साथ ही NIA द्वारा मुकदमा चलाया जाना है।
- सूची में शामिल हैं:
  - ◆ विस्फोटक पदार्थ अधिनियम
  - ◆ परमाणु ऊर्जा अधिनियम
  - ◆ गैर-कानूनी गतिविधियाँ (रोकथाम) अधिनियम
  - ◆ अपहरण विरोधी अधिनियम
  - ◆ नागरिक उड्डयन अधिनियम की सुरक्षा के खिलाफ गैर-कानूनी अधिनियमों का दमन
  - ◆ सार्क अभिसमय (आतंकवाद का दमन) अधिनियम
  - ◆ महाद्वीपीय शेल्व अधिनियम पर समुद्री नेविगेशन और निश्चित प्लेटफॉर्मों की सुरक्षा के खिलाफ गैर-कानूनी कृत्यों का दमन
  - ◆ सामूहिक विनाश के हथियार और उनकी आपूर्ति प्रणाली (गैर-कानूनी गतिविधियाँ निषेध) अधिनियम
  - ◆ भारतीय दंड संहिता, शस्त्र अधिनियम और सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम के तहत कोई अन्य प्रासंगिक अपराध।
  - ◆ नारकोटिक ड्रग्स एंड साइकोट्रोपिक सबस्टेंस एक्ट



## विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

### ब्रेनवेयर

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में वैज्ञानिकों ने ब्रेनवेयर, एक 'ऑर्गेनॉइड न्यूरल नेटवर्क (ONN)' बनाने के लिये इलेक्ट्रॉनिक्स के साथ मस्तिष्क जैसे ऊतक को सहजता से एकीकृत किया है, जो आवाजों को पहचानने और जटिल गणितीय समस्याओं को हल करने में सक्षम है।

- यह नवोन्मेषी प्रणाली मस्तिष्क के ऊतकों को सीधे कंप्यूटर में एकीकृत करके न्यूरोमॉर्फिक कंप्यूटिंग को एक नए स्तर तक बढ़ाती है।

#### ब्रेनवेयर क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ ब्रेनवेयर एक अभिनव कंप्यूटिंग प्रणाली है जो मस्तिष्क जैसे ऊतकों को इलेक्ट्रॉनिक्स के साथ जोड़ती है।
  - ◆ ब्रेनवेयर मस्तिष्क ऑर्गेनॉइड को माइक्रोइलेक्ट्रोड के साथ एकीकृत करता है, जिससे एक 'ऑर्गेनॉइड न्यूरल नेटवर्क (ONN)' बनता है जो सीधे कंप्यूटिंग प्रक्रिया में जीवित मस्तिष्क ऊतक को शामिल करता है।
    - ब्रेन ऑर्गेनॉइड 3D ऊतक हैं जो मानव मस्तिष्क की संरचना और कार्य का अनुकरण करते हैं। वे मानव भ्रूण स्टेम सेल से प्राप्त होते हैं और स्व-संगठित होने में सक्षम होते हैं।
    - मस्तिष्क ऑर्गेनॉइड (Brain Organoids) मस्तिष्क की कोशिका संरचना के समान होते हैं और मस्तिष्क की विकासात्मक प्रक्रिया को प्रतिबिंबित कर सकते हैं। इन्हें मानव मस्तिष्क के विकास तथा मस्तिष्क से संबंधित बीमारियों का अध्ययन करने के लिये मॉडल के रूप में उपयोग किया जाता है।
  - ◆ ONN कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क से भिन्न होते हैं, जो सिलिकॉन चिप्स से बने होते हैं क्योंकि वे जैविक न्यूरॉन्स का उपयोग करते हैं जो अपने पर्यावरण से अनुकूलन और सीख सकते हैं।
- **परिचालन तंत्र:**
  - ◆ तीन-स्तरीय वास्तुकला: इनपुट, जलाशय और आउटपुट
    - इनपुट सिग्नल प्रोसेसिंग:
  - ◆ विद्युत उत्तेजना के रूप में इनपुट सिग्नल, ONN के माध्यम से संसाधित होते हैं।

#### ■ जलाशय (Reservoir):

- ◆ जलाशय, एक ब्लैक-बॉक्स के रूप में कार्य करते हुए, संकेतों को गणितीय इकाइयों में परिवर्तित करता है जिन्हें कंप्यूटर कुशलतापूर्वक संसाधित कर सकता है, जिससे निरंतर आगे-पीछे डेटा स्थानांतरण की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।

#### ■ आउटपुट रीडआउट:

- ◆ आउटपुट परत, संशोधित पारंपरिक कंप्यूटर हार्डवेयर, ब्रेनवेयर की तंत्रिका गतिविधि की व्याख्या करती है, जो एक ठोस परिणाम प्रदान करती है।

#### ● पारंपरिक न्यूरोमॉर्फिक कंप्यूटिंग पर लाभ:

- ◆ मेमोरी और प्रोसेसिंग पृथक्करण:
  - पारंपरिक तंत्रिका नेटवर्क को एक चुनौती का सामना करना पड़ता है जहाँ मेमोरी इकाइयाँ और डेटा प्रोसेसिंग इकाइयाँ अलग-अलग होती हैं, जिससे जटिल समस्या-समाधान के लिये समय तथा ऊर्जा की मांग बढ़ जाती है।
  - दक्षता में सुधार के पिछले प्रयासों में अल्पकालिक स्मृति के साथ न्यूरोमॉर्फिक चिप्स शामिल थे। हालाँकि ये चिप्स केवल आंशिक रूप से मस्तिष्क के कार्यों की नकल कर सकते हैं और प्रसंस्करण क्षमता तथा ऊर्जा दक्षता में और वृद्धि की आवश्यकता है।
- ◆ जैविक तंत्रिका नेटवर्क को एकीकृत करना:
  - पारंपरिक न्यूरोमॉर्फिक कंप्यूटिंग में अक्षमताओं को दूर करने के लिये ब्रेनवेयर एक जैविक तंत्रिका नेटवर्क का उपयोग करता है, जिसमें मस्तिष्क कोशिकाएँ शामिल होती हैं।
- ◆ AI हार्डवेयर के विपरीत मस्तिष्क कोशिकाएँ मेमोरी को संग्रहीत करती हैं और डेटा को भौतिक रूप से अलग किये बिना संसाधित करती हैं, जिसके परिणामस्वरूप ऊर्जा की खपत काफी कम होती है।
- **चुनौतियाँ एवं विचार:**
  - ◆ प्रक्रिया को चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिसमें जैविक तंत्रिका नेटवर्क को बनाए रखने के लिये आवश्यक तकनीकी विशेषज्ञता और बुनियादी ढाँचा शामिल है।
    - कोशिकाओं के यंत्रणत उपयोग के अतिरिक्त उनकी चेतना के संबंध में नैतिक प्रश्न भी सामने आते हैं।

### ● भविष्य की संभावनाएँ:

- ◆ जबकि ब्रेनोवेयर अपने प्रारंभिक चरण में है, 'ऑर्गनॉइड न्यूरल नेटवर्क' का निरंतर अध्ययन सीखने के तंत्र, तंत्रिका विकास और न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों के संज्ञानात्मक प्रभावों में मूलभूत अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है।
  - यह संभावित रूप से तंत्रिका विज्ञान और चिकित्सा अनुसंधान में प्रगति में योगदान दे सकता है।
  - यह ऊतक इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी और तंत्रिका संगणना के प्रतिच्छेदन पर संभावनाएँ खोलता है।

Aspect	Traditional Neural Networks	Brainware (Biological Neural Network)
Memory and Processing	Separate units	Unified – no physical separation
Energy Efficiency	Lower efficiency	Higher efficiency
Biocomputing Approach	Silicon chips	Biological components
Learning and Recognition	Requires extensive training	Comparable accuracy with less training
Accuracy in Tasks	Dependent on training epochs	Comparable accuracy with fewer epochs
Cell Types in Neural Network	Standard silicon cells	Brain organoids with varied cell types
Research Area	Traditional AI	Biocomputing

### मुख्य शर्तें

#### ● न्यूरोमॉर्फिक कंप्यूटिंग:

- ◆ यह एक प्रकार की कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) है। यह पारंपरिक कंप्यूटर की तुलना में डेटा को अधिक कुशलता से संसाधित करने के लिये न्यूरोन्स और सिनैप्स का अनुकरण करने के लिये विशेष हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर एल्गोरिदम का उपयोग करता है।
  - न्यूरोमॉर्फिक कंप्यूटिंग डेटा को संसाधित करने के लिये कृत्रिम न्यूरोन्स एवं सिनैप्स का उपयोग उसी तरह करता है जैसे मानव मस्तिष्क करता है।
  - यह समानांतर प्रसंस्करण पर निर्भर करता है, जिससे कई कार्यों को एक साथ संभाला जा सकता है। इसकी अनुकूलनीय प्रकृति वास्तविक समय में सीखने और निर्णय लेने में सक्षम बनाती है।
- ◆ वर्तमान न्यूरोमॉर्फिक कंप्यूटिंग बाजार मुख्य रूप से संज्ञानात्मक एवं मस्तिष्क रोबोट में उपयोग किये जाने वाले AI तथा मस्तिष्क चिप्स की बढ़ती मांग से प्रेरित है।

#### ● ऊतक इंजीनियरिंग:

- ◆ यह एक बायोमैडिकल इंजीनियरिंग क्षेत्र है जो जैविक विकल्प निर्माण के लिये इंजीनियरिंग के साथ जीवन विज्ञान का

उपयोग करता है जो ऊतक प्रकार्य को बहाल एवं बनाए रख सकता है या सुधार कर सकता है।

- ऊतक इंजीनियरिंग का लक्ष्य कार्यात्मक संरचनाओं को एकत्रित करना है जो क्षतिग्रस्त ऊतकों या संपूर्ण अंगों को पुनर्स्थापित, रखरखाव या सुधार करते हैं।

#### ● मस्तिष्क आधारित कंप्यूटिंग:

- ◆ यह न्यूरोन्स के नेटवर्क द्वारा सूचना का प्रसंस्करण है। यह एक प्रकार की मस्तिष्क गतिविधि है जिसका उद्देश्य यह समझना है कि जानकारी को संसाधित करने के लिये न्यूरोन्स एक साथ कैसे कार्य करते हैं।

#### ● इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी:

- ◆ यह शरीर क्रिया विज्ञान की एक शाखा है जो जैविक कोशिकाओं और ऊतकों के विद्युत गुणों का अध्ययन करती है। यह जीवित न्यूरोन्स की विद्युत गतिविधि के साथ उनके सिग्नलिंग को नियंत्रित करने वाली आणविक एवं सेलुलर प्रक्रियाओं का भी पता लगाता है।

### सरोगेसी के ज़रिये नॉर्दन व्हाइट राइनो संरक्षण

#### चर्चा में क्यों ?

नॉर्दन व्हाइट राइनो हमारी पृथ्वी पर सबसे लुप्तप्राय पशुओं में से

एक है, वर्तमान में इसकी केवल दो मादाएँ जीवित शेष हैं। इस प्रजाति के अस्तित्व को बनाए रखने के लिये वैज्ञानिकों ने इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन (IVF) और स्टेम सेल तकनीकों जैसी प्रजनन प्रौद्योगिकियों को नियोजित करते हुए वर्ष 2015 में बायोरेस्क्यू नामक एक महत्वाकांक्षी परियोजना शुरू की थी।

- हाल ही में बायोरेस्क्यू ने प्रयोगशाला में निर्मित भ्रूण की सहायता से साउदर्न व्हाइट राइनो में पहली बार गैंडे के गर्भधारण की जानकारी साझा की।
- यह प्रयास नॉर्दर्न व्हाइट राइनो के अस्तित्व को बनाए रखने की दिशा में एक महत्त्व कदम है।

### वैज्ञानिक किस प्रकार टेस्ट ट्यूब गैंडे( राइनो ) बना रहे हैं ?

- **इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन (IVF) के रूप में महत्त्वपूर्ण खोज:**
  - ◆ वैज्ञानिकों के एक अंतर्राष्ट्रीय संघ बायोरेस्क्यू ने पहली बार IVF के माध्यम से गैंडे के गर्भधारण में मदद कर एक बड़ी उपलब्धि हासिल की है।
    - इस प्रक्रिया में प्रयोगशाला में निर्मित गैंडे के भ्रूण को सरोगेट साउदर्न व्हाइट राइनो में स्थानांतरित किया गया।
- **सरोगेसी:**
  - ◆ वर्ष 2018 में अंतिम नॉर्दर्न व्हाइट राइनो (नर) की मृत्यु के बाद से इन प्रजातियों के पुनर्जनन के लिये सरोगेसी एकमात्र व्यवहार्य विकल्प शेष रह गया।
    - नाजिन और फातू के रूप में शेष दो मादाएँ रोग संबंधी कारणों से प्रजनन में असमर्थ पाई गईं।
    - ऐसे में मृत नर के जमे हुए शुक्राणु और मादा के अंडाणुओं के उपयोग से प्रयोगशाला में भ्रूण बनाना ही नॉर्दर्न व्हाइट राइनो के लिये एकमात्र विकल्प बच गया, और फिर उन्हें साउदर्न व्हाइट राइनो की उप-प्रजाति की सरोगेट माताओं में प्रत्यारोपित करना है। ये प्रजातियाँ अधिक प्रचुर मात्रा में हैं तथा आनुवंशिक रूप से नॉर्दर्न व्हाइट राइनो के काफी समान हैं।
- **टेस्ट ट्यूब गैंडों के संबंध में चिंताएँ:**
  - ◆ आनुवंशिक व्यवहार्यता संबंधी चिंताएँ:
    - इस प्रक्रिया में उपयोग किये गए भ्रूण दो मादाओं के अंडों और मृत पुरुषों के शुक्राणु से प्राप्त होते हैं, जो व्यवहार्य उत्तरी सफेद आबादी के लिये जीन पूल को सीमित करते हैं।
  - ◆ उत्तरी सफेद गैंडे के लक्षणों का संरक्षण:
    - दक्षिणी सफेद गैंडों के साथ क्रॉसब्रीडिंग कोई समाधान

नहीं है, क्योंकि इसके परिणामस्वरूप दलदली आवासों के लिये अनुकूलित उत्तरी सफेद गैंडों की अनूठी विशेषताओं का नुकसान होगा।

- ◆ सफल IVF और सरोगेसी प्रयासों के बाद भी आनुवंशिक विविधता चिंता का विषय बनी हुई है।
- ◆ IVF शावकों में व्यवहारिक चुनौतियाँ:
  - IVF के माध्यम से पैदा हुए बच्चे विशिष्ट उत्तरी सफेद गैंडे के व्यवहार को प्रदर्शित करने के लिये आनुवंशिक रूप से कठोर नहीं होते हैं।
- ◆ प्रजाति-विशिष्ट लक्षणों को बनाए रखने के लिये उत्तरी श्वेत वयस्कों से प्रारंभिक बातचीत और सीखना महत्त्वपूर्ण है।
  - तात्कालिकता शेष उत्तरी सफेद मादाओं, नाजिन (35) और फातू (24) की उम्र में निहित है।
- ◆ यह सुनिश्चित करने के लिये कि व्यवहारिक और सामाजिक कौशल आगे बढ़े, पहले IVF बच्चों को जीवित मादाओं से सीखने के लिये समय पर पैदा होना चाहिये।
- ◆ टेस्ट ट्यूब से परे संरक्षण:
  - आलोचकों का तर्क है कि ध्यान न केवल प्रजातियों के पुनर्जनन पर होना चाहिये, बल्कि विलुप्त होने के मूल कारणों, जैसे कि निवास स्थान के खतरे और अवैध शिकार, को संबोधित करने पर भी होना चाहिये।

### सरोगेसी:

- सरोगेसी एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें एक महिला (सरोगेट) किसी अन्य व्यक्ति या जोड़े (इच्छित माता-पिता) की ओर से बच्चे को जन्म देने के लिये सहमत होती है।
- ◆ सरोगेट, जिसे कभी-कभी गर्भकालीन वाहक भी कहा जाता है, वह महिला होती है जो किसी अन्य व्यक्ति या जोड़े (इच्छित माता-पिता) के लिये गर्भ धारण करती है और बच्चे को जन्म देती है।

### नॉर्दर्न व्हाइट राइनो से जुड़े मुख्य तथ्य क्या हैं ?

- **परिचय:**
  - ◆ नॉर्दर्न व्हाइट राइनो (NWR) सफेद गैंडे/व्हाइट राइनो (सेराटोथेरियम सिमम) की एक उप-प्रजाति है, यह मूलतः मध्य और पूर्वी अफ्रीका में पाए जाते हैं।
    - सफेद गैंडे हाथी के बाद दूसरा सबसे बड़ा धरातली स्तनपायी जीव हैं। इन्हें चौकोर होंठ वाले (स्क्वायर लिप्ड) गैंडे के रूप में जाना जाता है, सफेद गैंडों का ऊपरी होंठ चौकोर होता है और इनकी त्वचा पर लगभग न के बराबर बाल होता है।

- नॉर्दर्न और साउदर्न व्हाइट राइनो, सफ़ेद गैंडे की दो आनुवंशिक रूप से भिन्न उप-प्रजातियाँ हैं।



#### ● मौजूदा स्थिति:

- ◆ IUCN रेड लिस्ट में सफ़ेद गैंडे को निकट संकटग्रस्त के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। इसकी उप-प्रजातियों की IUCN स्थिति इस प्रकार है:
  - उत्तरी सफ़ेद गैंडा: गंभीर रूप से लुप्तप्राय।
  - दक्षिणी सफ़ेद गैंडा: निकट संकटग्रस्त।
- ◆ अवैध शिकार, निवास स्थान को नुकसान और बीमारी के कारण नॉर्दर्न व्हाइट राइनो की आबादी काफी कम हुई है।
  - 1960 के दशक में NWR की संख्या लगभग 2,000 थी, किंतु वर्ष 2008 आते आते इनकी संख्या मात्र 4 रह गई।
- ◆ वर्ष 2018 में सूडान नामक अंतिम नर NWR की मृत्यु हो गई, इसके बाद केवल दो मादाएँ, नाजिन और फातू बर्ची, ये केन्या में एक संरक्षण क्षेत्र में हैं।
- ◆ दक्षिणी सफ़ेद गैंडों की बड़ी संख्या (98.8%) केवल चार देशों में पाई जाती हैं: दक्षिण अफ्रीका, नामीबिया, ज़िम्बाब्वे एवं केन्या।
- ◆ एक सदी से भी अधिक समय तक संरक्षण और प्रबंधन के बाद उन्हें अब संकटग्रस्त के रूप में वर्गीकृत किया गया है और लगभग 18,000 पशु संरक्षित क्षेत्रों एवं निजी अभ्यारण्यों में मौजूद हैं।

#### नोट:

- भारतीय गैंडा (जिसे एक सींग वाले गैंडे के रूप में भी जाना जाता है) और अफ्रीकी गैंडों में काफी भिन्नता है और इसे IUCN रेड लिस्ट में सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

## डीप टेक के लिये भारत का महत्वाकांक्षी प्रयास

### चर्चा में क्यों ?

अंतरिम बजट प्रस्तुत करने के दौरान वित्तमंत्री ने अनुसंधान और विकास क्षेत्र की पहलों के लिये दीर्घावधि, अल्प लागत अथवा शून्य-ब्याज ऋण प्रदान करने के उद्देश्य से 1 लाख करोड़ रुपए के आवंटन की घोषणा की।

- उन्होंने रक्षा क्षेत्र में डीप-टेक क्षमताओं का विस्तार करने के लिये एक नए कार्यक्रम के शुभारंभ का आश्वासन दिया जिसमें विभिन्न क्षेत्रों में डीप-टेक स्टार्टअप्स को बढ़ावा देने के लिये एक व्यापक नीति तैयार की जाएगी। इस कार्यक्रम का शुभारंभ वर्षांत में किया जा सकता है।

### डीप टेक क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ डीप टेक अथवा डीप टेक्नोलॉजी स्टार्टअप्स व्यवसायों के एक वर्ग को संदर्भित करती है जो भौतिक इंजीनियरिंग नवाचार अथवा वैज्ञानिक खोजों व प्रगति के आधार पर नए उत्पाद विकसित करती हैं।
- ◆ कृत्रिम बुद्धिमत्ता, उन्नत सामग्री, ब्लॉकचेन, जैव-प्रौद्योगिकी, रोबोटिक्स, ड्रोन, फोटोनिक्स तथा क्वांटम कंप्यूटिंग जैसे गहन प्रौद्योगिकी क्षेत्र प्रारंभिक अनुसंधान से व्यावसायिक अनुप्रयोगों की ओर तेजी से आगे बढ़ रहे हैं।

#### ● डीप टेक की विशेषताएँ:

- ◆ प्रभाव: डीप टेक नवाचार बहुत मौलिक हैं और मौजूदा बाजार को बाधित करते हैं तथा एक नवीन विकास करते हैं। डीप टेक पर आधारित नवाचार अक्सर जीवन, अर्थव्यवस्था और समाज में व्यापक परिवर्तन लाते हैं।
- ◆ समयावधि और स्तर: प्रौद्योगिकी को विकसित करने और बाजार में उपलब्धता के लिये डीप टेक की आवश्यक समयावधि सतही प्रौद्योगिकी विकास (जैसे मोबाइल एप एवं वेबसाइट) से कहीं अधिक है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता को विकसित होने में दशकों लग गए और यह अभी भी पूर्ण नहीं है।
- ◆ पूंजी: डीप टेक को अक्सर अनुसंधान और विकास, प्रोटोटाइप, परिकल्पना को मान्य करने एवं प्रौद्योगिकी विकास के लिये प्रारंभिक चरणों में पर्याप्त पूंजी की आवश्यकता होती है।

### डीप टेक क्यों महत्त्वपूर्ण है ?

- वैश्विक चुनौतियों का समाधान करना: डीप टेक जलवायु परिवर्तन, भुखमरी, महामारी, ऊर्जा तक पहुँच, सतत्व आवागमन और साइबर सुरक्षा सहित जटिल वैश्विक मुद्दों का समाधान करने



में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। ये नवाचार गंभीर सामाजिक तथा पर्यावरणीय चुनौतियों का आशाजनक समाधान प्रदान करते हैं।

- **वैज्ञानिक उन्नति:** डीप टेक में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, जैव-प्रौद्योगिकी, क्वांटम कंप्यूटिंग और अन्य क्षेत्रों के अत्याधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधान तथा प्रौद्योगिकी संबंधी विकास शामिल है। इन क्षेत्रों में प्रगति मानव ज्ञान तथा समझ की सीमाओं में विस्तार करती है जिससे समग्र रूप से समाज को लाभ होता है।
- **आर्थिक विकास और प्रतिस्पर्धात्मकता:** डीप टेक में निवेश के माध्यम से नवाचार को बढ़ावा, अत्यधिक मूल्य वाली नौकरियों के सृजन तथा उद्यमशीलता को प्रोत्सहान प्रदान कर आर्थिक विकास की वृद्धि को गति प्रदान की जा सकती है। डीप टेक नवाचार में अग्रणी देश तथा उद्यम अन्य देशों से निवेश, प्रतिभा एवं सहयोग के अवसरों को आकर्षित कर वैश्विक बाजार में अपनी स्थिति को सशक्त करते हैं।

- **आपदा प्रबंधन:** डीप टेक समाधान आपदा के दौरान बचाव और तत्परता प्रयासों में योगदान करते हैं। उदाहरण के लिये AI-संचालित प्रिडिक्टिव मॉडल अधिक सटीकता के साथ तूफान तथा भूकंप जैसी प्राकृतिक आपदाओं का पूर्वानुमान करने में सहायता कर सकते हैं जिससे जोखिम की स्थिति में लोगों का बचाव करने तथा संसाधनों के अधिक कुशल उपयोग को सक्षम बनाया जा सकता है।
- **आतंकवाद की रोकथाम:** डीप टेक उन्नत अनुवीक्षण प्रणाली, बायोमेट्रिक पहचान तकनीक और पूर्वानुमानित विश्लेषण उपकरण के विकास को सक्षम बनाती है जो आतंकवाद से निपटने में सहायक हैं।
  - ◆ ये प्रौद्योगिकियाँ विधिविरुद्ध गतिविधियों में शामिल व्यक्तियों की पहचान करने तथा उनको ट्रैक करने, आतंकवादी नेटवर्क को बाधित करने और भविष्य में होने वाले हमलों की रोकथाम करने में मदद करती हैं।

## DEEP TECH'S POTENTIAL

# 3,000

India currently has more than 3,000 deep tech startups, which have raised an estimated \$24 billion in funding...

# 33%

of these have started filing for patents.

Projects built around artificial intelligence (AI) and the internet of things (IoT) account for two-thirds of India's deep tech startups. These, in turn, are focused on areas such as fintech, health care, education and logistics.

There is also research underway on how blockchain can help make banking and fintech

services more secure. And a few space tech startups are working on ambitious goals in collaboration with organisations such as the government-run Indian Space Research Organisation or ISRO.

# \$450-500bn

By 2030, AI and data-powered companies from the deep tech ecosystem are expected to add between \$450 billion and \$500 billion to India's economy.

(Source: Annual and periodic reports from Nasscom, the National Association of Software and Service Companies)

### भारत के डीप टेक स्टार्टअप्स की स्थिति क्या है ?

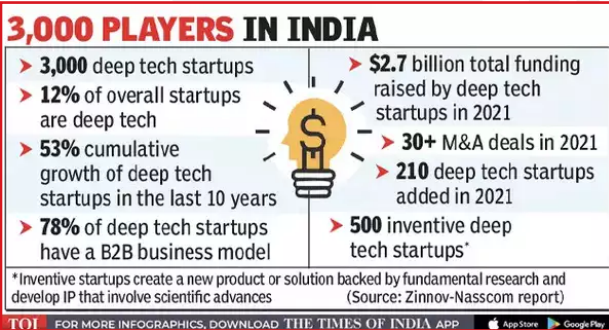
- **बल और अवसर:**
  - ◆ भारत में एक बढ़ती प्रौद्योगिकी संस्कृति और अत्यधिक कुशल वैज्ञानिकों तथा निपुण अभियंताओं का एक बड़ा समूह मौजूद है। यह देश को डीप टेक समाधानों के विकास और व्यापक उपयोग में सहायता प्रदान करता है।



- ◆ वर्ष 2021 के अंत में भारत में 3,000 से अधिक डीप-टेक स्टार्टअप्स मौजूद थे जो कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग (ML), इंटरनेट ऑफ थिंग्स, बिग डेटा, क्वांटम कंप्यूटिंग, रोबोटिक्स आदि जैसी नवीन प्रौद्योगिकियों से संबंधित थे।
- ◆ NASSCOM के अनुसार भारत में डीप-टेक स्टार्टअप्स ने वर्ष 2021 में उद्यम क्षेत्र में 2.7 बिलियन अमरीकी डालर अर्जित किये तथा वर्तमान में देश के समग्र स्टार्टअप इकोसिस्टम में इनकी हिस्सेदारी 12% से अधिक है।
- ◆ पिछले दशक में भारत का डीप टेक इकोसिस्टम 53% बढ़ा है और वर्तमान में यह अमेरिका, चीन, इजराइल व यूरोप जैसे विकसित बाजारों के समान है।
  - भारत के डीप टेक स्टार्ट-अप में बंगलुरु का योगदान 25-30% है, इसके बाद दिल्ली-NCR (15-20%) और मुंबई (10-12%) का स्थान है।

#### ● संभावित योगदान:

- ◆ भारत में डीप टेक की उन्नति, शीघ्र अपनाते, बौद्धिक संपदा साझा करने, स्वदेशी ज्ञान विकास और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण योगदान देने की क्षमता है।
  - इससे प्रौद्योगिकियों, कुशल कार्यबल विकास, उद्यमशीलता और प्रौद्योगिकी निर्यात को बढ़ावा मिल सकता है।
- ◆ डीप-टेक स्टार्ट-अप ट्रॉन डिलीवरी एवं कोल्ड चेन मैनेजमेंट से लेकर जलवायु कार्बोई और स्वच्छ ऊर्जा जैसे क्षेत्रों में अपनी उपस्थिति दर्ज करा रहे हैं।



#### सरकार डीप टेक स्टार्टअप्स के लिये पारिस्थितिकी तंत्र कैसे स्थापित कर रही है ?

- सरकार परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकी क्षेत्रों जैसे गतिशीलता, बैटरी भंडारण तथा क्वांटम प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और नवाचार को सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रही है।
- ◆ नेशनल मिशन ऑन ट्रांसफॉर्मेटिव मोबिलिटी एंड बैटरी स्टोरेज और राष्ट्रीय क्वांटम मिशन जैसी पहल इन प्रयासों के उदाहरण हैं।

#### ● नीति रूपरेखा का विकास:

- ◆ डीप टेक्नोलॉजी में लगे व्यवसायों के लिये एक सहायक वातावरण बनाने के लिये डिजाइन किये गए नियमों का एक सेट वर्ष 2023 में पूरा किया गया था। वर्तमान में सरकार की मंजूरी के लिये नेशनल डीप टेक स्टार्टअप पॉलिसी (NDTSP) की मांग की जा रही है।
  - यह नीति उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग तथा प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार कार्यालय के बीच एक सहयोगात्मक प्रयास है।
- ◆ नीति के उद्देश्य: NDTSP को प्रौद्योगिकी स्टार्टअप के सामने आने वाली विशिष्ट चुनौतियों का समाधान करने और उन्हें विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्द्धा और सहयोग करने के लिये एक अनुकूल मंच प्रदान करने के लिये डिजाइन किया गया है।
- ◆ प्रमुख फोकस क्षेत्र: NDTSP कई प्रमुख क्षेत्रों की रूपरेखा तैयार करता है जिन पर इसके उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिये ध्यान देने की आवश्यकता है:
  - दीर्घकालिक वित्तपोषण के अवसर: डीप टेक स्टार्टअप्स को फलने-फूलने में सक्षम बनाने के लिये निरंतर वित्तीय सहायता हेतु तंत्र बनाना।
  - बौद्धिक संपदा अधिकार व्यवस्था: डीप टेक्नोलॉजी क्षेत्र में अनुसंधान और विकास में निवेश को प्रोत्साहित करने के लिये कर लाभ प्रदान करना।
  - कर प्रोत्साहन: डीप टेक्नोलॉजी क्षेत्र में अनुसंधान और विकास में निवेश को प्रोत्साहित करने के लिये कर लाभ प्रदान करना।
  - अनुकूल नियामक ढाँचा: ऐसे नियम विकसित करना जो अनुपालन तथा सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए गहन तकनीकी स्टार्टअप के विकास का समर्थन एवं सुविधा प्रदान करते हैं।
  - मानक और प्रमाणपत्र: डीप टेक्नोलॉजी उत्पादों एवं सेवाओं में गुणवत्ता तथा विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिये उद्योग मानक और प्रमाणन निर्धारित करना।
  - प्रतिभा पोषण: कुशल पेशेवरों के विकास में निवेश करना तथा गहन प्रौद्योगिकी नवाचार के लिये अनुकूल प्रतिभा को बढ़ावा देना।
  - उद्योग-शिक्षा सहयोग: ज्ञान के आदान-प्रदान और सहयोग को बढ़ावा देने के लिये उद्योग, अनुसंधान संस्थानों एवं शैक्षिक प्रतिष्ठानों के बीच संबंधों को सुविधाजनक बनाना।
  - इन महत्वपूर्ण क्षेत्रों को संबोधित करके NDTSP का लक्ष्य एक मजबूत और टिकाऊ पारिस्थितिकी तंत्र के लिये आधार तैयार करना है जो गहन तकनीकी स्टार्टअप परिदृश्य में नवाचार एवं विकास को बढ़ावा देता है।

- **राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन ( NRF ) कार्यान्वयन:** सरकार ने राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (NRF) की स्थापना की है, जिसका उद्देश्य अनुसंधान उन्नति के लिये विभिन्न क्षेत्रों के बीच तालमेल स्थापित करना है।
  - ◆ यह अनुमान लगाया गया है कि निजी क्षेत्र से प्राप्त NRF के बजट का लगभग 70% प्रदान करेगा, जो पाँच वर्षों में 50,000 करोड़ रुपए होगा।

### डीप टेक परियोजनाओं के सामने क्या चुनौतियाँ हैं ?

- **निवेश पर उच्च जोखिम और दीर्घकालिक रिटर्न:** डीप टेक परियोजनाओं को प्रायः अनुसंधान और विकास में महत्वपूर्ण अग्रिम निवेश की आवश्यकता होती है, साथ ही बाजार तक पहुँचने एवं राजस्व अर्जित करने में वर्षों या दशकों का समय लग सकता है। यह उन्हें पारंपरिक निवेशकों के लिये कम आकर्षक बनाता है, परिणामस्वरूप यह कम जोखिम वाले और कम अवधि वाले उद्यम के रूप में निर्मित होते हैं।
- **विशिष्ट प्रतिभा की कमी:** डीप टेक परियोजनाओं के लिये अत्यधिक कुशल और अनुभवी शोधकर्ताओं, इंजीनियरों एवं उद्यमियों की आवश्यकता होती है, जिनकी आपूर्ति कम है तथा मांग अधिक है। विशेष रूप से उभरते बाजारों में डीप टेक स्टार्टअप के लिये ऐसी प्रतिभा को ढूँढना और बनाए रखना कठिन तथा महँगा हो सकता है।
- **बाजार की तैयारी का अभाव:** डीप टेक परियोजनाओं को नियामक, नैतिक, सामाजिक या पर्यावरणीय बाधाओं का सामना करना पड़ सकता है जो उनकी स्वीकार्यता और स्केलेबिलिटी को सीमित करते हैं। उन्हें संभावित ग्राहकों तथा हितधारकों को उनके समाधानों के मूल्य एवं व्यवहार्यता के बारे में शिक्षित व समझाने की भी आवश्यकता हो सकती है, जो जटिल और अपरिचित हो सकते हैं।
- **भारत में अपर्याप्त अनुसंधान निधि:** 2% GDP आवंटन के लक्ष्य के बावजूद भारत में अपर्याप्त अनुसंधान निधि बनी हुई है। जबकि अनुसंधान एवं विकास पर पूर्ण खर्च बढ़ गया है, सकल घरेलू उत्पाद के सापेक्ष अनुपात में गिरावट आई है, जो वर्तमान में 0.65% है, जो वैश्विक औसत 1.8% से काफी कम है।
- यह वित्तीय कमी वैज्ञानिक रूप से उन्नत देशों के साथ भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता को बाधित करती है, जो महत्वपूर्ण अनुसंधान गतिविधियों के लिये समर्थन में कमी की चिंताजनक प्रवृत्ति का संकेत देती है।
- **वैज्ञानिक समुदाय के भीतर संदेह:** सरकार के प्रयासों के बावजूद, वैज्ञानिक समुदाय के भीतर संदेह बरकरार है। कई लोग अनुसंधान के वित्तपोषण के लिये केवल निजी क्षेत्र पर निर्भर रहने

की प्रभावशीलता पर संदेह करते हैं। उनका तर्क है कि सरकारी फंडिंग महत्वपूर्ण बनी हुई है और निजी निवेश की उम्मीदें अत्यधिक आशावादी हो सकती हैं।

- **वित्तीय अपर्याप्तता:** नवाचार पर सरकार के फोकस के बावजूद, प्रमुख विभागों के लिये बजटीय वृद्धि मामूली है। उदाहरणतः वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) और अंतरिक्ष विभाग में मामूली वृद्धि देखी जा रही है, जबकि अन्य को बजट में कटौती का सामना करना पड़ रहा है।
- **नौकरशाही बाधाएँ:** धन उपलब्ध होने पर भी, देरी और नौकरशाही बाधाएँ अक्सर उनके प्रभावी वितरण में बाधा बनती हैं। जटिल प्रक्रियाएँ परियोजना के वित्तपोषण में रुकावट उत्पन्न करती हैं, जिससे अनुसंधान प्रशासनिक प्रगति में बाधित होती है।

	SEED-STAGE		EARLY-STAGE		LATE-STAGE	
	Value (\$ mn)	Volume	Value (\$ mn)	Volume	Value (\$ mn)	Volume
Spacetech	4.5	2	114.7	6	0	0
Electric vehicles	15.5	12	214.2	11	154.4	2
Semiconductors	6.9	4	2.4	1	0	0
Cleantech	53.9	33	227.2	13	283.4	4
Other deeptech	80.7	53	421.3	25	34.3	2

Source: Tracxn (prepared on Dec 18)

### आगे की राह

- **अनुसंधान निधि में सार्वजनिक-निजी भागीदारी की भूमिका में वृद्धि:** हाल की सरकारी पहल अनुसंधान एवं विकास निवेश को बढ़ावा देने के लिये निजी क्षेत्र के साथ साझेदारी को बढ़ावा देने की दिशा में बदलाव का सुझाव देती है। सिर्फ सार्वजनिक वित्त पोषण की सीमाओं को स्वीकार करते हुए, उद्योग, अनुसंधान संस्थानों और शैक्षिक निकायों के बीच सहयोग बढ़ाने के प्रयास चल रहे हैं।
- **निधियों का इष्टतम उपयोग सुनिश्चित करना:** 1 लाख करोड़ रुपए के कोष का उद्देश्य अनुसंधान और विकास में लगे स्टार्टअप तथा निजी क्षेत्र के उद्यमों के लिये प्रारंभिक वित्त पोषण प्रदान करना है।
  - ◆ हालाँकि यह सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि आवंटित निधि का उचित उपयोग हो, समय पर धनराशि जारी करने का भार भी उठाया जाना चाहिये।
- **बौद्धिक संपदा अधिकारों को सुदृढ़ बनाना:** डीप टेक स्टार्टअप अपने नवाचारों की रक्षा करने और प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त हासिल करने के लिये अपनी बौद्धिक संपदा (IP) पर विश्वास करते हैं। सरकार IP पंजीकरण तथा प्रवर्तन प्रक्रिया को सुव्यवस्थित एवं

सरल बना सकती है व IP से संबंधित मामलों पर गहन तकनीकी स्टार्टअप को अधिक जागरूकता और सहायता प्रदान कर सकती है।

- ◆ निजी क्षेत्र और शिक्षा जगत भी गहन तकनीकी स्टार्टअप के बीच IP निर्माण तथा व्यावसायीकरण को प्रोत्साहित एवं पुरस्कृत कर सकते हैं।
- **मानव पूंजी और प्रतिभा पाइपलाइन का निर्माण:** सरकार, निजी क्षेत्र तथा शिक्षा जगत गहन तकनीकी शिक्षा एवं प्रशिक्षण की गुणवत्ता और मात्रा बढ़ाने के लिये मिलकर काम कर सकते हैं, एवं गहन तकनीकी प्रतिभाओं हेतु एक-दूसरे से जुड़ने, सहयोग करने व सीखने के अधिक अवसर उत्पन्न कर सकते हैं।

- ◆ सरकार भारत में विदेशी तकनीकी प्रतिभाओं की गतिशीलता और आप्रवासन की सुविधा भी प्रदान कर सकती है, तथा उन्हें भारत में काम करने व रहने के लिये अधिक आर्थिक प्रोत्साहन एवं लाभ भी प्रदान कर सकती है।

### निष्कर्ष:

अनुसंधान एवं विकास के लिये 1 लाख करोड़ रुपए के फंड की सरकार की घोषणा, साथ ही डीप टेक क्षमताओं को मजबूत करने की पहल, भारत की नवाचार यात्रा में एक महत्वपूर्ण समय का संकेत देती है। हालाँकि राह में चुनौतियाँ अभी भी बनी हुई हैं जिन पर सावधानीपूर्वक ध्यान देने की आवश्यकता है।



## जैव विविधता और पर्यावरण

### अम्ल वर्षा

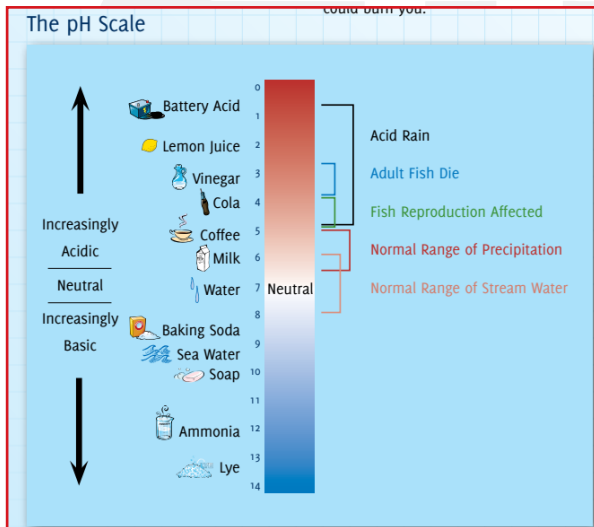
#### चर्चा में क्यों ?

अम्ल वर्षा (Acid Rain) एक जटिल पर्यावरणीय समस्या है जिसके कई कारण और व्यापक परिणाम हैं तथा इसकी उत्पत्ति जीवाश्म ईंधन (Fossil Fuels) में हुई है।

#### अम्ल वर्षा क्या है ?

##### परिचय:

- अम्ल वर्षा या अम्ल निक्षेप एक व्यापक शब्द है जिसमें सल्फ्यूरिक या नाइट्रिक अम्ल जैसे अम्लीय घटकों के साथ किसी भी प्रकार की वर्षा शामिल होती है जो नम या शुष्क रूप में वायुमंडल से पृथ्वी पर गिरती है।
- इसमें बारिश, बर्फ, कोहरा, ओले या यहाँ तक कि अम्लीय धूल भी शामिल हो सकती है।



##### अम्ल वर्षा का निर्माण:

- जब सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>) और नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) वायुमंडल में जल तथा ऑक्सीजन के साथ क्रिया करते हैं, तो वे क्रमशः सल्फ्यूरिक अम्ल (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) एवं नाइट्रिक अम्ल (HNO<sub>3</sub>) बनाते हैं।
- ये अम्ल फिर जल की बूंदों में घुल जाते हैं, जिससे अम्ल वर्षा, बर्फ या कोहरा बनता है।
  - अम्ल वर्षा का सामान्य pH (Potential of Hydrogen) लगभग 4.2-4.4 होता है, जो इसे सामान्य वर्षा (जिसका pH लगभग 5.6 होता है) की तुलना में अधिक अम्लीय बनाता है।

##### अम्ल वर्षा के कारण:

- जीवाश्म ईंधन का दहन: जीवाश्म ईंधन (Fossil Fuels) के दहन से, विशेष रूप से सल्फर युक्त, सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>) और उच्च ताप पर, नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) निकलते हैं।
  - जीवाश्म ईंधन का दहन वाहनों में प्रचलित है और यह पर्यावरण प्रदूषकों का एक प्राथमिक स्रोत है।
  - विद्युत संयंत्रों और औद्योगिक प्रक्रियाओं में कोयले के दहन से भी ये पदार्थ उत्सर्जित होते हैं।
- प्राकृतिक स्रोत: ज्वालामुखी उद्गार और आकाशीय बिजली (Lightning) भी वायुमंडल में सल्फर डाइऑक्साइड तथा नाइट्रोजन ऑक्साइड की उपस्थिति में योगदान करते हैं।
- वायु प्रदूषण: वायुमंडल में, प्रदूषक SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> रासायनिक क्रिया करते हैं, जिससे सल्फ्यूरिक तथा नाइट्रिक अम्ल बनते हैं।
  - जलवाष्प के साथ मिश्रण कर, वे वर्षण के दौरान अम्लीय वर्षा बनाते हैं।

##### अम्ल वर्षा/निक्षेप:

- नम निक्षेपण (Wet Deposition): वायुमंडल में क्रिया कर सल्फ्यूरिक और नाइट्रिक अम्ल वर्षा, बर्फ, कोहरे या ओलों के साथ मिश्रित होकर पृथ्वी पर गिरते हैं।
- शुष्क निक्षेपण (Dry Deposition): नमी की अनुपस्थिति में शुष्क निक्षेप के रूप में अम्लीय कण और गैसों भी वायुमंडल से संघनित हो जाती हैं।
  - अम्लीय कण और गैसों, सतहों (जल निकायों, वनस्पति, भवनों) पर तेजी से जमा हो जाते हैं या वायुमंडलीय परिवहन के दौरान क्रिया करके बड़े कणों का निर्माण करते हैं जो मानव स्वास्थ्य के लिये हानिकारक होते हैं।

#### अम्ल वर्षा के क्या प्रभाव हैं ?

##### जलीय जीवन पर प्रभाव:

- अम्ल वर्षा नदियों तथा झीलों जैसे जलाशयों को प्रभावित करती हैं जिससे इन जलाशयों की कुछ प्रजातियों जैसे ट्राउट और मछली के जीवन पर प्रभाव पड़ता है।
- जलाशयों में अम्लता की बढ़ती मात्रा उनके प्रजनन प्रारूप को बाधित करती है जिसके परिणामस्वरूप प्रभावित नदियों तथा झीलों में मछलियों की संख्या में गिरावट आ सकती है।

### ● समुद्री जल एवं प्रजातियों के वितरण पर प्रभाव:

- ◆ अम्लता की बढ़ती मात्रा समुद्री जल के pH को परिवर्तित करती है जिससे विभिन्न जीवों के वितरण तथा अस्तित्व पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- ◆ कवच (Shell) युक्त समुद्री प्रजातियाँ, जैसे- मोलस्क (Mollusks) तथा कुछ प्रकार के प्लवक, विशेष चुनौतियों का सामना करते हैं क्योंकि अम्लीकरण उनके द्वारा सुरक्षात्मक कवच विकसित करने और संरक्षित करने की उनकी क्षमता में बाधा उत्पन्न करते हैं।

### ● भौतिक अवसंरचना पर प्रभाव:

- ◆ अम्ल वर्षा भौतिक संरचनाओं तथा स्मारकों के लिये खतरा उत्पन्न करती है जिससे उनकी विकृति तथा रंग खराब होता है।
- ◆ उल्लेखनीय उदाहरणों में ताजमहल शामिल है, जिसका प्रतिष्ठित सफेद संगमरमर अम्ल वर्षा से प्रभावित हुआ है तथा सल्फ्यूरिक एसिड अभिक्रियाओं के कारणवश उसका संगमरमर वर्तमान में हल्के पीले रंग का हो गया है।
  - इसी प्रकार चूना पत्थर अथवा संगमरमर से निर्मित भवन, मूर्तियाँ तथा पुल संक्षारण तथा क्षय के प्रति संवेदनशील होते हैं।
- ◆ अम्ल वर्षा सतहों के क्षरण को और अधिक गति प्रदान करती है जिससे वास्तुशिल्प स्थलों की संरचनात्मक अखंडता प्रभावित होती है।

### अम्ल वर्षा शमन उपाय क्या हैं ?

#### ● फ्लू-गैस डी-सल्फराइजेशन

- ◆ कोयला विद्युत संयंत्रों ने सल्फर डाइऑक्साइड उत्सर्जन को 90% से अधिक कम करने के लिये फ्लू-गैस डी-सल्फराइजेशन जैसी तकनीकों को अपनाया है।

### ● ग्रेडेड रिस्पॉन्स एक्शन प्लान ( GRAP ):

- ◆ GRAP आपातकालीन उपायों की एक शृंखला है जो दिल्ली-NCR क्षेत्र में एक निश्चित सीमा तक पहुँचने के बाद वायु की गुणवत्ता में होने वाली गिरावट को रोकने के लिये लागू होता है।
- ◆ एम.सी. मेहता बनाम भारत संघ (2016) मामले में सर्वोच्च न्यायालय के आदेश के बाद वर्ष 2016 में इसे सर्वोच्च न्यायालय द्वारा अनुमोदित किया गया था और वर्ष 2017 में अधिसूचित किया गया था।

### ● BS-VI वाहन

- वायु गुणवत्ता प्रबंधन हेतु नवीन आयोग
- वायु गुणवत्ता और मौसम पूर्वानुमान तथा अनुसंधान प्रणाली (Air Quality and Weather Forecasting and Research- SAFAR)
- राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI)
- वायु (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1981
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:

- ◆ पूर्वी एशिया एसिड डिपोजिशन मॉनिटरिंग नेटवर्क (Acid Deposition Monitoring Network in East Asia- EANET) तथा अन्य पहलों के माध्यम से संपूर्ण विश्व की सरकारें अम्ल वर्षा को कम करने के लिये सहयोग कर रही हैं।
  - EANET पूर्वी एशियाई देशों की अंतर-सरकारी पहल है जिसका उद्देश्य अम्ल जमाव की निगरानी तथा उसका समाधान करना है जिसमें अम्ल वर्षा भी शामिल है।
  - यह वायुमंडल में सल्फर डाइऑक्साइड तथा नाइट्रोजन ऑक्साइड जैसे अम्लीय पदार्थों के जमाव एवं पर्यावरण, विशेष रूप से पारिस्थितिक तंत्र व जल निकायों पर पड़ने वाले प्रभाव से संबंधित डेटा एकत्र करता है।

### अम्ल और क्षार के बीच क्या अंतर हैं ?

विशेषता	अम्ल	क्षार/भस्म
परिभाषा	प्रोटॉन (H <sup>+</sup> आयन) का त्याग/दान करते हैं	Accept protons (H <sup>+</sup> ions) or donate pairs of electrons प्रोटॉन (H <sup>+</sup> आयन) ग्रहण करते हैं या इलेक्ट्रॉन युग्म का त्याग/दान करते हैं
पैमाने पर pH मान	7 से कम (कम pH प्रबल अम्ल को इंगित करता है)	7 से अधिक (उच्च pH प्रबल क्षार/भस्म को इंगित करता है)
आयन का विरचन	जल में घुलने पर हाइड्रोजन आयन (H <sup>+</sup> ) उत्पन्न करते हैं	जल में घुलने पर हाइड्रॉक्साइड आयन (OH <sup>-</sup> ) उत्पन्न करते हैं
स्वाद	खट्टा	कड़वा



अनुभूति (त्वचा पर)	त्वचा का क्षय हो सकता है और जलन उत्पन्न कर सकता है	फिसलन युक्त और साबुन जैसी अनुभूति
उदाहरण	हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl), सल्फ्यूरिक अम्ल (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH), पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड (KOH)

## आगे की राह

पर्यावरणीय चुनौतियों और जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये संधारणीय प्रथाओं को लागू करने, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को बढ़ावा देने, हानिकारक पदार्थों के उत्सर्जन से संबंधित सख्त नियमों को लागू करने, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने तथा नवीन प्रौद्योगिकियों में निवेश करने की आवश्यकता है।

# अम्ल वर्षा

## के बारे में

- अम्ल वर्षा एक व्यापक शब्द है जिसमें ऐसी किसी भी वर्षा को शामिल किया जा सकता है जिसमें अम्लीय घटक यानी सल्फ्यूरिक एसिड या नाइट्रिक एसिड मौजूद हो।

## कारण

- SO<sub>2</sub> और NO<sub>x</sub> का उत्सर्जन
- औद्योगिक गतिविधियाँ
- जैव-ईंधन तथा कृषि अवशेषों का दहन
- ज्वालामुखी विस्फोट
- परिवहन से होने वाला उत्सर्जन
- वायुमंडल में अम्ल पूर्वगामी का निर्माण

## अम्ल निक्षेपण के प्रकार

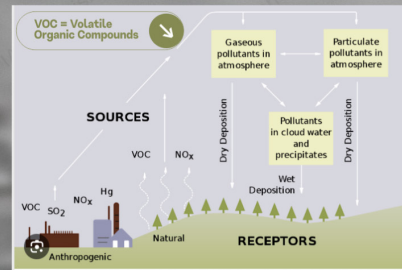
- नम निक्षेपण (Wet Deposition):** जब वर्षा, ओले, बर्फबारी या कोहरा सामान्य से अधिक अम्लीय जाते हैं
- शुष्क निक्षेपण (Dry Deposition):** जब गैसों और धूल के कण अम्लीय हो जाते हैं

## अम्ल वर्षा का मापन

- सामान्य वर्षा (pH=5.6); अम्ल वर्षा (सामान्यतः pH 4.5 से कम)

## प्रभाव

- मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव (त्वचा एवं श्वसन संबंधी रोग)
- मृदा क्षरण, जल प्रदूषण और वनों की कटाई
- जलीय पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान
- संक्षारण
- कम दृश्यता



**अम्ल कुहरा:** जब वायुजनित प्रदूषक, मुख्य रूप से अम्लीय प्रकृति वाले, धुंध/कोहरे का निर्माण करते हैं जो सतहों और पारिस्थितिक तंत्र पर संक्षारक प्रभाव डाल सकते हैं।

## समाधान

- वाहनों, उद्योगों आदि से उत्सर्जन को कम करना।
- वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों को अपनाना।
- लिमिंग प्रक्रिया (चूने के प्रयोग) द्वारा अम्लीय वर्षा से हुए नुकसान की भरपाई करना।

## कन्वेंशन ऑन लॉन्ग-रेंज ट्रांसबाउंड्री एयर पॉल्यूशन (LRTAP), 1979

सीमा पार वायु प्रदूषण को संबोधित करने के लिये एक बहुराष्ट्रीय समझौता जो पूरे यूरोप, उत्तरी अमेरिका, रूस और ईस्ट ब्लॉक देशों में एक क्षेत्रीय ढाँचा स्थापित करता है।

◆ भारत इसका पक्षकार नहीं है।

## LRTAP के लिये गोथेनबर्ग प्रोटोकॉल (2019):

- ◆ सूक्ष्म कणों के उत्सर्जन में कमी की प्रतिबद्धताओं को शामिल करने वाला पहला बाध्यकारी समझौता
- ◆ इसका उद्देश्य SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> और VOCs के उत्सर्जन को लक्षित करके अम्ल वर्षा जैसे वायु प्रदूषण के हानिकारक प्रभावों को कम करना है।



## भारतीय परमाणु संयंत्रों से रेडियोधर्मी निर्वहन

## चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC) के शोधकर्ताओं ने एक विश्लेषण में पाया है कि भारतीय परमाणु संयंत्रों से रेडियोधर्मी निर्वहन न्यूनतम हो गया है।

- शोधकर्ताओं ने 20 वर्षों (वर्ष 2000-2020) की अवधि में भारत के छह परमाणु ऊर्जा संयंत्रों से रेडियोलॉजिकल डेटा का विश्लेषण किया।

**नोट:**

रेडियोधर्मी निर्वहन का तात्पर्य मानव गतिविधियों के परिणामस्वरूप पर्यावरण में रेडियोधर्मी पदार्थों की रिहाई से है, जो आमतौर पर परमाणु ऊर्जा संयंत्रों, अनुसंधान रिएक्टरों या रेडियोधर्मी सामग्रियों से जुड़ी अन्य औद्योगिक प्रक्रियाओं जैसी परमाणु सुविधाओं से होती हैं।

## No reason to worry

Minimal public doses underscore the safe operation of Indian nuclear power plants

■ Radiological data of 20 years (2000-2020) from six Indian nuclear power plants were analysed; for the Kudankulam Nuclear Power Station, the data were from 2013 to 2020

■ The study focussed only on the concentrations of fission products and neutron-activated nuclides values within 5 km of each nuclear plant; the monitored values were "insignificant" beyond 5 km radius

■ Fission product noble gases, Argon 41, radioiodine, particulate radionuclides —cobalt-60, strontium-90, caesium-137 — and tritium released as gaseous waste were studied

■ The liquid discharge consists of fission product radionuclides — radioiodine, tritium, strontium-90, caesium-137 — and activation products like cobalt-60

■ In air particulates, the average radionuclides and the average iodine-131 activity concentration were below 1 mBq per cubic metre. For caesium-137 and strontium-90, the average concentrations were below 10 mBq per cubic metre

■ In rivers and lakes, caesium-137 and strontium-90 concentrations were below 5 mBq per litre; the concentration was less than 50 mBq per litre in sea water near the nuclear plants



### भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र

- BARC महाराष्ट्र के मुंबई में स्थित भारत की प्रमुख परमाणु अनुसंधान केंद्र है।
- यह एक बहु-अनुशासनात्मक अनुसंधान केंद्र है जिसमें उन्नत अनुसंधान और विकास के लिये व्यापक बुनियादी ढाँचा उपलब्ध है।
- इसका उद्देश्य मुख्य रूप से परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण अनुप्रयोगों के तहत विद्युत् उत्पादन करना है।

### विश्लेषण के मुख्य निष्कर्ष क्या हैं ?

- **न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभाव:**
  - ◆ परमाणु संयंत्रों से निकलने वाले रेडियोधर्मी निर्वहन का पर्यावरण पर न्यूनतम प्रभाव पाया गया।
  - ◆ 5 किमी. के दायरे से परे विखंडन उत्पादों की सांद्रता उपयोग किये गए उपकरणों की न्यूनतम पता लगाने योग्य गतिविधि से कम रही है, जिसका अर्थ है कि मॉनिटर किये गए मान "महत्वहीन" हैं।

### रेडियोधर्मी निर्वहन के प्रकार:

- ◆ वायुमंडल में छोड़े गए गैसीय अपशिष्ट में विखंडन उत्पाद उत्कृष्ट गैसों, आर्गन 41, रेडियोआयोडीन और कण रेडियोन्यूक्लाइड (कोबाल्ट-60, स्ट्रॉटियम-90, सीज़ियम-137 और ट्रिटियम) शामिल हैं।
- ◆ तरल निर्वहन में विखंडन उत्पाद रेडियोन्यूक्लाइड, रेडियोआयोडीन, ट्रिटियम, स्ट्रॉटियम -90, सीज़ियम-137 और कोबाल्ट-60 जैसे सक्रियण उत्पाद शामिल होते हैं।
  - रेडियोधर्मी निर्वहन कठोर रेडियोलॉजिकल और पर्यावरण नियामक व्यवस्थाओं का पालन करते हुए, तनुकरण तथा फैलाव के माध्यम से किया जाता है।
- **वायु कण:**
  - ◆ सभी सात परमाणु संयंत्रों में वायु कणों में औसत सकल अल्फा गतिविधि 0.1 मेगाबेक्यूरेल (mBq) प्रति घन मीटर से कम थी।
  - ◆ वायुमंडल में धूल के कणों की अत्यधिक मात्रा के कारणवश नरौरा परमाणु ऊर्जा स्टेशन, उत्तर प्रदेश का प्रदर्शन खराब रहा।

### ● विशिष्ट मार्कर सांद्रता:

- ◆ सभी संयंत्रों पर वायु कणों में रेडियोन्यूक्लाइड (आयोडीन-131, सीज़ियम-137 तथा स्ट्रोंटियम-90) की औसत सांद्रता 1 mBq प्रति घन मीटर से कम थी।
- ◆ परमाणु संयंत्रों के निकट नदियों, झीलों तथा समुद्री जल में सीज़ियम-137 एवं स्ट्रोंटियम-90 की सांद्रता निर्दिष्ट स्तर से कम थी।

### ● तलछट सांद्रता:

- ◆ तलछट में सीज़ियम-137 तथा स्ट्रोंटियम-90 की सांद्रता प्राकृतिक तलछट में पाए जाने वाले मूल्यों की सांख्यिकीय भिन्नता के समान थे और साथ ही यह जमाव अथवा संचय की किसी प्रवृत्ति से मुक्त था।

### ● ट्रिटियम की मौजूदगी:

- ◆ कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा स्टेशन के अतिरिक्त सभी संयंत्रों पर ट्रिटियम न्यूनतम पता लगाने योग्य गतिविधि से ऊपर पाया गया।
- ◆ राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन में ट्रिटियम की सांद्रता अपेक्षाकृत अधिक थी।

### निष्कर्षों का क्या महत्त्व है ?

- ये निष्कर्ष भारत के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम को आगे बढ़ाने की प्रतिबद्धता को सुदृढ़ करने के लिये संभावित मार्ग प्रदान करते हैं। न्यूनतम सार्वजनिक प्रभाव भारतीय परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के सुरक्षित संचालन को रेखांकित करती है।

### रेडियोधर्मी विसर्जन के क्या प्रभाव हैं ?

#### ● पर्यावरणीय प्रभाव:

- ◆ पर्यावरण में उत्सर्जित रेडियोधर्मी पदार्थ पारिस्थितिक तंत्र असंतुलित कर सकते हैं जिससे पौधों, जानवरों और सूक्ष्मजीवों की स्थिति प्रभावित हो सकती है।
- ◆ रेडियोधर्मी कण मृदा तथा तलछट पर जमा हो सकते हैं जिससे प्रदूषण उत्पन्न हो सकता है। जल निकायों में रेडियोधर्मी पदार्थ जमा होने से संभावित रूप से जलीय जीवन प्रभावित हो सकते हैं।
  - वर्ष 1986 में घटित चेरनोबिल दुर्घटना में वायुमंडल में अत्यधिक मात्रा में रेडियोधर्मी कण उत्सर्जित हुए। ये कण मृदा तथा जल निकायों पर जमा हो गए जिससे बड़े पैमाने पर प्रदूषण संचरित हुआ। निकटवर्ती प्रिप्यात (Pripyat) नदी एवं उसकी सहायक नदियाँ प्रदूषित हुईं जिससे जलीय जीवन प्रभावित हुआ।

### ● मानव स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ:

- ◆ रेडियोधर्मी विसर्जन से संबद्ध क्षेत्र की आबादी आयनीकृत विकिरण के संपर्क में आ सकती है। लंबे समय तक अथवा उच्च स्तर के संपर्क में रहने से कैंसर सहित विकिरण संबंधी स्वास्थ्य समस्याओं का खतरा बढ़ सकता है।
- ◆ लोग विशेष रूप से दूषित वायु, जल अथवा भोजन के माध्यम से रेडियोधर्मी कणों को श्वसन के माध्यम से ग्रहण कर सकते हैं। इससे आंतरिक रूप से विकिरण का जोखिम हो सकता है।
  - चेरनोबिल दुर्घटना में श्रमिकों तथा स्थानीय निवासियों सहित प्रभावित आबादी में आयोडीन-131 की मौजूदगी के कारण थायराइड कैंसर की दर में वृद्धि हुई।

### ● दीर्घकालिक स्वास्थ्य जोखिम:

- ◆ स्ट्रोंटियम-90 और सीज़ियम-137 जैसे कुछ रेडियोधर्मी पदार्थों के संपर्क में आने से कैंसर का खतरा बढ़ जाता है, यदि यह संपर्क लंबे समय तक रहता है।
- ◆ आयनीकृत विकिरण संभावित रूप से आनुवंशिक उत्परिवर्तन का कारण बन सकते हैं, जिससे भावी पीढ़ियों में वंशानुगत विकारों का खतरा बढ़ जाता है।

### ● कृषि एवं खाद्य शृंखला पर प्रभाव:

- ◆ यदि रेडियोधर्मी पदार्थ खाद्य शृंखला में प्रवेश करते हैं, तो कृषि उत्पाद और पशुधन दूषित हो सकते हैं, जिससे उपभोक्ताओं के लिये जोखिम पैदा हो सकता है।
- ◆ वर्ष 2011 की फुकुशिमा परमाणु आपदा में, परमाणु विकिरण ने चावल और मछली जैसे कृषि उत्पादों को दूषित कर दिया, जिससे खाद्य सुरक्षा के बारे में चिंताएँ बढ़ गईं।

### ● आर्थिक परिणाम:

- ◆ रेडियोधर्मी रिसाव के संपर्क में आने वाले परमाणु रिएक्टरों के आसपास की संपत्ति का मूल्य सुरक्षा चिंताओं के परिणामस्वरूप गिर सकता है।
- ◆ रेडियोधर्मी रिसाव की लगातार घटनाएँ परमाणु उद्योग की प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँचा सकती हैं, जिसका वित्त पोषण और नई परियोजना के निर्माण पर असर पड़ सकता है।
  - श्री माइल आइलैंड दुर्घटना (1979) ने परमाणु ऊर्जा में जनता के विश्वास को कम करने में योगदान दिया, जिससे नियामक जाँच में वृद्धि हुई और संयुक्त राज्य अमेरिका में नई परमाणु परियोजनाओं के विकास में मंदी आई।

### सुरक्षित रेडियोधर्मी निर्वहन से संबंधित पहल क्या हैं ?

#### ● अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन एवं समझौते:

- ◆ परमाणु दुर्घटना की पूर्व सूचना पर कन्वेंशन: यह वर्ष 1986



में अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (International Atomic Energy Agency - IAEA) द्वारा अपनाई गई एक संधि है।

■ संधि के अनुसार, सरकारों को किसी भी परमाणु दुर्घटना की तत्काल सूचना देनी होगी जो अन्य देशों को प्रभावित कर सकती है।

◆ प्रयुक्त ईंधन प्रबंधन की सुरक्षा और रेडियोधर्मी अपशिष्ट प्रबंधन की सुरक्षा पर संयुक्त सम्मेलन: यह IAEA की वर्ष 1997 की संधि है। यह वैश्विक स्तर पर रेडियोधर्मी अपशिष्ट प्रबंधन को निर्धारित करने वाली पहली संधि थी।

■ इसका उद्देश्य दुर्घटनाओं की रोकथाम और संभावित रेडियोलॉजिकल खतरों को कम करने सहित प्रयुक्त ईंधन प्रबंधन तथा रेडियोधर्मी अपशिष्ट प्रबंधन की सुरक्षा को निर्धारित करना है।

◆ परमाणु सुरक्षा पर सम्मलेन (convention on nuclear security- CNS): CNS एक कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है जिसे वर्ष 1994 में अपनाया गया था और इसका उद्देश्य परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की सुरक्षा सुनिश्चित करना है। CNS एक प्रोत्साहन-आधारित संधि है जिसके लिये राज्यों को परमाणु सुरक्षा के लिये एक नियामक ढाँचा स्थापित करने और बनाए रखने की आवश्यकता होती है। CNS का उद्देश्य व्यक्तियों, समाज और पर्यावरण को आयनकारी विकिरण के हानिकारक प्रभावों से बचाना भी है।

◆ रेडियोधर्मी अपशिष्ट और व्यय ईंधन प्रबंधन पर यूरोपीय संघ (European Union- EU) के निर्देश: यूरोपीय संघ के देशों को (EU) रेडियोधर्मी अपशिष्ट और व्यय किये गए ईंधन प्रबंधन निर्देश के लिये एक राष्ट्रीय नीति की आवश्यकता है।

■ निर्देश में देशों को इन पदार्थों के प्रबंधन के लिये राष्ट्रीय कार्यक्रम तैयार करने और इसे लागू करने की भी आवश्यकता है।

#### ● भारत की पहल:

◆ परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड (Atomic Energy Regulatory Board- AERB): AERB भारत में परमाणु और विकिरण सुरक्षा के लिये नियामक निकाय के रूप में कार्य करती है। यह रेडियोधर्मी निर्वहन के उपायों सहित परमाणु सुविधाओं के सुरक्षित संचालन को सुनिश्चित करने के लिये नियमों, दिशा-निर्देशों और मानकों को स्थापित कर उन्हें लागू करता है।

◆ पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (Environmental Impact Assessment- EIA): ऊर्जा संयंत्रों

सहित परमाणु परियोजनाएँ पर्यावरणीय प्रभाव के सख्त आकलन के अधीन हैं। ये आकलन किसी परियोजना को मंजूरी देने से पूर्व रेडियोधर्मी अपशिष्ट के निस्सरण सहित संभावित पर्यावरणीय और स्वास्थ्य प्रभावों का भी मूल्यांकन करते हैं।

◆ प्रवाह उपचार और तनुकरण (मंदन): परमाणु सुविधाएँ निस्सरण से पूर्व तरल रेडियोधर्मी अपशिष्ट का प्रबंधन करने के लिये प्रवाह उपचार प्रणाली का उपयोग करती हैं। निस्सरण प्रक्रिया में रेडियोधर्मी पदार्थों की सांद्रता को कम करने के लिये प्रायः तनुकरण और प्रकीर्णन तकनीकों का उपयोग किया जाता है।

## जलवायु परिवर्तन से निपटने हेतु 2500 साल पुराना समाधान

### चर्चा में क्यों ?

बीरबल साहनी इंस्टीट्यूट ऑफ पैलियोसाइसेज के शोधकर्ताओं ने हाल ही में अध्ययन किया कि भारत के पास वडनगर में मानव बस्ती के इतिहास का उपयोग करके जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये 2,500 साल पुरानी पद्धति है।

- अध्ययन में पुरातात्विक निष्कर्षों, पौधों के अवशेष और आइसोटोप सहित विभिन्न प्रकार के आँकड़ों की जाँच करके एक व्यापक दृष्टिकोण का उपयोग किया गया।
- इसके अतिरिक्त उन्होंने अन्न और चारकोल पर आइसोटोप तथा रेडियोकार्बन का उपयोग करके डेटिंग विश्लेषण किया।

### रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- सहस्राब्दियों से जलवायु अनुकूलन:
  - ◆ गुजरात के अर्ध-शुष्क क्षेत्र में, वडनगर के ऐतिहासिक स्थल ने एक लचीली कृषि अर्थव्यवस्था का अनावरण किया है जो सदियों से मानसूनी वर्षा के असमान वितरण के बावजूद 2500 साल की अवधि में फली-फूली।
  - ◆ वडनगर में ऐतिहासिक मध्यकाल (800 ईस्वी-1300 ईस्वी) और उत्तर मध्यकालीन (लघु हिमयुग) अवधि के दौरान मानसूनी वर्षा के विभिन्न स्तर का अनुभव हुआ।
- लचीली फसल अर्थव्यवस्था (Resilient Crop Economy):
  - ◆ मध्यकाल के बाद की अवधि (1300 ईस्वी -1900 ईस्वी) में मानसूनी बारिश में असमान वितरण के बावजूद छोटे दाने वाले अनाज विशेषकर बाजरा (C4 पौधे) पर आधारित एक लचीली फसल अर्थव्यवस्था देखी गई।

◆ C4 पौधों का उपयोग लघु हिमयुग के दौरान ग्रीष्म मानसून के लंबे समय तक कमजोर रहने के प्रति इस वर्ग की अनुकूली प्रतिक्रिया को दर्शाता है।

■ C4 पौधे एक प्रकार के पौधे हैं जो एक विशिष्ट प्रकाश संश्लेषक मार्ग का उपयोग करते हैं जिसे C4 कार्बन स्थिरीकरण मार्ग के रूप में जाना जाता है। यह मार्ग गर्म और शुष्क वातावरण के साथ-साथ उन स्थितियों के लिये एक अनुकूलन है जहाँ फोटोरेस्पिरेशन की उच्च संभावना होती है।

#### ● खाद्य फसलों का विविधीकरण:

◆ खाद्य फसलों और सामाजिक-आर्थिक प्रथाओं के विविधीकरण ने इन प्राचीन समाजों को असमान वर्षा तथा सूखे की अवधि से उत्पन्न चुनौतियों से निपटने की अनुमति दी।

#### इस अध्ययन का महत्त्व क्या है ?

- यह ऐतिहासिक जलवायु पैटर्न और उन पर मानवीय प्रतिक्रियाओं को समझने के महत्त्व पर प्रकाश डालता है।
- इससे पता चलता है कि पिछले अकाल और सामाजिक पतन न केवल जलवायु में गिरावट का परिणाम थे बल्कि संस्थागत कारकों से भी प्रभावित थे।
- अध्ययन की अंतर्दृष्टि ऐतिहासिक जलवायु पैटर्न और मानव प्रतिक्रियाओं को समझने के महत्त्व पर जोर देते हुए समकालीन जलवायु परिवर्तन अनुकूलन रणनीतियों को सूचित कर सकती है।

#### भारत की जलवायु परिवर्तन शमन पहल क्या हैं ?

- **जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना ( NAPCC ):**
  - ◆ इसे भारत में जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का समाधान करने के लिये वर्ष 2008 में लॉन्च किया गया।
  - ◆ इसका उद्देश्य भारत के लिये निम्न-कार्बन और जलवायु-लचीला विकास प्राप्त करना है।
  - ◆ NAPCC के मूल में 8 राष्ट्रीय मिशन हैं जो जलवायु परिवर्तन में प्रमुख लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये बहु-आयामी, दीर्घकालिक और एकीकृत रणनीतियों का प्रतिनिधित्व करते हैं। ये हैं:
    - राष्ट्रीय सौर मिशन
    - संवर्द्धित ऊर्जा दक्षता पर राष्ट्रीय मिशन
    - सतत आवास पर राष्ट्रीय मिशन
    - राष्ट्रीय जल मिशन
    - नेशनल मिशन ऑन सस्टेनिंग हिमालयन ईकोसिस्टम
    - हरित भारत के लिये राष्ट्रीय मिशन
    - सतत कृषि के लिये राष्ट्रीय मिशन

■ जलवायु परिवर्तन के लिये रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन

#### ● राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान ( NDC ):

- ◆ ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन के अनुकूल बनने की भारत की प्रतिबद्धताएँ।
- ◆ सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को वर्ष 2030 तक वर्ष 2005 के स्तर से 45% तक कम करने और वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से 50% बिजली उत्पन्न करने का संकल्प।
- ◆ वर्ष 2070 तक अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण करने और शुद्ध शून्य उत्सर्जन हासिल करने का संकल्प।

#### ● जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष ( NAFCC ):

- ◆ इसे विभिन्न क्षेत्रों में अनुकूलन परियोजनाओं को लागू करने के लिये राज्य सरकारों को वित्तीय सहायता प्रदान करने हेतु वर्ष 2015 में स्थापित किया गया।

#### ● जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्ययोजना ( SAPCC ):

- ◆ यह सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों को उनकी अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं तथा प्राथमिकताओं के आधार पर स्वयं के SAPCC तैयार करने के लिये प्रोत्साहित करता है।
- ◆ SAPCC उप-राष्ट्रीय स्तर पर जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के लिये रणनीतियों और कार्यों की रूपरेखा तैयार करती है।
- ◆ यह NAPCC और NDCs के उद्देश्यों से संरेखित है।

#### बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान ( Birbal Sahnii Institute of Palaeosciences )

- **स्थापना और दृष्टिकोण:** पुरावनस्पति विज्ञान को एक विशिष्ट विज्ञान के रूप में स्थापित करने की दृष्टि से प्रोफेसर बीरबल साहनी द्वारा वर्ष 1946 में स्थापित किया गया। संस्थान का उद्देश्य पौधों के जीवन की उत्पत्ति और विकास, भूवैज्ञानिक चिंताओं तथा जीवाश्म ईंधन की खोज से संबंधित मुद्दों का समाधान करना है।
- **अनुसंधान के केंद्र बिंदु के क्षेत्र:**
  - ◆ भूवैज्ञानिक समय के माध्यम से जैविक विकास।
  - ◆ प्री-कैम्ब्रियन जीवन का विविधीकरण।
  - ◆ गोंडवाना और सेनोजोइक वनस्पतियों की विविधता, वितरण, उत्पत्ति एवं विकास।
  - ◆ पौधों के जीवन को समझने के लिये फाइलोजेनेटिक ढाँचा।
  - ◆ गोंडवानन और सेनोजोइक समय-स्लाइस के दौरान अंतर तथा अंतर-बेसिनल सहसंबंध।



- ◆ गोंडवाना कोयले और सेनोजोइक लिग्नाइट की गुणवत्ता का मूल्यांकन करने के लिये जैविक पेट्रोलॉजी से संबंधित अनुसंधान।

## समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने पर राष्ट्रीय सम्मेलन

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने पर राष्ट्रीय सम्मेलन कोटेश्वर (कोरी क्रीक), कच्छ, गुजरात में आयोजित किया गया।

- इसका उद्देश्य समुद्री उत्पादन में विविधता लाने और मछुआरों की आय बढ़ाने के लिये समुद्री शैवाल की खेती को बढ़ावा देने पर बल देते हुए भारतीय आधार पर समुद्री शैवाल की खेती को लागू करना था।

### समुद्री शैवाल क्या हैं ?

- **परिचय:** समुद्री शैवाल स्थूल, बहुकोशिकीय, समुद्री शैवाल हैं। वे लाल, हरे और भूरे सहित विभिन्न रंगों के होते हैं।
- ◆ इन्हें '21वीं सदी का चिकित्सीय भोजन' कहा जाता है।
- **वितरण:** समुद्री शैवाल अधिकतर अंतर्ज्वरीय क्षेत्र में, समुद्र के उथले और गहरे पानी में व मुहाना तथा बैकवाटर में भी पाए जाते हैं।
- ◆ समुद्री शैवाल पानी के नीचे जंगलों का निर्माण करते हैं, जिन्हें केल्व फॉरेस्ट (Kelp Forest) कहा जाता है। ये जंगल मछली, घोंघे आदि के लिये नर्सरी का कार्य करते हैं।
- **भारत में समुद्री शैवाल प्रजातियाँ:** भारत के समुद्रों में लगभग 844 समुद्री शैवाल प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
- ◆ समुद्री शैवाल की अनेक प्रजातियाँ हैं जैसे- गेलिडिएला एकेरोसा, ग्रेसिलिरिया एडुलिस, ग्रेसिलिरिया क्रैसा, ग्रेसिलिरिया वेरुकोसा, सरगस्सुम एसपीपी और टर्बिनारिया एसपीपी आदि।

#### नोट:

आगर को लाल शैवाल से प्राप्त किया जाता है और इसका उपयोग जेली, पुडिंग जैम आदि में गाढ़ा करने तथा जेलिंग एजेंट के रूप में किया जाता है, जबकि एल्गिनेट भूरे शैवाल से प्राप्त किया जाता है एवं आइसक्रीम, सॉस व ड्रेसिंग को गाढ़ा करने तथा स्थिर करने वाले के रूप में उपयोग किया जाता है।

- भारत में 46 समुद्री शैवाल-आधारित उद्योग होने के बावजूद, विशेष रूप से आगर के लिये 21 और एल्गिनेट उत्पादन के लिये 25, उनकी परिचालन दक्षता कच्चे माल की कमी से बाधित है।

- **भारत में प्रमुख समुद्री शैवाल:** प्रचुर मात्रा में समुद्री शैवाल संसाधन तमिलनाडु और गुजरात तटों के साथ-साथ लक्षद्वीप और अंडमान तथा निकोबार द्वीप समूह के आसपास पाए जाते हैं।
- ◆ उल्लेखनीय समुद्री शैवाल बेड मुंबई, रत्नागिरी, गोवा, कारवार, वर्कला, विज़िंजम और तमिलनाडु में पुलिकट, आंध्र प्रदेश और उड़ीसा में चिल्का के आसपास मौजूद हैं।
- **महत्त्व:**
  - ◆ जैव-सूचक: वे अतिरिक्त पोषक तत्वों को अवशोषित करके तथा कृषि, उद्योगों एवं घरों से वाहित अपशिष्ट के कारण होने वाले समुद्री रासायनिक क्षति का संकेत देकर जैव-संकेतक के रूप में कार्य करते हैं। उक्त कारण अमूमन शैवाल के पनपने में भूमिका निभाते हैं।
    - वे पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - ◆ खाद्य स्रोत: समुद्री शैवाल कई पोषक तत्वों जैसे विटामिन, खनिज तथा आहार फाइबर से भरपूर है।
    - इसका उपयोग सुशी, सलाद, स्रैक्स एवं थिकनर सहित विभिन्न खाद्य उत्पादों में किया जाता है।
    - कई समुद्री शैवालों में प्रतिशोथ (Anti-Inflammatory) तथा रोगानुरोधी तत्व मौजूद होते हैं। समुद्री शैवाल आयोडीन का सबसे अच्छा स्रोत है।
  - ◆ जैव उत्पाद: समुद्री शैवाल के अर्क का उपयोग सौंदर्य प्रसाधन, औषध तथा बायोप्लास्टिक्स सहित उत्पादों की एक विस्तृत शृंखला में किया जाता है। वे पारंपरिक विकल्पों के स्थान पर स्थायी विकल्प प्रदान करते हैं।
  - ◆ कार्बन कैप्चर: समुद्री शैवाल अपने विकास के दौरान वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करता है जिससे यह जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु संभावित उपकरण की भूमिका निभाता है।
    - अध्ययनों के अनुसार समुद्री शैवाल की खेती तथा उचित प्रयोग से कार्बन को प्रभावी ढंग से संग्रहित किया जा सकता है।
  - ◆ आजीविका: समुद्री शैवाल की खेती आय सृजन में सहायता प्रदान करती है तथा तटीय समुदायों, विशेषकर महिलाओं एवं छोटे किसानों को सशक्त बनाती है।
    - इसमें न्यूनतम निवेश के साथ कम समय से अधिक लाभ मिलता है।
  - ◆ अन्य लाभ: समुद्री शैवाल का उपयोग विभिन्न प्रयोजनों के लिये किया जाता है जिसमें लैक्सेटिव, फार्मास्युटिकल कैप्सूल, घेंघा/थायराइड उपचार, कैंसर चिकित्सा, अस्थि प्रतिस्थापन एवं हृदय संबंधी सर्जरी शामिल हैं।

- उपाख्यानात्मक साक्ष्यों के अनुसार प्राचीन मिस्रवासियों ने इसका उपयोग स्तन कैंसर के उपचार हेतु किया।

### ● संबंधित सरकारी पहल:

- ◆ समुद्री शैवाल मिशन: इस पहल का उद्देश्य मूल्य संवर्द्धन के लिये समुद्री शैवाल की खेती तथा उसका वाणिज्यीकरण करना है। इसका लक्ष्य भारत की 7,500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर कृषि को विस्तारित करना है।
- ◆ समुद्री शैवाल उत्पादों का वाणिज्यीकरण: भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR)- केंद्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान (CMFRI) ने दो समुद्री शैवाल-आधारित न्यूट्रास्युटिकल उत्पादों, कैडलमिन<sup>TM</sup> इम्यूनलगिन अर्क (कैडलमिन<sup>TM</sup> Ime) और कैडलमिन<sup>TM</sup> एंटीहाइपरकोलेस्ट्रॉलेमिक अर्क (कैडलमिन<sup>TM</sup> Ime) का सफलतापूर्वक वाणिज्यीकरण किया।
- पर्यावरण-अनुकूल 'हरित' प्रौद्योगिकी से विकसित इन उत्पादों का उद्देश्य एंटी-वायरल प्रतिरक्षा को बढ़ावा देना तथा उच्च कोलेस्ट्रॉल अथवा डिस्लिपिडेमिया (कोलेस्ट्रॉल का असंतुलन) की रोकथाम करना है।
- ◆ तमिलनाडु में स्थित बहुउद्देश्यीय समुद्री शैवाल पार्क समुद्री शैवाल के महत्त्व को उजागर करता है।

## जेंटू पेंगुइन

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में H5N1 एवियन इन्फ्लुएंजा वायरस के प्रसार के कारण अंटार्कटिका के फ्रॉकलैंड द्वीप समूह में 200 से अधिक जेंटू पेंगुइन मृत पाए गए हैं।

- फ्रॉकलैंड द्वीप समूह दक्षिणी अटलांटिक महासागर में एक द्वीपसमूह है।

### एवियन इन्फ्लुएंजा क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ एवियन इन्फ्लुएंजा जिसे प्रायः बर्ड फ्लू कहा जाता है, एक अत्यधिक संक्रामक वायरल संक्रमण है जो मुख्य रूप से पक्षियों, विशेष रूप से जंगली पक्षियों एवं घरेलू मुर्गों को प्रभावित करता है।
  - ◆ वर्ष 1996 में अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लुएंजा H5N1 वायरस की पहली बार दक्षिणी चीन में घरेलू जलपक्षी में पहचान की गई थी। इस वायरस का नाम A/goose/Guangdong/1/1996 है।

### ● मनुष्यों में संचरण तथा संबंधित लक्षण:

- ◆ H5N1 एवियन इन्फ्लुएंजा के मानव मामले कभी-कभी होते हैं, लेकिन संक्रमण को एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैलाना कठिन होता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, जब लोग संक्रमित होते हैं, तब मृत्यु दर लगभग 60% होती है।

### ● एवियन इन्फ्लुएंजा और भारत:

#### ◆ प्रारंभिक प्रकोप:

- भारत में अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लुएंजा (HPAI) H5N1 का प्रारंभिक प्रकोप वर्ष 2006 में नवापुर, नंदुरबार जिले, महाराष्ट्र में हुआ और इसके बाद वार्षिक प्रकोप हुआ।
- H5N8 पहली बार भारत में नवंबर 2016 में देखा गया था, जो मुख्य रूप से पाँच राज्यों में जंगली पक्षियों को प्रभावित करता था, जिसमें केरल में सर्वाधिक मामले दर्ज किये गए थे।
- यह बीमारी 24 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में दर्ज की गई है, जिसके परिणामस्वरूप इसके प्रसार को नियंत्रित करने के लिये 9 मिलियन से अधिक पक्षियों को मार दिया गया है।

#### ◆ संबंधित पहल:

- अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लुएंजा (HPAI) को नियंत्रित करने के लिये भारत का दृष्टिकोण एवियन इन्फ्लुएंजा की रोकथाम, नियंत्रण एवं रोकथाम के लिये राष्ट्रीय कार्य योजना (संशोधित - 2021) में उल्लिखित "पता लगाने और मारने" की नीति का पालन करता है।

Types	A Subtypes	HPAI vs LPAI
<b>Influenza A</b> (Infects a wide range of animals including birds)	Avian (Can infect humans) H5N1 H7N3 H7N7 H7N9 H9N2 H10N8	HPAI H5N1 LPAI H5N1 HPAI H5N8 LPAI H5N8
<b>Influenza B</b> (Mainly infects humans)	Swine (Can infect humans) H1N1 H1N2 H3N2	Subtypes can be classified as high path or low path based on the ability of the specific virus strain to kill chickens in the lab setting.
<b>Influenza C</b> (Infects humans and pigs but more rare than types A and B)	Most common human H1N1 H3N2	
<b>Influenza D</b> (Infects cattle)		

### ● उपचार:

- ◆ एंटीवायरल ने मनुष्यों में एवियन इन्फ्लुएंजा वायरस संक्रमण के उपचार में प्रभावशीलता प्रदर्शित की है, जिससे प्रसार और मृत्यु का जोखिम कम हो गया है।

- HPAI का अर्थ है अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लुएंजा और LPAI का अर्थ है कम रोगजनक एवियन इन्फ्लुएंजा।

### जेंटू पेंगुइन के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं ?

- **वैज्ञानिक नाम:** पाइगोसेलिस पपुआ (Pygoscelis papua)
- **परिचय:**
  - ◆ उनकी विशेषता सफेद पंखों की एक पट्टी है जो प्रत्येक आँख के ठीक ऊपर से सिर के शीर्ष तक फैली हुई है।
  - ◆ अन्य विशिष्ट विशेषताओं में एक काला गला, एक ब्रशनुमा पूँछ जो अन्य पेंगुइन प्रजातियों की तुलना में बड़ी है और एक चोंच जो ज्यादातर गहरे नारंगी या लाल रंग की होती है।
- **वितरण:**
  - ◆ वे विशेष रूप से दक्षिणी गोलार्ध में स्थित हैं, मुख्य रूप से अंटार्कटिक प्रायद्वीप और दक्षिण अटलांटिक महासागर में फॉकलैंड द्वीप समूह में उल्लेखनीय एकाग्रता के साथ कई उप-अंटार्कटिक द्वीपों पर पाए जाते हैं।
- **पर्यावास:**
  - ◆ ये पेंगुइन आम तौर पर तटरेखाओं के किनारे स्थित होते हैं, जिससे उन्हें अपने घोंसले के नजदीक रहते हुए भोजन स्रोतों तक त्वरित पहुँच मिलती है। यह रणनीतिक स्थिति कुशल चारा खोजने और घोंसला बनाने की गतिविधियों को सुविधाजनक बनाती है।
- **खतरा:**
  - ◆ शिकार: दक्षिण अमेरिकी समुद्री शेर, वेडेल सील, तेंदुआ सील, किलर व्हेल, स्कुआ, शीथबिल, काराकारा और विशाल फुलमार द्वारा शिकार के प्रति संवेदनशील।
  - ◆ मानवीय प्रभाव: ऐतिहासिक प्रथाएँ जैसे कि अनुपूरण के लिये अंडों का संग्रहण और खाल तथा ब्लबर की कटाई।
  - ◆ पर्यावरणीय परिवर्तन: पर्यावरणीय परिस्थितियों में बदलाव और शिकार के लिये मनुष्यों के साथ प्रतिस्पर्धा संभावित रूप से जनसंख्या के आकार पर प्रभाव डालती है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - ◆ IUCN की रेड लिस्ट : कम चिंताग्रस्त।

### फॉकलैंड द्वीप समूह के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं ?

- **अवस्थिति:** फॉकलैंड द्वीप समूह दक्षिण अटलांटिक महासागर में स्थित एक ब्रिटिश शासित क्षेत्र है। वे अर्जेन्टीना के तट से लगभग 500 किमी. पूर्व में हैं।
- ◆ स्टैनली फॉकलैंड द्वीप समूह की राजधानी और सबसे बड़ा शहर है।

- **प्रादेशिक स्थिति:** फॉकलैंड द्वीप एक ब्रिटिश शासित क्षेत्र है, लेकिन अर्जेन्टीना भी द्वीपों पर संप्रभुता का दावा करता है, जिससे दोनों देशों के बीच ऐतिहासिक संघर्ष शुरू हो गया। जैसे 1982 फॉकलैंड द्वीप समूह के क्षेत्र पर अर्जेन्टीना और ब्रिटिश सेना के बीच युद्ध।
- ◆ अंग्रेजी यहाँ की आधिकारिक भाषा है।
- **वन्यजीव:** फॉकलैंड द्वीप विविध वन्यजीवों का निवास है, जिनमें पक्षियों, सील और पेंगुइन की विभिन्न प्रजातियाँ शामिल हैं। यह द्वीप किंग पेंगुइन और मैगेलैनिक पेंगुइन जैसी पेंगुइन की बड़ी कॉलोनियों के लिये जाने जाते हैं।



### संयुक्त राष्ट्र विश्व पुनर्स्थापन फ्लैगशिप्स

#### चर्चा में क्यों ?

संयुक्त राष्ट्र ने अफ्रीका, लैटिन अमेरिका, भूमध्यसागरीय और दक्षिण पूर्व एशिया की पारिस्थितिकी तंत्र के पुनर्स्थापन से संबंधित सात पहलों को विश्व पुनर्स्थापन प्रमुख पहलों (World Restoration Flagships) के रूप में मान्यता दी है।

- पारिस्थितिकी तंत्र के निम्नीकरण की रोकथाम के उद्देश्य के साथ शुरू की गई ये पहलें पर्यावरण संरक्षण और सामाजिक-आर्थिक विकास में योगदान देती हैं।
- इन पहलों के संयुक्त प्रयासों से लगभग 40 मिलियन हेक्टेयर भूमि की पुनर्स्थापन और लगभग 500,000 रोजगार के अवसर सृजित होने का अनुमान है।

## संयुक्त राष्ट्र द्वारा हाल ही में मान्यता प्राप्त 7 विश्व पुनर्स्थापन फ्लैगशिप कौन से हैं ?

### ● भूमध्यसागरीय वनों को पुनर्स्थापित करने की पहल:

- ◆ इस पहल में लेबनान, मोरक्को, ट्यूनीशिया और तुर्की जैसे देश शामिल हैं।
- ◆ इस पहल के अंतर्गत एक नवीन दृष्टिकोण को अपनाते हुए प्राकृतिक आवासों तथा सुभेद्य पारिस्थितिक तंत्रों को संरक्षित और पुनर्स्थापित किया गया है।
- ◆ इस पहल के तहत वर्ष 2017 से अभी तक लगभग 2 मिलियन हेक्टेयर में विस्तारित वनों का पुनर्स्थापन किया गया है तथा इसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक 8 मिलियन से अधिक क्षेत्रफल का पुनर्स्थापन करना है।

### ● लिविंग इंडस पहल:

- ◆ वर्ष 2022 में हुए जलवायु परिवर्तन के कारण आए बाढ़ के बाद पाकिस्तान की संसद द्वारा इस पहल का अनुमोदन किया गया। आधिकारिक तौर पर इसका शुभारंभ शर्म अल-शेख में जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय के पक्षकारों के 27वें सम्मेलन में किया गया।
- ◆ इसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक सिंधु नदी बेसिन के 25 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र को पुनर्स्थापित करना है।
- ◆ इसका उद्देश्य सिंधु नदी को संरक्षित कर उसे एक जीवंत इकाई के रूप में प्रतिबिंबित करते हुए विश्व की अन्यत्र नदियों की संरक्षा करना है।
- ◆ इसमें ऑस्ट्रेलिया, बांग्लादेश, बोलीविया, ब्राजील, कनाडा, इक्वाडोर, भारत, न्यूजीलैंड, पेरू और श्रीलंका जैसे देश शामिल हैं।

### ● एक्सिओन एंडिना सामाजिक आंदोलन:

- ◆ इसका नेतृत्व एक गैर-लाभकारी संगठन, एंडियन इकोसिस्टम एसोसिएशन (ECOAN) द्वारा किया जाता है तथा इसका लक्ष्य दस लाख हेक्टेयर एंडियन वन भूमि की रक्षा और पुनर्स्थापना करना है।
  - एंडियन वन एक प्रकार के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय वन हैं जो दक्षिण अमेरिका में एंडीज पहाड़ों के समतल पर स्थित हैं।
- ◆ यह पहल स्थानीय समुदायों के लिये भूमि स्वामित्व सुरक्षित करने और वन की कटाई तथा खनन की रोकथाम में सहायता करती है।

### ● श्रीलंका मैंग्रोव उत्थान पहल:

- ◆ यह स्थानीय समुदायों के सह-नेतृत्व वाला एक विज्ञान-संचालित कार्यक्रम है। इसका उद्देश्य पारिस्थितिकी तंत्र में प्राकृतिक संतुलन पुनर्स्थापित करना है।

- ◆ संयुक्त राष्ट्र के अनुसार वर्ष 2015 में इसकी शुरुआत की गई तथा इसके तहत अभी तक 500 हेक्टेयर मैंग्रोव क्षेत्र को पुनर्स्थापित किया गया है।

- ◆ इसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक 10,000 हेक्टेयर मैंग्रोव क्षेत्र का पुनर्स्थापन करना है।

### ● तराई आर्क लैंडस्केप ( TAL ) पहल:

- ◆ इस पहल का उद्देश्य नागरिक वैज्ञानिकों, समुदाय-आधारित अवैध शिकार-रोधी इकाइयों तथा वन रक्षकों के रूप में कार्य करने वाले स्थानीय समुदायों के सहयोग से TAL के महत्वपूर्ण कॉरिडोर के वनों को पुनर्स्थापित करना है।

- TAL का विस्तार पश्चिम में यमुना नदी और पूर्व में भागमती नदी के बीच 810 किमी. तक है।

- इसमें शिवालिक पहाड़ियाँ, निकटवर्ती भाभर क्षेत्र और तराई बाढ़ के मैदान शामिल हैं, जो भारतीय राज्यों उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार के कुछ हिस्सों तथा नेपाल की निम्न पहाड़ियों को समाहित करते हैं।

- ◆ इस पहल का उद्देश्य नेपाल के 66,800 हेक्टेयर वन क्षेत्रों को पुनर्स्थापित करना है जिससे अनुमानित तौर पर देश के लगभग 500,000 परिवारों की आजीविका में सुधार होगा।

- इसके अतिरिक्त इस पहल के तहत भारत और नेपाल द्वारा साझा किये गए संबद्ध क्षेत्र में बाघों के संरक्षण का भी प्रयास किया जाता है जिसकी संख्या वर्तमान में 1,174 हो गई है।

- ◆ इसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक 350,000 हेक्टेयर वन क्षेत्र को पुनर्स्थापित करना है।

### ● रीग्रैनिंग अफ्रीका एग्रीकल्चर:

- ◆ इस पहल का उद्देश्य कार्बन भंडारण में वृद्धि करना, फसल और घास की पैदावार को बढ़ाना, बाढ़ के प्रति मृदा का लचीलापन बढ़ाना तथा मृदा को निश्चित नाइट्रोजन प्रदान करना है जो प्राकृतिक उर्वरक के रूप में कार्य करता है।

### ● अफ्रीका के शुष्क क्षेत्रों में वनवृद्धि की पहल:

- ◆ वर्ष 2030 तक पुनर्स्थापन का विस्तार 41,000 से 229,000 हेक्टेयर तक।
- ◆ इसमें अफ्रीकी किसानों को शामिल किया गया है, जो प्रतिवर्ष लाखों पेड़ लगाते हैं।
- ◆ सतत् विकास का समर्थन करते हुए 230,000 से अधिक नौकरियाँ पैदा करता है।

## संयुक्त राष्ट्र विश्व पुनर्स्थापन फ्लैगशिप क्या हैं ?

### ● परिचय:

- ◆ विश्व पुनर्स्थापन फ्लैगशिप संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UN Environment Programme -



UNEP) के नेतृत्व में पारिस्थितिकी तंत्र की पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक का हिस्सा हैं और संयुक्त राष्ट्र का खाद्य एवं कृषि संगठन (Agriculture Organization of the UN - FAO) जिसका उद्देश्य सभी महाद्वीप और महासागर में पारिस्थितिक तंत्र के क्षरण का प्रतिकार करना है।

- संयुक्त राष्ट्र महासभा ने वर्ष 2021-2030 को पारिस्थितिकी तंत्र की पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक घोषित किया है।
- ◆ संयुक्त राष्ट्र विश्व पुनर्स्थापन फ्लैगशिप पुरस्कार के माध्यम से विश्व पुनर्स्थापन फ्लैगशिप को मान्यता देता है।
  - यह पुरस्कार UNEP और FAO के नेतृत्व में पारिस्थितिकी तंत्र की पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक का हिस्सा है, जिसका उद्देश्य सभी महाद्वीपों तथा महासागरों में पारिस्थितिकी तंत्र के क्षरण का प्रतिकार करना है।
  - इस पुरस्कार के प्राप्तकर्ता UNO से तकनीकी और वित्तीय सहायता के पात्र बन जाते हैं।
  - यह पुरस्कार एक अरब हेक्टेयर (चीन से बड़ा क्षेत्र) की पुनर्स्थापन करने की वैश्विक प्रतिबद्धताओं के बाद उल्लेखनीय पहलों पर नज़र रखता है।

#### ● महत्त्व:

- ◆ उनकी पुनर्स्थापन की सफलता की कहानियों की वैश्विक मान्यता और उत्सव।
- ◆ प्रति चयनित पहल (केवल विकासशील देशों के लिये) 500,000 अमेरिकी डॉलर तक की तकनीकी और वित्तीय सहायता।
- ◆ वैश्विक ध्यान और निवेश का आकर्षण।
- ◆ संयुक्त राष्ट्र दशक के प्रकाशनों, अभियानों, आउटरीच, वकालत और शिक्षा प्रयासों में विशेषता।
- ◆ महासभा में संयुक्त राष्ट्र महासचिव की रिपोर्ट में सूचीबद्ध करना।

### पारिस्थितिक पुनर्स्थापन क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ यह उन पारिस्थितिक तंत्रों की पुनर्स्थापन में सहायता करने की प्रक्रिया है जो खराब हो गए हैं, क्षतिग्रस्त हो गए हैं या नष्ट हो गए हैं।

#### ● क्षरण के कारण:

- ◆ कटाई, सड़क निर्माण, अवैध शिकार, अत्यधिक मछली पकड़ना, आक्रामक प्रजातियाँ, भूमि साफ करना, शहरीकरण, तटीय कटाव और खनन जैसी मानवीय गतिविधियाँ पारिस्थितिक तंत्र के क्षरण, क्षरण या विनाश का कारण बन सकती हैं।

#### ● लक्ष्य और उद्देश्य:

- ◆ पारिस्थितिक पुनर्स्थापन का उद्देश्य पौधों, जानवरों और सूक्ष्मजीवों के लिये पुनर्प्राप्ति प्रक्रिया को स्वयं पूरा करने के लिये परिस्थितियाँ बनाकर पारिस्थितिकी तंत्र की पुनर्प्राप्ति शुरू करना या तेज़ करना है।

#### ● विधियाँ एवं क्रियाएँ:

- ◆ पुनर्स्थापन में आक्रामक प्रजातियों को नष्ट करना, लुप्त प्रजातियों को पुनर्स्थापित करना, भू-आकृतियों को बदलना, वनस्पति रोपण, जल विज्ञान का पुनर्चक्रण करना और वन्य जीवन को फिर से शामिल करना जैसी कार्रवाईयाँ शामिल हो सकती हैं।
- ◆ पुनर्स्थापन एक बार की गतिविधि नहीं है, यह पारिस्थितिकी तंत्र के ठीक होने और परिपक्व होने के साथ जारी रहती है। पुनर्प्राप्ति प्रक्रिया के दौरान अप्रत्याशित बाधाएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

#### ● पुनर्स्थापन एवं संरक्षण:

- ◆ पुनर्स्थापन संरक्षण का विकल्प नहीं है। हालाँकि यह पारिस्थितिक तंत्र में जैवविविधता, संरचना और कार्य को बहाल कर सकता है, लेकिन इसका उपयोग विनाश या अस्थिर उपयोग को उचित ठहराने के लिये नहीं किया जाना चाहिये।

#### ● भारत की पुनर्स्थापन पहल:

- ◆ सुंदरबन मैंग्रोव पुनर्स्थापन।
- ◆ जलीय पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण के लिये राष्ट्रीय योजना
- ◆ हरित भारत के लिये राष्ट्रीय मिशन (GIM)।
- ◆ पश्चिमी घाट वन परिदृश्य पुनर्स्थापन।
- ◆ ग्रीन वाल।
- ◆ राष्ट्रीय वनरोपण कार्यक्रम (NAP)।
- ◆ राष्ट्रीय जैवविविधता कार्य योजना।



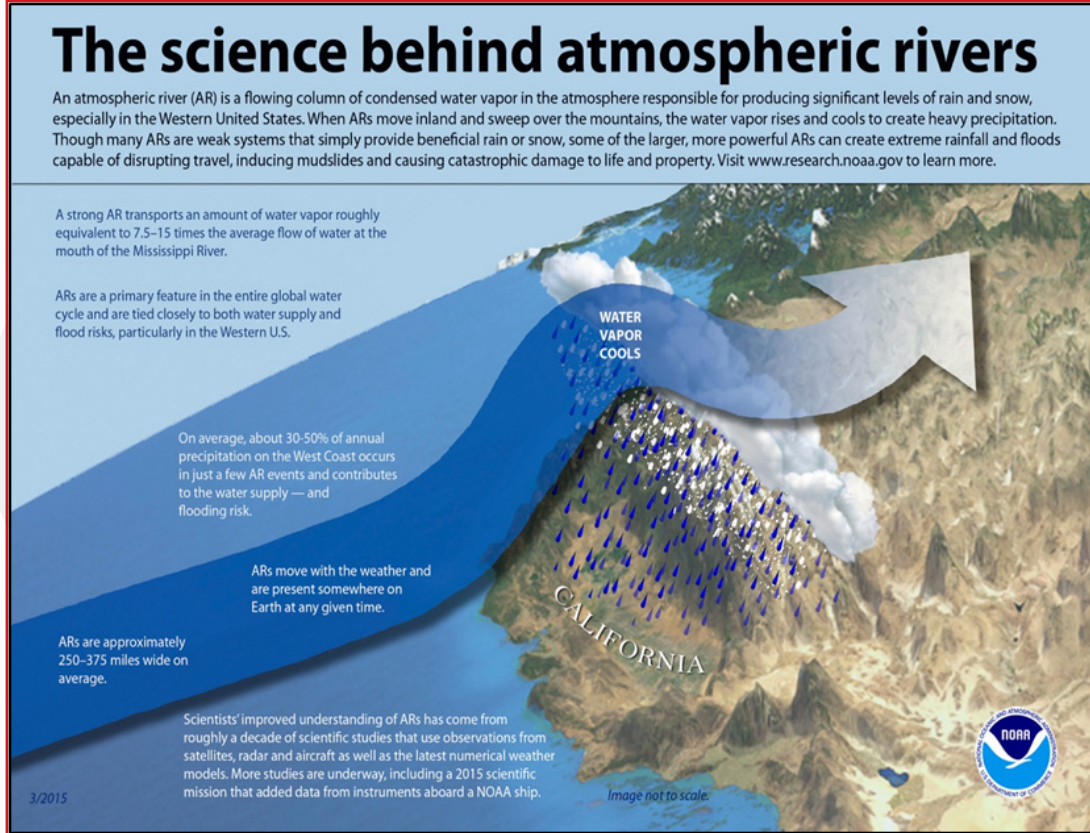


## भूगोल

### वायुमंडलीय नदी

#### चर्चा में क्यों ?

कैलिफोर्निया, अमेरिका वर्तमान में एक असाधारण मौसमीय घटना का सामना कर रहा है जिसे वायुमंडलीय नदी (Atmospheric River) के रूप में भी जाना जाता है तथा इसे पाइनएप्पल एक्सप्रेस तूफान भी कहा जाता है। इसकी क्षमता संबद्ध क्षेत्र में 8 ट्रिलियन गैलन तक बारिश करने की है।



#### वायुमंडलीय नदी क्या है ?

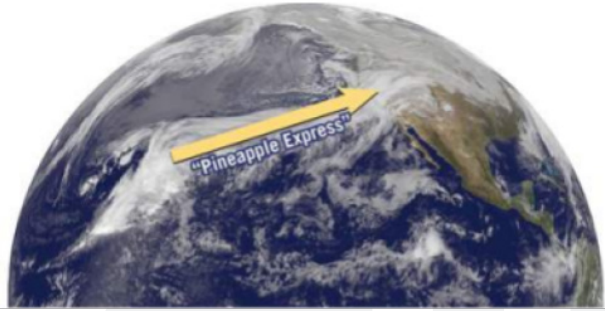
##### ● परिचय:

- ◆ वायुमंडलीय आद्रता युक्त वायु का एक विस्तृत, संकीर्ण बैंड है जो उष्णकटिबंधीय से उच्च अक्षांशों तक महत्वपूर्ण मात्रा में जल वाष्प पहुँचाता है।
  - वायुमंडलीय नदियाँ अक्सर mT (समुद्री उष्णकटिबंधीय) वायु द्रव्यमान से जुड़ी होती हैं।
- ◆ जब ये नदियाँ भूस्खलन करती हैं तो वे इस आद्रता को वर्षण में परिवर्तित करती हैं जो तुंगता और ताप के आधार पर वर्षा अथवा हिमपात के रूप में प्रकट हो सकती हैं।
  - राष्ट्रीय समुद्री और वायुमंडलीय प्रशासन (NOAA) के अनुसार नदियाँ जो जल वाष्प ले जाती हैं वह लगभग मिसिसिपी नदी के मुहाने पर जल के औसत प्रवाह के सामान है।
- ◆ इसलिये अत्यधिक वर्षा के कारण बाढ़ की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

नोट :

### ● पाइनएप्पल एक्सप्रेस:

- ◆ "पाइनएप्पल एक्सप्रेस" वायुमंडलीय नदी तूफानों का एक प्रसिद्ध उदाहरण है जो अमेरिका के पश्चिमी तट, विशेष रूप से कैलिफोर्निया में भारी वर्षण का कारण बनता है।
- ◆ हवाई द्वीप के समीप उष्णकटिबंधीय जल से आद्रता प्राप्त करने के कारण इन तूफानों को यह नाम दिया गया है।
  - यह वायुमंडलीय नदी ध्रुवीय जेट प्रवाह की एक सुदृढ़ दक्षिणी शाखा द्वारा संचालित होती है और हवाई द्वीप जैसे दूरवर्ती क्षेत्रों से आर्द्र, ऊष्म mT वायु प्राप्त करती है।

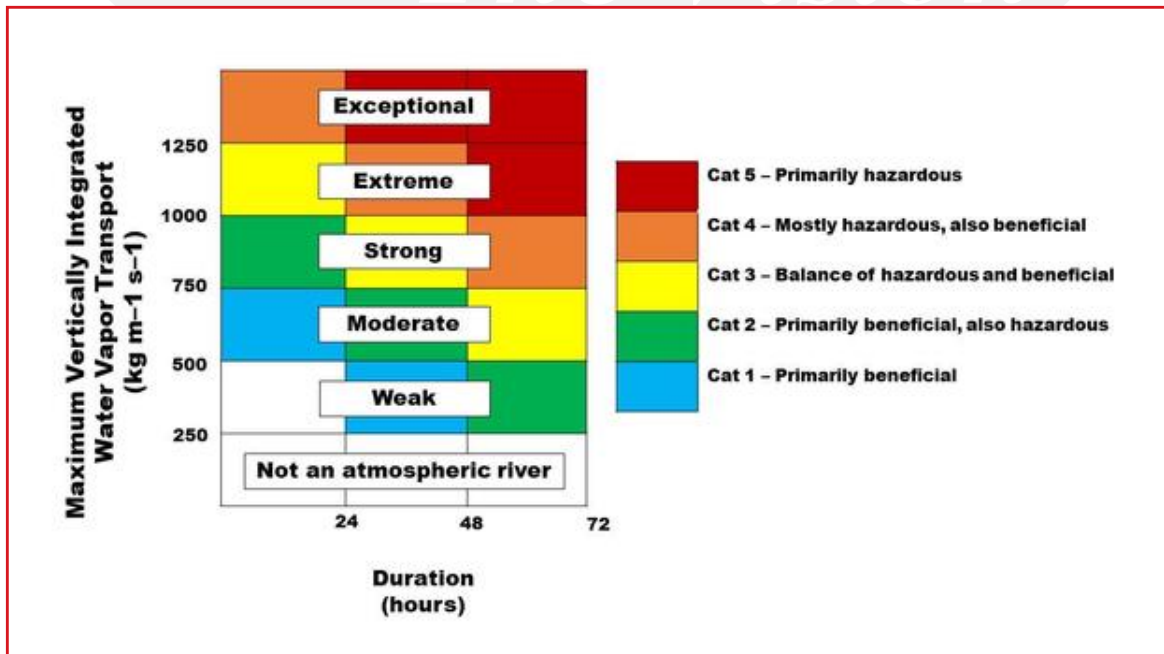


Satellite image of clouds over the Pacific Ocean illustrating the "Pineapple Express," a phenomenon in which a strong jet stream carries mT air from as far away as Hawaii to the West Coast.

### ● श्रेणियाँ:

- ◆ श्रेणी 1 (कमजोर): श्रेणी 1 वायुमंडलीय नदी एक हल्की और संक्षिप्त मौसमी घटना होगी जिसका मुख्य रूप से लाभकारी प्रभाव होगा, जैसे 24 घंटे की मामूली वर्षा।

- ◆ श्रेणी 2 (मध्यम): श्रेणी 2 वायुमंडलीय नदी एक मध्यम तूफान है जिसका अधिकतर लाभकारी प्रभाव होता है, लेकिन कुछ हद तक हानिकारक भी होता है।
- ◆ श्रेणी 3 (मजबूत): श्रेणी 3 की वायुमंडलीय नदी लाभकारी एवं खतरनाक प्रभावों के संतुलन के साथ अधिक शक्तिशाली और दीर्घकालिक होती है। उदाहरण के लिये इस श्रेणी का तूफान 36 घंटों में 5-10 इंच वर्षण करने में सक्षम है, जो जलाशयों का पुनर्भरण करने के लिये पर्याप्त है, लेकिन यह कुछ नदियों को बाढ़ की स्थितियों के निकट भी पहुँचा सकता है।
- ◆ श्रेणी 4 (चरम): श्रेणी 4 वायुमंडलीय नदी अधिकतर खतरनाक होती है हालाँकि इसके कुछ लाभकारी पहलू भी होते हैं। इस श्रेणी का तूफान कई दिनों तक भारी वर्षा करने में सक्षम है जिससे कई नदियाँ बाढ़ की स्थिति में आ सकती हैं।
- ◆ श्रेणी 5 (असाधारण): श्रेणी 5 वायुमंडलीय नदी मुख्य रूप से खतरनाक है।
  - एक वायुमंडलीय नदी जो 1996- 97 के नववर्ष की छुट्टियों की अवधि के दौरान मध्य कैलिफोर्निया तट पर 100 घंटे से अधिक समय तक चली। इस दौरान भारी बारिश और अपवाह के कारण 100 अरब अमेरिकी डॉलर से अधिक की क्षति हुई।



### ● महत्त्व:

- ◆ वे विशेष रूप से पश्चिमी संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे क्षेत्रों में जल के पुनर्भरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उनके द्वारा लाई जाने वाली भारी वर्षा जलाशयों के जलस्तर को बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है, सूखे की स्थिति को कम करने और कृषि, औद्योगिक तथा घरेलू उपयोग के लिये जल की उपलब्धता सुनिश्चित करने में मदद कर सकती है।
- ◆ जल आपूर्ति के इसके महत्त्व को देखते हुए, प्रभावी जल संसाधन प्रबंधन और योजना के लिये वायुमंडलीय नदियों के बारे में जानना आवश्यक है। इसमें जल भंडारण, बाढ़ नियंत्रण और विभिन्न मांगों को पूरा करने के लिये जल संसाधनों के आवंटन की रणनीतियाँ भी शामिल हैं।
- ◆ वायुमंडलीय नदियाँ उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों से उच्च अक्षांशों तक बड़ी मात्रा में जल वाष्प का परिवहन करके जल विज्ञान चक्र में संतुलन बनाए रखने में योगदान करती हैं। यह विभिन्न क्षेत्रों में नमी को पुनर्वितरित करने, पारिस्थितिक तंत्र और कृषि उत्पादकता का समर्थन करने में सहायता करता है।

### नोट:

एक वायुमंडलीय नदी को पृथ्वी की सतह पर पाई जाने वाली पारंपरिक नदी के साथ भ्रमित नहीं किया जाना चाहिये। एक दृश्य जल निकाय के विपरीत, एक वायुमंडलीय नदी आकाश में मौजूद एक अदृश्य, लंबा गलियारा है जो बड़ी मात्रा में जलवाष्प ले जाती है, जिससे मौसम का पैटर्न और वर्षा प्रभावित होती है।

### वायुमंडलीय नदियाँ कितनी सामान्य हैं, और वे कहाँ पाई जाती हैं ?

- ये संयुक्त राज्य अमेरिका के पश्चिमी कोस्ट तक सीमित नहीं हैं, ये दुनिया भर में हो सकती हैं। नमीयुक्त ये नदियाँ हजारों मील तक फैल सकती हैं और ब्रिटेन, आयरलैंड, नॉर्वे तथा चीन जैसे देशों को प्रभावित कर सकती हैं।
- ◆ वायुमंडलीय नदियाँ अक्सर चीन में मेई-यू सीजन के रूप में जाने जाने वाले बरसात के मौसम में स्थिति को और भी बदतर बना देती हैं।
- जबकि वे संयुक्त राज्य अमेरिका का पश्चिमी कोस्ट केवल 17% तूफानों के लिये महत्वपूर्ण हैं, वायुमंडलीय नदियाँ कैलिफोर्निया की वर्षा, बर्फबारी और बाढ़ में योगदान देती हैं। वे पूर्वानुमानित हैं और एक सप्ताह पहले तक इनका पूर्वानुमान लगाया जा सकता है।

### वायुराशियाँ क्या हैं ?

#### ● परिचय:

- ◆ वायु द्रव्यमान हवा का एक बड़ा पिंड है जिसमें अपेक्षाकृत

समान तापमान, आर्द्रता और दबाव की विशेषताएँ होती हैं। वायु का ये द्रव्यमान स्रोत क्षेत्रों पर बनता है, जहाँ वे कम हवा की गति के कारण नीचे की सतह की विशेषताओं को ग्रहण कर लेते हैं।

- ◆ जब वायुराशि चलती है, तो वे उन क्षेत्रों में मौसम के पैटर्न को प्रभावित करती हैं, जब वे अन्य वायुराशियों के साथ संपर्क में आती हैं तो संभावित रूप से तूफानों का निर्माण होता है।

#### ● वायुराशियों के प्रकार:

- ◆ महाद्वीपीय उष्णकटिबंधीय (cT): ये वायुराशियाँ गर्म और शुष्क महाद्वीपीय क्षेत्रों से उत्पन्न होती हैं। इनकी विशेषता उच्च तापमान और कम आर्द्रता है।
- ◆ महाद्वीपीय ध्रुव (cP): ठंडे और शुष्क महाद्वीपीय क्षेत्रों से उत्पन्न, cP वायु द्रव्यमान की विशेषता निम्न तापमान और निम्न आर्द्रता है।
- ◆ समुद्री उष्णकटिबंधीय (mT): ये वायुराशि गर्म और नम समुद्री क्षेत्रों पर बनती हैं। इनकी विशेषता उच्च तापमान एवं उच्च आर्द्रता है।
- ◆ समुद्री ध्रुवीय (mP): ठंडे समुद्री क्षेत्रों से उत्पन्न, mP वायु द्रव्यमान की विशेषता निम्न तापमान और उच्च आर्द्रता है।
- ◆ महाद्वीपीय आर्कटिक (cA): cA वायुराशियाँ अत्यधिक ठंडे आर्कटिक क्षेत्रों से उत्पन्न होती हैं। इनकी विशेषता बेहद निम्न तापमान और निम्न आर्द्रता है।

#### ● वायुराशियों के लक्षण:

- ◆ वायुराशियाँ समान तापमान और आर्द्रता वाली विशाल सपाट सतहों पर उत्पन्न होती हैं।
- ◆ वायुराशियाँ अपने स्रोत क्षेत्रों से सैकड़ों किलोमीटर की दूरी धीरे-धीरे तय करती हैं।
- ◆ जैसे-जैसे वायुराशि स्रोत क्षेत्रों से दूर जाती है, उनके तापमान और आर्द्रता की मुख्य विशेषताओं में बड़े पैमाने पर परिवर्तन होते हैं।
- ◆ वे अपने द्वारा देखे गए क्षेत्रों की मौसम स्थितियों को प्रभावित करते हैं।
- ◆ जब अलग-अलग तापमान और आर्द्रता के दो वायु द्रव्यमान एक-दूसरे के पास आते हैं, तो वे आपस में नहीं मिलते हैं बल्कि उनके बीच एक मोर्चा तैयार होता है।
  - इस दौरान मौसम की स्थिति अचानक बदल जाती है।
  - सामने की ओर आने वाली दो वायुराशियाँ एक दूसरे से अलग रहती हैं।

## सामाजिक न्याय

### EPFO का नियोक्ता रेटिंग सर्वेक्षण

#### चर्चा में क्यों ?

- हाल ही में कर्मचारी भविष्य-निधि संगठन (Employees' Provident Fund Organisation- EPFO) और महिला एवं बाल विकास मंत्रालय (Ministry of Women and Child Development- MoW-CD) ने संयुक्त रूप से देश के कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने के लिये नियोक्ताओं के समर्थन का आकलन करने तथा प्रोत्साहित करने के लिये नियोक्ता रेटिंग सर्वेक्षण (Employer Rating Survey) का शुभारंभ किया है।

#### कर्मचारी भविष्य-निधि संगठन क्या है ?

- यह एक सरकारी संगठन है जो भारत में संगठित क्षेत्र में कार्यरत कर्मचारियों के लिये भविष्य निधि तथा पेंशन खातों का प्रबंधन करता है।
  - यह कर्मचारी भविष्य-निधि एवं प्रकीर्ण उपबंध अधिनियम (Employees' Provident Fund and Miscellaneous Provisions Act), 1952 का कार्यान्वयन करता है।
- कर्मचारी भविष्य-निधि एवं प्रकीर्ण उपबंध अधिनियम, 1952 कारखानों और अन्य प्रतिष्ठानों में कर्मचारियों के लिये भविष्य निधि की स्थापना का प्रावधान करता है।
- इसका संचालन भारत सरकार के श्रम एवं रोजगार मंत्रालय द्वारा किया जाता है।
- ग्राहकवर्ग की संख्या तथा किये गए वित्तीय लेन-देन की मात्रा के मामले में यह विश्व के सबसे बड़े सामाजिक सुरक्षा संगठनों में से एक है।

#### नियोक्ता रेटिंग सर्वेक्षण से संबंधित प्रमुख पहलू क्या हैं ?

- परिचय:**
  - नियोक्ता रेटिंग सर्वेक्षण का शुभारंभ EPFO (श्रम एवं रोजगार मंत्रालय) तथा MoWCD द्वारा "विकसित भारत के लिये कार्यबल में महिलाएँ" (Women in the Workforce for Viksit Bharat) कार्यक्रम में किया गया था।
  - सर्वेक्षण के डेटा तथा महिला कर्मचारियों की प्रतिक्रिया का उद्देश्य महिलाओं की कार्यबल भागीदारी के आधार पर नीति निर्माण के लिये मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करना है।

- सर्वेक्षण का प्राथमिक उद्देश्य कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी के लिये उनकी प्रतिबद्धता तथा समर्थन के आधार पर नियोक्ताओं का मूल्यांकन एवं उन्हें रेटिंग प्रदान करना है। इसमें महिलाओं के रोजगार के लिये अनुकूल परिवेश विकसित करने हेतु नियोक्ताओं द्वारा प्रदान किये गए उपायों तथा सुविधाओं का आकलन करना शामिल है।

#### नियोक्ताओं को रेटिंग प्रदान करना:

- सर्वेक्षण में देश के कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी के लिये नियोक्ताओं के समर्थन के आधार पर उनकी रेटिंग करना शामिल है। यह समावेशी कार्य वातावरण विकसित करने में नियोक्ताओं की प्रगति तथा प्रयासों को मापने के लिये एक उपकरण के रूप में कार्य करता है।

#### प्रश्नावली:

- सर्वेक्षण में एक विस्तृत प्रश्नावली शामिल की गई है जिसमें संगठन का विवरण मांगा गया है। जिसमें यह भी शामिल है कि क्या इसमें कार्यस्थल पर लैंगिक उत्पीड़न के निवारण (POSH) औपचारिकताओं, कर्मचारियों के बच्चों के लिये क्रेच सुविधाओं तथा अतिरिक्त कार्यावधि के दौरान परिवहन सुविधाओं को संबोधित करने के लिये एक आंतरिक शिकायत समिति प्रदान करने से संबंधित प्रश्न पूछे गए हैं।

- EPFO ने संपूर्ण देश भर में अपने लगभग 300 मिलियन ग्राहकों को उक्त प्रश्नावली वितरित की है जिससे यह बड़े पैमाने पर डेटा एकत्र करने का एक व्यापक प्रयास बन गया है।

#### समान कार्य के लिये समान वेतन:

- सर्वेक्षण में पुरुष तथा महिला श्रमिकों के लिये 'समान काम के लिये समान वेतन' के संबंध में जवाब मांगा गया है और साथ ही महिलाओं के लिये सुविधाजनक अथवा दूरस्थ कार्य की उपलब्धता से संबंधित प्रश्न भी शामिल किये हैं।

#### नोट:

EPFO की वर्ष 2022-23 की वार्षिक रिपोर्ट के अनुसार सेवानिवृत्ति निधि निकाय के अंतर्गत 21.23 लाख प्रतिष्ठानों में 29.88 करोड़ सदस्य हैं।

#### भारत में महिलाओं की श्रम बल में भागीदारी की स्थिति क्या है ?

- पिछले कुछ वर्षों में महिला श्रम बल भागीदारी दर (Labour Force Participation Rate - LFPR) में सुधार हुआ है लेकिन इसमें से अधिकांश वृद्धि अवैतनिक कार्य श्रेणी में देखी गई है।



- ◆ LFPR कामकाजी उम्र की आबादी (15 वर्ष और उससे अधिक आयु) का वह प्रतिशत है जो या तो कार्यरत है या बेरोजगार है, लेकिन इच्छुक है और रोजगार की तलाश में है।
- आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (Periodic Labour Force Survey - PLFS) के अनुसार, महिला भागीदारी दर वर्ष 2017-18 में 17.5% से बढ़कर वर्ष 2022-23 में 27.8% हो गई, लेकिन इसका एक बड़ा हिस्सा "घरेलू उद्यमों में सहायक" के रूप में कार्यरत महिलाओं का है। जिन्हें अपने काम के लिये कोई नियमित वेतन नहीं मिलता है।
- ◆ भारत में पुरुषों के लिये LFPR 2017-18 में 75.8% से बढ़कर 2022-23 में 78.5% हो गया और महिलाओं के लिये LFPR में वृद्धि 23.3% से बढ़कर 37.0% हो गई।



## श्रम बल में महिलाओं की कम भागीदारी के क्या कारण हैं ?

- **पितृसत्तात्मक सामाजिक प्रथा:**
  - ◆ पितृसत्तात्मक मानदंड और लैंगिक आधार पर निर्दिष्ट पारंपरिक भूमिकाएँ अक्सर महिलाओं की शिक्षा तथा रोजगार के अवसरों तक पहुँच को सीमित करती हैं।
  - ◆ गृहिणी के रूप में महिलाओं की भूमिका के संबंध में सामाजिक अपेक्षाएँ श्रम बल में उनकी सक्रिय भागीदारी को हतोत्साहित करती हैं।
- **पारिश्रमिक में अंतर:**
  - ◆ भारत में महिलाओं को अक्सर समान काम के लिये पुरुषों की तुलना में वैतनिक असमानता/कम वेतन की समस्या का सामना करना पड़ता है।

- विश्व असमानता रिपोर्ट, 2022 के अनुसार, भारत में 82% श्रम आय पर पुरुषों का कब्जा है, जबकि श्रम आय पर महिलाओं की हिस्सेदारी केवल 18% है।
- ◆ वेतन का यह अंतर महिलाओं को औपचारिक रोजगार के अवसर तलाशने से हतोत्साहित कर सकता है।
- **अवैतनिक देखभाल कार्य:**
  - ◆ अवैतनिक देखभाल और घरेलू कार्य का महिलाओं पर असंगत रूप से दबाव पड़ता है, जिससे भुगतान वाले रोजगार के लिये उनका समय तथा ऊर्जा सीमित हो जाती है।
  - भारत में विवाहित महिलाएँ अवैतनिक देखभाल और घरेलू काम पर प्रतिदिन 7 घंटे से अधिक समय का योगदान करती हैं, जबकि पुरुष 3 घंटे से भी कम समय का योगदान करते हैं।
  - यह प्रचलन (महिलाओं की स्थिति) विभिन्न आय स्तर और जाति समूहों में समान रूप से देखा जा सकता है, जिससे घरेलू ज़िम्मेदारियों के मामले में गंभीर लैंगिक असमानता की स्थिति उत्पन्न होती है।
  - ◆ घरेलू ज़िम्मेदारियों का यह असमान वितरण श्रम बल में महिलाओं की महत्वपूर्ण भागीदारी में बाधा बन सकता है।
- **सामाजिक और सांस्कृतिक पूर्वाग्रह:**
  - ◆ कुछ समुदायों में घर से बाहर काम करने वाली महिलाओं को पूर्वाग्रह का सामना करना पड़ सकता है जिससे श्रम बल भागीदारी दर कम हो सकती है।

## महिलाओं की उच्च श्रम भागीदारी बड़े पैमाने पर समाज को कैसे प्रभावित कर सकती है ?

- **आर्थिक विकास:**
  - ◆ श्रम बल में महिलाओं की भागीदारी सीधे आर्थिक विकास से संबंधित है। जब महिला आबादी के एक महत्वपूर्ण हिस्से का उपयोग कम हो जाता है तो इसके परिणामस्वरूप संभावित उत्पादकता और आर्थिक उत्पादन का नुकसान होता है।
  - ◆ श्रम बल में महिलाओं की भागीदारी में वृद्धि उच्च सकल घरेलू उत्पाद (Gross Domestic Product- GDP) और समग्र आर्थिक समृद्धि में योगदान कर सकती है।
- **गरीबी का न्यूनीकरण:**
  - ◆ महिलाओं को आय-अर्जित करने के अवसरों तक पहुँच प्रदान करने से यह उनके परिवारों को गरीबी रेखा से बाहर निकलने में मदद कर सकती है जिससे जीवन स्तर बेहतर हो सकता है तथा परिवारों की स्थिति में सुधार हो सकता है।



- **मानव पूंजी विकास:**
  - ◆ शिक्षित और आर्थिक रूप से सक्रिय महिलाएँ अपने बच्चों की शिक्षा एवं स्वास्थ्य परिणामों पर सकारात्मक प्रभाव डाल सकती हैं जिसके अंतर-पीढ़ीगत लाभ हो सकते हैं।
- **लैंगिक समानता और सशक्तीकरण:**
  - ◆ श्रम बल में महिलाओं की उच्च भागीदारी से पारंपरिक लैंगिक भूमिकाओं और मानदंडों को चुनौती दी जा सकती है जिससे लैंगिक समानता को बढ़ावा मिल सकता है।
  - ◆ आर्थिक सशक्तीकरण महिलाओं को अपने जीवन, निर्णय लेने की शक्ति और स्वायत्तता पर अधिक नियंत्रण रखने में सक्षम बनाता है।
    - आर्थिक सशक्तीकरण महिलाओं की सौदेबाजी की शक्ति को बढ़ा सकता है और लिंग आधारित हिंसा तथा अपमानजनक रिश्तों के प्रति उनकी संवेदनशीलता को कम कर सकता है।
- **प्रजनन क्षमता और जनसंख्या वृद्धि:**
  - ◆ अध्ययनों से पता चला है कि श्रम बल में महिलाओं की भागीदारी बढ़ने से प्रजनन दर में कमी आती है।
  - ◆ 'फर्टिलिटी ट्रांज़िशन' के नाम से जानी जाने वाली इस घटना का संबंध शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और परिवार नियोजन तक बेहतर पहुँच से है, जिसके परिणामस्वरूप जनसंख्या का अधिक सतत विकास होता है।
- **श्रमिक बाज़ार और टैलेंट पूल:**
  - ◆ श्रमबल में महिलाओं की सहभागिता बढ़ाने से कौशल की कमी और श्रमिक बाज़ार के असंतुलन को दूर करने में सहायता मिल सकती है, जिससे प्रतिभा तथा संसाधनों का अधिक कुशल आवंटन हो सकेगा।

## महिलाओं के रोज़गार की सुरक्षा के लिये क्या पहल की गई हैं ?

- **श्रम संहिता:**
  - ◆ वेतन संहिता, 2019
  - ◆ औद्योगिक संबंध संहिता, 2020
  - ◆ सामाजिक सुरक्षा संहिता, 2020
  - ◆ व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और कार्य परिस्थितियाँ संहिता, 2020
- **अन्य योजनाएँ:**
  - ◆ बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ योजना
  - ◆ वन स्टॉप सेंटर योजना
  - ◆ स्वाधार गृह

- ◆ नारी शक्ति पुरस्कार
- ◆ महिला पुलिस स्वयंसेवक
- ◆ महिला शक्ति केंद्र (MSK)
- ◆ निर्भया फंड

## आगे की राह

- लैंगिक समानता से संबंधित चर्चा के मुद्दे पर महिलाओं के घरेलू कार्य और कार्यात्मक जीवन में विभाजन करना बंद करके महिलाओं के औपचारिक एवं अनौपचारिक सभी कार्यों को महत्त्व देना होगा।
- सांस्कृतिक संदर्भ और स्वायत्तता को ध्यान में रखते हुए महिलाओं के लिये कार्य विकल्पों पर ध्यान केंद्रित करना आवश्यक है।
- महिलाओं की श्रम शक्ति में उच्चतर सहभागिता को बढ़ावा देना और समर्थन करना न केवल लैंगिक समानता का मामला है, बल्कि सामाजिक प्रगति तथा विकास का एक महत्त्वपूर्ण संचालक भी है।

## विश्व कुष्ठ रोग दिवस

### चर्चा में क्यों ?

विश्व कुष्ठ रोग दिवस (World Leprosy Day) प्रतिवर्ष जनवरी के आखिरी रविवार को मनाया जाता है। भारत में यह प्रतिवर्ष 30 जनवरी को महात्मा गांधी की पुण्य तिथि के साथ मनाया जाता है।

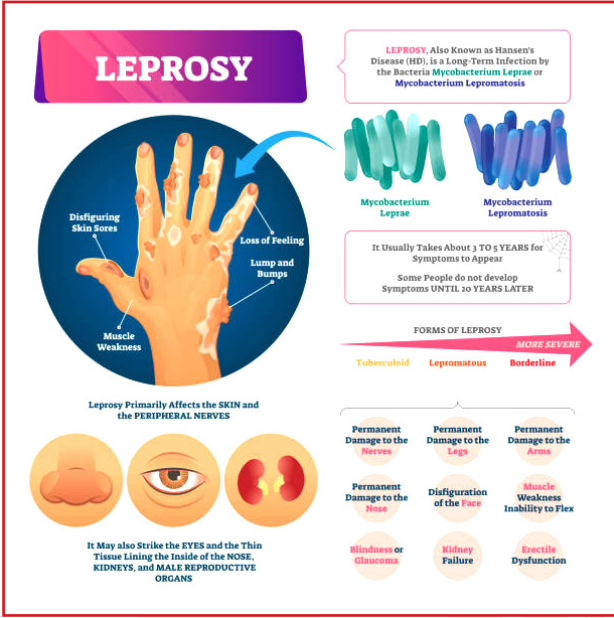
### विश्व कुष्ठ दिवस मनाने का उद्देश्य क्या है ?

- विश्व कुष्ठ दिवस 2024 का विषय "बीट लेप्रोसी" है। यह विषय इस दिन के दोहरे उद्देश्यों को समाहित करता है: कुष्ठ रोग से जुड़े लांछन या कलंक (stigma) को मिटाना और रोग से प्रभावित लोगों की गरिमा को बढ़ावा देना।
- इस दिन का प्राथमिक उद्देश्य कुष्ठ रोग से जुड़े लांछन या कलंक के बारे में आम जनता के बीच जागरूकता बढ़ाना है।
- लोगों को यह शिक्षित करना कि कुष्ठ रोग एक विशिष्ट बैक्टीरिया के कारण होता है और इसका इलाज आसानी से किया जा सकता है, यह जागरूकता अभियान का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है।

### कुष्ठ रोग क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ कुष्ठ रोग, जिसे हैनसेन रोग के नाम से भी जाना जाता है, एक दीर्घकालिक संक्रामक रोग है जो "माइकोबैक्टीरियम लेप्री (Mycobacterium lepra)" नामक बैक्टीरिया के कारण होता है।

- ◆ यह रोग त्वचा, परिधीय तंत्रिकाओं, ऊपरी श्वसन पथ की श्लैष्मिक सतहों और आँखों को प्रभावित करता है।
- ◆ यह ज्ञात है कि कुष्ठ रोग बचपन से लेकर बुढ़ापे तक सभी उम्र में होता है।
- ◆ कुष्ठ रोग आनुवंशिक नहीं होता है, लेकिन यह अनुपचारित रूप से निकटता और लगातार संपर्क के दौरान, नाक तथा मुँह से बूंदों (droplets) के माध्यम से फैलता है।



- **कुष्ठ रोग का वैश्विक बोझ:**
  - ◆ कुष्ठ रोग उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (Neglected Tropical Disease- NTD) है जिससे अब भी 120 से अधिक देश प्रभावित हैं और प्रत्येक वर्ष इस रोग के 2,00,000 से अधिक नए मामले सामने आते हैं।
  - ◆ वर्ष 2022 में, 182 देशों में कुष्ठ रोग के 1.65 लाख से अधिक मामले सामने आए, जिनमें 174,087 नए मामले शामिल हैं।
  - ◆ WHO के अनुसार, कुष्ठ रोग के नए मामलों की उच्च दर वाले अधिकांश देश WHO अफ्रीकी और दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्रों में हैं।
- **भारत और कुष्ठ रोग:**
  - ◆ भारत ने वर्ष 2005 में राष्ट्रीय स्तर पर प्रति 10,000 जनसंख्या पर 1 मामले से भी कम WHO मानदंड के अनुसार कुष्ठ रोग को सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या के रूप में समाप्त करने का लक्ष्य हासिल कर लिया है।
    - कुष्ठ रोग भारत के कई राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में स्थानिक है।
  - ◆ देश में कुष्ठ रोग की व्यापकता दर प्रति 10,000 जनसंख्या पर 0.4 है।
- **की गई पहल:**
  - ◆ वैश्विक:
    - वैश्विक कुष्ठ रोग रणनीति:
  - ◆ वर्ष 2016 में WHO ने वैश्विक कुष्ठ रोग रणनीति 2016-2020 लॉन्च की, जिसका उद्देश्य कुष्ठ रोग को नियंत्रित करने और विशेष रूप से स्थानिक देशों में इस बीमारी से प्रभावित बच्चों में, विकलांगता को रोकने के प्रयासों को फिर से मजबूत करना है।
    - शून्य कुष्ठ रोग के लिये वैश्विक भागीदारी (GPZL):
  - ◆ शून्य कुष्ठ रोग के लिये वैश्विक भागीदारी (GPZL) कुष्ठ रोग को समाप्त करने हेतु प्रतिबद्ध व्यक्तियों और संगठनों का एक गठबंधन है।
    - विश्व कुष्ठ रोग दिवस।
  - ◆ भारत:
    - राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (NSP) और कुष्ठ रोग के लिये रोडमैप (2023-27):
  - ◆ इसे वर्ष 2027 तक यानी सतत् विकास लक्ष्य (SDG) 3.3 से तीन वर्ष पहले कुष्ठ रोग के शून्य संचरण को प्राप्त करने के लिये लॉन्च किया गया है।
- SDG 3.3 का लक्ष्य वर्ष 2030 तक AIDS, क्षय रोग, मलेरिया तथा उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों की महामारी की रोकथाम एवं हेपेटाइटिस, जल-जनित रोगों व अन्य संचारी रोगों का समाधान करना है।

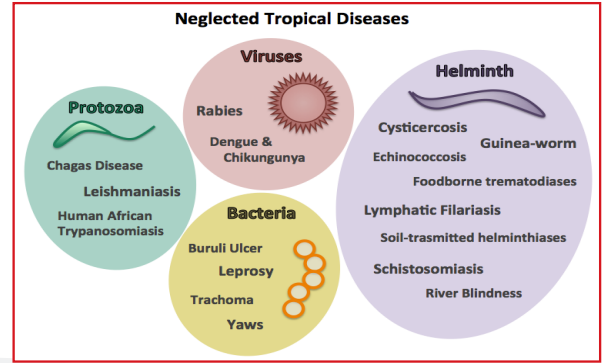
### ■ राष्ट्रीय कुष्ठ उन्मूलन कार्यक्रम (NLEP):

- ◆ NLEP वर्ष 1983 में शुरू की गई एक केंद्र प्रायोजित स्वास्थ्य योजना है तथा इसका उद्देश्य रोग के प्रभाव को कम करने, दिव्यांगता की रोकथाम एवं कुष्ठ रोग व इसके उपचार के बारे में जनता को जागरूक करना है।

### उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (NTD)

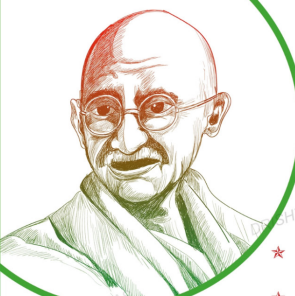
- NTD विभिन्न प्रकार के रोगजनों (वायरस, बैक्टीरिया, परजीवी, कवक और टॉक्सिन सहित) के कारण होने वाली संक्रमणों का एक समूह है जिसके परिणामस्वरूप स्वास्थ्य प्रभावित होता है तथा साथ ही इसके सामाजिक एवं आर्थिक परिणाम भी हैं।
- NTD अफ्रीका, एशिया और अमेरिका के विकासशील क्षेत्रों में हाशिए पर रहने वाले समुदायों में सबसे आम है।
- अनुमान के अनुसार 1 अरब से अधिक लोग NTD से प्रभावित हैं जबकि NTD हस्तक्षेप (निवारक और उपचारात्मक दोनों) की आवश्यकता वाले लोगों की संख्या 1.6 अरब है।

- NTD के कुछ उदाहरणों में बुरुली अल्सर, चगास रोग, डेंगू, चिकनगुनिया तथा लसीका फाइलेरिया शामिल हैं।



### महात्मा गांधी की पुण्य तिथि 2024

- महात्मा गांधी की पुण्य तिथि 30 जनवरी है जिनकी वर्ष 1948 में नाथूराम गोडसे ने हत्या कर दी थी।
- कुष्ठ रोग के लिये गांधीजी के अभियान ने असंख्य कुष्ठ रोगियों की जान बचाई तथा भारत में उनकी स्थिति में सुधार किया।



## मोहनदास करमचंद गांधी

**संक्षिप्त परिचय**

- ★ जन्म: 2 अक्टूबर, 1869; पोरबंदर (गुजरात).
- ◆ 2 अक्टूबर को अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- ★ प्रोफाइल: वकील, राजनीतिज्ञ, सामाजिक कार्यकर्ता, लेखक तथा राष्ट्रवादी आंदोलनों के नेतृत्वकर्ता।
- ◆ राष्ट्रपिता (सबसे पहले नेताजी सुभाष चंद्र बोस ने इस नाम से संबोधित किया)।
- ★ विचारधारा: अहिंसा, सत्य, ईमानदारी, प्रकृति की देखभाल, करुणा, दलितों के कल्याण आदि के विचारों में विश्वास करते थे।
- ★ राजनीतिक गुरु: गोपाल कृष्ण गोखले

★ मृत्यु: नाथूराम गोडसे द्वारा गोली मारकर हत्या (30 जनवरी, 1948)

- ◆ 30 जनवरी को शहीद दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- ★ नोबेल शांति पुरस्कार के लिये पाँच बार नामित किया गया।

**दक्षिण अफ्रीका में गांधी (1893-1915)**

- ★ नस्लवादी शासन (मूल अफ्रीकी और भारतीयों के साथ भेदभाव) के खिलाफ सत्याग्रह।
- ◆ दक्षिण अफ्रीका से उनकी वापसी के उपलक्ष्य में प्रत्येक वर्ष 9 जनवरी को प्रवासी भारतीय दिवस (PBD) मनाया जाता है।

**भारत के स्वतंत्रता संग्राम में योगदान**

- ★ छोटे पैमाने के विभिन्न आंदोलन जैसे- चंपारण सत्याग्रह (1917), प्रथम सविनय अवज्ञा, अहमदाबाद मिल हड़ताल (1918)- पहला भूख हड़ताल और खेड़ा सत्याग्रह (1918)- पहला असहयोग।
- ★ राष्ट्रव्यापी जन आंदोलन: रॉलेट एक्ट के खिलाफ (1919), असहयोग आंदोलन (1920-22), सविनय अवज्ञा आंदोलन (1930&34), भारत छोड़ो आंदोलन (1942)
- ★ गांधी-इरविन समझौता (1931): गांधी और लॉर्ड इरविन के बीच जिसने सविनय अवज्ञा को अविधि के अंत को चिह्नित किया।
- ★ पूना पैक्ट (1932): गांधी और बी.आर. अंबेडकर के बीच; इसने वंचित वर्गों के लिये अलग निर्वाचक मंडल के विचार को छोड़ दिया (सांप्रदायिक पंचाट)।

**पुस्तकें**

हिंद स्वराज, माय एक्सपेरिमेंट विथ ट्रुथ (आत्मकथा)

**साप्ताहिक पत्रिकाएँ**

हरिजन, नवजीवन, यंग इंडिया, इंडियन ऑपिनियन

**गांधी शांति पुरस्कार**

भारत द्वारा गांधीवादी तरीकों के माध्यम से सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक परिवर्तन के लिये दिया जाता है।



## उद्धरण

- ★ “खुशी तब मिलेगी जब आप जो सोचते हैं, जो कहते हैं और जो करते हैं, सामंजस्य में हों।”
- ★ “कमजोर व्यक्ति कभी क्षमा नहीं कर सकता, क्षमा करना शक्तिशाली व्यक्ति का गुण है।”
- ★ “आपको मानवता में विश्वास नहीं खोना चाहिये। मानवता सागर के समान है; यदि सागर की कुछ बूँदें गंभी हैं, तो पूरा सागर गंदा नहीं हो जाता।”

## कैंसर का वैश्विक प्रभाव: WHO

### चर्चा में क्यों ?

विश्व कैंसर दिवस (4 फरवरी) से पहले विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की कैंसर एजेंसी, अंतर्राष्ट्रीय कैंसर अनुसंधान संस्था (IARC) ने वर्ष 2022 में कैंसर के वैश्विक प्रभाव का नवीनतम अनुमान जारी किया।

- IARC के अनुमानों ने कैंसर के बढ़ते बोझ, वंचित आबादी पर असंगत प्रभाव तथा विश्व भर में कैंसर की असमानताओं को दूर करने की तत्काल आवश्यकता पर प्रकाश डाला है।

### WHO द्वारा 2022 में कैंसर के वैश्विक प्रभाव के प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- **वैश्विक प्रभाव:**
  - ◆ 20 मिलियन नए कैंसर के मामलों के साथ वर्ष 2022 में अनुमानित रूप से 9.7 मिलियन मौतें हुईं।
  - ◆ कैंसर निदान के बाद 5 वर्षों के भीतर जीवित लोगों की अनुमानित संख्या 53.5 मिलियन थी।
    - लगभग 5 में से 1 व्यक्ति को अपने जीवनकाल में कैंसर से पीड़ित होता है।
- **सामान्य कैंसर के प्रकार:**
  - ◆ वर्ष 2022 में वैश्विक स्तर पर लगभग दो-तिहाई नए मामले और मौतें 10 प्रकार के कैंसर से हुईं।
  - ◆ फेफड़े का कैंसर विश्व में सर्वाधिक सामान्य है, जिसके 2.5 मिलियन नए मामले सामने आए हैं, जो कुल नए मामलों का 12.4% है।
  - ◆ महिलाओं में होने वाला स्तन कैंसर दूसरे स्थान पर है (2.3 मिलियन मामले, 11.6%), इसके बाद कोलोरेक्टल कैंसर, प्रोस्टेट कैंसर और पेट का कैंसर है।
- **मृत्यु के प्रमुख कारण:**
  - ◆ फेफड़ों का कैंसर, कैंसर से होने वाली मौतों का प्रमुख कारण था (1.8 मिलियन मौतें, कुल कैंसर से होने वाली मौतों का 18.7%), इसके बाद कोलोरेक्टल कैंसर (900,000 मौतें, 9.3%), लीवर कैंसर, स्तन कैंसर और पेट का कैंसर था।
    - सर्वाधिक सामान्य कैंसर के रूप में फेफड़ों के कैंसर का फिर से उभरना एशिया में लगातार तंबाकू के प्रयोग से संबंधित है।
- **कैंसर में असमानताएँ:**
  - ◆ मानव विकास के अनुसार कैंसर के मामलों में अत्यधिक असमानताएँ रही हैं। यह स्तन कैंसर के लिये विशेष रूप से सही है।

- ◆ अत्यधिक उच्च HDI (मानव विकास सूचकांक) वाले देशों में 12 में से 1 महिला को अपने जीवनकाल में स्तन कैंसर का निदान किया जाता है और साथ ही 71 में से 1 महिला की इससे मृत्यु हो जाती है।

- इसके विपरीत निम्न HDI वाले देशों में 27 में से केवल एक महिला को अपने जीवनकाल में स्तन कैंसर का पता चलता है, 48 में से एक महिला की इससे मृत्यु हो जाती है।

- ◆ उच्च HDI देशों की महिलाओं की तुलना में निम्न HDI देशों में महिलाओं में स्तन कैंसर का निदान होने की संभावना 50% कम है, फिर भी देर से निदान और गुणवत्तापूर्ण उपचार तक अपर्याप्त पहुँच के कारण बीमारी से मृत्यु का जोखिम कहीं अधिक है।

### ● अनुमानित प्रभाव वृद्धि:

- ◆ वर्ष 2050 में 35 मिलियन से अधिक नए कैंसर मामलों की भविष्यवाणी की गई है, जो वर्ष 2022 में अनुमानित 20 मिलियन मामलों से 77% अधिक है।
- ◆ तेजी से बढ़ता वैश्विक कैंसर का प्रभाव जनसंख्या की उम्र बढ़ने और वृद्धि दोनों को दर्शाता है, साथ ही लोगों के जोखिम कारकों के संपर्क में आने वाले बदलावों को भी दर्शाता है, जिनमें से कई सामाजिक आर्थिक विकास से जुड़े हैं।
  - कैंसर की वृद्धि के पीछे तंबाकू, शराब और मोटापा प्रमुख कारक हैं, वायु प्रदूषण अभी भी पर्यावरणीय जोखिम कारकों का प्रमुख चालक है।
- ◆ वैश्विक प्रभाव के संदर्भ में उच्च HDI वाले देशों में सर्वाधिक वृद्धि की आशा है, वर्ष 2022 के अनुमान की तुलना में वर्ष 2050 में अतिरिक्त 4.8 मिलियन नए मामलों की भविष्यवाणी भी की गई है।

### ● कार्रवाई की आवश्यकता :

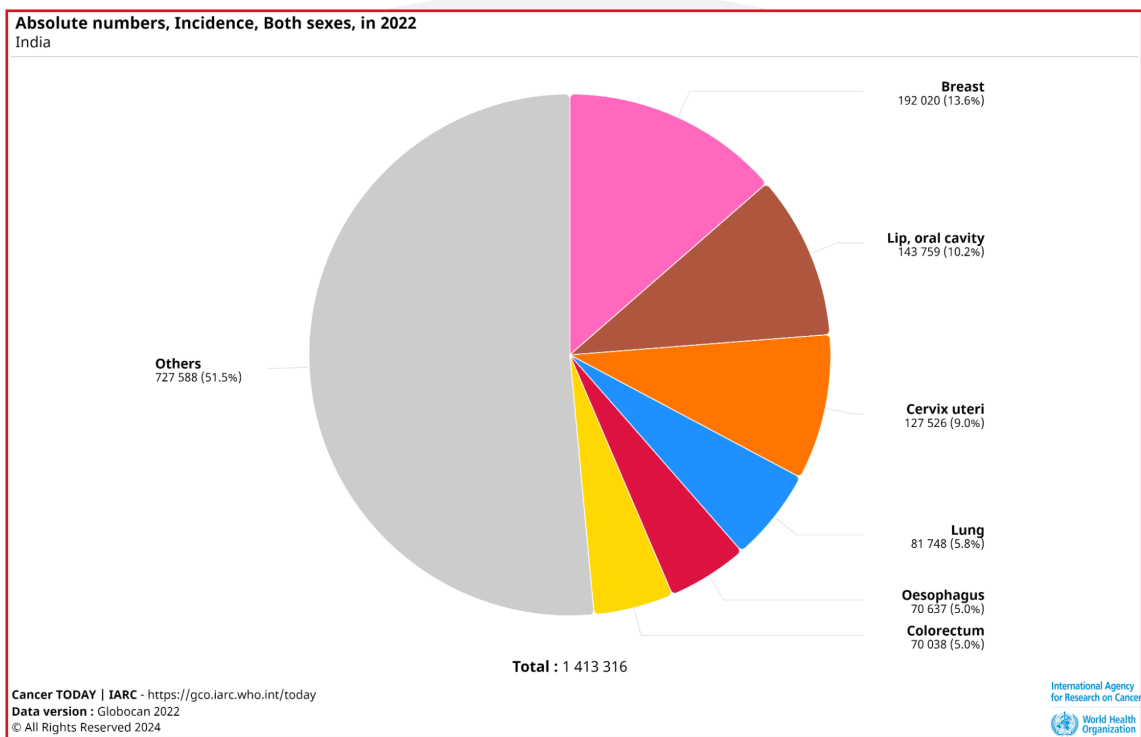
- ◆ कैंसर के परिणामों में वैश्विक असमानताओं को दूर करने के साथ ही सभी व्यक्तियों के लिये उनकी भौगोलिक स्थिति अथवा सामाजिक आर्थिक स्थिति की परवाह किये बिना सस्ती, गुणवत्तापूर्ण कैंसर देखभाल तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिये बड़े निवेश की तत्काल आवश्यकता है।

### भारत से संबंधित प्रमुख निष्कर्ष क्या हैं ?

- भारत में 1,413,316 नए मामले दर्ज किये गए, जिनमें महिला रोगियों का अनुपात अधिक है- 691,178 पुरुष और 722,138 महिलाएँ।
- 192,020 नए मामलों के साथ स्तन कैंसर का अनुपात सबसे अधिक है, जो सभी रोगियों में 13.6 प्रतिशत और महिलाओं में 26 प्रतिशत से अधिक है।



- भारत में, स्तन कैंसर के बाद हॉट और मौखिक गुहा (Oral cavity) [143,759 नए मामले, 10.2 प्रतिशत, गर्भाशय ग्रीवा (Cervix) तथा गर्भाशय (Uterine), फेफड़े एवं ग्रासनली (Oesophagal) कैंसर के मामले सामने आए।
- ◆ एशिया में कैंसर के बोझ का आकलन करने हेतु WHO द्वारा किये गए एक हालिया अध्ययन जिसे द लैंसेट रीजनल हेल्थ में प्रकाशित किया गया के अनुसार, वर्ष 2019 में कैंसर के कारण होने वाली कुल मौतों में अकेले भारत की हिस्सेदारी 32.9% थी, साथ ही हॉट और मौखिक गुहा कैंसर के 28.1% नए मामले भी सामने आए।
- ◆ भारत, बांग्लादेश और नेपाल जैसे दक्षिण एशियाई देशों में हॉट तथा मौखिक गुहा कैंसर/ओरल कैंसर का कारण खैनी, गुटखा, सुपारी एवं पान मसाला जैसे धुआँरहित तंबाकू (SMT) के व्यापक उपभोग है। विश्व भर में, मौखिक कैंसर के 50% मामलों के लिये SMT उत्तरदायी है।
- लैंसेट ग्लोबल हेल्थ 2023 के अनुसार, वैश्विक स्तर पर सर्वाइकल कैंसर के कारण होने वाली कुल मौतों में से 23% मौतें भारत में हुईं।
- ◆ भारत में, सर्वाइकल कैंसर होने के बाद पाँच वर्षों तक जीवित रहने की दर 51.7% थी। हालाँकि, संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे उच्च आय वाले देशों की तुलना में भारत में जीवित रहने की दर कम है।



## विश्व कैंसर दिवस से संबंधित प्रमुख तथ्य क्या हैं ?

- **परिचय:**
- ◆ विश्व कैंसर दिवस यूनिवर्सल फॉर इंटरनेशनल कैंसर कंट्रोल (UICC) के नेतृत्व में हर साल 4 फरवरी को मनाया जाने वाला एक अंतर्राष्ट्रीय जागरूकता दिवस है।
  - कैंसर शरीर में कोशिकाओं की अनियंत्रित, असामान्य वृद्धि के कारण होता है जो अधिकांश कारणों में गाँठ या ट्यूमर का कारण बनता है।
- ◆ पहली बार 4 फरवरी, 2000 को पेरिस में नई सहस्राब्दी के लिये कैंसर के खिलाफ विश्व शिखर सम्मेलन (World Summit Against Cancer for the New Millennium) में मनाया गया था।
  - पेरिस चार्टर का मिशन अनुसंधान को बढ़ावा देना, कैंसर को रोकना, रोगी सेवाओं में सुधार करना, जागरूकता बढ़ाना और वैश्विक समुदाय को कैंसर के खिलाफ प्रगति के लिये प्रेरित करना है तथा इसमें विश्व कैंसर दिवस को अपनाना भी शामिल है।

## ● वर्ष 2024 थीम:

### ◆ क्लोज़ द केयर गैप:

- इस थीम का उद्देश्य संपूर्ण विश्व में कैंसर के बढ़ते बोझ का एकसमान तरीके से निवारण करने हेतु लोगों का ध्यान आकर्षित करते हुए संसाधन जुटाना है जिससे पीड़ितों को कैंसर के विरुद्ध व्यवस्थित परीक्षण, शीघ्र निदान तथा उपचार तक पहुँच प्राप्त करने में सहायता मिल सके।

## कैंसर

- यह एक जटिल और व्यापक शब्द है जिसका उपयोग शरीर में असामान्य कोशिकाओं की अनियंत्रित वृद्धि तथा प्रसार से होने वाली बीमारियों के एक समूह का वर्णन करने के लिये किया जाता है।
- ◆ ये असामान्य कोशिकाएँ, जिन्हें कैंसर कोशिकाएँ कहा जाता है, स्वस्थ ऊतकों और अंगों पर आक्रमण करने तथा उन्हें नष्ट करने में सक्षम होती हैं।
- एक स्वस्थ शरीर में कोशिकाएँ विनियमित तरीके से विकसित होती हैं, विभाजित होती हैं और नष्ट हो जाती हैं, जिससे ऊतकों तथा अंगों के सामान्य संचालन की अनुमति मिलती है।
- ◆ हालाँकि कैंसर के मामले में कुछ आनुवंशिक उत्परिवर्तन या असामान्यताएँ इस सामान्य कोशिका चक्र को बाधित करती हैं, जिससे कोशिकाएँ विभाजित होती हैं और अनियंत्रित रूप से बढ़ती हैं।

## सर्वाइकल कैंसर

- सर्वाइकल कैंसर महिला के गर्भाशय ग्रीवा (योनि से गर्भाशय का प्रवेश द्वार) में विकसित होता है।
- सर्वाइकल कैंसर के लगभग सभी मामले (99%) उच्च जोखिम वाले ह्यूमन पैपिलोमावायरस (HPV) संक्रमण से संबंधित होते हैं जो यौन संपर्क के माध्यम से संचरित सबसे सामान्य विषाणु है।
- ◆ दो HPV प्रकार (16 और 18) उच्च जोखिम वाले लगभग 50% सर्वाइकल प्री-कैंसर का कारण बनते हैं।
- वैश्विक स्तर पर महिलाओं में सर्वाइकल कैंसर चौथा सबसे सामान्य कैंसर है। वर्ष 2020 में विश्व भर में सर्वाइकल कैंसर के लगभग 90% नए मामले तथा मौतें निम्न और मध्यम आय वाले देशों में हुईं।  
कैंसर के उपचार हेतु कौन-सी सरकारी पहलें की गई हैं:
- अंतरिम बजट 2024-25 में सर्वाइकल कैंसर की रोकथाम के लिये 9-14 वर्ष की लड़कियों के टीकाकरण को प्रोत्साहित किया गया है।

- कैंसर, मधुमेह, हृदय रोग और स्ट्रोक की रोकथाम एवं नियंत्रण के लिये राष्ट्रीय कार्यक्रम
- राष्ट्रीय कैंसर ग्रिड
- राष्ट्रीय कैंसर जागरूकता दिवस
- HPV वैक्सीन

## जलवायु और आपदा अंतर्दृष्टि पर रिपोर्ट

### चर्चा में क्यों ?

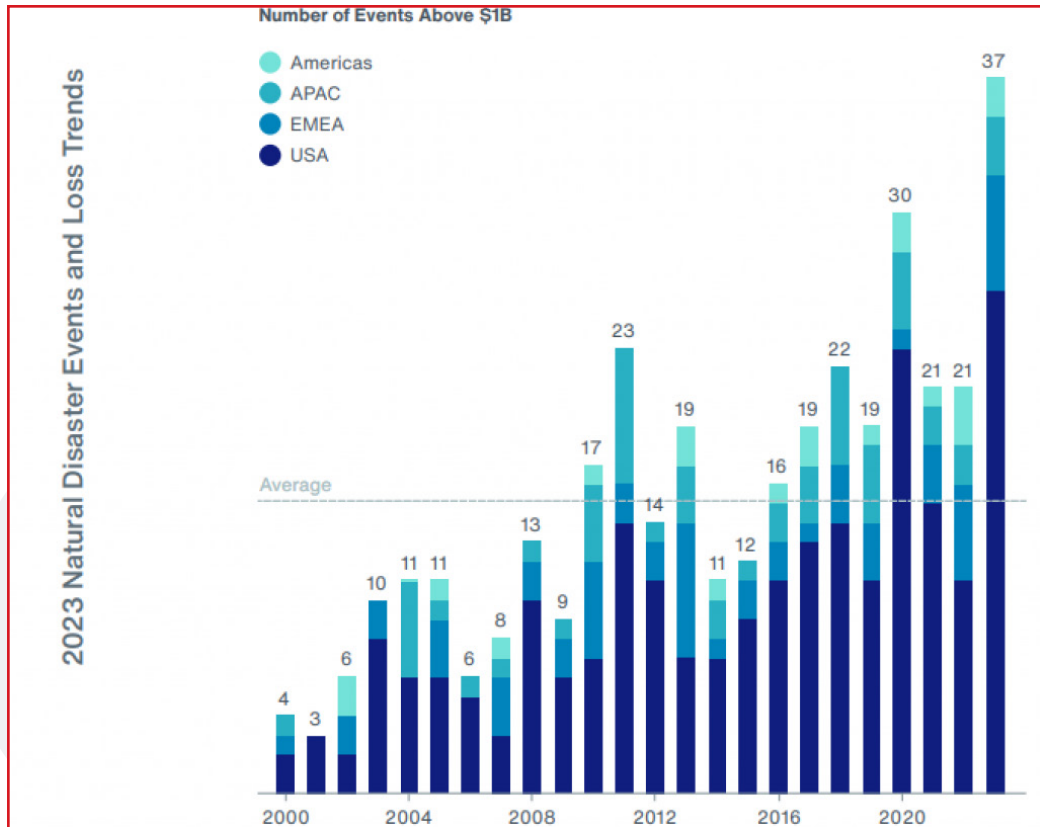
हाल ही में जोखिम न्यूनीकरण सेवा प्रदाता Aon PLC ने जलवायु और आपदा अंतर्दृष्टि रिपोर्ट, 2024 प्रकाशित की है, जिसमें वर्ष 2023 में प्राकृतिक आपदाओं के कारण हुए भारी नुकसान के विषय में बताया गया है।

- Aon PLC 120 से अधिक देशों और संप्रभु राज्यों में वाणिज्यिक, पुनर्बीमा, सेवानिवृत्ति, स्वास्थ्य तथा डेटा एवं विश्लेषणात्मक सेवाओं के लिये सलाह व समाधान प्रदान करने में अग्रणी है।
- इसका मिशन विश्व भर के लोगों को बेहतर जीवन, सुरक्षा एवं समृद्धि के लिये निर्णय लेने में मदद करना है।

### रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- **क्षति में वृद्धि तथा अनगिनत प्राकृतिक घटनाएँ:**
  - ◆ वर्ष 2023 में विश्वभर में 398 उल्लेखनीय प्राकृतिक आपदाएँ घटित हुईं, जिसके परिणामस्वरूप 380 बिलियन अमरीकी डालर का आर्थिक नुकसान हुआ।
  - ◆ ये नुकसान वर्ष 2022 में अनुमानित आर्थिक नुकसान से काफी अधिक थे और विगत वर्ष रिकॉर्ड गर्म वर्ष रहा। यह आपदा जोखिमों से बचाव हेतु बेहतर तैयारियों, जोखिम न्यूनीकरण और अनुकूलनीयता की तत्कालिकता को रेखांकित करता है।
- **मौसम संबंधी कारक और सुभेद्यताएँ:**
  - ◆ वर्ष 2023 में घटित 95% प्राकृतिक आपदाओं के कारण 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की क्षति का कारण मौसम-संबंधी कारक थे।
  - ◆ अत्यधिक गर्मी से लेकर भयंकर तूफान और भूकंप जैसी घटनाएँ हमारे जीवन तथा आजीविका के लिये आपदा जोखिम से उत्पन्न खतरे को उजागर करती हैं।
- **सुरक्षा संबंधी अंतर और बीमा कवरेज:**
  - ◆ बीमा की सहायता से कुल नुकसान का केवल 118 बिलियन अमरीकी डॉलर अर्थात् 31% का भुगतान किया जा सका, यह वर्ष 2022 में 58% की तुलना में 69% के रूप में "सुरक्षा संबंधी एक बड़े अंतर" को दर्शाता है।

- ◆ अमेरिका में अधिकांश आपदा नुकसान कवर कर लिये गए थे, जबकि तीन अन्य क्षेत्रों - अमेरिका (गैर-संयुक्त राज्य), यूरोप, मध्य पूर्व और अफ्रीका (EMEA) तथा एशिया व प्रशांत (APAC) में अधिकांश नुकसान बीमाकृत नहीं थे।
- APAC क्षेत्र में लगभग 91% का सबसे बड़ा सुरक्षा अंतर पाया गया, इसके बाद गैर-अमेरिकी तथा EMEA क्षेत्र के लिये यह आँकड़ा 87% था।



### ● वैश्विक और क्षेत्रीय अंतर्दृष्टि:

- ◆ अमेरिका: प्राकृतिक आपदाओं के कारण 114 अरब अमेरिकी डॉलर का आर्थिक नुकसान हुआ, जिसमें 70% नुकसान को बीमा की सहायता से कवर कर लिया गया। गंभीर संवहनी तूफानों (SCS) के कारण भी काफी वित्तीय नुकसान हुआ।
  - संवहनी तूफान अथवा आकाशीय विद्युत भारी बारिश, ओलावृष्टि, तेज हवाओं और अचानक तापमान परिवर्तन से जुड़े गंभीर स्थानीय तूफान हैं। वे पूरे वर्ष भर घटित हो सकते हैं किंतु गर्मियों के मौसम में यह सबसे सामान्य है।
- ◆ अमेरिका (गैर-अमेरिकी राज्य): बीमा की सहायता से 45 बिलियन अमेरिकी डॉलर के आर्थिक नुकसान में से केवल 6 बिलियन अमेरिकी डॉलर को कवर किया जा सका।
  - मेक्सिको के दक्षिणी प्रशांत तट पर आया तूफान ओटिस सबसे विनाशकारी घटना थी।
  - सूखे के कारण दक्षिण अमेरिका के कई क्षेत्र प्रभावित हुए।
- ◆ यूरोप, मध्य पूर्व और अफ्रीका (EMEA): विनाशकारी भूकंपों के रूप में प्राकृतिक आपदाओं के कारण इस क्षेत्र को 150 बिलियन अमेरिकी डॉलर का आर्थिक नुकसान हुआ।
  - तुर्किये और सीरिया में आए भूकंप का यहाँ की अर्थव्यवस्था पर काफी नकारात्मक प्रभाव पड़ा।
- ◆ एशिया और प्रशांत:
  - 91% के सुरक्षा अंतर के साथ आर्थिक घाटा 65 अरब अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया, क्योंकि बीमा घाटा 6 अरब अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया।

- बाढ़ की घटनाओं के परिणामस्वरूप चीन में 1.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर और न्यूजीलैंड में 1.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर का बीमा नुकसान हुआ। कई सप्ताह तक चलने वाली 'हीटवेव' ने दक्षिण और दक्षिणपूर्वी एशिया के कई देशों को प्रभावित किया।

#### ● सिफारिशें:

- ◆ जलवायु विश्लेषण को उत्प्रेरक के रूप में उपयोग करने की आवश्यकता है जो विभिन्न चरम घटनाओं के लिये भविष्योन्मुखी निदान प्रदान कर सकता है।
- ◆ बीमाकर्ताओं से लेकर निर्माण, कृषि और रियल एस्टेट जैसे अत्यधिक प्रभावित क्षेत्रों तक के संगठनों को जलवायु रुझानों का विश्लेषण करने तथा जोखिम को कम करने में मदद करने के साथ-साथ अपने स्वयं के कार्यबल की सुरक्षा के लिये दूरदेशी निदान का उपयोग करने की आवश्यकता है।
- ◆ बीमा उद्योग नवीन जोखिम हस्तांतरण कार्यक्रमों के माध्यम से हरित निवेश और अस्थिरता प्रबंधन में पूंजी के प्रवाह को अनलॉक करने तथा तेज करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

### आपदा तैयारी, जोखिम प्रबंधन और लचीलापन-निर्माण का महत्त्व क्या है ?

- **आपदा तैयारी:** इसका तात्पर्य आपदा घटित होने से पहले तैयारी और प्रतिक्रिया को बढ़ाने के लिये किये गए सक्रिय उपायों से है।
- ◆ प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली: तैयारी में कुशल प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली स्थापित करना शामिल है। ये प्रणालियाँ आसन्न आपदाओं (जैसे- चक्रवात, बाढ़, भूकंप) के बारे में समय पर अलर्ट प्रदान करती हैं, जिससे लोगों को बाहर निकलने और आवश्यक सावधानी बरतने में मदद मिलती है।
- ◆ प्रशिक्षण और अभ्यास: नियमित प्रशिक्षण सत्र और मॉक ड्रिल आपातकालीन उत्तरदाताओं, स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों तथा जनता को संकटों से प्रभावी ढंग से निपटने के लिये तैयार करते हैं।
- ◆ भंडारण आपूर्तियाँ: तैयारी में आपदाओं के दौरान तत्काल आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये आवश्यक आपूर्ति (भोजन, पानी, दवाएँ) का भंडारण शामिल है।
- ◆ सामुदायिक जागरूकता: समुदायों को आपदा जोखिमों और तैयारियों के उपायों के बारे में शिक्षित करने से सुरक्षा तथा लचीलेपन की संस्कृति को बढ़ावा मिलता है।
- ◆ जोखिम प्रबंधन: इसमें आपदाओं से जुड़े जोखिमों की पहचान करना, उनका आकलन करना और उन्हें कम करना शामिल है।

- ◆ जोखिम न्यूनीकरण रणनीतियाँ: संरचनात्मक (जैसे- बिल्डिंग कोड) और गैर-संरचनात्मक (जैसे- भूमि-उपयोग योजना) उपायों को लागू करने से भेद्यता कम हो जाती है।
- ◆ वित्तीय सुरक्षा: बीमा और जोखिम वित्तपोषण तंत्र नुकसान के खिलाफ वित्तीय लचीलापन प्रदान करते हैं।
- ◆ जलवायु अनुकूलन: जोखिम प्रबंधन उभरते जोखिमों से निपटने के लिये जलवायु परिवर्तन अनुकूलन रणनीतियों को एकीकृत करता है।
- **लचीलापन-निर्माण:** लचीलापन किसी समुदाय की आपदा के बाद वापस लौटने की क्षमता को संदर्भित करता है।
- ◆ सामाजिक और मनोवैज्ञानिक लचीलापन: सामाजिक नेटवर्क, सामुदायिक एकजुटता और आपसी सहयोग को मजबूत करने से लचीलापन बढ़ता है। मानसिक स्वास्थ्य सहायता और मुकाबला तंत्र व्यक्तियों को आघात से उबरने में मदद करते हैं।
- ◆ आर्थिक और बुनियादी ढाँचागत लचीलापन: आजीविका में विविधता लाना, स्थानीय व्यवसायों को बढ़ावा देना और रोजगार के अवसर पैदा करना आर्थिक लचीलेपन में योगदान देता है। झटके (Shocks) झेलने में सक्षम मजबूत बुनियादी ढाँचे (सड़कें, पुल) का निर्माण महत्वपूर्ण है।
- ◆ पर्यावरणीय लचीलापन: पारिस्थितिक तंत्र (वन, आर्द्रभूमि) का संरक्षण समग्र लचीलेपन में योगदान देता है।

### आर्थिक घाटे को कम करने में बीमा कवरेज की क्या भूमिका है ?

#### ● कठिन समय में सुरक्षा स्वरूप:

- ◆ उच्च मुद्रास्फीति और आर्थिक अस्थिरता के कारण अप्रत्याशित वित्तीय नुकसान हो सकता है और इस प्रकार की अवधि के दौरान, बीमा एक सुरक्षा जाल के रूप में कार्य करता है।
- ◆ उदाहरण के लिये, निर्माण सामग्री और सेवाओं की बढ़ती लागत के कारण क्षतिग्रस्त संपत्ति की मरम्मत अथवा पुनर्निर्माण अब अधिक महंगा हो गया हुआ है। श्रमिकों की कमी तथा बाधित आपूर्ति श्रृंखलाओं के कारण मरम्मत मी और विलंब होने की काफी संभावना होती है।
- बीमा होने से यह गारंटी सुनिश्चित होती है कि लोग और कंपनियाँ इस प्रकार की हानि से वित्तीय रूप से सुरक्षित हैं। यदि आपके पास अपर्याप्त अथवा कोई कवरेज नहीं है तो यह आपके लिये वित्तीय रूप से असुरक्षित हो सकता है।



- **जोखिम संबंधी जागरूकता में वृद्धि:**
  - ◆ वित्तीय उथल-पुथल उपभोक्ताओं को जोखिमों के प्रति अधिक सतर्क और जागरूक बनने के लिये प्रेरित करती हैं।
  - ◆ बीमा कंपनियाँ मुद्रास्फीति जोखिम के प्रबंधन और वित्तीय सुरक्षा प्रदान करने में अपने मूल्य पर जोर देकर इसका लाभ उठा सकती हैं।
  - ◆ समय पर भुगतान की पेशकश करके, बीमाकर्ता व्यवसायों और व्यक्तियों को तीव्रता से उभरने में सहायता करते हैं, जिससे जोखिमों के बाद आर्थिक गतिविधियों को पुनः प्रारंभ करने की अनुमति मिलती है।
- **आर्थिक विकास एवं स्थिरता:**
  - ◆ बीमा संचित पूंजी को उत्पादक निवेश में परिवर्तित करता है। यह व्यवसायों को घाटे को कम करने, वित्तीय स्थिरता बनाए रखने और व्यापार एवं वाणिज्य गतिविधियों को बढ़ावा देने में सक्षम बनाता है।
  - ◆ एक मजबूत बीमा क्षेत्र सतत आर्थिक विकास में योगदान देता है।
- **आपदा शमन और जोखिम न्यूनीकरण:**
  - ◆ बीमा कंपनियाँ पॉलिसीधारकों को जोखिम कम करने के उपायों में निवेश करने के लिये प्रोत्साहित करके आपदा न्यूनीकरण में तेजी से योगदान कर रही हैं। दीर्घकालिक सोच को प्रोत्साहित करके, बीमाकर्ता समग्र जोखिमों को कम करने में भूमिका निभाते हैं।
  - ◆ उदाहरण के लिये PMFBY (प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना) किसानों को सूखे, बाढ़, चक्रवात, कीट और बीमारियों जैसी प्राकृतिक आपदाओं के कारण फसल हानि की स्थिति में वित्तीय सुरक्षा प्रदान करती है।
    - फसल क्षति के लिये समय पर मुआवजा प्रदान करके PMFBY किसानों को होने वाली हानि को नियंत्रित करने में सहायता करती है और आपदाओं से उत्पन्न आर्थिक उतार-चढ़ाव के प्रति उनकी संवेदनशीलता को कम करती है।

## आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिये क्या पहल हैं ?

### आपदा जोखिम न्यूनीकरण हेतु पहल:

- **वैश्विक:**
  - ◆ आपदा जोखिम न्यूनीकरण हेतु सेंडाई फ्रेमवर्क 2015-2030
  - ◆ जलवायु जोखिम और पूर्व चेतावनी प्रणाली (CREWS)

- ◆ अंतर्राष्ट्रीय आपदा जोखिम न्यूनीकरण दिवस- 13 अक्टूबर
- ◆ जलवायु सूचना और प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली पर हरित जलवायु कोष के क्षेत्रीय दिशा-निर्देश
- **भारत की पहल:**
  - ◆ आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे के लिये गठबंधन (CDRIS)
  - ◆ राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना (NDMP)

### निष्कर्ष:

आपदा संबंधी तैयारियों, जोखिम प्रबंधन एवं लचीले-विनिर्माण में निवेश न केवल अल्पावधि में जीवन और आजीविका सुनिश्चित करने के लिये प्रतिबद्ध है, बल्कि अनिश्चित विश्व में तेजी से समुदायों की दीर्घकालिक स्थिरता और समृद्धि सुनिश्चित करने के लिये भी महत्वपूर्ण है।

## SMILE के माध्यम से एक समावेशी समाज का निर्माण

### चर्चा में क्यों ?

2021 में आजीविका और उद्यम के लिये सीमांत व्यक्तियों हेतु समर्थन" (Support for Marginalized Individuals for Livelihood and Enterprise-SMILE) योजना शुरू की गई, जिसका उद्देश्य विकसित भारत के दृष्टिकोण को आगे बढ़ाना है। इसमें ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के कल्याण तथा व्यापक पुनर्वास के लिये केंद्रीय क्षेत्र योजना का शुभारंभ शामिल था।

### ट्रांसजेंडर कौन हैं ?

- ट्रांसजेंडर व्यक्ति (अधिकारों का संरक्षण) बिल, 2019 के अनुसार, ट्रांसजेंडर का अर्थ ऐसे व्यक्ति से है जिसका लिंग उस व्यक्ति के जन्म के समय दिये गए लिंग से मेल नहीं खाता है।
- इसमें ट्रांस-मेन (परा-पुरुष) और ट्रांस-वूमेन (परा-स्त्री), इंटरसेक्स भिन्नताओं एवं जेंडर क्वीर (Queer) आते हैं।
- भारत की 2011 की जनगणना अपने इतिहास में देश की 'किन्नर/ट्रांस' आबादी को शामिल करने वाली पहली जनगणना थी। रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि 4.8 मिलियन भारतीयों की पहचान ट्रांसजेंडर के रूप में की गई है।

### SMILE योजना क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ यह भिन्नताओं और ट्रांसजेंडर्स के लिये मौजूदा योजनाओं के विलय के बाद एक नई योजना है।
    - SMILE की दो उप-योजनाएँ-एक 'ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के कल्याण हेतु व्यापक पुनर्वास हेतु केंद्रीय क्षेत्र योजना'

तथा दूसरी 'भिक्षावृत्ति के कार्य में लगे लोगों के व्यापक पुनर्वास के लिये केंद्रीय क्षेत्र योजना' ट्रांसजेंडर समुदाय और भिक्षावृत्ति में लगे लोगों के लिये व्यापक कल्याण एवं पुनर्वास उपाय प्रदान करना।

- ◆ यह योजना ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के पुनर्वास के लिये राज्य/केंद्र शासित प्रदेश सरकारों और शहरी स्थानीय निकायों के पास उपलब्ध मौजूदा आश्रय घरों के उपयोग का प्रावधान करती है।
- ◆ मौजूदा आश्रय गृहों की अनुपलब्धता की स्थिति में, कार्यान्वयन एजेंसियों द्वारा नए समर्पित आश्रय गृह स्थापित किये जाने हैं।

### ● मुख्य बिंदु:

- ◆ इस योजना के केंद्र में बड़े पैमाने पर पुनर्वास, चिकित्सा सुविधाओं का प्रावधान, परामर्श, बुनियादी दस्तावेज, शिक्षा, कौशल विकास आदि हैं।
- ◆ अनुमान है कि इस योजना के तहत लगभग 60,000 सबसे निर्धन व्यक्तियों को गरिमापूर्ण जीवन जीने हेतु लाभान्वित किया जाएगा।
  - यह कक्षा 9वीं और उससे ऊपर की कक्षाओं में पढ़ने वाले ट्रांसजेंडर छात्रों को स्नातकोत्तर तक छात्रवृत्ति प्रदान करता है ताकि वे अपनी शिक्षा पूर्ण कर सकें।
  - इसमें PM-DAKSH योजना के तहत कौशल विकास और आजीविका के प्रावधान हैं।
  - समग्र चिकित्सा स्वास्थ्य के माध्यम से यह चयनित अस्पतालों के माध्यम से लिंग-पुनर्पुष्टि सर्जरी का समर्थन करने वाले प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (Pradhan Mantri Jan Aarogya Yojana - PM-JAY) के साथ मिलकर एक व्यापक पैकेज प्रदान करता है।
  - 'गरिमा गृह' के रूप में आवास सुविधा ट्रांसजेंडर समुदाय और भीख मांगने के कार्य में लगे लोगों को भोजन, कपड़े, मनोरंजन सुविधाएँ, कौशल विकास के अवसर, मनोरंजक गतिविधियाँ एवं चिकित्सा सहायता आदि सुनिश्चित करती है।

### ● कार्यान्वयन:

- ◆ इसे राज्य/संघ राज्य क्षेत्र की सरकारों/स्थानीय शहरी निकायों, स्वैच्छिक संगठनों, समुदाय आधारित संगठनों (CBOs), संस्थानों और अन्य के सहयोग से लागू किया जाएगा।
- ◆ प्रत्येक राज्य में ट्रांसजेंडर संरक्षण सेल का प्रावधान अपराधों के मामलों की निगरानी करेगा और अपराधों का समय पर पंजीकरण, जाँच एवं अभियोजन सुनिश्चित करेगा।

- ◆ राष्ट्रीय पोर्टल और हेल्पलाइन ट्रांसजेंडर समुदाय तथा इस कार्य में लगे लोगों को जरूरत पड़ने पर आवश्यक जानकारी एवं समाधान प्रदान करेगा।

### ● ट्रांसजेंडर के व्यापक पुनर्वास के लिये योजना:

- ◆ यह योजना पायलट आधार पर उन चयनित शहरों में लागू की गई है, जहाँ भिक्षावृत्ति और ट्रांसजेंडर समुदाय की बड़ी आबादी है।
- ◆ वर्ष 2019-20 के दौरान इस मंत्रालय ने भिखारियों के लिये कौशल विकास कार्यक्रमों हेतु राष्ट्रीय सामाजिक रक्षा संस्थान (NISD) को 1 करोड़ रुपए और राष्ट्रीय पिछड़ा वर्ग वित्त एवं विकास निगम (NBCFDC) को 70 लाख रुपए की राशि जारी की थी।

### ट्रांसजेंडरों को किन समस्याओं का सामना करना पड़ता है ?

#### ● सामाजिक कलंक:

- ◆ सामाजिक बहिष्कार: ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को अक्सर अलगाव और हाशिये का सामना करना पड़ता है, जिससे मानसिक स्वास्थ्य समस्याएँ, मादक द्रव्यों का सेवन तथा जीवन की गुणवत्ता में कमी आती है।
- ◆ रूढ़िवादिता और मिथ्या प्रस्तुति: समाज ट्रांसजेंडर लोगों को रूढ़िबद्ध मानता है, जिससे उनके रोजगार, शिक्षा और स्वास्थ्य देखभाल के अवसर सीमित हो जाते हैं।
- ◆ पारिवारिक अस्वीकृति: कई ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को उनके परिवारों द्वारा अस्वीकार कर दिया जाता है, जिससे वे पारिवारिक समर्थन और आर्थिक स्थिरता से वंचित हो जाते हैं।

#### ● भेदभाव:

- ◆ हिंसा और घृणा अपराध: घृणा अपराध, शारीरिक और मौखिक दुर्व्यवहार तथा यौन उत्पीड़न ट्रांसजेंडर व्यक्तियों की सुरक्षा एवं भलाई के लिये महत्वपूर्ण खतरे हैं।
- ◆ शैक्षिक बाधाएँ: शैक्षिक संस्थानों में भेदभाव गुणवत्तापूर्ण शिक्षा और भविष्य के कैरियर के अवसरों तक पहुँच में बाधा डालता है।
- ◆ रोजगार भेदभाव: ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को अक्सर नौकरी में भेदभाव का अनुभव होता है, जिससे बेरोजगारी या अल्परोजगार होता है, जिससे उनकी आर्थिक कमजोरी बनी रहती है।
- ◆ स्वास्थ्य देखभाल असमानताएँ: स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं द्वारा भेदभाव अक्सर ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को लिंग-पुष्टि प्रक्रियाओं सहित आवश्यक चिकित्सा देखभाल प्राप्त करने से रोकता है।

### ● कानूनी मान्यता का अभाव:

- ◆ कानूनी अस्पष्टता: जबकि भारत ने ट्रांसजेंडर व्यक्तियों (अधिकारों का संरक्षण) अधिनियम, 2019 के साथ प्रगति की है, फिर भी कानूनी अस्पष्टताएँ और कमियाँ हैं जिन्हें संबोधित करने की आवश्यकता है।
  - ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को ठीक से परिभाषित नहीं किया गया है और अधिनियम में लिंग के स्व-निर्णय के लिये कोई प्रावधान नहीं है।
- ◆ व्यापक नीतियों का अभाव: लिंग पहचान, गैर-बाइनरी लिंग और ट्रांसजेंडर अधिकारों के लिये एक स्पष्ट कानूनी ढाँचे पर व्यापक नीतियों का अभाव एक चुनौती बनी हुई है।
- ◆ कार्यान्वयन में अंतराल: अधिकारियों की ओर से जागरूकता की कमी, पूर्वाग्रह और अनिच्छा के कारण मौजूदा कानूनों का कार्यान्वयन अक्सर अप्रभावी होता है।

### ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिये विभिन्न पहल क्या हैं ?

- एक विशेष आयुष्मान भारत TG प्लस कार्ड के प्रावधान के संबंध में राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरण के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किये गये हैं, जो ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को 50 से अधिक स्वास्थ्य लाभ सेवाओं का अधिकार देता है। इसके अतिरिक्त, आयुष्मान भारत योजना में कॉस्मेटिक उपचार और पहली बार लिंग परिवर्तन शामिल है।
- स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) ने अपने नीति दिशानिर्देशों में ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिये समर्पित शौचालयों को शामिल किया।
- ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिये राष्ट्रीय पोर्टल
- उभयलिंगी व्यक्ति (अधिकारों का संरक्षण) नियम, 2020
- ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिये राष्ट्रीय परिषद
- पहचान का प्रमाण पत्र
- समान अवसर नीति

### ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के उत्थान हेतु और क्या किया जा सकता है ?

- **ट्रांसजेंडर-समावेशी नीतियाँ:** ट्रांसजेंडर समुदाय से संबंधित मुद्दों पर विधिक तथा विधि प्रवर्तन प्रणालियों को सशक्त एवं संवेदनशील बनाने की आवश्यकता है।
- ◆ सरकार और समाजिक संगठनों द्वारा ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिये समावेशी दृष्टिकोण की योजना बना कर उसका अंगीकरण किया जाना चाहिये।
- ◆ नीतियों के निर्माण अथवा निर्णय लेने में शामिल न किये जाने की उनकी शिकायत को दूर करने की जरूरत है तथा उनकी सार्वजनिक भागीदारी की संभावना को बढ़ाना चाहिये।

- **सामाजिक चिंताओं का समाधान करना:** NALSA निर्णय के सुझाव के अनुसार जमीनी स्तर पर ट्रांसजेंडर समुदाय के लिये निःशुल्क विधिक सहायता, सहायक शिक्षा और सामाजिक अधिकार का प्रावधान सुनिश्चित किया जाना चाहिये।
- ◆ सभी निजी और सार्वजनिक अस्पतालों तथा क्लीनिकों में स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित अलग-अलग नीतियाँ बनाकर उन्हें संप्रेषित किया जाना चाहिये।
- ◆ ट्रांसजेंडर समुदाय के प्रति जागरूकता बढ़ाने और सम्मान एवं स्वीकार्यता की भावना बढ़ाने की जरूरत है।
- **वित्तीय सुरक्षा:** SHG-बैंक लिंकेज कार्यक्रमों की तर्ज पर एक उद्यमी अथवा व्यवसायी के रूप में अपना कैरियर शुरू करने के लिये उदार ऋण सुविधाएँ और वित्तीय सहायता सुनिश्चित की जानी चाहिये।
- **जेलों में ट्रांसजेंडर:** अल्पसंख्यकों, विशेषकर ट्रांसजेंडर कैदियों के संदर्भ में सुधारों को संबोधित करने के लिये जागरूकता और दस्तावेजीकरण दो महत्वपूर्ण माध्यम हैं।
- ◆ कॉमनवेलथ ह्यूमन राइट्स इनिशिएटिव (CHRI) द्वारा अनुसमर्थित ट्रांसजेंडर कैदियों के इलाज के लिये लैंगिकता का आधार अपनाने की आवश्यकता है।
- ◆ NALSA निर्णय के आदेश का नुपालन करते हुए ट्रांस समुदाय के सदस्यों के साथ परामर्श प्रक्रिया के माध्यम से, ट्रांस कैदियों की विशेष आवश्यकताओं पर एक 'मॉडल नीति' विकसित करने के लिये केंद्र सरकार को CHRI की सिफारिशों पर विचार करना चाहिये।

## फीमेल जेनिटल म्यूटिलेशन

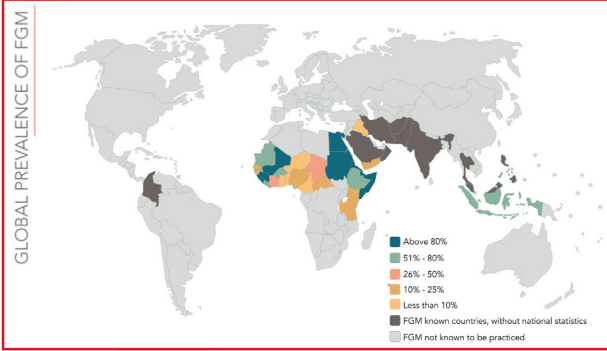
### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों ने कहा कि वर्ष 2024 में दुनिया भर में लगभग 44 लाख लड़कियों पर महिला जननांग विकृति (female genital mutilation) का खतरा मंडरा रहा है।

### महिला जननांग विकृति क्या है ?

- **परिचय:** महिला जननांग विकृति (Female genital mutilation-FGM) में वे सभी प्रक्रियाएँ शामिल हैं जिनमें गैर-चिकित्सीय कारणों से महिला जननांग को बदलना या घायल करना शामिल है और इसे अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लड़कियों तथा महिलाओं के मानवाधिकारों, स्वास्थ्य एवं अखंडता के उल्लंघन के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- **प्रसार:** यह मुख्यतः पश्चिमी, पूर्वी और उत्तर-पूर्वी अफ्रीका के साथ-साथ चुनिंदा मध्य पूर्वी तथा एशियाई देशों में केंद्रित है।

- ◆ हालाँकि बढ़ते प्रवासन के साथ, FGM एक वैश्विक चिंता बन गया है, जो यूरोप, ऑस्ट्रेलिया और उत्तरी अमेरिका में भी लड़कियों एवं महिलाओं को प्रभावित कर रहा है।
- **प्रभाव:** जो लड़कियाँ, महिला जननांग विकृति से गुजरती हैं उन्हें गंभीर दर्द, आघात, अत्यधिक रक्तस्राव, संक्रमण और पेशाब करने में कठिनाई जैसी अल्पकालिक जटिलताओं का सामना करना पड़ता है, साथ ही उनके यौन और प्रजनन स्वास्थ्य तथा मानसिक स्वास्थ्य पर दीर्घकालिक परिणाम भी होते हैं।



- **भारत में स्थिति:** वर्तमान में ऐसा कोई कानून नहीं है जो देश में FGM प्रथा पर प्रतिबंध लगाता हो।
- ◆ वर्ष 2017 में, सर्वोच्च न्यायालय में एक याचिका के जवाब में, महिला और बाल विकास मंत्रालय ने कहा था कि "वर्तमान में कोई आधिकारिक डेटा या अध्ययन नहीं है जो भारत में FGM के अस्तित्व का समर्थन करता हो।"
- ◆ हालाँकि कुछ अन्य अनौपचारिक रिपोर्टों के अनुसार, FGM की प्रक्रियाएँ मुख्य रूप से महाराष्ट्र, केरल, राजस्थान, गुजरात और मध्य प्रदेश राज्यों में बोहरा समुदाय के बीच प्रचलित हैं।
- **FGM उन्मूलन में चुनौतियाँ:**
  - ◆ सांस्कृतिक और सामाजिक मानदंड: FGM अक्सर सांस्कृतिक और सामाजिक मानदंडों में गहराई से निहित होता है, समुदाय इसे पीढ़ियों से चली आ रही परंपरा के रूप में मानते हैं।
    - इन पूर्ववर्ती मान्यताओं और प्रथाओं को बदलना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
  - ◆ जागरूकता और शिक्षा का अभाव: जिन समुदायों में FGM का अभ्यास किया जाता है उनमें से कई व्यक्ति इस अभ्यास के हानिकारक परिणामों को पूरी तरह समझने में अक्षम हैं।
    - FGM से संबंधित शारीरिक और मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य जोखिमों के बारे में जागरूकता तथा शिक्षा की कमी इस प्रथा को जारी रखने में योगदान दे सकती है।
  - ◆ पर्याप्त डेटा संग्रह और रिपोर्टिंग का अभाव: FGM प्रचलन पर सीमित डेटा संग्रह और रिपोर्टिंग का अभाव है जो इस मुद्दे के दायरे को समझने तथा इसका समाधान करने के प्रयासों में

बाधा डालती है।

### ● FGM के उन्मूलन हेतु वैश्विक पहलें:

- ◆ संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष और संयुक्त राष्ट्र बाल कोष ने वर्ष 2008 से फीमेल जेनिटल म्यूटिलेशन (FGM) के उन्मूलन हेतु संयुक्त रूप से सबसे बड़े वैश्विक कार्यक्रम का नेतृत्व किया।
- ◆ वर्ष 2012 में संयुक्त राष्ट्र महासभा ने इस प्रथा के उन्मूलन के प्रयासों में प्रगति करने के उद्देश्य से 6 फरवरी को इंटरनेशनल डे ऑफ़ जीरो टॉलरेंस फॉर फीमेल जेनिटल म्यूटिलेशन के रूप में घोषित किया।
  - वर्ष 2024 थीम: हर वॉइस, हर फ्यूचर आवाज (Her Voice. Her Future)।
- ◆ संयुक्त राष्ट्र, सतत विकास लक्ष्य 5 का अनुपालन करते हुए वर्ष 2030 तक इस प्रथा को पूर्ण रूप से समाप्त करने के लिये प्रयासरत है।
  - SDG 5.3 का उद्देश्य समाज में व्याप्त सभी कुप्रथाओं, जैसे कि बाल, अल्प आयु तथा जबरन विवाह और फीमेल जेनिटल म्यूटिलेशन को खत्म करना है।

### आगे की राह

- **विधान और नीति प्रवर्तन:** FGM को पूर्ण रूप से प्रतिबंधित करने के लिये मौजूदा कानूनों को सुदृढ़ करना चाहिये तथा इसका अभ्यास करने अथवा इसे करने की सुविधा प्रदान करने वालों पर दंड अधिरोपित करने की आवश्यकता है।
- ◆ सरकारों को विधि प्रवर्तन एजेंसियों के माध्यम से इन विधियों का प्रभावी कार्यान्वयन सुनिश्चित करना चाहिये।
- **जागरूकता और शिक्षा:** शारीरिक, मनोवैज्ञानिक और लैंगिक स्वास्थ्य पर FGM के हानिकारक प्रभावों के बारे में समुदायों को शिक्षित करने के लिये व्यापक जागरूकता अभियान की शुरुआत की जानी चाहिये।
  - ◆ इन अभियानों में न केवल अभ्यास करने वाले समुदायों के व्यक्तियों को बल्कि अन्य लोगों को भी शामिल किया जाना चाहिये।
- **मानवाधिकार ढाँचे में शामिल करना:** यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि FGM से निपटने के प्रयास मानवाधिकार सिद्धांतों पर आधारित हों तथा महिलाओं और लड़कियों के अधिकारों का सम्मान सुनिश्चित किया जाए।
  - ◆ अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार ढाँचे में FGM की रोकथाम तथा निवारण उपायों को शामिल करने का समर्थन किया जाना चाहिये।



## नीति शार्ज

### पहला मानव न्यूरोलिंग प्रत्यारोपण

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में एलन मस्क ने एक मानव में न्यूरोलिंग उपकरण के सफल प्रत्यारोपण की घोषणा की।

- यह उपकरण मुख्य रूप से एक बड़े सिक्के के आकार का है, जिसे विशेष रूप से ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस के लिये खोपड़ी (skull) में प्रत्यारोपित करने के लिये निर्मित किया गया है।
- न्यूरोलिंग ने "अन्वेषणात्मक उपकरण से छूट" के तहत अमेरिकी खाद्य एवं औषधि प्रशासन (US Food and Drug Administration - FDA) से मंजूरी प्राप्त कर ली है।

#### ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस क्या है ?

- यह एक ऐसी तकनीक है जो नसों और मांसपेशियों जैसे पारंपरिक न्यूरोमस्क्युलर मार्गों का उपयोग किये बिना, ब्रेन तथा कंप्यूटर या प्रोस्थेटिक्स जैसे बाहरी उपकरणों के बीच सीधे संचार को सक्षम बनाती है।
- इसमें आम तौर पर ब्रेन की गतिविधियों का पता लगाने के लिये सेंसर का उपयोग किया जाता है, जिसे बाद में आदेशों या कार्यों में परिवर्तित किया जाता है जिससे व्यक्तियों को उपकरणों को नियंत्रित करने या अपने विचारों का उपयोग करके बाहरी दुनिया के साथ संपर्क होता है।

#### ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस के संभावित अनुप्रयोग क्या हैं ?

- **चिकित्सकीय उपचार:**
  - ◆ तंत्रिका संबंधी विकार: यह प्रत्यक्ष रूप से ब्रेन से संपर्क कर मिर्गी, पार्किंसंस रोग तथा न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों जैसी स्थितियों की निगरानी तथा उपचार करने में सहायता प्रदान करेगा।
  - ◆ स्ट्रोक संबंधी सहायता: स्ट्रोक के बाद पेशीय प्रकार्य की रिकवरी तथा सुधार में सहायता करता है।
- **सहायक प्रौद्योगिकी:** यह पक्षाघात अथवा पेशीय विकारों से पीड़ित व्यक्तियों को अपने ब्रेन का उपयोग करके प्रोस्थेटिक्स, व्हीलचेयर अथवा रोबोटिक अंगों जैसे उपकरणों को नियंत्रित करने में सक्षम बनाता है।

- ◆ लॉक-इन सिंड्रोम (नेत्रों की गति को नियंत्रित करने वाली मांसपेशियों के अतिरिक्त लकवाग्रस्त) से पीड़ित व्यक्तियों के लिये संचार में सुविधा प्रदान करता है।

- **मानसिक स्वास्थ्य निगरानी:** इसके उपयोग से अवसाद अथवा चिंता जैसी मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों की निगरानी एवं प्रबंधन के लिये वास्तविक समय डेटा प्राप्त किया जा सकता है।
- **आभासी तथा संवर्द्धित वास्तविकता इंटरैक्शन:** उपयोगकर्ताओं को अपने ब्रेन का उपयोग करके डिजिटल वातावरण से जुड़ने में सहायता प्रदान कर आभासी तथा संवर्द्धित वास्तविकता अनुभवों को बढ़ाने में सहायता प्रदान करेगा।

ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (BCI) से संबंधित नैतिक विचार क्या हैं ?

- **गोपनीयता संबंधी चिंताएँ:** BCI संभावित रूप से ब्रेन के विचारों तथा भावनाओं को डिकोड कर सकते हैं। इस जानकारी तक अनधिकृत पहुँच संज्ञानात्मक गोपनीयता से संबंधित चिंता उत्पन्न करती है।
- ◆ किसी भी अन्य तकनीक के समान जिसमें संवेदनशील डेटा का संग्रह एवं भंडारण शामिल होता है, BCI के उपयोग में हैकिंग तथा ब्रेन के डेटा तक अनधिकृत पहुँच संबंधी जोखिम होते हैं जिससे उपयोगकर्ता के पहचान की चोरी अथवा अन्य दुर्भावनापूर्ण उपयोग की संभावना होती है।
- **न्यूरोसिक्वोरिटी:** किसी व्यक्ति के विचारों अथवा कार्यों पर अनधिकृत नियंत्रण अथवा हेरफेर करने के लिये BCI के उपयोग करने का जोखिम है।

- **समानता और पहुँच:** आलोचकों का तर्क है कि यदि केवल विशिष्ट सामाजिक-आर्थिक समूह ही इसकी उच्च लागत के कारण प्रौद्योगिकी का खर्च उठा सकते हैं तो BCI मौजूदा सामाजिक असमानताओं को बढ़ा सकता है और इससे "संज्ञानात्मक विभाजन" की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
- **चिकित्सा और चिकित्सीय अनुप्रयोग:** BCI के चिकित्सीय उपयोग और सामान्य संज्ञानात्मक कार्य के लिये खतरों के बीच अंतर करना व्यक्तिपरक है।

#### आगे की राह

- **न्यूरोएथिक्स और न्यूरोप्राइवैसी:** BCI के चिकित्सीय और

सहायक अनुप्रयोगों को परिभाषित करने वाले नैतिक ढाँचे की स्थापना करना और इससे जुड़ी गोपनीयता, सुरक्षा तथा सहमति के मुद्दों में सुधार करना।

- **पारदर्शिता और सूचित सहमति:** उपयोगकर्ताओं के बीच जागरूकता सुनिश्चित करनेके लिये BCI की क्षमताओं, सीमाओं और संभावित जोखिमों के बारे में पारदर्शिता को बढ़ावा दिया जाना चाहिये।
- **न्यायसंगत पहुँच:** डिजिटल और संज्ञानात्मक विभाजन को समाप्त करने की पहल को लागू करना ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि BCI विविध पृष्ठभूमि के व्यक्तियों, विशेष रूप से शारीरिक और मानसिक विकलांगताओं का सामना करने वाले लोगों के लिये पहुँच सुलभ हो।
- **शिक्षा और जागरूकता:** नैतिक प्रथाओं को सुनिश्चित करने के लिये शोधकर्ताओं, स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों और आम जनता हेतु शिक्षा तथा प्रशिक्षण प्रदान करना।



**दृष्टि**  
*The Vision*

## कृषि

### इकोनॉमिक्स ऑफ फूड सिस्टम ट्रांसफॉर्मेशन

#### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में खाद्य प्रणाली अर्थशास्त्र आयोग (FSEC) ने "इकोनॉमिक्स ऑफ फूड सिस्टम ट्रांसफॉर्मेशन" शीर्षक से एक रिपोर्ट प्रकाशित की है जिसके अनुसार प्रति वर्ष 500 बिलियन अमेरिकी डॉलर की अनुमानित कुल लागत के साथ मौजूदा खाद्य प्रणालियों के स्थायी परिवर्तन की तत्काल आवश्यकता है।

- खाद्य प्रणाली अर्थशास्त्र आयोग (FSEC) एक निजी संघ है जिसमें कई राष्ट्र तथा शैक्षणिक क्षेत्रों के वैज्ञानिक शामिल हैं और इसका उद्देश्य खाद्य प्रणाली सुरक्षा की चुनौतियों की पहचान करना एवं उन्हें समाधान करने के लिये आवश्यक नीतिगत परिवर्तन करना है।

#### खाद्य प्रणालियाँ क्या हैं ?

- खाद्य और कृषि संगठन (Food and Agriculture Organisation- FAO) के अनुसार खाद्य प्रणालियों का आशय इसमें शामिल कारकों की पूरी श्रृंखला से है:
  - ◆ कृषि, वानिकी अथवा मत्स्य पालन तथा व्यापक आर्थिक, सामाजिक एवं प्राकृतिक वातावरण के कुछ हिस्सों से उत्पन्न होने वाले खाद्य उत्पादों का उत्पादन, एकत्रीकरण, प्रसंस्करण, वितरण, खपत तथा निपटान प्रक्रिया।

#### रिपोर्ट से संबंधित प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- **वर्तमान लागत तथा प्रभाव:**
  - ◆ विश्व स्तर पर वर्तमान खाद्य प्रणालियों की लागत विकास में उनके योगदान की तुलना में काफी अधिक है। प्रति वर्ष \$500 बिलियन की अनुमानित कुल लागत के साथ मौजूदा खाद्य प्रणालियों में स्थायी परिवर्तन की तत्काल आवश्यकता है।
    - यह लागत कुल वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का केवल 0.2-0.4% है तथा इससे होने वाले मल्टी-ट्रिलियन डॉलर के लाभ की तुलना में यह लागत बहुत कम है।
- **वर्तमान खाद्य प्रणाली चुनौतियाँ:**
  - ◆ वर्तमान वैश्विक खाद्य प्रणाली की विशेषता छिपी हुई पर्यावरण, स्वास्थ्य तथा सामाजिक लागत है जो वर्ष 2020 में 10 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक थी।
  - ◆ यदि वर्तमान स्थिति बनी रही तो वर्ष 2050 तक 640 मिलियन से अधिक व्यक्ति (121 मिलियन बच्चों सहित) भूख तथा कुपोषण का शिकार हो सकते हैं।

- **वैश्विक ग्रीनहाउस गैस को बढ़ावा देने वाली खाद्य प्रणाली:**
  - ◆ मौजूदा परिदृश्य के अंतर्गत कुल वैश्विक ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन में खाद्य प्रणालियों का योगदान एक तिहाई है जिसके परिणामस्वरूप सदी के अंत तक पूर्व-औद्योगिक स्तरों की तुलना में वैश्विक तापमान में 2.7 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि होगी।
  - ◆ खाद्य उत्पादन तेजी से जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशील हो जाएगा तथा खराब मौसम घटनाओं की संभावना भी बढ़ जाएगी।
- **वर्ष 2050 तक की खाद्य प्रणाली के संबंध में अनुमान:**
  - ◆ इस रिपोर्ट में वर्ष 2050 तक खाद्य प्रणाली को लेकर दो अनुमानों की तुलना की गई है जिसमें वर्तमान रुझान तथा खाद्य प्रणाली परिवर्तन शामिल है।
    - वर्तमान रुझान के अनुसार वर्ष 2050 तक निरंतर खाद्य असुरक्षा, मोटापा संबंधी समस्याओं में वृद्धि तथा नकारात्मक पर्यावरणीय प्रभाव की काफी संभावना है।
    - खाद्य प्रणालियों में परिवर्तन अर्थव्यवस्थाओं में महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है तथा स्वास्थ्य एवं जलवायु चुनौतियों का समाधान कर सकता है।
    - स्वस्थ आहार के प्रति वैश्विक अभिसरण, खाद्य प्रणाली परिवर्तनों को अपनाते से होने वाले कुल आर्थिक लाभों में 70% तक का योगदान दे सकता है।
    - खाद्य प्रणाली में परिवर्तन के अंतर्गत खाद्य प्रणालियाँ वर्ष 2040 तक शुद्ध शून्य कार्बन उत्सर्जन लक्ष्य की प्राप्ति में योगदान दे सकती हैं जिससे ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस से नीचे सीमित करने में मदद मिलेगी।
    - खाद्य प्रणाली हेतु सकारात्मक विकासों में व्यापक पुनः वनरोपण, खराब मौसम की घटनाओं के प्रभावों को कम करना, भूमि की रक्षा करना, नाइट्रोजन अधिशेष को सीमित करना एवं जैवविविधता की क्षति को कम करना शामिल है।
- **अनुशंसाएँ:**
  - ◆ खाद्य प्रणालियों में परिवर्तन के वैश्विक लाभों को विस्तारित करने के लिये निम्न-आय वाले देशों के लिये वित्तपोषण संबंधी बाधाओं को दूर करना महत्वपूर्ण है।
  - ◆ नीति निर्माताओं से खाद्य प्रणाली की चुनौती का सामना करने, आवश्यक परिवर्तन करने तथा विश्व स्तर पर अल्पकालिक एवं दीर्घकालिक योगदान देने हेतु आग्रह किया गया।

- ◆ यह रिपोर्ट खाद्य प्रणालियों के परिवर्तन के लिये व्यापक तथा सतत् मार्गों को अपनाने की आवश्यकता को उजागर करती है।

## हम वैश्विक खाद्य प्रणाली को और अधिक सतत् कैसे बना सकते हैं ?

- **भोजन की बर्बादी कम करना:**
  - ◆ सर्कुलर खाद्य प्रणालियों को अपनाने को प्रोत्साहित तथा समर्थन करना जिसके अंतर्गत बचे हुए भोजन को जरूरतमंद लोगों के लिये कुशलतापूर्वक पुनर्वितरित किया जाता है।
  - ◆ व्यवसायों एवं उपभोक्ताओं को भोजन की बर्बादी को कम करने के लिये प्रोत्साहित करने हेतु नीतियाँ विकसित कर उनका कार्यान्वयन करना।
- **खाद्य उत्पादन प्रक्रियाओं का अनुकूलन:**
  - ◆ स्मार्ट कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना और उनमें निवेश करना जो खाद्य संबंधी बढ़ती आवश्यकताओं की निगरानी तथा अनुकूलन के लिये प्रौद्योगिकी का उपयोग करती हैं।
  - ◆ हाइड्रोपोनिक तथा वर्टिकल फार्मिंग जैसी सतत् कृषि तकनीकों को अपनाने हेतु प्रोत्साहित करना।
  - ◆ अत्यधिक संसाधन इनपुट की आवश्यकता को कम करते हुए पर्यावरणीय चुनौतियों के प्रति लचीली फसल किस्मों के अनुसंधान तथा विकास का समर्थन करना।
- **सतत् कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना:**
  - ◆ पुनर्योजी कृषि के उपयोग का समर्थन करना जो मृदा स्वास्थ्य एवं पारिस्थितिकी तंत्र बहाली पर केंद्रित है।
  - ◆ उर्वरकों, कीटनाशकों तथा जल के अत्यधिक उपयोग को कम करने के लिये सटीक कृषि तकनीकों का कार्यान्वयन करना।
  - ◆ अधिक सतत् तथा जैविक कृषि पद्धतियों को अपनाने हेतु किसानों का समर्थन करना।
- **सतत् उपभोग को प्रोत्साहित करना:**
  - ◆ पशु आधारित उत्पादों के स्थान पर पादप-आधारित आहार के उपभोग को प्रोत्साहित करना, जिसका सामान्यतः पर्यावरण पर कम प्रभाव पड़ता है।
  - ◆ उपभोक्ताओं को उनके भोजन विकल्पों के पर्यावरणीय तथा सामाजिक प्रभावों के बारे में शिक्षित करना।
  - ◆ स्थानीय रूप से उत्पादित वस्तुओं की खपत को प्रोत्साहित करने के लिये स्थानीय तथा सतत् खाद्य बाजारों का समर्थन करना।
- **अनुसंधान तथा नवाचार में निवेश:**
  - ◆ अधिक सतत् कृषि पद्धतियों तथा प्रौद्योगिकियों के निर्माण के उद्देश्य से अनुसंधान व विकास प्रयासों के लिये संसाधन आवंटित करना।

- ◆ खाद्य प्रणाली में उभरती चुनौतियों का समाधान करने के लिये जलवायु-लचीली फसलों एवं नवीन समाधानों पर केंद्रित पहलों का समर्थन करना।

## ● स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाना:

- ◆ सतत् कृषि तथा खाद्य उत्पादन के लिये समुदाय के नेतृत्व वाली पहलों का समर्थन करना।
- ◆ किसानों, विशेषकर छोटे किसानों को सतत् पद्धतियाँ अपनाने के लिये प्रशिक्षण एवं संसाधन उपलब्ध कराना।
- ◆ खाद्य उत्पादन तथा वितरण से संबंधित निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में स्थानीय समुदायों की भागीदारी सुनिश्चित करना।

## नैनो डीएपी

### चर्चा में क्यों ?

वित्त मंत्री ने अंतरिम बजट 2024-25 में सभी कृषि-जलवायु क्षेत्रों में विभिन्न फसलों पर उर्वरक के रूप में नैनो डीएपी/DAP (डाई-अमोनियम फॉस्फेट) के अनुप्रयोग के विस्तार की घोषणा की है।

- नैनो उर्वरक अत्यधिक कुशल प्रकार के उर्वरक हैं जो सूक्ष्म कणों (छोटे-छोटे दानों) के माध्यम से फसलों को नाइट्रोजन जैसे पोषक तत्व प्रदान करते हैं।

### नैनो DAP क्या है ?

#### ● DAP ( डाई-अमोनियम फॉस्फेट ):

- ◆ DAP, भारत में यूरिया के बाद दूसरा सर्वाधिक इस्तेमाल किया जाने वाला उर्वरक है।
- ◆ DAP को भारत में अधिक वरीयता दी जाती है क्योंकि इसमें नाइट्रोजन और फॉस्फोरस दोनों शामिल होते हैं। उल्लेखनीय है कि ये दोनों ही तत्व मैक्रोन्यूट्रिएंट्स हैं और पौधों के लिये आवश्यक 18 पोषक तत्वों का हिस्सा हैं।
- ◆ उर्वरक ग्रेड DAP में 18% नाइट्रोजन और 46% फॉस्फोरस होता है। इसका निर्माण उर्वरक संयंत्रों में नियंत्रित परिस्थितियों में फॉस्फोरिक एसिड के साथ अमोनिया की अभिक्रिया द्वारा किया जाता है।

#### ● नैनो DAP:

- ◆ नैनो DAP, DAP का एक विशेष रूप है जिसे पौधों की वृद्धि एवं विकास को प्रोत्साहित करने में उर्वरक की प्रभावशीलता में सुधार लाने के लक्ष्य के साथ तैयार किया गया है।
- ◆ वर्ष 2023 में इंडियन फार्मर्स फर्टिलाइजर कोऑपरेटिव (IFFCO/इफको) ने अपना नैनो DAP लॉन्च किया, जिसमें मात्रा के हिसाब से 8% नाइट्रोजन और 16% फॉस्फोरस था।



- ◆ पारंपरिक DAP, जो दानेदार रूप में होता है, के विपरीत इफको का नैनो DAP तरल रूप में प्राप्त होता है।

## पौधों की वृद्धि के लिये आवश्यक प्राथमिक मैक्रोन्यूट्रिएंट्स

पोषक तत्व	पौधे के विकास में योगदान
नाइट्रोजन	पत्ती और तने की वृद्धि, प्रोटीन संश्लेषण तथा समग्र शक्ति के लिये आवश्यक
फॉस्फोरस	जड़ के विकास, पुष्पन, फलन और ऊर्जा परिवहन/स्थानांतरण के लिये महत्वपूर्ण है
पोटेशियम	पौधों के समग्र स्वास्थ्य, तनाव प्रतिरोध और जल के नियमन में सहायता
कैल्शियम	कोशिका भित्ति की संरचना, कोशिका विभाजन और एंजाइम सक्रियण के लिये महत्वपूर्ण
मैग्नीशियम	क्लोरोफिल का आवश्यक घटक, प्रकाश संश्लेषण और चयापचय में शामिल
सल्फर	प्रोटीन संश्लेषण, एंजाइम कार्यप्रणाली और पोषक तत्व ग्रहण के लिये आवश्यक
कार्बन	प्रकाश संश्लेषण के लिये आवश्यक कार्बनिक अणुओं का मुख्य घटक
हाइड्रोजन	जैव-रासायनिक अभिक्रियाओं, जल ग्रहण करने और pH बनाए रखने के लिये महत्वपूर्ण
ऑक्सीजन	श्वसन, ऊर्जा के निर्मुक्त होने और पोषक तत्वों के परिवहन में शामिल
लौह/आयरन	क्लोरोफिल संश्लेषण, इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण और एंजाइम सक्रियण का उपाय
ज़िंक	एंजाइम फंक्शन, हार्मोन विनियमन और प्रोटीन संश्लेषण के लिये आवश्यक
मैंगनीज	प्रकाश संश्लेषण, एंजाइम सक्रियण और नाइट्रोजन चयापचय के लिये आवश्यक है
कॉपर	एंजाइम गतिविधि, लिगिनन निर्माण और पोषक तत्व ग्रहण के लिये महत्वपूर्ण
बोरॉन	कोशिका विभाजन, शर्करा परिवहन और हार्मोन विनियमन की सुविधा प्रदान करता है
मोलिब्डेनम	नाइट्रोजन स्थिरीकरण, एंजाइम गतिविधि और अमीनो एसिड संश्लेषण के लिए आवश्यक
क्लोरीन	प्रकाश संश्लेषण, जल विनियमन और आयन संतुलन में शामिल

निकल	नाइट्रोजन चयापचय, एंजाइम सक्रियण और बीज विकास के लिये आवश्यक है
कोबाल्ट	नाइट्रोजन स्थिरीकरण, विटामिन B12 संश्लेषण और एंजाइम गतिविधि के लिये आवश्यक

### NANO DAP

Nano DAP is a nanotechnology based revolutionary agri input which provides nitrogen and phosphorus to plants. Nano DAP is a sustainable option for farmers towards smart agriculture and to combat climate change. Nano DAP is bio available to plants because of its desirable particle size (<100 nm), more surface area and more particles per DAP prill.

#### Benefits



### नैनो DAP को प्रोत्साहित करने का क्या महत्त्व है ?

- **पारंपरिक DAP से अधिक कुशल:**
  - ◆ 100 नैनोमीटर (nm) से कम आकार का यह छोटा कण, नैनो DAP को अपने पारंपरिक समकक्ष की तुलना में अधिक कुशल बनाता है, जिससे उर्वरक "बीज की सतह के अंदर या रंध्र और अन्य पौधों के छिद्रों के माध्यम से आसानी से प्रवेश कर पाता है"।
  - ◆ पौधे प्रणाली के अंदर उर्वरक के बेहतर अवशोषण से "उच्च बीज शक्ति, अधिक क्लोरोफिल, प्रकाश संश्लेषक दक्षता, बेहतर गुणवत्ता और फसल की पैदावार में वृद्धि होती है।"
- **पॉकेट फ्रेंडली:**
  - ◆ यह अपने पारंपरिक समकक्ष की तुलना में अधिक पॉकेट-फ्रेंडली है। पारंपरिक DAP के 50 किलोग्राम बैग के बराबर नैनो DAP की 500 मिलीलीटर की बोतल की कीमत केवल 600 रुपए (बैग के लिये 1,350 रुपए की तुलना में) है।
  - ◆ चूँकि सरकार DAP पर आवश्यक सब्सिडी प्रदान करती है, इसलिये अधिक सस्ते उर्वरक को अपनाने से सरकार के सब्सिडी बोझ में महत्वपूर्ण राहत मिलेगी।
- **किसानों के लिये अधिक सुविधाजनक:**
  - ◆ किसानों के लिये नैनो DAP काफी सुविधाजनक है क्योंकि यह 500 मिलीलीटर की छोटी बोतलों में आती है, जिन्हें 50 किलोग्राम के भारी बैग की तुलना में ले जाना, स्टोर करना और लगाना आसान होता है।

- ◆ नैनो DAP का उपयोग करने के लिये, किसान बस इसकी 250-500 मिलीलीटर मात्रा को जल में मिलाकर अपनी फसलों पर स्प्रे करते हैं, प्रति एकड़ में स्प्रे हेतु इस मात्रा की आवश्यकता होती है।
- **आयात बोझ में कमी:**
  - ◆ भारत वर्तमान में घरेलू मांग को पूरा करने के लिये महत्वपूर्ण मात्रा में उर्वरक का आयात करता है।
  - ◆ घरेलू स्तर पर उत्पादित नैनो DAP (कलोल, गुजरात में उत्पादित) को अपनाने से इस आयात बोझ में काफी कमी आएगी।
  - ◆ यह न केवल भारतीय कृषि को खाद्यान्न उत्पादन में आगे ले जाएगा बल्कि यह भारत को उर्वरक उत्पादन में भी आत्मनिर्भर बनाएगा।
- **पर्यावरण पर कम प्रभाव:**
  - ◆ अपनी तरल प्रकृति के कारण, नैनो DAP का पर्यावरण पर कम प्रभाव पड़ेगा, जिससे अन्य उर्वरकों की तुलना में भूमि प्रदूषण कम होगा।
  - ◆ तरल DAP और तरल यूरिया का उपयोग करके, किसान अपने खेतों में केंचुओं की संख्या बढ़ा सकते हैं तथा उत्पादकता या लाभप्रदता से समझौता किये बिना प्राकृतिक खेती को और बढ़ सकते हैं।

### नैनो यूरिया क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ नैनो यूरिया नैनो कण के रूप में यूरिया का एक प्रकार है। यह यूरिया के परंपरागत विकल्प के रूप में पौधों को नाइट्रोजन प्रदान करने वाला एक पोषक तत्व (तरल) है।
    - यूरिया सफेद रंग का एक रासायनिक नाइट्रोजन उर्वरक है, जो कृत्रिम रूप से नाइट्रोजन प्रदान करता है तथा पौधों के लिये एक आवश्यक प्रमुख पोषक तत्व है।
  - ◆ नैनो यूरिया को पारंपरिक यूरिया के स्थान पर विकसित किया गया है और यह पारंपरिक यूरिया की आवश्यकता को न्यूनतम 50 प्रतिशत तक कम कर सकता है।
    - इसकी 500 मिली. की एक बोतल में 40,000 मिलीग्राम/लीटर नाइट्रोजन होती है, जो सामान्य यूरिया के एक बैग/बोरी के बराबर नाइट्रोजन युक्त पोषक तत्व प्रदान करेगी।
- **निर्माण:**
  - ◆ इसे स्वदेशी रूप से नैनो बायोटेक्नोलॉजी रिसर्च सेंटर (कलोल, गुजरात) में आत्मनिर्भर भारत अभियान और आत्मनिर्भर कृषि की आवश्यकताओं के अनुरूप विकसित किया गया है।

- भारत अपनी यूरिया की जरूरतों को पूरा करने के लिये आयात पर निर्भर है।

### उद्देश्य:

- ◆ इसका उद्देश्य पारंपरिक यूरिया के असंतुलित और अंधाधुंध उपयोग को कम करना, फसल उत्पादकता में वृद्धि करना तथा मिट्टी, जल व वायु प्रदूषण को कम करना है।

### नैनो DAP के उपयोग के बारे में क्या चिंताएँ हैं ?

#### ● उर्वरकता में कमी:

- ◆ जबकि नैनो यूरिया और नैनो DAP प्रबंधन तथा अनुप्रयोग में सुविधा प्रदान करते हैं, उनके उपयोग से पारंपरिक उर्वरकों की तुलना में लागू उर्वरक की कुल मात्रा में कमी आ सकती है।
- ◆ इस कमी के परिणामस्वरूप फसलों को पोषक तत्वों की उपलब्धता कम हो सकती है, जिससे उत्पादकता में कमी आ सकती है।

#### ● पोषक तत्वों का असंतुलन:

- ◆ नैनो फॉर्मूलेशन मिट्टी और पौधों में पोषक तत्वों के संतुलन को बदल सकते हैं, जिससे संभावित रूप से फसल की वृद्धि तथा विकास प्रभावित हो सकता है। इस असंतुलन के परिणामस्वरूप कुछ पोषक तत्वों की कमी या विषाक्तता हो सकती है, जिससे समग्र उपज और गुणवत्ता प्रभावित हो सकती है।

#### ● पर्यावरणीय प्रभाव:

- ◆ नैनो-उर्वरकों के दीर्घकालिक पर्यावरणीय प्रभाव को अभी तक पूरी तरह से समझा नहीं जा सका है। मिट्टी और जल में नैनो कणों के संभावित संचय के बारे में चिंताएँ हैं, जो पारिस्थितिक तंत्र और जैवविविधता को प्रभावित कर सकते हैं।

#### ● स्वास्थ्य और सुरक्षा:

- ◆ इन कणों के खाद्य शृंखला में प्रवेश करने और मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करने की क्षमता शामिल है। उत्पादन, अनुप्रयोग और उपभोग के दौरान नैनो कणों के संपर्क से जुड़े संभावित जोखिमों का आकलन करना महत्वपूर्ण है।
- ◆ नैनो-आकार के कणों की अत्यधिक सांद्रता शरीर के ऊतकों और कोशिकाओं में गहराई से प्रवेश करने की उनकी क्षमता के कारण स्वास्थ्य जोखिम पैदा करती है।

#### नोट:

भारतीय किसान उर्वरक सहकारी लिमिटेड (IFFCO) भारत की सबसे बड़ी सहकारी समितियों में से एक है जिसका पूर्ण स्वामित्व भारतीय सहकारी समितियों के पास है।

- वर्ष 1967 में केवल 57 सहकारी समितियों के साथ इसकी स्थापना की गई थी, वर्तमान में यह 36,000 से अधिक भारतीय सहकारी समितियों का एक समूह है, जिसमें उर्वरकों के निर्माण और बिक्री संबंधी मुख्य व्यवसाय के अतिरिक्त सामान्य बीमा से लेकर ग्रामीण दूरसंचार तक विविध व्यावसायिक हित निहित हैं।

### निष्कर्ष

- यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि इन चिंताओं को दूर करने और नैनो-उर्वरक से जुड़े लाभों तथा जोखिमों को बेहतर ढंग से समझने के लिये निरंतर शोध किया जा रहा है। किसी भी नई तकनीक की तरह, कृषि में टिकाऊ और ज़िम्मेदार उपयोग सुनिश्चित करने के लिये सतर्क तथा सुविज्ञ दृष्टिकोण महत्वपूर्ण है।

## जलवायु परिवर्तन और व्हीट ब्लास्ट

### चर्चा में क्यों ?

हाल ही में प्रकाशित रिपोर्ट, जिसका शीर्षक है- जलवायु परिवर्तन के तहत व्हीट ब्लास्ट रोग के प्रति उत्पादन भेद्यता, जिसने उष्ण जलवायु और फफूंद पादप रोग व्हीट ब्लास्ट (WB) के बीच संबंधों की चेतावनी दी है।

- रिपोर्ट के अनुसार WB के प्रकोप का पता लगाया गया है, जिसमें दक्षिण अमेरिका में अपने मूल स्थान से आगे वर्ष 2016 में बांग्लादेश और वर्ष 2018 में जाम्बिया तक इसके फैलाव पर बल दिया गया है। यह रोग अल-नीनो जैसी घटनाओं से प्रभावित मौसम की स्थिति से जुड़ा हुआ है।

### व्हीट ब्लास्ट रोग ( WB ) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ व्हीट ब्लास्ट रोग एक अत्यधिक विनाशकारी कवक संक्रमण है जो मुख्य रूप से गेहूँ की फसल को प्रभावित करता है।
  - ◆ यह विशेष रूप से दक्षिण अमेरिका और दक्षिण एशिया के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में खाद्य सुरक्षा एवं संरक्षा के लिये एक महत्वपूर्ण खतरा पैदा करता है।
  - ◆ यह रोग मैग्नापोर्थे ओराइजी पैथोटाइप ट्रिटिकम (Magnaporthe oryzae pathotype triticum - MoT) कवक के कारण होता है।
- **लक्षण:**
  - ◆ पत्ती के घाव (Leaf Lesions): पत्तियों पर छोटे, अंडाकार से धुरी के आकार के घाव दिखाई देते हैं। ये घाव प्रारंभ में पीले या भूरे रंग के हो सकते हैं और अंततः भूरे या नेक्रोटिक में बदल सकते हैं। उनके चारों ओर अक्सर एक पीला प्रभामंडल होता है।

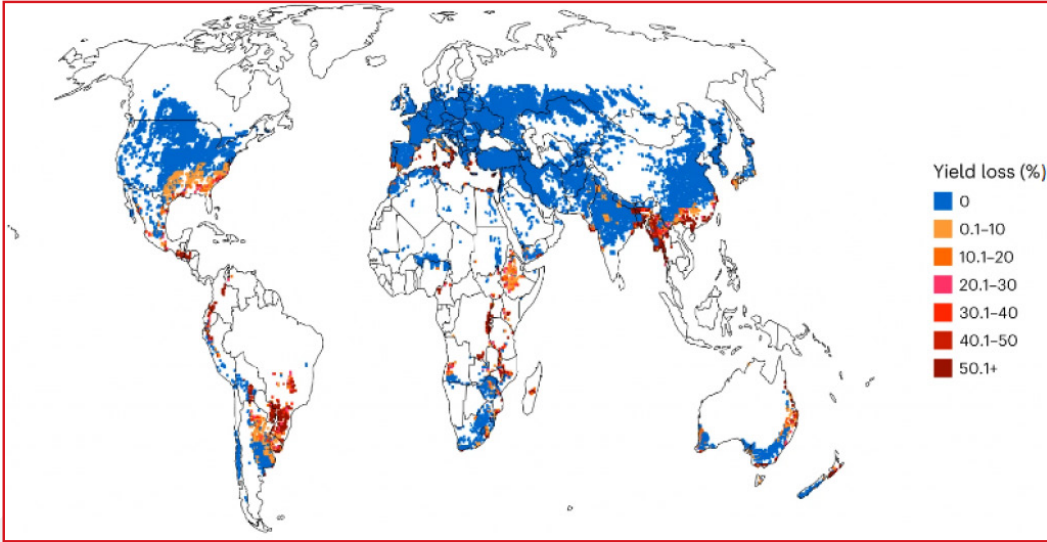
- ◆ तने पर घाव (Stem Lesions): इसी तरह के घाव गेहूँ के पौधों के तनों पर भी विकसित हो सकते हैं। ये घाव तने को घेर सकते हैं, जिससे पौधा मुरझा सकता है और गिर सकता है।
- ◆ स्पाइकलेट लक्षण (Spikelet Symptoms): संक्रमित स्पाइकलेट्स काले और लंबे हो सकते हैं, जिससे वे स्पिंडल जैसी दिखने लगती हैं। यह लक्षण पौधे की प्रजनन अवस्था के दौरान विशेष रूप से प्रमुख होता है।
- **गेहूँ की फसल पर प्रभाव:**
  - ◆ कवक सीधे गेहूँ की बाली को निशाना बनाता है, जिससे यह पहले लक्षणों से अक्सर एक सप्ताह से भी कम समय में सिकुड़ जाती है और विकृत हो जाती है।
  - ◆ इसकी तीव्र शुरुआत से किसानों को प्रतिक्रिया देने के लिए बहुत कम समय मिलता है, जिससे उपज का काफी नुकसान होता है।
  - ◆ व्हीट ब्लास्ट संक्रमित बीजों, फसल के अवशेषों और लंबी दूरी तक यात्रा करने में सक्षम वायुजनित बीजाणुओं सहित विभिन्न माध्यमों से फैलता है।
  - ◆ रोगजनक गेहूँ के पौधे के सभी भागों को संक्रमित कर सकता है, लेकिन सबसे महत्वपूर्ण क्षति तब होती है जब यह गेहूँ की बाली को प्रभावित करता है।

### रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- **जलवायु परिवर्तन का व्हीट ब्लास्ट पर प्रभाव:**
  - ◆ व्हीट ब्लास्ट से वर्तमान में 6.4 मिलियन हेक्टेयर भूमि को खतरा है और वर्ष 2050 तक, जलवायु परिवर्तन से स्थिति तथा खराब होने एवं 13.5 मिलियन हेक्टेयर फसल भूमि को खतरा होने की संभावना है।
  - ◆ व्हीट ब्लास्ट (Wheat Blast) को अल नीनो जैसी मौसम स्थितियों से भी जोड़ा जाता है।
    - एनुअल रिव्यू ऑफ फाइटोपैथोलॉजी द्वारा वर्ष 2018 में प्रकाशित एक अध्ययन से यह भी पता चला है कि वर्ष 1987, 1997, 2002, 2009, 2012 और 2015 के गीले तथा गर्म वर्षों के दौरान दक्षिण अमेरिका एवं एशिया में होने वाली व्हीट ब्लास्ट की सभी गंभीर महामारियाँ अल नीनो घटना के प्रभुत्व वाली मौसम स्थितियों के साथ मेल खाती हैं।
  - ◆ अकेले व्हीट ब्लास्ट से विश्व भर में गेहूँ के उत्पादन को 13% तक कम करने की क्षमता है, जो वैश्विक खाद्य सुरक्षा पर इसके प्रभाव की गंभीरता को उजागर करता है।

- **क्षेत्र के अनुसार भेद्यता:**

- ◆ दक्षिण अमेरिका और अफ्रीका को भविष्य की जलवायु में व्हीट ब्लास्ट के लिये सबसे संवेदनशील क्षेत्रों के रूप में पहचाना गया है।
- ◆ वर्ष 2050 तक इन क्षेत्रों में 75% तक गेहूँ का कुल रकबा (Wheat Acreage) खतरे में पड़ सकता है।



- **भविष्य में प्रसार और प्रभाव:**

- ◆ उरुग्वे, इथियोपिया, केन्या और कांगो जैसे देशों सहित नए क्षेत्रों में गेहूँ विस्फोट का विस्तार संभावित है।
- ◆ यह ओशिनिया और उत्तरी अमेरिका जैसे क्षेत्रों में बढ़ती भेद्यता के अनुमानों पर भी प्रकाश डालता है।
- ◆ पहले जापान, इटली, स्पेन और न्यूजीलैंड जैसे अप्रभावित देशों को गेहूँ विस्फोट के संभावित लक्ष्य के रूप में पहचाना जाता है, जो खतरे की वैश्विक प्रकृति को उजागर करता है।

- **यूरोपीय क्षेत्र पर प्रभाव:**

- ◆ यूरोप और अन्य देशों में जहाँ बर्फ गिरती है वहाँ की ठंडी जलवायु संक्रमण की संभावना को कम कर देती है। लेकिन जलवायु परिवर्तन संभावित रूप से समय के साथ विभिन्न कीटों और बीमारियों के वितरण को बदल देगा।
- ◆ भूमध्य सागर के निकट यूरोपीय स्थानों के लिये फंगल संक्रमण हेतु अनुकूल जलवायु का अनुभव करना संभव है।
  - इसमें इटली और दक्षिणी फ्रांस और स्पेन के कुछ हिस्से शामिल हैं।

- **भारत पर प्रभाव:**

- ◆ भारत में यदि भविष्य की जलवायु में गेहूँ उगाने के मौसम के उत्तरार्द्ध में अधिक गंभीर उच्च तापमान (35 डिग्री सेल्सियस से अधिक) के साथ शुष्क मौसमी परिस्थितियाँ होती हैं, तो देश के कुछ हिस्से व्हीट ब्लास्ट के प्रति कम संवेदनशील हो सकते हैं।

- ◆ हालाँकि इतने ऊँचे तापमान से व्हीट ब्लास्ट संक्रमण का खतरा कम हो जाता है, लेकिन वे टर्मिनल हीट स्ट्रेस भी पैदा करते हैं, जिससे भारत का संभावित उत्पादन कम हो जाता है।

### अध्ययन में सुझाई गई अनुकूलन रणनीतियाँ क्या हैं ?

- **कम संवेदनशील फसलों की ओर बदलाव:**

- ◆ व्हीट ब्लास्ट से दुनिया भर के महत्वपूर्ण गेहूँ उगाने वाले क्षेत्रों के खतरे को देखते हुए, किसानों को उत्पादन और वित्तीय नुकसान को कम करने के लिये कम संवेदनशील फसलों की ओर रुख करने की आवश्यकता हो सकती है।

- **एकाधिक रणनीतियाँ:**

- ◆ इस बीमारी के प्रबंधन के लिये कई रणनीतियों को अपनाने का सुझाव दिया गया है, उदाहरणतः मध्य पश्चिम ब्राजील में मक्के की खेती धीरे-धीरे गेहूँ की जगह ले रही है।
- ◆ ब्लास्ट-प्रतिरोधी गेहूँ का प्रजनन भी एक बहुत ही महत्वपूर्ण रणनीति है जो नए संवेदनशील क्षेत्रों में भविष्य के नुकसान को कम कर सकता है और इसकी शुरुआत पहले ही की जा चुकी है।

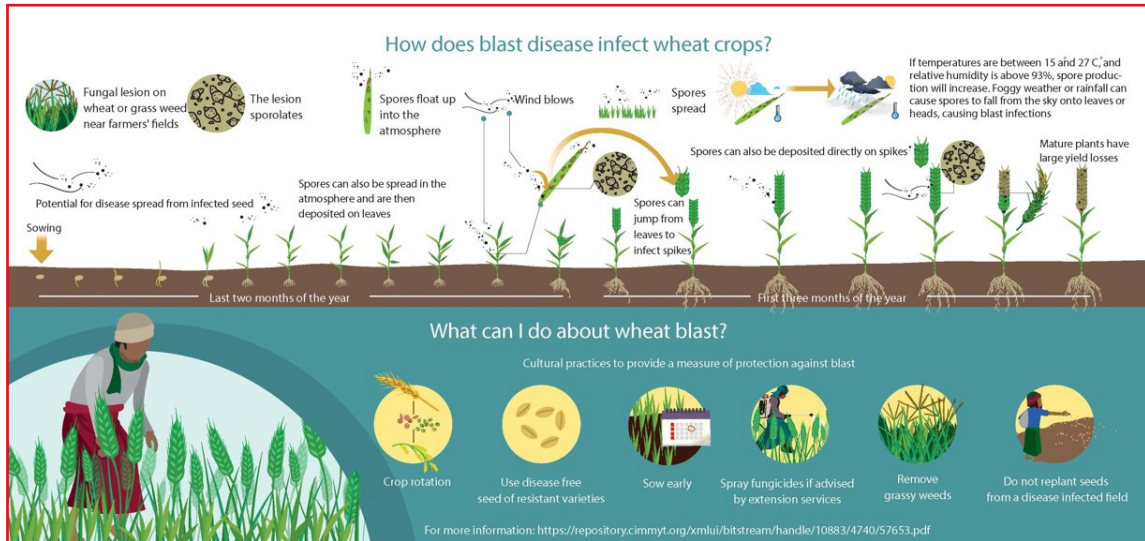
- **उपयुक्त बुआई तिथि:**

- ◆ उचित बुआई तिथि का चयन करके गेहूँ के ब्लास्ट को बढ़ावा देने वाली स्थितियों से भी बचा जा सकता है। रोपण तिथियों में समायोजन रोग के खिलाफ एक और प्रभावी शमन रणनीति है।



### ● अनुपयुक्त समय पर रोपण करने से बचना:

- ◆ गेहूँ की फसल में फूल खिलने के चरण के दौरान बारिश और उसके बाद ऊष्म, आर्द्र मौसम उक्त रोग के संक्रमण को बढ़ा सकता है। मध्य ब्राजील में अनुपयुक्त समय पर रोपण और बांग्लादेश में देर से रोपण करने से बचने की आवश्यकता है क्योंकि यह अवधि उच्च वर्षा के स्तर के कारण उच्च तापमान तथा सापेक्ष आर्द्रता के अनुरूप होती है।



### व्हीट ब्लास्ट की रोकथाम से संबंधित क्या उपाय हैं ?

- राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली भागीदारों के सहयोग से इंटरनेशनल मेज़ एंड व्हीट इम्प्रूवमेंट सेंटर ( CIMMYT ) द्वारा उत्पादित व्हीट ब्लास्ट-रोधी किस्में व्हीट ब्लास्ट के प्रभाव को कम करने में उपयोगी साबित हुई हैं।
- व्हीट ब्लास्ट के प्रति प्रतिरोधी गेहूँ की किस्मों को विकसित करना और उनके उत्पादन को प्रोत्साहन देना इस हानिकारक रोग के प्रभाव को कम करने का एक महत्वपूर्ण पहलू है। व्हीट ब्लास्ट-रोधी गेहूँ की किस्मों में Rmg8 और 2NS शामिल हैं।
- ◆ Rmg8, CIMMYT के शोधकर्ताओं द्वारा विकसित गेहूँ की एक किस्म है जिसमें आनुवंशिक रूप से Rmg8 नामक एक विशिष्ट जीन द्वारा प्रदत्त व्हीट ब्लास्ट के प्रति प्रतिरोधक क्षमता होती है।
- ◆ 2NS में गेहूँ की एक वन्य किस्म, थिनोपाइरम पॉटिकम से गुणसूत्र 2N के एक खंड को कृषि की गई गेहूँ की किस्मों में स्थानांतरित करना शामिल है। इससे विभिन्न फंगल रोगों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है।





## प्रिलिम्स फ़ैक्ट्स

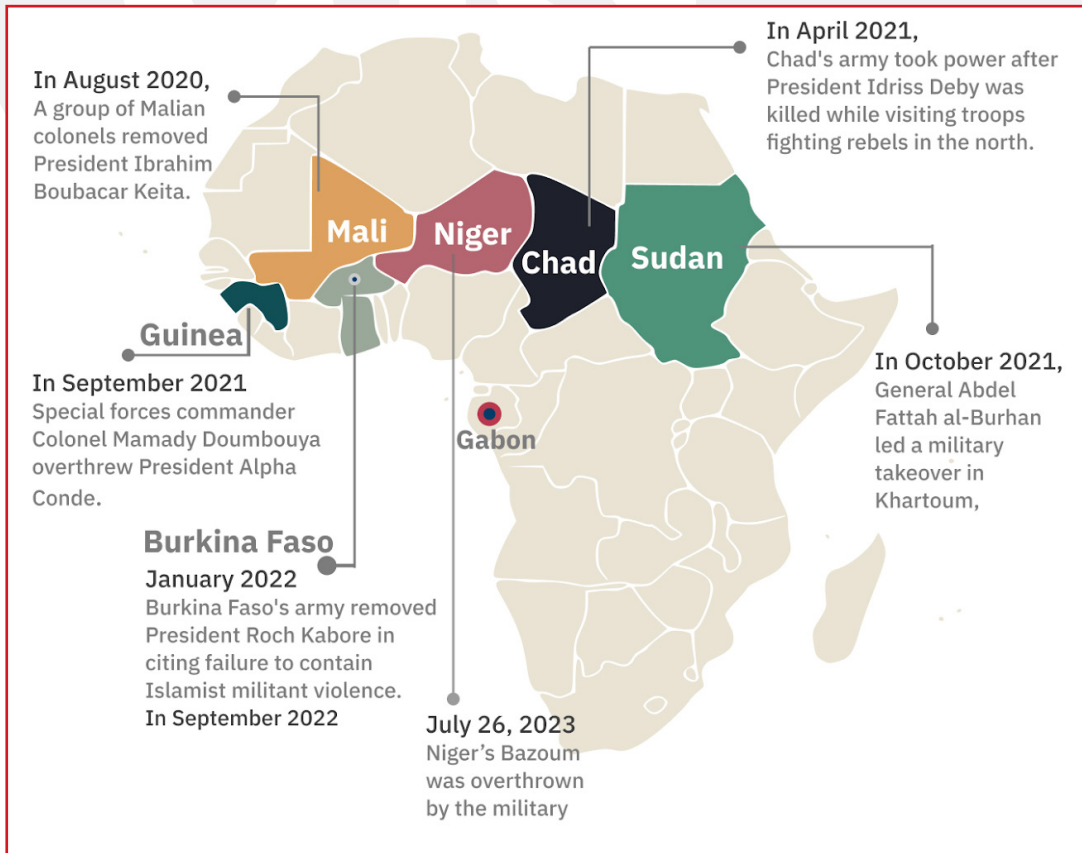
### पश्चिम अफ्रीकी राज्यों का आर्थिक समूह

हाल ही में बुर्किना फासो, माली और नाइजर के सैन्य शासनों ने वेस्ट अफ्रीकन ब्लॉक इकोनॉमिक कम्युनिटी ऑफ वेस्ट अफ्रीकन स्टेट्स (ECOWAS) से तत्काल बाहर होने की घोषणा की।

### ECOWAS क्या है ?

- **परिचय:** ECOWAS एक क्षेत्रीय समूह है जिसका उद्देश्य पश्चिम अफ्रीकी उप-क्षेत्र के आर्थिक एकीकरण और साझा विकास को बढ़ावा देना है।
- ◆ इसकी स्थापना मई 1975 में 15 पश्चिम अफ्रीकी देशों द्वारा नाइजीरिया के लागोस में की गई थी।
- **संस्थापक सदस्य राष्ट्र:** बेनिन, बुर्किना फासो, कोटे डी'आइवर, गाम्बिया, घाना, गिनी, गिनी बिसाऊ, लाइबेरिया, माली, मॉरिटानिया, नाइजर, नाइजीरिया, सियेरा लियोन, सेनेगल और टोगो।
- **मुख्यालय:** अबुजा, नाइजीरिया

- **प्रमुख पहल:** ECOWAS ने वर्ष 1990 में अपना मुक्त व्यापार क्षेत्र स्थापित किया और जनवरी 2015 में एक सामान्य बाह्य/विदेशी टैरिफ अपनाया।
- ◆ इसने क्षेत्र में संघर्षों को नियंत्रित करने के लिये शांति सैन्य व्यवस्था विकसित करके कुछ सुरक्षा मुद्दों का हल करने के लिये भी कार्य किया है।
- प्रारंभ में वर्ष 1990 में गृह युद्ध के दौरान लाइबेरिया और वर्ष 1997 में लोकतांत्रिक रूप से निर्वाचित सरकार को सत्ताहीन करने के बाद सैनिकों को सियेरा लियोन भेजा गया था।
- **भारत-ECOWAS संबंध:**
- ◆ भारत का ECOWAS के साथ दीर्घकालिक संबंध है और वर्ष 2004 में इसे निकाय के पर्यवेक्षक का दर्जा दिया गया था।
- वर्ष 2006 में, भारत ने समूह को 250 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य की क्रेडिट लाइन (LoC) प्रदान की।
- ◆ ECOWAS ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् में स्थायी सीट के लिये भारत की दावेदारी का भी समर्थन किया है।



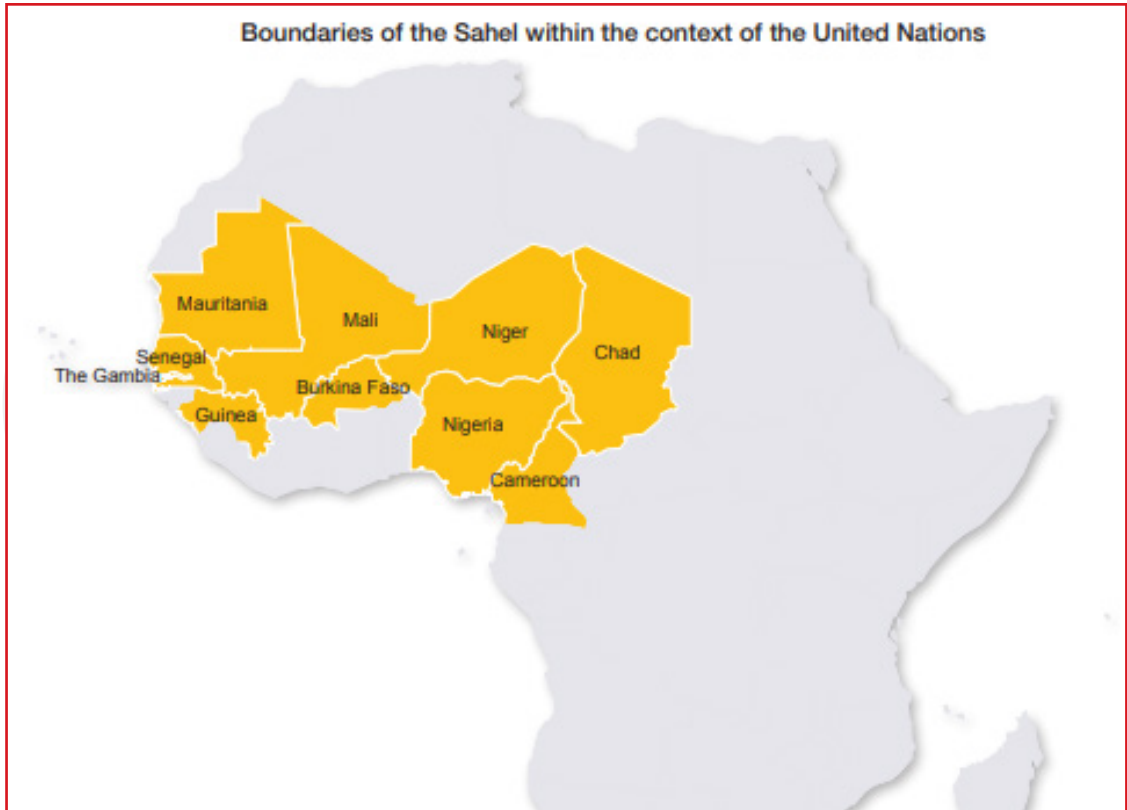
**नोट:**

हाल ही में साहेल क्षेत्र से फ्राँसीसी सेना की वापसी ने घाना, टोगो, बेनिन और आइवरी कोस्ट जैसे गिनी की खाड़ी के राज्यों में संघर्ष के संभावित प्रसार के बारे में चिंता बढ़ा दी है।

**साहेल क्षेत्र के बारे में मुख्य बातें:**

- साहेल पश्चिमी और उत्तर-मध्य अफ्रीका का एक अर्ध-शुष्क क्षेत्र (Semiarid Region) है जो पूर्व सेनेगल से सूडान तक फैला हुआ है।

- यह उत्तर में शुष्क सहाराई रेगिस्तान तथा दक्षिण में आर्द्र सवाना के बीच एक संक्रमणकालीन क्षेत्र का निर्माण करता है।
- यह तेल, सोना और यूरेनियम जैसे विशाल ऊर्जा तथा खनिज संसाधनों से संपन्न दुनिया के सबसे अमीर देशों में से एक है।
  - ◆ हालाँकि राजनीतिक अस्थिरता विकास की प्रगति में बाधा डालती है।
- संयुक्त राष्ट्र (UN) ने साहेल को दस (10) देशों तक सीमित कर दिया है: बुर्किना फासो, कैमरून, गाम्बिया, गिनी, माली, मॉरिटानिया, नाइजर, नाइजीरिया, सेनेगल और चाड।

**भारत में हिम तेंदुओं की स्थिति रिपोर्ट**

नई दिल्ली में आयोजित राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड (National Board for Wildlife) की बैठक के दौरान केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री (Union Minister of Environment, Forest, and Climate Change- MoEFCC) द्वारा भारत में हिम तेंदुओं की स्थिति रिपोर्ट (Status Report of Snow Leopards in India) जारी की गई।

- यह रिपोर्ट भारत में हिम तेंदुए की आबादी का आकलन (Snow Leopard Population Assessment in India- SPAI) कार्यक्रम द्वारा प्रस्तुत की गई जो भारत में हिम तेंदुओं की संख्या से संबंधित महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करने हेतु एक प्रमुख वैज्ञानिक अभ्यास है।

**भारत में हिम तेंदुए की आबादी का आकलन ( SPAI ) कार्यक्रम क्या है ?**

- SPAI कार्यक्रम भारत में हिम तेंदुओं की आबादी का आकलन करने वाला पहला व्यापक वैज्ञानिक अभ्यास है।

- ◆ भारतीय वन्यजीव संस्थान (Wildlife Institute of India- WII) ने हिम तेंदुआ श्रेणी के राज्यों तथा संरक्षण भागीदारों, नेचर कंजर्वेशन फाउंडेशन, मैसूर और विश्व वन्यजीव कोष (World Wildlife Fund- WWF) भारत के समर्थन से SPAI के लिये राष्ट्रीय समन्वयक के रूप में कार्य किया।
- SPAI ने व्यवस्थित रूप से ट्रांस-हिमालयी क्षेत्र में संभावित हिम तेंदुए की 70 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र को शामिल किया, जिसमें केंद्रशासित प्रदेश लद्दाख और जम्मू-कश्मीर तथा हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम एवं अरुणाचल प्रदेश जैसे राज्य शामिल हैं।
- यह कार्यक्रम वर्ष 2019 से वर्ष 2023 तक दो चरणों में आयोजित किया गया था, जिसमें हिम तेंदुए के स्थानिक वितरण का मूल्यांकन करना तथा कैमरा ट्रैप का उपयोग करके हिम तेंदुए की बहुतायत का अनुमान लगाना शामिल था।

# हिम तेंदुआ (Snow Leopard)



प्रायः इसे "Ghost of the Mountains" अर्थात् "पहाड़ों का भूत" के रूप में संदर्भित किया जाता है।

## ● आवास

मध्य और दक्षिणी एशिया के पर्वतीय क्षेत्र  
हिम तेंदुआ रेंज वाले देशों की संख्या (12) - भारत, नेपाल, भूटान, चीन, मंगोलिया, रूस, कज़ाखस्तान, किर्गिज़स्तान, उज़्बेकिस्तान, ताजिकिस्तान, अफगानिस्तान, पाकिस्तान

## ● भारत में

पश्चिमी हिमालय : जम्मू और कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश  
पूर्वी हिमालय : उत्तराखंड, सिक्किम तथा अरुणाचल प्रदेश



## ● प्रमुख स्थान

हेमिस राष्ट्रीय उद्यान, लद्दाख (इसे हिम तेंदुओं की 'वैश्विक राजधानी' के रूप में भी जाना जाता है)  
ग्रेट हिमालयन नेशनल पार्क, हिमाचल प्रदेश  
गंगोत्री राष्ट्रीय उद्यान, उत्तराखंड  
कंचनजंघा राष्ट्रीय उद्यान, सिक्किम

## ● खतरे

- मानव- हिम तेंदुआ संघर्ष
- शिकार एवं आवास की क्षति
- अवैध शिकार
- जलवायु परिवर्तन

## ● संरक्षण स्थिति

IUCN रेड लिस्ट: सुभेद्य (Vulnerable)  
CITES - परिशिष्ट - I  
भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची 1

## ● संरक्षण हेतु प्रयास

- ग्लोबल स्नो लेपर्ड एंड इकोसिस्टम प्रोटेक्शन (GSLEP) कार्यक्रम
- हिमाल संरक्षक - सामुदायिक स्वयंसेवी कार्यक्रम
- प्रोजेक्ट स्नो लेपर्ड (PSL)
- हिम तेंदुआ संरक्षण प्रजनन कार्यक्रम - पद्मजा नायडू हिमालयन जूलॉजिकल पार्क, पश्चिम बंगाल

## नोट:

- नेचर कंजर्वेशन फाउंडेशन (NCF), मैसूर एक गैर-सरकारी संगठन है जो भारत के वन्य जीवन और पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण में योगदान करता है।
- WWF-इंडिया, 27 नवंबर 1969 को एक चैरिटेबल ट्रस्ट के रूप में गठित किया गया था। यह एक विज्ञान-आधारित संगठन है जो प्रजातियों तथा उनके आवासों के संरक्षण, जलवायु परिवर्तन, जल एवं पर्यावरण शिक्षा जैसे कई अन्य मुद्दों को संबोधित करता है।
- ◆ WWF-इंडिया एक स्वायत्त कार्यालय है जिसका सचिवालय नई दिल्ली में स्थित है। यह WWF इंटरनेशनल का हिस्सा है।

## रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

### परिणाम:

- ◆ SPAI रिपोर्ट के अनुसार भारत में 718 हिम तेंदुए की संख्या है, जो संरक्षण प्रयासों के लिये महत्वपूर्ण आँकड़े प्रदान करती है।
  - रिपोर्ट में विभिन्न राज्यों में हिम तेंदुओं की अनुमानित संख्या का विवरण दिया गया है: लद्दाख (477), उत्तराखंड (124), हिमाचल प्रदेश (51), अरुणाचल प्रदेश (36), सिक्किम (21) और जम्मू-कश्मीर (9)।

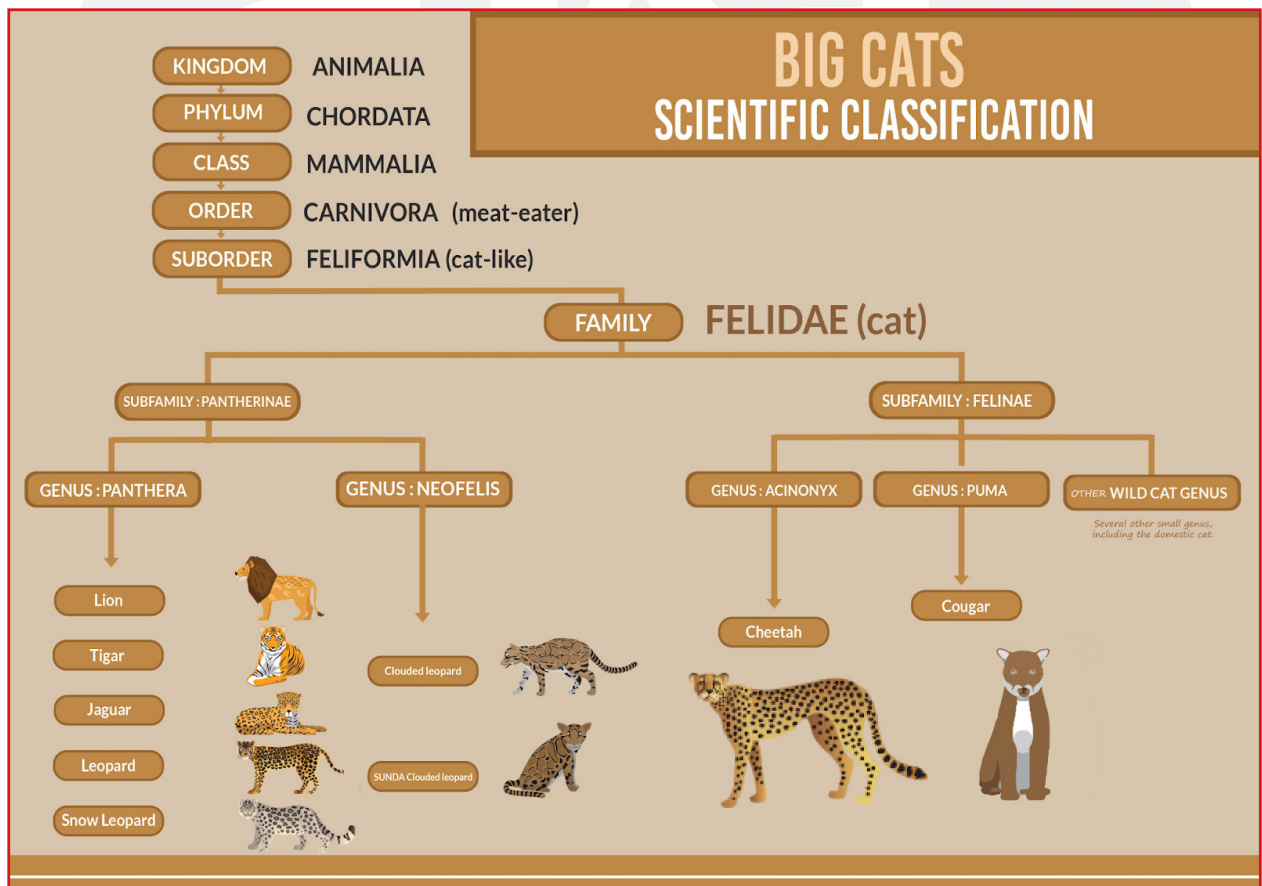
### संरक्षण के प्रयास और सिफारिशें:

- ◆ रिपोर्ट में दीर्घकालिक जनसंख्या निगरानी पर ध्यान केंद्रित करने के लिये MoEFCC के तहत भारतीय वन्यजीव संस्थान (Wildlife Institute of India-WII) में एक हिम तेंदुआ सेल स्थापित करने की आवश्यकता पर बल दिया गया है।
- ◆ हिम तेंदुओं के दीर्घकालिक अस्तित्व को सुनिश्चित करने, चुनौतियों की पहचान करने, खतरों का समाधान करने और

प्रभावी संरक्षण रणनीति तैयार करने के लिये आवधिक जनसंख्या अनुमान के माध्यम से लगातार निगरानी का प्रस्ताव है।

### राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड:

- NBWL सभी वन्यजीव संबंधी मुद्दों की समीक्षा करने और राष्ट्रीय उद्यानों एवं अभयारण्यों में तथा उसके आसपास परियोजनाओं को मंजूरी देने वाला शीर्ष संगठन है।
- यह वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की धारा 5A के तहत गठित एक वैधानिक निकाय है।
- यह वन्यजीव संरक्षण और परिरक्षण से संबंधित नीतिगत मामलों पर सरकार को सलाह देता है तथा राष्ट्रीय उद्यानों एवं अन्य संरक्षित क्षेत्रों में व उसके आसपास परियोजनाओं को मंजूरी देता है।
  - ◆ NBWL की अध्यक्षता प्रधानमंत्री करते हैं और इसमें 47 सदस्य शामिल हैं, जिनमें तीन संसद सदस्य, पाँच गैर सरकारी संगठन तथा 10 प्रतिष्ठित पारिस्थितिकी विज्ञानी, संरक्षणवादी एवं पर्यावरणविद् शामिल हैं।



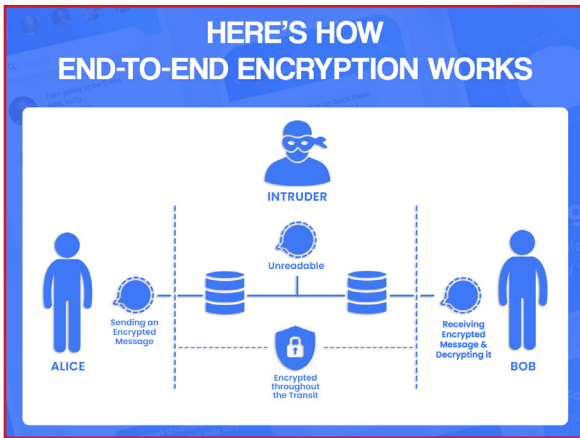
## एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन

एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन साइबर सुरक्षा के लिये महत्वपूर्ण है, जो प्रेषक और प्राप्तकर्ता दोनों के लिये विशेष रूप से एन्कोडिंग करके संवेदनशील डेटा का सुरक्षित प्रसारण सुनिश्चित करता है।

- यह विशेष रूप से बढ़ते साइबर हमलों या अनधिकृत पहुँच, चोरी, निगरानी और छेड़छाड़ से बचाता है।

### एन्क्रिप्शन क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन एक संचार प्रक्रिया है जो दो उपकरणों के बीच साझा किये जा रहे डेटा को एन्क्रिप्ट करती है।



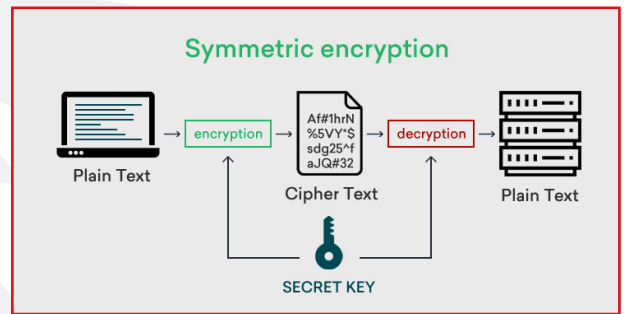
- **एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन:** E2E एन्क्रिप्शन में उन विशिष्ट बिंदुओं को सुरक्षित करना शामिल है जिनके माध्यम से डेटा प्रसारित किया जाता है।
  - ◆ मैसेजिंग ऐप पर किसी मित्र के साथ संचार करते समय, अनधिकृत पहुँच को रोकने के लिये ट्रांज़िट के दौरान संदेशों को एन्क्रिप्ट किया जाता है, एन्क्रिप्शन-इन-ट्रांज़िट दोनों को नियोजित करना, जो सर्वर और उपयोगकर्ता के बीच रिले के दौरान संदेशों को सुरक्षित करता है एवं एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन (E2E), जो ट्रांज़िट के दौरान तथा सर्वर पर संग्रहीत होने तक एन्क्रिप्शन सुनिश्चित करता है जब तक कि कंटेनर इसे डिक्रिप्ट नहीं करता।

### इसके बारे में इस तरह से सोचें:

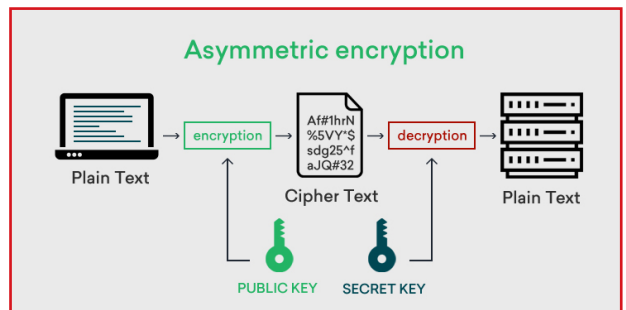
- **नियमित संदेश:** पोस्टकार्ड भेजना - इसे कोई भी पढ़ सकता है।
- **एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन:** एक सीलबंद, कोडित अक्षर/शब्द भेजना - केवल सही कोड वाला प्राप्तकर्ता ही इसे पढ़ सकता है।
- **एन्क्रिप्शन की प्रक्रिया:** जानकारी के लिये गोपनीयता और सुरक्षा के वांछित स्तर के आधार पर विभिन्न एन्क्रिप्शन विधियों को नियोजित किया जा सकता है।

- ◆ सममित एन्क्रिप्शन (Symmetric Encryption) में एन्क्रिप्टिंग और डिक्रिप्टिंग जानकारी दोनों के लिये एक ही कुंजी का उपयोग करना शामिल है, डेटा एन्क्रिप्शन मानक (DES) एक सममित एन्क्रिप्शन प्रोटोकॉल के प्रसिद्ध उदाहरण के रूप में कार्य करता है।

- कंप्यूटर की हार्ड ड्राइव को एन्क्रिप्ट करने या वाई-फाई पासवर्ड सेट करने जैसे परिदृश्यों में उपयोग किये जाने वाले उन्नत एन्क्रिप्शन स्टैंडर्ड (AES) द्वारा उदाहरण दिया गया सममित एन्क्रिप्शन, तब लाभदायक साबित होता है जब प्रेषक और प्राप्तकर्ता एक ही प्रकार की संस्थाएँ होते हैं।



- असममित एन्क्रिप्शन (Asymmetric Encryption), जिसे सार्वजनिक-कुंजी क्रिप्टोग्राफी के रूप में भी जाना जाता है, यह कुंजी की एक जोड़ी का उपयोग करने के सिद्धांत पर काम करता है: एक सार्वजनिक कुंजी और एक निजी कुंजी।
  - ◆ पब्लिक की (Public Key) सार्वजनिक तौर पर साझा की जाती है तथा संदेशों को एन्क्रिप्ट करने के लिये कोई भी इसका उपयोग कर सकता है किंतु केवल संबंधित निजी/गुप्त कोड का जानकार ही उन संदेशों को डिक्रिप्ट कर सकता है।
  - ◆ यह असममित एन्क्रिप्शन दृष्टिकोण दोनों पक्षों को एक ही कुंजी साझा करने की आवश्यकता के बिना सुरक्षित संचार सुनिश्चित करता है। इस प्रकार एन्क्रिप्शन प्रक्रिया भले ही सार्वजनिक हो सकती है किंतु डिक्रिप्शन निजी रहता है जो संचार का एक सुरक्षित साधन प्रदान करता है।





- **E2E एन्क्रिप्शन की कमियाँ:** हालाँकि E2E एन्क्रिप्शन एक सुदृढ़ सुरक्षा उपाय है किंतु मैन इन द मिडिल (MITM) हमलों, उपयोगकर्ता की संतुष्टि, मैलवेयर खतरों, कंपनी के विगत मामले तथा कानूनी आवश्यकताओं जैसे संभावित कारक, एन्क्रिप्टेड संदेश की समग्र सुरक्षा को प्रभावित कर सकते हैं।

### हैश फंक्शन की क्या भूमिका है ?

- विभिन्न तरीकों से संदेश को एन्क्रिप्ट करने के लिये विभिन्न सममित तथा असममित प्रणालियों द्वारा विभिन्न हैश फंक्शन का उपयोग किया जाता है।
- ◆ हैश फंक्शन की भूमिका कुछ गुणों को सुनिश्चित करते हुए एक संदेश को एन्क्रिप्ट करना है:
  - संदेश छिपाना: हैश फंक्शन किसी इनपुट संदेश का एन्क्रिप्टेड संस्करण तैयार करता है जिसे डाइजेस्ट के रूप में जाना जाता है। डाइजेस्ट शब्द को सार्थकता प्रदान करते हुए यह मूल संदेश की गोपनीयता को बनाए रखता है।
  - फिक्स्ड लेंथ आउटपुट: फंक्शन विभिन्न आकार के संदेशों को एक प्रभावी डाइजेस्ट में परिवर्तित करता है। इस कारण मूल संदेश की लंबाई का डाइजेस्ट लेंथ की तुलना में लंबाई का अनुमान लगाना कठिन हो जाता है।
  - विशिष्ट डाइजेस्ट: हैश फंक्शन का कार्य अद्वितीय संदेशों के लिये अद्वितीय डाइजेस्ट का उत्पादन करना है, यह सुनिश्चित करते हुए कि विभिन्न संदेशों का परिणाम एक ही हैश में न हो।

### भारत में रामसर स्थल

हाल ही में केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने घोषणा की कि विश्व आर्द्रभूमि दिवस 2024 की पूर्व संध्या पर, भारत ने पाँच आर्द्रभूमि को रामसर साइट्स के रूप में नामित किया है जिससे इनकी संख्या मौजूदा 75 से बढ़ाकर 80 कर दी है।

- इनमें से तीन स्थल अंकसमुद्र पक्षी संरक्षण रिजर्व, अघनाशिनी मुहाना और मगादी केरे संरक्षण रिजर्व कर्नाटक में स्थित हैं, जबकि दो, कराईवेट्टी पक्षी अभयारण्य तथा लॉन्गवुड शोला रिजर्व वन तमिलनाडु में हैं।
- सबसे अधिक रामसर साइट्स (16 साइटें) तमिलनाडु में हैं, उसके बाद उत्तर प्रदेश (10 साइट्स) में हैं।

### रामसर अभिसमय क्या है ?

- यह एक अंतर-सरकारी संधि है, जिसे 2 फरवरी, 1971 को कैस्पियन सागर के दक्षिणी तट पर स्थित ईरानी शहर रामसर में अपनाया गया था।

- ◆ भारत में यह 1 फरवरी, 1982 को लागू किया गया, जिसके तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमियों को रामसर स्थल के रूप में घोषित किया गया।

### ● विश्व आर्द्रभूमि दिवस ( WWD ):

- ◆ यह 2 फरवरी, 1971 को आर्द्रभूमि पर इस अंतर्राष्ट्रीय समझौते को अपनाने के उपलक्ष्य में विश्व भर में मनाया जाता है।
- ◆ विश्व आर्द्रभूमि दिवस-2024 का विषय 'वेटलैंड्स एंड ह्यूमन वेलबीइंग' है जो हमारे जीवन को बेहतर बनाने में आर्द्रभूमि की महत्त्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करता है।
- ◆ यह इस बात पर प्रकाश डालता है कि कैसे आर्द्रभूमियाँ बाढ़ सुरक्षा, स्वच्छ जल, जैवविविधता, जो मानव जाति के स्वास्थ्य तथा समृद्धि के लिये आवश्यक हैं।

### नव नामित रामसर स्थलों की विशेषताएँ क्या हैं ?

#### ● अंकसमुद्र पक्षी संरक्षण रिजर्व ( कर्नाटक ):

- ◆ यह सदियों पहले बनाया गया एक मानव निर्मित ग्रामीण सिंचाई टैंक है और अंकसमुद्र गाँव के पास 244.04 एकड़ क्षेत्र में फैला हुआ है।

#### ● अघनाशिनी ज्वारनदमुख ( कर्नाटक ):

- ◆ यह 4,801 हेक्टेयर क्षेत्र में फैला हुआ है और अरब सागर और अघनाशिनी नदी के संगम पर स्थित है।
- ◆ ज्वारनदमुख (Estuary) का खारा जल बाढ़ और कटाव जोखिम शमन, जैवविविधता संरक्षण तथा आजीविका सहायता सहित विविध पारिस्थितिक सेवाएँ प्रदान करता है।
- ◆ आर्द्रभूमि मछली पकड़ने, कृषि, खाद्य द्विजों और केकड़ों के संग्रह, झींगा जलीय कृषि, एश्चुरी चावल के खेतों में पारंपरिक मत्स्य पालन (स्थानीय रूप से गजनी चावल के खेतों के रूप में जाना जाता है) तथा नमक उत्पादन का समर्थन करके आजीविका भी प्रदान करती है।

- ◆ खाड़ी की सीमा पर स्थित मैंग्रोव तटों को तूफानों और चक्रवातों से बचाने में मदद करते हैं।

#### ● मगादी केरे संरक्षण रिजर्व ( कर्नाटक ):

- ◆ यह लगभग 50 हेक्टेयर क्षेत्र वाली एक मानव निर्मित आर्द्रभूमि है जिसका निर्माण सिंचाई उद्देश्यों के लिये वर्षा जल को संग्रहीत करने हेतु किया गया था।
- ◆ आर्द्रभूमि में दो कमजोर प्रजातियाँ कॉमन पोचार्ड (अयथ्या फेरिना) और रिवर टर्न (स्टर्ना ऑरेंटिया) हैं तथा चार लगभग खतरे वाली प्रजातियाँ हैं- ओरिएंटल डार्टर (एनहिंगा मेलानोसेफालस), ब्लैक-हेडेड आइबिस (श्रेस्क्रियोर्निस मेलानोसेफालस), वूली-नेकड स्टॉर्क (सिसोनिया एपिस्कोपस) और पेंटेड स्टॉर्क (माइक्टेरिया ल्यूकोसेफला)।

# रामसर अभिसमय (RAMSAR CONVENTION)



## प्रमुख तथ्य

### परिचय:

- ◆ इसे आर्द्रभूमियों पर अभिसमय के रूप में भी जाना जाता है।
- ◆ यह एक अंतर-सरकारी संधि है जिसे वर्ष 1971 में रामसर, ईरान में अपनाया गया।
- ◆ वर्ष 1975 में इसे लागू किया गया।
- ◆ ऐसी आर्द्रभूमियों को रामसर स्थल घोषित किया जाता है जो अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर महत्व रखती हों।
- ◆ विश्व का सबसे बड़ा रामसर स्थल: पैटानल, दक्षिण अमेरिका।

### मॉट्रिक्स रिकॉर्ड:

- ◆ वर्ष 1990 में मॉट्रिक्स (स्विटजरलैंड) में इसे अपनाया गया।
- ◆ यह उन रामसर स्थलों की पहचान करता है जिनके संरक्षण हेतु राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्राथमिकता के साथ ध्यान देने की आवश्यकता है।

### आर्द्रभूमियाँ:

- ◆ आर्द्रभूमि एक ऐसा स्थान है जहाँ भूमि मौसमी अथवा स्थायी रूप से जल (खारा या मीठा/ताजा अथवा इन दोनों के बीच की स्थिति) से ढकी होती है।

- ◆ यह नदियों, दलदल, मैंग्रोव, कीचड़ युक्त भूमि, तालाबों, जलमग्न स्थान, बिलबोंग (नदी की वह शाखा जो आगे चलकर समाप्त हो गई हो), लैगून, झीलों और बाढ़ के मैदानों सहित विभिन्न रूपों में हो सकती है।

- ◆ विश्व आर्द्रभूमि दिवस: 2 फरवरी

### भारत और रामसर अभिसमय:

- ◆ भारत में रामसर अभिसमय वर्ष 1982 में लागू हुआ।
- ◆ रामसर स्थलों की कुल संख्या: 75
- ◆ चिल्का झील (ओडिशा), केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (राजस्थान), हरिके झील (पंजाब), लोकटक झील (मणिपुर), वुलर झील (जम्मू और कश्मीर) आदि।

### भारत में संबंधित फ्रेमवर्क

- ◆ आर्द्रभूमियों के संरक्षण तथा प्रबंधन हेतु पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के तहत 'आर्द्रभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) अधिनियम, 2017' को अधिसूचित किया है।
- ◆ ये नियम आर्द्रभूमियों के प्रबंधन को विकेंद्रीकृत करते हैं तथा राज्य आर्द्रभूमि प्राधिकरण या केंद्रशासित प्रदेश आर्द्रभूमि प्राधिकरण के गठन का प्रावधान करते हैं।

- ◆ भारत में सबसे बड़ा रामसर स्थल: सुंदरबन, पश्चिम बंगाल

- ◆ भारत में सबसे छोटा रामसर

स्थल: वेम्बन्नूर आर्द्रभूमि कॉम्प्लेक्स, तमिलनाडु

- ◆ सर्वाधिक रामसर स्थल वाला राज्य: तमिलनाडु (14)

- ◆ मॉट्रिक्स रिकॉर्ड में शामिल आर्द्रभूमियाँ:

- ◆ केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान, राजस्थान
- ◆ लोकटक झील, मणिपुर



- ◆ मगादी केरे दक्षिणी भारत में बार-हेडेड हंस (एंसर इंडिकस) के लिये सबसे बड़े शीतकालीन आश्रय स्थलों में से एक है। इसे विश्व स्तर पर एक महत्वपूर्ण पक्षी और जैवविविधता क्षेत्र (IBA) घोषित किया गया है।

### कराईवेट्टी पक्षी अभयारण्य (तमिलनाडु):

- ◆ आर्द्रभूमि के पानी का उपयोग ग्रामीणों द्वारा धान, गन्ना, कपास, मक्का और लाल चने जैसी कृषि फसलों की खेती के लिये किया जाता है।
- ◆ यहाँ पक्षियों की लगभग 198 प्रजातियाँ दर्ज की गई हैं; कुछ महत्वपूर्ण आगंतुकों में बार-हेडेड गूज़, पिन-टेल्ड डक, गार्गेनी, नॉर्दन शॉवेलर, कॉमन पोचार्ड, यूरोशियन विजियन, कॉमन टील और कॉर्टन टील शामिल हैं।

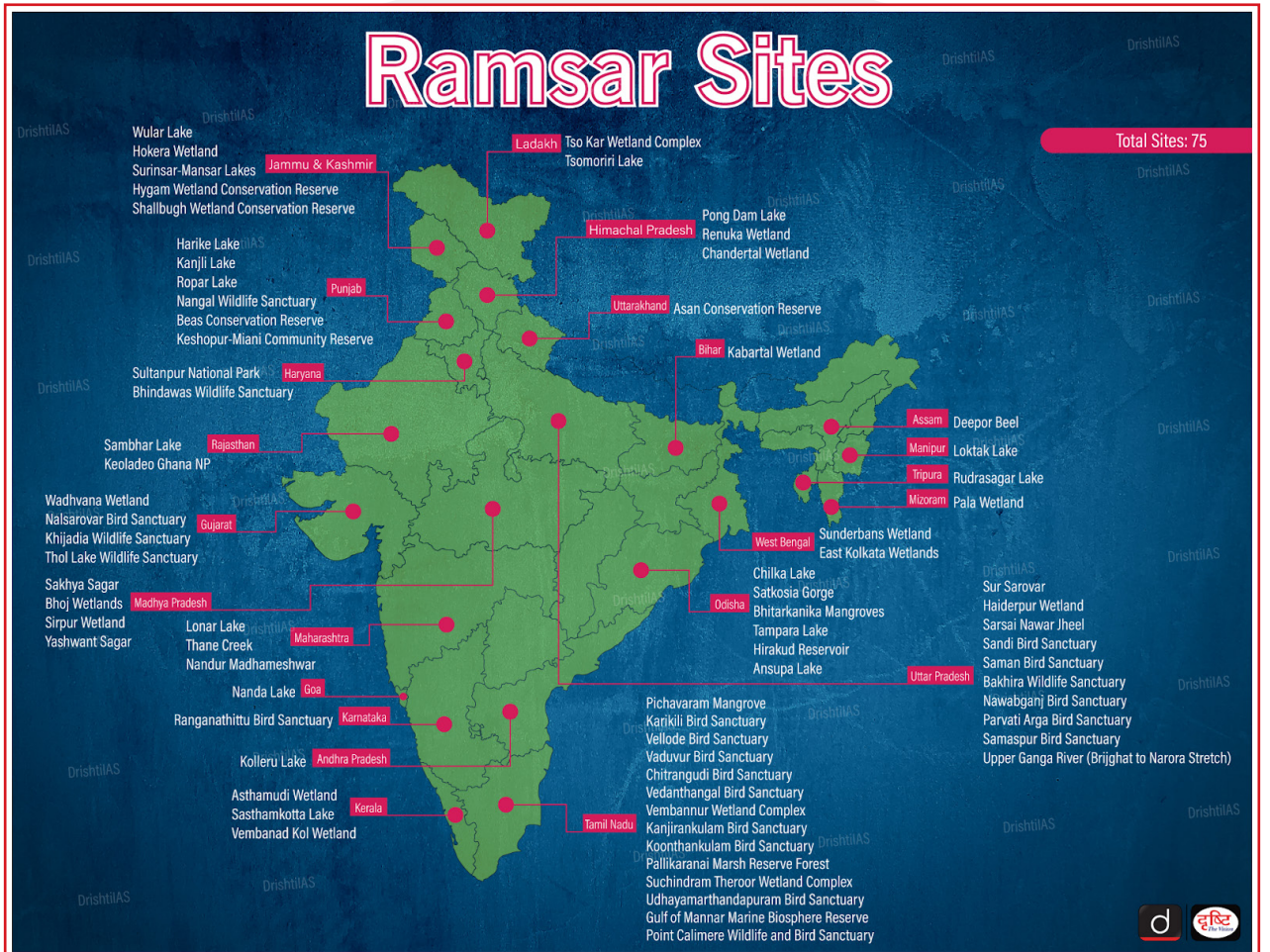
### लॉनावुड शोला रिज़र्व फॉरेस्ट (तमिलनाडु):

- ◆ इसका नाम तमिल शब्द "सोलाई" से लिया गया है, जिसका अर्थ है 'उष्णकटिबंधीय वर्षावन'।
- ◆ 'शोला' तमिलनाडु में नीलगिरि, अनामलाई, पलनी पहाड़ियों, कालाकाडु, मुंडनथुराई और कन्याकुमारी के ऊपरी इलाकों में पाए जाते हैं।
- ◆ ये वनाच्छादित आर्द्रभूमि विश्व स्तर पर लुप्त हो रहे ब्लैक-चिन्द नीलगिरि लाफिंग थ्रश (स्ट्रोफोसिनक्ला कैचिनन्स), नीलगिरि ब्लू रॉबिन (मायोमेला मेजर) और कमज़ोर नीलगिरि वुड-कबूतर (कोलंबा एल्फिन्स्टनी) के लिये आवास के रूप में काम करती हैं।



## आर्द्रभूमि के संरक्षण हेतु अन्य क्या पहल की गई हैं ?

- **वैश्विक स्तर:**
  - ◆ मोट्रेक्स रेकॉर्ड
  - ◆ विश्व आर्द्रभूमि दिवस
- **राष्ट्रीय स्तर:**
  - ◆ आर्द्रभूमि (संरक्षण एवं प्रबंधन) नियम, 2017
  - ◆ जलीय पारिस्थितिकी प्रणालियों के संरक्षण के लिये राष्ट्रीय योजना (NPCA)
  - ◆ अमृत धरोहर क्षमता निर्माण योजना
  - ◆ राष्ट्रीय आर्द्रभूमि संरक्षण कार्यक्रम (NWCP):
    - इसे कमजोर आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी प्रणालियों के खतरों से निपटने और उनके संरक्षण को बढ़ाने के लिये वर्ष 1985 में लॉन्च किया गया था।



## हम्बोल्ट का रहस्य

पर्वतीय पारिस्थितिकी प्रणालियों में पाई जाने वाली अप्रत्याशित जैवविविधता को समझने के प्रयास में पारिस्थितिकी विज्ञानी हाल के वर्षों में हम्बोल्ट रहस्य (Humboldt's enigma) का अध्ययन कर रहे हैं जो पारंपरिक अवधारणा के विपरीत है।

## जैवविविधता क्या है ?

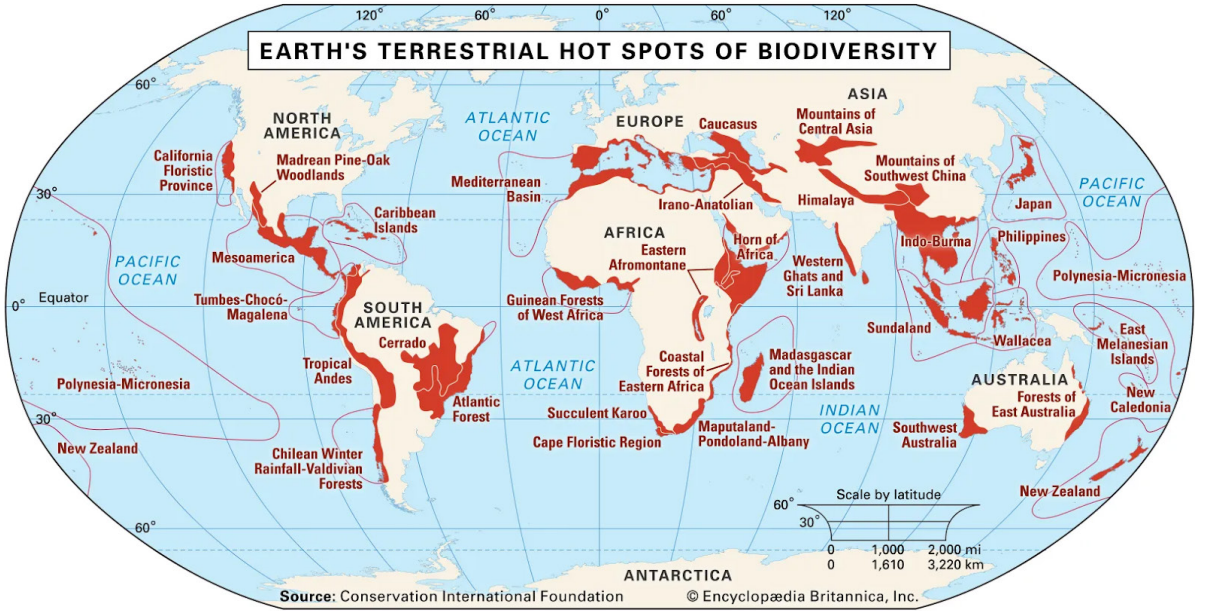
- **परिचय:** जैवविविधता पृथ्वी पर सभी जीवन का आधार है तथा इसमें पौधों, जंतुओं एवं सूक्ष्मजीव प्रजातियों की विविधता के साथ-साथ विश्व की सभी संबंधित आनुवंशिक विविधताएँ शामिल हैं।
- **जैव विविधता का मापन:** इसे दो प्रमुख घटकों द्वारा मापा जाता है: प्रजातीय समृद्धि तथा प्रजाति समता (Evenness)।
  - ◆ प्रजातीय समृद्धि के तहत एक समुदाय में पाई जाने वाली प्रजातियों की संख्या को मापा जाता है।
  - ◆ स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र में उष्णकटिबंधीय वर्षावनों तथा समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र में प्रवाल भित्तियों में प्रजातियों की समृद्धि का उच्चतम स्तर है।
  - ◆ प्रजाति समता किसी क्षेत्र को समृद्ध करने वाली विभिन्न प्रजातियों की सापेक्ष बहुतायत का माप है।
  - ◆ निम्न समता का अर्थ है कि कुछ प्रजातियों की संबद्ध स्थल पर बहुतायत है।
- **भारत में जैवविविधता:** भारत विश्व के मान्यता प्राप्त मेगा-विविध देशों में से एक है जहाँ विश्व की लगभग 7-8% ज्ञात प्रजातियाँ निवास करती हैं।
  - ◆ भारत विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त 36 जैवविविधता हॉटस्पॉट (हिमालय, इंडो-बर्मा, पश्चिमी घाट और श्रीलंका, सुंदरलैंड) में से 4 का प्रतिनिधित्व करता है।
  - ◆ वर्तमान में देश के 10 जैव-भौगोलिक क्षेत्रों में जानवरों की 91,200 से अधिक प्रजातियों तथा पौधों की 45,500 प्रजातियों का दस्तावेजीकरण किया गया है।

## हम्बोल्ट का रहस्य क्या है ?

- **हम्बोल्ट का रहस्य:** अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट की टिप्पणियों से प्रेरित, यह पारंपरिक धारणा पर सवाल उठाता है कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्र, जो पर्याप्त सूर्य के प्रकाश से प्रेरित हैं, पृथ्वी पर जैवविविधता के प्राथमिक केंद्र हैं।
  - ◆ इसमें बताया गया है कि कम धूप प्राप्त करने और ठंडे तापमान को सहन करने के बावजूद, पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र असाधारण जैवविविधता का प्रदर्शन करके इस धारणा को खारिज करते हैं, जिससे पारंपरिक पारिस्थितिक सिद्धांतों को चुनौती मिलती है तथा इस विसंगति की जाँच को बढ़ावा मिलता है।
- **हम्बोल्ट का अवलोकन:** हम्बोल्ट ने सुझाव दिया कि एक ओर तापमान, ऊँचाई और आर्द्रता तथा दूसरी ओर प्रजातियों की घटना पैटर्न या उनकी जैवविविधता के बीच एक संबंध था।

- ◆ उनकी पसंद का उदाहरण इक्वाडोर में चिम्बोराजो पर्वत (Chimborazo Mountain) था, जो आज पर्वतीय विविधता का एक महत्वपूर्ण उदाहरण बन गया है।
- **पर्वतीय जैवविविधता में योगदान देने वाले कारक:**
  - ◆ विविध स्थलाकृति: पहाड़ बर्फ से ढकी चोटियों से लेकर आश्रय घाटियों तक सूक्ष्म जलवायु की एक मोजेक (Mosaic) प्रस्तुत करते हैं।
    - यह विविधता विशिष्ट पारिस्थितिक स्थान बनाती है, जो प्रजातियों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिये उपयुक्त है।
  - ◆ अलगाव: पर्वत आकाश में पृथक "द्वीप" के रूप में कार्य करते हैं, अद्वितीय विकासवादी मार्गों और स्थानिक प्रजातियों को बढ़ावा देते हैं, जो कहीं और नहीं पाए जाते हैं।
    - उदाहरण के लिये हवाई द्वीप पौधों और जानवरों की कई स्थानिक प्रजातियों का घर है, जो मुख्य भूमि से अलग-थलग विकसित हुए हैं।
  - ◆ गतिशील परिदृश्य: भूस्खलन और हिमनदों के पीछे हटने जैसी भूवैज्ञानिक प्रक्रियाएँ लगातार पहाड़ी परिदृश्यों को नया आकार देती हैं, जिससे नई प्रजातियों को उपनिवेश बनाने और विकसित होने के अवसर मिलते हैं।
- **भारत के रहस्यमय पर्वत:** भारत की विविध पर्वत श्रृंखलाएँ, जिनमें हिमालय विशेषकर पूर्वी हिमालय शामिल है, हम्बोल्ट की पहेली की जाँच के लिये आदर्श सेटिंग्स के रूप में काम करती हैं।
  - ◆ विश्व वन्यजीव कोष के अनुसार, पूर्वी हिमालय में हजारों विभिन्न प्रजातियाँ हैं, जिनमें 10,000 से अधिक पौधे, पक्षियों की 900 प्रजातियाँ और स्तनधारियों की 300 प्रजातियाँ शामिल हैं। जिनमें से कई लुप्तप्राय या गंभीर रूप से संकटग्रस्त हैं।
  - ◆ इसके घास के मैदान बंगाल बाघों, एशियाई हाथियों और एक सींग वाले गैंडे की सबसे घनी आबादी का घर हैं।
  - ◆ इसके पहाड़ हिम तेंदुओं, लाल पांडा, टाकिनस, हिमालयी काले भालू और सुनहरे लंगूरों को आश्रय प्रदान करते हैं तथा इसकी नदियों में दुनिया की सबसे दुर्लभ डॉल्फिन (गंगा) पाई जाती हैं।
- **संबंधित भारत सरकार की पहल:**
  - ◆ नेशनल मिशन ऑन सस्टेनिंग हिमालयन ईकोसिस्टम
  - ◆ जैवविविधता और मानव कल्याण पर राष्ट्रीय मिशन





### नोट:

पृथ्वी के अक्षीय कोण के कारण विश्व के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों को सूर्य से अधिक ऊर्जा प्राप्त होती है। इसलिये, उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में प्राथमिक उत्पादकता अधिक होती है, जो तब अधिक विविधता की सुविधा प्रदान करती है: अधिक पारिस्थितिक स्थान उपलब्ध हो जाते हैं, जिससे अधिक जटिल पारिस्थितिक तंत्र और अधिक जैविक विविधता का निर्माण होता है।

## ग्रैमी अवॉर्ड 2024

तबला वादक जाकिर हुसैन और गायक शंकर महादेवन के फ्यूजन म्यूजिक ग्रुप शक्ति ने "दिस मोमेंट" के लिये सर्वश्रेष्ठ ग्लोबल म्यूजिक एल्बम का 66वाँ ग्रैमी अवार्ड (2024) जीता है।

- 'शक्ति' का तीसरा स्टूडियो एल्बम "दिस मोमेंट" 23 जून 2023 को इसी नाम से 46 वर्ष बाद पुनः रिलीज किया गया था।

### ग्रैमी अवॉर्ड क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ ग्रैमी अवार्ड (मूल नाम ग्रामोफोन अवार्ड) अमेरिका में नेशनल एकेडमी ऑफ रिकॉर्डिंग आर्ट्स एंड साइंसेज (NARAS) या लैटिन एकेडमी ऑफ रिकॉर्डिंग आर्ट्स एंड साइंसेज (LARAS) केवल स्पेनिश/पुर्तगाली भाषाओं में रिकॉर्डिंग के लिये द्वारा प्रतिवर्ष प्रदान किये जाने वाले पुरस्कारों की एक शृंखला है।

- संगीत संबंधी उपलब्धियों को मान्यता देने का यह वार्षिक आयोजन वर्ष 1958 के कलाकारों का सम्मान

करने के लिये वर्ष 1959 में शुरू किया गया था और इससे सम्मानित होने वालों को ग्रामोफोन की एक स्वर्ण प्रतिमा प्राप्त होती है।

#### ● ग्रैमी अवार्ड 2024 में भारत का प्रदर्शन:

- ◆ शक्ति, में जाकिर हुसैन, शंकर महादेवन, जॉन मैक्लॉघलिन, गणेश राजगोपालन और सेल्वगणेश विनायकराम शामिल हैं, जिन्होंने अपने एल्बम "दिस मोमेंट" के लिये 2024 ग्रैमी जीता।
- "अभूतपूर्व अंतरमहाद्वीपीय सहकार्य" के रूप में वर्णित 'शक्ति' पूर्वी और पश्चिमी दोनों परंपराओं के संगीतकारों को एकजुट करता है, जिसे अब ग्लोबल म्यूजिक के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- ◆ जाकिर हुसैन ने इस समारोह में दो और ग्रैमी हासिल करते हुए अतिरिक्त जीत हासिल की।
- पहला उन्होंने 'पश्तो' के साथ सर्वश्रेष्ठ ग्लोबल म्यूजिक के लिये और दूसरा सर्वश्रेष्ठ समकालीन वाद्य एल्बम 'एज वी स्पीक' के लिये पुरस्कार जीता।
- एल्बम में भारतीय बांसुरी वादक राकेश चौरसिया भी हैं, जो प्रसिद्ध बांसुरीवादक हरिप्रसाद चौरसिया के भतीजे हैं।

## हरित प्रणोदन प्रणाली

रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) की प्रौद्योगिकी विकास निधि (TDF) योजना के तहत विकसित एक हरित प्रणोदन प्रणाली ने ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV)- C58 मिशन द्वारा लॉन्च किये गए पेलोड पर ऑर्बिट में कार्यक्षमता का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया है।

### नोट :



- यह भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्र के लिये एक बड़ी उपलब्धि है क्योंकि यह देश की रक्षा क्षमताओं में वृद्धि के लिये हरित तथा स्वदेशी प्रौद्योगिकियों की दक्षता को प्रदर्शित करता है।

#### नोट:

- TDF रक्षा मंत्रालय का एक प्रमुख कार्यक्रम है जिसे रक्षा तथा एयरोस्पेस, विशेषकर स्टार्टअप एवं MSME में नवाचार के वित्तपोषण के लिये "मेक इन इंडिया" पहल के तहत DRDO द्वारा क्रियान्वित किया जा रहा है।

### हरित प्रणोदन प्रणाली क्या है ?

- हरित प्रणोदन प्रणाली को बेंगलुरु स्थित स्टार्ट-अप बेलेट्रिक्स एयरोस्पेस प्राइवेट लिमिटेड (विकास एजेंसी) द्वारा विकसित किया गया था।
- यह परियोजना के तहत ऊँचाई नियंत्रण तथा सूक्ष्म उपग्रहों की कक्षा के अनुवीक्षण के लिये 1N क्लास ग्रीन मोनोप्रोपेलेंट का उपयोग किया जाता है।
- इस प्रणाली में स्वदेशी रूप से विकसित प्रणोदक, फिल एंड ड्रेन वाल्व, लैच वाल्व, सोलनॉइड वाल्व, उत्प्रेरक सतह (catalyst bed), ट्राइव इलेक्ट्रोनिक्स आदि शामिल हैं।
- इस नवोन्मेषी तकनीक के परिणामस्वरूप कम कक्षा वाले स्थान के लिये एक गैर विषैले और पर्यावरण-अनुकूल प्रणोदन प्रणाली का निर्माण हुआ है, जो पारंपरिक हाइड्राजिन (hydrazine)-आधारित प्रणोदन प्रणालियों के विपरीत है जो खतरनाक तथा प्रदूषणकारी हैं।
- ◆ यह प्रणाली उच्च प्रणोद आवश्यकताओं वाले अंतरिक्ष अभियानों के लिये आदर्श है।

### प्रणोदन प्रणाली:

- प्रणोदन का अर्थ है किसी वस्तु को आगे की ओर धकेलना या चलाना। प्रणोदन प्रणाली एक मशीन है जो किसी वस्तु को आगे धकेलने के लिये बल उत्पन्न करती है।
- प्रणोदक एक ऐसा पदार्थ है जिसे बल पैदा करने के लिये निष्कासित या विस्तारित किया जाता है। प्रणोदक गैस, तरल या ठोस हो सकते हैं।
- ◆ रॉकेट में, प्रणोदक रासायनिक मिश्रण होते हैं जो बल उत्पन्न करते हैं। इनमें ईंधन और एक ऑक्सीडाइज़र होता है।
- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) भविष्य के रॉकेट और उपग्रह प्रणोदन प्रणालियों में उपयोग के लिये हरित प्रणोदक विकसित कर रहा है।
- ◆ इसरो ने प्रयोगशाला स्तर पर ईंधन के रूप में ग्लाइसीडिल एज़ाइड पॉलिमर (GAP) और ऑक्सीडाइज़र के रूप में

अमोनियम डी-नाइट्रामाइड (ADN) पर आधारित एक पर्यावरण-अनुकूल ठोस प्रणोदक विकसित करके शुरुआत की है, जो रॉकेट इंजनों से क्लोरीनयुक्त निकास उत्पादों के उत्सर्जन को समाप्त कर देगा।

### PSLV-C58 मिशन क्या है ?

- ISRO के PSLV-C58 ने 1 जनवरी, 2024 को एक एक्स-किरण ध्रुवणमापी उपग्रह (X-ray Polarimeter Satellite- XPoSat) को पूर्व की ओर कम झुकाव वाली कक्षा में लॉन्च किया।
- XPoSat आकाशीय स्रोतों से एक्स-रे उत्सर्जन के अंतरिक्ष-आधारित ध्रुवीकरण माप में अनुसंधान करने वाला ISRO का पहला समर्पित वैज्ञानिक उपग्रह है।
- ◆ इस मिशन का उद्देश्य तीव्र एक्स-रे स्रोतों के ध्रुवीकरण की जाँच करना है।
- ◆ एक्स-रे, 0.01-10 नैनोमीटर की तरंग दैर्ध्य के साथ, लंबवत विद्युत और चुंबकीय क्षेत्रों द्वारा विशेषता विद्युत चुंबकीय विकिरण हैं।
- एक्स-रे ध्रुवीकरण को मापना, खगोलविदों को खगोलीय पिंडों में चुंबकीय क्षेत्र अभिविन्यास और शक्तियों का अध्ययन करने में सहायता करता है, जो पल्सर, ब्लैक होल क्षेत्रों तथा अन्य एक्स-रे-उत्सर्जक ब्रह्मांडीय घटनाओं को समझने के लिये महत्वपूर्ण है।

### ब्लू इकोनॉमी 2.0

अंतरिम बजट की हालिया प्रस्तुति में एक एकीकृत और बहु-क्षेत्रीय रणनीति को नियोजित करते हुए, बहाली, अनुकूलन उपायों, तटीय जलीय कृषि तथा समुद्री कृषि पर केंद्रित एक नई योजना की शुरुआत के माध्यम से ब्लू इकोनॉमी/नीली अर्थव्यवस्था 2.0 को आगे बढ़ाने पर महत्वपूर्ण जोर दिया गया।

### नीली अर्थव्यवस्था क्या है ?

- **परिचय:**
- ◆ नीली अर्थव्यवस्था या 'ब्लू इकोनॉमी' अन्वेषण, आर्थिक विकास, बेहतर आजीविका और परिवहन के लिये समुद्री संसाधनों के सतत् उपयोग के साथ ही समुद्री एवं तटीय पारिस्थितिक तंत्र के स्वास्थ्य के संरक्षण को संदर्भित करती है।
- ◆ भारत में, नीली अर्थव्यवस्था में नौवहन, पर्यटन, मत्स्य पालन और अपतटीय तेल एवं गैस अन्वेषण सहित कई क्षेत्र शामिल हैं।
- ◆ यह सतत् विकास लक्ष्य (SDG 14) में परिलक्षित होता है, जो स्थायी सतत् विकास के लिये महासागरों, समुद्रों और समुद्री संसाधनों का संरक्षण तथा उपयोग को दर्शाता है।

### ● नीली अर्थव्यवस्था की आवश्यकता:

- ◆ भारत में 7,500 किमी. लंबी तटरेखा है, साथ ही इसके विशेष आर्थिक क्षेत्र (EEZ) 2.2 मिलियन वर्ग किमी. तक विस्तृत हैं। इसके अतिरिक्त भारत 12 प्रमुख बंदरगाहों तथा 200 से अधिक अन्य बंदरगाहों एवं 30 शिपयार्ड और विविध समुद्री सेवा प्रदाताओं का एक व्यापक केंद्र है।
- ◆ यह उच्च उत्पादकता और महासागर के स्वास्थ्य के संरक्षण के लिये महासागर विकास रणनीतियों को समृद्ध करने का समर्थन करता है।
- ◆ पृथ्वी की सतह का तीन-चौथाई हिस्सा महासागरों से बना है, जिसमें कुल मौजूद जल का 97% हिस्सा है और साथ ही पृथ्वी के 99% जीवन के लिये आवास प्रदान करता है।

### ● विकास संभावनाएँ:

- ◆ विश्व की सातवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था के रूप में वर्तमान में वैश्विक महासागर अर्थव्यवस्था का वार्षिक मूल्य लगभग 1.5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर है। अनुमानों के अनुसार वर्ष 2030 तक दोगुना वृद्धि के साथ इसका मूल्य 3 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर होने के आसार हैं।
  - समुद्री संपत्ति, जिसे नैसर्गिक पूंजी भी कहा जाता है, का कुल मूल्य 24 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर आँका गया है।

### नीली अर्थव्यवस्था 2.0 क्या है ?

#### ● परिचय:

- ◆ इसका उद्देश्य तटीय क्षेत्रों में जलवायु-लचीली गतिविधियों तथा सतत् विकास को बढ़ावा देना है।
- ◆ समुद्री पारिस्थितिकी प्रणालियों को जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण और अत्यधिक दोहन जैसी चुनौतियों का सामना करना पड़ा जिसके परिणामस्वरूप समुद्री संसाधनों की स्थिरता तथा लचीलेपन की रक्षा के लिये समन्वित कार्रवाई की तत्काल आवश्यकता है।

#### ● घटक:

- ◆ जीर्णोद्धार तथा अनुकूलन:
  - इस योजना के केंद्र में जीर्णोद्धार और अनुकूलन संबंधी उपाय शामिल हैं जिनका उद्देश्य समुद्री जल के बढ़ते स्तर तथा खराब मौसम की घटनाओं के प्रभावों को कम करने के लिये प्रभावित तटीय पारिस्थितिकी तंत्र का जीर्णोद्धार/बहाल करना एवं अनुकूलन रणनीतियों को कार्यान्वित करना शामिल है।
  - ये प्रयास जैवविविधता के संरक्षण, तटीय समुदायों की सुरक्षा तथा समुद्री आवासों द्वारा प्रदान की जाने वाली पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को बनाए रखने के लिये महत्वपूर्ण हैं।

### ◆ तटीय जलकृषि और समुद्रीकृषि का विस्तार:

- नीली अर्थव्यवस्था 2.0 योजना के तहत तटीय जलकृषि और समुद्रीकृषि का विस्तार किया जाएगा जो समुद्री भोजन की बढ़ती मांग को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हुए जो वन्य मछली की मांग को कम करेगा।
- सतत् जलीय कृषि प्रथाओं को बढ़ावा देकर और उन्हें पर्यटन के साथ-साथ नवीकरणीय ऊर्जा जैसे अन्य क्षेत्रों के साथ एकीकृत करके समुद्री संसाधनों की दीर्घकालिक व्यवहार्यता सुनिश्चित करते हुए तटीय समुदायों के लिये आर्थिक अवसर सृजित करना है।

### ◆ एकीकृत एवं बहुक्षेत्रीय दृष्टिकोण:

- नीली अर्थव्यवस्था 2.0 योजना द्वारा अपनाया गया एकीकृत और बहु-क्षेत्रीय दृष्टिकोण विभिन्न क्षेत्रों की परस्पर संबद्धता तथा सरकारी विभागों, उद्योगों एवं नागरिक समाज में समन्वित कार्रवाई की आवश्यकता को पहचानता है।
- सहयोग और साझेदारी को बढ़ावा देकर तटीय क्षेत्रों में सतत् विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये हितधारकों के सामूहिक प्रयासों का उपयोग करती है।

### नीली अर्थव्यवस्था से संबंधित प्रमुख सरकारी पहलें क्या हैं ?

- डीप ओशन मिशन
- सागरमाला परियोजना
- 'ओ स्मार्ट' (O-SMART)
- सतत् विकास के लिये नीली अर्थव्यवस्था पर भारत-नॉर्वे कार्यबल
- 'नाविक' (NavIC)
- सतत् विकास के लिये नीली अर्थव्यवस्था पर भारत-नॉर्वे कार्यबल
- राष्ट्रीय मत्स्य नीति

### कैमरून ने नागोया प्रोटोकॉल को अपनाया

#### चर्चा में क्यों ?

पौधों, जानवरों और सूक्ष्मजीवों की लगभग 11,000 प्रजातियों के साथ समृद्ध जैवविविधता का दावा करने वाले मध्य अफ्रीकी देश कैमरून ने हाल ही में जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UNCBD) के तहत एक समझौते, पहुँच और लाभ साझाकरण पर नागोया प्रोटोकॉल को अपनाया है।

- नागोया प्रोटोकॉल का उद्देश्य आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों के उचित और न्यायसंगत बंटवारे को बढ़ावा देना है।

## कैमरून को नागोया प्रोटोकॉल अपनाने की क्या आवश्यकता थी ?

### ● पारंपरिक ज्ञान का संरक्षण:

- ◆ दवाओं के निर्माण अथवा फसल उत्पादन के लिये विभिन्न प्रकार के पौधों, जानवरों और रोगाणुओं में पाए जाने वाले कई आनुवंशिक संसाधनों अथवा आनुवंशिक जानकारी को पारंपरिक ज्ञान के संरक्षण में महत्वपूर्ण माना जाता है। पारंपरिक ज्ञान से तात्पर्य उस समझ, आविष्कार तथा तरीकों से है जो स्वदेशी एवं स्थानीय समुदायों ने इन संसाधनों के संबंध में विकसित की है।

### ● बायोपाइरेसी को रोकना और संसाधनों को समान रूप से साझा करना:

- ◆ बायोप्रोस्पेक्टिंग (जैव-संभावना) हेतु दवाओं, भोजन या अन्य उत्पादों के नए स्रोतों के लिये जैविक सामग्री की खोज आनुवंशिक संसाधन तथा पारंपरिक ज्ञान दोनों के लिये लाभदायक हैं। जैवविविधता के सतत उपयोग और संरक्षण को बायोप्रोस्पेक्टिंग द्वारा भी सहायता प्रदान की जा सकती है। उदाहरण के लिये:

- प्रूनस अफ्रीकाना, जो कि कैमरून का स्थानीय पौधा है, का उपयोग प्रोस्टेट कैंसर की दवाएँ बनाने के लिये किया जाता है, लेकिन विदेशी कंपनियों इसका एक किलोग्राम 2.11 अमेरिकी डॉलर में खरीदती हैं और इससे बनी दवाएँ 405 अमेरिकी डॉलर में बेचती हैं।

- कैमरून का बुश मेंगो औषधीय गुणों से भरपूर है। जिसकी पत्तियों, जड़ों एवं छाल का उपयोग दर्दनिवारक के रूप में किया जाता है। इस फल ने यूरोपीय फार्मास्युटिकल और कॉस्मेटिक कंपनियों का ध्यान आकर्षित किया है।

### ● स्थानीय समुदायों को लाभ पहुँचाना:

- ◆ जिन कस्बों में पौधे एकत्रित किये गए थे, उन्हें फर्मों के राजस्व से कुछ भी लाभ प्राप्त नहीं हुआ।
- ◆ नागोया प्रोटोकॉल को अपनाने से जैवविविधता पर आधारित नवाचार और विकास को बढ़ावा देने के साथ-साथ स्वदेशी तथा स्थानीय समुदायों के अधिकारों एवं हितों की रक्षा करने में सहायता प्राप्त होती है।



## UNCBD के तहत नागोया प्रोटोकॉल क्या है ?

### ● जैविक विविधता पर कन्वेंशन (CBD):

- ◆ CBD, जैवविविधता के संरक्षण हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है जो वर्ष 1993 से लागू है। इसके 3 मुख्य उद्देश्य हैं:
  - जैवविविधता का संरक्षण।
  - जैवविविधता के घटकों का सतत उपयोग।
  - आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से होने वाले लाभों का उचित एवं न्यायसंगत बँटवारा।
- ◆ लगभग सभी देशों ने इसकी पुष्टि की है (अमेरिका ने इस संधि पर हस्ताक्षर तो किये हैं लेकिन पुष्टि नहीं की है)।
  - भारत ने CBD के प्रावधानों को प्रभावी करने के लिये 'जैवविविधता अधिनियम 2002' लागू किया।
- ◆ CBD का सचिवालय मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है जो संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के तहत संचालित होता है।
- ◆ जैविक विविधता अभिसमय के तहत पार्टियाँ (देश) नियमित अंतराल पर मिलती हैं और इन बैठकों को कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज़ (Conference of Parties- COP) कहा जाता है।
- ◆ वर्ष 2000 में जैव सुरक्षा पर कार्टाजेना प्रोटोकॉल के रूप में ज्ञात अभिसमय के लिये एक पूरक समझौता अपनाया गया था।
  - यह प्रोटोकॉल आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के परिणामस्वरूप संशोधित जीवित जीवों द्वारा उत्पन्न संभावित जोखिमों से जैविक विविधता की रक्षा करता है।

### ● नागोया प्रोटोकॉल:

- ◆ नागोया प्रोटोकॉल (COP10) को आनुवंशिक संसाधनों तक पहुँच और उनके उपयोग से होने वाले लाभों का उचित तथा न्यायसंगत बँटवारा के लिये नागोया, जापान में COP10 में अपनाया गया था।
- ◆ यह न केवल CBD द्वारा कवर किये गए आनुवंशिक संसाधनों और उनके उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों पर लागू होता है, बल्कि CBD द्वारा कवर किये गए आनुवंशिक संसाधनों से जुड़े पारंपरिक ज्ञान (TK) तथा इसके उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों पर भी लागू होता है।
- ◆ आनुवंशिक संसाधनों पर नागोया प्रोटोकॉल के साथ, COP-10 ने जैवविविधता को बचाने के लिये सभी देशों द्वारा कार्रवाई हेतु दस वर्ष की रूपरेखा को भी अपनाया।
  - आधिकारिक तौर पर "वर्ष 2011-2020 के लिये जैवविविधता रणनीतिक योजना" के रूप में जाना जाता

है, इसने 20 लक्ष्यों का एक सेट प्रदान किया, जिसे सामूहिक रूप से जैवविविधता हेतु आइची लक्ष्य (Aichi Targets for Biodiversity) के रूप में जाना जाता है।

- जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय के पक्षकारों के 15वें सम्मेलन (COP15) के दौरान कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क (GBF) का अंगीकरण किया गया।
- ◆ इस फ्रेमवर्क में वर्ष 2050 तक हासिल करने हेतु चार लक्ष्य तथा वर्ष 2030 के लिये निर्धारित तेईस लक्ष्य शामिल हैं।

## जैवविविधता अभिसमय के पक्षकारों का 15वाँ सम्मेलन (CBD COP 15)



● जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (CBD) 1993 - जैवविविधता के संरक्षण के लिये एक कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि  
 ● CBD के पक्षकारों का सम्मेलन अभिसमय का शासी निकाय है

**पक्षकारों का सम्मेलन - COP**

COP 1 (1994)	COP 5 (2000)	COP 6 (2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ नसाऊ, बहामास</li> <li>○ 29 दिसंबर को अंतर्राष्ट्रीय जैवविविधता दिवस के रूप में प्रस्तावित किया गया</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ नैरोबी, केन्या</li> <li>○ UNGA ने 22 मई को अंतर्राष्ट्रीय जैवविविधता दिवस के रूप में अपनाया</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ हेग, नीदरलैंड्स</li> <li>○ ग्लोबल टैक्सोनीमी इनिशिएटिव, ग्लोबल स्ट्रेटजी फॉर प्लांट कंजर्वेशन को अपनाया गया</li> </ul>
EXCOP 1	COP 10 (2010)	COP 11 (2012)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ UN CBD COP को पहली विशेष बैठक</li> <li>○ कार्टाजेना, कोलंबिया (फरवरी 1999) और मॉन्ट्रियल, कनाडा (जनवरी 2000)</li> <li>○ जैवसुरक्षा पर कार्टाजेना प्रोटोकॉल को अपनाया गया</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ नागोया, जापान</li> <li>○ नागोया प्रोटोकॉल (आनुवंशिक संसाधनों तक पहुँच और लाभों का समुचित एवं समान साझाकरण) को अपनाया गया</li> <li>○ जैवविविधता के लिये रणनीतिक योजना 2011-20 और आइची जैवविविधता लक्ष्य</li> <li>○ ग्लोबल बायोडाइवर्सिटी आउटलुक (GBO) रिपोर्ट 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ हैदराबाद, भारत</li> </ul>
COP 8 (2006)	COP 14	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ कुर्तीया, ब्राजील</li> <li>○ ग्लोबल बायोडाइवर्सिटी आउटलुक (GBO) रिपोर्ट 2 (वर्ष 2001 में GBO 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ शर्म अल शेख, मिस्र</li> </ul>	

## COP 15

**चरण-I**

- कुनमिंग, चीन में आयोजित किया गया (अक्टूबर 2021)
- थीम- पारिस्थितिक सभ्यता: पृथ्वी पर सभी जीवन के लिये एक साझा भविष्य का निर्माण (Ecological Civilization% Building a Shared Future for All Life on Earth)
- कुनमिंग बायोडाइवर्सिटी फंड

**चरण-II**

- मॉन्ट्रियल, कनाडा में आयोजित किया गया
- 2020 के बाद वैश्विक जैवविविधता रूपरेखा (Post 2020 Global Biodiversity Framework) - 4 लक्ष्य तथा 23 उद्देश्य, जिन्हें 2030 तक हासिल करना है
- 30 इल 30 लक्ष्य - 2030 तक स्थलीय, आंतरिक और तटीय और समुद्री क्षेत्रों का कम-से-कम 30 प्रतिशत प्रभावी ढंग से संरक्षित और प्रबंधित करना
- किसी भी देश ने अपनी सीमाओं के भीतर सभी 20 आइची लक्ष्यों (जो 2020 में समाप्त हुए) को पूरा नहीं किया

## टाइपबार टाइफाइड वैक्सीन

हाल ही में अफ्रीका के मलावी, जो कि टाइफाइड बुखार के लिये स्थानिक क्षेत्र है, में किये गए चरण-3 परीक्षण (9 माह से 12 वर्ष की आयु तक बच्चों पर) ने भारत बायोटेक के टाइफाइड कन्ज्यूगेट वैक्सीन (TCV), टाइपबार की दीर्घकालिक प्रभावकारिता प्रदर्शित की है। अध्ययन में टीके की प्रभावकारिता सभी आयु वर्ग के बच्चों में देखी गई।



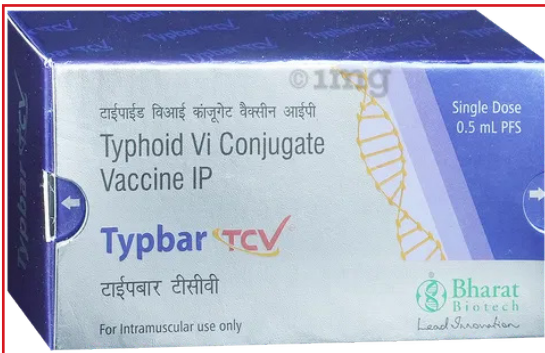
- टाइपबार TCV विश्व की पहली चिकित्सकीय रूप से प्रामाणित कन्ज्यूगेट टाइफाइड वैक्सीन है।
- भारत बायोटेक द्वारा निर्मित कन्ज्यूगेट टाइफाइड वैक्सीन को वर्ष 2017 में WHO प्रीक्वालिफिकेशन प्राप्त हुआ था।

#### नोट:

- कन्ज्यूगेट या संयुग्मित वैक्सीन एक ऐसी वैक्सीन है जो एक कमजोर एंटीजन को मजबूत एंटीजन जिसे वाहक प्रोटीन (Carrier Protein) भी कहा जाता है, के साथ संयोजित करता है। यह संयोजन प्रतिरक्षा प्रणाली को कमजोर एंटीजन के प्रति एक मजबूत और अधिक प्रभावी प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया विकसित करने में मदद करता है।
- यह मजबूत प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उस रोगजनक (Pathogen) से संक्रमण से बचाने में मदद करती है जिसके परिणामस्वरूप कमजोर एंटीजन उत्पन्न हुआ था।

#### टाइपबार वैक्सीन परीक्षणों के प्रमुख निष्कर्ष क्या हैं ?

- फरवरी से सितंबर 2018 की अवधि के दौरान बच्चों को वैक्सीन का सिंगल डोज टीका लगाया गया था।
- 14,069 बच्चों को टाइफाइड का टीका लगाया गया जबकि शेष 14,061 बच्चों को कंट्रोल वैक्सीन (MeNA) लगाई गई।
- 9 माह से 2 वर्ष की उम्र के बच्चों में 4.3 वर्ष के औसत अनुवर्ती के अंत में प्रभावकारिता 70.6% थी।
- 2 से 4 वर्ष के बच्चों में प्रभावकारिता 79.6% थी, जबकि 5 से 12 वर्ष के बच्चों में प्रभावकारिता 79.3% थी।
- प्रति 1,000 टीकाकरण वाले बच्चों में जोखिम में टाइफाइड संक्रमण कम होकर 6.1 तक पाया गया।
- समय के साथ टीके की प्रभावकारिता में अनुमानित कमी चार वर्षों में प्रति वर्ष केवल 1-3% थी।



#### टाइफाइड क्या है ?

- **परिचय:** टाइफाइड बुखार एक जानलेवा संक्रमण है जो साल्मोनेला टाइफी (Salmonella Typhi) नामक

जीवाणु के कारण होता है। इसका प्रसार आमतौर पर दूषित भोजन या जल द्वारा होता है।

- ◆ यह दूषित भोजन या जल के सेवन से मल-मौखिक मार्ग (faecal-oral route) द्वारा संचरित होता है।
  - एक बार शरीर में प्रवेश करने के बाद यह बैक्टीरिया गुणित होता है और रक्तप्रवाह में फैल जाता है।
- ◆ शहरीकरण और जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप टाइफाइड का वैश्विक बोझ बढ़ने की संभावना व्यक्त की गई है।
- **लक्षण:** इसमें बुखार, थकान, गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल समस्याएँ, सिरदर्द और कभी-कभी शरीर पर चकते (rashes) पड़ जाना शामिल हैं।
  - ◆ इसके गंभीर मामलों में बहुत अधिक समस्याएँ या मृत्यु भी हो सकती है, इसकी पुष्टि रक्त परीक्षण से होती है।
- **जोखिम और रोग बोझ:** वर्ष 2019 में, विश्व भर में अनुमानतः 9.24 मिलियन टाइफाइड के मामले सामने आए और इस बीमारी के कारण 1,10,000 मौतें हुईं।
  - ◆ यह एक महत्वपूर्ण स्वास्थ्य मुद्दा बना हुआ है, विशेष रूप से विकासशील क्षेत्रों में। वर्ष 2019 में टाइफाइड के अधिकांश मामले दक्षिण-पूर्व एशिया और अफ्रीका में सामने आए तथा सर्वाधिक मौतें भी इन्हीं क्षेत्रों में हुईं।
  - ◆ स्वच्छ जल और स्वच्छता की कमी से इसका जोखिम बढ़ जाता है, विशेष रूप से बच्चों के लिये।
- **उपचार:** एंटीबायोटिक इसके उपचार का मुख्य आधार हैं, लेकिन एंटीबायोटिक उपचार के प्रति बढ़ती प्रतिरोधक क्षमता के कारण उन समुदायों में टाइफाइड का प्रसार आसानी से हो रहा है जिनकी सुरक्षित पेयजल या पर्याप्त स्वच्छता तक पहुँच नहीं है।
  - ◆ बैक्टीरिया के प्रतिरोधी उपभेदों के अस्तित्व का अर्थ है कि उन्हें मारने के लिये बनाई गई एंटीबायोटिक या दवाएँ अब काम नहीं करती हैं, जिससे इनका प्रसार तेजी से होता है, फलतः सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिये जोखिम उत्पन्न होता है।
- **रोकथाम:** रोकथाम रणनीतियों में सुरक्षित जल, स्वच्छता और साफ-सफाई तक पहुँच शामिल है।
  - ◆ WHO टाइफाइड स्थानिक देशों में नियमित शिशु टीकाकरण कार्यक्रमों में टाइफाइड कन्ज्यूगेट वैक्सीन को एकीकृत करने की सिफारिश करता है।
  - ◆ गावी (GAVI) पात्र देशों में वैक्सीन कार्यान्वयन का समर्थन करता है।
    - वैक्सीन एलायंस (GAVI) की स्थापना वर्ष 2000 में एक वैश्विक स्वास्थ्य साझेदारी के रूप में की गई थी,

जिसका लक्ष्य विश्व के सबसे गरीब देशों में रहने वाले बच्चों के लिये नए और कम उपयोग वाले टीकों तक समान पहुँच बनाना था।

- जून 2020 में ग्लोबल वैक्सीन शिखर सम्मेलन के दौरान भारत ने GAVI के 2021-2025 कार्यक्रम के लिये 15 मिलियन अमेरिकी डॉलर देने का वादा किया।

## क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज़

कर्नाटक में वायरल संक्रमण क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज़ (KFD) के प्रभाव के कारण वर्ष 2024 में अब तक दो व्यक्तियों की मृत्यु हो गई है।

वर्तमान में इसके कारण होने वाली मौतों की संख्या 560 से अधिक है। वर्ष 1956 में शिवमोग्गा जिले के वनों में इस संक्रमण पता चला।

## क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज़ ( KFD ) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज़ (KFD), एक जूनोटिक बीमारी है तथा यह सर्वप्रथम बंदरों में पाई गई थी जिसके परिणामस्वरूप इसे बोलचाल की भाषा में "मंकी डिजीज़" कहा जाता है।
  - ◆ यह क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज़ वायरस (KFDV) के कारण होता है जो मुख्य रूप से मनुष्यों और बंदरों को प्रभावित करता है।

- इसकी पहचान सर्वप्रथम वर्ष 1957 में कर्नाटक के क्यासानूर वन के एक बीमार बंदर में की गई थी। तब से प्रति वर्ष 400-500 व्यक्तियों के इससे संक्रमित होने के मामले दर्ज किये जाते रहे हैं।
- अंततः KFD संपूर्ण पश्चिमी घाट में संचरित होती एक गंभीर सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या के रूप में उभरी।

- **संचरण:**

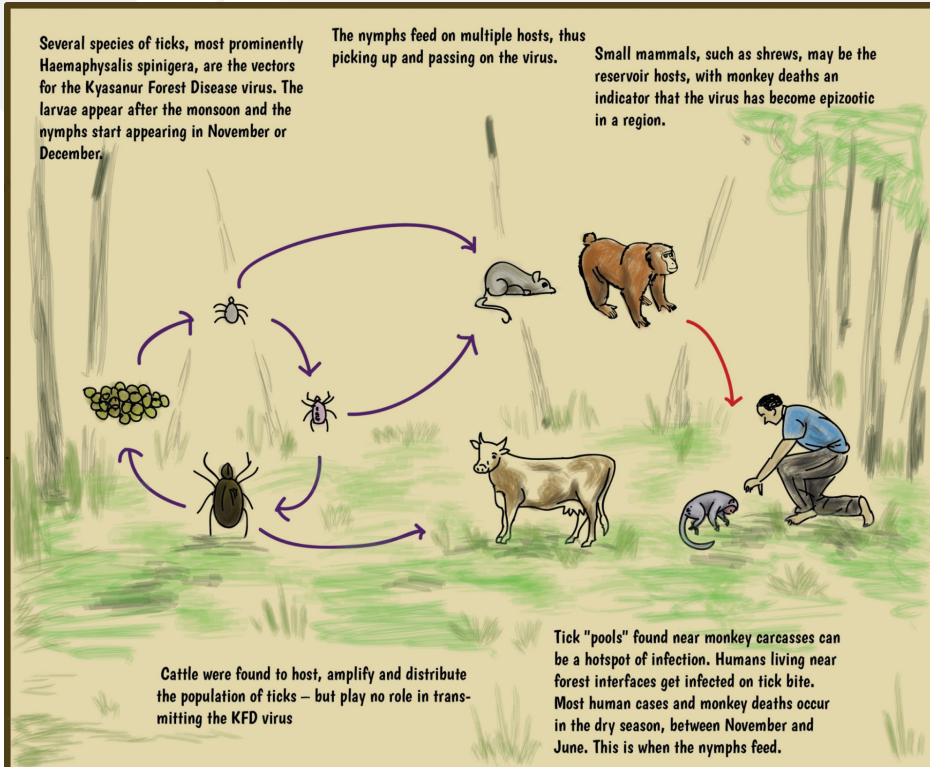
- ◆ प्राकृतिक परिवेश में यह विषाणु मुख्य रूप से हार्ड टिक्स (हेमाफिसैलिस स्पिनिगेरा), बंदरों, कुंतकों तथा पक्षियों में मौजूद रहता है।
- ◆ मनुष्यों में यह संक्रमण टिक (किलनी) के काटने अथवा किसी संक्रमित जानवर (बीमार अथवा हाल ही में मृत बंदर) के संपर्क में आने के बाद फैल सकता है।

- **उपस्थिति:**

- ◆ सामान्य तौर पर यह संक्रमण नवंबर के अंत से जून माह के बीच तक शुरू होता है तथा दिसंबर और मार्च के बीच चरम पर होता है।

- **लक्षण:**

- ◆ इससे संक्रमित होने पर ठंड लगना, सिर में दर्द, शरीर में दर्द और पाँच से 12 दिनों तक तेज़ बुखार रहता है तथा इस मामले में मृत्यु दर 3 से 5% है।



### ● निदान:

- ◆ पोलीमरेज चेन रिप्लेक्सन (PCR) द्वारा आणविक पहचान अथवा रक्त को विषाणु मुक्त कर इस बीमारी के प्रारंभिक चरण में इसका निदान किया जा सकता है।
- ◆ तदोपरान्त एंजाइम-लिंक्ड इम्यूनोसॉर्बेंट सेरोलॉजिकल एस्से (ELISA) का उपयोग करके सीरोलॉजिकल परीक्षण किया जा सकता है।

### ● उपचार एवं रोकथाम:

- ◆ किसी विशिष्ट उपचार के अभाव में डॉक्टर प्रतिदिन पाए जाने वाले लक्षणों का इलाज करते हैं तथा महत्वपूर्ण संकेतों पर नज़र रखते हैं।
  - राज्य सरकार के निर्णय के अनुरूप इससे पीड़ित मरीजों का निशुल्क इलाज किया जा रहा है।
- ◆ KFDV की रोकथाम के लिये एक टीका (फॉर्मलिन इनएक्टिवेटेड KFDV वैक्सीन) मौजूद है और इसका उपयोग भारत के स्थानिक क्षेत्रों में किया जाता है।
  - भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) वैक्सीन के विकास के लिये इंडियन इम्यूनोलॉजिकल्लस के साथ परामर्श कर रही है।

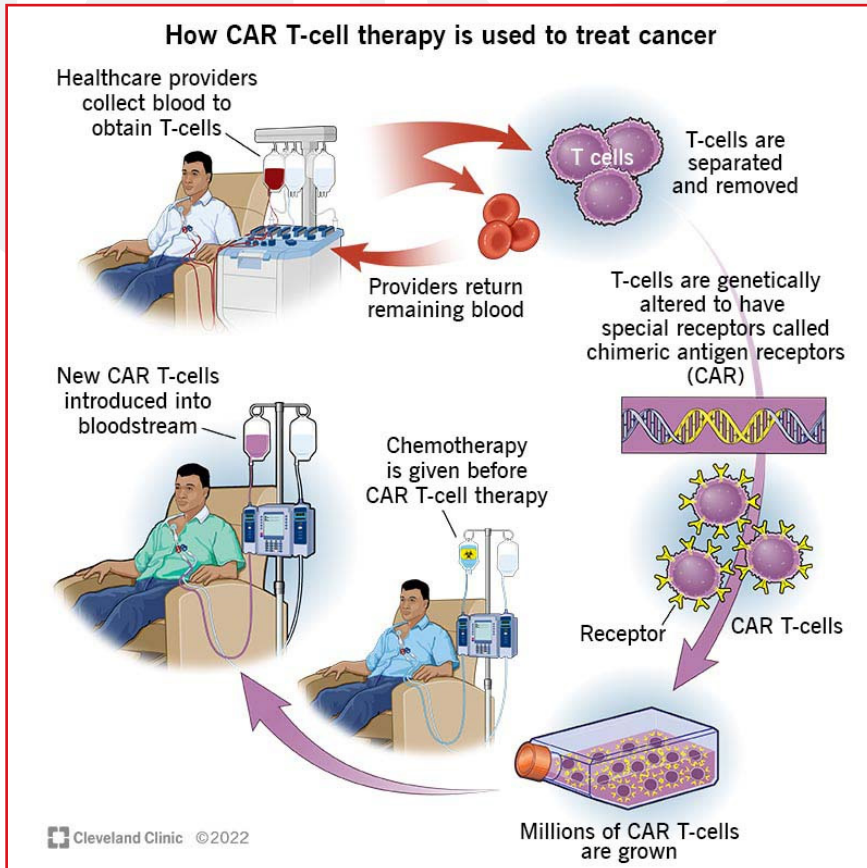
- ◆ वन विभाग (N, N-डायथाइल फेनिलसेटामाइड) DEPA तेल का वितरण कर रहा है जिसे त्वचा पर टिक (किलनी) के काटने से बचाव के लिये लगाया जाता है।

### क्यासानूर वन:

- क्यासानूर वन कर्नाटक के शिमोगा जिले में स्थित एक संरक्षित क्षेत्र है।
- यह पश्चिमी घाट पर्वत श्रृंखला का हिस्सा है तथा अपनी समृद्ध जैवविविधता के लिये जाना जाता है।
- इस वन में विभिन्न प्रकार के पौधों और जानवर हैं जिनमें बाघ, तेंदुए, हाथी और गौर शामिल हैं।

## CAR T-सेल थेरेपी

भारत में कैंसर के अग्रणी उपचार CAR T-सेल थेरेपी को मंजूरी मिलने के बाद हाल ही में एक मरीज ने इस प्रक्रिया को अपनाया, जिससे उस मरीज को कैंसर कोशिकाओं से मुक्ति मिली, साथ ही देश में कैंसर उपचार की पहुँच में महत्वपूर्ण प्रगति हुई।





## CAR T-सेल थैरेपी क्या है ?

### ● परिचय:

- ◆ CAR T-सेल थैरेपी, जिसे काइमेरिक एंटीजेन रिसेप्टर T-सेल थैरेपी के रूप में भी जाना जाता है, एक प्रकार की इम्यूनोथैरेपी है जो कैंसर से लड़ने के लिये मरीज की अपनी प्रतिरक्षा प्रणाली का उपयोग करती है।
  - ◆ CAR T-सेल थैरेपी को ल्यूकेमिया (श्वेत रक्त कोशिकाओं का उत्पादन करने वाली कोशिकाओं से उत्पन्न होने वाला कैंसर) और लिम्फोमा (लसीका प्रणाली से उत्पन्न होने वाला कैंसर) के लिये अनुमोदित किया गया है।
  - ◆ CAR T-सेल थैरेपी को अक्सर 'जीवित दवाएँ' (Living Drugs) कहा जाता है।
- ### ● प्रक्रिया:
- यह एक जटिल और वैयक्तिकृत उपचार प्रक्रिया है जिसमें शामिल हैं:
- ◆ T-सेल का संग्रह: T-सेल एक प्रकार की श्वेत रक्त कोशिका है जो संक्रमण से लड़ने में मदद करती है, इसे एफेरेसिस नामक प्रक्रिया के माध्यम से रोगी के रक्त से लिया जाता है।
  - ◆ जेनेटिक इंजीनियरिंग: प्रयोगशाला में T-सेल को उनकी सतह पर काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर (Chimeric Antigen Receptor- CAR) नामक एक विशेष प्रोटीन को व्यक्त करने के लिये

- ◆ आनुवंशिक रूप से संशोधित किया जाता है।
    - यह CAR कैंसर कोशिकाओं पर पाए जाने वाले एक विशिष्ट एंटीजन (मार्कर) को पहचानने और उससे जुड़ने के लिये डिजाइन किया गया है।
  - ◆ प्रसार: इंजीनियर्ड T-सेल प्रयोगशाला में बड़ी संख्या में बहुगुणित होती हैं।
  - ◆ संचार: विस्तारित CAR T-सेल को रोगी के रक्तप्रवाह में फिर से प्रवाहित कर दिया जाता है, जहाँ वे लक्षित एंटीजन को व्यक्त करने वाली कैंसर कोशिकाओं की पहचान कर सकते हैं और उन पर हमला कर सकते हैं।
- ### ● भारत में विकास:
- NexCAR19, B-सेल कैंसर के लिये एक स्वदेशी रूप से विकसित थैरेपी है, जिसे ImmunoACT, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे (IIT-B) और टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल द्वारा सहयोगात्मक रूप से विकसित किया गया है।
- ◆ कुछ रक्त कैंसर के इलाज के लिये इस थैरेपी के व्यावसायिक उपयोग को अक्टूबर 2023 में केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO) द्वारा अनुमोदित किया गया था।
  - ◆ NexCAR19, केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन अनुमोदन प्राप्त करने वाली पहली CAR-T सेल थैरेपी है।

## TREATMENT FOR SPECIFIC B-CELL CANCERS

NexCAR19 is a prescription drug for B-cell lymphomas, lymphoblastic leukaemias when other treatments have been unsuccessful

**PATIENT'S WHITE** blood cells are extracted by a machine through a process called leukapheresis and genetically modified, equipping them with the tools to identify and destroy the cancer cells.

**NEXCAR19 IS** manufactured to an optimal dose for the patient, and typically administered as a single intravenous infusion. Prior to this, the patient is put through chemotherapy to prime the body for the therapy.

### HOW NEXCAR19 WORKS



**T-cells** are naturally made by the body as an advanced defence against viruses and cancer cells.

As T-cells mature, they develop specific connectors (receptors) to target key signals on cancer cells.



**However, cancers** can limit the inbuilt extent and efficiency with which T-cells are able to seek and fight them. This results in an increase in cancer burden.

Source: ImmunoACT



**Scientists have** identified certain proteins that are abnormally expressed on the surfaces of specific types of cancer cells. Specially designed receptors can find and bind to these cells.



**A safe shell** of a virus is used to genetically engineer T-cells so they express Chimeric Antigen Receptors — connectors that target a protein called CD19 on B-cell cancer.



### ● CAR-T थेरेपी के संभावित लाभ:

- ◆ उच्च छूट दर: उन्नत कैंसर वाले कुछ रोगियों के लिये जिन पर अन्य उपचारों का असर नहीं हुआ है, CAR-T थेरेपी पूर्ण छूट की उच्च दर का कारण बन सकती है।
- ◆ वैयक्तिकृत दृष्टिकोण: थेरेपी प्रत्येक रोगी के कैंसर के अनुरूप बनाई जाती है, जिससे यह एक अत्यधिक लक्षित उपचार बन जाता है।

### ● संभावित जोखिम:

- ◆ गंभीर दुष्प्रभाव: CAR-T थेरेपी गंभीर दुष्प्रभाव पैदा कर सकती है, जिसमें साइटोकिन रिलीज सिंड्रोम (प्रतिरक्षा प्रणाली की व्यापक सक्रियता और शरीर की सामान्य कोशिकाओं को संपार्श्विक क्षति) तथा न्यूरोलॉजिकल लक्षण (गंभीर भ्रम, दौरे एवं वाक विकृति) शामिल हैं।
- ◆ उच्च लागत: CAR-T थेरेपी एक बहुत महंगा उपचार है।

### कैंसर से संबंधित भारत सरकार की क्या पहलें हैं ?

- कैंसर, मधुमेह, हृदय रोग और स्ट्रोक की रोकथाम एवं नियंत्रण के लिये राष्ट्रीय कार्यक्रम
- राष्ट्रीय कैंसर ग्रिड
- लड़कियों (9-14 वर्ष) के लिये सर्वाइकल कैंसर टीकाकरण को प्रोत्साहित करना (अंतरिम बजट 2024-25)

### हाई एल्टीट्यूड स्यूडो सैटेलाइट ( HAPS )

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (Council of Scientific and Industrial Research- CSIR)-राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशाला (National Aerospace Laboratories- NAL) ने हाल ही में हाई एल्टीट्यूड स्यूडो सैटेलाइट (HAPS) पर सफल परीक्षण किया जो मानव रहित हवाई वाहन (Unmanned Aerial Vehicle- UAV) प्रौद्योगिकी में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है।

### हाई एल्टीट्यूड स्यूडो सैटेलाइट ( HAPS ) क्या है ?

- परिचय:
  - ◆ HAPS एक सौर ऊर्जा द्वारा संचालित UAV है। यह सौर ऊर्जा उत्पन्न कर सकता है और महीनों अथवा वर्षों तक समताप मंडल में बना रह सकता है।
    - HAPS समताप मंडल (पृथ्वी की सतह से 6-50 किमी. ऊपर विस्तारित क्षेत्र) में संचालित होता है और 18-20 किमी. की ऊँचाई पर अपनी अवस्थिति बना सकता है जो वाणिज्यिक हवाई जहाजों की ऊँचाई से लगभग दोगुना है। इस ऊँचाई पर संचालन करने की यह क्षमता उन्हें उपग्रहों के समान अनुवीक्षण करने की क्षमता प्रदान करती है।

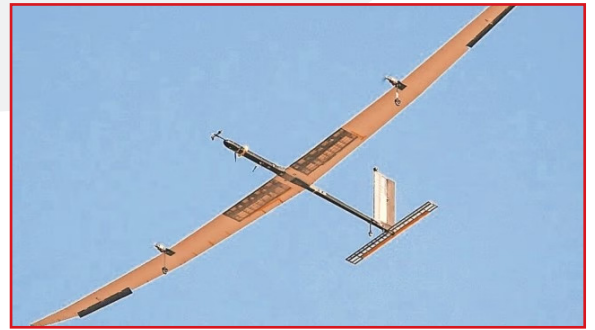
- ◆ HAPS को निरंतर अनुवीक्षण, संचार और विशेषज्ञ विज्ञान मिशनों के लिये डिजाइन किया गया है।
- ◆ HAPS प्रौद्योगिकी वर्तमान में विकास चरण में है और भारत द्वारा इसका सफल उड़ान परीक्षण किया गया जो इसे उन देशों में शामिल करती है जो वर्तमान में इस तकनीक का प्रयोग कर रहे हैं।

### ● आवश्यकता:

- ◆ सीमावर्ती क्षेत्रों में होने वाले परिवर्तन अथवा गतिविधियों का पता लगाने, विशेष रूप से वर्ष 2017 में घटित डोकलाम गतिरोध के मद्देनजर, के लिये की निरंतर अनुवीक्षण करने हेतु HAPS के विकास की आवश्यकता है।
- ◆ बैटरी चालित UAV और उपग्रहों की सीमाओं का समाधान करने हेतु सौर ऊर्जा चालित UAV का विकास आवश्यक है।
- ◆ HAPS के संचालन की लागत पारंपरिक उपग्रहों की तुलना में काफी कम है क्योंकि इसमें रॉकेट लॉन्च की आवश्यकता नहीं होती है।

### ● बहुमुखी प्रतिभा और अनुप्रयोग:

- ◆ अगर किसी आपदा के कारण सामान्य नेटवर्क क्षतिग्रस्त हो जाते हैं तो HAPS को आपदा स्थितियों में तैनात किया जा सकता है और दूरदराज के इलाकों में मोबाइल संचार नेटवर्क (5जी तरंगों) प्रदान किया जा सकता है।
- ◆ वे उपग्रहों की तुलना में अधिक अनुकूलनीय हैं और "आकाश में टावरों" के रूप में कार्य करते हुए, ऊपर से भूमि के एक क्षेत्र का मानचित्रण कर सकते हैं।



### CSIR-राष्ट्रीय एयरोस्पेस प्रयोगशालाएँ (National Aerospace Laboratories-NAL):

- NAL, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (Council of Scientific and Industrial Research- CSIR) का एक घटक, 1959 में बेंगलुरु में स्थापित, देश के नागरिक क्षेत्र में एकमात्र सरकारी एयरोस्पेस अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला है।

- CSIR-NAL एक उच्च प्रौद्योगिकी-उन्मुख संस्थान है जो एयरोस्पेस में उन्नत विषयों पर ध्यान केंद्रित करता है।
- CSIR-NAL ने सभी भारतीय राष्ट्रीय एयरोस्पेस कार्यक्रमों के लिये महत्वपूर्ण मूल्य-वर्धित इनपुट प्रदान किये हैं।
- CSIR-NAL का कार्य मजबूत विज्ञान सामग्री के साथ एयरोस्पेस प्रौद्योगिकियों को विकसित करना, छोटे, मध्यम आकार के नागरिक विमानों का डिजाइन और निर्माण करना तथा सभी राष्ट्रीय एयरोस्पेस कार्यक्रमों का समर्थन करना है।

# ड्रोन प्रौद्योगिकी



ड्रोन एक पायलट रहित उड़ान मशीन है, जो लिफ्ट के लिए वायुगतिकी का उपयोग करती है, स्वायत्त रूप से या दूर से संचालित हो सकती है, और घातक या गैर-घातक कार्यों ले जा सकती है।

### अवयव

- मानव रहित विमान (UA)
- नियंत्रण प्रणाली (ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन - GCS)
- नियंत्रण लिंक (विशेष डेटालिंक)
- अन्य संबंधित सहायता उपकरण

### वर्गीकरण

(ड्रोन नियम, 2021)

नैनी: <250 ग्राम.	स्माल: 25 किग्रा. से 150 किग्रा.
माइक्रो: 250 ग्राम. से 2 किग्रा.	लार्ज: >150 किग्रा.
मिनी: 2 किग्रा. से 25 किग्रा.	

### अनुप्रयोग

- मानचित्रण एवं सर्वेक्षण (संपत्ति निरीक्षण, पटल निरीक्षण)
- कृषि (पक्षी नियंत्रण, फसल पर छिड़काव और उसकी निगरानी आदि)
- मल्टीस्पेक्ट्रल/थर्मल/NIR कैमरे, हवाई फोटो/वीडियोग्राफी और लाइव स्ट्रीमिंग ड्रवेंट
- आपातकालीन प्रतिक्रिया (खोज और बचाव, समुद्री बचाव, अग्निशमन)
- आपदा (क्षेत्र मानचित्रण, आपदा राहत आदि)
- फोरेंसिक
- खुदाई
- शिकारियों पर निगरानी
- मौसम विज्ञान, विमानन, पेलोड ले जाना

### मुद्दे

- सशस्त्र हमलों का खतरा बढ़ा है
- डाटा सुरक्षा
- सस्ती लागत बढ़ी आबादी को ड्रोन खरीदने में सक्षम बनाती है
- युद्ध में ड्रोन का उपयोग (दूरस्थ युद्ध)
- गैर-राज्य तत्त्वों द्वारा खरीद गंभीर खतरे पैदा कर सकती है
- सामूहिक विनाश के हथियारों को पहचानने में आसानी

### रक्षा में ड्रोन

उद्देश्य

- निगरानी और टोही
- खोज और बचाव
- समुद्री निगरानी
- लड़ाकू ड्रोन
- आक्रमण हेतु उपयोग (विषम SWARM ड्रोन)
- आतंकवाद विरोधी अभियान

भारत का काउंटर-ड्रोन सिस्टम

- इंद्रजाल (भारत का उद्घाटन स्वायत्त ड्रोन-रक्षा गुंबद)
- इचराइल से युद्ध-सक्षम हेरॉन ड्रोन की खरीद
- अमेरिका से MQ-9B सशस्त्र ड्रोन का अधिग्रहण

### संबंधित विनियम

- विमान (सुरक्षा) नियम, 2023
- ड्रोन नियम, 2021 और ड्रोन (संशोधन) नियम, 2022

### भारतीय पहल

- डिजिटल स्काई प्लेटफॉर्म
- नो-परमिशन-नो-टेकऑफ (NPNT) ढाँचा
- ड्रोन के लिए PLI योजना
- ड्रोन शक्ति योजना



## प्रस्तावना में संशोधन पर सर्वोच्च न्यायालय का प्रश्न

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय की एक पीठ ने प्रस्तावना से 'समाजवादी' और 'पंथनिरपेक्ष' शब्दों को हटाने की मांग करने हेतु दायर याचिका पर सुनवाई करते हुए प्रश्न किया कि क्या संविधान की प्रस्तावना को 26 नवंबर, 1949 को अपनाने की तारीख को बदले बिना संशोधित किया जा सकता था।

- 42वें सांविधानिक संशोधन अधिनियम के माध्यम से 'समाजवादी' और 'पंथनिरपेक्ष' शब्दों को शामिल करने के लिये प्रस्तावना में केवल एक बार वर्ष 1976 में संशोधन किया गया था।

## भारतीय संविधान की प्रस्तावना क्या है ?

### परिचय:

- ◆ प्रस्तावना किसी प्रलेख का परिचयात्मक कथन होता है जिसमें प्रलेख के दर्शन और उद्देश्य उल्लिखित होते हैं।
  - भारतीय संविधान की प्रेरणा संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान की प्रस्तावना से ली गई है।
- ◆ संविधान के संदर्भ में प्रस्तावना में इसके निर्माताओं के उद्देश्य, इसके निर्माण की पृष्ठभूमि और राष्ट्र के मूल मूल्यों तथा सिद्धांतों का प्रस्तुतीकरण होता है।
- ◆ भारत के संविधान की प्रस्तावना के आदर्श जवाहरलाल नेहरू के उद्देश्य संकल्प द्वारा निर्धारित किये गए थे जिसका अंगीकरण संविधान सभा द्वारा 22 जनवरी, 1947 को किया गया था।
  - प्रख्यात न्यायविद् और संवैधानिक विशेषज्ञ एन.ए. पालखीवाला के अनुसार प्रस्तावना 'संविधान का पहचान पत्र' है।

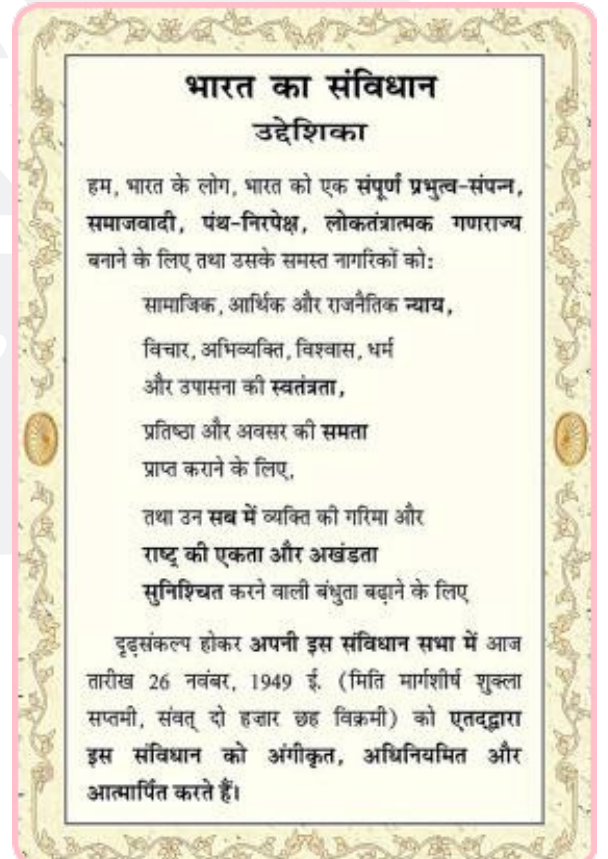
### संरचना:

- ◆ प्रस्तावना के अनुसार संविधान की शक्ति का स्रोत भारत की जनता में निहित है।
- ◆ प्रस्तावना के अनुसार भारत संपूर्ण प्रभुत्व संपन्न, समाजवादी, पंथनिरपेक्ष और लोकतंत्रात्मक गणराज्य है।
- ◆ प्रस्तावना का उद्देश्य सभी नागरिकों के लिये न्याय, स्वतंत्रता, समानता सुनिश्चित करना और राष्ट्र की एकता तथा अखंडता बनाए रखने के लिये भाईचारे को बढ़ावा देना है।
- ◆ प्रस्तावना में इसके अंगीकरण की तिथि का उल्लेख, जो कि 26 नवंबर, 1949 है, किया गया है।

### स्थिति और संशोधनशीलता:

- ◆ बेरुबारी यूनिनयन केस, 1960: बेरुबारी मामले के माध्यम से, न्यायालय ने कहा कि 'प्रस्तावना निर्माताओं के मस्तिष्क के लिये कुंजी है' लेकिन इसे संविधान का हिस्सा नहीं माना जा सकता है। इसलिये यह कानून की अदालत में लागू करने योग्य नहीं है।
- ◆ केशवानंद भारती बनाम केरल राज्य मामला, 1973: इस मामले में पहली बार किसी रिट याचिका पर सुनवाई के लिये 13 जजों की बेंच बुलाई गई थी। न्यायालय ने माना कि:
  - संविधान की प्रस्तावना को अब संविधान का हिस्सा माना जाएगा।
  - यह माना गया कि प्रस्तावना को अनुच्छेद 368 के तहत संशोधित किया जा सकता है, बशर्ते कि संविधान की 'मूल संरचना' में कोई संशोधन न किया जाए।

- ◆ परिणामस्वरूप प्रस्तावना को 42वें संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा संशोधित किया गया और प्रस्तावना में 'समाजवादी', 'धर्मनिरपेक्ष' तथा 'अखंडता' शब्द जोड़े गए।
- 'संप्रभु' और 'लोकतांत्रिक' के बीच 'समाजवादी' तथा 'धर्मनिरपेक्ष' जोड़ा गया।
- 'राष्ट्र की एकता' को 'राष्ट्र की एकता और अखंडता' में बदल दिया गया।
  - इसके अलावा अदालत ने माना कि प्रस्तावना सर्वोच्च शक्ति या किसी प्रतिबंध या निषेध का स्रोत नहीं है, लेकिन यह संविधान के कानून और प्रावधानों की व्याख्या में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- ◆ एस. आर. बोम्मई बनाम भारत संघ मामला, 1994: सर्वोच्च न्यायालय ने फिर कहा कि प्रस्तावना संविधान का अभिन्न अंग है।



## लिम्फेटिक फाइलेरियासिस

हाल ही में केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण राज्य मंत्री ने लिम्फेटिक फाइलेरियासिस (Lymphatic filariasis - LF) उन्मूलन के लिये द्वि-वार्षिक राष्ट्रव्यापी मास ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन

(Mass Drug Administration- MDA) अभियान का पहला चरण शुरू किया।

#### नोट:

- अभियान का उद्देश्य बीमारी से प्रभावित क्षेत्रों के निवासियों को मुफ्त निवारक दवाएँ (providing free preventive medications) प्रदान करके बीमारी के संचरण को रोकना है। यह अभियान 11 राज्यों के 92 जिलों को कवर करेगा।

## लिम्फेटिक फाइलेरियासिस ( Lymphatic Filariasis ) क्या है ?

### ● परिचय:

- ◆ लिम्फेटिक फाइलेरियासिस, जिसे आमतौर पर हाथीपाँव रोग (एलिफेंटियासिस) के रूप में जाना जाता है, परजीवी संक्रमण के कारण होने वाला एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (Neglected Tropical Disease- NTD) है जो संक्रमित मच्छरों के काटने से फैलता है।

### ● वैश्विक प्रसार:

- ◆ 44 देशों में 882 मिलियन से अधिक लोग हाथीपाँव रोग/ लिम्फेटिक फाइलेरियासिस (Lymphatic Filariasis) के खतरे का सामना करते हैं और उन्हें निवारक कीमोथेरेपी (Preventive Chemotherapy) की आवश्यकता होती है।
- ◆ भारत में LF एक गंभीर लोक स्वास्थ्य समस्या है। वर्तमान में, देश के 20 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में 345 लिम्फेटिक फाइलेरिया स्थानिक जिले हैं।
  - MDA के 75% जिले 5 राज्यों बिहार, झारखंड, उत्तरप्रदेश, ओडिशा और तेलंगाना से हैं।
- ◆ लिम्फेटिक फाइलेरियासिस शहरी गरीबों में अधिक प्रचलित है और ग्रामीण आबादी के सभी वर्गों को प्रभावित करता है।

### ● प्रभाव:

- ◆ संक्रमण बचपन में शुरू होकर वयस्कता तक संचय होता है, जिसके परिणामस्वरूप अपरिवर्तनीय दीर्घकालिक रोग की स्थिति पैदा होती है।
  - यह बीमारी कलंक, मानसिक पीड़ा, सामाजिक अभाव और आर्थिक नुकसान पहुँचाती है तथा प्रभावित समुदायों में गरीबी का एक प्रमुख कारण है।

### ● कारण और संचरण:

- ◆ परजीवी संक्रमण (Parasitic Infection):
  - लिम्फेटिक फाइलेरियासिस फिलारियोडिडिया परिवार के नेमाटोड (roundworms) के रूप में वर्गीकृत

परजीवियों (Parasitic) के संक्रमण के कारण होता है। फाइलेरिया जैसे ये कृमि (worms) तीन प्रकार के होते हैं:

- ◆ वुचैरिया बैंक्रॉफ्टी (Wuchereria Bancrofti), जो 90% मामलों के लिये उत्तरदायी होता है।
- ◆ ब्रुगिया मलाई (Brugia Malayi), जो शेष अधिकांश मामलों का कारण बनता है।
- ◆ ब्रुगिया टिमोरी (Brugiya Timori), भी इस रोग का कारण है।
- ◆ संचरण (Transmission ) चक्र:
  - वयस्क कीड़े लसीका वाहिकाओं( lymphatic vessels) में रहते हैं, जो माइक्रोफिलारिया का उत्पादन करते हैं जो रक्त में फैलते हैं।
  - मच्छर किसी संक्रमित मेज़बान को काटने से संक्रमित हो जाते हैं और लार्वा को मनुष्यों तक पहुँचाते हैं, जिससे संचरण चक्र कायम रहता है।

### ● लक्षण और जटिलताएँ:

- ◆ लक्षण रहित और दीर्घकालिक स्थितियाँ:
  - अधिकांश संक्रमण लक्षण रहित होते हैं किंतु इसकी दीर्घकालिक स्थितियों से लिम्फोएडेमा (अंगों की सूजन), हस्तपाद/एलिफेंटियासिस (त्वचा/ऊतकों का स्थूल होना) तथा हाइड्रोसील (अंडकोश की सूजन) की समस्या हो सकती है जिससे शरीर में विकृति तथा मनोवैज्ञानिक विकार की स्थिति उत्पन्न हो सकती।
- ◆ तीव्र प्रकरण:
  - तीव्र शोथ (Inflammation) की स्थिति अमूमन दीर्घकालिक स्थितियों से संबंधित है जो संक्रमित व्यक्तियों में दुर्बलता तथा उनकी कार्यक्षमता प्रभावित करने का कारण बनती है।

### ● उपचार एवं रोकथाम:

- ◆ निवारक कीमोथेरेपी:
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने लिम्फेटिक फाइलेरियासिस की रोकथाम के लिये MDA के साथ-साथ प्रभावित लोगों को वार्षिक रूप से निवारक दवाएँ वितरित करने की सिफारिश की।
- ◆ MDA रेजीमेन्स/नियम:
  - अन्य फाइलेरिया रोगों के साथ सह-स्थानिकता के आधार पर, माइक्रोफाइलेरिया घनत्व को कम करने और संचरण को रोकने के लिये विभिन्न उपचार नियमों के अनुपालन की सलाह दी जाती है।

नोट :




- ◆ रुग्णता प्रबंधन:
  - दीर्घकालिक स्थितियों के निदान और रोग को बढ़ने से रोकने के लिये सर्जरी, स्वच्छता उपाय तथा नैदानिक देखभाल आवश्यक है।
- ◆ वेक्टर नियंत्रण:
  - मच्छर नियंत्रण जैसी रणनीतियाँ संचरण को कम करने तथा निवारक कीमोथेरेपी प्रयासों को पूरक बनाने में मदद करती हैं।
- **WHO की प्रतिक्रिया और लक्ष्य:**
- ◆ लिम्फेटिक फाइलेरियासिस उन्मूलन हेतु वैश्विक कार्यक्रम (GPELF):
  - इसका शुभारंभ वर्ष 2000 में किया गया था तथा इसका लक्ष्य निवारक कीमोथेरेपी और रुग्णता प्रबंधन के माध्यम से एक सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या के रूप में मौजूद लिम्फेटिक फाइलेरियासिस को खत्म करना है।

- वर्ष 2020 में GPELF ने नए NTD रोड मैप (2021-2030) के लिये निम्नलिखित लक्ष्य निर्धारित किये:
- ◆ मान्यता: 80% स्थानिक देशों (58) ने MDA के बाद कम संक्रमण दर बनाए रखते हुए उन्मूलन के सत्यापन के मानदंडों को पूरा/मान्य किया।


- ◆ अनुवीक्षण: सभी स्थानिक देशों (72) को रोग के पुनः संचरण को रोकने के लिये अनुवीक्षण की आवश्यकता है।
- ◆ MDA में कमी: आबादी के बड़े हिस्से पर औषधियों के प्रयोग की अनिवार्यता को कम करना।

- **भारत की पहल:**

- ◆ मिशन मोड इंडिया मल्टी-ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (MDA) अभियान वर्ष में दो बार राष्ट्रीय कृमि मुक्ति दिवस (10 फरवरी और 10 अगस्त) के साथ समन्वयित किया जाता है।
- ◆ भारत वैश्विक लक्ष्य (2030) से तीन वर्ष पूर्व, वर्ष 2027 तक लिम्फेटिक फाइलेरियासिस को समाप्त करने के लिये प्रतिबद्ध है।

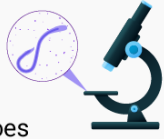


## LYMPHATIC FILARIASIS




### DISEASE

**Infection**  
Filarial parasites spread by mosquitoes




**Disease**  
Impairs function of lymphatic vessels


Normal vessels

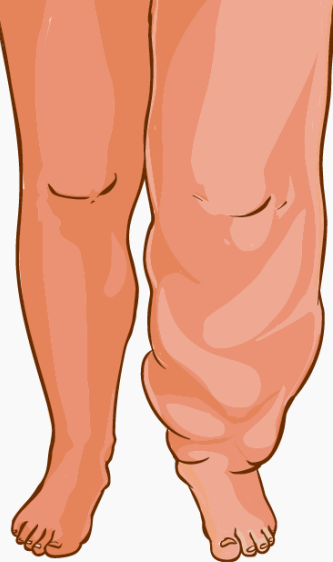


Dilated vessels



**856** Million people  
**AT RISK**







### ELIMINATION

**Large-scale treatment** of all at-risk populations can stop spread of infection

**Vector control** can supplement impact of large-scale treatment



**Morbidity management & disability prevention** to alleviate suffering due to disease



- **6.7 billion** treatments delivered (2000-2016)
- **499 million** people no longer require treatment
- Prevented or cured more than **97 million cases**
- **US\$ 100 billion** averted lifetime economic loss

Lymphatic Filariasis eliminated as a public health problem in 10 countries

## मनरेगा के तहत बेरोज़गारी लाभ संवितरण

महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम (मनरेगा), 2005 भारत में ग्रामीण श्रमिकों के लिये एक अत्यावश्यक जीवन रेखा के रूप में भूमिका निभाता है। हालाँकि ग्रामीण विकास तथा पंचायती राज पर संसदीय स्थायी समिति की एक हालिया रिपोर्ट ने इस योजना के कार्यान्वयन के संबंध में एक चिंताजनक मुद्दे पर प्रकाश डाला है।

### रिपोर्ट से संबंधित प्रमुख बिंदु क्या हैं ?

- **लाभ का सीमित वितरण:**
  - ◆ रिपोर्ट के अनुसार विगत पाँच वर्षों में 7,124 पात्र श्रमिकों में से केवल 258 को इस योजना के तहत लाभ प्राप्त हुआ जो कुल पात्र श्रमिकों का लगभग 3% हिस्सा है।
    - मनरेगा, 2005 की धारा 7(1) के अनुसार, 15 दिनों के भीतर कार्य में नियोजित नहीं होने वाले श्रमिकों को दैनिक बेरोज़गारी भत्ता प्रदान करने की अनिवार्यता है।
- **राज्य-विशेष डेटा:**
  - ◆ योजना के तहत राज्य सरकारें अपनी आर्थिक क्षमता के आधार पर बेरोज़गारी भत्ता प्रदान करने के लिये उत्तरदायी होती हैं।
  - ◆ कर्नाटक में योजना के तहत पात्र श्रमिकों की संख्या सबसे अधिक (2,467) दर्ज की गई किंतु किसी को भी इस योजना के तहत लाभ प्राप्त नहीं हुआ।
  - ◆ 1,831 पात्र श्रमिकों के साथ राजस्थान दूसरे स्थान पर रहा जिनमें से केवल नौ श्रमिकों को लाभ प्राप्त हुआ।
    - बिहार, पश्चिम बंगाल, झारखंड और उत्तर प्रदेश में भी संबद्ध रिकॉर्ड चिंतनीय रहा।
  - ◆ इन राज्यों में श्रमिक उक्त योजना हेतु पात्र थे किंतु उन्हें या तो अपर्याप्त लाभ मिला या बिल्कुल नहीं मिला।
- **विलंबित वेतन के लिये लंबित मुआवज़ा:**
  - ◆ समिति को सूचित किया गया कि वित्तीय वर्ष 2018-19 से 21 नवंबर, 2024 तक मुआवज़े के लिये कुल 13 करोड़ रुपए से अधिक की मंजूरी दी गई थी और केवल लगभग 10 करोड़ रुपए का भुगतान किया गया था, जिससे एक बड़ी राशि लंबित रह गई थी।
    - ग्रामीण विकास विभाग के अनुसार, ब्याज भुगतान की ज़िम्मेदारी राज्य सरकार की है।
  - ◆ मनरेगा में कहा गया है कि यदि मस्टर रोल बंद होने के 15 दिनों के भीतर मज़दूरी का भुगतान नहीं किया जाता है, तो श्रमिक देरी के लिये मुआवज़े के हकदार हैं। मुआवज़ा मस्टर रोल बंद होने के सोलहवें दिन से अधिक विलंब के दिन अवैतनिक मज़दूरी का 0.05% है।

### समिति की सिफारिशें:

- ◆ समिति ने लाभों का उचित वितरण सुनिश्चित करने के लिये केंद्रीय ग्रामीण विकास विभाग और राज्य सरकारों के बीच समन्वित प्रयासों की सिफारिश की।
- ◆ बेरोज़गारी लाभ का भुगतान न होने की समस्या से निपटने के लिये उपाय किये जाने चाहिये।

## महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम (MGNREGA):

- MGNREGA ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा वर्ष 2005 में शुरू किये गए विश्व के सबसे बड़े रोज़गार गारंटी कार्यक्रमों में से एक है।
- यह योजना न्यूनतम वेतन पर सार्वजनिक कार्यों से संबंधित अकुशल शारीरिक कार्य करने के इच्छुक किसी भी ग्रामीण परिवार के वयस्क सदस्यों को प्रत्येक वित्तीय वर्ष में न्यूनतम एक सौ दिनों के रोज़गार की कानूनी गारंटी प्रदान करता है।
  - ◆ यह आजीविका सुरक्षा प्रदान करता है जिसका अर्थ है कि जब बेहतर रोज़गार के अवसर उपलब्ध नहीं होते हैं तो ग्रामीण परिवारों के पास आय के वैकल्पिक स्रोत होते हैं।
  - ◆ 14.32 करोड़ पंजीकृत जॉब कार्ड हैं जिनमें से 68.22% सक्रिय जॉब कार्ड हैं और कुल 25.25 करोड़ श्रमिक, जिनमें से 56.83% सक्रिय श्रमिक हैं।
- **वर्ष 2022-23 में मनरेगा की उपलब्धियाँ:**
  - ◆ इससे देशभर में लगभग 11.37 करोड़ परिवारों को रोज़गार मिला है।
  - ◆ इसमें से 289.24 करोड़ व्यक्ति-दिवस रोज़गार उत्पन्न हुआ है, जिसमें:
    - 56.19% महिलाएँ
    - 19.75% अनुसूचित जाति (SC)
    - 17.47% अनुसूचित जनजाति (ST)

## अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन

हाल के शोध से पता चला है कि मानव उत्सर्जन (anthropogenic emissions) 2025 और 2095 के बीच अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) के आसन्न पतन को तेज़ कर सकता है।

## अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) क्या है ?

- **परिचय:**
  - ◆ AMOC पृथ्वी की सबसे बड़ी जल संचलन प्रणालियों में से एक है इसके तहत महासागरों की धाराएँ उष्णकटिबंधीय

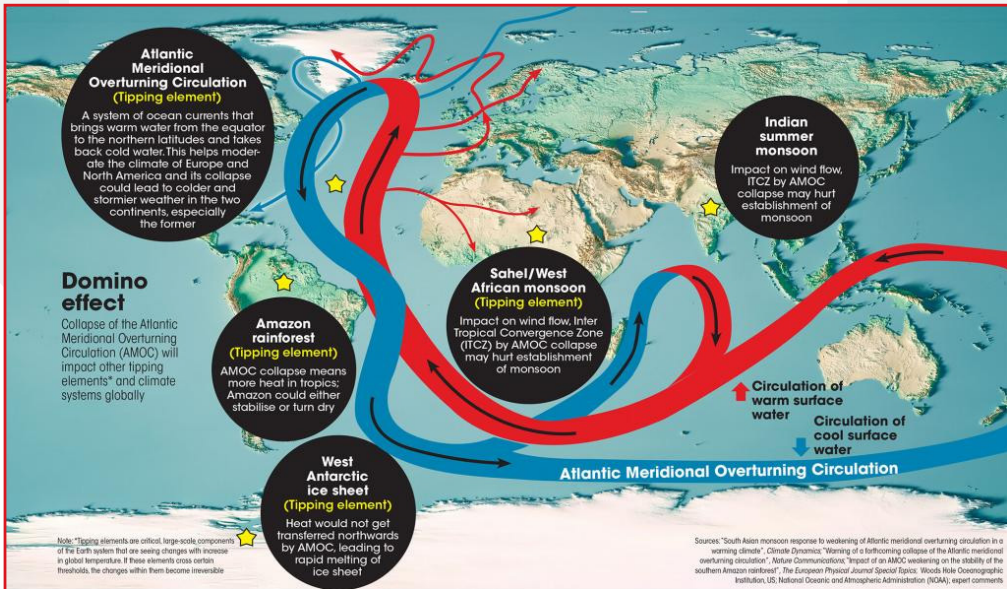
क्षेत्रों से गर्म और लवणीय जल को उत्तर दिशा जैसे कि पश्चिमी यूरोप की ओर ले जाती हैं तथा दक्षिण की ओर ठंडा जल भेजती हैं।

- यह विश्व स्तर पर गर्मी के पुनर्वितरण, क्षेत्रीय और वैश्विक जलवायु को प्रभावित करने, विशेष रूप से यूरोप, उत्तरी अमेरिका तथा भूमध्य रेखा के पास तापमान को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

### ● AMOC के कार्य:

- ◆ गर्म जल का परिवहन: AMOC उष्णकटिबंध से उत्तरी गोलार्द्ध की ओर गर्म सतही जल ले जाता है, जो यूरोप जैसे क्षेत्रों को गर्म करने में योगदान करते हैं।
- ◆ शीतलता एवं घनत्व में वृद्धि: जैसे-जैसे गर्म सतह का जल ध्रुवों की ओर बढ़ता है, वायुमंडल में गर्मी के कारण वह धीरे-धीरे ठंडा हो जाता है। इसके अलावा आर्कटिक की पिघलती बर्फ से ठंडा, ताजा पानी ठंडे महासागर में समाहित हो जाता है।

- ◆ डाउनवेलिंग: एक बार ठंडा होने पर, सघन, शीत जल डाउनवेलिंग नामक प्रक्रिया में समुद्र की गहरी परतों में चला जाता है।
- यह बहाव मुख्य रूप से उत्तरी अटलांटिक महासागर में होता है, जहाँ सघन जलराशि बनती है और दक्षिण की ओर बहती हैं।
- ◆ दक्षिण की ओर प्रवाह: ठंडा, शीत जल समुद्र तल के साथ दक्षिण की ओर बहता है, अटलांटिक बेसिन में विशाल दूरी तय करता है।
- यह दक्षिण की ओर प्रवाह AMOC का प्रतिनिधित्व करता है, जहाँ ठंडा, सघन जल पूरे समुद्र में गर्मी और पोषक तत्वों का पुनर्वितरण करता है।
- जैसे ही जल दुबारा सतह पर आता है, यह फिर से गर्म होना शुरू हो जाता है, जिससे AMOC का परिसंचरण चक्र पूरा हो जाता है।



- **हिंद महासागर की भूमिका:** जैसे-जैसे हिंद महासागर तेजी से गर्म होता है, वैसे-वैसे अधिक होती है। यह अटलांटिक सहित विश्व के अन्य हिस्सों से हिंद महासागर की ओर अधिक हवा खींचता है। हिंद महासागर में इतनी अधिक वर्षा होने से अटलांटिक महासागर में कम वर्षा होगी।
- ◆ कम वर्षा से अटलांटिक के उष्णकटिबंधीय हिस्से के जल में अधिक लवणता हो जाएगी क्योंकि इसे कम करने के लिये उतना वर्षा जल नहीं होगा।
- ◆ अटलांटिक में यह खारा जाल, जैसे ही यह AMOC के माध्यम से उत्तर की ओर आएगा, सामान्य से कहीं अधिक तेजी से ठंडा हो जाएगा और कम हो जाएगा।
- ◆ यह AMOC के लिये एक शुरुआत के तौर पर काम करेगा, जिससे सर्कुलेशन तेज होगा।
- **वैश्विक जलवायु में योगदान:** यह चक्र ऊष्मा वाहक बेल्ट के रूप में कार्य करता है जिसके अंतर्गत यह उत्तरी अक्षांशों को ऊष्मित करता है तथा दक्षिणी अक्षांशों को शीतलित करता है जिससे समग्र पृथ्वी की जलवायु को स्थिर करने में सहायता प्राप्त होती है।

- **खतरा:** वर्षण के बढ़े हुए स्तर तथा ग्रीनलैंड की हिम परत में तेजी से हुए विरलन के परिणामस्वरूप उत्तरी अटलांटिक में शीतल ताजे जल की मात्रा में वृद्धि हुई है।
  - ◆ अतिरिक्त शीतल जल के इस प्रवाह से जल की लवणता और घनत्व हुई है जिससे गर्म महासागर की परत संकुचित हो रही है तथा ठंडी महासागर की परत का विस्तार हो रहा है।
  - ◆ नतीजतन AMOC धीमा हो रहा है जिससे जोखिम की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
  - ◆ इसके अतिरिक्त मानवजनित गतिविधियाँ, जैसे कि ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन, समुद्र के तापमान और परिसंचरण पैटर्न को प्रभावित कर सकती हैं जिससे AMOC प्रभावित हो सकता है।
- **संभावित व्यापक प्रभाव:**
  - ◆ AMOC के अव्यवस्थित होने से वर्षण के पैटर्न में बदलाव आ सकता है जो संभावित रूप से दक्षिणी अमेज़ॉन वर्षावन को अस्थिर कर सकता है तथा इसे सवाना जैसे पारिस्थितिकी तंत्र में परिवर्तित कर सकता है।
  - ◆ दक्षिणी गोलार्द्ध में समुद्री जल में ऊष्मा बढ़ने से पश्चिमी अंटार्कटिक की हिम परत की विरलन में तीव्रता आ सकती है जिससे समुद्र का स्तर बढ़ सकता है।
  - ◆ दक्षिण एशिया और अफ्रीका जैसे क्षेत्रों में मानसून परिसंचरण के कमजोर होने से कृषि, जल संसाधनों तथा क्षेत्रीय जलवायु पर दूरगामी परिणाम हो सकते हैं।

## APAAR: वन नेशन वन स्टूडेंट आईडी कार्ड

हाल ही में नई दिल्ली में APAAR: वन नेशन वन स्टूडेंट आईडी कार्ड (APAAR: One Nation One Student ID Card) पर राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया।

- कार्यक्रम में संचालन में सुलभता लाने के लिये APAAR आईडी, एकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट और डिजिटलॉकर के बीच महत्वपूर्ण अंतर्संबंध का उल्लेख भी किया गया।

## APAAR क्या है ?

- **परिचय:** APAAR, ऑटोमेटेड परमानेंट एकेडमिक अकाउंट रजिस्ट्री का संक्षिप्त रूप है, जो भारत में कम उम्र से ही सभी छात्रों के लिये डिजिटल की गई एक विशेष पहचान प्रणाली है।
  - ◆ इसे राष्ट्रीय शिक्षा नीति (National Education Policy- NEP) 2020 और राष्ट्रीय क्रेडिट और योग्यता फ्रेमवर्क (NCrF) के अनुसार पेश किया गया है।
  - ◆ APAAR आईडी के लिये पंजीकरण स्वैच्छिक है न कि अनिवार्य।

- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य प्रत्येक छात्र को एक अद्वितीय और स्थायी 12-अंकीय आईडी प्रदान करके, उनकी शैक्षणिक उपलब्धियों को एक ही स्थान पर समेकित करके पूरे भारत में छात्रों के लिये एक एकीकृत एवं सुलभ शैक्षणिक अनुभव प्रदान करना है।
  - ◆ एपीएएआर देश में 260 मिलियन छात्रों के विशाल समूह को ट्रेक करने में सहायता प्रदान करता है।
  - ◆ इसे न केवल भारत में 260 मिलियन छात्रों की शैक्षिक प्रगति पर नज़र रखने के लिये एक महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में बल्कि छात्रों के लिये एक महत्वाकांक्षी और विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त दस्तावेज़ के रूप में भी महत्त्व दिया गया है।
- **लाभ:**
  - ◆ APAAR छात्रों की प्रगति पर नज़र रखने और शैक्षणिक रिकॉर्ड को सुव्यवस्थित करके शिक्षा में जवाबदेही तथा पारदर्शिता सुनिश्चित करता है।
  - ◆ यह दक्षता बढ़ाता है, धोखाधड़ी से बचाता है और विद्यार्थियों के समग्र विकास के लिये सह-पाठ्यचर्या संबंधी उपलब्धियों को शामिल करता है।
  - ◆ विविधतापूर्ण उपयोग के मामलों के साथ, APAAR एक सुचारु स्थानांतरण प्रक्रिया की सुविधा प्रदान करता है और शैक्षणिक संस्थानों में डेटा-संचालित निर्णयन को समर्थन प्रदान करता है।
  - ◆ यह छात्रों को रोजगार तक बेहतर पहुँच के लिये अपने शैक्षणिक रिकॉर्ड आसानी से साझा करने में भी सक्षम बनाता है।
- **संबंधित चिंताएँ:**
  - ◆ निजता संबंधी चिंताएँ: शैक्षणिक रिकॉर्ड को एक केंद्रीकृत डेटाबेस में समेकित करने से विद्यार्थियों से संबंधित डेटा की गोपनीयता और सुरक्षा को लेकर चिंताएँ उत्पन्न होना स्वाभाविक है।
    - APAAR आईडी के माध्यम से डिजिटल पहचान के प्रसार से पहचान की चोरी या धोखाधड़ी गतिविधियों का खतरा बढ़ सकता है, जिसके लिये मज़बूत सुरक्षा उपायों की आवश्यकता होगी।
  - ◆ डिजिटल विभाजन: यह संभव है कि हाशिये पर जीवन-यापन कर रहे या दूरदराज़ के क्षेत्रों में रहने वाले के छात्रों को डिजिटल प्लेटफॉर्म तक समान पहुँच न मिल पाए, जिससे मौजूदा शैक्षिक असमानताओं में वृद्धि हो सकती है।



## एकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट्स और डिजिलॉकर क्या है ?

- **एकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट्स:** NEP 2020 के अनुसार, एक कार्यक्रम से दूसरे कार्यक्रम में उचित "क्रेडिट ट्रांसफर" प्रणाली के साथ देश के शिक्षा संस्थानों में अध्ययन करने की स्वतंत्रता के साथ छात्रों की शैक्षणिक गतिशीलता को सुविधाजनक बनाने के लिये एकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट (ABC) की परिकल्पना की गई है।
- ◆ यदि विद्यार्थी स्कूल बदलता है, चाहे राज्य के भीतर या किसी अन्य राज्य में, तो केवल APAAR आईडी साझा करने से ABC में उससे संबंधित समग्र डेटा उसके नए स्कूल में स्थानांतरित हो जाता है।

- **डिजिलॉकर ( DigiLocker ):** यह एक क्लाउड-आधारित प्लेटफॉर्म है जो उपयोगकर्ताओं को दस्तावेजों और प्रमाण-पत्रों को डिजिटल रूप से संग्रहीत करने, जारी करने तथा सत्यापित करने की अनुमति देता है।
- ◆ यह डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के तहत इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) की एक प्रमुख पहल है।
- ◆ सूचना प्रौद्योगिकी (डिजिटल लॉकर प्रसुविधाएँ प्रदान करने वाले मध्यवर्तियों द्वारा सूचना का परिरक्षण और प्रतिधारण) नियम, 2016 के नियम 9A के अनुसार डिजिलॉकर प्रणाली में जारी किये गए दस्तावेजों को मूल भौतिक दस्तावेजों के बराबर माना जाता है।

■■■

# दृष्टि

*The Vision*

## रैपिड फ़ायर

### ICG का स्थापना दिवस

भारतीय तटरक्षक बल (ICG) ने 1 फरवरी, 2024 को अपना 48वाँ स्थापना दिवस मनाया।

- अंतरिम भारतीय तट रक्षक (Indian Coast Guard- ICG) बल 1 फरवरी, 1977 को अस्तित्व में आया। ICG को इसके वर्तमान स्वरूप में औपचारिक रूप से 18 अगस्त, 1978 को तटरक्षक अधिनियम, 1978 के अधिनियमन के साथ केंद्र सरकार के एक स्वतंत्र सशस्त्र बल के रूप में प्रारंभ किया गया था, ताकि भारतीय अर्थव्यवस्था को बाधित करने वाली समुद्री तस्करी पर नियंत्रण किया जा सके।
- ◆ ICG भारत का समुद्री सुरक्षा बल है, ICG की जिम्मेदारियों में अपतटीय सुरक्षा, समुद्री सुरक्षा और तटीय सुरक्षा के साथ-साथ भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (Exclusive Economic Zone- EEZ) की सुरक्षा भी शामिल है।
- यह बल अंतर्राष्ट्रीय शिपिंग लेन और भारत के व्यापक समुद्री क्षेत्र में सुरक्षा व्यवस्था बनाए रखता है।
- भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (Comptroller and Auditor General- CAG) के अनुसार, ICG विभाग को विश्व के चौथे सबसे बड़े तटरक्षक बल के रूप में स्थान दिया गया है।

### डी. के. बसु मामला

सर्वोच्च न्यायालय ने 2022 में गुजरात में हुई घटना पर अपनी मौखिक टिप्पणी व्यक्त की, जहाँ चार पुलिस अधिकारी गरबा कार्यक्रम में बाधा डालने का आरोप लगाते हुए एक व्यक्ति को खंभे से बांध कर सार्वजनिक रूप से पीटने में शामिल थे।

- सर्वोच्च न्यायालय ने पुलिस दुर्व्यवहार के खिलाफ वर्ष 1996 के डी.के. बसु निर्णय पर जोर देते हुए ऐसे कृत्यों में शामिल होने के अधिकारियों के अधिकार पर सवाल उठाया।
- डी.के. बसु निर्णय में कहा गया है कि जहाँ अपराधियों को गिरफ्तार करना और पूछताछ करना पुलिस का कानूनी कर्तव्य है, वहीं कानून हिरासत के दौरान थर्ड-डिग्री तरीकों के उपयोग या यातना पर सख्ती से रोक लगाता है।
- ◆ थर्ड डिग्री विधि मूल रूप से पूछताछ के दौरान पुलिस अधिकारियों द्वारा उपयोग की जाने वाली शारीरिक क्रूरता को

संदर्भित करती है, लेकिन समय के साथ, इसमें मनोवैज्ञानिक दबाव, नींद की कमी और दुर्व्यवहार के अन्य रूपों सहित विभिन्न रूप शामिल हो गए हैं।

### भारत के प्रमुख उद्योगों का निष्पादन

भारत में आठ प्रमुख उद्योगों (ICI) के संयुक्त सूचकांक में वर्ष 2022 की तुलना में दिसंबर 2023 में 3.8% की अनंतिम वृद्धि दर्ज की गई। कच्चे तेल को छोड़कर, अन्य सभी क्षेत्रों ने अच्छा निष्पादन किया है।

- ICI एक प्रमुख मीट्रिक के रूप में कार्य करता है, जिसमें सीमेंट, कोयला, कच्चा तेल, विद्युत, उर्वरक, प्राकृतिक गैस, रिफाइनरी उत्पाद तथा इस्पात शामिल हैं, इन सभी की औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) में सामूहिक भागीदारी 40.27% है।
- IIP किसी निर्दिष्ट आधार वर्ष के संदर्भ में एक निश्चित अवधि में औद्योगिक उत्पादन के व्यवहार में रुझान के मापन के लिये आर्थिक विकास का एक प्रमुख संकेतक है।
- IIP एक प्रमुख आर्थिक विकास संकेतक है जिसका प्रयोग एक चयनित आधार वर्ष का प्रयोग करते हुए औद्योगिक उत्पादन की प्रकृति में बदलाव का आकलन करने के लिये किया जाता है।
- भारत में IIP के लिये वर्तमान आधार वर्ष 2011-12 है।

### ऑरोविले अनुभव यात्रा

एक भारत श्रेष्ठ भारत (EBSB) पहल के तहत छात्रों ने ऑरोविले अनुभव यात्रा (Auroville Exposure Tour) के दौरान स्थायी जीवन की जटिलताओं के बारे में जानकारी प्राप्त की।

- ऑरोविले विश्व भर से 50,000 लोगों की आबादी के लिये बनाई जा रही एक सार्वभौमिक टाउनशिप है।
- ◆ यह तमिलनाडु के विलुप्पुरम जिले (कुछ भाग पुदुचेरी में) में स्थित है।
- व्यक्तिगत और सामूहिक जीवन के नए रूपों के बारे में श्री अरबिंदो के दृष्टिकोण का अनुपालन करते हुए, वर्ष 1968 में मीरा अल्फासा द्वारा इसकी स्थापना की गई थी।
- वर्ष 1966 में UNESCO द्वारा इसका आधिकारिक तौर पर समर्थन दिया गया था, यह सतत् जीवन तथा मानवता के भविष्य की सांस्कृतिक, पर्यावरणीय, सामाजिक एवं आध्यात्मिक आवश्यकताओं को संबोधित करने पर केंद्रित है।



## उच्च वेग वाले वायु ईंधन छिड़काव (हाई वेलोसिटी एयर फ्यूल स्प्रे)

हाई क्रोम प्लेटिंग (HCP) के पर्यावरण-अनुकूल विकल्पों की खोज में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (Department of Science and Technology- DST) से संबद्ध संस्थान के एक स्वायत्त संस्थान, इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी एंड न्यू मैटेरियल्स (ARCI) के वैज्ञानिकों ने उच्च वेग वाले वायु ईंधन छिड़काव (HVAF) नामक एक तकनीक का आविष्कार किया है।

- उच्च वेग वाले वायु ईंधन छिड़काव द्वारा पतली कठोर सतह कोटिंग्स को संश्लेषित करने की एक नई प्रौद्योगिकी कार के विभिन्न हिस्सों, यंत्रों एवं रसोई के बर्तनों पर उपयोग की जाने वाली हाई क्रोम प्लेटिंग (HCP) के पर्यावरण अनुकूल सुरक्षित विकल्प के रूप में उभरने की क्षमता रखती है।
- ◆ HCP एक इलेक्ट्रोप्लेटिंग प्रक्रिया है जिसमें संक्षारण और पहनने के प्रतिरोध में सुधार करने, घर्षण को कम करने तथा अत्यधिक कामकाजी वातावरण में उपयोग किये जाने वाले भागों के जीवन को बढ़ाने के लिये सतह पर क्रोमियम की एक परत लगाई जाती है।

- ◆ HCP में कैंसरकारक पदार्थ (Carcinogenic Substances) होते हैं जो सुरक्षित विकल्प की खोज को प्रेरित करते हैं।
- HVAF छिड़काव में कम तापमान और उच्च कण वेग शामिल होते हैं, जिससे महीन आकार के पाउडर (5-15 माइक्रोमीटर) का उपयोग करके परतें (कोटिंग्स) जमा हो सकती हैं।
- ◆ वैज्ञानिकों ने उच्च वेग वाले वायु ईंधन छिड़काव द्वारा टंगस्टन, कोबाल्ट और क्रोमियम के मिश्रित मिश्र धातु की पतली कठोर कोटिंग को संश्लेषित किया।
- HVAF-स्प्रे कोटिंग्स ने पारंपरिक HCP की तुलना में बेहतर स्लाइडिंग घिसाव प्रदर्शन और संक्षारण प्रतिरोध दिखाया है।
- ◆ यह तकनीक पीसने और पॉलिश करने के काम की आवश्यकता को कम कर देती है, जिससे प्रसंस्करण तथा कच्चे माल की लागत में बचत होती है।
- नई तकनीक हाइड्रोलिक शाफ्ट, वाल्व, पिस्टन रॉड और बॉल जैसे भारी-लोड अनुप्रयोगों के लिये HCP का बेहतर विकल्प हो सकती है।

## MQ-9B स्काई-गार्डियन

हाल ही में अमेरिकी विदेश विभाग ने भारत को 31 MQ-9B स्काई गार्डियन की संभावित विदेशी सैन्य बिक्री को मंजूरी दे दी है।

- MQ-9B प्रीडेटर ड्रोन एक मानवरहित हवाई वाहन है। MQ-9B सी-गार्डियन, स्काई-गार्डियन के दूर से ही संचालित विमान प्रणाली (RPAS) का एक समुद्री संस्करण है।
- MQ-9B ड्रोन को "प्रीडेटर" के नाम से भी जाना जाता है। इनमें हाई एल्टीट्यूड लॉन्ग एंड्योरेंस (HALE) की विशेषता होती है जो एक उपग्रह का उपयोग करके 40 घंटे से अधिक समय तक उड़ान भर सकते हैं।
- ◆ कुल 31 MQ-9B प्रीडेटर ड्रोन में से, 15 सी-गार्डियन ड्रोन नौसेना को आवंटित किये जाएंगे जबकि सेना तथा भारतीय वायु सेना को आठ-आठ स्काई-गार्डियन का आवंटन किया जाएगा।
- इनका उपयोग आक्रामक अभियानों, टोही, अनुवीक्षण तथा खुफिया अभियानों के लिये किया जाएगा।

# MQ-9B

## Predator Drones



**Max Gross Takeoff Weight: 5,670 kg**

**Fuel Capacity: 2,721 kg**

**Payload Capacity: 2,177 kg across 9 hardpoints (8 wing, 1 centerline)**



**Crew:**

**Two pilots in ground control stations**

**Weapons**

**Laser guided missiles**

**Anti-tank missiles**

**Anti-ship missiles**

**Missions**

- Humanitarian Assistance/Disaster Relief
- Search and Rescue
- Law Enforcement
- Border Enforcement
- Defensive Counter Air
- Airborne Early Warning

**Missions**

- Electronic Warfare
- Anti-Surface Warfare
- Anti-Submarine Warfare
- Airborne Mine Counter Measures
- Long-Range Strategic ISR
- Over-the-Horizon Targeting

## इंडियन ग्रे वुल्फ

हाल ही में भारतीय ग्रे वुल्फ को हाल ही में उत्तर प्रदेश में राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य (NCS) की सीमा में देखा गया है।

- चंबल में कुत्तों के पदचिह्नों को मैप करने के लिये वर्ष 1997 से 2000 के बीच चलाए गए 'ऑपरेशन भेड़िया' के दौरान आखिरी बार देखे जाने की सूचना मिली थी।
- **वैज्ञानिक नाम:** कैनिस ल्यूपस पल्लिप्स
- संरक्षण की स्थिति
- **IUCN:** कम चिंतनीय
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची 1
- CITES : परिशिष्ट 1
- राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य, राष्ट्रीय चंबल घड़ियाल वन्यजीव अभयारण्य के रूप में भी जाना जाता है।
- NCS राजस्थान, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश के त्रि-बिंदु पर चंबल नदी के समीप स्थित है।

नोट :



## ट्रांस फैटी एसिड

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organisation - WHO) द्वारा राष्ट्रों को औद्योगिक रूप से निर्मित ट्रांस वसा को समाप्त करने के संबंध में उपलब्धियों के लिये मान्यता दी गई थी।

- WHO ने पाँच देशों- डेनमार्क, लिथुआनिया, पोलैंड, सऊदी अरब और थाईलैंड को औद्योगिक रूप से उत्पादित ट्रांस फैटी एसिड को समाप्त करने में प्रगति को मान्य करने वाले अपने पहले प्रमाण-पत्र से सम्मानित किया है।
- वर्ष 2023 के अंत तक वैश्विक खाद्य आपूर्ति से औद्योगिक रूप से उत्पादित ट्रांस-फैटी एसिड (TFA) को पूरी तरह समाप्त करने का WHO का महत्वाकांक्षी लक्ष्य पूरा नहीं हुआ। हालाँकि यह वर्ष 2025 तक वैश्विक स्तर पर iTFA के आभासी उन्मूलन के लिये एक संशोधित नए लक्ष्य का प्रस्ताव करता है।
- ट्रांस फैटी एसिड (TFA) या ट्रांस वसा सबसे हानिकारक प्रकार के फैट/वसा हैं जो मानव शरीर पर किसी भी अन्य आहार घटक की तुलना में अत्यधिक प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं।
- ◆ यद्यपि इन वसाओं को बड़े पैमाने पर कृत्रिम रूप से उत्पादित किया जाता है, ये बहुत ही कम मात्रा में प्राकृतिक रूप में भी पाए जा सकते हैं।

# ट्रांस फैटी एसिड (TFA)

ये असंतृप्त वसीय अम्ल (Unsaturated Fatty Acids) हैं जो प्राकृतिक या औद्योगिक दोनों से प्राप्त होते हैं।

**FATS**

✗ **Trans Fats**

✗ **Saturated Fats**

✓ **Unsaturated Fats**



**Drishiti IAS**

- **वसा (Fat):** ऊर्जा का एक प्रमुख स्रोत है और शरीर में विटामिन को अवशोषित करने में मदद करता है
- **असंतृप्त वसा (Unsaturated Fats):** अच्छे वसा; प्रायः द्रवित तेल के रूप में पाए जाते हैं न कि ठोस वसा के रूप में।
- पौधों से प्राप्त (वनस्पति तेल, बादाम आदि, बीज)
- **संतृप्त वसा (Saturated Fats):** यदि कम मात्रा में सेवन किया जाए तो ट्रांस वसा जितना हानिकारक नहीं है; आम तौर पर ये ठोस रूप में प्राप्त होते हैं
  - लाल मांस, मक्खन, चीज़, नारियल तेल, पाम ऑयल से
- **प्राकृतिक TFA:**
  - कम मात्रा में बीफ फैट तथा डेयरी फैट में
- **औद्योगिक TFA:**
  - ट्रांस फैट, जिसे आंशिक रूप से हाइड्रोजनीकृत तेल भी कहा जाता है, तब बनते हैं जब वनस्पति तेल को अधिक ठोस बनाने के लिये हाइड्रोजन का उपयोग किया जाता है।
  - उदाहरण: वनस्पति, कृत्रिम मक्खन और दूध से बने बेकरी पदार्थ
- **संबद्ध मुद्दे:**
  - अधिकांश हानिकारक वसा रोग के जोखिम को बढ़ाते हैं, भले ही इनका सेवन कम मात्रा में किया जाए
  - खराब LDL (कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन) को बढ़ाते हैं और अच्छे LDL को कम करते हैं

## ट्रांस फैट पर तर्क

**पक्ष:**

- प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला ट्रांस फैट मनुष्यों के लिये हानिकारक नहीं है
- शुद्ध घी का सस्ता और सुलभ विकल्प
- भोजन को अधिक समय तक सुरक्षित रखता है

**विपक्ष:**

- हृदय, रक्त वाहिकाओं, शरीर के बाकी हिस्सों के लिये सबसे खराब प्रकार का वसा
- मोटापे, बांझपन, कुछ प्रकार के कैंसर, उच्च रक्त दाब का कारण
- संतृप्त वनस्पति वसा जैसे- पाम, पाम कर्नेल और नारियल का तेल आदि इसका उपयुक्त विकल्प हो सकते हैं

**WHO का अनुमान है कि कोरोनरी हृदय रोग जो ट्रांस फैट के सेवन से होता है, के कारण 50,00,000 लोगों की समय-पूर्व मृत्यु हो जाती है।**

**TFA के सेवन को कम करने हेतु प्रयास:**

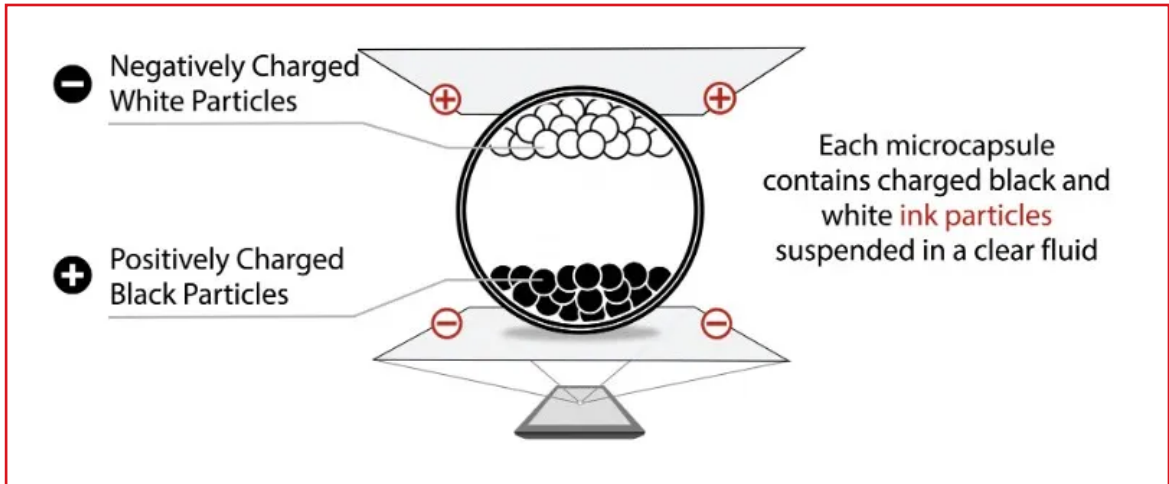
- **FSSAI द्वारा:**
  - "ट्रांस फैट @75 से मुक्ति" का लक्ष्य
  - "ट्रांस फैट फ्री" लोगो - TFA मुक्त उत्पादों को बढ़ावा देने के लिये स्वैच्छिक लेबलिंग
  - "हार्ट अटैक रिवाइंड" - औद्योगिक रूप से उत्पादित ट्रांस फैट के उन्मूलन हेतु मास मीडिया अभियान
- **WHO द्वारा:**
  - REPLACE अभियान - वर्ष 2023 तक औद्योगिक रूप से उत्पादित ट्रांस फैट का उन्मूलन
  - सिफारिश- औद्योगिक रूप से उत्पादित ट्रांस फैट की सीमा निर्धारित की जाए या आंशिक रूप से हाइड्रोजनीकृत तेलों पर प्रतिबंध लगाया जाए

## ई-इंक डिस्प्ले का चमत्कार

ई-इंक डिस्प्ले अपने न्यूनतम बिजली उपयोग तथा आँखों के अनुकूल सुविधाओं के साथ विविध अनुप्रयोगों के माध्यम से दृश्य प्रौद्योगिकी को बदल रहे हैं।

- ई-इंक डिस्प्ले एक प्रकार की इलेक्ट्रॉनिक पेपर डिस्प्ले तकनीक है जो कागज पर पारंपरिक स्याही की उपस्थिति की नकल करती है।

- ◆ इसमें एक स्पष्ट तरल पदार्थ में निलंबित सकारात्मक रूप से आवेशित किये गए सफेद कणों और नकारात्मक रूप से आवेशित किये गए काले कणों से भरे लाखों छोटे माइक्रोकैप्सूल का उपयोग किया जाता है।
- ◆ ई-इंक, ई-पेपर छत्र के तहत एक विशेष तकनीक है, जिसे प्रायः ई-पेपर समझ लिया जाता है।



- बैकलाइट का उपयोग करने वाले LCD और LED डिस्प्ले के विपरीत, ई-इंक कागज की तरह प्रकाश को प्रतिबिंबित करता है, जिससे आँखों का तनाव कम होता है तथा इसके लिये न्यूनतम बिजली की आवश्यकता होती है, क्योंकि यह केवल छवि परिवर्तन के दौरान ऊर्जा की खपत करता है।
- इसके अनुप्रयोगों में किंडल जैसे ई-रीडर से लेकर स्मार्टफोन, बस स्टॉप डिस्प्ले, चलने की दिशा के संकेत एवं रेस्तरां मेनू बोर्ड में अभिनव उपयोग तक शामिल हैं।

## सी-केयर्स वेब पोर्टल

हाल ही में कोयला मंत्रालय (MoC) ने कोयला खदान भविष्य निधि संगठन (CMPFO) का C-CARES वेब पोर्टल लॉन्च किया।

- C-CARES वेब पोर्टल को सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (C-DAC) द्वारा विकसित किया गया है, जो MeitY के अंतर्गत एक अनुसंधान और विकास संगठन है, यह पोर्टल CMPFO ग्राहकों तथा पेंशनभोगियों के अभिलेखों के रखरखाव के साथ ही सुव्यवस्थित प्रक्रियाओं के लिये प्रतिबद्ध है।
- CMPFO कोयला क्षेत्र में सामाजिक सुरक्षा के लिये भविष्य निधि एवं पेंशन योजनाओं के प्रशासन के लिये MoC के अंतर्गत एक स्वायत्त संगठन है।

- ◆ संगठन वर्तमान में कोयला क्षेत्र के लगभग 3.3 लाख भविष्य निधि ग्राहकों और 6.1 लाख पेंशनभोगियों को सेवाएँ प्रदान कर रहा है।
- सी-केयर्स CMPF ग्राहकों और कोयला कंपनियों को उनकी आवश्यकताओं के अनुरूप विभिन्न कार्य करने में सक्षम बनाएगा, जिसमें दावों का ऑनलाइन निपटान, कागज रहित कामकाज, दावों का समय पर तथा सटीक निपटान, प्रसंस्करण समय में कमी एवं शिकायत निवारण शामिल हैं।
- यह डिजिटल परिवर्तन डिजिटल इंडिया के दृष्टिकोण के अनुरूप है।

## डिजिटल डिटॉक्स पहल

कर्नाटक सरकार, ऑल इंडिया गेम डेवलपर्स फोरम (AIGDF) के सहयोग से गेमिंग और सोशल मीडिया पर ध्यान केंद्रित करते हुए एक डिजिटल डिटॉक्स पहल शुरू करने के लिये तैयार है।

- संपूर्ण कर्नाटक में डिजिटल डिटॉक्स केंद्र स्थापित किये जाएँगे, जो स्क्रीन समय को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिये व्यक्तिगत मार्गदर्शन, परामर्श के साथ व्यावहारिक उपकरण भी प्रदान करेंगे।
- AIGDF अखिल भारतीय गेमिंग फेडरेशन (AIGF) के तत्वावधान में एक गैर-लाभकारी समूह है।
- भारतीय गेमिंग बाजार के वर्ष 2022 में 2.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर से बढ़कर वर्ष 2025 में 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने की आशा है।

## संध्याक

भारतीय नौसेना विशाखापट्टनम में नौसेना डॉकयार्ड में अपने सबसे नए सर्वे बेसल संध्याक (Y-3025 को कमीशन करने के लिये पूरी तरह तैयार है।

- जहाज की प्राथमिक भूमिका सुरक्षित समुद्री नेविगेशन को सक्षम करने की दिशा में बंदरगाहों, नौवहन चैनलों/मार्गों, तटीय क्षेत्रों एवं गहरे समुद्रों का पूर्ण पैमाने पर हाइड्रोग्राफिक सर्वेक्षण करना है।
- ◆ अपनी अन्य भूमिका में, जहाज कई प्रकार के नौसैनिक अभियानों को पूरा करने में सक्षम होगा।
- संध्याक गहरे और उथले पानी के मल्टी-बीम इको-साउंडर्स, ऑटोनॉमस अंडरवाटर वाहन, दूर से संचालित वाहन, साइड स्कैन सोनार, डेटा अधिग्रहण और प्रसंस्करण प्रणाली सहित अत्याधुनिक हाइड्रोग्राफिक उपकरणों, सैटेलाइट बेस्ड पोजिशनिंग सिस्टम तथा स्थलीय सर्वेक्षण उपकरण से सुसज्जित है।
- संध्याक आत्मनिर्भर भारत के राष्ट्रीय दृष्टिकोण को आगे बढ़ाने में भारत की बढ़ती जहाज निर्माण क्षमता का एक वास्तविक प्रमाण है।



## नीतीश (NITISH) डिवाइस

बिहार राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (Bihar State Disaster Management Authority) ने नीतीश (Novel Initiative Technological Intervention for Safety of Humanlives - NITISH) डिवाइस लॉन्च किया है, जो किसानों और जनता को समय पर अलर्ट प्रदान करने के लिये अभिकल्पित एक अभिनव लॉकेट/पेंडेंट-आकार की तकनीक है। यह तकनीक विशेष रूप से तड़ित (lightning), बाढ़, ग्रीष्म लहर (Heatwaves) और शीतलहर (Coldwaves) को लक्षित करती है।

- यह पहल आकाशीय बिजली गिरने और फ्लैश फ्लड यानी अचानक आई बाढ़ के कारण होने वाली किसानों की मौतों को ध्यान में रखते हुए शुरू की गई थी, जिसमें जीवन बचाने में डिवाइस की भूमिका पर जोर दिया गया था।

- NITISH डिवाइस को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (Indian Institute of Technology- IIT), पटना के सहयोग से प्रस्तुत किया गया है।
- यह उपकरण बिहार मौसम विज्ञान सेवा केंद्र (Bihar Meteorological Service Centre) से संबद्ध है, जो वास्तविक समय/रियल टाइम और सटीक मौसम संबंधी अलर्ट सुनिश्चित करता है।
- NITISH डिवाइस आकाशीय बिजली गिरने या बाढ़ आने से आधे घंटे पहले अपने उपयोगकर्ताओं को अलर्ट देगा।
- पेंडेंट शरीर की ऊष्मा से चार्ज होगा। यह डिवाइस तीन तरह से अलर्ट जारी करेगा: सबसे पहले यह ध्वनि संदेश भेजेगा; तत्पश्चात इसका रंग हरे से लाल हो जाएगा; और अंत में यह डिवाइस तब तक गर्म होता रहेगा जब तक उसका उपयोगकर्ता इसे बंद नहीं कर देता।
- किसानों के समक्ष आने वाली चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए, इस उपकरण को वाटरप्रूफ बनाया गया है, ताकि यह मौसम की विभिन्न स्थितियों में सुचारू ढंग से कार्य कर सके।



## कलरीपयट्टू

हरियाणा के युवाओं ने कलरीपयट्टू/कलारीपयट्टू (Kalaripayattu) को अपनाने में महत्वपूर्ण प्रगति दर्शाते हुए खेलो इंडिया यूथ गेम्स 2023 में केरल के बाद दूसरा स्थान हासिल किया।

- कलारी पयट्टू (कलारीपयट्टू) का अर्थ है 'युद्ध का मैदान' या 'व्यायामशाला' - (कलारी), 'विधि' या 'कला' - (पयट्टू), जिसे कलारी के नाम से भी जाना जाता है। यह एक भारतीय मार्शल आर्ट है जिसकी उत्पत्ति तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व से दूसरी शताब्दी ई.पू. के दौरान केरल में हुई थी। अब यह केरल और तमिलनाडु के कुछ हिस्सों में प्रचलित है।
- ◆ इसे विश्व की सबसे प्राचीन और सर्वाधिक कुशल मार्शल आर्ट में से एक माना जाता है, जिसका इतिहास 3,000 वर्ष से भी अधिक पुराना है।

- कलारीपयट्टू, व्यक्तिगत युद्ध प्रशिक्षण की एक प्रणाली है, जिसमें निहत्थे युद्ध के लिये त्वरित सजगता विकसित करने तथा लाठी, खंजर, चाकू, भाले, तलवार, ढाल आदि जैसे विभिन्न हथियारों पर कुशल महारत हासिल करने के उद्देश्य से परिकल्पित अभ्यास शामिल हैं।

## अभ्यास वायुशक्ति-2024

भारतीय वायु सेना (Indian Air Force) 17 फरवरी, 2024 को जैसलमेर के निकट पोखरण के एयर-टू-ग्राउंड रेंज में अभ्यास वायु शक्ति-2024 (Vayu Shakti-24) का आयोजन करेगी।

- अभ्यास वायु शक्ति में भारतीय वायुसेना की दिन और रात के समय संचालित की जाने वाली आक्रामक एवं रक्षात्मक क्षमताओं का प्रदर्शन किया जाएगा।
- इस अभ्यास में भारतीय सेना (Indian Army) के साथ भी संयुक्त अभियानों का संचालन किया जाएगा।
- अभ्यास के दौरान लंबी दूरी व सटीक मारक क्षमता के साथ-साथ पारंपरिक हथियारों को सही ढंग से तथा समय पर पहुँचाने और शत्रु का विनाश करने के मामले में वायुसेना की क्षमता को प्रदर्शित किया जाएगा। भारतीय वायुसेना के परिवहन विमान और हेलीकॉप्टर बेड़े द्वारा विशेष अभियान संचालित किया जाएगा, जिसमें गरुड़ तथा भारतीय सेना के अन्य विमान भी शामिल होंगे।
- ◆ इस वर्ष, अभ्यास में स्वदेशी लड़ाकू विमान तेजस, प्रचंड, ध्रुव, राफेल, मिराज-2000, सुखोई-30 MKI, जगुआर, हॉक, C-130J, चिनूक, अपाचे और Mi-17 सहित 121 विमान शामिल होंगे। स्वदेशी रूप से निर्मित सतह से हवा में मार करने वाली हथियार प्रणालियाँ आकाश और समर घुसपैठ करने वाले शत्रुओं के विमान को ट्रैक करने तथा उसे मार गिराने की अपनी क्षमता का प्रदर्शन करेंगे।

## डस्टेड अपोलो तितली

हाल ही में डस्टेड अपोलो (Parnassius stenosemus), को हिमाचल प्रदेश के चंबा में पहली बार देखा गया और उसकी तस्वीरें ली गईं।

- डस्टेड अपोलो तितली की खोज वर्ष 1890 में की गई थी और इसका वितरण क्षेत्र लद्दाख से पश्चिम नेपाल तक विस्तारित है। यह आंतरिक हिमालय में 3,500 से 4,800 मीटर के बीच उड़ान भरने में सक्षम होती है।
- ◆ यह स्वेलोटेल् परिवार के स्नो अपोलो वर्ग (Parnassius) से संबंधित है।
- हालाँकि लद्दाख बैंडेड अपोलो (Parnassius stoliczkanus) तथा डस्टेड अपोलो प्रजातियाँ समान हैं

लेकिन लद्दाख बैंडेड अपोलो का डिस्कल बैंड केवल चार शिरों तक पहुँचता है, जबकि डस्टेड अपोलो का डिस्कल बैंड पूर्ण होता है साथ ही उसका ऊपरी अग्र पंख पर कोस्टा से शिराओं एक तक फैला हुआ होता है।

- ◆ हिंडविंग में डिस्कल बैंड होता है जो लगभग गोल होता है, और चमकीले लाल रंग के अर्धचंद्राकार धब्बों की सीमांत पंक्तियाँ होती हैं।

- इसमें एक अन्य दुर्लभ प्रजाति रीगल अपोलो (Parnassius charltonius) भी शामिल है, जो वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची II के तहत संरक्षित है।



## NCGG द्वारा अफ्रीकी सिविल सेवकों का सशक्तीकरण

हाल ही में नेशनल सेंटर फॉर गुड गवर्नेंस (NCGG) ने अफ्रीकी क्षेत्र के सिविल सेवकों के लिये सार्वजनिक नीति और शासन पर अपने प्रगतिशील नेतृत्व विकास कार्यक्रम का समापन किया।

- यह भूमि प्रशासन, सतत् विकास और सार्वजनिक नीति प्रथाओं पर केंद्रित था तथा इसमें इरिट्रिया, केन्या, इथियोपिया, तंजानिया एवं गाम्बिया के अधिकारियों ने भाग लिया, इस कार्यक्रम का उद्देश्य सहयोग एवं ज्ञान के आदान-प्रदान को बढ़ावा देना था।
- ◆ इसके अलावा गाम्बिया में एक MyGov पोर्टल स्थापित किया गया है।
- यह भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम (Indian Technical and Economic Cooperation Programme- ITEC) कार्यक्रम के तहत क्षमता निर्माण संस्थान के रूप में NCGG की भूमिका में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है।
- वर्ष 1964 में स्थापित ITEC भारत सरकार के विदेश मंत्रालय का अग्रणी क्षमता-निर्माण मंच है।
- NCGG की स्थापना वर्ष 2014 में सरकार द्वारा कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय के तहत एक शीर्ष स्तरीय स्वायत्त संस्थान के रूप में की गई थी।



## लालकृष्ण आडवाणी को भारत रत्न

हाल ही में सरकार ने घोषणा की है कि वयोवृद्ध नेता श्री लाल कृष्ण आडवाणी को देश के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार भारत रत्न से सम्मानित किया जाएगा।

- उन्होंने वर्ष 2002 से वर्ष 2004 तक भारत के 7वें उप प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया। उन्होंने गृह मंत्री, सूचना और प्रसारण मंत्री के रूप में भी कार्य किया।
- 8 नवंबर 1927 को कराची (वर्तमान पाकिस्तान) में जन्मे, वह वर्ष 1942 में राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ में शामिल हुए और वर्ष 1947 में विभाजन के दौरान सिंध से दिल्ली आ गए।
- वर्ष 1954 में स्थापित, भारत रत्न जाति, व्यवसाय, स्थिति या लिंग के भेदभाव के बिना, उच्चतम क्रम की असाधारण सेवा/प्रदर्शन की मान्यता में प्रदान किया जाता है।

## व्योममित्र

हाल ही में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने घोषणा की कि महिला रोबोट अंतरिक्ष यात्री "व्योममित्र" (Vyommitra) भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organisation- ISRO) के महत्वाकांक्षी "गगनयान" मिशन से पहले अंतरिक्ष में उड़ान भरेगी जो भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में ले जाने वाली भारत की पहली मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान होगी।

- मानवरहित "व्योममित्र" मिशन इस वर्ष की तीसरी तिमाही के लिये निर्धारित है, जबकि मानवयुक्त मिशन "गगनयान" अगले वर्ष अर्थात् 2025 में प्रक्षेपित किया जाना है।
- "व्योममित्र" नाम संस्कृत के दो शब्दों "व्योम" (जिसका अर्थ है अंतरिक्ष) और "मित्र" से मिलकर बना है। यह महिला रोबोट अंतरिक्ष यात्री मॉड्यूल के मानकों की निगरानी करने, चेतावनी जारी करने और जीवन रक्षक कार्यों को निष्पादित करने की क्षमता से युक्त है।
- ◆ यह छह पैनलों को संचालित करने और प्रश्नों का उत्तर देने जैसे कार्य करने में सक्षम है।
- ◆ "व्योममित्र" को इस प्रकार डिजाइन किया गया है कि यह अंतरिक्ष के वातावरण में मानव कार्यों का अनुकरण कर सके और इसके लाइफ सपोर्ट सिस्टम के साथ सामंजस्य स्थापित कर सके।
- गगनयान परियोजना में अंतरिक्ष यात्रियों के एक दल को 400 किलोमीटर की कक्षा में भेज कर और पुनः उन्हें भारत के समुद्री जल में उतारकर सुरक्षित रूप से पृथ्वी पर वापस लाकर मानव अंतरिक्ष क्षमताओं के प्रदर्शन की परिकल्पना की गई है।



## भारत ऊर्जा सप्ताह 2024

भारत के प्रधानमंत्री ने गोवा में भारत ऊर्जा सप्ताह (India Energy Week- IEW) 2024 तथा तेल एवं प्राकृतिक गैस निगम लिमिटेड सी सर्वाइवल सेंटर का उद्घाटन किया और विकसित भारत, विकसित गोवा 2047 कार्यक्रम में भाग लिया।

- भारत ऊर्जा सप्ताह 2024 का आयोजन 6 से 9 फरवरी तक गोवा में किया जा रहा है। यह देश की ऐसी एकमात्र ऊर्जा प्रदर्शनी और सम्मेलन है, जो संपूर्ण ऊर्जा मूल्य श्रृंखला को एक मंच प्रदान करती है तथा भारत के ऊर्जा पारगमन लक्ष्यों के लिये उत्प्रेरक के रूप में काम करेगी।
- ◆ IEW वर्ष 2024 में मुख्य रूप से ऊर्जा मूल्य श्रृंखला में स्टार्टअप को प्रोत्साहित करने, बढ़ावा देने और उन्हें एकीकृत करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- ◆ IEW में विश्व के तीसरे सबसे बड़े ऊर्जा, तेल और तरल पेट्रोलियम गैस (LPG) उपभोक्ता के साथ-साथ चौथे सबसे बड़े तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) आयातक व रिफाइनर के रूप में भारत की स्थिति को प्रमुखता से प्रदर्शित किया गया है।
- ◆ यह आयोजन सतत् ऊर्जा विकास में सहयोग और ज्ञान साझाकरण पर ध्यान देने के साथ, ऊर्जा क्षेत्र में वैश्विक सहयोग के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
- ONGC सी सर्वाइवल सेंटर भारतीय समुद्री सर्वाइवल प्रशिक्षण परिस्थितिकी तंत्र को वैश्विक मानकों के अनुरूप आगे बढ़ाने के लिये एक एकीकृत समुद्री सर्वाइवल प्रशिक्षण केंद्र है।
- ◆ इसमें 10,000 से 15,000 कर्मियों को वार्षिक प्रशिक्षण दिया जा सकेगा। इससे खराब मौसम की स्थिति में नियंत्रित अभ्यास से प्रशिक्षुओं के समुद्री जीवन कौशल में वृद्धि होगी और संभावित आपदाओं से सुरक्षित रहने की संभावना बढ़ जाएगी।

## फ्लोरिडा पार्क में मैनेटीज़ (समुद्री गायें) का एकत्रीकरण

ब्लू स्प्रींग स्टेट पार्क, फ्लोरिडा, संयुक्त राज्य अमेरिका में लगभग 1,000 मैनेटेस के एकत्र होने की सूचना मिली। मैनेटेस का एकत्रीकरण कई कारणों से हो सकता है, जैसे—

- तापमान में 14.1 डिग्री सेल्सियस तक की गिरावट, फ्लोरिडा तट पर शैवाल के खिलने के कारण समुद्री घास (मैनेटेस का प्राथमिक भोजन) में गिरावट और जलयानों की टकराव से सुरक्षा की मांग।
- मैनेटीज़ (समुद्री गायें) आमतौर पर एकान्तवासी जानवर हैं।
- ◆ समुद्री गायों में, मैनेटी और डुगोंग (dugongs) शामिल हैं, जिनमें चार मैनेटी प्रजातियाँ और एक डुगोंग प्रजाति शामिल है, जो शाकाहारी डुगोंगिडे परिवार (Dugongi-dae family) से संबंधित है।
  - मैनेटीज़ कैरेबियन, मैक्सिको की खाड़ी, अमेज़ॉन, पूर्व और पश्चिम अफ्रीका जैसे क्षेत्रों में रहते हैं, जबकि डुगोंग भारतीय और प्रशांत महासागरों के तटीय क्षेत्रों में रहते हैं।

- IUCN Status: मैनेटेस और डुगोंग दोनों ही संवेदनशील (Vulnerable) हैं।
- डुगोंग: वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची 1



## प्राचीन सुबिका पेंटिंग

मणिपुर की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करने हेतु मणिपुर की प्राचीन सुबिका पेंटिंग शैली, जो विलुप्त की कगार पर है, को पुनर्जीवित करने के लिये व्यापक प्रयास किये जा रहे हैं।



- सुबिका पेंटिंग शैली मैतेई समुदाय के सांस्कृतिक इतिहास से संबंधित है तथा अपनी छह जीवित पांडुलिपियों; सुबिका, सुबिका अचौबा, सुबिका लाईशाबा, सुबिका चौदित, सुबिका चेइथिल तथा थेंगराखेल सुबिका के माध्यम से अस्तित्व में हैं।
- यह शैली ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण है किंतु विगत कुछ वर्षों में हुई इसकी उपेक्षा के परिणामस्वरूप इसकी स्थिति प्रभावित हुई है।
- यह पेंटिंग हस्तनिर्मित कागज पर बनाई जाती है तथा पांडुलिपियों के लिये आवश्यक सामग्री, जैसे हस्तनिर्मित कागज अथवा वृक्ष की छाल, स्थानीय स्तर पर तैयार की जाती है।

## बाल सुरक्षा पोर्टल

हाल ही में केंद्रीय महिला एवं बाल विकास मंत्रालय ने लोकसभा में एक लिखित उत्तर के दौरान ट्रेक चाइल्ड पोर्टल और GHAR-गो होम और री-यूनाइट पोर्टल पर बहुमूल्य जानकारी प्रदान की।

- ट्रेक चाइल्ड पोर्टल विभिन्न हितधारकों द्वारा समर्थित, राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में लापता तथा पाए गए बच्चों पर नज़र रखने में सक्षम बनाता है।
- ◆ "खोया-पाया" सुविधा नागरिकों को लापता या देखे गए बच्चों की रिपोर्ट करने की अनुमति देती है, जिससे सामुदायिक भागीदारी को बढ़ावा मिलता है।
- इसे गृह मंत्रालय के अपराध और आपराधिक ट्रैकिंग तथा नेटवर्क सिस्टम के साथ भी एकीकृत किया गया है, जो लापता बच्चों की एफ.आई.आर. से मिलान करने के संदर्भ में अंतरसंचालनीयता की अनुमति देता है।
- इसके अलावा राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग (NCPCR) ने GHAR – गो होम एंड री-यूनाइट (बच्चे का उद्धार और घर वापसी के लिये पोर्टल) नामक एक पोर्टल विकसित तथा शुरू किया है। GHAR पोर्टल को किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) कानून, 2015 और उसके नियमों के तहत प्रोटोकॉल के अनुसार बच्चों के उद्धार तथा घर वापसी की डिजिटल निगरानी एवं पता लगाने हेतु विकसित किया गया है।

## CLEA-कॉमनवेल्थ अटॉर्नी और सॉलिसिटर जनरल कॉन्फ्रेंस 2024

हाल ही में भारतीय प्रधानमंत्री ने नई दिल्ली में कॉमनवेल्थ लीगल एजुकेशन एसोसिएशन (CLEA)-कॉमनवेल्थ अटॉर्नी और सॉलिसिटर जनरल कॉन्फ्रेंस (CASGC) 2024 का उद्घाटन किया, जिसमें समकालीन कानूनी चुनौतियों से निपटने में वैश्विक सहयोग के महत्त्व पर बल दिया गया।

- "न्याय वितरण में सीमा पार चुनौतियाँ (Cross-Border Challenges in Justice Delivery)" विषय पर आयोजित इस सम्मेलन में न्यायिक परिवर्तन, कानूनी अभ्यास के नैतिक आयाम और कार्यकारी जवाबदेही सहित मुद्दों पर विचार-विमर्श करने के लिये प्रमुख कानूनी विचारकों को बुलाया गया।
- इसमें विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधिमंडलों के साथ-साथ एशिया-प्रशांत, अफ्रीका और कैरेबियन में फैले राष्ट्रमंडल देशों के अटॉर्नी जनरलों तथा सॉलिसिटर्स की भागीदारी देखी गई।
- इस बात पर प्रकाश डाला गया कि व्यापार और अपराध भौगोलिक सीमाओं से परे हैं, इसलिये कानूनी ढाँचे के पुनर्मूल्यांकन की आवश्यकता है।

- ◆ साइबर धोखाधड़ी और आतंकवाद सहित विविध मुद्दों को हल करने में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग आवश्यक है।

## ग्रेप्स-3 एक्सपेरिमेंट

टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान (Tata Institute of Fundamental Research- TIFR) द्वारा भारत के ऊटी में संचालित ग्रेप्स-3 (GRAPES-3) एक्सपेरिमेंट ने कॉस्मिक-रे प्रोटॉन स्पेक्ट्रम में एक नई विशेषता की खोज की है।

- इस विशेषता का अवलोकन 50 TeV से 1 पेटा-इलेक्ट्रॉन-वोल्ट (PeV) से कुछ अधिक तक विस्तार वाले स्पेक्ट्रम को मापने समय लगभग 166 टेरा-इलेक्ट्रॉन-वोल्ट (TeV) ऊर्जा पर किया गया।
- ◆ "GRAPES-3 एक्सपेरिमेंट ने 100 TeV से ऊपर लेकिन कॉस्मिक-रे प्रोटॉन "नी" के नीचे नई विशेषता की खोज की, जो सिंगल पावर-लॉ स्पेक्ट्रम से विचलन का संकेत देता है।"
- अवलोकित विशेषता कॉस्मिक-रे स्रोतों, त्वरण प्रक्रियाओं और आकाशगंगा के भीतर उनके प्रसार के बारे में हमारे ज्ञान के संभावित पुनर्मूल्यांकन का सुझाव देती है।
- ◆ सदियों पुरानी खोज के अनुसार, ब्रह्मांडीय/कॉस्मिक किरणें ब्रह्मांड का सबसे ऊर्जावान कण हैं, जो सभी दिशाओं से समान रूप से पृथ्वी पर बमबारी करते हैं, जिससे इलेक्ट्रॉन, फोटॉन, म्यूऑन, प्रोटॉन, न्यूट्रॉन आदि तेजी से गति करने वाले कणों की बौछार होती है।
- कॉस्मिक किरणें शक्ति के नियम के आधार पर तेजी से घटते प्रवाह के साथ एक व्यापक ऊर्जा सीमा ( $10^8$  से  $10^{20}$  eV) प्रदर्शित करती हैं।

## माँ कामाख्या दिव्य लोक परियोजना

हाल ही में भारतीय प्रधानमंत्री ने माँ कामाख्या दिव्य लोक परियोजना की आधारशिला रखी।

- इस परियोजना को पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिये प्रधानमंत्री की विकास पहल (Prime Minister's Development Initiative for North Eastern Region: PM-DevINE) योजना के तहत स्वीकृति दी गई है।
- असम के गुवाहाटी में नीलाचल पहाड़ियों पर स्थित कामाख्या मंदिर एक महत्त्वपूर्ण तीर्थस्थल है।
- यह मंदिर माँ शक्ति के विभिन्न रूपों सुंदरी, त्रिपुरा, तारा, भुवनेश्वरी, बगलामुखी और छिन्नमस्ता को समर्पित है।
- अंबुबाची मेला इस मंदिर के प्रमुख उत्सवों में से एक है। यह त्योंहार देवी कामाख्या के वार्षिक मासिक धर्म के उपलक्ष्य में प्रति वर्ष आयोजित किया जाता है।

## 2040 के लिये EU का नया जलवायु लक्ष्य

यूरोपीय संघ (European Union- EU) ने हाल ही में अपना नवीनतम प्रस्तावित 2040 जलवायु लक्ष्य प्रस्तुत किया है, जिसमें वर्ष 1990 के मूलभूत स्तरों की तुलना में वर्ष 2040 तक 90% के शुद्ध उत्सर्जन कटौती लक्ष्य की रूपरेखा दी गई है।

- सितंबर 2020 में निर्धारित यूरोपीय संघ के पिछले लक्ष्य का उद्देश्य वर्ष 2030 तक ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को वर्ष 1990 के स्तर से 55% कम करना था, जिसे बाद में वर्ष 2050 तक कार्बन तटस्थता (Carbon Neutrality) प्राप्त करने की प्रतिबद्धता के साथ यूरोपीय संघ जलवायु कानून में शामिल किया गया था।
- ◆ लक्ष्य को पूरा करने के लिये, यूरोपियन कमीशन ने वर्ष 2021 में "फिट फॉर 55" पैकेज जारी किया, जिसने वर्ष 2030 कटौती लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये प्रस्तावों का एक सेट प्रदान किया।
- वर्ष 2024 में प्रस्तुत नवीनतम प्रस्ताव यूरोपीय संघ के जलवायु कानून (EU Climate Law) द्वारा अनिवार्य किया गया एक मध्य अवधि का कदम है, जो दुबई में UNFCCC के पक्षकारों के 28वें सम्मेलन के दौरान आयोजित प्रथम ग्लोबल स्टॉकटेक (Global Stocktake-GST) के छह माह के भीतर ही वर्ष 2040 तक के लिये लक्ष्य विकसित करने की प्रक्रिया की रूपरेखा तैयार करता है।
- ◆ यह प्रस्ताव वर्ष 2040 तक कोयले के उपयोग में उल्लेखनीय कमी की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है, जिसमें प्राकृतिक गैस में तेजी से गिरावट आने की उम्मीद है और तेल चरणबद्ध तरीके से समाप्त होने वाला अंतिम घटक होगा। हालाँकि कुछ जीवाश्म ईंधन गैर-ऊर्जा उद्देश्यों तथा लंबी दूरी के परिवहन के लिये उपयोग में बने रहेंगे।
- आलोचकों का तर्क है कि प्रस्तावित लक्ष्य यूरोपीय संघ के ऐतिहासिक उत्सर्जन भार को पर्याप्त रूप से संबोधित करने में सफल नहीं हैं।
- कार्बन संग्रहण और CO<sub>2</sub> को हटाने वाली प्रौद्योगिकियों पर भारी निर्भरता लक्ष्य की महत्वाकांक्षा तथा प्रभावशीलता के बारे में चिंता पैदा करती है।

## एफिल टावर से हुआ UPI का लॉन्च

हाल ही में यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) को औपचारिक रूप से पेरिस, फ्रांस में प्रतिष्ठित एफिल टॉवर में भारत के गणतंत्र दिवस समारोह के समय लॉन्च किया गया था।

- यह आयोजन UPI के वैश्वीकरण और डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

- वर्ष 2016 में भारतीय राष्ट्रीय भुगतान प्रणाली (National Payment Corporation of India- NPCI) द्वारा विकसित, UPI एक त्वरित भुगतान प्रणाली है जो कई बैंक खातों को एक ही मोबाइल एप्लीकेशन में एकीकृत करती है, जो विभिन्न बैंकिंग कार्यों, फंड ट्रांसफर और व्यापारी भुगतान को सरल बनाती है।
- NPCI की सहायक कंपनी, NPCI इंटरनेशनल पेमेंट्स और फ्रांस की लाइरा कलेक्ट (Lyra Collect) के बीच साझेदारी से फ्रांस तथा यूरोप में UPI शुरू करने के लिये एक समझौता हुआ है।

## वोल्ट टाइफून

माइक्रोसॉफ्ट ने चीनी राज्य-प्रायोजित समूह वोल्ट टाइफून (Volt Typhoon) द्वारा खुफिया, लक्षित दुर्भावनापूर्ण गतिविधि का पता लगाया है, जिसका उद्देश्य समझौता किये गए क्रेडेंशियल एक्सेस और नेटवर्क सिस्टम डिस्कवर, अमेरिका के महत्वपूर्ण अवसंरचना को लक्षित करना है।

- वोल्ट टाइफून संचार, विनिर्माण, उपयोगिताओं, परिवहन, निर्माण, समुद्री, सरकार, IT और शिक्षा सहित विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित कर रहा है।
- ◆ यह लंबे समय तक अज्ञात जासूसी और पहुँच बनाए रखने के खुफिया इरादे (Covert Intent) को इंगित करता है।
- अपने लक्ष्य तक पहुँचने के लिये हमलावर खुफिया तरीके से ध्यान केंद्रित करता है जैसे- नियमित नेटवर्क ट्रैफिक के भीतर अपनी गतिविधि को छिपाना, डेटा एकत्र करने और पहुँच बनाए रखने हेतु बुनियादी तकनीकों का उपयोग करना, अक्सर समझौता किये गए घरेलू कार्यालय उपकरण तथा रिमोट कंट्रोल के लिये कस्टम टूल का प्रयोग करना।
- इक्वेशन ग्रुप (USA), फैंसी बियर (रूस), APT37 (उत्तर कोरिया), तुरला- APT34 (ईरान), सैंडवर्म (रूस) आदि सुरक्षा एजेंसियों द्वारा उपयोग किये जाने वाले कुछ अन्य हैकिंग समूह हैं।

## मृत्युदंड के लिये नाइट्रोजन गैस का उपयोग

हाल ही में संयुक्त राज्य अमेरिका में नाइट्रोजन गैस का उपयोग कर एक व्यक्ति को मृत्युदंड (वर्ष 1982 के बाद पहली बार) दिया गया जिसके परिणामस्वरूप मृत्युदंड की नैतिकता तथा प्रभावकारिता चर्चा का विषय बन गए हैं।

- फाँसी के लिये नाइट्रोजन गैस का उपयोग करने से निवासियों में आक्रोश फैल गया तथा मृत्युदंड के नैतिक एवं विधिक पहलुओं पर पुनः बहस शुरू हो गई।



- हाइपोक्सिया अथवा ऑक्सीजन की कमी, नाइट्रोजन गैस के कारण होती है और इसे मृत्युदंड की एक विधि के रूप में प्रयोग किया जाता है जिसके परिणामस्वरूप अपराधी बेहोश हो जाता है एवं अंततः उसकी मृत्यु हो जाती है।
- ◆ इस प्रक्रिया में सामान्यतः संबद्ध व्यक्ति को एक वायुमुक्त कक्ष में बैठाया जाता है अथवा उसके मुख पर मास्क पहनाया जाता है जिसके माध्यम से नाइट्रोजन गैस पंप की जाती है।
- ◆ श्वसन के माध्यम से जैसे ही व्यक्ति नाइट्रोजन के संपर्क में आता है, नाइट्रोजन उसके फेफड़ों में मौजूद ऑक्सीजन को अवशोषित कर लेता है जिससे रक्तप्रवाह तथा मस्तिष्क में ऑक्सीजन की कमी हो जाती है।

## ICC पुरुष टेस्ट गेंदबाजी रैंकिंग में जसप्रीत बुमराह शीर्ष पर

भारतीय क्रिकेट टीम के तेज गेंदबाज जसप्रीत बुमराह इंग्लैंड के खिलाफ विशाखापत्तनम टेस्ट मैच में अपने शानदार गेंदबाजी प्रदर्शन के बाद ICC पुरुष टेस्ट गेंदबाजी रैंकिंग में शीर्ष स्थान पर पहुँचने वाले पहले भारतीय तेज गेंदबाज बन गए।

- बुमराह ने पैट कर्मिस, कैगिसो रबाडा और रविचंद्रन अश्विन को पीछे छोड़ते हुए यह स्थान प्राप्त किया, साथ ही बिशन सिंह बेदी, रवींद्र जड़ेजा और अश्विन (सभी स्पिनर) के बाद यह उपलब्धि प्राप्त करने वाले चौथे भारतीय बन गए।
- न्यूजीलैंड के केन विलियमसन वर्तमान में ICC पुरुष टेस्ट बल्लेबाजी रैंकिंग में शीर्ष स्थान पर हैं।

## NISAR चरण II परियोजना में शामिल हुआ कुफोस

NASA-ISRO सिंथेटिक एपर्चर रडार (NISAR) चरण-II रडार डेटा के माध्यम से वन बायोमास और कार्बन अनुवीक्षण पर केंद्रित एक अत्याधुनिक अनुसंधान परियोजना है, हाल ही में केरल यूनिवर्सिटी ऑफ फिशरीज एंड ओशन स्टडीज (KUFOS) ने इस परियोजना में भाग लेने की घोषणा की है।

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) तथा NISAR कार्यक्रम के प्रारंभिक चरण की सफलता के बाद इस सहयोग की घोषणा की गई है, पहला चरण विभिन्न क्षेत्रों में वन बायोमास की वास्तविक से जुड़े डेटा के मान्यीकरण पर केंद्रित था।
- नासा और इसरो द्वारा संयुक्त रूप से वर्ष 2024 में लॉन्च किये जाने के लिये प्रस्तावित स्पेस-बोर्न सिंथेटिक एपर्चर रडार का विकास किया जा रहा है।
- ◆ NISAR का लक्ष्य व्यापक क्षेत्रों के उच्च-सटीकता वाले डेटा प्रदान करके पृथ्वी संसाधन के अवलोकन में क्रांति लाना है।

- ◆ यह परियोजना कृषि, वानिकी, आर्द्रभूमि और मृदा की नमी के आकलन के व्यवस्थित अनुवीक्षण के लिये काफी महत्वपूर्ण है।

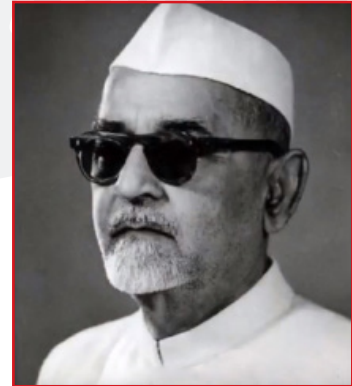
## असम में भैंसों एवं बुलबुल की पारंपरिक लड़ाइयाँ

माघ बिहू त्योहार के दौरान पारंपरिक भैंसा और बुलबुल की लड़ाई को पुनर्जीवित करने के कारण असम सरकार के प्रयासों को पीपुल्स फॉर द एथिकल ट्रीटमेंट ऑफ एनिमल्स (पेटा) से कानूनी चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जिन्होंने इन दोनों प्रथाओं पर रोक लगाने के लिये गोहाटी उच्च न्यायालय में याचिका दायर की है।

- असमिया शीतकालीन फसल त्योहार, माघ बिहू से जुड़ी लोक संस्कृति का भाग के रूप में ये लड़ाइयाँ पशु क्रूरता पर वर्ष 2014 के सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय के बाद बंद कर दिये गए थे।
- हालाँकि वर्ष 2023 में सर्वोच्च न्यायालय ने पशु क्रूरता निवारण अधिनियम में संशोधन की अनुमति दी, जिससे ऐसी घटनाओं की पुनरावृत्ति हुई।
- ◆ निर्दिष्ट अवधि के बाद निर्धारित भैंसों की लड़ाई पर हाल ही में हुए विवाद ने कानूनी हस्तक्षेप को प्रेरित किया है।
- यह मुद्दा सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करने और आधुनिक समाज में नैतिक चिंताओं को संबोधित करने के मध्य तनाव पर प्रकाश डालता है।

## डॉ. ज़ाकिर हुसैन की जयंती

हाल ही में भारत के राष्ट्रपति ने राष्ट्रपति भवन में पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ज़ाकिर हुसैन को उनकी जयंती पर पुष्पांजलि अर्पित की।



- डॉ. ज़ाकिर हुसैन (08 फरवरी 1897 - 03 मई 1969) एक भारतीय राजनेता थे और वर्ष 1967 में भारत के राष्ट्रपति का पद संभालने वाले पहले मुस्लिम थे।
- ◆ उन्हें वर्ष 1957 में बिहार राज्य का राज्यपाल भी नियुक्त किया गया और वर्ष 1962 में भारत के उपराष्ट्रपति चुने गए।
- उन्होंने अलीगढ़ में मुस्लिम नेशनल यूनिवर्सिटी (बाद में नई दिल्ली चले गए) की स्थापना में मदद की और वर्ष 1926 से 1948 तक इसके कुलपति के रूप में कार्य किया।

- ◆ महात्मा गांधी के निमंत्रण पर वह बुनियादी शिक्षा पर राष्ट्रीय समिति के अध्यक्ष भी बने, जिसकी स्थापना वर्ष 1937 में स्कूलों हेतु गांधीवादी पाठ्यक्रम तैयार करने के लिये की गई थी।
- वर्ष 1956-58 के दौरान, उन्होंने संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) के कार्यकारी बोर्ड में कार्य किया।

## शून्यकाल

- बजट सत्र के दौरान लोकसभा के सदस्यों ने शून्यकाल (Zero Hour) के दौरान मणिपुर जातीय हिंसा, हेत स्पीच के संबंध में सख्त कानूनों और आवारा कुत्तों के संबंध में एक राष्ट्रीय टास्क फोर्स गठित करने सहित कई प्रमुख मुद्दों की ओर ध्यान आकर्षित किया।
- शून्यकाल, प्रश्नकाल और दिन के कार्यक्रम की शुरुआत के बीच के अंतराल को दर्शाता है। यह प्रश्नकाल के ठीक बाद शुरू होता है।

- ◆ इसके अंतर्गत संसद सदस्य (सांसद) बिना किसी पूर्व सूचना की आवश्यकता के संबंधित मामले प्रस्तुत कर सकते हैं।
- ◆ शून्यकाल एक भारतीय संसदीय नवाचार है। संसद की प्रक्रिया के नियमों में इस वाक्यांश का उल्लेख नहीं है।
- शून्यकाल की शुरुआत प्रारंभिक भारतीय संसद में हुई जब सांसदों द्वारा दोपहर के भोजन के अवकाश से पहले अनौपचारिक रूप से निर्वाचन क्षेत्र और राष्ट्रीय चिंताओं पर चर्चा की जाती है जो दोपहर 12 बजे के आसपास शुरू होता था और स्थगन तक जारी रहता था।
- ◆ इसके परिणामस्वरूप उस अवधि को लोकप्रिय रूप से शून्यकाल के रूप में जाना जाने लगा और इस दौरान उठाए जाने वाले मुद्दों को शून्यकाल के प्रस्तुतीकरण के रूप में जाना जाने लगा।

## मंगलुरु के समुद्र तटों पर ऑलिव रिडले कछुए

# Few Turtle Species





**Loggerhead Sea Turtle**

- Species of oceanic turtle
- Spend most of their life in saltwater and estuarine habitat
- IUCN status: **Vulnerable**



**Leatherback Turtle**

- The largest of the seven species of sea turtles
- Able to maintain high body temperature using metabolically generated heat
- IUCN status: **Critically Endangered**



**Green Turtle**

- Named after the greenish colour of their cartilage
- Found in tropical and subtropical waters
- IUCN Status: **Endangered**



**Olive Ridley Turtle**

- Smallest and most abundant of all sea turtles
- Carnivores
- They practice Unique Mass Nesting called Arribada
- IUCN Status: **Vulnerable**



**Drishti IAS**

#FewTurtleSpecies

बढ़ी हुई लवणता और प्रदूषण जैसी पर्यावरणीय चुनौतियों पर नियंत्रण के परिणामस्वरूप लगभग 40 वर्षों के बाद फरवरी 2024 में कर्नाटक के मंगलुरु मंडल के समुद्र तटों पर ऑलिव रिडले कछुए (लेपिडोचिल्स ओलिवेसिया) अपने आवास स्थलों में लौट आए हैं।

- आमतौर पर प्रति साइट लगभग 150 अंडे देने वाले ओलिव रिडले कछुए ससिहिलू और तन्नेरबावी समुद्र तटों पर घोंसले स्वरूप अपने आवास स्थलों में आवासित है।
- जैतून रंग के बाह्य आवरण के कारण इन्हें ऑलिव रिडले कछुआ कहा जाता है, ये विश्व के सबसे छोटे और सबसे अधिक आबादी वाले समुद्री कछुए हैं।
  - ◆ इन्हें 'अरिबाडा' नामक सामूहिक घोंसले बनाने की प्रथा के लिये जाना जाता है।
  - ◆ संरक्षण स्थिति:
    - IUCN- सुभेद्य
    - वन्यजीव अधिनियम 1972- अनुसूची 1
- ये जेलीफिश का भक्षण कर जेलीफिश की आबादी को नियंत्रित करने में प्रमुख भूमिका निभाते हैं।

## हिमाचल प्रदेश में उचित मूल्य की दुकानों का डिजिटलीकरण

भारत सरकार के खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग ने ओपन नेटवर्क डिजिटल कामर्स (ONDC) पर हिमाचल प्रदेश के ऊना एवं हमीरपुर जिलों की उचित मूल्य की दुकानों (FPS) को ऑन-बोर्ड करने के लिये एक पायलट पहल शुरू की है।

- ऐसा पहली बार हुआ है जब उचित मूल्य की दुकानें ONDC पर शामिल हुई हैं। इसका उद्देश्य लाभार्थियों की संतुष्टि को बढ़ाने के साथ-साथ FPS डीलरों को आय सृजन के अतिरिक्त अवसर प्रदान करना है।
- FPS का मतलब एक ऐसी दुकान से है जिसे सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत राशन कार्ड धारकों को आवश्यक वस्तुएँ वितरित करने के लिये लाइसेंस दिया गया है।
  - ◆ यह शब्द राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2013 की धारा 2(4) में परिभाषित है।
  - ◆ इसमें दैनिक खाद्य उत्पाद जैसे- चावल, तेल, चीनी, गेहूँ और अन्य दैनिक उपयोगी वस्तुएँ बाजार मूल्य से बहुत कम कीमत पर उपलब्ध कराई जाती हैं।
- ONDC एक स्वतंत्र रूप से सुलभ सरकार समर्थित मंच है जिसका उद्देश्य ई-कॉमर्स को वस्तुओं और सेवाओं की खरीद तथा बिक्री के लिये एक मंच-केंद्रित मॉडल से एक खुले नेटवर्क में स्थानांतरित करके लोकतांत्रिक बनाना है।

- ◆ इसे 2021 में उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय) द्वारा लॉन्च किया गया था।

## फ्रीस्टाइल चेंस

हाल ही में चेंस (शतरंज) के विश्व नंबर 1 खिलाड़ी मैग्नस कार्लसन को फ्रीस्टाइल चेंस नामक एक इनोवेटिव टूर्नामेंट में चेंस बोर्ड पर विश्व चैंपियन डिंग लिरेन का सामना करना पड़ा।

- अभी हाल ही में भारत के ग्रैंडमास्टर डी गुकेश ने वीसेनहॉस चेंस चैलेंज के पहले दिन नॉर्वे के विश्व नंबर 1 खिलाड़ी मैग्नस कार्लसन, आर्मेनिया के लेवोन एरोनिया और अंततः चीन के मौजूदा विश्व चैंपियन डिंग लिरेन को हराया।
- फ्रीस्टाइल चेंस को कई नामों से जाना जाता है: फिशर रैंडम चेंस, चेंस 9एलएक्स, और चेंस 960 जहाँ 960 बोर्ड पर संभावित प्रारंभिक स्थितियों की संख्या है जब आप बोर्ड के अंतिम रैंक पर अपने टुकड़ों को फेरबदल करते हैं।
  - ◆ चेंस का यह रूप खेल की शुरुआत में बोर्ड पर प्यादों के स्थान में अन्य रूपों से भिन्न होता है। प्रत्येक रंग के सभी आठ प्यादे नियमित चेंस की तरह बोर्ड पर दूसरे और सातवें क्रम पर रहते हैं।
  - ◆ बाकी प्यादों की स्थिति - बिशप/ऊँट, नाइट/घोड़ा, रूक/हाथी, रानी और राजा - पहले तथा आखिरी रैंक पर खेल की शुरुआत में बेतरतीब ढंग से बदल जाती है।
    - ध्यान देने योग्य है कि प्यादे अभी भी क्रिया में अपनी नियमित विशेषताओं को बरकरार रखते हैं: हाथी एक सीधी रेखा में चलता है, ऊँट तिरछा चलता है, इत्यादि।

## मुद्रास्फीति नियंत्रण पर फोकस

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) की मौद्रिक नीति समिति (Monetary Policy Committee- MPC) ने मुद्रास्फीति को 4% लक्ष्य के साथ सरिखित करने के लिये फरवरी 2024 में भी रेपो दर को 6.5% पर अपरिवर्तित रखा है।

- MPC का उद्देश्य +/- 2% के बैंड के भीतर 4% मुद्रास्फीति का मध्यम अवधि का लक्ष्य हासिल करना है।
- MPC ने निभाव (Accommodation) को वापस लेने पर ध्यान केंद्रित रखने का भी निर्णय लिया ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि मुद्रास्फीति उतरोत्तर संवृद्धि को समर्थन प्रदान करते हुए लक्ष्य के साथ सरिखित हो।
  - ◆ उदार रुख का मतलब है कि केंद्रीय बैंक आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिये मुद्रा आपूर्ति का विस्तार करने के लिये तैयार है।
  - ◆ निभाव को वापस लेने का मतलब प्रणाली में धन की आपूर्ति को कम करना होगा जो मुद्रास्फीति पर और लगाम लगाएगा।



- RBI के एक हालिया, वक्तव्य में कहा गया है कि दिसंबर 2023 में हेडलाइन मुद्रास्फीति बढ़कर 5.7% हो गई, जो मुख्य रूप से खाद्य मुद्रास्फीति से प्रेरित है और निरंतर सतर्कता की आवश्यकता पर बल देती है।
- MPC मुद्रास्फीति लक्ष्य हासिल करने के लिये आवश्यक नीतिगत ब्याज दर निर्धारित करती है। RBI मौद्रिक नीति की विभिन्न लिखतों को नियोजित करके मुद्रास्फीति और अपस्फीति को नियंत्रित करता है जैसे:
  - ◆ रेपो दर, रिवर्स रेपो दर, बैंक दर, खुला बाजार परिचालन, सांविधिक तरलता अनुपात (SLR), नकद आरक्षित अनुपात (CRR), चलनिधि समायोजन सुविधा (LAF) और बाजार स्थिरीकरण योजना।

## मौद्रिक नीति की मात्रात्मक लिखतें

### QUANTITATIVE INSTRUMENTS OF MONETARY POLICY



#### चलनिधि समायोजन सुविधा (LAF)

- रेपो दर (RR): वह दर जिस पर भारतीय रिज़र्व बैंक वाणिज्यिक बैंकों को ऋण देता है। यहाँ, RBI प्रतिभूतियों की खरीद करता है।
- रिवर्स रेपो दर: वह दर जिस पर भारतीय रिज़र्व बैंक देश के भीतर वाणिज्यिक बैंकों से धन उधार लेता है। रेपो दर के विपरीत।
- यदि RBI सख्त मौद्रिक नीति का संकेत देना चाहता है, तो वह रेपो दर में वृद्धि करेगा; बैंक अपनी उधारी दरों में वृद्धि करेंगे।

#### बैंक दर

- यह एक दीर्घकालिक दर है (रेपो दर अल्पकालिक है) जिस पर केंद्रीय बैंक अन्य बैंकों को धन उधार देता है।
- बैंक दर में वृद्धि से ऋण/जमा पर ब्याज दरों में वृद्धि होगी और इसी तरह इसमें कमी से ऋण/जमा पर ब्याज दरों में कटौती होगी।

#### सांविधिक चलनिधि अनुपात (SLR)

- SLR जमाओं की न्यूनतम हिस्सेदारी है जो वाणिज्यिक बैंकों को अभारित सरकारी प्रतिभूतियों, नकदी एवं स्वर्ण जैसी सुरक्षित व चल आस्तियों में रखना होता है।
- यदि RBI मौद्रिक नीति को सख्त करना चाहता है, तो वह SLR में वृद्धि करेगा।

#### नकद आरक्षित अनुपात (CRR)

- बैंकों को अपनी जमा राशि का एक निश्चित हिस्सा RBI के पास नकदी के रूप में रखना आवश्यक है।
- CRR में वृद्धि के साथ ही बैंक ऋण की दरों में वृद्धि कर देते हैं।

#### खुला बाजार परिचालन (OMOs)

- इनमें बैंकिंग प्रणाली में टिकाऊ चलनिधि को इंजेक्ट/अवशोषित करने के लिये रिज़र्व बैंक द्वारा सरकारी प्रतिभूतियों की एकमुश्त खरीद/बिक्री शामिल है।





## SIMI पर प्रतिबंध बढ़ाया गया

गृह मंत्रालय (Ministry of Home Affairs-MHA) ने स्टूडेंट्स इस्लामिक मूवमेंट ऑफ इंडिया (SIMI) पर प्रतिबंध पाँच वर्षों के लिये बढ़ा दिया है।

- गृह मंत्रालय के अनुसार, SIMI पर प्रतिबंध को बढ़ाने के प्रमुख कारण हैं- आतंकवाद में संलिप्तता, शांति भंग करना और संप्रभुता खतरा।
- विधिविरुद्ध क्रिया-कलाप (निवारण) अधिनियम (UAPA) के तहत वर्ष 2001 में SIMI को "विधिविरुद्ध संघ" (Un-lawful Association) करार दिया गया था। वर्ष 2047 तक भारत करेगा छह मेगा-पोर्ट विकसित बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय के हालिया अपडेट में वर्ष 2047 तक भारत में मेगा-पोर्ट के विकास के लिये महत्वपूर्ण योजनाओं की रूपरेखा तैयार की गई है।

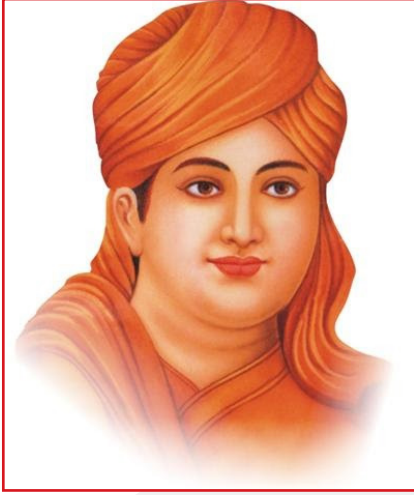
- वर्ष 2047 तक मेगा पोर्ट के रूप में विकास के लिये छह बंदरगाह समूहों की पहचान की गई।
- ◆ 300 मिलियन टन प्रति वर्ष (MTPA) से अधिक क्षमता वाले चार बंदरगाह क्लस्टर:
  - कोचीन-विज़िंजम पोर्ट क्लस्टर, गैलाथिया दक्षिणी खाड़ी पोर्ट, चेन्नई-कामराजार-कुड्डालोर पोर्ट क्लस्टर, पारादीप और अन्य गैर-प्रमुख पोर्ट क्लस्टर।
- ◆ 500 MTPA से अधिक क्षमता वाले दो बंदरगाह क्लस्टर:
  - (i) दीनदयाल और टुना टेकरा और (ii) जवाहरलाल नेहरू - वधावन।
- प्रमुख बंदरगाह समुद्री अमृतकाल विज्ञान, 2047 के हिस्से के रूप में क्षमता और बुनियादी ढाँचे को बढ़ा रहे हैं।
- ◆ बंदरगाह विकास पर ध्यान केंद्रित करते हुए सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) और आंतरिक संसाधनों के माध्यम से बुनियादी ढाँचा परियोजनाएँ चल रही हैं।

## Major Ports in India



- Ports in India are classified as **Major and Minor Ports** according to the jurisdiction of the Central and State government as defined under the **Indian Ports Act, 1908** i.e. Major Ports are owned and managed by the Central Government and Minor ports are owned and managed by the State Governments.
- The **Major Port Authorities Act, 2021** provides for regulation, operation and planning of major ports in India and provide greater autonomy to these ports. It replaced the Major Port Trusts Act, 1963.
- There are **12 major ports**. **13<sup>th</sup> Major Port** (under construction) is **Vadhavan port, Maharashtra**.

## स्वामी दयानंद सरस्वती की 200वीं जयंती



हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने स्वामी दयानंद सरस्वती की 200वीं जयंती पर एक कार्यक्रम को संबोधित किया।

- स्वामी दयानंद सरस्वती का जन्म 12 फरवरी 1824 को टंकारा, गुजरात में हुआ तथा उनका मूल नाम मूल शंकर तिवारी था।
- उन्होंने सत्य की खोज में पंद्रह वर्षों (1845-60) तक एक तपस्वी के रूप में भ्रमण किया।
  - ◆ स्वामी दयानंद सरस्वती के दृष्टिकोण को साकार करने के लिये प्रथम दयानंद एंग्लो वैदिक (DAV) स्कूल वर्ष 1886 में स्थापित किया गया।
- पहली आर्य समाज इकाई औपचारिक रूप से स्वामी दयानंद सरस्वती द्वारा वर्ष 1875 में मुंबई में स्थापित की गई और बाद में आर्य समाज का मुख्यालय लाहौर में स्थापित किया गया।
- उन्होंने वेदों से प्रेरणा ली और उन्हें 'भारत की युगीन शिला' के रूप में देखा जो हिंदू धर्म का अपरिहार्य तथा वास्तविक मूल कारक है।
  - ◆ उन्होंने "वेदों की ओर लौटो" का नारा दिया।

## भारत-सऊदी अरब के मध्य पहला सैन्य अभ्यास



हाल ही में भारतीय सेना और रॉयल सऊदी लैंड फोर्स के बीच पहला संयुक्त सैन्य अभ्यास 'सदा तनसीक (Sada Tanseeq)' महाजन फील्ड फायरिंग रेंज में संपन्न हुआ।

- यह 12 दिवसीय संयुक्त अभ्यास था जिसका उद्देश्य दोनों सेनाओं के बीच अंतरसंचालनीयता हासिल करना और संयुक्त राष्ट्र (United Nations-UN) के आदेश के तहत परिचालन प्रक्रियाओं तथा युद्ध अभ्यासों से एक-दूसरे को परिचित कराना था।

- ◆ दोनों टुकड़ियों ने संयुक्त रूप से सत्यापन चरण में भाग लिया जिसमें अस्थायी ऑपरेटिंग बेस का निर्माण, एक खुफिया निगरानी और टोही ग्रिड की स्थापना तथा मोबाइल वाहन चेक पोस्ट की स्थापना शामिल थी।

- भारत और सऊदी अरब के बीच एक ओर संयुक्त अभ्यास अल-मोहद अल-हिंदी अभ्यास (नौसेना) है।

## भारत के प्रमुख समुद्री अभ्यास

समुद्री अभ्यास का नाम	देश
SLINEX	श्रीलंका
भारत-बांग्लादेश समन्वित गश्ती (CORPAT)	बांग्लादेश
JIMEX	जापान
नसीम-अल-बहर	ओमान
इंद्र	रूस
जायरे-अल-बहर	कतर
समुद्र शक्ति	इंडोनेशिया
भारत-थाईलैंड समन्वित गश्ती (भारत-थाई CORPAT)	थाईलैंड
IMCOR	मलेशिया
सिंगापुर-भारत समुद्री द्विपक्षीय अभ्यास (SIMBEX)	सिंगापुर
AUSINDEX	ऑस्ट्रेलिया
मालाबार	जापान और संयुक्त राज्य अमेरिका

## ब्रूमेशन सरीसृपों में एक जीवित रहने की रणनीति

हाल ही में शोधकर्ताओं ने ब्रूमेशन नामक सरीसृपों (reptiles) द्वारा अपनाई गई जीवित रहने की रणनीति पर प्रकाश डाला है।

- ब्रूमेशन, उनके चक्र का एक प्राकृतिक घटक, सरीसृपों में निष्क्रियता या कम गतिविधि की स्थिति है, जो स्तनपायियों में शीत निष्क्रियता/हाइबरनेशन के समान है, जो आमतौर पर अपर्याप्त भोजन आपूर्ति के साथ ठंडे महीनों में होता है।
- ◆ सरीसृप ठंडे खून वाले कशेरुक (कशेरुकियों में रीढ़ की हड्डियाँ होती हैं) प्राणी हैं। उनकी त्वचा सूखी होती है जो शल्कों या हड्डियों की प्लेटों से ढकी होती है और आमतौर पर नरम छिलके वाले अंडे देती हैं।
- सरीसृप ऊर्जा बचाने के लिये ब्रूमेशन में प्रवेश करते हैं और जब तापमान गिरता है तथा भोजन दुर्लभ हो जाता है तो कठोर परिस्थितियों को सहन करते हैं, जिससे वे तब तक जीवित रह सकते हैं जब तक कि वे अनुकूल वातावरण में भोजन एवं प्रजनन के लिये फिर से उभर न सकें।
- सरीसृप आश्रय वाले क्षेत्रों जैसे कि बिलों या चट्टान की दरारों में चले जाते हैं, जिससे चयापचय धीमा हो जाता है और लंबे समय तक बिना खाए सहना पड़ता है।
- शोधकर्ताओं ने कछुए, साँप और छिपकलियों सहित विभिन्न सरीसृप प्रजातियों में ब्रूमेशन के उदाहरणों का दस्तावेजीकरण किया है, जिनमें से प्रत्येक प्रतिकूल परिस्थितियों से निपटने के लिये अद्वितीय व्यवहार प्रदर्शित करता है।

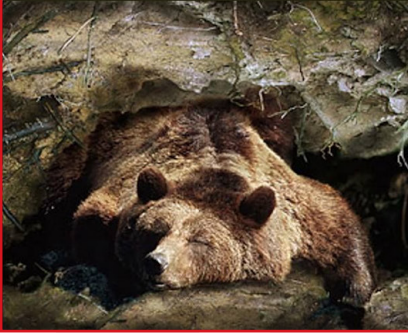


**HIBERNATION**

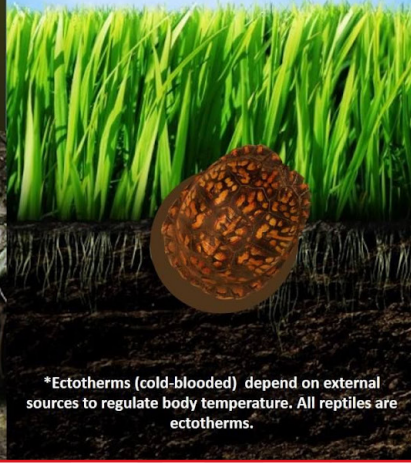
Hibernation is a state of inactivity and decreased metabolism in some endotherms\*, such as bears.

Hibernation usually takes place during extreme cold temperatures when the body decreases body temperature and slows heart rate and breathing to conserve energy.

\*Endotherms (warm-blooded) regulate body temperature internally. Humans are endothermic.

**AESTIVATION**

Aestivation refers to a state of inactivity in ectotherms\* that occurs during extreme warm temperatures. Box turtles will aestivate in shallow forms, or depressions, in the soil. This allows them to stay moist and cool.



\*Ectotherms (cold-blooded) depend on external sources to regulate body temperature. All reptiles are ectotherms.

**BRUMATION**

Brumation is a hibernation-like phase of inactivity in ectotherms during extreme cold temperatures. Box turtles will burry themselves in leaves or soil to keep warm during cold winter months. Depending on the extremity of the temperatures, a box turtle may burry itself fully or just partially.



## स्मार्ट खाद्य अनाज भंडारण प्रणाली ( सुरक्षा ) तकनीक

हाल ही में इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने स्मार्ट खाद्य अनाज भंडारण प्रणाली (SAFEETY) तकनीक को मेसर्स पारस डिफेंस एंड स्पेस टेक्नोलॉजी लिमिटेड को सफलतापूर्वक स्थानांतरित कर दिया है। यह देश में नवाचार को बढ़ावा देने और प्रौद्योगिकी को आगे बढ़ाने की दिशा में एक कदम है।

- SAFEETY, जिसे MeitY के मार्गदर्शन में सोसाइटी फॉर एप्लाइड माइक्रोवेव इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग एंड रिसर्च (SAMEER) द्वारा विकसित किया गया है, में रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) ट्रेसिबिलिटी, ऑनलाइन वजन और नमी माप, रेडियो फ्रीक्वेंसी आधारित अनाज से नमी को हटाने के साथ अनाज बैग की लोडिंग तथा अनलोडिंग की सुविधा है।
- ◆ यह उन्नत प्रणाली लगभग एक ट्रक (लगभग 28 टन) अनाज को केवल 40 मिनट में संभाल सकती है।
- सुरक्षा का प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विकसित भारत@2047 के नवाचार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विषय की दिशा में एक कदम है, जिसका उद्देश्य भारत को डिजिटल परिवर्तन तथा नवाचार में वैश्विक नेतृत्व करना है।

- यह तकनीक फसल कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने, खाद्य गुणवत्ता और सुरक्षा में सुधार करने तथा देश में खाद्य सुरक्षा बढ़ाने में मदद करेगी।

## वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क कोष

वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क कोष (Global Biodiversity Framework Fund - GBFF) की पहली परिषद बैठक हाल ही में वाशिंगटन डीसी (संयुक्त राज्य अमेरिका) में हुई।

- वैश्विक पर्यावरण सुविधा (Global Environment Facility - GEF) की 66वीं परिषद बैठक के हिस्से के रूप में आयोजित बैठक में COP15 में अपनाए गए कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क में उल्लिखित उद्देश्यों को पूरा करने के लिये धन सुरक्षित करने की आवश्यकता पर जोर दिया गया।
- ◆ GBFF के निष्पादन के लिये दिशा-निर्देश स्थापित किये गए थे, शुरुआत में वर्ष 2022 में जैवविविधता पर कन्वेंशन (CBD) के COP15 के दौरान प्रस्तावित किया गया था।
- GBFF के लिये कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में GEF, पाँच सम्मेलनों के लिये "वित्तीय तंत्र" के रूप में कार्य करता है: पारा पर मिनामाता अभिसमय, स्थायी कार्बनिक प्रदूषकों (POP) पर स्टॉकहोम अभिसमय, जैविक विविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन



(UNCBD), मरुस्थलीकरण से निपटने के लिये संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UNCCD), जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC)

## ओडिशा सरकार की स्वयं (SWAYAM) और खुशी (KHUSI) योजना

राज्य में सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) के अंतर्गत आने वाले परिवारों के लिये ओडिशा सरकार ने हाल ही में आजीविका हेतु 1,000 रुपए की एकमुश्त नकद सहायता की घोषणा की है।

- राज्य सरकार ने 18-35 वर्ष (विशेष श्रेणी के लिये 18-40) आयु वर्ग के ग्रामीण बेरोजगार युवाओं को नए व्यावसायिक उद्यम शुरू करने के लिये 1 लाख रुपए का ब्याज मुक्त बैंक ऋण प्रदान करने के लिये 'स्वयं' नामक एक नई योजना शुरू की है।
- ◆ राष्ट्रीय स्तर पर गैर-कॉर्पोरेट, गैर-कृषि लघु/सूक्ष्म उद्यमों को 10 लाख रुपए तक का ऋण प्रदान करने के लिये अप्रैल, 2015 में प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (PMMY) शुरू की गई थी।
- राज्य सरकार ने सरकारी स्वास्थ्य केंद्रों में संस्थागत प्रसव और गर्भ के चिकित्सकीय समापन के लिये बेल्टेड सैनिटरी नैपकिन वितरित करने हेतु मौजूदा खुशी योजना का विस्तार करते हुए इसे अब खुशी + का नाम दिया है। इसका उद्देश्य राज्य में मासिक धर्म स्वच्छता जागरूकता में सुधार लाना तथा मातृ मृत्यु दर एवं रूग्णता दर को कम करना है।
- ◆ राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण 5 के अनुसार ओडिशा में स्वच्छ मासिक धर्म सुरक्षा का प्रयोग करने वाली महिलाओं की दर उच्च, राष्ट्रीय औसत से अधिक 81.5% है।

## राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार

भारतीय सिनेमा में प्रतिष्ठित राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कारों (National Film Awards) में सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा गठित एक समिति की सिफारिशों के अनुसार महत्वपूर्ण बदलाव हुए हैं। श्रेणियों को तर्कसंगत बनाने और नकद पुरस्कारों को बढ़ाने के उद्देश्य से किये गए ये परिवर्तन, पारंपरिक नामकरण तथा वर्ग-विभेद से हटकर हैं। नए नाम पुरस्कार मानदंडों के बारे में अधिक वर्णनात्मक हैं।

### पुरस्कारों का नामकरण:

- ◆ 'किसी निर्देशक की सर्वश्रेष्ठ पहली फिल्म के लिये इंदिरा गांधी पुरस्कार' का नाम अब 'निर्देशक की सर्वश्रेष्ठ पहली फिल्म' है।
- ◆ 'राष्ट्रीय एकता पर सर्वश्रेष्ठ फीचर फिल्म के लिये नरगिस दत्त पुरस्कार' का नाम बदलकर 'राष्ट्रीय, सामाजिक और पर्यावरणीय मूल्यों को बढ़ावा देने वाली सर्वश्रेष्ठ फीचर फिल्म' कर दिया गया है।

### मौद्रिक पुरस्कार:

- ◆ दादा साहब फाल्के पुरस्कार की पुरस्कार राशि 10 लाख रुपए से बढ़ाकर 15 लाख रुपए कर दी गई है।
- ◆ स्वर्ण कमल (गोल्डन लोटस) पुरस्कार विजेताओं को अब सभी श्रेणियों में 3 लाख रुपए और रजत कमल (सिल्वर लोटस) विजेताओं को 2 लाख रुपए मिलेंगे।
  - स्वर्ण कमल इन श्रेणियों में दिया जाता है: सर्वश्रेष्ठ फ़िल्म, पहली फ़िल्म, संपूर्ण मनोरंजन प्रदान करने वाली फ़िल्म, निर्देशन और बच्चों की फ़िल्म।
  - रजत कमल राष्ट्रीय, सामाजिक और पर्यावरणीय मूल्यों को बढ़ावा देने वाली सर्वश्रेष्ठ फीचर फिल्म, सभी अभिनय श्रेणियों, सर्वश्रेष्ठ पटकथा, संगीत तथा ऐसी अन्य श्रेणियों के विजेताओं को दिया जाता है।

### वर्ग संशोधन:

- ◆ 'सर्वश्रेष्ठ एनीमेशन फिल्म' और 'सर्वश्रेष्ठ स्पेशल इफेक्ट' के पुरस्कारों को 'सर्वश्रेष्ठ AVGC फिल्म' नामक एक नई श्रेणी में जोड़ दिया गया है।
- ◆ 'सर्वश्रेष्ठ ऑडियोग्राफी' अब 'सर्वश्रेष्ठ ध्वनि डिज़ाइन' है, पुरस्कार राशि बढ़ाकर 2 लाख रुपए कर दी गई है।

### जूरी विवेक की निरंतरता:

- ◆ फीचर और गैर-फीचर फिल्म श्रेणियों में विशेष उल्लेख जूरी के विवेक पर निर्भर है।
- ◆ विशेष जूरी पुरस्कार बंद कर दिया गया और उसके स्थान पर विवेकाधीन विशेष उल्लेख दिये गए।

## जनरल बिपिन रावत

हाल ही में भारत के रक्षा मंत्री ने टॉसब्रिज स्कूल, देहरादून, उत्तराखंड में देश के पहले चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) दिवंगत जनरल बिपिन रावत (1958-2021) की आदमकद (life-size) प्रतिमा का अनावरण किया।

- बिपिन रावत का जन्म 16 मार्च 1958 को पौड़ी, उत्तराखंड में हुआ था।
- वे राष्ट्रीय रक्षा अकादमी (Indian Military Academy - NDA) और भारतीय सैन्य अकादमी (IMA) के पूर्व छात्र हैं।
- सैन्य करियर की मुख्य बातें:
  - ◆ दक्षिणी कमान के जनरल ऑफिसर कमांडिंग-इन-चीफ (GOC-C) और सैन्य संचालन निदेशालय में जनरल स्टाफ ऑफिसर ग्रेड 2 सहित विभिन्न पदों पर कार्य किया।
  - ◆ संयुक्त राष्ट्र शांति सेना के हिस्से के रूप में कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य में एक बहुराष्ट्रीय ब्रिगेड की कमान संभाली।

- ◆ चीफ ऑफ आर्मी स्टाफ (COAS) की भूमिका संभालने से पहले आर्मी स्टाफ के उप-प्रमुख बने।
- **मुख्य उपलब्धियाँ:**
  - ◆ पूर्वोत्तर में उग्रवाद को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
  - ◆ वर्ष 2016 में नियंत्रण रेखा के पार पाकिस्तान के कब्जे वाले कश्मीर में सर्जिकल स्ट्राइक की योजना बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, जो आतंकवादी गतिविधियों की प्रतिक्रिया थी।
- **अलंकरण और पुरस्कार:**
  - ◆ अपनी सेवा के दौरान उन्हें परम विशिष्ट सेवा पदक, उत्तम युद्ध सेवा पदक, अति विशिष्ट सेवा पदक, विशिष्ट सेवा पदक, युद्ध सेवा पदक और सेना पदक से अलंकृत किया गया।



## ऊर्जा स्रोतों में परिवर्तन हेतु इंडो-डच सहयोग

हाल ही में नीति आयोग तथा किंगडम ऑफ नीदरलैंड के दूतावास ने भारत ऊर्जा सप्ताह में 'मध्यम और भारी वाणिज्यिक वाहनों में परिवहन ईंधन के रूप में LNG' शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की।

- यह रिपोर्ट ईंधन स्रोत के रूप में LNG की क्षमता को उजागर करता है और वाणिज्यिक वाहनों में इसके उपयोग के लिये रणनीतियों का सुझाव देता है।

- LNG एक प्राकृतिक गैस है जिसे प्राकृतिक गैस के परिवहन की सुगमता और सुरक्षा के लिये तरल रूप में परिवर्तित किया गया है।
- ◆ प्राकृतिक गैस को लगभग -260°F तक शीतलित किया जाता है जिससे यह एक स्पष्ट, रंगहीन और गैर विषैले तरल में परिवर्तित हो जाता है जिसे प्राकृतिक गैस की व्यापक आपूर्ति वाले क्षेत्रों से उन क्षेत्रों में ले जाया जा सकता है जहाँ अधिक प्राकृतिक गैस की मांग होती है।

## SC ने चुनावी बॉण्ड योजना को रद्द किया

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय (Supreme Court- SC) ने चुनावी बॉण्ड योजना, जो राजनीतिक दलों को अनाम तरीके दान प्राप्त की अनुमति देती थी, को असंवैधानिक बताते हुए रद्द कर दिया।

- सर्वोच्च न्यायालय ने यह पुष्टि करते हुए कि यह योजना अनुच्छेद 19(1)(A) में निहित सूचना के अधिकार का उल्लंघन करती है, इस बात पर जोर दिया कि सूचित चुनावी निर्णयों के लिये राजनीतिक दलों को प्राप्त फंडिंग के संबंध में पारदर्शिता महत्वपूर्ण है।
- चुनावी बॉण्ड मुद्रा के साधन हैं जो वचन-पत्र या वाहक बॉण्ड के रूप में कार्य करते हैं, इन्हें भारत में व्यक्तियों या कंपनियों द्वारा खरीदा जा सकता है।
  - ◆ इन्हें विशेष रूप से राजनीतिक दलों को धन के दान के लिये जारी किया जाता है।
  - ◆ SBI चुनावी बॉण्ड जारी करने और भुनाने के लिये अधिकृत एकमात्र बैंक है।
  - ◆ इस योजना के तहत किये गए दान पर 100% कर छूट का लाभ मिलता है।
- SC ने भारतीय स्टेट बैंक को चुनावी बॉण्ड जारी करना तुरंत बंद करने और 6 मार्च, 2024 तक निर्वाचन आयोग को सभी विवरण जमा करने का निर्देश दिया है।

