



मुख्य विशेषताएं

- उग्रवाद मुक्त भारत
- गुटनिरपेक्ष आंदोलन
- सहायक प्रजनन तकनीकें
- लक्षद्वीप: तटीय पर्यटन
- बाघों पर एनटीसीए का आंकलन
- मुक्त संवर्धन व्यवस्था
- सुगंधित वृक्षारोपण
- सोहराई वेंटिंग
- ग्रामीण युवाओं का कौशल उन्नयन
- पीईएम ईंधन सेल
- वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन
- स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार
- 16वाँ वित्त आयोग
- 11वीं शताब्दी की जैन मूर्तियाँ
- विलियम लाइ-विंगते : ताइवान के राष्ट्रपति
- नाबार्ड और ग्रामीण विकास

प्रीलिम्स स्पेशल विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

ब्रेन बूस्टर

वर्षांत समीक्षा 2023:
विभिन्न मंत्रालयों के विकास कार्यक्रम-II

प्रीलिम्स फैक्ट्स

- को-पायलट
- गोल्डन ग्लोब पुरस्कार
- डीजीपी कॉन्फ्रेंस 2023
- K-9 स्मार्ट ऐप
- कालाराम मंदिर
- प्रेरणा कार्यक्रम
- राष्ट्रीय खेल पुरस्कार 2023

चर्चित स्थल

समसामयिकी आधारित
बहुविकल्पीय प्रश्न

प्रारंभिक परीक्षा के लिए वन लाइनर्स

DHYEYA IAS
most trusted since 2003

PERFECT

Complete fortnightly magazine for UPSC and PCS exams

Fortnightly Current Affairs Magazine



Available Fortnightly in Hindi & English

Features :

- Upto date current affairs.
- 7 Editorials by experts.
- 42 Power packed articles focus on Pre cum mains .
- 7 Concept based Brain Boosters.
- Compact & relevant information.
- Special focus on info-graphics, data and maps.
- Pre focussed static and current MCQs.
- Places in news with map.
- Short articles and one liners for prelims.
- Special content for Prelims & Mains.
- Special section for state PCS current affairs.

Yearly Subscription

Price	Issue	Total	After Discount
70	24	1680	1320

Half Yearly Subscription

Price	Issue	Total	After Discount
70	12	840	720

*Postal charges extra



For More info : **9369227134**

perfect7magazine@gmail.com



पहला पन्ना



विनय सिंह
संस्थापक
ध्येय IAS

करेंट अफेयर्स संघ लोक सेवा आयोग और राज्य लोक सेवा आयोगों की ओर से आयोजित परीक्षाओं की तैयारी में अति महत्वपूर्ण स्थान रखता है। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व के मुद्दों पर प्रासंगिक सूचनाओं से जुड़ाव होना अभ्यर्थियों के लिए काफी जरूरी समझा गया है। इसी जरूरत को पूरा करने के लिए परफेक्ट-7 पत्रिका का पाक्षिक प्रकाशन किया जा रहा है। आईएएस और पीसीएस की तैयारी तभी पूर्ण मानी जाती है जब प्रारंभिक परीक्षा, मुख्य परीक्षा और इंटरव्यू स्तर की गतिशील प्रकृति के राज्यों और विश्लेषणों को आप सभी तक समावेशी रूप में रखा जाये। परफेक्ट-7 मैगजीन इसी विजन और दृष्टिकोण को ध्यान में रखती है और विद्यार्थियों की कटेंट के स्तर पर बहुआयामी जरूरतों को समझती है। इसीलिए इस मैगजीन को करेंट अफेयर्स के साथ-साथ सामान्य अध्ययन के महत्वपूर्ण खंडों से जुड़े अति प्रासंगिक कटेंट के साथ प्रस्तुत किया जा रहा है। एक तरफ जहां करेंट अफेयर्स के स्तर पर सबसे पहले मुख्य परीक्षा को ध्यान में रखते हुए 7 ज्वलंत विषयों पर समसामयिक लेखों को, स्वतंत्रता आंदोलन और अन्य क्षेत्रों से जुड़े व्यक्तित्व की जीवनी और भूमिकाओं को, सामान्य अध्ययन के विविध खंडों के सर्वाधिक उपयोगी विषयों पर मुख्य परीक्षा के स्तर पर कवरेज दिया जा रहा है, वहीं प्रारंभिक परीक्षा के स्तर पर 15 दिन पर सबसे महत्वपूर्ण करेंट अफेयर्स के मुद्दों को कवर किया जा रहा है जिसमें राष्ट्रीय, अंतर्राष्ट्रीय, पर्यावरण और पारिस्थितिकी तंत्र, लोक प्रशासन, कला-संस्कृति, विज्ञान-प्रौद्योगिकी, राजव्यवस्था और अर्थव्यवस्था के मुद्दों पर जोर दिया जाता है।

विद्यार्थियों की संकल्पना के स्तर पर समझ को बढ़ाने के लिए ब्रेन-बूस्टर सेक्शन में 7 ग्राफिक्स के जरिये विषय को संक्षेप और सारगर्भित रूप में प्रस्तुत किया जा रहा है। इसके अलावा सिविल सर्विसेज की परीक्षा में प्रमुखता से पूछे जाने वाले ग्लोबल इनिशिएटिव्स, वैधिक संस्थाओं, संगठनों की संरचना, कार्यप्रणाली, महत्वपूर्ण रिपोर्ट्स, सूचकांकों पर अपडेटेड जानकारी इस पत्रिका में शामिल रहती है। इस मैगजीन को केवल बच्चों व केवल एनालिसिस पर जोर देते हुए नहीं बनाया गया है बल्कि इस मैगजीन का ध्येय यह है कि सिविल सेवा के प्रारंभिक और मुख्य परीक्षा के उभरते हुए ट्रेंड्स और प्रश्नों की नई प्रकृति को देखते हुए अभ्यर्थियों को एक ऐसी समावेशी मैगजीन उपलब्ध कराई जाए, जिससे वे सिविल सेवा एग्जाम की नई जरूरतों को समझते हुए अपनी तैयारी को एक नई दिशा दे सकें। पत्रिका के प्रारूप में अभ्यर्थियों की तथ्यात्मक आवश्यकताओं, मानसिक विकास, लेखन प्रविधि विकसित करने जैसे विषयों को ध्यान में रखते हुये स्तंभ शामिल किये गये हैं। इसके साथ ही हम अभ्यर्थियों की बदलती आवश्यकताओं के अनुरूप नये स्तंभ शुरू करते रहे हैं और आगे भी यह क्रम जारी रहेगा। आशा है कि आप सभी के लिये यह अंक उपयोगी सिद्ध होगा। हमें आपके सुझावों की प्रतीक्षा रहेगी।

शुभकामनाओं के साथ।



संस्थापक	: विनय सिंह
प्रबंध निदेशक	: व्यू. एच. खान
प्रबंध संपादक	: विजय सिंह
संपादक	: विवेक ओझा
सह-संपादक	: आशुतोष मिश्र
	: सौरभ चक्रवर्ती
उप-संपादक	: हरि ओम पाण्डेय
	: भानू प्रताप
	: ऋषिका तिवारी
संपादकीय सहयोग	: डॉ. अर्पित
	: प्रमोद
	: पूर्णाशी
	: रत्नेश
समीक्षक एवं	: नितिन अस्थाना
सलाहकार	: शशांक त्रिपाठी
डिजाइनिंग	: अरूण मिश्र
एवं डेवलेपमेंट	: पुनीष जैन
सोशल मीडिया	: केशरी पाण्डेय
मार्केटिंग सहयोग	: प्रियांक, अंकित
टंकण	: सचिन
तकनीकी सहायक	: वसीफ खान
कार्यालय सहायक	: राजू, चंदन, गुड्डू
	: अरूण, राहुल

-: साभार :-

PIB, PRS, AIR, ORF,
प्रसार भारती, योजना,
कुरुक्षेत्र, द हिन्दू, डाउन
टू अर्थ, इंडियन एक्सप्रेस,
इंडिया टुडे, WION, BBC,
Deccan Herald, HT, ET, Tol,
दैनिक जागरण व अन्य

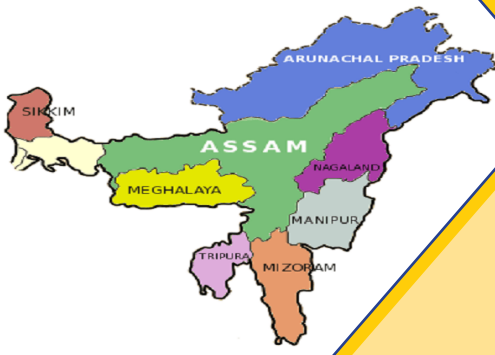
समसामयिकी लेख

1. उग्रवाद मुक्त पूर्वोत्तर बनाने की दिशा में अग्रसर होती केंद्र सरकार **5-6**
2. लक्षद्वीप के पर्यटन विकास पर जोर: विकसित होगा भारत का तटीय पर्यटन **7-8**
3. ग्रामीण विकास में नाबार्ड की भूमिका का मूल्यांकन **9-10**
4. देश में बाघ संरक्षण की स्थिति: नेशनल टाइगर कंजर्वेशन अथॉरिटी का मूल्यांकन **11-12**
5. सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी के उचित इस्तेमाल हेतु स्वास्थ्य मंत्रालय की भूमिका का मूल्यांकन **13-14**
6. भारत की विदेश नीति में गुटनिरपेक्षता के महत्त्व का मूल्यांकन **15-16**
7. पृथ्वी विज्ञान के क्षेत्र में शोध पर बढ़ते निवेश के मायने **17-18**

➤ राष्ट्रीय	19-22
➤ अंतर्राष्ट्रीय	23-27
➤ पर्यावरण	28-32
➤ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	33-37
➤ आर्थिकी	38-42
➤ विविध	43-47
➤ ब्रेन-बूस्टर	48-54

प्री स्पेशल

➤ पावर पैकड न्यूज	55-58
➤ समसामयिक घटनाएं एक नजर में	59
➤ चर्चा में रहे प्रमुख स्थल	60
➤ समसामयिकी आधारित बहु-विकल्पीय प्रश्न	61-63
➤ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	64-82



उग्रवाद मुक्त पूर्वोत्तर बनाने की दिशा में अग्रसर होती केंद्र सरकार

नए वर्ष के आगमन के साथ ही देश की आंतरिक और राष्ट्रीय सुरक्षा से जुड़ी एक बड़ी उपलब्धि हासिल हुई है। भारत सरकार और असम के उल्फा उग्रवादियों के बीच शांति समझौते पर हस्ताक्षर होना एक बड़ी घटना है क्योंकि लंबे समय से उल्फा उग्रवादी सरकार से किसी भी तरह के समझौते एवं शांति वार्ता के लिए आगे नहीं आ रहे थे। उल्फा उग्रवादियों के मन में भारतीय संघ के खिलाफ इतनी चरमपंथी सोच भरी हुई थी कि ये भारत विरोधी गतिविधियों के लिए पूर्वोत्तर के अन्य राज्यों के उग्रवादी संगठनों और म्यांमार, बांग्लादेश तथा चीन की धरती पर सक्रिय इंसर्जेंट ग्रुप्स के साथ साठ गांठ करने से बिल्कुल भी नहीं कतराते थे। अब जबकि भारत अपने सबसे महत्वपूर्ण चुनावी वर्ष में प्रवेश कर चुका है तो केंद्र सरकार ने भी पूर्वोत्तर में शांति सुरक्षा के माहौल को बेहतर बनाने की ठान ली है और उग्रवाद मुक्त पूर्वोत्तर भारत के विजन को साकार करने के लिए जरूरी कदम उठाने शुरू कर दिए हैं।

➤ भारत सरकार और उल्फा (यूनाइटेड लिबरेशन फ्रंट ऑफ असम) के बीच दिल्ली में हुआ त्रिस्तरीय शांति समझौता इस मुद्दे पर भारत सरकार की पैनी सोच को दर्शाता है। दरअसल केंद्र सरकार की पिछले कुछ वर्षों से एक विशेष रणनीति देखी गई है और वह ये कि यदि किसी पूर्वोत्तर राज्य का कोई मुख्य अलगाववादी उग्रवादी संगठन शांति वार्ता या समझौते में शामिल न भी हो रहा हो तो उसे समस्या न मानकर मूल उग्रवादी संगठन के ऐसे घटकों को शांति वार्ता में जोड़ने तथा उन्हें आत्म समर्पण कराने की कोशिश की जा रही है जो वार्ता के थोड़े भी पक्ष में हैं और अपेक्षाकृत कम उग्रपंथी सोच के हैं। ऐसा करके केंद्र सरकार पूर्वोत्तर के राज्यों के सर्वप्रमुख उग्रवादी संगठनों को प्रभावहीन बना रही है एवं उन्हें अलग थलग करने में सफल हो रही है ताकि वे दिशाविहीन होकर सरकार द्वारा बताए मार्ग पर चलने को बाध्य हो जाएं। 29 दिसंबर को उल्फा के साथ हुए समझौते में परेश बरूआ के नेतृत्व वाला उल्फा का कट्टरपंथी घटक उल्फा (आई) भले ही शामिल न हुआ हो, लेकिन उल्फा के अन्य हिस्सों को हिंसा का मार्ग छोड़ने के लिए तैयार कर लेना भी एक बड़ी उपलब्धि है। इससे निश्चित रूप से इस गुट पर बड़ा दबाव पड़ेगा और उसके कैडरों में भी असमंजस की स्थिति उत्पन्न होगी क्योंकि पीस एकाॉर्ड के तहत जिस तरह मोदी सरकार वित्तीय सहायता दे रही है वह भी आत्म समर्पण के लिए एक उत्प्रेरक बन रहा है। उल्फा के साथ हुए शांति समझौते में कहा गया है कि असम के लोगों की सांस्कृतिक विरासत बरकरार रहेगी, साथ ही असम के लोगों के लिए और भी बेहतर रोजगार के साधन राज्य में मौजूद रहेंगे। उल्फा के कैडरों को रोजगार के पर्याप्त अवसर सरकार मुहैया कराएगी। उल्फा के जिन सदस्यों द्वारा सशस्त्र आंदोलन की राह छोड़ दिया जायेगा, उन्हें सरकार विकास

की मुख्य धारा से जोड़ने का हर संभव प्रयास करेगी।

➤ केंद्र सरकार का कहना है कि ऐसे पीस एकाॉर्ड से असम में शांति और स्थिरता बढ़ेगी। सरकार का यह भी मानना रहा है कि बोडोलैंड या पृथक कार्बी आंगलांग राज्य की मांग हो, गोरखालैंड या ग्रेटर नागालिम की मांग हो या फिर गारोलैंड की मांग हो, भारत की प्रादेशिक अखंडता और संप्रभुता को चोट पहुंचाने के चलते इसे औचित्यपूर्ण नहीं ठहराया जा सकता। हां ये अवश्य है कि भारत सरकार और राज्य सरकारों को विकास, सुरक्षा, सीमित स्वायत्तता, कुछ निश्चित शर्तों के साथ साझा संप्रभुता देने के लिए कुशल वार्ता के जरिए उत्तर पूर्व की समस्या का समाधान करने हेतु समावेशी रणनीति बनानी आवश्यक है। इसी क्रम में जनवरी, 2023 में भारत सरकार और असम के दिमासा उग्रवादियों के संगठन दिमासा नेशनल लिबरेशन आर्मी के बीच एमओयू पर हस्ताक्षर हुआ था। केंद्र सरकार और असम सरकार ने दिमासा जनजातीय क्षेत्रों के विकास लिए 500 करोड़ रुपए खर्च करना तय किया था जिससे असम से पृथक राज्य दिमासालैंड की बात करने वाले 179 उग्रवादियों ने आत्म समर्पण किया था। इससे पूर्व भी असम में इंसरजेंसी से निपटने के लिए कुछ पीस एकाॉर्ड किए गए हैं।

असम का बोडो पीस एकाॉर्ड, 2020:

➤ 50 वर्षों से चले आ रहे बोडो अलगाववादी आंदोलन के मुद्दे के समाधान हेतु 27 जनवरी, 2020 को बोडो पीस एकाॉर्ड पर हस्ताक्षर किया गया था। भारत सरकार ने बोडो उग्रवादी संगठनों को यह आश्वासन दिया कि बोडो क्षेत्रों के पूर्ण विकास के लिए हर जरूरी कदम उठाए जाएंगे और इसके लिए 1500 करोड़ रुपए का स्पेशल डेवलपमेंट पैकेज निर्धारित किया था जिससे बोडो समुदाय के कल्याण पर आवश्यक खर्च किए जा सकें। इसके बाद 1615 बोडो उग्रवादियों ने (एनडीएफबी कैडरो) ने आत्म समर्पण कर दिया था। बोडो पीस एकाॉर्ड में बोडो आंदोलन में मारे गए लोगों के प्रत्येक परिवार को 5 लाख का मुआवजा दिए जाने का प्रावधान था। इन प्रावधानों के साथ ही एनडीएफबी (पी), एनडीएफबी (आरडी) और एनडीएफबी (एस), ऑल बोडो स्टूडेंट्स यूनियन के अलगाववादी उग्रवादियों ने हिंसा का मार्ग छोड़ने की बात स्वीकार कर ली थी, लेकिन केंद्र सरकार को इस बात का ध्यान रखना बहुत जरूरी है कि पीस एकाॉर्ड में जो वादे किए गए हैं, उन्हें समुचित तरीके से लागू किया जाये। जिन सुविधाओं को देने का प्रस्ताव किया गया है उन्हें लागू करने में अधिक विलंब न किया जाये, अन्यथा चीन म्यांमार में सक्रिय भारत विरोधी उग्रवादी संगठनों को भड़काकर उन्हें युद्ध विराम समझौते को तोड़ने के लिए प्रेरित करने लगेंगे। नॉर्थ ईस्ट की इंसरजेंसी

इसीलिए तो इतनी जटिल मानी जाती हैं कि एक तरफ केंद्र सरकार तथा राज्य सरकार मेहनत करके उग्रवादियों को पीस एकाई के लिए तैयार करें, वहीं दूसरी तरफ भड़काऊ तत्व इसे विफल करने की तैयारी करने लगते हैं। अभी हाल ही में आल बोडो स्टूडेंट्स यूनियन के अध्यक्ष ने कहा है कि 2020 के बोडो पीस एकाई को पूरी तरह से लागू नहीं किया गया है। ऐसी भावना यदि किसी भी रूप में मन में हैं, तो इसके प्रभावों और संभावित कार्यवाहियों के प्रति सरकार को सतर्क रहना आवश्यक है।

असम में उग्रवाद और उल्फा का इतिहास:

- असम में उग्रवादी हिंसा की शुरुआत 1979 में यूनाइटेड लिबरेशन फ्रंट ऑफ असम (उल्फा) के गठन के साथ हुई। उल्फा ने भारत सरकार को उपनिवेशवादी सरकार कहा और उसके खिलाफ लड़ाई लड़ने की शपथ तथा संप्रभु, स्वतंत्र और समाजवादी असम के निर्माण के लक्ष्य के साथ 7 अप्रैल 1979 को 6 चरमपंथी उग्रवादी युवाओं ने असम के शिवसागर जिले में उल्फा का गठन किया। इन उग्रवादियों का मानना था कि भारत सरकार असम के समृद्ध चाय, तेल, वन और खनिज संसाधनों आदि का दोहन करना चाहती है तथा असम के स्थानीय लोगों के हित में कुछ भी नहीं सोचा जा रहा है। इस विद्रोही मानसिकता के लोगों ने बांग्लादेश निर्माण की घटना के बाद आए अवैध प्रवासियों को असमी संस्कृति, भाषा, संसाधन, और अर्थव्यवस्था के लिए खतरा समझा तथा यहीं से असम में विप्लवकारी गतिविधियों की शुरुआत हुई।
- उल्फा के नेतृत्व में विप्लवकारी गतिविधियों को बढ़ावा मिला। 1980 के दशक में इसमें अप्रत्याशित वृद्धि देखी गई और उल्फा ने हिंसक गतिविधियों को सक्रिय रूप में नेतृत्व प्रदान किया। उल्फा के विद्रोहियों ने राज्य के चाय बागान के स्वामियों और व्यवसायियों की हत्या तथा अपहरण करना शुरू किया ताकि उन्हें पर्याप्त मात्रा में फंड मिल सके। उल्फा ने पाकिस्तानी आईएसआई, अफगान मुजाहिदीन, लिट्टे, बांग्लादेशी चरमपंथी संगठनों के साथ संपर्क स्थापित किए और भारतीय सैन्य कर्मियों को निशाना बनाया। सरकार ने इनके खिलाफ ऑपरेशन बजरंग और ऑपरेशन राइनो भी चलाया था। 1990 में उसे अवैधानिक क्रियाकलाप रोकथाम अधिनियम, 1967 के तहत प्रतिबंधित किया गया था। 2010 में उल्फा दो भागों में बंट गया जिसके एक हिस्से का नेतृत्व अरबिंद राजखोवा ने किया जो सरकार से बातचीत के पक्ष वाला गुट था, वहीं दूसरे गुट को उल्फा इंडिपेंडेंट के नाम से जाना गया जिसे परेश बरूआ ने नेतृत्व प्रदान किया था जो सरकार से वार्ता का पक्षधर नहीं था। इस गुट को भारत विरोधी गतिविधियों के लिए चीनी समर्थन भी मिलता रहा है।

असम में कार्बी अलगाववाद से निपटी सरकार:

- असम में पृथक कार्बी राज्य की मांग का मुद्दा भी एक समय में गंभीर रूप ले चुका था लेकिन साल 2021 में भारत सरकार ने

कार्बी उग्रवादी संगठनों के साथ शांति समझौता किया और उन्हें हथियारों के साथ आत्म समर्पण के लिए बाध्य कर दिया। केंद्र सरकार ने कुशल समावेशी विकास रणनीति बनाते हुए कार्बी क्षेत्रों के विकास हेतु 1000 करोड़ रूपए का स्पेशल इकॉनॉमिक डेवलपमेंट पैकेज भी निर्धारित किया था, फलस्वरूप 5 कार्बी उग्रवादी संगठनों ने आत्म समर्पण कर दिया था। उल्लेखनीय है कि कार्बी आंगलांग जिला असम के मध्य भाग में स्थित है और नागालैंड राज्य से इसकी सीमा लगती है। यह गोलाघाट, होजाई और दीमा हसाओ जिलों से भी घिरा है। 1990 के दशक में पृथक कार्बी राज्य की मांग के साथ सशस्त्र अतिवाद और विप्लवकारी गतिविधियों की शुरुआत हुई थी। वर्ष 1996 में दो उग्रवादी गुटों कार्बी नेशनल वॉलेंटियर्स और कार्बी पीपुल्स फोर्स का गठन किया गया था। 1999 में ये दोनों गुट एक साथ आए और गुट का एक नाम यूनाइटेड पीपुल्स डेमोक्रेटिक सोलिडैरिटी रखा। इन्होंने पृथक राज्य के नाम पर हिंसा की और 1 अप्रैल, 1995 को कार्बी आंगलांग डिस्ट्रिक्ट काउंसिल को एक उन्नत स्तर प्रदान करते हुए कार्बी आंगलांग स्वायत्त परिषद बनाया गया। भारतीय संविधान के अनुसूची-6 के तहत ऐसा करके कार्बी लोगों की आकांक्षाओं को कुछ हद तक पूरा करने की कोशिश की गई थी।

पूर्वोत्तर में अलगाववादी मांगों का समाधान:

- उत्तर पूर्व की समस्या के समाधान के लिए केंद्र सरकार द्वारा बनाए गए कुछ कानूनों जैसे-सशस्त्र बल विशेषाधिकार अधिनियम, पंचायती राज (आदिवासी क्षेत्रों तक विस्तार) अधिनियम 1996, अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वनवासी (वन अधिकारों को मान्यता) अधिनियम, 2006 को तार्किक बनाते हुए नृजातीय समुदायों की हकदारी तथा अधिकार को सुरक्षा देने के लिए पूर्वोत्तर में स्थानीय निकायों को मजबूती देने का प्रयास किया जाना जरूरी है। इसके साथ ही पूर्वोत्तर भारत में चरमपंथी और उग्रवादी मानसिकता को हटाने के लिए राज्यों की स्थानीय जनता हेतु एक ठोस पब्लिक परसेप्शन मैनेजमेंट रणनीति पर कार्य किये जाने की जरूरत है ताकि गुमराह युवा तथा अन्य उग्रवादी विकास की मुख्य धारा से जुड़ने के लिए सरकार के कामों पर विश्वास करते हुए आत्मसमर्पण कर सकें।
- भारत सरकार ने किसी भी उग्रवादी संगठन के विभिन्न धड़ों से अलग अलग स्तरों पर वार्ता संलग्नता की नीति अपनाई है जो काफी हद तक सफल साबित हो रही है। इसके अलावा पूर्वोत्तर में वित्तीय समावेशन की रणनीति तथा बुनियादी अवसंरचना का विकास वहां उग्रवाद के खात्मे में कारगर साबित हो रहा है। उत्तर पूर्व की जनजातियों की संस्कृति, सभ्यता, नृजातीय पहचान, धर्म, विवाद समाधान के आदिम तरीकों, नृजातीय समुदायों के भूमि स्वामित्व और हस्तांतरण, विकास परियोजनाओं को आदिवासियों के सुरक्षा के भाव को विकसित करते हुए जायज मांगों तथा हकदारी पर उचित मानवीय मूल्य, संवेदना के साथ ही विधायन किया जाना चाहिए। विश्वास की संस्कृति के विकास के साथ पूर्वोत्तर का समावेशी विकास संभव है।



लक्षद्वीप के पर्यटन विकास पर जोर: विकसित होगा भारत का तटीय पर्यटन

लक्षद्वीप के संदर्भ में तटीय पर्यटन को विकसित करने की चर्चा पिछले कुछ दिनों में तब शुरू हुई है जब भारतीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी 3 जनवरी को लक्षद्वीप के दौरे पर गए। उन्होंने भारतीयों के लिए इसे बेहतरीन टूरिस्ट डेस्टिनेशन भी बताया जिसके बाद सोशल मीडिया पर लोग लक्षद्वीप की तुलना मालदीव से करने लगे जिस पर मालदीव के लोगों और वहां के कुछ मंत्रियों ने नाराजगी व्यक्त की। दरअसल, पीएम मोदी के लक्षद्वीप की तस्वीरों को शेयर करने के बाद लोगों ने सोशल मीडिया पर मालदीव के बजाय लक्षद्वीप घूमने जाने की बात करना शुरू कर दिया। भारत में लोग मालदीव के चीन को सपोर्ट करने से भी नाराज चल रहे हैं, यहीं कारण है कि भारतीय प्रधानमंत्री की लक्षद्वीप की यात्रा के बाद से भारत में तटीय पर्यटन खासकर लक्षद्वीप पर्यटन को बढ़ावा देने की बात होने लगी है। भारत के कुछ तट तो पर्यटन की दृष्टि से अत्यंत चर्चित हैं और विदेशी पर्यटकों के आकर्षण का केंद्र बन रहे हैं, लेकिन भारत के कुछ द्वीपीय क्षेत्रों का प्राइम टूरिस्ट स्पॉट के रूप में विकास होना जरूरी है।

➤ शहरी भारत में समुद्र तट वर्ष भर लोकप्रिय पर्यटन स्थलों के रूप में जाने जाते हैं। विशाखापत्तनम, मुंबई, चेन्नई, गोवा, केरल तथा ओडिशा के तटीय क्षेत्रों ने पूरी दुनिया के पर्यटकों का ध्यान आकर्षित किया है जिससे पर्यटकों की संख्या में काफी वृद्धि हुई है। इन प्राचीन समुद्री तटों की उपस्थिति कई तटीय समुदायों के लिए न केवल आय का स्रोत है, बल्कि यह स्थानीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। अब यहां ध्यान देने की जरूरत ये है कि लक्षद्वीप, अंडमान निकोबार और दमन दीव जैसे इलाकों को विकसित किया जाये। इसके लिए तटीय अवसंरचनाओं का विकास होना जरूरी है जिससे द्वीपीय क्षेत्रों और वहां रहने वाले निवासियों का जीवन भी बेहतर हो सके। लक्षद्वीप की बात करें तो यहां अगाती द्वीप कोच्चि से 459 किमी (248 समुद्री मील) की दूरी पर है और यह कावर्त्ती द्वीप के पश्चिम में स्थित है जो अपने कोरल रीफों के लिए जाना जाता है। अगाती द्वीप अपने स्नॉर्कलिंग एक्टिविटी के लिए भी जाना जाता है जो लक्षद्वीप के सबसे खूबसूरत लैगूनों में से एक है। लक्षद्वीप का बांगरम द्वीप भी पर्यटन की दृष्टि से बेहतर स्थान है और यह अपने फासफोरसेंट प्लैंकटन (जो समुद्री तट को नीली चमक प्रदान करता है) के लिए जाना जाता है। बांगरम ने अंतरराष्ट्रीय पर्यटन मानचित्र में अपनी उपस्थिति बनायी है। कदमत एक अन्य प्रमुख पर्यटन स्थल है जिससे लक्षद्वीप की सुंदरता निखरती है। यह भारत के सबसे सुंदर गोता केंद्रों (स्कूबा डाइविंग) में से एक के रूप में उभरा है। गैर भारतीयों को भी इस द्वीप की यात्रा करने की अनुमति है। कदमत द्वीप अपने सूर्योदय और सूर्यास्त के बेहतरीन दृश्यों के

लिए जाना जाता है, वहीं लक्षद्वीप में पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए सरकार ने बड़ा ऐलान किया है। भारत सरकार मिनिर्कोय द्वीप पर एक नया एयरफील्ड बनाने की तैयारी कर रही है जहां से फाइटर जेट सहित आम विमान उड़ान भरेंगे। मिनिर्कोय लक्षद्वीप के सबसे बड़े द्वीपों में से एक है। यह टूना मछलियों को पकड़ने के बड़े केंद्रों में से एक है, यहां जाधोनी नामक रंगीन दौड़ की नावें विशेष आकर्षण का केंद्र हैं।

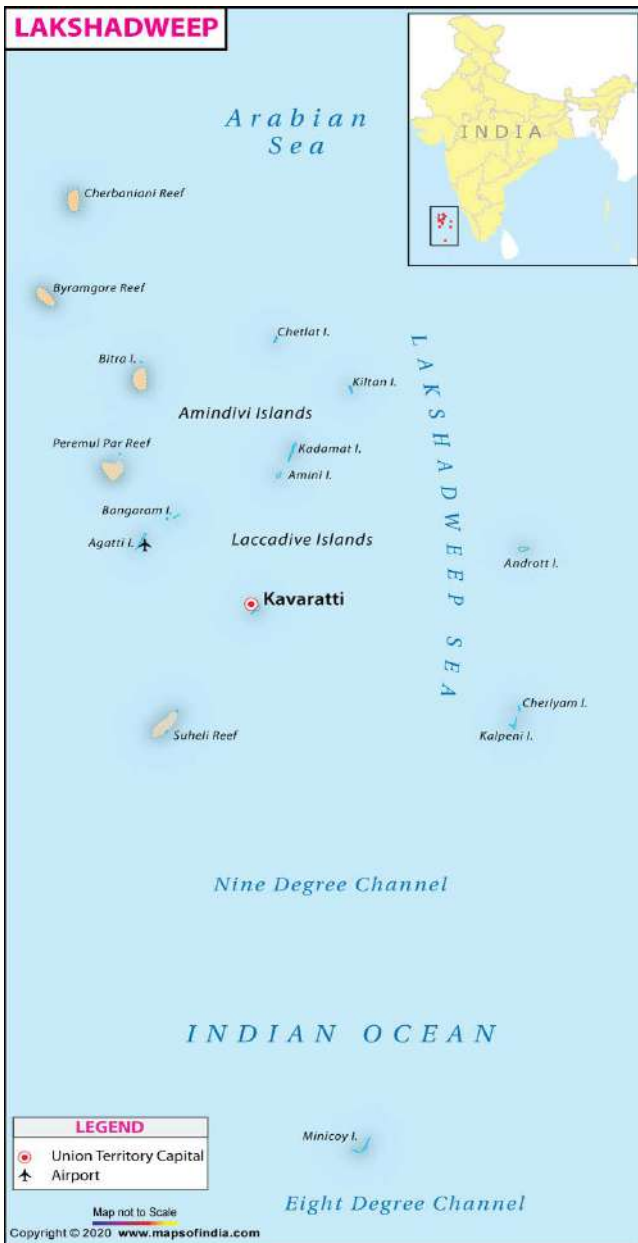
तटीय पर्यटन के अन्य रूपों पर जोर:

➤ पश्चिम बंगाल के सिलीगुड़ी में आयोजित द्वितीय जी-20 पर्यटन कार्य समूह की बैठक के उद्घाटन सत्र में भारत के केंद्रीय पर्यटन और संस्कृति मंत्री ने कहा था कि भारत को 2047 तक एक ट्रिलियन डॉलर की पर्यटन अर्थव्यवस्था बनाने का विजन है। पर्यटन की विशिष्टता को बढ़ावा देने के लिए भारत ने 'विजिट इंडिया ईयर 2023' मनाया। पर्यटन मंत्रालय ने राष्ट्रीय पर्यटन नीति का मसौदा भी तैयार किया है। नई नीति देश में पर्यटन क्षेत्र के सतत और जिम्मेदार विकास के लिए एक समग्र रूपरेखा है जिसका उद्देश्य देश में पर्यटन विकास की स्थिति में सुधार करना, पर्यटन उद्योगों का समर्थन करना तथा सतत विकास लक्ष्यों को 2030 तक प्राप्त करने के लिए भारत की प्रतिबद्धता को उजागर करने हेतु पर्यटन को मजबूत करना है। भारत सरकार तटीय पर्यटन, वन्यजीव पर्यटन, एडवेंचर टूरिज्म, सांस्कृतिक पर्यटन, ग्रामीण पर्यटन, पुरातात्विक पर्यटन, आध्यात्मिक पर्यटन, वेडिंग डेस्टिनेशन जैसे विभिन्न सुधारों पर काम कर रही है।

समुद्री तटों पर सफाई के प्रयास:

➤ भारत में तटीय क्षेत्रों में पर्यटन के विकास के लिए कई बातों पर ध्यान रखना जरूरी है। भारत सरकार की पहल पुनीत सागर अभियान के हिस्से के रूप में भारतीय नौसेना ने विशाखापट्टनम के विभिन्न हिस्सों में 1 अगस्त 2023 को तटीय सफाई गतिविधियों का संचालन किया था जिसमें पूर्वी नौसेना कमान से 750 से अधिक सेवा और रक्षा नागरिकों ने भाग लिया था। भारत में सभी समुद्री तटीय क्षेत्रों में तटीय सफाई गतिविधियों पर ध्यान रखा जाना जरूरी है। इस कड़ी में विजाग में छह समुद्र तटीय सफाई वाहन खरीदे गए हैं। ये वाहन दुनिया के विभिन्न हिस्सों से आने वाले आगंतुकों और पर्यटकों के लिए समुद्र तटों की स्वच्छता तथा आकर्षण बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इन वाहनों का निर्माण उन्नत जर्मन प्रौद्योगिकी का उपयोग करके किया जाता है जिनके उचित रखरखाव और संचालन को सुनिश्चित करने हेतु वाहन निर्माता को तीन साल की अवधि के लिए लीज पर दिया जाता है। इसके बाद कंपनी इन वाहनों का स्वामित्व ग्रेटर विशाखापत्तनम नगर निगम

को हस्तांतरित कर देगी। प्रत्येक मशीन आठ घंटे की अवधि के भीतर समुद्र तट के 100 मीटर चौड़े और दो किलोमीटर लंबे तट के हिस्से की प्रभावी ढंग से साफ-सफाई करने में सक्षम है। ये वाहन समुद्र तट पर रेत की 10 इंच गहरी परतों में जमा होने वाले कचरे और प्रदूषकों को कुशलतापूर्वक हटाने तथा साफ करने में सक्षम हैं जो कम समय में एक स्वच्छ और सुंदर माहौल सुनिश्चित करते हैं। जीवीएमसी ने विशाखापत्तनम में आर.के. बीच पर समुद्र तट की सफाई करने वाली मशीन खरीदने से पहले उसका ट्रायल भी शुरू किया था।



➤ इको विजाग अभियान ने भारत के अन्य तटीय क्षेत्रों की तरह

प्रदूषण से निपटने और अपनी तटरेखा की स्वच्छता बनाए रखने के लिए विभिन्न पहलों को लागू किया है। उदाहरण के लिए, मुंबई की 'क्लीन कोस्ट मुंबई' पहल अपने तटों पर प्रदूषण को प्रभावी ढंग से कम करने के लिए उन्नत समुद्र तट सफाई मशीनों का उपयोग करती है। इसी तरह, चेन्नई में स्वच्छ समुद्र तट पहल मशीनीकृत सफाई विधियों के माध्यम से मरीना समुद्र तट की प्राचीन स्थिति को संरक्षित करने पर केंद्रित है। गोवा के स्वच्छ सागर कार्यक्रम ने अपने प्रसिद्ध समुद्र तटों की सुरक्षा के लिए समुद्र तट सफाई मशीनों का सफलतापूर्वक उपयोग किया है। ये पहल पर्यावरण संरक्षण और अपने तटीय क्षेत्रों की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए नवीन प्रौद्योगिकियों को अपनाने के बारे में इन तटीय क्षेत्रों की प्रतिबद्धता को उजागर करती हैं।

➤ कोल्लम जिले में कोल्लम बीच और थंगासेरी बंदरगाह दो ऐसे क्षेत्र हैं जो मुख्य रूप से तटीय अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों का उपयोग करते हैं। कोल्लम बीच की साफ-सफाई में जर्मन प्रौद्योगिकी से युक्त मशीन का उपयोग किया जाता है। एक ट्रैक्टर के उपयोग की भी शुरुआत की गई है जो समुद्र तट की सफाई करने वाली सर्फ रैक मशीन के लिए आवश्यक है। सर्फ रैक मशीन प्रणाली का उपयोग करके मिट्टी को मशीन में एक विशेष स्क्रीन के माध्यम से सतह से 30 सेमी की गहराई तक निकाल कर साफ किया जाता है। इसी तरह, रेत को भी साफ करके वापस समुद्र तट पर जमा कर दिया जाता है। प्राप्त कचरे को सर्फ रैक में एक विशेष कक्ष में जमा कर दिया जाता है। इस प्रकार निर्धारित क्षेत्र में कचरा जमा और निस्तारित किया जाता है। थंगासेरी में जैविक अपशिष्ट उपचार के लिए एक मशीनीकृत एरोबिक खाद इकाई ने काम करना शुरू कर दिया है। यह एक नवाचारी सामान्य अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली है जो एक कंपोस्टिंग इकाई की सहायता से जैविक कचरे की प्रोसेसिंग करती है और एरोबिक कंपोस्टिंग के माध्यम से गुणवत्ता वाले जैविक उर्वरक का उत्पादन करती है। इसके अलावा, अकार्बनिक कचरे के उपचार के लिए भी 'हरितकर्म सेना' की सेवाओं का भी उपयोग किया गया है।

➤ जैसे-जैसे शहरीकरण में तेजी आ रही है, महासागर में प्रवेश करने से पहले तटीय शहरों से अपशिष्ट जल के उपचार को प्राथमिकता देने की आवश्यकता भी बढ़ रही है। यह विशेष रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि अनुपचारित अपशिष्ट जल समुद्री इकोसिस्टम के स्वास्थ्य और उन पर निर्भर लोगों की आजीविका पर भी नकारात्मक प्रभाव डाल सकता है। स्वच्छ भारत मिशन शहरी के तहत प्रभावी अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली, तटीय समुदायों की इन जोखिमों को कम करने में मदद कर रही है और यह भी सुनिश्चित कर रही है कि आने वाली पीढ़ियों के लिए उनका स्थानीय जल स्वच्छ बना रहे। इसमें नए बुनियादी ढांचे में निवेश से लेकर स्थानीय व्यवसायों और निवासियों के बीच अधिक टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा देने के लिए कई रणनीतियां शामिल हैं।

ग्रामीण विकास में नाबार्ड की भूमिका का मूल्यांकन

हाल ही में राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) के क्षेत्रीय कार्यालय द्वारा विजयवाड़ा (आंध्र प्रदेश) में छठा नाबार्ड शिल्प मेला आयोजित किया गया।

ग्रामीण भारत: इतिहास की दृष्टि से

- 'भारत में अधिकतर लोग गांव में रहते हैं'- महात्मा गांधी का यह कथन शायद भारत की जनसांख्यिकीय संरचना के सार को सटीक रूप से परिभाषित करता है। रवींद्रनाथ टैगोर, बीआर अंबेडकर, लाल बहादुर शास्त्री और अन्य प्रख्यात लोगों ने भी अपने विचारों में ग्रामीण विकास पर ध्यान केंद्रित करने पर बल दिया है।
- रवीन्द्रनाथ टैगोर का दर्शन पल्ली प्रकृति (गाँव की प्रकृति), आत्म शक्ति (आत्मसशक्तीकरण), समबयनीति (सहकारी नीति), रसियार चिथि (रूस से पत्र), घरे बाइरे (घर और विश्व) जैसे कार्यों में यह स्पष्ट होता है। रवीन्द्रनाथ टैगोर ने अपने समय से बहुत पहले ग्रामीण सशक्तीकरण, सहकारी नीतियों और आत्म-सशक्तीकरण की कल्पना की थी। नैटोर में प्रांतीय सम्मेलन (1897), पाबना कांग्रेस के प्रांतीय सम्मेलन (1908) और उनके बेटे रवींद्रनाथ टैगोर, जिन्हें 'रथीठाकुर' के नाम से जाना जाता है, द्वारा लिखित पितृस्मृति 'मेरे पिता के संस्मरण' जैसे कुछ सम्मेलनों में उनके भाषण भी उनके दर्शन पर प्रकाश डालते हैं। वास्तविक जीवन के अनुभवों पर आधारित टैगोर ने गाँव के साहूकारों और जमींदारों पर निर्भर किसानों की दुर्दशा पर प्रकाश डाला है।
- गांधी ने ग्राम-केंद्रित विकास की वकालत करते हुए टैगोर की भावनाओं का समर्थन किया, विशेष रूप से 'ग्राम स्वराज' जैसे अपने कार्यों में। वे वैज्ञानिक और आध्यात्मिक मूल्यों के साथ ग्रामीण पुनर्निर्माण करना चाहते थे। 1935 में अपने 18-सूत्रीय रचनात्मक कार्यक्रम के माध्यम से उन्होंने वर्धा के सेवाग्राम केंद्र में अपनी ग्रामीण पुनर्निर्माण गतिविधियों को सफलतापूर्वक लागू किया।
- स्वतंत्र होने के बाद भारत में ग्रामीण विकास की ओर ज्यादा ध्यान दिया गया, जहां लाल बहादुर शास्त्री ने अपने लोकप्रिय नारे 'जय जवान, जय किसान' के माध्यम से देश की अर्थव्यवस्था में किसानों की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित किया। पांचवीं पंचवर्षीय योजना ग्रामीण गरीबी कम करने और 'गरीबी हटाओ, देश बचाओ' के सरकारी नारे के साथ कृषि के लिए रणनीतियों के इर्द-गिर्द घूमती थी।
- तब से ग्रामीण अर्थव्यवस्था को आगे बढ़ाने और मजबूत करने की दिशा में कई अन्य प्रमुख प्रयास किए गए जिनमें से एक कदम राष्ट्रीय कृषि तथा ग्रामीण विकास बैंक या नाबार्ड की स्थापना थी।

नाबार्ड की स्थापना:

- आर्थिक सर्वेक्षण 2022-23 में कहा गया है कि देश की 65

प्रतिशत (2021 डेटा) आबादी ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है और 47 प्रतिशत आबादी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर है। ऐसे में सरकार का ग्रामीण विकास पर ध्यान देना जरूरी है। सरकार का जोर अधिक न्यायसंगत और समावेशी विकास सुनिश्चित करने के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाने पर रहा है। ग्रामीण अर्थव्यवस्था में सरकार की भागीदारी का उद्देश्य 'ग्रामीण भारत के सक्रिय सामाजिक-आर्थिक समावेशन, एकीकरण और सशक्तीकरण के माध्यम से जीवन तथा आजीविका में बदलाव' रहा है।

- भारत सरकार ने ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करने में संस्थागत ऋण की महत्वपूर्ण भूमिका को स्वीकार किया जिससे कृषि और ग्रामीण विकास (CRAFICARD) के लिए संस्थागत ऋण की व्यवस्था की समीक्षा करने के लिए समिति का गठन हुआ। योजना आयोग के पूर्व सदस्य बी. शिवरामन की अध्यक्षता में इस समिति की स्थापना 30 मार्च 1979 को की गई थी।
- समिति की अंतरिम रिपोर्ट की सिफारिश पर संसद ने 1981 के अधिनियम 61 के माध्यम से राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) की स्थापना को मंजूरी दी। इस विशिष्ट वित्तीय संस्थान का गठन विशेष रूप से क्रेडिट से संबंधित ग्रामीण विकास के मुद्दों को संबोधित करने के लिए किया गया था।
- इसके बाद नाबार्ड ने आरबीआई के कृषि ऋण कार्यों तथा पूर्व कृषि पुनर्वित्त और विकास निगम (एआरडीसी) की पुनर्वित्त भूमिकाओं को संभाला। राष्ट्र की सेवा के लिए समर्पित नाबार्ड की स्थापना पूर्व प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गांधी द्वारा 5 नवंबर 1982 को किया गया था।
- कृषि में अग्रणी विकास वित्तीय संस्थान (डीएफआई) के रूप में नाबार्ड ने कई उपलब्धियां हासिल की हैं जिनमें भारत के एसएचजी-बैंक लिंकेज कार्यक्रम का नेतृत्व करना, सेवा क्षेत्र दृष्टिकोण को लागू करना, वैद्यनाथन समिति की सिफारिशों के आधार पर अल्पकालिक सहकारी समितियों को पुनर्जीवित करना और किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) को बढ़ावा देना शामिल है। नाबार्ड के हस्तक्षेपों ने देश में कृषि और ग्रामीण विकास में महत्वपूर्ण परिवर्तन लाए हैं।

ग्रामीण विकास के लिए नाबार्ड की सहायता:

- **क्रेडिट विस्तार:** नाबार्ड उत्पादन, विपणन और खरीद के लिए सहकारी बैंकों तथा क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को 12 महीने तक पुनर्वित्त, ऋण और अग्रिम प्रदान करता है। यह किसानों और ग्रामीण कारीगरों आदि की निवेश गतिविधियों का समर्थन करने के लिए संस्थानों को दीर्घकालिक तथा मध्यम अवधि का पुनर्वित्त भी प्रदान करता है।
- 2022-23 में नाबार्ड ने बैंकों को समर्थन देने के लिए अल्पकालिक

- (एसटी) वित्तपोषण हेतु 158,905 करोड़ रुपये और दीर्घकालिक (एलटी) वित्तपोषण के लिए 107,015 करोड़ रुपये वितरित किए।
- नाबार्ड ने कृषि और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए कोविड के बाद 4 विशेष पुनर्वित्त योजनाएं शुरू कीं। इनमें एमएससी के रूप में पैक्स, वाटरशेड/वाडी परियोजना लाभार्थियों, वॉश और सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण गतिविधियों की योजनाएं शामिल हैं।
 - भारत सरकार ने कृषि गतिविधियों में विशेष रूप से सहकारी बैंकों और क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों हेतु दीर्घकालिक पुनर्वित्त सहायता के लिए 2022-23 के दौरान 14,875 करोड़ रुपये का वितरण करते हुए नाबार्ड के साथ एलटीआरसीएफ की स्थापना की।

बुनियादी ढाँचागत सहायता:

- **ग्रामीण अवसंरचना विकास निधि (आरआईडीएफ):** आरआईडीएफ की स्थापना 1995-96 में भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा ग्रामीण बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के समर्थन के लिए अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा प्राथमिकता क्षेत्र को ऋण देने में कमी को देखते हुए नाबार्ड के साथ की गई थी। नाबार्ड ने आरआईडीएफ के तहत 2022-23 के दौरान 37317 करोड़ रुपये वितरित किए जो आज देश में ग्रामीण बुनियादी ढांचे के वित्त पोषण में महत्वपूर्ण योगदान देता है।
- **नाबार्ड इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट असिस्टेंस (एनआईडीए):** एनआईडीए ग्रामीण बुनियादी ढांचे के लिए अच्छी तरह से प्रबंधित सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाओं को लचीला दीर्घकालिक ऋण प्रदान करता है। यह कृषि, ग्रामीण कनेक्टिविटी, नवीकरणीय ऊर्जा, बिजली पारेषण, जल और स्वच्छता तथा सामाजिक और वाणिज्यिक बुनियादी ढांचे जैसी विभिन्न परियोजनाओं को वित्तपोषित करता है।
- **वेयरहाउस इंफ्रास्ट्रक्चर फंड और गोदामों की जियो टैगिंग:** भंडारण बुनियादी ढांचे की कमी के कारण फसल के बाद नुकसान होता है और कीमतों में अस्थिरता होती है जिससे किसानों तथा उपभोक्ताओं पर असर पड़ता है, खासकर टमाटर, प्याज और आलू जैसी खराब होने वाली फसलों पर।
- 2013-14 में भारत सरकार ने नाबार्ड के तहत 5,000 करोड़ रुपये के वेयरहाउस इंफ्रास्ट्रक्चर फंड (डब्ल्यूआईएफ) की शुरुआत की जिसे 2014-15 में बढ़ाकर 10,000 करोड़ रुपये कर दिया गया। 31 मार्च 2023 तक इस फंड के जरिए 8,674 करोड़ रुपये आवंटित किए गये थे।
- नाबार्ड ने एक वेब-आधारित कृषि-भंडारण सूचना प्रणाली बनाई जो बुनियादी ढांचे के विवरण और भू-स्थानिक निर्देशांक को कैप्चर करती है तथा इस प्रकार गोदामों को जियो-टैग करती है।

विकास संबंधी सहायता:

- **जनजातीय विकास निधि:** 31 मार्च, 2023 तक इस निधि के तहत 968 परियोजनाएं स्वीकृत की गईं जिससे 6.09 लाख परिवार लाभान्वित हुए। इन परियोजनाओं ने लाभार्थियों को 5.71 लाख एकड़ क्षेत्र में फलों के पेड़ों, अन्य बागवानी फसलों और क्षेत्रीय फसलों की खेती करके आजीविका आय अर्जित करने की सुविधा प्रदान की।

- **जलवायु परिवर्तन अनुकूलन परियोजनाएं:** जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को संबोधित करने, अनुकूलन और शमन उपायों, जागरूकता सृजन, ज्ञान साझा करने तथा सतत विकास को सुविधाजनक बनाने के उद्देश्य से गतिविधियों का समर्थन करने के लिए 2022-23 के दौरान जलवायु परिवर्तन निधि के तहत 2.53 करोड़ रुपये की अनुदान सहायता राशि वितरित की गई थी।
- **वित्तीय समावेशन निधि:** एफआईएफ बैंकिंग सेवाओं की मांग पैदा करने और जमीनी स्तर पर भुगतान बुनियादी ढांचे को विकसित करने के लिए कई योजनाएं लागू करता है। यह क्षेत्रीय असमानताओं को दूर करने के लिए एक अलग रणनीति अपनाता है जिसका लक्ष्य देश भर में समावेशी और न्यायसंगत वित्तीय समावेशन करना है जिससे वित्तीय समावेशन की मांग तथा आपूर्ति पक्षों के बीच अंतर को कम किया जा सके।
- **माइक्रोफाइनेंस क्षेत्र और स्वयं सहायता समूह:** नाबार्ड ने 1992 में स्वयं सहायता समूह-बैंक लिंकेज कार्यक्रम (एसएचजी-बीएलपी) लॉन्च किया जिसने 31 मार्च 2023 तक भारत में 134.03 लाख स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) और 16.19 करोड़ ग्रामीण परिवारों को सशक्त बनाया है।
- इसने एसएचजी सदस्यों के लिए दो कौशल-निर्माण और क्षमता-निर्माण कार्यक्रम शुरू किए हैं। जैसे-माइक्रो एंटरप्राइज डेवलपमेंट प्रोग्राम (एमईडीपी) तथा आजीविका और एंटरप्राइज डेवलपमेंट प्रोग्राम (एलईडीपी)
- जीआई पंजीकरण के लिए नाबार्ड द्वारा समर्थित प्रमुख उत्पाद निजामाबाद ब्लैक पॉटरी (उत्तर प्रदेश), गुलाबी मीनाकारी (उत्तर प्रदेश), लद्दाख वुड कार्विंग्स (जम्मू और कश्मीर), उडुपी साड़ी (कर्नाटक), कठपुतली (राजस्थान), रिंगल क्राफ्ट (उत्तराखंड) आदि हैं।

निष्कर्ष:

हालाँकि नाबार्ड ने ग्रामीण भारत के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, लेकिन कुछ चुनौतियाँ अभी भी बनी हुई हैं। नाबार्ड के लिए एक महत्वपूर्ण चुनौती विशाल ग्रामीण आबादी तक पहुंचना और अपने पुनर्वित्त कार्यक्रमों के बारे में जागरूकता पैदा करना है। ग्रामीण क्षेत्रों में बैंक व सहकारी समितियों जैसे औपचारिक वित्तीय संस्थानों की कमी नाबार्ड की पहुंच को और सीमित कर देती है। नाबार्ड के लिए अपनी पुनर्वित्त पहल के माध्यम से ग्रामीण अर्थव्यवस्था में धन को प्रभावी ढंग से प्रवाहित करने हेतु एक मजबूत बैंकिंग बुनियादी ढांचा महत्वपूर्ण है। साहूकारों जैसे अनौपचारिक ऋण स्रोतों पर प्रचलित निर्भरता, मामलों को और अधिक जटिल बना देती है। औपचारिक ऋण तक सीमित पहुंच के कारण ग्रामीण समुदाय अक्सर इन अनौपचारिक चैनलों का सहारा लेते हैं। इसे औपचारिक संस्थानों द्वारा पेश किए गए बेहतर नियमों और शर्तों के बारे में जागरूकता पैदा करके संबोधित किया जा सकता है जिससे अंततः ग्रामीण क्षेत्र को अधिक टिकाऊ वित्तीय प्रथाओं की ओर अग्रसर किया जा सकेगा।



देश में बाघ संरक्षण की स्थिति: नेशनल टाइगर कंजर्वेशन अथॉरिटी का मूल्यांकन

बाघ भारत का राष्ट्रीय पशु और एक फ्लैगशिप स्पीशीज है जो पर्यावरणीय संतुलन के लिए अति आवश्यक है। इसकी सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण नीतियां बनाना, उनका प्रभावी तरीके से क्रियान्वयन करना और बाघ संरक्षण के मार्ग में आने वाली चुनौतियों को दूर करने हेतु तत्पर रहना आवश्यक है। बाघों के संरक्षण के प्रयासों से किसी देश के पर्यावरण मंत्रालय की संवेदनशीलता का भी पता चलता है, साथ ही इस दिशा में वन्य जीव संगठनों, पर्यावरणीय गैर सरकारी संगठनों तथा आम नागरिकों की सहभागिता भी अपेक्षित होती है।

- बाघ आरक्षित क्षेत्र में बाघों की खाद्य सुरक्षा, उनको संक्रामक बीमारियों से बचाने की पॉलिसी, उनके लिए जल निकायों को सुनिश्चित करना, प्रजनन हेतु बाघों के कोर सेक्टर में कठोरता से किसी भी मानवीय गतिविधि को रोकने की कार्यवाही करना भी जरूरी है। बाघों का संरक्षण इसलिए भी आवश्यक है क्योंकि बाघ, शेर, हाथी जैसे बड़े वन्य जीवों का संरक्षण करके जैव विविधता संरक्षण, सतत विकास लक्ष्यों और पारितंत्र में अनुकूलन बनाए रखना आसान हो पाता है। इससे बेहतर बाघ संरक्षण नीतियों के जरिए मानव-पशु संघर्ष को भी कम करना संभव हो पाता है। बाघ अपने प्राकृतिक आवास में रहे, प्राकृतिक आवास में ही उसकी सभी जरूरी आवश्यकता पूरी हो, उसके लिए पर्याप्त फंडिंग की व्यवस्था की जाए, इन सब कार्यों के साथ बाघ और मानव के बीच रिहायशी इलाकों में जो संघर्ष देखा गया है (खासकर ग्रामीण इलाकों में), उसे दूर करने में मदद मिल सकती है।
- नेशनल टाइगर कंजर्वेशन अथॉरिटी को जरूरी शक्तियां और क्षेत्राधि कार प्रदान करके बाघों को संरक्षित करने के लिए जरूरी हस्तक्षेप करना आवश्यक है। नेशनल टाइगर कंजर्वेशन अथॉरिटी इस बात पर निगाह रखता है कि बाघ आरक्षित क्षेत्र में कोई अतिक्रमण या गैरकानूनी कार्यवाही तो नहीं चल रही है जिससे बाघों की संख्या पर असर पड़े। हाल ही में द नेशनल टाइगर कंजर्वेशन अथॉरिटी ने बाघों के संरक्षण और उनसे जुड़ी चुनौतियों की वस्तुस्थिति को उजागर करने वाली वार्षिक रिपोर्ट जारी की है जिसमें देश में बाघों की वर्तमान स्थिति का आंकलन किया गया है।
- भारत की बाघ परियोजना ने पिछले पांच दशकों में बाघ संरक्षण में उत्कृष्ट प्रगति की है, लेकिन अवैध शिकार तथा आवास की समस्या जैसी चुनौतियाँ बाघ संरक्षण के लिए खतरा बनी हुई हैं। हालाँकि, राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (एनटीसीए) बाघों के आवासों और गलियारों की सुरक्षा के लिए बाघ रेंज वाले राज्यों के वन विभागों के साथ लगातार काम कर रहा है जो आने वाली पीढ़ियों के लिए भारत के बाघों तथा उनके इकोसिस्टम के भविष्य को सुरक्षित करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

बाघों की मौत पर एनटीसीए का आंकलन:

- राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण ने अपनी रिपोर्ट में कहा है कि देश में 25 दिसंबर, 2023 तक 177 बाघों की मौत हुई है, न कि 202 की, जैसी कि गलत रिपोर्ट प्रस्तुत की गई है। यह मुख्य रूप से उन राज्यों में है जहां बाघों की संख्या काफी अधिक है और उनके आवास उनकी वहन क्षमता से अधिक काम कर रहे हैं। महाराष्ट्र में सबसे अधिक 45 मौतें दर्ज की गई हैं जिसके बाद मध्य प्रदेश में 40, उत्तराखंड में 20, तमिलनाडु में 15 और केरल में 14 मौतें हुई हैं। इसके अलावा इनमें से 54 प्रतिशत मौतें बाघ अभयारण्यों के बाहर हुई हैं। जंगल में एक बाघ की औसत आयु लगभग 10-16 वर्ष होती है, 2023 में बाघों की मृत्यु में 40 प्रतिशत शावक और उप-वयस्कों के समूह शामिल रहे हैं जिनमें बाघों की अधिक गतिशीलता के कारण स्वाभाविक रूप से उच्च मृत्यु दर रही है। जिन मामलों में कारण की पुष्टि की गई है, उनमें यह प्रवृत्ति स्पष्ट है कि 77 प्रतिशत से अधिक प्राकृतिक कारणों से या अवैध शिकार से संबंधित नहीं हैं।



बाघ अभयारण्यों का प्रबंधन प्रभावशीलता मूल्यांकन:

- राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण बाघ अभयारण्यों के प्रबंधन की प्रभावशीलता का आंकलन करने के लिए 4 वर्षों के अंतराल पर

'प्रबंधन प्रभावी मूल्यांकन (एमईई)' करता आ रहा है। प्रकृति और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के लिए कार्य करने वाले वैश्विक संगठन आईयूसीएन के संरक्षित क्षेत्रों पर विश्व आयोग के दांचे से अपनाया गया प्रबंधन प्रभावशीलता मूल्यांकन (एमईई) एक नई प्रणाली के रूप में उभरा है। टाइगर रिजर्व से संबंधित परिदृश्य कनेक्टिविटी के प्रबंधन परिप्रेक्ष्य में सहायता और सुधार करने के लिए यह सबसे महत्वपूर्ण उपकरण है। प्रबंधन प्रभावशीलता मूल्यांकन (एमईई) का 5वां चक्र 2022 के दौरान 51 बाघ अभयारण्यों के लिए किया गया था। रिपोर्ट 29 जुलाई 2023 को उत्तराखंड के कॉर्बेट टाइगर रिजर्व में 'ग्लोबल टाइगर डे इवेंट 2023' के दौरान जारी की गई थी। कुल 12 बाघ अभयारण्यों ने 'उत्कृष्ट' श्रेणी हासिल की है। इसके बाद 21 टाइगर रिजर्व 'अति उत्तम' श्रेणी में, 13 टाइगर रिजर्व 'अच्छी' श्रेणी में और 5 टाइगर रिजर्व 'ठीक' श्रेणी में रखे गए थे।

बाघों की पुनर्स्थापना पर एनटीसीए का मत:

➤ जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग के दौर में खासकर जूनोटिक बीमारियों के दौर में बाघ अभयारण्यों में जहां हाल ही में बाघ स्थानीय रूप से विलुप्त हो गए हैं, वहीं जंगली बाघों की संख्या की पुनर्स्थापना के लिए सक्रिय प्रबंधन के एक भाग के रूप में बाघों के पुनर्स्थापना की पहल की गई है। इस सक्रिय प्रबंधन पहल के अंतर्गत राजाजी टाइगर रिजर्व (उत्तराखंड), माधव नेशनल पार्क (मध्य प्रदेश), मुकुंदरा हिल्स टाइगर रिजर्व और रामगढ़ विषधारी (राजस्थान) के पश्चिमी भाग में बाघों को फिर से लाया गया है। बक्सा टाइगर रिजर्व में जल्द ही बाघों को फिर से लाने का प्रयास किया जा रहा है। टाइगर्स की ट्रांसलोकेशन योजना भी उनके संरक्षण की दृष्टि से प्रभावी परिणाम दे सकती है। ट्रांसलोकेशन योजना का आशय है कि जिन टाइगर रिजर्व में बाघ विलुप्त हो जाते हैं, वहां पर फिर से बाघों का पुनर्वास किया जाता है। इसके तहत दूसरे रिजर्व से बाघ लाकर छोड़ा जाता है।

नए टाइगर रिजर्व की घोषणा:

➤ नेशनल टाइगर कंजर्वेशन अथॉरिटी बाघों के संरक्षण के लिए लगातार राज्य सरकारों तथा उनके वन विभागों के नए टाइगर रिजर्व के प्रस्तावों की सुनवाई कर रहा है और जहां आवश्यक है देश में नए टाइगर रिजर्व बनाए जा रहे हैं। मध्य प्रदेश में नए टाइगर रिजर्व 'रानी दुर्गावती' की घोषणा के साथ काउंटी में बाघ रिजर्व की कुल संख्या 78,000 वर्ग किलोमीटर से अधिक क्षेत्र के साथ 54 हो गई है जिसमें भारत के भौगोलिक क्षेत्र का 2.30 प्रतिशत से अधिक शामिल है। इसी क्रम में गोवा के महादेई टाइगर रिजर्व को मान्यता देते हुए उसे भारत का 55वां बाघ आरक्षित क्षेत्र बनाने पर चर्चा हो रही है।

कंजर्वेशन एश्योर्ड टाइगर स्टैंडर्ड्स (सीएटीएस) भारत में टाइगर रिजर्व की मान्यता:

➤ कंजर्वेशन एश्योर्ड टाइगर स्टैंडर्ड्स (सीएटीएस) मानदंडों का एक समूह है जो अंतरराष्ट्रीय मानक के अनुसार बाघ स्थलों को यह जांचने की अनुमति देता है कि क्या उनके प्रबंधन से बाघों का सफल संरक्षण होगा? चालू वर्ष में छह बाघ अभयारण्यों अर्थात् काली, मेलघाट, नवेगांव-नागजीरा, पीलीभीत और पेरियार को सीएटीएस मान्यता से सम्मानित किया गया है। अब तक भारत के कुल 23 बाघ अभयारण्यों को सीएटीएस मान्यता प्राप्त हो चुकी है।

इंटरनेशनल बिग कैट्स एलायंस (आईबीसीए):

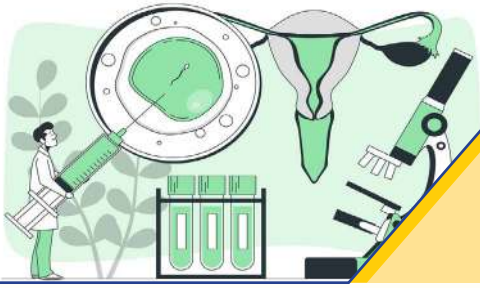
➤ भारतीय प्रधानमंत्री ने सात बड़ी बिल्लियों अथवा बिल्ली परिवार के सदस्यों बाघ, शेर, तेंदुए, हिम तेंदुए, चीता, जगुआर और प्यूमा (जो हमारे ग्रह पर निवास करते हैं) के संरक्षण के लिए इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस (आईबीसीए) का शुभारंभ किया। गठबंधन का लक्ष्य बाघ, शेर, हिम तेंदुए, प्यूमा, जगुआर और चीता के प्राकृतिक आवासों को शामिल करने वाले देशों तक पहुंचना है। इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस जंगली प्रजातियों, विशेषकर बड़ी बिल्लियों के संरक्षण के लिए वैश्विक सहयोग और प्रयासों को अधिक मजबूत करेगा।

टाइगर रेंज देशों के साथ द्विपक्षीय सहयोग:

➤ सुंदरबन परिदृश्य में भारत और बांग्लादेश में बाघों के सीमा पार संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए 14 फरवरी 2023 को पश्चिम बंगाल के कोलकाता में एक द्विपक्षीय बैठक आयोजित की गई थी। कंबोडिया में बाघ संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए भारत और कंबोडिया दोनों ने 'बाघ और उसके आवास की जैव विविधता संरक्षण व टिकाऊ वन्यजीव प्रबंधन बहाली रणनीति में सहयोग' के एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। द्विपक्षीय पहल के हिस्से के रूप में भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने कंबोडिया में बाघ पुनर्स्थापना पहल के लिए क्षेत्र की स्थिति और क्षमता निर्माण आवश्यकताओं का आकलन करने के लिए कंबोडिया का दौरा किया था।

➤ भारत अब दुनिया के 70 प्रतिशत से अधिक जंगली बाघों का घर है। अखिल भारतीय बाघ अनुमान 2022 सारांश रिपोर्ट के 5वें चक्र के अनुसार, भारत में न्यूनतम 3167 बाघ हैं जो दुनिया की 70 प्रतिशत से अधिक जंगली बाघों का निवास है। कैमरा-ट्रैप और गैर-कैमरा-ट्रैप बाघ उपस्थिति क्षेत्रों के लिए नवीनतम गणना मॉडल का उपयोग करके आगे के डेटा विश्लेषण से, बाघों की संख्या की ऊपरी सीमा 3925 तथा औसत संख्या 3682 होने का अनुमान है जो 6.1 प्रतिशत प्रतिवर्ष की सराहनीय वार्षिक वृद्धि दर को दर्शाता है। यह उल्लेखनीय संरक्षण उपलब्धि राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण, भारत सरकार द्वारा राज्य सरकारों के सहयोग से की गई अग्रणी पहल के कारण प्राप्त की गई है।

सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी के उचित इस्तेमाल हेतु स्वास्थ्य मंत्रालय की भूमिका का मूल्यांकन



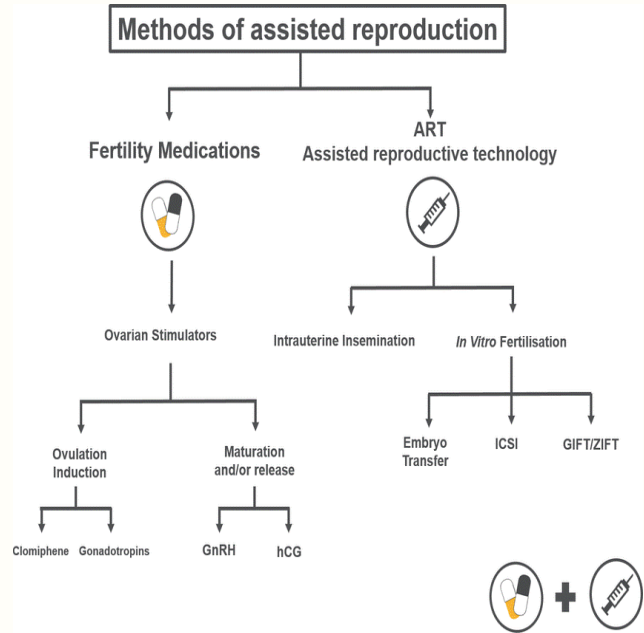
भारत के स्वास्थ्य मंत्रालय ने सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी (असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी) मार्ग का उपयोग करने वालों से जुड़े आंकड़ों का संग्रह करने की बात की है। युगल दंपति और खासकर एकल महिलाएं जो इसका इस्तेमाल कर रही हैं, उनके अलग अलग श्रेणियों के डेटा को इकट्ठा करने को स्वास्थ्य मंत्रालय ने जरूरी समझा है। सरोगेसी एक्ट, 2021 के क्रियान्वयन के बाद से जिन सिंगल वूमन ने सरोगेसी का रास्ता चुना है और असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी के जरिए संतान की प्राप्ति का प्रयास किया है, उससे जुड़े आंकड़ों को अब एकत्रित किया जायेगा जिससे इस तकनीक के सही इस्तेमाल को सुनिश्चित करके गलत उद्देश्य के लिए इसे चुनने वालों को रोका जा सके।

➤ केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने सभी राज्यों और संघ शासित प्रदेशों से उन सिंगल वूमन (सिर्फ तलाकशुदा और विधवा) की संख्या मांगी है जो अपनी निः संतानता को दूर करने के लिए एआरटी प्रौद्योगिकी का रास्ता अपना रही हैं। केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय का ऐसा करना इसलिए भी जरूरी है क्योंकि यह नैतिक मुद्दा है। अविवाहित महिलाओं को इस तकनीक से जुड़ने का वास्तविक उद्देश्य जानना भी जरूरी है, इसलिए पारदर्शिता रखना बहुत आवश्यक है। यह जरूरी समझा गया है कि रोगी को सही जानकारी साझा हो जिससे वे अपने उपचार के बारे में सही निर्णय ले सकें। सिंगल वूमन या अविवाहित महिलाओं की सरोगेसी के संदर्भ में एक नई श्रेणी बनाने और ऐसी महिलाओं की सही संख्या जानने से एआरटी क्लीनिक्स की सफलता दर का भी सही आंकलन किया जा सकेगा। स्वास्थ्य मंत्रालय का कहना है कि सिंगल वूमन भी इस समय एग फ्रीजिंग जैसी प्रक्रियाओं के बारे में जानकारी लेने की कोशिश कर रही हैं जो फर्टिलिटी सेक्टर में एक नया उभरता कदम है जिसका प्रभाव आने वाले समय में पता लगेगा।

सुप्रीम कोर्ट में सिंगल वूमन के मुद्दे पर याचिका:

➤ पिछले वर्ष सुप्रीम कोर्ट ने अविवाहित महिलाओं के लिए सरोगेसी की अनुमति देने की याचिका पर केंद्र सरकार से जवाब मांगा था। याचिका में सुप्रीम कोर्ट से एकल या अविवाहित महिलाओं को सरोगेसी के जरिए बच्चे पैदा करने के विकल्प का लाभ उठाने की अनुमति देने की मांग की गई थी। नेहा नागपाल बनाम भारत संघ और अन्य मामले में सुनवाई करते हुए सुप्रीम कोर्ट ने केंद्र सरकार से जवाब मांगा था। सुप्रीम कोर्ट की वकील नेहा नागपाल ने याचिका दायर करके कहा था कि महिलाओं को बिना शादी किए बच्चा पैदा करने की अनुमति दी जानी चाहिए। याचिका में कहा गया कि 'याचिकाकर्ता अपने निजी जीवन में राज्य के हस्तक्षेप के बिना सरोगेसी का लाभ उठाने और अपनी शर्तों पर मातृत्व का

अनुभव करने के अपने अधिकार को सुरक्षित करना चाहती है। याचिकाकर्ता को विवाह के बिना भी प्रजनन और मातृत्व का अधिकार है।' याचिकाकर्ता ने कहा कि अविवाहित महिलाओं के लिए सरोगेसी पर प्रतिबंध याचिकाकर्ता के प्रजनन के अधिकार, परिवार शुरू करने के अधिकार, सार्थक पारिवारिक जीवन के अधिकार और निजता के अधिकार का उल्लंघन करता है, वहीं कुछ विशेषज्ञों का मानना है कि एकल महिलाओं के सरोगेसी का विकल्प चुनने पर प्रतिबंध अनुच्छेद 14 (समानता का अधिकार) और अनुच्छेद 21 (जीवन का अधिकार) से प्रभावित है।



असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी एक्ट, 2021 की मुख्य बातें:

➤ असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी एक्ट, 2021 के तहत 'दि नेशनल असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी एंड सरोगेसी बोर्ड' गठित किया गया है जिसका उद्देश्य एआरटी क्लीनिक्स तथा असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी बैंक (ART Banks) को विनियमित करना है। सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी के दुरुपयोग को रोकने के लिए इस एक्ट में प्रावधान किया गया है। यह अधिनियम अविवाहित, तलाकशुदा और विधुर पुरुषों, अविवाहित रूप से सहवास करने वाले विषमलैंगिक जोड़ों, ट्रांस व्यक्तियों तथा समलैंगिक जोड़ों (चाहे विवाहित या साथ रहने वाले) को एसिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी के सेवाओं का लाभ लेने से वंचित करता है, लेकिन इन श्रेणियों के लोगों में भी इस तकनीक के प्रयोग की संभावनाएं बढ़ी हैं।

यह बहिष्करण प्रासंगिक है क्योंकि सरोगेसी अधिनियम उपरोक्त व्यक्तियों को प्रजनन की एक विधि के रूप में सरोगेसी का सहारा लेने से भी मना करता है।

एआरटी एक्ट, 2021 के तहत एआरटी की परिभाषा और प्रक्रिया:

- सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी (एआरटी) उद्योग में महिलाओं को शोषण से बचाने और मनमानी पर लगाम लगाने के लिए संसद में एआरटी कानून पारित किया गया था। इस कानून में एआरटी सेवा से जुड़े सभी पक्षों को कानून के दायरे में लाने, हर एआरटी क्लिनिक और 'एग-स्पर्म बैंक' का पंजीकरण अनिवार्य करने का प्रावधान है। नियमों के उल्लंघन पर पांच से बारह साल तक की जेल और पांच लाख से 25 लाख तक के जुर्माने का प्रावधान किया गया है।
- एआरटी अथवा सरोगेसी अधिनियम, 2021 के अनुसार, सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी से तात्पर्य उस विधि से है जिसमें गर्भावस्था के लिये किसी महिला के प्रजनन तंत्र में युग्मकों (Gametes) को स्थानांतरित किया जाता है। इनमें जेस्टेशनल सरोगेसी, इन विट्रो फर्टिलाइजेशन और युग्मक दान (शुक्राणु या अंडे का) शामिल हैं। एआरटी सेवाएँ निम्नलिखित माध्यम से प्रदान की जाएंगी:
 - » एआरटी से संबंधित उपचार और प्रक्रियाएँ प्रदान करने वाले एआरटी क्लिनिक।
 - » एआरटी बैंक, जो युग्मक (Gametes) का संग्रह, जाँच और भंडारण करते हैं।
- इस एक्ट के तहत दाताओं के लिये पात्रता संबंधी शर्तों की बात करें तो सीमेन प्रदान करने वाले पुरुष की आयु 21 से 55 वर्ष तथा अंडाणु दान करने वाली महिला की आयु 23-35 वर्ष के बीच होनी चाहिये। महिला द्वारा अपने जीवनकाल में केवल एक बार अंडाणु दान किया जाएगा तथा दान किये जाने वाले अंडाणुओं की अधिकतम संख्या 7 होगी। कोई बैंक एकल दाता के युग्मक को एक से अधिक कमीशनिंग पार्टों (युगल अथवा आकांक्षी एकल महिला) को नहीं दे सकता है।

केरल उच्च न्यायालय की सरोगेसी (विनियमन) नियम, 2022 को चुनौती:

- केरल उच्च न्यायालय ने सरोगेसी (विनियमन) नियम, 2022 में संशोधन को चुनौती देने वाले एक विवाहित जोड़े द्वारा दायर याचिका पर केंद्र और राज्य सरकारों से जवाब मांगा था जो सरोगेसी के लिए दाता युग्मक (अंडे या शुक्राणु) के उपयोग पर रोक लगाता है। न्यायमूर्ति देवन रामचंद्रन ने केरल राज्य सहायता प्राप्त प्रजनन प्रौद्योगिकी और सरोगेसी बोर्ड के साथ-साथ केंद्र तथा राज्य सरकारों को नोटिस जारी किया। याचिकाकर्ता, एक विवाहित जोड़े को प्रजनन संबंधी चुनौतियों का सामना करना पड़ा क्योंकि पत्नी सिस्टमिक ल्यूपस एरिथ्रोमेटोसिस (एसएलई) से पीड़ित थी जो विभिन्न अंगों को प्रभावित करने वाली एक पुरानी सूजन वाली बीमारी है। सहायक प्रजनन तकनीक के असफल प्रयासों

के बाद, पत्नी का स्वास्थ्य बिगड़ गया जिससे 2021 में दिल का दौरा पड़ा। याचिका में कहा गया है कि चूंकि उनकी हृदय संबंधी स्थिति के विपरीत उन्हें गर्भावस्था के खिलाफ सलाह दी गई थी, इसलिए दंपति ने सरोगेसी की मांग की, लेकिन पत्नी के समय से पहले डिम्बग्रंथि विफलता के कारण दाता युग्मक के उपयोग की आवश्यकता पड़ी।

- हालाँकि, सरोगेसी (विनियमन) नियम, 2022 के नियम 7 के तहत फॉर्म नंबर 2 के पैराग्राफ 1(डी)(I) में हालिया संशोधन, दाता अंडाशय कोशिकाओं के उपयोग पर प्रतिबंध लगाता है जिससे याचिकाकर्ताओं को सरोगेसी के साथ आगे बढ़ने में बाधा आती है। याचिकाकर्ताओं ने तर्क दिया कि संशोधन सरोगेसी नियमों के नियम 14 (ए) का खंडन करता है जो गर्भावधि सरोगेसी की आवश्यकता के लिए एक चिकित्सा संकेत के रूप में गर्भाशय या संबद्ध स्थितियों की अनुपस्थिति को पहचानता है, वहीं दिल्ली उच्च न्यायालय ने 9 अक्टूबर को माना कि सरोगेसी प्रक्रियाओं में दाता युग्मकों के उपयोग पर रोक लगाने वाले सरोगेसी कानून में किए गए बदलाव सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम और सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी (विनियमन) अधिनियम का उल्लंघन करते हैं।

एआरटी पर स्वास्थ्य मंत्रालय का दृष्टिकोण:

- भारत का स्वास्थ्य मंत्रालय मानता है कि सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी (एआरटी) में नयी तकनीक को शामिल करने से मरीजों को काफी फायदा हुआ है जिससे बांझपन के कारण तथा उपचार के बारे में जागरूकता बढ़ी है। पिछले वर्ष भोपाल में आयोजित 27वें वार्षिक इंडियन सोसाइटी ऑफ असिस्टेड रिप्रोडक्शन (आईएसएआर) सम्मेलन को वर्चुअल तरीके से संबोधित करते हुए भारत के स्वास्थ्य मंत्री ने कहा था कि सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी और सरोगेसी (विनियमन) विधेयक में रोगियों को बेहतर चिकित्सा देखभाल तथा सुरक्षा प्रदान करने की परिकल्पना की गई है।
- प्रजनन उपचार ने देश में बड़े उद्योग का रूप ले लिया है। देश में कई ऐसे क्लिनिक चल रहे हैं जो कृत्रिम गर्भाधान (आईवीएफ) सहित सहायक प्रजनन तकनीक का उपयोग कर रहे हैं जिनके प्रभावी नियमन के लिये भारत सरकार द्वारा कानून लाया गया। चूंकि एआरटी तकनीक में इंजेक्शन देना पड़ता है जिससे महिलाओं के स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। इसके अलावा भ्रूण हस्तांतरण और भ्रूण बैंकिंग के लिये भी व्यवस्था बनाने की जरूरत थी। कृत्रिम गर्भाधान सहित सहायक प्रजनन तकनीक ने बांझपन के शिकार तमाम लोगों में नई उम्मीदें जगा दी हैं, लेकिन इससे जुड़े कई कानूनी, नैतिक और सामाजिक मुद्दे भी सामने आए हैं। भारत में अब जननकोश दान करना, अंतर गर्भाशयी गर्भाधान (आईयूआई), आईवीएफ, आईसीएसआई, पीजीडी और सरोगेसी जैसी लगभग सभी तरह की एआरटी सेवाएँ मुहैया कराए जा रहे हैं। हालांकि इसका कोई मानकीकरण नहीं हो पाया था। इस लिहाज से असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी एक्ट, 2021 एक प्रभावी कदम माना जा रहा है।



भारत की विदेश नीति में गुटनिरपेक्षता के महत्त्व का मूल्यांकन

गुटनिरपेक्षता भारत की विदेश नीति के सर्वप्रमुख सिद्धांतों में से एक रहा है जिसका भारत अपनी आजादी से लेकर आज तक अनुसरण करता आया है। गुटनिरपेक्ष आंदोलन एक बार फिर चर्चा में है क्योंकि 19वां गुटनिरपेक्ष आंदोलन समिट का आयोजन अफ्रीकी देश युगांडा की राजधानी कंपाला में किया गया है। इस बैठक में ग्लोबल साउथ (एशिया, अफ्रीका, लैटिन अमेरिका) के 120 देशों ने आपसी सहयोग को बढ़ावा देने पर चर्चा किया। संयुक्त राष्ट्र संघ में आवश्यक सुधारों, वैश्विक वित्तीय संस्थाओं (आईएमएफ, वर्ल्ड बैंक तथा विश्व व्यापार संगठन) में जरूरी सुधारों पर इस बैठक में चर्चा की गयी है। भू राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता के दौर में तृतीय विश्व के देशों में समन्वय की तलाश इस समिट के जरिए हुई है।

गुटनिरपेक्षता के विचार की शुरुआत और भारत:

- गुटनिरपेक्षता शीत युद्ध की राजनीति का परिणाम था। शीत युद्ध के दौर में अमेरिका और सोवियत संघ के बीच विचारधाराओं का संघर्ष चल रहा था। अमेरिका चाहता था कि पूंजीवादी अर्थव्यवस्था और उदारवादी विचारधारा को पूरी दुनिया में बढ़ावा मिले तथा दुनिया भर के देश पूंजीवादी विचारधारा से जुड़ें, जबकि सोवियत संघ चाहता था कि सभी देश साम्यवादी विचारधारा से जुड़े और समाजवादी अर्थव्यवस्था को आगे बढ़ाएं। इस वैचारिक संघर्ष के परिणामस्वरूप शस्त्रों की होड़ भी शुरू हो गई जिससे सैन्य गठजोड़ों के निर्माण को बढ़ावा मिला। नाटो, सीटो, सेंटों, वारसा पैक्ट कलेक्टिव सिक्योरिटी ट्रीटी ऑर्गेनाइजेशन जैसे मिलिट्री एलायंस बनने लगे और पूरा विश्व दो गुटों में बंट गया जिसके उपरान्त शक्ति राजनीति के चलते दो पावर ब्लॉक की लड़ाई से पूरी दुनिया प्रभावित हुई।
- इस दौर में अमेरिका और सोवियत संघ दोनों ने ही भारत से यह अपेक्षा किया कि भारत उनके खेमे से जुड़े, लेकिन भारत खुद ही 1947 में स्वतंत्र देश के रूप में अपनी प्राथमिकताएं निर्धारित करने में लगा था क्योंकि भारत के सामने सबसे बड़ी चुनौती राष्ट्रीय एकीकरण व राष्ट्र निर्माण की थी। भारत-पाकिस्तान का विभाजन और उसके भीषण सांप्रदायिक दुष्परिणाम पूर्वोत्तर भारत में नागा अलगाववाद के चलते भारतीय संघ के समक्ष चुनौती, तत्कालीन भारत में गरीबी, बेरोजगारी, असाक्षरता, कृषोषण, खाद्यान्न असुरक्षा जैसी चुनौतियां, प्राकृतिक आपदाएं, दुर्भिक्ष जैसी स्थितियां मौजूद थीं। उद्योगों का विकास किया जाना था, भारतीय राजव्यवस्था और संघीय ढांचे को नई दिशा दिया जाना था। इस तरह भारत के पास अनेक ऐसी प्राथमिकताएं थीं जो शक्ति राजनीति से जुड़ने की तुलना में ज्यादा जरूरी थी। इसलिए भारत ने यह तय किया कि वह न तो

पूंजीवादी विचारधारा के खेमे से और न ही साम्यवादी समाजवादी विचारधारा के शक्ति गुट से जुड़ेगा अर्थात् अपनी स्वतंत्र तथा निष्पक्ष वैदेशिक नीति अपनाते हुए खुद के विकास पर बल देगा।

- उस दौर में एशिया, अफ्रीका, लैटिन अमेरिका के कई देशों में आत्म निर्धारण के अधिकार की लड़ाई लड़ी जा रही थी, जबकि अफ्रीकी देश उपनिवेशवाद, साम्राज्यवाद, रंगभेद, नस्लभेद के प्रभावों से मुक्त होने की निर्णायक लड़ाई लड़ रहे थे। भारत को इस लड़ाई के साथ जुड़कर अपने को तृतीय विश्व का मुखिया बनाना ज्यादा श्रेयस्कर लगा। यदि भारत अमेरिकी ब्लॉक से जुड़ जाता तो उसे अमेरिका की शर्तों के आधार पर काम करना पड़ता और अगर सोवियत संघ से जुड़ता तो सोवियत संघ के कई दबावों को उसे झेलना पड़ता। उस समय भारत की कूटनीति और सामरिक सूझ बूझ भी इतनी मजबूत नहीं थी जितनी आज है। भारत दोनों ही पावर ब्लॉक्स को अपने हितों के दृष्टिकोण के साथ लेकर चलना चाहता था। भारत की उस समय प्राथमिकता यह बनी कि भारत एक स्वतंत्र और तटस्थ विदेश नीति का निर्माण करते हुए अंतरराष्ट्रीय समुदाय में अपनी आवाज बुलंद करे।

भारत की विदेश नीति में गुटनिरपेक्षता की प्रासंगिकता:

- गुट निरपेक्षता को भारत ने दो रूपों में ग्रहण किया है। पहला, तृतीय विश्व के देशों के लिए एक वैश्विक न्यायपूर्ण व्यवस्था हेतु आंदोलन के रूप में और दूसरा, भारत की विदेश नीति के सिद्धांत के रूप में। इन्हीं दोनों रूपों के सही विश्लेषण और समझ से गुटनिरपेक्षता की प्रासंगिकता का पता लग पाता है। अगर हम इसे विदेश नीति के सिद्धांत के रूप में देखें तो विदेश नीति का लक्ष्य राष्ट्रीय हितों की प्राप्ति होता है और राष्ट्र हित की प्राप्ति के लिए सिद्धांतों से समझौता भी किया जा सकता है। जैसे भारत का एक बड़ा राष्ट्रीय हित हिंद प्रशांत क्षेत्र को सुरक्षित रखने में है, अपने समुद्री व्यापार के लिए भी भारत को इस क्षेत्र में चीन को काउंटर करने की आवश्यकता है। इस उद्देश्य की प्राप्ति के लिए भारत, अमेरिका, ब्रिटेन और अन्य यूरोपीय देशों के प्रति अधिक झुकाव रखता है। चूंकि रूस इंडो पसिफिक में भारत के हितों को सुरक्षित रखने में अधिक सहायक नहीं है, इस लिहाज से इस मुद्दे पर भारत का अमेरिकी गुट से जुड़ना स्वाभाविक भी है और जब भारत ऐसा करता है तो आरोप यह लगता है कि भारत अब गुटनिरपेक्षता का त्याग कर चुका है पर ऐसा वास्तव में नहीं है।
- सभी राष्ट्र अपने राष्ट्रीय हितों, राष्ट्रीय, सागरीय सुरक्षा के लिए किसी न किसी मजबूत देश, संगठन या पावर ब्लॉक से आज

वैश्वीकरण के दौर में जुड़ रहे हैं। इसका ये मतलब नहीं है कि भारत गुटिय राजनीति से निरपेक्ष नहीं रहेगा। रूस-यूक्रेन युद्ध और इजरायल-फिलिस्तीन संघर्ष के मुद्दे पर भारत ने एक न्यूट्रल स्टैंड अपनाया। भारत को चीन, पाकिस्तान, टर्की, मलेशिया, म्यांमार जैसे देशों को संतुलित करने के लिए अमेरिका तथा इजरायल के साथ बेहतर संबंधों की विशेष जरूरत रही है इसीलिए क्वाड, आई2यू2, आईपीईएफ, इंडियन ओसियन ट्राइलैटरल एलायंस पर काम किया गया है।

Non-Aligned Movement marks 60th anniversary

Founded in 1961 under leadership of then Yugoslavia, Non-Aligned Movement gathered more than 100 countries in Serbia's capital Belgrade on its 60th anniversary



NON-ALIGNED MOVEMENT
Member countries

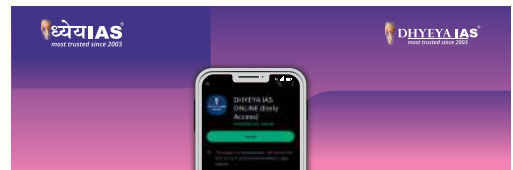
- Formed in 1961
- Established during Cold War to avoid polarization between East and West
- Called 3rd bloc against US and Soviet Union
- Political, economic turmoil
- in member countries prevented movement from developing
- Non-Aligned Movement completely lost its influence after death of Josip Broz Tito, then leader of Yugoslavia, in 1980
- Non-Aligned Movement currently has 120 members
- group summit was held in 2019 in Azerbaijan's capital, Baku
- 19th Non-Aligned Movement Summit took place in Kampala, Uganda



- वस्तुतः गुटों से तटस्थ रहने की जरूरत तब होती है जब गुट से जुड़ने पर राष्ट्रीय हित नकारात्मक रूप से प्रभावित हो जाए, लेकिन जब एक ऐसी विश्व व्यवस्था बन चुकी हो जिसमें गुटों के बिना कार्य ही न हो पाए तो ऐसे पाँवर ब्लॉक से जुड़ने में कोई समस्या नहीं है। दरअसल भारत ने गुटों से जुड़ने और न जुड़ने दोनों की स्थिति को तार्किक रूप से देखा है। वर्तमान समय में भारत को अपनी ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के लिए वैश्विक फोरम में अपनी स्थिति को मजबूत करने, हिंद महासागर में अपने हितों की सुरक्षा के लिए सकारात्मक मानसिकता के साथ काम करने वाले गुटों से जुड़ने में कोई समस्या नहीं है और इसे गुटनिरपेक्षता की अप्रासंगिकता से जोड़कर नहीं देखा जाना चाहिए।
- दूसरी तरफ गुटनिरपेक्षता एक आंदोलन भी है और हर आंदोलन का एक लक्ष्य, कार्यपद्धति, विजन तथा दृष्टिकोण होता है। तीसरी दुनिया के देशों को उपनिवेशवाद, साम्राज्यवाद, रंगभेद, नस्लभेद

और इनके नए स्वरूपों से मुक्ति के गुटनिरपेक्षता का आंदोलन नेहरू, नासिर, जोसेफ टीटो, सुकार्णो तथा नकरूमा के नेतृत्व में चलाया गया था। एशिया, अफ्रीका और लैटिन अमेरिकी देशों के आत्म निर्धारण के अधिकारों की लड़ाई के साथ यह आंदोलन चला जिसमें भारत जैसे देशों को काफी परेशानी भी झेलनी पड़ी। शीत युद्ध के दौर में भारत यूएस ब्लॉक का हिस्सा नहीं बना, परिणामस्वरूप अमेरिका ने पाकिस्तान से नजदीकी बढ़ाई। अमेरिका ने पाकिस्तान के साथ 1954 में मिलिट्री पैक्ट भी किया और आईएमएफ से उसे सहयोग दिलाने की दिशा में भी कार्य किया। पाकिस्तान ने अमेरिका के नेतृत्व वाले सेंटो नामक सैन्य गठबंधन से अपने को जोड़कर अमेरिका के नजदीक हो गया जिसके चलते वर्ष 2005 तक कश्मीर से लेकर नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रम में सहयोग के मुद्दे पर भारत को अमेरिका से कुछ हासिल नहीं हुआ। आज भारत ने अपने विदेश नीति के सिद्धांत गुटनिरपेक्षता में जैसे ही जरूरी संशोधन किए, वहीं अमेरिका भारत को हर तरह की मदद देने और पाकिस्तान को सबक सिखाने के लिए भी तैयार खड़ा है।

➤ वर्तमान समय में एक आंदोलन के रूप में गुटनिरपेक्षता की प्रासंगिकता और बढ़ गई है। वैश्विक आतंकवाद के नए स्वरूपों जैसे-साइबर अपराध, साइबर आतंकवाद और नार्को आतंकवाद से निपटने के लिए नैम के मंच का प्रभावी इस्तेमाल किया जाना आवश्यक है। विकसित देशों की आर्थिक और अन्य संरक्षणवादी, भेदभावकारियों नीतियों से विकासशील देशों के हितों की सुरक्षा के लिए गुटनिरपेक्ष देशों को एक जुट होना जरूरी है। समुद्री जैवविविधता के संरक्षण, हिंद महासागर में समुद्री डकैती जैसी चुनौतियों, ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन के मामले में विकसित देशों के समक्ष एक प्रेशर ग्रुप के रूप में काम करने की दृष्टि से गुटनिरपेक्ष आंदोलन की प्रासंगिकता आगे भी बनी रहेगी। इसके लिए जरूरी सक्रिय संलग्नता कहीं से एक बाधा के रूप में नहीं देखी जा सकती।



DOWNLOAD OUR
ANDROID MOBILE APP





पृथ्वी विज्ञान के क्षेत्र में शोध पर बढ़ते निवेश के मायने

‘पृथ्वी विज्ञान के तहत पृथ्वी की संरचना, गुणों, प्रक्रियाओं और साढ़े चार अरब वर्षों के जैविक विकास का अध्ययन किया जाता है। ग्रह पर जीवन को बनाए रखने के लिए इन घटनाओं को समझना आवश्यक है। बढ़ती विश्व जनसंख्या अधिक संसाधनों की मांग करती है जिससे प्राकृतिक खतरों से बढ़ते नुकसान का सामना करना पड़ रहा है जो हवा, पानी और भूमि पर प्रदूषण बढ़ाता है। हमारे अस्तित्व को बनाए रखने के लिए भूमंडल, जलमंडल, वायुमंडल और जीवमंडल को जोड़ने वाली प्राकृतिक सामग्रियों तथा प्रक्रियाओं की वैज्ञानिक समझ बनाना आवश्यक है।’

सन्दर्भ:

हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की व्यापक योजना ‘पृथ्वी विज्ञान (पृथ्वी)’ को 2021-26 की अवधि के दौरान कार्यान्वयन के लिए 4,797 करोड़ रुपये की कुल लागत पर पृथ्वी विज्ञान अनुसंधान को मंजूरी दी। यह पहल जलवायु और पर्यावरणीय चुनौतियों का सामना करने में भारत के लचीलापन को बढ़ाने का वादा करती है। यह योजना मौसम, जलवायु, महासागरों और ध्रुवीय क्षेत्रों में शोध, मॉडलिंग तथा सेवाओं को बढ़ाती है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय आपदा तैयारियों में सहायता करते हुए महत्वपूर्ण मौसम, जलवायु और खतरे से संबंधित सेवाएं प्रदान करता है।

पृथ्वी योजना के बारे में:

पृथ्वी का अर्थ ‘पृथ्वी प्रणाली विज्ञान, प्रौद्योगिकी और मानव संसाधन विकास में अनुसंधान को बढ़ावा देना’ है जिसमें पांच मौजूदा उप-योजनाएं शामिल हैं:

- » **वायुमंडल और जलवायु अनुसंधान-मॉडलिंग अवलोकन प्रणाली तथा सेवाएँ (ACROSS):** यह मौसम और जलवायु पूर्वानुमानों के लिए दीर्घकालिक अवलोकन तथा उन्नत मॉडलिंग सिस्टम पर केंद्रित है।
- » **महासागर सेवाएँ, मॉडलिंग अनुप्रयोग, संसाधन और प्रौद्योगिकी (O-SMART):** यह अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए समुद्री संसाधनों के सतत अन्वेषण और उपयोग को लक्षित करता है।
- » **पोलर साइंस एंड क्रायोस्फीयर रिसर्च (PACER):** इसका उद्देश्य पृथ्वी के ध्रुवों और हिमनद क्षेत्रों के रहस्यों का पता लगाना है जो वैश्विक जलवायु परिवर्तनों की गहरी समझ में योगदान देता है।
- » **भूकंप विज्ञान और भूविज्ञान (SAGE)** का लक्ष्य भूकंप की निगरानी तथा पृथ्वी के ठोस घटकों पर अनुसंधान को बढ़ाना है।
- » **अनुसंधान, शिक्षा, प्रशिक्षण और आउटरीच (REACHOUT):** यह प्रतिभा विकास को बढ़ावा देता है और समाज को सीधे लाभान्वित करने वाली सेवाओं में अनुसंधान के प्रभाव को सुनिश्चित करता है।





- » ‘पृथ्वी विज्ञान’ योजना पृथ्वी की जटिल गतिशीलता को समझने और प्रबंधित करने की भारत की प्रतिबद्धता में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि का प्रतीक है। इसका व्यापक दृष्टिकोण, मजबूत अनुसंधान और सेवा वितरण के साथ मिलकर, जलवायु तथा पर्यावरणीय चुनौतियों का सामना करना है।

पृथ्वी योजना के प्रमुख उद्देश्य:

- » पृथ्वी प्रणाली और परिवर्तन के महत्वपूर्ण संकेतों को रिकॉर्ड करने के लिए वायुमंडल, महासागर, भूमंडल, क्रायोस्फीयर तथा ठोस पृथ्वी के दीर्घकालिक अवलोकनों का संवर्धन और रखरखाव।
- » मौसम, महासागर और जलवायु खतरों को समझने तथा भविष्यवाणी करने और जलवायु परिवर्तन के विज्ञान को समझने के लिए मॉडलिंग सिस्टम का विकास।
- » नई घटनाओं और संसाधनों की खोज की दिशा में पृथ्वी के ध्रुवीय तथा उच्च समुद्री क्षेत्रों की खोज।
- » सामाजिक अनुप्रयोगों के लिए समुद्री संसाधनों की खोज और सतत दोहन के लिए प्रौद्योगिकी का विकास।
- » सामाजिक, पर्यावरणीय और आर्थिक लाभ के लिए पृथ्वी प्रणाली विज्ञान से प्राप्त ज्ञान तथा अंतर्दृष्टि का सेवाओं में अनुवाद।

Cabinet Nods to PRITHVI Vigyan (PRITHVI) Scheme

Financial Outlay : Rs. 4,797 crore

-  Atmosphere & Climate Research-Modelling Observing Systems & Services (ACROSS)
-  Ocean Services, Modelling Application, Resources and Technology (O-SMART)
-  Polar Science and Cryosphere Research (PACER)
-  Seismology and Geosciences (SAGE)
-  Research, Education, Training and Outreach (REACHOUT)

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की भूमिका:

- » पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) मौसम, जलवायु, महासागरों और प्राकृतिक खतरों से संबंधित सेवाएं प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसमें मौसम की घटनाओं, चक्रवातों, बाढ़ और भूकंप के लिए महत्वपूर्ण पूर्वानुमान तथा चेतावनी शामिल हैं जो आपदा की तैयारी और जोखिम न्यूनीकरण में सहायता करती हैं।
- » पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) को मौसम, जलवायु, महासागर और तटीय राज्य, जल विज्ञान, भूकंप विज्ञान तथा प्राकृतिक खतरों के लिए सेवाएं प्रदान करने हेतु विज्ञान को समाज की सेवाओं में बदलने का दायित्व सौंपा गया है।
- » इन सेवाओं में मौसम का पूर्वानुमान (जमीन और महासागर दोनों

पर) तथा उष्णकटिबंधीय चक्रवात, तूफान, बाढ़, गर्मी की लहरें, आंधी, बिजली, सुनामी के लिए अलर्ट और भूकंप की निगरानी आदि जैसी विभिन्न प्राकृतिक आपदाओं के लिए चेतावनी जारी करना शामिल है। मंत्रालय द्वारा प्रदान की गई सेवाओं का उपयोग विभिन्न एजेंसियों और राज्य सरकारों द्वारा मानव जीवन को बचाने तथा प्राकृतिक आपदाओं के कारण संपत्तियों को होने वाले नुकसान को कम करने के लिए प्रभावी ढंग से किया जा रहा है।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय: उपलब्धियों का संक्षिप्त विवरण

- **चक्रवात की बेहतर भविष्यवाणी:** आपदा प्रबंधन एजेंसियों के फील्डवर्क के साथ उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की सटीक और समय पर भविष्यवाणी ने हजारों कीमती जिंदगियों को बचाने में मदद की।
- दिल्ली में वायु प्रदूषण की घटनाओं का पूर्वानुमान लगाने और भारत सरकार के नए डिजाइन किए गए ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (जीआरएपी) के अनुसार आवश्यक कदम उठाने के लिए समय पर चेतावनी जारी करने के लिए एक बहुत ही उच्च-रिजॉल्यूशन (400 मीटर) परिचालन वायु गुणवत्ता पूर्वानुमान प्रणाली विकसित की गई है।
- देश में गर्मी से होने वाली मृत्यु दर और रुग्णता को कम करने के लिए एनडीएमए तथा राज्य सरकारों के सहयोग से हीट एक्शन प्लान विकसित किया गया।
- उच्च रिजॉल्यूशन वाले मौसम और युग्मित जलवायु मॉडलिंग द्वारा विश्व स्तरीय मौसम तथा जलवायु सेवाएं प्रदान करने के लिए उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग (एचपीसी) सुविधा को लगभग 10 पीफ्लॉप्स तक बढ़ाया गया है।
- बिजली गिरने की घटनाओं की निगरानी के लिए भारत में बिजली का पता लगाने वाले सेंसरों का एक नेटवर्क स्थापित किया गया है।
- विकास और तटरेखा प्रबंधन में तटीय प्रबंधकों की सुविधा के लिए एक व्यापक वेब-आधारित तटीय परिवर्तन सूचना प्रणाली विकसित की गई है।
- भारतीय तट पर समुद्री प्रदूषण की निगरानी की जा रही है और एसडीजी-14 के कार्यान्वयन के लिए सांख्यिकी तथा कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय द्वारा जानकारी का उपयोग किया गया है।
- पेयजल के लिए लक्षद्वीप द्वीप समूह में तीन पर्यावरण अनुकूल अलवणीकरण संयंत्र स्थापित किए गए हैं। लक्षद्वीप द्वीपसमूह में तीन और अलवणीकरण संयंत्र स्थापित किये जा रहे हैं।
- पुडुचेरी, तमिलनाडु, केरल और उड़ीसा में कटाव के कारण नष्ट हुए समुद्री तटों को बहाल करने के लिए नवीन तटीय इंजीनियरिंग तकनीकें लागू की गईं।
- तटीय महासागर से संबंधित अनुसंधान की निगरानी के लिए 'मेक इन इंडिया' के दृष्टिकोण को बढ़ावा देते हुए भारत के निजी क्षेत्र के साथ साझेदारी में दो नए तटीय अनुसंधान जहाज 'सागर तारा और सागर अन्वेषिका' को कमीशन किया गया।
- गहरे महासागरीय संसाधनों का पता लगाने तथा उनका दोहन करने की भारत की महत्वाकांक्षी योजना, डीप ओशन मिशन को मंजूरी दी गई और इसका कार्यान्वयन शुरू किया गया।
- समुद्र विज्ञान के लिए अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण केंद्र (ITCOOcean) की

स्थापना की जिसे इंडो-पैसिफिक क्षेत्र के देशों को प्रशिक्षण प्रदान करने हेतु यूनेस्को के श्रेणी 2 केंद्र के रूप में मान्यता प्राप्त है।

- बेंचमार्क ग्लेशियरों जिसके डिस्चार्ज को मैप करने के लिए हिमालय में हिमांश नामक एक उच्च ऊंचाई वाला अनुसंधान स्टेशन स्थापित किया गया था जो हिमाचल प्रदेश के स्पीति में एक सुदूर क्षेत्र में 13,500 फीट (> 4000 मीटर) से ऊपर स्थित है।
- अंटार्कटिक विधेयक 01 अगस्त, 2022 को संसद द्वारा पारित किया गया था। यह विधेयक 06 अगस्त, 2022 को भारतीय अंटार्कटिक अधिनियम के रूप में अधिनियमित किया गया। इसका उद्देश्य अंटार्कटिक पर्यावरण और आश्रित तथा संबंधित पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा के लिए भारत के अपने राष्ट्रीय उपाय करना है।
- भारत सरकार ने 'सतत विकास के लिए साझेदारी का निर्माण' शीर्षक से अपनी आर्कटिक नीति जारी की। इसका उद्देश्य देश को ऐसे भविष्य के लिए तैयार करना है जहां जलवायु परिवर्तन जैसी मानव जाति के सामने आने वाली सबसे बड़ी चुनौतियों को केवल सामूहिक इच्छाशक्ति और प्रयास के माध्यम से सफलतापूर्वक संबोधित किया जा सकता है।
- प्रारंभिक भूकंप मापदंडों का अधिक सटीक अनुमान प्रदान करने के लिए भूकंप विज्ञान नेटवर्क को 152 स्टेशनों (86 से) तक उन्नत किया गया जिससे भूकंप की वैज्ञानिक समझ में वृद्धि होगी।
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने मेघदूत (मौसम+कृषि), मौसम (मौसम), दामिनी (बिजली), SAFAR AIR (वायु गुणवत्ता), RISEQ (भूकंप), थूंडील (मछुआरे के लिए) जैसे कई मोबाइल एप्लिकेशन लॉन्च किए जिसने मौसम, महासागर और भूकंप संबंधी सेवाओं पर वास्तविक समय की जानकारी प्रसारित करने में मदद की।
- खुले समुद्र में मछुआरों और अन्य समुद्री उपयोगकर्ताओं के लिए समुद्र तथा मौसम की जानकारी के प्रभावी प्रसार के लिए नेविगेशन और सूचना हेतु गगन सक्षम मेरिनर उपकरण (जेमिनी) का विकास किया गया।
- डीप ओशन मिशन भारत सरकार की ब्लू इकोनॉमी पहल का समर्थन करने के लिए एक मिशन मोड परियोजना है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) इस बहु-संस्थागत महत्वाकांक्षी मिशन को लागू करने वाला नोडल मंत्रालय है।

निष्कर्ष:

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) पृथ्वी प्रणाली विज्ञान से संबंधित सभी पहलुओं को समग्र रूप से संबोधित करता है। पृथ्वी की व्यापक योजना पृथ्वी प्रणाली विज्ञान की समझ में सुधार लाने और देश हेतु विश्वसनीय सेवाएं प्रदान करने के लिए पृथ्वी प्रणाली के सभी पांच घटकों को समग्र रूप से संबोधित करेगी। पृथ्वी योजना के विभिन्न घटक एक दूसरे पर निर्भर हैं और एमओईएस के तहत संबंधित संस्थानों के संयुक्त प्रयासों के माध्यम से एकीकृत तरीके से कार्यान्वित किए जाते हैं। अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण में निवेश करके भविष्य के लिए पृथ्वी प्रणाली वैज्ञानिकों के एक कुशल कार्यबल का पोषण करेगा। यह बदलते ग्रह के लिए भारत की तैयारियों की सुरक्षा करते हुए महत्त्वपूर्ण अनुसंधान और सेवा वितरण की निरंतरता सुनिश्चित करता है।

राष्ट्रीय मुद्दे

1 केंद्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 2021 में संशोधन

चर्चा में क्यों?

पेंशन और पेंशनभोगी कल्याण विभाग ने सीसीएस (पेंशन) नियम, 2021 में संशोधन किया है, जिससे महिला सरकारी कर्मचारियों को अपने पतियों की तुलना में पारिवारिक पेंशन के लिए अपने बच्चों को प्राथमिकता देने की अनुमति मिलती है।

पृष्ठभूमि:

- सीसीएस (पेंशन) नियम, 2021 के अनुसार, पारिवारिक पेंशन शुरू में मृत सरकारी कर्मचारी या पेंशनभोगी के पति या पत्नी को दी जाती है।
- बच्चों और परिवार के अन्य सदस्यों के लिए पारिवारिक पेंशन की पात्रता तभी बनती है जब पति/पत्नी अपात्र हो जाते हैं या उनकी मृत्यु हो जाती है।
- पेंशन और पेंशनभोगी कल्याण विभाग को वैवाहिक कलह, तलाक की कार्यवाही या कानूनी कार्यवाहियों के मामले में पारिवारिक पेंशन के लिए अपने बच्चे/बच्चों को नामांकित करने से सम्बंधित महिला सरकारी कर्मचारी/पेंशनभोगी की पात्रता के बारे में मंत्रालयों/विभागों से कई प्रश्न प्राप्त होते रहे हैं।

निर्णय और प्रक्रिया:

कानूनी कार्यवाही के दौरान अनुरोध:

यदि तलाक की कार्यवाही या विशिष्ट अधिनियमों के तहत कानूनी मामले लंबित हैं, तो एक महिला सरकारी कर्मचारी/पेंशनभोगी अपनी मृत्यु की स्थिति में अपने पति या पत्नी के स्थान पर अपने पात्र बच्चे/बच्चों को पारिवारिक पेंशन देने के लिए लिखित अनुरोध कर सकती है।

पारिवारिक पेंशन का वितरण:

यदि अनुरोध करने वाली महिला सरकारी कर्मचारी/पेंशनभोगी की कानूनी कार्यवाही के दौरान मृत्यु हो जाती है, तो पारिवारिक पेंशन निम्नानुसार वितरित की जाएगी:

- यदि कोई विधुर जीवित है और उसका कोई योग्य बच्चा नहीं है, तो पारिवारिक पेंशन विधुर को मिलती है।
- यदि कोई विधुर जीवित है और उसके नाबालिग या विकलांग बच्चे हैं, तो पारिवारिक पेंशन उनके अभिभावक के रूप में विधुर को मिलती है।
- यदि कोई विधुर जीवित है और उसके बच्चे वयस्क हैं, लेकिन पात्र हैं, तो पारिवारिक पेंशन बच्चों को मिलती है।
- एक बार जब बच्चे अयोग्य हो जाते हैं, तो पारिवारिक पेंशन अन्य पात्र बच्चों, यदि कोई हो, को मिल जाती है।
- सभी बच्चे अयोग्य होने के बाद, पारिवारिक पेंशन विधुर को उसकी मृत्यु या पुनर्विवाह, जो भी पहले हो, तक मिलती है।

आगे की राह:

केंद्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 2021 में संशोधन महिला कर्मचारियों/

पेंशनभोगियों को सशक्त बनाने, कानूनी कार्यवाही और वैवाहिक विवादों के दौरान पारिवारिक पेंशन पात्रता से संबंधित मुद्दों को संबोधित करने की दिशा में एक प्रगतिशील कदम है।

2 भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण

चर्चा में क्यों?

बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) के तहत भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण ने 8 जनवरी, 2023 को कोलकाता में 'अंतर्देशीय जलमार्ग विकास परिषद' उद्घाटन बैठक की मेजबानी किया।

बैठक के तहत प्रमुख पहल:

- बंदरगाह, जहाजरानी, जलमार्ग मंत्री सर्बानंद सोनोवाल ने बैठक के दौरान 'हरित नौका अंतर्देशीय जहाजों के हरित संक्रमण के लिए दिशानिर्देश' और 'नदी क्रूज पर्यटन रोडमैप 2047' सहित महत्वपूर्ण पहलों की भी शुरुआत किया।
- सत्र में फेयरवे विकास, निजी क्षेत्र की भागीदारी और सर्वोत्तम प्रथाओं, अंतर्देशीय जल परिवहन (आईडब्ल्यूटी) में कार्गो परिवहन दक्षता का अनुकूलन, यात्री परिवहन के लिए पर्यावरण-अनुकूल जहाजों के प्रचार तथा विकास को बढ़ावा देना, नदी क्रूज पर्यटन के आर्थिक लाभों की खोज जैसे विषय शामिल थे।

यह बैठक क्यों महत्वपूर्ण है?

- यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि मंत्रालय ने मैरीटाइम इंडिया विजन 2030 में उल्लिखित लक्ष्यों के अनुरूप, अंतर्देशीय जल परिवहन (आईडब्ल्यूटी) की मॉडल हिस्सेदारी को मौजूदा 2% से बढ़ाकर 5% करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसके अलावा, महत्वाकांक्षी समुद्री अमृत काल विजन 2047 के हिस्से के रूप में मंत्रालय का लक्ष्य मौजूदा आईडब्ल्यूटी कार्गो मात्रा को लगभग 120 एमटीपीए से बढ़ाकर 500 एमटीपीए से अधिक करना है जो देश में अंतर्देशीय जलमार्गों के विकास में प्रगति को दर्शाता है, इसीलिए यह बैठक महत्वपूर्ण हो जाती है।

भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण के बारे में:

- यह भारत में जलमार्गों का प्रभारी वैधानिक निकाय है।
- इसका मुख्यालय यूपी के नोएडा में स्थित है।
- इसका गठन 1986 में शिपिंग तथा नेविगेशन हेतु अंतर्देशीय जलमार्गों के विकास और विनियमन के लिए किया गया था।
- इसका मुख्य कार्य अंतर्देशीय जलमार्गों में आवश्यक बुनियादी ढांचे का निर्माण करना, नई परियोजनाओं की आर्थिक व्यवहार्यता का सर्वेक्षण, प्रशासन और विनियमन करना है।
- यह जहाजरानी मंत्रालय से प्राप्त अनुदान के माध्यम से राष्ट्रीय जलमार्गों पर आईडब्ल्यूटी बुनियादी ढांचे के विकास और रखरखाव के लिए परियोजनाएं चलाता है।

आगे की राह:

भारत सरकार द्वारा अंतर्देशीय जलमार्ग विकास परिषद की पहली बैठक

राज्यों और केंद्र शासित प्रदेश की सक्रिय भागीदारी के साथ बेहतर कार्गो दक्षता, यात्री आवागमन तथा नदी क्रूज पर्यटन के लिए अंतर्देशीय जलमार्ग को बढ़ावा देता है, साथ ही अंतर्देशीय जल परिवहन (आईडब्ल्यूटी) पारिस्थितिकी तंत्र के व्यापक विकास के प्रति अपनी प्रतिबद्धता को रेखांकित करती है।

3 जहाज एमवी लीला नोरफोक को नौसेना ने सुरक्षित निकाला

चर्चा में क्यों?

भारतीय नौसेना ने एक विशेष अभियान के तहत अपहृत मालवाहक जहाज एमवी लीला नोरफोक को 24 घंटे के भीतर 15 भारतीयों समेत चालक दल के सभी 21 सदस्यों को अरब सागर में समुद्री लुटेरों से सुरक्षित बचाया। इस अभियान में भारतीय नौसेना ने युद्धपोत, समुद्री गश्ती विमान, हेलीकॉप्टर और P-8I लंबी दूरी के विमान के साथ-साथ प्रोडैटर MQ9B ड्रोन भी भेजे थे। नौसेना ने पूरे जहाज को बचाने के लिए अपनी विशिष्ट मार्कोस फोर्स को भी तैनात किया।

मार्कोस फोर्स के बारे में:

- 1987 में गठित मार्कोस देश की शक्तिशाली कमांडो सेनाओं में से एक है जिसमें राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड, गरुड़, पैरा कमांडो, फोर्स वन आदि शामिल हैं।
- भारतीय नौसेना के मार्कोस या समुद्री कमांडो बल में सबसे कठिन सैनिक शामिल होते हैं जो त्वरित प्रतिक्रिया और गुप्त अभियानों के लिए कठोर प्रशिक्षण से गुजरते हैं। मार्कोस को अमेरिकी नेवी सील्स की तर्ज पर तैयार किया गया है।
- मार्कोस समुद्र, वायु और भूमि सहित विविध वातावरणों में काम कर सकता है। वे कश्मीर जैसे क्षेत्रों में ऑपरेशन चलाने के लिए भारतीय सेना के साथ सहयोगात्मक प्रयासों में भी संलग्न हैं।
- 'द फ्यू द फियरलेस' मार्कोस का आदर्श वाक्य है। मार्कोस ने कैक्टस, जोंक, पवन और चक्रवात जैसे अभियान संचालन में अपने उल्लेखनीय प्रदर्शन के लिए मान्यता अर्जित की है। इसने 26/11 के मुंबई हमलों में अपनी वीरता और साहस का बेहतरीन उदाहरण प्रस्तुत किया था।
- 1980 के दशक के अंत में मार्कोस ने श्रीलंकाई गृहयुद्ध के बीच एक महत्वपूर्ण ऑपरेशन को अंजाम दिया जिसे 'ऑपरेशन पवन' के नाम से जाना जाता है। लिट्टे के कब्जे वाले प्रमुख क्षेत्रों पर कब्जा करने में उनकी महत्वपूर्ण भागीदारी ने क्षेत्र में शांति की बहाली में प्रमुख भूमिका निभाई।

भारतीय जहाज की सुरक्षा के लिए नौसेना की पहल:

- बढ़ती समुद्री डकैती को देखते हुए भारतीय नौसेना ने अरब सागर में व्यापारिक जहाजों पर हमलों को रोकने के लिए नौसेना के चार युद्धपोतों को हाई अलर्ट मोड में रहने का आदेश दिया है। इतना ही नहीं, भारतीय नौसेना मुख्यालय समुद्र में इन गतिविधियों पर कड़ी नजर रख रहा है। पाइरेसी का फिर से सक्रिय होना पूरी दुनिया के लिए चिंता का विषय बन गया है। अब समय आ गया है कि तटीय

देशों की नौसेनाओं को एकजुट होकर इन समुद्री लुटेरों का समूल नाश करना चाहिए, तभी समुद्र में स्वतंत्र आवाजाही सुनिश्चित की जा सकेगी।

आगे की राह:

इस ऑपरेशन की वजह से भारतीय नौसेना की बहादुरी की पूरी दुनिया में तारीफ हो रही है क्योंकि इससे पहले ऐसे ऑपरेशन पश्चिमी देशों द्वारा किए जाते थे। पिछले कुछ वर्षों में भारतीय नौसेना न केवल अरब सागर बल्कि हिंद महासागर में भी अपनी मजबूत उपस्थिति के साथ समुद्री डकैती के खिलाफ अभेद्य किला बनाने में काफी हद तक सफल रही है।

4 स्मार्ट 2.0 लांच

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सेंट्रल काउंसिल फॉर रिसर्च इन आयुर्वेदिक साइंसेज (CCRAS) ने नेशनल कमीशन फॉर इंडियन सिस्टम ऑफ मेडिसिन (NCISM) के सहयोग से आयुर्वेदिक अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए 'स्मार्ट 2.0' (शिक्षण पेशेवरों के बीच आयुर्वेद अनुसंधान को मुख्यधारा में लाने का दायरा) को लॉन्च किया। इसका उद्देश्य देश भर में शैक्षणिक संस्थानों और अस्पतालों के साथ सहयोगात्मक प्रयासों के माध्यम से आयुर्वेद के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में मजबूत नैदानिक अध्ययन की सुविधा प्रदान करना है।

मुख्य विशेषताएं:

- 'स्मार्ट 2.0' का उद्देश्य अंतःविषय अनुसंधान विधियों का उपयोग करके आयुर्वेद हस्तक्षेपों की प्रभावकारिता और सुरक्षा को प्रदर्शित करना तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य देखभाल में मदद के लिए एक ठोस कदम उठाना है।
- 'स्मार्ट 1.0' के तहत 38 कॉलेजों के शिक्षण पेशेवरों की सक्रिय भागीदारी से लगभग 10 बीमारियों को कवर किया गया था।
- इसके तहत सीसीआरएएस और एनसीआईईएसएम आयुर्वेद कॉलेजों, अस्पतालों तथा विश्वविद्यालयों से संयुक्त रूप से प्रमुख स्वास्थ्य देखभाल चुनौतियों को लक्षित करने वाले आयुर्वेद फॉर्मूलेशन की सुरक्षा का प्रदर्शन करने वाले मजबूत अध्ययन करने के लिए रुचि की अभिव्यक्ति आमंत्रित करते हैं।
- सहयोगात्मक अनुसंधान गतिविधियों में भाग लेने में रुचि रखने वाले शैक्षणिक संस्थान सीसीआरएएस वेबसाइट स्मार्ट 2.0- रुचि की अभिव्यक्ति पर उपलब्ध निर्धारित प्रारूप का उपयोग करके अपनी 'रुचि की अभिव्यक्ति' प्रस्तुत कर सकते हैं।

फोकस के क्षेत्र:

- **बचपन का पोषण:** स्तनपान संबंधी समस्याएं
- **मासिक धर्म संबंधी समस्याएं:** असामान्य गर्भाशय रक्तस्राव
- **पोषण:** कुपोषण तथा कैल्शियम की कमी
- **जीवनशैली से जुड़ी बीमारियाँ:** मधुमेह तथा ऑस्टियोपोरोसिस
- सीसीआरएएस बहु-केंद्र परीक्षणों के दौरान वैज्ञानिक इनपुट और परियोजना निगरानी प्रदान करेगा।

केंद्रीय आयुर्वेदिक विज्ञान अनुसंधान परिषद:

- यह आयुष मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त निकाय है। भारत सरकार आयुर्वेदिक विज्ञान में वैज्ञानिक तर्ज पर अनुसंधान करने, समन्वय करने, विकसित करने और बढ़ावा देने के लिए भारत में एक शीर्ष निकाय है।

आगे की राह:

आयुर्वेद को तनाव और चिंता कम करने, प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देने, पाचन को बढ़ावा देने, त्वचा के स्वास्थ्य में सुधार, मस्तिष्क की दक्षता बढ़ाने, हृदय स्वास्थ्य का समर्थन करने तथा नींद की गुणवत्ता में सुधार करने में प्रभावी पाया गया है। इसमें निजी संस्थानों और वैज्ञानिक समुदाय दोनों की भागीदारी जरूरी है जिसके परिणाम कहीं अधिक सकारात्मक हो सकते हैं।

5 ग्रामीण युवाओं का कौशल उन्नयन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में लाइफ स्किल्ड कोलैबोरेशन नामक संस्था ने ग्रामीण युवाओं के साथ एक सामूहिक चर्चा की। इस दौरान जब अधिकांश ग्रामीण युवाओं से भविष्य के लिए उनकी आकांक्षाओं के बारे में पूछा गया तो उन्होंने कहा कि वे अपने गांव में रहना पसंद करते हैं।

ग्रामीण युवाओं के सामने आने वाली समस्याएं:

- **शहरीकरण की प्रचलित प्रवृत्ति के साथ-** संयुक्त राष्ट्र का अनुमान है कि 2047 तक लगभग 50% भारतीय आबादी शहरी क्षेत्रों में रहेगी, परन्तु उन लोगों को नजरअंदाज न किया जाए जो गांवों में रहना पसंद करते हैं।
- अधिकतर ग्रामीण आजीविका, खेती पर बहुत अधिक निर्भर करती है जिसमें अक्सर बच्चे परिवार के स्वामित्व वाले खेतों में मदद करते हैं। हालाँकि इसमें एक महत्वपूर्ण बदलाव आया है जिसमें अधिक किसान गैर-कृषि नौकरियों के लिए कृषि छोड़ रहे हैं जो ग्रामीण अर्थव्यवस्था में कृषि संकट का संकेत है।
- नैशनल सैम्पल सर्वे कार्यालय के आंकड़ों के अनुसार 2004-05 से 2011-12 के दौरान 34 मिलियन किसानों ने खेती छोड़कर विनिर्माण क्षेत्रों में स्थानांतरित हो गए।
- ग्रामीण शिक्षा में वर्तमान में कौशल विकास पर ध्यान केंद्रित नहीं किया गया है जिससे अधिकांश युवा प्रभावित हो रहे हैं जो जीवन कौशल के लिए स्कूलों पर निर्भर हैं। प्रभावी ग्रामीण शिक्षा को इन युवाओं को सशक्त बनाते हुए तकनीकी और जीवन कौशल प्रदान करना चाहिए।
- 11 जिलों में 15,856 युवाओं पर किए गए एलएससी वॉयस 2023 सर्वेक्षण के अनुसार, 19 से 22 वर्ष के दो-तिहाई युवाओं ने कभी व्यावसायिक प्रशिक्षण प्राप्त नहीं किया।
- मेक्सिको के टेली-स्कूल और भूटान के कल्याण पाठ्यक्रम मूल्यों को एकीकृत करने के लिए दूरदराज के क्षेत्रों में माध्यमिक शिक्षा तक बेहतर पहुंच प्रदान करने का संकेत देते हैं।
- रोजगार के लिए शहरी क्षेत्रों में युवाओं के प्रवास को रोकने और

उपलब्ध सीमित स्थानीय विकल्पों का लाभ उठाने के लिए प्रासंगिक ग्रामीण कौशल प्रदान करने वाले को व्यावसायिक प्रशिक्षण की पेशकश करना महत्वपूर्ण है।

- दिल्ली की 'स्किल्स ऑन व्हील' जैसी पहल को दोहराया जाना चाहिए जिससे छात्रों को उनके वर्तमान रहने के स्थानों के साथ तालमेल बिटाते हुए घर तक कौशल बढ़ाने के अवसर प्रदान किए जा सकें।

आगे की राह:

ई-लर्निंग प्लेटफार्मों का विस्तार करके कृषि मशीनीकरण, प्रदूषण निगरानी, नर्सिंग तथा डिजिटल प्रौद्योगिकियों जैसे क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना आवश्यक है जिससे ग्रामीण भारत पारंपरिक और गैर-पारंपरिक व्यवसायों में रोजगार क्षमता बढ़ सके। यह दृष्टिकोण एक गतिशील और जीवंत ग्रामीण अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में योगदान दे सकता है।

6 मुंबई ट्रांस हार्बर लिंक का लोकार्पण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने अटल बिहारी वाजपेयी सेवरी-न्हावा शेवा अटल सेतु का उद्घाटन किया जिसे प्रायः मुंबई ट्रांस हार्बर लिंक के रूप में जाना जाता है। यह समुद्री पुल मुंबई और नवी मुंबई को जोड़ता है।

अटल सेतु के बारे में:

- अटल सेतु भारत का सबसे लंबा समुद्री पुल है। यह पुल मुंबई के सेवरी से शुरू होकर रायगढ़ जिले के उरण तालुका में न्हावा शेवा पर समाप्त होता है।
- अटल सेतु का निर्माण कुल 17,840 करोड़ रुपये से अधिक की लागत से किया गया है।
- यह लगभग 21.8 किमी लंबा छह लेन वाला पुल है जिसकी लंबाई समुद्र के ऊपर लगभग 16.5 किमी और जमीन पर लगभग 5.5 किमी है।
- इस परियोजना को जापान इंटरनेशनल कोऑपरेशन एजेंसी (JICA) द्वारा वित्तपोषित किया गया था जिसमें कुल परियोजना लागत का 80% हिस्सा शामिल था, जबकि शेष हिस्सा राज्य और केंद्र सरकारों के बीच साझा किया गया था।

अटल सेतु में उपयोग हुई प्रौद्योगिकी:

- **भूकंप प्रतिरोधी डिजाइन:** पुल में भूकंप प्रतिरोधी तकनीक शामिल है जो इसे 6.5 रिक्टर पैमाने तक की तीव्रता वाले विभिन्न प्रकार के भूकंपों को सहन करने में सक्षम बनाती है।
- **ऑर्थोट्रोपिक स्टील डेक:** यह सुविधा भारत में पहली बार पुल को व्यापक स्पैन प्रदान करती है जो इसकी संरचनात्मक अद्वितीयता को बढ़ाती है।
- **रिवर्स सर्कुलेशन रिग्स:** ध्वनि और कंपन को कम करने के लिए लागू की गई यह तकनीक आसपास के समुद्री जीवन की रक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

- **शोर कम करने के उपाय:** पुल में ध्वनिक प्रभाव को कम करने के लिए शोर साइलेंसर और ध्वनि अवरोधक लगाए गए हैं।
- **पर्यावरण-अनुकूल प्रकाश व्यवस्था:** पुल पर प्रकाश व्यवस्था जलीय पर्यावरण के अनुकूल डिजाइन की गई है।
- **कोई टोल कतार नहीं:** एमटीएचएल के पास एक खुली सड़क टोलिंग प्रणाली होगी जो टोल पर लंबी कतारों की समस्या का समाधान करेगी। उन्नत स्कैनर वाहन को स्कैन करने और इलेक्ट्रॉनिक रूप से टोल एकत्र करने में सक्षम होंगे जिससे प्रतीक्षा समय शून्य हो जाएगा।
- **डिस्प्ले:** ड्राइवर्स को वास्तविक समय पर महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करने के लिए पुल पर निश्चित अंतराल पर डिस्प्ले भी लगाए जाएंगे जिससे उन्हें उनके मार्ग पर ट्रैफिक जाम या दुर्घटनाओं के बारे में सूचित किया जाएगा।

आगे की राह:

इस परियोजना के कई लाभ हैं जिनमें एमटीएचएल सेवरी और चिरले के बीच औसत यात्रा समय को मौजूदा 61 मिनट से घटाकर 16 मिनट से भी कम करना और नवी मुंबई का मुंबई के साथ अधिक आर्थिक एकीकरण होना जिसका लाभ पनवेल, अलीबाग, पुणे और गोवा तक होगा आदि प्रमुख हैं। यह पुल मुंबई और पुणे एक्सप्रेसवे के बीच की दूरी को भी कम करता है।

7

स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार

चर्चा में क्यों?

हाल ही में केंद्र सरकार ने स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 की घोषणा की। इन्दौर ने लगातार 7वें वर्ष प्रथम स्थान प्राप्त किया।

स्वच्छ सर्वेक्षण के बारे में:

- 2016 में आवास तथा शहरी मामलों के मंत्रालय (MoHUA) द्वारा शुरू किया गया स्वच्छ सर्वेक्षण, शहरी स्वच्छता सुधार और नागरिक भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए एक प्रतिस्पर्धी ढांचे के रूप में कार्य करता है।
- 2023 संस्करण (एसएस 2023) में कचरे के स्रोत पृथक्करण, शहरों की कचरा प्रसंस्करण क्षमता बढ़ाने और डंपसाइटों पर भेजे जाने वाले कचरे को कम करने पर जोर दिया गया है।
- सर्वेक्षण में अतिरिक्त महत्व के साथ नए संकेतक पेश किए गए हैं जिसमें चरणबद्ध प्लास्टिक कटौती, उन्नत प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन, 'अपशिष्ट से आश्चर्य' पार्क और शून्य-अपशिष्ट घटनाओं पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- सर्वेक्षण 'खुले में पेशाब' (पीले धब्बे) और 'खुले में थूकना' (लाल धब्बे) जैसे मुद्दों को संबोधित करने वाले समर्पित संकेतकों पर शहरों का आंकलन करता है।
- **कवरेज-** मूल रूप से 2016 में 73 शहर शामिल थे, परन्तु इस वर्ष 4,416 शहरी स्थानीय निकायों, 61 छावनियों और 88 गंगा कस्बों को शामिल किया गया है।

- रैंकिंग के एक भाग के रूप में लगभग 1.58 करोड़ ऑनलाइन नागरिक प्रतिक्रिया और 19.82 लाख प्रत्यक्ष विचार प्राप्त हुए।

मानदंड:

- घर-घर जाकर कचरे का संग्रहण
- स्रोत पर पृथक्करण
- सार्वजनिक क्षेत्रों की सफाई
- स्वच्छ जलस्रोत
- अपने शहरों की स्वच्छता के संबंध में नागरिकों की प्रतिक्रिया

2023 रैंकिंग:

- **1 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों में-** इंदौर और सूरत को 100% डोर-टू-डोर कचरे के संग्रह तथा डंपसाइटों के उपचार और स्रोत पर 98% पृथक्करण के साथ संयुक्त विजेता नामित किया गया था।
- इस वर्ष सूरत ने पहली बार शीर्ष पुरस्कार जीता है। 2016 के बाद से वार्षिक पुरस्कारों के 8 दौर में से यह पहली बार था कि 2 शहरों ने शीर्ष पुरस्कार साझा किया।
- **राज्य स्तर पर:** महाराष्ट्र ने 89.24% डोर-टू-डोर कलेक्शन और 67.76% स्रोत पृथक्करण के साथ शीर्ष स्थान हासिल किया जिसके बाद मध्य प्रदेश का स्थान रहा।
- 1 लाख से कम आबादी वाले शहरों में महाराष्ट्र के सासवड को सबसे स्वच्छ शहर घोषित किया गया।
- सफाई कर्मचारियों के लिए सर्वोत्तम सुरक्षा मानकों वाले शहर का पुरस्कार चंडीगढ़ को 'सफाई मित्र सुरक्षित शहर' मिला।
- वाराणसी को सबसे स्वच्छ 'गंगा नगर' का खिताब दिया गया।
- महू छावनी देश की सबसे स्वच्छ छावनी थी।
- अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, राजस्थान, नागालैंड और त्रिपुरा को निचले पांच राज्यों में स्थान दिया गया।

आगे की राह:

स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 ने स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ावा देने में विभिन्न हितधारकों की उपलब्धियों की सराहना की, साथ ही टिकाऊ प्रथाओं की आवश्यकता तथा स्वच्छ भारत मिशन में सभी नागरिकों की भागीदारी पर भी जोर दिया।



अन्तर्राष्ट्रीय मुद्दे



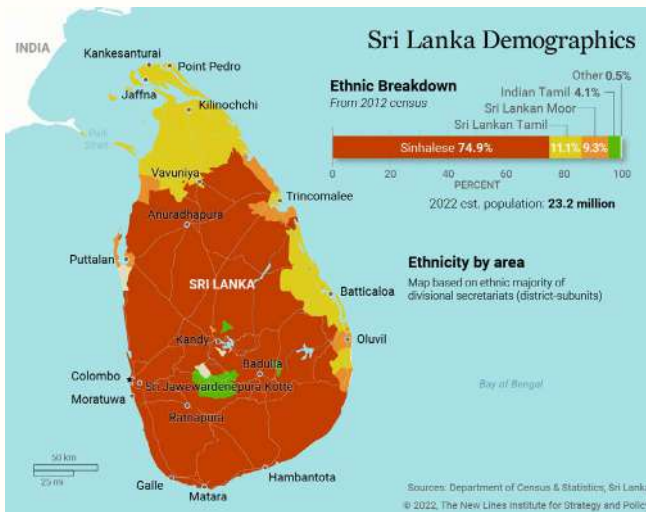
1 श्रीलंकाई राष्ट्रपति का 13वें संशोधन को समर्थन

चर्चा में क्यों?

श्रीलंका के राष्ट्रपति रानिल विक्रमसिंघे ने अल्पसंख्यक तमिल समुदाय की राजनीतिक स्वायत्तता की लंबे समय से चली आ रही मांग को संबोधित करने के संभावित समाधान के रूप में 13वें संशोधन के लिए समर्थन जताया है। भारत लगातार श्रीलंका से 13वें संशोधन को लागू करने का आग्रह करता रहा है जो 1987 के भारत-श्रीलंका समझौते के बाद तमिल समुदाय को सत्ता के हस्तांतरण की स्वायत्तता देता है।

श्रीलंकाई संविधान का 13वां संशोधन:

- श्रीलंका में तमिलों और सिंहली के बीच जातीय संघर्ष को हल करने के लिए 1987 में भारत-श्रीलंका समझौते के हिस्से के रूप में 13वां संशोधन पारित किया गया था। इस पर तत्कालीन प्रधानमंत्री राजीव गांधी और श्रीलंकाई राष्ट्रपति जेआर जयवर्धने ने हस्ताक्षर किए थे।
- 13वां संशोधन एक प्रांतीय परिषद प्रणाली और सिंहली बहुल क्षेत्रों सहित देश के नौ प्रांतों को भूमि, पुलिस, शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, आवास तथा वित्त पर तमिलों के लिए शक्तियों के हस्तांतरण का प्रावधान करता है।
- हालाँकि, इसके प्रावधानों को श्रीलंका सरकारों द्वारा कभी भी पूरी तरह से लागू नहीं किया गया। संशोधन में तमिल को आधिकारिक भाषा और अंग्रेजी को संपर्क भाषा बनाने का भी प्रावधान किया गया। प्रारंभ में उत्तर-पूर्वी प्रांतों को मिलाकर एक उत्तर-पूर्वी प्रांतीय परिषद बनाई गई। हालाँकि, 2007 में सुप्रीम कोर्ट के फैसले के बाद इन्हें अलग कर दिया गया था।



13वें संशोधन को लागू न करने का कारण:

- 13वें संशोधन का बहुसंख्यक सिंहली समुदाय और सिंहली राष्ट्रवादी

पार्टी कड़ा विरोध करती रही हैं। ये ऐसा तर्क देते हैं कि यह श्रीलंकाई राज्य की एकात्मक प्रकृति को कमजोर कर देगा।

- इसके अलावा, सिंहली पार्टियों ने इस समझौते को भारतीय हस्तक्षेप और श्रीलंकाई मामलों में अपना प्रभाव डालने की छाप के रूप में देखा। अतीत में कई श्रीलंकाई सरकारों ने नौ प्रांतों में भूमि और पुलिस शक्तियों को छोड़ने से इंकार कर दिया है।

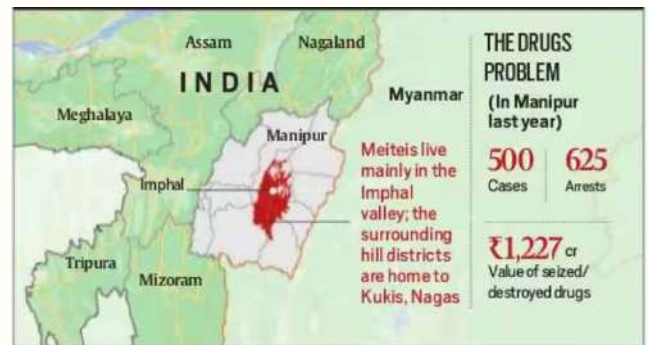
आगे की राह:

समझौते पर हस्ताक्षर करने के बाद से भारत ने भारतीय मूल के तमिल समुदाय की आवश्यकताओं पर ध्यान देने के अलावा 13वें संशोधन के कार्यान्वयन के महत्त्व पर जोर दिया है। भारत ने इस बात पर जोर दिया है कि एकजुट श्रीलंका बनाने के लिए जातीय समुदायों के बीच मुद्दे को दीर्घकालिक समाधान हेतु तमिल क्षेत्रों को शक्तियों का हस्तांतरण आवश्यक है। भारत ने 2022 में जिनेवा में संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (यूएनएचआरसी) सत्र में श्रीलंका से 13वें संशोधन को लागू करने का आग्रह किया था। 13वें संविधान संशोधन को लेकर राष्ट्रपति का हालिया समर्थन सराहनीय है जिससे भारत और श्रीलंका के रिश्ते मजबूत में प्रगाढ़ता बढ़ने की संभावना है।

2 भारत-म्यांमार मुक्त आवाजाही व्यवस्था

चर्चा में क्यों?

भारत सरकार भारत-म्यांमार सीमा पर मुक्त आवाजाही व्यवस्था (एफएमआर) को खत्म करने पर विचार कर रही है क्योंकि म्यांमार में सैन्य सरकार आने के बाद से अवैध शरणार्थियों का आंकड़ा बढ़ता जा रहा है।



मुक्त आवाजाही व्यवस्था क्या है?

- एफएमआर दोनों देशों के बीच एक पारस्परिक रूप से सहमत व्यवस्था है जो दोनों तरफ सीमा पर रहने वाले लोगों को बिना वीजा के एक निश्चित दूरी तक दूसरे देश के अंदर यात्रा करने की अनुमति देती है।
- भारत-म्यांमार एफएमआर के तहत पहाड़ी जनजातियों का प्रत्येक सदस्य है जो या तो भारत का नागरिक है या म्यांमार का नागरिक

है और सीमा के दोनों ओर 16 किमी के भीतर रहता है, बॉर्डर पास पर सीमा पार कर सकता है जो एक वर्ष के लिए वैध होता है तथा व्यक्ति प्रति यात्रा दो सप्ताह तक रह सकता है।

- एफएमआर को 2018 में केंद्र सरकार की एक्ट ईस्ट नीति के हिस्से के रूप में उस समय लागू किया गया था जब भारत और म्यांमार के बीच राजनयिक संबंध अच्छे थे।

क्यों है एफएमआर की जरूरत?

- भारत म्यांमार के साथ 1,643 किमी लंबी सीमा साझा करता है जो अरुणाचल प्रदेश (520 किमी), नागालैंड (215 किमी), मणिपुर (398 किमी) और मिजोरम (510 किमी) राज्यों से होकर गुजरती है।
- **लोगों से लोगों का संपर्क:** भारत और म्यांमार के बीच सीमा का सीमांकन 1826 में अंग्रेजों द्वारा क्षेत्र में रहने वाले लोगों की राय लिए बिना किया गया था। सीमा ने प्रभावी ढंग से एक ही जातीयता और संस्कृति के लोगों को उनकी सहमति के बिना दो देशों में विभाजित कर दिया। वर्तमान आईएमबी ब्रिटिश द्वारा खींची गई रेखा को दर्शाता है, इसलिए एफएमआर इस विभाजन को संबोधित करने की परिकल्पना करता है।
- **स्थानीय व्यापार को बढ़ावा देना:** सीमा शुल्क और सीमा हाट के माध्यम से सीमा पार वाणिज्य के इतिहास वाले क्षेत्र में कम आय वाली अर्थव्यवस्था में स्थानीय आजीविका को बनाए रखने के लिए ऐसे आदान-प्रदान महत्वपूर्ण हैं। म्यांमार के सीमावर्ती निवासियों के लिए भारतीय शहर, उनके अपने देश की तुलना में व्यवसाय, शिक्षा और स्वास्थ्य सेवा के क्षेत्र में अधिक निकटता प्रदान करते हैं।

एफएमआर से जुड़ी समस्याएं:

- **आंतरिक संघर्ष:** फरवरी 2021 में म्यांमार में सैन्य तख्तापलट के बाद गैर-दस्तावेज प्रवासियों की संख्या बढ़ गई, 40,000 से अधिक शरणार्थियों ने मिजोरम में शरण ली और कहा जाता है कि लगभग 4,000 शरणार्थी मणिपुर में प्रवेश कर चुके हैं।
- म्यांमार से भारत में आदिवासी कुकी-चिन लोगों का अवैध प्रवासन मणिपुर में मैतेई और कुकी के बीच चल रहे जातीय संघर्ष में प्रमुख मुद्दों में से एक है।
- **नशीली दवाओं की तस्करी और उग्रवाद:** मुक्त आवाजाही व्यवस्था का आतंकवादियों और सीमा पार अपराधियों द्वारा दुरुपयोग किया जा रहा है जो हथियारों, प्रतिबंधित वस्तुओं तथा नकली भारतीय मुद्रा नोटों की तस्करी करते हैं। मुक्त-संचालन व्यवस्था का लाभ उठाकर कभी-कभी वे भारत में प्रवेश करते हैं, अपराध करते हैं और अपने अपेक्षाकृत सुरक्षित ठिकानों पर भाग जाते हैं।
- **जटिल भौगोलिक स्थिति:** भारत-म्यांमार सीमा जंगली और ऊबड़-खाबड़ इलाकों से होकर गुजरती है जो लगभग पूरी तरह से बिना बाड़ वाली है जिसकी निगरानी करना मुश्किल है। अभी तक मणिपुर में सीमा के 6 किमी से भी कम हिस्से में बाड़ लगाई गई है।

आगे की राह:

बढ़ती जांच के बीच, विशेषज्ञ संशोधन की आवश्यकता को स्वीकार करते हुए फ्री मूवमेंट रिजीम (एफएमआर) के बेहतर विनियमन की वकालत करते हैं। हालाँकि संभावित आजीविका प्रभावों, स्वास्थ्य देखभाल और शिक्षा के लिए आवश्यक यात्रा में व्यवधानों को कम करने के लिए स्थानीय हितों तथा सीमा सुरक्षा के बीच संतुलन बनाना आवश्यक है।

3

विलियम लाई चिंग-ते बने ताइवान के नए राष्ट्रपति

चर्चा में क्यों?

13 जनवरी को ताइवान में हुए राष्ट्रपति पद के चुनाव को रूलिंग पार्टी के नेता और मौजूदा उपराष्ट्रपति विलियम लाई चिंग-ते ने जीत लिया है। ये वही नेता हैं, जिनको मतदान से पहले चीन ने खतरनाक अलगाववादी कहा था। चुनाव से पहले चीन ने मतदाताओं को खुली चेतावनी दी थी कि सैन्य संघर्ष से बचने के लिए विलियम लाई चिंग-ते को वोट न दें।

प्रमुख बिंदु:

- ताइवान में एक मल्टी पार्टी इलेक्टोरल सिस्टम है जिसमें डेमोक्रेटिक प्रोग्रेसिव पार्टी (DPP), कुओमिन्तांग पार्टी (KMT) और ताइवान पीपुल्स पार्टी प्रमुख हैं। चीन की चेतावनी के बावजूद ताइवान में राष्ट्रपति पद के लिए करीब 70% मतदाताओं ने वोटिंग में भाग लिया। वोटिंग के दौरान ताइवान के हवाई क्षेत्र में चीन के कई रहस्यमयी गुब्बारे और फाइटर जेट को उड़ान भरते हुए भी देखा गया था।

ताइवान के चुनाव पर दुनिया की नजर क्यों?

- ताइवान में केवल 2 करोड़ 30 लाख लोग हैं। इसके बावजूद ताइवान चुनाव के नतीजों का असर पूरी दुनिया पर पड़ता है। चीन 36,193 स्क्वायर किलोमीटर में फैले ताइवान द्वीप पर अपना दावा करता रहा है। ताइवान से ही दुनिया में 90% सेमीकंडक्टर की सप्लाय होती है जो इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स का दिमाग होती है। कंप्यूटर, लैपटॉप, कार, वाशिंग मशीन, एटीएम, अस्पतालों की मशीन से लेकर हाथ में मौजूद स्मार्टफोन तक सेमीकंडक्टर चिप पर ही काम करते हैं।

चीन-ताइवान संघर्ष का इतिहास:

- चीन-ताइवान के वर्तमान तनाव को जानने के लिए हमें इतिहास के पन्नों को पलटना होगा। किंग राजवंश के दौरान ताइवान चीन के नियंत्रण में था लेकिन 1895 में पहले चीन-जापान युद्ध में चीन की हार के बाद इसे जापान ने ले लिया। द्वितीय विश्व युद्ध में जापान की हार के बाद 1945 में चीन ने ताइवान पर फिर से कब्जा कर लिया, लेकिन राष्ट्रवादियों और कम्युनिस्टों के बीच गृहयुद्ध के कारण 1949 में राष्ट्रवादियों को ताइवान की ओर भागना पड़ा। उसके बाद से पीआरसी लगातार ताइवान को चीनी एकीकरण के लिए दबाव बनता रहा है।

ताइवान की सामरिक स्थिति महत्वपूर्ण होना:

- ताइवान द्वीपों की एक शृंखला का आधार है जो पश्चिमी प्रशांत

महासागर में चीन, जापान और फिलीपींस से सटे रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण स्थान पर स्थित है। यह दक्षिण पूर्व एशिया और दक्षिण चीन सागर के लिए एक प्राकृतिक प्रवेश द्वार प्रदान करता है जो वैश्विक व्यापार तथा सुरक्षा के लिए आवश्यक है। जहाँ चीन ताइवान पर एक चीनी प्रांत होने का दावा करता है, वहीं ताइवान का तर्क है कि वह कभी भी पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना (पीआरसी) का हिस्सा नहीं था। चीन के कूटनीतिक दबाव के कारण वर्तमान में केवल 13 देश ही ताइवान को एक संप्रभु देश के रूप में मान्यता देते हैं।

आगे की राह:

औपचारिक राजनयिक संबंध न होने के बावजूद भारत और ताइवान ने 1995 से एक-दूसरे की राजधानी में प्रतिनिधि कार्यालय बनाए हुए हैं जो वास्तविक दूतावासों के रूप में कार्य करते हैं। वैसे तो भारत ने औपचारिक रूप से ताइवान को एक स्वतंत्र देश की मान्यता नहीं दिया है, परन्तु पिछले कुछ वर्षों से वन चाइना पालिसी को लेकर मौन रहा है। चीन को चाहिए कि अंतर्राष्ट्रीय कानूनों के अनुसार कार्य करे जिससे क्षेत्र में शांति और स्थिरता बनी रहे।

4 शेख हसीना बनीं बांग्लादेश की 5वीं बार प्रधानमंत्री

चर्चा में क्यों?

बांग्लादेश की प्रधानमंत्री शेख हसीना ने राष्ट्रीय चुनाव में पांचवीं बार चुनाव जीता जो पूर्व प्रधानमंत्री खालिदा जिया के नेतृत्व वाली बांग्लादेश नेशनलिस्ट पार्टी (बीएनपी) के बहिष्कार के बीच आयोजित किया गया था। पूर्व प्रधानमंत्री खालिदा जिया भ्रष्टाचार के आरोप में जेल में हैं।

प्रमुख बिन्दु:

- शेख हसीना की पार्टी अवामी लीग ने 12वें संसदीय चुनाव में लगातार चौथी बार जीत हासिल की है।
- डेली स्टार के अनुसार, 1991 में लोकतंत्र की बहाली के बाद से इस बार दूसरा सबसे कम मतदान हुआ है।

विपक्ष ने क्यों किया चुनाव का बहिष्कार?

- विपक्ष ने स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव की मांग की जिसके लिए विपक्ष अंतरिम सरकार चाहता था।
- शेख हसीना पर आरोप लगाया कि वे अपने चुनावी लाभ के लिए सरकारी मशीनरी का दुरुपयोग कर सकती हैं।
- चुनाव प्रक्रिया में पारदर्शिता का अभाव।

आम जनता ने चुनाव का बहिष्कार क्यों नहीं किया?

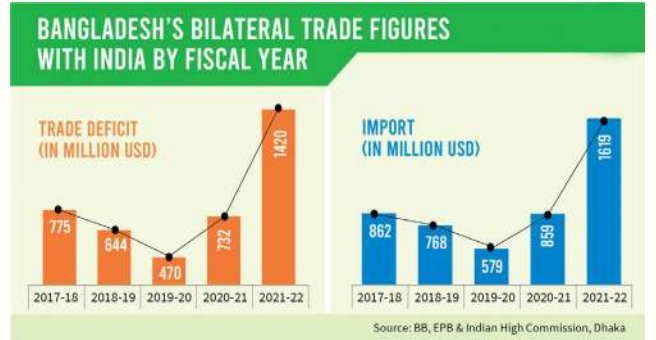
- शेख हसीना सरकार पर भरोसा होना।
- पिछले दशक से स्थिर सरकार प्रदान करना।
- बांग्लादेश में प्रमुख ढांचागत विकास का तीव्र गति से होना।
- मानव विकास सूचकांक में अच्छी रैंकिंग प्राप्त करना।
- बांग्लादेश की आर्थिक वृद्धि का तेज होना।

हसीना के दोबारा चुने जाने से भारत को क्या फायदा?

- उत्तरपूर्व में स्थिरता
- उग्रवाद और आतंकवाद जैसी कट्टरपंथी ताकतों पर नियंत्रण
- भारत और बांग्लादेश के बीच विवादों का शान्तिपूर्ण समाधान

भारत और बांग्लादेश के बीच प्रमुख मुद्दे:

- सीमा पार नदी जल बंटवारा
- अवैध प्रवासन
- रोहिंग्या शरणार्थी
- राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर (एनआरसी)
- नशीली दवाओं की तस्करी
- बांग्लादेश में बढ़ता चीन का प्रभाव



भारत-बांग्लादेश सम्बंध:

- भारत पहला देश था जिसने बांग्लादेश को एक अलग और स्वतंत्र राज्य के रूप में मान्यता दी तथा दिसंबर 1971 में इसकी आजादी के तुरंत बाद देश के साथ राजनयिक संबंध स्थापित किए।
- बांग्लादेश उपमहाद्वीप में भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।
- भारत ने 2011 से दक्षिण एशियाई मुक्त व्यापार क्षेत्र (SAFTA) के तहत तंबाकू और शराब को छोड़कर सभी टैरिफ लाइनों पर बांग्लादेश को शुल्क मुक्त कोटा पहुंच प्रदान की है।
- बांग्लादेश-भारत ने जुलाई 2023 में रुपये में व्यापार लेनदेन शुरू किया। यह एक ऐसा कदम था जिसका उद्देश्य अमेरिकी डॉलर पर निर्भरता को कम करना और क्षेत्रीय व्यापार को मजबूत करना है।
- भारत और बांग्लादेश संयुक्त अभ्यास भी आयोजित करते हैं जिसमें सेना (संप्रति) और नौसेना (बोंगोसागर) प्रमुख हैं।
- भारत और बांग्लादेश अख़ौरा-अगरतला रेल लिंक तथा मैत्री सेतु जैसी सीमा पार बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के विकास में सहयोग कर रहे हैं।

आगे की राह:

भारत और बांग्लादेश सार्क (दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन), बिस्मटेक (बंगाल की खाड़ी बहु-क्षेत्रीय तकनीकी तथा आर्थिक सहयोग) और हिंद महासागर रिम एसोसिएशन (आईओआरए) जैसे बहुपक्षीय मंचों के माध्यम से क्षेत्रीय सहयोग कर रहे हैं। दोनों देशों में स्थिर सरकार होने से सम्बंधों में प्रगति बढ़ी है।

5 भारत बना संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग का सदस्य

चर्चा में क्यों?

भारत ने 1 जनवरी 2024 से संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग के सदस्य के रूप में अपना चार साल का कार्यकाल शुरू किया है। यह सदस्यता लगभग 2 दशक बाद मिली है।

संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग के बारे में:

- इसकी स्थापना 1947 में हुई थी जो वैश्विक सांख्यिकीय प्रणाली का सर्वोच्च निकाय है।
- सांख्यिकी आयोग की स्थापना आर्थिक और सामाजिक परिषद द्वारा की गई थी।
- मुख्यालय- न्यूयॉर्क
- यह दुनिया भर के सदस्य देशों के मुख्य सांख्यिकीविदों को एक साथ लाता है।

संगठन के कार्य:

- यह अंतर्राष्ट्रीय सांख्यिकीय गतिविधियों के लिए सर्वोच्च निर्णय लेने वाली संस्था है जो सांख्यिकीय मानकों को स्थापित करने और राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उनके कार्यान्वयन सहित अवधारणाओं और विधियों के विकास के लिए जिम्मेदार है।
- सांख्यिकी आयोग संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी प्रभाग (यूएनएसडी) के काम की देखरेख करता है। यह संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद का एक कार्यात्मक आयोग है।
- आयोग में निम्नलिखित पैटर्न के अनुसार समान भौगोलिक वितरण के आधार पर संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद द्वारा चुने गए संयुक्त राष्ट्र के 24 सदस्य देश शामिल हैं:
 - » अफ्रीकी राज्यों से पाँच सदस्य
 - » एशिया-प्रशांत राज्यों से चार सदस्य
 - » पूर्वी यूरोपीय राज्यों से चार सदस्य
 - » लैटिन अमेरिकी और कैरेबियाई राज्यों से चार सदस्य
 - » पश्चिमी यूरोपीय और अन्य राज्यों से सात सदस्य
- सदस्यों का कार्यकाल चार वर्ष का होता है।
- भारत आखिरी बार 2004 में सांख्यिकी आयोग का सदस्य था और देश दो दशकों के अंतराल के बाद संयुक्त राष्ट्र एजेंसी में लौट रहा है।

संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक परिषद के बारे में:

- आर्थिक और सामाजिक परिषद सतत विकास के तीन आयामों- आर्थिक, सामाजिक तथा पर्यावरणीय को आगे बढ़ाने के लिए कार्य करता है।
- यह बहस और नवीन सोच को बढ़ावा देने तथा आगे बढ़ने के तरीकों पर आम सहमति बनाने और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सहमत लक्ष्यों को प्राप्त करने के प्रयासों के समन्वय के लिए केंद्रीय मंच है।

- यह संयुक्त राष्ट्र के प्रमुख सम्मेलनों और शिखर सम्मेलनों की अनुवर्ती कार्यवाही के लिए भी जिम्मेदार है।
- संयुक्त राष्ट्र चार्टर ने 1945 में संयुक्त राष्ट्र के छह मुख्य अंगों में से एक के रूप में ECOSOC की स्थापना की थी।

आगे की राह:

आधिकारिक सांख्यिकी के क्षेत्र में, विशेष रूप से इसकी विविधता और जनसांख्यिकी के संबंध में भारत का अनुभव बहुत व्यापक रहा है। भारत की सदस्यता भविष्य में संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग के कामकाज के लिए एक मूल्यवान सुझाव प्रदान करेगी।

6 अमेरिका और ब्रिटेन का हूती विद्रोहियों पर हवाई हमला

चर्चा में क्यों?

हाल ही में अमेरिका और ब्रिटेन द्वारा किए गए हवाई हमलों के संबंध में रूस ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद की बैठक बुलाई है। रूस ईरान का प्रमुख सहयोगी है जिसने हूती विद्रोहियों का समर्थन किया है।

हूती विद्रोहियों पर अमेरिका-ब्रिटेन का हमला क्यों?

- हूती विद्रोहियों ने हाल ही में लाल सागर में ब्रिटेन और अमेरिकी युद्धपोतों पर हमले किए हैं। अमेरिका ने यमन में हूती विद्रोहियों द्वारा उपयोग की जाने वाली सैन्य सुविधाओं के खिलाफ लक्षित हमले, नेविगेशन की स्वतंत्रता और व्यापार के मुक्त प्रवाह के संबंध में आत्मरक्षा में आवश्यक कार्यवाही किया है।
- हूती सैन्य क्षमताओं को कम करने और वैश्विक शिपिंग की रक्षा करने के लिए इन हमलों से जुड़े लक्ष्यों के खिलाफ नीदरलैंड, कनाडा तथा बहरीन द्वारा इसका समर्थन किया है जो वैश्विक इच्छाशक्ति का प्रतिनिधित्व करता है।
- ये लक्षित हमले एक स्पष्ट संदेश हैं कि संयुक्त राज्य अमेरिका और उसके साझेदार दुनिया के सबसे महत्वपूर्ण वाणिज्यिक मार्गों में से एक में नेविगेशन की स्वतंत्रता पर हमलों को बर्दाश्त नहीं करेंगे।



हूती विद्रोहियों ने हमला क्यों किया?

- हूती विद्रोहियों ने गाजा के साथ इजरायल के संघर्ष के प्रतिशोध में हमले शुरू किए। इजराइल और हमास के बीच युद्ध शुरू होने के बाद, हूती विद्रोहियों ने दावा किया कि वे इजराइली क्षेत्र पर हमले शुरू करेंगे। फिलिस्तीनी क्षेत्र में ऑपरेशन होने तक इससे जुड़े जहाजों को लाल सागर और बाब अल-मंडेब जलडमरूमध्य से गुजरने की अनुमति नहीं देंगे। हूती विद्रोहियों का दावा है कि लाल सागर में उनका आक्रामकता फिलिस्तीनियों के समर्थन में है जो केवल इजराइल से जुड़े जहाजों को निशाना बना रहे हैं। उनका कहना है कि हमले तभी रुकेंगे जब गाजा की इजरायली घेराबंदी समाप्त हो जाएगी।

हूती विद्रोहियों के बारे में:

- हूती एक शिया राजनीतिक और सैन्य संगठन है जो 1990 के दशक के दौरान यमन में यमनी सरकार की विपक्षी ताकत के रूप में उभरा था।
- कुछ वर्ष पश्चात यह मध्य पूर्व में चल रही अमेरिका और इजरायल विरोधी भावनाओं से तेजी से प्रेरित हो गया।
- 2011 में हूती विद्रोहियों ने यमनी क्रांति को भड़काने में प्रमुख भूमिका निभाई थी जो अरब स्प्रिंग के नाम से सरकार विरोधी विद्रोह की लहर से पैदा हुई थी।
- 2014 में हूती विद्रोहियों ने यमनी राजधानी सना पर कब्जा कर लिया था।

आगे की राह:

वैश्विक समुद्री व्यापार का लगभग 15% लाल सागर से होकर गुजरता है। इसमें 8% वैश्विक अनाज, 12% समुद्री तेल और 8% दुनिया की तरलीकृत प्राकृतिक गैस शामिल है। लाल सागर की सामरिक स्थिति भी इसे एक महत्वपूर्ण भू-राजनीतिक क्षेत्र बनाता है, इसलिए सकारात्मक समाधान निकालना आवश्यक है ताकि वैश्विक व्यापार प्रभावित न हो।

7 यूनेस्को की विश्व धरोहर समिति

चर्चा में क्यों?

भारत यूनेस्को की विश्व धरोहर समिति की अध्यक्षता और 21 से 31 जुलाई, 2024 तक नई दिल्ली में इसके 46वें सत्र की मेजबानी करेगा जो भारत के लिए एक ऐतिहासिक क्षण होगा। यूनेस्को के 19वें सत्र 2023 के दौरान विश्व धरोहर समिति ने भारत में अपना 46वां सत्र आयोजित करने का प्रस्ताव पारित किया।

विश्व धरोहर समिति के बारे में:

- विश्व धरोहर समिति, विश्व धरोहर सम्मेलन के 21 राज्यों के प्रतिनिधियों से बनी है जो वैश्विक सांस्कृतिक और प्राकृतिक विरासत को मान्यता देने के लिए हर साल मिलते हैं। उनका काम प्रतिष्ठित यूनेस्को विश्व धरोहर स्थलों की सूची में योगदान देना है।
- विश्व सांस्कृतिक और प्राकृतिक विरासत के संरक्षण से संबंधित कन्वेंशन एक अंतरराष्ट्रीय समझौता है जिसे 1972 में यूनेस्को के

सामान्य सम्मेलन द्वारा अपनाया गया था।

- यह इस आधार पर आधारित है कि पृथ्वी पर कुछ स्थान उत्कृष्ट सार्वभौमिक मूल्य के हैं, इसलिए उन्हें मानव जाति की साझी विरासत का हिस्सा बनना चाहिए।
- यह मूल रूप से उस प्रकार के प्राकृतिक या सांस्कृतिक स्थलों को परिभाषित करता है जिन्हें विश्व विरासत सूची में शामिल करने के लिए विचार किया जा सकता है।
- समिति कन्वेंशन को लागू करने की प्रभारी है।

यूनेस्को के बारे में:

- संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) संयुक्त राष्ट्र (यूएन) की एक विशेष एजेंसी है जिसका उद्देश्य शिक्षा, कला, विज्ञान तथा संस्कृति में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से विश्व शांति और सुरक्षा को बढ़ावा देना है।
- यूनेस्को की स्थापना 1945 में राष्ट्र संघ के बौद्धिक सहयोग पर अंतर्राष्ट्रीय समिति के उत्तराधिकारी के रूप में की गई थी।
- इसमें 193 सदस्य देश और 11 सहयोगी सदस्य शामिल हैं, साथ ही इसके गैर-सरकारी, अंतर-सरकारी तथा निजी क्षेत्र में भी भागीदार हैं।
- इसका मुख्यालय पेरिस में विश्व धरोहर केंद्र में स्थित है।
- यूनेस्को का संस्थापक मिशन राष्ट्रों के बीच सहयोग और संवाद की सुविधा प्रदान करके शांति, सतत विकास तथा मानवाधिकारों को आगे बढ़ाना है।
- यह पांच प्रमुख कार्यक्रम क्षेत्रों के माध्यम से इस उद्देश्य को पूरा करता है:
 - » शिक्षा
 - » प्राकृतिक विज्ञान
 - » सामाजिक/मानव विज्ञान
 - » संस्कृति और
 - » संचार/सूचना
- यूनेस्को सामान्य सम्मेलन द्वारा शासित होता है। यह सदस्य राज्यों और सहयोगी सदस्यों से बना होता है जो एजेंसी के कार्यक्रमों तथा बजट को निर्धारित करने के लिए साल में दो बार बैठक करते हैं।
- यह कार्यकारी बोर्ड के सदस्यों का भी चुनाव करता है जो यूनेस्को के काम का प्रबंधन करता है। हर चार साल में एक महानिदेशक की नियुक्ति होता है जो यूनेस्को के मुख्य प्रशासक के रूप में कार्य करता है।

आगे की राह:

यह निर्णय भारतीय अधिकारियों के एक प्रस्ताव के बाद लिया गया है जो यूनेस्को महानिदेशक के परामर्श से बनाया गया है। इस चैनल के माध्यम से भारत शिक्षा, कला, विज्ञान और संस्कृति में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से विश्व शांति तथा राष्ट्रीय सुरक्षा को बढ़ावा दे सकता है।

पर्यावरणीय मुद्दे

1 राष्ट्रीय पारगमन पास प्रणाली

चर्चा में क्यों?

केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री ने देश भर में लकड़ी, बांस तथा अन्य वन उपज के निर्बाध पारगमन की सुविधा के लिए पूरे भारत में राष्ट्रीय ट्रांजिट पास सिस्टम (एनटीपीएस) लॉन्च किया है। यह पहल देश भर में कृषि वानिकी में शामिल वृक्ष उत्पादकों और किसानों के लिए एक एकीकृत ऑनलाइन मोड प्रदान करके पारगमन परमिट जारी करने को सुव्यवस्थित करेगी जिससे व्यापार करने में आसानी होगी।



राष्ट्रीय पारगमन पास प्रणाली क्या है?

- एनटीपीएस की कल्पना 'वन नेशन-वन पास' व्यवस्था के रूप में की गई है जो पूरे देश में निर्बाध पारगमन को सक्षम बनाएगा। वर्तमान समय में राज्य-विशिष्ट पारगमन नियमों के आधार पर लकड़ी और वन उपज के परिवहन के लिए पारगमन परमिट जारी किए जाते हैं।
- एनटीपीएस के तहत उत्पन्न क्यूआर-कोडित पारगमन परमिट, परमिट की वैधता को सत्यापित करने और निर्बाध पारगमन की अनुमति देने के लिए विभिन्न राज्यों में चेक गेट की अनुमति देगा।
- यह पहल देश भर में लकड़ी और विभिन्न वन उत्पादों के निर्बाध परिवहन की सुविधा प्रदान करने के लिए तैयार है। इसका प्रभाव केवल कृषि वानिकी और वृक्ष खेती को प्रोत्साहित करने से कहीं विस्तारित है जो संपूर्ण मूल्य शृंखला को प्रोत्साहित करता है।

कृषि वानिकी और इसका महत्त्व:

- भारत का वन क्षेत्र लगभग 25% है जिसमें से 16% प्राकृतिक वन और शेष 9% वृक्षारोपण है। भारत में वन क्षेत्र पहले के 21% से बढ़कर 25% हो गया है जिसमें से 4% का योगदान कृषि वानिकी द्वारा किया गया है।
- भारत में वर्तमान में 14 से 15 मिलियन हेक्टेयर कृषि योग्य भूमि है, इसलिए यदि उस भूमि का 5% वृक्षारोपण के अंतर्गत आ जाएगा, तो भारत का वन क्षेत्र पूरे सतह क्षेत्र के 25% से बढ़कर 30%

- हो जाएगा जो देश को 33% के राष्ट्रीय लक्ष्य के करीब लाएगा।
- कृषि वानिकी कार्बन फुटप्रिंट को कम करने और वर्षा करने में मदद करके पर्यावरण में योगदान करती है। इससे किसानों की आय बढ़ेगी, वृक्ष आधारित उद्योगों को बढ़ावा मिलेगा, मिट्टी और पर्यावरण की गुणवत्ता में सुधार होगा।

-: प्रीलियम इनसाइट :-

भारतीय वन एवं लकड़ी प्रमाणीकरण योजना: एक स्वैच्छिक तृतीय पक्ष प्रमाणीकरण, जिम्मेदार वन प्रबंधन और कृषि वानिकी प्रथाओं का पालन करने वाली विभिन्न संस्थाओं को प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए एक योजना है। 2017 में अपनी पहली वन नीति लागू करने के बाद, उत्तर प्रदेश अपनी पहली राज्य कृषि वानिकी नीति लागू करने पर विचार कर रहा है।

आगे की राह:

एनटीपीएस को उपयोगकर्ता की सुविधा के लिए डिजाइन किया गया है जिसमें आसान पंजीकरण और परमिट अनुप्रयोगों के लिए डेस्कटॉप तथा मोबाइल एप्लिकेशन शामिल है। पारगमन परमिट उन वृक्ष प्रजातियों के लिए जारी किए जाएंगे जो विनियमित हैं, जबकि उपयोगकर्ता छूट प्राप्त प्रजातियों के लिए स्वयं अनापत्ति प्रमाण पत्र तैयार कर सकते हैं। वर्तमान में, 25 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों ने एकीकृत परमिट प्रणाली को अपनाया है जिससे उत्पादकों, किसानों तथा ट्रांसपोर्टर्स के लिए अंतरराज्यीय व्यापार संचालन सुव्यवस्थित हो गया है।

2 सुगंधित वृक्षारोपण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ओडिशा में कोरापुट जिला प्रशासन ने केंद्रीय औषधीय और सुगंधित पौधा संस्थान (CIMAP) लखनऊ की मदद से अपने आदिवासी किसानों के लिए सुगंधित पौधे पेश किए हैं।

सुगंधित पौधों की खेती के बारे में:

- सुगंधित पौधे, वे पौधे होते हैं जिनमें सुगंधित आवश्यक तेल होता है जो सुगंध, सौंदर्य प्रसाधन, स्वाद, औषधीय और अन्य मानव उपयोगों के लिए प्रयोग किया जाता है।
- ये पौधे आम तौर पर जैविक तनाव, जैसे कि पौधों के कीट और बीमारियाँ, सूखा, असामयिक बारिश, लवणता, गर्मी, ठंड तथा भारी धातुओं जैसे अजैविक तनाव के प्रति सहनशील होते हैं।

सुगंधित खेती को प्रोत्साहित करने का कारण:

- **आकर्षक नकदी फसल के रूप में:** सुगंधित फसलें (जो चुनौतीपूर्ण जलवायु में लचीलेपन के लिए प्रसिद्ध हैं) बढ़ती बाजार मांग के कारण आकर्षक नकदी फसल के रूप में उभर रही हैं।

3 अफ्रीकी रैप्टर आबादी में गिरावट-स्टडी

- औषधीय पौधों के विपरीत, उन्हें न्यूनतम नियामक बाधाओं का सामना करना पड़ता है जिससे किसानों को न्यूनतम प्रयास के साथ पर्याप्त रिटर्न का एक आशाजनक अवसर मिलता है।
- **स्थिरता:** उच्च तकनीक वाली नर्सरी में दालचीनी, तिमुर, सुरई और डैमस्क गुलाब की खेती बंजर भूमि को सुगंधित फसलों तथा पौधों से भरे खेतों और बगीचों में बदलने की क्षमता रखती है।
 - **जैविक पोषक तत्व आपूर्ति और मिट्टी संवर्धन:** सुगंधित फसल घास और धुलाई मिट्टी संवर्धन के लिए उत्कृष्ट जैविक पोषक स्रोत के रूप में काम करते हैं।
 - **प्राकृतिक कीट विकर्षक (Repellents):** लेमनग्रास, सिट्रोनेला और वेटीवर घास जैसी प्रजातियाँ विशिष्ट गंध उत्सर्जित करती हैं जो कीड़ों, कीटों तथा यहाँ तक कि हाथियों जैसे बड़े जानवरों को भी दूर भगाती हैं।

-: प्रीलिम्स इनसाइट :-

- ✓ **बैंगनी क्रांति (Purple Revolution):** भारतीय राज्य जम्मू-कश्मीर में बैंगनी क्रांति लैवेंडर की खेती की वृद्धि को संदर्भित करती है जिसे अरोमा मिशन नामक सरकारी पहल द्वारा समर्थित किया गया। 2016 में शुरू की गई इस पहल का उद्देश्य क्षेत्र में लैवेंडर और अन्य सुगंधित फसलों की खेती को बढ़ावा देना है।
- ✓ **लैवेंडर घाटी:** हिमालयी क्षेत्रों के सोनबेन और आशापति ग्लेशियरों में स्थित।
- ✓ **मार्क:** लैवेंडर के फूलों से तेल निकालने के बाद बचा हुआ अवशेष।
- ✓ **स्पेंट वांश:** अल्कोहल की रिकवरी के बाद बची हुई शराब का अवशेष।

सीएसआईआर अरोमा मिशन:

- सुगंधित पौधों की खेती के माध्यम से किसानों की आय बढ़ाने के लिए भारत में 2016 में अरोमा मिशन शुरू किया गया था। इसका उद्देश्य विभिन्न सुगंधित पौधों की खेती में वैज्ञानिक अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना है।
- छोटे और सीमांत किसानों को समर्थन देने के लिए सीएसआईआर प्रयोगशालाएं बिना किसी लागत के उच्च गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री प्रदान करती हैं जिससे इन किसानों को कीमती सुगंधित पौधों की खेती के लिए बेहतर संसाधनों तक पहुंच मिलती है। इससे किसानों के लिए नए अवसर और समृद्धि के द्वार खुलते हैं।

आगे की राह:

ओडिशा में आदिवासी किसानों के बीच सुगंधित वृक्षारोपण की संभावना आशाजनक है, जैसा कि स्ट्रॉबेरी जैसी नई फसलों के पिछले सफल उद्यमों में देखा गया है। कृषि में विशेषकर सुगंधित फसलों में विविधीकरण की उत्साहजनक संभावनाएँ हैं, लेकिन फूलों की खेती का विकास अभी भी प्रारंभिक चरण में है।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में नेचर इकोलॉजी एंड इवोल्यूशन जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन पिछले चार दशकों में पूरे अफ्रीका में रैप्टर आबादी में लगभग 88% की व्यापक गिरावट का संकेत देता है।

अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष:

- रिसर्च के द्वारा जांच की गई 42 प्रजातियों में से 37 की आबादी में गिरावट देखी गई है, जबकि आईयूसीएन द्वारा प्रयुक्त मानदंड के अनुसार, 42 में से 29 में तीन पीढ़ी की अवधि में जनसंख्या में गिरावट देखी गई है।
- पूरे अफ्रीका में 1969-1995 और 2000-2020 तक जांच की गई 42 प्रजातियों में से दो-तिहाई प्रजातियों के विश्व स्तर पर खतरे में होने के पुख्ता सबूत मिले हैं।
- कुछ प्रजातियाँ जो अफ्रीका के लिए स्थानिक रही हैं और प्रारंभिक गिरावट की तुलना में तेजी से घट रही हैं, उनमें लैपेट-फेस गिद्ध, बटेलूर, टॉनी ईगल, स्टेपी ईगल और मार्शल ईगल पक्षी शामिल हैं।
- ब्यूडॉइन का साँप-ईगल एक और प्रजाति है जिसकी लंबाई में भारी गिरावट (80-85%) आयी है।



रैप्टर्स के बारे में:

- रैप्टर शिकारी पक्षी होते हैं। रैप्टर शब्द लैटिन मूल का है जिसका अर्थ 'पकड़ना या जब्त करना' होता है।
- यह एक मध्यम से बड़े आकार का मांसाहारी पक्षी (जैसे बाज, चील, उल्लू या गिद्ध) है जिसकी झुकी हुई चोंच और बड़े नुकीले पंजे होते हैं जो पूरी तरह या मुख्य रूप से शिकार से लिए गए मांस का भोजन करता है।

रैप्टर्स की घटती जनसंख्या के कारण:

- **आवास का नुकसान:** रिपोर्ट में कहा गया है कि उप-सहारा अफ्रीका में हर साल लगभग पांच मिलियन हेक्टेयर वन और गैर-वन प्राकृतिक वनस्पति नष्ट हो जाती है। यह गिरावट पश्चिम अफ्रीका में अधिक प्रमुख थी जहाँ स्थिति उप-सहारा अफ्रीका से भी बदतर थी।
- **मानवजनित अशांति:** अफ्रीकी महाद्वीप में मानव आबादी के

बढ़ने से भूमि रूपांतरण का उच्च विस्तार हुआ जिससे रैप्टर्स के निवास स्थान का क्षरण हुआ।

- **मानवीय गतिविधियों के कारण हास:** यह विभिन्न मानवीय गतिविधियों और प्राकृतिक कारकों जैसे अत्यधिक शिकार, भूमि-उपयोग परिवर्तन और प्रतिस्पर्धा के कारण होता है।
- अन्य कारणों में विषाक्तता, गोलीबारी, बिजली का झटका और मानव-निर्मित ऊर्जा बुनियादी ढांचे के साथ टकराव हैं।
- तीव्र गति से आबादी न बढ़ने वाले रैप्टरों को भी कठिनाई का सामना करना पड़ रहा है।

रैप्टर आबादी में गिरावट का प्रभाव:

- यह अपने शिकार की आबादी पर व्यापक प्रभाव डालकर पारिस्थितिकी तंत्र के कामकाज को बाधित कर सकता है।
- रैप्टर महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं प्रदान करते हैं, जैसे उपभोग के माध्यम से शवों को तेजी से हटाना और मानव आबादी में जूनोटिक रोगों के प्रसार को जोखिम को कम करना।

आगे की राह:

ये पहचाने गए खतरों को कम करने, महत्वपूर्ण आवासों की रक्षा करने और पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने के लिए अफ्रीकी रैप्टर प्रजातियों के अस्तित्व को सुनिश्चित करने हेतु सहयोगात्मक प्रयासों का आग्रह करते हैं। इससे जैव विविधता को बढ़ावा मिलता है।

4 लॉगिंग और जलवायु परिवर्तन पर्वतीय पक्षियों के लिए खतरा- शोध

चर्चा में क्यों?

बेंगलुरु में भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी) के शोधकर्ताओं ने पाया है कि लॉगिंग और जलवायु परिवर्तन पर्वतीय पक्षियों के लिए खतरा पैदा करते हैं। उन्होंने 10 वर्षों से अधिक के आंकड़ों की जांच करके उष्णकटिबंधीय पहाड़ों में पक्षी समुदायों पर वन कटाई और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अध्ययन किया।

मुख्य निष्कर्ष:

- टीम ने पाया कि बढ़ते तापमान के कारण कई पक्षी प्रजातियाँ अधिक ऊंचाई पर जाने लगी हैं।
- टीम ने इंगलनेस्ट वन्यजीव अभयारण्य (अरुणाचल प्रदेश) से डेटा एकत्र किया जो पूर्वी हिमालय के जैव विविधता हॉटस्पॉट में स्थित है और 500 से अधिक पक्षी प्रजातियों का घर है।
- टीम ने पाया कि लॉगिंग से बड़े शरीर वाली प्रजातियों की हानि हो सकती है जिससे समग्र जैव विविधता में कमी आ सकती है। अंडरस्टोरी कीटभक्षी (जो अक्सर केवल विशिष्ट क्षेत्रों में पाए जाते हैं) लॉगिंग से नकारात्मक रूप से प्रभावित होते हैं और संख्या में भारी गिरावट दिखाते हैं।
- कटे हुए जंगलों में पत्तों पर रहने वाले कीड़ों का घनत्व भी कम होता है जिससे पक्षियों के लिए संसाधन की उपलब्धता कम हो जाती है। चूँकि बड़ी प्रजातियों की ऊर्जा आवश्यकताएँ अधिक होती

हैं, इससे बड़ी प्रजातियों की बहुतायत कम हो जाती है।

- अध्ययन में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिए प्राथमिक वनों की सुरक्षा की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है। लॉगिंग प्रबंधकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि बड़े ऊंचाई वाले ढालों में अबाधित वन सुरक्षित हैं।
- उष्णकटिबंधीय पर्वतीय वन अद्वितीय पारिस्थितिकी तंत्र हैं जो लगभग 150-200 मीटर की ऊंचाई से शुरू होते हैं और दुनिया भर के पहाड़ों पर 3,500 मीटर की ऊंचाई तक पहुंच सकते हैं। ये जैव विविधता के महत्वपूर्ण केंद्र हैं। वन हानि और जलवायु परिवर्तन इन पारिस्थितिक तंत्रों के लिए बड़े खतरे हैं।

आगे की राह:

उष्णकटिबंधीय पर्वत श्रृंखलाओं के पक्षी, अधिकांश वनस्पतियाँ और जीव-जंतु बेहद तापमान के प्रति संवेदनशील होते हैं जो तेजी से वैश्विक तापन पर प्रतिक्रिया कर रहे हैं। विश्व की अधिकांश स्थलीय जैव विविधता उष्णकटिबंधीय पहाड़ों में केंद्रित हैं, इसीलिए जलवायु परिवर्तन को लेकर सावधान होने की जरूरत है।

5 वेटलैंड सिटी एक्रिडिटेसन योजना

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत ने रामसर कन्वेंशन के तहत वेटलैंड सिटी एक्रिडिटेसन (डब्ल्यूसीए) योजना के लिए इंदौर, भोपाल और उदयपुर को नामांकित किया है।

मुख्य बिंदु:

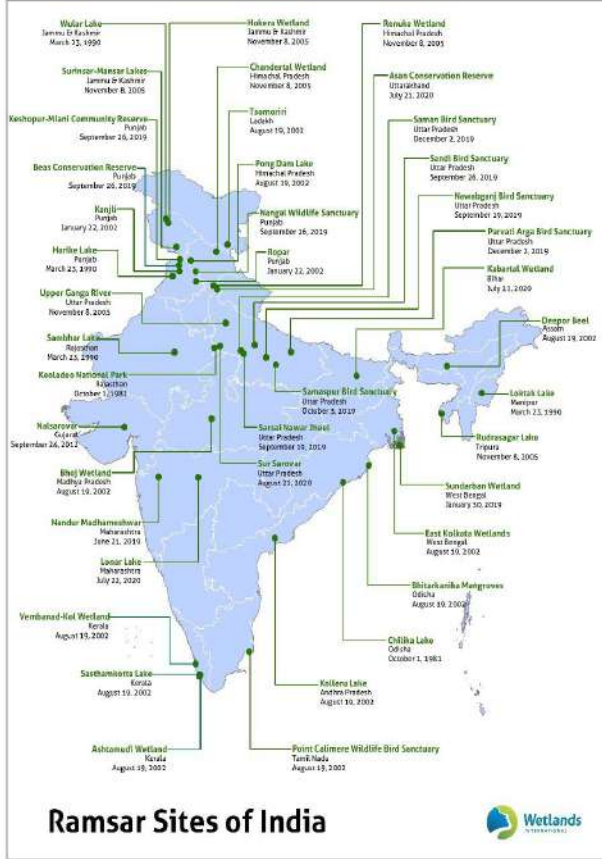
- इस योजना का उद्देश्य शहरी और पेरी-शहरी आर्द्रभूमि के संरक्षण तथा सदुपयोग के साथ-साथ स्थानीय आबादी के लिए स्थायी सामाजिक-आर्थिक लाभ को बढ़ावा देना है।
- यह उन शहरों के लिए भी एक अवसर प्रदान करेगा जो अपनी प्राकृतिक या मानव निर्मित आर्द्रभूमि को महत्व देते हैं और उन्हें आर्द्रभूमि के साथ मजबूत सकारात्मक संबंधों को प्रदर्शित करने के अपने प्रयासों के लिए अंतरराष्ट्रीय मान्यता तथा सकारात्मक ब्रांडिंग के अवसर प्राप्त होंगे।
- नगर निगमों के सहयोग से राज्य आर्द्रभूमि प्राधिकरणों से प्राप्त प्रस्तावों के आधार पर डब्ल्यूसीए के लिए नामांकित ये प्रथम तीन भारतीय शहर हैं।
- इन शहरों में स्थित आर्द्रभूमियाँ अपने नागरिकों को बाढ़ विनियमन, आजीविका के अवसरों और मनोरंजन तथा सांस्कृतिक मूल्यों के संदर्भ में ढेर सारे लाभ प्रदान करती हैं।
- सिरपुर वेटलैंड (इंदौर में रामसर साइट), यशवंत सागर (इंदौर के करीब रामसर साइट), भोज वेटलैंड (भोपाल में रामसर साइट) और उदयपुर के आसपास पिछोला, फतेह सागर, रंग सागर, स्वरूप सागर व दूध तलाई आदि प्रमुख वेटलैंड हैं।

वेटलैंड सिटी एक्रिडिटेसन (डब्ल्यूसीए) के बारे में:

- डब्ल्यूसीए एक स्वैच्छिक मान्यता प्रणाली है जिसे रामसर कन्वेंशन

द्वारा कॉन्वेंटिंग पार्टियों 'सीओपी-12' 2015 के सम्मेलन के दौरान उन शहरों को मान्यता देने हेतु स्थापित किया गया था जिन्होंने अपने शहरी आर्द्रभूमि की सुरक्षा के लिए असाधारण कदम उठाए हैं।

- इस योजना का उद्देश्य शहरी और पेरी-शहरी आर्द्रभूमि के संरक्षण के अलावा स्थानीय आबादी के लिए सामाजिक-आर्थिक लाभ प्रदान करना भी है। WCA 6 वर्षों के लिए वैध होता है।



6 भारत का पहला डार्क स्काई पार्क

चर्चा में क्यों?

हाल ही में महाराष्ट्र में पेंच टाइगर रिजर्व (पीटीआर) को प्रकाश प्रदूषण को रोकने व रात को आकाश के अच्छे सौन्दर्य के लिए भारत के पहले डार्क स्काई पार्क और एशिया में पांचवें पार्क के रूप में चिह्नित किया गया है। इसके बाद खगोल विज्ञान के प्रति उत्साही लोगों के लिए यह आदर्श स्थान बन गया है।

डार्क स्काई पार्क के बारे में:

- इसे अंतर्राष्ट्रीय डार्क स्काई एसोसिएशन द्वारा मान्यता दिया जाता है। इंटरनेशनल डार्क स्काई एसोसिएशन एक यू.एस.-आधारित गैर-लाभकारी संस्था है जो स्थानों को उनके द्वारा पूरा किए गए मानदंडों के आधार पर इंटरनेशनल डार्क स्काई प्लेस, पार्क, अभयारण्य और रिजर्व के रूप में नामित करती है।
- रात्रिचर प्रदेशों और तारों भरी रात के आसमान के उत्कृष्ट दृश्य के लिए सार्वजनिक या निजी भूमि आरक्षित करने हेतु 1988 में एक अंतर्राष्ट्रीय डार्क-स्काई एसोसिएशन (आईडीए) की स्थापना की गई थी। यह रिजर्व विशेष रूप से इसके वैज्ञानिक, प्राकृतिक, शैक्षिक, सांस्कृतिक, विरासत और सार्वजनिक आनंद के लिए संरक्षित हैं।

India's first Dark Sky Reserve

To be situated in Hanle, Ladakh, around 4,500 m above sea level

The core Dark Sky Reserve will stand in 22 km radius around the Hanle observatory

The place hosts telescopes and is regarded as one of the world's most optimal sites for astronomical observations

Hanle's clear sky conditions and dry weather throughout the year make it a suitable location for the project

रामसर सम्मेलन के बारे में:

- रामसर कन्वेंशन प्रतिनिधि, दुर्लभ या अद्वितीय आर्द्रभूमि या आर्द्रभूमि वाले स्थलों को नामित करने को प्रोत्साहित करता है जो जैविक विविधता के संरक्षण के लिए महत्वपूर्ण हैं। एक बार नामित होने के बाद, इन साइटों को कन्वेंशन की अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि की सूची में जोड़ दिया जाता है जो रामसर साइटों के रूप में जाना जाता है। इस कन्वेंशन पर 1971 में हस्ताक्षर किए गए और 1975 में यह लागू हुआ।

आगे की राह:

भारत सरकार की चल रही अमृत धरोहर पहल का उद्देश्य रामसर साइटों के अद्वितीय संरक्षण मूल्यों को बढ़ावा देकर समान लक्ष्य प्राप्त करना है। इस संदर्भ में डब्ल्यूसीए न केवल शहरी और पेरी-शहरी आर्द्रभूमि के संरक्षण के बारे में सार्वजनिक जागरूकता पैदा करेगा, बल्कि देश भर में अमृत धरोहर के कार्यान्वयन में भी मदद करेगा।

- आईडीए ने यूटा में प्राकृतिक पुल राष्ट्रीय स्मारक को दुनिया के पहले अंतर्राष्ट्रीय डार्क स्काई पार्क के रूप में मान्यता दी।
- इंटरनेशनल एस्ट्रोनॉमिकल यूनियन के नेतृत्व में द डार्क एंड क्वाइट स्काईज फॉर साइंस एंड सोसाइटी वर्किंग ग्रुप ने राष्ट्रीय और स्थानीय सरकारों द्वारा 'डार्क स्काई ओसेस' की स्थापना की सिफारिश की है।

पेंच टाइगर रिजर्व के बारे में:

- पेंच टाइगर रिजर्व या पेंच राष्ट्रीय उद्यान भारत के प्रमुख बाघ

अभ्यारण्यों में से एक है जो दो राज्यों मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र में फैला हुआ है।

- पेंच टाइगर रिजर्व इंडो-मलय पादप-भौगोलिक क्षेत्र के अंतर्गत आता है। पारिस्थितिक रूप से पेंच को उष्णकटिबंधीय नम पर्णपाती (टीएमडी) बाघ निवास स्थान के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- पेंच बाघ अभ्यारण्य मध्य भारत में पाए जाने वाले बाघ, तेंदुआ, स्लॉथ भालू, भारतीय गौर, जंगली कुत्ते, भेड़िया आदि सहित लगभग सभी प्रमुख पुष्प और जीव प्रजातियों के लिए एक उत्कृष्ट निवास स्थान है। इसकी कान्हा, ताडोबा अंधारी, नवेगाओ-नागझिरा और बोर टाइगर रिजर्व के साथ अच्छी कनेक्टिविटी है। पेंच नदी रिजर्व को लगभग दो बराबर हिस्सों में बांटती है और इस नदी पर बना टोटलाडोह जलाशय बाघ रिजर्व में वन्य जीवन को समृद्ध तथा बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

भारत का डार्क स्काई रिजर्व क्या है?

- भारतीय खगोलीय वेधशाला (आईएओ), हानले में स्थित एक उच्च ऊंचाई वाला खगोल विज्ञान स्टेशन है जो भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान द्वारा संचालित भारत का पहला डार्क-स्काई रिजर्व है।
- 4,500 मीटर (14,764 फीट) की ऊंचाई पर पश्चिमी हिमालय में स्थित आईएओ ऑप्टिकल, इन्फ्रारेड और गामा-रे दूरबीनों के लिए दुनिया की सबसे ऊंची स्थित साइटों में से एक है।

आगे का राह:

डार्क स्काई पार्क कई लाभ प्रदान करता है, जैसे प्राकृतिक रात के आसमान को संरक्षित करना, रात के वन्यजीवों के लिए जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना, ऊर्जा की खपत और लागत को कम करना तथा भारत में खगोल पर्यटन को बढ़ावा देना आदि। यह सब पर्यावरणीय संतुलन एवं जैव विविधता को बढ़ावा देता है।

7 कावेरी बेसिन के हरित आवरण में भारी कमी- आईआईएससी रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

आईआईएससी की रिपोर्ट में पिछले पांच दशकों में कावेरी बेसिन के हरित आवरण में भारी कमी का खुलासा होने के बाद एनजीटी ने कर्नाटक, तमिलनाडु और केरल सरकारों को नोटिस जारी किया। रिपोर्ट में 1965 और 2016 के बीच कावेरी बेसिन में 12,850 वर्ग किमी के हरित आवरण के बड़े नुकसान पर प्रकाश डाला गया है।

वनों की कटाई की वर्तमान स्थिति:

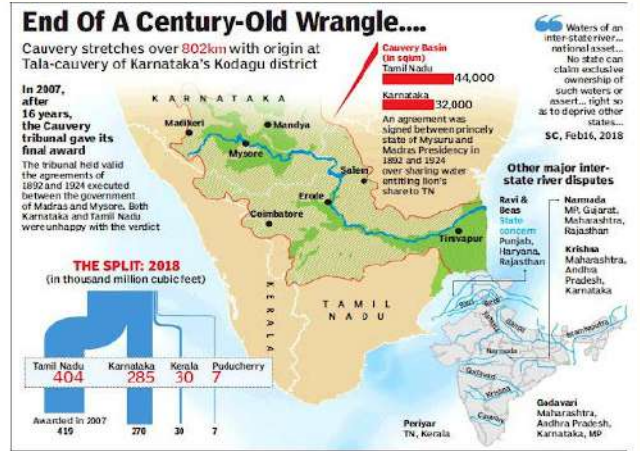
- बेसिन के 73.5% हिस्से को कवर करने वाली कृषि और बागवानी गतिविधियों के साथ हरियाली में भारी कमी आई है।
- केवल 18% भाग वन क्षेत्र के रूप में बचा है जो घने वन क्षेत्र का केवल 13% हिस्सा है।
- पिछले 50 वर्षों में प्राकृतिक हरित क्षेत्र 28,154 वर्ग किमी से घटकर 15,345 वर्ग किमी रह गया है।

राज्यवार प्रभाव:

- कर्नाटक में 57% (9,664 वर्ग किमी), तमिलनाडु में 29% (2,905

वर्ग किमी) और केरल में 27% (279 वर्ग किमी) हरित आवरण कम हुआ।

- बांदीपुर और नागरहोल जैसे प्रमुख राष्ट्रीय उद्यान मानवीय हस्तक्षेप तथा विकास के कारण वन क्षेत्र में महत्वपूर्ण गिरावट का सामना कर रहे हैं।



एनजीटी का प्रयास:

- एनजीटी इस मुद्दे को पर्यावरण कानून के मामले के रूप में वर्गीकृत करता है।
- संबंधित राज्यों से त्वरित प्रतिक्रिया का आग्रह किया गया है। इस मामले की सुनवाई ट्रिब्यूनल की चेन्नई पीठ में की जाएगी।
- पर्यावरणीय चुनौतियों से निपटने और कावेरी घाटी में पारिस्थितिकी तंत्र की सुरक्षा की तात्कालिकता पर जोर दिया गया।

पश्चिमी घाट के वनों की कटाई का पारिस्थितिक प्रभाव: मानसून और वनों की कटाई का संबंध:

- आईआईटी-बाम्बे के अध्ययन से पता चलता है कि 1920 के बाद से पश्चिमी घाट में हरित आवरण में 35% की हानि (33,579 वर्ग किमी) हुई है।
- वनों की कटाई मानसून पैटर्न को नकारात्मक रूप से प्रभावित करती है जिससे तमिलनाडु का 25% से 40% मानसून प्रभावित हुआ है।
- सिमुलेशन पूरे तमिलनाडु में दैनिक वर्षा में गिरावट और सतह के तापमान में 0.25 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि दर्शाता है।

पर्यावरण संरक्षण प्रयास:

- ईशा फाउंडेशन की 'रैली फॉर कावेरी' सहित कई परियोजनाओं का उद्देश्य बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण के माध्यम से पश्चिमी घाट की सुरक्षा करना है।

आगे की राह:

वनों की कटाई से तमिलनाडु जैसे राज्यों में पानी की कमी बढ़ जाती है जिससे महत्वपूर्ण खरीफ फसलें प्रभावित होती हैं। बढ़ते तापमान से नमी का निर्माण प्रभावित होता है जिससे प्राकृतिक वर्षा चक्र बाधित होता है। इस प्रकार यह समय की मांग है कि राज्य को पर्यावरण और आर्थिक लाभ के लिए क्षेत्र में वनों की कटाई की गतिविधियों को रोकना चाहिए।



विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी



1 आदित्य-एल1 मिशन

चर्चा में क्यों?

आदित्य-एल1 6 जनवरी को निर्धारित लक्ष्य एल1 या पहले सूर्य-पृथ्वी लैग्रेंजियन बिंदु पर सफलतापूर्वक पहुंच गया। इस मिशन को 2 सितम्बर, 2023 को लांच किया गया था।

आदित्य-एल1 का लक्ष्य:

- चूंकि आदित्य-एल1 पृथ्वी के वायुमंडल के बाहर स्थित है, इसलिए इसके उपकरण सूर्य के कोरोना से पराबैंगनी विकिरण का निरीक्षण कर सकते हैं। इस प्रक्रिया में, इसके कामकाज को बेहतर ढंग से समझ सकते हैं। इसके अलावा, सूर्य पर विस्फोटों की निगरानी के लिए सौर वातावरण और कोरोना की लगातार निगरानी करने तथा सौर हवा में आवेशित कणों के गुणों का अध्ययन करने की आवश्यकता है।
- इससे सौर विस्फोटों की पूर्व चेतावनी देने और उसके कारण होने वाले व्यवधान को कम करने के लिए कार्यवाही शुरू करने में मदद मिलेगी।
- आदित्य-एल1 में सभी विकिरणों और आवेशित कणों के अवलोकन के लिए सात उपकरण हैं। लैग्रेंजियन बिंदु1 पृथ्वी से सूर्य की ओर 1.5 मिलियन किमी व इसके बारे में निर्बाध अवलोकन की अनुमति देता है।

आदित्य का स्थान एल1 क्या है?

- एल1 का अर्थ है पहला लैग्रेंजियन बिंदु ऐसे पांच बिंदु एल1 से एल5 हैं जो एक खगोलीय पिंड की दूसरे के चारों ओर गति से जुड़े हैं। इन बिंदुओं की खोज 19वीं शताब्दी में स्विस गणितज्ञ लियोनहार्ड यूलर और इतालवी-फ्रांसीसी गणितज्ञ जोसेफ-लुई लैग्रेंज द्वारा की गई थी।
- एल1 को सौर अवलोकनों के लिए लैग्रेंज बिंदुओं में सबसे महत्वपूर्ण माना जाता है। एल1 के चारों ओर प्रभामंडल कक्षा में रखे गए उपग्रह को सूर्य को बिना किसी ग्रहण के लगातार देखने का प्रमुख लाभ होता है।
- यह वर्तमान में सौर और हेलिओस्फेरिक वेधशाला उपग्रह (एसओएचओ) का घर है।

आदित्य-एल1 मिशन के बारे में:

- आदित्य-एल1 1.5 मिलियन किलोमीटर की दूरी से सूर्य का अध्ययन करने वाला पहला अंतरिक्ष आधारित वेधशाला श्रेणी का भारतीय सौर मिशन है। एस्ट्रोसैट (2015) के बाद आदित्य-एल1 इसरो का दूसरा खगोल विज्ञान वेधशाला-श्रेणी मिशन है।
- मिशन की यात्रा भारत के पिछले मंगल ऑर्बिटर मिशन, मंगलयान की तुलना में काफी छोटी है।

उद्देश्य:

- मिशन का उद्देश्य सौर कोरोना, प्रकाशमंडल, क्रोमोस्फीयर तथा सौर

पवन में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करना है।

- आदित्य-एल1 का प्राथमिक उद्देश्य सूर्य के विकिरण, ऊष्मा, कण प्रवाह और चुंबकीय क्षेत्र सहित सूर्य के व्यवहार की गहरी समझ हासिल करना है और पृथ्वी को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में जानना है।

ADITYA-L1 MISSION

• The first Indian space-based observatory-class solar mission

• To be launched by ISRO's PSLV XL rocket from Satish Dhawan Space Centre SHAR (SDSC-SHAR), Sriharikota

• Has to be deployed at L1 point where it can view the sun without any eclipse. L1 lies between Sun-Earth line

LAUNCH DATE: **2 Sep, 2023**

DISTANCE: **1.5 mn km** (from earth)

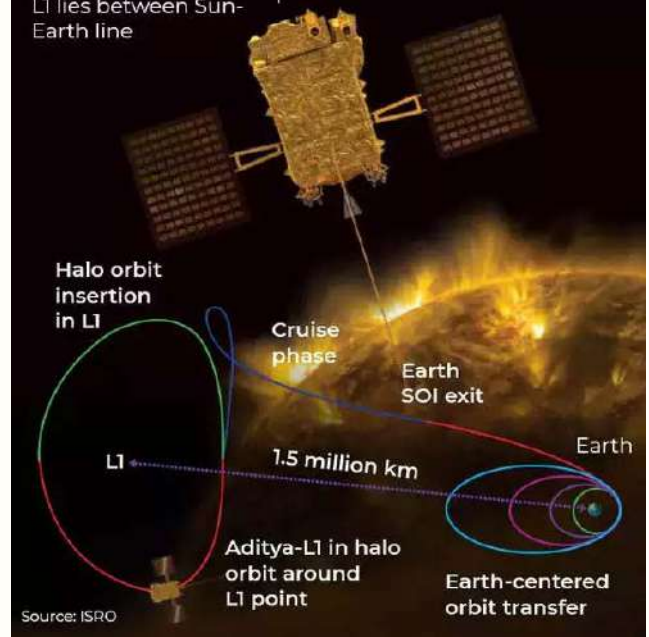
COST: **378.53 cr**

TIME: **4 months**

PAYLOADS: **7** (VELC, SUIT, SoLEXS, HELIOS, ASPEX, PAPA, Digital Magnetometers)

MAJOR OBJECTIVES:

To understand corona, solar wind, solar atmosphere, sun flares, and near-earth space weather



आगे की राह:

सूर्य हमारे सौर मंडल का केंद्र है जिसकी विशेषताएं अन्य सभी खगोलीय पिंडों के व्यवहार को प्रभावित करती हैं। सूर्य का अध्ययन करने से हमारे सौरमण्डल की गतिशीलता के बारे में समझ बढ़ेगी। संचार प्रणालियों, नेविगेशन और पावर ग्रिड में संभावित व्यवधानों की भविष्यवाणी करने

तथा उन्हें कम करने के लिए ये सौर गतिविधियाँ महत्वपूर्ण हैं।

2 पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन फ्यूल सेल

चर्चा में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने अपने ऑर्बिटल प्लेटफॉर्म POEM3 में 100 W श्रेणी के पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन फ्यूल सेल आधारित पावर सिस्टम (FCPS) का सफलतापूर्वक परीक्षण किया है जिसे 1 जनवरी, 2024 को PSLV-C58 पर लॉन्च किया गया था।

प्रमुख बिन्दु:

- इसरो ने 1 जनवरी, 2024 को PSLV-C58 एक्स-रे पोलारिमीटर सैटेलाइट (XPoSSat) मिशन लॉन्च किया।
- मिशन के दौरान स्टार्ट-अप, शैक्षणिक संस्थानों और इसरो केंद्रों द्वारा विकसित 10 अन्य पेलोड के उद्देश्य को पूरा करने के लिए POEM-3 प्रयोग भी निष्पादित किया गया था जिनमें से एक एफसीपीएस भी है।
- एफसीपीएस पेलोड महत्वपूर्ण है क्योंकि भारत के अंतरिक्ष स्टेशन में इसके कई संभावित अनुप्रयोग हैं जिन्हें 2035 तक प्रयोग करने का लक्ष्य है।

प्रोटॉन-एक्सचेंज मेम्ब्रेन फ्यूल सेल:

- पीईएम ईंधन सेल (जिसे पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन फ्यूल सेल भी कहा जाता है) मुख्य रूप से परिवहन, स्थिर और पोर्टेबल अनुप्रयोगों में उपयोग के लिए विकास के तहत फ्यूल सेल किस्म का प्रतिनिधित्व करता है। ये सेल बिजली उत्पन्न करते हैं और पीईएम इलेक्ट्रोलाइट्स के विपरीत सिद्धांत पर काम करते हैं जो बिजली की खपत करता है।
- पीईएम ईंधन सेल का सबसे सामान्य प्रकार शुद्ध हाइड्रोजन गैस पर संचालित होता है। हाइड्रोजन के अलावा, ईंधन सेल को काम करने के लिए केवल ऑक्सीजन (हवा से) और पानी की आवश्यकता होती है। यह केवल इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन द्वारा अलग की गई दो रासायनिक प्रतिक्रियाएं हैं। इस सेल के उप-उत्पाद बिजली, पानी और गर्मी है।
- इसकी विशेषताओं में निम्न तापमान/दबाव सीमा (50 से 100 डिग्री सेल्सियस) और एक विशेष प्रोटॉन-संचालन पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन शामिल हैं।
- इसे पुरानी क्षारीय ईंधन-सेल तकनीक को प्रतिस्थापित करने के लिए तैयार किया गया है जिसका उपयोग पहले अंतरिक्ष शटल में किया गया था।

भविष्य के लिए संभावनाएँ:

- पारंपरिक इंजन प्रदर्शन से मेल खाने की क्षमता के कारण फ्यूल सेल का व्यापक अनुप्रयोग होता है, विशेष रूप से वाहन इंजन और स्टैंडबाय पावर सिस्टम में, फिर भी यह सेल पारंपरिक इंजनों के समान ही रेंज तथा रिचार्ज समय प्रदान करते हैं जिससे उन्हें बैटरी पर बढ़त मिलती है।

- फ्यूल सेल, हाइड्रोजन फ्यूल सेल की तरह, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन गैसों से बिजली उत्पन्न करते हैं अर्थात बिना दहन के शुद्ध पानी तथा गर्मी पैदा करते हैं जो उन्हें उत्सर्जन मुक्त परिवहन के लिए आदर्श बनाते हैं। ये अंतरिक्ष स्टेशन के लिए बिजली और पानी की व्यवस्था भी करते हैं।

आगे की राह:

बिना किसी मध्यवर्ती चरण के ईंधन से सीधे बिजली उत्पादन करने की क्षमता फ्यूल सेल को बहुत कुशल बनाती है। एकमात्र उप-उत्पाद के रूप में पानी के साथ, यह पूरी तरह से उत्सर्जन मुक्त है। ये विशेषताएं इन्हें मनुष्यों से जुड़े अंतरिक्ष मिशनों के लिए आदर्श विकल्प बनाती हैं जहां एक प्रणाली मिशन में इसके उप उत्पाद, बिजली, पानी और गर्मी कई सारी आवश्यकताओं को एक साथ पूरा कर सकते हैं।

3 1972 के बाद पहला अमेरिकी चंद्र लैंडर लॉन्च

चर्चा में क्यों?

8 जनवरी, 2024 को चंद्र अन्वेषण के लिए एस्ट्रोबोटिक टेक्नोलॉजी द्वारा विकसित एक निजी अमेरिकी अंतरिक्ष यान आधी सदी से भी अधिक समय बाद लांच किया गया। एस्ट्रोबोटिक द्वारा निर्मित पेरेंग्रीन लैंडर मॉड्यूल और यूनाइटेड लॉन्च अलायंस द्वारा विकसित वल्कन रॉकेट, नासा की महत्वाकांक्षी चंद्र अन्वेषण था जोकि तकनीकी खामियों के कारण लक्ष्य तक पहुंचने में असफल रहा।

मिशन अवलोकन:

- यह मिशन व्यापक आर्टेमिस कार्यक्रम के साथ संरेखित, नासा की वाणिज्यिक चंद्र पेलोड सर्विसेज (सीएलपीएस) पहल का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। सफल होने पर यह किसी निजी अंतरिक्ष यान द्वारा चंद्रमा पर उतरने वाली पहली घटना होती।
- पेरेंग्रीन लैंडर नासा से पांच पेलोड ले गया जिसका उद्देश्य पानी का पता लगाने सहित विभिन्न खोजपूर्ण गतिविधियों का संचालन करना है। उल्लेखनीय उपकरण 'लेजर रेट्रोरेफ्लेक्टर ऐरे', एक स्थायी चंद्र मार्कर के रूप में काम करते हुए लैंडिंग अंतरिक्ष यान से प्रकाश को प्रतिबिंबित करके सटीक माप के लिए डिजाइन किया गया है।

चुनौतियों का सामना:

- आशाजनक शुरुआत के बावजूद, मिशन को लॉन्च करने के बाद तकनीकी समस्याओं का सामना करना पड़ा। एस्ट्रोबोटिक टेक्नोलॉजी की रिपोर्ट के अनुसार अंतरिक्ष यान को स्थिर सूर्य-दिशा अभिविन्यास प्राप्त करने में बाधा उत्पन्न हो रही थी। यह जटिलता मिशन की सफलता के लिए संभावित खतरा पैदा करती है क्योंकि अंतरिक्ष यान की कार्यक्षमता के लिए सौर ऊर्जा बैटरियों की कुशल चार्जिंग महत्वपूर्ण है। कंपनी समस्या को दूर करने के लिए सक्रिय रूप से काम कर रही है।

महत्वपूर्ण और ऐतिहासिक संदर्भ:

- चंद्रमा पर उतरने वाला आखिरी अमेरिकी अंतरिक्ष यान दिसंबर

1972 में अपोलो 17 था। वर्तमान मिशन चंद्र अन्वेषण के पुनरुद्धार का प्रतीक है जो विस्तारित प्रवास और आर्टेमिस कार्यक्रम के माध्यम से चंद्रमा पर एक स्थायी आधार स्थापित करने में नासा की नवीनीकृत रुचि को दर्शाता है। सीएलपीएस के माध्यम से निजी कंपनियों के साथ सहयोग करके नासा के लक्ष्य चंद्र अन्वेषण के लिए एक मजबूत बाजार और प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है।

भविष्य की चंद्र अन्वेषण योजनाएँ:

- आर्टेमिस कार्यक्रम चंद्र मिशनों की एक शृंखला की कल्पना करता है जिसमें पहला चालक दल मिशन अगले साल होने की उम्मीद है जिसने 2025 के लिए चंद्रमा पर मानव लैंडिंग की योजना बनाई गई है। अंतिम लक्ष्य व्यापक अन्वेषण और वैज्ञानिक अध्ययन की सुविधा के लिए एक स्थायी चंद्र आधार स्थापित करना है। निजी संस्थाओं के साथ सहयोग (जिसका उदाहरण सीएलपीएस पहल है) इन महत्वाकांक्षी चंद्र अन्वेषण उद्देश्यों को साकार करने के लिए अभिन्न अंग है।

आगे की राह:

इस निजी अंतरिक्ष यान मिशन का सफल निष्पादन न केवल एक ऐतिहासिक चंद्र लैंडिंग का प्रतीक था, बल्कि अंतरिक्ष अन्वेषण के भविष्य को आकार देने में निजी कंपनियों की बढ़ती भूमिका पर प्रकाश डाला था।

4 अंतर्राष्ट्रीय मेगा विज्ञान परियोजना

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत सरकार ने 1250 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत पर अंतर्राष्ट्रीय मेगा विज्ञान परियोजना के तहत स्व्वायर किलोमीटर एरे (एसकेए) में भारत की भागीदारी के लिए अपनी मंजूरी दी। इस अनुमोदन में अगले 7 वर्षों में अंतर्राष्ट्रीय एसकेए वेधशाला (एसकेएओ) के निर्माण चरण के लिए वित्त पोषण सहायता शामिल है। एसकेएओ (जो दुनिया का सबसे बड़ा रेडियो टेलीस्कोप बनने जा रहा है) एक अंतरराष्ट्रीय सहयोग है जिसमें भारत सहित कई देश शामिल हैं।

रेडियो टेलीस्कोप:

- **पता लगाने की क्षमताएँ:** ऑप्टिकल टेलीस्कोप के विपरीत, रेडियो टेलीस्कोप अदृश्य गैस का पता लगा सकते हैं जिससे उन्हें ब्रह्मांडीय धूल से अस्पष्ट अंतरिक्ष के क्षेत्रों का पता लगाने की अनुमति मिलती है।

स्व्वायर किलोमीटर एरे वेधशाला (एसकेएओ) के बारे में:

- भारत सहित विभिन्न देशों से जुड़ी व्यापक बातचीत के बाद औपचारिक रूप से 2021 में एक अंतरसरकारी संगठन के रूप में इसे स्थापित किया गया था।
- एसकेएओ में ऑस्ट्रेलिया और दक्षिण अफ्रीका के रेडियो-शांत क्षेत्रों में रणनीतिक रूप से रखे गए हजारों एंटेना शामिल हैं।
- इसका मुख्यालय यूनाइटेड किंगडम में स्थित है।

एसकेए-इंडिया कंसोर्टियम:

- इसमें नेशनल सेंटर फॉर रेडियो एस्ट्रोफिजिक्स (एनसीआरए) और आर्यभट्ट इंस्टीट्यूट ऑफ ऑब्जर्वेशनल साइंसेज सहित 20 से अधिक राष्ट्रीय स्तर के अनुसंधान संस्थानों के इंजीनियर तथा वैज्ञानिक शामिल हैं।
- एनसीआरए (एसकेए-इंडिया कंसोर्टियम का एक हिस्सा) को विशाल मेट्रोवेव रेडियो टेलीस्कोप (जीएमआरटी) के सफलतापूर्वक निर्माण और संचालन का काम सौंपा गया है।

विशाल मेट्रोवेव रेडियो टेलीस्कोप (जीएमआरटी):

- यह 110-1,460 मेगाहर्ट्ज फ्रीक्वेंसी रेंज के भीतर काम करता है जो इसे दुनिया का सबसे बड़ा और सबसे संवेदनशील रेडियो टेलीस्कोप बनाता है।
- जीएमआरटी ने पल्सर, सुपरनोवा, क्वासर तथा आकाशगंगाओं का अध्ययन करके महत्वपूर्ण वैज्ञानिक परिणाम दिए हैं। इसने नैनो-हर्ट्ज गुरुत्वाकर्षण तरंगों की अभूतपूर्व पहचान में योगदान दिया है।
- वर्ष 2021 में इसको इंस्टीट्यूट ऑफ इलेक्ट्रिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियर्स (IEEE) माइलस्टोन प्राप्त करने वाली भारत में तीसरी सुविधा के रूप में सम्मानित किया गया था।

एसकेए टेलीस्कोप का महत्त्व:

संबंधित वैज्ञानिक प्रश्न:

- ब्रह्मांड की उत्पत्ति का रहस्य जानना।
- प्रथम सितारों का जन्म।
- आकाशगंगाओं का जीवन-चक्र जानना।
- गुरुत्वाकर्षण तरंगों की उत्पत्ति को समझना।

एसकेए में भारत की भूमिका:

- भारत का प्राथमिक योगदान टेलीस्कोप मैनेजर घटक के निर्माण और प्रबंधन में निहित है जिसे 'न्यूरल नेटवर्क' या एसकेए टेलीस्कोप को शक्ति देने वाले सॉफ्टवेयर के रूप में भी जाना जाता है।
- नेशनल सेंटर फॉर रेडियो एस्ट्रोफिजिक्स (एनसीआरए) और टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च तथा जीएमआरटी भारत के रेडियो दूरबीनों का सबसे बड़ा नेटवर्क संचालित करता है।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोगी:

विविध भागीदारी: एसकेएओ में यूके, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका, कनाडा, चीन, फ्रांस, इटली, जर्मनी और भारत जैसे देशों का सहयोग शामिल है।

आगे की राह:

एसकेएओ में भारत की भागीदारी रेडियो खगोल विज्ञान को आगे बढ़ाने में एक महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करती है जिसमें ब्रह्मांड की उत्पत्ति और विकास के बारे में रहस्यों को सुलझाने की क्षमता है। महत्वपूर्ण घटकों को विकसित करने में राष्ट्र की भूमिका वैश्विक वैज्ञानिक समुदाय में उसकी स्थिति को और मजबूत करती है।

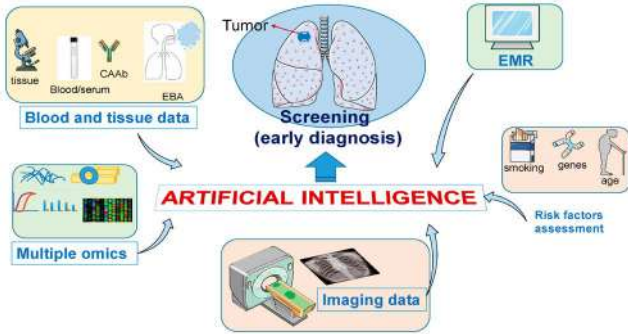
5 टाटा मेमोरियल अस्पताल ने कैंसर के निदान हेतु किया एआई का उपयोग

चर्चा में क्यों?

मुंबई में टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल 'देश का सबसे बड़ा कैंसर उपचार केंद्र' कैंसर का पता लगाने और निदान में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) को एकीकृत करके एक अभूतपूर्व पहल का नेतृत्व कर रहा है। अस्पताल के 'बायो-इमेजिंग बैंक' प्रोजेक्ट का उद्देश्य प्रारंभिक चरण के कैंसर का पता लगाने के लिए नैदानिक डेटा द्वारा संवर्धित रेडियोलॉजी और पैथोलॉजी छवियों का एक व्यापक भंडार बनाने हेतु गहन शिक्षण का लाभ उठाना है।

बायो-इमेजिंग बैंक परियोजना:

- **उद्देश्य:** कैंसर का पता लगाने में एआई एल्गोरिदम के प्रशिक्षण और सत्यापन के लिए एक मजबूत भंडार स्थापित करना।
- **डेटा समावेशन:** शुरुआत में सिर-गर्दन और फेफड़ों के कैंसर पर ध्यान केंद्रित करते हुए 60,000 रोगियों का डेटा शामिल किया गया है।
- **बहु-संस्थागत सहयोग:** आईआईटी-बॉम्बे, आरजीसीआईआरसी-नई दिल्ली, एम्स-नई दिल्ली और पीजीआईएमईआर-चंडीगढ़ की साझेदारी में जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित।



प्रारंभिक कैंसर का पता लगाने में एआई की भूमिका:

- **मानव मस्तिष्क की नकल करना:** एआई मानव सूचना प्रसंस्करण का अनुकरण करता है तथा अद्वितीय कैंसर विशेषताओं की पहचान करने के लिए रेडियोलॉजिकल और पैथोलॉजिकल छवियों का विश्लेषण करता है।
- **प्रारंभिक जांच:** ऊतक परिवर्तन और संभावित घातकों को पहचानता है जिससे कैंसर का शीघ्र पता लगाना संभव हो जाता है।
- **पूर्वानुमानित मॉडल:** यह ट्यूमर के अस्तित्व, उपचार प्रतिक्रिया और समग्र रोगी परिणामों के लिए पूर्वानुमानित मॉडल विकसित करता है।

टीएमएच में वर्तमान कार्यान्वयन:

- **विकिरण में कमी:** एआई-सक्षम एल्गोरिदम ने सीटी स्कैन के दौरान बाल रोगियों के लिए विकिरण जोखिम को 40% तक कम कर दिया है।

- **थोरेसिक रेडियोलॉजी एल्गोरिदम:** थोरेसिक स्थितियों के निदान के लिए आईसीयू में पायलट उपयोग ने 98% सटीकता प्राप्त किया।
- **तीव्र निदान:** एआई तत्काल निदान प्रदान करता है, समय बचाता है और शीघ्र उपचार में सहायता करता है।

भविष्य का दृष्टिकोण और चुनौतियाँ:

- **कैंसर से होने वाली मौतों को कम करना:** यह एक ऐसे भविष्य की परिकल्पना करता है जहां एआई त्वरित और सटीक कैंसर का पता लगाने की सुविधा प्रदान करेगा जिससे संभावित रूप से मृत्यु दर में कमी आएगी।
- **उपचार दृष्टिकोण को समायोजित करना:** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस विविध रोगी प्रोफाइलों के आधार पर उपचारों को अनुकूलित करके थेरेपी के परिणामों को अधिकतम बनाने में मदद करता है।
- **परिशुद्धता बढ़ाना:** निरंतर सीखने से सटीकता बढ़ती है, रोगी के परिणामों में सुधार होता है और स्वास्थ्य देखभाल संबंधी निर्णय लेने में सहायता मिलती है।

बहस और विचार:

- **मानव की संभावित प्रतिस्थापन:** ए.आई. का उपयोग मानव रेडिओलॉजिस्ट की संभावित प्रतिस्थापन के संबंध में चिंता उत्पन्न करता है।
- **नियामक जांच:** कुछ डॉक्टरों और स्वास्थ्य संस्थानों को नियामक जांच तथा प्रतिरोध का सामना करना पड़ता है।

आगे की राह:

टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल के कैंसर की पहचान में ए.आई. का प्रथमिक उपयोग न केवल चिकित्सा प्रौद्योगिकी में महत्वपूर्ण उन्नतियों का प्रदर्शन करता है, बल्कि यह भी ए.आई. के संभावनाओं को भारत में कैंसर के निदान तथा उपचार को क्रांतिकारी बनाने की संभावना को उजागर करता है।

6 जोसुराबलपिन एंटीबायोटिक की खोज

चर्चा में क्यों?

हाल ही में शोधकर्ताओं ने जोसुराबलपिन नामक नए एंटीबायोटिक के एक नए वर्ग की पहचान की है। यह उस बैक्टीरिया को मार सकता है जो अधिकांश मौजूदा दवाओं के प्रति प्रतिरोधी हैं। जोसुराबलपिन को कार्बापेनम-प्रतिरोधी ए.बॉमनी (सीआरएबी) के खिलाफ प्रभावी पाया गया जिसे डब्ल्यूएचओ द्वारा एक महत्वपूर्ण रोगजनक के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

जोसुराबलपिन (Zosurabalpin) के बारे में:

- जोसुराबलपिन कार्बापेनम-प्रतिरोधी जीवाणु एसिनेटोबैक्टर बॉमनी (क्रैब) के खिलाफ अत्यधिक प्रभावी है जिसे अस्पतालों में इसकी बढ़ती उपस्थिति के कारण विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा 'प्राथमिकता 1' रोगजनक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- जोसुराबलपिन LptB2FGC नामक एक आणविक मशीन को

अवरुद्ध करके काम करता है जो लिपोपॉलीसेकेराइड विष को अंदर की बाधा से बाहरी बाधा तक पहुंचाता है।

- यह LptB2FGC तंत्र क्रैब के लिए काफी अनोखा है जिसके कुछ फायदे और नुकसान हैं। बुरी खबर यह है कि जोसुराबलपिन केवल क्रैब संक्रमण को खत्म कर सकता है, न कि अन्य प्रकार के जीवाणुओं के कारण होने वाले संक्रमण को।
- एक बड़ा फायदा यह है कि एंटीबायोटिक प्रतिरोध उभरने की संभावना कम हो जाती है, क्योंकि यह प्रतिरोध ज्यादातर केकड़े से उभर सकता है, अन्य प्रकार के बैक्टीरिया से नहीं।

कार्यवाही की विधि:

- जोसुराबलपिन बैक्टीरिया के भीतर पाए जाने वाले फैबीआई (FABI) नामक एक महत्वपूर्ण प्रोटीन पर ध्यान केंद्रित करके संचालित होता है। फैबीआई बैक्टीरिया कोशिका झिल्ली के महत्वपूर्ण घटक फ़ैटी एसिड को संश्लेषित करने में प्रमुख भूमिका निभाता है। फैबीआई के कार्य को बाधित करके, जोसुराबलपिन बैक्टीरिया कोशिका झिल्ली की अखंडता को समाप्त करता है जिससे अंततः बैक्टीरिया की मृत्यु हो जाती है।

बैक्टीरिया के बारे में:

- बैक्टीरिया को दो समूहों में वर्गीकृत किया जाता है: ग्राम-पॉजिटिव या ग्राम-नेगेटिव, यह इस बात पर निर्भर करता है कि वे एक विशिष्ट दाग का रंग बनाए रखते हैं या नहीं। ग्राम-पॉजिटिव बैक्टीरिया बैंगनी रंग का दाग बनाए रखते हैं, जबकि ग्राम-नेगेटिव बैक्टीरिया गुलाबी या लाल दिखाई देते हैं।
- ग्राम-नेगेटिव बैक्टीरिया की कोशिका भित्ति में एक पतली पेप्टिडोग्लाइकन परत होती है। यह दो लिपिड झिल्लियों के बीच स्थित होती है जो उन्हें एक जटिल संरचना प्रदान करती है।
- यह बाहरी झिल्ली एक बाधा के रूप में कार्य करती है जो उन्हें एंटीबायोटिक दवाओं के प्रति अधिक प्रतिरोधी बनाती है।

आगे की राह:

जोसुराबलपिन का महत्व न केवल इसकी प्रभावशीलता में बल्कि प्रकृति के संसाधनों से प्राप्त इसकी प्राकृतिक उत्पत्ति में भी निहित है। यह खोज नवीन एंटीबायोटिक दवाओं के लिए मूल्यवान स्रोतों के रूप में, खासकर दवा प्रतिरोधी संक्रमणों से निपटने में विविध प्राकृतिक यौगिकों की खोज की क्षमता पर प्रकाश डालती है।

7 आकाश-एनजी मिसाइल का सफल प्रक्षेपण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत के रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) ने नई पीढ़ी की आकाश (AKASH-NG) मिसाइल का सफल उड़ान परीक्षण किया। यह परीक्षण ओडिशा के तट से दूर एकीकृत परीक्षण रेंज, चांदीपुर में बहुत कम ऊंचाई पर उच्च गति वाले मानवरहित हवाई लक्ष्य के विरुद्ध किया गया था।

मिसाइल की प्रमुख विशेषताएं:

- आकाश-एनजी मिसाइल प्रणाली अत्याधुनिक है जिसमें उच्च गति तथा तीव्र हवाई खतरों को रोकने की क्षमता है।
- यह एक अत्याधुनिक मिसाइल प्रणाली है जो लगभग 80 किमी की दूरी तक उच्च गति से खतरों को रोक सकती है।
- यह 40 किमी तक लक्ष्य पर हमला कर सकता है, जबकि पहले संस्करण की अधिकतम सीमा 30 किमी थी।
- इसने स्वदेशी रूप से विकसित रेडियो फ्रीक्वेंसी सीकर, लॉन्चर, मल्टी-फंक्शन रडार और कमांड, नियंत्रण तथा संचार प्रणाली के साथ मिसाइल से युक्त संपूर्ण हथियार प्रणाली के कामकाज को मान्य किया है।
- आकाश-एनजी में उन्नत प्रौद्योगिकियाँ और सुविधाएँ हैं, जैसे बेहतर मिसाइलें, सीकर और रडार इत्यादि। इसमें स्वदेशी रूप से विकसित रेडियो फ्रीक्वेंसी सीकर, लॉन्चर और मल्टी-फंक्शन रडार भी शामिल है।

भारत के आकाश हथियार प्रणाली के बारे में:

- आकाश हथियार प्रणाली को डीआरडीओ द्वारा स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित किया गया है। यह अन्य उद्योगों के साथ रक्षा सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों द्वारा उत्पादित किया गया है। टीम द्वारा मिसाइल के कई उन्नत संस्करण विकसित किए जा रहे हैं।
- आकाश को डीआरडीओ द्वारा पृथ्वी, अग्नि, त्रिशूल और नाग मिसाइल प्रणालियों के साथ एकीकृत निर्देशित मिसाइल विकास योजना (आईजीएमडीपी) के तहत विकसित किया गया है।
- आकाश एक उच्च-ऊर्जा टोस प्रणोदक और रैमजेट-रॉकेट प्रणोदन प्रणाली द्वारा संचालित है।

एकीकृत निर्देशित-मिसाइल विकास कार्यक्रम के बारे में:

इसकी कल्पना डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम ने की थी। अब्दुल कलाम ने भारत को मिसाइल प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने में सक्षम बनाया। इस कार्यक्रम के तहत विकसित 5 मिसाइलें (P-A-T-N-A) हैं:

- **पृथ्वी:** कम दूरी की सतह से सतह तक मार करने वाली बैलिस्टिक मिसाइल।
- **अग्नि:** विभिन्न रेंज वाली बैलिस्टिक मिसाइलें हैं जिसमें अग्नि 1,2,3,4,5 की शृंखलायें शामिल हैं।
- **त्रिशूल:** कम दूरी की निम्न स्तर की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल।
- **नाग:** तीसरी पीढ़ी की एंटी टैंक मिसाइल।
- **आकाश:** मध्यम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल।

आगे की राह:

दुनिया का पांचवां सबसे बड़ा रक्षा बजट होने के बावजूद, भारत अपनी 60% हथियार प्रणालियां विदेशी बाजारों से खरीदता है। इस प्रकार स्वदेशी हथियार प्रणाली का विकास सही दिशा में एक कदम है जो हमारी रक्षा क्षमता को बढ़ाकर आयात को कम करने में मदद कर सकता है।



आर्थिक मुद्दे



1 भारत का 16वां वित्त आयोग

चर्चा में क्यों?

भारत के राष्ट्रपति की मंजूरी के बाद अनुच्छेद 280(1) के तहत सोलहवें वित्त आयोग का गठन किया गया। इसमें नीति आयोग के पूर्व उपाध्यक्ष डॉ. अरविंद पनगढ़िया को अध्यक्ष तथा ऋत्विक् रंजनम पांडे को आयोग का सचिव नियुक्त किया गया है।

प्रमुख बिन्दु:

- वित्त आयोग को अपनी सिफारिशें देने में आम तौर पर लगभग दो साल लगते हैं। संविधान के अनुच्छेद 280(1) के अनुसार, वित्त आयोग का गठन प्रत्येक पांचवें वर्ष या उससे पहले राष्ट्रपति द्वारा किया जाना है।
- चूंकि 15वें वित्त आयोग की सिफारिशें 31 मार्च 2026 तक छह साल की अवधि को कवर करती हैं, इसलिए 16वें वित्त आयोग का गठन करना आवश्यक है। इससे वित्त आयोग अपनी सिफारिशों की अवधि से ठीक पहले की अवधि के लिए संघ और राज्यों के वित्त पर विचार तथा मूल्यांकन करने में सक्षम होगा।

16वें वित्त आयोग के लिए टर्म ऑफ रेफरेंस:

- **शुद्ध आय का वितरण:** संघ और राज्यों के बीच करों की शुद्ध आय का वितरण, जो संविधान के अध्याय I, भाग XII के तहत उनके बीच विभाजित किया जाना है या किया जा सकता है और ऐसी आय का राज्यों के बीच संबंधित शेषों के आवंटन आदि पर सुझाव देना।
- **सहायता अनुदान:** भारत की संचित निधि से राज्यों को सहायता अनुदान को नियंत्रित करने वाले सिद्धांतों की स्थापना करना। इसमें विशेष रूप से संविधान के अनुच्छेद 275 के तहत उस अनुच्छेद के खंड (1) के प्रावधानों में उल्लिखित उद्देश्यों से अलग उद्देश्यों के लिये राज्यों को सहायता अनुदान के रूप में प्रदान की जाने वाली राशि का निर्धारण शामिल है।
- **समेकित निधि संवर्धन:** राज्य के वित्त आयोग द्वारा की गई सिफारिशों के आधार पर राज्य में पंचायतों और नगर पालिकाओं के संसाधनों के पूरक के लिए राज्य की समेकित निधि को बढ़ाने हेतु आवश्यक उपाय खोजना।
- **आपदा प्रबंधन:** आयोग आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 (2005 का 53) के तहत गठित निधियों के संदर्भ में आपदा प्रबंधन पहल के वित्तपोषण पर वर्तमान व्यवस्था की समीक्षा करके उस पर उचित सिफारिशें कर सकता है।

आगे की राह:

जीएसटी के बाद के बदलावों के आलोक में नई प्रणाली के साथ ऊर्ध्वाधर साझाकरण के सिद्धांत को स्पष्ट करने हेतु वैचारिक और परिचालन दोनों तरह से एक नए दृष्टिकोण पर विचार करने के लिए 16वें वित्त आयोग की आवश्यकता महत्वपूर्ण हो जाती है। अद्यतन ढांचे के भीतर इसकी अनुकूलता और प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए

विभाज्य पूल को फिर से परिभाषित करना राज्यों और संघ के बीच सामंजस्य बढ़ाना जरूरी है ताकि भविष्य में राज्यों के साथ बेहतर तरीके से राजस्व बंटवारा हो सके।

2 वर्चुअल डिजिटल परिसंपत्तियों का अनुपालन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ऑफशोर संस्थाओं के खिलाफ अनुपालन कार्यवाही के हिस्से के रूप में फाइनेंशियल इंटेलिजेंस यूनिट इंडिया (FIU IND) ने मनी लॉन्ड्रिंग रोकथाम अधिनियम (पीएमएलए), 2002 की धारा-13 के तहत नौ ऑफशोर वर्चुअल डिजिटल एसेट्स सर्विस प्रोवाइडर्स (VDA SPs) को अनुपालन कारण बताओ नोटिस जारी किया है। वर्चुअल डिजिटल एसेट्स सर्विस प्रोवाइडर्स (वीडीए एसपी) को मार्च 2023 में मनी लॉन्ड्रिंग रोकथाम अधिनियम (पीएमएलए), 2002 के प्रावधानों के तहत एंटी मनी लॉन्ड्रिंग/काउंटर फाइनेंसिंग ऑफ टेररिज्म (एएमएल-सीएफटी) ढांचे के दायरे में लाया गया था।

आभासी डिजिटल संपत्तियों के विनियमन के बारे में:

- वर्चुअल डिजिटल एसेट सर्विस प्रोवाइडर (वीडीए एसपी) भारत में काम कर रहे हैं (ऑफशोर और ऑनशोर दोनों) तथा वर्चुअल डिजिटल एसेट्स के बीच आदान-प्रदान, वर्चुअल डिजिटल एसेट्स के हस्तांतरण, वर्चुअल डिजिटल एसेट्स या उपकरणों की सुरक्षा या प्रशासन जैसी गतिविधियों में लगे हुए हैं जो वर्चुअल डिजिटल एसेट्स पर नियंत्रण करते हैं। इसके लिए रिपोर्टिंग इकाई के रूप में FIU IND के साथ पंजीकृत होना और धन शोधन निवारण अधिनियम (PMLA) 2002 के तहत अनिवार्य दायित्वों के सेट का अनुपालन करना आवश्यक है।
- दायित्व गतिविधि-आधारित है और भारत में भौतिक उपस्थिति पर निर्भर नहीं है। विनियमन पीएमएलए अधिनियम के तहत वीडोए एसपी पर रिपोर्टिंग करने और रिकॉर्ड रखने का विकल्प देता है जिसमें एफआईयू आईएनडी के साथ पंजीकरण भी शामिल है।
- अब तक 31 वीडोए एसपी ने एफआईयू आईएनडी के साथ पंजीकरण कराया है। हालांकि, कई ऑफशोर संस्थाएँ भारतीय उपयोगकर्ताओं के एक बड़े हिस्से को सेवा प्रदान करने के बावजूद पंजीकृत नहीं हो रही थीं और एंटी मनी लॉन्ड्रिंग (एएमएल) तथा काउंटर फाइनेंसिंग ऑफ टेररिज्म (सीएफटी) ढांचे के तहत नहीं आ रही थीं, उनको भी इसमें शामिल किया जायेगा।

आभासी डिजिटल संपत्तियों के बारे में:

- आभासी संपत्ति का कोई भौतिक रूप नहीं होता है, बल्कि यह मूल्य का एक डिजिटल रूप है जिसका उपयोग व्यापार, हस्तांतरण या भुगतान या निवेश उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है। आभासी संपत्तियों के उदाहरणों में क्रिप्टो संपत्तियां, विकेंद्रीकृत स्वायत्त संगठन टोकन तथा अपूरणीय टोकन आदि शामिल हैं। हालांकि,

आभासी संपत्तियों में डिजिटल फिएट मुद्राएं (उदाहरण के लिए केंद्रीय बैंकों द्वारा जारी ई-मुद्राएं) शामिल नहीं हैं।

FIU-IND के बारे में:

- FIU-IND एक केंद्रीय स्तर की राष्ट्रीय एजेंसी है जो प्रवर्तन एजेंसियों तथा विदेशी FIUs को संदिग्ध वित्तीय लेनदेन से संबंधित जानकारी प्राप्त करने, प्रसंस्करण, विश्लेषण और प्रसार करने के लिए जिम्मेदार है।

आगे की राह:

वित्तीय अपराध विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि डिजिटल संपत्ति का उपयोग मनी लॉन्ड्रिंग, मादक पदार्थों की तस्करी, रैंसमवेयर हमलों, चोरी और धोखाधड़ी योजनाओं, आतंकवादी वित्तपोषण तथा अन्य अपराधों के लिए तेजी से किया जा रहा है। इस प्रकार सुरक्षा और वित्तीय लाभ के लिए इन संपत्तियों तथा सेवा प्रदाताओं का विनियमन समय की मांग है।

3 राष्ट्रीय आय का पहला अग्रिम अनुमान, 2023-24

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (एनएसओ) ने वित्तीय वर्ष 2023-24 के लिए स्थिर (आधार वर्ष: 2011-12) और वर्तमान कीमतों दोनों पर राष्ट्रीय आय का पहला अग्रिम अनुमान (एफआई) जारी किया है।

रिपोर्ट की मुख्य बातें:

- वर्ष 2023-24 में स्थिर मूल्यों पर वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद या जीडीपी 171.79 लाख करोड़ के स्तर तक पहुंचने का अनुमान है, जबकि वर्ष 2022-23 के लिए सकल घरेलू उत्पाद का अर्न्तम अनुमान 160.06 लाख करोड़ था।
- 2023-24 के दौरान वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि 2022-23 में 7.2% की तुलना में 7.3% अनुमानित है।
- 2023-24 में मौजूदा कीमतों पर नाममात्र जीडीपी या जीडीपी 296.58 लाख करोड़ होने का अनुमान है, जबकि 2022-23 के लिए जीडीपी का अर्न्तम अनुमान 272.41 लाख करोड़ था।
- 2023-24 के दौरान नाममात्र सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि 2022-23 में 16.1% की तुलना में 8.9% अनुमानित है।
- सकल घरेलू उत्पाद में निजी अंतिम उपभोग व्यय का हिस्सा इस वर्ष घटकर कम से कम तीन वर्षों में सबसे कम 56.9% होने की उम्मीद है जो 2022-23 में 58.5% था, जबकि निवेश दर सकल घरेलू उत्पाद के लगभग 30% तक बढ़ने की संभावना है।
- कृषि क्षेत्र के लिए जीवीए (सकल मूल्य वर्धित) वृद्धि एक साल पहले के 4% से घटकर इस वर्ष 1.8% होने का अनुमान है। विनिर्माण जीवीए वृद्धि 2023-24 में 6.5% तक बढ़ने का अनुमान है जो एक साल पहले सिर्फ 1.3% थी, जबकि खनन जीवीए 2022-23 में 4.6% से बढ़कर 8.1% होने की उम्मीद है।

राष्ट्रीय आय के प्रथम अग्रिम अनुमान के बारे में:

- इसे पहली बार 2016-17 में पेश किया गया था जिसे प्रायः जनवरी के पहले सप्ताह के अंत में प्रकाशित किया जाता है।
- वे वित्तीय वर्ष में जीडीपी बढ़ने की उम्मीद का पहला आधिकारिक अनुमान लगाते हैं, लेकिन वे 'अग्रिम' अनुमान भी हैं क्योंकि वे वित्तीय वर्ष (अप्रैल से मार्च) समाप्त होने से बहुत पहले प्रकाशित होते हैं।
- एफआई का मुख्य महत्त्व इस तथ्य में निहित है कि वे जीडीपी अनुमान हैं जिनका उपयोग केंद्रीय वित्त मंत्रालय अगले वित्तीय वर्ष के बजट आवंटन को तय करने के लिए करता है।

आंकलन प्रक्रिया के बारे में:

- यह संकेतक-आधारित है जो बेंचमार्क-संकेतक पद्धति का उपयोग करके संकलित किया जाता है यानी पिछले वर्ष (2022-23) के लिए उपलब्ध अनुमानों को क्षेत्रों के प्रदर्शन को प्रतिबिंबित करने वाले प्रासंगिक संकेतकों का उपयोग करके निकाला जाता है।

आगे की राह:

ऐसी कई चुनौतियाँ हैं जो भारत की जीडीपी वृद्धि को प्रभावित करती हैं। जैसे- भारत का निर्यात जीडीपी अनुपात में बहुत कम होना, कम पूंजी निवेश तथा विनिर्माण क्षेत्र का बेहतर प्रदर्शन न होना इत्यादि। जीडीपी की तेज व सतत वृद्धि के लिए इन चुनौतियों का जल्द समाधान किया जाना चाहिए तभी एक सकारात्मक परिणाम प्राप्त हो सकेगा।

4 वैश्विक अर्थव्यवस्था में धीमी आर्थिक वृद्धि दर का अनुमान- विश्व बैंक

चर्चा में क्यों?

हाल ही में विश्व बैंक ने अनुमान लगाया है कि 2024 के अंत तक वैश्विक अर्थव्यवस्था तीस वर्षों में अपनी सबसे धीमी दर से बढ़ेगी जो एक महत्त्वपूर्ण सुधार की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

वैश्विक आर्थिक रुझान:

- विश्व बैंक ने बढ़ते भू-राजनीतिक तनाव के कारण वैश्विक अर्थव्यवस्था के लिए संभावित निकट अवधि के जोखिमों की चेतावनी दी है।
- हालिया ग्लोबल इकोनॉमिक प्रॉस्पेक्ट्स रिपोर्ट (जो 9 जनवरी, 2024 को प्रकाशित हुआ था) के अनुसार, जीडीपी वृद्धि पांच वर्षों में सबसे धीमी रहने का अनुमान है।

वैश्विक अर्थव्यवस्था को प्रभावित करने वाले कारक:

- जून 2023 की एक रिपोर्ट में बड़ी मंदी की चेतावनी और विश्व अर्थव्यवस्था की अस्थिर स्थिति पर जोर दिया गया। इसमें योगदान देने वाले कारकों में ब्याज दर में तीव्र वृद्धि, कोविड-19 महामारी के नकारात्मक प्रभाव, यूक्रेन पर रूस का आक्रमण और उच्च मुद्रास्फीति से निपटने के लिए सख्त मौद्रिक नीति शामिल है।

वैश्विक अर्थव्यवस्था की वर्तमान स्थिति:

- पिछले वर्ष की तुलना में वैश्विक अर्थव्यवस्था में सुधार हुआ है। संयुक्त राज्य अमेरिका की अर्थव्यवस्था की मजबूती के कारण

वैश्विक मंदी का जोखिम कम हुआ है। हालांकि, कई विकासशील अर्थव्यवस्थाओं के लिए मध्यम अवधि का दृष्टिकोण खराब हो गया है जिन्हें धीमी वृद्धि, निम्न वैश्विक व्यापार और तंग वित्तीय स्थितियों का सामना करना पड़ रहा है।

वैश्विक व्यापार और ऋण की लागत:

- 2024 में वैश्विक व्यापार वृद्धि महामारी से पहले के दशक की औसत वृद्धि से आधी रहने की उम्मीद है।
- विकासशील अर्थव्यवस्थाओं विशेष रूप से कम क्रेडिट रेटिंग वाली अर्थव्यवस्थाओं के लिए उधार लेने की लागत उच्च रहने का अनुमान है। मुद्रास्फीति-समायोजित शर्तों में वैश्विक ब्याज दरें चार दशक के उच्चतम स्तर पर हैं।

अनुमानित वैश्विक विकास:

- वैश्विक वृद्धि लगातार तीसरे वर्ष धीमी रहने की संभावना है जो पिछले वर्ष की 2.6% से घटकर 2024 में 2.4% हो जाएगी। यह 2010 के औसत से काफी कम है।
- विकासशील अर्थव्यवस्थाओं के 3.9% की दर से बढ़ने का अनुमान है जो पिछले दशक के औसत से एक प्रतिशत कम है।

कम आय वाले देशों के लिए चुनौतियाँ:

- कम आय वाले देशों में 5.5% की वृद्धि होने की उम्मीद है जो आर्थिक अनुमान से कम है।
- 2024 के अंत तक विकासशील और कम आय वाले देशों की आबादी का एक महत्वपूर्ण हिस्सा अभी भी पूर्व-कोविड महामारी स्तर से निम्न स्थिति का सामना कर रहा है।

निवेश बढ़ाने का आह्वान:

- रिपोर्ट जलवायु परिवर्तन से निपटने और 2030 तक प्रमुख वैश्विक विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए विकासशील देशों द्वारा प्रति वर्ष लगभग 2.4 ट्रिलियन डॉलर के निवेश में उल्लेखनीय वृद्धि की आवश्यकता पर जोर दे रही है।
- ऐसे निवेश के बिना, विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में प्रति व्यक्ति निवेश वृद्धि 2023 और 2024 के बीच औसतन 3.7% होने की उम्मीद है जो पिछले दो दशकों की दर से लगभग आधी है।

आगे की राह:

विश्व बैंक समूह के मुख्य अर्थशास्त्री इंदरमीत गिल ने कमजोर निकट अवधि के विकास पर प्रकाश डाला है जिसका असर विशेष रूप से सबसे गरीब देशों पर पड़ रहा है। वैश्विक प्राथमिकताओं को संबोधित करने के लिए निवेश में तेजी लाने और राजकोषीय नीति के ढांचे को मजबूत करने के लिए सरकारों को तत्परता से कार्य करने की आवश्यकता है।

5 जर्मनी में आर्थिक संकट के संकेत

चर्चा में क्यों?

जर्मनी वर्तमान में रेलवे कर्मचारियों, लॉरी चालकों और किसानों की व्यापक हड़ताल का सामना कर रहा है जो वेतन शर्तों, कृषि सब्सिडी में

कटौती तथा सड़क टोल में वृद्धि जैसे मुद्दों पर देशव्यापी विरोध प्रदर्शन कर रहे हैं।

प्रमुख मुद्दे:

- अपनी ऐतिहासिक आर्थिक शक्ति के बावजूद जर्मनी, वर्तमान में अल्पकालिक चुनौतियों और गहरे संरचनात्मक मुद्दों के जटिल मिश्रण का सामना कर रहा है।
- 1990 के दशक के अंत में व्यापक श्रम सुधारों तथा चीन और विकासशील बाजारों में बढ़ती मांग ने जर्मनी की मजबूत आर्थिक वृद्धि को गति दी जिससे लाखों नौकरियां पैदा हुईं।
- यह प्रसिद्ध आर्थिक मॉडल अब चुनौतियों का सामना कर रहा है। आईएमएफ ने अनुमान लगाया है कि जर्मनी 2023 में अनुबंध करने वाली एकमात्र जी7 अर्थव्यवस्था होगी।
- जर्मनी के प्रमुख निर्यात जैसे-मशीनरी, कार, उपकरण और रसायन-की मांग व्यापक आर्थिक माहौल पर निर्भर है। कमजोर चीनी अर्थव्यवस्था और यूक्रेन पर रूस के युद्ध के नतीजों जैसे मुद्दों का जर्मन अर्थव्यवस्था पर प्रभाव पड़ता है। हालांकि ये मुद्दे परिस्थितिजन्य और संभावित रूप से अस्थायी हैं।

जर्मनी की आर्थिक दक्षता को प्रभावित करने वाले दीर्घकालिक मुद्दे:

- आधिकारिक अनुमान से पता चलता है कि जर्मनी के वृद्ध समाज में 2035 तक 7 मिलियन कुशल श्रमिकों की कमी होगी। इसके अतिरिक्त जर्मनी दुनिया भर के अन्य औद्योगिक देशों की तरह, गहरी श्रम की कमी का सामना कर रहा है, खासकर कुशल उच्च-विकास क्षेत्रों में।
- **बुनियादी ढांचे में बड़े निवेश का अभाव:** जर्मनी का अतिरिक्त दृष्टिकोण अक्सर अन्य देशों के संबंध में इसके विकास को प्रभावित करता है। इसका डिजिटलीकरण यूरोप के बाकी हिस्सों से काफी पीछे है। जर्मनी अभी भी नकदी पर बहुत अधिक निर्भर है जिसका पिछले साल पॉइंट-ऑफ-सेल भुगतान में लगभग 40% योगदान था, जबकि स्वीडन में यह 8% था।
- **अन्य दीर्घकालिक खतरे:** लालफीताशाही, इलेक्ट्रिक कार बाजार में चीनी प्रतिस्पर्धा और जर्मनी में अपने विशाल, ऊर्जा-गहन औद्योगिक आधार तथा परमाणु ऊर्जा की अस्वीकृति के कारण शुद्ध शून्य तक पहुंचने की लागत शामिल है।
- 30 बिलियन यूरो से अधिक के वार्षिक व्यापार के साथ जर्मनी यूरोप में भारत के अग्रणी व्यापारिक भागीदार के रूप में माना जाता है जो 2000 से अधिक स्थायी जर्मन कंपनियों की मेजबानी करता है। जर्मन विश्वविद्यालयों में पढ़ने वाले असंख्य भारतीय छात्रों द्वारा लोगों से लोगों के बीच मजबूत संबंध को समृद्ध किया गया है। भारत के साथ जर्मनी के सहयोगात्मक प्रयास, सतत विकास, नवीकरणीय ऊर्जा और शहरी गतिशीलता परियोजनाओं तक विस्तारित हैं जो साझा लक्ष्यों के प्रति उनकी प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करते हैं।

आगे की राह:

रूसी ऊर्जा और चीनी आर्थिक प्रभाव के साथ जर्मनी का कड़ा रुख

भारत तथा जर्मनी के बीच संभावित भविष्य के सहयोग का मार्ग प्रशस्त कर सकता है। मजबूत आर्थिक संबंधों को बढ़ावा देना, शैक्षिक आदान-प्रदान कार्यक्रमों का विस्तार और रक्षा जैसे विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग को गहरा करना दोनों देशों के लिए पारस्परिक रूप से लाभप्रद भविष्य का मार्ग प्रशस्त करेगा।

6 भारत-अमेरिका व्यापार नीति बैठक सम्पन्न

चर्चा में क्यों?

12 जनवरी, 2024 को भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच व्यापार नीति फोरम (टीपीएफ) की 14वीं मंत्री-स्तरीय बैठक नई दिल्ली में सम्पन्न हुई।

व्यापार नीति फोरम (टीपीएफ) का महत्त्व:

- द्विपक्षीय व्यापार और समग्र आर्थिक संबंधों को मजबूत करने में व्यापार नीति फोरम (टीपीएफ) के महत्त्व पर जोर दिया गया।
- मीटिंग में वैश्विक व्यापार चुनौतियों के बावजूद 2023 में भारत-अमेरिका द्विपक्षीय व्यापार 200 बिलियन डॉलर से अधिक रहने के निरंतर वृद्धि को स्वीकार किया गया।
- विविध द्विपक्षीय व्यापार के लिए जुड़ाव को और बढ़ाने की पारस्परिक इच्छा व्यक्त की गई।

13वें टीपीएफ से प्रगति:

- जनवरी 2023 में 13वें टीपीएफ के बाद से द्विपक्षीय व्यापार को प्रभावित करने वाली चिंताओं को संबोधित करने में महत्त्वपूर्ण प्रगति की समीक्षा की गई।
- विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) में लंबे समय से चले आ रहे व्यापार विवादों के समाधान और बाजार पहुंच पर समझ पर प्रकाश डाला गया।

बैठक की मुख्य बातें:

सहयोग के क्षेत्र:

- महत्त्वपूर्ण खनिजों, सीमा शुल्क, व्यापार सुविधा, आपूर्ति शृंखला और उच्च तकनीक उत्पादों जैसे क्षेत्रों में बढ़ी हुई भागीदारी को आगे बढ़ाने पर दोनों देश सहमत हुए।
- सहयोग के लिए एक दूरदर्शी रोडमैप विकसित करने और भविष्य की संयुक्त पहल के लिए एक आधार स्थापित करने की प्रतिबद्धता दोहरायी गई।

द्विपक्षीय व्यापार संबंधी चिंताएँ:

- विभिन्न व्यापार मुद्दों पर टीपीएफ कार्य समूहों की प्रगति पर प्रकाश डाला गया।
- अनुपालन लागत को कम करने के लिए अनुरूपता मूल्यांकन परिणामों की पारस्परिक मान्यता हेतु विकल्प तलाशना।
- समुद्री कछुओं की आबादी पर प्रभाव को कम करने के लिए टर्टल एक्सक्लूडर डिवाइस (TED) डिजाइन को अंतिम रूप दिए जाने का स्वागत किया गया।

बौद्धिक संपदा:

- टीपीएफ आईपी बकिंग ग्रुप में बौद्धिक संपदा (आईपी) पर चल रही भागीदारी की सराहना की।
- पेटेंट प्रणालियों के आधुनिकीकरण, भौगोलिक संकेतों और व्यापार रहस्यों की सुरक्षा जैसे मुद्दों पर चर्चा की गई।
- आईपी मामलों पर निरंतर चर्चा के लिए प्रतिबद्धता जताई।

कृषि:

- कुछ कृषि उत्पादों के लिए बाजार पहुंच को शीघ्र अंतिम रूप देने के लिए लंबित कार्य को स्वीकार किया गया।
- 2024 में खाद्य और कृषि व्यापार मुद्दों पर बातचीत बढ़ाने में रुचि व्यक्त की।

सेवाएँ:

- सेवा कार्य समूह की रचनात्मक भागीदारी को स्वीकार किया गया।
- डिजिटल व्यापार, सामाजिक सुरक्षा समग्रीकरण समझौते और भारत के डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम (डीपीडीपीए) पर चर्चा की गई।
- आर्थिक विकास और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए डिजिटल व्यापार की क्षमता पर जोर दिया गया।

लचीला व्यापार:

- सीमा शुल्क और व्यापार सुविधा के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं पर निरंतर जुड़ाव का स्वागत किया गया।
- ऑनलाइन पहुंच और सार्वजनिक परामर्श सहित पारदर्शी नियामक प्रथाओं तथा नीतियों के लिए प्रतिबद्धता जताई गयी।
- वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं में जबरन श्रम को खत्म करने के महत्त्व पर प्रकाश डाला गया।

आगे की राह:

टीपीएफ कार्य समूहों को त्रैमासिक पुनः बैठक करने का निर्देश दिया गया। वरिष्ठ अधिकारियों को 2024 के मध्य तक व्यक्तिगत अंतर-सत्रीय टीपीएफ बैठक आयोजित करने के लिए प्रोत्साहित किया गया। 2024 के अंत से पहले मंत्री स्तर पर टीपीएफ का पुनर्गठन करने की योजना बनाई गई है जिससे व्यापारिक गतिविधियों को बढ़ावा मिलेगा।

7 वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन सम्पन्न

चर्चा में क्यों?

वाइब्रेंट गुजरात ग्लोबल समिट का 10वां संस्करण 10 जनवरी से 12 जनवरी, 2024 तक राज्य की राजधानी गांधीनगर में आयोजित किया गया था। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा उद्घाटन किए गए 10वें शिखर सम्मेलन का विषय 'गेटवे टू द फ्यूचर' था। यह शिखर सम्मेलन पांच साल के अंतराल के बाद आयोजित किया गया था। वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन का पहला संस्करण 2003 में आयोजित किया गया था जब वर्तमान भारतीय प्रधानमंत्री गुजरात के मुख्यमंत्री थे।

शिखर सम्मेलन का महत्त्व:

- वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन 2024 एक से अधिक कारणों से महत्त्वपूर्ण था। इसमें 140 देशों और 35 भागीदार देशों के 60,000

से अधिक प्रतिनिधि शामिल हुए थे। 2024 शिखर सम्मेलन के दौरान 26 लाख करोड़ रुपये से अधिक के निवेश के लिए एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए। शिखर सम्मेलन का एक महत्वपूर्ण आकर्षण मुख्य अतिथि के रूप में संयुक्त अरब अमीरात के राष्ट्रपति शेख मोहम्मद बिन जायद अल नाहयान की भागीदारी थी।

शिखर सम्मेलन के दौरान अन्य पहल:

- वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन के मौके पर 'दो राष्ट्र, एक विजन' विषय के तहत संयुक्त अरब अमीरात-भारत व्यापार शिखर सम्मेलन आयोजित किया गया था।
- शिखर सम्मेलन के दौरान दोनों देशों के बीच आर्थिक संबंधों को मजबूत करने के उद्देश्य से एक यूएई-भारत व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौता (सीईपीए) परिषद की भी स्थापना की गई।
- 2022 में CEPA पर हस्ताक्षर के बाद से संयुक्त अरब अमीरात और भारत के बीच द्विपक्षीय व्यापार में काफी वृद्धि हुई है। 2022-2023 में द्विपक्षीय व्यापार मूल्य 84.9 बिलियन डॉलर आंका गया था।
- दोनों देशों ने अपने बीच द्विपक्षीय व्यापार के लिए 100 अरब डॉलर का लक्ष्य रखा है। हाल के वर्षों में भारत में संयुक्त अरब अमीरात का निवेश बढ़ा है, साथ ही भविष्य में यूएई द्वारा भारत के बुनियादी

ढांचे क्षेत्र में महत्वपूर्ण निवेश करने की संभावना है।

- दोनों पक्षों के बीच खाद्य प्रसंस्करण, ऊर्जा और स्वास्थ्य सेवा में एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए। खाद्य प्रसंस्करण और नवीकरणीय ऊर्जा में एमओयू I2U2 (यूएस, इजराइल, यूएई और भारत) के साथ समन्वयित हैं जो अमेरिका के नेतृत्व वाली पहल है जिसे मध्य पूर्वी क्वाड भी कहा जाता है।

आगे की राह:

वाइब्रेंट गुजरात समिति ने विचारों को बदलने, नवाचार को मंच देने और निवेश को जमीन पर लाने का काम किया है जिससे न केवल गुजरात बल्कि पूरे देश की अर्थव्यवस्था को लाभ हुआ है। वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन में विभिन्न देशों के उच्च स्तरीय राजनीतिक और व्यावसायिक प्रतिनिधियों की उपस्थिति राज्य निवेशक शिखर सम्मेलन के बढ़ते महत्व को उजागर करती है। 10वें वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन में संयुक्त अरब अमीरात के राष्ट्रपति की उपस्थिति और शिखर सम्मेलन के मौके पर हस्ताक्षरित विभिन्न समझौते दोनों देशों के बीच अच्छे संबंधों को रेखांकित करते हैं।




UP-PCS

GENERAL STUDIES

FOUNDATION BATCH

ENGLISH MEDIUM

31 JANUARY 2024

8 AM

SP MARG, CIVIL LINES, PRAYAGRAJ

8853467068 / 7459911157



विविध मुद्दे

1

भारत में साइबर अपराध

चर्चा में क्यों?

भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C) के मुख्य कार्यकारी अधि कारी ने एक संवाददाता सम्मेलन को संबोधित करते हुए बताया कि राष्ट्रीय साइबर अपराध हेल्पलाइन पर प्रतिदिन प्राप्त होने वाली 50% साइबर अपराध की शिकायतें चीन, कंबोडिया और म्यांमार के कुछ हिस्सों से आती हैं।

महत्वपूर्ण आँकड़े:

- पिछले 5 वर्षों में 31 लाख साइबर अपराध की शिकायतें मिलीं जिसके तहत 66,000 मामलों में एफआईआर दर्ज की गईं। प्रतिदिन औसतन लगभग 5000 शिकायतें प्राप्त होती हैं और अनुमान है कि ऐसी 40-50% शिकायतें देश के बाहर घटित होती हैं।
- 2023 में लगभग 15.5 लाख साइबर अपराध शिकायतें प्राप्त हुईं, यह संख्या 2019 में 26,049 शिकायतों से काफी अधिक है।
- 1 अप्रैल, 2021 से 31 दिसंबर, 2023 तक साइबर धोखाधड़ी से 10,319 करोड़ रुपये का नुकसान हुआ। अप्रैल 2021 से अब तक 4.3 लाख पीड़ितों की शिकायत पर कई बैंक खातों में 1,127 करोड़ रुपये ब्लॉक किए गए हैं। हालांकि, अब तक शिकायतकर्ताओं को केवल 100 करोड़ रुपये ही वापस किए गए हैं।

-: प्रीलिस इनसाइट :-

साइबर अपहरण (Cyber Kidnapping):
यह अपराध आभासी अपहरण का एक रूप है। अपहरणकर्ता पीड़ितों को छिपाने के लिए मजबूर करते हैं और फिर फिरौती के लिए उनके प्रियजनों से संपर्क करते हैं। हालांकि अपहरणकर्ता शारीरिक रूप से मौजूद नहीं होते हैं, लेकिन वीडियो-कॉल प्लेटफॉर्म के माध्यम से पीड़ित की निगरानी करते हैं और पीड़ितों को मजबूर करने के लिए धोखे तथा धमकी का इस्तेमाल करते हैं। एआई के बढ़ने के साथ, ऐसे अपराधों में वृद्धि होने की उम्मीद है क्योंकि असामाजिक तत्व लोगों को वॉयस नोट्स भेज सकते हैं जो बिल्कुल उनके प्रियजनों की तरह लग सकते हैं।

भारत में साइबर अपराधों से कैसे निपटा जाता है?

- भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची के अनुसार 'पुलिस' और 'सार्वजनिक व्यवस्था' राज्य के विषय हैं। राज्य/केंद्र शासित प्रदेश अपनी कानून प्रवर्तन एजेंसियों (एलईए) के माध्यम से साइबर अपराध सहित अपराधों की रोकथाम करने, पता लगाने, जांच और अभियोजन के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार हैं।
- केंद्र सरकार राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों की क्षमता निर्माण के लिए

विभिन्न योजनाओं के तहत सलाह और वित्तीय सहायता के माध्यम से उनकी पहल को बढ़ावा देती है।

साइबर अपराधों की दिशा में सरकार के कदम:

- भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C) देश में सभी प्रकार के साइबर अपराध से समन्वित और व्यापक तरीके से निपटता है।
- राष्ट्रीय साइबर फॉरेंसिक प्रयोगशाला सभी राज्य/केंद्रशासित प्रदेश पुलिस के जांच अधिकारियों (आईओ) को ऑनलाइन और ऑफलाइन दोनों तरीकों से प्रारंभिक चरण की साइबर फॉरेंसिक सहायता प्रदान करती हैं।
- साइबरेट पोर्टल प्रमाणीकरण के साथ-साथ साइबर अपराध जांच, फॉरेंसिक, अभियोजन आदि के महत्वपूर्ण पहलुओं पर ऑनलाइन पाठ्यक्रमों के माध्यम से सभी हितधारकों, पुलिस अधिकारियों, न्यायिक अधिकारियों और अभियोजकों की क्षमता निर्माण के लिए किया जाता है।
- वित्तीय धोखाधड़ी की तत्काल रिपोर्टिंग और धोखेबाजों द्वारा धन की हेराफेरी को रोकने के लिए नागरिक वित्तीय साइबर धोखाधड़ी रिपोर्टिंग व प्रबंधन प्रणाली।
- ऑनलाइन साइबर शिकायतें दर्ज करने में सहायता प्राप्त करने के लिए एक टोल-फ्री हेल्पलाइन नंबर '1930' चालू किया गया है।
- नवीनतम हथियार, प्रशिक्षण गैजेट, उन्नत संचार/फॉरेंसिक उपकरण तथा साइबर पुलिसिंग उपकरण आदि के अधिग्रहण के लिए पुलिस के आधुनिकीकरण हेतु राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों को सहायता।

आगे की राह:

कई साइबर हमले अंतरराष्ट्रीय स्तर पर होते हैं, यह देखते हुए साइबर सुरक्षा अनुसंधान और विकास में वैश्विक सहयोग सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण हो जाता है। निगमों और सरकारी विभागों को अपने संगठनों के भीतर कमजोरियों की पहचान करके उनका समाधान करना चाहिए, साथ ही एक स्तरित सुरक्षा प्रणाली लागू करनी चाहिए जो विभिन्न स्तरों पर सुरक्षा खतरे की खुफिया जानकारी साझा करने की सुविधा प्रदान करती है।

2

वर्ली जनजाति

चर्चा में क्यों?

हाल ही में उपनगरीय मुंबई के गोराई गांव में वर्ली आदिवासी समुदाय के सदस्यों ने महाराष्ट्र सरकार द्वारा घोषित शिवाजी संग्रहालय परियोजना के बारे में विरोध किया क्योंकि इसमें उनके घरों का नुकसान होने की संभावना है।

संग्रहालय के बारे में:

- महाराष्ट्र पर्यटन विभाग ने पिछले साल जून में गोराई में 136 एकड़ भूमि पर छत्रपति शिवाजी महाराज युद्ध कला संग्रहालय के निर्माण की घोषणा की थी। इस परियोजना के लिए 50 करोड़ रुपये का बजट रखा गया था। संग्रहालय की चहारदीवारी का निर्माण किया

जा चुका है जिसके कारण पहले ही कुछ घरों को ध्वस्त किया गया है।

- कथित तौर पर समुदाय अपनी जमीन के अधिग्रहण के खिलाफ बॉम्बे उच्च न्यायालय में याचिका दायर करने की प्रक्रिया में है। इससे पहले 2011 में, इसी अदालत ने गोरई और मनोरी गांवों में होटल तथा रिसॉर्ट बनाने के एमटीडीसी के पर्यटन प्रस्ताव को खारिज कर दिया था क्योंकि ये क्षेत्र पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील हैं।

वर्ली जनजाति के बारे में:

- वे महाराष्ट्र के ठाणे, नासिक और धुले जिलों, गुजरात के वलसाड जिले, कर्नाटक, गोवा तथा केंद्र शासित प्रदेश दादरा नगर हवेली एवं दमन और दीव में फैले हुए हैं।
- वे छोटे पैमाने के किसान हैं जो चावल, दाल और सब्जियों की खेती करते हैं। वे आजीविका के लिए अपने आदिवासियों और पड़ोसी समुदायों को ताड़ी, महुआ तथा ईंधन की लकड़ी भी बेचते हैं। वर्ली समुदाय प्रकृति पूजक माने जाते हैं।

वर्ली चित्रकला के बारे में:

- वर्ली महाराष्ट्र की एक पारंपरिक कला है। वर्ली पेंटिंग त्रिकोण, वृत्त और वर्ग जैसी ज्यामितीय आकृतियों से बनी होती हैं। इनमें से प्रत्येक प्रतीक एक अलग प्राकृतिक तत्व का प्रतीक है जिसे वे अपने चारों ओर देखते हैं। इसमें वृत्त सूर्य और चंद्रमा की जीवन शक्तियों का तथा त्रिकोण पेटों और पहाड़ों का प्रतिनिधित्व करता है। हालांकि वर्ग एक प्राकृतिक तत्व नहीं है, बल्कि एक मानवीय नवाचार है। यह उस पवित्र घेरे का प्रतिनिधित्व करता है जिसके भीतर वर्ली चित्रकला बनाई जाती है। वर्ली चित्रों के व्यापक विषय देवी-देवता, फसल का मौसम, जीव-जंतु और विभिन्न अनुष्ठान हैं।

आगे की राह:

भारत में 8.6% जनजातीय आबादी शामिल है जिसके पास विशाल स्वदेशी ज्ञान तक पहुंच है जो मान्यता और मुख्यधारा में आने के माध्यम से गिरती कृषि उत्पादकता तथा मिट्टी की गुणवत्ता, जैव विविधता हानि, पानी की कमी, प्रदूषण आदि से संबंधित चिंताओं का स्थायी समाधान प्रदान करने की क्षमता रखता है। इसीलिए जनजातीय लोगों के जीवन में बाधा डालने वाली कोई भी परियोजना लागू नहीं की जानी चाहिए।

3 सोहराई पेंटिंग

चर्चा में क्यों?

पश्चिम बंगाल के सुदूर गांव कोनेडोबा में सोहराई पेंटिंग की प्राचीन स्वदेशी कला पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। यह गांव झाड़ग्राम के पास स्थित है जहां संथाल जनजाति बहुत क्षेत्र है। यह कोलकाता के कलाकारों की एक पहल है जिसके सदस्य पिछले साल अगस्त से इस गांव में सोहराई पेंटिंग कार्य कर रहे थे।

सोहराई पेंटिंग के बारे में:

- सोहराई पेंटिंग का अभ्यास स्वदेशी समुदायों द्वारा विशेष रूप से

झारखंड, बिहार, ओडिशा और पश्चिम बंगाल राज्यों में किया जाता है, जबकि झारखंड में हजारीबाग को इस कला के लिए जीआई टैग प्राप्त है।

- यह कुर्मी, संथाल, मुंडा, उराँव, अगरिया तथा घटवाल जनजातियों की महिलाओं की कला है।
- सोहराई पेंटिंग अपने जीवंत रंगों, जटिल पैटर्न और प्रतीकात्मक रूपांकनों के लिए विशिष्ट हैं। सोहराई उत्सव हर साल कटाई के मौसम तथा सर्दियों के आगमन को चिह्नित करते हुए आयोजित किया जाता है।

विशेषताएँ:

- **मातृसत्तात्मक कौशल का परिचायक:** सोहराई पेंटिंग के कौशल और तकनीकों माताओं से बेटियों को हस्तांतरित की जाती हैं जिसमें गर्भवती आकृतियों को चित्रित करना, जानवरों का पालन-पोषण करना तथा प्रजनन क्षमता के प्रतीकों को चित्रित करना शामिल है।
- **प्रतीकवाद:** लाल रेखाएं पैतृक रक्त का प्रतीक, काली रेखाएं शिव या शाश्वत मृत्यु का प्रतीक, जबकि सफेद रेखाएं भोजन को दर्शाती हैं जो फसल उत्सव की थीम पर जोर देती हैं।

महोत्सव से संबंध:

- सोहराई पेंटिंग दिवाली के बाद होने वाले सोहराई महोत्सव से जुड़ी है।
- यह सांस्कृतिक मान्यताओं और परंपराओं को दर्शाते हुए स्वदेशी त्यौहारों से गहराई से जुड़ा हुआ है।

ऐतिहासिक संदर्भ:

- 7000-4000 ईसा पूर्व की हजारीबाग जिले की गुफा पेंटिंग, सोहराई पेंटिंग में इस्तेमाल किए गए रूपांकनों से मिलती जुलती हैं।
- माना जाता है कि इन पारंपरिक कला रूपों की जड़ें प्राचीन प्रथाओं में रही हैं जो समान पशु और पुष्प पैटर्न का प्रदर्शन करते हैं।

आगे की राह:

सोहराई पेंटिंग की मान्यता और संरक्षण न केवल झारखंड की स्वदेशी विरासत का सम्मान करता है, बल्कि पीढ़ियों से चली आ रही कलात्मक विरासत के प्रमाण के रूप में भी काम करता है जो क्षेत्र के सांस्कृतिक ताने-बाने को समृद्ध करता है।

4 भारतीय नौसेना में एडमिरल के लिए नए एपॉलेट्स

चर्चा में क्यों?

हाल ही में नौसेना ने एडमिरल के एपॉलेट्स का एक नया डिजाइन संस्करण पेश किया है जिसमें नौसेना के ध्वज और छत्रपति शिवाजी की राजमुद्रा दोनों से प्रेरित एक अष्टकोण शामिल है। एपॉलेट्स एक अधिकारी के कंधे पर पहनाए जाने वाली रैंक को कहा जाता है।

समुद्री विरासत का प्रतीक:

- नौसेना नए एपॉलेट्स को 'हमारी समृद्ध समुद्री विरासत का सच्चा प्रतिबिंब' के रूप में वर्णित करती है।

- यह पराधीनता की मानसिकता से प्रस्थान का प्रतीक है जिसे 'गुलामी की मानसिकता' के रूप में दर्शाया गया है।

रैंकों का नाम बदलना:

- नौसेना ने भारतीय पहचान के साथ एक मजबूत संबंध स्थापित करने के लिए वर्तमान में ब्रिटिश नामकरण में रैंकों का नाम बदलने की योजना बनाई है।
- सभी पहलुओं में 'भारतीयता' को अपनाने की दिशा में एक कदम, 'पंच प्राण विरासत पर गर्व और गुलामी की मानसिकता से मुक्ति' के स्तंभों के साथ संरेखित किया है।

प्रतीकात्मक डिजाइन तत्व:

- नए एपॉलेट्स में एक सुनहरा नेवी बटन शीर्ष पर है जिसके बाद एक अष्टकोण, एक भारतीय तलवार, एक क्रॉस दूरबीन और रैंक को दर्शाने वाले सितारे हैं।
- नौसेना प्रतीक चिन्ह के साथ संरेखण: नए एपॉलेट नौसेना के प्रतीक चिन्ह के साथ संरेखित हैं जो एक समेकित दृश्य पहचान प्रस्तुत करते हैं।
- सितंबर 2022 में आईएनएस विक्रांत की कमीशनिंग के दौरान प्रधानमंत्री ने एक नए नौसेना ध्वज का अनावरण किया था।
- उन्होंने भारतीय परंपराओं के अनुरूप रैंकों का नाम बदलने की नौसेना की मंशा की भी घोषणा की थी।

प्रत्येक डिजाइन तत्व का प्रतीकात्मक महत्त्व:

गोल्डन नेवी बटन:

- गुलामी की मानसिकता को खत्म करने के संकल्प का प्रतीक है जो स्वतंत्रता और आत्मनिर्भरता के प्रति प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

अष्टकोण:

- आठ दिशाओं का प्रतिनिधित्व करता है जो सेनाओं की व्यापक और सर्वव्यापी दृष्टि का प्रतीक है।
- यह दीर्घकालिक परिप्रेक्ष्य को दर्शाता है जो चुनौतियों के प्रति रणनीतिक दृष्टिकोण का संकेत देता है।

भारतीय तलवार:

- राष्ट्रीय शक्ति के अग्रणी के रूप में सेवा करने के लिए नौसेना के मुख्य उद्देश्य पर जोर देता है।
- यह युद्धों में जीत हासिल करना, विरोधियों पर हावी होना और चुनौतियों पर विजय प्राप्त करना तथा सैन्य शक्ति की अत्याधुनिकता का प्रतीक है।

टेलीस्कोप:

- यह नौसेना की दीर्घकालिक दृष्टि और दूरदर्शिता के प्रति प्रतिबद्धता का प्रतीक है।
- निरंतर बदलती दुनिया की जटिलताओं से निपटने में 'मौसम की आंख' के समान दृष्टिकोण का प्रतिनिधित्व करता है।
- उभरती चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयारियों और रणनीतिक योजना के महत्त्व पर प्रकाश डालता है।

5

ओडिशा के 7 उत्पादों को मिला जीआई टैग

चर्चा में क्यों?

सिमिलिपाल काई चटनी और कपडगंडा शॉल जैसे सात ओडिशा उत्पादों को राज्य के लिए उनकी विशिष्टता को स्वीकार करते हुए भौगोलिक संकेत (जीआई) टैग प्राप्त हुआ है।

भारत में भौगोलिक संकेत (GI):

- जीआई किसी उत्पाद की उत्पत्ति के स्थान को इंगित करता है जिसके अद्वितीय गुणों और प्रामाणिकता पर जोर देता है।
- भारत में उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग, वाणिज्य तथा उद्योग मंत्रालय के तहत जीआई टैग प्रदान करता है।
- दार्जिलिंग चाय भौगोलिक संकेत टैग पाने वाला पहला भारतीय उत्पाद था जिसे 2004 में शामिल किया गया था।

जीआई पंजीकरण प्रक्रिया:

- जीआई पंजीकरण एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र को दिया जाता है, न कि किसी व्यक्तिगत व्यापारी को।
- अधिकृत व्यापारियों को एक अद्वितीय जीआई नंबर प्राप्त होता है जिससे वे जीआई लोगो के साथ उत्पाद बेचने के लिए आवेदन कर सकते हैं।
- उत्पाद बेचने का प्रयास करने वाले अनधिकृत व्यापारियों पर वस्तुओं के भौगोलिक संकेत (पंजीकरण और संरक्षण) अधिनियम, 1999 के तहत मुकदमा चलाया जा सकता है।

संरक्षण एवं लाभ:

- जीआई टैग गुणवत्ता और विशिष्टता सुनिश्चित करते हुए प्रामाणिक उत्पादों के मार्केट के रूप में काम करते हैं।
- वे उत्पाद की नकल और अनधिकृत बिक्री को रोककर स्थानीय उत्पादकों तथा कारीगरों के हितों की रक्षा करते हैं।
- जीआई टैग के जरिए उपभोक्ता प्रमाणित वस्तुओं की पहचान कर सकते हैं।

जीआई टैग वाले विशिष्ट उत्पाद:

कपडगंडा शॉल:

- ओडिशा की नियामगिरि पहाड़ियों में डोंगरिया कोंध जनजाति की महिलाओं द्वारा इसकी बुनाई और कढ़ाई किया जाता है।
- मटमैला सफेद मोटा कपड़ा, जिस पर लाल, पीले और हरे धागों से कढ़ाई की गई है जो प्रकृति के तत्वों का प्रतीक है।

लान्जिया सौरा पेंटिंग:

- यह ओडिशा के रायगडा जिले में लान्जिया सौरा समुदाय से संबंधित सबसे पुरानी आदिवासी कला है।
- यह मिट्टी की दीवारों पर बना बाहरी भित्ति चित्र होता है जिनमें लाल-मैरून पृष्ठभूमि वाली सफेद पेंटिंग प्रमुख हैं।

कोरापुट काला जीरा चावल:

- ओडिशा के कोरापुट क्षेत्र में काले चावल की किस्म को 'चावल के राजकुमार' के रूप में जाना जाता है।

- यह पौष्टिकता से भरपूर सुगंधित चावल दिखने में जीरे जैसा होता है।

सिमिलिपाल काई चटनी:

- ओडिशा के मयूरभंज जिले का पारंपरिक व्यंजन है जिसे लाल बुनकर चींटियों से बनाया जाता है।
- यह औषधीय और पोषण मूल्य से भरपूर माना जाता है जो रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है।

नयागढ़ कांटेइमुंडी बैंगन:

- तने पर कांटेदार रूप और अनोखे स्वाद वाले गोल फलों के लिए जाना जाता है।
- कीड़ों के प्रति प्रतिरोधी इसकी खेती नयागढ़ जिले में की जाती है।

ओडिशा खजूरी गुड़:

- ओडिशा के गजपति जिले में खजूर के पेड़ों से यह गुड़ निकाला जाता है।
- यह जैविक, गहरा भूरा और अपने अनोखे स्वाद के लिए जाना जाता है।

ढेंकनाल माग्जी:

- ढेंकनाल जिले में भैंस के दूध से बनी पनीर की मिठाई है जो अपनी अनूठी विशेषताओं के लिए जानी जाती है।
- मंदार-सादंगी क्षेत्र में उत्पन्न और भैंस के दूध उत्पादन में इसका ऐतिहासिक महत्व है।

6

11वीं शताब्दी की जैन मूर्तियाँ

चर्चा में क्यों?

हाल ही में मैसूर जिले के वरुणा गांव में जल निकासी कार्य के दौरान मलबे के ढेर में 11वीं शताब्दी की तीन जैन मूर्तियाँ मिलीं। तीन मूर्तियों में से एक गंभीर रूप से क्षतिग्रस्त थी, जबकि अन्य दो अपेक्षाकृत अच्छी स्थिति में थीं। मूर्तियों में से एक जैन तीर्थंकर की प्रतीत होती है, लेकिन मिटाए गए या क्षतिग्रस्त प्रतीकों के कारण इसकी पहचान की पुष्टि करना चुनौतीपूर्ण है। ये मूर्तियाँ इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मानव संग्रहालय के परिसर में पुरातत्व संग्रहालय में स्थानांतरित कर दी गईं।

जैन मूर्तियों की कलात्मकता:

तीर्थंकरों का चित्रण:

- जैन मूर्तियाँ नाजुक छवियों के माध्यम से जैन तीर्थंकरों की प्रतिभा को प्रदर्शित करती हैं। मूर्तियाँ चौबीस तीर्थंकरों में से किसी का भी प्रतिनिधित्व कर सकती हैं जिसमें पार्श्वनाथ, ऋषभनाथ और महावीर आदि शामिल हैं।

मथुरा मूर्तिकला स्कूल:

- मथुरा मूर्तिकला स्कूल, मथुरा के आसपास विकसित हुई थी जो उत्तरांचल पर एक प्रमुख शहर और कुषाणों की दूसरी राजधानी थी। प्राप्त मूर्तियाँ तीनों धर्मों 'बौद्ध धर्म, ब्राह्मणवाद और जैन धर्म' को समाहित करती हैं। प्राप्त मूर्तियाँ निकटवर्ती अरावली क्षेत्र के लाल चित्तीदार बलुआ पत्थर का उपयोग करके तैयार किया गया।

मथुरा स्कूल में जैन मूर्तियों की विशेषताएँ:

- इन मूर्तियों का चित्रण बैठे या खड़े मुद्रा में किया गया है।
- खड़ी मुद्रा में मूर्तियाँ सीधे हैं और उनके हाथ घुटनों तक पहुँच रहे हैं, जबकि बैठी मुद्रा में मूर्तियाँ पद्मासन में हैं जिनके हाथ ध्यान मुद्रा में हैं।
- आम तौर पर नग्न होकर, वे अपने सिंहासन या छाती पर प्रतीक द्वारा प्रतिष्ठित 24 तीर्थंकरों की पूजा करते हैं।
- स्तूप के योगदान में जिना स्तूप, स्वास्तिक, जुड़वाँ मछली के प्रतीक और विभिन्न दृश्यों को दर्शाने वाले वर्गाकार स्लैब आदि शामिल हैं।

जैन मूर्तियों के उदाहरण:

लोहानीपुर धड़:

- पाटलिपुत्र, बिहार में पॉलिश बलुआ पत्थर की एक क्षतिग्रस्त मूर्ति जैन तीर्थंकर का प्रतिनिधित्व करती है।

गोपाचल चट्टान पर बने जैन स्मारक:

- मध्य प्रदेश के ग्वालियर किले की दीवारों के चारों ओर स्थित है।
- तीर्थंकरों को विशिष्ट नग्न रूप में बैठे हुए पद्मासन और कायात्सर्ग मुद्रा में दर्शाया गया है।

वसंतगढ़ होर्ड:

- राजस्थान में स्थित, 240 जैन कांस्य मूर्तियों की खोज से एक मजबूत जैन स्थापत्य का प्रमाण मिलता है।
- मूर्तियों में तीर्थंकर, यक्ष-यक्षी तथा श्वेतांबर प्रतिमा विज्ञान में जैन देवताओं की छवियाँ हैं।

7

राष्ट्रीय खेल पुरस्कार का वितरण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत के राष्ट्रपति ने राष्ट्रपति भवन में प्रतिष्ठित राष्ट्रीय खेल पुरस्कार 2023 वितरित किए। पुरस्कारों का प्रबंधन भारत सरकार के युवा मामले और खेल मंत्रालय द्वारा किया जाता है। राष्ट्रीय खेल पुरस्कारों को छह श्रेणियों में दिया जाता है।

मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार:

- भारत का सर्वोच्च खेल सम्मान 1991-92 में शुरू किया गया था।
- शुरूआत में पूर्व प्रधानमंत्री राजीव गांधी के नाम पर रखा गया था परन्तु अगस्त, 2021 में इसका नाम हॉकी के दिग्गज मेजर ध्यानचंद के नाम पर रखा गया।
- यह 4 वर्षों में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए दिया जाता है।
- **2023 पुरस्कार विजेता:** चिराग शेट्टी और सात्विक साईराज रंकीरेड्डी (बैडमिंटन) को वर्ष 2023 के लिए सम्मानित किया गया।

अर्जुन पुरस्कार:

- 1961 में शुरू किया गया यह पुरस्कार खेल रत्न के अस्तित्व में आने से पहले भारत का सर्वोच्च खेल सम्मान था।
- इसका नाम महाभारत के पात्र अर्जुन के नाम पर रखा गया है।
- 4 वर्षों में लगातार अच्छे प्रदर्शन के लिए सम्मानित किया जाता है।
- विजेताओं को अर्जुन की एक प्रतिमा, एक प्रमाण पत्र और नकद

पुरस्कार मिलता है।

- **2023 पुरस्कार विजेता:** अदिति गोपीचंद स्वामी (तीरंदाजी), मोहम्मद शमी (क्रिकेट), ऐश्वर्या प्रताप सिंह तोमर (शूटिंग) सहित 23 अन्य खिलाड़ियों को सम्मानित किया गया।

द्रोणाचार्य पुरस्कार:

- प्रशिक्षकों के लिए भारत का सर्वोच्च खेल सम्मान, 1985 में शुरू किया गया।
- पुरस्कार विजेताओं को द्रोणाचार्य की एक कांस्य प्रतिमा, एक प्रमाण पत्र और नकद पुरस्कार मिलता है।
- पुरस्कार हाल की उपलब्धियों और आजीवन योगदान दोनों के लिए दिया जाता है।
- **2023 पुरस्कार विजेता:**
 - » **नियमित श्रेणी:** ललित कुमार (कुश्ती), आरबी रमेश (शतरंज) सहित 3 अन्य को दिया गया।
 - » **लाइफटाइम श्रेणी:** जसकीरत सिंह ग्रेवाल (गोल्फ), भास्करन ई (कबड्डी) और जयन्त कुमार पुशी लाल को दिया गया।

मेजर ध्यानचंद पुरस्कार:

- 2002 में शुरू किया गया यह पुरस्कार खेलों में जीवन भर की उपलब्धियों के लिए सम्मानित किया जाता है।
- यह व्यक्तिगत क्षमता में खेल को बढ़ावा देने में योगदान को मान्यता

देता है।


- **2023 पुरस्कार विजेता:** मंजूषा कंवर (बैडमिंटन), विनीत कुमार शर्मा (हॉकी) और कविता सेल्वराज (कबड्डी) को दिया गया।

मौलाना अबुल कलाम आजाद ट्रॉफी (MAKA):

- भारत में सबसे पुराना राष्ट्रीय खेल पुरस्कार है जिसे 1956-1957 में शुरू किया गया।
- अंतर-विश्वविद्यालय टूर्नामेंट में शीर्ष प्रदर्शन के लिए किसी संस्थान या विश्वविद्यालय को दिया जाता है।
- **2023 पुरस्कार विजेता:** गुरु नानक देव विश्वविद्यालय, अमृतसर (समग्र विजेता विश्वविद्यालय), लवली प्रोफेशनल यूनिवर्सिटी, पंजाब (प्रथम रनर-अप) और कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय, कुरुक्षेत्र (द्वितीय उपविजेता)

राष्ट्रीय खेल प्रोत्साहन पुरस्कार:


- 2009 में स्थापित।
- खेल को बढ़ावा देने और विकास के लिए संगठनों तथा व्यक्तियों को पुरस्कार दिया जाता है।
- इन श्रेणियों में प्रतिभा की पहचान, कॉर्पोरेट सामाजिक जिम्मेदारी, खिलाड़ियों का रोजगार और विकास के लिए खेल शामिल हैं।
- **2023 पुरस्कार विजेता:** जैन (डीम्ड-टू-बी-यूनिवर्सिटी), ओडिशा माइनिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड।



ध्येय IAS®
most trusted since 2003

New Batch for IAS
GENERAL STUDIES
Ethics (Paper-IV)
by
Vivek Bhardwaj Sir
Offline Batch : (Free Online Classes)

29th January | Bilingual | English Medium
8:30 AM | 6:00 PM



📍 A-12 Sector-J Aliganj, Lucknow
📞 9506256789, 7570009002

www.dhyeyaias.com

ब्रेन बूस्टर- वर्षाति समीक्षा-2023

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

अवलोकन

- कॉप26 में भारत की घोषणा के अनुरूप, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय 2030 तक 500 गीगावॉट गैर-जीवाश्म आधारित बिजली उत्पादन क्षमता प्राप्त करने की दिशा में काम कर रहा है।
- कैलेंडर वर्ष 2023 के दौरान लगभग 13.5 गीगावॉट की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता स्थापित होने की उम्मीद है जिसमें लगभग 74,000 करोड़ रुपए के निवेश होगा।
- भारत का विश्व में स्थान:
 - » 4: नवीकरणीय ऊर्जा की स्थापित क्षमता
 - » 4: पवन ऊर्जा क्षमता
 - » 5: सौर ऊर्जा क्षमता

अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी - नवीकरणीय क्षमता सांख्यिकी 2023 के अनुसार

राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन

- राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन को 4 जनवरी 2023 को केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा 19744 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ मंजूरी दी गई थी।
- मिशन का व्यापक उद्देश्य भारत को हरित हाइड्रोजन और उसके व्युत्पन्न (डेरिवेटिव) के उत्पादन, उपयोग और निर्यात के लिए वैश्विक केंद्र बनाना है।

उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल के लिए पीएलआई योजना

भारत सरकार उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल में गीगावाट (जीडब्ल्यू) पैमाने की विनिर्माण क्षमता प्राप्त करने के लिए उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल पर राष्ट्रीय कार्यक्रम के लिए उत्पादन लिंकड प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना लागू कर रही है।

अपतटीय पवन ऊर्जा

- भारत की लगभग 7600 किमी (मुख्य भूमि) की तटरेखा है जो तीन तरफ से पानी से घिरी हुई है और इसमें अपतटीय पवन ऊर्जा उत्पादन की अच्छी क्षमता है।
- अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं के विकास के लिए एक संशोधित रणनीति सितंबर, 2023 में जारी की गई है, जिससे अपतटीय पवन ऊर्जा की 37 गीगावॉट क्षमता की स्थापना हो सकती है।

सौर पार्क

- “सौर पार्कों और अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं के विकास” की योजना दिसंबर 2014 में शुरू की गई थी।
- 30-11-2023 तक, मंत्रालय ने देश भर के 12 राज्यों में लगभग 37490 मेगावाट की कुल क्षमता वाले 50 सौर पार्कों को मंजूरी दे दी है।
- इन स्वीकृत पार्कों में, 10,401 मेगावाट की कुल क्षमता वाली सौर परियोजनाएँ चालू की गई हैं, जिनमें से 284 मेगावाट 2023 के कैलेंडर वर्ष में चालू की गई हैं।

पीएम कुसुम

सरकार ने योजना के तहत स्थापित/सोलरीकृत किए जाने वाले 49 लाख पंपों के संशोधित लक्ष्य के साथ पीएम कुसुम योजना के विस्तार को मंजूरी दे दी।

रूफटॉप सौर ऊर्जा

- जनवरी से नवंबर 2023 के दौरान ग्रिड कनेक्टेड रूफटॉप सौर कार्यक्रम के तहत लगभग 741 मेगावाट क्षमता स्थापित की गई है।
- इस अवधि के दौरान केंद्रीय वित्तीय सहायता के साथ या उसके बिना सभी क्षेत्रों में लगभग 2.77 गीगावॉट अतिरिक्त क्षमता स्थापित की गई है।

जैव ऊर्जा

पंजाब, हरियाणा और उत्तर प्रदेश के 20 जिलों में बायोमास न जलाने और इसे बायोएनर्जी रूपांतरण के लिए उपयोग करने का संदेश फैलाने की पहल की गई।

ब्रेन बूस्टर- वर्षाति समीक्षा-2023



जल शक्ति मंत्रालय

जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग

राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (एनएमसीजी)

- वर्ष 2023 के दौरान राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन के तहत 38 परियोजनाओं को पूरा किया गया जिन्हें मिलाकर मिशन के तहत अब तक कुल 270 परियोजनायें पूरी हो चुकी हैं। इसके अलावा 45 नई परियोजनाओं को मंजूरी दी गई, इस प्रकार मिशन के तहत कुल 454 परियोजनाओं को मंजूरी दी जा चुकी है।
- संयुक्त अरब अमीरात, दुबई में आयोजित संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन सीओपी28 में राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (एनएमसीजी) की अगुवाई में दि ग्लोबल रिवर सिटीज अलायंस (जीआरसीए) की शुरुआत की गई।

राष्ट्रीय जल मिशन (एनडब्ल्यूएम)

जल शक्ति अभियान- कैच दि रेन अभियान 2023:

प्रमुख गतिविधियां:

- जल संरक्षण और वर्षा जल संचयन
- सभी जल निकायों की गणना, जियो-टैगिंग और भंडारण करना, जल संरक्षण पर आधारित वैज्ञानिक योजना की तैयारी
- सभी जिलों में जल शक्ति केन्द्रों की स्थापना
- निरंतर वनीकरण

- जागरूकता बढ़ाना

जल उपयोग दक्षता ब्यूरो (बीडब्ल्यूयूई):

- बीडब्ल्यूयूई देश में सिंचाई, पेयजल आपूर्ति, विद्युत उत्पादन, उद्योग आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में जल उपयोग दक्षता को बढ़ावा देने का काम करेगा जिससे कि सिंचाई, उद्योगों और घरेलू क्षेत्रों में पानी का दक्षतापूर्ण ढंग से इस्तेमाल करने को नियमन, संवर्धन और नियंत्रण किया जायेगा।

राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी (एनडब्ल्यूडीए): नदी जोड़ो परियोजना

भारत सरकार द्वारा तैयार राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (एनपीपी) के तहत राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी ने 30 अंतर-बेसिन जल स्थानांतरण लिंक (16 प्रायद्वीपीय और 14 हिमालयी घटक) की पहचान की है।

केन्द्रीय भूजल बोर्ड (सीजीडब्ल्यूबी)

राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण और प्रबंधन कार्यक्रम:

- यह भूमिगत जल संसाधनों के सतत प्रबंधन सुविधा के लिये जलभर मानचित्रण (जल उपलब्धता वाले स्थानों), उनकी प्रकृति और जलभर प्रबंधन योजना के विकास पर ध्यान देता है।
- पूरे देश के 32 लाख किलोमीटर में से मानचित्रण योग्य 25 लाख किलोमीटर का पूरा क्षेत्र इस कार्यक्रम के तहत पूरा कर लिया गया है।

- गतिशील भूमिगत जल संसाधनों का स्वतः अनुमान लगाने के लिये सीजीडब्ल्यूबी द्वारा आईआईटी हैदराबाद के सहयोग से तैयार वेब आधारित एप्लीकेशन “भारत-भूजल संसाधन आकलन प्रणाली (इन-ग्रेस) पूरे देश में भूमिगत जल संसाधनों के आकलन के लिये एक साझा और मानकीकृत मंच उपलब्ध कराता है।

प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई)

पीएमकेएसवाई- हर खेत को पानी भूजल:

- यह भविष्य में भूजल विकास की पर्याप्त संभावनाओं वाले क्षेत्रों में लघु और सीमांत किसानों को सिंचाई सुविधा उपलब्ध कराने की परिकल्पना के साथ शुरू किया।

पीएमकेएसवाई- त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम:

- भारत सरकार ने 27.07.2016 को 99 प्राथमिकता वाली सिंचाई परियोजनाओं को मंजूरी दी।
- इनमें केन्द्रीय सहायता (सीए) और राज्य हिस्सा दोनों के लिये वित्त व्यवस्था दीर्घकालिक सिंचाई कोष (एलटीआईएफ) के तहत नाबार्ड के माध्यम से की गई।

ब्रेन बूस्टर – वर्षाति समीक्षा-2023

उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग

उत्पादन लिंक प्रोत्साहन योजना

- 'आत्मनिर्भर' बनने के भारत के दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुए, भारत की विनिर्माण क्षमताओं और निर्यात को बढ़ाने के लिए 14 प्रमुख क्षेत्रों के लिए उत्पादन लिंक प्रोत्साहन (पीएलआई) योजनाओं की घोषणा की गई।
 - अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में निवेश आकर्षित करना
 - दक्षता सुनिश्चित करनेना
 - पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं का निर्माण
 - निर्यात में बढ़ोतरी
 - भारत को वैश्विक मूल्य श्रृंखला का एक अभिन्न अंग बनाना
- पीएलआई योजना का उद्देश्य:**
- भारतीय निर्माताओं को विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाना

क्वाइट गुड्स (एसी और एलईडी लाइट) के लिए पीएलआई

- इसे 7 अप्रैल 2021 को केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 6,238 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय के साथ अनुमोदित किया गया था।
- इस योजना के अंतर्गत 64 कंपनियों का चयन किया गया है।
- 34 कंपनियां एयर कंडीशनर कंपोनेंट्स के लिए 5,429 करोड़ रुपये और 30 कंपनियां एलईडी कंपोनेंट मैनुफैक्चरिंग के लिए 1,337 करोड़ रुपये का निवेश करेंगी।

स्टार्टअप इंडिया पहल

- प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने द्वारा 16 जनवरी, 2016 को शुरू की गयी, स्टार्टअप इंडिया पहल देश में नवाचार के लिए विचारों के एक लॉन्चपैड के रूप में विकसित हुई है।
- पहल का उद्देश्य:
 - » उद्यमियों का समर्थन करना
 - » एक सुदृढ़ स्टार्टअप इको-सिस्टम बनाना
 - » भारत को नौकरी चाहने वालों के स्थान पर नौकरी निर्माताओं के देश में बदलना
- सरकार ने 1,14,000 से अधिक स्टार्टअप्स को मान्यता दी है। प्रत्येक स्टार्टअप्स ने औसत रूप से 11 नौकरियां सृजित कर कुल 12 लाख से अधिक नौकरियों के सृजन की सूचना दी है।
- स्टार्टअप के लिए फंड ऑफ फंड्स (एफएफएस) योजना के अंतर्गत, सरकार ने 129 वैकल्पिक निवेश कोष (एआईएफ) को लगभग 10,229 करोड़ रुपये देने की प्रतिबद्धता व्यक्त की है।
- स्टार्टअप इंडिया सीड फंड स्कीम (एसआईएसएफएस) के तहत 192 इनक्यूबेटर्स को कुल 747 करोड़ रुपये की राशि स्वीकृत की गई है।
- स्टार्टअप्स के लिए क्रेडिट गारंटी स्कीम:
 - सरकार ने अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों, गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों और वैकल्पिक निवेश कोष (एआईएफ) द्वारा दिए गए ऋणों को ऋण गारंटी प्रदान करने के लिए सीजीएसएस की स्थापना को अधिसूचित किया है।
 - यह योजना 1 अप्रैल 2023 को लागू की गई है।

एक जिला एक उत्पाद

- एक जिला एक उत्पाद (ओडीओपी) का उद्देश्य स्थानीय उत्पादों को बढ़ावा देकर देश के सभी जिलों में संतुलित क्षेत्रीय विकास में वृद्धि लाना है।
- देश के 767 जिलों में 1,200 से अधिक उत्पादों की पहचान की गई है जो एक जिला एक उत्पाद (ओडीओपी) पोर्टल पर दर्शाए गए हैं। इनमें से कई उत्पाद जैम (जीईएम) और अन्य ई-कॉमर्स प्लेटफार्मों पर भी बेचे जा रहे हैं।

डिजिटल कॉमर्स के लिए ओपन नेटवर्क

- डिजिटल कॉमर्स के लिए ओपन नेटवर्क (ओएनडीसी) डीपीआईआईटी की एक पहल है जिसका उद्देश्य डिजिटल या इलेक्ट्रॉनिक नेटवर्क पर वस्तुओं और सेवाओं के आदान-प्रदान के सभी पहलुओं के लिए खुले नेटवर्क को बढ़ावा देना है।
- 2.3 लाख से अधिक विक्रेता और सेवा प्रदाता पूरे भारत में 500 से अधिक शहरों और कस्बों में फैले ओएनडीसी नेटवर्क पर सक्रिय हैं।
- वर्तमान में, 3000 से अधिक किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) ने विभिन्न विक्रेता नेटवर्क प्रतिभागियों के माध्यम से ओएनडीसी नेटवर्क का हिस्सा बनने के लिए पंजीकरण कराया है।
- लगभग 400 स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी), सूक्ष्म उद्यमियों और सामाजिक क्षेत्र के उद्यमों को नेटवर्क पर जोड़ा गया है।
- ओएनडीसी नेटवर्क ने निम्न दो श्रेणियों के साथ शुरुआत की:
 - » फूड एंड बेवरेज (एफ एंड बी) और किराना
- अब यह निम्न श्रेणियों में भी है:
 - » मोबिलिटी
 - » फैशन
 - » ब्यूटी एंड पर्सनल केयर
 - » होम एंड किचन
 - » इलेक्ट्रॉनिक्स एंड अप्लायंसेज
 - » हेल्थ एंड वेलनेस
 - » बी 2 बी

ओडीओपी - एकता/ यूनिटी मॉल

- केंद्रीय बजट 2023-24 में राज्यों में एकता/ यूनिटी मॉल की स्थापना की घोषणा की गई थी, ताकि निम्न को बढ़ावा मिले और बिक्री की जा सके
 - » उनके स्वयं के ओडीओपी उत्पाद
 - » जीआई टैग उत्पाद
- अन्य हस्तशिल्प उत्पाद
- मौजूदा समय में, 27 राज्यों ने अपनी विस्तृत परियोजना रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी हैं। इनमें से 17 को व्यय विभाग ने अनुमोदित कर दिया गया है।

कारोबार में सुगमता को प्रोत्साहन देना और अनुपालन बोझ को कम करना

- विश्व बैंक ड्रॉइंग बिजनेस 2020 रिपोर्ट (ईओडीबी) में भारत 2014 में 142वें स्थान पर था और अब देश में कारोबार की सुगमता में 63वें स्थान पर पहुंच गया है।
- **जन विश्वास (प्रावधानों में संशोधन) विधेयक, 2023** संसद ने पारित किया गया था जिसके माध्यम से 19 मंत्रालयों/ विभागों द्वारा प्रशासित 42 केंद्रीय अधिनियमों में कुल 183 प्रावधानों को अपराधमुक्त बनाने का प्रस्ताव है।
- ईओडीबी को प्रोत्साहन देने की सुधार प्रक्रिया के अंतर्गत, सरकार एकल व्यवसाय पहचान और नियामक प्रभाव मूल्यांकन के रूप में केंद्रीकृत केवाईसी और पैन को बढ़ावा दे रही है, जिससे देश में एफडीआई और घरेलू विनिर्माण गतिविधियों को बढ़ावा मिल रहा है।

मेक इन इंडिया 2.0

- अपनी शुरुआत के बाद से, मेक इन इंडिया ने महत्वपूर्ण उपलब्धियां हासिल की हैं और अब **मेक इन इंडिया 2.0** के तहत 27 क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।
- उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (डीपीआईआईटी) 15 विनिर्माण क्षेत्रों के लिए कार्य योजनाओं का समन्वय कर रहा है, जबकि वाणिज्य विभाग 12 सेवा क्षेत्रों के लिए समन्वय कर रहा है।
- डीपीआईआईटी 24 उप-क्षेत्रों के साथ मिलकर काम कर रहा है जिन्हें निम्नलिखित को ध्यान में रखते हुए चुना गया है:
 - » भारतीय उद्योग की क्षमता और प्रतिस्पर्धी बढ़त
 - » आयात प्रतिस्थापन की आवश्यकता
 - » निर्यात की क्षमता
 - » बढ़ी हुई रोजगार क्षमता
- ये 24 उप-क्षेत्र हैं:
 - » फर्नीचर
 - » एयर-कंडीशनर
 - » चमड़ा और जूते-चप्पल
 - » रेडी टू ईट खाद्यान्न
 - » मत्स्य पालन
 - » कृषि-उत्पाद
 - » ऑटो घटक
 - » एल्यूमीनियम
 - » इलेक्ट्रॉनिक्स
 - » कृषि रसायन
 - » इस्पात
 - » वस्त्र
 - » ईवी घटक और एकीकृत सर्किट
 - » इथेनॉल
 - » सिरेमिक
 - » सेट टॉप बॉक्स
 - » रोबोटिक्स
 - » टेलीविजन
 - » क्लोज सर्किट कैमरा
 - » खिलौने
 - » ड्रोन
 - » चिकित्सा उपकरण
 - » खेल के सामान
 - » जिम उपकरण

आईपीआर सुदृढीकरण

- संस्थागत सुदृढीकरण और डिजिटलीकरण की प्रक्रिया के क्षेत्र में पिछले 9 वर्षों में विभिन्न नीतिगत और विधायी सुधार किए गए हैं।
- 132 अर्थव्यवस्थाओं के बीच वैश्विक नवाचार सूचकांक (जीआईआई) में भारत की रैंक 2015 में 81वें स्थान से सुधरकर जीआईआई 2022 रैंकिंग में 40वें स्थान पर पहुंच गई है और 2023 में भारत ने अपना 40वां स्थान बरकरार रखा है।
- प्रदान किए गए पेटेंटों की संख्या में 2014-15 में 5978 से आठ गुना वृद्धि देखी गई है जो 2023-24 में 47735 हो गई है।
- पंजीकृत डिजाइनों की संख्या में 2014-15 में 7,147 से दो गुना वृद्धि दर्ज की गई है जो 2023-24 में 15,506 हो गई है।
- महिलाओं द्वारा दायर पेटेंट में 345 गुना से अधिक की वृद्धि देखी गई है, 2014-15 में इसकी संख्या केवल 15 थी, जो वित्त वर्ष 2023-24 में 5183 हो गई है।

औद्योगिक गलियारा कार्यक्रम

- इस कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में भविष्य के औद्योगिक शहरों को दुनिया के सर्वश्रेष्ठ विनिर्माण और निवेश स्थलों के समान विकसित करना है।
- यह रोजगार के अवसर सृजित करेगा और समग्र सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए आर्थिक विकास करेगा।

परियोजना निगरानी समूह (पीएमजी)

- परियोजना निगरानी समूह (पीएमजी) पोर्टल को एक विषय-आधारित समाधान व्यवस्था से उपलब्धि-आधारित निगरानी प्रणाली में उन्नत किया गया है।
- नई प्रणाली परियोजनाओं की सक्रिय निगरानी सुनिश्चित करेगी और समय पर पाठ्यक्रम सुधार उपायों को शुरू करने में मदद करेगी।
- यह परियोजना निगरानी समूह को बुनियादी ढांचे के क्षेत्र में परिवर्तन लाने में सर्वश्रेष्ठ बनाएगा।

आठ प्रमुख उद्योगों के विकास

- आठ प्रमुख उद्योग सूचकांक (आईसीआई), आठ प्रमुख उद्योगों के प्रदर्शन को दर्शाता है।
- आठ प्रमुख उद्योग निम्न हैं :
 - » सीमेंट
 - » कोयला
 - » कच्चा तेल
 - » बिजली
 - » उर्वरक
 - » प्राकृतिक गैस
 - » पेट्रोलियम रिफाइनरी उत्पाद
 - » इस्पात
- आईसीआई में शामिल उद्योगों का औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (आईआईपी) में 40.27 प्रतिशत भारांश शामिल है।
- 2022-23 के दौरान आठ कोर इंडस्ट्रीज आईसीआई ने पिछले 3 वर्षों यानी 2019-20 से 2021-22 के दौरान 1.5 प्रतिशत की औसत वृद्धि दर की तुलना में 7.8 प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर्ज की।
- चालू वित्त वर्ष 2023-24 में अप्रैल-अक्टूबर 2023 के दौरान, बुनियादी उद्योगों का उत्पादन पिछले वर्ष की इसी अवधि की तुलना में 8.6 प्रतिशत अधिक बढ़ा।

प्रत्यक्ष विदेशी निवेश

- सरकार ने एक निवेशक अनुकूल प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) नीति लागू की है जिसके तहत रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण कुछ क्षेत्रों को छोड़कर अधिकांश क्षेत्र स्वचालित मार्ग के तहत शत-प्रतिशत एफडीआई के लिए खुले हैं।
- वित्त वर्ष 2022-23 के दौरान, 71 बिलियन अमरीकी डालर (अनंतिम आंकड़ा) का एफडीआई प्रवाह दर्ज किया गया है।
- चालू वित्त वर्ष 2023-24 (सितंबर 2023 तक) के दौरान 33 अरब डॉलर का एफडीआई दर्ज किया गया है।

BRAIN BOOSTERS- Year-End Review 2023



मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय

मत्स्य पालन विभाग

मत्स्य पालन क्षेत्र के बारे में

- मत्स्य पालन क्षेत्र राष्ट्रीय आय, निर्यात, खाद्य और पोषण सुरक्षा के साथ साथ रोजगार सृजन में योगदान करता है।
- मत्स्य पालन क्षेत्र की एक उभरते क्षेत्र के तौर पर पहचान बनी है और यह देश के करीब 30 मिलियन, विशेष तौर पर सीमांत और वंचित समुदायों की आजीविका बनाये रखने का साधन बना है।
- वर्ष 2022- 23 में 175.45 लाख टन रिकार्ड मछली उत्पादन के साथ भारत दुनिया में तीसरा सबसे बड़ा मछली उत्पादन वाला देश रहा है और वैश्विक उत्पादन में उसका 8 प्रतिशत हिस्सा है।
- देश के सकल मूल्य वर्धन (जीवीए) में इसका 1.09 प्रतिशत और कृषि क्षेत्र की जीवीए में इसका 6.724 प्रतिशत से अधिक योगदान रहा है।

प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (पीएमएमएसवाई)

- केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने 20 मई 2020 को अब तक के सबसे अधिक कुल 20,050 करोड़ रुपये के निवेश वाली प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (पीएमएमएसवाई) को मंजूरी दी थी।
- इसके बाद 10 सितंबर 2020 को प्रधानमंत्री ने भारत सरकार के कोविड-19 राहत पैकेज (आत्मनिर्भर भारत पैकेज) के एक हिस्से के तौर पर पीएमएमएसवाई की शुरुआत की जिसे वित्त वर्ष 2020-21 से 2024- 25 के दौरान पांच वर्ष में अमल में लाया जाना था।

मछली पालन और एक्वाकल्चर अवसंरचना विकास कोष

- मछलीपालन क्षेत्र की बुनियादी सुविधा जरूरतों को पूरा करने के लिये मछली पालन विभाग ने 2018- 19 में 7,522.48 करोड़ रुपये की कुल लागत से मछली पालन और एक्वाकल्चर अवसंरचना विकास कोष (एफआईडीएफ) नामक समर्पित कोष बनाया।
- एफआईडीएफ मछलीपालन अवसंरचना सुविधाओं के विकास के लिये सहित पात्र इकाइयों को रियायती दर पर वित्तीय सुविधा उपलब्ध कराता है। यह सुविधा कर्ज देने वाली नोडल इकाइयों (एनएलई) के जरिये दी जाती है जिनके नाम हैं:
 - » राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड)
 - » राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एनसीडीसी)
 - » सभी अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक

किसान क्रेडिट कार्ड

सरकार ने मछली पालन और पशुपालन किसानों के लिये उनकी कार्यशील पूंजीगत जरूरतों में मदद करने के लिये 2018-19 में किसान क्रेडिट कार्ड (केसीसी) योजना का विस्तार किया था।

प्रधानमंत्री मत्स्य किसान समृद्धि सह-योजना

- प्रधानमंत्री मत्स्य किसान समृद्धि सह योजना, पीएम के तहत यह केंद्रीय क्षेत्र की उप-योजना है।
- इसे मछुआरों, मछली विक्रेताओं और सूक्ष्म एवं लघु उद्यमों के लिए गतिविधियों को और सक्षम बनाने के लिए पेश किया गया है।
- पीएम-एमकेएसएसवाई में असंगठित मत्स्य पालन क्षेत्र को क्रमिक रूप से औपचारिक बनाने पर ध्यान केंद्रित करने की परिकल्पना की गई है।

आर्थिक गतिविधियों के केंद्र के रूप में 5 प्रमुख मछली पकड़ने वाले बंदरगाहों का विकास

वित्त वर्ष 2021-22 के केन्द्रीय बजट घोषणा के मुताबिक 199.75 करोड़ रुपये के केंद्र के हिस्से के साथ कुल 518.68 करोड़ रुपये की लागत से पांच प्रमुख फिशिंग हार्बर (चेन्नई, कोच्चि, पारादीप, पेटुआघाट और विशाखापत्तनम) को विकसित करने का काम किया जा रहा है।

पशुपालन और डेयरी विभाग

पशुधन क्षेत्र

- पशुधन क्षेत्र 2014-15 से 2021-22 तक 13.36% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) से बढ़ा है।
- कृषि और संबद्ध क्षेत्र में पशुधन का सकल मूल्य संवर्धन (जीवीए) कुल योगदान 24.38% (2014-15) से बढ़कर 30.19% (2021-22) हो गया है।
- पशुधन क्षेत्र ने 2021-22 में कुल जीवीए में 5.73% का योगदान दिया।

पशुधन जनसंख्या

20वीं पशुधन जनगणना के अनुसार देश में लगभग 303.76 मिलियन गोवंश (मवेशी, भैंस, मिथुन और याक), 74.26 मिलियन भेड़, 148.88 मिलियन बकरियां, 9.06 मिलियन सूअर और लगभग 851.81 मिलियन मुर्गियां हैं।

डेयरी क्षेत्र

- डेयरी एकल सबसे बड़ी कृषि वस्तु है जो राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में 5% योगदान देती है और 8 करोड़ से अधिक किसानों को सीधे रोजगार देती है।
- भारत दूध उत्पादन में पहले स्थान पर है और वैश्विक दूध उत्पादन में 24.64% का योगदान देता है।
- दूध उत्पादन पिछले 9 वर्षों में 5.85% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) से बढ़ रहा है, जो 2014-15 के 146.31 मिलियन टन से बढ़कर 2022-23 में 230.58 मिलियन टन हो गया।
- वर्ष 2021(फूड आउटलुक जून 2023) की तुलना में 2022 के दौरान विश्व दूध उत्पादन में 0.51% की वृद्धि हुई है।
- 2022-23 के दौरान भारत में प्रति व्यक्ति दूध की उपलब्धता 459 ग्राम प्रति दिन है, जबकि 2022 में विश्व औसत 322 ग्राम प्रति दिन है (फूड आउटलुक जून 2023)।

अंडा एवं मांस उत्पादन

- खाद्य और कृषि संगठन कॉर्पोरेट सांख्यिकीय डेटाबेस (एफएओएसटीएटी) उत्पादन डेटा (2021) के अनुसार, भारत का स्थान है:
 - अंडा उत्पादन में दूसरा
 - मांस उत्पादन में पांचवा
- देश में अंडा उत्पादन 2014-15 में 78.48 बिलियन से बढ़कर 2022-23 में 138.38 बिलियन हो गया।
- देश में अंडे का उत्पादन पिछले 9 वर्षों में 7.35% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) से बढ़ रहा है।
- अंडे की प्रति व्यक्ति उपलब्धता 2014-15 में 62 अंडे की तुलना में 2022-23 में 101 अंडे प्रति वर्ष है।
- देश में मांस उत्पादन 2014-15 में 6.69 मिलियन टन से बढ़कर 2022-23 में 9.77 मिलियन टन हो गया।

राष्ट्रीय गोकुल मिशन

- यह स्वदेशी गोजातीय नस्लों के विकास और संरक्षण के लिए है। मिशन की प्रमुख उपलब्धियाँ/सहभागिता निम्न हैं:
 - राष्ट्रव्यापी कृत्रिम गर्भाधान कार्यक्रम
 - देश में आईवीएफ प्रौद्योगिकी को बढ़ावा
 - लिंग चयनित वीर्य उत्पादन
 - डीएनए आधारित जीनोमिक चयन
 - पशु की पहचान और पता लगाने की क्षमता
 - वंश परीक्षण और नस्ल चयन
 - राष्ट्रीय डिजिटल पशुधन मिशन
 - नस्ल गुणन फार्म

पावर पैकड न्यूज

नृत्य कलानिधि पुरस्कार

हाल ही में भरतनाट्यम और कुचिपुडी दोनों ही विधाओं में नृत्यांगना तथा विशेषज्ञ कोरियोग्राफर वसंतलक्ष्मी नरसिम्हाचारी को चेन्नई में संगीत अकादमी के 17वें नृत्य महोत्सव में 'नृत्य कलानिधि' पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

नृत्य कलानिधि पुरस्कार के बारे में:

- नृत्य कलानिधि पुरस्कार मद्रास संगीत अकादमी द्वारा दिया जाने वाला एक नृत्य पुरस्कार है।
- इसे कर्नाटक संगीत का सर्वोच्च सम्मान माना जाता है जिसकी स्थापना वर्ष 1942 में हुई थी। इस पुरस्कार में एक स्वर्ण पदक और एक प्रशस्ति पत्र दिया जाता है।
- मद्रास संगीत अकादमी टीटीके (तिरुवेल्लोर थट्टाई कृष्णमाचारी), संगीत कला आचार्य और संगीत कलानिधि पुरस्कारों सहित अन्य पुरस्कार भी प्रदान करती है।

भरतनाट्यम:

- भरतनाट्यम एक शास्त्रीय भारतीय नृत्य शैली है जिसकी उत्पत्ति तमिलनाडु के तंजौर जिले में हुई थी।
- यह भारत के आठ शास्त्रीय नृत्यों में से एक है जिसे 2,000 वर्ष से अधिक पुराना माना जाता है। इसे महिला और पुरुष दोनों द्वारा किया जाता है।
- भरतनाट्यम अपनी प्रतीकात्मकता के लिए जाना जाता है। इसे एकहार्य के नाम से भी जाना जाता है, जहां एक नर्तक एक ही प्रदर्शन में कई भूमिकाएँ निभाता है।



प्रेरणा कार्यक्रम

हाल ही में शिक्षा मंत्रालय ने वडनगर, गुजरात में 'प्रेरणा' कार्यक्रम शुरू किया है।

प्रेरणा कार्यक्रम के बारे में:

- प्रेरणा, एक अनुभवात्मक शिक्षण कार्यक्रम है जो प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के जन्मस्थान वडनगर, गुजरात में स्थानीय भाषा स्कूल से संचालित होगा जहां उन्होंने पढ़ाई की थी। यह एक साप्ताहिक आवासीय कार्यक्रम है जो बारी-बारी से देश भर से 20 छात्रों (10 लड़कों और 10 लड़कियों) की मेजबानी करेगा।
- इस कार्यक्रम का प्राथमिक उद्देश्य छात्रों को सार्थक, विशिष्ट और रोमांचक सीखने का अनुभव प्रदान करना है। अंततः उनमें नेतृत्व क्षमताओं को बढ़ावा देना है।
- सांस्कृतिक विरासत के साथ अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने वाला यह कार्यक्रम सीखने का एक अनूठा अनुभव प्रदान करता है।
- इसका उद्देश्य क्षेत्र की समृद्ध विरासत का सम्मान करते हुए सर्वोत्तम श्रेणी की प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना है। यह पहल कक्षा 9 से 12 के छात्रों को लक्षित करता है।

हाइली पैथोजेनिक एवियन इन्फ्लुएंजा

हाल ही में आर्कटिक क्षेत्र में हाइली पैथोजेनिक एवियन इन्फ्लुएंजा (एचपीएआई) से ध्रुवीय भालू की मौत के पहले दर्ज मामले की पुष्टि हुई।

अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लुएंजा के बारे में:

- अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लुएंजा (एचपीएआई) एक वायरस है जो मुख्य रूप से पक्षियों को प्रभावित करता है और घातक हो सकता है। यह प्रकार A के उपप्रकार H5 और H7 के कारण होता है। यह पक्षियों में गंभीर बीमारी पैदा कर सकता है जो तेजी से फैल सकती है जिसके परिणामस्वरूप मृत्यु दर अधिक हो सकती है। यह अन्य स्तनधारियों, जैसे मिनक, फोरेट्स, सील और घरेलू बिल्लियों को भी संक्रमित कर सकता है।
- भारत में HPAI H5N1 का प्रारंभिक प्रकोप 2006 में महाराष्ट्र के नवापुर में हुआ था। पक्षियों से मनुष्यों में संचरण का मुख्य जोखिम कारक संक्रमित जानवरों या पर्यावरण के साथ प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष संपर्क है।
- एवियन इन्फ्लुएंजा वायरस के संपर्क में आने से मनुष्यों में हल्के फ्लू जैसे लक्षण या आंखों में सूजन से लेकर संक्रमण और बीमारी हो सकती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के आंकड़ों से संकेत मिलता है कि H5N1 के रूप में वर्गीकृत 60% मामलों में मृत्यु हुई है।

के-स्मार्ट ऐप

हाल ही में केरल सरकार ने K-SMART ऐप लॉन्च किया है जिसका उद्देश्य त्रि-स्तरीय स्थानीय स्व-सरकारी संस्थानों की सभी सेवाओं को एक एकीकृत डिजिटल प्लेटफॉर्म पर लाना है।

के-स्मार्ट ऐप के बारे में:

- K-SMART (केरल सॉल्यूशंस फॉर मैनेजिंग एडमिनिस्ट्रेटिव रिफॉर्मेशन एंड ट्रांसफॉर्मेशन) ऐप त्रिस्तरीय स्थानीय स्व-सरकारी संस्थानों द्वारा दी जाने वाली विभिन्न सेवाओं को एकीकृत करने के लिए एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है।
- यह देश में ऐसी पहली पहल है जिसके माध्यम से किसी विभाग की सभी सेवाओं को आम जनता के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध कराया जा रहा है।
- इस ऐप से उन प्रवासियों को भी राहत मिलेगी जो कार्यालयों में आए बिना स्थानीय निकायों की विभिन्न सेवाओं का लाभ उठाना चाहते हैं। यह पहल समाज में डिजिटल विभाजन को कम करेगी।
- प्रारंभ में इसे राज्य आईटी विभाग के सूचना केरल मिशन द्वारा विकसित किया गया था। वर्तमान में यह सभी निगमों और नगर पालिकाओं में चालू होगा। यह विविध तकनीकी विषयों को भी एकीकृत करता है जिसमें ब्लॉकचेन, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, जीआईएस/स्थानिक डेटा, चैटबॉट, संदेश एकीकरण, विभिन्न सॉफ्टवेयर का एपीआई एकीकरण, मशीन लर्निंग, डेटा विज्ञान, क्लाउड कंप्यूटिंग, आभासी और संवर्धित वास्तविकता, इंटरनेट ऑफ थिंग्स आदि शामिल हैं।

कालाराम मन्दिर

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने महाराष्ट्र के नासिक जिले में स्थित कालाराम मंदिर का दौरा किया।

कालाराम मंदिर के बारे में:

- कालाराम मंदिर का नाम भगवान काला राम की एक काली मूर्ति के नाम पर पड़ा है। कालाराम मंदिर महाराष्ट्र के पंचवटी इलाके में गोदावरी नदी के तट पर स्थित है। पंचवटी नाम इस क्षेत्र में मौजूद पांच बरगद के पेड़ों के कारण पड़ा है।
- भगवान राम, सीता और लक्ष्मण ने यहां एक कुटिया स्थापित की थी। उन्होंने अपने 14 साल के वनवास के पहले कुछ वर्ष दंडकारण्य में बिताए थे।
- यह मंदिर बाबासाहेब अम्बेडकर के नेतृत्व में एक ऐतिहासिक आंदोलन का स्थल भी है जिसमें 90 साल से भी पहले दलितों के लिए मंदिर में प्रवेश के अधिकार की मांग की गई थी।
- 1930 में, बीआर अम्बेडकर और मराठी शिक्षक तथा सामाजिक कार्यकर्ता पांडुरंग सदाशिव साने (जिन्हें साने गुरुजी के नाम से जाना जाता है) ने दलितों के लिए हिंदू मंदिरों में प्रवेश की मांग के लिए एक आंदोलन का नेतृत्व किया। इस मंदिर का निर्माण 1792 में सरदार रंगाराव ओधेकर के प्रयासों से किया गया था।



सिसल की पत्ती

हाल ही में स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी की एक विशेषज्ञ टीम ने अपने एक शोध के दौरान यह पाया कि सिसल पत्तियों का उपयोग करके एक अवशोषक सामग्री का निर्माण किया जा सकता है। यह अवशोषक सामग्री सैनिटरी नैपकिन में कपास, लकड़ी के गूदे और रासायनिक अवशोषक की जगह ले सकता है।

सिसल पत्तियों के बारे में:

- सिसल शतावरी परिवार का सदस्य है जो अर्ध-बारहमासी पत्तियों वाला एक फाइबर उत्पादक पौधा है।
- सिसल की पत्तियाँ कड़ी, हरी और तलवार जैसी होती हैं जिनमें असाधारण स्थायित्व होता है।
- ये पत्तियाँ अपनी रसीली प्रकृति के कारण पानी जमा करती हैं जिससे सिसल पौधे सूखा प्रतिरोधी बन जाते हैं।
- प्रत्येक सिसल पौधा आमतौर पर 7-10 वर्षों के अपने जीवनकाल के दौरान लगभग 200-250 फाइबर पत्तियाँ उत्पन्न करता है।

- सिसल फाइबर का उपयोग रस्सियाँ, कागज, कपड़ा और स्वच्छता उत्पादों के लिए अत्यधिक शोषक सामग्री बनाने के लिए किया जाता है।
- एल्टेक और माया सभ्यताएं सिसल के पत्तों से कागज बनाने वाली पहली सभ्यताओं में से एक थीं।
- सिसल की पत्तियों का उपयोग ऐतिहासिक रूप से विभिन्न प्रयोजनों के लिए किया जाता रहा है। जैसे-सुतली, कपड़ा, कालीन बनाना और यहां तक कि मादक पेय के उत्पादन में भी इसका उपयोग किया जाता रहा है। ब्राजील सिसल की पत्तियों का सबसे बड़ा उत्पादक है जिसके बाद तंजानिया, केन्या, मेडागास्कर और चीन का स्थान आता है।

प्रसादम

हाल ही में केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री ने मध्य प्रदेश के उज्जैन में भारत की पहली स्वस्थ तथा स्वच्छ खाद्य सड़क 'प्रसादम' का उद्घाटन किया।

प्रसादम के बारे में:

- नई लॉन्च की गई फूड स्ट्रीट को बच्चों के खेलने का क्षेत्र, पीने के पानी की सुविधा, सीसीटीवी निगरानी, पार्किंग, सार्वजनिक सुविधाएं और बैठने की जगह सहित विभिन्न सुविधाएं प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया है।
- कुल 17 दुकानों के साथ 939 वर्ग मीटर के क्षेत्र में फैला, प्रसादम प्रतिदिन महाकालेश्वर मंदिर आने वाले 1-1.5 लाख भक्तों के लिए सुविधाजनक और सांस्कृतिक रूप से समृद्ध भोजन विकल्प प्रदान करता है।
- उज्जैन की पर्यटन अपील को बढ़ाने और इसकी परंपराओं को संरक्षित करने के अलावा, प्रसादम आर्थिक विकास तथा सामुदायिक जुड़ाव में भी योगदान देगा।

कोपायलट

माइक्रोसॉफ्ट अपने विंडोज कीबोर्ड में कोपायलट एआई को एकीकृत करके एआई के साथ विंडोज 11 में अपना सबसे बड़ा परिवर्तन करने पर विचार कर रहा है।

कोपायलट के बारे में:

- माइक्रोसॉफ्ट ने पिछले साल जीपीटी-4 को एकीकृत करने के लिए ओपनएआई के साथ सहयोग करके कोपायलट नाम से अपना खुद का एआई असिस्टेंट पेश किया था।
- कोपायलट एक एआई संचालित चैटबॉट है जो चैटजीपीटी के समान उपयोगकर्ता-जनित प्रश्नों के उत्तर दे सकता है।
- माइक्रोसॉफ्ट अपने कीबोर्ड पर प्रतिष्ठित विंडोज/स्टार्ट बटन को बदल देगा और विंडोज कोपायलट को लॉन्च करेगा जो कि नई कोपायलट कुंजी के साथ विंडोज 11 में बनाया गया है।

ब्रिक्स में पांच नए सदस्य देश शामिल

- अक्टूबर 2024 में रूस में होने वाले आगामी ब्रिक्स शिखर सम्मेलन में मूल संस्थापक पांच देशों ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका के साथ-साथ पांच नए देशों को शामिल करने के लिए इसकी सदस्यता का विस्तार किया जाएगा। मिस्र, इथियोपिया, ईरान, सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात ब्रिक्स की सदस्यता लेंगे।
- ब्रिक्स का विस्तार वैश्विक परिदृश्य में बदलाव का प्रतीक है जो स्थापित पश्चिमी नेतृत्व वाले आदेश को चुनौती देने वाली बढ़ती बहुध्रुवीयता और मुखर मध्य शक्तियों की विशेषता है।
- ब्रिक्स का अंतिम विस्तार 2010 में हुआ था जब दक्षिण अफ्रीका इसमें शामिल हुआ। ब्रिक्स की स्थापना के एक साल बाद संक्षिप्त नाम BRIC में 'S' जुड़ने से BRICS हो गया।
- अर्जेंटीना ने अपने नए राष्ट्रपति जेवियर माइली के नेतृत्व में, राष्ट्रों के विस्तारित ब्रिक्स क्लब में अपनी नियोजित प्रविष्टि से हटने का फैसला किया है।



गोल्डन ग्लोब पुरस्कार

हाल ही में 81वें गोल्डन ग्लोब्स अवॉर्ड्स का आयोजन किया गया। यह अवॉर्ड ऑस्कर और ग्रैमी के बाद संयुक्त राज्य अमेरिका का तीसरा सबसे बड़ा अवॉर्ड शो माना जाता है।

- क्रिस्टोफर नोलन की ब्लॉकबस्टर बायोपिक ओपेनहाइमर ने सर्वश्रेष्ठ ड्रामा पुरस्कार सहित पांच पुरस्कार जीते। फिल्म ने नोलन के लिए सर्वश्रेष्ठ निर्देशक, सिलियन मर्फी के लिए सर्वश्रेष्ठ ड्रामा अभिनेता, रॉबर्ट डाउनी जूनियर के लिए सर्वश्रेष्ठ सहायक अभिनेता का पुरस्कार भी जीता।
- योगोस लैथिमोस के फ्रेंकस्टीन रिफ पुअर थिंग्स को सर्वश्रेष्ठ कॉमेडी या संगीत श्रेणी के लिए पुरस्कार मिला। अभिनेत्री एम्मा स्टोन को बेला के रूप में उनके प्रदर्शन के लिए पुरस्कार दिया गया।
- लिली ग्लैडस्टोन ने मार्टिन स्कोर्सेसे की किलर्स ऑफ द फ्लावर मून के लिए ड्रामा फिल्म में सर्वश्रेष्ठ अभिनेत्री का पुरस्कार जीता।

पुलिस महानिदेशकों एवं महानिरीक्षकों का अखिल भारतीय सम्मेलन

हाल ही में जयपुर के राजस्थान इंटरनेशनल सेंटर में पुलिस महानिदेशकों और महानिरीक्षकों का अखिल भारतीय सम्मेलन 2023 आयोजित किया गया। सम्मेलन के बारे में:

- तीन दिवसीय सम्मेलन का उद्घाटन केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने किया। सम्मेलन हाइब्रिड मोड में आयोजित किया गया था जिसमें जयपुर से डीजीपी, आईजीपी और केंद्रीय पुलिस संगठनों के प्रमुख व्यक्तिगत रूप से शामिल हुए थे, जबकि देश भर से विभिन्न रैंकों के 500 से अधिक पुलिस अधिकारियों ने वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से भाग लिया था।
- सम्मेलन में साइबर अपराध, पुलिसिंग में प्रौद्योगिकी, आतंकवाद विरोधी चुनौतियां, वामपंथी उग्रवाद और जेल सुधार सहित पुलिसिंग तथा आंतरिक सुरक्षा मुद्दों सहित कई मुद्दों पर चर्चा की गई।

हेनले पासपोर्ट इंडेक्स

हाल ही में हेनले पासपोर्ट इंडेक्स (जो दुनिया के सबसे अधिक यात्रा-अनुकूल पासपोर्टों की रैंकिंग करता है) ने 2024 के लिए अपनी सूची जारी किया। हेनले पासपोर्ट इंडेक्स लंदन स्थित हेनले एंड पार्टनर्स द्वारा तैयार की गई एक वार्षिक इंडेक्स है।

मुख्य बिंदु:

- इस रिपोर्ट में यूरोपीय देश फ्रांस, जर्मनी, इटली, स्पेन और एशिया के जापान तथा सिंगापुर को प्रथम स्थान दिया गया है।
- भारत ने अपनी रैंकिंग में सुधार करते हुए पिछले वर्ष की रैंकिंग 84 से 80वें स्थान पर पहुंच गया है। भारतीय पासपोर्ट रखने वालों को 62 गंतव्यों तक वीजा-मुक्त पहुंच है।
- इस सूचकांक में निचले स्थान पर पाकिस्तान (101), इराक (102), सीरिया (103) और अफगानिस्तान (104) हैं।

गैब्रियल एटल बने फ्रांस के नये प्रधानमंत्री

- फ्रांस के राष्ट्रपति इमैनुएल मैक्रोन ने 34 साल के गैब्रियल एटल को फ्रांस का नया प्रधानमंत्री नामित किया है।
- गैब्रियल एटल फ्रांस के इतिहास में सबसे युवा और देश के पहले समलैंगिक प्रधानमंत्री हैं। उन्होंने 62 साल की एलिजाबेथ बोर्न की जगह ली।
- प्रधानमंत्री के रूप में गैब्रियल की नियुक्ति तब हुई है जब इस साल के आखिर में होने वाले यूरोपीय संघ के चुनाव से पहले राष्ट्रपति मैक्रोन अपनी टीम में बड़े बदलाव की तैयारी कर रहे हैं।

नोबेल पुरस्कार विजेता मुहम्मद यूनुस को छह महीने की जेल

- बांग्लादेश की एक अदालत ने देश के श्रम कानूनों का उल्लंघन करने हेतु नोबेल पुरस्कार विजेता मुहम्मद यूनुस को छह महीने जेल की सजा सुनाई है।
- अंतरराष्ट्रीय स्तर पर 'गरीबों के बैंकर' के रूप में विख्यात 83 वर्षीय यूनुस को लाखों लोगों को गरीबी से बाहर निकालने में मदद करने वाले सूक्ष्म-वित्त ऋण की एक अग्रणी प्रणाली स्थापित करने का श्रेय दिया जाता है।
- प्रोफेसर यूनुस और उनके ग्रामीण बैंक को 2006 में उनके अग्रणी कार्य के लिए संयुक्त रूप से नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

समसामयिकी घटनाएं एक नजर में

1. प्रसिद्ध उर्दू शायर मुनव्वर राणा का 14 जनवरी को लखनऊ में निधन हो गया। वह गले के कैंसर से पीड़ित थे। उनकी कविता शहदबा के लिए उन्हें 2014 में साहित्य अकादमी पुरस्कार से और 2014 में ही ज्ञानपीठ पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। उनकी कविता माँ उनकी सबसे प्रसिद्ध रचनाओं में से एक मानी जाती है।
2. गुजरात में 108 स्थानों पर 50,000 से अधिक लोगों द्वारा एक साथ 'सूर्य नमस्कार' करके गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड बनाया गया।
3. हाल ही में क्राउन प्रिंस फ्रेडरिक X डेनमार्क के राजा बने। वह रानी मार्ग्रेथ के सबसे बड़े पुत्र हैं। डेनिश संविधान के तहत, डेनमार्क की सरकार में डेनिश सम्राट की सीमित भूमिका होती है।
4. हाल ही में भारतीय स्टेट बैंक ने 1,111 दिन, 1,777 दिन और 2,222 दिन की अवधि के लिए ग्रीन रुपया टर्म डिपॉजिट लॉन्च किया है। इस जमा राशि का उद्देश्य पर्यावरण-अनुकूल पहलों और परियोजनाओं का समर्थन करने के लिए धन एकत्र करना है।
5. हाल ही में सरकार ने शील वर्धन सिंह को संघ लोक सेवा आयोग का सदस्य नियुक्त किया। यूपीएससी के सदस्य की नियुक्ति भारतीय संविधान के अनुच्छेद 316 (11) के तहत राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
6. समुद्री प्रदूषण से निपटने के लिए खतरनाक और नशीले पदार्थों पर प्रदूषण प्रतिक्रिया प्रशिक्षण के उद्देश्य से 8 जनवरी को भारतीय तट रक्षक तथा जापान तट रक्षक के बीच एक संयुक्त अभ्यास 'सहयोग काइजिन' का आयोजन चेन्नई में किया गया।
7. हाल ही में ओडिशा के मुख्यमंत्री नवीन पटनायक ने ओडिशा राज्य के सबसे दक्षिणी जिले मल्कानगिरी में एक हवाई अड्डे का उद्घाटन किया। हवाई अड्डे के कारण इस क्षेत्र में विकास होगा जो मल्कानगिरी और आसपास के क्षेत्रों में संचार, पर्यटन तथा व्यापार के नए अवसर खोलेगा।
8. चीन ने हाल ही में आइंस्टीन प्रोब (ईपी) नामक उपग्रह को दक्षिण-पश्चिम चीन के सिचुआन प्रांत में जिचांग सैटेलाइट लॉन्च सेंटर से लॉन्च मार्च-2सी वाहक रॉकेट से लॉन्च किया गया है। यह उपग्रह ब्रह्मांड में रहस्यमयी क्षणिक घटनाओं का अवलोकन करेगा।
9. शेरिंग टोबगे दूसरी बार भूटान के प्रधानमंत्री चुने गए। वह लिबरल पीपुल्स डेमोक्रेटिक पार्टी (पीडीपी) के प्रमुख हैं। उन्होंने 2013 से 2018 तक भूटान के प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया।
10. हाल ही में भाजपा के सुकांत मजूमदार, सुधीर गुप्ता, एनसीपी के अमोल रामसिंग कोल्हे, कांग्रेस के कुलदीप राय शर्मा और शिवसेना के श्रीकांत एकनाथ शिंदे सहित पांच लोकसभा सांसदों को संसद रत्न पुरस्कारों के लिए चुना गया है।
11. प्रसिद्ध शास्त्रीय गायक उस्ताद राशिद खान का 55 वर्ष की आयु में कैंसर के कारण कोलकाता में निधन हो गया। उनका जन्म उत्तर प्रदेश के बदायूँ में हुआ था। वह रामपुर-सहसवान घराने से थे। उन्होंने प्रारंभिक प्रशिक्षण अपने नाना उस्ताद निसार हुसैन खान से प्राप्त किया। उन्हें 2006 में पद्म श्री और संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। उन्हें 2022 में पद्म भूषण से सम्मानित किया गया था।
12. भारतीय स्टेट बैंक द्वारा जारी एक हालिया आर्थिक रिपोर्ट के अनुसार, वित्तीय वर्ष 2013-2014 और 2021-2022 के बीच भारत में व्यक्तिगत आय असमानता में काफी गिरावट आई है।
13. हाल ही में रघुराम अय्यर को भारतीय ओलंपिक संघ का मुख्य कार्यकारी अधिकारी नियुक्त किया गया।
14. किर्गिस्तान ने आधिकारिक तौर पर हिम तेंदुए (स्नो लेपर्ड) को अपना राष्ट्रीय प्रतीक घोषित किया। किर्गिस्तान ने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर हिम तेंदुए के संरक्षण में अग्रणी भूमिका निभाई है।
15. रणधीर जयसवाल ने 3 जनवरी को विदेश मंत्रालय के आधिकारिक प्रवक्ता के रूप में कार्यभार संभाला। उन्होंने पुर्तगाल, क्यूबा, दक्षिण अफ्रीका और संयुक्त राष्ट्र में भारत के स्थायी मिशन में कार्य किया है।
16. जी राम मोहन राव को सेबी ने कार्यकारी निदेशक नियुक्त किया है। उन्हें तीन साल की अवधि के लिए कार्यकारी निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया है। वह आंतरिक निरीक्षण विभाग और जांच विभाग संभालेंगे।
17. वरिष्ठ राजनयिक इंद्र मणि पांडे ने बिस्सटेक के नए महासचिव के रूप में कार्यभार संभाला। इंद्र मणि पांडे 1990 बैच के भारतीय विदेश सेवा (IFS) अधिकारी हैं। उन्होंने भूटान के तेनजिन लेकफेल का स्थान लिया। इस पद पर उनका कार्यकाल तीन साल का होगा।

चर्चा में रहे प्रमुख स्थल

साल्टन सागर

हाल ही में अमेरिकी ऊर्जा विभाग ने कैलिफोर्निया के साल्टन सागर के नीचे दुनिया के सबसे बड़े लिथियम भंडार की खोज की है।

साल्टन सागर के बारे में:

- साल्टन सागर दक्षिणी कैलिफोर्निया के निचले कोलोराडो रेगिस्तान में एक उथली, खारी झील है।
- यह कैलिफोर्निया की सबसे बड़ी झील और संयुक्त राज्य अमेरिका की तीसरी सबसे बड़ी खारी झील है।
- यह मिनेसोटा के ग्रेट लेक्स क्षेत्र में स्थित है।
- यह उत्तर से कनाडा की ओर प्रवास करने वाले प्रवासी जलपक्षियों के लिए एक महत्वपूर्ण निवास स्थल है।
- यह समुद्र 20वीं सदी की शुरुआत में बना था जब कोलोराडो नदी के बहाव से सिंचाई नहर टूट गयी थी जिससे पानी साल्टन सिंक में बहने लगा था।
- यह लगभग 400 मेगावाट भूतापीय बिजली उत्पादन क्षमता वाला एक ज्ञात भू-तापीय संसाधन क्षेत्र (KGRA) है।

लिथियम:

- लिथियम कम घनत्व वाला एक ठोस तत्व है जिसका उपयोग मोबाइल फोन, लैपटॉप, डिजिटल कैमरे और इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए रिचार्जबल बैटरी में किया जाता है।
- इसका उपयोग सिरमिक और ग्लास, ग्रीस, फार्मास्युटिकल यौगिकों, एयर कंडीशनर तथा एल्यूमीनियम उत्पादन में भी किया जाता है।
- फरवरी 2023 में भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) ने जम्मू और कश्मीर के रियासी जिले के सलालहैमाना क्षेत्र में 5.9 मिलियन टन लिथियम की खोज की।



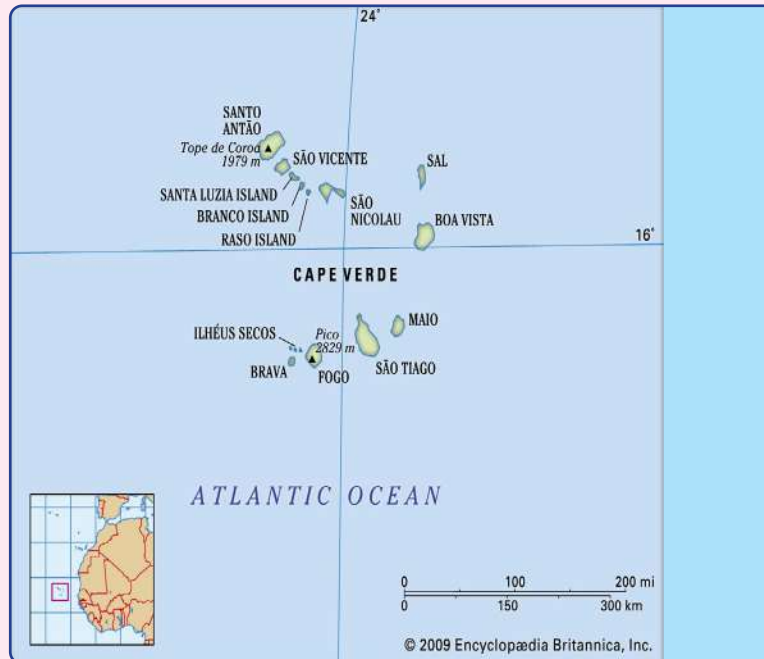
केप वर्डे

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन ने काबो वर्डे (जिसे केप वर्डे के नाम से भी जाना जाता है) को मलेरिया मुक्त देश के रूप में प्रमाणित किया है जो वैश्विक स्वास्थ्य संगठन के अफ्रीकी क्षेत्र में यह दर्जा हासिल करने वाला तीसरा देश बन गया है। केप वर्डे की राजधानी प्राइया (Praia) है।

- **स्थान:** काबो वर्डे गणराज्य, पश्चिम अफ्रीका में एक द्वीप देश है जो मध्य अटलांटिक महासागर में स्थित है।

भौतिक विशेषतायें:

- सैंटियागो, केप वर्डे का एक दक्षिणी द्वीप समूह सबसे बड़ा और सबसे अधिक आबादी वाला द्वीप है।
- पिको डो फोगो, इस देश का सबसे बड़ा सक्रिय ज्वालामुखी है जिसमें आखिरी बार विस्फोट 2014 में हुआ था।
- यह द्वीप आग्नेय चट्टानों, ज्वालामुखीय संरचनाओं और पायरोक्लास्टिक मलबे से बना है।
- **भाषा:** केप वर्डे की आधिकारिक भाषा पुर्तगाली है।
- **स्वतंत्रता:** केप वर्डे को 5 जुलाई, 1975 को पुर्तगाल से स्वतंत्रता मिली थी।



समसामयिकी आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न

1. 'स्मार्ट 2.0' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. हाल ही में, सेंट्रल काउंसिल फॉर रिसर्च इन आयुर्वेदिक साइंसेज (CCRAS) ने नेशनल कमीशन फॉर इंडियन सिस्टम ऑफ मेडिसिन (NCISM) के सहयोग से आयुर्वेदिक अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए 'SMART 2.0' लॉन्च किया है।

2. इस कार्यक्रम का उद्देश्य देश भर में शैक्षणिक संस्थानों और अस्पतालों के साथ सहयोगात्मक प्रयासों के माध्यम से आयुर्वेद के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में मजबूत नैदानिक अध्ययन की सुविधा प्रदान करना है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

2. निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

1. सोहराई पेंटिंग मुख्य रूप से देवताओं और पौराणिक कथाओं को चित्रित करती है।

2. सोहराई पेंटिंग में मातृसत्तात्मक पक्ष की प्रधानता होती है और ये मां से बेटियों तक हस्तान्तरित होती रहती है।

3. पेंटिंग पारंपरिक रूप से मिट्टी की दीवारों पर बनाई जाती है और फसल त्योहारों और विवाह अनुष्ठानों से जुड़ी होती है।

सही कथन चुनें

- A. केवल 1 और 3
B. केवल 2 और 3
C. केवल 2
D. केवल 1 और 2

3. अफ्रीका में रैक्टर के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हालिया अध्ययन पिछले चार दशकों में पूरे अफ्रीका में रैक्टर आबादी में लगभग 88% की व्यापक गिरावट का संकेत देता है।

2. उनके द्वारा जांच की गई 42 प्रजातियों में से 37 की आबादी में गिरावट देखी गई है।

3. छह प्रजातियाँ जो अफ्रीका के लिए स्थानिक हैं वह तेजी से कम हुई हैं।

सही कथन चुनें

- A. केवल 1 और 3
B. केवल 2 और 3
C. केवल 2
D. सभी

4. वेटलैंड सिटी प्रत्यायन (डब्ल्यूसीए) योजना के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. हाल ही में भारत ने रामसर कन्वेंशन के तहत वेटलैंड सिटी एक्रिडिटेशन (डब्ल्यूसीए) योजना के लिए इंदौर, भोपाल और उदयपुर को नामांकित किया है

2. डब्ल्यूसीए एक स्वैच्छिक मान्यता प्रणाली है जिसे रामसर कन्वेंशन द्वारा कॉन्ट्रैक्टिंग पार्टियों (सीओपी) 12, 2015 के

सम्मेलन के दौरान उन शहरों को मान्यता देने के लिए स्थापित किया गया है जिन्होंने अपने शहरी आर्द्रभूमि की सुरक्षा के लिए असाधारण कदम उठाए हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

5. वर्चुअल डिजिटल एसेट सेवा प्रदाताओं के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हाल ही में फाइनेंशियल इंटेल्जेंस यूनिट इंडिया (FIU IND) ने मनी लॉन्ड्रिंग रोकथाम अधिनियम, 2002 (PMLA) की धारा 13 के तहत नौ ऑफशोर वर्चुअल डिजिटल एसेट्स सर्विस प्रोवाइडर्स (VDA SPs) को अनुपालन कारण बताओ नोटिस जारी किया है।

2. जून 2023 में वर्चुअल डिजिटल एसेट्स सर्विस प्रोवाइडर्स (वीडीए एसपी) को मनी लॉन्ड्रिंग रोकथाम अधिनियम (पीएमएल) अधिनियम, 2002 के प्रावधानों के तहत दायरे में लाया गया।

3. FIU-IND एक केंद्रीय, राष्ट्रीय एजेंसी है जो प्रवर्तन एजेंसियों और विदेशी FIUs को संदिग्ध वित्तीय लेनदेन से संबंधित जानकारी प्राप्त करने, प्रसंस्करण, विश्लेषण और प्रसार करने के लिए जिम्मेदार है।

सही कथन चुनें

- A. केवल 1 और 3
B. केवल 2 और 3
C. केवल 2
D. केवल 1 और 2

6. राष्ट्रीय आय के प्रथम अग्रिम अनुमान (एफएई) के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हाल ही में राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) ने वित्तीय वर्ष 2023-24 के लिए राष्ट्रीय आय का पहला अग्रिम अनुमान (FAE) जारी किया।

2. वर्ष 2023-24 में स्थिर कीमतों पर सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) 171.79 लाख करोड़ रुपये के स्तर तक पहुंचने का अनुमान है, जबकि वर्ष 2022-23 के लिए सकल घरेलू उत्पाद का अनंतिम अनुमान 160.06 लाख करोड़ रुपये है।

3. 2023-24 में मौजूदा कीमतों पर जीडीपी 296.58 लाख करोड़ रुपये होने का अनुमान है, जबकि 2022-23 के लिए जीडीपी का अनंतिम अनुमान 272.41 लाख करोड़ रुपये है।

सही कथन चुनें

- A. केवल 1 और 3
B. केवल 2 और 3
C. केवल 2
D. केवल 1 और 2

7. सही कथन का चयन करने के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने अटल बिहारी वाजपेयी

- सेवरी-न्हावा शेवा अटल सेतु का उद्घाटन किया।
2. समुद्री पुल मुंबई और नवी मुंबई को जोड़ता है।
3. अटल सेतु भारत का सबसे लंबा पुल है और देश का सबसे लंबा समुद्री पुल भी है।
- सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
- C. केवल 2 D. सभी

8. डार्क स्काई पार्क के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हाल ही में महाराष्ट्र में पेंच टाइगर रिजर्व (पीटीआर) को भारत के पहले डार्क स्काई पार्क के रूप में चिह्नित किया गया है।
2. प्रकाश प्रदूषण को रोकने के लिए यह एशिया का पांचवां ऐसा पार्क है।
3. इंटरनेशनल डार्क स्काई एसोसिएशन एक यू.एस.-आधारित गैर-लाभकारी संस्था है जो स्थानों को उनके द्वारा पूरा किए गए मानदंडों के आधार पर इंटरनेशनल डार्क स्काई प्लेस, पार्क, अभयारण्य और रिजर्व के रूप में नामित करती है।
- सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
- C. केवल 2 D. सभी

9. मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. यह 1991-92 में स्थापित भारत का सर्वोच्च खेल सम्मान है।
2. यह 4 वर्षों में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए दिया जाता है।
3. चिराग शेट्टी और सात्विक साईराज रंकीरेड्डी (बैडमिंटन) को वर्ष 2023 के लिए सम्मानित किया गया।
- सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
- C. केवल 2 D. सभी

10. जोसुराबलपिन के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हाल ही में शोधकर्ताओं ने जोसुराबलपिन नाम के एंटीबायोटिक के एक नए वर्ग की पहचान की है जो उन बैक्टीरिया को मार सकता है जो अधिकांश मौजूदा दवाओं के प्रति प्रतिरोधी हैं।
2. जोसुराबलपिन कार्बापेनम-प्रतिरोधी जीवाणु एसीनेटोबैक्टर बाउमानी (क्रैब) के खिलाफ अत्यधिक प्रभावी है जिसे विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा 'प्राथमिकता 1' रोगजनक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
3. जोसुराबलपिन LptB2FGC नामक एक आणविक मशीन को अवरुद्ध करके काम करता है।
- सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3

- C. केवल 2 D. सभी

11. भारत-बांग्लादेश संबंध के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. भारत पहला देश था जिसने बांग्लादेश को एक अलग और स्वतंत्र राज्य के रूप में मान्यता दी और दिसंबर 1971 में इसकी आजादी के तुरंत बाद देश के साथ राजनयिक संबंध स्थापित किए।
2. बांग्लादेश उपमहाद्वीप में भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।
3. भारत ने 2011 से दक्षिण एशियाई मुक्त व्यापार क्षेत्र (SAFTA) के तहत तंबाकू और शराब को छोड़कर सभी टैरिफ लाइनों पर बांग्लादेश को शुल्क मुक्त कोटा मुक्त पहुंच प्रदान की है।
- सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
- C. केवल 2 D. सभी

12. संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हाल ही में भारत ने 1 जनवरी 2024 से संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग के सदस्य के रूप में चार साल का कार्यकाल शुरू किया है।
2. इसकी स्थापना 1947 में हुई थी और यह वैश्विक सांख्यिकीय प्रणाली का सर्वोच्च निकाय है।
3. सांख्यिकी आयोग की स्थापना आर्थिक एवं सामाजिक परिषद द्वारा की गई थी।
- सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
- C. केवल 2 D. सभी

13. हूती विद्रोहियों के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. हूती एक शिया राजनीतिक और सैन्य संगठन है जो 1990 के दशक के दौरान यमन में सरकार के विपक्ष के रूप में उभरा था।
2. समूह मध्य पूर्व में फैल रही अमेरिकी विरोधी और इजरायल विरोधी भावनाओं से प्रेरित हुआ।
3. 2011 में हूतियों ने यमनी क्रांति को भड़काने में प्रमुख भूमिका निभाई, जिसे अरब स्प्रिंग के नाम से जाना जाता है।
- सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
- C. केवल 2 D. सभी

14. विश्व धरोहर समिति के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:

1. भारत यूनेस्को की विश्व धरोहर समिति की अध्यक्षता करने और

- 21 से 31 जुलाई, 2024 तक नई दिल्ली में इसके 46वें सत्र की मेजबानी करेगा।
2. विश्व धरोहर समिति विश्व धरोहर सम्मेलन के 21 देशों के प्रतिनिधियों से बनी है जो वैश्विक सांस्कृतिक और प्राकृतिक विरासत को मान्यता देने के लिए हर साल मिलते हैं।
3. समिति का मुख्य काम प्रतिष्ठित यूनेस्को विश्व धरोहर स्थलों की सूची को मान्यता देना है।
सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
C. केवल 2 D. सभी
15. यूईई-भारत बिजनेस समिट के संबंध में निम्नलिखित पर विचार करें:
1. हाल ही में दो राष्ट्र, एक विजन विषय के तहत संयुक्त अरब अमीरात-भारत व्यापार शिखर सम्मेलन आयोजित किया गया था।
2. शिखर सम्मेलन के दौरान, दोनों देशों के बीच आर्थिक संबंधों को मजबूत करने के उद्देश्य से एक यूईई-भारत व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौता (सीईपीए) परिषद की भी स्थापना की गई।
3. 2022 में CEPA पर हस्ताक्षर के बाद से, संयुक्त अरब अमीरात और भारत के बीच द्विपक्षीय व्यापार में काफी वृद्धि हुई है।
सही कथन चुनें
- A. केवल 1 और 3 B. केवल 2 और 3
C. केवल 2 D. सभी
16. डिस्ट्रीब्यूटेड लेजर टेक्नोलॉजी (डीएलटी) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. डिस्ट्रीब्यूटेड लेजर टेक्नोलॉजी (डीएलटी) परिसंपत्तियों के लेनदेन को रिकॉर्ड करने के लिए एक डिजिटल प्रणाली है जिसमें विवरण एक ही समय में कई स्थानों पर दर्ज किए जाते हैं।
2. ब्लॉकचेन तकनीक एक विशिष्ट प्रकार की डिस्ट्रीब्यूटेड लेजर टेक्नोलॉजी है।
3. पारंपरिक डेटाबेस के विपरीत, वितरित लेजर में एक केंद्रीय डेटा स्टोर या प्रशासन कार्यक्षमता होती है।
उपरोक्त में से कितने कथन सही हैं?
- A. केवल 1 B. केवल 2
C. सभी D. कोई नहीं
17. भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. हाल ही में बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) के तहत भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण ने 8 जनवरी, 2023 को कोलकाता में उद्घाटन 'अंतर्देशीय जलमार्ग विकास परिषद' बैठक की मेजबानी की है।
2. बंदरगाह मंत्री सर्बानंद सोनोवाल ने बैठक के दौरान हरित नौका-अंतर्देशीय जहाजों के हरित संक्रमण के लिए दिशानिर्देश और 'नदी क्रूज पर्यटन रोडमैप 2047' का अनावरण किया।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1 B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों D. न तो 1 और न ही 2
18. 13वें संवैधानिक संशोधन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. 1987 में भारत - लंका समझौते के हिस्से के रूप में 13वां संवैधानिक संशोधन पारित किया गया था।
2. 13वां संशोधन एक प्रांतीय परिषद प्रणाली और सिंहली बहुल क्षेत्रों सहित देश के नौ प्रांतों को भूमि, पुलिस, शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, आवास और वित्त पर शक्तियों के हस्तांतरण का प्रावधान करता है।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1 B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों D. न तो 1 और न ही 2
19. आकाश-एनजी मिसाइल के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. हाल ही में भारत के रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) ने नई पीढ़ी की आकाश (AKASH-NG) मिसाइल का सफल उड़ान परीक्षण किया।
2. आकाश-एनजी मिसाइल एक अत्याधुनिक मिसाइल प्रणाली है जो लगभग 80 किमी की दूरी तक उच्च गति, फुर्तीले हवाई खतरों को रोक सकती है।
3. इसने स्वदेशी रूप से विकसित रेडियो फ्रीक्वेंसी सीकर, लॉन्चर, मल्टी-फंक्शन रडार और कमांड, नियंत्रण और संचार प्रणाली है।
उपरोक्त में से कितने कथन सही हैं?
- A. केवल 1 B. केवल 2
C. सभी D. कोई नहीं

उत्तर

1. C 4. C 7. D 10. D 13. D 16. B 19. D
2. B 5. A 8. D 11. D 14. D 17. C
3. D 6. D 9. D 12. D 15. D 18. C

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

विषय सूची

- ✓ आईबीएम की नासा के साथ साझेदारी
- ✓ ई-त्वचा
- ✓ विषमतापीय प्राणी
- ✓ माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन ट्रीटमेंट
- ✓ मानव पैन-जीनोम मानचित्र
- ✓ अबौसीन
- ✓ काइट्रीओमाइकोसिस
- ✓ महामारी संधि
- ✓ विश्व मलेरिया रिपोर्ट
- ✓ सैटेलाइट एनवीएस-01
- ✓ हिग्स बोसोन क्षय
- ✓ ट्रांसजेनिक फसलें
- ✓ जेलिफिश आकाशगंगा JO206
- ✓ आर्टेमिस समझौता
- ✓ डार्क पैटर्न
- ✓ ब्रूसिलोसिस
- ✓ इंटरकॉन्टिनेंटल बैलिस्टिक मिसाइल हवासोंग-18
- ✓ अकीरा रैंसमवेयर
- ✓ उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (एनटीडी)
- ✓ हवाना सिंड्रोम
- ✓ मानव हृदय में 'माइक्रोप्लास्टिक'
- ✓ भारत का पहला स्वदेशी एमआरआई स्कैनर
- ✓ स्मैशिंग घोटाले
- ✓ स्टेम सेल थेरेपी
- ✓ उच्च रक्तचाप के वैश्विक प्रभाव पर WHO की पहली रिपोर्ट
- ✓ डिजिटल इंडिया अधिनियम 2023 का मसौदा
- ✓ आर21/मैट्रिक्स-एम मलेरिया वैक्सीन
- ✓ मल्टीमॉडल आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस
- ✓ CRISPR तकनीक का उपयोग
- ✓ एमआरएनए टीके
- ✓ क्वांटम कम्प्यूटिंग
- ✓ सीएआर-टी सेल थेरेपी
- ✓ कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर विश्व का पहला वैश्विक शिखर सम्मेलन
- ✓ क्षय रोग
- ✓ नासा का वायुमंडलीय तरंगें प्रयोग (AWE)
- ✓ चिकनगुनिया के लिए इक्विचक (Ixchicq) वैक्सीन

आईबीएम की नासा के साथ साझेदारी

आईबीएम ने नासा के सहयोग से एक नए भू-स्थानिक फाउंडेशन मॉडल का अनावरण किया जो उपग्रह डेटा को बाढ़, आग और अन्य परिदृश्य परिवर्तनों के उच्च-रिजॉल्यूशन मानचित्रों में परिवर्तित करने के लिए डिजाइन किया गया है।

भू-स्थानिक फाउंडेशन मॉडल:

- यह मॉडल IBM के watsonx-ai का एक हिस्सा है जो AI बिल्डरों के लिए पारंपरिक मशीन लर्निंग और नई पीढ़ी की AI क्षमताओं को प्रशिक्षित करने, परीक्षण करने, ट्यून करने एवं तैनात करने के लिए एक नेक्स्ट जनरेशन एंटरप्राइज स्टूडियो है।
- नासा और आईबीएम सहयोग का लक्ष्य शोधकर्ताओं को पृथ्वी प्रक्रियाओं से संबंधित नासा के बड़े डेटासेट से विश्लेषण करने एवं अंतर्दृष्टि प्राप्त करने का एक आसान तरीका प्रदान करना है।
- यह सहयोग नासा के ओपन-सोर्स साइंस इनिशिएटिव (ओएसएसआई) का हिस्सा है जो अगले दशक में एक समावेशी, पारदर्शी और सहयोगी मुक्त विज्ञान समुदाय के निर्माण की प्रतिबद्धता है।
- नया भू-स्थानिक फाउंडेशन मॉडल नासा के उपग्रह अवलोकनों को प्राकृतिक आपदाओं और अन्य पर्यावरणीय परिवर्तनों के अनुकूलित मानचित्रों में परिवर्तित करके पहले चरणों को सक्षम करने के लिए डिजाइन किया गया है।
- यह मॉडल नासा के हार्मोनाइज्ड लैंडसैट सेंटिनल-2 (HLS) डेटासेट पर लागू किया जाएगा।

संभावित अनुप्रयोग:

- फसलों, इमारतों और अन्य बुनियादी ढांचे के लिए जलवायु संबंधी जोखिमों का अनुमान लगाने में मदद करना।
- कार्बन-ऑफसेट कार्यक्रमों के लिए वनों की निगरानी करना।
- उद्यमों को जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन करने हेतु रणनीति बनाने में मदद करने के लिए पूर्वानुमानित मॉडल विकसित करना।

ई-त्वचा

कैलिफोर्निया स्थित स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी की शोध टीम ने एक नरम तथा लचीली इलेक्ट्रॉनिक त्वचा विकसित की है जो प्राकृतिक त्वचा के कार्य को नकल कर सकती है।

ई-त्वचा के बारे में:

- इलेक्ट्रॉनिक त्वचा या ई-स्किन लचीली, फैलने योग्य और स्व-उपचार इलेक्ट्रॉनिक्स को संदर्भित करती है जो मानव या पशु त्वचा की कार्यक्षमता को नकल कर सकती है।
- यह विकास एक लचीली कृत्रिम त्वचा विकसित करने के लिए किया गया है जो मस्तिष्क (मस्तिष्क में सोमैटोसेंसरी कॉर्टेक्स) में विद्युत संकेतों को भी संचारित कर सकता है ताकि पहनने वाले को दबाव, तनाव या तापमान में परिवर्तन महसूस हो सके।

ई-स्किन कैसे काम करती है?

- स्वस्थ जीवित त्वचा में यांत्रिक रिसेप्टर्स होते हैं जो जानकारी को

महसूस करके इसे विद्युत स्पंदन में परिवर्तित करते हैं।

- फिर ये स्पंदन आगे की प्रतिक्रिया के लिए मस्तिष्क के तंत्रिका तंत्र के माध्यम से प्रसारित होते हैं।



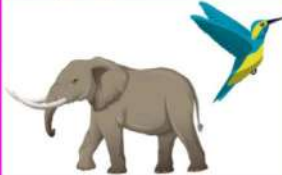
- ई-स्किन के लिए कठोर अर्धचालकों से बने सेंसर और एकीकृत सर्किट की आवश्यकता होती है।
- ये सेंसर भौतिक परिवर्तनों को विद्युत पल्स में बदलकर इसे मस्तिष्क तक भेज सकते हैं।

विषमतापीय प्राणी (Cold-Blooded Animals)

हाल ही में वैज्ञानिकों ने विषमतापीय प्राणियों के बारे में अधिक जानने के लिए यूरेशियन पर्च (पेर्का फ्लुवियाटिलिस) पर एक अध्ययन किया है।

Warm-blooded

Animals that are able to maintain a nearly constant body temperature.



Cold-blooded

Animals that aren't able to maintain a nearly constant body temperature.



अध्ययन के मुख्य अंश:

- मछली जैसे जलीय जानवर वास्तव में गर्म जल प्रदूषण के कारण बड़े हो जाते हैं अर्थात् गर्म प्रदूषकों द्वारा गर्म किये गये पानी में उनके आकार में परिवर्तन आता है।
- विषमतापीय जानवर कम उम्र में तेजी से विकसित होते हैं जिनके

परिपक्व शरीर का आकार कम होता है।

- विषमतापीय प्राणियों को एक्टोथर्म (Ectotherms) भी कहा जाता है।

विषमतापीय जानवरों के बारे में:

- विषमतापीय जानवर अपने शरीर के तापमान को नियंत्रित करने के लिए अपने भौतिक परिवेश पर निर्भर रहते हैं।
- ऐसे जानवरों को एक्टोथर्म कहना अधिक उपयुक्त है क्योंकि 'एक्टो' ग्रीक में 'बाहरी' या 'बाहर' के लिए है और 'थर्म' ग्रीक में 'गर्मी' के लिए है। दूसरे शब्दों में एक्टोथर्म को अपने शरीर के तापमान को बढ़ाने और बनाए रखने के लिए प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सूर्य से गर्मी प्राप्त करनी होती है।

माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन ट्रीटमेंट

हाल ही में यूनाइटेड किंगडम में एक बच्चे को सफलतापूर्वक जन्म देने के लिए माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन ट्रीटमेंट (एमडीटी) का उपयोग किया गया था। इसे तीन माता-पिता वाले बच्चे के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि नवजात शिशु में तीन माता-पिता से आनुवंशिक सामग्री प्रयोग की गई है। शिशु को मां की माइटोकॉन्ड्रियल बीमारी से बचाने के लिए अत्याधुनिक तकनीक प्रयोग की गई।

How mitochondrial donation treatment works



मुख्य बिंदु:

- माइटोकॉन्ड्रियल दान उपचार, गंभीर वंशानुगत माइटोकॉन्ड्रियल विकार वाले परिवारों के लिए उपलब्ध है जो अपनी संतानों को उन रोगों से बचाना चाहते हैं।
- यह एक प्रकार का आईवीएफ है जिसमें रोगी के अंडों में क्षतिग्रस्त माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए को दाता अंडे से स्वस्थ माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए से बदल दिया जाता है।
- बच्चे का अधिकांश डीएनए उसके माता-पिता से आता है, केवल थोड़ा सा हिस्सा दाता से आता है जिसके माइटोकॉन्ड्रिया का उपयोग अंडे को निषेचित करने के लिए किया जाता था।

माइटोकॉन्ड्रिया क्या हैं?

- ये झिल्ली से बंधे कोशिका अंग हैं जो कोशिका के चयापचय संचालन के लिए आवश्यक ऊर्जा का उत्पादन करके कोशिकाओं के ऊर्जा उत्पादक के रूप में कार्य करते हैं।
- माइटोकॉन्ड्रियल ऊर्जा एक छोटे अणु में संग्रहीत होती है जिसे

एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट (एटीपी) कहा जाता है। माइटोकॉन्ड्रिया में गुणसूत्रों का अपना सेट होता है।

- माइटोकॉन्ड्रियल रोग**—जब माइटोकॉन्ड्रिया क्षतिग्रस्त हो जाते हैं और पर्याप्त ऊर्जा नहीं बनाते हैं, तो अंग कार्य प्रभावित होता है। माइटोकॉन्ड्रियल उत्परिवर्तन के कारण होने वाले विकारों को माइटोकॉन्ड्रियल रोग के रूप में जाना जाता है।

मानव पैन-जीनोम मानचित्र

नेचर जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन में एक पैन-जीनोम संदर्भ मानचित्र का वर्णन किया गया है जो मुख्य रूप से अफ्रीका, कैरेबियन, अमेरिका, पूर्वी एशिया और यूरोप के 47 अज्ञात व्यक्तियों का उपयोग करके बनाया गया है। पिछले रैखिक संदर्भ जीनोम मानचित्र के विपरीत, पैन-जीनोम मानचित्र को एक ग्राफ की तरह दर्शाया गया है।

जीनोम अनुक्रमण क्या है?

- जीनोम कोशिका में पाए जाने वाले डीएनए निर्देशों का एक पूरा सेट है जिसमें किसी व्यक्ति के विकास और कार्य करने के लिए आवश्यक सभी जानकारी शामिल है।
- जीनोम अनुक्रमण वह विधि है जिसका उपयोग चार आधारों (एडेनिन, थाइमिन, गुआनिन और साइटोसिन) के सटीक क्रम को निर्धारित करने के लिए किया जाता है जो गुणसूत्रों में व्यवस्थित होते हैं। गुणसूत्र डीएनए स्ट्रिंग का एक सन्निहित खिंचाव है जो बदले में लाखों व्यक्तिगत निर्माण खंडों से बना होता है जिन्हें न्यूक्लियोटिसिडस या आधार कहा जाता है।
- जीनोम अनुक्रमण हमें आनुवंशिक स्तर पर मानव विविधता को समझने में मदद करता है और यह भी बताता है कि मनुष्य कुछ बीमारियों के प्रति कितने संवेदनशील हैं?

अबौसीन (Abacuin)

- नेचर केमिकल बायोलॉजी में प्रकाशित एक पेपर में उल्लेख किया गया है कि शोधकर्ताओं ने जीवन के लिए खतरा पैदा करने वाले बैक्टीरिया एसिनेटोबैक्टर बाउमानी (Baumannii) के खिलाफ नए एंटीबायोटिक दवाओं की पहचान करने के लिए मशीन लर्निंग का उपयोग किया है। अबौसीन नाम के यौगिक की पहचान एसिनेटोबैक्टर बाउमानी वृद्धि के खिलाफ एक प्रभावी अवरोधक के रूप में की गई है।

एसिनेटोबैक्टर बाउमानी के बारे में:

- एसिनेटोबैक्टर बाउमानी एक ग्राम-नेगेटिव बैक्टीरिया है जिसका अर्थ है कि इसमें एक सुरक्षात्मक बाहरी झिल्ली होती है जो इसे एंटीबायोटिक दवाओं का विरोध करने की अनुमति देती है। इसे भारत में अस्पताल-जनित संक्रमणों से जोड़ा गया है।
- एसिनेटोबैक्टर बाउमानी को एक दशक पहले भी 'रेड अलर्ट' रोगजनक के रूप में स्वीकार किया गया था मुख्य रूप से वर्तमान में उपलब्ध सभी एंटीबायोटिक दवाओं के प्रति प्रतिरोध विकसित

करने की इसकी असाधारण क्षमता के कारण।

अबौसीन के बारे में:

- अबौसीन एक यौगिक है जिसके बारे में बताया गया है कि यह एक संकीर्ण-स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक के रूप में उपयोगी गतिविधि दिखाता है। यह एसिनेटोबैक्टर बाउमानी के खिलाफ प्रभावी है जो विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा मानवता के लिए 'गंभीर खतरे' के रूप में पहचाने गए तीन सुपरबग में से एक है। इसकी क्रिया के तरीके में लिपोप्रोटीन परिवहन को रोकना शामिल है। लिपोप्रोटीन एक आणविक ढांचा है जो कोशिकाओं के अंदर वसा के परिवहन के लिए आवश्यक होता है। इस यौगिक को पहले केमोकाइन रिसेप्टर CCR2 के विरोधी के रूप में रिपोर्ट किया गया था, लेकिन पहले के शोध के दौरान इसकी एंटीबायोटिक गतिविधि की खोज नहीं की गई थी।

काइट्रीओमाइकोसिस (Chytridiomycosis)

सेंटर फॉर सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी (सीसीएमबी)- हैदराबाद स्थित अनुसंधान टीम ने ऑस्ट्रेलियाई और पनामा शोधकर्ताओं के सहयोग से काइट्रीओमाइकोसिस के सफल निदान के लिए एक नया परीक्षण विकसित किया है। यह उभयचरों के लिए अब तक ज्ञात सबसे घातक पशु रोग है।

यह रोग क्या है?

- काइट्रीओमाइकोसिस एक संक्रामक बीमारी है जिसने विश्व स्तर पर 90 से अधिक उभयचर प्रजातियों को विलुप्त होने के लिए प्रेरित किया है। यह दो कवक रोगजनकों बैट्राकोकाइट्रियम डेंड्रोबैटिडिस (BD) और बैट्राकोकाइट्रियम सैलामैड्रिवोरन्स (Bsal) के कारण होता है।
- यह निदान पद्धति मेंढक, टोड, सीसिलियन (अंग रहित उभयचर) और सैलामैडर (पूछ वाले उभयचर) सहित कई उभयचर प्रजातियों पर नए मार्कर का परीक्षण कर सकती है।

यह कैसे संक्रमित करता है?

- काइट्रीओमाइकोसिस या काइट्रिड मेंढकों की त्वचा में प्रजनन करके उन्हें संक्रमित करता है। त्वचा की क्षति से मेंढक की पानी और नमक के स्तर को संतुलित करने की क्षमता प्रभावित होती है और संक्रमण का स्तर काफी अधिक होने पर अंततः मृत्यु हो जाती है।

महामारी संधि

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन ने महामारी संधि का 'जीरो-ड्राफ्ट' प्रकाशित किया है।

महामारी संधि के बारे में:

- इस संधि को डिजाइन करने के पीछे का उद्देश्य वैश्विक और राष्ट्रीय स्तर पर महामारी संबंधी तैयारी करना है।
- महामारी संधि का शून्य मसौदा नोबेल कोरोनावायरस रोग (कोविड-

19) महामारी के जवाब में एकजुटता और समानता में अंतर्राष्ट्रीय समुदाय की विनाशकारी विफलता की प्रतिक्रिया के रूप में तैयार किया गया है।

- इसे भविष्य की महामारियों को रोकने और किसी भी वैश्विक प्रकोप के खिलाफ प्रतिक्रिया प्रणाली में सुधार करने के लिए तैयार किया गया है।

Global support for a new pandemic treaty



महामारी संधि के प्रमुख प्रावधान:

- मसौदे में विभिन्न मार्गदर्शक सिद्धांतों के साथ महामारी की परिभाषाएँ शामिल हैं जिसमें सामान्य लेकिन विभेदित जिम्मेदारियों को भी मान्यता दी गई है।
- किसी प्रकोप को महामारी तब माना जाता है जब कोई संक्रमण उच्च रुग्णता और मृत्यु दर के साथ दुनिया भर में तेजी से फैलता है।
- इसे परिभाषित करने के अन्य कारकों में मानव आबादी को संक्रमित करना, स्वास्थ्य प्रणालियों पर उनकी क्षमता से अधिक भार डालना और अन्य सामाजिक-आर्थिक व्यवधान शामिल हैं।

विश्व मलेरिया रिपोर्ट

हाल ही में WHO ने विश्व मलेरिया रिपोर्ट 2023 जारी किया जिसमें 2022 में अनुमानित 249 मिलियन मामलों के साथ मलेरिया के मामलों में वैश्विक वृद्धि दिखाई गई।

रिपोर्ट की मुख्य बातें:

- वर्ष 2000 और 2019 के बीच वैश्विक मलेरिया के मामले 243 मिलियन से घटकर 233 मिलियन हो गए। हालाँकि 2020 में 11 मिलियन मामलों की वृद्धि हुई, जबकि 2021 में स्थिर रहे। 2022 में 50 लाख की वृद्धि से कुल 249 मिलियन हो गए।
- मलेरिया से होने वाली मौतों की संख्या भी महामारी-पूर्व स्तर से अधिक रही। वर्ष 2019 में 576,000 मामलों की तुलना में 2022 में 608,000 मौतें हुईं।
- अनुमानित 33.8 लाख मामलों और 5,511 मौतों के साथ भारत में पिछले वर्ष की तुलना में 2022 में मलेरिया की घटनाओं में 30 प्रतिशत तथा मृत्यु दर में 34 प्रतिशत की गिरावट देखी गई।

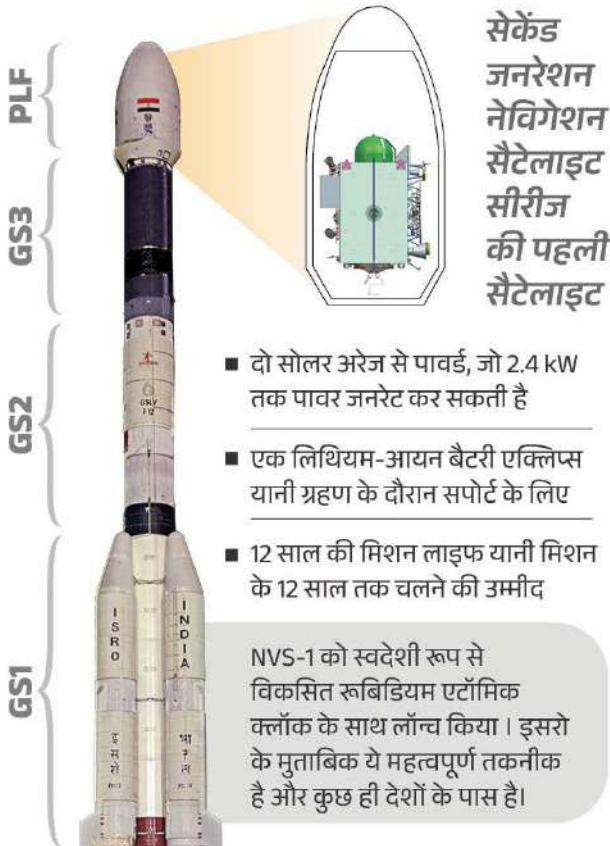
सैटेलाइट एनवीएस-01

हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने लगभग 2232 किलोग्राम वजन वाले NVS-01 नेविगेशन उपग्रह को जियोसिंक्रोनस ट्रांसफर ऑर्बिट में सफलतापूर्वक लॉन्च किया।

मुख्य बिंदु:

- 2232 किलोग्राम वजनी उपग्रह को जीएसएलवी रॉकेट द्वारा लगभग 251 किलोमीटर की ऊंचाई पर नियोजित जीटीओ में लॉन्च किया गया था। NVS-01 में L1, L5 और S बैंड में नेविगेशन पेलोड शामिल है।
- उपग्रह दो सौर सरणियों द्वारा संचालित होता है जो 2.4 किलोवाट तक बिजली पैदा करने में सक्षम है, साथ ही एक लिथियम-आयन बैटरी है जो पेलोड और बस लोड का समर्थन करती है।

NVS-1 सैटेलाइट



सेकेंड
जनरेशन
नेविगेशन
सैटेलाइट
सीरीज
की पहली
सैटेलाइट

- दो सोलर अरेज से पावर्ड, जो 2.4 kW तक पावर जनरेट कर सकती है
- एक लिथियम-आयन बैटरी एक्लिप्स यानी ग्रहण के दौरान सपोर्ट के लिए
- 12 साल की मिशन लाइफ यानी मिशन के 12 साल तक चलने की उम्मीद

NVS-1 को स्वदेशी रूप से विकसित रूबिडियम एटॉमिक क्लॉक के साथ लॉन्च किया। इसरो के मुताबिक ये महत्वपूर्ण तकनीक है और कुछ ही देशों के पास है।

- पहली बार दूसरी पीढ़ी का उपग्रह अहमदाबाद के अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र द्वारा निर्मित स्वदेशी रूप से डिजाइन किए गए रूबिडियम परमाणु लॉक को ले गया। इससे पहले इसरो, परमाणु लॉक को नियोजित और आयात किया करता था।
- नाविक सिग्नल उपयोगकर्ताओं के लिए 20 मीटर से अधिक की

स्थिति सटीकता और 50 नैनोसेकंड से अधिक की समय सटीकता प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया है।

- एनवीएस - 01 पांच - उपग्रह श्रृंखला में पहला है। NVS-01 का मिशन जीवन लगभग 12 वर्ष होने का अनुमान है। एनवीएस-02 से एनवीएस-05 अगले चार उपग्रह प्रक्षेपण हैं और NavIC 2.0 में 11 से 12 उपग्रह शामिल करने की योजना है।

NavIC प्रणाली के बारे में:

- आईआरएनएसएस (भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम) भारत में एक कार्यशील नेविगेशनल प्रणाली था जिसका परिवर्तित नाम NavIC है।
- इसरो ने इसे देश की स्थिति, नेविगेशन और समय की आवश्यकताओं को संबोधित करने के लिए बनाया। इसे भारतीय मुख्य भूमि के आसपास 1500 किमी तक फैले क्षेत्र में नागरिक उड्डयन और सैन्य उद्देश्यों के लिए डिजाइन किया गया।
- NavIC के जियोसिंक्रोनस कक्षाओं में सात उपग्रह-क्षेत्रीय नेविगेशन समूह शामिल होंगे।
- यह दो सेवाएँ प्रदान करेगा जिसमें नागरिक उपयोगकर्ताओं के लिए सामान्य स्थिति सेवा और रणनीतिक उपयोगकर्ताओं के लिए प्रतिबंधित सेवाएँ शामिल हैं।
- NavIC एसपीएस सिग्नल जीपीएस (ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम) अमेरिका से, ग्लोनास सिग्नल रूस से, गैलिलियो यूरोपीय संघ से और चीन के बेइदोउ सिग्नल के साथ इंटरऑपरेबल हैं।

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO):

- इसरो का मुख्यालय बंगलुरु में स्थित है।
- इसरो भारत की अंतरिक्ष एजेंसी है जो भारत सरकार के अंतरिक्ष विभाग (DOS) का एक प्रमुख घटक है।
- इसका मुख्य लक्ष्य विभिन्न राष्ट्रीय आवश्यकताओं के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों को विकसित लागू करना है।
- इसरो को पहले भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति (INCOSPAR) के नाम से जाना जाता था जिसे 1962 में भारत सरकार द्वारा स्थापित किया गया था।
- इसरो की स्थापना 15 अगस्त, 1969 को अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के दोहन के व्यापक अधिदेश के साथ INCOSPAR को प्रतिस्थापित करने के लिए की गई थी।

हिग्स बोसोन क्षय

यूरोप स्थित CERN में लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) पार्टिकल-स्मैशर के साथ काम करने वाले भौतिकविदों ने बताया कि उन्होंने एक हिग्स बोसोन को Z बोसॉन कण और एक फोटॉन में क्षय होते हुए रिपोर्ट किया। यह एक बहुत ही दुर्लभ क्षय प्रक्रिया है जो हमें हिग्स बोसोन के साथ-साथ हमारे ब्रह्मांड के बारे में महत्वपूर्ण बातें बताती है।

हिग्स बोसोन के बारे में:

- हिग्स बोसोन एक प्रकार का बोसॉन है जो एक बल-वाहक उपपरमाण्विक कण है। यह उस बल को वहन करता है जो एक

कण अनुभव करता है जब वह हिग्स क्षेत्र नामक ऊर्जा क्षेत्र से गुजरता है।

- ऐसा माना जाता है कि यह पूरे ब्रह्मांड में मौजूद है। उदाहरण के लिए, जब एक इलेक्ट्रॉन हिग्स क्षेत्र के साथ संपर्क करता है, तो उसके द्वारा अनुभव किए जाने वाले प्रभावों को हिग्स बोसोन के साथ उसकी बातचीत के कारण होता है।

इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन अपना द्रव्यमान कैसे प्राप्त करते हैं?

- इलेक्ट्रॉन एक उपपरमाण्विक कण है जिसका द्रव्यमान होता है। वे हिग्स बोसोन के साथ बातचीत के माध्यम से अपना द्रव्यमान प्राप्त करते हैं। उपपरमाण्विक कणों का द्रव्यमान इस बात पर निर्भर करता है कि वे हिग्स बोसोन के साथ कितनी मजबूती से संपर्क करते हैं? प्रोटॉन की तुलना में कम अंतःक्रिया के कारण इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान प्रोटॉन से कम होता है।
- चूँकि ब्रह्मांड में सभी पदार्थ इन कणों से बने हैं, इसलिए यह पता लगाना कि प्रत्येक प्रकार हिग्स बोसोन से मजबूती से जुड़ता है या नहीं क्योंकि हिग्स बोसोन के गुणों को समझने से हमें ब्रह्मांड के बारे में बहुत कुछ पता चल सकता है। फोटॉन, प्रकाश के कणों का कोई द्रव्यमान नहीं होता क्योंकि वे हिग्स बोसोन के साथ परस्पर क्रिया नहीं करते हैं।

आभासी कणों के बारे में:

- क्वांटम क्षेत्र सिद्धांत के अनुसार, भौतिक विज्ञानी इन अंतःक्रियाओं का अध्ययन करने के लिए जिस सिद्धांत का उपयोग करते हैं, उसमें कहा गया है कि उप-परमाणु स्तर पर स्थान खाली नहीं है। यह आभासी कणों से भरा हुआ है, ये ऐसे कण होते हैं जो तेजी से अस्तित्व में आते हैं और बाहर निकल जाते हैं। इनका सीधे तौर पर पता नहीं लगाया जा सकता है, लेकिन भौतिकविदों के अनुसार इनका प्रभाव कभी-कभी लंबे समय तक बना रहता है।
- एलएचसी अत्यधिक ऊर्जावान प्रोटॉन को आमने-सामने की टक्कर में हिग्स बोसोन बनाता है जिससे जबरदस्त मात्रा में ऊर्जा निकलती है जो विभिन्न कणों में संघनित हो जाती है। जब इस गर्म सूप में हिग्स बोसोन बनाया जाता है, तो इसमें आभासी कणों के साथ एक क्षणिक संपर्क होता है जो एक जेड बोसॉन और एक फोटॉन बनाता है।

ट्रांसजेनिक फसलें

गुजरात, महाराष्ट्र और तेलंगाना ने एक नए प्रकार के ट्रांसजेनिक कपास बीज का परीक्षण करने के लिए केंद्र की जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (जीईएसी) द्वारा अनुमोदित एक प्रस्ताव को स्थगित कर दिया है जिसमें एक जीन, Cry2Ai शामिल है। जीन Cry2Ai कथित तौर पर कपास को एक प्रमुख कीट गुलाबी बॉलवर्म के प्रति प्रतिरोधी बनाता है। इससे पता चलता है कि आनुवंशिक रूप से संशोधित फसलों की व्यापक स्वीकृति मायावी बनी हुई है।

ट्रांसजेनिक या जीएम फसलों के बारे में:

- ट्रांसजेनिक फसलें वे पौधे हैं जिन्हें आनुवंशिक इंजीनियरिंग

तकनीकों के माध्यम से संशोधित किया गया है। इन फसलों को नई विशेषताएँ या लक्षण देने के लिए उनके डीएनए में विशिष्ट जीन डाले जाते हैं जो पारंपरिक प्रजनन विधियों के माध्यम से प्रजातियों में स्वाभाविक रूप से नहीं पाए जाते हैं।

- सभी जीवित जीवों की विशेषताएँ उनकी आनुवंशिक संरचना और पर्यावरण के साथ उनकी क्रियाकलाप से निर्धारित होती हैं। किसी जीव का आनुवंशिक ढांचा उसका जीनोम होता है जो सभी पौधों और जानवरों में डीएनए से बना होता है।
- जीनोम में जीन व डीएनए के क्षेत्र होते हैं जो आमतौर पर प्रोटीन बनाने के निर्देश देते हैं। ये प्रोटीन ही पौधे को उसकी विशेषताएँ प्रदान करते हैं। उदाहरण के लिए, फूलों का रंग उन जीनों द्वारा निर्धारित होता है जो पंखुड़ियों को रंगने वाले रंगद्रव्य के उत्पादन में शामिल प्रोटीन बनाने के निर्देश देते हैं।
- पौधों के आनुवंशिक संशोधन में पौधे के जीनोम में डीएनए का एक विशिष्ट विस्तार जोड़ना, इसे नई या अलग विशेषताएँ देना शामिल है। इसमें पौधे के बढ़ने के तरीके को बदलना या उसे किसी विशेष बीमारी के प्रति प्रतिरोधी बनाना शामिल होता है। नया डीएनए जीएम पौधे के जीनोम का हिस्सा बन जाता है जिसमें इन पौधों द्वारा उत्पादित बीज शामिल होते हैं।

भारत में जीएम फसलों की स्थिति:

- परीक्षणों के विभिन्न चरणों में फसलों की एक श्रृंखला है जिसमें बैंगन, टमाटर, मक्का, चना आदि ट्रांसजेनिक तकनीक का उपयोग करती हैं। हालाँकि, कपास एकमात्र ट्रांसजेनिक फसल है जिसकी भारत में व्यावसायिक खेती की जा रही है। आनुवंशिक रूप से संशोधित (जीएम) बीजों के परीक्षण के प्रस्तावों का मूल्यांकन करने वाली शीर्ष तकनीकी संस्था जीईएसी ने 18 अक्टूबर 2022 को अपनी 147वीं बैठक के दौरान बीज उत्पादन और परीक्षण के लिए सरसों संकर डीएमएच-11 तथा इसकी मूल लाइनों की पर्यावरणीय रिलीज को मंजूरी दी।

भारत में आनुवंशिक संशोधित फसल विनियमन:

- भारत में जीई संयंत्रों सहित सभी जीएमओ को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत अधिसूचित नियमों के अनुसार पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) द्वारा विनियमित किया जाता है।
- जीएम खाद्य पदार्थों के सुरक्षा मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश और प्रोटोकॉल मौजूद हैं। जीएम खाद्य पदार्थ भी खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 के तहत भारतीय खाद्य सुरक्षा तथा मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) के नियमों के अधीन हैं।
- MoEFCC के तहत जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (GEAC) GMOs के आयात, निर्यात, परिवहन, निर्माण, उपयोग या बिक्री सहित सभी गतिविधियों की समीक्षा, निगरानी और अनुमोदन करने के लिए अधिकृत है।

भारत में जीएम फसलों पर लागू होने वाले अधिनियम और नियम:

- पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 (ईपीए)

- जैविक विविधता अधिनियम, 2002
- पादप संगरोध आदेश, 2003
- विदेश व्यापार नीति, खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 के तहत जीएम नीति
- औषधि एवं प्रसाधन सामग्री नियम (8वाँ संशोधन), 1988

जेलिफिश आकाशगंगा JO206

हाल ही में नासा ने जेलीफिश आकाशगंगा JO206 को प्रदर्शित करने वाली एक हबल छवि जारी की जो हमारे ग्रह से लगभग 700 मिलियन प्रकाश वर्ष दूर कुंभ राशि के ब्रह्मांड में घूम रही है।

मुख्य बातें:

- हबल टेलीस्कोप ने तारों के समुद्र में तैरती जेलीफिश आकाशगंगा, JO206 की आश्चर्यजनक तस्वीरें खींचीं।
- जेलिफिश आकाशगंगा की डिस्क और टेंड्रिल में तारे के निर्माण में महत्वपूर्ण अंतर की कमी से खगोलविद आश्चर्यचकित थे।
- खोज से पता चलता है कि नए तारे अपने पर्यावरण से पहले की तुलना में कम प्रभावित होते हैं।

जेलिफिश गैलेक्सी (JO206) के बारे में:

- जेलिफिश आकाशगंगाएँ डिस्क के आकार की होती हैं जिनकी कई टेंटेकल जैसी भुजाएँ डिस्क से दूर प्रवाहित होती हैं।
- इनका निर्माण तब होता है जब एक डिस्क के आकार की आकाशगंगा एक अन्य आकाशगंगा समूह से टकराती है जो एक घना क्षेत्र है जिसमें कई सैकड़ों या हजारों आकाशगंगाएँ एक छोटे से क्षेत्र में पैक होती हैं।
- ऐसा तब हो सकता है जब आकाशगंगा समूह के गुरुत्वाकर्षण से आकर्षित हो।
- जैसे ही व्यक्तिगत आकाशगंगा आकाशगंगा समूह से टकराती है, उसकी डिस्क में ठंडी गैस क्लस्टर में गर्म प्लाज्मा के साथ संपर्क करती है।
- तेज हवा की तरह कार्य करते हुए क्लस्टर में मौजूद प्लाज्मा डिस्क की ठंडी आणविक गैस को हटा देता है जिससे यह टेंटेकल्स की तरह पीछे प्रवाहित होने लगती है।
- सामान्य आकाशगंगाओं के विपरीत (जिनकी डिस्क में तारे बनते हैं) जेलिफिश आकाशगंगाओं में टेंटेकल्स में भी तारे बनते हैं।

आर्टेमिस समझौता

हाल ही में भारत और अमेरिका ने अंतरिक्ष सहयोग के लिए आर्टेमिस समझौते पर हस्ताक्षर किए जिसमें इसरो-नासा वर्ष 2024 में संयुक्त अंतरिक्ष मिशन शुरू करेंगे। 'आर्टेमिस समझौते' पर हस्ताक्षर और 2024 में अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के लिए एक संयुक्त भारत-अमेरिका मिशन अंतरिक्ष क्षेत्र को एक नई गति देगा।

आर्टेमिस समझौते के बारे में:

- आर्टेमिस समझौते पर 13 अक्टूबर, 2020 को आठ संस्थापक

देशों 'ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, इटली, जापान, लक्जमबर्ग, यूएई, यूके और संयुक्त राज्य अमेरिका' द्वारा हस्ताक्षर किए गए थे। आर्टेमिस समझौता एक गैर-बाध्यकारी समझौता है जिसमें कोई वित्तीय प्रतिबद्धता नहीं है।

- इसका उद्देश्य आर्टेमिस कार्यक्रम को आगे बढ़ाने के इरादे से नागरिक अन्वेषण और बाहरी अंतरिक्ष के उपयोग के प्रशासन को बढ़ाना है।
- आर्टेमिस समझौता 1967 की बाह्य अंतरिक्ष संधि में प्रमुख दायित्वों को सुदृढ़ और कार्यान्वित करता है। ये पंजीकरण कन्वेंशन, बचाव और वापसी समझौते के साथ-साथ वैज्ञानिक डेटा की सार्वजनिक रिलीज सहित नासा तथा उसके भागीदारों द्वारा समर्थित सर्वोत्तम प्रथाओं और मानदंडों के प्रति देशों की प्रतिबद्धता को भी सुदृढ़ करता है।

NASA TIMELINE

- **Artemis I (2022)**
First uncrewed test flight of integrated Space Launch System (SLS) rocket and its Orion crew capsule.
- **Artemis II (2024)**
First crewed flight around the moon.
- **Artemis III (2025/2026)**
First crewed flight to land on the moon's surface.



भारत के लिए आर्टेमिस समझौते का महत्त्व:

- आर्टेमिस समझौते में शामिल होकर, भारत अब बाहरी अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण अन्वेषण और उपयोग के लिए प्रतिबद्ध समान विचार धारा वाले देशों के साथ जुड़ गया है। 1967 की बाह्य अंतरिक्ष संधि (ओएसटी) पर आधारित आर्टेमिस समझौता, सिद्धांतों को एक गैर-बाध्यकारी ढांचा प्रदान करता है जो नागरिक अंतरिक्ष गतिविधियों का मार्गदर्शन करता है।
- समझौते में भारत की भागीदारी अत्याधुनिक अंतरिक्ष अन्वेषण पहलों में सबसे आगे रहने की उसकी महत्वाकांक्षा को दर्शाती है। नासा और अन्य अंतरराष्ट्रीय साझेदारों के साथ सहयोग करके, भारत उन्नत प्रौद्योगिकियों, विशेषज्ञता तथा संसाधनों तक पहुंचकर अपने अंतरिक्ष कार्यक्रम को नई ऊंचाइयों तक पहुंचा सकता है।
- 2024 में अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के संयुक्त मिशन में नासा और इसरो के बीच सहयोग भारत के लिए तकनीकी प्रगति का लाभ उठाने तथा मानव अंतरिक्ष उड़ान में मूल्यवान अनुभव प्राप्त करने का एक अनूठा अवसर प्रस्तुत करता है।

- आर्टेमिस समझौते में भारत की भागीदारी में अपार आर्थिक संभावनाएं हैं। यह भारतीय कंपनियों और उद्योगों को वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में भाग लेने तथा नए बाजारों तक पहुंचने की अनुमति देता है।
- आर्टेमिस समझौते में भाग लेकर, भारत वैश्विक वैज्ञानिक समुदाय के सामूहिक ज्ञान का उपयोग कर सकता है जिससे ब्रह्मांड के बारे में समझ को बढ़ाया जा सकता है।

डार्क पैटर्न

केंद्र सरकार ने ऑनलाइन विज्ञापनों में 'डार्क पैटर्न' के खिलाफ मानदंड जारी करने का निर्णय लिया। इसके अलावा, केंद्रीय उपभोक्ता मामले मंत्रालय ने उपभोक्ताओं से राष्ट्रीय उपभोक्ता हेल्पलाइन पर इस तरह की हेरफेर वाली ऑनलाइन प्रथाओं को चिह्नित करने का भी आग्रह किया है।

डार्क पैटर्न क्या है?

- डार्क पैटर्न वेबसाइटों या ऐप्स द्वारा लागू की गई तरकीबों को संदर्भित करता है ताकि उपयोगकर्ताओं को वे काम करने के लिए मजबूर कर सके जो उनका इरादा नहीं था। वे उपयोगकर्ता की स्वायत्तता, निर्णय लेने या पसंद के लिए डिजाइन किए गए हैं। ऑनलाइन विज्ञापन में भ्रामक पैटर्न उपभोक्ताओं को गुमराह करते हैं और उनके ऑनलाइन अनुभव को खराब करते हैं तथा विज्ञापन में विश्वास को खत्म करते हैं।
- ऑनलाइन स्पेस में डार्क पैटर्न का प्रचलन उपभोक्ताओं के लिए एक महत्वपूर्ण खतरा है जो उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 के अनुचित व्यापार प्रथाओं और भ्रामक विज्ञापनों के दायरे में आता है।

डार्क पैटर्न के प्रकार:

डार्क पैटर्न में हेरफेर प्रथाओं की एक विस्तृत शृंखला शामिल है:

- **झूठी तात्कालिकता:** यह रणनीति उपभोक्ताओं पर खरीददारी करने के लिए दबाव डालने की तात्कालिकता या कमी की भावना पैदा करती है।
- **बास्केट स्नीकिंग:** वेबसाइट या ऐप्स उपयोगकर्ता की सहमति के बिना शॉपिंग कार्ट में अतिरिक्त उत्पाद या सेवाएं जोड़ने के लिए डार्क पैटर्न का उपयोग करते हैं।
- **सदस्यता जाल:** यह रणनीति उपभोक्ताओं हेतु किसी सेवा के लिए साइन अप करना आसान बनाती है लेकिन उनके लिए इसे रद्द करना कठिन बनाती है।
- **बेट और स्विच:** इसमें एक उत्पाद या सेवा का विज्ञापन करना और दूसरे को विस्तारित करना जो अक्सर कम गुणवत्ता वाला होता है।
- **छिपी हुई लागत:** इस रणनीति में उपभोक्ताओं से अतिरिक्त लागत छिपाना शामिल है जब तक कि वे पहले से ही खरीददारी करने के लिए प्रतिबद्ध न हों।
- **प्रच्छन्न विज्ञापन:** प्रच्छन्न विज्ञापन ऐसे विज्ञापन होते हैं जिन्हें अन्य प्रकार की सामग्री, जैसे समाचार लेख या उपयोगकर्ता-जनित सामग्री की तरह दिखने के लिए डिजाइन किया जाता है।

ब्रुसेलोसिस (Brucellosis)

केरल के कोल्लम में सात साल की बच्ची में ब्रुसेलोसिस संक्रमण का मामला सामने आया था। ब्रुसेलोसिस एक घातक जीवाणु संक्रमण है जो आमतौर पर मवेशियों में पाया जाता है और यह संपर्क के माध्यम से जानवरों से मनुष्यों में फैलता है।

ब्रुसेलोसिस:

- ब्रुसेलोसिस संक्रमण ब्रुसेला बैक्टीरिया की विभिन्न प्रजातियों के कारण होता है जो आमतौर पर मवेशियों, सूअर, बकरियों, भेड़ और कुत्तों को प्रभावित करता है। इसे भूमध्यसागरीय बुखार या माल्टा बुखार के नाम से भी जाना जाता है।
- यह जानवरों से मनुष्यों में सीधे संपर्क या पशु या डेयरी उत्पादों, विशेष रूप से बकरी या भेड़ के बिना पाश्चुरीकृत दूध या पनीर के सेवन से फैल सकता है।
- यह दूषित हवा में सांस लेने या संक्रमित जानवरों के रक्त और शरीर के तरल पदार्थ को छूने से भी फैल सकता है।
- ब्रुसेलोसिस का मानव से मानव में संचरण बहुत दुर्लभ है।

लक्षण:

- यह जीवाणु संक्रमण मनुष्यों में संक्रमित होने के कुछ दिनों से लेकर कुछ महीनों तक लक्षण दिखाना शुरू कर सकता है। वे फ्लू जैसे लक्षणों के समान हैं। जैसे-बुखार, ठंड लगना, भूख न लगना या एनोरेक्सिया (एक मनोवैज्ञानिक विकार जिसमें वजन बढ़ने के डर से व्यक्ति कम खाता है), जोड़ों का दर्द और थकान आदि।

क्रीमियन-कांगो रक्तस्रावी बुखार

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) द्वारा क्रीमियन कांगो रक्तस्रावी बुखार (सीसीएचएफ) के संभावित संचरण के बारे में एक हालिया चेतावनी जारी की गई है जो उच्च मृत्यु दर के लिए जाना जाने वाला टिक-जनित संक्रमण है।

सीसीएचएफ क्या है?

- क्रीमियन-कांगो रक्तस्रावी बुखार (CCHF) एक वायरल रक्तस्रावी बुखार है जो कि टिक्स द्वारा फैलता है।
- यह वध के दौरान और उसके तुरंत बाद विरेमिक पशु ऊतकों (जानवरों के ऊतक जहां वायरस रक्तप्रवाह में प्रवेश कर चुका है) के संपर्क से भी हो सकता है।
- सीसीएचएफ का प्रकोप सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाओं के लिए खतरा है क्योंकि यह वायरस महामारी का कारण बन सकता है। इसका केस-मृत्यु अनुपात (10-40%) अधिक है जो संभावित रूप से अस्पतालों और स्वास्थ्य सुविधाओं में अधिक प्रकोप का कारण बनता है।

इंटरकॉन्टिनेंटल बैलिस्टिक मिसाइल ह्वासोंग-18

उत्तर कोरिया ने अपनी नवीनतम ह्वासोंग-18 इंटरकॉन्टिनेंटल बैलिस्टिक

मिसाइल (आईसीबीएम) का परीक्षण किया जो ठोस प्रणोदक का उपयोग करने वाली पहली मिसाइल है।

ह्वासोंग-18 के बारे में:

- ह्वासोंग-18 एक ठोस ईंधन वाला आईसीबीएम है जिसका पहली बार प्रयोग किया गया था।
- ह्वासोंग-18 में ठोस प्रणोदक के उपयोग से मिसाइलों की तेजी से तैनाती की अनुमति मिलती है। ठोस प्रणोदक तेजी से फायर कर सकते हैं और लिफ्टऑफ पर अधिक तेजी से गति कर सकते हैं।
- ठोस पदार्थों का उपयोग कई सैन्य अनुप्रयोगों के लिए किया गया है। जैसे-कम दूरी के रॉकेट, लेकिन किसी भी लंबी दूरी के अनुप्रयोगों के लिए इसका उपयोग नहीं किया गया था।
- ठोस प्रणोदक मुख्य रूप से सैन्य मिसाइल उपयोग के लिए बहुत अच्छे माने जाते हैं क्योंकि इन्हें आसानी से संग्रहीत किया जा सकता है।

आईसीबीएम क्या है?

- आईसीबीएम बैलिस्टिक मिसाइलें हैं जिनकी मारक क्षमता 5,500 किमी से अधिक है और इनमें परमाणु हथियार पहुंचाने की अच्छी तकनीक होती है।
- वर्तमान में डीपीआरके (डेमोक्रेटिक पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ कोरिया) के अलावा रूस, संयुक्त राज्य अमेरिका, फ्रांस, यूनाइटेड किंगडम, चीन, भारत और इजराइल ऐसे देश हैं जिनके पास भूमि आधारित आईसीबीएम मिसाइलें हैं।

अकीरा रैंसमवेयर

हाल ही में भारत की कंप्यूटर इमरजेंसी रिस्पॉन्स टीम (CRT) ने 'अकीरा' नाम के रैंसमवेयर के लिए अलर्ट जारी किया था। यह रैंसमवेयर विंडोज और लिनक्स दोनों डिवाइसों को निशाना बनाता है, डेटा चुराता है तथा एन्क्रिप्ट करता है जिससे पीड़ितों को डिफ्रिजेशन और रिकवरी के लिए दोगुनी फिरोती देने हेतु मजबूर होना पड़ता है।

यह उपकरणों को कैसे प्रभावित करता है?

- यह रैंसमवेयर आम तौर पर स्पीयर फिशिंग ईमेल के माध्यम से फैलता है जिसमें संग्रहीत सामग्री (जिप/आरएआर) फाइलों के रूप में दुर्भावनापूर्ण हैकिंग शामिल होती है।
- उपकरणों को संक्रमित करने के लिए उपयोग की जाने वाली अन्य विधियों में ड्राइव-बाय-डाउनलोड और साइबर-हमले शामिल हैं जो अनजाने में डिवाइस पर दुर्भावनापूर्ण कोड डाउनलोड करते हैं।
- यह रैंसमवेयर असुरक्षित रिमोट डेस्कटॉप कनेक्शन के जरिए भी फैलता है।

बायोसिमिलर

बायोसिमिलर की मंजूरी प्रक्रिया कई गैर-सरकारी संगठनों द्वारा केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय और जैव प्रौद्योगिकी विभाग से इसकी मंजूरी के लिए मानदंडों में ढील देने की मांग के कारण चर्चा में है। बाजार में सस्ती

कीमत पर इसकी आसानी से उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए ऐसी मांग की जा रही है।

Biosimilars	Generics
Generally made from living sources	Generally made from chemicals
Require a specialized process to produce	Have a simpler process to copy
Nearly identical to original biologics	Copy of brand-name drugs
Faster development process	Faster development process
Usually less expensive than original biologics	Usually less expensive than brand-name drugs

बायोसिमिलर क्या है?

- बायोसिमिलर पहले से स्वीकृत जैविक चिकित्सा (संदर्भ चिकित्सा) की 'जैविक फोटोकॉपी' है।
- वे पहले से ही अनुमोदित अन्य जैविक दवाओं के समान हैं। उन्हें फार्मास्युटिकल गुणवत्ता, सुरक्षा और प्रभावकारिता के समान मानक के अनुसार प्रयोग किया जाता है जो सभी जैविक दवाओं पर लागू होता है यानी संरचना, जैविक गतिविधि तथा प्रभावकारिता, सुरक्षा और प्रतिरक्षाविज्ञानी प्रोफाइल के संदर्भ में।
- इसकी प्राकृतिक परिवर्तनशीलता के कारण बायोसिमिलर को जैविक चिकित्सा का जेनेरिक नहीं माना जाता है। इसके अलावा जैविक दवाओं का अधिक जटिल निर्माण आणविक सूक्ष्म-विषमता की सटीक प्रतिकृति की अनुमति नहीं देता है।

उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (एनटीडी)

- उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (एनटीडी) विविध संक्रामक रोगों के एक समूह को संदर्भित करते हैं जो मुख्य रूप से पर्याप्त स्वास्थ्य देखभाल, स्वच्छता और आर्थिक संसाधनों तक सीमित पहुंच वाले उष्णकटिबंधीय तथा उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में आबादी को प्रभावित करते हैं।
- एनटीडी के उदाहरणों में ट्रेकोमा, लिम्फैटिक फाइलेरियासिस, ऑन्कोसेरसियासिस (नदी अधापन) और लीशमैनियासिस शामिल हैं।

ट्रैकोमा के बारे में:

- ट्रैकोमा दुनिया भर में अंधेपन का प्राथमिक संक्रामक कारण है। यह क्लैमाइडिया ट्रैकोमैटिस संक्रमण से उत्पन्न होता है जिससे उपचार न होने पर पलकें अंदर की ओर बढ़ने लगती हैं जो अंधापन का कारण बन सकता है।
- ट्रैकोमा मक्खियों के संक्रमण के साथ पानी की कमी वाले, अस्वच्छ वातावरण में पनपता है।
- छह पूर्वी भूमध्यसागरीय देशों में ट्रैकोमा के बने रहने के बावजूद, उपचार की मांग 2013 में 39 मिलियन से घटकर अप्रैल 2023 में 6.9 मिलियन हो गई जो उन्मूलन प्रयासों का समर्थन करती है।

हवाना सिंड्रोम

कर्नाटक उच्च न्यायालय ने केंद्र सरकार को भारत में 'हवाना सिंड्रोम' की संभावना की जांच करने का निर्देश दिया है। यह बेंगलुरु निवासी द्वारा रहस्यमय बीमारी और भारत में इसकी उच्च आवृत्ति का हवाला देते हुए अदालत में अपील करने के बाद लिया गया था।

किन देशों में और कब हवाना सिंड्रोम का मामला सामने आया

किस शहर में मिला	देश का नाम	कब मिला
हवाना	क्यूबा	2016
ग्वांगझू	चीन	2018
वाशिंगटन डीसी	अमेरिका	2019
वाशिंगटन डीसी	अमेरिका	2020
दिल्ली	भारत	2021
वियाना	ऑस्ट्रिया	2021
बर्लिन	जर्मनी	2021
हनोई	वियतनाम	2021
बेलग्रेड	सर्बिया	2021

हवाना सिंड्रोम क्या है?

- यह एक रहस्यमय न्यूरोसाइकिट्रिक विकार है जिसे 'हवाना सिंड्रोम' के नाम से जाना जाता है। इसके बारे में कहा जाता है कि इसका

- अनुभव सबसे पहले संयुक्त राज्य अमेरिका के खुफिया विभाग और क्यूबा के हवाना में दूतावास के अधिकारियों ने किया था।
- शोध से यह पता चला है कि यह रोग रेडियो तरंगों के माध्यम से विद्युत चुम्बकीय ऊर्जा के संपर्क में आने से होता है।
- एक 'सिंड्रोम' आमतौर पर एक अनोखी चिकित्सा स्थिति नहीं है, बल्कि आमतौर पर एक साथ अनुभव किए जाने वाले लक्षणों का एक समूह है जिसकी उत्पत्ति की पुष्टि करना मुश्किल हो सकता है।

मानव हृदय में 'माइक्रोप्लास्टिक'

अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (ACS) के नवीनतम अध्ययन में कहा गया है कि चीन के बीजिंग एंजेन अस्पताल के वैज्ञानिकों की एक टीम ने पहली बार मानव हृदय में माइक्रोप्लास्टिक्स की खोज की है। अस्पताल के वैज्ञानिकों ने 15 हृदय शल्य चिकित्सा रोगियों के हृदय के ऊतकों का विश्लेषण करते हुए इसकी खोज की।

माइक्रोप्लास्टिक्स क्या हैं?

- माइक्रोप्लास्टिक, प्लास्टिक के छोटे टुकड़े होते हैं जिनका आकार पांच मिलीमीटर से कम होता है।
- उन्हें दुनिया भर में ले जाया जाता है जिसमें अंटार्कटिका जैसे दूरदराज के इलाके भी शामिल हैं। पिछले साल हिमखंडों में माइक्रोप्लास्टिक पाए गए थे।
- अध्ययनों में पाया गया है कि ये सूक्ष्म प्लास्टिक मुंह, नाक और शरीर के अन्य छिद्रों के माध्यम से मानव शरीर में प्रवेश कर सकते हैं।
- वे मोटापा, मधुमेह और क्रोनिक लीवर रोग जैसी बीमारियों के लिए अप्रत्यक्ष रूप से जिम्मेदार हैं क्योंकि वे जठरांत्र संबंधी मार्ग में परिवर्तन का कारण बनते हैं।

भारत का पहला स्वदेशी एमआरआई स्कैनर

बेंगलुरु स्थित वोक्सलेग्रिड्स इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड ने अक्टूबर में सत्य साई इंस्टीट्यूट ऑफ हायर मेडिकल साइंसेज, बेंगलुरु में अपना पहला भारत-निर्मित एमआरआई स्कैनर की शुरुआत किया है। इस एमआरआई स्कैनर को शक्ति देने वाले बड़े सुपरकंडक्टिंग मैग्नेट में शीतलक के रूप में उपयोग के लिए तरल हीलियम पर निर्भरता से बचने के लिए डिजाइन किया गया है। सुपरकंडक्टिंग मैग्नेट को ठंडा करने के लिए तरल हीलियम के स्थान पर तरल नाइट्रोजन का उपयोग किया जाएगा।

एमआरआई स्कैनर की कार्यप्रणाली:

- एमआरआई शरीर की आंतरिक संरचनाओं की विस्तृत छवियां बनाने के लिए मजबूत चुंबकीय क्षेत्र और रेडियोफ्रीक्वेंसी तरंगों का उपयोग करता है।
- मानव शरीर अधिकतर पानी से बना है जिसमें हाइड्रोजन नाभिक (प्रोटॉन) होते हैं। जब एक मजबूत चुंबकीय क्षेत्र में रखा जाता है,

तो ये नाभिक चुंबकीय क्षेत्र के साथ संरेखित हो जाते हैं।

- संरेखित हाइड्रोजन नाभिक पर एक संक्षिप्त रेडियोफ्रीक्वेंसी पल्स लगाया जाता है। यह नाड़ी हाइड्रोजन नाभिक की प्राकृतिक आवृत्ति के साथ अनुनादित (Resonance) होती है जिससे वे ऊर्जा को अवशोषित करते हैं।
- एक विस्तृत छवि बनाने के लिए स्कैनर रॉ फॉर्म सिग्नल डेटा को दृश्य प्रतिनिधित्व में परिवर्तित करने के लिए जटिल गणितीय एल्गोरिदम का उपयोग करता है।

एमआरआई स्कैनर का अनुप्रयोग:

- मस्तिष्क विकारों से लेकर मस्कुलोस्केलेटल समस्याओं तक चिकित्सा स्थितियों की एक विस्तृत शृंखला के निदान हेतु आंतरिक शरीर संरचनाओं का विस्तृत दृश्य होता है।
- ट्यूमर, घावों और असामान्यताओं का पता लगाकर उनके लक्षण का वर्णन करना।

स्मिशिंग घोटाले

भारत सरकार ने 'स्मिशिंग' नामक एक नए घोटाले के बारे में चेतावनी जारी की है जो एसएमएस और फिशिंग का एक संयोजन है।

स्मिशिंग (Smishing) क्या है?

- स्मिशिंग एक प्रकार के साइबर सुरक्षा हमले को संदर्भित करता है जिसे एसएमएस फिशिंग के रूप में जाना जाता है जो मोबाइल टेक्स्ट मैसेजिंग के माध्यम से किया जाता है। यह फिशिंग का एक रूप है जहां व्यक्तियों को भेष बदलकर गोपनीय डेटा प्रदान करने के लिए धोखा दिया जाता है।

कैसे किया जाता है?

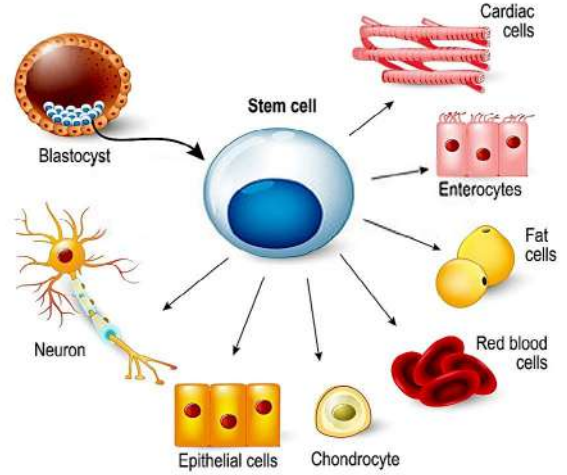
- **प्रारंभिक संपर्क:** साइबर अपराधी पीड़ितों को दुर्भावनापूर्ण लिंक पर क्लिक करने, दिए गए नंबरों पर कॉल करने या संवेदनशील डेटा साझा करने के लिए प्रेरित करने के लिए अत्यावश्यक या आकर्षक सामग्री का उपयोग करते हैं।
- **भ्रामक लिंक:** एक बार संलग्न होने के बाद पीड़ितों को वैध स्रोतों से मिलती-जुलती नकली वेबसाइटों या फोन लाइनों पर निर्देशित किया जाता है।
- **डेटा संग्रह:** जब पीड़ित उपयोगकर्ता नाम, पासवर्ड, क्रेडिट कार्ड नंबर और अन्य व्यक्तिगत विवरण जैसी संवेदनशील जानकारी दर्ज करता है, तो हमलावर इसे प्राप्त कर लेते हैं जिससे संभावित डेटा चोरी या मालवेयर इंस्टॉलेशन हो जाता है।

स्टेम सेल थेरेपी

दिल्ली उच्च न्यायालय ने ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार (एएसडी) से पीड़ित दो बच्चों को स्टेम सेल के उपयोग के खिलाफ राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग (एनएमसी) के नैतिकता और चिकित्सा पंजीकरण बोर्ड (ईएमआरबी) की पिछली सिफारिश के बावजूद, उनकी चल रही स्टेम सेल थेरेपी

जारी रखने की अनुमति दी।

STEM CELL



स्टेम सेल क्या हैं?

- स्टेम सेल वे कोशिकाएँ होती हैं जो शरीर में विशेष कार्य वाली अन्य कोशिकाओं को जन्म दे सकती हैं।
- स्टेम कोशिकाएँ दो मुख्य प्रकार 'प्लुरिपोटेंट स्टेम कोशिकाएँ (भ्रूण में पाई जाती हैं) और वयस्क स्टेम कोशिकाएँ (अंग-विशिष्ट)' की होती हैं।
- प्लुरिपोटेंट स्टेम कोशिकाओं को परिपक्व मानव वयस्क कोशिकाओं से पुनः प्रोग्राम किया जा सकता है जिन्हें प्रेरित प्लुरिपोटेंट स्टेम सेल (आईपीएससी) के रूप में जाना जाता है।
- स्टेम सेल थेरेपी का उपयोग आमतौर पर हेमेटोपोएटिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण के माध्यम से ल्यूकेमिया जैसी स्थितियों के लिए दवा में किया जाता है, जहां क्षतिग्रस्त स्टेम कोशिकाओं को बदलने के लिए स्वस्थ स्टेम कोशिकाओं को पेश किया जाता है।
- वयस्क स्टेम कोशिकाओं को शरीर से निकालने के बाद उनकी विभाजित करने की क्षमता सीमित हो जाती है जो वर्तमान स्टेम सेल उपचारों की एक सीमा है।

उच्च रक्तचाप के वैश्विक प्रभाव पर WHO की पहली रिपोर्ट

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने वैश्विक स्तर पर अपनी पहली रिपोर्ट जारी की जिसमें कहा गया है कि उच्च रक्तचाप से पीड़ित हर पांच में से लगभग चार लोगों का पर्याप्त इलाज नहीं हो पाता है।

रिपोर्ट से जुड़ी मुख्य बातें:

- रिपोर्ट में कहा गया है कि उच्च रक्तचाप भारत में मृत्यु और

विकलांगता के लिए एक महत्वपूर्ण जोखिम कारक है, लेकिन पिछले वर्षों की तुलना में 2016-2020 के दौरान भारत में एक चौथाई से भी कम उच्च रक्तचाप वाले रोगियों का रक्तचाप नियंत्रण में था अर्थात् गिरावट दर्ज हुई है, लेकिन सभी क्षेत्रों में प्रगति करने की जरूरत है।

- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5) ने 2019-2020 में पुरुषों में 24% और महिलाओं में 21% उच्च रक्तचाप की सूचना दी जो पिछले दौर (2015-16) से क्रमशः 19% तथा 17% की वृद्धि है।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि उच्च रक्तचाप दुनिया भर में तीन वयस्कों में से एक को प्रभावित करता है जिससे स्ट्रोक, दिल का दौरा, दिल की विफलता, गुर्दे की क्षति और कई अन्य स्वास्थ्य समस्याएं होती हैं।
- रिपोर्ट के अनुसार, उच्च रक्तचाप से पीड़ित केवल 37 प्रतिशत लोगों का ही निदान हो पाता है।
- 1990 और 2019 के बीच उच्च रक्तचाप से पीड़ित लोगों (140/90 mmHg या अधिक के रक्तचाप को नियंत्रित करने के लिए दवा लेने वाले) की संख्या 650 मिलियन से दोगुनी होकर 1.3 बिलियन हो गई है।

डिजिटल इंडिया अधिनियम 2023 का मसौदा

नया डिजिटल इंडिया अधिनियम दो दशक पुराने सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 2000 (आईटी अधिनियम) की जगह लेगा।

In Line with the Times

Govt goes back to drawing board for aspects such as AI, quantum computing



Digital India Act to replace 23-year-old IT Act of 2000; bill to be introduced afresh

New bill may retain criminal provisions for Internet offences, water down old penalties

May include 'no-go areas' for consumer-facing businesses where there is potential harm to users

It is the third major law being overhauled by the ministry of electronics and IT

- इसे इंटरनेट और उभरती प्रौद्योगिकियों के विकास, चुनौतियों तथा अवसरों को संबोधित करने के लिए डिजाइन किया गया है।
- इसका मुख्य उद्देश्य भारत के नियामक परिदृश्य को 21वीं सदी की डिजिटल क्रांति के साथ जोड़ना है।
- जब आईटी अधिनियम पेश किया गया था, तब इंटरनेट अपने शुरुआती चरण में था और प्रौद्योगिकी तथा उपयोगकर्ता व्यवहार में तेजी से बदलाव के साथ तालमेल बिठाने के लिए नए अधिनियम की आवश्यकता है।
- भारत का इंटरनेट उपयोगकर्ता आधार आईटी अधिनियम की शुरुआत के समय 5.5 मिलियन से बढ़कर वर्तमान समय में लगभग 850 मिलियन हो गया है।

- इससे इंटरनेट के उपयोग की प्रकृति भी विकसित होगी जिसमें साइबरस्टॉकिंग, ट्रोलिंग और विभिन्न मध्यस्थों के साथ उपयोगकर्ताओं को डॉक्सिंग का प्रसार भी होगा।

आर21/मैट्रिक्स-एम मलेरिया वैक्सीन

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने मच्छरों से मनुष्यों में फैलने वाली घातक मलेरिया बीमारी को रोकने के लिए एक नई मलेरिया वैक्सीन 'आर21/मैट्रिक्स-एम' की सिफारिश की है। यह टीका आरटीएस, एस/एसएस01 वैक्सीन के बाद डब्ल्यूएचओ द्वारा अनुशंसित दूसरा मलेरिया टीका है।

आर21/मैट्रिक्स-एम के बारे में:

- आर21/मैट्रिक्स-एम मलेरिया वैक्सीन एक आसानी से उपलब्ध वैक्सीन है जिसे मामूली लागत पर बड़े पैमाने पर निर्मित किया जा सकता है।
- मैट्रिक्स-एम घटक का स्वामित्व नोवावैक्स के पास है जिसे स्थानिक देशों में उपयोग के लिए सीरम इंस्टीट्यूट द्वारा लाइसेंस प्राप्त है।
- इस मलेरिया वैक्सीन को पश्चिम अफ्रीका के तीन देशों 'घाना, नाइजीरिया और बुर्किना फासो' में उपयोग के लिए लाइसेंस दिया गया है।
- वैक्सीन का तीसरे चरण का क्लिनिकल परीक्षण बुर्किना फासो, केन्या, माली और तंजानिया के 4,800 बच्चों पर किया गया था।

मलेरिया क्या है?

- मलेरिया प्लास्मोडियम नामक परजीवी के कारण होने वाला बुखार है। यह मादा एनाफिलीज मच्छर द्वारा फैलता है।
- यह रोग भूमध्य रेखा के आसपास के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है जिसमें उप-सहारा अफ्रीका तथा अधिकांश एशिया शामिल हैं।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के अनुसार, दक्षिण पूर्व एशिया में मलेरिया के कुल मामलों में से 77% मामले भारत में हैं।
- प्लाजमोडियम परजीवी की कुल पाँच प्रजातियों में से दो प्रजातियाँ 'पी. फाल्सीपेरम और पी. विवैक्स' सबसे खतरनाक मानी जाती हैं।

मल्टीमॉडल आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

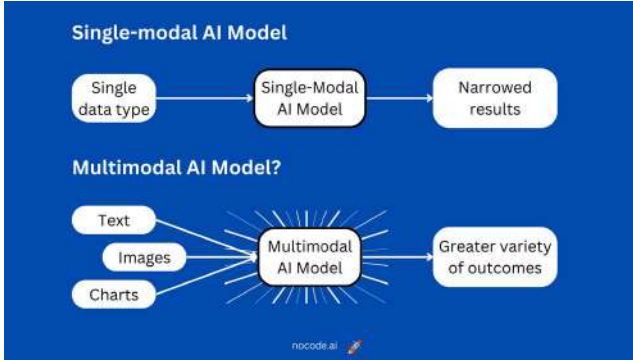
मल्टीमॉडल आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एक प्रकार की एआई प्रणाली को संदर्भित करता है जो एक साथ कई तौर-तरीकों या स्रोतों जैसे- पाठ, चित्र, वीडियो, ऑडियो तथा डेटा के अन्य रूपों से जानकारी को समझ और संसाधित कर सकता है। इसका मतलब है कि यह विभिन्न प्रकार के डेटा का विश्लेषण कर सकता है और किसी स्थिति या समस्या की अधिक व्यापक समझ हासिल करने के लिए अंतर्दृष्टि निकाल सकता है।

मल्टीमॉडल AI से कौन सी प्रौद्योगिकियाँ जुड़ी हुई हैं?

- मल्टीमॉडल एआई सिस्टम आमतौर पर तीन मुख्य घटकों की

शृंखला से निर्मित होते हैं:

- » **इनपुट मॉड्यूल:** नेटवर्क की एक शृंखला है जो भाषण और दृष्टि जैसे विभिन्न प्रकार के डेटा को प्रसंस्करण या एन्कोडिंग के लिए जिम्मेदार है।
- » **फ्यूजन मॉड्यूल:** प्रत्येक मोडेलिटी-भाषण, पाठ, दृष्टि आदि से प्रासंगिक डेटा के संयोजन, संरक्षित और प्रसंस्करण के लिए जिम्मेदार।



- » **आउटपुट मॉड्यूल:** मल्टीमॉडल एआई से आउटपुट बनाने के लिए जिम्मेदार है जिसमें भविष्यवाणियां करना या निर्णय लेना या सिस्टम या मानव ऑपरेटर द्वारा उपयोग किए जा सकने वाले अन्य कार्यवाही योग्य आउटपुट की सिफारिश करना शामिल है।

सीआरआईएसपीआर तकनीक का उपयोग

वैज्ञानिकों ने ऐसी मुर्गियां बनाने के लिए सीआरआईएसपीआर नामक जीन-संपादन तकनीक का उपयोग किया है जिनमें एवियन इन्फ्लूएंजा के प्रति कुछ प्रतिरोधक क्षमता है। शोधकर्ताओं ने ANP32A बनाने के लिए चिकन जीन को संपादित किया जिससे वायरस के संक्रमण को कम किया जा सकता है।

अध्ययन के बारे में:

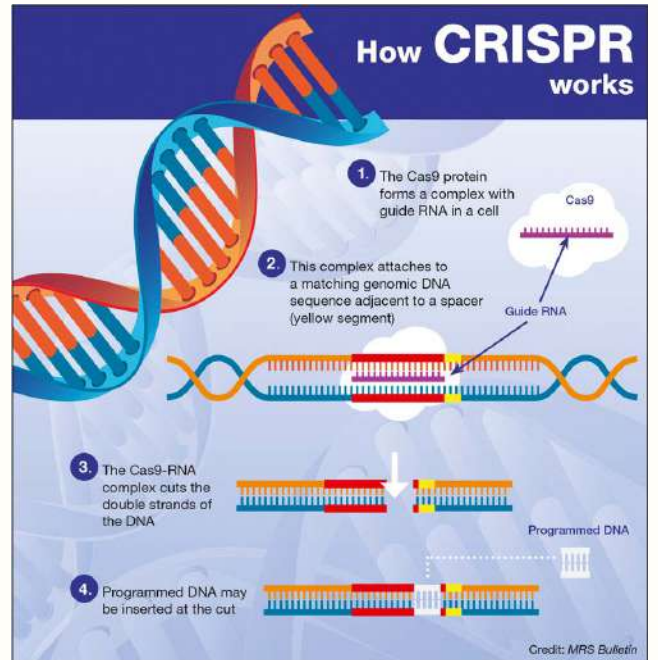
- वैज्ञानिकों ने ऐसी मुर्गियां बनाने के लिए सीआरआईएसपीआर नामक जीन-संपादन तकनीक का उपयोग किया है जिनमें एवियन इन्फ्लूएंजा के प्रति कुछ प्रतिरोधक क्षमता है।
- अध्ययन से पता चलता है कि जेनेटिक इंजीनियरिंग संभावित रूप से बर्ड फ्लू के टोल को कम करने का एक उपकरण है जो जानवरों और मनुष्यों दोनों के लिए गंभीर खतरा पैदा करता है।
- हालाँकि, अध्ययन दृष्टिकोण की सीमाओं और संभावित जोखिमों पर भी प्रकाश डालता है।

बर्ड फ्लू के बारे में:

- एवियन इन्फ्लूएंजा पक्षियों में फैलने वाले फ्लू वायरस के एक समूह को संदर्भित करता है। पिछले कई वर्षों में बर्ड फ्लू वायरस का एक अत्यधिक घातक संस्करण (जिसे H5N1 के नाम से जाना जाता है) दुनिया भर में तेजी से फैल गया है जिससे अनगिनत जंगली

पक्षी मारे गए हैं। इसने जंगली स्तनधारियों को भी बार-बार संक्रमित किया है और कम संख्या में लोगों में इसका पता चला है। हालाँकि यह वायरस पक्षियों के लिए अनुकूलित है, परन्तु वैज्ञानिकों को चिंता है कि इसमें ऐसे उत्परिवर्तन हो सकते हैं जो इसे मनुष्यों के बीच अधिक आसानी से फैलने में मदद करते हैं जिससे संभावित रूप से महामारी हो सकती है।

- कई देशों ने खेतों पर जैव सुरक्षा बढ़ाकर, संक्रमित परिसरों को अलग करके तथा संक्रमित झुंडों को मारकर वायरस को खत्म करने की कोशिश की है, लेकिन यह वायरस जंगली पक्षियों में इतना व्यापक हो गया है कि इसे रोकना असंभव साबित हुआ है, इसलिए कुछ देशों ने पोल्ट्री का टीकाकरण शुरू कर दिया है, हालांकि यह प्रयास कुछ तार्किक और आर्थिक चुनौतियां पेश करता है।



सीआरआईएसपीआर प्रौद्योगिकी के बारे में:

- CRISPR-Cas9 एक ऐसी तकनीक है जो जीनोम में डीएनए के अत्यधिक विशिष्ट और तेजी से संशोधन की अनुमति देती है जो एक जीव में आनुवंशिक निर्देशों का पूरा सेट है।

एमआरएनए टीके

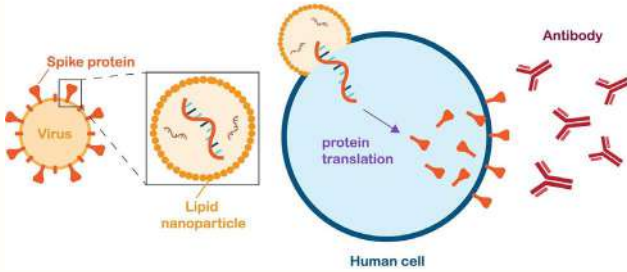
कैटालिन कारिको और डू वीसमैन को न्यूक्लियोसाइड बेस संशोधनों से संबंधित उनकी खोजों के लिए चिकित्सा में नोबेल पुरस्कार मिला है जिसने कोविड-19 के खिलाफ प्रभावी एमआरएनए टीकों के विकास को सक्षम किया है। न्यूक्लियोसाइड-संशोधित मैसेंजर आरएनए (modRNA) एक सिंथेटिक मैसेंजर RNA (mRNA) है जिसमें कुछ न्यूक्लियोसाइड को अन्य प्राकृतिक रूप से संशोधित न्यूक्लियोसाइड या सिंथेटिक न्यूक्लियोसाइड एनालॉग्स द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है। modRNA

का उपयोग कुछ कोशिकाओं में वांछित प्रोटीन के उत्पादन को प्रेरित करने के लिए किया जाता है।

वैक्सीन के बारे में:

- टीके शरीर को बाहरी आक्रमणकारियों (जैसे बैक्टीरिया, वायरस या अन्य रोगजनकों) से लड़ने के लिए तैयार करके संक्रमण को रोकने में मदद करते हैं।
- सभी टीके किसी विशेष बैक्टीरिया या वायरस के हानिरहित टुकड़े को शरीर में इंजेक्ट करते हैं जिससे प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया शुरू हो जाती है। अधिकांश टीकों में कमजोर या मृत बैक्टीरिया या वायरस होते हैं।
- हालाँकि, वैज्ञानिकों ने एक नए प्रकार का टीका विकसित किया है जो वास्तविक बैक्टीरिया या वायरस के हिस्से के बजाय मैसेंजर आरएनए (एमआरएनए) नामक अणु का उपयोग करता है।
- मैसेंजर आरएनए एक प्रकार का आरएनए है जो प्रोटीन उत्पादन के लिए आवश्यक है। टीकों से एमआरएनए नाभिक में प्रवेश नहीं करता है और न ही वे डीएनए में परिवर्तन करते हैं।

Mechanism of mRNA Vaccine



एमआरएनए टीका के बारे में:

- एमआरएनए टीके एमआरएनए के एक टुकड़े को प्रयोग करके काम करते हैं जो वायरल प्रोटीन से मेल खाता है, आमतौर पर यह वायरस की बाहरी झिल्ली पर पाया जाने वाला प्रोटीन का एक छोटा टुकड़ा होता है। इस एमआरएनए का उपयोग करके कोशिकाएं वायरल प्रोटीन का उत्पादन कर सकती हैं।
- सामान्य प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के हिस्से के रूप में प्रतिरक्षा प्रणाली पहचानती है कि प्रोटीन बाहरी है जो एंटीबॉडी नामक विशेष प्रोटीन का उत्पादन करता है।
- एंटीबॉडीज व्यक्तिगत वायरस या अन्य रोगजनकों को पहचानकर, उनसे जुड़कर और विनाश के लिए रोगजनकों को चिह्नित करके शरीर को संक्रमण से बचाने में मदद करते हैं अर्थात् रोगजनक से छुटकारा पाने के बाद भी एंटीबॉडी शरीर में बनी रहती हैं ताकि प्रतिरक्षा प्रणाली दोबारा उजागर होने पर तुरंत प्रतिक्रिया दे सके।
- यदि कोई व्यक्ति एमआरएनए टीकाकरण प्राप्त करने के बाद वायरस के संपर्क में आता है, तो एंटीबॉडी इसे तुरंत पहचान सकते हैं जिससे जुड़ सकते हैं और गंभीर बीमारी का कारण बनने से पहले इसे नष्ट करने के लिए चिह्नित कर सकते हैं।

क्वांटम कम्प्यूटिंग

क्वांटम कम्प्यूटिंग, कम्प्यूटिंग का एक अत्याधुनिक क्षेत्र है जो क्लासिकल कम्प्यूटरों की तुलना में मौलिक रूप से भिन्न तरीकों से कम्प्यूटेशनल कार्यों को करने के लिए क्वांटम यांत्रिकी के सिद्धांतों का लाभ उठाता है। क्लासिकल कम्प्यूटिंग में, सूचना को बिट्स का उपयोग करके संसाधित किया जाता है जो 0 या 1 का प्रतिनिधित्व कर सकता है। इसके विपरीत, क्वांटम कम्प्यूटिंग क्वांटम बिट्स या क्वैबिट का उपयोग करता है जो राज्यों के सुपरपोजिशन में मौजूद हो सकता है जो 0 और 1 दोनों को एक साथ दर्शाता है।

क्वांटम एल्गोरिदम बनाम क्लासिकल एल्गोरिदम:

- क्वांटम कम्प्यूटर उन समस्याओं को कुशलतापूर्वक हल कर सकते हैं जो क्लासिकल कम्प्यूटरों के लिए बेहद चुनौतीपूर्ण हैं।
- क्वांटम एल्गोरिदम क्वांटम कम्प्यूटर की शक्ति का उपयोग करने के लिए आवश्यक हैं जिसमें कार्यान्वयन के लिए क्वांटम गेट्स के उपयोग की आवश्यकता होती है।
- क्वांटम कम्प्यूटर क्वैबिट का उपयोग करते हैं जो सुपरपोजिशन में मौजूद हो सकते हैं जिसका अर्थ है कि वे एक साथ 0 और 1 दोनों की स्थिति में हो सकते हैं जो क्लासिकल बिट्स से एक बुनियादी अंतर है।

सीएआर-टी सेल थैरेपी

मुंबई स्थित इम्यूनोएडेप्टिव सेल थैरेपी प्राइवेट लिमिटेड (इम्यूनोएसीटी) ने रिलैप्स-रिफ्रैक्टरी बी-सेल लिंफोमा और ल्यूकेमिया के इलाज के लिए केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (सीडीएससीओ) द्वारा अनुमोदित भारत के पहले काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर (सीएआर) टी-सेल थैरेपी की घोषणा की है।

सीएआर-टी सेल थैरेपी क्या है?

- यह एक प्रकार का कैंसर इम्यूनोथैरेपी उपचार है जिसमें सबसे पहले मरीज से खून लिया जाता है, फिर टी-कोशिका नामक प्रतिरक्षा कोशिकाओं को एक प्रयोगशाला में आनुवंशिक रूप से संशोधित किया जाता है। कोशिकाओं को कैंसर कोशिकाओं का अधिक प्रभावी ढंग से पता लगाने और उन्हें नष्ट करने में सक्षम बनाने के लिए रोगी में वापस इंजेक्ट किया जाता है।
- सीएआरटी-सेल बढ़ने पर रक्त में बड़ी मात्रा में साइटोटॉक्स नामक रसायन छोड़ती हैं जो प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत कर सकती हैं।

यह कैसे काम करता है?

- रोगी के रक्त का उपयोग टी-कोशिकाओं और प्रतिरक्षा कोशिकाओं को इकट्ठा करने के लिए किया जाता है जो ट्यूमर कोशिकाओं को नष्ट करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- सीएआर टी-सेल थैरेपी में जब संशोधित टी-कोशिकाओं को शरीर में पेश किया जाता है, तो प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रिय हो जाती है जिससे ये कोशिकाएं ट्यूमर के बढ़ने पर उसे धीरे-धीरे और लगातार मारने की अनुमति देती हैं।

महत्त्व:

- सीएआरटी-सेल थेरेपी की लागत प्रति मरीज लगभग 3-4 करोड़ रुपये है। NexCAR19 की लागत प्रति मरीज 30-40 लाख रुपये होगी।
- तकनीकी उपलब्धता भारत को उन चुनिंदा देशों में रखती है जिनके पास सीएआरटी थेरेपी तक पहुंच है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर विश्व का पहला वैश्विक शिखर सम्मेलन

दुनिया का पहला आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) सुरक्षा शिखर सम्मेलन ब्रिटेन में आयोजित किया गया। इस एआई सुरक्षा शिखर सम्मेलन में भारत, अमेरिका, फ्रांस, सिंगापुर, चीन आदि सहित 28 देशों के नेताओं ने भाग लिया।

- यह अत्याधुनिक फ्रंटियर एआई पर केंद्रित पहला अंतर्राष्ट्रीय एआई सुरक्षा शिखर सम्मेलन था जो लंदन के पास एक पूर्व कोडब्रेकिंग जासूसी बेस में आयोजित किया गया था।
- इसने एआई अवसरों के पैमाने, महत्त्व और तात्कालिकता पर आम सहमति को उजागर करने से पहले जोखिमों, अवसरों तथा अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की पहचान की।
- शिखर सम्मेलन का उद्देश्य 'शिक्षा और अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान सहयोग के क्षेत्रों' पर मुख्य फोकस के साथ एआई तकनीक द्वारा प्रदान किए जा सकने वाले परिवर्तनकारी लाभों को उजागर करना है।

फ्रंटियर एआई के बारे में:

- यह एक अत्यधिक सक्षम फाउंडेशन जेनेरेटर एआई मॉडल के रूप में जाना जाता है जिसमें खतरनाक क्षमताएं हो सकती हैं जो सार्वजनिक सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा पैदा कर सकती हैं।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एक परिवर्तनकारी तकनीक है जो हमारे जीवन में कई बदलाव ला रही है। यह जटिल कार्य करने के अलावा मानव बुद्धि की नकल कर सकता है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लाभ:

- एआई सिस्टम भारी मात्रा में डेटा का विश्लेषण करने, पैटर्न पहचानने, महत्त्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करने और निर्णय लेने में सहायता कर सकता है। वे मानवीय क्षमताओं को बढ़ाकर उत्पादन, नवाचार और आर्थिक विकास में सुधार करते हैं।

वैश्विक तपेदिक (टीबी) रिपोर्ट

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) की वैश्विक तपेदिक रिपोर्ट 2023 के अनुसार, भारत में दुनिया में तपेदिक (टीबी) के मामलों की संख्या सबसे अधिक है जो वैश्विक कुल मामलों का 27 प्रतिशत है।

वैश्विक तपेदिक (टीबी) रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- भारत में 2022 में तपेदिक के 2.8 मिलियन (28.2 लाख) मामले

दर्ज किए गए जिसमें मृत्यु दर 12 प्रतिशत या तपेदिक के कारण होने वाली मौतों की संख्या लगभग 342,000 थी।

- रिपोर्ट बताती है कि मल्टीड्रग-प्रतिरोधी तपेदिक (एमडीआर-टीबी) एक सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट बन गया है जिसके 2022 में भारत में 1.1 लाख मामले दर्ज किए जाएंगे।

क्षय रोग (टीबी) क्या है?

- यह एक संक्रामक रोग है जो आमतौर पर माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस (एमटीबी) बैक्टीरिया के कारण होता है।
- यह आमतौर पर फेफड़ों को प्रभावित करता है लेकिन यह शरीर के अन्य हिस्सों को भी प्रभावित कर सकता है।
- यह हवा के माध्यम से एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैलता है, अक्सर जब फेफड़ों में टीबी से पीड़ित व्यक्ति खांसते या छींकते हैं।

डब्ल्यूएचओ के टीबी उन्मूलन लक्ष्य:

- डब्ल्यूएचओ का लक्ष्य 2035 तक टीबी से होने वाली मौतों की संख्या को 95% तक कम करना है और 2035 तक टीबी की घटनाओं में 90% की कमी लाना है। इसके साथ ही यह आपदा का सामना कर रहे शून्य टीबी प्रभावित परिवारों तक पहुंचने के लक्ष्य की परिकल्पना करता है।

नासा का वायुमंडलीय तरंगों प्रयोग (AWE):

- नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) ने एटमॉस्फेरिक वेव्स एक्सपेरिमेंट (AWE) लॉन्च किया है। इस मिशन का उद्देश्य स्थलीय और अंतरिक्ष मौसम के बीच जटिल अंतःक्रियाओं का अध्ययन करना था।

अंतरिक्ष मौसम का महत्त्व:

जब पृथ्वी का मौसम चरम पर पहुंच जाता है, तो अंतरिक्ष के मौसम में समानांतर उथल-पुथल का अनुभव होता है। ये घटनाएँ उपग्रह-आधारित संचार, रेडियो संचार और अंतरिक्ष-आधारित विमानों की कक्षाओं सहित पृथ्वी पर महत्त्वपूर्ण प्रतिष्ठानों को सीधे प्रभावित करती हैं। ये नेविगेशन सिस्टम, ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) और पावर ग्रिड के निर्बाध संचालन को भी बाधित करती हैं।

चिकनगुनिया के लिए इक्स्चक (Ixchiq) वैक्सीन

अमेरिका में खाद्य एवं औषधि प्रशासन (एफडीए) ने दुनिया की पहली चिकनगुनिया वैक्सीन, इक्स्चक को मंजूरी दे दी है। इसे यूरोपीय निर्माता वलनेवा द्वारा विकसित किया गया है।

चिकनगुनिया के बारे में:

- चिकनगुनिया, एडीज मच्छरों द्वारा फैलने वाला एक वायरल संक्रमण है जिसमें गंभीर जोड़ों का दर्द, चलने में असमर्थता और बुखार आदि लक्षण होता है। अफ्रीका, एशिया और अमेरिका में इसकी व्यापकता के बावजूद अन्य क्षेत्रों में छिटपुट प्रकोप की सूचना मिलती रही है। 2004 के बाद से वायरस अधिक व्यापक हो गया है, आंशिक रूप से एडीज एल्बोपिक्टस मच्छरों द्वारा आसान संचरण की सुविधा देने वाले वायरल अनुकूलन के कारण ऐसा हुआ है।

20 Years
of Trust

Success is Our Tradition
4500+ Selections in IAS & PCS



ADMISSIONS OPEN FOR Offline / Online Courses

**GENERAL STUDIES | CSAT | OPTIONAL SUBJECTS
MAIN TEST SERIES FOR IAS & PCS**

Looking to crack **UPSC, UP-PSC & BPSC Civil Services Examination**. Look no further than Dhyeya IAS! Our comprehensive preparation program offers everything you need.



Expert lectures from experienced subject specialists



Dedicated mentors to guide you through every step of the process and answer your questions



Special lectures from top experts in the field



Holistic PMI (Prelims, Mains, and Interview) tests to prepare you for every stage of the exam



Complete coverage of current affairs to keep you up-to-date on the latest news and trends



Daily answer writing practice with expert guidance

Join the many successful candidates who have benefited from Dhyeya IAS's proven approach for **UPSC, UP-PSC & BPSC Civil Services Examination**. *Contact us today to learn more*

FOR OFFLINE COURSES, CALL RESPECTIVE CENTRE

Available Optional Subjects

- HISTORY
- POLITICAL SCIENCE & IR
- GEOGRAPHY
- SOCIOLOGY

UPSC PRELIMS & MAINS TEST SERIES
(OFFLINE & ONLINE)

UP-PCS PRELIMS & MAINS TEST SERIES
(OFFLINE & ONLINE)

BPSC PRELIMS & MAINS GS & OPTIONAL TEST SERIES
(OFFLINE & ONLINE)

FORTNIGHTLY AVAILABLE PERFECT 7 MAGAZINE FOR COMPREHENSIVE COVERAGE OF CURRENT AFFAIRS

FOR ONLINE COURSES CALL 9205274741 / 42



लक्ष्यभेद



"The more we sweat in peace,
the less we bleed in war"

**ALL INDIA CIVIL SERVICES
EXAMINATION (PRELIMS)
TEST SERIES, 2024**

**Total Test-22 : Sectional Test-7 &
GS Full Length-10 & CSAT Test-5)**

Offline Fee :

Non Dhyeya Students

Special Offer:

~~8000/-~~

6,000/-

Dhyeya Students

Special Offer:

~~6000/-~~

4,500/-

Online Fee:-

Special Offer:

~~6000/-~~

3,999/-

Starting From : 7th January, 2024

To avail this **Republic Day special offer**
join between 26th December 2023 to
26th January 2024