DIKSHANT | दीक्षांत Education Centre

दीक्षांत समसामयिकी

अप्रैल 2023

क्या है खास....

- विडंसर व्यवस्था
- भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध
- सऊदी अरब ईरान सौदे में चीन की मध्यस्थता
- राष्ट्रीय युवा सम्मेलन 2023
- सात पीएम मित्रा पार्क स्थलों की घोषणा
- वन वर्ल्ड टीबी समिट 2023
- मेघा ट्रॉफिक्स -1
- फ्रिंजेक्स-2023
- युद्धाभ्यास 'बोल्ड कुरुक्षेत्र'
- हॉर्सशू केकड़े
- आईपीसीसी रिपोर्ट
- यूपीएससी प्रारम्भिक एवं मुख्य परीक्षा प्रैक्टिस सेट

करेंट अफ़ेयर्स की बेहतर तैयारी हेतु
दीक्षांत एप पर निःशुल्क करेंट अफ़ेयर्स क्लास
में अवश्य भाग लें।

दीक्षांत ऐप डाउनलोड
करने के लिए
QR Code स्कैन करें।

VISIT US: DIKSHANTIAS.COM | 9312511015 8851301204 | FACEBOOK.COM /DIKSHANT.IAS.7 | YOUTUBE.COM /DIKSHANTIAS | TWITTER.COM /DIKSHANTIAS | INSTAGRAM.COM /DIKSHANTIAS | T.ME/ DIKSHANTIAS

DIKSHANT | दीक्षांत

19 वर्षों से ईमानदार प्रयास

समाजशास्त्र

वैकल्पिक विषय

Dr. S.S. Pandey Sir

ऑनलाइन ऑफलाइन

Attend 3 days Free Demo

DOWNLOAD

दीक्षांत DIKSHANT IAS EDUCATION APP

नामांकन प्रारंभ / सीमित सीटें

नया बैच प्रारंभ

18 APR.@ 9 AM

TO REGISTER INSTALL DIKSHANT APP / ADD: 704 ,GROUND FLOOR, MAIN ROAD, FRONT OF BATRA CINEMA, MUKHERJEE NAGAR, DELHI-09

दीक्षांत समसामयिकी

अप्रैल, 2023

मुख्य संपादक

डॉ. एस एस पाण्डेय

डायरेक्टर

शिप्रा पाण्डेय

कार्यकारी संपादक

राकेश पाण्डेय

सह-कार्यकारी संपादक

साकेत आनंद

प्रबंधन परामर्श

शंकर भारती, मरीना

सम्पादन सहयोग

विपिन, नीरज, विकास तिवारी, मो. शोएब, सुधीर प्रसाद, अभिजीत, प्रकाश जायसवाल, मनोज सिंह

टाइप सेटिंग व डिज़ाइनिंग

सूर्यजीत, पूजा, सुनील

संजय, प्रवीण

****

- इस पत्रिका में प्रकाशित सूचनाएँ, समाचार, ज्ञान एवं तथ्य पूरी तरह से सत्यापित किए गए हैं। फिर भी, यदि कोई जानकारी या तथ्य गलत प्रकाशित हो गया हो तो प्रकाशक, संपादक या मुद्रक उससे किसी व्यक्ति विशेष या संस्था को पहुँची क्षति के लिए जिम्मेदार नहीं हैं।
- इस पत्रिका में प्रकाशित सूचनाएँ, विभिन्न समाचार पत्रों एवं वेबसाइटों से गैर-व्यवसायिक एवं शैक्षणिक उद्देश्य से लिये गये हैं और हम इसके लिये उन सभी का आभार व्यक्त करते हैं।
- सभी विवादों का निपटारा दिल्ली न्यायिक क्षेत्र में होगा।

प्रधान कार्यालय

289, ढाका जौहर, दशहरा ग्राउन्ड के नजदीक, मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009

संपर्क कार्यालय

704, बत्रा सिनेमा के सामने, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009

मोबाइल: 7428092240, 9312511015, 8851301204

ई-मेल: dikshantias2011@gmail.com, वेबसाइट: www.dikshantias.com

अनुक्रम

करेंट अफेयर्स

शासन एव राजव्यवस्था

- भारत में दवाओं की ऑनलाइन बिक्री का विनियमन 6
- जीव संरक्षण के लिए बृहत्तर पन्ना भू-दृश्य परिषद का गठन 6
- चुनाव आयुक्तों की नियुक्तियों पर सर्वोच्च न्यायालय का फैसला 7
- महिला दिवस की पूर्व संध्या पर, नागालैंड की पहली महिला मंत्री ने पद ग्रहण किया 8
- सरकार आईटी कानून के 'सेफ हार्बर' क्लॉज पर पुनर्विचार करेगा 9
- उत्तर प्रदेश कैबिनेट ने नई खेल नीति 2023 को मंजूरी दी 9
- श्रम संबंधी संसदीय समिति ने अपनी योजनाओं के लिए आवंटन के कम उपयोग के लिए श्रम मंत्रालय की खिंचाई की 10
- अटल इनोवेशन मिशन द्वारा एटीएल सारथी की शुरूआत की 11
- बार काउंसिल ऑफ इंडिया ने विदेशी वकील, कंपनियां को भारत में काम करने की अनुमति दी 11

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

- विंडसर व्यवस्था 13
- इब्सा (IBSA): डिजिटल गवर्नेंस में सुधार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है 14
- भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध 14
- सेमीकंडक्टर क्षेत्र में लचीली आपूर्ति श्रृंखला बनाने के लिए भारत, अमेरिका ने समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए 16
- सऊदी अरब ईरान सौदे में चीन की मध्यस्थता नए वैश्विक रणनीति की संकेत 17
- ऑस्ट्रेलिया AUKUS के अंतर्गत अमेरिकी परमाणु पनडुब्बियां खरीदेगा 18
- अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय ने यूक्रेन में युद्ध अपराधों के लिए व्लादिमीर पुतिन के विरुद्ध गिरफ्तारी वारंट जारी किया 18
- ब्राजील के सुदूरवर्ती द्वीप 'ट्रिनेडेड' पर अप्राकृतिक प्लास्टिक की चट्टानें मिली 19

अर्थव्यवस्था

- भारत की जीडीपी तीसरी तिमाही में घटकर 4.4 प्रतिशत 20
- सोशल स्टॉक एक्सचेंज द्वारा सामाजिक कल्याण और पूंजी बाजार का उचित संयोजन 21
- केंद्र ने खतरनाक वस्तुओं की ढुलाई में सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए दिशा-निर्देश जारी किए 22
- राष्ट्रीय युवा सम्मेलन 2023 23
- सिलिकॉन वैली बैंक संक्रमण से भारत अछूता रह सकता है 23
- आधारभूत पशुपालन सांख्यिकी रिपोर्ट 2022 जारी 24
- निर्यात में 8.8% की गिरावट, व्यापार घाटा में 7% की कमी 25
- सात पीएम मित्रा (प्रधानमंत्री मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल) पार्क स्थलों की घोषणा की गई 26
- एपीडा ने वैश्विक पोषक अनाज (श्री अन्न) सम्मेलन का आयोजन किया 26
- विमानन क्षेत्र में सतत विकास को बढ़ावा देने और हवाई अड्डों पर कार्बन उत्सर्जन कम करने के लिए की गई मुख्य पहलें 27
- भारत का 2030 तक 'ग्रीन शिप का वैश्विक केन्द्र' बनाने का लक्ष्य 29
- राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल (एनसीआईपी) के माध्यम से दावों के निपटारे के लिए 'डिजीक्लेम' की शुरूआत की 30

रक्षा

- भारत ने विश्व के खुफिया एजेंसियों के प्रमुखों के सम्मेलन का आयोजन किया 31

- अंडमान की घटना के बाद जासूसी गुब्बारों के खतरे से निपटने के लिए सरकार प्रोटोकॉल तैयार 31
- भारत दुनिया का सबसे बड़ा हथियार आयातक: SIPRI रिपोर्ट 32

सामाजिक मुद्दे

- वरिष्ठ नागरिकों पर राष्ट्रीय नीति 32
- समलैंगिक विवाह : तर्क 33
- ट्रांसजेंडर महिला एथलीट महिला स्पर्धाओं में प्रतिस्पर्धा क्यों नहीं कर सकती हैं 35

स्वास्थ्य

- सिकल सेल रोग की स्क्रीनिंग (जांच) के लिए निर्धारित लक्ष्य का केवल 1% ही पूरा हो पाया है 35
- विश्व की 26 प्रतिशत आबादी के पास सुरक्षित पीने का पानी नहीं तथा 46 फीसदी लोग बुनियादी स्वच्छता से वंचित: संयुक्त राष्ट्र 36
- एफएसएसएआई ने वैज्ञानिक पैनलों (एसपी) और वैज्ञानिक समिति का पुनर्गठन किया 37
- वन वर्ल्ड टीबी समिट 2023 38
- भारत ने टीबी की दवा पर जे एंड जे के पेटेंट को खारिज किया 39

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

- बायो कंप्यूटर 40
- मेघा ट्रॉपिक्स -1 41
- भारत और अमेरिका द्वारा संयुक्त रूप से विकसित उपग्रह : निसार 42
- वैज्ञानिकों ने स्कूलों में फ्लोरोसेंट माइक्रोस्कोपी लाने के लिए ग्लोस्कोप तैयार किया 43
- यूके व्हाट्सएप विवाद 43
- वैज्ञानिकों ने कीटों के मस्तिष्क का पहला पूर्ण मानचित्र बनाया 44
- पृथ्वी की गर्त में हो रही गतिविधि, वैश्विक चुंबकीय क्षेत्र को प्रभावित करती है: अनुसंधान 45
- केरल में पार्श्व विकिरण अधिक है, लेकिन कोई जोखिम नहीं: अध्ययन 46
- अधिक सेमीकंडक्टर उत्पादन पर भारत का बल 46
- द्वि- धात्विक सम्मिश्रण से नई धातु का विकास 47

पर्यावरण

- अंटार्कटिक ग्लेशियर गर्मियों में तेजी से पिघलते हैं: अध्ययन 48
- वन आवरण के अनुमान पर विवाद 49
- स्टार रेटेड उपकरण एवं आई दीक्षा पोर्टल लॉन्च 50
- दुनिया भर में नमक के फ्लैट लकीरों के समान पैटर्न में ढके हुए हैं। क्यों? 51
- अति मत्स्यन के कारण ग्रेट सीहोर्सेस (समुद्री घोड़े) कोरोमंडल तट से पलायन कर रहे हैं 52
- उच्च समुद्र में समुद्री जीवों की रक्षा के लिए विभिन्न देशों के बीच समझौता 53
- अवैध खनन राप्ती नदी के मगर के लिए ख़तरा : अध्ययन 53
- संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देश उच्च समुद्र संधि पर सहमत 54
- इसरो द्वारा भारत का भूस्खलन एटलस जारी 55
- वनों की कटाई के दुष्परिणाम 56
- गर्मियों में लैंडफिल में आग क्यों लगती है? 57
- शेरों को गुजरात के गिर राष्ट्रीय उद्यान से बरदा वन्यजीव अभयारण्य में स्थानांतरित किया जाएगा 58
- अफ्रीका की रिफ्ट वैली और एक नए महासागर बेसिन का निर्माण 59
- जलवायु संकट: आईपीसीसी की रिपोर्ट के छह प्रमुख संदेश 60
- पवन ऊर्जा उत्पादन 4 से 5 गुना बढ़ सकता है, (वार्षिक 6-8 गीगावाट) : रिपोर्ट 61

- संसदीय समिति द्वारा भूजल दोहन के लिए प्रीपेड कार्ड का सुझाव 62
- मानव और वन्य जीवन के बीच सामंजस्यपूर्ण सह-अस्तित्व को बढ़ावा देने एवं मानव-वन्यजीव संघर्ष में कमी लाने के लिए नए दिशा-निर्देश जारी 63
- केरल सरकार द्वारा अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजना 64
- आईपीसीसी की नई रिपोर्ट से विवाद 65
- अरावली ग्रीन वाल प्रोजेक्ट 66

प्रीलिम्स फैक्ट

शासन एवं राजव्यवस्था

- सोशल मीडिया शिकायतों के समाधान के लिए पोर्टल लॉन्च 67
- अनुसूचित जनजाति आयोग ने उच्चतम न्यायलय से एफआरए (वन संरक्षण नियम) के संबंध में हुई कार्रवाई की रिपोर्ट मांगी 67
- केंद्र ने सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर मशहूर हस्तियों, से प्रभावित होने वालों और वर्चुअल रूप से प्रभावित करने वालों के संदर्भ में दिशानिर्देश जारी किए 68
- सर्वोच्च न्यायालय संविधान पीठ समलैंगिक विवाह की कानूनी मान्यता पर सुनवाई करेगी 69
- सर्वोच्च न्यायालय ने बंदी वन्य पशुओं के स्थानांतरण और आयात की देखरेख के लिए समिति का अधिकार क्षेत्र बढ़ाया 69
- छत्तीसगढ़ कैबिनेट ने नक्सल विरोधी नीति में बदलाव किया और पत्रकारों की सुरक्षा विधेयक को मंजूरी दी 70
- सर्वोच्च न्यायालय ने फांसी के विकल्पों पर आंकड़ों की मांग की 70
- राहुल गांधी की अयोग्यता, अनर्हता का मामला 71
- प्रतिबंधित संगठन की सदस्यता UAPA के तहत अपराध है: सुप्रीम कोर्ट 72

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

- भारत और इटली ने रक्षा सहयोग एवं रणनीतिक साझेदारी की घोषणा की 72
- दक्षिण कोरिया ने जापान के साथ युद्धकालीन बलात श्रम को लेकर विवादों को समाप्त करने पर जोर दिया 73
- भारत और ऑस्ट्रेलिया ने राष्ट्रीय चुनौतियों और साझा प्राथमिकताओं के क्षेत्रों में नवोन्मेषण के समझौते पर हस्ताक्षर किए 74
- फ्रांसीसी सीनेट ने सेवानिवृत्ति की आयु बढ़ाकर 64 वर्ष की 74
- 18वें भारत-ऑस्ट्रेलिया संयुक्त मंत्रालयी आयोग (जेएमसी) का संयुक्त वक्तव्य जारी 75
- अंतरराष्ट्रीय अपराध न्यायालय ने यूक्रेन मामले में पुतिन के खिलाफ गिरफ्तारी वारंट जारी किया 75
- सियोल टोक्यो के साथ सैन्य समझौते को सामान्य करने के लिए आगे आया 76
- फ़िनलैंड ने विश्व की पहली रेत से बैटरी का निर्माण किया 77
- आईएमएफ ने श्रीलंका के लिए 3 अरब डॉलर की वित्तीय सहायता को मंजूरी दी 77
- रूस, चीन ने संबंधों को प्रगाढ़ करने का के लिए दीर्घकालीन ब्लूप्रिन्ट का अनावरण किया 78

अर्थव्यवस्था

- सरकारी ई-मार्केटप्लेस (जीईएम) ने "स्वायत्त" पहल के सफलता के उपलक्ष्य में एक समारोह का आयोजन किया 79
- लक्षद्वीप में द्वीप समूह की महिलाओं की मदद के लिए सजावटी मछली पालन 79
- महाराष्ट्र के विदर्भ में विश्व का पहला 200 मीटर लंबा बैम्बू क्रैश बैरियर की स्थापना 80
- एमएसएमई चैंपियंस स्कीम के तहत एमएसएमई प्रतिस्पर्धी (एलईएएन) योजना शुरू की गई 80
- नीति आयोग की टास्क फोर्स ने गौशालाओं पर रिपोर्ट जारी की 81
- ग्रामीण विकास मंत्रालय ने ग्रामीण युवाओं को कौशल प्रदान करने और महिलाओं को सशक्त बनाने के लिए आयुष मंत्रालय के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया 81
- भारत का पहला केबल आधारित रेलवे पुल पूरा होने के करीब 82
- जिंदल स्टील को आग प्रतिरोधी स्टील बनाने के लिए भारत का पहला बीआईएस लाइसेंस मिला 83
- भारत ने द्वितीय भारत-प्रशांत आर्थिक संरचना (आईपीईएफ) वार्ता में भाग लिया 83

सुरक्षा

- चीन ने अपने रक्षा व्यय में 7.2% की वृद्धि की 84
- IAF के पहले सुपरसोनिक स्क्वाड्रन के 60 वर्ष पूरे 84
- फ्रिंजेक्स-2023 85
- ग्रुप कैप्टन शालिजा धामी IAF कमांड पोस्ट पर नियुक्त होने वाली पहली महिला हैं 85
- ट्रॉपेक्स-23 86
- अंतर्राष्ट्रीय समुद्री अभ्यास/कटलास एक्सप्रेस 2023 (आईएमएक्स/सीई-23) में आईएनएस त्रिकंड 86
- युद्धाभ्यास ला पेरोस 2023 86
- युद्धाभ्यास 'बोल्ड कुरुक्षेत्र' 87
- ₹70,500 करोड़ मूल्य के रक्षा अधिग्रहण प्रस्तावों को मंजूरी 87

स्वास्थ्य

- राजस्थान का 'राइट टू हेल्थ' विधेयक 88
- तमिलनाडु की अनूठी पहल से टीबी से होने वाली मौतों में कमी आई है 89
- भारत में बढ़ते कोविड-19 के मामले पर प्रधानमंत्री की बैठक 89
- आईसीएमआर ने स्वास्थ्य सेवा में एआई के उपयोग के लिए नैतिक दिशानिर्देश जारी किए 90

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

- प्रोटॉन बीम थेरेपी कैंसर उपचार में सहायक पर लागत अधिक 91
- आग की लपटें कैसे कालिख बनाती हैं, विश्व के सबसे तेज कैमरे ने इसकी पुष्टि की 91
- डीआरडीओ के स्वदेशी पावर टेक ऑफ शाफ्ट का पहला सफल परीक्षण किया गया 92
- स्पेन के द्वारा पुन: प्रयोज्य रॉकेट लॉन्च के साथ स्पेन अंतरिक्ष की दौड़ में शामिल 92
- वैज्ञानिकों ने शुक्र ग्रह पर ज्वालामुखियों के विस्फोट का पता लगाया है 93
- फायरफ्लाई चंद्रमा के सुदूर भाग की ओर दो मिशन पहुंचाएंगे 93
- अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण आउटरीच (रीचआउट) योजना 94
- सुक्रालोज़ की उच्च खुराक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को बाधित कर सकती है 94
- नई तकनीक छह रिएक्टर प्रकारों से खर्च किए गए परमाणु ईंधन को अलग कर सकती है 95
- ज़ूनोस सिद्धांत वायरस संक्रमण को बढ़ावा 95
- उत्तराखंड के देवस्थल में एशिया का सबसे बड़े 4-मीटर अंतर्राष्ट्रीय लिक्विड मिरर टेलीस्कोप 96
- भारतीय अंतरिक्ष स्टार्टअप पिक्सल को अमेरिका से 'हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजरी' का मिला ठेका 97
- दुनिया का पहला 3D-printed रॉकेट हुआ लॉन्च, लेकिन ऑर्बिट में पहुंचने में रहा विफल 98

पर्यावरण

- जीवाश्म ईंधन फर्म मीथेन उत्सर्जन पर अंकुश लगाने में विफल रहे 98
- माधव राष्ट्रीय उद्यान में बाघों को फिर से शामिल करने के बाद नया वन्यजीव गलियारा बनेगा 99
- वनाग्नि से निकलने वाले धुएं के कण ओजोन परत में क्षरण का कारण बन सकते हैं: शोध 99
- जापानी वैज्ञानिकों ने बनाया दो पिताओं वाला चूहा 100
- चिनाब जलग्रहण क्षेत में यूरेशियन उदविलाब देखे गए 100
- NIRDPR, ICRISAT ने शुष्क भूमि फसलों, जलवायु-स्मार्ट खेती को बढ़ावा देने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए 101
- एनआईओटी लक्षद्वीप में हरित, स्व-संचालित अलवणीकरण संयंत्र स्थापित कर रहा है 101
- हॉर्सशू केकड़े उड़ीसा के तट से गायब हो रहे हैं 102
- भारतीय सेना की राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन को बढ़ावा देने में अग्रिम भूमिका 102
- आईपीसीसी रिपोर्ट 103

संस्कृति

➲ "साझी बौद्ध विरासत" पर एससीओ का पहला अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्घाटन किया गया 104

विविध

➲ एबेल पुरस्कार 2023 104

प्रैक्टिस सेट

➲ प्रारम्भिक परीक्षा 106
➲ मुख्य परीक्षा 118

शासन एवं राजव्यवस्था

भारत में दवाओं की ऑनलाइन बिक्री का विनियमन

चर्चा में क्यों?

- फरवरी की शुरुआत में, स्वास्थ्य मंत्रालय ने Tata-1mg, Flipkart, Apollo, PharmEasy, Amazon और Reliance Netmeds सहित कम से कम बीस कंपनियों को ऑनलाइन दवाइयां बेचने के लिए कारण बताओ नोटिस जारी कर उनकी खिंचाई की।
- मंत्रालय द्वारा यह कार्रवाई, ऑल इंडिया ऑर्गनाइजेशन ऑफ केमिस्ट्स एंड ड्रगिस्ट्स (एआईओसीडी), 12 लाख से अधिक फार्मासिस्टों की एक शक्तिशाली लॉबी की धमकी के बाद की गई कि अगर सरकार ने कार्रवाई नहीं की तो देशव्यापी आंदोलन शुरू की जाएगी।

क्या ई-फार्मेसियों पर प्रतिबंध लगाना एक व्यवहार्य विकल्प है?

- स्वास्थ्य मंत्रालय ने ऑनलाइन फ़ार्मेसी के लिए 'ब्लो हॉट ब्लो कोल्ड' दृष्टिकोण अपनाया है। कोविड-19 के दौरान दवाओं की डोर स्टेप डिलीवरी की तीव्र आवश्यकता महसूस की गई थी।
- 2020 का वर्ष ई-फार्मेसियों के विकास के लिए एक ऐतिहासिक क्षण रहा, क्योंकि गृह मंत्रालय ने उनके संचालन को जारी रखने के आदेश जारी किए। इसने लगभग 8.8 मिलियन परिवारों को लॉकडाउन के दौरान होम डिलीवरी सेवाओं का उपयोग करते देखा।
- मसौदा ई-फार्मेसी नियम, जो मूल रूप से ई-फार्मेसी व्यवसायों को आकार देने के लिए थे, ये 2018 में स्वास्थ्य मंत्रालय द्वारा जारी किए गए थे। नियमों को अंतिम रूप दिया गया था, सार्वजनिक टिप्पणियों को ध्यान में रखा गया था और वे लगभग समाप्त होने के कगार पर थे अधिसूचित। लेकिन प्रस्ताव अचानक ठंडे बस्ते में डाल दिया गया।
- तब से, बॉम्बे, मद्रास, दिल्ली और पटना उच्च न्यायालय सहित कई अदालती आदेशों ने ई-फार्मेसी को विनियमित करने के लिए कहा है।
- जून 2022 में जारी की गई 172वीं संसदीय स्थायी समिति की रिपोर्ट नवीनतम है, जिसने इसे 'भयावह' पाया, कि ई-फार्मेसी नियमों को मसौदा पेश किए जाने के चार साल बाद भी अधिसूचित नहीं किया गया था।

ई-फार्मेसी आम दवा दुकानों से किस प्रकार प्रतिस्पर्धा कर रही हैं?

- निवेश करने के लिए अरबों डॉलर के निजी इक्विटी धन के साथ फ्लश, ई-फार्मेसी ने 2015 में बाजार में एक धमाका किया और अधिक बाजार हिस्सेदारी हासिल करने के लिए दवाओं पर भारी छूट की पेशकश शुरू कर दी।
- ई-फार्मेसी स्वयं को डोरस्टेप डिलीवरी की फेसिलिटेटर कहती हैं। वे वेंडिंग दवाओं के लिए रिटेल केमिस्ट के साथ टाई-अप का दावा करते हैं। हालाँकि, दवा खुदरा उद्योग में लाभ मार्जिन बहुत कम है, लगभग 15% से 16%, आपूर्ति श्रृंखला में प्रत्येक खिलाड़ी पैसा बनाने के लिए संघर्ष कर रहा है।

आगे क्या होगा?

- ई-फार्मेसी और ऑफलाइन खुदरा फार्मासिस्ट दोनों ने महसूस किया है कि ऐसे माहौल में जहां दवा वितरण उपभोक्ता भावनाओं से संचालित होता है, व्यापार करने के किसी एक तरीके पर टिके रहना व्यर्थ है।
- तीव्र देखभाल और आपात स्थिति के लिए, मरीज़ अभी भी अपने पड़ोस के फ़ार्मेसी स्टोर पर निर्भर हैं।
- इसने ई-फार्मेसी खिलाड़ियों को अब पूंजी-गहन ईंट और मोर्टार स्टोर खोलने के लिए प्रेरित किया है। मार्च 2021 तक, रिलायंस ने अपने स्मार्टपॉइंट किराना स्टोर के अंदर 114 फ़ार्मेसीज़ खोली थीं। कंपनी की योजना 2,000 और आउटलेट खोलने की है। अपोलो फार्मेसी जिसके लगभग 4,000 भौतिक स्टोर हैं, ऑनलाइन बिक्री को भी पूरा करती है।
- कड़ी प्रतिस्पर्धा ने माँ और पॉप फार्मासिस्टों को अपने स्वयं के स्टोर ऐप पेश करके अपने ग्राहकों को होम डिलीवरी विकल्प प्रदान करने के लिए मजबूर किया है।
- हाइब्रिड मोड की ओर बढ़ रहे इको-सिस्टम में सभी की निगाहें स्वास्थ्य मंत्रालय पर टिकी हैं, जिसे ड्रग स्पेस में ई-कॉमर्स करने के नए तरीके को प्रभावी ढंग से विनियमित करना होगा।

जीव संरक्षण के लिए बृहत्तर पन्ना भू-दृश्य परिषद का गठन

चर्चा में क्यों?

- सूखा प्रभावित बुंदेलखंड क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक समृद्धि एवं केन-बेतवा लिंक परियोजना (केबीएलपी) के तहत पन्ना टाइगर रिजर्व (पीटीआर) और आसपास के क्षेत्रों में वन्य जीवन और जैव विविधता के संरक्षण के लिए एक व्यापक एकीकृत भू-दृश्य प्रबंधन योजना (आईएलएमपी) तैयार की गई है।
- जिसका उद्देश्य बृहत्तर पन्ना भू-दृश्य प्रबंधन योजना के व्यवस्थित और समयबद्ध कार्यान्वयन करना है। यह परिषद जैव विविधता एवं वन्य मध्य

प्रदेश सरकार के मुख्य सचिव की अध्यक्षता में एवं सभी हितधारकों के सदस्यों के साथ बृहत्तर पन्ना भू-दृश्य परिषद (जीपीएलसी) का गठन किया गया है।

- केन-बेतवा लिंक परियोजना के तहत पर्यावरण प्रबंधन योजना और एकीकृत भू-दृश्य प्रबंधन योजना के कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त वित्तीय प्रावधान निर्धारित किए गए हैं। यह मॉडल "विकास, पर्यावरण" के मोटो एवं भविष्य के विकास के लिए एक खाका के साथ तैयार करेगा।

उद्देश्य:

- इस परिषद का मुख्य लक्ष्य संतुलित विकास के साथ-साथ विविध हिस्सेदारों के बीच एकीकरण करना है।
- इस परिषद के व्यापक उद्देश्य हैं:
  a) प्रमुख प्रजातियों जैसे बाघ, गिद्ध और घड़ियाल के लिए आवास, संरक्षण और प्रबंधन की बेहतरी को सक्षम करना है;
  b) स्थानिक प्राथमिकता और वन पर निर्भर समुदायों की भलाई के माध्यम से समग्र जैव विविधता संरक्षण के लिए परिदृश्य को मजबूत करना;
  c) और फीडबैक लूप और अनुकूली प्रबंधन विकल्पों के संदर्भ में एकीकृत भूदृश्य प्रबंधन के तहत प्रजाति-विशिष्ट और स्थल-विशिष्ट निगरानी रणनीतियां प्रदान करना।

केन-बेतवा लिंक परियोजना (केबीएलपी) के तहत संरक्षण के प्रयास:

- केन-बेतवा लिंक परियोजना (केबीएलपी), कार्यान्वयन के लिए ली गई राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (एनपीपी) के तहत नदियों को जोड़ने वाली पहली परियोजना है।
- परियोजना का उद्देश्य न केवल बुंदेलखंड में जल सुरक्षा प्रदान करना है बल्कि क्षेत्र के समग्र संरक्षण और विशेष रूप से बाघ, गिद्ध और घड़ियाल जैसे परिदृश्य पर निर्भर प्रजातियों के संरक्षण को सुनिश्चित करना है।
- अनुमोदित पर्यावरण प्रबंधन योजना के अनुसार उपाय करने के अ5लावा, भारतीय वन्यजीव संस्थान (डब्ल्यूआईआई) ने न केवल पन्ना टाइगर रिजर्व (पीटीआर) में बल्कि में आसपास के क्षेत्रों भी वन्यजीव और जैव विविधता के संरक्षण के लिए एक व्यापक एकीकृत परिदृश्य प्रबंधन योजना (आईएलएमपी) तैयार की है। बृहत्तर पन्ना भू-दृश्य (जीपीएल) में एकीकृत भू-दृश्य प्रबंधन योजना द्वारा भारत के संरक्षण के इतिहास में एवं यह प्रमुख और अद्वितीय संरक्षण उपायों में से एक है।

केन-बेतवा लिंक परियोजना:

- इस परियोजना के तहत केन का पानी बेतवा नदी में भेजा जायेगा। यह दाऊधाम बांध के निर्माण तथा दोनों नदियों से नहर को जोड़ने, लोअर उर परियोजना, कोठा बैराज और बीना कॉम्प्लेक्स परियोजना के जरिये पूरा किया जायेगा।
- परियोजना से 10.62 लाख हेक्टेयर रकबे की वार्षिक सिंचाई हो सकेगी, लगभग 62 लाख की आबादी को पीने का पानी मिलेगा तथा 103 मेगावॉट पन बिजली और 27 मेगावॉट सौर ऊर्जा पैदा होगी। परियोजना को उत्कृष्ट प्रौद्योगिकी के साथ आठ वर्षों में क्रियान्वित कर लेने का प्रस्ताव है।
- यह परियोजना पानी की कमी से जूझते बुंदेलखंड इलाके के लिये बहुत फायदेमंद है। यह पूरा इलाका मध्यप्रदेश और उत्तरप्रदेश राज्यों में फैला है। इस परियोजना से मध्यप्रदेश के पन्ना, टीकमगढ़, सागर, दमोह, दतिया, विदिशा, शिवपुरी और रायसेन तथा उत्तरप्रदेश के बांदा, महोबा, झांसी और ललितपुर को बहुत लाभ होगा।
- इस परियोजना से कृषि गतिविधियों के बढ़ने और रोजगार सृजन से बुंदेलखंड के पिछड़े इलाके में सामाजिक-आर्थिक समृद्धि में तेजी आने की संभावना है। इससे क्षेत्र में संकट की वजह से होने वाले विस्थापन को भी रोकने में मदद मिलेगी।
- इस परियोजना से पर्यावरण प्रबंधन और सुरक्षा समग्र रूप से संभव होगी। इस उद्देश्य के लिये एक समग्र परिदृश्य प्रबंधन योजना को भारतीय वन्यजीव संस्थान अंतिम रूप दे रहा है।

चुनाव आयुक्तों की नियुक्तियों पर सर्वोच्च न्यायालय का फैसला

चर्चा में क्यों?

- सर्वोच्च न्यायालय (SC) के पाँच-न्यायाधीशों की पीठ ने सर्वसम्मति से फैसला सुनाया है कि मुख्य चुनाव आयुक्त और अन्य चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति प्रधानमंत्री, लोकसभा में विपक्ष का नेता एवं भारत के मुख्य न्यायाधीश की एक समिति की सलाह पर राष्ट्रपति द्वारा की जाएगी।

SC ने इस मुद्दे पर बहस क्यों की?

- वर्ष 2015 में, अनूप बरनवाल द्वारा चुनाव आयोग के सदस्यों की नियुक्ति में केंद्र की प्रक्रिया की संवैधानिक वैधता को चुनौती देते हुए एक जनहित याचिका दायर की गई थी।

- अक्टूबर 2018 में, SC की दो-न्यायाधीशों की पीठ ने इस मामले को एक बड़ी पीठ को भेज दिया था क्योंकि इसके लिए संविधान के अनुच्छेद 324 की बारीकी से जांच करने की आवश्यकता थी, और यह मुख्य चुनाव आयुक्त के अधिकार से संबंधित है।
- सुप्रीम कोर्ट ने पहले इस मुद्दे पर बहस नहीं की थी। सितंबर 2022 में, न्यायमूर्ति केएम जोसेफ की अध्यक्षता वाली पांच-न्यायाधीशों की संविधान पीठ ने मामले की सुनवाई शुरू की और लगभग एक महीने बाद, फैसला सुरक्षित रख लिया गया।

ECI की संरचना:

- मूल रूप से इस आयोग में केवल एक चुनाव आयुक्त थे लेकिन चुनाव आयुक्त संशोधन अधिनियम,1989 के बाद इसे एक बहु-सदस्यीय निकाय (1 मुख्य चुनाव आयुक्त और 2 अन्य चुनाव आयुक्त) बना दिया गया।
- अनुच्छेद 324 के अनुसार, CEC और कोई अतिरिक्त चुनाव आयुक्त, जिन्हें राष्ट्रपति समय-समय पर नियुक्त कर सकता है, चुनाव आयोग में शामिल होंगे।

नियुक्ति प्रक्रिया:

- अनुच्छेद 324(2): इस संबंध में संसद द्वारा पारित किसी भी कानून के प्रावधानों के अधीन राष्ट्रपति द्वारा CEC और अन्य चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति की जाएगी।
- कानून मंत्री द्वारा प्रधानमंत्री के विचार हेतु उपयुक्त उम्मीदवारों की सिफारिश की जाती है। नियुक्ति प्रधानमंत्री की सलाह पर राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। राष्ट्रपति चुनाव आयुक्तों की सेवा संबंधी की शर्तों और कार्य अवधि का निर्धारण करता है।

कोर्ट ने क्या फैसला किया?

- न्यायमूर्ति जोसेफ ने बहुमत से राय दी वहीं न्यायमूर्ति रस्तोगी ने बहुमत के विचार से सहमत होकर एक अलग राय रखीं।
- मुख्य चुनाव आयुक्त और चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा एक समिति की सलाह पर की जाएगी, जिसमें प्रधान मंत्री, लोकसभा के विपक्ष के नेता, और विपक्ष के किसी भी नेता के उपलब्ध न होने की स्थिति में, लोकसभा में सबसे बड़े विपक्षी दल के नेता, और भारत के मुख्य न्यायाधीश शामिल होंगे।
- इसका मतलब यह है कि संसद इस मुद्दे पर एक नया कानून लाकर सुप्रीम कोर्ट के फैसले के प्रभाव को कम कर सकती है।

क्या था सरकार का स्टैंड?

- सरकार ने तर्क दिया कि "ऐसे कानून के अभाव में, राष्ट्रपति के पास संवैधानिक शक्ति होती है।" सरकार ने अनिवार्य रूप से अदालत से न्यायिक संयम प्रदर्शित करने के लिए कहा है।
- न्यायालय ने अपने फैसले में शक्तियों के पृथक्करण पर "एक नाजुक संतुलन बनाए रखने" के अपने इरादे पर विस्तार से चर्चा की।
- इस फैसले में कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न को रोकने के लिए विशाखा दिशानिर्देशों और न्यायाधीशों की नियुक्ति की प्रक्रिया की व्याख्या सहित कानून में अंतर को भरने के लिए अदालत के कदम उठाने के पिछले उदाहरणों का हवाला दिया गया है।

अदालत के अन्य निष्कर्ष क्या हैं?

- इस मुद्दे पर कि क्या चुनाव आयुक्तों को हटाने की प्रक्रिया वही होनी चाहिए जो सीईसी के लिए है, अदालत ने फैसला सुनाया कि यह समान नहीं हो सकता। संविधान में कहा गया है कि CEC को सिद्ध अक्षमता या दुर्व्यवहार के आधार पर संसद के दोनों सदनों में बहुमत के माध्यम से न्यायाधीश के समान प्रक्रिया में हटाया जा सकता है।
- चुनाव आयोग के वित्तपोषण के मुद्दे पर, न्यायालय ने इसे सरकार पर छोड़ दिया।

महिला दिवस की पूर्व संध्या पर, नागालैंड की पहली महिला मंत्री ने पद ग्रहण किया

चर्चा में क्यों?

- अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस से पहले, सल्हौतुओनुओ क्रूस ने नागालैंड की पहली महिला मंत्री बनकर इतिहास रच दिया।

विवरण:

- नेफ्यू रियो के नेतृत्व में नागालैंड मंत्रिमंडल में उन्हें और हेकानी जाखलू को राज्य की पहली महिला विधायक के रूप में चुने जाने के पांच दिन बाद जगह मिली। दोनों नेशनलिस्ट डेमोक्रेटिक प्रोग्रेसिव पार्टी (एनडीपीपी) का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- एनडीपीपी और भाजपा के पास 60 सदस्यीय विधानसभा में कुल 37 विधायक हैं। लगभग सभी अन्य 23 विधायकों ने सरकार को समर्थन दिया है, जिससे यह विपक्ष-रहित हो गया है।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस:

- प्रत्येक वर्ष, 8 मार्च को दुनिया भर की महिलाओं की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक उपलब्धियों का जश्न मनाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के रूप में मनाया जाता है।

इतिहास:

- अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस की अवधारणा पहली बार 1900 की शुरुआत में उभरी। महिला दिवस पहली बार 1909 में अस्तित्व में आया और इसे राष्ट्रीय महिला दिवस के रूप में जाना गया।
- शुरुआत में यह दिवस 28 फरवरी 1909 को मनाया गया था, जब 15,000 महिलाओं ने कम घंटे, बेहतर वेतन और मतदान के अधिकार की मांग को लेकर न्यूयॉर्क शहर से मार्च निकाला था।
- लगभग उसी समय यूरोप में, 1910 में, सटीक होने के लिए, डेनमार्क के कोपेनहेगन में कामकाजी महिलाओं का दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

आयोजित किया गया था, जहां क्लारा ज़ेटकिन, जिन्होंने जर्मनी में सोशल डेमोक्रेटिक पार्टी के लिए महिला कार्यालय का नेतृत्व किया, ने अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का विचार पेश किया और 9 मार्च, 1911 को ऑस्ट्रिया, डेनमार्क, जर्मनी और स्विट्जरलैंड में पहली बार अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया।

- संयुक्त राष्ट्र (यूएन) ने 1977 में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाना शुरू किया और 1977 में, आधिकारिक रूप से यह सहमति हुई कि हर साल 8 मार्च को इस दिन को व्यापक रूप से मनाया जाएगा।

थीम – 2023:

- वर्ष 2023 महिला दिवस की थीम "डिजिटल: लैंगिक समानता के लिए नवाचार और प्रौद्योगिकी" है।

सरकार आईटी कानून के 'सेफ हार्बर' क्लॉज पर पुनर्विचार करेगा

चर्चा में क्यों?

- केंद्र सरकार ने हाल ही में औपचारिक रूप से डिजिटल इंडिया अधिनियम, 2023 की रूपरेखा तैयार की, जो सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 का व्यापक बदलाव है।
- नया अधिनियम संसद में लाए जाने से पहले परामर्श के कई दौर आयोजित किए जाएंगे।

सेफ हार्बर:

- सरकार साइबरस्पेस के एक प्रमुख पहलू, 'सेफ हार्बर' पर पुनर्विचार कर रही है, जो एक सिद्धांत है कि इंटरनेट पर तथाकथित 'मध्यस्थ' अपनी वेबसाइट पर तीसरे पक्ष द्वारा पोस्ट किए जाने के लिए उत्तरदायी नहीं हैं। यह वह सिद्धांत है जो सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म को उपयोगकर्ताओं द्वारा की गई पोस्ट के लिए उत्तरदायित्व से बचने की अनुमति प्रदान करता है।
- हाल के वर्षों में सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 जैसे विनियमों द्वारा सेफ हार्बर पर लगाम लगाई गई है, जिसके लिए सरकार द्वारा ऐसा करने का आदेश दिए जाने पर या कानून द्वारा आवश्यक होने पर पोस्ट को हटाने के लिए प्लेटफार्मों की आवश्यकता होती है।
- 2000 के दशक के बाद से जिन प्लेटफार्मों के लिए सेफ हार्बर को एक अवधारणा के रूप में लागू किया गया था "अब इंटरनेट पर कई प्रकार के प्रतिभागियों और प्लेटफार्मों में रूपांतरित हो गए हैं, कार्यात्मक रूप से एक दूसरे से बहुत अलग हैं, और विभिन्न प्रकार की सुरक्षा और नियामक आवश्यकताओं की आवश्यकता है।"

मुक्त अभिव्यक्ति:

- यह भी संकेत दिया गया था कि सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म की अपनी मॉडरेशन नीतियां अब अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के लिए संवैधानिक सुरक्षा को पीछे ले जा सकती हैं।
- आईटी नियम, 2021 में अक्टूबर 2022 का एक संशोधन कहता है कि प्लेटफ़ॉर्म को उपयोगकर्ताओं के अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के अधिकारों का सम्मान करना चाहिए। सोशल मीडिया उपयोगकर्ताओं द्वारा सामग्री संबंधी शिकायतों को लेने के लिए अब तीन शिकायत अपीलीय समितियों की स्थापना की गई है।

डिजिटल इंडिया एक्ट 2023 की अन्य विशेषताएं:

- इस तरह के कई डिजिटल कानूनों को अब डिजिटल इंडिया अधिनियम में समाहित किए जाने की संभावना है।
- अन्य पहलू जो डिजिटल इंडिया अधिनियम में शामिल होंगे, जैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), डीपफेक, साइबर क्राइम, इंटरनेट प्लेटफॉर्म के बीच प्रतिस्पर्धा के मुद्दे, और डेटा सुरक्षा।
- नया कानून "उपयोगकर्ता के नुकसान के नए जटिल रूपों" को संबोधित करने की कोशिश करेगा, जो आईटी अधिनियम के लागू होने के बाद के वर्षों में सामने आए हैं, जैसे कि कैटफ़िशिंग, डॉक्सिंग, ट्रोलिंग और फ़िशिंग।
- ऑनलाइन किए गए आपराधिक और दीवानी अपराधों के लिए एक नया "अधिनिर्णय तंत्र" लागू होगा।

आगे की राह:

- सरकार ने 2022 में डिजिटल पर्सनल डेटा प्रोटेक्शन बिल का एक मसौदा पेश किया और यह डिजिटल इंडिया एक्ट के चार पहलुओं में से एक होगा, जिसमें राष्ट्रीय डेटा शासन नीति और भारतीय दंड संहिता (आईपीसी) में संशोधन के साथ डिजिटल इंडिया अधिनियम के तहत बनाए गए नियम शामिल होंगे।
- सरकार पहले इस अधिनियम के सिद्धांतों पर पहुंचने के लिए, और बाद में मंत्रालय द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले मसौदे को तैयार करने के लिए जनता और उद्योग के हितधारकों के साथ कई दौर की सलाह-मशविरा करेगी।

उत्तर प्रदेश कैबिनेट ने नई खेल नीति 2023 को मंजूरी दी

चर्चा में क्यों?

➲ उत्तर प्रदेश मंत्रिमंडल ने नई खेल नीति-2023 को मंजूरी दी है जिसमें खिलाड़ियों की शारीरिक दक्षता से लेकर उनके प्रशिक्षण तक का प्रावधान किया गया है।

खेल संघों और अकादमियों को वित्तीय सहायता:

➲ नई नीति में विभिन्न खेल संघों व खेल अकादमियों को वित्तीय सहायता का प्रावधान किया गया है। आर्थिक रूप से कमजोर अकादमियों और खेल संघों को इसका फायदा मिलेगा।

➲ उत्तर प्रदेश सरकार पीपीपी (सार्वजनिक निजी साझेदारी) के माध्यम से राज्य में खेलों की सहायता के साथ-साथ खेल अवस्थापना सुविधाओं के विकास में भी सहयोग करेगी।

➲ प्रदेश में 14 उत्कृष्टता केंद्र बनाए जाएंगे जो एक-एक खेल पर आधारित होंगे। राज्य की सहायता के साथ इन्हें पीपीपी मॉडल पर स्थापित किए जाने का लक्ष्य है।

भारतीय खेल प्राधिकरण (एसएआई):

➲ नई खेल नीति-2023 में एक राज्य खेल प्राधिकरण की स्थापना किए जाने का प्रावधान किया गया है। यह राज्य में भारतीय खेल प्राधिकरण (एसएआई) की तर्ज पर काम करेगा, जहां विभिन्न खेलों के कौशल का उन्नयन किया जाएगा।

➲ इसके अलावा राज्य में खेल विकास कोष (स्टेट स्पोर्ट्स डेवलपमेंट फंड) बनाया जाएगा। इस कोष के माध्यम से कमजोर खिलाड़ियों, संघों या अकादमी की मदद की जाएगी।

➲ यही नहीं, राज्य में पांच 'हाई परफॉर्मेंस सेंटर' बनाए जाएंगे, जिसमें उच्च प्रदर्शन वाले खिलाड़ियों के 'फिजिकल फिटनेस' तथा अन्य प्रशिक्षण सुविधाओं को विकसित किया जाएगा।

स्वास्थ्य बीमा:

➲ उत्तर प्रदेश सरकार खिलाड़ियों की आर्थिक मदद भी करेगी। इसके लिए सरकार ने नई खेल नीति 2023 में भी प्रावधान किया है। प्रत्येक पंजीकृत खिलाड़ी को उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा पांच लाख रुपये तक स्वास्थ्य बीमा का लाभ प्रदान किया जाएगा।

➲ इसके साथ ही एकलव्य क्रीड़ा कोष से खेल या प्रतियोगिता के दौरान खिलाड़ियों को लगने वाली चोट के इलाज के लिए भी प्रदेश सरकार ही धन उपलब्ध कराएगी।

➲ कई खिलाड़ी वित्तीय कठिनाई या खराब चिकित्सा देखभाल के कारण अपने करियर के चरम पर खेल को रिटायर करने या छोड़ने का निर्णय लेते हैं। सरकार भी अपनी नई खेल नीति के तहत ऐसे खिलाड़ियों की मदद करेगी।

तीन कैटेगरी में खिलाडिय़ों को मिलेगा प्रशिक्षण:

➲ खिलाड़ियों को बेहतर प्रशिक्षण के लिये उनकी स्किल पावर के अनुरूप उन्हें तैयार किया जाएगा। इसके लिये खिलाड़ियों को तीन श्रेणियों में रखा गया है

a) पहली श्रेणी में ग्रास रूट (ज़मीनी स्तर) के खिलाड़ी होंगे। इन्हें शुरुआती स्तर पर प्रशिक्षण दिया जाएगा।

b) दूसरी श्रेणी डेवलपमेंट की होगी, जिसमें प्रतिभाशाली खिलाड़ियों को खोजकर उन्हें भविष्य के खिलाड़ी के तौर पर विकसित करने के लिये एक्शन प्लान बनाकर प्रशिक्षित किया जाएगा।

c) तीसरी श्रेणी में एलीट क्लास के खिलाड़ी आएंगे। ये वो स्थापित खिलाड़ी होंगे, जो विभिन्न खेलों में राज्य का प्रतिनिधित्व करते हैं। ऐसे खिलाड़ियों को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर बेहतर प्रदर्शन के लिये प्रेरित किया जाएगा।

अन्य मुख्य विशेषताएं:

➲ प्रत्येक जिले में एक खेल केंद्र की स्थापना की जाएगी।

➲ महिलाओं तथा पैरा खेलों पर विशेष ध्यान दिए जाने के साथ ही ग्रामीण क्षेत्रों में खेल सुविधाओं के विकास को प्राथमिकता दी जाएगी।

➲ स्थानीय और देशी खेलों को बढ़ावा दिया जाएगा।

➲ प्रदेश में खेल उद्योग को बढ़ावा दिया जायेगा।

➲ खेलकूद पर्यटन की संभावनाओं को ध्यान में रखते हुए इस क्षेत्र में भी प्रयास किये जायेंगे।

➲ राज्य में ई-स्पोर्ट्स को बढ़ावा देने का प्रावधान भी किया गया है।

➲ छात्रावासों में फिटनेस विशेषज्ञ, आहार विशेषज्ञ जैसी बेहतर सुविधाएं उपलब्ध कराई जाएंगी।

➲ छात्रावासों में प्रवेश के लिए अन्तर्राष्ट्रीय खिलाड़ियों की समिति गठित की जायेगी।

➲ विभिन्न खेलों के विकास के लिए विद्यालयों को खेल नर्सरी या अकादमियां प्रारंभ करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।

➲ खेलो इंडिया यूनिवर्सिटी गेम्स के लिए एक समिति का गठन किया जाएगा

श्रम संबंधी संसदीय समिति ने अपनी योजनाओं के लिए आवंटन के कम उपयोग के लिए श्रम मंत्रालय की खिंचाई की

चर्चा में क्यों?

➲ हाल ही में, बीजू जनता दल (बीजद) के नेता भर्तृहरि महताब की अध्यक्षता वाली श्रम संबंधी संसदीय स्थायी समिति ने मंत्रालय की योजनाओं के लिए आवंटित आवंटन के कम उपयोग के लिए केंद्रीय श्रम मंत्रालय की खिंचाई की है।

विवरण:

➲ पैनल ने मंत्रालय से उच्च भविष्य निधि पेंशन पर उच्चतम न्यायालय के फैसले को लागू करने के लिए संभावित वित्तीय निहितार्थ का आकलन करने और काम करने के लिए कहा है और बकाया राशि का समय पर भुगतान करने के लिए अतिरिक्त धनराशि के लिए वित्त मंत्रालय से संपर्क करने को कहा है।

- पैनल ने नोट किया कि वर्ष 2022-23 के बजट अनुमान के रूप में 16,893.68 करोड़ रुपये आवंटित किए गए थे, जो संशोधित अनुमान स्तर पर घटकर 16,117.65 करोड़ रुपये हो गया, जबकि 21 फरवरी, 2023 को वास्तविक व्यय 13,092.99 करोड़ रुपये था। जो संशोधित अनुमान (आरई) राशि का 81.23% है।

योजना-वार विश्लेषण:

- 13 फरवरी, 2023 तक वित्त वर्ष 2022-23 के लिए धन के उपयोग के योजना-वार विश्लेषण से पता चलता है कि कर्मचारी पेंशन योजना (ईपीएस) और राष्ट्रीय कैरियर सेवा (एनसीएस) ही एकमात्र योजनाएँ हैं, जिसमें आरई प्रावधानीकरण की तुलना में 90% तक व्यय दर्ज किया गया जबकि अधिकांश अन्य योजनाओं के लिए उपयोग का प्रतिशत काफी कम रहा है।
- प्रधान मंत्री श्रम योगी मानधन, असंगठित श्रमिकों के राष्ट्रीय डाटाबेस, श्रम कल्याण योजनाओं और बंधुआ मजदूरों के पुनर्वास के मामले में, बजट प्रावधान की तुलना में क्रमशः 26.66%, 30.02%, 30.63% और 48.30% उपयोग दर्ज किया गया है।
- पैनल ने पाया कि निधियों के सकल कम उपयोग ने कुछ योजनाओं के प्रदर्शन को प्रभावित किया है जिससे लक्षित समूहों को लाभान्वित करने में इन योजनाओं के प्रशंसनीय इरादे को विफल कर दिया है।

निष्कर्ष:

- समिति, ऐसी योजनाओं पर अपने व्यय पैटर्न का लाभ उठाने के लिए मंत्रालय पर दबाव डालती है जहां उपयोग प्रतिशत एक सीमा तक नहीं है ताकि वित्तीय वर्ष 2022-23 के अंत तक 2022-23 आवंटन की इष्टतम उपलब्धि सुनिश्चित की जा सके।

अटल इनोवेशन मिशन द्वारा एटीएल सारथी की शुरूआत की

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम) - नीति आयोग ने अटल टिंकरिंग लैब्स (एटीएल) के बढ़ते इकोसिस्टम को मजबूत करने के लिए एक व्यापक स्व-निगरानी ढांचा एटीएल सारथी शुरू किया।

अटल टिंकरिंग लैब्स (एटीएल):

- अटल इनोवेशन मिशन युवा दिमाग में जिज्ञासा, रचनात्मकता और कल्पना को बढ़ावा देने के लिए भारत भर के स्कूलों में अटल टिंकरिंग प्रयोगशालाओं (एटीएल) की स्थापना कर रहा है। यह डिजाइन थिंकिंग माइंडसेट, कम्प्यूटेशनल थिंकिंग, एडाप्टिव लर्निंग, फिजिकल कंप्यूटिंग आदि जैसे कौशल विकसित कर रहा है। अब तक एआईएम ने अटल टिंकरिंग प्रयोगशालाएं (एटीएल) स्थापित करने के लिए 10,000 स्कूलों को वित्तीय सहायता प्रदान की है।
- एआईएम एटीएल के प्रदर्शन को बढ़ाने और वांछित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए उपकरण और रूपरेखा विकसित करके इकोसिस्टम को लगातार मजबूत कर रहा है। एटीएल सारथी इस दिशा में एक ऐसी पहल है।

एटीएल सारथी:

- जैसा कि नाम से पता चलता है, सारथी एक रथचालक है और एटीएल सारथी एटीएल को दक्ष और प्रभावी बनाएगा।
- इस पहल के चार स्तंभ हैं जो नियमित प्रक्रिया में सुधार के माध्यम से एटीएल के प्रदर्शन में वृद्धि को सुनिश्चित करेंगे, जैसे कि
  a) स्व-रिपोर्टिंग डैशबोर्ड जिसे 'मायएटीएल डैशबोर्ड' और
  b) वित्तीय और गैर-वित्तीय अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए स्कूलों के लिए कम्प्लायंस एसओपी,
  c) क्लस्टर आधारित दृष्टिकोण के माध्यम से उपयुक्त स्थानीय प्राधिकरण के सहयोग से एटीएल की ऑन-ग्राउंड सक्षमता और
  d) प्रदर्शन-सक्षमता (पीई) मैट्रिक्स के माध्यम से अपने प्रदर्शन का विश्लेषण करने के लिए स्कूलों को स्वामित्व प्रदान करने के रूप में जाना जाता है।
- एटीएल क्लस्टर का उद्देश्य किसी विशेष क्षेत्र में 20-30 एटीएल के क्लस्टर बनाने के लिए एटीएल और स्थानीय प्राधिकरणों को एक दूसरे के साथ मिलकर काम करने और निगरानी के लिए एक स्व-टिकाऊ मॉडल प्रदान करना है।
- ये एटीएल प्रशिक्षण, सहयोग और सर्वोत्तम कार्य प्रणालियों के माध्यम से एक दूसरे से सीख सकते हैं।
- एक पायलट के रूप में, एआईएम ने कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, गुजरात जैसे क्षेत्रों में विभिन्न भागीदारों के साथ एटीएल सारथी को कार्यान्वित किया।

उद्देश्य:

- अटल इनोवेशन मिशन का उद्देश्य स्कूलों में एटीएल स्थापित करके भारत में लाखों युवा इनोवेटर्स को बढ़ावा देना है।
- उनके प्रदर्शन को और बेहतर बनाने के लिए, एआईएम ने एटीएल सारथी की शुरूआत की है। यह एटीएल के प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए एक निगरानी और मूल्यांकन ढांचा प्रदान करता है।

बार काउंसिल ऑफ इंडिया ने विदेशी वकील, कंपनियां को भारत में काम करने की अनुमति दी

चर्चा में क्यों?

- बार काउंसिल ऑफ इंडिया (बीसीआई) ने विदेशी वकीलों और कानून फर्मों के लिए भारत में कानूनी प्रैक्टिस खोल दी है।

विवरण:

- हाल ही में, बीसीआई ने आधिकारिक गजट में भारत में विदेशी वकीलों और विदेशी लॉ फर्मों के पंजीकरण और विनियमन के नियम, 2022 को अधिसूचित किया।

- यह विदेशी वकीलों और कानून फर्मों को "एक अच्छी तरह से परिभाषित, विनियमित और नियंत्रित तरीके से पारस्परिकता के सिद्धांत पर भारत में विदेशी कानून, विविध अंतरराष्ट्रीय कानून और अंतरराष्ट्रीय मध्यस्थता मामलों का अभ्यास करने में सक्षम बनाता है"।
- बीसीआई ने कहा कि इस कदम से भारतीय वकीलों को लाभ होगा, जिनके कानून में प्रवीणता के मानक अंतरराष्ट्रीय मानकों के बराबर हैं।

नए नियम किसकी अनुमति देते हैं?

- एडवोकेट्स एक्ट के अनुसार, अकेले बार काउंसिल में नामांकित अधिवक्ता भारत में कानून का अभ्यास करने के हकदार हैं। अन्य सभी, जैसे कि एक वादी, केवल न्यायालय, प्राधिकारी या उस व्यक्ति की अनुमति से उपस्थित हो सकता है जिसके समक्ष कार्यवाही लंबित है।
- अधिसूचना अनिवार्य रूप से विदेशी वकीलों और कानून फर्मों को भारत में अभ्यास करने के लिए बीसीआई के साथ पंजीकरण करने की अनुमति देती है यदि वे अपने देश में कानून का अभ्यास करने के हकदार हैं। उल्लेखनीय है कि वे भारतीय कानून में अभ्यास नहीं कर सकते।
- उन्हें पारस्परिक आधार पर लेन-देन संबंधी कार्य/कॉर्पोरेट कार्य जैसे संयुक्त उद्यम, विलय और अधिग्रहण, बौद्धिक संपदा मामले, अनुबंधों का मसौदा तैयार करना और अन्य संबंधित मामलों का अभ्यास करने की अनुमति होगी।
- अधिसूचना में कहा गया है कि संपत्ति के हस्तांतरण, स्वामित्व जांच या अन्य समान कार्यों से संबंधित किसी भी कार्य को करने के लिए उन्हें शामिल नहीं किया जाएगा या अनुमति नहीं दी जाएगी।
- विदेशी कानून फर्मों के साथ काम करने वाले भारतीय वकील भी केवल "गैर-मुकदमेबाजी अभ्यास" में संलग्न होने के समान प्रतिबंध के अधीन होंगे।

विदेशी कानून फर्मों ने अब तक कैसे काम किया है?

- भारतीय बाजार में प्रवेश करने वाली विदेशी कानून फर्मों का मुद्दा 2009 में बॉम्बे उच्च न्यायालय के समक्ष एक चुनौती के साथ अदालतों में आया।
- 'लॉयर्स कलेक्टिव बनाम यूनियन ऑफ इंडिया' में, बॉम्बे हाई कोर्ट ने अनिवार्य रूप से माना कि केवल भारतीय कानून की डिग्री रखने वाले भारतीय ही भारत में कानून का अभ्यास कर सकते हैं।
- HC ने अधिवक्ता अधिनियम की धारा 29 की व्याख्या की, जिसमें कहा गया है कि केवल BCI के साथ नामांकित अधिवक्ता ही कानून का अभ्यास कर सकते हैं। एचसी ने यह भी कहा कि 'प्रैक्टिस' में मुकदमेबाजी और गैर-मुकदमे दोनों अभ्यास शामिल होंगे, इसलिए विदेशी कंपनियां न तो भारत में अपने ग्राहकों को सलाह दे सकती हैं और न ही अदालत में पेश हो सकती हैं।

'फ्लाई इन एंड फ्लाई आउट'

- 2012 में, 'एके बालाजी बनाम भारत संघ' में मद्रास उच्च न्यायालय के समक्ष यह मामला आया।
- 2015 में, सुप्रीम कोर्ट ने एक फैसले में विदेशी कानून फर्मों के अभ्यास को बहुत ही संकीर्ण अर्थों में मान्यता दी।
- 'एके बालाजी बनाम भारत सरकार' मामले में, मद्रास उच्च न्यायालय ने यह भी कहा था कि विदेशी कंपनियां मुकदमेबाजी या गैर-मुकदमेबाजी पक्ष पर अभ्यास नहीं कर सकती हैं, जब तक कि वे अधिवक्ता अधिनियम और बीसीआई नियमों द्वारा निर्धारित आवश्यकताओं और नियमों को पूरा नहीं करती हैं।
- ब्रिटेन, अमेरिका, फ्रांस और ऑस्ट्रेलिया की 32 से अधिक विदेशी कानून फर्मों को मामले में प्रतिवादी के रूप में प्रतिवादी बनाया गया था। हालाँकि, मद्रास उच्च न्यायालय ने एक अपवाद बनाया। इसने कहा कि "फ्लाई इन एंड फ्लाई आउट" आधार पर अस्थायी यात्राओं या ग्राहकों को सलाह देने पर कोई प्रतिबंध नहीं होगा।

बीपीओ:

- 2012 तक, बिजनेस प्रोसेस आउटसोर्सिंग (बीपीओ) बड़े पैमाने पर भारत में आ गया था और अमेरिका स्थित कंपनियों के लिए बैकएंड का काम करता था।
- कानूनी पेशे में, इन फर्मों, कानूनी प्रक्रिया आउटसोर्सिंग (LPOs) ने वकीलों के लिए समर्थन किया। वे अनिश्चित कानूनी ढांचों में काम करते थे और सुप्रीम कोर्ट को इस मुद्दे पर कानून को निपटाने के लिए हस्तक्षेप करना पड़ा।

क्या था SC का फैसला?

- मद्रास और बॉम्बे हाई कोर्ट दोनों के फैसलों को क्रमशः बीसीआई और लॉयर्स कलेक्टिव ने सर्वोच्च न्यायालय के समक्ष चुनौती दी थी।
- 2018 में, सर्वोच्च न्यायालय ने विदेशी कानून फर्मों और वकीलों को अनुमति नहीं देने वाले उच्च न्यायालय के दोनों फैसलों को बरकरार रखा, जिसमें कुछ संशोधनों के साथ "फ्लाई इन और फ्लाई आउट" अभिव्यक्ति को केवल "आकस्मिक यात्रा अभ्यास के लिए नहीं" को कवर करने के लिए रखा गया था।
- इसका मतलब यह था कि "फ्लाई इन एंड फ्लाई आउट" रूट का मतलब नियमित विज़िट नहीं हो सकता था। एलपीओ के मुद्दे पर, सुप्रीम कोर्ट ने उनके भाग्य पर फैसला नहीं किया।
- उन्होंने तर्क दिया कि वे अनिवार्य रूप से बीपीओ थे जो सचिवीय समर्थन, प्रतिलेखन सेवाओं, प्रूफरीडिंग सेवाओं, यात्रा डेस्क समर्थन सेवाओं आदि का प्रबंधन करते थे, जो तकनीकी रूप से अधिवक्ता अधिनियम या बीसीआई नियमों के दायरे में नहीं आते हैं।

आगे की राह:

- अब, बीसीआई ने तर्क दिया है कि इसका कदम देश में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के प्रवाह के बारे में चिंताओं को दूर करेगा और भारत को अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्यिक मध्यस्थता का केंद्र बना देगा।

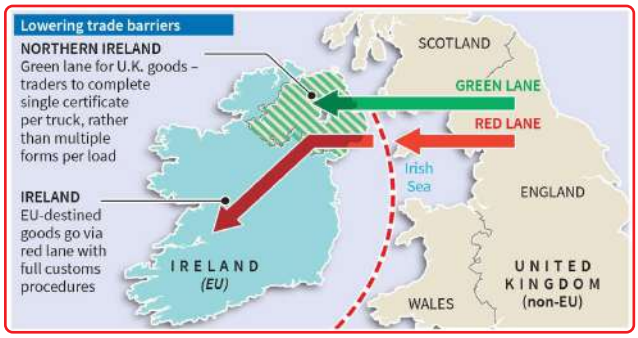
➲ नियम विदेशी कानून फर्मों के लिए कानूनी स्पष्टता लाते हैं जो वर्तमान में भारत में बहुत सीमित तरीके से काम करती हैं।

बीसीआई के बारे में:

➲ बीसीआई अधिवक्ता अधिनियम, 1961 के तहत स्थापित एक वैधानिक निकाय है, और यह भारत में कानूनी अभ्यास और कानूनी शिक्षा को नियंत्रित करता है।

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

विंडसर व्यवस्था



चर्चा में क्यों?

➲ यूनाइटेड किंगडम और यूरोपीय संघ ने हाल ही में उत्तरी आयरलैंड के लिए ब्रेक्सिट के बाद के व्यापार नियमों के संबंध में एक समझौता किया है, इसका उद्देश्य आयरिश सागर के माध्यम से चलने वाली ब्रिटेन और उत्तरी आयरलैंड के बीच की सीमा को हटाना है।

➲ यह तथ्य है कि आयरलैंड गणराज्य ब्रेक्सिट के बाद यूरोपीय संघ के साथ बना रहा, व्यापार के मोर्चे पर जटिलताओं का कारण बना, एक शिकन जिसे यूके की कंजर्वेटिव सरकार ने उत्तरी आयरलैंड प्रोटोकॉल के साथ सुलझाया। हालाँकि, प्रोटोकॉल, जिसने यूरोपीय संघ के सीमा शुल्क नियमों को पूरे उत्तरी आयरलैंड में लागू करने की अनुमति दी, प्रांत में तनाव का कारण बना।

➲ विंडसर ढांचा राजनीतिक जटिलताओं के समाधान का नवीनतम प्रयास है जिसने इस क्षेत्र में व्यापार एवं संभावनाओं को गति दी है।

पृष्ठभूमि क्या है?

➲ जब से 1921 की एंग्लो-आयरिश संधि ने आयरिश मुक्त राज्य की स्थापना की, तब से उत्तरी आयरलैंड सहित द्वीप के काउंटी, यू.के. का हिस्सा बने रहे।

➲ बढ़ते तनाव के कारण द्वीप पर राजनीतिक विभाजन बढ़ गया था, विशेष रूप से 1960 के दशक के बाद से, संघवादियों के बीच बढ़ती हिंसा के साथ, जो उत्तरी आयरलैंड में ब्रिटेन के भीतर शेष थे, और रिपब्लिकन, जो आयरलैंड गणराज्य के साथ एकीकरण का समर्थन करते थे।.

➲ अगले तीन दशकों के हमलों में जिन्हें "द ट्रबल" के रूप में जाना जाता है, 3,500 से अधिक लोग मारे गए और सैकड़ों हजारों घायल हुए। 1998 में यू.के. के प्रधान मंत्री टोनी ब्लेयर और बर्टी अहर्न और आयरलैंड गणराज्य के बीच क्रमशः गुड फ्राइडे समझौते के बाद ही इसे हल किया गया था।

➲ समझौते से एक महत्वपूर्ण बात यह थी कि, उत्तरी आयरलैंड के अधिकांश लोगों की इच्छाओं का सम्मान करते हुए, प्रांत यूके का हिस्सा बना रहेगा। प्रांत के लोग शक्ति के आधार पर मिश्रित राजनीतिक संस्थानों द्वारा शासित होते रहेंगे- आयरलैंड गणराज्य और उत्तरी आयरलैंड के बीच साझेदारी।

व्यापार तनाव क्यों थे?

➲ सावधानी से बनाई गई इन व्यवस्थाओं को ब्रेक्सिट की संभावना के साथ चुनौती का सामना करना पड़ा, और इसने 2019 में उत्तरी आयरलैंड प्रोटोकॉल का नेतृत्व किया। इसने यूरोपीय संघ के सीमा शुल्क नियमों को उत्तरी आयरलैंड में लागू करने की अनुमति दी।

➲ यह उत्तरी आयरलैंड और आयरलैंड गणराज्य के बीच कठिन सीमा शुल्क सीमा से बचने के लिए था। विशेष रूप से, प्रोटोकॉल के तहत, उत्तरी आयरलैंड औपचारिक रूप से यूरोपीय संघ के एकल बाजार से बाहर होगा, फिर भी माल और सीमा शुल्क संघ की मुक्त आवाजाही पर यूरोपीय संघ के नियम लागू रहेंगे।

➲ जबकि प्रोटोकॉल ने द्वीप पर शांति और सद्भाव को बढ़ावा दिया, यह वास्तव में आयरिश सागर में एक कठिन सीमा शुल्क सीमा लागू करके व्यापार के मामले में उत्तरी आयरलैंड को यूके से अलग कर देता है।

➲ इसने उत्तरी आयरलैंड के संघवादियों को उत्तेजित कर दिया जिन्होंने तर्क दिया कि यह अनुचित था कि प्रांत और यूके के बाकी हिस्सों के बीच माल स्वतंत्र रूप से प्रवाहित नहीं हो सकता।

विंडसर ढांचा व्यापार के मुद्दों को हल करने का प्रयास कैसे करता है?

➲ विंडसर ढांचा ऐसा ग्रेट ब्रिटेन और उत्तरी आयरलैंड के बीच उत्तरी आयरलैंड में आने वाले सामानों के लिए हरे और लाल लेन के उपयोग के माध्यम से मुक्त व्यापार की अनुमति देने का काम करता है।

➲ ग्रीन लेन माल में कम जांच और नियंत्रण होंगे, जिसमें कोई सीमा शुल्क जांच या उत्पत्ति के नियम शामिल नहीं होंगे। यूरोपीय संघ के एकल बाजार को संरक्षित करने के लिए ढांचे के तहत रेड लेन सामान पूर्ण जांच और नियंत्रण के अधीन होगा।

➲ किसानों पर प्रभाव को कम करने के प्रयास में, मांस और डेयरी जैसे कृषि-खाद्य पदार्थों पर नियंत्रण और नियंत्रण कम हो जाएगा, और सुपरमार्केट, थोक व्यापारी और कैटरर्स सहित खाद्य खुदरा विक्रेता, हरे रंग के माध्यम से कृषि-खाद्य को स्थानांतरित करने में सक्षम होंगे गली। उत्तरी आयरलैंड में बेचे जा रहे ग्रेट ब्रिटेन के कुछ चिल्ड मीट पर लगे प्रतिबंध को हटा दिया जाएगा।

➲ यू.के. और यूरोपीय संघ के नेता उम्मीद कर रहे हैं कि इससे उत्तरी आयरलैंड के बाजारों में ब्रिटिश वस्तुओं की अधिक उपलब्धता होगी, जिसमें खाद्य पदार्थ और दवाएं दोनों शामिल हैं।

क्या ढांचा क्षेत्र में सभी शेष व्यापार मुद्दों को हल करेगा?

➲ जबकि विंडसर व्यवस्था का उद्देश्य यूके के भीतर उत्तरी आयरलैंड की स्थिति की रक्षा करना और उसके लोगों की संप्रभुता को बहाल करना है, यह किसी भी तरह से अभी तक एक स्थापित कार्य व्यवस्था नहीं है।

➲ किसी के लिए, ब्रिटिश प्रधान मंत्री हार्ड-लाइन टोरी ब्रेक्सिटर्स से राजनीतिक झटके की आशंका कर रहे होंगे, जो उत्तरी आयरलैंड में कुछ यूरोपीय संघ के सीमा शुल्क नियमों की निरंतर प्रयोज्यता से नाराज हो सकते हैं।

- नई व्यवस्था पर आपत्तियां 'स्टॉर्मोन्ट ब्रेक' पर भी केंद्रित हो सकती हैं, जो एक आपातकालीन उपाय है जो उत्तरी आयरलैंड की विकसित सरकार को नए यूरोपीय संघ के कानूनों को प्रांत पर लागू होने से रोकने की अनुमति देता है, एक उपाय है कि लंदन वीटो का अधिकार बरकरार रखता है।
- दूसरा, यूके और यूरोपीय संघ को ढांचे के कुछ हिस्सों को लागू करने के लिए नया कानून पारित करना होगा, विशेष रूप से दवाओं में व्यापार के विनियमन और जानवरों और पौधों पर नियंत्रण जैसे क्षेत्रों में प्रस्तावित नियम।
- अंततः, उत्तरी आयरलैंड में यूरोपीय संघ के कौन से नियम स्वीकार किए जाएंगे और कौन से नहीं, यह प्रांत में संघवादियों और रिपब्लिकन के बीच शक्ति संतुलन पर निर्भर करेगा। हालाँकि, विंडसर ढांचा निश्चित रूप से यूरोपीय संघ के साथ एक व्यावहारिक समझौते के रूप में अंक स्कोर करता है।

इब्सा (IBSA): डिजिटल गवर्नेंस में सुधार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है

चर्चा में क्यों?

- जिनेवा स्थित डिप्लो फाउंडेशन के अनुसार, भारत, ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका, जिन्होंने मिलकर त्रिपक्षीय आईबीएसए फोरम का गठन किया है। ऐसे समय में जब डिजिटल भू-राजनीतिक तनाव कम होने के कोई संकेत नहीं दिख रहे हैं, तो ऐसे समय में डिजिटल गवर्नेंस में सुधार की प्रक्रिया में प्रमुख भूमिका निभा सकते हैं।

किए गए अवलोकन:

- इब्सा की डिजिटल गति से पहले ठोस परिणाम भारत की G-20 अध्यक्षता के दौरान अपेक्षित परिणाम मिल सकते हैं, जो अन्य बातों के साथ-साथ, 'डेटा के लिए एक नए स्वर्ण मानक' को बढ़ावा देगा। इब्सा देश बहुपक्षीय और बहु-हितधारक दृष्टिकोण के प्रबल समर्थक हैं।
- लेकिन डिजिटलकरण उन प्रमुख सामाजिक तनावों को भी बढ़ाता है जिनका सामना ये देश कर रहे हैं, वहीं डिजिटल विभाजन और डिजिटल शासन की आज की आवश्यकता में शामिल है जो स्थानीय सांस्कृतिक, राजनीतिक और आर्थिक विशिष्टताओं को प्रतिबिंबित करेगा।

डिजिटल समावेशन:

- तीनों देशों ने डिजिटल कौशल के लिए प्रशिक्षण का समर्थन करके, और छोटे डिजिटल उद्यमों के विकास के लिए एक कानूनी ढांचे द्वारा, नागरिकों तक सस्ती पहुंच को प्राथमिकता देकर डिजिटल समावेशन का नेतृत्व किया है।
- उदाहरण के लिए, भारत की आधार बायोमेट्रिक आईडी प्रणाली को कई लोग अग्रणी डिजिटल पहचान पहल के रूप में देखते हैं, जो अन्य देशों में समान प्रणालियों को प्रेरित करती है।
- डेटा और सतत विकास के मुद्दे पर, फाउंडेशन का कहना है कि भारत की G-20 अध्यक्षता का उद्देश्य व्यावहारिक पहलों के साथ रणनीतिक नेतृत्व करना है, जैसे कि राष्ट्रों के डेटा गवर्नेंस आर्किटेक्चर का स्व-मूल्यांकन; नागरिक आवाजों और प्राथमिकताओं को नियमित रूप से शामिल करने के लिए राष्ट्रीय डेटा प्रणालियों का आधुनिकीकरण; और डेटा को नियंत्रित करने के लिए पारदर्शिता सिद्धांत।

भू राजनीतिक तनाव:

- रिपोर्ट के अनुसार, 2023 में डिजिटल भू-राजनीति पनडुब्बी केबलों और उपग्रहों की सुरक्षा, अर्धचालकों के उत्पादन और डेटा के मुक्त प्रवाह से संबंधित मुद्दों पर केंद्रित होगी।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि सबमरीन केबल से लेकर सैटेलाइट तक, 2023 में डिजिटल भू-राजनीतिक तनाव बना हुआ है, खासकर अमेरिका और चीन के बीच।

आईबीएसए के बारे में:

- 6 जून 2003 को ब्रासीलिया (ब्राजील) में तीन देशों के विदेश मंत्रियों के मिलने और ब्रासीलिया घोषणा जारी करने पर इस समूह को औपचारिक रूप दिया गया और इसका नाम आईबीएसए डायलॉग फोरम रखा गया।
- आईबीएसए का मुख्यालय या स्थायी कार्यकारी सचिवालय नहीं है।
- उच्चतम स्तर पर, यह राष्ट्राध्यक्षों और शासनाध्यक्षों के शिखर सम्मेलनों पर निर्भर करता है।
- IBSAMAR (IBSA समुद्री अभ्यास) IBSA त्रिपक्षीय रक्षा सहयोग का एक महत्वपूर्ण भाग है।

भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध

चर्चा में क्यों?

- ऑस्ट्रेलिया पहली बार मालाबार अभ्यास की मेजबानी करेगा, और भारत भी पहली बार ऑस्ट्रेलिया के तालीसमैन सेबर अभ्यास में भाग लेगा, ऑस्ट्रेलियाई प्रधान मंत्री एंथनी अल्बनीस ने हाल ही में घोषणा की।

- अपनी चार दिवसीय यात्रा के तहत वे अहमदाबाद पहुंचे और होली मनाई। उन्होंने और भारतीय पीएम ने भारत और ऑस्ट्रेलिया के बीच श्रृंखला का चौथा और अंतिम टेस्ट क्रिकेट मैच देखा।
- वह 2017 में मैल्कम टर्नबुल के बाद से भारत का द्विपक्षीय दौरा करने वाले अपने देश के पहले नेता हैं।

ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य:

- भारत-ऑस्ट्रेलिया द्विपक्षीय संबंध बहुलवादी, वेस्टमिंस्टर-शैली के लोकतंत्रों, राष्ट्रमंडल परंपराओं, आर्थिक जुड़ाव का विस्तार, और उच्च-स्तरीय बातचीत में वृद्धि के साझा मूल्यों द्वारा समर्थित हैं।
- शीत युद्ध की समाप्ति और 1991 में भारत के आर्थिक सुधारों की शुरुआत ने दोनों देशों के बीच घनिष्ठ संबंधों के विकास के लिए प्रेरणा प्रदान की। उच्च शिक्षा के लिए ऑस्ट्रेलिया जाने वाले भारतीय छात्रों की लगातार बढ़ती संख्या और बढ़ते पर्यटन और खेल संबंधों ने द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- जैसे-जैसे समय बीतते गए दोनों देशों ने एक दूसरे के साथ आर्थिक जुड़ाव को तो मजबूत किया ही साथ ही साथ अपने रणनीतिक संबंध को नई दिशा दी। हाल के वर्षों में दोनों देशों ने विकास के लिए एक ट्रांस्फोर्मेशनल ट्राजेक्टोरी ग्रोथ कि दिशा में कदम बढ़ाया है।
- अंतर्राष्ट्रीय आतंकवाद पर दोनों एक जैसे रूख को अपनाते हैं। इसके साथ ही दोनों देश हिंद-प्रशांत क्षेत्र में नियम-आधारित एक साझा प्रतिबद्धता के साथ आगे बढ़ रहे हैं। दोनों ही देश अपने आपसी सहयोग को बहुपक्षीय स्वरूप में अपनाया है। इसके अलावा दोनों ही देश क्वाड समूह के हिस्सा हैं जिसमें अमेरिका और जापान भी शामिल हैं।

रणनीतिक साझेदारी:

- सितंबर 2014 में, ऑस्ट्रेलिया के प्रधानमंत्री टोनी एबॉट ने भारत का दौरा किया था। उसी वर्ष नवंबर में भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भी पहली बार ऑस्ट्रेलिया की यात्रा की थी। पीएम मोदी से पहले वर्ष 1986 में पूर्व प्रधानमंत्री राजीव गांधी ने ऑस्ट्रेलिया की आधिकारिक यात्रा की थी। वह ऑस्ट्रेलियाई संसद की संयुक्त बैठक को संबोधित करने वाले पहले भारतीय प्रधानमंत्री भी बने।
- जून 2020 में दोनों देशों के नेताओं ने वर्चुअल शिखर सम्मेलन में द्विपक्षीय संबंधों को 2009 में हुए रणनीतिक साझेदारी से आगे बढ़ाते हुए व्यापक रणनीतिक साझेदारी (Comprehensive Strategic Partnership) कि दिशा में ले गए।
- वाशिंगटन डीसी में और ग्लासगो में COP26 जलवायु शिखर सम्मेलन में दोनों नेताओं ने व्यक्तिगत तौर पर मुलाकात की। मार्च 2022 में दूसरे भारत-ऑस्ट्रेलिया वर्चुअल शिखर सम्मेलन में कई प्रमुख घोषणाएं की गईं, जिनमें दोनों देशों के बीच कौशल विकास को बढ़ावा देने के लिए लोगों की आवाजाही, दोनों देशों के नागरिकों की शैक्षिक योग्यता मान्यता के लिए लेटर ऑफ एग्रीमेंट हुआ ताकि छात्रों और पेशेवर आसानी से दोनों देशों में आ जा सके।
- 2022 और 2023 में दोनों देशों के बीच मंत्रिस्तरीय यात्राएं हुई हैं।

चीन कारक:

- 2018 में कैनबरा ने चीनी टेलीकॉम फर्म हुआवेई को 5G नेटवर्क से प्रतिबंधित कर दिया. जिसके बाद से ऑस्ट्रेलिया और चीन के बीच संबंध तनावपूर्ण हो गए। बाद में ऑस्ट्रेलिया ने चीन द्वारा कोविड-19 के प्रसार को लेकर जांच की मांग की और झिंजियांग और हांगकांग में चीन के मानवाधिकारों के रिकॉर्ड की आलोचना की। इसके बाद चीन ने ऑस्ट्रेलियाई निर्यात पर प्रतिबंधों को लागू किया और मंत्रिस्तरीय बातचीत को बंद कर दिया।
- भारत एलएसी पर चीन की विस्तारवादी नीतियों का सामना कर रहा है। दोनों 2013 से ही चीनी चुनौतियों का आकलन कर रहे हैं।
- क्वाड समूह उनकी साझा चिंताओं के आधार पर उनके हितों की रक्षा करने के लिए एक अच्छा उदाहरण है।

दोनों देशों के बीच इन क्षेत्रों में बढ़ रहा है द्विपक्षीय संबंध-

आर्थिक सहयोग:

- भारत ने पिछले एक दशक में पहली बार किसी विकसित देश के साथ आर्थिक सहयोग व्यापार समझौता (ECTA) पर हस्ताक्षर किया। इससे दोनों देशों के बीच पहला मुक्त व्यापार समझौता-दिसंबर 2022 में लागू हुआ। इसके परिणाम यह हुआ कि टैरिफ शुल्क में तत्काल प्रभाव ले 96 प्रतिशत तक की कमी आ गई। ऑस्ट्रेलिया को भारतीय निर्यात का मूल्य जोकि टैरिफ शुल्क का 98% है और भारत को ऑस्ट्रेलियाई निर्यात के 85% था जो कि बिल्कुल शून्य हो गया।
- वर्ष 2021 में दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार 27.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर की रही है और ईसीटीए के लागू हो जाने से आगामी पांच सालों में इसके तकरीबन 50 अरब अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने की संभावना है।

लोगों के बीच संबंध:

- भारत ऑस्ट्रेलिया में कुशल कामगारों को देने वाला शीर्ष देशों में शामिल है। वर्ष 2021 की जनगणना के अनुसार, ऑस्ट्रेलिया में लगभग 9.76 लाख लोगों ने अपने पूर्वजों को भारतीय मूल के रूप में बताया है जिससे ऑस्ट्रेलिया विदेशों में जन्मे भारतीयों का दूसरा सबसे बड़ा समूह बन गया है।
- भारत के आजादी के 75 वर्ष पूरे होने पर जश्न मनाने के लिए ऑस्ट्रेलियाई सरकार ने देश भर में 40 से अधिक इमारतों को रोशन किया और प्रधानमंत्री अल्बनीस ने अपना एक व्यक्तिगत वीडियो संदेश भी जारी किया।

शिक्षा:

- दोनों देशों के बीच इस साल 2 मार्च को शैक्षिक योग्यता की पारस्परिक मान्यता (MREQ) के लिए हस्ताक्षर किए गए. इससे भारत और ऑस्ट्रेलिया के बीच छात्रों की आवाजाही सुगम होगी।
- ऑस्ट्रेलिया के डीकिन और वोलोंगोंग विश्वविद्यालय भारत में अपने कैंपस खोलने की योजना पर काम कर रहे हैं। अभी तकरीबन एक लाख से अधिक भारतीय छात्र ऑस्ट्रेलियाई विश्वविद्यालयों में उच्च शिक्षा की पढ़ाई कर रहे हैं और यह ऑस्ट्रेलिया में विदेशी छात्रों का दूसरा सबसे बड़ा समूह है।

रक्षा सहयोग:

- दोनों देशों के बीच टू-प्लस-टू मंत्रिस्तरीय बातचीत सितंबर 2021 में हुआ था। इसके बाद ऑस्ट्रेलिया के उप प्रधानमंत्री और रक्षा मंत्री ने जून 2022 में दौरा किया।

- जून 2020 में दोनों देशों के बीच हुए वर्चुअल शिखर सम्मेलन के दौरान म्यूचुअल लॉजिस्टिक सपोर्ट एग्रीमेंट (MLSA) हुआ था और दोनों देशों की सेनाओं ने 2022 में कई संयुक्त अभ्यास किए।
- ऑस्ट्रेलिया में इस साल अगस्त के महीने में पर्थ तट पर मालाबार सैन्य अभ्यास होगा, जिसमें भारत, जापान और अमेरिका के साथ ऑस्ट्रेलिया इसकी मेजबानी करेगा। इसके साथ ही ऑस्ट्रेलिया तालीसमैन सेबर अभ्यास में शामिल होने के लिए भारत को आमंत्रित करेगा।

स्वच्छ ऊर्जा

- देशों देशों ने फरवरी 2022 में नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में आगे बढ़ते हुए एक आशय पत्र पर हस्ताक्षर किए, जिससे की अक्षय ऊर्जा के लिए प्रयोग की जानी वाली प्रौद्योगिकियों, विशेष रूप से अल्ट्रा लो-कॉस्ट सौर और क्लीन हाइड्रोजन के निर्माण में उपयोगी प्रौद्योगिकियों की लागत को कम किया जा सकेगा।
- मार्च 2022 में वर्चुअल शिखर सम्मेलन के दौरान भारत ने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (आईएसए) के तहत प्रशांत द्वीप देशों के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर फॉर रेजिलिएंट आइलैंड स्टेट्स (IRIS) के तहत एयूडी 10 मिलियन फंड की घोषणा की।

सेमीकंडक्टर क्षेत्र में लचीली आपूर्ति श्रृंखला बनाने के लिए भारत, अमेरिका ने समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, भारत और अमेरिका ने सेमीकंडक्टर्स के क्षेत्र में निजी क्षेत्र के सहयोग को बढ़ाने के लिए एक प्रारंभिक समझौते पर हस्ताक्षर किए, जिसके अंतर्गत दोनों देश व्यापार के अवसरों की सुविधा प्रदान करेंगे और चीन और ताइवान पर अपनी निर्भरता कम करने के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करेंगे।
- भारत-अमेरिका वाणिज्यिक संवाद के ढांचे के अंतर्गत सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखला और नवाचार साझेदारी स्थापित करने के लिए समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए।

सेमीकंडक्टर उप समिति:

- दोनों पक्ष अमेरिकी पक्ष के लिए वाणिज्य विभाग और भारतीय पक्ष के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) और वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के नेतृत्व में एक सेमीकंडक्टर उप-समिति स्थापित करने पर सहमत हुए हैं।
- आईसीईटी (क्रिटिकल एंड इमर्जिंग टेक्नोलॉजीज पर पहल) के संबंध में शुरू की गई संयुक्त उद्योग के नेतृत्व वाली टास्क फोर्स की सिफारिशों की समीक्षा करने के लिए समिति मध्य वर्ष में अपना पहला कार्यक्रम आयोजित करेगी।

सहयोग:

- समझौता ज्ञापन अमेरिका के चिप्स और विज्ञान अधिनियम तथा भारत के सेमीकंडक्टर मिशन के मद्देनजर सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन और विविधीकरण पर दोनों सरकारों के बीच एक सहयोगी तंत्र स्थापित करना चाहता है।
- अमेरिकी सेमीकंडक्टर उद्योग के लिए वित्त पोषण को बढ़ावा देने के लिए 2022 में राष्ट्रपति जो बिडेन द्वारा CHIPS और विज्ञान अधिनियम पर हस्ताक्षर किए गए थे।

महत्त्व:

- समझौता ज्ञापन का उद्देश्य सेमीकंडक्टर मूल्य श्रृंखला के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा के माध्यम से दोनों देशों की पूरक ताकत का लाभ उठाना और सेमीकंडक्टर नवाचार पारिस्थितिक तंत्र के वाणिज्यिक अवसरों और विकास की सुविधा प्रदान करना है।
- यह पारस्परिक रूप से लाभप्रद अनुसंधान एवं विकास, प्रतिभा और कौशल विकास की भी परिकल्पना करता है।

पृष्ठभूमि:

- महामारी के बाद, सेमीकंडक्टर चिप्स की कमी के कारण ऑटोमोबाइल और दूरसंचार सहित कई क्षेत्र गंभीर रूप से प्रभावित हुए थे क्योंकि भारत मुख्य रूप से उन्हें चीन और ताइवान से आयात करता है।
- अर्धचालक सिलिकॉन चिप्स होते हैं जिनका उपयोग ऑटोमोबाइल, कंप्यूटर और सेलफोन सहित विभिन्न उत्पादों में किया जाता है।
- चीन ने अमेरिकी निर्यात प्रतिबंधों को दूर करने के लिए घरेलू चिप निर्माण को बढ़ावा देने के लिए 140 बिलियन अमरीकी डालर की मंजूरी दी है।
- भारत सरकार ने देश में सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले मैन्युफैक्चरिंग को बढ़ावा देने के लिए 76,000 करोड़ रुपये की एक योजना को मंजूरी दी है, ताकि भारत को हाई-टेक उत्पादन के लिए वैश्विक केंद्र के रूप में स्थापित किया जा सके और बड़े चिप निर्माताओं को आकर्षित किया जा सके।
- सिलिकॉन सेमीकंडक्टर फैब, डिस्प्ले फैब, कंपाउंड सेमीकंडक्टर, सिलिकॉन फोटोनिक्स, सेंसर फैब, सेमीकंडक्टर पैकेजिंग और सेमीकंडक्टर डिजाइन में लगी कंपनियों के लिए प्रोत्साहन की व्यवस्था की गई है।

भारत-अमेरिका वाणिज्यिक वार्ता के अन्य मुख्य अंश:

- वाणिज्यिक संवाद का एक अन्य महत्वपूर्ण परिणाम प्रतिभा, नवाचार और समावेशी विकास पर एक नए कार्य समूह का शुभारंभ था।
- दोनों देशों ने माना है कि छोटे व्यवसाय और उद्यमी अमेरिका और भारतीय अर्थव्यवस्थाओं की जीवनरेखा हैं। एसएमई के बीच सहयोग को सुविधाजनक बनाने और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने की आवश्यकता है जो उनके महामारी के बाद के आर्थिक सुधार और विकास को सुगम बनाता है।

- उन्होंने एएनएसआई (अमेरिकी राष्ट्रीय मानक संस्थान) और बीआईएस (भारतीय मानक ब्यूरो) के बीच साझेदारी में किए जाने वाले मानक और अनुरूपता सहयोग कार्यक्रम (चरण III) भी लॉन्च किया।
- इसके अलावा, उन्होंने महामारी से पहले की प्रगति को जारी रखने और एक मजबूत यात्रा और पर्यटन क्षेत्र बनाने के लिए कई नई चुनौतियों और अवसरों को संबोधित करने के लिए यात्रा और पर्यटन कार्य समूह को फिर से लॉन्च किया।

स्वच्छ ताक़त:

- अमेरिकी पक्ष 2024 में भारत में एक वरिष्ठ सरकारी अधिकारी के नेतृत्व वाली स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण प्रौद्योगिकी व्यवसाय विकास मिशन भेजेगा।
- व्यापार मिशन ग्रिड आधुनिकीकरण और स्मार्ट ग्रिड समाधान, नवीकरणीय ऊर्जा, ऊर्जा भंडारण, हाइड्रोजन, तरलीकृत प्राकृतिक गैस और पर्यावरण प्रौद्योगिकी समाधानों में यूएस-भारतीय व्यापार साझेदारी को और बढ़ावा देने का एक अवसर होगा।
- इसके अलावा, दोनों पक्षों ने ग्लोबल बायोफ्यूल्स एलायंस और हाइड्रोजन प्रौद्योगिकियों के विकास और परिनियोजन में मिलकर काम करने का संकल्प लिया।
- दोनों पक्षों ने 6जी सहित दूरसंचार में अगली पीढ़ी के मानकों को विकसित करने में मिलकर काम करने में रुचि व्यक्त की।

सऊदी अरब ईरान सौदे में चीन की मध्यस्थता नए वैश्विक रणनीति की संकेत

सन्दर्भ:

- चीन में हस्ताक्षरित सऊदी अरब-ईरान समझौता, यदि सफल रहा, तो विश्व भर में इसका दूरगामी प्रभाव होगा।

विवरण:

- समझौता होने तक जिन वार्ताओं को गुप्त रखा गया था, उनका परिणाम कई वर्षों के बाद सऊदी अरब और ईरान के बीच तनाव कम होने का संकेत दे सकता है; यमन में शांति, जहां दोनों देशों ने छद्म युद्ध किए हैं; और स्वयं को शांतिदूत के रूप में प्रस्तुत करने के चीन के प्रयासों को बढ़ावा।
- जबकि समझौते का संयुक्त राष्ट्र, फ्रांस, जॉर्डन और पश्चिम एशियाई देशों द्वारा स्वागत किया गया है, इसे अमेरिका-दलाली वाले अब्राहम समझौते के प्रतिकार के रूप में भी देखा जाता है, और अमेरिका, इज़राइल और संयुक्त अरब अमीरात में कुछ चिंता के साथ इसका स्वागत किया जाएगा।

भारत के लिए इसके क्या अर्थ है?

- हालांकि भारत ने अब तक औपचारिक रूप से घोषणा पर कोई प्रतिक्रिया नहीं दी है, यह तथ्य कि सऊदी अरब और ईरान जैसे दो करीबी साझेदार चीन के प्रभाव के साथ एक समझौते पर पहुँचे हैं, चीन के साथ भारत के मौजूदा तनाव को देखते हुए बेचैन करने वाला है।
- इराक और ओमान की मध्यस्थता से किए गए पिछले प्रयास किसी भी सफलता में सफल नहीं हुए थे।
- अन्य विश्लेषकों ने इज़राइल, अमेरिका और संयुक्त अरब अमीरात के साथ-साथ I2U2 चतुर्भुज पर भारत के ध्यान की ओर इशारा किया है, जिसने ईरान और सऊदी अरब के साथ अपने संबंधों से सुर्खियों को दूर कर दिया होगा।
- नवंबर में, सऊदी क्राउन प्रिंस और प्रधान मंत्री मोहम्मद बिन सलमान ने भारत का दौरा रद्द कर दिया, जिसके 2023 में पुनर्निर्धारित होने की संभावना है।
- ईरानी विदेश मंत्री होसैन अमीर-अब्दुल्लाहियान ने रायसीना डायलॉग 2023 में अपनी भागीदारी रद्द कर दी, जिसे विदेश मंत्रालय (MEA) और ऑब्जर्वर रिसर्च फाउंडेशन द्वारा चलाया जाता है, कथित तौर पर इस घटना के लिए एक प्रचार वीडियो का विरोध करने के बाद, जो ईरानी राष्ट्रपति इब्राहिम रायसी के लिए महत्वपूर्ण दिखाई दिया।

तनावपूर्ण यूएस-सऊदी संबंध:

- संयुक्त व्यापक कार्य योजना, जिसे सामान्य तौर पर ईरान परमाणु समझौते के रूप में जाना जाता है, पर बातचीत में हाल ही में आई खराबी को देखते हुए अमेरिका-ईरान तनाव बहुत अधिक है, बीजिंग समझौता भी सऊदी अरब के साथ वाशिंगटन के संबंधों में तनाव को दर्शाता है।
- 2022 में अमेरिकी राष्ट्रपति जो बिडेन की रियाद यात्रा के बावजूद, सऊदी अरब ने यूक्रेन संघर्ष के मद्देनजर रूसी तेल की मांग को कम करने के लिए पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन द्वारा तेल की कीमतों को कैप करने के उनके अनुरोध पर ध्यान देने से इनकार कर दिया।

चीन-ईरान संबंध:

- चीनी राष्ट्रपति शी जिनपिंग की दिसंबर में रियाद की यात्रा, ऊर्जा और बुनियादी ढांचे पर एक दर्जन से अधिक समझौतों पर हस्ताक्षर थे।
- ईरानी राष्ट्रपति श्री रईसी ने फरवरी में बीजिंग का दौरा किया, और श्री शी के बाद में बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव और तेल और बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के लिए अनुमानित $400 बिलियन के एक समझौता ज्ञापन पर बातचीत को आगे बढ़ाने के लिए सहमत हुए।

अमेरिका का प्रभाव:

- राजनयिक, हालांकि, बताते हैं कि ईरान के साथ सऊदी अरब का समझौता अमेरिका की अस्वीकृति का संकेत नहीं देता है, जितना कि यह दर्शाता है कि नए वैश्विक खिलाड़ी अपना प्रभाव बढ़ा रहे हैं।
- जबकि शक्ति का संतुलन अमेरिका के पास बना हुआ है, इराक, सीरिया, यमन और इसी तरह के संघर्षों में सामरिक दृष्टि की अनुपस्थिति को देखते हुए, इस क्षेत्र में इसका प्रभाव और प्रतिबद्धता निश्चित रूप से कम हो गई है।

- पिछले दशक ने कई मध्य पूर्वी देशों को यू.एस. में विश्वास खोते हुए दिखाया है, और ऊर्जा मामलों के लिए रूस और आर्थिक और राजनीतिक मामलों के लिए चीन जैसे खिलाड़ियों के लिए अपने विकल्पों को विस्तृत किया है।

ऑस्ट्रेलिया AUKUS के अंतर्गत अमेरिकी परमाणु पनडुब्बियां खरीदेगा

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, ऑस्ट्रेलिया ने पांच अमेरिकी परमाणु-संचालित पनडुब्बियों को खरीदने की योजना है, इस योजना के अंतर्गत अमेरिका और ब्रिटिश तकनीक के साथ एक नया मॉडल तैयार किया है ताकि बढ़ते चीन के सामने एशिया-प्रशांत क्षेत्र में पश्चिमी ताकत को एकत्रित किया जा सके।
- यह घोषणा सैन डिएगो, कैलिफोर्निया, नौसैनिक अड्डे पर एक कार्यक्रम में की गई जहां अमेरिकी राष्ट्रपति ने ऑस्ट्रेलियाई प्रधान मंत्री और ब्रिटिश प्रधान मंत्री की मेजबानी की।

AUKUS क्या है?

- AUKUS नामक रक्षा सौदे पर सितंबर 2021 में ऑस्ट्रेलिया, ब्रिटेन और अमेरिका द्वारा सहमति व्यक्त की गई थी।
- समझौते का पहला ऑस्ट्रेलिया को पनडुब्बियों से लैस करना है और समझौते के इस भाग को पिलर वन कहा जाता है। यूएस और यूके अपनी पनडुब्बियों के लिए योजनाओं को साझा करेंगे जो अंततः ऑस्ट्रेलिया को अपनी पनडुब्बी बनाने में सहायता करेगी।
- AUKUS समझौते का उद्देश्य "स्वतंत्र और खुले" इंडो-पैसिफिक को संरक्षित करना है।
- समझौते से पहले, ऑस्ट्रेलिया ने 2016 में 60 अरब डॉलर के सौदे में फ्रांस से डीजल-संचालित सब्सक्रिप्शन खरीदने की योजना बनाई थी।

पनडुब्बी सौदा क्या है?

- तीनों देश अत्याधुनिक तकनीक का एक नया बेड़ा तैयार करेंगे जिसमें यूके में बने रोल्स-रॉयस रिएक्टर शामिल हैं। सौदे के अंतर्गत, रॉयल ऑस्ट्रेलियन नेवी के सदस्यों को पनडुब्बियों का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा और 2023 से अमेरिका और ब्रिटेन में पनडुब्बी ठिकानों पर स्थापित किया जाएगा।
- देश को 2030 की शुरुआत में अमेरिका से कम से कम तीन परमाणु संचालित पनडुब्बियां प्राप्त होंगी। वर्जीनिया श्रेणी के ये पोत सेकेंड हैंड होंगे और इन्हें अमेरिकी कांग्रेस की मंजूरी की जरूरत होगी। ऑस्ट्रेलिया के पास दो और पनडुब्बी खरीदने का विकल्प होगा। इनमें से प्रत्येक का अनुमानित मूल्य $ 3 बिलियन है।
- कोलिन्स-श्रेणी की पनडुब्बियों की तुलना में ऑस्ट्रेलिया द्वारा सेवानिवृत्त होने के कारण, वर्जीनिया-श्रेणी लगभग दोगुनी लंबी है और बोर्ड पर 132 की क्षमता के साथ लगभग तीन गुना अधिक चालक दल है।
- अमेरिकी पोत भी लगभग अनिश्चित काल तक जलमग्न रहने और शक्तिशाली क्रूज मिसाइलों को लॉन्च करने में सक्षम हैं।
- वर्ष 2027 से, यूएस और यूके पर्थ के रैन बेस पर कुछ जहाजों का आधार स्टेशन बनाएंगे।

आगे क्या होगा?

- ऑस्ट्रेलिया को एसएसएन-एयूकेएस नामक आठ नई पनडुब्बियां मिलेंगी। उनके पास ब्रिटिश डिजाइन होंगे और अमेरिकी युद्ध प्रणाली द्वारा संचालित होंगे। ये अटैक क्राफ्ट ब्रिटेन और ऑस्ट्रेलिया में बनाए जाएंगे।
- ब्रिटेन को 2030 के अंत तक पहली घरेलू निर्मित पनडुब्बी मिलने की उम्मीद है। ऑस्ट्रेलिया 2040 के दशक की शुरुआत तक अपनी नौसेना को नए जहाजों की आपूर्ति करेगा।
- ये नौकाएं ऑस्ट्रेलिया के मौजूदा बेड़े से भी तेज होंगी। वे क्रूज मिसाइलों के साथ आएंगे जो जमीन और समुद्र में लक्ष्य को भेदने की क्षमता रखती हैं।
- समझौते के साथ, ऑस्ट्रेलिया उन सात देशों के समूह में शामिल हो जाएगा जिनके पास ऐसे जहाज हैं जैसे अमेरिका, रूस, चीन, यूके, फ्रांस और भारत।

चीन की क्या प्रतिक्रिया रही?

- चीन ने इस सौदे की से आलोचना की है, इसे एक "खतरनाक" उकसावा बताया है। इसने बार-बार ऑस्ट्रेलिया, यूके और यूएस पर "शीत युद्ध की मानसिकता" अपनाने का आरोप लगाया है, जो इस क्षेत्र में अधिक प्रसार के जोखिम बढ़ाता है।
- एयूकेयूएस समझौते की घोषणा के बाद, संयुक्त राष्ट्र में चीन के मिशन ने कहा कि यह "एक प्रक्रियात्मक कार्य है जो गंभीर परमाणु प्रसार जोखिम को बढ़ावा देता है, अंतर्राष्ट्रीय अप्रसार प्रणाली को कमजोर करता है, हथियारों की दौड़ को बढ़ावा देता है, और क्षेत्र में शांति और स्थिरता को नुकसान पहुंचाता है"।

अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय ने यूक्रेन में युद्ध अपराधों के लिए व्लादिमीर पुतिन के विरुद्ध गिरफ्तारी वारंट जारी किया

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय ने राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन और एक दूसरे रूसी अधिकारी के लिए युद्ध अपराधों के लिए गिरफ्तारी वारंट जारी किया।

अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय ने वारंट क्यों जारी किया?

- अदालत का कहना है कि फरवरी 2022 में रूस के पूर्ण पैमाने पर आक्रमण शुरू होने के बाद से पुतिन यूक्रेन के बच्चों के अपहरण और निर्वासन के लिए व्यक्तिगत आपराधिक जिम्मेदारी लेते हैं।
- अदालत ने बच्चों के अधिकारों के लिए रूस की आयुक्त मारिया लावोवा-बेलोवा के लिए भी एक वारंट जारी किया, जो क्रेमलिन-प्रायोजित कार्यक्रम का सार्वजनिक चेहरा रही हैं जिसमें यूक्रेनी बच्चों और किशोरों को रूस ले जाया गया है।
- अक्टूबर में प्रकाशित न्यूयॉर्क टाइम्स की एक जांच ने कई यूक्रेनी बच्चों की पहचान की जिन्हें रूस के व्यवस्थित पुनर्वास प्रयासों के तहत ले जाया गया था। बच्चों ने जबरदस्ती, धोखे और जबरदस्ती की एक भीषण प्रक्रिया का वर्णन किया। रूस ने मानवीय आधार पर तबादलों का बचाव किया है।

अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय क्या है?

- अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय की स्थापना दो दशक पहले एक स्थायी निकाय के रूप में 1998 की संधि के तहत युद्ध अपराधों, नरसंहार और मानवता के खिलाफ अपराधों की जांच करने के लिए की गई थी, जिसे रोम संविधि के रूप में जाना जाता है।
- पहले, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद ने पूर्व यूगोस्लाविया और रवांडा जैसे स्थानों में अत्याचारों से निपटने के लिए तदर्थ न्यायाधिकरणों की स्थापना की थी।
- अदालत द हेग में स्थित है, एक डच शहर जो लंबे समय से अंतरराष्ट्रीय कानून और न्याय का केंद्र रहा है।
- कई लोकतंत्र अंतरराष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय में शामिल हुए, जिनमें ब्रिटेन सहित करीबी अमेरिकी सहयोगी भी शामिल हैं। लेकिन संयुक्त राज्य अमेरिका ने लंबे समय से अपनी दूरी बनाए रखी है, इस डर से कि एक दिन अदालत अमेरिकी अधिकारियों पर मुकदमा चलाने की मांग कर सकती है, और रूस भी इसका सदस्य नहीं है।

पुतिन के लिए वारंट का क्या मतलब है?

- मानवाधिकार समूहों ने यूक्रेन में रूसी युद्ध अपराधों के लिए दंड मुक्ति को समाप्त करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में वारंट की सराहना की, लेकिन पुतिन के सत्ता में बने रहने के दौरान मुकदमे की संभावना कम दिखाई देती है,
- क्योंकि अदालत प्रतिवादियों की अनुपस्थिति में सुनवाई नहीं कर सकती है और रूस ने कहा है कि वह अपने अधिकारियों को आत्मसमर्पण नहीं करेगा।
- रूस के विदेश मंत्रालय ने तुरंत वारंट को खारिज कर दिया, यह देखते हुए कि यह अदालत का पक्षकार नहीं है। फिर भी, पुतिन की गिरफ्तारी का वारंट पश्चिम में उनके अलगाव को गहरा करता है और विदेशों में उनके आंदोलनों को सीमित कर सकता है।
- यदि वह किसी ऐसे राज्य की यात्रा करता है जो आईसीसी का पक्षकार है, तो उस देश को अंतरराष्ट्रीय कानून के तहत अपने दायित्वों के अनुसार उसे गिरफ्तार करना चाहिए।

आईसीसी के पास शक्तियां:

- अदालत के पास राज्य के मौजूदा प्रमुखों को गिरफ्तार करने या उन्हें मुकदमे में लाने की कोई शक्ति नहीं है, और इसके बजाय दुनिया भर में इसके शेरिफ के रूप में कार्य करने के लिए अन्य नेताओं और सरकारों पर भरोसा करना चाहिए। एक संदिग्ध जो कैद से बचने में कामयाब हो जाता है, हो सकता है कि आरोपों की पुष्टि करने के लिए उसकी सुनवाई कभी न हो।

ब्राजील के सुदूरवर्ती द्वीप 'ट्रिनेडेड' पर अप्राकृतिक प्लास्टिक की चट्टानें मिली

चर्चा में क्यों?

- दुर्लभ समुद्री प्रजातियों की एक श्रृंखला की मेजबानी करने वाले सुदूर ब्राजीलियाई द्वीप ट्राइडेड में हाल ही में प्लास्टिक के मलबे से बनी चट्टानों की खोज ने वैज्ञानिकों के बीच चिंता पैदा कर दी है।
- तथ्य यह है कि अपने अनूठे भूविज्ञान के लिए जाने जाने वाले एकांत ज्वालामुखीय द्वीप तक प्लास्टिक पहुंच गया है, यह नया भी है और भयानक भी।

ट्रिनडेड द्वीप की भूवैज्ञानिक विशेषताएं क्या हैं?

- ट्रिनेडेड द्वीप ब्राजील के क्षेत्र में सबसे पूर्वी और सबसे दूरस्थ बिंदु है, जो दक्षिण-पूर्वी राज्य एस्पिरिटो सेंटो से लगभग 1,140 किमी दूर स्थित है।

वनस्पति और जीव:

- लगभग तीन मिलियन वर्ष पहले अटलांटिक महासागर के नीचे ज्वालामुखी गतिविधि के कारण ट्रिंडेड सामने आया। लगभग 40 किमी दूर मार्टिम वाज़ द्वीपसमूह के साथ ट्रिनेड, समुद्री पक्षी और समुद्री जीवों सहित देशी वनस्पतियों और जीवों की कई प्रजातियों की मेजबानी करता है।
- ट्रिन्डेड हरे समुद्री कछुओं (चेलोनिया मायडास) के लिए ब्राजील और विश्व स्तर पर सबसे महत्वपूर्ण संरक्षण और घोंसले के शिकार स्थलों में से एक होने के लिए जाना जाता है, जो जमीन के एक छोटे से खंड पर सालाना लगभग 1,800 घोंसलों की मेजबानी करता है।
- यह ट्रिनेड पेट्रेल और ग्रेट फ्रिगेटबर्ड जैसे देशी समुद्री पक्षियों की मेजबानी के लिए भी जाना जाता है, जो अन्यथा केवल इंडो-पैसिफिक में पाया

जाता है और अटलांटिक में नहीं। आसपास के क्षेत्र में शार्क, डॉल्फ़िन और कोरल की प्रजातियाँ भी रहती हैं।

निर्माण:

- ज्वालामुखीय गतिविधि के कारण इसका निर्माण इसके इलाके को अद्वितीय बनाता है, जो कई बिंदुओं पर 600 मीटर की ऊंचाई तक पहुंचता है जबकि आसपास की समुद्री गहराई 6000 मीटर है।
- द्वीप को ब्राजील में क्षारीय ज्वालामुखी गतिविधि की सबसे हालिया अभिव्यक्तियों में से एक माना जाता है। यह ब्राजील के तट से दूर महाद्वीपीय शेल्फ से लगभग 1,100 किमी दूर पूर्व से पश्चिम तक फैली चपटी चोटियों के साथ गाइओट्स, या पनडुब्बी ज्वालामुखीय पहाड़ों की एक श्रृंखला के पूर्वी छोर पर है।
- इस द्वीप को पहली बार 1502 में एक पुर्तगाली नाविक द्वारा देखा गया था और पहली बार 1730 में मनुष्यों द्वारा बसाया गया था जब अज़ोरियन समुदायों ने द्वीप का उपनिवेश किया था।
- वर्तमान में, ट्रिनडेड एक संरक्षित क्षेत्र है, जो पानी की देखरेख करने वाले ब्राजीलियाई नौसेना के एक छोटे दल को छोड़कर किसी भी इंसान का निवास नहीं है। यह पर्यटक गतिविधि से भी मुक्त है।

सुदूर द्वीप पर प्लास्टिक की चट्टानें कैसे बनीं?

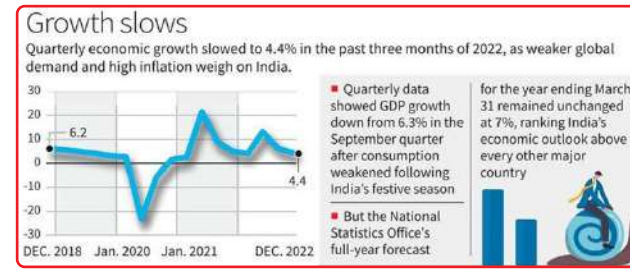
- द्वीप पर पिघला हुआ प्लास्टिक चट्टानों से चिपका हुआ पाया गया है। मुख्य भूमि से सैकड़ों मील दूर होने के बावजूद ट्रिनेड तक प्लास्टिक पहुंचना पृथ्वी के भूवैज्ञानिक चक्रों पर मनुष्यों के बढ़ते प्रभाव का प्रमाण था।
- वैज्ञानिकों की टीम ने इन चट्टानों का केमिकल टेस्ट भी किया, जिसमें पता चला कि यह 'प्लास्टिग्लोमेरेट्स' प्लास्टिक है. द्वीप पर जब तापमान बढ़ता है, तो यहां प्लास्टिक पिघल जाती है और समुद्र तट की प्राकृतिक सामग्री के साथ चिपक जाती है।
- वैज्ञानिकों ने यह भी खुलासा किया कि जिस स्थान पर उन्हें प्लास्टिक की चट्टानें मिलीं, वह "ब्राजील में स्थायी रूप से संरक्षित क्षेत्र है, जहां हरे कछुए अपने अंडे देते हैं"।

आज समुद्री प्रदूषण कितना खराब है?

- महासागरों में गलत तरीके से डाला गया कचरा और प्लास्टिक "भूवैज्ञानिक सामग्री" में बदल रहा है और "पृथ्वी के भूवैज्ञानिक रिकॉर्ड" में संरक्षित हो रहा है।
- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, दशकों के अत्यधिक उपयोग और अल्पकालिक, एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक में वृद्धि ने समुद्री प्रदूषण के विनाशकारी स्तर को जन्म दिया है। लगभग 12 मिलियन टन प्लास्टिक प्रतिवर्ष महासागरों में बहा दिया जाता है, जिन्हें 'प्लास्टिक के द्वीप' के रूप में वर्णित किया जाता है।
- जबकि अधिकांश प्लास्टिक वर्षों और यहां तक कि सदियों तक बरकरार रहते हैं, कुछ 'माइक्रोप्लास्टिक्स' बनाने के लिए नष्ट हो जाते हैं, जो तब समुद्री वन्यजीवों और अंत में मनुष्यों द्वारा उपभोग किए जाते हैं। माइक्रोप्लास्टिक 5 मिमी से कम व्यास वाले प्लास्टिक के कण होते हैं। वे समुद्र के 80% से अधिक मलबे में योगदान करते हैं।

अर्थव्यवस्था

भारत की जीडीपी तीसरी तिमाही में घटकर 4.4 प्रतिशत



चर्चा में क्यों?

- सांख्यिकी मंत्रालय के आंकड़ों के अनुसार 2022-23 की तीसरी तिमाही में भारत की जीडीपी दर 4.4 फीसदी रही है, जो कि दूसरी तिमाही की तुलना में करीब 2.1 फीसदी कम रही है क्योंकि जुलाई-सितंबर तिमाही में जीडीपी दर 6.3 रही थी। 2022-23 की दूसरी तिमाही (Q2) में 6.3% थी।
- एनएसओ ने अपने दूसरे अग्रिम अनुमान में चालू वित्त वर्ष में आर्थिक वृद्धि दर सात प्रतिशत रहने का अनुमान लगाया है। इसके अलावा एनएसओ ने बीते वित्त वर्ष 2021-22 की वृद्धि दर को 8.7 प्रतिशत से संशोधित कर 9.1 प्रतिशत कर दिया है।

मुख्य विचार:

- NSO ने वर्ष 2020-21 के COVID-हिट वर्ष के लिए GDP संकुचन संख्या को संशोधित किया, दूसरे संशोधित अनुमानों के अनुसार उस वर्ष अर्थव्यवस्था पर समग्र प्रभाव -5.7% आंका गया, जो 7.3% संकुचन के अपने पहले अनंतिम अनुमान की तुलना में काफी कम है। .
- अर्थव्यवस्था में सकल मूल्य वर्धित (जीवीए) 2022-23 की तीसरी तिमाही (क्यू3) में 4.6% की दर से बढ़ा, जो दूसरी तिमाही के 5.5% से कम है।
- विनिर्माण दूसरी तिमाही में भी संकुचन जारी रहा, यद्यपि दूसरी तिमाही के 3.6% संकुचन की तुलना में 1.1% की धीमी गति से।

क्यों धीमी हुई विकास दर?

- अर्थशास्त्रियों ने विनिर्माण क्षेत्र की निरंतर लापरवाही को नकारात्मक रूप से प्रभावित किया जिसने तीसरी तिमाही के विकास स्तर को उनके अनुमानों से कम कर दिया।
- 4.4% जीडीपी ग्रोथ प्रिंट पिछले वर्षों में किए गए संशोधनों के कारण भी है जब आधार बढ़ गया है।

भविष्य के अनुमान:

- NSO जनवरी की शुरुआत में अनुमानित वर्ष 2023 के लिए 7% की वृद्धि की उम्मीद के साथ कायम था, जिसका अर्थ था कि सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि वर्ष की चालू अंतिम तिमाही में 5.1% तक सुधर जाएगी, जो "वर्तमान अपेक्षाओं" से अधिक थी।
- सीईए ने बताया कि भले ही जनवरी-मार्च की अवधि (क्यू4) में क्यू3 की 4.4% वृद्धि दर बनी रही, फिर भी पूरे साल की विकास दर लगभग 6.8% रहेगी।

- संचयी रूप से, 2022-23 के पहले नौ महीनों में अब जीवीए में 7.2% की वृद्धि दर्ज की गई है, जबकि 2021-22 की समान अवधि में यह 10.7% थी, जबकि जीडीपी में अप्रैल से दिसंबर 2021 के 11.1% की तुलना में 7.7% बढ़ने का अनुमान है।

तीव्र संशोधन:

- पिछले दो वर्षों के डेटा संशोधन के बाद, 2019-20 से 2022-23 की अवधि में संचयी औसत वास्तविक जीडीपी विकास दर 3.2% है।
- पहली तिमाही में समग्र जीवीए वृद्धि को संशोधित कर पहले के 12.7% से घटाकर 12.1% कर दिया गया है, जबकि दूसरी तिमाही के जीवीए वृद्धि को पहले अनुमानित 5.6% से घटाकर 5.5% कर दिया गया है। 2022-23 की पहली तिमाही के लिए सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि को पहले के अनुमानित 13.5% से घटाकर 13.2% कर दिया गया है, लेकिन दूसरी तिमाही के सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि के अनुमानों को अपरिवर्तित छोड़ दिया गया है।
- दूसरी तिमाही के लिए विनिर्माण और खनन जीवीए संकुचन को एनएसओ द्वारा क्रमशः दो क्षेत्रों में 4.3% और 2.8% संकोचन के अपने पहले के अनुमानों से उन्नत किया गया है।
- दूसरी ओर, कृषि जीवीए वृद्धि को पहली तिमाही और दूसरी तिमाही में तेजी से घटाया गया है। क्यू3 खनन और उत्खनन जीवीए क्यू2 में 0.4% संकुचन से उबरकर क्यू3 में 3.7% बढ़ गया, जबकि कृषि, वानिकी और मत्स्य पालन जीवीए 3.7% तक बढ़ गया, जो 2023 में विकास की सबसे तेज गति है।

निष्कर्ष:

- केयर रेटिंग्स ने जीडीपी के अनुपात में भारत के निवेश अनुपात में दूसरी तिमाही के 34 से घटकर तीसरी तिमाही में लगभग 32 पर आने के बारे में अधिक चिंता व्यक्त की, और कहा कि यह महत्वपूर्ण है कि आने वाले महीनों में घरेलू मांग में तेजी आनी चाहिए क्योंकि बाहरी मांग की स्थिति कमजोर बनी हुई है।

सोशल स्टॉक एक्सचेंज द्वारा सामाजिक कल्याण और पूंजी बाजार का उचित संयोजन

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, नेशनल स्टॉक एक्सचेंज ऑफ इंडिया को सोशल स्टॉक एक्सचेंज (एसएसई) स्थापित करने के लिए मार्केट्स रेगुलेटर सिक्योरिटीज एंड एक्सचेंज बोर्ड ऑफ इंडिया (एसईबीआई) से अंतिम अनुमोदन प्राप्त हुआ।
- वित्त मंत्री ने 2019 में पुनः केंद्रीय बजट वापस प्रस्तुत करते समय, बाजार नियामक के अधीन स्टॉक एक्सचेंज बनाने के लिए कदम उठाने का प्रस्ताव दिया था। प्रस्ताव को सितंबर 2021 में मंजूरी दे दी गई थी।

सोशल स्टॉक एक्सचेंज क्या है?

- एसएसई मौजूदा स्टॉक एक्सचेंज के भीतर एक अलग खंड के रूप में कार्य करेगा और सामाजिक उद्यमों को अपने तंत्र के माध्यम से जनता से धन जुटाने में सहायता करेगा।
- यह उद्यमों के लिए अपनी सामाजिक पहल के लिए वित्त की तलाश करने, दृश्यता प्राप्त करने और फंड जुटाव और उपयोग के बारे में बढ़ी हुई पारदर्शिता प्रदान करने के लिए एक माध्यम के रूप में काम करेगा।
- खुदरा निवेशक केवल मुख्य बोर्ड के अंतर्गत लाभ-लाभकारी सामाजिक उद्यमों (एसईएस) द्वारा दी जाने वाली प्रतिभूतियों में निवेश कर सकते हैं। अन्य सभी मामलों में, केवल संस्थागत निवेशक और गैर-संस्थागत निवेशक एसईएस द्वारा जारी प्रतिभूतियों में निवेश कर सकते हैं।

पात्रता के बारे में:

- कोई भी गैर-लाभकारी संगठन (एनपीओ) या फॉर-प्रॉफिट सोशल एंटरप्राइज (एफपीएसईएस) जो सामाजिक इरादे की प्रधानता को स्थापित करता है, उसे एक सामाजिक उद्यम (एसई) के रूप में मान्यता दी जाएगी, जो इसे एसएसई पर पंजीकृत या सूचीबद्ध होने के लिए योग्य बना देगा।
- सेबी के आईसीडीआर (पूंजी और प्रकटीकरण आवश्यकताओं के मुद्दे) के विनियमों के विनियम 292E के अंतर्गत सूचीबद्ध सत्रह प्रशंसनीय मानदंड, 2018 में कहा गया है कि उद्यमों को सेवा दी जानी चाहिए
  a) भूख, गरीबी, कुपोषण और असमानता को मिटाना;
  b) शिक्षा, रोजगार, समानता, महिलाओं की सशक्तिकरण और LGBTQIA+ समुदायों को बढ़ावा देना;
  c) पर्यावरणीय स्थिरता की दिशा में काम करना;
  d) राष्ट्रीय विरासत और कला की सुरक्षा या अन्य चीजों के साथ डिजिटल विभाजन को पाटना।
- कम से कम 67% उनकी गतिविधियों को घोषित उद्देश्य को प्राप्त करने की दिशा में निर्देशित किया जाना चाहिए। यह अनुमान लगाकर स्थापित किया जाना है कि, तुरंत तीन साल की अवधि में, इसके औसत राजस्व का 67% पात्र गतिविधियों से आया था, व्यय (उसी अनुपात में) उद्देश्य को प्राप्त करने की दिशा में किया गया था या लक्ष्य आबादी समग्र लाभार्थी आधार का 67% है।
- कॉर्पोरेट नींव, राजनीतिक या धार्मिक संगठनों या गतिविधियों, पेशेवर या व्यापार संघों, बुनियादी ढांचे और आवास कंपनियों (किफायती आवास को छोड़कर) को एसई के रूप में नहीं पहचाना जाएगा।
- इसके अतिरिक्त, एनपीओ को अयोग्य माना जाएगा, यह कॉर्पोरेट्स पर अपने फंडिंग के 50% से अधिक के लिए निर्भर होना चाहिए।

एनपीओ किस प्रकार पैसे जुटाते हैं?

- एनपीओ निजी प्लेसमेंट या सार्वजनिक मुद्दे से शून्य कूपन शून्य प्रिंसिपल (ZCZP) उपकरण जारी करने के माध्यम से या म्यूचुअल फंड से दान के माध्यम से धन जुटा सकता है।
- सेबी ने पहले माना था कि उनके स्वभाव से एनपीओ में सामाजिक प्रभाव की प्रधानता है और वे गैर-राजस्व उत्पन्न कर रहे हैं। इस प्रकार, एनपीओ

को धन जुटाने के लिए प्रतिभूति बाजार के लिए एक सीधी पहुंच प्रदान करने की आवश्यकता थी।

- जेडसीजेडपी बॉन्ड इस अर्थ में पारंपरिक बॉन्ड से भिन्न होते हैं कि यह शून्य कूपन और परिपक्वता में कोई प्रमुख भुगतान नहीं करता है। बाद के प्रावधान विभिन्न संविदात्मक समझौते के माध्यम से उठाए गए धन पर एक निश्चित ब्याज (या पुनर्भुगतान), जबकि जेडसीजेडपी सामाजिक रिटर्न का वादा करने के बजाय इस तरह के किसी भी रिटर्न का प्रावधान नहीं करेगा।
- यह अनिवार्य है कि एनपीओ जारी करने की सुविधा के लिए एसएसई के साथ पंजीकृत है। साधन के पास एक विशिष्ट कार्यकाल होना चाहिए और केवल एक विशिष्ट परियोजना या गतिविधि के लिए जारी किया जा सकता है जो कि फंड-जुटाने वाले दस्तावेज़ में उल्लिखित एक निर्दिष्ट अवधि के भीतर पूरा किया जाना है (एसएसई को प्रस्तुत किया जाना है)।
- यह अतीत में इसी तरह की परियोजनाओं में उनके प्रदर्शन के माध्यम से अपेक्षित विशेषज्ञता को भी प्रदर्शित करना चाहिए, इस प्रकार, निवेशक के विश्वास को प्राप्त करना और संभावित डिफ़ॉल्ट के बारे में चिंताओं से निपटने के लिए।
- न्यूनतम अंक का आकार वर्तमान में जेडसीजेडपी जारी करने के लिए 2 लाख रुपये में सदस्यता के लिए 1 करोड़ रुपये और न्यूनतम आवेदन आकार के रूप में निर्धारित किया गया है।
- एनपीओ एसएसई पर पंजीकरण करने और इसके माध्यम से धन नहीं बल्कि अन्य साधनों के माध्यम से चुन सकता है। हालांकि, उन्हें उसी के बारे में आवश्यक खुलासे करना होगा।

परियोजनाओं के पूरा होने के बारे में क्या?

- एनपीओ के लिए उपलब्ध एक और संरचित वित्त उत्पाद विकास प्रभाव बॉन्ड है।
- एक परियोजना के पूरा होने पर और प्री-एग्रेडेड कॉस्ट/दरों पर प्री-एग्रेडेड सोशल मीट्रिकेस पर वितरित किया जाता है, एनपीओ को एक अनुदान दिया जाता है। जो दाता सामाजिक मैट्रिक्स को प्राप्त करने पर अनुदान देता है, उसे 'परिणाम फंडर्स' के रूप में संदर्भित किया जाएगा।
- चूंकि उपरोक्त भुगतान पोस्ट फैक्टो के आधार पर है, इसलिए एनपीओ को अपने संचालन को वित्त करने के लिए धन भी जुटाना होगा। यह एक 'जोखिम फंडर' द्वारा किया जाता है, जो पूर्व-भुगतान के आधार पर संचालन के वित्तपोषण को सक्षम करने के साथ-साथ सामाजिक मैट्रिक्स के गैर-वितरण के साथ संबद्ध जोखिम को भी सहन करता है। यदि मेट्रिक्स वितरित किए जाते हैं तो वह आमतौर पर एक छोटा सा रिटर्न अर्जित करता है।

ऍफ़पीओ किस प्रकार पैसे जुटाते हैं?

- फॉर-प्रॉफिट एंटरप्राइजेज (एफपीई) को एसएसई के माध्यम से फंड जुटाने से पहले सोशल स्टॉक एक्सचेंजों के साथ पंजीकरण की आवश्यकता नहीं है। हालांकि, एसएसई के माध्यम से उठाते समय इसे आईसीडीआर नियमों के सभी प्रावधानों का पालन करना चाहिए।
- यह इक्विटी शेयरों (मुख्य बोर्ड, एसएमई प्लेटफॉर्म या स्टॉक एक्सचेंज के इनोवेटर्स ग्रोथ प्लेटफॉर्म पर) के मुद्दे के माध्यम से धन जुटा सकता है या सोशल इम्पैक्ट फंड या ऋण उपकरणों के मुद्दे सहित एक वैकल्पिक निवेश कोष में इक्विटी शेयर जारी कर सकता है।

क्या खुलासे करने की आवश्यकता है?

- सेबी के नियमों में कहा गया है कि एक सामाजिक उद्यम को एक निर्धारित प्रारूप में एक वार्षिक प्रभाव रिपोर्ट प्रस्तुत करनी चाहिए। रिपोर्ट को एक सोशल ऑडिट फर्म द्वारा ऑडिट किया जाना चाहिए और वित्तीय वर्ष के अंत से 90 दिनों के भीतर प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- सूचीबद्ध एनपीओ, त्रैमासिक आधार पर, विशेष रूप से उस धन के बारे में विवरण प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है जो उन्होंने श्रेणी-वार उठाया है, वे कैसे उपयोग किए गए हैं और अनियंत्रित शेष राशि। बाद में तब तक फर्जी करने की आवश्यकता होती है जब तक कि आय पूरी तरह से उपयोग नहीं किया जाता है या उद्देश्य प्राप्त कर लिया गया है।

केंद्र ने खतरनाक वस्तुओं की ढुलाई में सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए दिशा-निर्देश जारी किए

चर्चा में क्यों?

- भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस), भारत की राष्ट्रीय मानक निकाय है। इनमें अभी हाल ही में खतरनाक वस्तुओं की ढुलाई में सुरक्षा बढ़ाने के उद्देश्य से नए दिशा-निर्देश प्रकाशित किए हैं।
- इन दिशा-निर्देशों को 'आईएस 18149:2023 - खतरनाक वस्तुओं की ढुलाई - दिशा-निर्देश' के रूप में जाना जाता है। इन्हें बीआईएस की परिवहन सेवा अनुभागीय समिति, एसएसडी 01 के तहत तैयार किया गया है। इससे देश भर में खतरनाक वस्तुओं के सुरक्षित रख-रखाव और ढुलाई के लिए नया मानदंड स्थापित करने की उम्मीद है।

खतरनाक वस्तुएं क्या होती हैं?

- खतरनाक वस्तुएं ऐसे पदार्थ और वस्तुएं हैं जिनके विस्फोटक, ज्वलनशील, जहरीले, संक्रामक या संक्षारक गुण होते हैं और ये सार्वजनिक सुरक्षा, संपत्ति तथा पर्यावरण के लिए खतरा पैदा करते हैं।
- इन सामानों की ढुलाई में कुल संरक्षा और सुरक्षा में उनकी आवाजाही को सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त उपायों का कार्यान्वयन भी शामिल है।
- जबकि खतरनाक सामानों की ढुलाई भूमि, समुद्र, जलमार्ग, रेल या वायु मार्ग से होती है, इसलिए इस प्रक्रिया में शामिल संवेदनशीलता और जोखिम कारकों के कारण विशेष सावधानी बरतने की जरूरत होती है।

- इनमें सावधानीपूर्वक पैकेजिंग और कंडीशनिंग, ढुलाई के दौरान विशेष रखरखाव और संचालन एवं इस श्रेणी की वस्तुओं की ढुलाई और संचालन में लगे व्यक्तियों के लिए प्रशिक्षण और विकास शामिल हैं।

दिशानिर्देश:

- आईएस 18149:2023, वर्गीकरण, पैकेजिंग, लेबलिंग और मार्किंग, हैंडलिंग, प्रलेखन, हितधारकों की भूमिका, प्रशिक्षण, ढुलाई, आपातकालीन कार्रवाई एवं अलगाव के प्रावधानों पर दिशानिर्देश उपलब्ध करता है।
- इस मानक में उल्लिखित खतरनाक सामानों में विस्फोटक, गैसें, ज्वलनशील तरल पदार्थ, ज्वलनशील ठोस पदार्थ, ऑक्सीकरण पदार्थ और कार्बनिक पेरोक्साइड, जहरीले और संक्रामक पदार्थ, रेडियोधर्मी पदार्थ, संक्षारक पदार्थ और अन्य विविध खतरनाक पदार्थ शामिल हैं।
- यह मानक खतरनाक माल की सुरक्षित ढुलाई के लिए वाहन मालिकों/परिवहन एजेंसियों, ठेकेदारों, कन्साइनी, परिचालकों और खतरनाक माल/पदार्थ की ढुलाई करने वाले चालकों सहित सभी हितधारकों के लिए दिशानिर्देश प्रदान करने के लिए तैयार किया गया है।

आगे की राह:

- परिवहन प्रथाओं को मानकीकृत करने के उद्देश्य से, बीआईएस दिशा-निर्देश यह सुनिश्चित करने में सहायता प्रदान करेंगे कि खतरनाक वस्तुओं को सुरक्षित और सुनिश्चित तरीके से ले जाया जाए, जिससे दुर्घटनाओं के जोखिम कम हों तथा लोगों एवं पर्यावरण को संभावित नुकसान भी कम हो।

राष्ट्रीय युवा सम्मेलन 2023

चर्चा में क्यों?

- भारत का सबसे बड़ा युवा शिखर सम्मेलन- 'राष्ट्रीय युवा सम्मेलन' स्मार्ट शहर मिशन, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, युवा कार्यक्रम के विभाग और राष्ट्रीय शहरी कार्य संस्थान (एनआईयूए) द्वारा आयोजित किया जा रहा है।

हिस्सेदार:

- यह कार्यक्रम 2023 में भारत के जी-20 अध्यक्षता के तत्वावधान में आयोजित किया गया है, और अर्बन-20 और यूथ-20 आयोजन के समूहों के साथ संरेखित किया गया है।
- 13 से 14 मार्च 2023 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली में आयोजित होने वाले इस 2-दिवसीय सम्मेलन में आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और युवा कार्यक्रम और खेल मंत्रालय दोनों एक साथ आ रहे हैं।

अर्बन-20 के बारे में

- अर्बन-20 (यू-20), जी-20 के अंतर्गत एक आयोजन समूह, जी-20 में राष्ट्रीय नेताओं की चर्चाओं को सूचित करने के लिए प्रमुख जी-20 शहरों के महापौरों को एक साथ लाता है, और शहरों को सामूहिक रूप से जी-20 वार्ताओं को सूचित करने के लिए एक मंच स्थापित करता है।
- इस वर्ष यू-20 विश्व के लिए दीर्घकालिक लाभकारी परिणाम प्राप्त करने और समन्वित शहर-स्तरीय गतिविधियों के लिए रास्ता तय करने के लिए शहरी क्षेत्र को बदलने की आवश्यकता।
- यू-20 के अंतर्गत विचार-विमर्श छह प्राथमिकता वाले क्षेत्रों पर केंद्रित होगा जो जटिल वैश्विक शहरी एजेंडे को कार्रवाई योग्य शहर-स्तरीय पहलों में बदलने के लिए महत्वपूर्ण हैं। समावेशन सभी विचार-विमर्शों में एक क्रॉस कटिंग फोकस होगा।

यू-20 के प्राथमिकता वाले क्षेत्र हैं:

- पर्यावरणीय रूप से दायित्वपूर्ण व्यवहार को प्रोत्साहित करना
- जल सुरक्षा सुनिश्चित करना
- जलवायु वित्त में तेजी लाना
- 'स्थानीय' पहचान की चैंपियनिंग
- शहरी प्रशासन और योजना के लिए ढांचे को फिर से खोजना
- डिजिटल शहरी भविष्य को उत्प्रेरित करना

यूथ20 के बारे में

- यूथ-20 (वाई-20) आयोजन समूह, 2010 में आयोजित अपने पहले वाई-20 सम्मेलन के साथ, एक मंच प्रदान करता है जो युवाओं को जी-20 प्राथमिकताओं पर अपनी दृष्टि और विचारों को व्यक्त करने की अनुमति देता है और जी-20 नेताओं को प्रस्तुत की जाने वाली सिफारिशों की एक श्रृंखला के साथ आता है।
- वर्ष 2023 में वाई-20 इंडिया शिखर सम्मेलन भारत के युवा-केंद्रित प्रयासों का उदाहरण होगा और इसके मूल्यों और नीतिगत उपायों को प्रदर्शित करने का अवसर प्रदान करेगा ताकि इस शिखर सम्मेलन का भारत का नेतृत्व युवा समूह के बीच खड़ा हो सके।
- शिखर सम्मेलन के लिए चुने गए प्राथमिकता वाले क्षेत्र इन मुद्दों पर वैश्विक और घरेलू दर्शकों दोनों के लिए भारतीय नेतृत्व का प्रदर्शन करेंगे और जी-20 शिखर सम्मेलन को वास्तव में सहभागी बनाने के भारत के दृष्टिकोण को पूरा करने में मदद करेंगे।

वाई-20 के प्राथमिकता वाले क्षेत्र हैं:

- **काम का भविष्य:** उद्योग 4.0, नवाचार, और 21वीं सदी के कौशल
- **जलवायु परिवर्तन और आपदा जोखिम में कमी:** स्थिरता को जीवन का एक तरीका बनाना
- **शांति निर्माण और सुलह:** युद्ध रहित युग की शुरुआत
- **साझा भविष्य:** लोकतंत्र और शासन में युवा
- **स्वास्थ्य, भलाई और खेल:** युवाओं के लिए एजेंडा

सिलिकॉन वैली बैंक संक्रमण से भारत अछूता रह सकता है

चर्चा में क्यों?

- सिलिकन वैली बैंक के पतन से अल्पावधि और दीर्घावधि में बाजार की धारणा पर कुछ प्रभाव के साथ वैश्विक संक्रमण फैल रहा है। हालाँकि,

भारतीय बैंकिंग प्रणाली विनियमित है, और भारतीय इक्विटी बाजारों के प्रभावित होने की संभावना नहीं है। अतः इससे अछूता रह सकता है।

- लघु से मध्यम अवधि में बाजार के सेंटिमेंट पर कुछ प्रभाव पड़ेगा लेकिन दीर्घावधि में भारतीय इक्विटी बाजारों पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

सिलिकॉन वैली बैंक क्यों विफल हुआ?

- सिलिकॉन वैली बैंक 2008 के वित्तीय संकट के बाद से विफल होने वाला सबसे बड़ा बैंक बन गया। इस कदम ने फेडरल डिपॉजिट इंश्योरेंस कार्पोरेशन के नियंत्रण में ग्राहक जमा में करीब 175 अरब डॉलर डाल दिए।
- सिलिकन वैली बैंक पिछले एक वर्ष में प्रौद्योगिकी शेयरों में गिरावट के साथ-साथ मुद्रास्फीति से निपटने के लिए ब्याज दरों में वृद्धि करने की फेडरल रिजर्व की आक्रामक योजना से बुरी तरह प्रभावित हुआ था।
- बैंक ने पिछले कुछ वर्षों में अरबों डॉलर मूल्य के बॉन्ड खरीदे, ग्राहकों की जमा राशि का उपयोग सामान्य रूप से संचालित करने वाले बैंक के रूप में किया। ये निवेश आम तौर पर सुरक्षित होते हैं, लेकिन उन निवेशों का मूल्य गिर गया क्योंकि आज के उच्च ब्याज दर के माहौल में जारी किए जाने वाले तुलनीय बांड की तुलना में उन्होंने कम ब्याज दरों का भुगतान किया।
- सामान्य तौर पर यह कोई समस्या नहीं है, क्योंकि बैंक उन्हें लंबे समय तक अपने पास रखते हैं, जब तक कि उन्हें किसी आपात स्थिति में उन्हें बेचना न पड़े।
- लेकिन सिलिकॉन वैली के ग्राहक बड़े पैमाने पर स्टार्टअप और अन्य तकनीक-केंद्रित कंपनियां थीं जो पिछले एक साल में नकदी के लिए अधिक जरूरतमंद बनने लगीं।

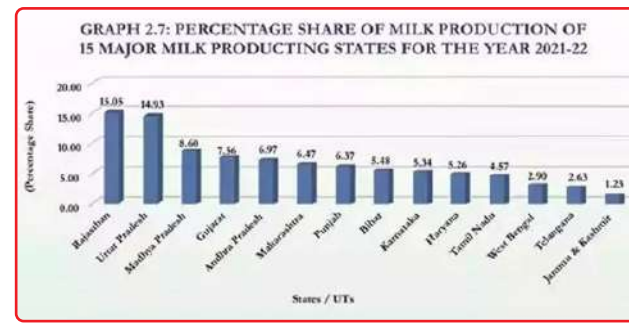
धन की निकासी:

- वेंचर कैपिटल फंडिंग समाप्त हो रही थी, कंपनियां लाभहीन व्यवसायों के लिए अतिरिक्त दौर की फंडिंग प्राप्त करने में सक्षम नहीं थीं, और इसलिए उन्हें अपने मौजूदा फंड को टैप करना पड़ा, जो अक्सर सिलिकॉन वैली बैंक के पास जमा होता था, जो टेक स्टार्टअप ब्रह्मांड के केंद्र में था। इसलिए सिलिकॉन वैली के ग्राहकों ने अपनी जमा राशि निकालना शुरू कर दिया।
- शुरू में यह कोई बड़ी समस्या नहीं थी, लेकिन निकासी के लिए बैंक को ग्राहक निकासी अनुरोधों को पूरा करने के लिए अपनी संपत्ति बेचना शुरू करना पड़ा।
- क्योंकि सिलिकॉन वैली के ग्राहक बड़े पैमाने पर व्यवसायी और धनी थे, वे संभवतः बैंक की विफलता से अधिक भयभीत थे क्योंकि उनकी जमा राशि $250,000 से अधिक थी, जो जमा बीमा पर सरकार द्वारा लगाई गई सीमा है।
- इसके लिए सामान्य तौर पर सुरक्षित बांडों को नुकसान में बेचने की आवश्यकता होती है, और उन नुकसानों को इस बिंदु तक जोड़ा जाता है कि सिलिकॉन वैली बैंक प्रभावी रूप से दिवालिया हो गया। बैंक ने बाहरी निवेशकों के माध्यम से अतिरिक्त पूंजी जुटाने की कोशिश की, लेकिन उन्हें नहीं मिला।
- बैंक नियामकों के पास सिलिकॉन वैली बैंक की संपत्ति को जब्त करने के अलावा और कोई विकल्प नहीं था ताकि बैंक में अभी भी बची हुई संपत्ति और जमा की रक्षा की जा सके।

क्या यह 2008 की घटना को दोहराने का संकेत है?

- फिलहाल, नहीं, और विशेषज्ञों को संभावना नहीं है कि व्यापक बैंकिंग क्षेत्र में कोई समस्या फैल जाएगी।
- सिलिकन वैली बैंक बड़ा था लेकिन तकनीकी दुनिया और वीसी-समर्थित कंपनियों को लगभग विशेष रूप से सेवा देकर इसका एक अनूठा अस्तित्व था। इसने अर्थव्यवस्था के उस विशेष हिस्से के साथ बहुत काम किया जो पिछले एक साल में बुरी तरह प्रभावित हुआ था।
- अन्य बैंक कई उद्योगों, ग्राहक आधारों और भौगोलिक क्षेत्रों में कहीं अधिक विविध हैं। सबसे बड़े बैंकों और वित्तीय संस्थानों के फेडरल रिजर्व द्वारा "तनाव परीक्षणों" के सबसे हालिया दौर से पता चला है कि वे सभी एक गहरी मंदी और बेरोजगारी में उल्लेखनीय वृद्धि से बचे रहेंगे।
- हालांकि, यदि शेष धन को शीघ्रता से जारी नहीं किया जा सकता है, तो खाड़ी क्षेत्र और प्रौद्योगिकी स्टार्ट-अप विश्व में आर्थिक तरंग प्रभाव उत्पन्न हो सकते हैं।

आधारभूत पशुपालन सांख्यिकी रिपोर्ट 2022 जारी



चर्चा में क्यों?

- केंद्रीय मत्स्यपालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री ने 15 मार्च, 2023 को पशुपालन और मत्स्यपालन विभाग का वार्षिक प्रकाशन 'आधारभूत पशुपालन सांख्यिकी रिपोर्ट 2022' का अनावरण किया।

विवरण:

- यह प्रकाशन महत्वपूर्ण पशुधन आंकड़ों जैसे पशुधन आबादी, पशुधन उत्पादन, पशु रोग, अवसंरचना आदि जानकारियों के संदर्भ में पशुपालन क्षेत्र का एक संक्षिप्त अवलोकन प्रदान करता है।

- यह वर्ष 2021-22 के लिए चार प्रमुख पशुधन उत्पादों (एमएलपी) दूध, अंडा, मांस और ऊन के उत्पादन अनुमानों और एकीकृत नमूना सर्वेक्षण (आईएसएस) के अन्य तकनीकी पहलुओं के आंकड़ों का प्राथमिक स्रोत है।
- उत्पादन अनुमानों के अलावा, इसमें अतरिक्त जानकारी वाले आंकडे भी शामिल हैं जैसे नवीनतम 20वीं पशुधन गणना के अनुसार पशुधन की आबादी, पशुधन एवं पशुधन उत्पादों का आयात और निर्यात डेटा, पशुधन रोग के मामले, अवसंरचना और पशुधन क्षेत्र का आर्थिक योगदान आदि।

प्रमुख विशेषताएं

- वर्ष 2021-22 के दौरान देश में दूध का कुल उत्पादन 221.06 मिलियन टन रहा।
- वर्ष 2021-22 के दौरान दूध उत्पादन में 5.29% की वार्षिक वृद्धि दर्ज की गई।
- देश में शीर्ष पांच प्रमुख दूध उत्पादक राज्य राजस्थान (15.05%), उत्तर प्रदेश (14.93%), मध्य प्रदेश (8.06%), गुजरात (7.56%) और आंध्र प्रदेश (6.97%) रहे।
- वर्ष 2021-22 के दौरान देश में कुल अंडे का उत्पादन 129.60 बिलियन रहा, जिसमें पिछले वर्ष की तुलना में 6.19% की बढ़ोत्तरी हुई।
- कुल पांच प्रमुख अंडा उत्पादक राज्य आंध्र प्रदेश (20.41%), तमिलनाडु (16.08%), तेलंगाना (12.86%), पश्चिम बंगाल (8.84%) और कर्नाटक (6.38%) रहे।
- वर्ष 2021-22 के दौरान देश में कुल मांस उत्पादन 9.29 मिलियन टन रहा, जिसमें 5.62% की वार्षिक वृद्धि दर्ज की गई।
- पांच प्रमुख मांस उत्पादक राज्य महाराष्ट्र (12.25%), उत्तर प्रदेश (12.14%), पश्चिम बंगाल (11.63%), आंध्र प्रदेश (11.04%), और तेलंगाना (10.82%) रहे।
- वर्ष 2021-22 के दौरान देश में कुल ऊन का उत्पादन 33.13 हजार टन रहा, जिसमें पिछले वर्ष की तुलना में 10.30% की गिरावट दर्ज की गई।
- शीर्ष पांच प्रमुख ऊन उत्पादक राज्य राजस्थान (45.91%), जम्मू और कश्मीर (23.19%), गुजरात (6.12%), महाराष्ट्र (4.78%) और हिमाचल प्रदेश (4.33%) रहे।
- वर्ष 2021-22 के दौरान दूध की प्रति व्यक्ति उपलब्धता 444 ग्राम/दिन रही, जो पिछले वर्ष की तुलना में 17 ग्राम/दिन ज्यादा है।
- वर्ष 2021-22 के दौरान अंडे की प्रति व्यक्ति उपलब्धता 95/वर्ष रही, जो पिछले वर्ष की तुलना में 5/वर्ष ज्यादा है।
- वर्ष 2021-22 के दौरान मांस की प्रति व्यक्ति उपलब्धता 6.82 किलोग्राम/वर्ष रही, जो पिछले वर्ष की तुलना में 0.30 किलोग्राम/वर्ष ज्यादा है।
- वर्ष 2014-15 और वर्ष 2020-21 के दौरान, इस क्षेत्र का मूल्य वर्धन 7.93% की चक्रवृद्धि वार्षिक विकास दर से हुआ।
- वर्ष 2020-21 के दौरान कृषि क्षेत्र में स्थिर कीमतों पर पशुधन का हिस्सा 30.13% और कुल जीवीए 4.9% रहा।

महत्व:

- इस प्रकाशन में दी गई जानकारी दुनिया के सभी हितधारकों के लिए योजना एवं नीति निर्माण करने के साथ-साथ अनुसंधान और शिक्षाविदों के लिए भी उपयोगी साबित होगी।

निर्यात में 8.8% की गिरावट, व्यापार घाटा में 7% की कमी

चर्चा में क्यों?

- वाणिज्य मंत्रालय के अनुमान के अनुसार, संकुचित वैश्विक मांग के कारण भारत का जींस निर्यात फरवरी में 8.8% से घटकर 33.9 बिलियन डॉलर हो गया, जबकि आयात एक वर्ष पहले के मुकाबले 8.2% गिरकर 51.31 बिलियन डॉलर हो गया।
- अक्टूबर 2022 में 11.6% की गिरावट और दिसंबर 2022 में 3% की गिरावट के बाद पांच महीनों में यह तीसरी बार है जब व्यापारिक निर्यात में कमी आई है।

विवरण:

- फरवरी में भारत के शीर्ष 30 निर्यात वस्तुओं में से 16 के लिए आउटबाउंड शिपमेंट का मूल्य गिर गया, जिनमें से 14 में दो अंकों की गिरावट के करीब या उससे अधिक दर्ज की गई। इसमें इंजीनियरिंग निर्यात में 9.7% की गिरावट शामिल है, जो हाल के वर्षों में भारत के निर्यात का बड़ा हिस्सा रहा है।
- फरवरी 2023 के दौरान व्यापार घाटा 7% गिरकर 17.43 अरब डॉलर हो गया, जो जनवरी के 16.56 अरब डॉलर के घाटे से थोड़ा अधिक है, जो कम से कम 18 महीनों में सबसे कम था।
- वर्ष 2023 के पहले दो महीनों में पूरे वर्ष 2022 की तुलना में तेजी से कम औसत घाटा देखा गया, जब सितंबर में मासिक घाटा रिकॉर्ड 29.23 अरब डॉलर पर पहुंच गया था।
- हालांकि सोने का आयात फरवरी 2022 के स्तर से लगभग 45% गिरकर 2.63 बिलियन डॉलर हो गया, यह जनवरी के सोने के आयात से 277% महीने-दर-महीने की वृद्धि को दर्शाता है।

आयत एवं निर्यात:

- वर्ष 2022-23 के पहले 11 महीनों के लिए, भारत का कुल जींस निर्यात अब $405.94 बिलियन है, जो 2021-22 की इसी अवधि की तुलना में 7.55% अधिक है।
- आयात इसी अवधि की तुलना में 18.82% बढ़कर 653.47 अरब डॉलर हो गया, जो एक वर्ष पहले लगभग 550 अरब डॉलर था। नतीजतन, इस वर्ष के लिए भारत का जींस व्यापार घाटा अब 2021-22 के पहले 11 महीनों की तुलना में 43.5% अधिक है, जो $247.53 बिलियन है।
- निर्यात के मोर्चे पर, गिरावट के बावजूद, भारत ने 2022-23 में वस्तुओं एवं सेवाओं के निर्यात के लिए $750 बिलियन के गोलपोस्ट से संबंधित "गति को बनाए रखा है" और "वर्ष के लक्ष्य को पार कर जाएगा"।

संशोधित अनुमान:

- जबकि सरकार ने शुरुआत में जनवरी के लिए निर्यात में 6.6% की गिरावट का अनुमान लगाया था, जनवरी 2022 के स्तर से 1.5% की वृद्धि को दर्शाते हुए अब महीने के निर्यात को संशोधित कर $35.76 बिलियन कर दिया गया है। जनवरी के लिए आयात संख्या भी 50.66 अरब डॉलर से बढ़ाकर 52.33 अरब डॉलर कर दी गई है।
- क्रमिक आधार पर, फरवरी का निर्यात जनवरी की तुलना में 5.25% कम था जबकि आयात बिल पिछले महीने के स्तर से लगभग 2% कम था।

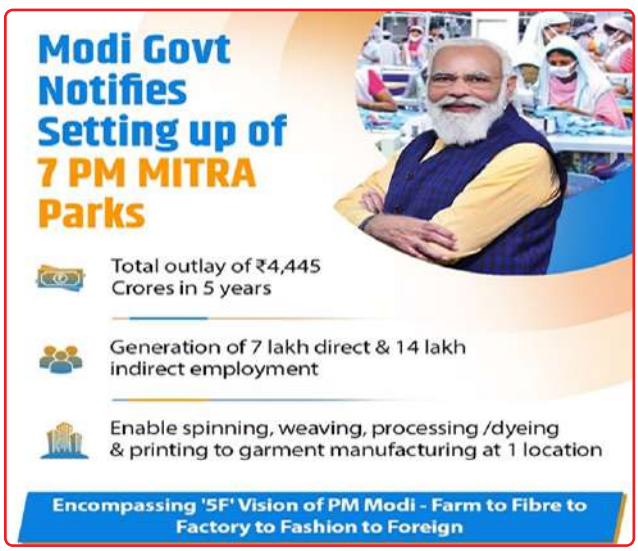
सात पीएम मित्रा (प्रधानमंत्री मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल) पार्क स्थलों की घोषणा की गई

चर्चा में क्यों?

- भारत सरकार ने वस्त्र उद्योग के लिए 7 पीएम मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल (पीएम मित्रा) पार्क स्थापित करने के लिए स्थलों की घोषणा की।

5एफ विजन:

- माननीय प्रधानमंत्री के 5एफ विजन (यानी फार्म टू फाइबर टू फैक्ट्री टू फैशन टू फॉरेन) से प्रेरित होकर, पीएम मित्रा पार्क भारत को वस्त्र निर्माण और निर्यात के लिए एक वैश्विक केंद्र बनाने के सरकार के दृष्टिकोण को साकार करने की दिशा में एक बड़ा कदम है।
- यह उम्मीद की जाती है कि ये पार्क कपड़ा उद्योग की प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने में मदद करेंगे और साथ ही इस क्षेत्र के वैश्विक दिग्गजों को भारत में विनिर्माण के लिए आकर्षित करेंगे।



योग्य राज्य:

- यह पार्क तमिलनाडु, तेलंगाना, गुजरात, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र में बनाए जाएंगे।
- इन पात्र राज्यों और स्थलों का मूल्यांकन एक पारदर्शी चयन प्रणाली द्वारा किया गया था, जो कनेक्टिविटी, मौजूदा इकोसिस्टम, वस्त्र/उद्योग नीति, इंफ्रास्ट्रक्चर, उपयोगिता सेवाओं आदि जैसे विभिन्न प्रकार के कारकों को ध्यान में रखते हुए वस्तुनिष्ठ मानदंडों के आधार पर किया गया था। पीएम गति शक्ति- बहु-राष्ट्रीय मास्टर प्लान के सत्यापन के लिए मोडल कनेक्टिविटी का भी उपयोग किया गया था।

क्रियान्वयन:

- पीएम मित्रा पार्क विश्वस्तरीय औद्योगिक इंफ्रास्ट्रक्चर तैयार करने में मदद करेंगे, जो प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) सहित बड़े पैमाने पर निवेश को आकर्षित करेगा और क्षेत्र के भीतर नवाचार और रोजगार सृजन को प्रोत्साहित करेगा।
- वस्त्र मंत्रालय इन परियोजनाओं के क्रियान्वयन की निगरानी करेगा। केंद्र और राज्य सरकार के स्वामित्व वाली एक स्पेशल परपज व्हीकल (एसपीवी) प्रत्येक पार्क के लिए स्थापित की जाएगी, जो परियोजना के कार्यान्वयन की निगरानी करेगी।
- वस्त्र मंत्रालय पार्क एसपीवी को विकास के लिए पूंजीगत सहायता के तौर पर प्रति पार्क 500 करोड़ रुपये तक की वित्तीय सहायता प्रदान करेगा।
- पीएम मित्रा पार्क में इकाइयों को तेजी से कार्यान्वयन को प्रोत्साहित करने के लिए प्रति पार्क 300 करोड़ रुपये तक का प्रतिस्पर्धी प्रोत्साहन समर्थन (सीआईएस) भी प्रदान किया जाएगा। मास्टर डेवलपर और निवेशक इकाइयों को अतिरिक्त प्रोत्साहन सुनिश्चित करने के लिए भारत सरकार की अन्य योजनाओं के साथ सम्मिश्रण की सुविधा भी प्रदान की जाएगी।
- राज्य सरकारें कम-से-कम 1000 एकड़ भूमि का सन्निहित और बाधा-मुक्त भूमि प्रदान करेंगी और विश्वसनीय बिजली आपूर्ति और जल की उपलब्धता और अपशिष्ट जल निपटान प्रणाली, एक प्रभावी एकल खिड़की निपटारा प्रणाली के साथ-साथ अनुकूल और स्थिर औद्योगिक/वस्त्र नीति जैसी सभी उपयोगिताएं सुनिश्चित करेंगी।

आगे की राह:

- पार्क उद्योग के लिए एक उत्कृष्ट बुनियादी ढांचा, प्लग एंड प्ले सुविधाओं के साथ-साथ प्रशिक्षण और अनुसंधान सुविधाएं प्रदान करेंगे।
- पीएम मित्रा पार्क एक अद्वितीय मॉडल का प्रतिनिधित्व करते हैं, जहां केंद्र और राज्य सरकारें निवेश बढ़ाने, नवाचार को बढ़ावा देने, रोजगार के अवसर पैदा करने और अंततः भारत को वस्त्र विनिर्माण और निर्यात के लिए एक वैश्विक केंद्र बनाने के लिए मिलकर काम करेंगी।
- इन पार्कों के माध्यम से लगभग 70,000 करोड़ रुपये के निवेश और 20 लाख रोजगार सृजन की परिकल्पना की गई है।

एपीडा ने वैश्विक पोषक अनाज (श्री अन्न) सम्मेलन का आयोजन किया

चर्चा में क्यों?

- भारत सरकार के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा) ने भारत से मोटे अनाजों के निर्यात को प्रोत्साहित करने और उत्पादकों के लिए बाजार से संपर्क बढ़ाने के लिए नई दिल्ली के पूसा रोड़ स्थित एनएएससी परिसर के सुब्रमण्यम हॉल में वैश्विक पोषक अनाज (श्री अन्न) सम्मेलन का आयोजन किया।

प्रतिभागी:

- देश के विभिन्न हिस्सों से लगभग 100 भारतीय मोटे अनाज प्रदर्शकों और संयुक्त राज्य अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, कुवैत, जर्मनी, वियतनाम, जापान, केन्या, मलावी, भूटान, इटली और मलेशिया जैसे विभिन्न देशों के लगभग 100 अंतर्राष्ट्रीय खरीदारों को सम्मेलन में आमंत्रित किया गया है।
- एपीडा ने 30 संभावित मोटे अनाज आयातक देशों से अनुरोध किया कि वे इस सम्मेलन में अपने प्रमुख खरीदारों को प्रदर्शनी देखने और मोटे अनाज के अनूठे उत्पादों के 100 प्रदर्शकों के स्टालों की अवलोकन करने के लिए भेजें।

मोटे अनाज का भारतीय निर्यात:

- वर्ष 2021-22 में भारत का मोटे अनाजों का निर्यात 64 मिलियन डॉलर है। अप्रैल-दिसंबर 2023 की अवधि में पिछले वर्ष की इसी अवधि की तुलना में मोटे अनाजों के निर्यात में 12.5 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। मोटे अनाजों के निर्यात में पिछले दशक में उल्लेखनीय बदलाव देखा गया है।
- 2011-12 में प्रमुख आयातक देश अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, जापान, बेल्जियम आदि थे, जिनकी जगह 2021-22 में नेपाल (6.09 मिलियन डॉलर), संयुक्त अरब अमीरात (4.84 मिलियन डॉलर) और सऊदी अरब (3.84 मिलियन डॉलर) ने ले ली थी। केन्या, पाकिस्तान भी पिछले एक दशक में भारत के संभावित आयात गंतव्यों में शामिल थे।
- भारत के मोटे अनाजों के निर्यात की वर्तमान शीर्ष दस की सूची में अन्य सात गंतव्य देश लीबिया, ट्यूनीशिया, मोरक्को, ब्रिटेन, यमन, ओमान और अल्जीरिया हैं। भारत विश्व भर के 139 देशों को मोटे अनाज निर्यात कर रहा है। भारतीय मोटे अनाजों के मूल्य वर्धित उत्पादों का निर्यात भी विश्व भर में विस्तारित है।

भारत में मोटे अनाज:

- भारत मोटे अनाजों का सबसे बड़ा उत्पादक है। राजस्थान, महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश आदि जैसे प्रमुख मोटा अनाज उगाने वाले राज्यों में उत्पादित मोटे अनाजों की एक व्यापक श्रृंखला से देश समृद्ध है। भारत ने 17.96 मिलियन मीट्रिक टन (एमटी) मोटे अनाजों का उत्पादन किया।
- भारत में उगाए जाने वाले मोटे अनाजों में पर्ल मिलेट, ज्वार, फिंगर मिलेट और प्रोसो मिलेट, कोदो मिलेट, छोटा मिलेट, कंगनी मिलेट, ब्राउनटॉप मिलेट, बार्नयार्ड मिलेट, चौलाई और बकवीट जैसे गौण मोटे अनाज शामिल हैं।
- भारत सरकार भी अपने राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन के हिस्से के रूप में मोटे अनाजों के उत्पादन को बढ़ावा दे रही है। इन कारकों के परिणामस्वरूप, आने वाले वर्षों में भारत में मोटे अनाजों का उत्पादन बढ़ने की उम्मीद है।

एपीडा द्वारा पहल:

- एपीडा ने एफएओ(मु. रोम इटली में अपने मुख्यालय में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय पोषक अनाज वर्ष 2023 के उद्घाटन समारोह में हिस्सा लिया और मोटे अनाजों की विभिन्न किस्मों और मूल्य वर्धित मोटे अनाज उत्पादों को प्रदर्शित किया।
- एपीडा ने वैश्विक पहुंच को व्यापक बनाने के लिए भारी प्रयासों के साथ 2025 तक 100 मिलियन डॉलर के लक्ष्य को अर्जित करने के लिए मोटे अनाज और इसके मूल्य वर्धित उत्पादों के साथ वैश्विक बास्केट को विस्तारित करने के लिए एक मजबूत कार्यनीति बनाई है।
- भारत पौष्टिक रूप से समृद्ध भारतीय मोटे अनाजों के एक बास्केट जिसे वैश्विक बाजार में श्री अन्न के नाम से जाना जाता है, अंतर्राष्ट्रीय पोषक अनाज वर्ष 2023 में आगे बढ़ रहा है।
- एपीडा ने मोटे अनाज के उत्पाद भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान और संबंधित राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के सहयोग से मोटा अनाज आधारित मूल्यवर्धित उत्पादों, रेडी टू इट, रेडी टू कुक और रेडी टू सर्व उत्पादों, सभी आयु समूहों के लिए उपयुक्त पौष्टिक भोजन के रूप में सरल भोजन समाधान की एक श्रृंखला तैयार करने के लिए 200 से अधिक स्टार्ट-अप को विकसित किया है।

विमानन क्षेत्र में सतत विकास को बढ़ावा देने और हवाई अड्डों पर कार्बन उत्सर्जन कम करने के लिए की गई मुख्य पहलें

चर्चा में क्यों?

- भारत के विमानन क्षेत्र में हाल के वर्षों में तेजी से वृद्धि हुई है। परिणामस्वरूप हवाई अड्डों का कार्बन उत्सर्जन बढ़ा है।
- नागर विमानन मंत्रालय ने विमानन क्षेत्र में सतत विकास को प्रोत्साहित करने तथा हवाई अड्डों पर कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए अनेक पहल की है।

हवाई अड्डों से ग्रीन हाऊस गैस उत्सर्जन को तीन स्थानों में वर्गीकृत किया जा सकता है-

- विश्लेषण के अनुसार हवाई अड्डे से कुल प्रत्यक्ष उत्सर्जन में स्थान 1 का योगदान 5 प्रतिशत तथा स्थान 2 का योगदान 95 प्रतिशत है।
- स्थान 1- हवाई अड्डों के अपने या नियंत्रित स्रोतों से उत्सर्जन। उदाहरण के लिए हवाई अड्डे का विद्युत संयंत्र जो जीवाश्म ईंधन जलाता है, गैसोलीन का उपयोग करने वाले पारंपरिक वाहन या डीजल ईंधन के उपयोग वाले पारंपरिक जीएसई।
- स्थान 2- खरीदी गई ऊर्जा (विद्युत ताप आदि) की खपत से अप्रत्यक्ष उत्सर्जन।
- स्थान 3- अप्रत्यक्ष उत्सर्जन जिसे हवाई अड्डा नियंत्रित नहीं करता, लेकिन प्रभावित कर सकता है। उदाहरण, हवाई अड्डे पर विमान उत्सर्जन (विमान के पार्क किए जाने के बाद) हवाई अड्डा आने-जाने वाले यात्री वाहन तथा अपशिष्ट निष्पादन और प्रसंस्करण से उत्सर्जन।

ग्रीन हवाई अड्डाः

- ग्रीन हवाई अड्डा उस हवाई अड्डे को कहा जाता है, जिसने अपने पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के सतत व्यवहारों को लागू किया है तथा सतत विकास को प्रोत्साहित किया है।
- ग्रीन हवाई अड्डों का उद्देश्य अपने कार्बन फूट-प्रिन्ट को कम करना, ऊर्जा और जल संसाधनों का संरक्षण, अपशिष्ट तथा उत्सर्जन में कमी लाना है।

नागर विमानन मंत्रालय द्वारा हितधारकों को जागरूक बनाने के लिए की गई पहल

- नागर विमानन मंत्रालय ने कार्बन एकाउंटिंग को मानक प्रदान करने तथा जलवायु परिवर्तन में कमी के साथ-साथ भारतीय हवाई अड्डों की रिपोर्टिंग ढांचे पर नॉलेज आदान-प्रदान करने का सत्र आयोजित किया।
- संचालन गत सभी ब्राउनफील्ड हवाई अड्डों तथा भविष्य में आने वाले ग्रीनफील्ड हवाई अड्डा संचालकों को सलाह दी गई कि वेः
  - कार्बन न्यूट्रलिटी और नेट जीरो, जो अन्य बातों के साथ 100 प्रतिशत हरित ऊर्जा के उपयोग को शामिल करता है, प्राप्ति की दिशा में काम करे।
  - पैनल में शामिल सत्यापनकर्ताओं के माध्यम से एयरपोर्ट्स काउंसिल इंटरनेशनल (एसीआई)/ आईएसओ 14064 द्वारा मान्यता प्राप्त करें।
  - कार्बन प्रबंधन योजनाओं के साथ-साथ कार्बन में कमी के उपाय अपनाएं।
  - सभी मुख्य सचिवों/प्रशासकों को ग्रीनफील्ड हवाई विकास प्रस्ताव, डीपीआर, हवाई अड्डा मास्टर प्लान आदि में डिजाइन/मानकों को शामिल करके कार्बन उत्सर्जन में कमी के उपाय सुनिश्चित करने तथा नेट जीरो लक्ष्य को प्राप्त करने की सलाह नागर विमानन मंत्रालय को भेजने से पहले दी।
  - हवाई अड्डा आर्थिक विनियामक प्राधिकरण को हवाई अड्डा शुल्क निर्धारण के लिए हरित ऊर्जा उपयोग से जुड़ी लागत पर विचार करने की सलाह दी।

टिकाऊ विमानन ईंधन (एसएफ) के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए विमानन मंत्रालय द्वारा उठाए गए कदमः

- आईसीओए ने अंतर्राष्ट्रीय विमानन से उत्सर्जन कम करने में विमानन के लिए कार्बन ऑफ सेटिंग एंड रिडेक्शन स्कीम (सीओआरएसआईए) प्रारंभ की है, जिसके लिए बेस लाइन मूल्य से ऊपर उत्सर्जन की भरपाई की आवश्यकता होती है। सीओआरएसआईए योजना की परिकल्पना 3 चरणों में की गई हैः
  a) पायलट चरण- (2021-2023)
  b) पहला चरण- (2024-2026)
  c) दूसरा चरण (2027-2035)
- पायलट और पहला चरण स्वैच्छिक चरण हैं, जबकि दूसरा चरण सभी आईसीएओ सदस्य राज्यों के लिए अनिवार्य है। भारत सरकार ने सीओआरएसआईए के स्वैच्छिक चरणों में भाग नहीं लेने का निर्णय लिया है। भारतीय विमानन कंपनियों के लिए सीओआरएसआईए के अंतर्गत भरपाई की आवश्यकता 2027 से प्रारंभ होगी।
- एयरलाइनें या तो एसएएफ का उपयोग कर सकती हैं या आईसीएओ स्वीकृत उत्सर्जन इकाई कार्यक्रमों से कार्बन क्रेडिट खरीद कर अपने उत्सर्जन की भरपाई कर सकती हैं।
- 41वीं आईसीएओ महासभा में सीओआरएसआईए की बेस लाइन को 2019 उत्सर्जन के 85 प्रतिशत तक संशोधित किया गया है। इसके अतिरिक्त एयरलाइनों के लिए इंडिविजुअल ग्रोथ फैक्टर (आईजीएफ) को 2030-2032 अनुपालन चक्र में 20 प्रतिशत से घटाकर शून्य प्रतिशत तथा अंतिम 2033-2035 अनुपालन चक्र में 70 प्रतिशत से घटाकर 15 प्रतिशत कर दिया गया है।
- विमानन क्षेत्र में कार्बन घटाने के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय ने स्वच्छ ईंधन के उपयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से बायो-एटीएफ कार्यक्रम को आगे ले जाने के लिए बायो-एविएशन टर्बाइन फ्यूल (एटीएफ) कार्यक्रम समिति का गठन किया है।
- बायो-एटीएफ कार्यक्रम समिति ने पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस मंत्रालय को अपनी रिपोर्ट स्वीकृति के लिए प्रस्तुत की है।
- निजी भारतीय विमानन कंपनी स्पाइस जेट ने 2018 में एक इंजन में एटीएफः (25:75 के अनुपात में) मिश्रित जैव ईंधन का उपयोग करते हुए बॉमबार्डियर-क्यू 400 विमान के साथ एक प्रदर्शन उड़ान आयोजित की थी।
- नागर विमानन मंत्रालय और नागर विमानन महानिदेशालय ने अनिवार्य चरण प्रारंभ होने के बाद एयरलाइनों पर सीओआरएसआईए के प्रभाव के बारे में उन्हें जागरूक बनाने के लिए भारतीय विमानन कंपनियों के साथ बैठकें की हैं और परिणामस्वरूप इसके लिए तैयार रहने की आवश्यकता है।
- अभी एयर बस और बोइंग विमान एसएफए के 50 प्रतिशत मिश्रण के साथ उड़ान भरने में सक्षम हैं। दोनों निर्माताओं का लक्ष्य 2030 तक 100 प्रतिशत एसएएफ क्षमता को सक्षम करना है।
- क्लीन स्काइज़ फॉर टुमारो (सीएसटी) विश्व आर्थिक मंच की एक पहल है, जो विमानन क्षेत्र को टिकाऊ विमानन के उपयोग में तेजी लाकर नेट जीरो उत्सर्जन की ओर बढ़ने में सहायता करती है। सीएसटी गठबंधन के प्रतिनिधि बायो-एटीएफ कार्यक्रम समिति के सदस्य हैं। एयरलाइंस, हवाई अड्डे, एसएएफ उत्पादक तथा ओईएमसीएसटी गठबंधन का हिस्सा हैं।

वायु क्षेत्र में ग्रीन हाऊस गैस (जीएचजी) में कटौती के लिए नागर विमानन मंत्रालय द्वारा की गई पहलेः

- हवाई क्षेत्र का लचीला उपयोग (एफयूए):
- हवाई क्षेत्र के लचीले उपयोग के कारण अगस्त 2020 में इसके लागू किए जाने के बाद से एटीएफ खर्चों पर लगभग 400 करोड़ रुपए की संचयी बचत के अतिरिक्त लगभग 90,000 टीसीओ 2 के कार्बन उत्सर्जन में संचयी कमी हासिल की गई।
- इसके अतिरिक्त भारतीय वायु सेना, रक्षा मंत्रालय के परामर्श और समन्वय से एफयूए के क्रियान्वयन से लगभग 128 सीडीआर (कंडीशनल मार्ग) लागू किए गए।

केंद्रीय यातायात प्रवाह प्रबंधन (सी-एटीएफएम) का क्रियान्वयनः

- यह प्रबंधन तकनीक एएआईओ को भारतीय आकाश में रणनीतिक रूप से हवाई यातायात प्रवाह प्रबंधन में सहायता कर रही है। इससे कम देरी और क्षमता भंडारण तथा अनुकूलन सुनिश्चित करने में मदद मिली है, जिससे ईंधन की खपत और जीएचजी उत्सर्जन में कमी आई है।

- सी-एटीएफएम प्रणाली जनवरी 2017 में परिचालित की गई, जिसे भारत देशभर में हवाई यातायात प्रवाह नियंत्रण उपायों को लागू करने के लिए विश्व का 7वां देश (अमेरिका, यूरोप, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका, जापान और ब्राजील के बाद) बन गया।

कार्य प्रदर्शन आधारित नेवीगेशन (पीबीएन) का क्रियान्वयनः

- पीबीएन हवाई मार्गों/आगमन प्रस्थान पथों/दृष्टिकोण प्रक्रियाओं के विकास को समर्थन देता है।
- इन उपायों से परिचालन दक्षता में सुधार होता है और ईंधन खपत तथा जीएचजी उत्सर्जन में कमी आती है।

निरंतर अवतरण संचालन (सीडीओ):

- सीडीओ को विमान को एक ईंधन कुशल आगमन उड़ान पथ बनाए रखने की अनुमति देने के लिए लागू किया गया है, जो जमीन पर ईंधन की खपत तथा शोर को कम करने में मदद करता है। परिणामस्वरूप जीएचजी उत्सर्जन कम होता है।

एयरपोर्ट काउंसिलिंग इंटरनेशनल-वैश्विक रूपरेखा

- एयर पोर्ट काउंसिल इंटरनेशनल(एसीआई) ने एयरपोर्ट कार्बन प्रत्यायन कार्यक्रम शुरू किया है, जो हवाई अड्डों पर कार्बन प्रबंधन का वैश्विक मानक है।
- कार्यक्रम हवाई अड्डों को अपने कार्बन उत्सर्जन का आकलन करने, कार्बन प्रबंधन योजना विकसित करने तथा उनके कार्बन चिन्हों को कम करने में सहायता देता है।

भारत का 2030 तक 'ग्रीन शिप का वैश्विक केन्द्र' बनाने का लक्ष्य

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, केन्द्रीय बंदरगाह, नौवहन और जलमार्ग (एमओपीएसडब्ल्यू) मंत्री ने कहा है कि ग्रीन टग ट्रांज़िशन प्रोग्राम (जीटीटीपी) की शुरूआत के साथ 2030 तक भारत को 'ग्रीन शिप का वैश्विक केन्द्र' बनाने का लक्ष्य है।

ग्रीन टग्स:

- ग्रीन पोर्ट एंड शिपिंग (एनसीओईजीपीएस) में भारत के पहले राष्ट्रीय उत्कृष्टता केन्द्र का गुरुग्राम, हरियाणा में उद्घाटन करते हुए उन्होंने कहा कि कार्यक्रम 'ग्रीन हाइब्रिड टग्स' के साथ शुरू होगा, जो ग्रीन हाइब्रिड प्रोपल्शन सिस्टम द्वारा संचालित होगा, और बाद में गैर-जीवाश्म ईंधन समाधान जैसे (मेथनॉल, अमोनिया, हाइड्रोजन) को अपनाएगा।
- 2025 तक सभी प्रमुख बंदरगाहों में काम शुरू करने के लिए प्रारंभिक ग्रीन टग (कर्षण नौका) के लिए लक्ष्य निर्धारित किया गया है।
- कम से कम 50 प्रतिशत कर्षण नौकाओं को 2030 तक ग्रीन कर्षण नौका में परिवर्तित करने की संभावना है, जो उत्सर्जन को काफी कम कर देगा क्योंकि देश निरंतर विकास का लक्ष्य प्राप्त करने की दिशा में आगे बढ़ेगा।

एनसीओईजीपीएस के मुख्य अंश:

- देश का पहला नेशनल सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन ग्रीन पोर्ट एंड शिपिंग (एनसीओईजीपीएस) भारत सरकार के बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय और ऊर्जा और संसाधन संस्थान (टेरी) के बीच सहयोग का परिणाम है।
- एनसीओईजीपीएस उद्योग के लिए केन्द्रीय संस्था के रूप में कार्य कर रहा है, 2030 तक भारत को 'ग्रीन शिप बनाने के लिए वैश्विक केन्द्र' बनाने की योजना है।
- केन्द्र का उद्देश्य समुद्र आधारित संसाधनों के प्रदूषण, संरक्षण और स्थायी उपयोग से समुद्री और तटीय इकोसिस्टम को स्थायी रूप से प्रबंधित और संरक्षित करने के लिए संयुक्त राष्ट्र के स्थायी विकास लक्ष्य (एसडीजी 14) की उपलब्धि की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाना है।
- यह केन्द्र भारत में ग्रीन शिपिंग के लिए नियामक ढांचे और वैकल्पिक प्रौद्योगिकी अपनाने के रोडमैप को विकसित करेगा। गुरुग्राम में टेरी परिसर के भीतर स्थित केन्द्र- पेरिस समझौते के तहत दायित्वों को पूरा करने की दिशा में काम करेगा।

समुद्री विजन दस्तावेज 2030:

- पीएम गति शक्ति – हरित बंदरगाह पहल के साथ-साथ मल्टी मॉडल कनेक्टिविटी के लिए राष्ट्रीय मास्टर प्लान ने पहले ही देश में हरित रसद आपूर्ति श्रृंखला के विकास को गति दी है।
- बंदरगाहों ने 2030 तक प्रति टन कार्गो के कार्बन उत्सर्जन को 30 प्रतिशत तक कम करने का भी लक्ष्य रखा है।
- प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी द्वारा जारी समुद्री विजन दस्तावेज 2030 एक स्थायी समुद्री क्षेत्र और जीवंत नीली अर्थव्यवस्था के भारत की कल्पना पर 10 वर्ष का खाका है।
- ग्रीन शिपिंग से संबंधित एक आरंभिक परियोजना का संचालन करने तथा आईएमओ ग्रीन वॉयज 2050 परियोजना के तहत भारत को पहले देश के रूप में चुना गया है।
- मंत्रालय ने पहले ही पारादीप पोर्ट, दीनदयाल पोर्ट की पहचान कर ली है और वी.ओ.चिदंबरम पोर्ट को हाइड्रोजन हब के रूप में विकसित किया जाएगा - जो 2030 तक हरित हाइड्रोजन के प्रबंधन, भंडारण और उत्पादन में सक्षम है।
- इन बुनियादी ढांचे के विकास के साथ, भारत प्रौद्योगिकी और बाजार में एनसीओईजीपीएस के नेतृत्व में नवीकरणीय स्रोतों का उपयोग करके देश में उत्पादित हरित हाइड्रोजन का निर्यात करने में सक्षम होगा।

एनसीओईजीपीएस का महत्व:

- एनसीओईजीपीएस एमओपीएसडब्ल्यू जैसे विशाल संगठन के तहत बंदरगाहों, डीजी शिपिंग, सीएसएल और अन्य संस्थानों के लिए ग्रीन शिपिंग क्षेत्रों पर नीति, अनुसंधान और सहयोग पर आवश्यक सहायता

प्रदान करने के लिए एमओपीएसडब्ल्यू की तकनीकी शाखा के रूप में कार्य करेगा।

- केंद्र कई तकनीकी हथियारों का एक मेजबान होगा। बंदरगाह और नौवहन क्षेत्र के सहयोग के लिए केन्द्र अनेक तकनीकी हथियारों का एक मेजबान होगा और वैज्ञानिक अनुसंधान के माध्यम से उद्योग में आने वाली विभिन्न समस्याओं का समाधान प्रदान करेगा।
- यह स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तरों पर समुद्री परिवहन में बहुमूल्य शिक्षा, एप्लाइड अनुसंधान और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण भी करेगा। यह निम्नलिखित क्षेत्रों जैसे ऊर्जा प्रबंधन, उत्सर्जन प्रबंधन, निरंतर समुद्री संचालन आदि जैसे क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित करेगा।
- एनसीओईजीपीएस का उद्देश्य अत्याधुनिक प्रोद्योगिकियों और एप्लीकेशन उत्पादों को विकसित करके बंदरगाह, तटीय और अंतर्देशीय जल परिवहन और इंजीनियरिंग में 'मेक इन इंडिया' को सशक्त बनाना है।
- यह इन क्षेत्रों में विभिन्न चुनौतियों के लिए सबसे उपयुक्त समाधान प्रदान करने के लिए फास्ट-ट्रैक नवाचारों को सक्षम करेगा। केन्द्र का लक्ष्य अत्याधुनिक सैद्धांतिक और व्यावहारिक जानकारी से लैस उद्योग के लिए सक्षम जनशक्ति का एक पूल बनाना है।
- एनसीओईजीपीएस 10 महत्वपूर्ण परियोजनाओं पर काम करेगा, जिसमें समुद्री एप्लीकेशनों के लिए पवन ऊर्जा के उपयोग के लिए एक नियामक ढांचा विकसित करना, और पारंपरिक समुद्री ईंधन के साथ सम्मिश्रण के लिए एक उपयुक्त जैव ईंधन की पहचान करना भी शामिल है।
- यह लंबी दूरी की शिपिंग के लिए ईंधन सेल प्रौद्योगिकी की पहचान करने के साथ-साथ 700 बार दबाव तक हाइड्रोजन के परिवहन के लिए एक नियामक ढांचा विकसित करने की दिशा में भी काम करेगा।
- यह कम ऊर्जा खपत वाले बंदरगाहों, और सौर ऊर्जा दोहन के लिए एक अपतटीय मंच, उत्पादन, भंडारण और हरित हाइड्रोजन के उपयोग पर एक विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करेगा।

राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल (एनसीआईपी) के माध्यम से दावों के निपटारे के लिए 'डिजीक्लेम' की शुरूआत की

चर्चा में क्यों?

- केन्द्रीय कृषि और किसान कल्याण मंत्री ने प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (पीएमएफबीवाई) के तहत नई दिल्ली के कृषि भवन में राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल के डिजिटल दावा निपटारा मॉड्यूल डिजीक्लेम का शुभारंभ किया।

विवरण:

- इसमें दावों का वितरण इलेक्ट्रॉनिक रूप से किया जाएगा, जिससे छह राज्यों के संबंधित किसानों को लाभ होगा।
- अब, सभी बीमित किसानों के जीवन को आसान बनाने और उन्हें एक स्थायी वित्तीय प्रवाह तथा सहायता प्रदान करने के लिए स्वचालित दावा निपटान प्रक्रिया एक निरंतर चलने वाला कार्य होगा।
- डिजीक्लेम मॉड्यूल की शुरुआत के साथ, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, छत्तीसगढ़, उत्तराखंड और हरियाणा राज्यों में बीमाकृत किसानों को 23 मार्च, 2023 को कुल 1260.35 करोड़ रुपये के बीमा दावों का वितरण एक बटन के क्लिक के साथ किया गया है और जब कभी दावे जारी किए जाएंगे, यह प्रक्रिया जारी रहेगी।
- अब तक पीएमएफबीवाई के तहत बीमित किसानों को 1.32 लाख करोड़ रुपये की दावा राशि वितरित की जा चुकी है।
- वर्तमान अभियान 'मेरी नीति, मेरे हाथ' पर भी विशेष ध्यान दिया और महसूस किया कि अभियान जमीनी स्तर पर पीएमएफबीवाई के बारे में जागरूकता बढ़ाने में बहुत महत्वपूर्ण रहा है।

डिजीक्लेम मॉड्यूल कैसे मदद करेगा?

- वर्तमान प्रणाली में, विभिन्न कारकों के कारण बीमित किसानों के दावों में देरी होने के कई उदाहरण सामने आए हैं। किसानों के कल्याण का संज्ञान लेते हुए और वैध फसल हानि दावों की दावा वितरण प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय डिजीक्लेम मॉड्यूल लाया है। इसके साथ, अब किसानों के दावों को पारदर्शी और जवाबदेह तरीके से सीधे उनके संबंधित बैंक खातों में परिवर्तित किया जाएगा।
- इस तकनीक को राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल (एनसीआईपी) और सार्वजनिक वित्त प्रबंधन प्रणाली (पीएफएमएस) के एकीकरण के माध्यम से सक्षम किया गया है।
- यह सीधे क्लेम रिवर्सल रेशियो को प्रभावित करेगा, जो डिजीक्लेम के साथ नीचे जाने की उम्मीद है।
- इस डिजिटल प्रगति की एक और उल्लेखनीय विशेषता यह है कि किसान वास्तविक समय में अपने मोबाइल फोन पर दावा निपटान प्रक्रिया को ट्रैक करने और योजना का लाभ उठाने में सक्षम होंगे।

पृष्ठभूमि:

- तेजी से नवाचारों के युग में, डिजिटलीकरण और प्रौद्योगिकी दुरूस्त कृषि के साथ पीएमएफबीवाई की पहुंच और संचालन को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।
- पिछले कुछ वर्षों में, उपज अनुमान और फसल हानि आकलन की प्रक्रिया को अधिक सटीक बनाने के लिए योजना के साथ विभिन्न नवीन तकनीकों जैसे यस-टेक, विंड्स और क्रॉपिक का संचालन तथा एकीकरण किया गया है।
- इसके अलावा, किसानों की शिकायतों के समय पर निपटान के लिए छत्तीसगढ़ राज्य में पहले चरण में किसान शिकायत पोर्टल शुरू किया गया है, जिसे सकारात्मक प्रतिक्रिया मिली है और दूसरे चरण में इसे पूरे देश में लागू किया जाएगा।

आगे की राह:

- डिजीक्लेम उन्नत तकनीकी समाधानों की शुरुआत करने के अपने प्रयासों जैसे स्वचालित गणना और फसल बीमा दावों का वितरण, पीएमएफबीवाई की एक और उपलब्धि है।

रक्षा

भारत ने विश्व के खुफिया एजेंसियों के प्रमुखों के सम्मेलन का आयोजन किया

चर्चा में क्यों?

- जी-20 के विदेश मंत्रियों की बैठक के बीच और रायसीना वार्ता से पहले, भारत ने 1 मार्च को विश्व भर के खुफिया और सुरक्षा प्रमुखों और शीर्ष अधिकारियों के दूसरे सम्मेलन का आयोजन किया, इसे रायसीना सुरक्षा संवाद कहा जाता है, जिसमें 26 देशों से अधिक के शीर्ष अधिकारियों ने भाग लिया।

विवरण:

- भारत आम चिंता के मुद्दों पर आदान-प्रदान के लिए वैश्विक खुफिया एजेंसियों को एक साथ लाने में अपनी उपस्थिति दर्ज कराने की कोशिश कर रहा है।
- चर्चाओं का फोकस मुख्य रूप से वैश्विक सुरक्षा पर था, जिसमें अन्य बातों के साथ-साथ आतंकवाद, कट्टरपंथ, मादक पदार्थों की तस्करी, और अवैध हथियारों की तस्करी शामिल है।
- प्रधान मंत्री मोदी और राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार ने सम्मेलन को संबोधित किया, जो म्यूनिख सुरक्षा सम्मेलन की तर्ज पर तैयार किया गया है, जिसका 59वां संस्करण 17 से 19 फरवरी तक हुआ और सिंगापुर का शांगरी ला डायलॉग था।

रॉ द्वारा संचालित किया गया:

- सुरक्षा सम्मेलन का आयोजन देश की बाहरी खुफिया एजेंसी, रिसर्च एंड एनालिसिस विंग (R&AW) और राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय (NSCS) द्वारा किया जाता है, जो राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार को रिपोर्ट करता है।
- सम्मेलन पहली बार अप्रैल 2022 में आयोजित किया गया था, रायसीना डायलॉग की शुरुआत से एक दिन पहले, भारत का प्रमुख सम्मेलन "भू-राजनीति और भू-रणनीति" पर विदेश मंत्रालय (MEA) द्वारा ऑब्जर्वर रिसर्च फाउंडेशन के सहयोग से आयोजित किया गया था (ओआरएफ)। आठवां संस्करण 2023 2-4 मार्च से आयोजित किया गया था।

पृष्ठभूमि:

- सम्मेलन यूक्रेन में युद्ध के एक वर्ष बाद हो रहा है। यहाँ भारत ने अफगानिस्तान सहित अन्य वैश्विक मुद्दों को उठाया।
- अमेरिका के नेतृत्व वाले पश्चिमी देशों और रूस-चीन गठबंधन के बीच यूक्रेन पर गहरे मतभेदों ने जी-20 विदेश मंत्रियों की बैठक में एक संयुक्त बयान लाने के भारत के प्रयासों को विफल कर दिया।

अंडमान की घटना के बाद जासूसी गुब्बारों के खतरे से निपटने के लिए सरकार प्रोटोकॉल तैयार

चर्चा में क्यों?

- भारतीय सेना ने गुब्बारे या आकाश में अन्य अज्ञात वस्तुओं जैसे नए खतरों से निपटने के लिए बुनियादी प्रोटोकॉल का एक सेट तैयार किया है एक वर्ष पूर्व अंडमान और निकोबार द्वीप समूह पर एक स्पाई बैलून दिखा था, जिसके बाद सेना ने यह फैसला किया।

विवरण:

- यह प्रोटोकॉल किसी अज्ञात धीमी गति से चलने वाली हवाई वस्तु के देखे जाने की स्थिति में कार्रवाई के क्रम का विवरण देता है। इसमें एक उपयुक्त मंच और हथियार प्रणाली का उपयोग करके पता लगाना, सकारात्मक पहचान, सत्यापन और लक्ष्यीकरण शामिल है। इसके बाद लक्ष्य की विस्तृत फोटोग्राफी, उस पर एक व्यापक रिपोर्ट और अवशेषों का विश्लेषण करना शामिल है।
- सैन्य कमानों द्वारा तैयार किए जा रहे त्रि-सेवा प्रोटोकॉल का सेट अपग्रेड के लिए खुला होगा। पहले ही प्रमुख सैन्य प्रतिष्ठानों पर कई राडार अपग्रेड किए जा रहे हैं।

यूएस में स्पाई बैलून:

- इस क्रम में फरवरी में, संयुक्त राज्य अमेरिका ने एक विशाल चीनी गुब्बारे को मार गिराया था, जिस पर उसने अपने महत्वपूर्ण सैन्य स्थलों पर जासूसी करने का आरोप लगाया था। F-22 लड़ाकू जेट से दागी गई AIM-9X सिडविंडर मिसाइल से अमेरिका ने गुब्बारे को मार गिराया था।
- इस क्रम में चीन ने आरोपों से इनकार किया और कहा कि यह एक नागरिक विमान था जो मौसम संबंधी पहलुओं पर शोध करने के लिए था।
- कुछ दिनों बाद अमेरिका ने अपने स्वयं के हवाई क्षेत्र में कनाडा के ऊपर एक बेलनाकार आकार की वस्तु और एक अन्य अज्ञात हवाई वस्तु को मार गिराया था।

भारत ने प्रोटोकॉल क्यों जारी किया?

- अंडमान के ऊपर एक हवाई वस्तु देखे जाने के बाद भारत के प्रोटोकॉल का मसौदा तैयार किया गया था, हालांकि उस समय इसकी उत्पत्ति का पता नहीं लगाया जा सका था। सैन्य अधिकारियों द्वारा की जाने वाली कार्रवाई पर निर्णय लेने से पहले वस्तु समुद्र के ऊपर से चली गई थी।
- मानक संचालन प्रक्रिया के अनुसार हवाई वस्तु की सकारात्मक पहचान और उसके किसी की संपत्ति होने की संभावना से इनकार करने के बाद ही उड़ने वाली वस्तु को मारा जायेगा।
- एक बार पहचानने और सत्यापित करने के बाद ऑब्जेक्ट को नष्ट करने का निर्णय लिया जाएगा। इसमें हथियार प्रणाली, जैसे कि मिसाइल या जमीन पर आधारित वायु रक्षा प्रणाली और तैनात किए गए विमान का चयन लक्ष्य की ऊंचाई के आधार पर किया जाएगा।

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह का सामरिक महत्व:

- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में त्रि-सेवा अंडमान और निकोबार सैन्य कमान है। मलक्का जलडमरूमध्य, सुंडा जलडमरूमध्य, लोम्बोक जलडमरूमध्य और ओम्बाई-वेटर जलडमरूमध्य इन द्वीपों को रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण बनाता है। यह भारत-प्रशांत के साथ-साथ बंगाल की खाड़ी में प्रमुख चोक-पॉइंट या संचार की समुद्री रेखाओं (SLOC) से उनकी निकटता है।
- विश्व का अधिकांश जहाजरानी व्यापार इन्हीं चोक-पॉइंटों से होकर गुजरता है।
- द्वीप भारत को हिंद महासागर क्षेत्र में अपने प्रभाव को बढ़ाने और क्षेत्र में अपने सैन्य अभियानों का समर्थन करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने की क्षमता प्रदान करते हैं।

भारत दुनिया का सबसे बड़ा हथियार आयातक: SIPRI रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

- स्वीडिश थिंक टैंक स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI) के अनुसार, भारत 2018 और 2022 के बीच पांच साल की अवधि के लिए दुनिया का सबसे बड़ा हथियार आयातक बना रहा, हालांकि 2013-2017 और 2018-2022 के बीच इसके हथियारों के आयात में 11% की गिरावट आई है। .
- रूस 2013 से 2022 तक भारत को हथियारों का सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता था, लेकिन कुल आयात में इसका हिस्सा 64% से गिरकर 45% हो गया, जबकि फ्रांस दूसरा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता है।

निर्यातक के रूप में भारत:

- 2018 से 2022 की अवधि के लिए शीर्ष 10 हथियार निर्यातकों में से, भारत तीन देशों रूस, फ्रांस और इज़राइल और दक्षिण कोरिया के लिए सबसे बड़ा हथियार निर्यात बाजार था। नवीनतम SIPRI डेटा के अनुसार
- दक्षिण अफ्रीका के लिए भी भारत तीसरा सबसे बड़ा बाजार था, जो हथियारों के निर्यातकों की सूची में 21वें स्थान पर था।

भारत आयातक के रूप में:

- इसी अवधि के लिए, सऊदी अरब के बाद भारत सबसे बड़ा हथियार आयातक बना रहा। रूस का भारत के आयात में 45% हिस्सा है, इसके बाद फ्रांस (29%) और अमेरिका (11%) का स्थान है।
- इसके अलावा, रूस और चीन के आयात के 14% के बाद भारत म्यांमार को हथियारों का तीसरा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता था।
- फ्रांस से भारत का हथियार आयात, जिसमें 62 लड़ाकू विमान और चार पनडुब्बी शामिल हैं, 2013 से 2017 और 2018 से 2022 के बीच 489% की वृद्धि हुई। इसलिए फ्रांस ने 2018 से 2022 तक भारत के लिए दूसरा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता बनने के लिए अमेरिका को विस्थापित कर दिया।

अवलोकन:

- पाकिस्तान और चीन के साथ भारत के तनाव ने बड़े पैमाने पर हथियारों के आयात की मांग को बढ़ाया है। कुल वैश्विक हथियारों के आयात के 11% हिस्से के साथ, भारत 2018 से 2022 तक प्रमुख हथियारों का दुनिया का सबसे बड़ा आयातक था। यह स्थिति वर्ष 1993 से 2022 की अवधि के लिए बनी हुई है।
- वर्ष 2013 से 2017 और वर्ष 2018 से 2022 के बीच इसके हथियारों के आयात में 11% की गिरावट के बावजूद इसने इस स्थिति को बनाए रखा।
- इस कमी के लिए भारत की धीमी और जटिल हथियार खरीद प्रक्रिया, अपने हथियार आपूर्तिकर्ताओं में विविधता लाने के प्रयास, और घरेलू रूप से डिजाइन और उत्पादित प्रमुख हथियारों के साथ आयात को बदलने के प्रयास सहित कई कारकों को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है।

रूसी शाखा का भारत में निर्यात:

- भारत के मुख्य हथियार आपूर्तिकर्ता के रूप में रूस की स्थिति अन्य आपूर्तिकर्ता राज्यों से कड़ी प्रतिस्पर्धा, भारतीय हथियारों के उत्पादन में वृद्धि और 2022 के बाद से यूक्रेन में युद्ध के प्रभाव के कारण दबाव में है।
- 2018 से 2022 तक रूसी निर्यात का दो-तिहाई हिस्सा तीन राज्यों को गया; भारत (31%), चीन (23%) और मिस्र (9.3%)। भारत 2013 से 2017 तक रूसी हथियारों का सबसे बड़ा प्राप्तकर्ता भी था, लेकिन दो अवधियों के बीच निर्यात में 37% की कमी आई।

सामाजिक मुद्दे

वरिष्ठ नागरिकों पर राष्ट्रीय नीति

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, सामाजिक न्याय और अधिकारिता राज्य मंत्री ने राज्यसभा में एक लिखित उत्तर में वरिष्ठ नागरिकों की देखभाल और कल्याण के लिए

चल रही नीतियों के बारे में विवरण दिया।

वृद्धजनों पर राष्ट्रीय नीति (एनपीओपी):

- वृद्ध व्यक्तियों की भलाई सुनिश्चित करने की प्रतिबद्धता की पुष्टि करने के लिए 1999 में वृद्ध व्यक्तियों पर राष्ट्रीय नीति (एनपीओपी) की घोषणा की गई थी।
- नीति में वृद्ध व्यक्तियों की वित्तीय और खाद्य सुरक्षा, स्वास्थ्य देखभाल, आश्रय और अन्य आवश्यकताओं, विकास में समान हिस्सेदारी, दुर्व्यवहार और शोषण के खिलाफ सुरक्षा, और उनके जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए सेवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए राज्य के समर्थन की परिकल्पना की गई है।

सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय द्वारा शुरू की गई योजनाएं:

वरिष्ठ नागरिकों के लिए एकीकृत कार्यक्रम की केंद्रीय क्षेत्र योजना (आईपीएसआरसी):

- सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय वरिष्ठ नागरिकों के लिए एकीकृत कार्यक्रम (आईपीएसआरसी) की एक केंद्रीय क्षेत्र योजना लागू करता है। जिसके तहत वरिष्ठ नागरिक गृहों (वृद्धाश्रमों)/सतत देखभाल गृहों, मोबाइल मेडिकेयर इकाइयों को चलाने और रखरखाव के लिए कार्यान्वयन एजेंसियों (आईए) जैसे राज्य सरकारों/संघ राज्य क्षेत्र प्रशासनों (पंजीकृत समितियों के माध्यम से)/ पंचायती राज संस्थान (पीआरआई) / स्थानीय निकाय; गैर-सरकारी/स्वैच्छिक संगठन को सहायता अनुदान दिया जाता है।

राष्ट्रीय वयोश्री योजना (RVY):

- राष्ट्रीय वयोश्री योजना (आरवीवाई) वरिष्ठ नागरिकों के कल्याण कोष से वित्तपोषित एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है।
- आरवीवाई की योजना के तहत, बीपीएल श्रेणी से संबंधित वरिष्ठ नागरिकों या उन वरिष्ठ नागरिकों को सहायता और सहायक जीवित उपकरण प्रदान किए जाते हैं जो प्रति माह 15000/- से कम कमाते हैं और कम दृष्टि, श्रवण हानि, दांतों की हानि और लोको-मोटर विकलांगता जैसी आयु संबंधी अक्षमताओं से पीड़ित हैं।
- योग्य लाभार्थियों को सहायता और सहायक उपकरण अर्थात चलने की छड़ी, कोहनी बैसाखी, वॉकर/बैसाखी, तिपाई/क्वाडपोड, श्रवण यंत्र, व्हीलचेयर, कृत्रिम डेन्चर और चश्मा निःशुल्क प्रदान किए जाते हैं।
- यह योजना भारतीय कृत्रिम अंग निर्माण निगम (ALIMCO) द्वारा कार्यान्वित की जा रही है जो सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के तहत एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है।

एल्डरलाइन (Elderline):

- वरिष्ठ नागरिकों के लिये राष्ट्रीय हेल्पलाइन (14567)-एल्डरलाइन को वर्ष 2021 में वृद्ध जनों की शिकायतों को दूर करने के लिये मंत्रालय द्वारा स्थापित किया गया है।
- इस संबंध में देश भर में हेल्पलाइन शुरू की गई है और वरिष्ठ नागरिकों को एक टोल-फ्री नंबर 14567 के माध्यम से सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं।

वरिष्ठ नागरिकों के लिए राज्य कार्य योजना (SAPSrC):

- राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों की महत्वपूर्ण और महत्वपूर्ण भूमिका की सराहना करते हुए, प्रत्येक राज्य/केंद्र शासित प्रदेश से अपेक्षा की जाती है कि वे अपने स्थानीय विचारों को ध्यान में रखते हुए योजना और रणनीति बनाएं और अपने वरिष्ठ नागरिकों के कल्याण के लिए अपनी राज्य कार्य योजना तैयार करें।
- इस राज्य कार्य योजना में पांच वर्षों के लिए एक दीर्घकालिक रणनीति के साथ-साथ वार्षिक कार्य योजना शामिल हो सकती है। सामाजिक न्याय और अधिकारिता विभाग राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को उनकी राज्य कार्य योजनाओं के निर्माण और कार्यान्वयन के लिए धन जारी करेगा।

सीनियरकेयर एजिंग ग्रोथ इंजन (SAGE):

- यह वृद्ध जनों के कल्याण हेतु उत्पादों, प्रक्रियाओं और सेवाओं को विकसित करने के लिये नवीन स्टार्टअप को प्रोत्साहित करने हेतु वर्ष 2021 में शुरू की गई एक पहल है।
- इस पहल के तहत नवोन्मेषी स्टार्टअप की पहचान की जाती है और यह सुनिश्चित करते हुए प्रति परियोजना 1 करोड़ रुपए तक की इक्विटी सहायता प्रदान की जाती है कि स्टार्टअप में कुल सरकारी इक्विटी 49% से अधिक न हो।

अटल वयो अभ्युदय योजना:

- मंत्रालय ने अटल वयो अभ्युदय योजना के तहत अंतर-पीढ़ी बंधन को मज़बूत करने के लिये स्कूल/कॉलेज के छात्रों के साथ जागरूकता सृजन/ संवेदीकरण कार्यक्रमों को भी शामिल किया है।
- इसका उद्देश्य उम्र बढ़ने की प्रक्रिया की बेहतर समझ के लिये व्यक्तियों, परिवारों और समूहों को सूचना तथा शैक्षिक सामग्री प्रदान करना है।

समलैंगिक विवाह : तर्क

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, भारत के मुख्य न्यायाधीश डी. वाई. चंद्रचूड़ ने सर्वोच्च न्यायालय के पांच न्यायाधीशों की संविधान पीठ को कानूनी रूप से समलैंगिक विवाहों को मान्यता देने के लिए याचिकाओं का उल्लेख किया।
- अदालत ने मामले को अंतिम बहस के लिए 18 अप्रैल को सूचीबद्ध किया है।

मामला क्या है?

- न्यायालय एक विशेष कानून के अंतर्गत समलैंगिक विवाहों को कानूनी मान्यता देने के लिए कई याचिकाकर्ताओं के अनुरोधों पर सुनवाई कर रहा है।
- प्रारंभ में, इसने दो भागीदारों के मामले को उठाया जिन्होंने कहा कि समलैंगिक विवाह को मान्यता न देना भेदभाव के समान है जो LGBTQIA+ जोड़ों की "गरिमा और आत्म-पूर्ति" की जड़ पर प्रहार करता है।
- याचिकाकर्ताओं ने विशेष विवाह अधिनियम, 1954 का हवाला दिया, जो उन जोड़ों के लिए एक नागरिक विवाह प्रदान करता है जो अपने निजी कानून के अंतर्गत विवाह नहीं कर सकते हैं, और न्यायालय से अपील की कि "किसी भी दो व्यक्तियों के बीच विवाह" को लैंगिक तटस्थ बनाकर LGBTQIA+ समुदाय के अधिकार का विस्तार किया जाए।

समुदाय यह अधिकार क्यों चाहता है?

- भले ही LGBTQIA+ जोड़े एक साथ रह सकते हैं, लेकिन वे उन अधिकारों का आनंद नहीं लेते जो विवाहित जोड़े लेते हैं।
- उदाहरण के लिए, LGBTQIA+ जोड़े बच्चों को गोद नहीं ले सकते हैं या सरोगेसी द्वारा बच्चा पैदा नहीं कर सकते हैं; उनके पास उत्तराधिकार, भरण-पोषण और कर लाभों के स्वत: अधिकार नहीं होते हैं; एक साथी के गुजर जाने के बाद, वे पेंशन या मुआवजे जैसे लाभों का लाभ नहीं उठा सकते हैं।
- सबसे अधिक, चूंकि विवाह एक सामाजिक संस्था है, "जो कि कानून द्वारा निर्मित और अत्यधिक विनियमित है," इस सामाजिक स्वीकृति के बिना, समलैंगिक जोड़े एक साथ जीवन बनाने के लिए संघर्ष करते हैं।

न्यायालय का झुकाव किस ओर है?

- न्यायालयों का झुकाव अनुच्छेद 21 की ओर है जो जीवन जीने की स्वतंत्रता के अधिकार की गारंटी देता है और न्यायालयों ने बार-बार अंतर-धर्म और अंतर-जातीय विवाहों के पक्ष में फैसला सुनाया है, पुलिस और अन्य अधिकार संगठनों को उन्हें सुरक्षा देने का निर्देश दिया है जब उन्हें धमकी दी गई थी माता-पिता या समाज, यह इंगित करते हुए कि "सभी वयस्कों को अपनी पसंद के व्यक्ति से विवाह करने का अधिकार है।"
- नवतेज सिंह जौहर (2018) में, जब समलैंगिकता को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया गया था, न्यायालय ने कहा, "एलजीबीटी [क्यूआईए+] समुदाय के सदस्य बिना किसी भेदभाव के समान नागरिकता के लाभ के हकदार हैं, और कानून के समान संरक्षण के हकदार हैं"; "किसका साथी बनना है, यौन अंतरंगता में पूर्णता पाने की क्षमता और भेदभावपूर्ण व्यवहार के अधीन न होने का अधिकार यौन अभिविन्यास के संवैधानिक संरक्षण के लिए आंतरिक हैं।"
- पिछले नवंबर में, न्यायालय ने कई उच्च न्यायालयों के समक्ष लंबित समलैंगिक मामलों को अपने पास स्थानांतरित कर लिया।

केंद्र सरकार का रुख क्या है?

- केंद्र ने न्यायालयों और विभिन्न वक्तव्यों में, केंद्र ने समलैंगिक विवाह का विरोध किया है, और कहा है कि न्यायिक हस्तक्षेप "निजी कानूनों के नाजुक संतुलन के साथ पूर्ण विनाश" का कारण बनेगा।
- इस सुनवाई के दौरान एक जवाबी हलफनामा दाखिल करते हुए, सरकार ने कहा कि आईपीसी की धारा 377 को गैर-अपराधीकरण करने से समलैंगिक विवाह के लिए मान्यता प्राप्त करने का दावा नहीं बनता है।
- के.एस. पुट्टास्वामी निर्णय (2017) जिसने निजता के अधिकार को बरकरार रखा और नवतेज सिंह जौहर (2018) जिसने समलैंगिकता को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया। आगे यह उम्मीद थी कि समलैंगिक विवाह को कानूनी मान्यता मिल जाएगी, लेकिन ऐसा नहीं हुआ, जिससे कई जोड़ों को अदालत जाने के लिए मजबूर होना पड़ा।
- सुप्रीम कोर्ट में दायर अपने हलफनामे में, सरकार ने कहा कि "विवाह की धारणा अनिवार्य रूप से विपरीत लिंग के दो व्यक्तियों के बीच एक संबंध को मानती है। यह परिभाषा सामाजिक, सांस्कृतिक और कानूनी रूप से विवाह के विचार और अवधारणा में शामिल है और इसे न्यायिक व्याख्या से भंग या कमजोर नहीं किया जाना चाहिए।
- इसने प्रस्तुत किया कि भारतीय दंड संहिता की धारा 377 के डिक्रिमिनलाइज़ेशन के बावजूद, याचिकाकर्ता समलैंगिक विवाह को मौलिक अधिकार के रूप में मानने और देश के कानूनों के अंतर्गत मान्यता प्राप्त करने की मांग नहीं कर सकते हैं।
- सरकार ने प्रस्तुत किया कि एक 'पुरुष' और 'महिला' के बीच विवाह की वैधानिक मान्यता, विवाह की विषम संस्था की स्वीकृति और विधायिका द्वारा स्वीकार किए गए अपने स्वयं के सांस्कृतिक और सामाजिक मानदंडों के आधार पर भारतीय समाज की स्वीकृति से जुड़ी हुई है।

कार्यपालिका और न्यायपालिका के इस मुद्दे पर क्या विचार हैं?

- सरकार का यह कहने के साथ कि विवाह की अवधारणा को "न्यायिक व्याख्या से भंग या कमजोर नहीं होना चाहिए," और न्यायालय समान अधिकार देने की ओर झुक रहा है, जिसमें समान लिंग वाले जोड़ों का विवाह, संविधान का हवाला देते हुए और मानदंडों को बदलते हुए, यह स्पष्ट है राज्य के दोनों अंग इस पर सहमत नहीं हैं।
- भले ही अदालत उसके पक्ष में फैसला सुनाती है, LGBTQIA+ समुदाय के लिए समानता की ओर बढ़ना कठिन होगा। एक विविध देश में अच्छी तरह से स्थापित परंपराओं के साथ समलैंगिक विवाह जैसी किसी चीज को लागू करना आसान नहीं होगा।
- अधिकार कार्यकर्ता जमीन पर चीजों को बदलने के लिए स्कूल स्तर से सेक्स, लिंग और संवैधानिक अधिकारों पर जागरूकता का आह्वान कर रहे हैं।

ट्रांसजेंडर महिला एथलीट महिला स्पर्धाओं में प्रतिस्पर्धा क्यों नहीं कर सकती हैं

चर्चा में क्यों?

- ट्रांसजेंडर महिलाओं को ट्रैक और फील्ड के लिए अंतरराष्ट्रीय शासी निकाय विश्व एथलेटिक्स (डब्ल्यूए) द्वारा महिला वर्ग में प्रतिस्पर्धा करने से रोक दिया गया है।
- वर्ल्ड एथलेटिक्स ने एफआईएनए, अंतर्राष्ट्रीय तैराकी महासंघ के पथ का अनुसरण किया है, जिसने जून 2022 में इसी तरह का प्रतिबंध लागू किया था।

प्रतिबंध का क्या अर्थ है?

- ट्रांसजेंडर महिलाएं जिन्होंने पुरुष यौवन का अनुभव किया है, 31 मार्च, 2023 के बाद महिला प्रतियोगिता में भाग नहीं ले पाएंगी। हालांकि, विश्व एथलेटिक्स परिषद ने "ट्रांसजेंडर समावेशन के मुद्दे पर आगे विचार करने के लिए" अनुसंधान करने के लिए एक कार्य समूह की स्थापना की है।
- 1,500 मीटर में पूर्व डबल ओलंपिक स्वर्ण पदक विजेता ने "निष्पक्ष और सार्थक" महिला प्रतियोगिता पर जोर दिया।

ट्रांसजेंडर महिलाओं को क्यों प्रतिबंधित किया गया है?

- अपने 'ट्रांसजेंडर एथलीटों के लिए पात्रता विनियम' में, डब्ल्यूए युवावस्था के बाद महिलाओं की तुलना में पुरुषों के शारीरिक लाभों पर ध्यान केंद्रित करता है।
- यौवन के बाद से उभरने वाले खेल प्रदर्शन में पर्याप्त लिंग अंतर का अर्थ है कि निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने का एकमात्र तरीका पुरुष और महिला एथलीटों के लिए अलग-अलग वर्गीकरण (प्रतियोगिता श्रेणियां) बनाए रखना है।
- न्यूजीलैंड के भारोत्तोलक लॉरेल हबर्ड ने टोक्यो ओलंपिक में महिलाओं के 87 किग्रा वर्ग में भाग लेने के बाद से यह बहस छेड़ दी है, हालांकि उन्होंने पहले पुरुषों की श्रेणी में भाग लिया था।
- एनसीएए तैराक लिआ थॉमस ने हार्मोन रिप्लेसमेंट थेरेपी का प्रयोग किया और पुरुषों की श्रेणी से महिलाओं की श्रेणी में आ गईं। एफआईएनए के दखल देने से पहले उसने आईवीवाई लीग प्रतियोगिता में रिकॉर्ड तोड़ना शुरू किया।

डब्ल्यूए के प्रतिबंध से पहले ट्रांसजेंडर महिलाओं के लिए क्या नियम थे?

- पिछले नियमों के अंतर्गत, कोई पूर्ण प्रतिबंध नहीं था, लेकिन भाग लेने के लिए ट्रांसजेंडर महिलाओं को रक्त टेस्टोस्टेरोन की मात्रा को 5 नैनोमोल्स प्रति लीटर (nmol/L) तक कम करना था और इस स्तर को 12 महीने तक बनाए रखना था।

डब्ल्यूए ने शुरू में क्या प्रस्तावित किया था?

- जनवरी में डब्ल्यूए ट्रांसजेंडर महिलाओं के लिए 'पसंदीदा विकल्प' लेकर आया था। पूर्ण प्रतिबंध के बजाय, WA ने कहा कि यह ट्रांसजेंडर महिलाओं को महिला वर्ग में प्रतिस्पर्धा करने की अनुमति देगा लेकिन दो साल के लिए रक्त टेस्टोस्टेरोन की सीमा को 2.5 nmol/L से कम कर देगा - मूल रूप से इसे आधे से कम करना, और प्रतिस्पर्धा करने के योग्य बनने से पहले समय अवधि को दोगुना करना।

किन अन्य खेलों ने ट्रांसजेंडर महिला एथलीटों पर प्रतिबंध लगा दिया है?

- नवंबर 2021 में जारी अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति की निष्पक्षता की रूपरेखा में कहा गया है कि "एथलीटों को केवल उनकी ट्रांसजेंडर पहचान या सेक्स विविधता के आधार पर बाहर नहीं रखा गया है"।
- लेकिन आईओसी ने नियम बनाने की जिम्मेदारी खेल संघों पर डाल दी थी। एफआईएनए ने 2022 में प्रतिबंध लागू किया।
- हालांकि, 2020 में वर्ल्ड रग्बी महिला प्रतियोगिता में ट्रांसजेंडर महिलाओं को बार करने वाला पहला अंतरराष्ट्रीय खेल महासंघ बन गया।
- इसके बाद, रग्बी फुटबॉल लीग और रग्बी फुटबॉल यूनियन ने भी ट्रांसजेंडर महिलाओं को महिला प्रतियोगिता से प्रतिबंधित कर दिया।
- 2022 में, ब्रिटिश ट्रायथलॉन ने इसी तरह का प्रतिबंध लागू किया था।

क्या डब्लूए ने अन्य नियमों में भी बदलाव किया?

- डीएसडी (यौन विकास में अंतर) एथलीट; जिन लोगों के जीन आम तौर पर एक लिंग से जुड़े होते हैं, लेकिन जिनके प्रजनन अंग एटिपिकल नहीं हो सकते हैं, उन्हें अब अपने टेस्टोस्टेरोन को 24 महीनों के लिए 2.5 एनएमओएल/एल से नीचे रखना होगा, ताकि वे सभी आयोजनों में महिला वर्ग में भाग ले सकें।
- इससे पहले, डीएसडी एथलीटों को टेस्टोस्टेरोन की सीमा बनाए रखने की आवश्यकता नहीं थी, जब तक कि वे प्रतिबंधित घटनाओं में भाग नहीं लेना चाहते थे - 400 मीटर प्रति मील।
- प्रतिबंधित घटनाओं के लिए, डीएसडी एथलीटों को भाग लेने के योग्य होने से पहले छह महीने के लिए अपने टेस्टोस्टेरोन को 5 एनएमओएल/एल से नीचे रखना था।

स्वास्थ्य

सिकल सेल रोग की स्क्रीनिंग (जांच) के लिए निर्धारित लक्ष्य का केवल 1% ही पूरा हो पाया है

संदर्भ:

- स्वास्थ्य मंत्रालय ने वर्ष 2022-23 में सिकल सेल रोग के लिए एक करोड़ लोगों को स्कैन करने के अपने महत्वाकांक्षी लक्ष्य का मामूली 1% पूरा कर लिया है।

विवरण:

- सिकल सेल रोग के लिए राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के पोर्टल के अनुसार, 2022 में एक लाख से कुछ अधिक लोगों की जांच करने के बाद, मंत्रालय निर्धारित समय से काफी पीछे है।

- एनएचएम द्वारा बुलाई गई सातवें मिशन संचालन समूह की बैठक के कार्यवृत्त से पता चलता है कि 2022-23 के लिए निर्धारित लक्ष्य एक करोड़ लोगों की जांच करना था। हालाँकि, अब तक केवल 1,05,954 लोगों की जांच की गई है, जिनमें से 5,959 लोगों (5.62%) में लक्षण पाए गए हैं।

सिकल सेल रोग का उन्मूलन:

- अपने बजट भाषण में, केंद्रीय वित्त मंत्री ने कहा था कि भारत का लक्ष्य 2047 तक सिकल सेल एनीमिया को खत्म करना है। इसका मतलब है कि पुनरावृत्ति को रोकने के निरंतर प्रयासों के साथ बीमारी की घटनाओं को एक निर्दिष्ट स्तर तक कम किया जाएगा।
- इसे हासिल करने के लिए 2025-26 तक कई चरणों में 40 साल से कम उम्र के कम से कम सात करोड़ लोगों की स्क्रीनिंग शामिल होगी।
- व्यापक अभ्यास के लिए एनएचएम द्वारा ₹542 करोड़ का बजट प्रस्तावित किया गया है।
- स्वास्थ्य मंत्रालय ने अब राज्यों को लिखा है और अभ्यास को समय पर पूरा करने के लिए राज्य-वार जांच लक्ष्य निर्धारित किए हैं।

केंद्रीय रजिस्ट्री:

- स्वास्थ्य मंत्रालय अब जांच किए गए सभी व्यक्तियों के लिए एक केंद्रीय रजिस्ट्री बनाने और उसका रखरखाव करने के लिए काम कर रहा है। केंद्रीय स्तर पर इस तरह की यह पहली रजिस्ट्री होगी। मंत्रालय ने अब स्क्रीनिंग डेटा को कैप्चर करने के लिए एक पोर्टल और एक ऐप विकसित किया है।
- तत्काल जांच के लिए एक प्राथमिकता समूह गर्भवती महिलाओं का है।

सिकल सेल रोग के बारे में:

- सिकल सेल रोग एक आनुवंशिक विकार है जिसमें रोगी की लाल रक्त कोशिकाएं सिकल (दरांती) के आकार के अर्धचन्द्राकार में बदल जाती हैं, कठोर और चिपचिपी हो जाती हैं और रक्त वाहिकाओं में अवरुद्ध हो जाती हैं।
- यह दुर्बलता के कारण उत्पन्न सिस्टमिक सिंड्रोम (debilitating systemic syndrome) का कारण बनता है जिससे क्रोनिक एनीमिया, तीव्र दर्द, अंग रोधगलन तथा स्थायी अंग क्षति और जीवन प्रत्याशा में बड़ी कमी देखी जाती है।
- इन कोशिकाओं की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता कम हो जाती है, जिससे प्रभावित रोगियों में कष्टदायी दर्द और अंग क्षति होती है। इस बीमारी के साथ जन्म लेने वालों के लिए, मंत्रालय ने संकेत दिया है कि नवजात शिशुओं को न्यूमोकोकल टीकाकरण देना महत्वपूर्ण है।
- एक बार रोगियों में सिकल सेल रोग विकसित हो जाने के बाद, वर्तमान में इसका कोई निश्चित इलाज नहीं है।

विश्व की 26 प्रतिशत आबादी के पास सुरक्षित पीने का पानी नहीं तथा 46 फीसदी लोग बुनियादी स्वच्छता से वंचित: संयुक्त राष्ट्र

चर्चा में क्यों?

- संयुक्त राष्ट्र के पिछले 45 वर्षों में जल पर पहले बड़े सम्मेलन की पूर्व संध्या पर जारी एक नयी रिपोर्ट में कहा गया है कि दुनिया की 26 प्रतिशत आबादी को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध नहीं है, जबकि 46 फीसदी लोगों को बुनियादी स्वच्छता तक पहुंच हासिल नहीं है।
- 'संयुक्त राष्ट्र वर्ल्ड वाटर डेवलपमेंट रिपोर्ट 2023' में 2030 तक स्वच्छ पेयजल और स्वच्छता तक सभी लोगों की पहुंच सुनिश्चित करने के संयुक्त राष्ट्र के लक्ष्यों को हासिल करने के लिए आवश्यक कदमों को भी रेखांकित किया गया है।

पानी की मांग:

- रिपोर्ट के मुताबिक, पिछले 40 वर्षों में विश्व स्तर पर पानी का इस्तेमाल लगभग एक प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से बढ़ रहा है और इसके विपरीत "जनसंख्या वृद्धि, सामाजिक-आर्थिक विकास और बदलते खपत पैटर्न के कारण इसके 2050 तक इसी दर से बढ़ने की संभावना है।"
- जल की मांग में वास्तविक वृद्धि विकासशील देशों और उभरती हुई अर्थव्यवस्थाओं में देखी जा रही है, जहां औद्योगिक विकास और जनसंख्या में तेजी से वृद्धि के संकेत मिल रहे हैं। शहरी क्षेत्रों में ही "मांग सबसे अधिक बढ़ रही है।"
- वैश्विक स्तर पर 70 प्रतिशत पानी का इस्तेमाल कृषि क्षेत्र में फसलों की सिंचाई को अधिक कुशल बनाने के लिए होता है। कुछ देशों में अब 'ड्रिप' सिंचाई का इस्तेमाल किया जाता है, जिससे पानी की बचत होती है। 'ड्रिप' सिंचाई में जड़ों में बूंद-बूंद पानी टपकाया जाता है। इससे शहरों को अधिक पानी उपलब्ध हो सकेगा।

जल संकट:

- रिपोर्ट के अनुसार, जलवायु परिवर्तन के कारण "बरसाती जल की कमी उन क्षेत्रों में बढ़ेगी, जहां वर्तमान में यह प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है, जैसे मध्य अफ्रीका, पूर्वी एशिया तथा दक्षिण अमेरिका के कुछ हिस्से और उन

क्षेत्रों में इसकी उपलब्धता और भी बदतर हो जाएगी, जहां पानी पहले से ही कम है, जैसे पश्चिम एशिया तथा उप सहारा अफ्रीका।"

- औसतन, वैश्विक आबादी का 10 प्रतिशत उच्च या गंभीर जल संकट वाले देशों में रहता है और 3.5 अरब तक लोग साल में कम से कम एक महीने पानी के तनाव की स्थिति में रहते हैं।
- 2000 के बाद से, उष्ण कटिबंध में बाढ़ चौगुनी हो गई है जबकि उत्तरी मध्य अक्षांश में बाढ़ 2.5 गुना बढ़ गई है।
- सूखे के रुझान को स्थापित करना अधिक कठिन है, हालांकि सूखे की तीव्रता या आवृत्ति में वृद्धि और जलवायु परिवर्तन के प्रत्यक्ष परिणाम के रूप में अधिकांश क्षेत्रों में 'गर्मी चरम' की उम्मीद की जा सकती है।

जल प्रदूषण:

- जहां तक जल प्रदूषण की बात है, तो इसका सबसे बड़ा स्रोत अनुपचारित अपशिष्ट जल है।
- विश्व स्तर पर 80 प्रतिशत अपशिष्ट जल बिना किसी उपचार के पर्यावरण में छोड़ दिया जाता है। वहीं, कई विकासशील देशों में यह आंकड़ा करीब 99 प्रतिशत है।

आगे की राह:

- लक्ष्यों को पूरा करने की अनुमानित वार्षिक लागत कहीं न कहीं 600 अरब डॉलर से एक हजार करोड़ डॉलर के बीच है।
- अतः आवश्यकता है निवेशक, वित्तपोषक एवं सरकारों और जलवायु परिवर्तन समुदायों के साथ साझेदारी करना है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि पैसा पर्यावरण को बनाए रखने के तरीकों में लगाया जाए और उन दो अरब लोगों को पीने योग्य पानी मिल पाए, जिनके पास सुरक्षित पेयजल नहीं है। इसके साथ ही 36 लाख लोगों को स्वच्छता तक पहुंच सुनिश्चित भी की जा सके।

संयुक्त राष्ट्र जल सम्मेलन:

- संयुक्त राष्ट्र 2023 जल सम्मेलन - औपचारिक रूप से जल और स्वच्छता पर कार्रवाई के लिए संयुक्त राष्ट्र के दशक (2018-2028) के कार्यान्वयन की मध्यावधि व्यापक समीक्षा के लिए जाना जाता है। 22-24 मार्च 2023 को न्यूयॉर्क में संयुक्त राष्ट्र मुख्यालय में होगा, जिसकी सह-मेजबानी ताजिकिस्तान सरकार और नीदरलैंड द्वारा की जाएगी।
- इसके परिणामस्वरूप UNGA अध्यक्ष की कार्यवाहियों का सारांश प्राप्त होगा जो सतत विकास पर संयुक्त राष्ट्र के उच्च-स्तरीय राजनीतिक मंच (HLPF) के 2023 सत्र में फीड होगा।

एफएसएसएआई ने वैज्ञानिक पैनलों (एसपी) और वैज्ञानिक समिति का पुनर्गठन किया

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) ने अपने वैज्ञानिक पैनलों (एसपी) का पुनर्गठन किया है। इसके साथ ही आईसीएमआर, सीएसआईआर, आईसीएआर, एनआईएफटीईएम, आईआईटी और खाद्य सुरक्षा एवं पोषण के क्षेत्र में काम करने वाले विभिन्न संस्थानों के करीब 200 वैज्ञानिक विशेषज्ञों को इसके साथ जोड़ा है।
- ये वैज्ञानिक अगले तीन वर्षों तक एफएसएसएआई के साथ काम करेंगे और एफएसएसएआई को खाद्य सुरक्षा के वैज्ञानिक पहलुओं के बारे में सुझाव देंगे। यह आगे खाद्य मानकों एवं विनियमों को अधिसूचित करने की राह तैयार करेगा।

एफएसएसएआई के बारे में:

- खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम 2006 के तहत भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) की स्थापना देश में मानव उपभोग के लिए सुरक्षित एवं स्वास्थ्यप्रद भोजन की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए एवं खाद्य पदार्थों के विज्ञान आधारित मानक निर्धारित करने के लिए की गई थी।
- मानकों का विकास एक वैज्ञानिक समिति और 21 वैज्ञानिक पैनल द्वारा किया जाता है, जो खाद्य प्राधिकरण के प्रमुख वैज्ञानिक अंग होते हैं।

वैज्ञानिक पैनल:

- एफएसएसएआई ने 9-9 सदस्यों वाले 21 वैज्ञानिक पैनलों का पुनर्गठन किया है। इसके साथ ही एक वैज्ञानिक समिति भी बनी है जिसमें 21 वैज्ञानिक पैनलों के अध्यक्ष और 6 स्वतंत्र सदस्य शामिल हैं।
- मानक तैयार करने और जरूरत के समय खाद्य प्राधिकरण को वैज्ञानिक सलाह/जानकारी प्रदान करने के लिए खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 (एफएसएस अधिनियम) की धारा 13 के तहत खाद्य प्राधिकरण ने वैज्ञानिक पैनल गठित किए हैं।

वैज्ञानिक समिति:

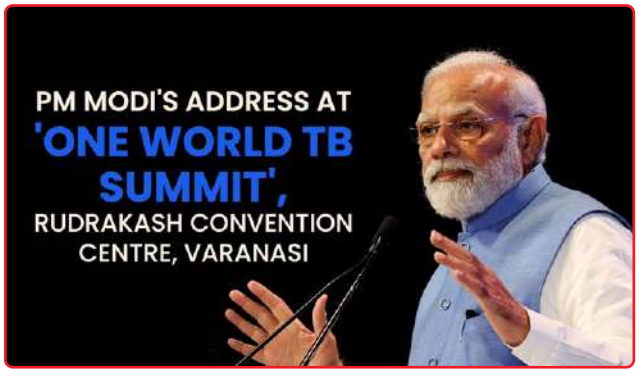
- खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 (एफएसएस अधिनियम) की धारा 14 के तहत खाद्य प्राधिकरण ने वैज्ञानिक समिति (एससी) का गठन किया है। इसमें छह स्वतंत्र विशेषज्ञ (खाद्य प्राधिकरण द्वारा नामित, जो किसी भी एसपी से संबंधित न हों) और सभी एसपी के अध्यक्ष बतौर सदस्य शामिल हैं। वर्तमान में इसके सदस्यों की संख्या 27 है।
- एससी एक वैधानिक संस्था के रूप में एसपी और खाद्य प्राधिकरण के बीच लिंक के रूप में काम करता है।
- वैज्ञानिक समिति मुख्य रूप से प्रत्येक पैनल की सिफारिशों का अध्ययन करती है और खाद्य प्राधिकरण को मंजूरी के लिए आगे सिफारिश करती है। यह खाद्य प्राधिकरण को वैज्ञानिक राय देने वाली यह सर्वोच्च संस्था है।
- एफएसएसएआई की स्थापना के समय खाद्य प्राधिकरण ने केवल 8 वैज्ञानिक पैनल बनाए थे। इस समय कुल 21 एसपी हैं जिसमें 11 उर्ध्वाधर और 10 क्षैतिज पैनल शामिल हैं।

- इनमें से प्रत्येक एसपी को कई अन्य निकायों के साथ समन्वय में सुविधा के लिए क्रमबद्ध किया गया है।

क्षैतिज और उर्ध्वाधर वैज्ञानिक पैनल:

- यह मानक तैयार करने की प्रक्रिया खाद्य सुरक्षा के सिद्धांत और उससे जुड़े जोखिम के आकलन से संचालित होती है। इनके मानक सामान्य प्रकृति के भी हो सकता है जो सभी श्रेणियों के उत्पाद पर लागू हो और इसे आमतौर पर क्षैतिज मानक कहा जाता है।
- क्षैतिज मानक खाने वाली चीजों की सुरक्षा आवश्यकताओं को निर्धारित करते हैं। इन मानकों में खाने में आंशिक रूप से मिलाई गई कोई पदार्थ, संदूषक, विषाक्त पदार्थ, एंटीबायोटिक अवशेष, कीटनाशक अवशेष, जैविक, पैकेजिंग और लेबलिंग संबंधी आवश्यकताएं शामिल होती हैं।
- इसी तरह से, जो मानक किसी उत्पाद या उत्पाद की श्रेणी से संबंधित होते हैं उसे उर्ध्वाधर मानक कहा जाता है।
- ये मुख्य रूप से किसी उत्पाद/उत्पाद की श्रेणी की पहचान एवं गुणवत्ता निर्धारित करते हैं। इनके मानकों के निर्धारण में मुख्य रूप से वैज्ञानिक पैनल शामिल होते हैं, जो विचार-विमर्श के बाद एक आधार मानक सामने रखते हैं और इस पर खाद्य प्राधिकरण की मंजूरी से पहले वैज्ञानिक समिति मुहर लगाती है।

वन वर्ल्ड टीबी समिट 2023



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, भारत के प्रधान मंत्री ने वाराणसी में वन वर्ल्ड टीबी समिट 2023 का उद्घाटन किया।

दृष्टिकोण

- इस कार्यक्रम ने 2030 के वैश्विक लक्ष्य से पांच साल पहले 2025 तक अत्यधिक बोझ वाली संक्रामक बीमारी को खत्म करने की भारत की प्रतिबद्धता को दोहराया।
- माननीय प्रधानमंत्री द्वारा मार्च 2018 में दिल्ली एंड टीबी शिखर सम्मेलन में यह दृष्टिकोण पहली बार व्यक्त किया था।

इवेंट में नए लॉन्च:

- प्रधानमंत्री ने "वार्षिक भारत टीबी रिपोर्ट 2023" का विमोचन किया, जो 2025 तक भारत को टीबी मुक्त बनाने की दिशा में देश के प्रयासों का ही संकलन है।
- उन्होंने पल्मोनरी ट्यूबरक्लोसिस पर एक प्रशिक्षण मॉड्यूल लॉन्च किया। यह मॉड्यूल भारत में सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के माध्यमिक और तृतीयक स्तरों के स्वास्थ्य कर्मियों को प्रशिक्षित करने के लिए विकसित किया गया है।
- प्रधानमंत्री ने टीबी के बारे में जागरूकता बढ़ाने, बीमारी से जुड़े कलंक को खत्म करने और अन्य सेवाओं की निगरानी और सुधार में मदद करने के लिए 2.5 लाख से अधिक ग्राम पंचायतों के समर्थन का लाभ उठाने के लिए टीबी-मुक्त पंचायत पहल की भी शुरुआत की।
- टीबी के संक्रमण को रोकने के लिए एक नए उपचार के तौर पर प्रीवेंटिव थेरेपी भी शुरू की गई - जिससे रोग के प्रसार को रोका जा सके। साथ ही, टीबी से प्रभावित परिवारों का हित सुनिश्चित करने के लिए एक परिवार-केंद्रित देखभाल मॉडल की भी घोषणा की गई।
- उन्होंने वाराणसी में राष्ट्रीय रोग नियंत्रण और उच्च नियंत्रण प्रयोगशाला केंद्र की आधारशिला भी रखी और मेट्रोपॉलिटन पब्लिक हेल्थ सर्विलांस यूनिट के लिए साइट का उद्घाटन किया।

पुरस्कार:

- प्रधानमंत्री ने प्रमुख कार्यक्रम संकेतकों के आधार पर महत्वपूर्ण प्रगति करने के लिए राज्यों और जिलों को भी सम्मानित किया।
- राज्यों / केंद्रशासित प्रदेशों की श्रेणी में कर्नाटक और केंद्रशासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर को सम्मानित किया गया और नीलगिरी (तमिलनाडु), पुलवामा (जम्मू-कश्मीर) और अनंतनाग (जम्मू- कश्मीर) को जिला स्तर के पुरस्कार दिए गए।

भारत की G20 अध्यक्षता के तहत स्वास्थ्य प्राथमिकताएं:

- उन्होंने स्वास्थ्य कर्मियों अच्छा काम जारी रखने की अपील की और टीबी के लिए उनसे वही 5टी दृष्टिकोण (ट्रेस, टेस्ट, ट्रैक, ट्रीट एवं टेक्नोलॉजी) को अपनाने के लिए कहा, जैसा कि कोविड महामारी के दौरान किया गया था।
- भारत ने अपनी जी20 अध्यक्षता के तहत स्वास्थ्य प्राथमिकताओं के रूप में वैश्विक महत्व की चिंताओं की पहचान की। आगे उन्होंने कहा, "इनमें डिजिटल समाधानों का उपयोग करके स्वास्थ्य सेवाओं की प्रभावशीलता पहुंच में सुधार करना। फार्मास्यूटिकल विकास और विनिर्माण क्षमताओं को बढ़ाने के लिए सहयोग को मजबूत करना, एंटी-माइक्रोबियल प्रतिरोध से निपटना, "वन हेल्थ" पर ध्यान केंद्रित करना शामिल है।"

टीबी उन्मूलन लक्ष्य को प्राप्त करने के प्रयास के लिए क्या किया जा रहा है?

- उप-राष्ट्रीय प्रमाणन (एसएनसी) कार्य को लागू करने वाला भारत दुनिया का एकमात्र देश है। यह एक अभिनव वैज्ञानिक पद्धति है,जिसके माध्यम से जिलों को उनके उन्मूलन की प्रगति के लिए सत्यापित किया जाता है।
- अधिसूचित टीबी मामलों को ट्रैक करने के लिए एक ऑनलाइन निक्षय पोर्टल स्थापित किया गया है। यह एक सामुदायिक जुड़ाव कार्यक्रम है जहां निक्षय मित्र टीबी रोगियों को गोद ले सकते हैं और उन्हें मासिक पोषण संबंधी सहायता प्रदान कर सकते हैं।
- निक्षय मित्र ने 1,000 करोड़ रुपये से अधिक का योगदान देकर टीबी पर काबू पाने के लिए रोगियों को अतिरिक्त पोषण और भावनात्मक समर्थन प्रदान किया, जिससे यह टीबी के लिए संभवतः दुनिया की सबसे बड़ी सामुदायिक पहल बन गई।

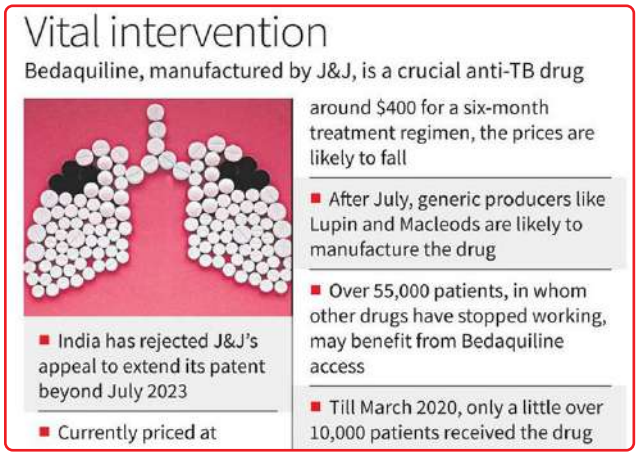
पृष्ठभूमि:

- मार्च 2018 में, माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने 2025 तक भारत से टीबी को खत्म करने की प्रतिबद्धता जताई, जबकि शेष विश्व में 2030 तक टीबी से संबंधित सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को प्राप्त करने का लक्ष्य रखा है।
- इसके तुरंत बाद, राष्ट्रीय टीबी उन्मूलन कार्यक्रम (एनटीईपी) की रणनीति में संशोधन किया गया और विभिन्न रोगी-केंद्रित योजनाओं और पहलों की शुरुआत की।
- 2022 में, भारत ने टीबी रोगियों की अब तक की सबसे अधिक सूचना प्राप्त की – 2022 में, 2013 में 14 लाख रोगियों की तुलना में 24.22 लाख से अधिक टीबी के मामलों का पता चला, जो प्रत्येक रोगी तक पहुंच कायम करने में भारत के कार्यक्रम की प्रभावशीलता को दर्शाता है।
- रोग उन्मूलन के लिए निजी क्षेत्र की भागीदारी, संक्रमित मरीजों की खोज, हेल्थ एंड वैलनेस केंद्रों के माध्यम से सेवाओं का विकेंद्रीकरण, सामुदायिक जुड़ाव और नि-क्षय पोषण योजना जैसी रणनीतियों ने भारत के टीबी प्रबंधन से जुड़े प्रयासों को बदल दिया है और इसे रोगी केंद्रित बना दिया है।

आगे बढ़ने का रास्ता:

- स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय और स्टॉप टीबी पार्टनरशिप द्वारा आयोजित वन वर्ल्ड टीबी समिट ने दुनिया के लिए भारत की टीबी शिक्षा को ऐसे समय में प्रदर्शित करने का अवसर प्रदान किया जब देश जी20 देशों का नेतृत्व कर रहा है।

भारत ने टीबी की दवा पर जे एंड जे के पेटेंट को खारिज किया



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, भारतीय पेटेंट कार्यालय ने फार्मास्युटिकल दिग्गज जॉनसन एंड जॉनसन (J&J) द्वारा जुलाई 2023 से आगे, दवा बेडक्वीलाइन पर अपने पेटेंट का विस्तार करने के एक आवेदन को खारिज कर दिया।
- बेडैक्विलाइन गोली के रूप में एक दवा है जिसका उपयोग दवा प्रतिरोधी तपेदिक (टीबी) के इलाज के लिए किया जाता है।
- यह दवा निर्माताओं के लिए बेडक्वीलाइन के सामान्य संस्करणों का उत्पादन करने का द्वार खोलता है, जो कि अधिक किफायती होने और 2025 तक टीबी को खत्म करने के भारत के लक्ष्य में योगदान कर सकते हैं।

दवा प्रतिरोधी टीबी क्या है?

- 2017 तक, भारत में मल्टी-ड्रग-रेसिस्टेंट (MDR) टीबी और व्यापक-ड्रग-रेसिस्टेंट (XDR) टीबी के विश्व के बोझ का लगभग एक-चौथाई भाग था।
- एमडीआर टीबी टीबी उपचार में कम से कम दो प्रमुख दवाओं, आइसोनियाज़िड और रिफैम्पिसिन द्वारा उपचार का प्रतिरोध करता है।
- एक्सडीआर टीबी इन दो दवाओं के साथ-साथ फ्लोरोक्विनोलोन और किसी भी दूसरी पंक्ति की इंजेक्शन वाली दवा का प्रतिरोध करती है। एक्सडीआर टीबी एमडीआर टीबी की तुलना में दुर्लभ है - भारत में बाद वाले के 1,24,000 मामले (2021) बनाम पूर्व (2017) के 2,650 मामले थे।
- भारत में टीबी के मामलों में कमी आई है, लेकिन एमडीआर टीबी और एक्सडीआर टीबी स्थानीय स्तर पर बीमारी को खत्म करने की इस पहल को खतरे में डालते हैं। महामारी के पहले दो वर्षों में, ऐसी खबरें थीं कि बाधित आपूर्ति श्रृंखलाओं, गैर-महामारी कार्यों के लिए स्वास्थ्य कर्मियों की उपलब्धता और दवा-वितरण केंद्रों तक पहुंच से टीबी उपचार प्रभावित हुआ था।

दवा प्रतिरोधी टीबी का इलाज किस प्रकार किया जाता है?

- टीबी फेफड़ों में जीवाणु माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस के संक्रमण से होता है, लेकिन यह अन्य अंगों में भी होता है।
- चिकित्सक द्वारा निर्धारित दवाओं की खुराक और निरंतर नियमों के सख्ती से पालन करके इसका इलाज किया जा सकता है। इस अनुसूची से विचलन बैक्टीरिया को दवा प्रतिरोधी बना सकता है। फिर भी ये इसलिए भी होते हैं क्योंकि दवाओं के अक्सर दुष्प्रभाव होते हैं जो जीवन की गुणवत्ता को कम करते हैं और/या क्योंकि रोगियों को समय पर आवश्यक दवाओं तक पहुंच नहीं मिलती है।
- दवा प्रतिरोधी टीबी का इलाज कठिन है। पल्मोनरी एमडीआर टीबी से पीड़ित लोगों के लिए एक महत्वपूर्ण विकल्प बेडक्वीलाइन है।
- 2018 में, विश्व स्वास्थ्य संगठन ने एमडीआर टीबी के लिए दो इंजेक्शन वाली दवाओं को एक मौखिक आहार के साथ बदल दिया जिसमें बेडक्वीलाइन शामिल था।

बेडाकुलाइन कितनी प्रभावी है?

- सामान्य तौर पर, बेडाक्वीलाइन को छह महीने तक लेने की आवश्यकता होती है: पहले दो हफ्तों में उच्च खुराक के बाद 22 सप्ताह के लिए कम खुराक। यह अवधि फुफ्फुसीय एमडीआर टीबी के लिए अन्य उपचार दिनचर्या से कम है, जो 9-24 महीने तक चल सकती है।
- दूसरे चरण के क्लिनिकल परीक्षण में पाया गया कि बेडक्वीलाइन के कारण कल्चर रूपांतरण (रोगी के थूक के कल्चर को सकारात्मक से नकारात्मक में बदलना) "24 सप्ताह में टिकाऊ था और 120 सप्ताह में प्रतिक्रिया की उच्च संभावना से जुड़ा था"।
- दूसरी पंक्ति के उपचार विकल्पों के विपरीत, जिन्हें इंजेक्ट किया जाता है और जिनके गंभीर दुष्प्रभाव हो सकते हैं, जैसे श्रवण हानि, बेडाक्वीलाइन गोलियों के रूप में उपलब्ध है और कम हानिकारक है, हालांकि इसके अपने स्वयं के संभावित दुष्प्रभाव हैं।

पेटेंट आवेदन क्यों खारिज कर दिया गया?

- जे एंड जे का पेटेंट आवेदन एक यौगिक के फ्यूमरेट नमक के लिए था जिससे बेडैक्विलाइन टैबलेट का उत्पादन किया जा सके। दो समूहों ने पेटेंट का विरोध किया: 1) एचआईवी के साथ जी रहे महाराष्ट्र के लोगों का नेटवर्क और 2) नंदिता वेंकटेशन और फुमेजा टिसिल, दोनों टीबी से बचे, जिन्हें मेडेसिन्स सैंस फ्रंटियर द्वारा समर्थित किया गया था।
- दोनों समूहों ने तर्क दिया कि बेडक्वीलाइन की "ठोस दवा संरचना" का उत्पादन करने के लिए जे एंड जे की विधि "सामान्य तौर पर ज्ञात है" और इसके लिए "आविष्कारशील कदम" की आवश्यकता नहीं है।
- भारतीय पेटेंट अधिनियम 1970 की धारा 2(1)(जेए) के अनुसार, एक 'आविष्कारशील कदम' एक आविष्कार है जो "कला में कुशल व्यक्ति के लिए स्पष्ट मानक नहीं है"।
- यह भी तर्क दिया कि वर्तमान आवेदन पिछले पेटेंट, WO 2004/011436 से महत्वपूर्ण रूप से आकर्षित हुआ, जिसमें एक समान यौगिक पर चर्चा की गई थी, जिस पर बेडक्वीलाइन आधारित है और जिसकी प्राथमिकता तिथि (2002) नए आवेदन से पहले थी।
- पेटेंट कार्यालय ने इन और अन्य आधारों पर आवेदन को खारिज कर दिया, जिसमें अधिनियम की धारा 3डी और 3ई शामिल हैं।
- ये "किसी ज्ञात पदार्थ के एक नए रूप की मात्र खोज से संबंधित हैं, जिसके परिणामस्वरूप उस पदार्थ की ज्ञात प्रभावकारिता में वृद्धि नहीं होती है" और "एक मात्र मिश्रण द्वारा प्राप्त पदार्थ जिसके परिणामस्वरूप घटकों के गुणों का एकत्रीकरण होता है तत्संबंधी", क्रमशः, जो पेटेंट योग्य नहीं हैं।

अस्वीकृति उल्लेखनीय क्यों है?

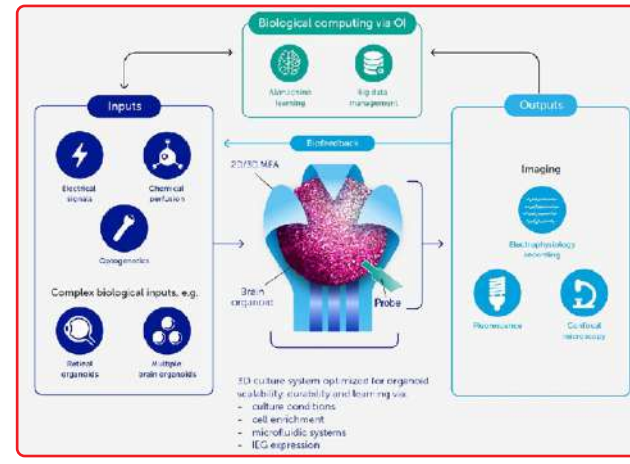
- भारत में दवा प्रतिरोधी टीबी से पीड़ित लोगों की सबसे बड़ी संख्या है। जेएंडजे के बेडक्वीलाइन पर पेटेंट का अर्थ है कि दवा की कीमत $400 (2020 में संशोधित होकर $340 हो गई), साथ ही अन्य दवाओं की कीमत भी। अस्वीकृति से बेडक्वीलाइन की लागत 80% तक कम होने की संभावना है।
- अब तक, भारत सरकार ने सीधे तौर पर दवा की खरीद की है और इसे राज्य स्तरीय टीबी कार्यक्रमों के माध्यम से वितरित किया है। जुलाई 2023 के बाद, ल्यूपिन जैसी जेनेरिक दवाओं के निर्माता बेडक्वीलाइन के जेनेरिक वर्जन का उत्पादन कर सकेंगे।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

बायो कंप्यूटर

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में जॉन्स हॉपकिन्स यूनिवर्सिटी (JHU) के वैज्ञानिकों ने "ऑर्गनॉइड इंटेलिजेंस" नामक अनुसंधान के एक संभावित क्रांतिकारी नए क्षेत्र के लिए एक योजना की रूपरेखा तैयार की है।
- इसका उद्देश्य "बायोकंप्यूटर" बनाना है, जहां प्रयोगशाला में विकसित मस्तिष्क संस्कृतियों को वास्तविक विश्व के सेंसर और इनपुट/आउटपुट डिवाइस से जोड़ा जाता है।
- प्रौद्योगिकी मस्तिष्क की प्रसंस्करण शक्ति का उपयोग करेगी और मानव अनुभूति, सीखने और विभिन्न न्यूरोलॉजिकल विकारों के जैविक आधार को समझेगी।



इस तकनीक का आधार क्या है?

- मनुष्यों के लिए अधिक प्रासंगिक प्रणालियों को विकसित करने की खोज में, वैज्ञानिक प्रयोगशाला में मस्तिष्क के ऊतकों की 3डी संस्कृतियों का निर्माण कर रहे हैं, जिन्हें ब्रेन ऑर्गेनॉइड भी कहा जाता है।
- ये "मिनी-ब्रेन" (4 मिमी तक के आकार के साथ) मानव स्टेम कोशिकाओं का उपयोग करके बनाए गए हैं और विकासशील मानव मस्तिष्क की कई संरचनात्मक और कार्यात्मक विशेषताओं को कैप्चर करते हैं। शोधकर्ता अब उनका उपयोग मानव मस्तिष्क के विकास का अध्ययन करने और दवाओं का परीक्षण करने के लिए कर रहे हैं ताकि यह देखा जा सके कि वे किस प्रकार प्रतिक्रिया करते हैं।
- हालांकि, मानव मस्तिष्क को जटिल अंग के रूप में विकसित होने के लिए विभिन्न संवेदी आदानों (स्पर्श, गंध, दृष्टि, आदि) की भी आवश्यकता होती है, और प्रयोगशाला में विकसित मस्तिष्क अंग पर्याप्त रूप से परिष्कृत नहीं होते हैं। ऑर्गेनोइड्स में वर्तमान में रक्त परिसंचरण भी नहीं होता है, जो सीमित करता है कि वे किस प्रकार बढ़ सकते हैं।

क्या मानव मस्तिष्क का अध्ययन करने के अन्य तरीके नहीं हैं?

- हाल ही में, वैज्ञानिकों ने इन मानव मस्तिष्क ऑर्गेनॉइड संस्कृतियों को चूहे के मस्तिष्क में प्रत्यारोपित किया, जहां उन्होंने चूहे के मस्तिष्क के साथ संबंध स्थापित किए, जो बदले में परिसंचारी रक्त प्रदान करते थे।
- चूंकि ऑर्गेनॉइड्स को विजुअल सिस्टम में ट्रांसप्लांट किया गया था, जब वैज्ञानिकों ने प्रायोगिक चूहों को एक हल्की फ्लैश दिखाई, तो मानव न्यूरॉन्स भी सक्रिय हो गए, यह दर्शाता है कि मानव मस्तिष्क ऑर्गेनॉइड भी कार्यात्मक रूप से सक्रिय थे।
- वैज्ञानिकों ने इस तरह की प्रणाली को मानव संदर्भ में मस्तिष्क रोगों का अध्ययन करने के तरीके के रूप में बताया है। हालांकि, मानव मस्तिष्क ऑर्गेनॉइड अभी भी चूहे-मस्तिष्क माइक्रोएन्वायरमेंट में निहित हैं, जिसमें गैर-न्यूरोनल कोशिकाएं शामिल हैं जो कुछ न्यूरोलॉजिकल रोगों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।
- इस मॉडल में दवाओं के प्रभाव को चूहों में विभिन्न व्यवहारिक परीक्षणों के माध्यम से भी व्याख्यायित करना होगा, जो अपर्याप्त रूप से प्रतिनिधि हो सकते हैं। इसलिए प्रयोगशाला में विकसित ऑर्गेनॉइड की सीमाओं को दूर करने और अधिक मानव-प्रासंगिक प्रणाली विकसित करने की आवश्यकता है।

नया 'बायो-कंप्यूटर' क्या है?

- जेएचयू शोधकर्ताओं की योजना "जैव-कंप्यूटर" बनाने के लिए आधुनिक कंप्यूटिंग विधियों के साथ मस्तिष्क के अंगों को संयोजित करेगी। उन्होंने कई इलेक्ट्रोड (मस्तिष्क से ईईजी रीडिंग लेने के लिए उपयोग किए जाने वाले समान) के साथ चिपकाए गए लचीले संरचनाओं के अंदर ऑर्गेनॉइड को बढ़ाकर मशीन लर्निंग के साथ ऑर्गेनॉइड को जोड़ने की योजना की घोषणा की है।
- ये संरचनाएं न्यूरॉन्स के फायरिंग पैटर्न को रिकॉर्ड करने में सक्षम होंगी और संवेदी उत्तेजनाओं की नकल करने के लिए विद्युत उत्तेजना भी प्रदान करेंगी। न्यूरॉन्स की प्रतिक्रिया पैटर्न और मानव व्यवहार या जीव विज्ञान पर उनके प्रभाव का मशीन-लर्निंग तकनीकों द्वारा विश्लेषण किया जाएगा।
- हाल ही में, वैज्ञानिक माइक्रोइलेक्ट्रोड सरणी के शीर्ष पर मानव न्यूरॉन्स विकसित करने में सक्षम थे जो इन न्यूरॉन्स को रिकॉर्ड और उत्तेजित दोनों कर सकते थे।
- सेंसर से सकारात्मक या नकारात्मक विद्युत प्रतिक्रिया का उपयोग करके, वे न्यूरॉन्स को विद्युत गतिविधि का एक पैटर्न उत्पन्न करने के लिए प्रशिक्षित करने में सक्षम थे जो कि न्यूरॉन्स टेबल टेनिस खेल रहे थे।

'बायो-कंप्यूटर' के लिए क्या अवसर हैं?

- जबकि मानव मस्तिष्क साधारण अंकगणित में कंप्यूटर की तुलना में धीमा है, वे जटिल जानकारी को संसाधित करने में मशीनों को मात देते हैं।
- न्यूरोडीजेनेरेटिव बीमारियों या संज्ञानात्मक विकारों वाले व्यक्तियों से स्टेम सेल का उपयोग करके ब्रेन ऑर्गेनॉइड भी विकसित किए जा सकते हैं। मस्तिष्क संरचना, कनेक्शन, और 'स्वस्थ' और 'रोगी-व्युत्पन्न' ऑर्गेनॉइड के बीच सिग्नलिंग पर डेटा की तुलना मानव अनुभूति, सीखने और स्मृति के जैविक आधार को प्रकट कर सकती है।
- वे पार्किंसंस रोग और माइक्रोसेफली जैसे विनाशकारी न्यूरोडेवलपमेंटल और अपक्षयी रोगों के लिए पैथोलॉजी और दवा के विकास को डिकोड करने में भी सहायता कर सकते हैं।

क्या 'बायो-कंप्यूटर' व्यावसायिक उपयोग के लिए तैयार हैं?

- वर्तमान में, ब्रेन ऑर्गेनॉइड का व्यास 1 मिमी से कम होता है और इसमें 100,000 से कम कोशिकाएं होती हैं (औसतन), जो इसे वास्तविक मानव मस्तिष्क के आकार का लगभग तीस लाखवां हिस्सा बनाती हैं। इसलिए ब्रेन ऑर्गेनॉइड को स्केल करना इसकी कंप्यूटिंग क्षमता में सुधार करने के लिए महत्वपूर्ण है - जैसा कि जैविक सीखने में शामिल गैर-न्यूरोनल कोशिकाओं को शामिल करना होगा।
- दूसरा, शोधकर्ताओं को ऑक्सीजन और पोषक तत्वों के परिवहन और अपशिष्ट उत्पादों को हटाने के लिए माइक्रोफ्लूडिक सिस्टम भी विकसित करना होगा। ये हाइब्रिड सिस्टम बहुत बड़ी मात्रा में डेटा (यानी प्रत्येक न्यूरॉन और कनेक्शन से न्यूरल रिकॉर्डिंग) उत्पन्न करेंगे, जिसे शोधकर्ताओं को 'बिग डेटा' इंफ्रास्ट्रक्चर का उपयोग करके स्टोर और विश्लेषण करने की आवश्यकता होगी।
- उन्हें उन्नत विश्लेषणात्मक तकनीकों (मशीनों की मदद से) को विकसित करने और उपयोग करने की भी आवश्यकता होगी ताकि विभिन्न आउटपुट चरों के साथ ब्रेन ऑर्गेनॉइड में संरचनात्मक और कार्यात्मक परिवर्तनों को सहसंबंधित किया जा सके।
- इस कार्य के दौरान उत्पन्न होने वाले नैतिक मुद्दों की समानांतर रूप से पहचान करने, उन पर चर्चा करने और उनका विश्लेषण करने के लिए एक नैतिक टीम रखने का भी प्रस्ताव है।

मेघा ट्रॉफिक्स -1

चर्चा में क्यों?

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने अपने इस मिशन के अंत के बाद एक उपग्रह को सफलतापूर्वक डी-ऑर्बिट (Deorbited) कर दिया है।
- मेघा ट्रॉफिक्स -1 को उसके कक्षा से बाहर लाया और फिर उसे प्रशांत महासागर (Pacific Ocean) के ऊपर आकाश में उसे टुकड़े-टुकड़े कर उसे जला दिया गया।

पृष्ठभूमि:

- मेघा-ट्रॉपिक्स-1 को उष्णकटिबंधीय मौसम और जलवायु अध्ययन के लिए इसरो (ISRO) और फ्रांसीसी अंतरिक्ष एजेंसी (CNES) द्वारा विकसित एक संयुक्त मिशन के रूप में 12 अक्टूबर, 2011 को लो अर्थ ऑर्बिट (एलईओ) में लॉन्च किया था ।
- उसे तीन साल में ही सेवामुक्त का प्लान था, लेकिन उसके सटीक डेटा देने की वजह से उसके सर्विस को बढ़ा दिया गया और वह एक दशक तक जलवायु के बारे में महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करता रहा।

मेघा-ट्रॉपिक्स-1 क्या है?

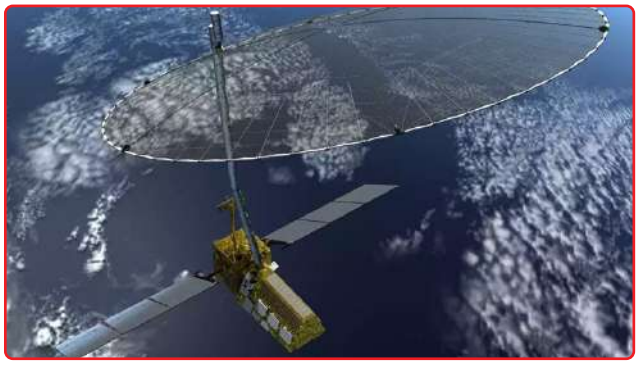
- मेघा-ट्रॉपिक्स-1 इसरो और सीएनईएस के बीच एक संयुक्त कार्यक्रम है। संस्कृत में मेघा 'बादल' है और फ्रेंच में ट्रॉपिक्स का अर्थ है 'उष्णकटिबंध'।
- इस अंतरिक्ष यान का निर्माण इसरो द्वारा किया गया था, जो पहले के भारतीय उपग्रहों के लिए विकसित आईआरएस बस के आसपास आधारित था, और इसमें पृथ्वी के वातावरण का अध्ययन करने के लिए चार उपकरण लगे थे।
- मौसम विज्ञान और समुद्र विज्ञान उपग्रह डेटा अभिलेखीय केंद्र के अनुसार, उष्णकटिबंधीय क्षेत्र सूर्य से अधिक ऊर्जा प्राप्त करता है जितना कि यह अंतरिक्ष में वापस विकिरण करता है।

- इनमें अतिरिक्त ऊर्जा को समशीतोष्ण क्षेत्रों में वायुमंडल और महासागरों की गति द्वारा ले जाया जाता है। कटिबंधों के ऊर्जा बजट में बदलाव से पूरे ग्रह को प्रभावित करने की क्षमता है, जिससे वैज्ञानिकों के लिए इसे समझना महत्वपूर्ण हो जाता है।

क्यों क्रैश कर रहा है इसरो मेघा-ट्रॉपिक्स-1?

- इसरो ने संयुक्त राष्ट्र अंतर-एजेंसी अंतरिक्ष मलबे समन्वय समिति (UNIADC) के प्रति अपनी प्रतिबद्धता दिखाते हुए मिशन के बाद इसे क्रैश कर दिया।
- संयुक्त राष्ट्र के गाइडलाइन्स के अनुसार, उपग्रह के जीवन समाप्त होने के बाद उसे नियंत्रित पुन: प्रवेश के माध्यम से कक्षा से हटा देना चाहिए या फिर उसे उस कक्षा में लाना होता है जहां, उपग्रह का कक्षीय जीवन काल 25 वर्ष से कम होता है।
- अंतरिक्ष यान में अभी भी लगभग 125 किलोग्राम ऑनबोर्ड ईंधन है जो आकस्मिक ब्रेक-अप के लिए जोखिम पैदा कर सकता है, जिससे इसरो के लिए इसे डी-ऑर्बिट करना महत्वपूर्ण हो गया।
- अनुमान है कि बचा हुआ ईंधन पूरी तरह से नियंत्रित वायुमंडलीय पुन:प्रवेश के लिए पर्याप्त होगा। लक्षित सुरक्षित क्षेत्र के भीतर प्रभाव सुनिश्चित करने के लिए नियंत्रित पुन: प्रवेश में बहुत कम ऊंचाई पर डीऑर्बिटिंग शामिल है।

भारत और अमेरिका द्वारा संयुक्त रूप से विकसित उपग्रह : निसार



चर्चा में क्यों?

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) को नासा-इसरो का निसार (NISAR) उपग्रह प्राप्त हुआ है। निसार नासा और इसरो द्वारा संयुक्त रूप से विकसित एक लो अर्थ ऑर्बिट ऑब्जर्वेटरी है।
- नासा-इसरो सिंथेटिक एपर्चर रडार (निसार) अमेरिका में विकसित होने के बाद भारत पहुंच गया है।

विवरण:

- अंतरिक्ष यान बेंगलुरु में उतरा और आगे के परीक्षण और इसरो के उपग्रह के साथ संयोजन के लिए यूआर राव उपग्रह केंद्र में स्थानांतरित कर दिया गया, जिससे पृथ्वी विज्ञान मिशन श्रीहरिकोटा से 2024 में अपने प्रक्षेपण के करीब एक कदम आगे बढ़ गया।
- अंतरिक्ष यान को अब तक के सबसे उन्नत रडार सिस्टम के लिए डिजाइन किया गया है जो विश्व भर में जलवायु परिवर्तन की बढ़ती गति के पीछे एक ट्रिगरिंग बल हैं जो समुद्री बर्फ, भूजल आपूर्ति और अन्य पर्यावरणीय कारकों को पिघलाने वाले प्राकृतिक खतरों का बेहतर अध्ययन कर पाएगा।

निसार मिशन क्या है?

- निसार भारत और अमेरिका द्वारा विकसित एक संयुक्त पृथ्वी अवलोकन मिशन है, जलवायु परिवर्तन को बेहतर ढंग से समझने के लिए है। दोनों देश मिशन के लिए दो अलग-अलग रडार सिस्टम मुहैया करा रहे हैं।
- नासा मिशन के एल-बैंड सिंथेटिक एपर्चर रडार (एसएआर), परावर्तक एंटीना, तैनाती योग्य उछाल, विज्ञान डेटा के लिए एक उच्च दर संचार उपप्रणाली, जीपीएस रिसीवर, एक ठोस-राज्य रिकॉर्डर और पेलोड डेटा उपप्रणाली प्रदान कर रहा है।
- इस बीच, भारत अंतरिक्ष यान बस, एस-बैंड एसएआर, प्रक्षेपण यान और संबंधित प्रक्षेपण सेवाएं और उपग्रह मिशन संचालन प्रदान कर रहा है।

अंतरिक्ष में क्या करेगा निसार?

- निसार पृथ्वी से परे संचालित होने वाला पहला ऐसा उपग्रह होगा जो दो अलग-अलग रडार आवृत्तियों का उपयोग करके व्यवस्थित रूप से पृथ्वी का नक्शा बना सकता है। अंतरिक्ष यान प्रत्येक 12 दिनों में दो बार पृथ्वी की लगभग सभी भूमि और बर्फ की सतहों का निरीक्षण करेगा, पहले से कहीं अधिक बारीक विवरण के साथ गति को मापेगा।
- यह पौधों और वातावरण के बीच कार्बन विनिमय को समझने में वैज्ञानिकों की मदद करने वनों और कृषि क्षेत्रों का सर्वेक्षण करेगी।
- यह ग्रह की सतह के नीचे एवं ज्वालामुखी विस्फोटों के निर्माण से होने वाले छोटे आंदोलनों से प्राकृतिक खतरों के बेहतर विश्लेषण पर ध्यान केंद्रित करेगा। यह अंतरिक्ष यान इन खतरों के बेहतर पूर्वानुमान और न्यूनीकरण में और मदद कर सकता है।

निसार कैसे काम करता है?

- निसार में दो सिंथेटिक एपर्चर रडार हैं, जो अंतरिक्ष में अपनी गति के दौरान ग्रह की लंबाई और चौड़ाई को कवर करेंगे।
- यह प्रणाली एक सीधी रेखा में चलते हुए सूक्ष्म-रिज़ॉल्यूशन वाली छवियों का उत्पादन करने के लिए एक अनूठे तरीके का उपयोग करती है। यह रडार एक सतह की ओर एक विद्युत चुम्बकीय संकेत का उत्सर्जन करता है और सिग्नल की मात्रा को रिकॉर्ड करता है जो वापस उछलता / प्रतिध्वनित करता है, या "बैकस्कैटर्स," और इसके समय की देरी।
- परिणामी रडार इमेजरी वापस आने वाले सिग्नल की ताकत और समय की देरी से निर्मित होती है, जो मुख्य रूप से देखी गई सतह के खुरदरेपन और विद्युत संचालन गुणों और परिक्रमा करने वाले रडार से इसकी दूरी पर निर्भर करती है।
- यह अंतरिक्ष यान इस तथ्य का लाभ उठाता है कि यह उड़ान की दिशा में भौतिक 10-मीटर एंटीना से एक आभासी 10-किमी-लंबे एंटीना को संश्लेषित करने के लिए अंतरिक्ष में घूम रहा है।
- निसार के पास 240 किमी पट्टी है, ट्रैक के साथ 7-मीटर रिजोल्यूशन और 2-8 मीटर रेजोल्यूशन क्रॉस-ट्रैक है, जो भौतिक रूप से अंतरिक्ष में रखी जा सकने वाली चीजों की रेजोल्यूशन सीमा को पार कर जाता है, जिससे उच्च गुणवत्ता की छवियां और विज्ञान प्रदान किया जा सकता है। संभव है अगर एंटीना आकार का उपयोग किया गया हो।

➲ इस अंतरिक्ष यान को सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से निकट-ध्रुवीय पृथ्वी की कक्षा में भारत के जियोसिंक्रोनस सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल मार्क II (GSLV-MkII) रॉकेट पर लॉन्च किया जाएगा।

वैज्ञानिकों ने स्कूलों में फ्लोरोसेंट माइक्रोस्कोपी लाने के लिए ग्लोस्कोप तैयार किया

चर्चा में क्यों?

➲ वर्ष 2014 में, स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी के वैज्ञानिकों के एक समूह ने फोल्डस्कोप जारी किया, एक हैंडहेल्ड माइक्रोस्कोप है जो लगभग पूरी तरह से कागज से बना है, इसे एक साथ रखने में 30 मिनट लगते हैं, यह कोशिकाओं की छवियों को कैप्चर कर सकता है।

➲ विनोना स्टेट यूनिवर्सिटी, मिनेसोटा के शोधकर्ताओं ने एक 'ग्लोस्कोप' के लिए एक डिज़ाइन तैयार किया है, एक ऐसा उपकरण जो कम से कम आंशिक रूप से प्रतिदीप्ति डेमोक्रेट्स एक्सेस बना सकता है।

प्रतिदीप्ति माइक्रोस्कोपी क्या है?

➲ एक ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप किसी वस्तु का अध्ययन करके यह देखता है कि यह किस प्रकार दृश्य प्रकाश को अवशोषित, परावर्तित या बिखेरता है। एक प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी किसी वस्तु को यह अध्ययन करके देखता है कि यह किस प्रकार प्रकाश को फिर से उत्सर्जित करता है जिसे उसने अवशोषित किया है, अर्थात यह कैसे प्रतिदीप्त होता है। यह इसका मूल सिद्धांत है।

➲ यह वस्तु एक विशिष्ट तरंग दैर्ध्य के प्रकाश से प्रकाशित होती है। वस्तु के कण इस प्रकाश को अवशोषित करते हैं और उच्च तरंगदैर्घ्य (अर्थात अलग रंग) पर इसे फिर से उत्सर्जित करते हैं। इन कणों को फ्लोरोफोरस कहा जाता है; माइक्रोस्कोप के नीचे रखे जाने से पहले वस्तु को उनमें डाला जाता है।

➲ यह अधिक परिष्कृत क्षमताओं वाले फ्लोरोसेंट माइक्रोस्कोप के संस्करण हैं, जैसे एपिफ्लोरेसेंस और कन्फोकल लेजर-स्कैनिंग माइक्रोस्कोप।

फ्लोरोफोरस:

➲ जब फ़्लोरोफ़ोर्स फ़्लूरोसेस करते हैं, तो एक फ़्लोरेसेंट माइक्रोस्कोप उन्हें ट्रैक कर सकता है क्योंकि वे वस्तु के अंदर जाते हैं, वस्तु के आंतरिक आकार और अन्य विशेषताओं को प्रकट करते हैं।

➲ उदाहरण के लिए, होचस्ट स्टेन नामक फ्लोरोफोर डीएनए से बंध जाता है और पराबैंगनी प्रकाश से उत्साहित होता है। तो, एक व्यक्ति से एकत्र किए गए ऊतक के नमूने को होचस्ट दाग के साथ इंजेक्ट किया जा सकता है और एक फ्लोरोसेंट माइक्रोस्कोप के नीचे रखा जा सकता है।

➲ जब नमूने को पराबैंगनी प्रकाश द्वारा प्रकाशित किया जाता है, तो दाग प्रकाश को अवशोषित कर लेता है और उच्च तरंगदैर्घ्य पर इसे फिर से उत्सर्जित करता है। माइक्रोस्कोप इंगित करेगा कि यह कहां हो रहा है: कोशिकाओं के नाभिक में, जहां डीएनए स्थित है। इस तरह, ऊतक में नाभिक को आगे के अध्ययन के लिए लेबल किया जा सकता है।

➲ वैज्ञानिकों ने डीएनए के विशिष्ट भागों से लेकर प्रोटीन कॉम्प्लेक्स तक, विभिन्न संस्थाओं की पहचान और अध्ययन करने के लिए अलग-अलग फ्लोरोफोर विकसित किए हैं।

नया डिवाइस एक्सेस को कैसे बेहतर बनाता है?

➲ नए अध्ययन में, उनके सेट-अप में दो प्लेक्सीग्लास सतहें, एक एलईडी टॉर्च, तीन थिएटर स्टेज-लाइटिंग फिल्टर, एक क्लिप-ऑन मैक्रो लेंस और एक स्मार्टफोन शामिल हैं। स्मार्टफोन (लेंस संलग्न के साथ) एक सतह पर रखा गया है जो ऊंचाई पर निलंबित है (जैसे, एक फुट ऊपर)। दूसरी शीट नीचे रखी गई है और वस्तु को रखती है।

➲ स्टेज-लाइटिंग फिल्टर में से एक को टॉर्च और वस्तु के बीच रखा गया था और अन्य दो को वस्तु और स्मार्टफोन के बीच रखा गया था।

➲ इन फिल्टरों की भूमिका यह सुनिश्चित करना था कि सही आवृत्ति का प्रकाश वस्तु तक पहुंचे और उपयुक्त आवृत्ति का फ्लोरोसेंट प्रकाश कैमरे तक पहुंचे।

परिणाम:

➲ इस सेटअप के साथ, शोधकर्ता प्राणियों के मस्तिष्क, रीढ़ की हड्डी (DsRed नामक फ्लोरोफोर का उपयोग करके), हृदय (mCherry), और सिर और जबड़े की हड्डियों (mRFP) की छवि लेने में सक्षम थे।

➲ वे स्मार्टफोन कैमरा और क्लिप-ऑन लेंस का उपयोग करके और नमूना और स्मार्टफोन प्लेटफॉर्म के बीच की दूरी को समायोजित करके ज़ूम इन और आउट करने में सक्षम थे।

आगे की राह:

➲ एक 'ग्लोस्कोप' का उपयोग करने के लिए अभी भी फ़्लोरोफ़ोर्स तक पहुंच, उपयुक्त जैविक नमूने, दोनों को संयोजित करने की जानकारी, और किस एलईडी टॉर्च को खरीदना है, यह तय करने के लिए भौतिकी के कुछ ज्ञान की आवश्यकता होती है।

➲ छात्रों के साथ-साथ कम संसाधन वाली प्रयोगशालाओं के शोधकर्ता भी सूक्ष्म विश्व के बारे में अधिक जानने के लिए फोल्डस्कोप और 'ग्लोस्कोप' का एक साथ उपयोग कर सकते हैं।

यूके व्हाट्सएप विवाद

चर्चा में क्यों?

➲ हाल ही में, व्हाट्सएप के प्रमुख विल कैथकार्ट ने कहा कि व्हाट्सएप यूके के प्रस्तावित ऑनलाइन सुरक्षा विधेयक (ओएसबी) का अनुपालन नहीं करेगा, जो प्रभावी रूप से एंड-टू-एंड (ई2ई) एन्क्रिप्शन को अवैध करार देता है।

- उन्होंने कहा कि यह पहली बार है जब एक "उदार लोकतंत्र" एक "सुरक्षित उत्पाद" को अवरुद्ध करने का प्रयास कर रहा है।

एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन क्या है?

- ई2ई एन्क्रिप्शन सुनिश्चित करता है कि एक सुरक्षित डिक्रिप्शन कुंजी का उपयोग करके केवल इच्छित प्राप्तकर्ता द्वारा एक संदेश को डिक्रिप्ट किया जा सकता है जो प्रत्येक प्रेषक-प्राप्तकर्ता जोड़ी और उनके प्रत्येक संदेश के लिए अद्वितीय होता है।
- संदेश सेवा प्रदाता द्वारा भी डिक्रिप्शन असंभव है। भले ही प्लेटफ़ॉर्म के सर्वर से समझौता किया गया हो, इच्छित प्राप्तकर्ता की डिक्रिप्शन कुंजी के बिना, केवल वर्णों की एक विकृत स्ट्रिंग उपलब्ध होगी।
- पिछले कुछ वर्षों में, E2E एन्क्रिप्शन तेजी से बढ़ रहा है। यह व्हाट्सएप, सिग्नल, ऐप्पल के आईमैसेज और फेसटाइम पर डिफ़ॉल्ट रूप से प्रस्तुत किया जाता है और यह मेटा के मैसेंजर और टेलीग्राम पर एक विकल्प है।

ऑनलाइन सुरक्षा विधेयक क्या है?

- ऑनलाइन सुरक्षा विधेयक एक प्रस्तावित ब्रिटिश कानून है जो ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर कुछ "ड्यूटी ऑफ़ केयर" दायित्वों को रखकर ऑनलाइन सुरक्षा में सुधार करना चाहता है।
- अधिकांश आलोचना ओएसबी के खंड 110 के विरुद्ध है जो ब्रिटिश दूरसंचार नियामक, संचार कार्यालय को निजी मैसेजिंग ऐप और सर्च इंजन सहित अधिकांश प्रकार के इंटरनेट सेवा प्रदाताओं को "सार्वजनिक रूप से" और बाल यौन शोषण और दुर्व्यवहार (CSEA) सामग्री जिसे "सार्वजनिक रूप से या निजी तौर पर" संप्रेषित किया जाता है, और ऐसी सामग्री को पहली बार में संप्रेषित होने से रोकने के लिए आतंकवाद सामग्री की पहचान करने और उसे हटाने के लिए नोटिस जारी करने का अधिकार देता है।
- ओएसबी हालाँकि ई2ई एन्क्रिप्शन को हटाने का आदेश नहीं देता है, लेकिन वास्तव में इसका अर्थ यह होगा कि इसे तोड़ना होगा क्योंकि मैसेजिंग ऐप्स को अपने प्लेटफॉर्म पर भेजे गए सभी संदेशों को स्कैन करना होगा और आतंकवादी और सीएसईए सामग्री को फ़्लैग करना होगा।
- चूंकि इस खंड में प्लेटफ़ॉर्म का उपयोग करके आतंकवाद और सीएसईए सामग्री को "रोकने" के लिए भी प्लेटफ़ॉर्म की आवश्यकता होती है, इसका अर्थ यह होगा कि व्हाट्सएप को एन्क्रिप्टेड होने से पहले ही उपयोगकर्ताओं के उपकरणों पर सामग्री को स्कैन करने के लिए क्लाइंट-साइड स्कैनिंग तंत्र को लागू करना होगा।
- इसके लिए उन्हें उन एल्गोरिदम पर भरोसा करने की आवश्यकता होगी जो बहुत परिष्कृत नहीं हैं और संदर्भ को नहीं समझते हैं।

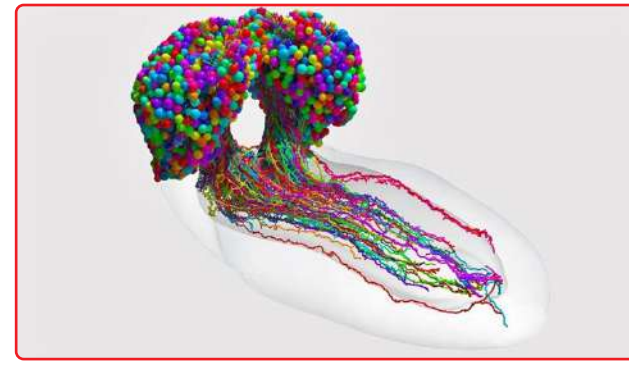
क्या होगा यदि प्लेटफॉर्म अनुपालन नहीं करते हैं?

- यदि प्लेटफ़ॉर्म अनुपालन नहीं करते हैं, तो उन्हें £18 मिलियन तक का जुर्माना या पिछले लेखा वर्ष के प्लेटफ़ॉर्म के वैश्विक राजस्व का 10%, जो भी अधिक हो, का सामना करना पड़ सकता है।
- वर्तमान में, बिल हाउस ऑफ कॉमन्स द्वारा पारित किया गया है और हाउस ऑफ लॉर्ड्स समिति बिल की जांच कर रही है। एक बार समिति की रिपोर्ट तैयार हो जाने के बाद, यह तीसरे पठन के लिए हाउस ऑफ लॉर्ड्स में वापस जाएगी।

क्या भारत ने ऐसा ही कानून बनाया है?

- सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 के माध्यम से, भारत सरकार ने भारत में पांच मिलियन से अधिक उपयोगकर्ताओं वाले मैसेजिंग प्लेटफॉर्म के लिए संदेश के "पहले प्रवर्तक की पहचान को सक्षम करना" अनिवार्य कर दिया है, या जिसे आमतौर पर ट्रैसेबिलिटी कहा जाता है।
- यह सभी एन्क्रिप्टेड सामग्री को स्कैन करने और फ़्लैग करने के समान नहीं है; यह उस पहले व्यक्ति तक पहुंचने के बारे में है जिसने एक संदेश भेजा था जिसे कई बार अग्रेषित किया गया हो।
- भारत में, व्हाट्सएप ने बाजार छोड़ने की धमकी नहीं दी। इसके बजाय, इसने ट्रैसेबिलिटी आवश्यकता पर भारत सरकार पर मुकदमा दायर किया।
- भारत, 487.5 मिलियन व्हाट्सएप उपयोगकर्ताओं के साथ, प्लेटफॉर्म के 2.24 बिलियन मासिक सक्रिय उपयोगकर्ताओं में से 22% का घर है। भारत में व्हाट्सएप की प्रवेश दर 97% से अधिक है जबकि यूके में यह लगभग 75% है। इसके अलावा, यूके, 40.4 मिलियन उपयोगकर्ताओं के साथ वैश्विक उपयोगकर्ताओं के 2% से थोड़ा कम है।

वैज्ञानिकों ने कीटों के मस्तिष्क का पहला पूर्ण मानचित्र बनाया



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, शोधकर्ताओं ने पहली बार एक कीट के मस्तिष्क का एक विस्तृत मानचित्र बनाया है, जो हर एक न्यूरॉन को दिखाता है और वे एक साथ कैसे जुड़े हैं। मस्तिष्क फ्रूट फ्लाई के लार्वा का है।

विवरण:

- ब्रेन मैपिंग में शोध दशकों से चल रहा है और यह एक कठिन काम है क्योंकि इसके लिए मस्तिष्क को सैकड़ों या हजारों अलग-अलग ऊतक के नमूनों में विभाजित करने की आवश्यकता होती है, जिनमें से उन सभी टुकड़ों को फिर से बनाने की श्रमसाध्य प्रक्रिया से पहले इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के साथ इमेज की जानी होती है।
- जॉन्स हॉपकिन्स विश्वविद्यालय के नेतृत्व में यूके, यूएस और जर्मनी के शोधकर्ताओं ने एक कीट के मस्तिष्क का पहला विस्तृत तंत्रिका आरेख तैयार किया जो भविष्य के मस्तिष्क अनुसंधान को बढ़ा सकता है और इसकी वास्तुकला को सीखने के नए तरीके विकसित कर सकता है।

शोध किस प्रकार किया गया?

- अध्ययन ने ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर लार्वा को लक्षित किया, जो तुलनात्मक आनुवंशिक नींव सहित मनुष्यों के साथ अपने मौलिक जीव विज्ञान को साझा करता है। कीट के पास समृद्ध सीखने और निर्णय लेने का व्यवहार भी है।
- शोधकर्ताओं ने 3,016 न्यूरॉन्स और उनके बीच हर कनेक्शन की मैपिंग की, जो लगभग 5,48,000 तक पहुंच गया।
- कैंब्रिज विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने मस्तिष्क की उच्च-रिज़ॉल्यूशन छवियां बनाईं और अलग-अलग न्यूरॉन्स खोजने के लिए मैन्युअल रूप से उनका अध्ययन किया। जबकि अनुसंधान को 12 वर्षों में फैलाया गया था, अकेले इमेजिंग में प्रति न्यूरॉन लगभग एक दिन लगता था।
- इसके बाद डेटा जॉन्स हॉपकिंस के शोधकर्ताओं को सौंप दिया गया, जिन्होंने मस्तिष्क की कनेक्टिविटी का विश्लेषण करने के लिए बनाए गए मूल कोड का उपयोग करते हुए तीन वर्ष से अधिक समय बिताया।
- उन्होंने साझा कनेक्टिविटी पैटर्न के आधार पर न्यूरॉन्स के समूहों को खोजने की तकनीक भी विकसित की। इसके बाद टीम ने हर न्यूरॉन और हर कनेक्शन को चार्ट करने के लिए एक साथ आए और प्रत्येक न्यूरॉन को मस्तिष्क में उसकी भूमिका के अनुसार वर्गीकृत किया।

आगे की राह:

- फ्रूट फ़्लाई के लार्वा ने सर्किट की विशेषताएं दिखाईं जो स्पष्ट रूप से प्रमुख और शक्तिशाली मशीन लर्निंग आर्किटेक्चर की याद दिलाती हैं।
- तंत्रिका विज्ञान की सफलता ने वैज्ञानिकों को विचार के तंत्र को समझने के नजदीक ला खड़ा किया है।

पृथ्वी की गर्त में हो रही गतिविधि, वैश्विक चुंबकीय क्षेत्र को प्रभावित करती है: अनुसंधान

चर्चा में क्यों?

- शोधकर्ताओं ने हाल ही में ऐसे कारणों का पता लगाया है जो पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र में विसंगतियों का कारण बनते हैं।

पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र किस बनता है?

- पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र उपग्रह संचालन में हस्तक्षेप करते है एवं कॅम्पस रीडिंग सही जानकारी नहीं दे पाती।
- जब तापमान 5,000 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच जाता है, तो पृथ्वी के कोर के अंदर जो गतिविधियाँ होती हैं, वे चुंबकीय क्षेत्र बनाती हैं, आगे ये अंतरिक्ष में और विश्व भर में फैलती हैं।

- हाल के एक भूभौतिकीय अध्ययन के अनुसार, पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र इस बात पर निर्भर करता है कि यह सुपर-हॉट कोर कैसे ठंडा होता है।
- पृथ्वी की गहराई में पाए जाने वाले अत्यधिक गर्म तापमान में, कोर घूमते हुए, पिघले हुए लोहे का एक द्रव्यमान है जो डायनेमो के रूप में कार्य करता है। जैसे ही पिघला हुआ लोहा चलता है, यह पृथ्वी के वैश्विक चुंबकीय क्षेत्र को उत्पन्न करता है।
- इनमें संवहन धाराएं डायनेमो को घुमाती रहती हैं क्योंकि गर्मी कोर से बाहर निकलती है और मैंटल में जाती है, मैंटल एक चट्टान की परत है जो पृथ्वी की पपड़ी से 2900 किलोमीटर तक विस्तृत होती है।
- एक शोध में पाया गया है कि यह शीतलन प्रक्रिया पूरी पृथ्वी पर एक समान तरीके से नहीं होती है' और ये परिवर्तन पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र में विसंगतियों का कारण बनते हैं।

ऊष्म क्षेत्र:

- मेंटल क्षेत्र वे क्षेत्र है जो भूकंपीय विश्लेषण पहचान करते है कि मेंटल के क्षेत्र हैं, उदाहरण के लिए अफ्रीका और प्रशांत क्षेत्र में, जो विशेष रूप से गर्म हैं।
- शोधकर्ताओं द्वारा कंप्यूटर सिमुलेशन से पता चला है कि ये गर्म क्षेत्र कोर पर शीतलन प्रभाव को कम करते हैं और इससे चुंबकीय क्षेत्र के गुणों में क्षेत्रीय या स्थानीय परिवर्तन होते हैं।
- उदाहरण के लिए, जहां मेंटल अधिक गर्म होता है, वहां कोर के शीर्ष पर चुंबकीय क्षेत्र के कमजोर होने की संभावना होती है।
- और इसका परिणाम कमजोर चुंबकीय क्षेत्र के रूप में होता है जिसे दक्षिण अटलांटिक के ऊपर अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किया जाता है, जो उपग्रहों की परिक्रमा करने में समस्या उत्पन्न करता है।
- अंतरिक्ष में चुंबकीय क्षेत्र का एक काम सूर्य से निकलने वाले आवेशित कणों को विक्षेपित करना है। जब चुंबकीय क्षेत्र कमजोर होते है तो यह सुरक्षा कवच उतना प्रभावी नहीं होता है। इसलिए, जब उपग्रह उस क्षेत्र के ऊपर से गुजरते हैं, तो ये आवेशित कण उनके संचालन को बाधित कर सकते हैं।

अवलोकन:

- वैज्ञानिकों ने दक्षिण अटलांटिक पर विसंगति के बारे में तब से जाना है जब उन्होंने चुंबकीय क्षेत्र की निगरानी और निरीक्षण करना शुरू किया था, लेकिन यह ज्ञात नहीं है कि यह एक लंबे समय तक रहने वाली विशेषता है या ऐसा कुछ है जो हाल ही में पृथ्वी के इतिहास में हुआ है।
- विसंगतियां उस दर में अंतर के कारण होने की संभावना है जिस पर पृथ्वी के कोर से मैंटल में गर्मी प्रवाहित हो रही है। पृथ्वी की आंतरिक

संरचना में ठिकाने ये गर्मी प्रवाह अंतर होते हैं, यह निर्धारित करने की संभावना है कि वे कितने समय तक रह सकते हैं।

केरल में पार्श्व विकिरण अधिक है, लेकिन कोई जोखिम नहीं: अध्ययन

चर्चा में क्यों?

- भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी) के वैज्ञानिकों द्वारा हाल ही में किए गए एक अखिल भारतीय अध्ययन के अनुसार, पृष्ठभूमि विकिरण स्तर, या जो चट्टानों, रेत या पहाड़ों जैसे प्राकृतिक स्रोतों से उत्सर्जित होते हैं, केरल के कुछ भागों में अनुमान से लगभग तीन गुना अधिक हैं।
- हालांकि, यह एक उच्च स्वास्थ्य जोखिम में परिवर्तित नहीं होता है।

गामा विकिरण:

- विकिरण एक अस्थिर तत्व के विघटित नाभिक से उत्पन्न होता है और ये हमारे शरीर के अंदर से पदार्थ के घटकों के साथ कहीं से भी हो सकता है।
- गामा किरणें एक प्रकार की विकिरण हैं जो पदार्थ के माध्यम से अबाधित रूप से गुजर सकती हैं। हालांकि अत्यधिक ऊर्जावान, वे तब तक हानिरहित होते हैं जब तक कि बड़ी मात्रा में केंद्रित खुराक में मौजूद न हों। यह एक आग की ऊष्मा के समान है जो सुखद महसूस करती है जब तक कि एक निरंतर, केंद्रित फटने से आग लग सकती है या खराब हो सकती है।
- विशेष रूप से परमाणु संयंत्रों के आसपास, गामा विकिरण के स्तर की निगरानी की जाती है और साथ ही विकिरण की औसत मात्रा की भी निगरानी की जाती है जो संयंत्र के श्रमिकों के संपर्क में आती है।

सुरक्षित स्तर:

- अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) अधिकतम विकिरण जोखिम स्तर निर्दिष्ट करती है और इसे भारत के परमाणु ऊर्जा प्रतिष्ठान द्वारा भी अपनाया गया है।
- सार्वजनिक जोखिम प्रति वर्ष 1 मिली-सीवर्ट से अधिक नहीं होना चाहिए, जो लोग संयंत्रों में काम करते हैं या अपने व्यवसाय के कारण हैं उन्हें हर वर्ष 30 मिली-सीवर्ट से अधिक नहीं होना चाहिए।

भारत में जोखिम स्तर:

- वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि भारत में गामा विकिरण की औसत प्राकृतिक पृष्ठभूमि का स्तर 94 nGy/hr (नैनो ग्रे प्रति घंटा) (या मोटे तौर पर 0.8 मिली सीवर्ट/वर्ष) था।
- 1986 में किए गए इस तरह के अंतिम अध्ययन ने इस तरह के विकिरण की गणना 89 nGy/hr की थी। 1 ग्रे 1 सीवर्ट के बराबर है, हालांकि एक इकाई उत्सर्जित विकिरण और दूसरी जैविक जोखिम को संदर्भित करती है।
- हालांकि, 1986 के अध्ययन ने चावरा, केरल में 3,002 nGy/वर्ष पर उच्चतम विकिरण जोखिम को मापा।
- वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि कोल्लम जिले (जहां चवारा स्थित है) में स्तर 9,562 nGy/hr, या लगभग तीन गुना अधिक था। यह प्रति वर्ष लगभग 70 मिलीग्रे की गणना करता है, या एक परमाणु संयंत्र में एक कर्मचारी के संपर्क में आने से थोड़ा अधिक है।

दक्षिण भारत में उच्च विकिरण स्तर क्यों?

- कोल्लम में उच्च विकिरण स्तर का श्रेय मोनाजाइट रेत को दिया जाता है जिसमें थोरियम की मात्रा अधिक होती है, और यह कई वर्षों से परमाणु ईंधन के सतत उत्पादन के लिए भारत की दीर्घकालिक योजना का हिस्सा है।
- दक्षिण भारत में, ग्रेनाइट और बेसाल्टिक की उपस्थिति के कारण, ज्वालामुखी चट्टान में यूरेनियम जमा से विकिरण का उच्च स्तर होता है।

अधिक सेमीकंडक्टर उत्पादन पर भारत का बल

चर्चा में क्यों?

- केंद्र सरकार ने भारत में और अधिक इलेक्ट्रॉनिक्स आपूर्ति श्रृंखला लाने के अपने प्रयासों के अंतर्गत अब तक इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माताओं के लिए प्रदर्शन से जुड़े प्रोत्साहन (पीएलआई) में लगभग ₹1,645 करोड़ का वितरण किया है।
- सेमीकंडक्टर्स, या इंटीग्रेटेड सर्किट्स के लिए जोर अब कहीं अधिक है, क्योंकि ये चिप्स व्यावहारिक रूप से हर आधुनिक विद्युत उपकरण और व्यक्तिगत इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों में पाए जाते हैं।

सेमीकंडक्टर मैन्युफैक्चरिंग को क्यों बढ़ावा दे रही है सरकार?

- सेमीकंडक्टर निर्माण इकाइयां, या फैब, सिलिकॉन जैसे कच्चे तत्वों को एकीकृत सर्किट में बदल देती हैं जो व्यावहारिक रूप से विश्व के सभी इलेक्ट्रॉनिक हार्डवेयर का भाग बनने के लिए उपयुक्त हैं। फैब अत्यधिक पूंजी-गहन उपक्रम हैं, जिनकी बड़ी सुविधाओं के लिए अरबों डॉलर खर्च होते हैं।
- आज के सेमीकंडक्टर फैब अभी भी सर्किट का निर्माण कर सकते हैं, लेकिन उन्हें परिष्कृत सर्किट बनाने के लिए आवश्यक उच्च स्तर की

सटीकता, लागत और पूंजी को दर्शाते हुए तत्वों से पानी, बिजली और इन्सुलेशन की अत्यधिक विश्वसनीय और उच्च गुणवत्ता वाली आपूर्ति की आवश्यकता होती है।

- सेमीकंडक्टर इंडस्ट्री एसोसिएशन (SIA) की एक रिपोर्ट के अनुसार, फैब्स की वैश्विक बिक्री में हिस्सेदारी के मामले में चीन वर्ष 2022 में ताइवान से आगे निकल गया।
- अमेरिका ने अगस्त 2022 में CHIPS अधिनियम पारित किया, जिससे अमेरिका में फैब खोलने और सेमीकंडक्टर बनाने वाले निर्माताओं को सब्सिडी और निवेश में $280 बिलियन से ऊपर की राशि प्रदान की गई। इसे चीनी सेमीकंडक्टर उद्योग पर प्रतिबंधों के साथ जोड़ दिया गया है।

क्या भारत में फैब खुल रहे हैं?

- सरकार की इन्वेस्ट इंडिया एजेंसी का अनुमान है कि वित्त वर्ष 2025-26 तक इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माण कुल मिलाकर $300 बिलियन का हो जाएगा।
- जबकि तैयार उत्पादों को असेंबल करने की सुविधाओं की संख्या लगातार बढ़ रही है, चिपसेट और डिस्प्ले बनाने के लिए फैब, जो कई इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए निर्माण प्रक्रिया के महत्वपूर्ण भाग हैं, दुर्लभ हैं।

क्या अर्धचालक और तैयार उत्पाद दोनों भारत में बनाए जा सकते हैं?

- एसआईए, जो अमेरिका और अन्य जगहों पर बड़े पैमाने पर अर्धचालक निर्माताओं का प्रतिनिधित्व करता है, ने फरवरी में एपीसीओ वर्ल्डवाइड के साथ एक रिपोर्ट में कहा था कि भारत को इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण मूल्य श्रृंखला में अपनी ताकत का सहारा लेना चाहिए।
- तथाकथित "फाउंड्री कंपनियां", जो सिलिकॉन को सेमीकंडक्टर में बदल देती हैं, उन्हें राजस्व के 35% से ऊपर के निवेश की आवश्यकता होती है और प्रवेश लागत अरबों डॉलर में होती है।
- लेकिन जो कंपनियाँ आउटसोर्स सेमीकंडक्टर असेंबली और टेस्ट (OSAT) में विशेषज्ञ हैं, उन्हें स्थापित करना और बेहतर मार्जिन उत्पन्न करना कम खर्चीला है।
- OSAT सेट-अप चिप बनाने के कम पूंजी-गहन भागों का ख्याल रखता है, जैसे कि पहले से निर्मित सटीक घटकों को जोड़ना, और उन्हें अनुमोदित करने के लिए विशेष परीक्षण चलाना।
- पारंपरिक अर्थों में कई चिप सुविधाओं के साथ एक समस्या यह है कि वे बड़ी कंपनियों की कैप्टिव इकाइयां होती हैं।
- वहीं फॉक्सकॉन की असेंबली सुविधाओं को कई नौकरियां पैदा करने और भारत में निवेश आमंत्रित करने के रूप में देखा जा रहा है, विश्व स्तर पर इसकी कुछ सबसे मूल्यवान सुविधाएं ऐप्पल उपकरणों के निर्माण के लिए समर्पित हैं, जो भारत में बिकने वाले हैंडसेट के एक अंश के लिए जिम्मेदार हैं।

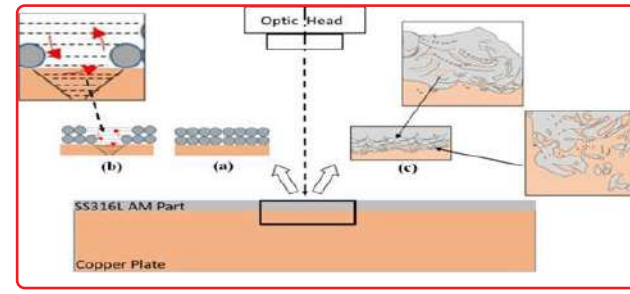
भारत के पास और क्या अनुकूल स्थिति है?

- सेमीकंडक्टर निर्माण के एक बड़े हिस्से में डिजाइन और बौद्धिक श्रम शामिल है। भारत को यहां एक फायदा है, क्योंकि वैश्विक स्तर पर सेमीकंडक्टर डिजाइन इंजीनियरों का एक बड़ा भाग या तो भारतीय या भारतीय मूल का है; इंटेल और एनवीडिया जैसी चिप बनाने वाली फर्मों की भारत में बड़ी सुविधाएं हैं जो डिजाइन की समस्याओं पर काम करने वाली भारतीय प्रतिभाओं से भरी हुई हैं।
- दूसरी ओर प्रतिबंधों की बढ़ती संख्या के कारण चीन नियंत्रण खो रहा है।

क्या भारत की सेमीकंडक्टर महत्वाकांक्षा सीमित होगी?

- डिस्प्ले और सेमीकंडक्टर फैब का उद्घाटन भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण प्रोत्साहन कार्यक्रमों के रणनीतिक और आर्थिक लक्ष्यों में से एक है जिसमें राज्य एवं केंद्र दोनों उत्सुक है।
- मार्च 2023 में रायसीना डायलॉग में यह कहा गया था कि प्रभावी होने के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स वैल्यू चेन को समान मूल्यों वाले राष्ट्रों के बीच एक अंतरराष्ट्रीय उपक्रम होना चाहिए।

द्वि- धात्विक सम्मिश्रण से नई धातु का विकास



चर्चा में क्यों?

- शोधकर्ताओं ने तांबे और इस्पात (स्टील) से बने एक द्विधात्वीय सम्मिश्रण को बनाने के लिए एक ऐसी अनूठी द्वि-धात्विक संयुग्मन प्रक्रिया विकसित की है, जिसमें हीट एक्सचेंजर्स, हाइड्रोलिक पंप घटक, कूलिंग स्टेव्स, गाइड प्लेट्स और हॉट- काम टूलिंग जैसे इंजीनियरिंग अनुप्रयोगों के लिए उच्च तापीय परिस्थिति और विद्युत चालकता की आवश्यकता पडती है।

अनुप्रयोग:

- ये संरचनाएं व्यक्तिगत भौतिक गुणों का ऐसा एक अनूठा संयोजन प्रदान करती हैं, जिससे उन्हें कई प्रकार के अनुप्रयोगों के लिए अत्यधिक अनुकूलन योग्य बनाया जा सकता है।
- इस क्षेत्र में अनुसंधान के उन विभिन्न इंजीनियरिंग अनुप्रयोगों के लिए महत्वपूर्ण निहितार्थ हैं जहां तापीय चालकता और घटकों की ताकत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

तांबा और इस्पात:

- तांबे और इस्पात से निर्मित ऐसे ही एक द्वि- धात्विक सम्मिश्रण (बाइमेटेलिक कम्पोजिट) में उच्च तापीय और विद्युत चालकता वाले असाधारण संक्षारण प्रतिरोध और यांत्रिक गुण होते हैं।
- हालांकि तांबे और स्टील को एक साथ मिलाना (वेल्डिंग करना) उनके गलनांक, तापीय चालकता और तापीय प्रसार के गुणों में अंतर के कारण चुनौतीपूर्ण हो सकता है। इसके कारण तांबे और इस्पात (स्टेनलेस-स्टील) से बनने वाली द्विधातु संरचनाओं को बिना दोष के जोड़ना कठिन हो जाता है।

नया अनुसंधान:

- इस चुनौती का समाधान करने के लिए, भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी के एक स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास केंद्र, इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी

एंड न्यू मैटेरियल्स (एआरसीआई) के शोधकर्ताओं ने ने लेजर पाउडर बेड फ्यूजन (एल-पीबीएफ) या धातु त्रि-आयामी (3 डी) प्रिंटिंग की चयनात्मक (सेलेक्टिव) लेजर मेल्टिंग (एसएलएम) तकनीक का उपयोग करके एक नई द्वि-धात्विक संयुग्मन प्रक्रिया विकसित की है।

- इस तकनीक में धात्विक चूर्ण (पाउडर) के पिघलने से बना ऐसी परत का जमाव शामिल है, जो बाद में उच्च शीतलन दरों के साथ स्टेनलेस-स्टील पाउडर का एक छोटा पिघला हुआ पूल बनाता है, जो तांबे की सतह पर स्टेनलेस- स्टील के पिघलने को सीमित करता है।
- एल-पीबीएफ प्रक्रिया के दौरान धातु के साथ लेजर बीम इंटरेक्शन तांबे (कॉपर) और इस्पात दोनों के सम्मिश्रण के स्तर (डिग्री) पर प्रभाव पैदा करता है।
- शोधकर्ताओं ने दोनों धातुओं के बीच की सूक्ष्म संरचना (इंटरफेसियल माइक्रोस्ट्रक्चर) और संयुग्मन प्रक्रिया (बॉन्डिंग मैकेनिज्म) के गठन का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया है और एक मजबूत अंतर्सतही जोड़ (इंटरफेसियल बॉन्ड) प्राप्त होने के कारण की जांच की है।

नतीजा:

- इसके लिए तन्यता व्यवहार (टेन्साइल बिहैवियर) अध्ययन आयोजित किए गए, जिसने इंटरफ़ेस पर मजबूत तांबे और इस्पात से बने एक द्विधात्वीय संयुग्मन (कॉपर-स्टील बायमेटेलिक बॉन्ड) के शोधकर्ताओं को आश्वस्त किया।
- उच्च आवर्धन छायांकन (हाई मैग्नीफिकेशन इमेजिंग) सुविधा के माध्यम से प्राप्त माइक्रोग्राफ ने इंटरफ़ेस में तांबे और स्टील-समृद्ध क्षेत्रों के बीच सीमित अंतःक्रिया को दिखाया।
- स्टील से तांबे की ओर लोहे, क्रोमियम और निकल [एफई, सीआर और एनआई – (Fe, Cr, और Ni)] तत्वों के प्रसार ने इंटरफ़ेस के पास तांबे के ठोस समाधान को मजबूत किया, तांबे मिश्र धातु पक्ष की अंतर्सतह (इंटरफेस) से सम्मिश्रण कठोरता में धीरे-धीरे गिरावट आई।

आगे की राह:

- लेजर पाउडर बेड फ्यूजन (एल- पीबीएफ) तकनीक का उपयोग करते हुए स्टेनलेस स्टील और कॉपर मिश्र धातु के बीच द्वि-धात्विक संयुग्मन (जुड़ने की) प्रक्रिया में उन्नत गुणों के साथ अनुकूलन योग्य और सुदृढ़ द्विधातु संरचनाओं के इस प्रस्तुतीकरण से इंजीनियरिंग उद्योग में क्रांति होने की क्षमता है।

पर्यावरण

अंटार्कटिक ग्लेशियर गर्मियों में तेजी से पिघलते हैं: अध्ययन

चर्चा में क्यों?

- अंटार्कटिका की तटरेखा से लगे हिमनद गर्मियों में बर्फ पिघलने और समुद्र का जल गर्म होने के कारण इस मौसम में ये तेज गति से प्रवाहित होते हैं। शोधार्थियों ने एक नये अध्ययन में यह दावा किया है।

विवरण:

- हिमनद (समुद्र में प्रवाहित होने वाले विशाल हिम खंड) एक साल में औसतन एक किमी की दूरी तय करते हैं।
- अध्ययन में हिमनद के प्रवाहित होने की गति में मौसमी अंतर पाया गया है, जो गर्मियों में तापमान अधिक रहने के कारण 22 प्रतिशत तक बढ़ जाती है। यह अध्ययन नेचर जियोसाइंसेज 'जर्नल' में प्रकाशित हुआ है।
- यह उस तरह से एक अंतर्दृष्टि देता है जिस तरह से जलवायु परिवर्तन ग्लेशियरों के व्यवहार को प्रभावित कर सकता है और समुद्र के स्तर को बढ़ाने में वे भूमिका निभा सकते हैं।

अंटार्कटिक प्रायद्वीप:

- अंटार्कटिका महाद्वीप, पृथ्वी पर बर्फ के रूप में जमे जल का सबसे बड़ा भंडार है।
- यह अनुमान लगाया गया है कि 1992 और 2017 के बीच हिमनदों के पिघलने से महासागरों का वैश्विक स्तर करीब 7.6 मिलीमीटर बढ़ गया।
- इसमें भविष्य में कितना बदलाव आ सकता है, इस पर अनिश्चितता बनी हुई है।
- अंटार्कटिक प्रायद्वीप अंटार्कटिका का सबसे उत्तरी और सबसे गर्म क्षेत्र है। इसमें 1,000 किमी लंबी पहाड़ी रीढ़ है, जो ग्रेट ब्रिटेन के पूर्वी तट की लंबाई के समान है, और सील, पेंगुइन और व्हेल के एक समृद्ध समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए घर है।
- प्रायद्वीप के पश्चिमी तट के साथ, ग्लेशियर बर्फ की चादर से बर्फ को सीधे दक्षिणी महासागर में बदल देते हैं।

अध्ययन कैसे किया गया था?

- लीड्स विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों के नेतृत्व में शोधार्थियों के एक दल ने 2014 और 2021 के बीच उपग्रह से ली गई 10,000 से अधिक तस्वीरों का उपयोग किया। उनके अध्ययन का उद्देश्य यह समझना था कि सर्दियों और गर्मियों के मौसम में हिमनद के प्रवाह की गति बदल जाती है।

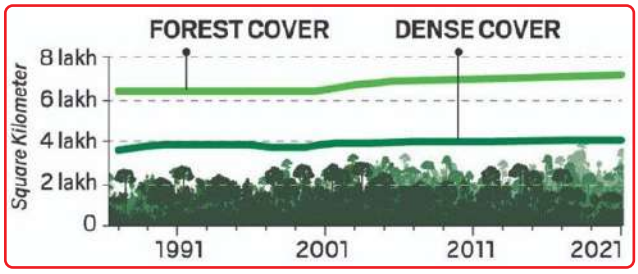
मुख्य निष्कर्ष:

- उपग्रह डेटा के विश्लेषण से पता चला कि ग्लेशियर स्पीड-अप गर्मियों में बर्फ के पिघलने और दक्षिणी महासागर में पानी का तापमान बढ़ने के रूप में होता है।
- यह माना जाता है कि पिघलने वाली बर्फ से पानी बर्फ की चादर और अंतर्निहित चट्टान के बीच एक स्नेहक के रूप में कार्य करता है। नतीजतन, घर्षण कम हो जाता है और ग्लेशियरों के फिसलने की गति बढ़ जाती है।
- इसके अलावा, दक्षिणी महासागर का गर्म पानी चलती बर्फ के अग्र भाग को नष्ट कर देता है, जो बर्फ के प्रवाह का विरोध करने के लिए लगाए गए बल को कम कर देता है।

आगे की राह:

- अंटार्कटिक प्रायद्वीप ने पृथ्वी पर किसी भी क्षेत्र के सबसे तेजी से वार्मिंग में से कुछ को देखा है।
- इस तरह के अध्ययन जारी रखने से हिमनदविदों को यह निगरानी करने में मदद मिलेगी कि ये बदलाव कितनी तेजी से हो रहे हैं, यह सटीक आकलन करने में सक्षम होगा कि पृथ्वी की बर्फ जलवायु परिवर्तन का जवाब कैसे देगी।

वन आवरण के अनुमान पर विवाद



चर्चा में क्यों?

- भारत उन कुछ देशों में से एक है जिसके पास समय-समय पर वन आवरण मूल्यांकन की एक वैज्ञानिक प्रणाली है जो "योजना, नीति निर्माण और साक्ष्य-आधारित निर्णय लेने के लिए मूल्यवान इनपुट" प्रदान करती है।
- 1980 के दशक की शुरुआत में 19.53% के बाद से, 2021 में भारत का वन आवरण बढ़कर 21.71% हो गया है। इसे 2021 में अनुमानित 2.91% ट्री कवर को जोड़कर, देश का कुल हरित आवरण अब 24.62% है।

वन और वृक्ष आवरण:

- जबकि भारतीय वन सर्वेक्षण (एफएसआई) ने 1987 में अपनी द्विवार्षिक वन स्थिति रिपोर्ट प्रकाशित करना शुरू किया, यह 1980 के दशक की शुरुआत से भारत के वन आवरण का मानचित्रण कर रहा है।
- भारत एक हेक्टेयर या उससे अधिक के सभी भूखंडों में न्यूनतम 10% वृक्ष आवरण वाले क्षेत्र, चाहे वह भूमि उपयोग के लिये हो अथवा स्वामित्त्व वाली, को वन आवरण के तहत मानता है।
- यह संयुक्त राष्ट्र के बेंचमार्क की अवहेलना करता है जिसमें वनों में मुख्य रूप से कृषि और शहरी भूमि उपयोग के तहत क्षेत्र शामिल नहीं हैं।

वर्गीकरण:

- 40% और उससे अधिक वृक्ष छत्र घनत्व वाले सभी भूमि क्षेत्रों को घने जंगल माना जाता है और 10-40% के बीच खुले जंगल हैं।
- वर्ष 2003 से, एक नई श्रेणी; बहुत घने जंगल को 70% या अधिक चंदवा घनत्व वाली भूमि सौंपी गई थी।
- वर्ष 2001 के बाद से, वृक्ष आवरण की गणना किसी समूह अथवा अलग-थलग क्षेत्र में सभी पेड़ों के शीर्ष भाग का आकलन करते हुए की जाती है जो आकार में 1 हेक्टेयर से छोटे होते हैं और इसे वन की श्रेणी में नहीं रखा जाता है।

NRSA बनाम FSI:

- NRSA ने भारत के वन आवरण का अनुमान लगाने हेतु उपग्रह इमेजरी का उपयोग किया, जिसमें पाया गया कि यह वर्ष 1971-1975 में 16.89% और 1980-1982 में 14.10% हो गया अर्थात् केवल सात वर्षों में 2.79% की गिरावट आई।
- सरकारी रिकॉर्ड बताते हैं कि वर्ष 1951 और 1980 के बीच 42,380 वर्ग किमी. वन भूमि को गैर-वन उपयोग हेतु परिवर्तित किया गया था, हालाँकि अतिक्रमण के विश्वसनीय आँकड़े उपलब्ध नहीं हैं।
- सरकार प्रारंभ में NRSA के निष्कर्षों को स्वीकार करने हेतु अनिच्छुक थी, लेकिन संवाद के बाद NRSA और नव स्थापित FSI ने वर्ष 1987 में भारत के वन आवरण को 19.53% 'स्वीकार' (Reconciled)" कर लिया।
- महत्वपूर्ण बात है कि एफएसआई ने एनआरएसए का विरोध नहीं किया, जिसमें पाया गया कि सघन वन आवरण 1970 के दशक के मध्य में 14.12% से गिरकर 1981 में 10.96% हो गया था, और 1987 में इसे 10.88% तक समेट लिया।

रिकॉर्ड किए गए वन क्षेत्र:

- भारत में, राजस्व अभिलेखों में वन के रूप में दर्ज भूमि या वन कानून के तहत वन के रूप में घोषित भूमि को रिकॉर्डेड वन क्षेत्र के रूप में वर्णित किया गया है। भूमि पर वनों की उपस्थिति के कारण किसी समय इन क्षेत्रों को वनों के रूप में दर्ज किया गया था।
- आरक्षित, संरक्षित और अवर्गीकृत वनों में विभाजित, रिकॉर्ड किए गए वन क्षेत्र भारत के 23.58% हैं।
- समय के साथ, इनमें से कुछ अभिलिखित वन क्षेत्रों में अतिक्रमण, जंगल की आग आदि के कारण वनावरण समाप्त हो गया।
- 2011 में, जब एफएसआई ने रिकॉर्ड किए गए वन क्षेत्रों के अंदर और बाहर भारत के वन आवरण पर डेटा प्रस्तुत किया, तो यह पता चला कि लगभग एक-तिहाई रिकॉर्ड किए गए वन क्षेत्रों में कोई जंगल नहीं था।
- भारत के लगभग एक तिहाई पुराने प्राकृतिक वन, 2.44 लाख वर्ग किमी (उत्तर प्रदेश से बड़ा) या भारत का 7.43% हिस्सा पहले ही खत्म हो चुका है। अभिलिखित वन क्षेत्रों में वनों के अवशेषों में से केवल एक अंश ही घने वन हैं।

प्राकृतिक वन का सिकुड़ना

- 1990 के दशक से वन विभाग द्वारा व्यापक वृक्षारोपण के बाद भी, रिकॉर्ड किये गए वन क्षेत्रों के भीतर घने वन वर्ष 1987 में 10.88% से घटकर वर्ष 2021 में 9.96% अर्थात् दसवाँ हिस्सा रह गए।
- वृक्षारोपण, बागानों और शहरी आवासों को घने जंगलों के रूप में शामिल किये जाने के कारण, प्राकृतिक वनों की हानि पर ध्यान नहीं दिया जाता है। उदाहरण के लिये SFR 2021 ने किसी भी हरित क्षेत्र को सम्मिलित करते हुए सघन वनों का आवरण 12.37% दर्शाया है।
- 2003 से, लगभग 20,000 वर्ग किमी घने जंगल गैर-वन बन गए हैं। उस नुकसान की अधिकांश भरपाई लगभग 11,000 वर्ग किमी के गैर-वन क्षेत्रों से की जाती है, जो 2003 के बाद से लगातार दो वर्षों में घने जंगल बन गए। ये वृक्षारोपण हैं, क्योंकि प्राकृतिक वन इतनी तेजी से नहीं बढ़ते हैं।

प्राकृतिक बनाम मानव निर्मित:

- वृक्षारोपण के साथ प्राकृतिक वनों का लगातार प्रतिस्थापन चिंताजनक है:

a) सबसे पहले, प्राकृतिक वन प्राकृतिक रूप से विविध होने के लिए विकसित हुए हैं और इसलिए, बहुत अधिक जैव विविधता का समर्थन करते हैं। कई प्रजातियों को बनाए रखने के लिए इसके पास कई अलग-अलग पौधे हैं।

b) दूसरे, वृक्षारोपण वाले वनों में एक समान आयु वर्ग के वृक्ष होते हैं जो आगजनी, कीट और प्रकोप के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं तथा प्रायः प्राकृतिक वनों के पुनरुथान में बाधा के रूप में कार्य करते हैं।

c) तीसरा, प्राकृतिक वन पुराने होते हैं, अतः इन वनों में और वहाँ की मृदा में बहुत अधिक कार्बन संचित होता है तथा वे अधिक जैव-विविधता का पोषण करते हैं।

- 2018 में, यूनाइटेड नेशंस फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज (यूएनएफसीसीसी) ने भारत की धारणा को हरी झंडी दिखाई कि नए वन (वृक्षारोपण) केवल आठ वर्षों में मौजूदा वनों के कार्बन स्टॉक स्तर तक पहुंच जाते हैं।
- दूसरी ओर, पुराने प्राकृतिक वनों की तुलना में वृक्षारोपण से वन बहुत अधिक तीव्रता से वृद्धि कर सकते हैं जिसका अर्थ है कि वृक्षारोपण अतिरिक्त कार्बन लक्ष्यों को तेज़ी से प्राप्त कर सकता है। हालाँकि जब प्राकृतिक वनों की तुलना में वृक्षारोपण संबंधी वन तेज़ी से नष्ट किये जाते हैं तो दीर्घकालिक कार्बन उत्सर्जन लक्ष्य प्राप्ति में अधिक समय लगता है।

आंकड़ों में उतार चढ़ाव:

- 1980 के दशक के मध्य तक (एसएफआर 1987), उपग्रह चित्रों के माध्यम से 1:1 मिलियन पैमाने पर वन आवरण का अनुमान लगाया गया था। संकल्प फिर 1: 250,000 में सुधार हुआ, न्यूनतम मैप करने योग्य इकाई आकार को 400 से 25 हेक्टेयर तक कम कर दिया।
- 1980 के दशक की शुरुआत में 19.53% के बाद से, 2021 में भारत का वन आवरण बढ़कर 21.71% हो गया है। 2001 तक, पैमाने में 1:50,000 का सुधार हुआ, इकाई का आकार 1 हेक्टेयर तक कम हो गया, और व्याख्या पूरी तरह से डिजिटल हो गई।
- प्रौद्योगिकी में हर बदलाव के साथ वन आवरण में उतार-चढ़ाव आया और 2001 में हुए शोधन ने डेटा को पिछले आकलन के साथ अतुलनीय बना दिया।
- 1997 और 2005 के बीच, हमारे वन क्षेत्र में 9% की वृद्धि हुई, 56,774 वर्ग किमी की वृद्धि हुई, और घने वन क्षेत्र में 10% या 36,160 वर्ग किमी की वृद्धि हुई। 2015 से, कुल लाभ 12,294 वर्ग किमी है, जिसमें 5,297 वर्ग किमी घने जंगल शामिल हैं।

पारदर्शिता की कमी:

- एफएसआई राष्ट्रीय वन सूची (एनएफआई) कार्यक्रम के तहत जमीन से एकत्र किए गए संबंधित संदर्भ डेटा के साथ कुछ व्याख्या किए गए डेटा की तुलना करता है।
- वर्ष 2021 में इसने गैर-वनों के साथ वनों की पहचान करने में 95.79% की समग्र सटीकता स्थापित करने का दावा किया था। यद्यपि सीमित संसाधनों को देखते हुए यह प्रयास 6,000 सैंपल अंकों से भी कम तक सीमित था।
- फिर भी, FSI ने कभी भी अपने डेटा को सार्वजनिक जांच के लिए स्वतंत्र रूप से उपलब्ध नहीं कराया। अस्पष्ट रूप से, यह मीडिया को अपने भू-संदर्भित मानचित्रों तक पहुँचने से भी रोकता है।

आगे की राह:

- ब्राजील का राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान (आईएनपीई) वनों की कटाई, वन आवरण परिवर्तन और जंगल की आग पर प्रश्नों, विश्लेषण और डेटा के प्रसार के लिए एक खुला वेब प्लेटफॉर्म टेराब्रासिलिस रखता है।
- चूंकि जनशक्ति की कमी से क्षेत्र में दूर संवेदी डेटा की गुणवत्ता की पुष्टि करने के लिए एफएसआई का दायरा सीमित हो जाता है, इसलिए क्षेत्र डेटा को जनता के लिए स्वतंत्र रूप से उपलब्ध कराने से इसका बोझ कम हो सकता है।
- बढ़ती पर्यावरण जागरूकता के साथ, हजारों शोधकर्ता और उत्साही देश के वन डेटा को जमीनी स्तर पर सत्यापित करने और इस महत्वपूर्ण राष्ट्रीय संपत्ति के गौरवपूर्ण संरक्षक बनने के लिए स्वेच्छा से काम कर सकते हैं।

स्टार रेटेड उपकरण एवं आई दीक्षा पोर्टल लॉन्च

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, ऊर्जा कुशल अर्थव्यवस्था के निर्माण में ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के योगदान की सराहना करते हुए, केंद्रीय ऊर्जा और नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री ने स्टार रेटेड उपकरण कार्यक्रम शुरू किया और पीएटी योजना के एक दशक पूरा होने की सराहना भी की .
- वे नई दिल्ली में ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफिशिएंसी के 21वें स्थापना दिवस समारोह को संबोधित कर रहे थे।

स्वैच्छिक स्टार लेबलिंग कार्यक्रम:

- उन्होंने मल्टी-डोर रेफ्रिजरेटर, टेबल और वॉल-माउंटेड पंखे, पेडस्टल पंखे और इंडक्शन हॉब्स के लिए वॉलंटरी स्टार लेबलिंग प्रोग्राम लॉन्च किया।
- इस कार्यक्रम से 2030 तक लगभग 11.2 बिलियन यूनिट बिजली बचाने की उम्मीद है और 2030 तक CO2 उत्सर्जन को 9 मिलियन टन के करीब कम करने में सक्षम होगा और भारत को निम्न कार्बन सतत विकास की ओर बढ़ने और 2070 तक शुद्ध शून्य की अपनी महत्वाकांक्षा को प्राप्त करने में सहायता करेगा। .
- पीएटी के प्रभाव को बढ़ाने के लिए डीईईपी (ऊर्जा कुशल परियोजना का प्रदर्शन) नाम का एक कार्यक्रम लागू किया जा रहा है। पीएटी के दशक का जश्न मनाते हुए, नामित उपभोक्ताओं (डीसी) द्वारा समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए थे।

- इस अवधि के दौरान 1000 से अधिक नामित उपभोक्ताओं सहित कुल 13 ऊर्जा गहन क्षेत्रों को कवर किया गया। ये क्षेत्र इस अवधि के दौरान कुल 24 MToE ऊर्जा बचत प्राप्त करने में सक्षम रहे हैं जो 106 MTCO2 के उत्सर्जन में कमी के बराबर है।

क्रियान्वयन:

- विभिन्न स्तरों पर देश की पहल का नेतृत्व करते हुए, ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के तहत बीईई द्वारा तैयार किए गए स्टार-लेबलिंग कार्यक्रम में अब 34 उपकरणों को शामिल किया गया है, जिसमें चार नए जोड़े गए ऊर्जा-कुशल उपकरण शामिल हैं।
- जोड़े गए इन नए उपकरणों का स्वैच्छिक कार्यक्रम 1 मार्च, 2023 से प्रभावी होगा।
- बीईई कई अन्य नवीन ऊर्जा दक्षता योजनाओं और राष्ट्रीय कार्यक्रमों को लागू कर रहा है जिन्हें पीएटी योजना, ऊर्जा कुशल उपकरणों के लिए मानक और लेबलिंग, ऊर्जा संरक्षण बिल्डिंग कोड (ईसीबीसी), डिमांड साइड मैनेजमेंट आदि जैसे सफलतापूर्वक डिजाइन और कार्यान्वित किया गया है।

आई दीक्षा पोर्टल:

- उन्होंने iDeeksha पोर्टल भी लॉन्च किया। औद्योगिक डीकार्बोनाइजेशन और ईई नॉलेज-शेयरिंग प्लेटफॉर्म, iDEEKSHA त्वरित स्मार्ट पावर और रिन्यूएबल एनर्जी (एस्पायर) टेक्निकल 1 असिस्टेंस प्रोग्राम के तहत विकसित एक प्लेटफॉर्म है।
- एस्पायर एक द्विपक्षीय कार्यक्रम है जिसे विदेशी राष्ट्रमंडल और विकास कार्यालय, यूके सरकार द्वारा विद्युत मंत्रालय और नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के सहयोग से कार्यान्वित किया जाता है।
- iDEEKSHA को भारतीय ऊर्जा-गहन उद्योगों की सभी ऊर्जा दक्षता और डीकार्बोनाइजेशन आवश्यकताओं के लिए वन-स्टॉप शॉप के रूप में सेवा देने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इसका उद्देश्य उद्योगों, औद्योगिक संघों, प्रौद्योगिकी और सेवा प्रदाताओं, और अनुसंधान संस्थानों आदि जैसे व्यापक हितधारकों से संबंधित सूचना, ज्ञान और अनुभव और सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करना है।

बीईई के बारे में:

- बीईई भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय के तहत एक सांविधिक निकाय है।
- यह भारतीय अर्थव्यवस्था की ऊर्जा तीव्रता को कम करने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ नीतियों और रणनीतियों को विकसित करने में सहायता करता है।
- बीईई ऊर्जा संरक्षण अधिनियम के तहत सौंपे गए कार्यों को करने के लिए मौजूदा संसाधनों और बुनियादी ढांचे की पहचान और उपयोग करने के लिए नामित उपभोक्ताओं, नामित एजेंसियों और अन्य संगठनों के साथ समन्वय करता है।

दुनिया भर में नमक के फ्लैट लकीरों के समान पैटर्न में ढके हुए हैं। क्यों?

संदर्भ:

- दुनिया भर में नमक के फ्लैटों में, सतह पर नमक लकीरें बनाता है जो पेंटागन और हेक्सागोन के पैचवर्क में एक साथ जुड़ते हैं। बोलीविया, चिली, चीन, भारत (कच्छ के रण में), ईरान, ट्यूनीशिया और यू.एस. के रूप में दूर-दूर तक इन मनोरम प्रतिमानों की तस्वीरें खींची गई हैं। ये आकृतियाँ भी हमेशा एक मीटर या दो मीटर की होती हैं।
- नमक हमेशा इन आकृतियों में और इन आकारों में, स्थानीय पर्यावरणीय परिस्थितियों, खनिज रसायन, मिट्टी के प्रकार और अन्य कारकों के बावजूद, शोधकर्ताओं को हैरान कर देता है।

नया अध्ययन:

- एक नए अध्ययन में, ऑस्ट्रिया, जर्मनी और यूके के शोधकर्ताओं ने ग्राउंड सैंपलिंग और कंप्यूटर मॉडल के संयोजन का उपयोग करते हुए पाया है कि इस गठन के नीचे मिट्टी में नमक कैसे ऊपर और नीचे बहता है।
- अंतर्निहित तंत्र को जानना महत्वपूर्ण है क्योंकि नमक के फ्लैट का मानव और जलवायु दोनों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

नमक के फ्लैट क्या हैं?

- नमक का मैदान एक प्राकृतिक परिदृश्य है जिसमें समतल भूमि का एक बड़ा क्षेत्र नमक से ढका होता है। बोलीविया में सालार दे उयूनी शायद दुनिया का सबसे प्रसिद्ध नमक का मैदान है। यह दुनिया में अपनी तरह का सबसे बड़ा है, और इसमें लिथियम भंडार का आधे से अधिक हिस्सा भी है।
- एक प्राकृतिक जल निकाय से एक नमक का मैदान बनाता है जिसकी पुनर्भरण दर वाष्पीकरण दर से कम होती है। समय के साथ, सारा पानी वाष्पित हो जाता है, घुले हुए खनिजों, आमतौर पर लवण को पीछे छोड़ देता है।
- वे सूर्य के प्रकाश को दृढ़ता से परावर्तित करते हैं और इस प्रकार चमकदार दिखाई देते हैं। अंतर्निहित मिट्टी अत्यधिक खारी है: भले ही जल तालिका उथली हो, भूजल मनुष्यों के पीने के लिए बहुत खारा है।

आकृतियाँ कैसे बनती हैं?

- शोधकर्ताओं ने पाया कि नमक लकीरों के ठीक नीचे मिट्टी में गहराई तक घुस गया, और समतल क्षेत्रों के नीचे उथला बना रहा।
- यानी, अगर आप सबसे ऊपर की परत को हटा दें और सीधे नीचे मिट्टी को देखें, तो आप देखेंगे कि खारा भूजल मिट्टी में लंबवत चादरों के साथ बह रहा है, न कि पूरी तरह से।

यह खोज क्या बताती है?

- साल्ट फ्लैट की सतह पर नमक की एक परत होती है जो समय के साथ जमा हो जाती है। इसलिए सतह के ठीक नीचे, भूजल अत्यधिक खारा और नीचे के भूजल की तुलना में सघन है।

- यदि कोई पानी पहुँचता है और सतह से ऊपर उठता है, तो वह वाष्पित होकर पीछे और नमक छोड़ जाता है। शोधकर्ताओं ने पाया कि यदि वाष्पीकरण की दर पर्याप्त रूप से अधिक है, यानी यदि सतह पर नमक के जमाव की दर पर्याप्त रूप से अधिक है, तो सघन भूजल नीचे चला जाएगा और कम खारा, कम घना भूजल ऊपर की ओर उठ जाएगा। अवरोही और आरोही जल के इस निकाय को संवहन कोशिका कहते हैं।
- समय के साथ, मिट्टी के अन्य भागों की तुलना में संवहन कोशिकाओं के माध्यम से सतह की ओर अधिक खारा भूजल उठेगा - केवल इसलिए कि स्तंभ के भीतर कम घने पानी को ऊपर की ओर विस्थापित किया जा रहा है। नतीजतन, यह पानी वहन करने वाला नमक सतह पर जमा हो जाएगा, जिससे बहुभुज बनाने वाली संकीर्ण लकीरें बन जाएंगी।

परिणाम क्यों मायने रखते हैं?

- कम से कम 1960 के दशक की शुरुआत से, वैज्ञानिकों ने इस बात के लिए अलग-अलग स्पष्टीकरण दिए हैं कि सूखे नमक की झीलों की सतह बहुभुज आकार के इस पैटर्न से क्यों ढकी हो जाती है। उनमें से अधिकांश ने या तो सतह के ऊपर की गतिशीलता या सतह के नीचे की गतिशीलता पर विचार किया है, जबकि नए अध्ययन से पता चलता है कि बहुभुज तब बनते हैं जब ये दो क्षेत्र परस्पर क्रिया करते हैं।
- हवाएँ नमक के मैदानों पर चलती हैं, तो वे कणों के रूप में कुछ नमक अपने साथ ले जाते हैं। जब यह वायुराशि समुद्र में पहुँचती है तो वहाँ लवण जमा कर देती है। ऐसा समुद्री नमक वायुमंडल में प्रवेश कर सकता है और चक्रवातों के केंद्र में घूम सकता है।
- जब नमक वाली वायुराशि रिहायशी इलाके में पहुंचती है, तो इसके कण श्वसन संबंधी महत्वपूर्ण समस्याएं पैदा करते हैं। 1996 के एक अध्ययन में कैलिफोर्निया में ओवेन्स लेक के नमक के फ्लैट की विशेषता थी, जो "उत्तरी अमेरिका में कण पदार्थ का सबसे बड़ा स्रोत" था।

आगे की राह:

- नमक के फ्लैटों के हानिकारक प्रभावों को कम करने के लिए, विशेषज्ञों ने उन्हें पानी की एक उथली परत में ढकने की सिफारिश की है, ताकि नमक सतह पर अधिक समान रूप से जमा हो और हवाओं द्वारा कम नमक दूर ले जाया जाए।
- साल्ट सस्पेंशन भी एरोसोल (हवा में सूक्ष्म ठोस पदार्थों का निलंबन) का एक महत्वपूर्ण समूह है जो सूर्य के प्रकाश को दर्शाता है।
- कृषि समेत दुनिया भर में खारी झीलें सिकुड़ रही हैं। इसलिए अधिक सटीक जलवायु मॉडल को नमक के स्रोतों को बेहतर ढंग से समझने की आवश्यकता होगी, और नए निष्कर्ष ऐसे ही एक स्रोत का वर्णन करते हैं।

अति मत्स्यन के कारण ग्रेट सीहोर्सेस (समुद्री घोड़े) कोरोमंडल तट से पलायन कर रहे हैं

चर्चा में क्यों?

- कोरोमंडल तट पर बड़े पैमाने पर मत्स्यन होने से महान समुद्री घोड़े को ओडिशा की ओर पलायन करने के लिए मजबूर होना पड़ सकता है।

विवरण:

- ओडिशा तट से दूर बंगाल की खाड़ी में मछली पकड़ने की गतिविधि कम है। हालांकि, हाल के एक अध्ययन के अनुसार, पूर्वी भारतीय राज्य का उथला तटीय पारिस्थितिकी तंत्र घोड़े जैसे सिर वाली मछलियों के लिए नया आवास क्षेत्र नहीं हो सकता है।
- यह अध्ययन एक किशोर ग्रेट सी हॉर्स, या हिप्पोकैम्पस केलॉगी के एक नमूने पर आधारित था, जिसे एक रिंग नेट में पकड़ा गया था और ओडिशा के गंजाम जिले के अरियापल्ली मछली लैंडिंग केंद्र से एकत्र किया गया था।

कमजोर प्रजातियां:

- विश्व भर में समुद्री घोड़ों की 46 प्रजातियां दर्ज की गई हैं। भारत के तटीय पारिस्थितिक तंत्र में इंडो-पैसिफिक में पाई जाने वाली 12 में से नौ प्रजातियां पाई जाती हैं, जो कि सीहॉर्स आबादी के हॉटस्पॉट में से एक है, जो कि समुद्री घास, मैंग्रोव, मैक्रोगल बेड और कोरल रीफ जैसे विविध पारिस्थितिक तंत्रों में पाई जाती हैं।
- इन नौ प्रजातियों को लक्षद्वीप और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के अलावा गुजरात से ओडिशा तक आठ राज्यों और पांच केंद्र शासित प्रदेशों के तटों पर वितरित किया जाता है।
- 'सुभेद्य' टैग की गई आठ प्रजातियों में से एक ग्रेट सीहॉर्स की संख्या, पारंपरिक चीनी दवाओं और एक सजावटी मछली के रूप में इसके अत्यधिक दोहन के कारण तथा सामान्य विनाशकारी मत्स्यन की संयुक्त कारण से और मात्स्यिकी के संयुक्त कारण से घट रही है।

ख़तरा:

- वर्ष 2001 से समुद्री घोड़ों के पकड़ने और व्यापारिक गतिविधियों पर प्रतिबंध के बावजूद, भारत में गुप्त रूप से मछली पकड़ना और व्यापार करना अभी भी जारी है।
- यह समुद्री घोड़े की संख्या पर अत्यधिक दबाव बनाता है जो अपने व्यापक और लंबे जीवन के इतिहास के लक्षणों को बनाए रखने के लिए स्थानीय आवासों पर अत्यधिक निर्भर हैं।

लंबा प्रवास:

- वहीं समुद्री घोड़े अच्छे तैराक नहीं होते हैं लेकिन अपनी आबादी के सफल रखरखाव के लिए नए आवासों में समुद्र की धाराओं द्वारा फैलाव के लिए मैक्रोएल्गे या प्लास्टिक मलबे जैसे फ्लोटिंग सबस्ट्रेटा से चिपके हुए राफ्टिंग द्वारा पलायन करते हैं।

- हालांकि, पाक खाड़ी और मन्नार की खाड़ी से उड़ीसा तक ग्रेट सीहॉर्स का 1,300 किलोमीटर उत्तर की ओर पलायन भारत के दक्षिणी तट के आसपास व्यापक मछली पकड़ने की गतिविधियों की प्रतिक्रिया है।
- प्रजाति कोरोमंडल तट (आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु) में प्रचुर मात्रा में है, लेकिन मत्स्यन क्षेत्र व्यापक दबाव में है, जिसमें एक वर्ष में 13 मिलियन पकड़े जाते हैं।

आगे की राह:

- यह अध्ययन शेष समुद्री आबादी के बेहतर संरक्षण और प्रबंधन के लिए पूर्वी तट पर भारत के तटीय पारिस्थितिक तंत्र की निगरानी बढ़ाने की मांग करता है।

उच्च समुद्र में समुद्री जीवों की रक्षा के लिए विभिन्न देशों के बीच समझौता

चर्चा में क्यों?

- पहली बार, संयुक्त राष्ट्र (यूएन) के सदस्य गहरे समुद्र में जैव विविधता की रक्षा के लिए एक एकीकृत संधि पर सहमत हुए हैं। यह संधि समझौता न्यूयॉर्क में संपन्न हुआ।
- उच्च समुद्र के रूप में जाने जाने वाले राष्ट्रीय सीमा जल के बाहर के क्षेत्रों में समुद्री जीवन की रक्षा के लिए एक अद्यतन रूपरेखा पर 20 से अधिक वर्षों से चर्चा चल रही थी लेकिन सफलता नहीं मिली।

यह क्यों महत्वपूर्ण है?

- यह महासागर ग्रह के आधे ऑक्सीजन की आपूर्ति करता है, जीवाश्म ईंधन के जलने से होने वाले कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के एक तिहाई से अधिक भाग को अवशोषित करता है और ये अरबों लोगों को भोजन प्रदान करता है।
- यदि अनुसमर्थन किया जाता है, तो संयुक्त राष्ट्र उच्च समुद्र जैव विविधता संधि खुले समुद्र में काम करने वाले निगमों के लिए नई बाधाएँ खड़ी कर सकती है।

महत्वपूर्ण बिंदु:

- लेकिन यह संधि ओवरफिशिंग को विनियमित नहीं करती है, जो समुद्र की जैव विविधता के लिए एक प्रमुख खतरा है, क्योंकि अंतर्राष्ट्रीय जल में मछली पकड़ने का प्रबंधन अन्य संगठनों द्वारा किया जाता है। लेकिन यह उच्च समुद्रों पर समुद्री संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना की अनुमति देता है, जहाँ मछली पकड़ने पर प्रतिबंध लगाया जा सकता है। यह संयुक्त राष्ट्र को 2030 तक समुद्र के 30% के संरक्षण के लक्ष्य की ओर बढ़ने में सक्षम बनाएगा।
- इस संधि में संभावित हानिकारक गतिविधियों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन की भी आवश्यकता है, जैसे कि जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए समुद्र में जियो इंजीनियरिंग प्रयोग करने के प्रस्ताव।
- एक अन्य मुख्य प्रावधान के लिए सभी देशों के साथ समुद्री अनुवांशिक संसाधनों के संचयन करने की आवश्यकता जिसमें समुद्री अणु, बैक्टीरिया और शैवाल शामिल हैं जिनका उपयोग फार्मास्यूटिकल्स और अन्य उत्पादों में किया जा सकता है। संधि विकासशील देशों को समुद्री प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण का भी प्रावधान करती है।

यूएनसीएलओएस में कमियां:

- उन मुद्दों पर विवाद, विशेष रूप से समुद्री आनुवंशिक संसाधनों के बंटवारे पर, 2018 के बाद से संधि वार्ता में बाधा उत्पन्न हुई थी, जब संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून कन्वेंशन (यूएनसीएलओएस) के तहत कानूनी रूप से बाध्यकारी उच्च समुद्र जैव विविधता संधि का मसौदा तैयार करने के लिए बातचीत को अधिकृत किया गया था। 1982 का यह समझौता अंतरराष्ट्रीय जल में गतिविधियों को नियंत्रित करता है, जिसमें सीबेड माइनिंग भी शामिल है।
- लेकिन "जैव विविधता" शब्द यूएनसीएलओएस में प्रकट नहीं होता है, न ही यह समझौता समुद्र के जीवन पर औद्योगिक गतिविधियों के पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन करने या समुद्री संरक्षित क्षेत्रों के माध्यम से इसके संरक्षण के लिए कोई तंत्र प्रदान करता है।

आगे क्या होगा?

- संधि के प्रस्ताव को औपचारिक रूप से अपनाने के लिए पुनः प्रतिनिधियों की बैठक होगी, इसके उपरांत अनुमोदन के लिए संयुक्त राष्ट्र महासभा में जाएगी।
- संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा संधि को मंजूरी दिए जाने के बाद, 60 राष्ट्रों को इसके प्रभाव में आने के लिए समझौते की पुष्टि करनी होगी। रिपब्लिकन पार्टी के विरोध के कारण अमेरिका ने कभी भी यूएनसीएलओएस की पुष्टि नहीं की है, लेकिन बाइडेन प्रशासन ने उच्च समुद्र जैव विविधता संधि का समर्थन किया है।

अवैध खनन राप्ती नदी के मगर के लिए ख़तरा : अध्ययन

चर्चा में क्यों?

- हाल के एक अध्ययन के अनुसार, अवैध मत्स्यन और बालू खनन जैसे मानवजनित खतरे बिहार में वाल्मीकि टाइगर रिजर्व से सटे दक्षिण-मध्य नेपाल में चितवन नेशनल पार्क (CNP) के साथ बहने वाली राप्ती नदी

के मगर मगरमच्छों (Crocodylus plaustris) के लिए खतरा उत्पन्न कर रहे हैं।

- राप्ती नदी में मगर के व्यवहार्य और दीर्घकालिक संरक्षण के लिए सुभेद्य मगरों और स्थानीय समुदाय के बीच एक लाभदायक संरक्षण की स्थिति आवश्यक है।
- वैज्ञानिकों ने सीएनपी के अधिकारियों से "आजीविका के अवसरों के साथ प्रभावी संरक्षण और प्रबंधन कार्यक्रमों में स्थानीय जातीय और नदी पर निर्भर समुदायों को एकीकृत करने को प्राथमिकता देने" का आग्रह किया।

मगरमच्छ के बारे में:

- मगर या दलदली मगरमच्छ विश्व स्तर पर पाए जाने वाले मगरमच्छों की 24 मौजूदा प्रजातियों में से एक है। यह भारत, पाकिस्तान, नेपाल और ईरान में पाया जाता है।
- इस प्रजाति को अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ की लाल सूची सुभेद्य (वल्नरेबल) के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
- इसे 1975 से वनीय जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन के परिशिष्ट I में सूचीबद्ध किया गया है।
- नेपाल में, मगर भारत की सीमा के पास तराई के निचले इलाकों में पाए जाते हैं। कानून द्वारा संरक्षित होने के बावजूद अधिवास की क्षति के कारण प्रजातियां नेपाल के कई भागों में स्थानीय रूप से विलुप्त हो गई हैं।

राप्ती नदी के बारे में:

- राप्ती महाभारत की पहाड़ियों और हिमालय की निचली श्रृंखला से निकलती है और सीएनपी की उत्तरी सीमा के साथ पश्चिम की ओर बहती है।
- पश्चिमी भाग में जिंदागनी घाट (पूर्वी भाग) से गोलाघाट (राप्ती-नारायणी संगम) तक नदी के 52 किलोमीटर के भाग में सर्वेक्षण किए गए।

आगे की राह:

- इस अध्ययन में उभरते मानवजनित खतरों के खिलाफ राप्ती नदी में मगरों की शेष संख्या के प्रभावी संरक्षण और प्रबंधन की तत्काल आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है।

संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देश उच्च समुद्र संधि पर सहमत

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देश अंतर्राष्ट्रीय जल में समुद्री जीवन की रक्षा के लिए एक ऐतिहासिक संधि पर सहमत हुए जो किसी भी देश के अधिकार क्षेत्र से बाहर है।
- एक अंतर सरकारी सम्मेलन (IGC) आयोजित किया गया, जिसमें राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे जैव विविधता (BBNJ) क्षेत्रों में समुद्री जैविक विविधता के संरक्षण और सतत उपयोग पर एक मसौदा तैयार किया गया था।
- संधि को औपचारिक रूप से अपनाया जाना अभी बाकी है क्योंकि सदस्यों को अभी इसकी पुष्टि करनी है।

उच्च समुद्र (हाई सी) क्या हैं?

- जिनेवा कन्वेंशन ऑन द हाई सीज (1958) के अनुसार समुद्र के वे भाग जो प्रादेशिक जल या किसी देश के आंतरिक जल में शामिल नहीं हैं, हाई सी (खुले समुद्र) कहलाते हैं।
- कोई भी देश हाई सी (खुले समुद्र) के संसाधनों के प्रबंधन, संरक्षण और सुरक्षा के लिए उत्तरदायी नहीं है क्योंकि वे उनके अधिकार क्षेत्र में नहीं आते हैं।

उच्च समुद्र (हाई सी) का महत्व:

- चूंकि हाई सी (खुले समुद्र) की हिस्सेदारी दुनिया के महासागरों में 60% से अधिक की है, इसलिए ये पृथ्वी की सतह का लगभग आधा हिस्सा कवर करते हैं।
- हाई सी (खुले समुद्र) समुद्री जीवन का केंद्र हैं और इसमें लगभग 2.7 लाख ज्ञात प्रजातियां रहती हैं तथा बहुत सारे समुद्री जीवों की खोज की जानी बाकी है।
- विशालता को देखते हुए हाई सी (खुले समुद्र) मानव अस्तित्व और कल्याण के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हो गए हैं।

गहरे समुद्रों के लिए खतरा:

- चूंकि महासागर वायुमंडल से अधिकांश ऊष्मा को अवशोषित करते हैं, इसलिए वे अल नीनो और समुद्र के अम्लीकरण जैसी घटनाओं से प्रभावित होते हैं।
- अध्ययनों से पता चला है कि अगर समुद्र के गर्म होने और अम्लीकरण की मौजूदा प्रवृत्ति बनी रहती है तो 2100 तक हजारों समुद्री प्रजातियों के विलुप्त होने का संकट होगा।
- जलवायु परिवर्तन से समुद्री हीट वेव में भी 20 गुना वृद्धि हुई है जो चक्रवात और सामूहिक मृत्यु दर जैसी चरम घटनाओं का कारण बन सकता है।
- इसके अलावा, हाई सी (खुले समुद्र) विभिन्न मानवजनित गतिविधियों जैसे प्रदूषण, समुद्र तलकर्षण, अत्यधिक मत्स्यन, रासायनिक स्पिल्स, जियो इंजीनियरिंग, अनुपचारित कचरे के निपटान और आक्रामक प्रजातियों के कारण खतरे में है जो समुद्री वनस्पतियों और जीवों को खतरे में डालते हैं।

प्रक्रिया में कितना समय लगा?

- 1982 में, समुद्र के कानून पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन, या यूएनसीएलओएस को अपनाया गया था। कन्वेंशन ने महासागरों और इसके संसाधनों के उपयोग को नियंत्रित करने के लिए नियमों को चित्रित किया। लेकिन कोई व्यापक कानूनी ढांचा नहीं था जो उच्च समुद्रों को कवर करता हो।
- चूंकि जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग वैश्विक चिंता के रूप में उभरे हैं, महासागरों और समुद्री जीवन की रक्षा के लिए एक अंतरराष्ट्रीय कानूनी ढांचे की आवश्यकता महसूस की गई थी। वर्षों की अनौपचारिक

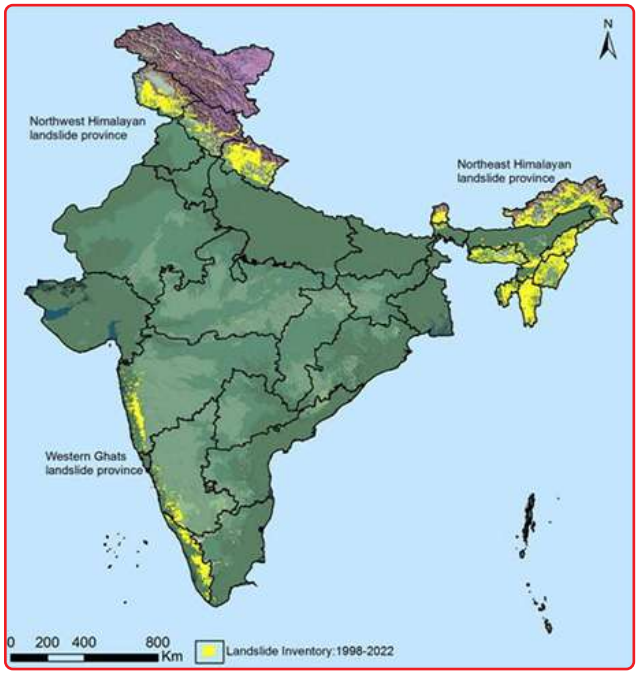
चर्चा के बाद, UNGA ने 2015 में UNCLOS के ढांचे के भीतर कानूनी रूप से बाध्यकारी साधन विकसित करने का निर्णय लिया।

- इसके बाद, बीबीएनजे पर एक कानूनी दस्तावेज तैयार करने के लिए आईजीसी की बैठक बुलाई गई। COVID महामारी के कारण कई रुकावटें आईं, जिससे समय पर वैश्विक प्रतिक्रिया में बाधा उत्पन्न हुई। 2022 में, यूरोपीय संघ ने जल्द से जल्द समझौते को अंतिम रूप देने के लिए BBNJ पर हाई एम्बिशन गठबंधन लॉन्च किया।

उच्च समुद्र (हाई सी) पर संधि:

- संधि के मसौदा समझौता में जैव विविधता की हानि और समुद्र के पारिस्थितिक तंत्र के क्षरण के मुद्दों से निपटने की आवश्यकता को स्वीकार किया गया है।
- संधि दुनिया के 30% महासागरों को संरक्षित क्षेत्रों में रखती है और इसमें समुद्री संरक्षण में निवेश बढ़ाने के प्रावधान शामिल हैं।
- हाई सी (खुले समुद्र) पर संधि एक कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौता है जिसका उद्देश्य समुद्री जैव विविधता के सतत उपयोग को संरक्षित और सुनिश्चित करना है।
- संधि समुद्री जीवन के संरक्षण के प्रबंधन और देखभाल के लिए दिशानिर्देश तैयार करने हेतु एक पहुंच- और लाभ-साझाकरण समिति के गठन की सुविधा प्रदान करेगी।
- संधि यह भी अनिवार्य करती है कि मानवता के लाभ के लिए और विशेष रूप से शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए हाई सी (खुले समुद्र) में समुद्री आनुवंशिक संसाधनों से संबंधित गतिविधियों को सभी देशों के हित में किया जाना चाहिए।
- संधि आगे महासागरों में वाणिज्यिक गतिविधियों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन करने हेतु विभिन्न नियमों को लागू करती है।

इसरो द्वारा भारत का भूस्खलन एटलस जारी



चर्चा में क्यों?

- भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा जारी भारत की जलवायु का विवरण 2022 के अनुसार, 2022 में, भारी बारिश, बाढ़ और भूस्खलन ने देश में 835 लोगों की जान ले ली।
- चरम मौसम की घटनाओं की संख्या में लगातार वृद्धि के साथ, विशेष रूप से भूस्खलन और बाढ़ है, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने हाल ही में भारत के भूस्खलन एटलस को जारी किया, जो देश में भूस्खलन वाले हॉटस्पॉट की पहचान करने वाली एक विस्तृत मार्गदर्शिका है।

भूस्खलन किन कारणों से होता है?

- भूस्खलन मुख्य रूप से पहाड़ी इलाकों में होने वाली प्राकृतिक आपदाएँ हैं जहाँ मिट्टी, चट्टान, भूविज्ञान और ढलान की अनुकूल परिस्थितियाँ होती हैं। किसी ढलान से चट्टान, शिलाखंड, मिट्टी या मलबे के अचानक खिसकने को भूस्खलन कहा जाता है।
- इसे ट्रिगर करने वाले प्राकृतिक कारणों में भारी वर्षा, भूकंप, बर्फ का पिघलना और बाढ़ के कारण ढलानों का कटना शामिल है। भूस्खलन मानवजनित गतिविधियों जैसे उत्खनन, पहाड़ियों और पेड़ों को काटने, अत्यधिक बुनियादी ढांचे के विकास और मवेशियों द्वारा अत्यधिक चराई के कारण भी हो सकता है।
- भूस्खलन को प्रभावित करने वाले कुछ मुख्य कारक लिथोलॉजी, भूवैज्ञानिक संरचनाएं जैसे दोष, पहाड़ी ढलान, जल निकासी, भू-आकृति विज्ञान, भूमि उपयोग और भूमि कवर, मिट्टी की बनावट और गहराई, और चट्टानों का अपक्षय हैं और जब योजना बनाने और आपदाओं की भविष्यवाणियां करने के लिए एक भूस्खलन संवेदनशीलता क्षेत्र निर्धारित किया जाता है तो इन सभी बातों को ध्यान में रखा जाता है।

भूस्खलन का वर्गीकरण और मानचित्रण कैसे किया जाता है?

- भूस्खलन को व्यापक रूप से शामिल सामग्री के प्रकार (चट्टान, मलबे, मिट्टी, ढीली मिट्टी), सामग्री की गति के प्रकार (गिरना, फिसलना, घूर्णी स्लाइड या ट्रांसलेशनल स्लाइड), और सामग्री के प्रवाह के प्रकार के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है।
- एक अन्य श्रेणी भूस्खलन की है जो पार्श्व में फैलती है। इसरो एटलस में मैप किए गए भूस्खलन मुख्य रूप से घटना-आधारित और मौसम-आधारित हैं।
- इसरो के नेशनल रिमोट सेंसिंग सेंटर (एनआरएससी), हैदराबाद ने वर्ष 1998-2022 के दौरान मुख्य रूप से हिमालय और पश्चिमी घाट के साथ-साथ घटनाओं के आधार पर भारत के भूस्खलन-प्रवण क्षेत्रों का एक डेटाबेस तैयार किया है।
- पिछले 25 वर्षों में भूस्खलन का अध्ययन करने के लिए हवाई छवियों के अलावा, भारतीय रिमोट सेंसिंग (IRS-1D) PAN + LISS-III, उपग्रह रिसोर्ससैट-1 और 2, आदि कैमरों का उपयोग करके कैप्चर की गई उच्च रिज़ॉल्यूशन उपग्रह छवियों का उपयोग किया गया था।

भारत भूस्खलन के प्रति कितना संवेदनशील है?

- भारत को वैश्विक स्तर पर शीर्ष पांच भूस्खलन-प्रवण देशों में माना जाता है, जहां भूस्खलन की घटना के कारण एक वर्ष में प्रति 100 वर्ग किमी में कम से कम एक व्यक्ति की मौत की सूचना मिलती है। वर्षा की

परिवर्तनशीलता पैटर्न देश में भूस्खलन का सबसे बड़ा कारण है। इसमें हिमालय और पश्चिमी घाट अत्यधिक संवेदनशील हैं।

- बर्फ से ढके क्षेत्रों को छोड़कर, देश के भौगोलिक भूमि क्षेत्र का लगभग 12.6 प्रतिशत (0.42 मिलियन वर्ग कि.मी.) भूस्खलन की संभावना वाला क्षेत्र है। कम से कम 66.5 प्रतिशत भूस्खलन उत्तर-पश्चिमी हिमालय से, लगभग 18.8 प्रतिशत उत्तर-पूर्वी हिमालय से और लगभग 14.7 प्रतिशत पश्चिमी घाट से होने की सूचना है।
- देश का लगभग आधा भूस्खलन-प्रवण क्षेत्र (0.18 वर्ग किमी) असम, अरुणाचल प्रदेश, सिक्किम, मेघालय, मिजोरम, मणिपुर, त्रिपुरा और नागालैंड राज्यों में स्थित है। उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, जम्मू और कश्मीर कुल भूस्खलन-प्रवण क्षेत्रों में से 0.14 मिलियन वर्ग किमी को कवर करते हैं, जबकि महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु में 0.09 मिलियन वर्ग किमी है।
- पूर्वी घाट के साथ आंध्र प्रदेश में अराकू क्षेत्र का एक अपेक्षाकृत छोटा क्षेत्र (0.01 मिलियन वर्ग किमी) भी भूस्खलन की घटनाओं की सूचना देता है।
- पश्चिमी घाटों में, कम घटनाओं के बावजूद, भूस्खलन निवासियों को मौत के प्रति संवेदनशील बना रहे हैं, खासकर केरल में।

भूस्खलन एटलस क्या सुझाव देता है?

- उत्तराखंड, केरल, जम्मू और कश्मीर, मिजोरम, त्रिपुरा, नागालैंड और अरुणाचल प्रदेश में 1998-2022 के दौरान भूस्खलन की सबसे अधिक संख्या दर्ज की गई।
- मिजोरम पिछले 25 वर्षों में 12,385 भूस्खलन की घटनाओं को दर्ज करते हुए सूची में सबसे ऊपर है, जिनमें से अकेले 2017 में 8,926 दर्ज किए गए थे। इसी तरह, इस अवधि के दौरान नागालैंड में रिपोर्ट किए गए कुल 2,132 भूस्खलन में से 2,071 घटनाएं 2017 के मानसून के मौसम के दौरान हुईं।
- मणिपुर ने भी इसी तरह की प्रवृत्ति दिखाई, जिसमें 5,494 भूस्खलन की घटनाओं में से 4,559 2017 के बारिश के मौसम के दौरान अनुभव किए गए थे। कुल 690 में से, अकेले 2018 में तमिलनाडु को 603 भूस्खलन की घटनाओं का सामना करना पड़ा।
- इन सभी राज्यों में उत्तराखंड और केरल से चिंताजनक स्थिति सामने आ रही है।

अधिकतम भूस्खलन:

- हाल ही में जनवरी से जोशीमठ से रिपोर्ट की गई भूस्खलन की घटनाओं के दौरान उत्तराखंड की नाजुकता उजागर हुई थी, इस हिमालयी राज्य ने 1998 के बाद से भूस्खलन की दूसरी सबसे बड़ी संख्या (11,219) का अनुभव किया है, सभी घटनाएं 2000 के बाद से हुई हैं।
- अधिकतम भूस्खलन जोखिम वाले जिलों की संख्या अरुणाचल प्रदेश (16), केरल (14), उत्तराखंड और जम्मू और कश्मीर (13 प्रत्येक), हिमाचल प्रदेश, असम और महाराष्ट्र (11 प्रत्येक), मिजोरम (8) और नागालैंड(7) में हैं।
- केरल में 2018 में सदी की सबसे भीषण बाढ़ आने के बाद से लगातार बड़े पैमाने पर भूस्खलन हो रहा है।
- प्राप्त घटनाओं और छवियों से, एनआरएससी ने उत्तराखंड में रुद्रप्रयाग को 147 संवेदनशील जिलों में शीर्ष पर रखा। यह देश में सबसे अधिक भूस्खलन घनत्व है, साथ ही कुल आबादी और घरों की संख्या के लिए उच्चतम जोखिम है।

वनों की कटाई के दुष्परिणाम

संदर्भ:

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, 1990 के बाद से, इस शताब्दी के अंत तक 11 अरब मनुष्यों के भरण-पोषण के लिए 420 मिलियन हेक्टेयर जंगलों भूमि उपयोगों – कृषि, औद्योगिक उपयोग के काल से मिट्टी एवं जल तत्व में अनेक परिवर्तन हो रहा है।
- यह, विशेष रूप से, भारत, चीन और अफ्रीका जैसे उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों को प्रभावित करेगा।

ग्लोबल वार्मिंग के कारण:

- खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) ने वैश्विक वन संसाधन रिपोर्ट में बताया है कि पृथ्वी पर 31% भूमि वनों से आच्छादित है।
- जब पेड़ों को काटा जाता है, तो वे वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड का संचय करते हैं और इस कारण ग्लोबल वार्मिंग बढ़ती है। वनों की कटाई से वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन (CO_2, CH_4, N_2O, SO_2, और क्लोरोफ्लोरोकार्बन) में 11% की वृद्धि होती है।
- वनों की कटाई से मलेरिया और डेंगू जैसे रोग पैदा करने वाले संक्रामक कीटाणुओं में वृद्धि होती है, जो मनुष्यों पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं।

मिट्टी और जल तत्व:

- सिर्फ पेड़ ही नहीं बल्कि मिट्टी और पानी को भी बचाना होगा। वनों की कटाई में 1% की वृद्धि से ग्रामीण समुदायों में स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता में 0.93% की कमी आती है जो खुले कुओं और बहने वाली धाराओं पर निर्भर हैं।
- इसके साथ ही, पेड़ वाष्पोत्सर्जन के दौरान वातावरण में पानी छोड़ते हैं और यह वर्षा के रूप में नीचे आता है। इस प्रकार, वनों की कटाई का दोहरा प्रभाव होता है। पृथ्वी का लगभग 30% भूमि क्षेत्र (3.9 बिलियन हेक्टेयर) वनों से आच्छादित है।
- वहीं खाद्य आपूर्ति, विकासात्मक गतिविधियों और प्रौद्योगिकी के लिए भूमि उपयोग के नाम पर, कई देशों में बहुत अधिक वनों की कटाई होती है।

भारत में स्थिति:

- भारत में कुल वन क्षेत्र लगभग 8 लाख वर्ग किमी है, जो देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 22% है। इनमें से, अंडमान और निकोबार के जुड़वां द्वीपों का कुल क्षेत्रफल का 87% है।
- औपनिवेशिक अंग्रेजों ने लकड़ी का अन्यत्र निर्यात करने के लिए वहां एक बंदरगाह स्थापित किया था। वर्तमान सरकार अपनी नौसेना का विस्तार करने के लिए इन द्वीपों को भी लक्षित कर रही है और अधिक मुख्यभूमिवासियों को न केवल यात्रा करने बल्कि यहां तक कि यहां बसने के लिए आकर्षित करने के लिए भी लक्षित कर रही है। इन द्वीपों को बचाने के लिए बहुत कुछ।
- हिमालयी राज्यों जम्मू और कश्मीर, उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश में क्रमशः लगभग 21,000, 24,000 और 16,000 वर्ग किमी वन क्षेत्र है। फिर भी, भारत सरकार ने इन क्षेत्रों में अंडरपास और ओवरपास राजमार्ग बनाने के लिए पेड़ों के एक महत्वपूर्ण हिस्से को हटा दिया है।
- इसी तरह, गोवा में करीब 2,219 वर्ग किमी में जंगल है। फिर भी, वहां की सरकार ने मुंबई को गोवा से चार लेन के राजमार्ग से जोड़ने के विचार से पेड़ों को काट दिया है। स्थानीय अधिकारियों द्वारा लगभग 31,000 पेड़ काटे जा रहे हैं।

विशालकाय बरगद के पेड़ :

- इसी तरह, भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (एनएचएआई) एनएच 163 के 45 किलोमीटर के विस्तार को दो से चार लेन तक बढ़ाने की तैयारी में है। इसके लिए वे तेलंगाना में चेवेल्ला मंडल में 9,000 बरगद के पेड़ों को नष्ट करना चाहते हैं।
- ये विशाल बरगद के पेड़ सदियों पुराने हैं, जिन्हें निज़ामों और अन्य वन-प्रेमी समूहों द्वारा स्थापित किया गया था।

निष्कर्ष:

- ये वनों की कटाई के कुछ बुरे प्रभाव हैं, और लोगों को इसका विरोध करना चाहिए।

गर्मियों में लैंडफिल में आग क्यों लगती है?

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में ब्रह्मपुरम के आस-पास केरल के कोच्चि लैंडफिल साइट में आग लगी है, जो इस बात का संकेत करते है कि भारतीय शहरों को गर्मियों में इस तरह की अन्य आपदाओं हेतु तैयार रहने की ज़रूरत है।
- इस तरह की आग को रोकने के लिए दीर्घकालिक उपायों की आवश्यकता होती है, जिसमें नगर पालिकाओं से संपूर्ण और निरंतर हस्तक्षेप शामिल हैं।

लैंडफिल किसे कहते हैं?

- लैंडफिल वे स्थान हैं जहाँ अपशिष्ट पदार्थों को जमा किया जाता है और लंबी अवधि हेतु मृदा से ढक दिया जाता है। इन साइटों को भूजल, सतह के जल और वायु से अपशिष्ट को अलग करके आसपास के पर्यावरण के प्रदूषण को रोकने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

लैंडफिल साइट में आग लगने के कारण:

- भारत की नगर पालिकाएँ शहरों में उत्पन्न अपशिष्ट का 95% से अधिक एकत्र कर रही हैं, लेकिन अपशिष्ट-प्रसंस्करण की दक्षता 30-40% सर्वोत्तम है।
- नगरपालिका के ठोस कचरे में लगभग 60% बायोडिग्रेडेबल सामग्री, 25% गैर-बायोडिग्रेडेबल सामग्री और 15% अक्रिय सामग्री, जैसे पत्थर आदि शामिल हैं। नगर पालिकाओं से अपेक्षा की जाती है कि वे गीले और सूखे कचरे को अलग-अलग संसाधित करें और बरामद उप-उत्पादों को पुनर्चक्रित करें।
- इसमें शामिल होते हैं खुले में फेंके जाने वाले अपशिष्टों में कम गुणवत्ता वाले प्लास्टिक, चिथड़े एवं कपड़े जैसे ज्वलनशील पदार्थ जिनका कैलोरी मान अपेक्षाकृत अधिक होता है।
- गर्मियों में बायोडिग्रेडेबल अंश बहुत तेज़ी से खाद में परिवर्तित होता है, जिससे लैंडफिल का तापमान 70-80 डिग्री सेल्सियस से अधिक हो जाता है। गर्म एवं शुष्क मौसम की स्थिति में अपशिष्ट पदार्थ शुष्क और अधिक ज्वलनशील हो सकते हैं, जिससे आग लगने का खतरा बढ़ जाता है।

लैंडफिल फायर का प्रभाव:

- वायु प्रदूषण: लैंडफिल फायर के परिणामस्वरूप कार्बन मोनोऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड और वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOC) सहित अनेक हानिकारक गैसें एवं कण हवा में मिल जाते है। ये प्रदूषक श्वसन संबंधी समस्याएँ उत्पन्न करते हैं, साथ ही अस्थमा और फेफड़ों से संबंधित बीमारियों को बढ़ा सकते हैं तथा धुंध एवं अम्लीय वर्षा में योगदान दे सकते हैं।
- भूजल संदूषण: लैंडफिल फायर भूजल में ज़हरीले रसायनों और भारी धातुओं को छोड़ सकती है, जो आस-पास के जल स्रोतों को दूषित कर सकती है और संभावित रूप से जलीय पारिस्थितिक तंत्र को नुकसान पहुँचा सकती है।
- मिट्टी संदूषण: लैंडफिल फायर मिट्टी में हानिकारक रसायनों और भारी धातुओं को भी छोड़ सकती है, जो पौधे के विकास को नुकसान पहुँचा सकती है तथा फसलों को दूषित कर सकती है।
- आर्थिक प्रभाव: लैंडफिल फायर के परिणामस्वरूप स्थानीय सरकार के लिये सफाई लागत में वृद्धि हो सकती है, इसके साथ ही आसपास के व्यवसायों और संपत्ति मालिकों को आर्थिक नुकसान भी हो सकता है।

क्या इसका कोई स्थाई समाधान है?

- लैंडफिल आग का प्रबंधन करने के लिए दो समाधान हैं। पहला उपाय यह है कि मिट्टी का उपयोग कर सामग्री को पूरी तरह से ढक कर

वैज्ञानिक विधियों द्वारा लैंडफिल को बंद करके। यह समाधान भारतीय संदर्भ में अनुपयुक्त है क्योंकि भूमि का उपयोग अन्य उद्देश्यों के लिये पुनः नहीं किया जा सकता है। बंद लैंडफिल में विशिष्ट मानक संचालन प्रक्रियाएँ शामिल हैं, जिनमें मीथेन उत्सर्जन का प्रबंधन शामिल है।

- दूसरा उपाय जैव उपचार के माध्यम से कचरे के ढेर को साफ करना है; पुराने कचरे की खुदाई करें और बायोडिग्रेडेबल सामग्री से ज्वलनशील कचरा-व्युत्पन्न ईंधन (RDF) (प्लास्टिक, चिथड़े, कपड़े, आदि) को अलग करने के लिए स्वचालित छलनी मशीनों का उपयोग करें।
- बरामद आरडीएफ को ईंधन के रूप में सीमेंट भट्टों में भेजा जा सकता है, जबकि मिट्टी को समृद्ध करने के लिए किसानों को जैव-मृदा वितरित की जा सकती है। निष्क्रिय अंश को लैंडफिल करना होगा।

कुछ तात्कालिक उपाय क्या हैं?

- लैंडफिल साइट 20-30 एकड़ में फैली हुई है और इसमें विभिन्न प्रकार के कचरे होते हैं। पहली तत्काल कार्यवाई अपशिष्टों की प्रकृति के आधार पर साइट को ब्लॉकों में विभाजित करना है। प्रत्येक साइट पर ताज़ा अपशिष्ट वाले ब्लॉकों को ज्वलनशील सामग्री वाले ब्लॉकों से पृथक करना चाहिये।
- जिन ब्लॉकों को मिट्टी से ढक दिया गया है उनमें आग लगने की संभावना कम होती है, इसलिये ऐसे हिस्सों को भी अलग कर देना चाहिये।
- विभिन्न ब्लॉकों को आदर्श रूप से एक नाली या मिट्टी के बाँध का उपयोग करके अलग किया जाना चाहिये और प्रत्येक ब्लॉक को मिट्टी की एक परत से ढकना चाहिये। इससे एक ही लैंडफिल के भीतर फायर/आग के पूरे ब्लॉक में फैलने की संभावना कम हो जाती है।
- इसके अलावा लैंडफिल के सबसे कमज़ोर हिस्से को बहुत सारे प्लास्टिक और कपड़े से ढक देना चाहिये तथा उनके ऊपर मिट्टी डाल देनी चाहिये। ताज़ा अपशिष्ट ब्लॉक को बंद नहीं करना चाहिये लेकिन पानी छिड़क कर पर्याप्त नमी प्रदान की जानी चाहिये जो अपशिष्टों के ढेर को ठंडा करने में मदद करेगी।
- एक बार साइट को ब्लॉकों में विभाजित करने के बाद लैंडफिल ऑपरेटर को साइट पर एकत्रित होने वाले अपशिष्टों को वर्गीकृत करना चाहिये और मिश्रित अंशों को नामित ब्लॉकों में निपटान करना चाहिये।
- पहले से ही पृथक किये गए गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य और गैर-जैव निम्नीकरणीय अपशिष्टों को जमा होने देने के बजाय सीमेंट भट्टियों में डाल देना चाहिये। साइट से सूखी घास सामग्री और सूखे पेड़ों को भी तुरंत हटा देना चाहिये।

आगे की राह :

- प्रत्येक शहरों में एक अपशिष्ट-प्रसंस्करण प्रणाली सुनिश्चित की जानी चाहिये, जहां गीले और सूखे कचरे को अलग-अलग संसाधित किया जाए तथा उनके उप-उत्पादों को उचित रूप से संभाला जाए। यही एकमात्र दीर्घकालिक एवं प्रभावी समाधान है।
- इसमें नगर पालिकाओं और अपशिष्ट प्रसंस्करण इकाई संचालकों सहित कई हितधारकों के सहयोग की आवश्यकता होगी।

शेरों को गुजरात के गिर राष्ट्रीय उद्यान से बरदा वन्यजीव अभयारण्य में स्थानांतरित किया जाएगा

चर्चा में क्यों?

- भारत में एशियाई शेरों का एकमात्र निवास स्थान कहे जाने गुजरात के गिर राष्ट्रीय उद्यान (Gir National Park) से शेरों को आखिरकार बरदा वन्यजीव अभयारण्य (Barda Wildlife Sanctuary) में स्थानांतरित किया जा रहा है। राज्य सरकार का ये बहुप्रतीक्षित कदम है. जानकारी के मुताबिक केंद्र सरकार ने गिर के कुछ शेरों को बरदा वन्यजीव अभयारण्य में भेजने की लंबित योजना को मंजूरी दे दी है, जो कि यहां से महज 100 किलोमीटर दूर है।

स्थानांतरण क्यों?

- 2020 की अंतिम गणना के अनुसार, राज्य में 674 शेर हैं और गिर लंबे समय से बड़ी बिल्लियों से भरा हुआ है।
- विशेषज्ञों ने पिछले दो दशकों से भारत में शेरों के स्थानांतरण की मांग की है क्योंकि गिर में बड़ी बिल्लियों को भौगोलिक रूप से अलग-थलग कर दिया गया है।
- एक दूसरा घर बीमारियों के मामले में शेरों की आबादी को विलुप्त होने से बचाएगा
- जैसे कैनाइन डिस्टेंपर वायरस उनकी मौत का कारण बनता है।
- 2013 में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने भी कुछ शेरों को मध्य प्रदेश में स्थानांतरित करने का आदेश दिया था; लेकिन दस वर्ष बीत जाने के बाद भी तबादला नहीं हो सका है।

विलुप्त होने का खतरा:

- इनके एकल स्थलों तक सीमित रहने से, मांसाहारी आबादी आनुवंशिक और स्टोचैस्टिक जैसे पर्यावरणीय कारकों से विभिन्न विलुप्त होने के खतरों का सामना करती है।
- इससे महामारी, शिकार में अप्रत्याशित गिरावट, प्राकृतिक आपदा या प्रतिशोधात्मक हत्याओं जैसी आपदाएं उनके विलुप्त होने का कारण बन सकती हैं, जब वे एकल आबादी तक सीमित हों।

प्राकृतिक आवास:

- एशियाई शेर वर्तमान में सौराष्ट्र क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले जूनागढ़, गिर-सोमनाथ, अमरेली, भावनगर, राजकोट, बोटाद, पोरबंदर, जामनगर और सुरेंद्रनगर सहित गुजरात के नौ जिलों में पाए जाते हैं। वे 30,000 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैले हुए हैं।

बरदा डब्लूएलएस क्यों?

- नई रिपोर्ट में 40 शेरों को बरदा वन्यजीव अभयारण्य (डब्ल्यूएलएस) में स्थानांतरित करने की पुष्टि की गई है। हालांकि, 2014 की रिपोर्ट में कहा गया है कि डब्ल्यूएलएस केवल 26 शेरों को पकड़ सकता है, जैसे कि

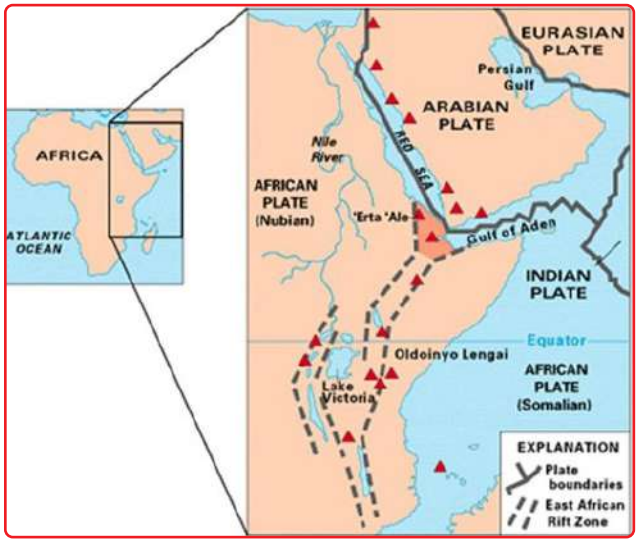
कम शिकार आधार और बार्ड्स डब्ल्यूएलएस (192 वर्ग किमी) के छोटे आकार जैसे कई कारकों के कारण, जो 40 शेरों के लिए पर्याप्त नहीं है।

- पुरानी रिपोर्ट में 410 वर्ग किमी के बर्दा परिदृश्य में निवास स्थान आश्रय पैच की भी पहचान की गई है, जो भविष्य में शेर के नाभिक के प्रजनन के लिए महत्वपूर्ण है।

मालधारी समाज :

- मालधारी समुदाय के सदस्यों को भी बड़ी बिल्लियों के साथ स्थानांतरित करना होगा क्योंकि वन गांवों के प्रोत्साहन स्वैच्छिक पुनर्वास के माध्यम से प्रोजेक्ट लायन के तहत लगभग 1,000 किमी के 'अनन्य शेर आवास' को बहाल करना महत्वपूर्ण है।
- मालधारी स्थानीय देहाती समुदाय हैं जो गिर संरक्षित क्षेत्रों और बरदा डब्ल्यूएलएस के भीतर बसे हुए हैं।

अफ्रीका की रिफ्ट वैली और एक नए महासागर बेसिन का निर्माण



संदर्भ:

- वैज्ञानिकों ने 2020 में भविष्यवाणी की थी कि एक नए महासागर का निर्माण होगा क्योंकि अफ्रीका धीरे-धीरे दो अलग-अलग हिस्सों में विभाजित हो जाएगा।

विवरण:

- महाद्वीप का विभाजन पूर्वी अफ्रीकी दरार से जुड़ा हुआ है, एक दरार जो 56 किलोमीटर तक फैली हुई है और 2005 में इथियोपिया के रेगिस्तान में दिखाई दी, जिससे एक नए समुद्र का निर्माण हुआ।
- यह भूगर्भीय प्रक्रिया अनिवार्य रूप से महाद्वीप को विभाजित करेगी, जिसके परिणामस्वरूप युगांडा और ज़ाम्बिया जैसे वर्तमान में स्थलरुद्ध देशों को नियत समय में अपनी स्वयं की तटरेखा प्राप्त होगी, जिसमें पाँच से 10 मिलियन वर्ष लगेंगे।

पक्ष विपक्ष:

- लोगों की निकासी और जीवन की संभावित हानि इस प्राकृतिक घटना की गंभीर परिणाम होंगे। हालाँकि, नई तटरेखाओं के उभरने से आर्थिक विकास के असंख्य अवसर खुलेंगे।
- इन देशों के पास व्यापार के लिए नए बंदरगाहों के साथ-साथ मछली पकड़ने के मैदान और उप-समुद्री इंटरनेट अवसंरचना तक पहुंच होगी, जो निस्संदेह उनकी आर्थिक क्षमता को बदल देगा।

नए गठन:

- चूंकि सोमाली और न्युबियन टेक्टोनिक प्लेटें एक-दूसरे से अलग होना जारी रखती हैं, तो इस दरार से एक छोटा महाद्वीप बनाया जाएगा, जिसमें वर्तमान सोमालिया और केन्या, इथियोपिया और तंजानिया के कुछ हिस्से शामिल होंगे।
- अदन की खाड़ी और लाल सागर अंततः इथियोपिया के अफार क्षेत्र और पूर्वी अफ्रीकी भ्रंश घाटी में बाढ़ लाकर एक नए महासागर का निर्माण करेंगे।
- इस नए महासागर के परिणामस्वरूप पूर्वी अफ्रीका अपनी अनूठी भौगोलिक और पारिस्थितिक विशेषताओं के साथ एक अलग छोटा महाद्वीप बन जाएगा।
- तीन प्लेटें; न्युबियन अफ्रीकी प्लेट, सोमालियाई अफ्रीकी प्लेट और अरेबियन प्लेट अलग-अलग गति से अलग हो रहे हैं। अरेबियन प्लेट प्रति वर्ष लगभग एक इंच की दर से अफ्रीका से दूर जा रही है, जबकि दो अफ्रीकी प्लेटें प्रति वर्ष आधा इंच से 0.2 इंच के बीच और भी धीमी गति से अलग हो रही हैं।

रिफ्टिंग क्या है?

- पृथ्वी का लिथोस्फीयर, जिसमें क्रस्ट और मेंटल का ऊपरी हिस्सा शामिल है, कई टेक्टोनिक प्लेटों में विभाजित है जो स्थिर नहीं हैं बल्कि अलग-अलग गति से एक दूसरे के संबंध में चलती हैं।
- विवर्तनिक बल न केवल प्लेटों को हिलाते हैं बल्कि उनके फटने की क्षमता भी रखते हैं, जिसके परिणामस्वरूप एक दरार बनती है और संभावित रूप से नई प्लेट सीमाओं का निर्माण होता है।
- रिफ्टिंग भूवैज्ञानिक प्रक्रिया को संदर्भित करता है जिसमें एक टेक्टोनिक प्लेट दो या दो से अधिक प्लेटों में विभाजित हो जाती है जो अपसारी प्लेट सीमाओं से अलग होती हैं।
- यह प्रक्रिया एक निचली भूमि क्षेत्र के उद्भव की ओर ले जाती है जिसे रिफ्ट घाटी के रूप में जाना जाता है, जो या तो भूमि पर या समुद्र के तल पर हो सकता है। ये दरार घाटियाँ पृथ्वी की टेक्टोनिक प्लेटों की गति के कारण होती हैं।
- रिफ्टिंग की घटना को कम से कम 138 मिलियन वर्ष पहले देखा जा सकता है, जब दक्षिण अमेरिका और अफ्रीका को अलग-अलग महाद्वीपों में विभाजित किया गया था।

चुनौतियां और परिणाम:

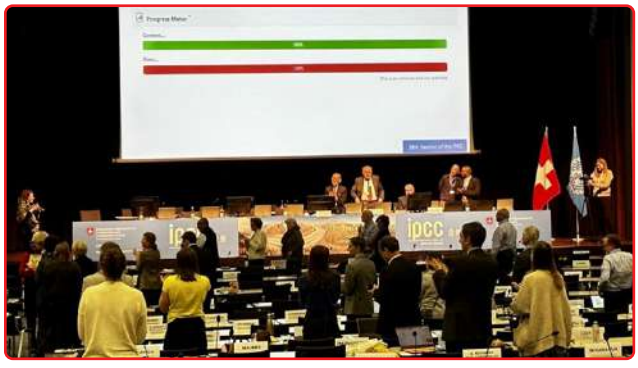
- जब विस्थापन की बात आती है तो अफ्रीका सबसे अधिक प्रभावित क्षेत्र है, जिसमें किसी भी अन्य महाद्वीप या क्षेत्र की तुलना में बड़ी संख्या में देश प्रभावित हैं। विस्थापन और पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम की रिपोर्ट के अनुसार, 2015 तक, अफ्रीका में 15 मिलियन से अधिक लोग आंतरिक रूप से विस्थापित हो गए थे।
- जैसे-जैसे प्लेटें भविष्य में विभाजित होती रहेंगी, इस घटना के परिणामस्वरूप समुदायों, बस्तियों और विभिन्न वनस्पतियों और जीवों का विस्थापन होगा।

- ये परिवर्तन जलवायु परिवर्तन के कारण उनके आवासों को प्रभावित करेंगे, जिसके परिणामस्वरूप पर्यावरण का क्षरण होगा। तेजी से शहरीकरण और बढ़ती बस्तियां प्राकृतिक संसाधनों पर दबाव डालेंगी, जिससे पानी, ऊर्जा और भोजन की कमी हो जाएगी।
- अनियंत्रित अपशिष्ट निपटान भी एक महत्वपूर्ण चिंता का विषय होगा। इसके अलावा, कुछ प्रजातियां गायब हो जाएंगी, जबकि अन्य आवास परिवर्तन के कारण लुप्तप्राय हो जाएंगी।

प्राकृतिक खतरे:

- दरारें एक अद्वितीय स्थलाकृति का प्रदर्शन करती हैं, जो दोषों से घिरे हुए अवसादों की एक श्रृंखला और ऊंचे इलाके से घिरे हुए हैं।
- जबकि दरार की प्रक्रिया पर अक्सर ध्यान नहीं दिया जा सकता है, न्युबियन और सोमाली प्लेटों के अलग होने के परिणामस्वरूप नए दोष और दरारें बन सकती हैं या पहले से मौजूद दोषों का पुनर्सक्रियन हो सकता है, जिससे भूकंपीय गतिविधि हो सकती है।
- इसके अतिरिक्त, गर्म पिघले हुए एस्थेनोस्फीयर की सतह से निकटता ज्वालामुखी का कारण बनती है, जो महाद्वीपीय टूटने की चल रही प्रक्रिया को और प्रदर्शित करती है।
- जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप कई ग्रह परिवर्तन हो रहे हैं। ग्लोबल वार्मिंग के कारण विनाशकारी मौसम के पैटर्न परिदृश्य को बदल रहे हैं और समुद्र के स्तर को बढ़ा रहे हैं।
- हालांकि मानव विस्थापन कोई नई बात नहीं है, ये जलवायु परिवर्तन तीव्रता, आवृत्ति और दायरे को बढ़ाकर धीरे-धीरे और अचानक पर्यावरणीय संकटों को बढ़ा देता है।

जलवायु संकट: आईपीसीसी की रिपोर्ट के छह प्रमुख संदेश



चर्चा में क्यों?

- जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (आईपीसीसी) ने अपनी नवीनतम विश्लेषित रिपोर्ट (एसवाईआर) जारी कर दी है। यह रिपोर्ट इससे पहले आईपीसीसी द्वारा जलवायु में होते बदलावों पर जारी की गई छह रिपोर्टों के निष्कर्षों का सार प्रस्तुत करती है, जो छठे मूल्यांकन का हिस्सा है।
- इस कड़ी में पहली रिपोर्ट वर्ष 2018 में तापमान के डेढ़ डिग्री सेल्सियस की वृद्धि की बात की गई थी। इसके बाद 2019 में भूमि और महासागरों पर प्रकाशित विशेष रिपोर्ट और 2021 और 2022 के बीच जारी तीन मूल्यांकन रिपोर्टों के बाद इस कड़ी का अंतिम हिस्सा है।

विवरण:

- SYR को COVID-19 महामारी, यूक्रेन-रूस संघर्ष के बाद पनपे वैश्विक ऊर्जा संकट और उससे उपजे वैश्विक उथल पुथल को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत किया गया है।
- यह पिछले वर्ष मिस्र के शर्म-अल-शेख में हुए जलवायु सम्मेलन कॉप-27 में विचार किए गए मुद्दों को भी उजागर करती है। जहां जलवायु पीड़ितों के लिए हानि व क्षति को ध्यान में रखते हुए कोष स्थापित करने की बात कही गई थी। साथ ही जीवाश्म ईंधन को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने और वैश्विक वित्तीय प्रणाली में सुधार जैसे मुद्दों पर चर्चा हुई थी।

इस रिपोर्ट में जो महत्वपूर्ण बाते कही गई हैं उसमें यह छह प्रमुख हैं:

1. इंसानी हस्तक्षेप के चलते तापमान में 1.1 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि पहले ही हो चुकी है:
   - मानव गतिविधिया 'स्पष्ट' रूप से ग्लोबल वार्मिंग का कारण बना है, इसके चलते इंसानों द्वारा किया जा रहा शुद्ध वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन बढ़कर 59 गीगाटन पर पहुंच गया है, जोकि 1990 के स्तर से 54 फीसदी ज्यादा है।
   - इस उत्सर्जन के चलते वैश्विक तापमान में पहले ही 1.1 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हो चुकी है। इसका प्रभाव जमीन और महासागरों दोनों पर पड़ा है। हालांकि इस उत्सर्जन में बड़ी असमानता है। जो देश और आय के आधार पर अलग-अलग है। आंकड़ों के मुताबिक जहां वैश्विक आबादी का 35 फीसदी हिस्सा उन देशों में बसता है जहां प्रति व्यक्ति उत्सर्जन नौ टन कार्बन डाइऑक्साइड से भी ज्यादा है। वहीं 41 फीसदी आबादी उन कम उत्सर्जन करने वाले देशों में रह रही है जहां प्रति व्यक्ति उत्सर्जन तीन टन कार्बन डाइऑक्साइड से भी कम है।
2. मौजूदा नीतियों के तहत तापमान में वृद्धि होना तय है, जो इंसानों सहित अन्य जीवों पर व्यापक प्रभाव डालेगी और समय के साथ इसकी स्थिति कहीं ज्यादा गंभीर हो जाएगी:
   - अक्टूबर 2021 तक देशों ने राष्ट्रीय स्तर पर जो योगदान निर्धारित (एनडीसी) किए हैं उससे इस बात की पूरी आशंका है कि सदी में ही तापमान में होती वृद्धि 1.5 डिग्री सेल्सियस की सीमा को पार कर जाएगी। इतना ही नहीं अनुमान है कि हालात इतने बदतर हो जाएंगे कि ग्लोबल वार्मिंग को दो डिग्री सेल्सियस से नीचे रखना मुश्किल हो जाएगा। ग्लोबल वार्मिंग में होती
   - इस वृद्धि के चलते जलवायु से जुड़ी आपदाएं कहीं ज्यादा व्यापक और स्पष्ट हो जाएगी। इसके साथ ही जमीन और समुद्र को कार्बन डाइऑक्साइड को सोखने की क्षमता भी गिरती जाएगी। साथ ही समुद्र के अम्लीकरण में भी वृद्धि होने की आशंका है। नतीजन सूखे और लू की घटनाएं कहीं ज्यादा विकराल रूप ले लेंगी।
   - एक बार टिपिंग पॉइंट्स तक पहुंचने के बाद जलवायु प्रणाली में कुछ ऐसे बदलाव होंगें जिनको पलटना लगभग नामुमकिन होगा। ग्रीनलैंड और वेस्ट अंटार्कटिक में जमा बर्फ की चादरों को होने वाला नुकसान ऐसे ही कुछ उदाहरण हैं। इतना ही नहीं अनुकूलन के जो विकल्प हैं वो भी व्यवहार्यता की सीमा तक पहुंच सकते हैं। इससे कहीं ज्यादा नुकसान और क्षति झेलनी पड़ सकती है।

3. उत्सर्जन के मौजूदा स्तर पर हम जल्द ही शेष कार्बन बजट को समाप्त कर देंगे:
   - अनुमान है कि 2020 की शुरुआत में, हमारे पास करीब 500 गीगाटन कार्बन डाइऑक्साइड के बराबर शेष कार्बन बजट बचा था। हालांकि इस बजट में भी तापमान को एक से 1.5 डिग्री सेल्सियस के बीच सीमित रखने की संभावना केवल 50 फीसदी थी।
   - ऐसे में रिपोर्ट के अनुसार यदि 2020 से 2030 के बीच वार्षिक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन 2019 के स्तर पर रहता है तो तापमान को तय सीमा में रखने की आशाएं भी धूमिल होती जाएंगी।
4. हमें इस दशक में सभी क्षेत्रों से होने वाले उत्सर्जन में तत्काल कटौती करने की आवश्यकता है:
   - यदि 1.5 डिग्री सेल्सियस के लक्ष्य को हासिल करने की संभावनाओं को बनाए रखना है तो हमें इस दशक में सभी क्षेत्रों से होने वाले उत्सर्जन में तत्काल कटौती करने की जरूरत है।
   - इसके लिए 2019 के स्तर की तुलना में 2030 तक ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में 43 फीसदी की कटौती करने की जरूरत है। इसी तरह बढ़ते कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में भी 48 फीसदी की कटौती करना जरूरी है। वहीं 2050 की शुरुआत तक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के मामले में नेट जीरो का लक्ष्य होना चाहिए।
   - यदि 1.5 डिग्री सेल्सियस का लक्ष्य पहुंच से बाहर होने लगे तो कार्बन डाइऑक्साइड हटाने के लिए सीडीआर प्रौद्योगिकियों को तैनात किया जा सकता है। लेकिन साथ ही इसे बड़े पैमाने पर तैनात किए जाने से पहले इनकी व्यवहार्यता और स्थिरता संबंधी चिंताओं, के साथ सामाजिक और पर्यावरणीय जोखिमों को भी ध्यान में रखना जरूरी है।
5. हमारे पास निम्न-कार्बन आर्थिक प्रणालियों की ओर रुख करने के लिए सभी आवश्यक समाधान पहले ही हैं:
   - उत्सर्जन को निरंतर कम करने के लिए हमें सभी क्षेत्रों में गहरे प्रणालीगत परिवर्तन करने की आवश्यकता है। इनमें से कुछ में व्यापक विद्युतीकरण, अधिक पवन, सौर का उपयोग, छोटे पैमाने पर जल विद्युत को शामिल करने के साथ ऊर्जा उत्पादन में विविधता लाना शामिल है।
   - साथ ही बैटरी से चलने वाले इलेक्ट्रिक वाहनों का उपयोग करना और उष्णकटिबंधीय वनों की कटाई को कम करते हुए वनों के संरक्षण और बहाली पर ध्यान देना शामिल हैं। अच्छी खबर यह है कि जलवायु शमन और अनुकूलन के लिए व्यवहार्य, प्रभावी और कम लागत वाले विकल्प पहले ही उपलब्ध हैं। हालांकि क्षेत्रों और प्रणालियों के आधार पर इनमें कुछ अंतर जरूर है।
   - रिपोर्ट के अनुसार जलवायु शमन के कई विकल्प, विशेष रूप से सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, शहरी प्रणालियों का विद्युतीकरण, शहरों में पर्यावरण अनुकूल बुनियादी ढांचा, ऊर्जा दक्षता, बेहतर वनऔर फसल/ चरागाह प्रबंधन, खाद्य पदार्थों की बर्बादी और नुकसान पर रोक आज तकनीकी रूप से व्यवहार्य हैं। यह विकल्प तेजी से लागत प्रभावी हो रहे है और आम तौर पर जनता द्वारा समर्थित हैं।
6. इन बदलावों के लिए राजनैतिक प्रतिबद्धता और इक्विटी महत्वपूर्ण हैं। और इसके लिए पर्याप्त वित्त उपलब्ध है आगे उसे जलवायु कार्रवाई के लिए निर्देशित करने की आवश्यकता है:
   - जलवायु अनुकूल विकास के इक्विटी महत्वपूर्ण है। रिपोर्ट में प्रकाश डाला है कि "अनुकूलन और न्यूनीकरण से जुड़ी क्रियाएं, जो समानता, सामाजिक न्याय, जलवायु न्याय, अधिकार-आधारित दृष्टिकोण और समावेशिता को प्राथमिकता देती हैं, अधिक स्थाई परिणामों की ओर ले जाती हैं। यह परिवर्तनकारी बदलावों का समर्थन करती हैं और जलवायु अनुकूल विकास को आगे बढ़ाती हैं।"
   - जिस तरह उच्च आय वर्ग उत्सर्जन में असमान रूप से योगदान देता है। इसी तरह उसमें उत्सर्जन को कम करने के लिए क्षमता वृद्धि करनी है। इस क्रम में विकासशील देशों में प्रौद्योगिकी विकास, उसका हस्तांतरण, क्षमता निर्माण और वित्तपोषण की आवश्यकता है ताकि कम-उत्सर्जन करने वाली प्रणालियों की तरफ रुख किया जा सके और उसके साथ मिलने वाले लाभों का फायदा उठाया जा सके।
   - इसे राजनैतिक प्रतिबद्धता से मुमकिन किया जा सकता है। विशेष रूप से क्षेत्रीय स्तर पर जलवायु शमन के लिए, सरकारों द्वारा संचालित विनियामक उपकरण उत्सर्जन में अच्छी-खासी कमी का समर्थन कर सकते हैं। दूसरी ओर कार्बन मूल्य निर्धारण उपकरण, जो बाजार आधारित हैं, कम प्रभावी रहे हैं।

निष्कर्ष:

- रिपोर्ट का निष्कर्ष कहता है कि, "निवेश में मौजूद वैश्विक अंतराल को भरने के लिए पर्याप्त पूंजी है।" सिर्फ हमें इस पूंजी को जलवायु कार्रवाई की ओर पुनर्निर्देशित करने और उसके रास्ते में आने वाली बाधाओं को दूर करने की जरूरत है।
- रिपोर्ट में इस बात पर भी जोर दिया गया है कि विकसित देशों द्वारा विकासशील देशों के लिए तुरंत वित्तीय सहायता की जरूरत है। इसमें सार्वजनिक अनुदान-आधारित वित्त पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

पवन ऊर्जा उत्पादन 4 से 5 गुना बढ़ सकता है, (वार्षिक 6-8 गीगावाट) : रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

- नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा सकारात्मक नीतिगत कदम वित्तीय वर्ष 2026 से वार्षिक पवन क्षमता में 6-8 गीगावाट (GW) की वृद्धि कर सकते हैं, जो पिछले पांच वित्तीय वर्षों में दर्ज 1.6 गीगा वाट से लगभग 4 गुना अधिक है।

रिवर्स ऑक्शन:

- क्रिसिल के विश्लेषण के अनुसार, वित्त वर्ष 2018 से रिवर्स नीलामियों में आक्रामक टैरिफ बोलियां पवन ऊर्जा विकास के प्रमुख चालकों में से एक रही हैं।
- इस प्रक्रिया ने टैरिफ को जन्म दिया, जो राज्य वितरण कंपनियों द्वारा समर्थित थे, लेकिन समझौता किए गए रिटर्न ने डेवलपर्स को परियोजनाओं को पूरा करने के लिए बहुत कम प्रोत्साहन दिया। लेकिन इनके भूमि अधिग्रहण और निकासी बुनियादी ढांचे की स्थापना में भी देरी हुई थी।
- रिवर्स ऑक्शन के अंतर्गत, बोलीदाता एक खुले ई-प्लेटफ़ॉर्म पर प्रतिस्पर्धा करते हैं, समय सीमा के भीतर टैरिफ को समायोजित करते हैं, जिसमें सभी प्रतिभागियों को उनकी बोली दिखाई देती है।

पृष्ठभूमि:

- वित्त वर्ष 18 से पहले, पवन परियोजनाओं को फीड-इन-टैरिफ व्यवस्था के अंतर्गत सम्मानित किया गया था, जहां डिस्कॉम द्वारा उत्पादकों को प्रतिस्पर्धी बोलियों के बिना लंबी अवधि के अनुबंधों के अंतर्गत निश्चित टैरिफ पर भुगतान किया जाता था।
- वित्त वर्ष वर्ष 2018-21 के दौरान सोलर एनर्जी कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (SECI) द्वारा दी गई परियोजनाओं में से केवल 41 प्रतिशत दिसंबर 2022 तक चालू हो पाईं जबकि 23 प्रतिशत को रद्द कर दिया गया था और शेष परियोजनाओं में भूमि अधिग्रहण, निकासी और आपूर्ति पक्ष की बाधाओं के कारण देरी हो रही है।

प्रस्तुत किए गए प्रमुख नीतिगत उपाय:

- जहाँ 2022 तक पांच वित्तीय वर्षों में वार्षिक सौर क्षमता वृद्धि औसतन 8.3 गीगावाट रही, इस अवधि के दौरान पवन क्षमता में प्रति वर्ष 1.6 गीगावाट की मामूली वृद्धि हुई। मंत्रालय द्वारा जनवरी में चार प्रमुख नीतिगत उपायों को प्रस्तुत करने के बाद अब यह सब बदल सकता है।
- इन चार प्रमुख नीतिगत परिवर्तनों में से पहले में प्रति वर्ष 8 गीगावाट पवन निविदाएं प्रदान करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। यह महत्वपूर्ण है क्योंकि पिछले पांच वित्तीय वर्षों में पवन निविदा केवल 3.3 गीगावाट प्रति वर्ष कम रही है। अगर इसे अच्छी तरह से क्रियान्वित किया जाए तो यह क्षमता वृद्धि को तेज गति से बढ़ सकता है।
- दूसरे, मंत्रालय ने रिवर्स ऑक्शन प्रक्रिया को सिंगल स्टेज, टू-लिफाफा क्लोज्ड बिडिंग से बदल दिया है, जिससे तर्कहीन बोली पर अंकुश लगेगा। एजेंसी को अब उम्मीद है कि हाल के 2.89-2.94 रुपये प्रति यूनिट की तुलना में टैरिफ में 20-30 प्रतिशत की वृद्धि होगी, जो बोली प्रक्रिया में बदलाव, नई साइटों पर संसाधन परिवर्तनशीलता आदि के कारण 10 प्रतिशत से अधिक की आंतरिक दर प्रदान करती है।
- तीसरा, यह सुनिश्चित करने के लिए कि उच्च पवन ऊर्जा टैरिफ राज्य डिस्कॉम के लिए अनुकूल हैं, मंत्रालय ने अनिवार्य किया है कि प्रत्येक राज्य के लिए खोजे गए सभी नवीकरणीय टैरिफ को पूल किया जाएगा और डिस्कॉम को SECI जैसे मध्यस्थ द्वारा औसत पूल किए गए टैरिफ पर पेश किया जाएगा। इससे पवन परियोजनाओं के लिए जोखिम कम होगा क्योंकि भुगतान के मामले में SECI राज्य डिस्कॉम की तुलना में काफी बेहतर है।
- अंत में, समय पर परियोजना के पूरा होने के संदर्भ में अनुशासन सुनिश्चित करने के लिए, मंत्रालय ने अधिसूचित किया कि अगर वे निर्धारित कमीशनिंग तिथि से एक वर्ष से अधिक समय तक परियोजना को पूरा करने में देरी करते हैं तो डेवलपर्स की बैंक गारंटी रद्द कर दी जाएगी। साथ ही, 18 महीने से अधिक की परियोजनाओं में देरी करने वाले डेवलपर्स को पांच साल के लिए रोक दिया जाएगा।

आगे की राह:

- क्रिसिल (CRISIL) के अनुसार, वित्त वर्ष 2024 में 8 गीगावाट बोली लगाने और 20-24 महीनों प्रत्येक वर्ष वित्त वर्ष 26 से लगभग 6-8 गीगा वाट क्षमता स्थापित की जा सकती है, बशर्ते पॉलिसी पुश उसी गति से जारी रहे।
- सौर ऊर्जा की तुलना में महंगा होने के बावजूद पवन ऊर्जा उत्पादन में वृद्धि देश के ऊर्जा परिवर्तन लक्ष्यों के लिए महत्वपूर्ण है।
- ऐसा इसलिए है क्योंकि पवन परियोजनाएं चरम बिजली की जरूरतों को पूरा करने के लिए रात के दौरान भी बिजली प्रदान कर सकती हैं, जो ग्रिड पर दिन-केंद्रित सौर उत्पादन को संतुलित करता है। इसलिए, यह डिस्कॉम द्वारा वांछित चौबीसों घंटे बिजली आपूर्ति सेट-अप का एक महत्वपूर्ण भाग है।

संसदीय समिति द्वारा भूजल दोहन के लिए प्रीपेड कार्ड का सुझाव

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, जल संसाधन पर गठित संसदीय स्थायी समिति ने संसद में "भूजल: एक मूल्यवान लेकिन घटते संसाधन" शीर्षक से अपनी रिपोर्ट पेश की।

बिजली सब्सिडी पर प्रतिबंध:

- समिति ने पाया कि किसानों को मुफ्त बिजली देने से निश्चित रूप से भूजल के दुरुपयोग में कमी आएगी, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग और कृषि और किसान कल्याण विभाग दोनों ने "राज्यों को कम/रोकने के लिए राजी करने में असमर्थता व्यक्त की है। बिजली के रूप में कृषि में दी जाने वाली बिजली के लिए सब्सिडी एक समवर्ती विषय है और एसईआरसी विद्युत अधिनियम, 2003 के मौजूदा प्रावधानों के तहत उपभोक्ताओं को बिजली की खुदरा आपूर्ति के लिए बिजली शुल्क निर्धारित करते हैं।

- इसने कहा कि पंजाब, हरियाणा, तेलंगाना और तमिलनाडु जैसे राज्य पूरी तरह से मुफ्त बिजली प्रदान करते हैं, जबकि अन्य राज्यों में टोकन शुल्क के संग्रह का प्रावधान है।
- इसमें कहा गया है कि बिजली आपूर्ति के लिए प्रीपेड कार्ड जैसे उपायों को शुरू करके और दिन में कुछ घंटों के लिए बिजली आपूर्ति को सीमित करके बिजली के पंपों के उपयोग को और हतोत्साहित करने की आवश्यकता है।
- यह सिफारिश की गई है कि जल शक्ति मंत्रालय के तहत जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग को पहल करनी चाहिए और राज्य सरकारों के साथ-साथ बिजली मंत्रालय और कृषि और किसान कल्याण विभाग दोनों को सुझाए गए उपायों पर कदम उठाने का आग्रह करना चाहिए।

सकारात्मक पहल:

- पंजाब ने एक योजना शुरू की जिसके तहत कम बिजली की खपत करने वाले किसानों को पैसे वापस कर दिए गए।
- विद्युत मंत्रालय की दीनदयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना के तहत, ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि और गैर-कृषि उपभोक्ताओं को आपूर्ति की विवेकपूर्ण रोस्टरिंग की सुविधा के लिए कृषि और गैर-कृषि फीडरों के अलग-अलग घटक बनाए गए हैं।

भूजल का अत्यधिक दोहन:

- समिति ने नोटिस किया कि सिंचाई की जरूरतों को पूरा करने के लिए भूजल का अत्यधिक दोहन मुख्य रूप से उत्तरी राज्यों में प्रचलित है, विशेष रूप से पंजाब, हरियाणा और राजस्थान में, जो इस उद्देश्य के लिए क्रमशः 97%, 90% और 86% भूजल निकाल रहे हैं।
- कर्नाटक, तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश जैसे अन्य राज्य भी सिंचाई के लिए भूजल के महत्वपूर्ण उपयोगकर्ता हैं क्योंकि वे कृषि उद्देश्यों के लिए अपने कुल भूजल निष्कर्षण का क्रमशः लगभग 89%, 92% और 90% उपयोग कर रहे हैं।
- भूगर्भ जल के इस तरह के अत्यधिक दोहन का मुख्य कारण धान और गन्ने की फसलों में पानी की अधिक मात्रा में खेती करना है जो एक ओर पानी, बिजली, उर्वरकों के अत्यधिक रियायती मूल्य निर्धारण के माध्यम से और पंजाब-हरियाणा बेल्ट में चावल की खरीद के माध्यम से और सरकार द्वारा निर्धारित कीमतों पर चीनी कारखानों द्वारा गन्ने की खरीद के माध्यम से उनके उत्पादन के लिए सुनिश्चित बाजारों के माध्यम से भारी प्रोत्साहन दिया जाता है।

अनुशंसाएँ:

- समिति ने कृषि में भूजल पर निर्भरता को कम करने के लिए कृषि में अपनाने के लिए एकीकृत उपायों को तैयार करने की सिफारिश की।
- समिति ने यह भी कहा कि 'भूमि उत्पादकता' से 'जल उत्पादकता' पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।
- कमेटी ने जल शक्ति मंत्रालय को न केवल भूजल पर निर्भरता कम करने के लिए बल्कि कृषि में इसके पदचिह्न को कम करने के लिए पानी के विवेकपूर्ण उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए एक नीति तैयार करने की सिफारिश की।
- इस संबंध में कमेटी ने इस बात पर जोर दिया कि फसल उत्पादन से जुड़े फैसलों में जमीन की उत्पादकता के अलावा पानी की उत्पादकता यानी प्रति घन मीटर पानी का उत्पादन एक प्रमुख मानदंड होना चाहिए।

आगे की राह:

- इसके अतिरिक्त जल शक्ति मंत्रालय को देश में फसल उत्पादन से संबंधित उपयुक्त नीतिगत निर्णय लेने में सक्षम बनाने के लिए कृषि मंत्रालय के साथ जुड़ना चाहिए।

मानव और वन्य जीवन के बीच सामंजस्यपूर्ण सह-अस्तित्व को बढ़ावा देने एवं मानव-वन्यजीव संघर्ष में कमी लाने के लिए नए दिशा-निर्देश जारी

चर्चा में क्यों?

- केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री ने मानव-वन्यजीव संघर्ष (एचडब्ल्यूसी) पर ध्यान देने के लिए 14 दिशा-निर्देश जारी किए, जिनका उद्देश्य भारत में एचडब्ल्यूसी के प्रभावी और कुशल शमन पर प्रमुख हितधारकों के बीच एक आम समझ को सुगम बनाना है।
- ये दिशा-निर्देश प्रकृति में परामर्शी हैं और स्थल-विशिष्ट एचडब्ल्यूसी में कमी लाने के उपायों को आगे बढ़ाने के विकास में सुविधा प्रदान करेंगे।
- ये दिशा-निर्देश एचडब्ल्यूसी में कमी लाने पर भारत-जर्मन सहयोग परियोजना के तहत विकसित किए गए हैं, इसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा डयूश जेसेलशैफ्ट फर इंटरनेशनल जुसान्नेनारबिट (जीआईजेड) जीएमबीएच एवं कर्नाटक, उत्तराखंड तथा पश्चिम बंगाल के राज्य वन विभागों के साथ मिलकर कार्यान्वित किया जा रहा है।

जारी किए गए 14 दिशा-निर्देशों में शामिल हैं:

10 प्रजाति-विशिष्ट दिशा-निर्देश-

- मानव-हाथी, गौर-तेंदुआ, सांप-मगरमच्छ, रीसस मैकाकू (अफ्रीकी लंगूर)-जंगली सुअर, भालू-ब्लू बुल और काला हिरण (ब्लैकबक) के बीच संघर्ष को कम करने के लिए दिशा-निर्देश;

विभिन्न महत्वपूर्ण मुद्दों पर 4 दिशा-निर्देश-

- भारत में वन और मीडिया क्षेत्र के बीच सहयोग के लिए दिशा-निर्देश: मानव-वन्यजीव संघर्ष में कमी लाने पर प्रभावी संवाद की दिशा में सहायक
- मानव-वन्यजीव संघर्ष की कमी के संदर्भ में व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा करना

- मानव-वन्यजीव संघर्ष संबंधी स्थितियों में भीड़ प्रबंधन करना
- मानव-वन्यजीव संघर्ष स्थितियों से उत्पन्न होने वाली स्वास्थ्य आपात स्थितियों और संभावित स्वास्थ्य जोखिमों पर ध्यान देना : एक स्वास्थ्य दृष्टिकोण अपनाना।

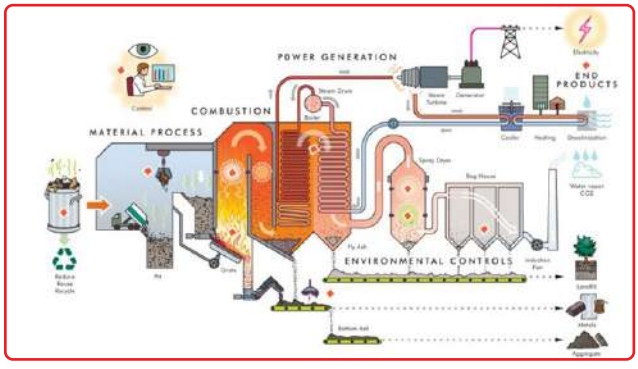
समग्र दृष्टिकोण:

- इन दिशा-निर्देशों का विकास और कार्यान्वयन एक सामंजस्यपूर्ण-सह-अस्तित्व के दृष्टिकोण से प्रेरित है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि मानव और जंगली जानवर दोनों एचडब्ल्यूसी के नकारात्मक प्रभावों से सुरक्षित रहें। ये दिशा-निर्देश क्षेत्र के अनुभवों से मजबूती से संचालित होते हैं और ये विभिन्न एजेंसियों तथा राज्य वन विभागों द्वारा जारी किए गए वर्तमान दिशा-निर्देशों एवं परामर्शों के साथ-साथ उनकी अच्छी कार्य योजनाओं को ध्यान में रखते हैं तथा उनके नियमों पर आधारित होते हैं।
- ये दिशा-निर्देश एक समग्र दृष्टिकोण का उपयोग करने के लिए एक ढांचा प्रदान करते हैं, अर्थात ये न केवल तत्काल एचडब्ल्यूसी स्थितियों के कारण उत्पन्न होने वाली आपातकालीन स्थितियों पर बल्कि उन प्रेरकों और दबावों पर भी ध्यान देते हैं ये रोकथाम के तरीकों की स्थापना और प्रबंधन पर मार्गदर्शन करते है और मनुष्यों तथा जंगली जानवरों दोनों पर संघर्ष के प्रभाव को कम करते हैं।

आगे की राह:

- दिशा-निर्देश कोई स्थिर दस्तावेज़ नहीं है; बल्कि, यह एक जीवित दस्तावेज है, जहां प्रक्षेत्र से जुड़े हुए व्यक्तियों और अन्य वन्यजीव विशेषज्ञों के फीडबैक का विश्लेषण उन विशिष्ट तत्वों एवं वर्गों का आकलन करने के लिए किया जाता है, इनमें और परिवर्तन लाने की आवश्यकता है।
- वर्ष 2023 के बाद से हर पांच साल में इन दिशा-निर्देशों की समीक्षा करने की योजना बनाई गई है।

केरल सरकार द्वारा अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजना



चर्चा में क्यों?

- केरल सरकार ने हाल ही में कोझिकोड में राज्य की पहली अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजना की घोषणा की। इस नियोजित सुविधा के दो वर्ष में बनने और लगभग 6 मेगावाट बिजली उत्पन्न करने की संभावना है।
- देश भर में लगभग 100 अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजनाएं हैं, लेकिन विभिन्न उत्पादन और परिचालन चुनौतियों के कारण उनमें से केवल कुछ ही चालू हैं।

अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजनाएं क्या करती हैं?

- अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजनाएं बिजली उत्पन्न करने के लिए गैर-पुनर्चक्रण योग्य सूखे कचरे का उपयोग करती हैं। यह प्रक्रिया राज्य की बिजली उत्पादन क्षमता को बढ़ाती है और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (एसडब्ल्यूएम) के बोझ को कम करती है।
- सामान्य तौर पर, भारत में ठोस अपशिष्ट में 55-60% बायोडिग्रेडेबल जैविक कचरा होता है, जिसे जैविक खाद या बायोगैस में परिवर्तित किया जा सकता है; 25-30% गैर-बायोडिग्रेडेबल सूखा कचरा; और लगभग 15% गाद, पत्थर और नाली का कचरा में परिवर्तित किया जा सकता है।
- गैर-बायोडिग्रेडेबल सूखे कचरे में से, कठोर प्लास्टिक, धातु और ई-कचरे सहित केवल 2-3% का ही पुनर्चक्रण किया जा सकता है। शेष में निम्न श्रेणी के प्लास्टिक, चिथड़े और कपड़े होते हैं जिन्हें पुनर्नवीनीकरण नहीं किया जा सकता है।
- गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य सूखे कचरे का यह अंश वर्तमान एसडब्ल्यूएम प्रणाली का सबसे चुनौतीपूर्ण हिस्सा है; इन सामग्रियों की उपस्थिति अन्य सूखे और गीले कचरे के पुनर्चक्रण की दक्षता को भी कम करती है।
- यह वह भाग है जिसका उपयोग अपशिष्ट-से-ऊर्जा संयंत्र बिजली उत्पन्न करने के लिए करते हैं। ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए कचरे को जलाया जाता है, जिसे बिजली में बदला जाता है।

कोझिकोड परियोजना क्या है?

- कोझिकोड की जनसँख्या लगभग 6.3 लाख है और यह प्रतिदिन लगभग 300 टन (टीपीडी) कचरा उत्पन्न करता है। इसमें से लगभग 205 टीपीडी बायोडिग्रेडेबल है और 95 टीपीडी नॉन-बायोडिग्रेडेबल है।
- नगरपालिका वर्तमान में विभिन्न खाद संयंत्रों में जैविक खाद उत्पन्न करने के लिए बायोडिग्रेडेबल सामग्री का उपयोग कर रही है।
- गैर-बायोडिग्रेडेबल कचरे में से, 95 टीपीडी में से केवल 5 टीपीडी का ही पुनर्चक्रण किया जाता है; शेष गैर-पुनर्चक्रण योग्य सूखे कचरे का उपयोग अपशिष्ट-से-ऊर्जा संयंत्र में बिजली उत्पन्न करने के लिए किया जा सकता है।

अपशिष्ट-से-ऊर्जा संयंत्र विफल क्यों होते हैं?

- जहाँ अपशिष्ट-से-ऊर्जा संयंत्र एक सरल समाधान की तरह प्रतीत होते हैं, लेकिन उनके व्यवहार्य होने के मार्ग में कई चुनौतियाँ हैं।

समस्याएं

- पहला अनुचित अलगाव के कारण भारत में ठोस कचरे का निम्न कैलोरी मान है। मिश्रित भारतीय कचरे का कैलोरी मान लगभग 1,500 किलो कैलोरी/किग्रा है, यह बिजली उत्पादन के लिए उपयुक्त नहीं है। (कोयले का कैलोरी मान लगभग 8,000 किलो कैलोरी/किग्रा है।)
- बायोडिग्रेडेबल कचरे में नमी की मात्रा अधिक होती है और इसका उपयोग बिजली उत्पादन के लिए नहीं किया जा सकता है। अलग-अलग और सूखे गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य सूखे कचरे का कैलोरी मान 2,800-3,000 किलो कैलोरी/किग्रा पर बहुत अधिक है, जो बिजली पैदा करने के लिए पर्याप्त है।

➲ हालांकि, अलगाव (आदर्श रूप से स्रोत पर) को सुव्यवस्थित किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि सुविधा में आने वाले कचरे में यह कैलोरी मान हो।

लागत कारक:

➲ कचरे से बिजली उत्पन्न करने की लागत लगभग ₹7-8/यूनिट है, जबकि राज्यों के बिजली बोर्ड कोयले, पनबिजली और सौर ऊर्जा संयंत्रों से बिजली खरीदने की लागत लगभग ₹3-4/यूनिट है।

➲ जहाँ राज्य बिजली बोर्ड नए नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों जैसे अपशिष्ट-से-ऊर्जा से बिजली खरीदने पर विचार कर रहे हैं, वहीं उत्पादित बिजली की कीमत को आधा करने की आवश्यकता है।

अन्य शर्तें:

➲ अंत में, कई अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजनाएं अनुचित आकलन, उच्च उम्मीदों, अनुचित लक्षण वर्णन अध्ययन और अन्य जमीनी स्थितियों के कारण विफल हो गई हैं।

➲ अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजनाएं केवल गैर-पुनर्चक्रण योग्य सूखे कचरे का उपभोग कर सकती हैं, जो कचरे का लगभग 25% है; उनसे उम्मीद की जाती है कि वे केवल अलग किए गए गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य सूखे कचरे का ही उपयोग करें, जो पर्याप्त उच्च कैलोरी मान वाला एकमात्र प्रकार का कचरा है।

➲ लेकिन अक्सर इन परियोजनाओं से शहर में उत्पन्न होने वाले सभी प्रकार के कचरे के प्रबंधन की उम्मीद की जाती है जो कि अच्छा नहीं है।

आगे की राह:

➲ अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना जटिल है और इसके लिए नगर पालिका, राज्य और लोगों के पूर्ण समर्थन की आवश्यकता है। अपनी विभिन्न चुनौतियों से निपटने के लिए, नगर पालिका को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि संयंत्र में केवल गैर-बायोडिग्रेडेबल सूखा कचरा ही भेजा जाए और अन्य प्रकार के कचरे का अलग से प्रबंधन किया जाए।

➲ महत्वपूर्ण रूप से, नगर पालिका या SWM के लिए जिम्मेदार विभाग को बिजली उत्पादन की उच्च लागत के बारे में व्यावहारिक होना चाहिए, और राज्य बिजली विभाग को शामिल करना चाहिए, शायद नगर पालिका, संयंत्र संचालक और बिजली वितरण एजेंसी के बीच एक त्रिपक्षीय समझौते के रूप में।

➲ क्षेत्र अध्ययन करना और अन्य परियोजनाओं के अनुभव से सीखना भी महत्वपूर्ण है।

आईपीसीसी की नई रिपोर्ट से विवाद

चर्चा में क्यों?

➲ जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल (आईपीसीसी), यू.एन. विशेषज्ञ निकाय की सिंथेसिस रिपोर्ट में उत्पन्न एक हालिया रिपोर्ट कहती है कि मौजूदा पारिस्थितिक तंत्र को पहले स्थान पर न गिराने से पारिस्थितिक तंत्र को बहाल करने की तुलना में जलवायु संकट के प्रभाव को कम करने में अधिक सहायता मिलेगी। जिसे नष्ट कर दिया गया है।

➲ यह एक ऐसी खोज है जो भारत में एक तेजी से विवादित नीति की बात करती है जिसने देश के एक हिस्से में जंगलों को काटने और अन्य जगहों के साथ 'प्रतिस्थापित' करने की अनुमति दी है।

वनीकरण का विरोध क्यों किया जाता है?

➲ भारत ने संयुक्त राष्ट्र के लिए अपनी जलवायु प्रतिबद्धताओं के भाग के रूप में "2030 तक अतिरिक्त वन और वृक्षों के आवरण के माध्यम से 2.5-3 GtCO2e का एक अतिरिक्त (संचयी) कार्बन सिंक" जोड़ने के लिए प्रतिबद्ध किया है।

➲ वनीकरण को पर्यावरण मंत्री की अध्यक्षता वाली संस्था, क्षतिपूरक वनीकरण कोष प्रबंधन और योजना प्राधिकरण (CAMPA) में भी संहिताबद्ध किया गया है।

➲ जब वन भूमि को गैर-वन उपयोग के लिए मोड़ा जाता है, जैसे बांध या खदान का निर्माण, तो वह भूमि अपनी ऐतिहासिक पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं प्रदान कर सकती है और न ही जैव विविधता की मेजबानी कर सकती है।

➲ वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के अनुसार, परियोजना के प्रस्तावक जो भूमि को अन्यत्र बदलना चाहते हैं, उन्हें वनीकरण के लिए कहीं और भूमि की पहचान करनी चाहिए, और भूमि मूल्य और वनीकरण अभ्यास के लिए भुगतान करना चाहिए। इसके बाद उस जमीन को वन विभाग के कब्जे में ले लिया जाएगा।

कैम्पा (CAMPA) क्यों मायने रखता है?

➲ इसके अंतर्गत भुगतान किया गया पैसा कैम्पा द्वारा देखे जाने वाले फंड में जाता है। 2019 तक, इस फंड में ₹47,000 करोड़ थे।

➲ यह सुदूर स्थानों में वन स्थापित करने के बदले में प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के विनाश को सुविधाजनक बनाने के लिए कैम्पा आग की चपेट में आ गया है।

प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र क्यों मायने रखते हैं?

➲ एक अनुसंधान ने पाया है कि प्रकृति पारिस्थितिक तंत्र अधिक कार्बन को पृथक करता है।

➲ उदाहरण के लिए, हरियाणा में एकल-प्रजाति के वृक्षारोपण का निर्माण वास्तव में जैव विविधता, स्थानीय आजीविका, जल विज्ञान सेवाओं और पृथक कार्बन के संदर्भ में मध्य भारतीय वनों में एक विकास परियोजना के लिए खो गए प्राकृतिक साल वन के करीब नहीं आता है।

➲ इनमें से, तेजी से बढ़ते वृक्षारोपण के अंतर्गत पृथक्कृत कार्बन सबसे तेजी से पुनर्प्राप्त होता है, लेकिन, प्राकृतिक वन में पृथक्कृत कार्बन के स्तर तक पहुंचने में कई दशक लग जाएंगे।

पारिस्थितिक तंत्र को अक्षय ऊर्जा किस प्रकार प्रभावित करते हैं?

- आईपीसीसी की रिपोर्ट में यह भी पाया गया कि "प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के रूपांतरण को कम करने" की तुलना में कम करने की क्षमता वाला एकमात्र विकल्प (मूल्यांकन किए गए लोगों में) सौर ऊर्जा था और तीसरा उच्चतम पवन था।
- लेकिन भारत में कई सौर पार्कों ने आस-पास रहने वाले लोगों के साथ संघर्ष शुरू कर दिया है क्योंकि वे भूमि-उपयोग को सीमित करते हैं और स्थानीय जल खपत को बढ़ाते हैं।
- 2018 के एक अध्ययन में यह भी पाया गया कि पश्चिमी घाटों में पवन खेतों ने "शिकारी पक्षियों की बहुतायत और गतिविधि को कम कर दिया, जिसके परिणामस्वरूप छिपकलियों का घनत्व बढ़ गया"।
- हालांकि, IPCC रिपोर्ट में यह भी कहा गया है कि "प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के रूपांतरण को कम करना" पवन ऊर्जा की तुलना में अधिक महंगा हो सकता है, फिर भी प्रत्येक GtCO2e के लिए "पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली, वनीकरण और बहाली" की तुलना में कम खर्चीला है।

अरावली ग्रीन वाल प्रोजेक्ट

चर्चा में क्यों?

- केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्री ने हरियाणा के टिकली गांव में अंतर्राष्ट्रीय वन दिवस के अवसर पर आयोजित कार्यक्रम में अरावली ग्रीन वाल प्रोजेक्ट का उद्घाटन किया।
- इस पहल का उद्देश्य पांच राज्यों में फैली अरावली पर्वत श्रंखला के लगभग 5 किमी के बफर क्षेत्र को हरित बनाना है।
- कार्यक्रम के दौरान, उन्होंने वानिकी के माध्यम से मरुस्थलीकरण और भूमि क्षरण का मुकाबला करने के लिए एक कार्ययोजना और भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद द्वारा कृषि वानिकी पर प्रकाशित एफएक्यू का अनावरण किया।

मुख्य विचार:

- शुरुआती चरण में, परियोजना के तहत 75 जल स्रोतों का कायाकल्प किया जाएगा, जिसकी शुरुआत 25 मार्च को अरावली परिदृश्य के प्रत्येक जिले में पांच जल स्रोतों से होगी।
- परियोजना में अरावली क्षेत्र में बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण अभियान और जल संसाधनों का संरक्षण भी शामिल होगा।
- यह परियोजना गुड़गांव, फरीदाबाद, भिवानी, महेंद्रगढ़ और हरियाणा के रेवाड़ी जिलों में बंजर भूमि को शामिल करेगी।
- स्वैच्छिक संगठन, सोसाइटी फॉर जियोइन्फॉर्मेटिक्स एंड सस्टेनेबल डेवलपमेंट और एनजीओ, आईएमगुड़गांव क्रमशः बंधवाड़ी और घाटबंध में जल स्रोतों के पुनरुद्धार के लिए श्रमदान के उद्देश्य से लोगों को जुटाने के काम में लगे हुए हैं।

अरावली ग्रीन वाल प्रोजेक्ट के निम्नलिखित उद्देश्य हैं:

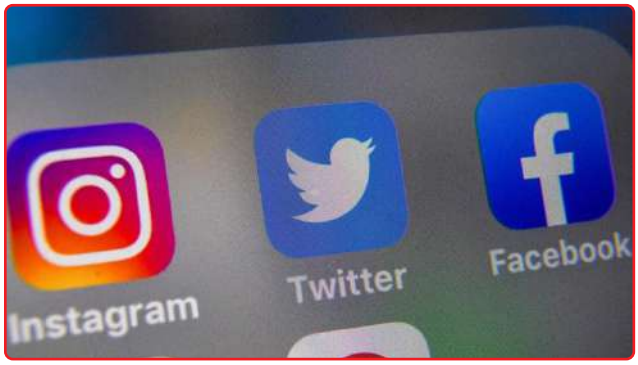
- अरावली रेंज के पारिस्थितिकी सेहत में सुधार महत्त्वपूर्ण भूमिका है।
- थार मरुस्थल के पूर्व की ओर विस्तार को रोकने और हरित बाधाओं को बनाकर भूमि क्षरण को कम करने एवं जो मिट्टी के कटाव, मरुस्थलीकरण और धूल भरी आंधियों को रोकेंगे।
- यह हरित दीवार अरावली क्षेत्र में देशी वृक्ष प्रजातियों को लगाकर, वन्यजीवों के लिए आवास प्रदान करने, पानी की गुणवत्ता और मात्रा में सुधार करने अरावली रेंज की जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को बढ़ाने के लिए कार्बन पृथक्करण और जलवायु परिवर्तन को कम करने में मदद करेगी।
- वनीकरण, कृषि-वानिकी और जल संरक्षण गतिविधियों से स्थानीय समुदायों को जोड़कर सतत विकास और आजीविका के अवसरों को बढ़ावा देना जिससे आय, रोजगार, खाद्य सुरक्षा और सामाजिक लाभ सामने आएंगे।
- इस परियोजना को केंद्र और राज्य सरकारों, वन विभागों, अनुसंधान संस्थानों, नागरिक समाज संगठनों, निजी क्षेत्र की संस्थाओं और स्थानीय समुदायों जैसे विभिन्न हितधारकों द्वारा निष्पादित किया जाएगा। परियोजना की सफलता सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त वित्तपोषण, तकनीकी कौशल, नीति समन्वय और जन जागरूकता आदि पर काम किया जाएगा।
- यूएनसीसीडी (यूनाइटेड नेशंस कन्वेंशन टू कम्बैट डायवर्सिफिकेशन), सीबीडी (कन्वेंशन ऑन बायोलॉजिकल डायवर्सिटी) और यूएनएफसीसीसी (यूनाइटेशन नेशंस फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज) जैसे विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों के तहत भारत की प्रतिबद्धताओं के लिए योगदान करना।
- पर्यावरण संरक्षण और हरित विकास में वैश्विक लीडर के रूप में भारत की छवि को आगे बढ़ाना।

अरावली ग्रीन वाल प्रोजेक्ट के बारे में

- अरावली ग्रीन वाल प्रोजेक्ट केंद्रीय वन मंत्रालय के भूमि क्षरण और मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए देश भर में ग्रीन कॉरिडोर तैयार करने के विजन का हिस्सा है।
- इस परियोजना में हरियाणा, राजस्थान, गुजरात और दिल्ली राज्य शामिल हैं जहां 60 लाख हेक्टेयर क्षेत्र पर अरावली की पहाड़ियां फैली हैं।
- इस परियोजना में तालाबों, झीलों और नदियों जैसे सतही जल स्रोतों के कायाकल्प और पुनर्स्थापन के साथ-साथ झाड़ियों, बंजर भूमि और खराब वन भूमि पर पेड़ों और झाड़ियों की मूल प्रजातियों को लगाना शामिल होगा।
- यह परियोजना स्थानीय समुदायों की आजीविका बढ़ाने के लिए कृषि वानिकी और चरागाह विकास पर भी ध्यान केंद्रित करेगी।

शासन एवं राजव्यवस्था

सोशल मीडिया शिकायतों के समाधान के लिए पोर्टल लॉन्च



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने आईटी नियम, 2021 के तहत शिकायत अपील समिति (जीएसी) पोर्टल लॉन्च किया है।

विवरण:

- इस पोर्टल के जरिए सोशल मीडिया साइट्स पर मिलने वाली शिकायतों का समाधान जल्द मिलेगा। ये सोशल मीडिया पर यूजर्स की ओर से की गई शिकायतों का समाधान करेगा।
- इस पोर्टल के जरिए सोशल मीडिया कंपनियों की जवाबदेही सुनिश्चित हो पाएगी।
- सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यस्थ दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया एथिक्स कोड) नियम, 2021 में 2022 में संशोधन किया गया, ताकि सोशल मीडिया कंपनियों को "संविधान के तहत अनुच्छेद 14, 19, और 21 नागरिकों को दिए गए सभी अधिकारों का सम्मान करने के लिए सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म को अब उन भाषण की अनुमति देनी होगी जो उनके प्लेटफार्मों पर अनुमति नहीं है, लेकिन कानूनी रूप में हैं।

पृष्ठभूमि:

- इन संशोधनों को कार्रवाई में लाने के लिए शिकायतें प्राप्त करने के लिए जनवरी में तीन समितियों का गठन किया गया। GACs की वेबसाइट अब जनता से अपील स्वीकार करेगी।
- आईटी नियमों को पहले ही प्लेटफार्मों की आवश्यकता थी, जो सामग्री के खिलाफ शिकायतों को स्वीकार करने के लिए एक प्रक्रिया हो और उपयोगकर्ताओं से टेकडाउन के खिलाफ अपील होती हो; हालांकि, इन अपीलों के जवाब में कंपनियों के फैसले अब अंततः जीएसी के आदेशों के अधीन होंगे।
- निजी "मध्यस्थों" के रूप में केवल भारत फेसबुक और ट्विटर जैसे प्लेटफार्मों से दूर जाने वाला एकमात्र देश नहीं है।

आगे बढ़ने का रास्ता:

- आईटी मंत्रालय ने संकेत भी दिया है कि वह आईटी नियमों को मजबूत वैधानिक समर्थन देने के लिए "डिजिटल इंडिया बिल" पर काम कर रहा है।

अनुसूचित जनजाति आयोग ने उच्चतम न्यायलय से एफआरए (वन संरक्षण नियम) के संबंध में हुई कार्रवाई की रिपोर्ट मांगी

चर्चा में क्यों?

- वन अधिकार अधिनियम, 2006 को कमजोर करने वाले नए वन संरक्षण नियम (2022) को लेकर पर्यावरण मंत्रालय से टकराव हुआ। इस क्रम में राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग ने सीधे सर्वोच्च न्यायालय का दरवाजा खटखटाने के लिए एवं अपनी संवैधानिक शक्तियों का उपयोग करके सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की एफआरए कार्यान्वयन रिपोर्ट हासिल की।

पृष्ठभूमि:

- केंद्र सरकार द्वारा नया एफसीआर प्रस्तुत किए जाने के बाद, पैनल ने सितंबर में पर्यावरण मंत्रालय को पत्र लिखकर कहा कि उन्हें रोक दिया जाए क्योंकि वे एफआरए के प्रावधानों का उल्लंघन करता है क्योंकि यह कानून आदिवासियों के संसाधनों एवं स्वामित्व को नजरंदाज करता है।
- प्रतिक्रिया में, पर्यावरण मंत्री ने जोर देकर कहा कि नियम वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के अंतर्गत बनाए गए थे और आयोग की आशंका "कानूनी रूप से मान्य नहीं" थी।
- आयोग ने हाल ही में, अनुच्छेद 338ए के खंड 8डी के अंतर्गत शक्तियों का प्रयोग करते हुए, एफआरए की संवैधानिकता को चुनौती देने वाली याचिकाओं के एक बैच के संबंध में अदालत के समक्ष दायर सभी सामग्रियों की मांग करने के लिए उच्चतम न्यायालय के रजिस्ट्रार को पत्र लिखा।

वन भूमि पर दावा:

- दिसंबर 2022 में राज्यसभा में प्रस्तुत किए गए आंकड़ों के अनुसार, जून 2022 तक एफआरए के अंतर्गत किए गए वन भूमि के दावों के सिर्फ 50% के खिलाफ ही अधिकार जारी किए गए थे, अधिकतम लंबित और व्यक्तिगत दावों के मामलों में अस्वीकृति देखी गई, और आधे से अधिक को अस्वीकार कर दिया गया था या लंबित छोड़ दिया गया था। हालाँकि, सामुदायिक दावों में, 60% दावेदारों को उपाधियाँ दी गईं।
- पैनल ने अब सुप्रीम कोर्ट से उन दस्तावेजों की मांग की है, जिनमें सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा दायर एफआरए कार्यान्वयन रिपोर्ट, खारिज किए गए दावों की संख्या, अस्वीकृति की प्रक्रिया और कारण, और उन दावेदारों के खिलाफ की गई कार्रवाई शामिल हैं, जिनके आवेदन खारिज कर दिए गए थे।
- मामले की सुनवाई करते हुए, सर्वोच्च न्यायालय की तीन-न्यायाधीशों की पीठ ने 2019 में कहा था कि हजारों मामलों में, दावों की अस्वीकृति के बावजूद बेदखली नहीं की गई थी और सभी राज्य सरकारों को जल्द से जल्द बेदखली करने का आदेश दिया था।
- लेकिन बाद में, उच्चतम न्यायलय ने अपने पहले के आदेश पर रोक लगा दी और एफआरए के अंतर्गत दावों के सभी अस्वीकृति रिकॉर्ड मांगे।

आगे क्या होगा?

- आयोग जमीनी स्तर पर एफआरए के समग्र कार्यान्वयन की समीक्षा करना चाहता है, शीर्षकों की अस्वीकृति और वन भूमि पर अतिक्रमण की जांच करना चाहता था। जो संवैधानिक शक्तियों के अंतर्गत आदिवासियों के अधिकारों को और सुरक्षित करने के लिए सिफारिशें प्रस्तावित करेगा।

केंद्र ने सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर मशहूर हस्तियों, से प्रभावित होने वालों और वर्चुअल रूप से प्रभावित करने वालों के संदर्भ में दिशानिर्देश जारी किए

चर्चा में क्यों?

- उपभोक्ता कार्य, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के अंतर्गत उपभोक्ता कार्य विभाग ने सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर मशहूर हस्तियों से प्रभावित करने वालों और वर्चुअल रूप से प्रभावित करने वालों के संदर्भ में एक दिशानिर्देशों का एक सेट जारी किया है।
- इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि उत्पाद या सेवाओं का समर्थन करते समय व्यक्ति अपने दर्शकों को गुमराह न करें और ये उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम एवं नियमों या दिशानिर्देशों के अनुपालन में हों।

मुख्य विचार:

- यह दिशानिर्देश बताते हैं कि अनुमोदन सरल और स्पष्ट भाषा में किया जाना चाहिए, और "विज्ञापन," "प्रायोजित," "सहयोग" या "सशुल्क प्रचार" जैसे शब्दों का उपयोग किया जा सकता है। व्यक्तियों को किसी भी उत्पाद या सेवा का समर्थन नहीं करना चाहिए जिसका उन्होंने व्यक्तिगत रूप से उपयोग या अनुभव नहीं किया है या जिसमें उनके द्वारा उचित परिश्रम नहीं किया गया है।
- विभाग ने यह पाया है कि किस प्रकार की साझेदारी के लिए किस अनुमोदन शब्द का उपयोग किया जाए, इसे लेकर भ्रम की स्थिति है। इसलिए, भुगतान या वस्तु विनिमय ब्रांड समर्थन के लिए, निम्नलिखित में से किसी भी अनुमोदन किए जाने वाले शब्द: "विज्ञापन," "प्रचार," "प्रायोजित," "सहयोग," या "साझेदारी" का उपयोग किया जा सकता है, हालांकि, शब्द को हैशटैग या हेडलाइन टेक्स्ट के रूप में दर्शाया जाना चाहिए।
- दिशानिर्देश निर्दिष्ट करते हैं कि व्यक्तियों या समूहों के पास दर्शकों तक पहुंच है और प्रभावित करने वाले/मशहूर हस्तियों के अधिकार, ज्ञान, स्थिति या रिश्ते के कारण किसी उत्पाद, सेवा, ब्रांड या अनुभव के बारे में अपने दर्शकों के खरीदारी के फैसले या राय को प्रभावित करने की शक्ति है, जिसके बारे में उन्हें अपने दर्शकों के साथ, खुलासा करना आवश्यक है ।

प्रकटीकरण:

- दिशानिर्देशों में कहा गया है कि प्रकटीकरण को समर्थन संदेश में इस तरह से रखा जाना चाहिए जो स्पष्ट और याद करने में पूरी तरह से उचित हो। खुलासे को हैशटैग या लिंक के समूह के साथ नहीं मिलाया जाना चाहिए।
- किसी चित्र में समर्थन के लिए, प्रकटीकरण को छवि पर पर्याप्त रूप से प्रदर्शित किया जाना चाहिए ताकि दर्शक उसे नोटिस कर सकें। किसी वीडियो या लाइव स्ट्रीम में समर्थन के लिए, प्रकटीकरण ऑडियो और वीडियो दोनों प्रारूपों में किया जाना चाहिए और संपूर्ण स्ट्रीम के दौरान लगातार और प्रमुखता से प्रदर्शित किया जाना चाहिए।
- दिशानिर्देश मशहूर हस्तियों और प्रभावित करने वालों को सलाह देते हैं कि वे हमेशा समीक्षा करें और खुद को संतुष्ट करें कि विज्ञापनदाता विज्ञापन में किए गए दावों को साबित करने की स्थिति में है। यह भी अनुशंसा की जाती है कि उत्पाद और सेवा का वास्तव में उपयोग किया गया हो या प्रचार करने वालों द्वारा अनुभव किया गया हो।

आगे की राह:

- अंत में, दिशानिर्देशों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि व्यक्ति उत्पादों या सेवाओं का समर्थन करते समय अपने दर्शकों को गुमराह न करें इसके अतिरिक्त और यह कि वे उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम और किसी भी संबंधित नियमों या दिशानिर्देशों का अनुपालन करें।
- अपने दर्शकों के साथ पारदर्शिता और प्रामाणिकता बनाए रखने के लिए मशहूर हस्तियों, प्रभावित करने वालों और आभासी प्रभावित करने वालों के लिए इन दिशानिर्देशों का पालन करना आवश्यक है।

सर्वोच्च न्यायालय संविधान पीठ समलैंगिक विवाह की कानूनी मान्यता पर सुनवाई करेगी

चर्चा में क्यों?

- सुप्रीम कोर्ट (Supreme Court) ने समलैंगिक विवाह को कानूनी मान्यता देने वाली कई याचिकाओं को पांच जजों की संविधान पीठ के पास भेज दिया।
- मुख्य न्यायाधीश डी वाई चंद्रचूड़ (DY Chandrachud) की अध्यक्षता वाली पीठ ने कहा कि यह मुद्दा 'बुनियादी महत्व' का है, जो एक ओर संवैधानिक अधिकारों और दूसरी ओर विशेष विवाह अधिनियम जैसे विधायी अधिनियमों के बीच परस्पर प्रभाव को सामने लाता है।

याचिकाकर्ता दावा करते हैं:

- शीर्ष अदालत के समक्ष दायर एक हलफनामे में, सरकार ने प्रस्तुत किया कि भारतीय दंड संहिता की धारा 377 के गैर-अपराधीकरण के बावजूद, याचिकाकर्ता देश के कानूनों के तहत समलैंगिक विवाह को मान्यता देने के मौलिक अधिकार के तहत दावा नहीं कर सकते हैं।
- याचिकाकर्ताओं ने तर्क दिया कि 2018 में नवतेज सिंह जौहर मामले में अदालत के फैसले ने समलैंगिकता को अपराध की श्रेणी से बाहर करते हुए, परिवार के व्यक्तिगत अधिकार और भागीदारों की पसंद को भी बरकरार रखा था।
- प्यार करने और शादी करने के अधिकार को व्यक्तियों के एक वर्ग से केवल उनके यौन अभिविन्यास या लिंग पहचान के आधार पर रोका नहीं जा सकता है। शादी करने का अधिकार डिक्रिमिनलाइजेशन फैसले का स्वाभाविक परिणाम है।

मुख्य विचार:

- मुख्य न्यायाधीश ने कहा कि यह मामला जीवन के संवैधानिक अधिकारों, स्वतंत्रता, गरिमा, के बीच एक "परस्पर क्रिया" से जुड़ा है, एक तरफ LGBTQ+ समुदाय के सदस्यों के साथ समान व्यवहार और दूसरी तरफ विशिष्ट वैधानिक अधिनियम जो एक जैविक पुरुष और महिला के बीच केवल एक विवाहित मिलन पर विचार करते हैं।
- तीन जजों की बेंच, जिसमें जस्टिस पी.एस.नरसिम्हा और जे.बी. पारदीवाला भी शामिल हैं, ने मामले को पांच-न्यायाधीशों की बेंच को भेजने के लिए संविधान के अनुच्छेद 145(3) का इस्तेमाल किया।
- केंद्र ने शीर्ष अदालत में समलैंगिक विवाहों की कानूनी मान्यता की मांग करने वाली याचिकाओं का विरोध किया है, जिसमें दावा किया गया है कि वे व्यक्तिगत कानूनों और स्वीकृत सामाजिक मूल्यों के नाजुक संतुलन के साथ पूर्ण विनाश का कारण बनेंगे।
- सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि समलैंगिक माता-पिता के साथ बड़े होने से जरूरी नहीं कि बच्चा समलैंगिक हो जाए, क्योंकि इसने समलैंगिक विवाहों के बच्चों पर पड़ने वाले "मनोवैज्ञानिक" प्रभाव के बारे में सरकार की चिंता व्यक्त किया है।

आगे क्या होगा?

- सुप्रीम कोर्ट ने कहा है कि मामले की सुनवाई 18 अप्रैल से होगी और पांच जजों की संवैधानिक बेंच सुनवाई करेगी और सुनवाई का लाइव स्ट्रीमिंग यानी सीधा प्रसारण होगा। गौरतलब है कि संवैधानिक बेंच से संबंधित मामले का सीधा प्रसारण होता रहा है।

सर्वोच्च न्यायालय ने बंदी वन्य पशुओं के स्थानांतरण और आयात की देखरेख के लिए समिति का अधिकार क्षेत्र बढ़ाया

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, सर्वोच्च न्यायालय ने अपने पूर्व न्यायाधीश न्यायमूर्ति दीपक वर्मा के नेतृत्व वाली एक उच्चस्तरीय समिति के अधिकार क्षेत्र और शक्तियों में वृद्धि की है।

मैंडेट:

- भारत भर में बंदी में रखे गए पशुओं सहित वन्य पशुओं के आयात, स्थानांतरण, खरीद, बचाव और पुनर्वास के संबंध में आवश्यक जांच करने और तथ्य खोजने के अभ्यास करने की अनुमति दी गई है।
- समिति का दायरा पहले त्रिपुरा और गुजरात तक सीमित था।
- अब, राज्यों के मुख्य वन्यजीव संरक्षकों को समिति के सदस्यों के रूप में सहयोजित किया जाएगा। पैनल इस मुद्दे पर सभी लंबित और भविष्य की शिकायतों पर गौर करेगा।
- समिति भारत भर के सभी विभागों और प्राधिकरणों से जब भी आवश्यक हो सहायता और सहयोग लेकर किसी भी बचाव या पुनर्वास केंद्र या चिड़ियाघर द्वारा भारत में स्थानांतरण या आयात या जंगली जानवरों

की खरीद या कल्याण के संबंध में अनुमोदन, विवाद या शिकायत के अनुरोध पर विचार कर सकती है।

सर्वोच्च अधिकार:

- अदालत ने निर्देश दिया कि राज्य और केंद्रीय अधिकारियों को "वन्य पशुओं की जब्ती या बंदी वन्य पशुओं के परित्याग की रिपोर्ट तुरंत समिति को देनी चाहिए और समिति अपने तत्काल कल्याण, देखभाल और पुनर्वास के लिए किसी भी इच्छुक बचाव केंद्र या चिड़ियाघर को बंदी पशुओं या जब्त किए गए वन्य पशुओं के स्वामित्व के हस्तांतरण की सिफारिश करने के लिए स्वतंत्र होगी।

अन्य सदस्य:

- समिति के अन्य मनोनीत सदस्यों में वन महानिदेशक (भारत संघ), परियोजना हाथी प्रभाग के प्रमुख (एमओईएफ) और सदस्य सचिव (भारतीय केंद्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण) शामिल हैं।

छत्तीसगढ़ कैबिनेट ने नक्सल विरोधी नीति में बदलाव किया और पत्रकारों की सुरक्षा विधेयक को मंजूरी दी

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में छत्तीसगढ़ सरकार ने मुआवजे और अन्य सुविधाओं से संबंधित अपनी नक्सल विरोधी नीति में बदलाव किया है।

विवरण:

- पहले किसी दूसरे राज्य से छत्तीसगढ़ आने वाले और माओवादी हिंसा में मारे जाने वाले के परिजनों को मुआवजे का कोई प्रावधान नहीं था. लेकिन संशोधित नीति के तहत ऐसे मामलों में मुआवजे का प्रावधान किया गया है।
- नीति में एक बड़ा बदलाव छत्तीसगढ़ के बाहर के व्यक्ति के परिवार को दंगा प्रभावित राज्य में नक्सली हिंसा से मौत की स्थिति में मुआवजा प्राप्त करने की अनुमति देगा।

'छत्तीसगढ़ मीडियापर्सन्स प्रोटेक्शन बिल 2023':

- बैठक में 'छत्तीसगढ़ मीडियापर्सन्स प्रोटेक्शन बिल 2023' के मसौदे को मंजूरी दी गई।
- विधेयक जिसका उद्देश्य कानून में मीडियाकर्मियों की सुरक्षा को स्थापित करना है।

अन्य निर्णय:

- छत्तीसगढ़ माल और सेवा कर (संशोधन) विधेयक 2023 और छत्तीसगढ़ विधानसभा के सदस्यों के वेतन, भत्ता और पेंशन (संशोधन) विधेयक 2023 सहित अन्य को कैबिनेट द्वारा अनुमोदित किया गया है।
- कैबिनेट ने 2022 राष्ट्रमंडल खेलों में रजत पदक विजेता और दुर्ग जिले के निवासी बैडमिंटन खिलाड़ी आकाशी कश्यप को पुलिस उपाधीक्षक (द्वितीय श्रेणी राजपत्रित) के रूप में नियुक्त करने का भी फैसला किया।

सर्वोच्च न्यायालय ने फांसी के विकल्पों पर आंकड़ों की मांग की

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, सर्वोच्च न्यायालय ने केंद्र से ऐसे आंकड़े उपलब्ध कराने को कहा है, जो फांसी से मृत्यु के अलावा कैदियों को सजा देने के अधिक सम्मानजनक, कम दर्दनाक और सामाजिक रूप से स्वीकार्य तरीके की ओर इंगित कर सकते हैं।

विवरण:

- मुख्य न्यायाधीश डी. वाई. चंद्रचूड़ और न्यायमूर्ति पी.एस. नरसिम्हा ने अपने अपराधियों को मौत की सजा देने के भारत के तरीके पर फिर से विचार करने के लिए एक विशेषज्ञ समिति के गठन पर भी विचार किया।
- मुख्य न्यायाधीश ने कहा कि ऐसी समिति में राष्ट्रीय कानून विश्वविद्यालयों के विशेषज्ञ, कानून के प्रोफेसर, डॉक्टर और वैज्ञानिक व्यक्ति होंगे।
- अदालत ने केंद्र को संकेत दिया कि उसे कुछ अंतर्निहित डेटा की आवश्यकता है, जिसके आधार पर यह जांच की जा सके कि क्या फांसी का कोई और "मानवीय" तरीका है, जो फांसी से मृत्यु को असंवैधानिक बना देगा।
- खंडपीठ ने स्पष्ट किया कि उसे यह जानने की भी आवश्यकता है कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों ने "मानव गरिमा के अनुरूप निष्पादन की किसी अन्य विधि" का सुझाव देने में क्या प्रगति की है।

सर्वोच्च न्यायालय के समक्ष याचिका:

- अदालत वकील ऋषि मल्होत्रा द्वारा दायर एक याचिका पर सुनवाई कर रही थी, जिसमें फाँसी से मौत की संवैधानिकता को चुनौती दी गई थी।
- दंड प्रक्रिया संहिता की धारा 354 (5) में कहा गया है कि मौत की सजा पाने वाले व्यक्ति को "उसकी मृत्यु होने तक गले से लटकाया जाएगा"।
- उन्होंने कहा कि एक "मानवीय, त्वरित और सभ्य विकल्प" विकसित करने की आवश्यकता है। उन्होंने संयुक्त राज्य अमेरिका में इस्तेमाल किए जाने वाले घातक इंजेक्शन की तुलना में फांसी को "क्रूर और बर्बर" करार दिया।

पृष्ठभूमि:

- 2018 में केंद्र ने फांसी से मृत्यु के समर्थन में एक हलफनामा दायर किया था। इसने फायरिंग स्क्वॉड और घातक इंजेक्शन की तुलना में फांसी देने की विधि को "बर्बर, अमानवीय और क्रूर" नहीं पाया था।
- सरकार ने अपनी बात को साबित करने के लिए संयुक्त राज्य अमेरिका में 110 वर्षों के लिए अपराधित कैदियों को घातक इंजेक्शन के "बोटेड-अप" प्रशासन के आंकड़ों का पता लगाया था कि राज्य मृत्यु देने का यह तरीका केवल "शांति और दर्द रहित मृत्यु की उपस्थिति बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया था"।
- इसी तरह, सरकार ने फायरिंग दस्ते द्वारा मृत्यु की भयावहता का रेखांकन किया था। किस प्रकार, अगर निशाना हृदय को छूने से चूक जाता है, तो कैदी को धीरे-धीरे तड़प कर मरना पड़ता है।
- केंद्र ने यह भी कहा था कि मृत्यु का तरीका "विधायी नीति का मामला" है।
- सरकार ने कहा कि मृत्यु की सजा दुर्लभतम मामलों में ही दी जाती है। अदालत ने पहले स्पष्ट किया था कि वह मौत की सजा की संवैधानिकता पर सवाल नहीं उठा रही है।

राहुल गांधी की अयोग्यता, अनर्हता का मामला

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, वायनाड के सांसद राहुल गांधी को सूरत की एक स्थानीय अदालत द्वारा दोषी ठहराए जाने और सजा सुनाए जाने के बाद उनकी संसद की सदस्यता रद्द कर दी गई है।
- लोकसभा सचिवालय द्वारा जारी एक अधिसूचना में कहा गया है कि राहुल "भारत के संविधान के अनुच्छेद 102(1)(ई) के प्रावधानों के अनुसार लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 8 के साथ के पठन में अपनी दोषसिद्धि की तारीख यानी 23 मार्च, 2023 से लोकसभा की सदस्यता से अयोग्य हैं"।

लोकसभा सचिवालय ने यह अधिसूचना क्यों जारी की है?

- यह प्रक्रिया का भाग है। 13 अक्टूबर, 2015 को एक नोट में, भारत के चुनाव आयोग ने राज्य के मुख्य सचिवों को यह सुनिश्चित करने के लिए कि सजा के आदेश के सात दिनों के भीतर मौजूदा सांसदों या विधायकों की दोषसिद्धि के मामलों को सदन के अध्यक्ष या सभापति और राज्य के मुख्य निर्वाचन अधिकारी के ध्यान में लाने के लिए 13 अक्टूबर, 2015 को एक नोट में, भारत के चुनाव आयोग ने राज्य के मुख्य सचिवों को मुकदमों से निपटने वाले विभाग को उचित निर्देश जारी करने के लिए कहा था।
- जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 8(3) में कहा गया है कि किसी भी अपराध के लिए दोषी ठहराए गए और कम से कम दो साल के कारावास की सजा पाए व्यक्ति को इस तरह की सजा की तारीख से अयोग्य घोषित किया जाएगा और अपनी रिहाई के बाद से छह साल की एक और अवधि के लिए अयोग्य बना रहेगा।
- इस प्रकार, अपात्रता दोषसिद्धि से शुरू होती है, न कि लोकसभा अधिसूचना द्वारा। अधिसूचना केवल राहुल के लिए एक औपचारिक नोटिस है, जो सदन स्थगित होने से पहले शुक्रवार को लोकसभा में थे।
- अयोग्य विधायक के मामले में संबंधित विधानसभा द्वारा नोटिस जारी किया जाता है।
- उदाहरण के लिए, समाजवादी पार्टी के विधायक आज़म खान के मामले में, उत्तर प्रदेश विधान सभा सचिवालय ने अक्टूबर 2022 में अयोग्यता का नोटिस जारी किया था।

क्या इस संबंध में अध्यक्ष का अधिकार अंतिम है?

- सुप्रीम कोर्ट ने लोक प्रहरी बनाम भारत संघ (2018) में अपने फैसले में स्पष्ट किया कि अगर दोषसिद्धि पर अदालत द्वारा रोक लगा दी जाती है तो दोषसिद्धि से उत्पन्न अयोग्यता को उलट दिया जाएगा।
- अपील के लंबित रहने के दौरान दोषसिद्धि पर रोक लगने के बाद, दोषसिद्धि के परिणामस्वरूप होने वाली अयोग्यता प्रभाव में नहीं रह सकती है या बनी नहीं रह सकती है।
- राहुल के संबंध में सदन सचिवालय द्वारा दी गई अधिसूचना तब प्रभाव में नहीं रहेगी जब उनकी दोषसिद्धि पर रोक लगाई जाती है।

संविधान के अनुच्छेद 102 (1) (ई) और आरपी अधिनियम की धारा 8 क्या हैं?

- संविधान का अनुच्छेद 102 एक सांसद की अयोग्यता के आधार से संबंधित है।
- अनुच्छेद 102(1) का उप-खंड (ई) कहता है कि एक सांसद सदन की अपनी सदस्यता खो देगा "यदि वह संसद द्वारा बनाए गए किसी भी कानून के तहत या उसके द्वारा अयोग्य घोषित किया जाता है"। इस मामले में कानून आरपी अधिनियम है।
- आरपी अधिनियम की धारा 8 कुछ अपराधों में सजा के लिए एक कानून निर्माता की अयोग्यता से संबंधित है। प्रावधान का उद्देश्य "राजनीति के अपराधीकरण को रोकना और 'दागी' सांसदों को चुनाव लड़ने से रोकना है।

यहां आगे राहुल गांधी के पास क्या विकल्प उपलब्ध हैं?

- उसकी अयोग्यता को उलटा किया जा सकता है यदि कोई उच्च न्यायालय दोषसिद्धि पर रोक लगाता है या उसके पक्ष में अपील का फैसला करता है। उनकी पहली अपील की सूरत में सत्र न्यायालय के समक्ष और फिर गुजरात उच्च न्यायालय के समक्ष भी होगी।
- अगर उन्हें अदालतों से राहत नहीं मिलती है, तो उसे आठ वर्ष के लिए चुनाव लड़ने से अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा; उसकी सजा के दो वर्ष, साथ ही आरपी अधिनियम के प्रावधानों के तहत छह वर्ष तक।
- उनके वकील किरीट पानवाला ने अपील दायर करने के लिए समय की मांग करते हुए सूरत अदालत के समक्ष एक आवेदन दायर किया।

प्रतिबंधित संगठन की सदस्यता UAPA के तहत अपराध है: सुप्रीम कोर्ट

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, सर्वोच्च न्यायालय की तीन-न्यायाधीशों की खंडपीठ ने स्पष्ट किया प्रतिबंधित संगठन का सदस्य मात्र होने से भी व्यक्ति अपराधी होगा और इसके लिए गैरकानूनी गतिविधि (रोकथाम) अधिनियम के प्रावधानों के तहत सजा दी जा सकती है।

विवरण:

- इस निर्णय के साथ, सर्वोच्च न्यायालय ने अपने स्वयं के निर्णयों की एक श्रृंखला को रद्द कर दिया है, जिसमें यह निष्कर्ष निकाला गया था कि एक गैरकानूनी संघ या संगठन की "सक्रिय सदस्यता" के विपरीत "मात्र सदस्यता" किसी व्यक्ति को अपराधी या आतंकवादी नहीं बनाती है।
- फैसला 2014 में किए गए एक इंट्रा-कोर्ट रेफरेंस पर आधारित था।

फैसले की मुख्य बातें:

- न्यायमूर्ति एम.आर. शाह की अध्यक्षता वाली पीठ ने तर्क दिया कि एक संगठन को गैरकानूनी घोषित तभी किया जाता है जब यह भारत की संप्रभुता और अखंडता के खिलाफ गैरकानूनी गतिविधियों में लिप्त हो।
- UAPA की धारा 3 के तहत केंद्र द्वारा किसी संगठन या संघ को गैर-कानूनी घोषित किए जाने को सार्वजनिक रूप से अधिसूचित किया जाता है। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि संगठन के प्रत्येक सदस्य को प्रतिबंध के बारे में पता होगा।
- लेकिन प्रतिबंध के बारे में जानने के बावजूद सदस्य के रूप में बने रहने का विकल्प चुनने वाला व्यक्ति देश की संप्रभुता के खिलाफ काम कर रहा है।
- ऐसा व्यक्ति बाद में यह दावा नहीं कर सकता है कि उस पर आपराधिक दायित्व थोपने से उसके संघ के मौलिक अधिकार पर कानून का प्रभाव पड़ता है।
- न्यायालय ने अनुच्छेद 19(4) का उल्लेख किया, जिसमें यह अनिवार्य था कि नागरिकों का संघ या संघ बनाने का अधिकार भारत की संप्रभुता और अखंडता के हितों में "उचित प्रतिबंध" लगाने के लिए कानून बनाने की राज्य की शक्ति या सार्वजनिक आदेश या नैतिकता के अधीन था।

यूएपीए की धारा 10(ए)(i):

- यूएपीए की धारा 10(ए)(i) का संदर्भ दिया गया निर्णय जो एक गैरकानूनी संघ की सदस्यता से संबंधित है।
- यह प्रावधान कहता है कि "जहां धारा 3 के तहत जारी एक अधिसूचना द्वारा एक संघ को गैरकानूनी घोषित किया जाता है जो उस धारा के उप-धारा (3) के तहत प्रभावी हो गया है, (ए) एक व्यक्ति, जो, (i) ऐसे संघ का सदस्य है और बना रहता है, कारावास के साथ दंडनीय होगा जो दो साल तक बढ़ सकता है, और जुर्माना के लिए भी उत्तरदायी होगा"।
- अदालत ने स्पष्ट किया कि वे व्यक्ति जो संगठन छोड़ चुके थे या उस समय सदस्य नहीं थे जब इसे गैरकानूनी घोषित किया गया था, उन्हें UAPA की धारा 10(a)(i) के तहत उत्तरदायी नहीं ठहराया जा सकता है।

पृष्ठभूमि:

- तीन-न्यायाधीशों की पीठ ने कहा कि अरूप भुइयां, श्री इंद्र दास और रनीफ के मामलों में पहले के फैसले, जिसमें किसी संगठन की मात्र सदस्यता को आपराधिक दायित्व से बाहर करने के लिए धारा 10(ए)(i) को "पढ़ा" गया था,
- इस अमेरिकी कानून का आंख मूंदकर पालन किया।
- इन फैसलों ने नागरिकों के संघ बनाने के अधिकार पर अनुच्छेद 19(4) में लगाए गए प्रतिबंधों पर ध्यान नहीं दिया।
- भारतीय और अमेरिकी कानूनों के बीच अंतर पर ध्यान दिए बिना केवल अमेरिकी कानून का पालन करना स्वीकार्य नहीं है।

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

भारत और इटली ने रक्षा सहयोग एवं रणनीतिक साझेदारी की घोषणा की

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, इटली की प्रधान मंत्री ज्योर्जिया मेलोनी ने भारत की पहली यात्रा पर थी। इस दौरान दोनों देशों ने रणनीतिक साझेदारी की घोषणा की।

➲ भारत और इटली 2023 में अपने द्विपक्षीय संबंधों की 75वीं वर्षगांठ मना रहे हैं।

मुख्य विचार:

➲ पिछले कुछ वर्षों में द्विपक्षीय संबंधों में आई रुकावट को समाप्त करते हुए, भारत और इटली ने रक्षा सहयोग पर एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) का समापन करते हुए द्विपक्षीय संबंधों को रणनीतिक साझेदारी के स्तर तक ले जाने की घोषणा की।

➲ भारतीय पीएम ने भारत और इटली के बीच एक 'स्टार्टअप ब्रिज' की स्थापना की घोषणा की और कहा कि दोनों देशों ने नवीकरणीय ऊर्जा, हरित हाइड्रोजन, आईटी, अर्धचालक, दूरसंचार और अंतरिक्ष जैसे क्षेत्रों में सहयोग बढ़ाने पर विशेष जोर दिया है।

➲ दोनों देशों ने प्रवासन और गतिशीलता पर आशय की घोषणा (डीओआई) भी संपन्न की।

यूक्रेन-रूस संघर्ष:

➲ इस अवसर पर, भारतीय प्रधान मंत्री ने यूक्रेन-रूस संघर्ष का उल्लेख किया और कहा कि भारत किसी भी शांति प्रक्रिया में योगदान देने के लिए पूरी तरह से तैयार है।

भारत-प्रशांत:

➲ उन्होंने इंडो-पैसिफिक में इटली की सक्रिय भागीदारी का भी स्वागत करते हुए कहा कि इस कदम से इंडो-पैसिफिक में हमारे सहयोग को बढ़ाने के लिए ठोस विषयों की पहचान करने में मदद मिलेगी।

➲ इटली ने हिंद-प्रशांत महासागर पहल (IPOI) में शामिल होने का निर्णय लिया है।

आर्थिक मोर्चा:

➲ आर्थिक मोर्चे पर, दोनों नेताओं ने संबंधित मेक इन इंडिया के ढांचे सहित भारत-इटली सहयोग को और मेड इन इटली फ्रेमवर्क्स को आगे बढ़ाने का इरादा व्यक्त किया।

➲ प्रधानमंत्री मोदी ने इटली की रक्षा कंपनियों को मेक इन इंडिया पहल में सक्रिय रूप से भाग लेने के लिए आमंत्रित किया।

अन्य मुद्दे:

➲ दोनों देश आतंकवाद और अलगाववाद जैसे मुद्दों पर कंधे से कंधा मिलाकर काम करने पर भी सहमत हुए।

➲ कोविड-19 और भविष्य की वैश्विक स्वास्थ्य चुनौतियों के संदर्भ में, दोनों देश रोग नियंत्रण के क्षेत्र में द्विपक्षीय सहयोग बढ़ाने पर सहमत हुए।

दक्षिण कोरिया ने जापान के साथ युद्धकालीन बलात श्रम को लेकर विवादों को समाप्त करने पर जोर दिया

चर्चा में क्यों?

➲ हाल ही में, दक्षिण कोरिया ने एशियाई शक्तियों के संबंधों में "दुष्चक्र" को समाप्त करने और परमाणु शस्त्र से संपन्न उत्तर का मुकाबला करने के लिए जापान के साथ संबंधों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से युद्धकालीन बलात श्रम के पीड़ितों को मुआवजा देने की योजना की घोषणा की।

➲ बलात श्रम के मुद्दे को हल करने का कदम द्वितीय विश्व युद्ध के यौन दासों पर वर्षों के विवादों के बाद आया है, जिसने जापान-दक्षिण कोरिया संबंधों में खटास ला दी थी।

पृष्ठभूमि:

➲ किम जोंग उन के शासन से बढ़ते खतरों के मद्देनजर दक्षिण कोरिया और जापान ने पहले ही सुरक्षा सहयोग बढ़ा दिया है, लेकिन कोरियाई प्रायद्वीप पर टोक्यो के 1910-45 के क्रूर औपनिवेशिक शासन के कारण द्विपक्षीय संबंध लंबे समय से तनावपूर्ण रहे हैं।

➲ सियोल के आंकड़ों के अनुसार, 35 वर्ष के कब्जे के दौरान लगभग 780,000 कोरियाई लोगों को जापान द्वारा बलात श्रम के लिए मजबूर किया गया था, इसमें जापानी सैनिकों द्वारा यौन दासता के लिए मजबूर महिलाओं को शामिल नहीं किया गया था।

➲ सियोल की योजना उन प्रमुख दक्षिण कोरियाई कंपनियों से पैसा लेने की है, जिन्हें टोक्यो के साथ 1965 के क्षतिपूर्ति सौदे से लाभ हुआ था और इसका उपयोग पीड़ितों को मुआवजा देने के लिए किया जाएगा।

जापान की प्रतिक्रिया:

➲ टोक्यो ने 1965 की संधि पर जोर दिया, जिसके तहत दोनों देशों ने लगभग 800 मिलियन डॉलर के अनुदान और सस्ते ऋणों के मुआवजे के पैकेज के साथ राजनयिक संबंधों को बहाल किया और औपनिवेशिक काल से संबंधित दोनों के बीच सभी दावों का निपटारा किया।

➲ लेकिन टोक्यो के विदेश मंत्री ने नई योजना का स्वागत किया क्योंकि यह वर्षों के तनाव के बाद "स्वस्थ" संबंधों को बहाल करने में सहायता करेगी।

आगे क्या होगा?

➲ जापान और अमेरिका ने तुरंत घोषणा का स्वागत किया, लेकिन पीड़ितों ने प्रस्ताव की आलोचना की है क्योंकि यह टोक्यो से पूर्ण माफी और शामिल जापानी कंपनियों से सीधे मुआवजे की उनकी मांग से बहुत कम है।

भारत और ऑस्ट्रेलिया ने राष्ट्रीय चुनौतियों और साझा प्राथमिकताओं के क्षेत्रों में नवोन्मेषण के समझौते पर हस्ताक्षर किए

चर्चा में क्यों?

- अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम), नीति आयोग और ऑस्ट्रेलिया की राष्ट्रीय विज्ञान एजेंसी कॉमनवेल्थ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च ऑर्गनाइजेशन (सीएसआईआरओ) ने दोनों देशों की राष्ट्रीय चुनौतियों और प्राथमिकताओं के क्षेत्रों में नवोन्मेषण गतिविधियों को प्रेरित करने के लिए संयुक्त सहयोग को प्रोत्साहित करने हेतु एक आशय पत्र पर हस्ताक्षर कर हाथ मिलाया है।
- यह कदम ऑस्ट्रेलिया के प्रधानमंत्री की भारत यात्रा के दौरान उठाया गया।

भारत ऑस्ट्रेलिया नवोन्मेषण एवं प्रौद्योगिकी चुनौती (आईए-आईटीसी)

- एआईएम और सीएसआईआरओ के बीच आशय पत्र में परस्पर हित और रणनीतिक प्राथमिकताओं एवं विशिष्ट युक्तियों के विकास को सुगम बनाने के उद्देश्य से सहयोग के लिए एक सामान्य संरचना के रूप में कार्य करता है।
- इस द्विपक्षीय सहयोग का मूल उद्देश्य भारत ऑस्ट्रेलिया नवोन्मेषण एवं प्रौद्योगिकी चुनौती (आईए-आईटीसी) है - जो एक ऐसा कार्यक्रम है जिसकी परिकल्पना भारत और ऑस्ट्रेलिया के नवोन्मेषण इकोसिस्टम को एक साथ लाने के लिए की गई है जिससे कि स्टार्ट-अप और एसएमई के साथियों की उनके व्यावसायीकरण मार्गों पर सहायता करने और चक्रीय अर्थव्यवस्था, ऊर्जा पारगमन और खाद्य प्रणाली अनुकूलता आदि में फैले नवोन्मेषी तकनीक-आधारित समाधानों को बाजार में लाने के जरिए हमारी साझा पर्यावरणगत और आर्थिक चुनौतियों पर ध्यान दिया जा सके।
- इस कार्यक्रम का उद्देश्य दोनों देशों के नवोन्मेषी इकोसिस्टम की पूरक क्षमताओं और संसाधनों का लाभ उठाना है।

पृष्ठभूमि:

- आईए-आईटीसी भारत ऑस्ट्रेलिया चक्रीय अर्थव्यवस्था (आईएसीई) हैकाथॉन 2021 की सफलता पर आधारित है, जो भारत और ऑस्ट्रेलिया के विश्वविद्यालय के छात्रों, स्टार्ट-अप और एसएमई द्वारा खाद्य प्रणाली मूल्य श्रृंखला में चक्रीयता के लिए नवोन्मेषी तकनीक-आधारित समाधान विकसित किए जाने का साक्षी रहा है।

आगे की राह:

- एआईएम और सीएसआईआरओ वर्तमान में आईए-आईटीसी कार्यक्रम प्रदायगी मॉडल के डिजाइन और विकास पर काम कर रहे हैं जिसके कि यह सुनिश्चित किया जा सके कि आईए-आईटीसी टिकाऊ, नवोन्मेषी, प्रभावशाली है और यह भारत और ऑस्ट्रेलिया दोनों के रणनीतिक हितों के साथ संयोजित है।
- इस कार्यक्रम का आधिकारिक रुप से लॉन्च जुलाई 2023 में होने की उम्मीद है।

फ्रांसीसी सीनेट ने सेवानिवृत्ति की आयु बढ़ाकर 64 वर्ष की

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, सीनेट ने सुधार कानून के अनुच्छेद 7 के पक्ष में मतदान किया जबकि शेष अनुच्छेदों को शीघ्र ही अनुमोदित किया जाएगा।

विवरण:

- फ्रांसीसी सीनेट ने 201-115 में सेवानिवृत्ति की आयु को दो वर्ष बढ़ाकर 64 वर्ष करने के पक्ष में मतदान किया, इस क्रम में देश भर में विरोध प्रदर्शन जारी रहे।
- रूढ़िवादी लेस रिपब्लिकन पार्टी के वर्चस्व वाली सीनेट ने प्रस्ताव के पक्ष में मतदान किया, जिससे राष्ट्रपति इमैनुएल मैक्रोन को चल रही गाथा में उनकी पहली मिनी जीत मिली।
- देश भर में रिफाइनरियों से ईंधन की डिलीवरी हड़ताली श्रमिकों द्वारा अवरुद्ध किए जाने के एक दिन बाद विधेयक पारित किया गया है।

सरकार आयु सीमा क्यों बढ़ा रही है?

- सरकार का मानना है कि पेंशन की उम्र बढ़ाने से फ्रांसीसी सेवा प्रणाली घाटे के बोझ तले दबने से बच जाएगी।
- विशेष रूप से, फ्रांस में कर्मचारी अपने यूरोपीय संघ (ईयू) समकक्षों की तुलना में बहुत पहले सेवानिवृत्त हो जाते हैं। इसका सीधा असर यह है कि फ्रांस के खजाने को ब्लॉक के अधिकांश देशों की तुलना में बड़ा पेंशन बिल देना पड़ता है।
- फ्रांसीसी पेंशनरों को भी औसतन पेंशन के रूप में उनकी अंतिम वेतन पर्ची का 54.4 प्रतिशत प्राप्त होता है। तुलनात्मक रूप से, औसत ईयू पेंशन राशि 46.2 प्रतिशत है।
- इस प्रतिरोध के बावजूद, मैक्रॉन सरकार इस बात पर अडिग रही कि वह पिछले मौकों पर ऐसा करने में विफल रही है, लेकिन वह कानून पारित करेगी।

आगे क्या होगा?

- सीनेट ने सुधार कानून के अनुच्छेद 7 के पक्ष में मतदान किया जबकि शेष लेखों के जल्द ही स्वीकृत होने की उम्मीद है।
- इसके बाद प्रस्ताव को एक ध्यान समिति को भेजा जाएगा जिसमें सीनेट और नेशनल असेंबली के सांसद शामिल होंगे।

18वें भारत-ऑस्ट्रेलिया संयुक्त मंत्रालयी आयोग (जेएमसी) का संयुक्त वक्तव्य जारी

चर्चा में क्यों?

- केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री और ऑस्ट्रेलिया के व्यापार और पर्यटन मंत्री ने द्विपक्षीय आर्थिक संबंधों को और प्रगाढ़ बनाने के लिए अगले कदमों पर चर्चा की।

विवरण:

- इसके द्वारा दोनों मंत्रियों ने आर्थिक सहयोग और व्यापार समझौते (ईसीटीए) के कार्यान्वयन, भारत-ऑस्ट्रेलिया व्यापक आर्थिक सहयोग समझौते (सीईसीए) के लिए बातचीत और दोतरफा निवेश को और विकसित करने पर चर्चा की।
- उन्होंने जी-20, भारत-प्रशांत आर्थिक संरचना (आईपीईएफ) और विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) में सहयोग पर भी चर्चा की।

सीईसीए

- दोनों देशों के प्रधान मंत्री को बातचीत में त्वरित प्रगति और एक महत्वाकांक्षी व्यापक आर्थिक सहयोग समझौते (सीईसीए) के शीघ्र समापन की उम्मीद हैं, जो व्यापार, निवेश और सहयोग के नए क्षेत्रों सहित ईसीटीए द्वारा रखी गई नींव पर आधारित होगा।
- सीईसीए रोजगार के नए अवसर सृजित करेगा एवं जीवन स्तर में वृद्धि करेगा साथ ही दोनों देशों में सामान्य कल्याण में सुधार लाएगा।

स्वच्छ ऊर्जा और एसडीजी:

- इस क्रम में दोनों देशों ने सुचारू और समयबद्ध स्वच्छ ऊर्जा पारगमन के महत्व को रेखांकित किया क्योंकि दोनों देश अपने संबंधित शुद्ध शून्य लक्ष्यों को अर्जित करने की दिशा में काम कर रहे हैं।
- भारत की जी-20 अध्यक्षता के लिए ऑस्ट्रेलिया के मजबूत समर्थन को दोहराया। दोनों मंत्रियों ने सहमति जताई कि जी-20 को सतत विकास लक्ष्यों को अर्जित करने के लिए प्रगति में तेजी लाने सहित दुनिया को मजबूत, टिकाऊ और समावेशी विकास के मार्ग पर वापस जाने में सहायता करने की आवश्यकता है।

बहुपक्षीय:

- ऑस्ट्रेलिया और भारत आईपीईएफ के लिए उच्च महत्वाकांक्षा साझा करते हैं, जैसा कि नई दिल्ली में आईपीईएफ बातचीत के विशेष दौर में स्पष्ट है, और वे स्वच्छ अर्थव्यवस्था तथा लचीली आपूर्ति श्रृंखला सहित परस्पर हित के क्षेत्रों पर आईपीईएफ के माध्यम से एक साथ मिलकर काम करना जारी रखेंगे।
- उन्होंने बहुपक्षीय व्यापार प्रणाली, जिसके मूल में विश्व व्यापार संगठन है, के महत्व की पुष्टि की। उन्होंने जिनेवा में 12वें विश्व व्यापार संगठन मंत्रालयी सम्मेलन की सफलता को आगे बढ़ाने पर सहमति जताई और विश्व व्यापार संगठन के कार्यों में सुधार लाने तथा 2024 तक पूरी तरह से काम करने वाली विवाद निपटान प्रणाली के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।
- ये वर्ष 2024 में अबू धाबी में आयोजित होने वाले 13वें विश्व व्यापार संगठन के मंत्रालयी सम्मेलन की तैयारी में एक उत्पादक सहयोग की दिशा में काम करने पर सहमति जताई।

द्विपक्षीय व्यापार:

- ऑस्ट्रेलिया और भारत महत्वपूर्ण व्यापारिक भागीदार हैं। पिछले वित्त वर्ष भारत-ऑस्ट्रेलिया द्विपक्षीय व्यापार 31 बिलियन डॉलर से अधिक पहुंच गया।
- दोनों इस बात पर सहमत हुए कि दोनों देशों के बीच व्यापार संपूरकताओं को देखते हुए अगले 5 वर्षों के भीतर द्विपक्षीय व्यापार में उल्लेखनीय वृद्धि की पर्याप्त संभावना है।

अंतरराष्ट्रीय अपराध न्यायालय ने यूक्रेन मामले में पुतिन के खिलाफ गिरफ्तारी वारंट जारी किया

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय (आईसीसी) ने यूक्रेनी बच्चों के "गैरकानूनी निर्वासन" के लिए रूसी राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन के खिलाफ गिरफ्तारी वारंट जारी किया।
- इस क्रम में मारिया लवोवा-बेलोवा के ख़िलाफ़ भी अरेस्ट वॉरेंट जारी किया गया है जो रूस के चिल्ड्रेन्स राइट्स की कमिश्नर हैं।
- रूस आईसीसी का सदस्य नहीं है। यह स्पष्ट नहीं था कि आईसीसी ने वारंट को लागू करने की योजना कैसे बनाई।

रूसी राष्ट्रपति के खिलाफ आरोप:

- ICC के अनुसार, व्लादिमीर पुतिन "जनसंख्या (बच्चों) के अवैध निर्वासन और यूक्रेन के कब्जे वाले क्षेत्रों से रूसी संघ में आबादी (बच्चों) के अवैध

हस्तांतरण के युद्ध अपराध के लिए कथित रूप से जिम्मेदार हैं।"

- ICC ने कहा कि अपराध 24 फरवरी, 2022 के हैं, जब रूस ने यूक्रेन पर आक्रमण किया था।

रूस का स्टैंड:

- इसने कहा कि राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन के लिए गिरफ्तारी वारंट जारी करने का ICC का निर्णय कानूनी रूप से " निरर्थक" था क्योंकि रूस अदालत के अधिकार क्षेत्र को मान्यता नहीं देता है।

आईसीजे के बारे में:

- ICJ की स्थापना 1945 में संयुक्त राष्ट्र चार्टर द्वारा की गई थी और इसने अप्रैल 1946 में काम करना शुरू किया।
- यह हेग (नीदरलैंड) में पीस पैलेस में स्थित संयुक्त राष्ट्र का प्रमुख न्यायिक अंग है।
- न्यायालय 15 न्यायाधीशों से मिलकर बना है, जिन्हें संयुक्त राष्ट्र महासभा और सुरक्षा परिषद द्वारा नौ वर्षों की अवधि के लिए निर्वाचित किया जाता है।

क्षेत्राधिकार:

- ICJ दो गुना क्षेत्राधिकार के साथ एक विश्व न्यायालय के रूप में कार्य करता है, अर्थात उनके द्वारा प्रस्तुत किए गए राष्ट्रों के बीच कानूनी विवाद (विवादास्पद मामले) और संयुक्त राष्ट्र के अंगों और विशेष एजेंसियों (सलाहकार कार्यवाही) द्वारा संदर्भित कानूनी प्रश्नों पर सलाहकार राय के लिए अनुरोध किया जा सकता है।
- केवल वे राज्य जो संयुक्त राष्ट्र के सदस्य हैं और जो न्यायालय के क़ानून के पक्षकार बन गए हैं या जिन्होंने कुछ शर्तों के तहत इसके अधिकार क्षेत्र को स्वीकार कर लिया है, वे विवादास्पद मामलों के पक्षकार हैं।

सियोल टोक्यो के साथ सैन्य समझौते को सामान्य करने के लिए आगे आया

चर्चा में क्यों?

- दक्षिण कोरिया जापान के साथ सैन्य खुफिया-साझाकरण समझौते को पूरी तरह से लागू करेगा, क्योंकि दोनों देश उत्तर कोरिया का मुकाबला करने के लिए कूटनीति को नवीनीकृत करने के लिए आगे बढ़ेंगे।
- उत्तर कोरिया की बढ़ती आक्रामकता और मिसाइल परीक्षणों की हड़बड़ाहट का सामना करते हुए, पड़ोसियों ने तेजी से शत्रुताको समाप्त करने का प्रयास किया है।

फेंस-मेंडिंग समिट:

- दक्षिण कोरिया के राष्ट्रपति यून सुक येओल, जो विवाद को समाप्त करने और परमाणु-सशस्त्र उत्तर के खिलाफ एक संयुक्त मोर्चा पेश करने के इच्छुक हैं, 12 वर्षों में इस तरह की पहली शिखर बैठक, प्रधान मंत्री फुमियो किशिदा से मिलने के लिए जापान गए थे।
- एक फेंस-मेंडिंग शिखर सम्मेलन में, वे जापान द्वारा युद्ध के समय बंधुआ श्रम के उपयोग पर एक कड़वे विवाद को पीछे छोड़ने पर सहमत हुए।

जीसोमिया (GSOMIA):

- दक्षिण कोरिया 2016 के सैन्य समझौते का "पूर्ण सामान्यीकरण" चाहता था जिसे जनरल सिक्यूरिटी ऑफ़ मिलिट्री इनफार्मेशन अग्रीमेंट (GSOMIA) कहा जाता है, जो अमेरिका के दो सहयोगियों को विशेष रूप से प्योंगयांग की परमाणु और मिसाइल क्षमता पर सैन्य रहस्य साझा करने में सक्षम बनाता है।
- इसने 2019 में जीएसओएमआईए को समाप्त करने की धमकी दी थी क्योंकि जापान के साथ व्यापार विवादों और प्रायद्वीप पर जापान के 35 साल के औपनिवेशिक शासन से उपजी एक ऐतिहासिक पंक्ति में खटास आ गई थी। जवाब में, चिंतित अमेरिका ने कहा कि समझौते को वापस लेने से केवल उत्तर कोरिया और चीन को ही फायदा होगा।
- इसके समाप्त होने के कुछ घंटे पहले, दक्षिण कोरिया ने जीएसओएमआईए को "सशर्त" विस्तारित करने पर सहमति व्यक्त की, लेकिन चेतावनी दी कि इसे किसी भी समय "समाप्त" किया जा सकता है।

पृष्ठभूमि क्या है?

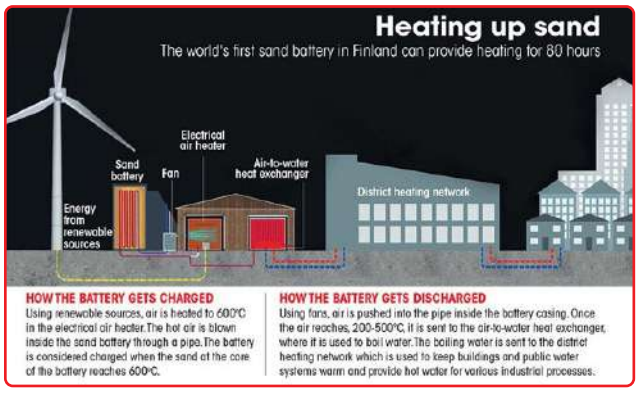
- दोनों देश एक जटिल इतिहास साझा करते हैं। वे कम से कम 7वीं शताब्दी से लगातार लड़ते रहे हैं, और तब से जापान ने बार-बार प्रायद्वीप पर आक्रमण करने की कोशिश की है।
- 1910 में, इसने कोरिया पर कब्जा कर लिया और इस क्षेत्र को एक उपनिवेश में बदल दिया। इस अवधि के दौरान असंतोष, जब कई दक्षिण कोरियाई श्रमिकों को जापानी फर्मों के लिए काम करने के लिए मजबूर किया गया था, आज भी जारी है।
- यह मुद्दा हाल ही में 2018 के दक्षिण कोरियाई सर्वोच्च न्यायालय के एक फैसले से सामने आया था, जिसमें जापानी फर्मों को उन कोरियाई लोगों को मुआवजा देने का आदेश दिया गया था, जिन्हें वे बलात श्रम के रूप में इस्तेमाल करते थे।
- इस निर्णय की जापान ने निंदा की थी, जिसका तर्क यह है कि विवाद को 1965 में सुलझा लिया गया था जब पड़ोसी देशों के बीच राजनयिक संबंध सामान्य हो गए थे।
- उसके बाद से यह विवाद बढ़ गया है और इसने उनके आधुनिक व्यापार संबंधों को प्रभावित किया है, जिससे प्रौद्योगिकी जैसे उद्योगों को खतरा उत्पन्न हो गया है।

जीसोमिया के बारे में:

- खुफिया समझौता, जिसे जीएसओएमआईए (जनरल सिक्यूरिटी ऑफ़ मिलिट्री इनफार्मेशन अग्रीमेंट) के रूप में जाना जाता है, दोनों देशों को उत्तर कोरिया की सैन्य और परमाणु गतिविधियों के बारे में सीधे एक दूसरे के साथ जानकारी साझा करने की अनुमति देता है।

➲ इसके बिना, सूचना को वाशिंगटन में उनके संयुक्त सहयोगियों के माध्यम से जाना पड़ता, जिससे प्रक्रिया धीमी हो जाती।

फ़िनलैंड ने विश्व की पहली रेत से बैटरी का निर्माण किया



चर्चा में क्यों?

➲ हाल ही में, फ़िनलैंड ने विश्व की पहली रेत बैटरी का निर्माण किया है जो महीनों तक नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से ऊष्मा से संग्रहित कर सकती है।

➲ निर्माण स्थलों से एकत्र की गई रेत से बनी बैटरी वर्ष भर की ऊर्जा आपूर्ति की समस्या को हल कर सकती है, अक्षय ऊर्जा स्रोतों की एक ज्ञात सीमा जिसका रुक-रुक कर उपयोग किया जा सकता है।

विवरण:

➲ यह एक बड़ी सफलता है, क्योंकि अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (आईईए) के अनुसार अकेले ऊष्मा विश्व के आधे ऊर्जा उपयोग के लिए जिम्मेदार है, इसके बाद परिवहन (30 प्रतिशत) और बिजली (20 प्रतिशत) का स्थान आता है। वर्तमान में, विश्व की 80 प्रतिशत ऊर्जा मलिन जीवाश्म ईंधन से आती है।

➲ एक विशाल स्टील साइलो, 7 मीटर लंबा और 4 मीटर चौड़ा 100 टन रेत के साथ जून 2022 में फ़िनलैंड के कंकानपा शहर में बैटरी को स्थापित किया गया था। यह शहर के केंद्रीकृत हीटिंग नेटवर्क से जुड़ा है जो इमारतों और सार्वजनिक जल प्रणालियों को गर्म रखता है।

➲ ठंडे तापमान के कारण, फ़िनलैंड की सभी नगर पालिकाओं और शहरों में केंद्रीकृत ताप नेटवर्क हैं, और उनमें से 70 प्रतिशत नवीकरणीय स्रोतों का उपयोग करते हैं।

बालू चुनने के फायदे:

➲ नवीकरणीय क्षेत्र में कई जल-आधारित भंडारण प्रणालियाँ हैं जो कम अवधि के लिए इमारतों को गर्म कर सकती हैं। लेकिन फिनिश शोधकर्ताओं ने इसके फायदे के कारण जल को रेत से बदलने का निर्णय किया।

यह किस प्रकार काम करता है?

➲ रेत को 600 डिग्री सेल्सियस (डिग्री सेल्सियस) तक गर्म किया जा सकता है, जबकि पानी 100 डिग्री सेल्सियस पर उबलने लगता है। इसमें कम ऊष्मा चालकता भी होती है, जो ऊर्जा हानि को कम करती है।

➲ भंडारण प्रणाली में तीन मुख्य घटक होते हैं: सैंड साइलो, एक विद्युत वायु तापक और एक वायु से जल ताप विनिमायक। सैंड साइलो को चार्ज करने के लिए इलेक्ट्रिक एयर हीटर में हवा को 600 डिग्री सेल्सियस तक गर्म किया जाता है।

➲ इसके बाद गर्म हवा को साइलो के अंदर एक हीट-एक्सचेंज पाइप और ब्लोअर का उपयोग करके साइलो के कोर में रेत के तापमान को 600 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ाने के लिए परिचालित किया जाता है। जब भंडारण निर्वहन चरण में प्रवेश करता है, तो ब्लोअर का उपयोग रेत सिलो के अंदर पाइप में हवा को पंप करने के लिए किया जाता है।

➲ एक बार जब हवा 200 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच जाती है, तो इसे हवा से पानी के हीट एक्सचेंजर में स्थानांतरित कर दिया जाता है, जहाँ इसका उपयोग पानी को उबालने के लिए किया जाता है। फिर इसे हीटिंग नेटवर्क में भेजा जाता है।

➲ भंडारण प्रणाली को हर समय बिजली की आवश्यकता होती है। बैटरी चार्ज करने, स्टैंडबाय के दौरान तापमान की निगरानी करने और बैटरी का उपयोग होने पर ब्लोअर चलाने के लिए इसकी आवश्यकता होती है।

भंडारण क्षमता:

➲ स्थापित बैटरी 8 मेगावाट-घंटे (MWh) ऊर्जा संग्रहित कर सकती है और 0.1 MW पर गर्मी छोड़ सकती है; लगभग 100 घरों के लिए हीटिंग और गर्म पानी प्रदान करने के लिए पर्याप्त और एक पूर्ण चार्ज पर 80 घंटे के लिए कंकानपा में एक सार्वजनिक स्विमिंग पूल।

➲ वे एक ऐसी 200 MWh बैटरी विकसित कर रहे हैं जो 100 घंटे के डिस्चार्ज समय के साथ 2 MW (100 कंकानपा घरों की ताप आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त) की दर से गर्मी का निर्वहन कर सकती है।

➲ प्रौद्योगिकी आशाजनक है, लेकिन इसकी वर्तमान क्षमता पूरे मौसम की हीटिंग जरूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त नहीं है।

आगे की राह:

➲ इस संदर्भ में फ़िनलैंड की कंपनी का मानना है कि बैटरी में बड़ी क्षमता है, यहां तक कि उन देशों में भी जहां जिला हीटिंग नेटवर्क नहीं है।

➲ भारत में, उदाहरण के लिए, बैटरी उद्योगों में प्रोसेस हीटिंग, या नगरपालिका भवन परिसरों को गर्म करने के बड़े अवसर प्रदान करती है। इसे किसी भी उद्योग के लिए स्थापित किया जा सकता है जिसके लिए एक वर्ष में 10,000 MWh से अधिक हीटिंग की आवश्यकता होती है।

आईएमएफ ने श्रीलंका के लिए 3 अरब डॉलर की वित्तीय सहायता को मंजूरी दी

चर्चा में क्यों?

➲ श्रीलंका को आर्थिक संकट से उबारने के लिए अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने उसके लिए तीन अरब डॉलर के राहत पैकेज को मंजूरी दी है।

विवरण:

➲ आईएमएफ के कार्यकारी बोर्ड ने अपनी विस्तारित कोष सुविधा (ईएफएफ) के तहत तीन अरब डॉलर की 48 महीने की विस्तारित व्यवस्था को मंजूरी दी।

- विशेष आहरण अधिकार (एसडीआर) आइएमएफ द्वारा परिभाषित और अनुरक्षित पूरक विदेशी मुद्रा आरक्षित संपत्ति है।

पृष्ठभूमि:

- इससे पहले, श्रीलंका ने पेरिस क्लब के सदस्यों, भारत और चीन सहित अपने आधिकारिक लेनदारों से आईएमएफ-संगत वित्तपोषण आश्वासन प्राप्त किया, जिससे आईएमएफ को एक कार्यकारी बोर्ड बुलाने और ऋण के लिए श्रीलंका के अनुरोध पर विचार करने की अनुमति मिली।
- पेरिस क्लब आधिकारिक लेनदारों का एक अनौपचारिक समूह है जिसकी भूमिका ऋणी देशों द्वारा अनुभव की जाने वाली भुगतान कठिनाइयों के लिए समन्वित और स्थायी समाधान खोजने की है।

यह श्रीलंका की मदद कैसे करेगा?

- EFF समर्थित कार्यक्रम का उद्देश्य श्रीलंका की व्यापक आर्थिक स्थिरता और ऋण स्थिरता को बहाल करना, गरीबों और कमजोरों पर आर्थिक प्रभाव को कम करना, वित्तीय क्षेत्र की स्थिरता की रक्षा करना और शासन और विकास क्षमता को मजबूत करना है।
- यह एसडीआर 254 मिलियन (लगभग 333 मिलियन अमरीकी डालर) के समतुल्य तत्काल संवितरण को सक्षम करेगा और अन्य विकास भागीदारों से वित्तीय सहायता को उत्प्रेरित करेगा।
- यह कार्यक्रम श्रीलंका को आईएमएफ, अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संस्थानों (आईएफआई) और बहुपक्षीय संगठनों से 7 अरब अमेरिकी डॉलर तक के वित्त पोषण तक पहुंचने की अनुमति देगा।

रूस, चीन ने संबंधों को प्रगाढ़ करने का के लिए दीर्घकालीन ब्लूप्रिन्ट का अनावरण किया

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, चीन और रूस ने अपने संबंधों को गहरा करने के लिए एक व्यापक दीर्घकालिक ब्लूप्रिंट का अनावरण किया, यूएस इंडो-पैसिफिक रणनीति के साथ-साथ बहुपक्षीय मंचों का "राजनीतिकरण" करने के प्रयासों के खिलाफ मिलकर काम करने का संकल्प लिया।

संयुक्त वक्तव्य की प्रमुख बातें:

- एक संयुक्त वक्तव्य में कहा गया है कि दोनों पक्ष बहुपक्षीय मंचों के "राजनीतिकरण" की और "कुछ देशों द्वारा बहुपक्षीय मंचों के एजेंडे को असंबद्ध मुद्दों से भरने और संबंधित तंत्र के प्राथमिक मिशन को कमजोर करने के प्रयासों की "दृढ़ता से निंदा करते हैं"।
- यह संदर्भ भारत द्वारा आयोजित किए जाने वाले 2023 शिखर सम्मेलन से पहले जी-20 में तीव्र विभाजन की ओर इशारा करता है। चीन और रूस ने मार्च में पहले यूक्रेन युद्ध के संदर्भों का विरोध किया था, जिसके कारण नई दिल्ली में जी-20 विदेश मंत्रियों की बैठक सामूहिक बयान जारी करने में विफल रही थी।
- इसने "एशिया-प्रशांत देशों के साथ नाटो के सैन्य-सुरक्षा संबंधों को लगातार मजबूत करने पर गंभीर चिंता व्यक्त की" और कहा कि दोनों पक्ष "एशिया-प्रशांत क्षेत्र में एक बंद और अनन्य ब्लॉक संरचना के साथ मिलकर विरोध करते हैं, ब्लॉक राजनीति और शिविर टकराव उत्पन्न करते हैं"।
- चीन ने पहले भारत-अमेरिका-ऑस्ट्रेलिया-जापान क्वाड को एक "अनन्य ब्लॉक" के रूप में संदर्भित किया है।

भारत-प्रशांत रणनीति:

- वक्तव्य में अमेरिका पर "शीत युद्ध की मानसिकता" का पालन करने का आरोप लगाया गया और कहा गया कि इसकी हिंद-प्रशांत रणनीति का "क्षेत्र में शांति और स्थिरता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा है।"
- इसके बजाय, चीन और रूस "एशिया प्रशांत क्षेत्र में एक समान, खुली और समावेशी सुरक्षा प्रणाली बनाने के लिए प्रतिबद्ध थे, जो तीसरे देशों को लक्षित नहीं करता", स्पष्ट रूप से "एशिया प्रशांत" शब्द का उपयोग करते हुए न कि इंडो पैसिफिक।

यूक्रेन पर स्थिति:

- चीन ने एक बार फिर यूक्रेन संकट पर अपने पोजिशन पेपर का संदर्भ दिया, लेकिन इस यात्रा से यूक्रेन में शांति स्थापित करने के चीनी प्रयासों में कोई बड़ी सफलता का संकेत नहीं मिला।
- संयुक्त वक्तव्य में यूक्रेन को लेकर पश्चिम की आलोचना की गई है, जिसमें कहा गया है कि दोनों पक्ष "सैन्य, राजनीतिक और अन्य क्षेत्रों में अन्य देशों के वैध सुरक्षा हितों की हानि के लिए किसी भी देश या देशों के समूह द्वारा अभ्यास का विरोध करते हैं।"

शपथ:

- दोनों ने ब्रिक्स सहित बहुपक्षीय समूहों में एक साथ काम करने और हाल ही में निष्क्रिय पड़े रूस-भारत-चीन समूह में सहयोग को आगे बढ़ाने का संकल्प लिया।
- दोनों पक्षों ने यह भी कहा कि वे "अपने मूल हितों, सबसे पहले और सबसे महत्वपूर्ण संप्रभुता, क्षेत्रीय अखंडता, सुरक्षा और विकास हितों की रक्षा करने में दृढ़ता से एक दूसरे का समर्थन करेंगे।"

- रूस ने कहा कि वह ताइवान पर चीन का समर्थन करता है और "अपनी संप्रभुता और क्षेत्रीय अखंडता की रक्षा के लिए चीन की पहल का दृढ़ता से समर्थन करता है।

आर्थिक सहयोग:

- दोनों पक्षों ने "2030 तक रूसी-चीनी आर्थिक सहयोग के प्रमुख तत्वों को बढ़ावा देने की योजना" की घोषणा की।
- रूस ने कहा कि दोनों पक्षों ने लगभग 165 अरब डॉलर के विभिन्न क्षेत्रों में 80 महत्वपूर्ण द्विपक्षीय परियोजनाओं के पैकेज पर सहमति व्यक्त की थी।
- "रूस चीन को एलएनजी, कोयला और बिजली सहित तेल, प्राकृतिक गैस का रणनीतिक आपूर्तिकर्ता है। चीन को रूसी गैस की आपूर्ति 2030 तक कम से कम 98 बिलियन क्यूबिक मीटर, साथ ही 100 मिलियन टन तरलीकृत प्राकृतिक गैस तक पहुंच जाएगी।
- उन्होंने अभी-अभी एक अच्छी परियोजना पर चर्चा की है, नई पावर ऑफ़ साइबेरिया-2 गैस पाइपलाइन पूरे मंगोलिया में। रूस विश्वसनीय, स्थिर आपूर्ति से 50 अरब क्यूबिक मीटर गैस का निर्यात करेगा।

अर्थव्यवस्था

सरकारी ई-मार्केटप्लेस (जीईएम) ने "स्वायत्त" पहल के सफलता के उपलक्ष्य में एक समारोह का आयोजन किया

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, सरकारी ई-मार्केटप्लेस (जीईएम) पर ईट्रांजेक्शंस के माध्यम से स्टार्टअप्स, महिलाओं और युवाओं को प्रोत्साहन देने की पहल "स्वायत्त" की सफलता के उपलक्ष्य में नई दिल्ली में एक समारोह का आयोजन किया गया।

उपलब्धियां:

- जीईएम पोर्टल पर 8.5 लाख से ज्यादा सूक्ष्म एवं लघु उपक्रमों (एमएसई) के पंजीकरण के जरिये सामाजिक और वित्तीय समावेशन को प्रोत्साहन देने में अभी तक प्रगति हुई, जो 68 लाख से ज्यादा ऑर्डर्स के सहारे 1.87 लाख से ज्यादा का कारोबार हासिल करने में सक्षम रहे हैं।
- 1.45 लाख से अधिक महिला एमएसई ने 15,922 करोड़ रुपये के 7.32 लाख ऑर्डर पूरे किए हैं और लगभग 43 हजार एससी/एसटी एमएसई ने जीईएम पोर्टल पर अब तक 2,592 करोड़ रुपये मूल्य के 1.35 लाख से ज्यादा ऑर्डर्स की आपूर्ति की है।
- एमएसई, महिलाओं, दिव्यांगजन और आदिवासी उद्यमियों, स्टार्टअप, स्वयं सहायता समूहों, कारीगरों और बुनकरों जैसे कम सेवा वाले विक्रेता समूहों की उपस्थिति बढ़ाने और उन्हें सरकारी खरीद तक सीधी पहुंच प्रदान करने में जीईएम के प्रयासों की सराहना की।

स्वायत्त:

- जीईएम पर "स्टार्ट-अप्स, वूमेन एंड यूथ एडवांटेज थ्रू ईट्रांजेक्शंस" (स्वायत्त) को प्रोत्साहन देने की पहल को सबसे पहले फरवरी, 2019 में शुरू किया गया था।
- स्वायत्त 2019 का उद्देश्य विनिर्माताओं और विक्रेताओं की ऐसी विशिष्ट श्रेणी के प्रशिक्षण और पंजीकरण की सुविधा के लिए सक्रिय कदम उठाकर पोर्टल पर विक्रेताओं और सेवा प्रदाताओं की विभिन्न श्रेणियों के समावेशन को बढ़ावा देना, महिला उद्यमिता का विकास करना और सार्वजनिक खरीद में एमएसएमई क्षेत्र और स्टार्ट-अप्स की भागीदारी को प्रोत्साहन देना था।

सरकारी ई-मार्केटप्लेस (जीईएम):

- सरकारी ई-मार्केटप्लेस (जीईएम) केंद्रीय मंत्रालयों, राज्यों के विभागों, पीएसई और स्वायत्त संस्थानों में वस्तुओं और सेवाओं की खरीद के लिए वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत स्थापित धारा 8 की कंपनी है।
- जीईएम में सामाजिक समावेश को प्रमुखता दी गई है और इसमें सार्वजनिक खरीद में चुनौतियों का सामना करने वाले कमजोर विक्रेताओं की भागीदारी बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।

लक्षद्वीप में द्वीप समूह की महिलाओं की मदद के लिए सजावटी मछली पालन

चर्चा में क्यों?

- स्थानीय संसाधनों का उपयोग करते हुए समुदाय आधारित सजावटी मत्स्य पालन से लक्षद्वीप समूह की महिलाओं को सम्मिलित गतिविधियों के माध्यम से आत्मनिर्भरता की ओर पहला कदम उठाने में मदद मिलने की उम्मीद है।

एनबीएफजीआर द्वारा पहल:

- इसे अपनी तरह का पहला प्रयोग बताया जा रहा है, जिसमें 82 द्वीपवासियों, जिनमें से 77 महिलाएं थीं, का चयन किया गया और उन्हें गहन प्रशिक्षण दिया गया।

- उन्होंने आईसीएआर-नेशनल ब्यूरो ऑफ फिश जेनेटिक रिसोर्सेज (एनबीएफजीआर) से तकनीकी सहायता के साथ सजावटी मछली एक्वाकल्चर के लिए समूहों का गठन किया है।
- एनबीएफजीआर द्वीपवासियों के लिए आजीविका स्रोतों को बढ़ावा देने के साथ-साथ संरक्षण के लिए अगत्ती द्वीप पर समुद्री सजावटी जीवों के लिए जर्मप्लाज्म संसाधन केंद्र का रखरखाव करता है।
- इस गतिविधि का विस्तार करने के लिए, सजावटी झींगों की दो प्रजातियों के अलावा, कैष्टिव-पाली क्लाउनफ़िश बीजों की भी आपूर्ति की गई।

आगे की राह

- एनबीएफजीआर परियोजना टीम इकाइयों की निगरानी करेगी और जीवों के विपणन योग्य आकार तक पहुंचने तक तकनीकी जानकारी प्रदान करेगी।

महाराष्ट्र के विदर्भ में विश्व का पहला 200 मीटर लंबा बैम्बू क्रैश बैरियर की स्थापना

चर्चा में क्यों?

- विश्व के पहले 200 मीटर लंबे बैंबू क्रैश बैरियर के विकास के साथ आत्मनिर्भर भारत अर्जित करने की दिशा में एक असाधारण उपलब्धि हासिल की गई है, जिसे महाराष्ट्र के विदर्भ के वाणी-वरोरा राजमार्ग में स्थापित किया गया है।

मुख्य विचार:

- इस बैम्बू क्रैश बैरियर, जिसका नामकरण बहू बल्ली किया गया है, का इंदौर के पीथमपुर के नेशनल ऑटोमोटिव टेस्ट ट्रैक्स (एनएटीआरएएक्स) जैसे विभिन्न सरकारी संस्थानों में कड़ा परीक्षण किया गया और रुड़की में आयोजित केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआई) में संचालित फायर रेटिंग टेस्ट के दौरान इसे क्लास 1 का दर्जा दिया गया।
- इसके अतिरिक्त, इसे इंडियन रोड कांग्रेस द्वारा भी मान्यता प्रदान किया गया है। बैम्बू बैरियर का पुनर्चक्रण मूल्य 50-70 प्रतिशत है जबकि इस्पात बैरियर का 30-50 प्रतिशत है।
- इस बैरियर को बनाने में प्रयोग की जाने वाली बांस की प्रजाति बम्बुसा बालकोआ है, जिसे क्रेओसोट तेल से उपचारित किया गया है और पुनर्नवीनीकरण उच्च-घनत्व पॉली एथिलीन (एचडीपीई) के साथ लेपित किया गया है।

महत्व:

- यह उपलब्धि बांस क्षेत्र और समग्र रूप से भारत के लिए उल्लेखनीय है, क्योंकि यह क्रैश बैरियर स्टील का एक आदर्श विकल्प प्रदान करता है और पर्यावरण संबंधी चिंताओं और उनके परिणामों पर ध्यान केन्द्रित करता है।
- इसके अतिरिक्त, यह अपने आप में एक ग्रामीण और कृषि-अनुकूल उद्योग है जो इसे और भी महत्वपूर्ण उपलब्धि प्रदान करता है।

एमएसएमई चैंपियंस स्कीम के तहत एमएसएमई प्रतिस्पर्धी (एलईएएन) योजना शुरू की गई

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, केंद्रीय एमएसएमई मंत्री ने एमएसएमई चैंपियंस स्कीम के तहत एमएसएमई प्रतिस्पर्धी (एलईएएन) स्कीम लांच की।

मुख्य विचार:

- यह स्कीम एलईएएन विनिर्माण प्रक्रियाओं के बारे में एमएसएमई के बीच जागरुकता का सृजन करने के लिए तथा उन्हें एमएसएमई चैंपियंस बनने के लिए प्रोत्साहित करते हुए एलईएएन स्तरों को अर्जित करने के लिए प्रेरित करने और प्रोत्साहित करने के लिए एक विस्तारित अभियान है।
- इस स्कीम के तहत, एमएसएमई मूलभूत, मध्यवर्ती तथा उन्नत जैसे एलईएएन स्तरों को अर्जित करने के लिए प्रशिक्षित एवं सक्षम एलईएएन परामर्शदाताओं के कुशल मार्गनिर्देशन के तहत 5एस, कैजेन, कानबन, विजुअल वर्कप्लेस, पोका योका आदि जैसे एलईएएन विनिर्माण टूल्स को कार्यान्वित करेंगे।
- एलईएएन योजना के माध्यम से, एमएसएमई अपव्यय में उल्लेखनीय रूप से कमी ला सकते हैं, ये उत्पादकता बढ़ा सकते हैं, एवं गुणवत्ता में सुधार ला सकते हैं, साथ ही अपने बाजारों का विस्तार कर सकते हैं, सुरक्षित तरीके से कार्य कर सकते हैं और अंत में प्रतिस्पर्धी को और लाभप्रद बन सकते हैं।

कार्यान्वयन:

- एमएसएमई की सहायता करने के लिए, सरकार आरंभिक सहायता प्रदान करने के लिए कार्यान्वयन लागत और परामर्श शुल्क के 90 प्रतिशत का योगदान देगी। एमएसएमई के लिए 5 प्रतिशत का एक अतिरिक्त योगदान होगा जो महिला/एससी/एसटी के स्वामित्व वाले तथा पूर्वोत्तर राज्यों में स्थित स्फूर्ति क्लस्टरों को प्राप्त होगा।

- उपरोक्त के अतिरिक्त, वैसे एमएसएमई के लिए 5 प्रतिशत का एक अतिरिक्त योगदान होगा, जो सभी स्तरों को पूरा करने के बाद उद्योग संघों/समग्र उपकरण विनिर्माता (ओईएम) संगठनों के माध्यम से पंजीकरण करा रहे हैं।
- इस स्कीम में भागीदारी करने के लिए उनकी आपूर्ति श्रृंखला वेंडरों को प्रोत्साहित करने के लिए उद्योग संघों और ओईएम को प्रेरित करने की एक अनोखी विशेषता है।

आगे की राह:

- एलईएएन न केवल गुणवत्ता, उत्पादकता और निष्पादन में सुधार लाने का प्रयास करेगा, बल्कि इसमें विनिर्माताओं की मानसिकता में बदलाव लाने तथा उन्हें विश्व स्तरीय विनिर्माताओं में रूपांतरित कर देने की क्षमता भी है।

नीति आयोग की टास्क फोर्स ने गौशालाओं पर रिपोर्ट जारी की

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, नीति आयोग ने "गौशालाओं की आर्थिक व्यवहार्यता में सुधार पर विशेष ध्यान देने जैविक और जैव उर्वरकों का उत्पादन और संवर्धन" शीर्षक वाली टास्क फोर्स रिपोर्ट जारी की।
- गौशालाओं को आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने, आवारा और परित्यक्त मवेशियों की समस्या का समाधान करने और कृषि और ऊर्जा क्षेत्रों में गाय के गोबर और गोमूत्र के प्रभावी उपयोग के उपाय सुझाने के लिए नीति आयोग द्वारा टास्क फोर्स का गठन किया गया था।

विवरण:

- टास्क फोर्स के सदस्यों और गौशालाओं के प्रतिनिधियों ने स्थायी खेती को बढ़ावा देने और कचरे से धन बनाने की पहल में गौशालाओं की भूमिका के बारे में अपने अनुभव और विचार साझा किए।
- रिपोर्ट गोशालाओं के परिचालन लागत, निश्चित लागत और अन्य मुद्दों और गौशालाओं में बायो-सीएनजी संयंत्र और प्रोम संयंत्र स्थापित करने में शामिल लागत और निवेश का तथ्यात्मक अनुमान प्रदान किया गया है।
- यह गौशालाओं की वित्तीय और आर्थिक व्यवहार्यता में सुधार के लिए सुझाव और सिफारिशें प्रदान करता है, यह प्राकृतिक और जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए आवारा, परित्यक्त और गैर-आर्थिक पशु धन की क्षमता को चैनलाइज करता है।

अर्थव्यवस्था में भूमिका:

- मवेशी भारत में पारंपरिक कृषि प्रणाली का एक अभिन्न अंग है और गौशालाएं प्राकृतिक खेती और जैविक खेती को बढ़ावा देने में बहुत मदद कर सकती हैं।
- मवेशियों के कचरे से विकसित कृषि-इनपुट- गाय का गोबर और गोमूत्र कृषि रसायनों को कम कर सकते है या प्रतिस्थापित कर सकते हैं, यह आर्थिक, स्वास्थ्य, पर्यावरण और स्थिरता कारणों से पौधों के पोषक तत्वों और पौधों की सुरक्षा के रूप में काम करते हैं।
- मवेशियों के कचरे का प्रभावी उपयोग परिपत्र अर्थव्यवस्था का एक आदर्श उदाहरण है जो कचरे से धन की अवधारणा का उपयोग करता है।

सतत खेती:

- फसलों के साथ पशुधन का एकीकरण दक्षिण एशियाई कृषि की अनूठी शक्ति है। पिछले 50 वर्षों में अकार्बनिक उर्वरक और पशुधन खाद के उपयोग में गंभीर असंतुलन सामने आया है। इससे मृदा स्वास्थ्य, खाद्य गुणवत्ता, दक्षता, पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है।
- इसे स्वीकार करते हुए, भारत सरकार जैविक खेती और प्राकृतिक खेती जैसी टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा दे रही है।
- गौशाला जैव और जैविक आदानों की आपूर्ति के लिए एक संसाधन केंद्र के रूप में कार्य करके प्राकृतिक और टिकाऊ खेती को बढ़ाने में एक अभिन्न अंग बन सकती है।

आगे की राह:

- केंद्रीय बजट 2023 में प्राकृतिक खेती को विशेष महत्व दिया गया है और टास्कफोर्स रिपोर्ट की सिफारिशें, इन प्रयासों को और आगे बढ़ाएंगी।

ग्रामीण विकास मंत्रालय ने ग्रामीण युवाओं को कौशल प्रदान करने और महिलाओं को सशक्त बनाने के लिए आयुष मंत्रालय के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया

चर्चा में क्यों?

- स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) की महिलाओं को लखपति दीदी (एक लाख रुपये या उससे अधिक वार्षिक आय वाली महिलाएं) बनाने के लिए एक ऐतिहासिक कदम के रूप में, ग्रामीण विकास मंत्रालय ने दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना (डीडीयू-जीकेवाई) के अंतर्गत आयुष स्वास्थ्य सेवा प्रणाली के लिए गरीब ग्रामीण युवाओं और

महिलाओं को प्रशिक्षण देकर कुशल कर्मियों को तैयार करने में सहयोग देने के लिए आयुष मंत्रालय के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है।

मुख्य विचार:

- इस एमओयू के माध्यम से दोनों मंत्रालयों के बीच तालमेल स्थापित करने, एक साथ मिलकर काम करने और ग्रामीण क्षेत्रों में सामुदायिक विकास और गरीबी उन्मूलन के बड़े लक्ष्यों की प्राप्ति करने में सक्षम बनने की उम्मीद है।
- ग्रामीण विकास मंत्रालय और आयुष मंत्रालय के बीच सहयोग से डीडीयू-जीकेवाई के अंतर्गत एनएसक्यूएफ अनुपालन पाठ्यक्रमों जैसे पंचकर्मा तकनीशियन, पंचकर्मा सहायक, आयुर्वेदिक मालिश वाला, क्षार कर्म तकनीशियन, कपिंग थेरेपी सहायक आदि में 22,000 गरीब ग्रामीण युवाओं का प्रशिक्षण और पहले चरण में उनका प्लेसमेंट सुनिश्चित किया जाएगा।
- इसे सुविधाजनक बनाने के लिए, ग्रामीण विकास मंत्रालय डीडीयू-जीकेवाई मानदंडों के अनुसार प्रशिक्षण देने के लिए डीडीयू-जीकेवाई को प्रदान किए गए मानदंडों के आधार पर यानी केंद्र सरकार और राज्य सरकार का वित्तपोषण सुनिश्चित करेगा और डीडीयू-जीकेवाई दिशा-निर्देशों के अनुसार कार्यक्रम के परिणाम की निगरानी सुनिश्चित करेगा।
- इसे ग्रामीण विकास मंत्रालय और आयुष मंत्रालय एक संयुक्त कार्य समूह भी बनाएगा, जिसमें दोनों मंत्रालयों के अधिकारी शामिल होंगे और ऐसे अन्य विषयों की पहचान करेंगे जिन पर संपूर्ण सरकारी दृष्टिकोण के साथ काम किया जा सकता है और कार्यक्रम को आगे बढ़ाया जा सकता है।
- इस योजना में ग्रामीण विकास मंत्रालय और आयुष मंत्रालय यह सुनिश्चित करेंगे कि एनएसक्यूएफ अनुपालन पाठ्यक्रमों के अंतर्गत गरीब ग्रामीण युवाओं हेतु इन प्रशिक्षणों को लागू करने के लिए एक जिम्मेदार नोडल एजेंसी को प्रतिनियुक्त किया जाए और प्लेसमेंट के प्रमाण के साथ डीडीयू-जीकेवाई कौशल्य भारत पोर्टल पर उनका मूल्यांकन, प्रमाणन, प्लेसमेंट और रिपोर्टिंग सुनिश्चित किया जाए।

डीडीयू-जीकेवाई:

- दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना (डीडीयू-जीकेवाई) गरीबी उन्मूलन के प्रमुख कार्यक्रमों में से एक है, जिसकी शुरुआत 25 सितंबर 2014 को राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन, ग्रामीण विकास मंत्रालय के अंतर्गत किया गया, इसका उद्देश्य ग्रामीण भारत के 15 से 35 वर्ष की आयु के बीच के गरीब युवाओं को कौशल प्रदान करना है।
- यह देश के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वह खुद को अपने देश के साथ-साथ पूरी दुनिया के लिए कौशल केंद्र के रूप में विकसित करे। स्किल इंडिया अभियान के एक भाग के रूप में, यह सरकार के सामाजिक और आर्थिक कार्यक्रमों का समर्थन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है जैसे मेक इन इंडिया, डिजिटल इंडिया, स्मार्ट सिटीज, स्टार्ट-अप इंडिया, स्टैंड-अप इंडिया आदि, यह जो भारत को वैश्विक स्तर पर पसंदीदा विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करता है, यह राष्ट्र के अन्य प्रमुख कार्यक्रमों में महत्वपूर्ण योगदान देने वाली अपनी कोशिशों को आगे भी बढ़ाता है।
- डीडीयू-जीकेवाई के अंतर्गत अब तक कुल 13.88 लाख युवाओं को प्रशिक्षित किया गया है और 8.24 लाख युवाओं को रोजगार प्रदान किया गया है।

भारत का पहला केबल आधारित रेलवे पुल पूरा होने के करीब

चर्चा में क्यों?

- बीस वर्ष बाद, जम्मू के रियासी जिले में अंजी खड्ड पुल के निर्माण में देरी भारतीय रेलवे की कश्मीर को जम्मू और शेष भारत से निर्बाध रूप से जोड़ने की महत्वाकांक्षी योजना में एक बड़ी बाधा है।
- 2017 और 2022 सहित कई डेडलाइन मिस करने के बाद, भारत का पहला केबल-स्टे रेल ब्रिज, ₹400 करोड़ की परियोजना अंततः पूरी होने वाली है।

विवरण:

- यह मानसून में बहने वाली अंजी खड़ नदी के ऊपर पुल को एक एकल तोरण, एवं एक बड़े ऊर्ध्वाधर टॉवर जैसी संरचना द्वारा समर्थित किया गया है, जो नदी के तल से 1,086 फीट की ऊंचाई पर है, जो 77 मंजिला इमारत की ऊंचाई के बराबर है।
- इस पुल के पूरा हो जाने के बाद, यह 326 किलोमीटर लंबी रेलवे लाइन के साथ श्रीनगर के रास्ते जम्मू से बारामूला को जोड़ने वाली ट्रेनों के लिए सिंगल ब्रॉड-गेज ट्रैक का मार्ग प्रशस्त करेगा।

चुनौतियाँ:

- इस पुल का ढांचा ही 216 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से चलने वाली हवाओं का सामना कर सकता है। हालांकि, हर बार जब हवा की गति 45 किमी प्रति घंटे से अधिक हो जाती है, तो टावर क्रेन जैसी मशीनरी के हिलने-डुलने के जोखिम के कारण निर्माण कार्य, जिसमें ढलाई भी शामिल है, को रोकना पड़ता है।
- इस चलती ट्रेन, जिसकी गति सीमा 30 किमी प्रति घंटे तक सीमित होगी, 90 किमी प्रति घंटे तक की हवा की गति को सहन कर सकती है।
- हालांकि, पुल साइट पर इंजीनियरों ने कहा कि उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना का निष्पादन, जिसकी लागत ₹37,000 करोड़ से अधिक है, लगातार जलवायु संबंधी मुद्दों और कठिन हिमालयी इलाके की विश्वासघाती प्रकृति के कारण अधिक चुनौतीपूर्ण है।

हितधारक:

- परियोजना उत्तर रेलवे द्वारा शुरू की गई थी और कोंकण रेलवे

कॉर्पोरेशन लिमिटेड (केआरसीएल) और हिंदुस्तान कंस्ट्रक्शन कंपनी द्वारा निष्पादित की जा रही है।

- कोंकण रेलवे के पास एशिया में सदी की सबसे बड़ी रेलवे परियोजना को क्रियान्वित करने का पूर्व अनुभव है। इसने घाट खंडों को काटा और 756 किलोमीटर लंबी रेलवे लाइन बिछाते हुए 96 सुरंगें बनाईं।

वर्तमान स्थिति:

- 326 किमी की कुल लंबाई में से 215 किमी पर काम पूरा हो चुका है, जिसमें जम्मू की तरफ जम्मू-उधमपुर-कटरा खंड (79 किमी) और कश्मीर घाटी में बनिहाल-काजीगुंड-बारामूला खंड (136 किमी) शामिल है।
- लगभग 111 किलोमीटर के बीच के कटरा-बनिहाल खंड पर काम वर्तमान में प्रगति पर है।
- यह परियोजना का सबसे कठिन खंड है, 97 किमी के खंड पर 27 सुरंगों और 7 किमी के खंड में 37 पुलों के निर्माण के साथ। लगभग 87% काम टनलिंग का है।

पृष्ठभूमि:

- इस विचार की कल्पना पहली बार 2002 में अटल बिहारी वाजपेयी के प्रधान मंत्री के कार्यकाल के दौरान की गई थी, और इसे "राष्ट्रीय परियोजना" घोषित किया गया था।
- निकटतम सीमा क्षेत्र सुचेतगढ़ है, जो पुल निर्माण स्थल से लगभग 92 किमी दूर है, जो इसे राजनीतिक रूप से संवेदनशील परियोजना बनाता है। 2016 के बाद, पुलवामा हमले और COVID-19 की शुरुआत सहित कई कारणों से निर्माण कार्य में देरी हुई।

जिंदल स्टील को आग प्रतिरोधी स्टील बनाने के लिए भारत का पहला बीआईएस लाइसेंस मिला

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, जिंदल स्टील एंड पावर (जेएसपी) को रायगढ़, छत्तीसगढ़ में अपनी रेल मिल और स्पेशल प्रोफाइल मिल में भारत की पहली आग प्रतिरोधी इस्पात संरचनाओं के निर्माण के लिए भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) प्रमाणीकरण प्राप्त हुआ है।

मुख्य विचार:

- BIS 15103 के अनुसार निर्मित हॉट रोल्ड स्ट्रक्चरल स्टील का उपयोग उच्च तापमान या आग वाले क्षेत्रों के लिए किया जा सकता है। ये अधिकतम तीन घंटे की अवधि के लिए 600 डिग्री सेल्सियस तक तापमान का सामना कर सकता है।
- इस इस्पात संरचनाओं के डिजाइन में अग्नि सुरक्षा एक चुनौती रही है। आग प्रतिरोधी स्टील की उपलब्धता के परिणामस्वरूप संरचनाओं के अधिक कुशल डिजाइन होंगे।
- नए BIS 15103 ग्रेड का उपयोग औद्योगिक संरचनाओं, रिफाइनरियों, पुलों, मेट्रो परियोजनाओं, और इस्पात और बिजली संयंत्रों के साथ-साथ अस्पतालों, और वाणिज्यिक और आवासीय भवनों जैसी बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के लिए इस्पात संरचनाओं के निर्माण के लिए किया जाएगा।

जेएसपी के बारे में:

- जेएसपी इस्पात, खनन और बुनियादी ढांचे के क्षेत्रों में एक प्रमुख उपस्थिति वाला एक औद्योगिक बिजलीघर है।
- दुनिया भर में 12 बिलियन अमरीकी डालर के निवेश के साथ, कंपनी ने कहा कि वह आत्मनिर्भर भारत के निर्माण के अवसरों को हासिल करने के लिए अपनी क्षमता उपयोग और दक्षताओं को लगातार बढ़ा रही है।

भारत ने द्वितीय भारत-प्रशांत आर्थिक संरचना (आईपीईएफ) वार्ता में भाग लिया

चर्चा में क्यों?

- वाणिज्य विभाग की अगुवाई में भारत के एक अंतर-मंत्रालयी शिष्टमंडल ने इंडोनेशिया के बाली में आयोजित द्वितीय भारत-प्रशांत आर्थिक समृद्धि संरचना (आईपीईएफ) वार्ता में भाग लिया।

प्रतिभागी:

- अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, ब्रुनेई दारूसलम, भारत, इंडोनेशिया, जापान, कोरिया गणराज्य, मलेशिया, न्यूजीलैंड, फिलीपीन्स, सिंगापुर, थाईलैंड एवं वियतनाम सहित 13 अन्य देशों के वार्ताकारों ने भी बाली में आयोजित वार्ता दौर में भाग लिया।

4 स्तंभ:

- बाली वार्ता दौर के दौरान हुई चर्चाओं में आईपीईएफ के सभी 4 स्तंभों :
  - व्यापार (स्तंभ i),
  - आपूर्ति श्रृंखलाओं (स्तंभ ii),
  - स्वच्छ अर्थव्यवस्था (स्तंभ iii) और
  - निष्पक्ष अर्थव्यवस्था (कराधान और भ्रष्टाचार विरोधी) - (स्तंभ iv)
- भारत ने स्तंभ ii से iv से संबंधित चर्चाओं में भाग लिया।

मुख्य विचार:

- पिछले दौरों के दौरान हुई चर्चाओं के आधार पर : आईपीईएफ का पहला दौर ऑस्ट्रेलिया के ब्रिस्बेन में दिसंबर, 2022 तक आयोजित

किया गया और भारत के नई दिल्ली में फरवरी, 2023 को विशेष वार्ता दौर आयोजित किया गया, बाली में आईपीईएफ के साझीदारों ने गहराई से मूल पाठ आधारित चर्चाएं आरंभ कीं और अनुवर्ती संवाद आयोजित किए जिसमें एक खुले, जुड़े, समृद्ध और लचीले भारत-प्रशांत क्षेत्र के लिए एक साझा विजन को आगे बढ़ाने पर काम करना चाहते हैं।

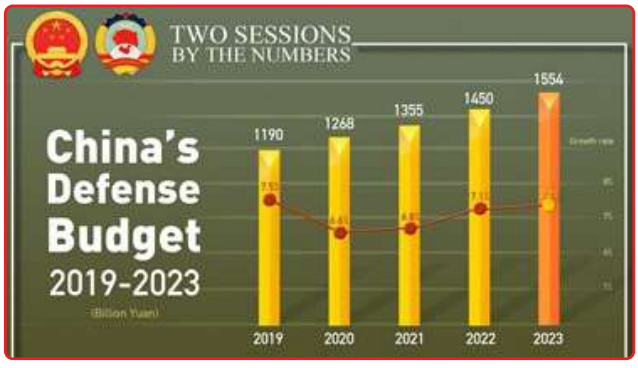
- वार्ता के दौरान, भारत के मुख्य वार्ताकार ने भारत के विश्वास को दुहराया कि आईपीईएफ आर्थिक सहयोग को और गहरा बनाएगा तथा क्षेत्र में व्यापार एवं निवेश में वृद्धि करने के साथ समावेशी विकास को बढ़ावा देगा।
- बातचीत के दौरान, मुख्य वार्ताकार और स्तंभों के प्रमुखों ने आईपीईएफ देशों तथा अन्य संबंधित हितधारकों के साथ द्विपक्षीय बैठकें भी कीं।

आगे की राह:

- आईपीईएफ साझीदारों ने अपनी संबंधित अर्थव्यवस्थाओं में आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता और समृद्धि के लिए एक साझा विजन को आगे बढ़ाने के लिए ठोस लाभों को अर्जित करने के लक्ष्य के साथ पूरे 2023 में एक गतिशील वार्ता कार्यक्रम के लिए प्रतिबद्धता की है।

सुरक्षा

चीन ने अपने रक्षा व्यय में 7.2% की वृद्धि की



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, चीन ने यह कहते हुए कि "जटिल सुरक्षा चुनौतियों" से निपटने के लिए वृद्धि की आवश्यकता थी, इस क्रम में 2023 में रक्षा व्यय को 7.2% बढ़ाकर 225 बिलियन डॉलर करने की घोषणा की।
- इसने वर्ष के लिए "लगभग 5%" के अनुमानित विकास लक्ष्य से कम की भी घोषणा की।

महत्वपूर्ण बिंदु:

- इसने 2023 के लिए "लगभग 5%" के आर्थिक विकास लक्ष्य की घोषणा की। 2022 में, चीन की अर्थव्यवस्था अपने 5.5% लक्ष्य को पूरा करने में विफल रही, और यहाँ 3% की वृद्धि हुई क्योंकि यह "शून्य-कोविड" नीति के प्रभाव से संघर्ष कर रही थी, जो कि अंत में दिसंबर में वापस ले लिया।
- चीन इस साल "लगभग 12 मिलियन नए शहरी रोजगार" जोड़ेगा और साथ ही "प्रमुख आर्थिक और वित्तीय जोखिमों को कम करते हुए" रणनीतिक, उच्च तकनीक उद्योगों को बढ़ावा देना जारी रखेगा, जिसमें स्थानीय सरकारी ऋण के साथ-साथ वित्तीय समस्याएं भी शामिल हैं जो अचल संपत्ति उद्यमों को लगातार मुश्किल में डाल रही हैं।

रक्षा व्यय:

- एनपीसी को प्रस्तुत एक मसौदा बजट, 2022 में 1.45 ट्रिलियन युआन से बढ़कर 1.55 ट्रिलियन युआन (225 बिलियन डॉलर) तक रक्षा व्यय लेने के लिए 7.2% की बढ़ोतरी का प्रस्ताव किया गया है।
- चीन का बजट अभी भी काफी बड़ा है जो भारत के बजट से लगभग तीन गुना अधिक है।

नया प्रीमियर:

- निवर्तमान प्रधानमंत्री ली केकियांग ने नेशनल पीपुल्स कांग्रेस (एनपीसी), या संसद को अपनी अंतिम रिपोर्ट दी।
- उन्हें राष्ट्रपति शी जिनपिंग के करीबी सहयोगी ली किआंग द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना तय है, जिन्हें अक्टूबर 2022 में सत्तारूढ़ कम्युनिस्ट पार्टी के पांच वर्ष के कांग्रेस में पोलित ब्यूरो के दूसरे क्रम के नेता के रूप में पदोन्नत किया गया था।
- एनपीसी प्रमुखतः एक औपचारिक विधायिका है जो पार्टी की नीतियों का समर्थन करती है और साथ ही सरकारी नियुक्तियों को मंजूरी प्रदान करती है।

IAF के पहले सुपरसोनिक स्क्वाड्रन के 60 वर्ष पूरे

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, भारतीय वायु सेना (आईएएफ) के नंबर 28 स्क्वाड्रन, जिसे 'द फर्स्ट सुपरसोनिक' उपनाम दिया गया है, ने सेवा में 60 वर्ष पूरे किए।

समयरेखा:

- मार्च 1963 में, स्क्वाड्रन ने चंडीगढ़ में सोवियत काल के मिग-21 को शामिल किया, जिसने भारतीय वायुसेना की सूची में एक महत्वपूर्ण मोड़ दिया, क्योंकि वे इसके पहले सुपरसोनिक लड़ाकू विमान थे।
- गौरतलब है कि अमेरिका द्वारा पाकिस्तान को 12 एफ-104 स्टारफाइटर सुपरसोनिक विमान दिए जाने के जवाब में भारत को मिग-21 विमान मिले थे। स्टारफाइटर भारतीय उपमहाद्वीप का पहला सुपरसोनिक विमान था।
- 16 अक्टूबर 1987 को, शामिल होने के दो दशकों के बाद, नंबर 28 स्क्वाड्रन मिग-21 से मिग-29 में परिवर्तित हो गया। मिग-21 को शामिल करने में उनके अनुभव को देखते हुए, स्क्वाड्रन मिग-29 को शामिल करने के लिए जिम्मेदार था।

1965 और 1971 के युद्ध:

- 1965 और 1971 के भारत-पाकिस्तान युद्धों में नंबर 28 स्क्वाड्रन और मिग-21 विमानों ने भारत की सफलता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। 1965 के मानसून युद्ध के दौरान, लड़ाकू वायु गश्ती कर्तव्यों का संचालन करने में स्क्वाड्रन केंद्रीय भूमिका में था। 1971 के युद्ध के दौरान इसने महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- इसने 1971 के युद्ध के दौरान तेजगांव और कुर्मीटोला के दो पाकिस्तानी हवाई क्षेत्रों पर सफल स्टीप डाइव बॉम्बिंग हमले भी किए। उन्होंने ढाका में गवर्नर हाउस पर हमले में भी एक प्रमुख भूमिका निभाई थी, इसके कारण गवर्नर को इस्तीफा देना पड़ा और पाकिस्तान के आत्मसमर्पण में तेजी आई।

मिग-21 को शामिल करना और सोवियत सौदा:

- तत्कालीन भारतीय बहु-रणनीति के लिए सोवियत संघ से मिग-21 प्राप्त किया।
- सोवियत संघ ने खरीद में लाइसेंस प्राप्त उत्पादन समझौतों के माध्यम से भारत को सबसे आर्थिक रूप से विवेकपूर्ण सौदा प्रदान किया, इसने भारत को नासिक में विमान प्रभाग में मिग-21 का उत्पादन करने में सक्षम बनाया।
- मार्च 1963 में मिग-21 को शामिल करने से पहले दिलबाग सिंह के नेतृत्व में स्क्वाड्रन के पहले बैच को कजाकिस्तान में ताशकंद के पास प्रशिक्षित किया गया था।
- भारत ने मिग-21 के 800 से अधिक प्रकारों का निर्माण किया है।

मिग-21 की विशेषताएं:

- मिग-21 अनिवार्य रूप से एक लड़ाकू और इंटरसेप्टर विमान है। यह एक विमान में दोनों विशेषताओं को सफलतापूर्वक संयोजित करने वाला पहला विमान था। अपने शुरुआती पुनरावृत्तियों में, यह एक हल्का, कम दूरी वाला लड़ाकू विमान था जिसने मैक-2 (2,450 किमी/घंटा) की गति हासिल की।
- सोवियत संघ में 1950 के दशक में विकास शुरू हुआ, और इसे सबसोनिक मिग-17 और 19 का उत्तराधिकारी माना गया। 1950 के दशक में इसके विकास के बाद से इसे 60 से अधिक देशों द्वारा तैनात किया गया है।
- इन वर्षों में, इसके कई प्रकार हैं, जिनमें मिग-21 एफ, एफ-13, एफएल, पीएफ, यू, आर, एम, एसएम और पीएफ-13 भी शामिल हैं।
- वर्तमान में, IAF अभी भी मिग-21 के 4 स्क्वाड्रन का संचालन करती है, जिन्हें 2025 तक चरणबद्ध रूप से समाप्त किया जाना है।

फ्रिंजेक्स-2023

चर्चा में क्यों?

- भारतीय थल सेना और फ्रांसीसी सेना के बीच पहला संयुक्त सैन्य अभ्यास फ्रिंजेक्स-23, केरल के तिरुवनंतपुरम के पैंगोड मिलिट्री स्टेशन में आयोजित किया जाएगा।

मुख्य विचार:

- यह पहली बार है जब दोनों देशों की सेनाएं इस प्रारूप में तिरुवनंतपुरम स्थित भारतीय सेना के सैनिकों और फ्रांस की 6वीं लाइट आर्मर्ड ब्रिगेड के एक-एक कंपनी समूह के प्रत्येक दल के साथ शामिल हो रही हैं।
- इस संयुक्त सैन्य अभ्यास का उद्देश्य सामरिक स्तर पर दोनों देशों की सेनाओं के बीच अंतर-संचालन, समन्वय और सहयोग को बढ़ावा देना है।

- अभ्यास की कार्यसूची में संयुक्त मानवीय सहायता और आपदा राहत के उद्देश्य से एक परिकल्पित क्षेत्र को सुरक्षित करने हेतु एक संयुक्त कमांड पोस्ट की स्थापना करना इसका उद्देश्य युद्ध संचालन तथा आंतरिक रूप से विस्थापित आबादी के लिए (आईडीपी) शिविर की स्थापना व आपदा राहत सामग्री की सुगम आवाजाही भी शामिल है।

आगे की राह:

- संयुक्त अभ्यास फ्रांस के साथ रक्षा सहयोग को और मजबूत करेगा, जो समग्र भारत-फ्रांस रणनीतिक साझेदारी का एक प्रमुख पहलू है।

ग्रुप कैप्टन शालिजा धामी IAF कमांड पोस्ट पर नियुक्त होने वाली पहली महिला हैं

चर्चा में क्यों?

- भारतीय वायु सेना में एक महिला अधिकारी के लिए पहली कमांड नियुक्ति में, ग्रुप कैप्टन शालिजा धामी को पश्चिमी क्षेत्र में एक फ्रंटलाइन कॉम्बैट यूनिट की कमान संभालने के लिए चुना गया है।

विवरण:

- ये वर्तमान में फ्रंटलाइन कमांड मुख्यालय की संचालन शाखा में तैनात हैं।
- ग्रुप कैप्टन धामी को 2003 में एक हेलीकॉप्टर पायलट के रूप में नियुक्त किया गया था और उनके पास 2,800 घंटे से अधिक का उड़ान अनुभव है।
- वह एक योग्य उड़ान प्रशिक्षक हैं, और पश्चिमी क्षेत्र में एक हेलीकाप्टर इकाई के फ्लाइट कमांडर के रूप में काम कर चुकी हैं।

पृष्ठभूमि:

- सुप्रीम कोर्ट के फैसले के बाद सशस्त्र बलों ने महिला अधिकारियों के लिए कमान नियुक्तियों की शुरुआत की है।

ट्रॉपेक्स-23

चर्चा में क्यों?

- प्रत्येक दूसरे वर्ष, भारतीय नौसेना युद्ध अभ्यास करती है जिसका उद्देश्य नौसेना युद्ध के लिए हर तरह से तैयार है।
- 2023 अभ्यास, जिसे "थिएटर लेवल ऑपरेशनल रेडीनेस एक्सरसाइज फॉर 2023" (TROPEX-23) कहा जाता है, नवंबर 2022 से मार्च 2023 तक चार महीने तक चलने के बाद हाल ही में अरब सागर में संपन्न हुआ।

भागीदारी:

- यह समग्र अभ्यास में तटीय रक्षा अभ्यास सी-विजिल और जमीन व जल में अभ्यास एम्फेक्स शामिल थे। इन अभ्यासों में भारतीय सेना, भारतीय वायु सेना और तटरक्षक बल की महत्त्वपूर्ण भागीदारी भी रही।

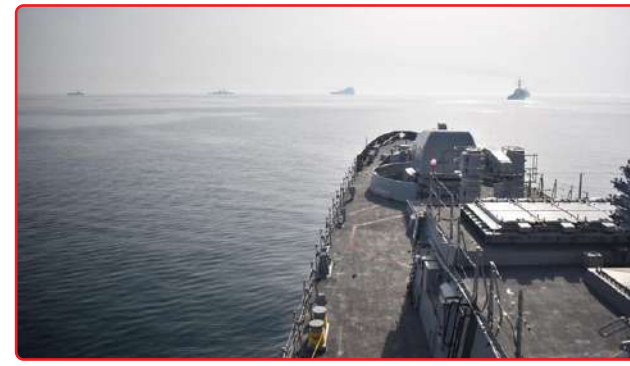
मुख्य विचार:

- अरब सागर और बंगाल की खाड़ी सहित हिंद महासागर में कायम किया जाने वाले अभ्यास के लिए संचालन का क्षेत्र उत्तर से दक्षिण तक 4300 समुद्री मील तक और पश्चिम में फारस की खाड़ी से 35 डिग्री दक्षिण अक्षांस पूर्व में उत्तरी ऑस्ट्रेलिया तट तक लगभग 5000 समुद्री मील में फैला हुआ था। यह पूरा इलाका 21 मिलियन वर्ग समुद्री मील से अधिक के क्षेत्र में फैला हुआ था।
- ट्रॉपेक्स-23 में लगभग 70 भारतीय नौसेना के जहाजों, छह पनडुब्बियों और 75 से अधिक विमानों ने भाग लिया।
- ये युद्धपोत पश्चिमी और पूर्वी दोनों नौसैनिक बेड़े से हैं। एक वर्ष, पश्चिमी बेड़ा ट्रॉपेक्स में भाग लेने के लिए बंगाल की खाड़ी की ओर जाता है, जबकि पूर्वी बेड़ा अगले वर्ष अरब सागर की ओर जाता है। बेड़े के एक हिस्से को दुश्मन "रेड फोर्स" के रूप में नामित किया गया है, जो "ब्लू फोर्स" - एक भारतीय नौसेना घटक है।
- समग्र अभ्यास में एक लड़ाकू फायरिंग चरण शामिल है, जिसमें युद्धपोत टॉरपीडो, डेप्थ चार्ज, सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल और सतह से सतह पर मार करने वाली मिसाइल दागते हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि युद्धपोतों का आयुध ठीक से फायरिंग कर रहा है।

निष्कर्ष:

- TROPEX-23 की परिणति नवंबर 2022 में शुरू हुई भारतीय नौसेना के लिए एक गहन परिचालन चरण को समाप्त करती है।

अंतर्राष्ट्रीय समुद्री अभ्यास/कटलास एक्सप्रेस 2023 (आईएमएक्स/सीई-23) में आईएनएस त्रिकंड



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, भारतीय नौसेना के युद्धपोत आईएनएस त्रिकंड ने 05 से 09 मार्च 2023 तक खाड़ी में आयोजित हुए अंतर्राष्ट्रीय समुद्री अभ्यास/कटलास एक्सप्रेस 2023 (आईएमएक्स/सीई-23) के समुद्री चरण-I में भाग लिया।
- इस अवधि के दौरान, आईएनएस त्रिकंड ने समुद्री सुरक्षा को बढ़ाने, शिपिंग लेन को खुला रखने और नेविगेशन की सुरक्षा सुनिश्चित करने के सामान्य उद्देश्य के साथ बहरीन, जापान, ओमान, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात, ब्रिटेन और अमरीका की नौसेना इकाइयों के साथ समन्वित रूप से अभ्यास किया।

आईएमएक्स/सीई-23 के बारे में:

- IMX/CE-23 दुनिया के सबसे बड़े बहुराष्ट्रीय समुद्री अभ्यासों में से एक है।
- यह भारतीय नौसेना की पहली IMX भागीदारी है।
- यह अमेरिका के नेतृत्व वाली संयुक्त समुद्री सेना (सीएमएफ) द्वारा समन्वित है।
- संयुक्त समुद्री बल (सीएमएफ) - एक 34 देशों का नौसैनिक समूह जो सुरक्षा, स्थिरता और समृद्धि को बढ़ावा देना चाहता है।
- भारत 2022 में CMF का सहयोगी सदस्य बना।

आईएनएस त्रिकांड के बारे में:

- आईएनएस त्रिकंड भारतीय नौसेना के पश्चिमी बेड़े का हिस्सा है और मुंबई में मुख्यालय वाले पश्चिमी नौसेना कमान के तहत काम करता है।
- 'आईएनएस त्रिकंद' एक स्टील्थ फ्रिगेट है जिसे 2013 में भारतीय नौसेना में कमीशन किया गया था।
- यह रूसी संघ में निर्मित तीन "फॉलो ऑन तलवार क्लास" युद्धपोतों में से अंतिम है।
- इस श्रेणी के अन्य जहाज आईएनएस तेग और आईएनएस तरकश हैं।

युद्धाभ्यास ला पेरोस 2023

चर्चा में क्यों?

- बहुपक्षीय युद्धाभ्यास ला पेरोस का तीसरा संस्करण हिंद महासागर क्षेत्र में आयोजित किया जा रहा है।

युद्धाभ्यास ला पेरोस:

- यह द्विवार्षिक युद्धाभ्यास 'ला पेरोस' फ्रांसीसी नौसेना द्वारा आयोजित किया जाता है। इसका उद्देश्य समुद्री क्षेत्र जागरूकता बढ़ाने और हिन्द-प्रशांत क्षेत्र में भाग लेने वाली नौसेनाओं के बीच समुद्रीय समन्वय को अधिकतम करना है।

भागीदार:

- इस संस्करण में रॉयल ऑस्ट्रेलियाई नौसेना, फ्रांसीसी नौसेना, भारतीय नौसेना, जापानी मैरीटाइम सेल्फ डिफेंस फोर्स, रॉयल नेवी और यूनाइटेड स्टेट्स नेवी के कर्मियों, जहाजों और इन्टग्रल हेलीकाप्टरों की भागीदारी रहेगी।

मुख्य विचार:

- दो दिवसीय युद्धाभ्यास, समान विचारधारा वाली नौसेनाओं के निर्बाध समुद्री संचालनों के लिए योजना, समन्वय और सूचना साझा करने के बारे में नजदीकी संबंध विकसित करने का अवसर उपलब्ध कराता है।
- इस युद्धाभ्यास में जटिल और उन्नत नौसैनिक संचालन देखने को मिलेगा, जिसमें सतही युद्ध, वायु रक्षा अभ्यास, क्रॉस डेक लैंडिंग और रणनीतिक युद्धाभ्यास शामिल हैं।
- इस अभ्यास में स्वदेश निर्मित गाइडेड मिसाइल फ्रिगेट आईएनएस सह्याद्रि और फ्लीट टैंकर आईएनएस ज्योति में भाग लेंगे।

आगे की राह:

- इस युद्धाभ्यास में भारतीय नौसेना की भागीदारी मैत्रीपूर्ण नौसेनाओं के बीच उच्च स्तर के तालमेल, समन्वय और परस्पर संचालन के उच्च स्तरों तथा हिन्द-प्रशांत क्षेत्र में कानून आधारित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था के प्रति उनकी प्रतिबद्धता को दर्शाती है।

युद्धाभ्यास 'बोल्ड कुरुक्षेत्र'

चर्चा में क्यों?

- सिंगापुर सेना और भारतीय सेना ने जोधपुर मिलिट्री स्टेशन, दिनांक 06-13 मार्च 2023 तक द्विपक्षीय अभ्यास बोल्ड कुरुक्षेत्र के 13वें संस्करण में भाग लिया।

मुख्य विचार:

- युद्धाभ्यास की श्रृंखला में पहली बार दोनों देशों की सेनाओं ने एक कमांड पोस्ट अभ्यास में भाग लिया, जिसमें बटालियन और ब्रिगेड स्तर की योजना बनाने वाली इकाईयां और कंप्यूटर वॉरगेमिंग शामिल थे ।

- भारतीय सेना द्वारा आयोजित इस अभ्यास में 42वीं बटालियन, सिंगापुर आर्मर्ड रेजिमेंट और भारतीय सेना की एक आर्मर्ड ब्रिगेड के सैनिक शामिल थे।
- दस दिवसीय संयुक्त प्रशिक्षण ने उभरते हुए खतरों और उभरती प्रौद्योगिकियों के वातावरण में मैकेनाइज्ड युद्ध की आम समझ को बढ़ावा दिया, इसके साथ ही एक जॉइंट कमांड पोस्ट के माध्यम से नियंत्रित संयुक्त अभियान और सामरिक प्रक्रियाओं का उपयोग करके एक कंप्यूटर सिमुलेशन-आधारित वॉरगेम के माध्यम से अंतर-संचालन क्षमता विकसित की।

युद्धाभ्यास बोल्ड कुरुक्षेत्र के बारे में:

- यह युद्धाभ्यास बोल्ड कुरुक्षेत्र सिंगापुर सेना और भारतीय सेना के बीच संयुक्त सेना प्रशिक्षण और अभ्यास के लिए द्विपक्षीय व्यवस्था के दायरे में आयोजित किया जाता है।
- पहली बार 2005 में आयोजित यह अभ्यास दोनों देशों के बीच मजबूत और लंबे समय से चले आ रहे द्विपक्षीय रक्षा संबंधों को रेखांकित करता है और दोनों सेनाओं के बीच सहयोग को बढ़ाता है।
- दोनों रक्षा प्रतिष्ठान उच्च-स्तरीय यात्राओं, नीतिगत संवादों, पाठ्यक्रमों और अन्य पेशेवर आदान-प्रदानों के माध्यम से नियमित रूप से बातचीत भी करते हैं।

₹70,500 करोड़ मूल्य के रक्षा अधिग्रहण प्रस्तावों को मंजूरी

चर्चा में क्यों?

- रक्षा मंत्री की अध्यक्षता में रक्षा अधिग्रहण परिषद (डीएसी) ने हाल ही में ₹70,500 करोड़ के अनुमानित पूंजी अधिग्रहण प्रस्तावों के लिए आवश्यकता की स्वीकृति (एओएन) को मंजूरी दी।

- कुछ परियोजनाएं लंबी अवधि की परियोजनाएं हैं जिनमें समुद्री डीजल इंजन के विकास सहित स्वदेशी डिजाइन और विकास शामिल है।

मुख्य बिंदु:

- एओएन को 'बाय इंडियन-आईडीडीएम' (स्वदेशी रूप से डिजाइन, विकसित और निर्मित) के अंतर्गत पूंजीगत अधिग्रहण के लिए प्रदान किया गया है।
- कुल प्रस्तावों में से, भारतीय नौसेना के प्रस्तावों में 56,000 करोड़ रुपये से अधिक का प्रस्ताव है, जिसमें बड़े पैमाने पर स्वदेशी ब्रह्मोस क्रूज मिसाइल, शक्ति इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर (ईडब्ल्यू) सिस्टम, यूटिलिटी हेलीकॉप्टर-मैरीटाइम शामिल हैं।
- अन्य प्रस्तावों में भारतीय वायु सेना (IAF) के लिए एक लॉन्ग रेंज स्टैंड ऑफ वेपन (LRSOW) शामिल है जिसे स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित किया जाएगा और सेना के लिए हाई मोबिलिटी व्हीकल (एचएमवी) और गन टोइंग व्हीकल (जीटीवी) के साथ SU-30 MKI फाइटर्स और स्वदेशी 155mm/52 कैलिबर एडवांस्ड टोएड आर्टिलरी गन सिस्टम (ATAGS) पर एकीकृत किया जाएगा।

आगे क्या है?

- मध्यम गति के समुद्री डीजल इंजन के लिए एओएन की सहमति एक महत्वपूर्ण कदम है, क्योंकि पहली बार भारत आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए स्वदेशी रूप से ऐसे इंजनों के विकास और निर्माण में प्रवेश कर रहा है।
- एओएन एक लॉन्ग वाइंडिंग खरीद प्रक्रिया की शुरुआत है।

स्वास्थ्य

राजस्थान का 'राइट टू हेल्थ' विधेयक

चर्चा में क्यों?

- राजस्थान विधानसभा के हाल ही में समाप्त हुए बजट सत्र से स्वास्थ्य के अधिकार विधेयक पर बहस को फिर से शुरू कर दिया है।
- यदि यह कानून पारित हो जाता है, सार्वजनिक और निजी स्वामित्व दोनों अस्पतालों, क्लीनिकों और प्रयोगशालाओं में अनिवार्य मुफ्त और सस्ती चिकित्सा सेवाएं प्रदान करेगा।
- वहीं निजी अस्पताल के डॉक्टरों ने जल्दबाजी में तैयार किए गए विधेयक का हवाला देते हुए इसका विरोध किया, जमीनी हकीकतों की अनदेखी करता है और पहले से ही अधिक विनियमित क्षेत्र में मानदंडों को सख्त कर सकता है।

विधेयक क्या कहता है?

- कांग्रेस के नेतृत्व वाली सरकार ने सितंबर 2022 में राजस्थान राज्य विधानसभा में स्वास्थ्य सेवा का अधिकार विधेयक, 2022 पेश किया।
- विधेयक रोगियों और स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं को अधिकार प्रदान करता है, इन कानूनी अधिकारों की रक्षा के लिए सरकार पर दायित्व डालता है और शिकायत निवारण तंत्र की स्थापना को अनिवार्य करता है।
- राजस्थान के निवासी सस्ती सर्जरी के साथ-साथ सभी सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थानों में मुफ्त जांच, दवा, निदान, आपातकालीन परिवहन और देखभाल के हकदार होंगे।
- बिल चिकित्सा सेवाओं को पैसा बनाने के साधन के बजाय एक सार्वजनिक सेवा के रूप में पेश करता है। यदि अधिनियमित किया जाता है, तो अधिनियम में ₹14.5 करोड़ का आवर्ती वार्षिक व्यय होगा।

खंड:

- विधेयक के खंड 3 में 20 अधिकार दिए गए हैं, जिनके लिए एक राज्य निवासी हकदार होगा, जिसमें सूचित सहमति का अधिकार, निदान और उपचार के संबंध में जानकारी (चिकित्सा रिकॉर्ड और दस्तावेजों के रूप में), और जाति, वर्ग, आयु, लिंग आदि पर बिना भेदभाव के उपचार प्राप्त करने का अधिकार शामिल है।
- विधेयक का खंड 4 सरकार को पर्याप्त चिकित्सा सेवाएं प्रदान करने के उत्तरदायित्व के बोझ को स्थानांतरित करता है। सरकार धन उपलब्ध कराने, संस्थानों की स्थापना करने और शिकायत निवारण प्रणाली का गठन करने के लिए "बाध्य" है।
- खंड 4 में यह अनिवार्य है कि सरकार पूरे क्षेत्र में प्रणाली के सभी स्तरों पर डॉक्टरों, नर्सों और स्वास्थ्य कर्मियों का समान वितरण सुनिश्चित करने के लिए स्वास्थ्य के लिए एक मानव संसाधन नीति विकसित करे।

क्या संविधान स्वास्थ्य के अधिकार की गारंटी देता है?

- भारतीय संविधान स्पष्ट रूप से स्वास्थ्य के अधिकार के बारे में बात नहीं करता है। एक "स्वास्थ्य का अधिकार", सिद्धांत रूप में, संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत गारंटीकृत जीवन और स्वतंत्रता के अधिकार से लिया गया है।
- पहले, अदालतों ने संवैधानिक प्रावधानों की ओर इशारा करते हुए नागरिकों के स्वास्थ्य की रक्षा और बढ़ावा देने के लिए राज्य के दायित्व पर प्रकाश डाला है जैसे अनुच्छेद 38 (लोगों के कल्याण को बढ़ावा देना) और अनुच्छेद 47 (जो सरकार को जनसंख्या के पोषण और स्वास्थ्य आवश्यकताओं को पूरा करने का निर्देश देता है)।

लोग इसका विरोध क्यों कर रहे हैं?

- बिल का सबसे कड़ा विरोध निजी स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं की ओर से हुआ है, इस अस्पष्टता के कारण कि अनिवार्य निःशुल्क आपातकालीन उपचार का भुगतान कौन करेगा।
- विरोध के बाद, सरकार निजी क्षेत्र द्वारा दी जाने वाली किसी भी आपातकालीन देखभाल की प्रतिपूर्ति के लिए एक कोष बनाने पर सहमत हो गई है।

- इसके अलावा, डॉक्टरों का तर्क है कि विधेयक निरर्थक और अति-विनियमन दोनों है। क्लिनिक और अस्पतालों को राज्य के नियमों और मानदंडों का पालन करना आवश्यक है।

तमिलनाडु की अनूठी पहल से टीबी से होने वाली मौतों में कमी आई है

चर्चा में क्यों?

- तमिलनाडु ने तपेदिक से पीड़ित लोगों में मृत्यु दर को कम करने के लिए राज्य भर में एक पहल की शुरुआत की है।
- पहल, टीएन-केईटी (तमिलनाडु कसनोई एरापिला थिटम, जिसका अर्थ है टीबी मृत्यु-मुक्त परियोजना) जो अप्रैल 2022 में 30 जिलों में टीबी का निदान करने वाली 2,500 विषम सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं में शुरू हुई थी, ने पहले ही टीबी से होने वाली मौतों की संख्या में महत्वपूर्ण कमी हासिल कर ली है।

विभेदित टीबी देखभाल:

- इस पहल का हृदय 'विभेदित टीबी देखभाल' है, जिसका उद्देश्य यह आकलन करना है कि टीबी से पीड़ित लोगों को निदान के समय गंभीर बीमारी के प्रबंधन के लिए चलन देखभाल या स्वास्थ्य सुविधा में प्रवेश की आवश्यकता है या नहीं।
- सेंट्रल टीबी डिवीजन द्वारा जनवरी 2021 में जारी किए गए अलग-अलग टीबी देखभाल दिशानिर्देशों के लिए 16 नैदानिक, प्रयोगशाला और रेडियोलॉजिकल मापदंडों के व्यापक मूल्यांकन की आवश्यकता है।
- लेकिन चुनौती यह है कि व्यापक मूल्यांकन करने में समय लगेगा, और अधिकांश पीएचसी, कई तालुक और ब्लॉक-स्तरीय स्वास्थ्य सुविधाओं में इन आकलनों को करने के लिए नैदानिक और नैदानिक क्षमता की कमी है।

प्रारंभिक आकलन:

- 16 मापदंडों के बदले में, चेन्नई स्थित नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एपिडेमियोलॉजी (ICMR-NIE), जो राज्य टीबी सेल के साथ टीएन-केईटी का नेतृत्व कर रहा है, ने पाया कि रोगियों का प्रारंभिक मूल्यांकन (ट्रिएजिंग) सिर्फ तीन स्थितियों पर आधारित है; बहुत गंभीर कुपोषण, श्वसन अपर्याप्तता, और बिना समर्थन के खड़े होने में असमर्थता, रोग के व्यापक मूल्यांकन और आगे के प्रबंधन के लिए स्वास्थ्य देखभाल सुविधा में प्रवेश के लिए निदान और रेफरल पर त्वरित पहचान के लिए संभव था।

सर्वांग आकलन:

- व्यापक मूल्यांकन मुख्य रूप से उन चिकित्सीय स्थितियों की पहचान करने के लिए है जिनके लिए तत्काल उपचार की आवश्यकता होती है।
- केवल तीन स्थितियों का उपयोग करने का अर्थ था कि गंभीर टीबी बीमारी वाले लोगों को तत्काल देखभाल की आवश्यकता थी, निदान के एक ही दिन कार्यक्रम की शर्तों के तहत भी पहचान की गई और स्वास्थ्य सुविधा में भर्ती कराया गया, इस प्रकार देरी में काफी कमी आई और जीवन बचाने की संभावना बढ़ गई।
- राज्य ने गंभीर रूप से बीमार टीबी वाले लोगों के लिए लगभग 900 बिस्तरों के साथ लगभग 150 नोडल इनपेशेंट देखभाल सुविधाओं की पहचान की है।

लक्ष्य हासिल किया और आगे की राह:

- टीएन-केईटी पहल ने पहले ही रोगियों के 80% ट्राइएजिंग, 80% रेफरल, व्यापक मूल्यांकन और गंभीर बीमारी की पुष्टि, और 80% प्रवेश की पुष्टि के प्रारंभिक लक्ष्य को प्राप्त कर लिया है।
- दिसंबर 2022 में, यह राज्य स्तर पर 90%-90%-90% लक्ष्य तक पहुंच गया और अब प्रत्येक जिले में इसे प्राप्त करने का लक्ष्य है।
- एक अन्य चुनौती प्रवेश की अवधि बढ़ाने की है। उदाहरण के लिए, बहुत गंभीर कुपोषित लोग, जिनमें भर्ती रोगियों में 50% शामिल हैं, उपचार की अवधि लंबी होनी चाहिए।
- राज्य स्तर पर पिछले साल अप्रैल से दिसंबर के बीच औसत प्रवेश अवधि पांच दिन थी, जो दिसंबर में बढ़कर छह दिन हो गई।
- नोडल इनपेशेंट देखभाल सुविधाओं में जिला टीबी अधिकारियों और चिकित्सकों के सहयोग से, अगला लक्ष्य औसत प्रवेश अवधि को सात दिनों से अधिक तक बढ़ाना है।

भारत में बढ़ते कोविड-19 के मामले पर प्रधानमंत्री की बैठक

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, प्रधानमंत्री ने कोविड-19 कार्यबल की एक उच्च-स्तरीय बैठक बुलाई।
- इस वर्ष यह पहली बार है कि इस तरह की बैठक बुलाई गई है, ऐसी आखिरी बैठक 22 दिसंबर, 2022 को हुई थी।

बैठक क्यों जरूरी थी?

- सभी संकेतकों के अनुसार, कई हफ़्तों में कोविड-19 मामलों में वृद्धि हुई है। 23 मार्च तक, भारत ने आधिकारिक तौर पर 24 घंटे की अवधि

में 1,300 नए कोरोनोवायरस मामलों की सूचना दी, जिससे सक्रिय मामलों की कुल संख्या 7,605 हो गई। पिछले हफ्तों में भी हर हफ्ते औसतन 800 मामले सामने आए हैं।

- छत्तीसगढ़, दिल्ली, गुजरात, महाराष्ट्र और केरल में पांच लोगों की मौत के साथ मरने वालों की संख्या बढ़कर 5,30,813 हो गई। पिछले कुछ हफ्तों में दैनिक मौतों की संख्या एकल अंक में रही है। दुनियाभर में रोजाना करीब 1 लाख मामले सामने आ रहे हैं।
- दैनिक सकारात्मकता दर, या राज्यों द्वारा हर दिन प्रशासित परीक्षणों का प्रतिशत जो वायरस की उपस्थिति की पुष्टि करता है, 1.46% दर्ज किया गया था, जबकि साप्ताहिक सकारात्मकता दर 1.08% आंकी गई थी।
- महामारी के दौरान, 5% से कम परीक्षण सकारात्मकता दर को बीमारी के प्रबंधनीय सीमा के भीतर होने का संकेत माना गया था।

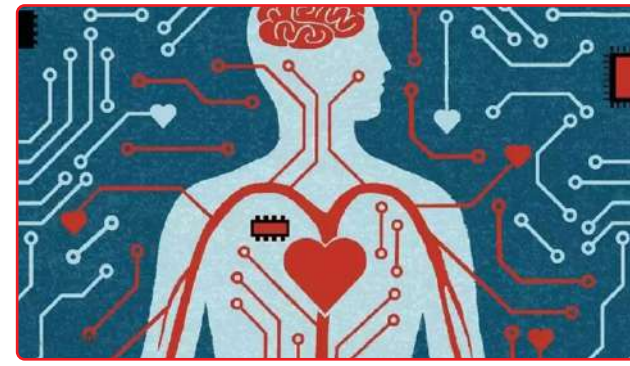
बैठक का परिणाम क्या रहा?

- प्रधानमंत्री ने कहा कि कोविड-19 महामारी अभी खत्म नहीं हुई है और उन्होंने देश भर में इस बीमारी की स्थिति की नियमित रूप से निगरानी करने की आवश्यकता पर बल दिया।
- उन्होंने अधिकारियों को निर्दिष्ट INSACOG (इंडियन SARS CoV-2 जीनोमिक्स कंसोर्टियम) प्रयोगशालाओं का उपयोग करते हुए नए और उभरते वेरिएंट की ट्रैकिंग में सहायता करने और समय पर प्रतिक्रिया की सुविधा के लिए COVID पॉजिटिव नमूनों के पूरे जीनोम अनुक्रमण को बढ़ाने का निर्देश दिया।
- कंसोर्टियम देश भर में प्रयोगशालाओं का एक नेटवर्क है जो विभिन्न क्षेत्रों से नमूनों का विश्लेषण करता है और यदि मामलों में स्पाइक कोरोनवायरस के कुछ म्यूटेशन से जुड़ा हुआ है जो वायरस ट्रांसमिसिबिलिटी बढ़ाने के लिए जाना जाता है तो अलर्ट लगता है।
- उन्होंने अधिकारियों को इन्फ्लूएंजा, सार्स-सीओवी-2 और एडेनोवायरस के परीक्षण के साथ इन्फ्लूएंजा जैसी बीमारियों (आईएलआई) और गंभीर तीव्र श्वसन बीमारी (एसएआरआई) के सभी मामलों की प्रभावी निगरानी सुनिश्चित करने के लिए राज्यों के साथ अनुवर्ती कार्रवाई करने का निर्देश दिया।

मामलों में उछाल के पीछे क्या है?

- मौसमी इन्फ्लुएंजा H3N2 मामलों की संख्या में वृद्धि हुई है और रोगियों पर परीक्षण से अक्सर COVID-19 मामलों में वृद्धि का पता चलता है।
- XBB.1.16 नामक ओमिक्रॉन वायरस के तेजी से फैलने वाले वंश को कोविड-19 मामलों में हालिया उछाल के पीछे माना जाता है।
- INSACOG कंसोर्टियम के वैज्ञानिकों की रिपोर्ट है कि हालांकि भारत में व्यवस्थित जीनोमिक निगरानी सीमित है, XBB.1.16 मार्च 2023 में सभी अनुक्रमित जीनोम के लगभग एक तिहाई में पाया गया है।
- तेलंगाना, महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, दिल्ली, पुडुचेरी, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश और ओडिशा जैसे कई राज्यों में प्रमुख वंश बनने के लिए पिछले कुछ हफ्तों में इसका अनुपात बढ़ता देखा गया है। ये राज्य उच्च मामलों की रिपोर्ट इसलिए भी करते हैं क्योंकि उनके पास बेहतर निगरानी प्रणाली है।

आईसीएमआर ने स्वास्थ्य सेवा में एआई के उपयोग के लिए नैतिक दिशानिर्देश जारी किए



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आईसीएमआर) ने भारत का पहला 'बायोमेडिकल रिसर्च और हेल्थकेयर में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनुप्रयोग के लिए नैतिक दिशानिर्देश' जारी किया है।
- इसका उद्देश्य निर्दिष्ट क्षेत्रों में "एक नैतिक ढांचा तैयार करना है जो एआई-आधारित समाधानों के विकास, परिनियोजन और अपनाने में सहायता कर सकता है"।
- इसके माध्यम से, वे जैव चिकित्सा अनुसंधान और स्वास्थ्य सेवा वितरण में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की बात आने पर उभरती नैतिक चुनौतियों का समाधान करते हुए "आम लोगों के सबसे बड़े वर्ग के लाभ के लिए सुरक्षा और उच्चतम सटीकता के साथ एआई-सहायता प्राप्त प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराने" की उम्मीद करते हैं।

विवरण:

- स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग और आईसीएमआर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सेल, दिल्ली द्वारा तैयार किए गए दस्तावेज़ को जरूरत पड़ने पर अपडेट किया जाएगा।
- विशेषज्ञों और नैतिकतावादियों के साथ व्यापक विचार-विमर्श के माध्यम से विकसित, दिशानिर्देशों में नैतिक सिद्धांतों, हितधारकों के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत, एक नैतिकता समीक्षा प्रक्रिया, एआई उपयोग के शासन और सूचित सहमति पर अनुभाग शामिल हैं।

मुख्य विचार:

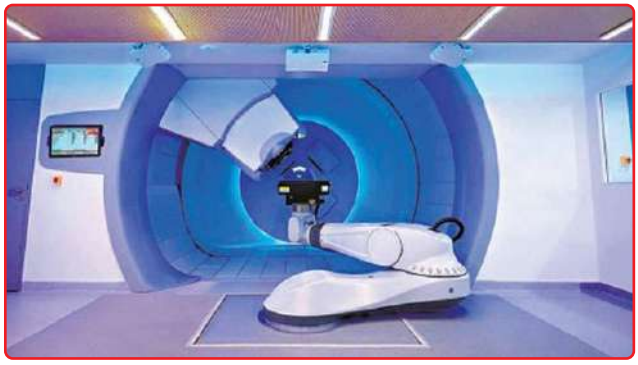
- विकास, साथ ही स्वास्थ्य सेवा में एआई-आधारित समाधानों की तैनाती, डेटा सुरक्षा, डेटा साझाकरण और डेटा गोपनीयता से संबंधित मुद्दों सहित कई मुद्दों को कवर करती है।
- दस्तावेज़ कहता है कि एआई प्रौद्योगिकियां आगे विकसित होती रहेगी और यह नैदानिक निर्णय लेने में लागू होती हैं, ऐसी प्रक्रियाएं होना महत्वपूर्ण है जो त्रुटियों के मामले में जवाबदेही पर चर्चा करती हैं।
- दिशानिर्देशों के अनुसार, स्वास्थ्य में एआई के लिए नैतिक समीक्षा प्रक्रिया आचार समिति के कार्यक्षेत्र के अंतर्गत आती है।
- यह नोट करता है कि विकसित देशों में भी स्वास्थ्य सेवा में एआई प्रौद्योगिकियों का विनियमन अभी भी अपनी प्रारंभिक अवस्था में है।

पृष्ठभूमि:

- भारत पहले से ही स्वास्थ्य मंत्रालय द्वारा प्रस्तावित राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति (2017), राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य ब्लूप्रिंट (एनडीएचबी 2019) और स्वास्थ्य देखभाल में डिजिटल सूचना सुरक्षा अधिनियम (2018) के माध्यम से स्वास्थ्य सेवा सहित विभिन्न क्षेत्रों में एआई प्रौद्योगिकियों को सुव्यवस्थित करने की पेशकश करता है। राष्ट्रीय डेटा स्वास्थ्य प्राधिकरण और अन्य स्वास्थ्य सूचना एक्सचेंजों की स्थापना के लिए रास्ता।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रोटॉन बीम थेरेपी कैंसर उपचार में सहायक पर लागत अधिक



चर्चा में क्यों?

- प्रोटॉन बीम थेरेपी (पीबीटी) तक पहुंचने की बात आने पर भारत में कैंसर रोगियों को दोहरी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है: उपचार की पर्याप्त सुविधाएं नहीं होना और कई लाख रुपये की लागत।

पीबीटी:

- पीबीटी को ठोस ट्यूमर, विशेष रूप से सिर और गर्दन के कैंसर के इलाज के लिए विकिरण का एक व्यवहार्य विकल्प माना जाता है।
- एक्स-रे का उपयोग करने वाले विकिरण के विपरीत, पीबीटी कैंसर से निपटने के लिए प्रोटॉन का उपयोग करता है। जबकि विकिरण पूरे शरीर के लिए विषाक्त साबित हो सकता है, प्रोटॉन ट्यूमर को लक्षित करके ठीक से कैंसर कोशिकाओं को नष्ट कर सकते हैं, इस प्रकार आस-पास के अंगों को बचा सकते हैं।
- यह उन युवा महिलाओं के मामलों में उपयोगी साबित हुआ है जिनके अंडाशय और प्रजनन कार्य को चिकित्सा के माध्यम से बचाया जा सकता है।

चुनौतियाँ:

- अपोलो अस्पताल पूरे दक्षिण और पश्चिम एशिया में पीबीटी की पेशकश करने वाला एकमात्र केंद्र है। भारत सरकार द्वारा अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (झज्जर) में एक पीबीटी इकाई स्थापित करने के लिए एक परियोजना को ठंडे बस्ते में डालने के साथ, उपचार तक पहुंच की बहुत बड़ी आवश्यकता है।
- नवी मुंबई में टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल के नेशनल हैड्रॉन बीम फैसिलिटी में प्रस्तावित पीबीटी यूनिट एक और प्रोजेक्ट है, जो अभी तक शुरू नहीं हुआ है। परियोजना की आधारशिला 2014 में पूर्व प्रधानमंत्री मनमोहन सिंह ने रखी थी।

स्क्यूड अनुपात:

- भारत में प्रत्येक वर्ष लगभग 40,000 बच्चों में कैंसर का निदान किया जाता है और उनमें से 1,400 तक संभावित रूप से पीबीटी से लाभान्वित होंगे।
- वर्तमान में अमेरिका में 42 पीबीटी मशीन प्रतिष्ठान हैं, इसके बाद यूरोप (35), जापान (26), चीन (सात), ताइवान (तीन) और दक्षिण कोरिया (दो) हैं, जबकि भारत में केवल एक है।
- यू.एस. में, प्रोटॉन बीम थेरेपी की प्रत्येक इकाई 7.9 मिलियन की आबादी को सेवा प्रदान करती है, जबकि भारत में 1,412 मिलियन लोगों के लिए एक इकाई है।

उच्च लागत:

- एम्स में पीबीटी यूनिट गरीब मरीजों को लाभ पहुंचाने के लिए थी क्योंकि इलाज मुफ्त होता था। वर्तमान में, अपोलो अस्पताल लागत को लगभग ₹1.2 करोड़ (यू.एस. में शुल्क के अनुसार) से ₹5 लाख और ₹30 लाख के बीच कम करने में सक्षम है।
- लेकिन एक पीबीटी केंद्र स्थापित करना परमाणु ऊर्जा विभाग की सुरक्षा चिंताओं से उत्पन्न बुनियादी ढांचागत और नियामक चुनौतियों से भरा हुआ है। एक पीबीटी मशीन एक बहुत बड़ा उपकरण है, जो तीन मंजिल तक लंबा होता है और इसकी लागत लगभग ₹500 करोड़ होती है।

आग की लपटें कैसे कालिख बनाती हैं, विश्व के सबसे तेज कैमरे ने इसकी पुष्टि की

चर्चा में क्यों?

- जर्मनी और यू.एस. के वैज्ञानिकों ने विश्व का सबसे तेज़ सिंगल-शॉट लेज़र कैमरा बनाया है, जो अत्यंत अल्पकालिक घटनाओं को कैप्चर करने में अपने पूर्ववर्तियों की तुलना में 1,000 गुना तेज़ है।
- उन्होंने सबसे सटीक दृश्य प्रदान करने के लिए कैमरे का उपयोग किया कि किस प्रकार कोई हाइड्रोकार्बन लौ कालिख उत्पन्न करती है, जो यह सिखा सकती है कि रसोई के स्टोव, कार के इंजन और जंगल की आग में यह महत्वपूर्ण जलवायु प्रदूषक कैसे उत्पन्न होता है।

एलएस-सीयूपी:

- इस डिवाइस की तकनीक को लेज़र-शीट कम्प्रेस्ड अल्ट्राफास्ट फ़ोटोग्राफ़ी (LS-CUP) कहा जाता है।

- यह एक लौ या स्प्रे या किसी भी अशांत मीडिया की तरह एक त्रि-आयामी वस्तु के एक तल को हल कर सकता है और अंतरिक्ष और समय में "भौतिक या रासायनिक प्रक्रियाओं को हल" कर सकता है।
- यह एलएस-कप में लेजर-शीट इमेजिंग, कंप्रेस्ड सेंसिंग और एक मानक स्ट्रीक कैमरा शामिल है। लेज़र शीट लेज़र प्रकाश की एक शीट होती है जो एक स्थिर मिट्टी के तेल की लौ को रोशन करती है।
- इस शीट लौ पर 15-नैनोसेकंड-वाइड पल्स शॉट के रूप में उत्सर्जित होती है, जिससे विभिन्न प्रकार के विद्युत चुम्बकीय विकिरण निकलते हैं।
- एक बीम-स्प्लिटर विभिन्न प्रकार के विकिरण के विकास का एक साथ अध्ययन करने के लिए, विकिरण संकेतों को दो माप उपकरणों में विभाजित करता है।
- स्ट्रीक कैमरा, कंप्रेस्ड सेंसिंग (जिसमें उन्नत सिग्नल-प्रोसेसिंग तकनीकों की आवश्यकता होती है), और उस समय अंतराल का पूर्व ज्ञान जिस पर प्रत्येक प्रकार का विकिरण उत्सर्जित होता है, का उपयोग सिग्नलों के पुनर्निर्माण के लिए किया जाता है।

प्रदर्शन:

- शोधकर्ताओं का उपकरण 12.5 अरब फ्रेम प्रति सेकेंड की दर से तस्वीरें खींच सकता है। उन्होंने इसका उपयोग पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन, कालिख बनाने वाले अणुओं के "उत्सर्जन, कालिख तापमान, प्राथमिक नैनोपार्टिकल आकार, कालिख कुल आकार, और मोनोमर्स की संख्या" को रिकॉर्ड करने के लिए किया।
- उन्होंने "कालिख निर्माण और आग की लपटों में विकास तंत्र के सिद्धांत और मॉडलिंग के समर्थन में मजबूत प्रायोगिक साक्ष्य" पाया। इस तरह के साक्ष्य उन मॉडलों को मान्य कर सकते हैं जो औद्योगिक प्रक्रियाओं में कालिख निर्माण की भविष्यवाणी करते हैं। कालिख वर्षा के पैटर्न को बदल देती है और ग्लेशियरों को तेजी से पिघला देती है।
- परीक्षण में, समूह प्रति शॉट 200 फ्रेमों का पुनर्निर्माण करने में सक्षम था।

सीमा:

- इस तकनीक की मुख्य कमी, इसकी कीमत है: इनके सेटअप की लागत ₹1.5 करोड़ से अधिक है।

डीआरडीओ के स्वदेशी पावर टेक ऑफ शाफ्ट का पहला सफल परीक्षण किया गया

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, बेंगलुरु में लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट (एलसीए तेजस) लिमिटेड सीरीज प्रोडक्शन (एलएसपी)- 3 विमानों पर पावर टेक ऑफ (पीटीओ) शाफ्ट का पहला सफल उड़ान परीक्षण किया गया।
- पीटीओ शाफ्ट को चेन्नई में रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) के कॉम्बैट वाहन अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (सीवीआरडीई) द्वारा स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित किया गया है।

पीटीओ शाफ्ट क्या है?

- पीटीओ शाफ्ट, जो विमान में एक महत्वपूर्ण घटक है, भविष्य के लड़ाकू विमानों और उनके वेरिएंट की आवश्यकताओं को पूरा करेगा। यह प्रतिस्पर्धी लागत और कम समय में उपलब्ध होगा।
- पीटीओ शाफ्ट को अनोखी और इनोवेटिव पेटेंट 'फ्रीक्वेंसी स्पैनिंग तकनीक' के साथ डिजाइन किया गया है जो इसे विभिन्न ऑपरेटिंग इंजन गति प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।
- हल्के वजन की उच्च गति, लुब्रिकेश-फ्री पीटीओ शाफ्ट ड्राइव लाइन में उत्पन्न होने वाले मिसलिग्न्मेंट को समायोजित करते हुए विमान के इंजन गियर बॉक्स और एयरक्राफ्ट माउंटेड एक्सेसरी गियर बॉक्स के बीच उच्च शक्ति प्रसारित करता है।

आगे की राह:

- इस सफल परीक्षण के साथ, डीआरडीओ ने जटिल हाई-स्पीड रोटर तकनीक को साकार करके एक बड़ी तकनीकी उपलब्धि हासिल की है, जो केवल कुछ ही देशों के पास है।
- पीटीओ शाफ्ट तकनीक को पहले ही गोदरेज एंड बॉयस, मुंबई और लक्ष्मी टेक्नोलॉजी एंड इंजीनियरिंग, कोयंबटूर में स्थानांतरित कर दिया गया है।

स्पेन के द्वारा पुन: प्रयोज्य रॉकेट लॉन्च के साथ स्पेन अंतरिक्ष की दौड़ में शामिल

चर्चा में क्यों?

- 2023 के अंत में पश्चिमी यूरोप से पहला निजी पुनः प्रयोज्य राकेट लांच के साथ दो स्पेनिश इंजीनियरों को अंतरिक्ष परिवहन उद्योग में अपने देश को सबसे आगे रखने का प्रयास है।

विवरण:

- स्पेनिश लॉन्च कंपनी पीएलडी स्पेस के लिए काम करने वाले राउल टोरेस और राउल वेर्डू ने अपने सबऑर्बिटल माइक्रोलॉन्चर 'मिउरा 1'

का नाम स्पेन की बुल फाइटिंग परंपरा में बैल की एक प्रसिद्ध नस्ल के नाम पर रखा है।

- माइक्रोलॉन्चर एक तीन मंजिला इमारत जितना लंबा है, इसमें 100-किग्रा (220-lb) कार्गो क्षमता है और इसका उपयोग शून्य-गुरुत्वाकर्षण प्रयोगों को करने के लिए भी किया जा सकता है।

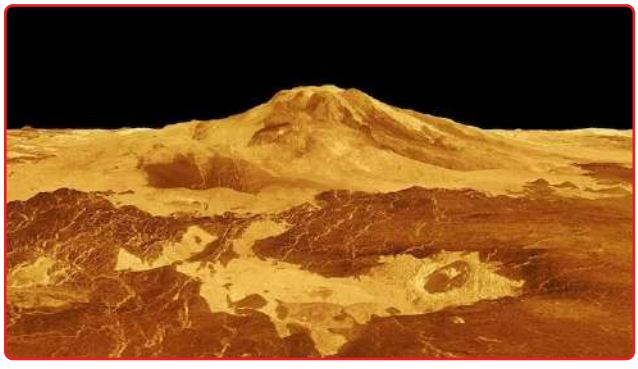
स्पेनिश अंतरिक्ष एजेंसी:

- वैश्विक प्रतिद्वंद्वियों के साथ तालमेल बनाए रखने के लिए यूरोपीय देशों के दबाव के बीच स्पेन ने 7 मार्च को अपनी स्वयं की राज्य अंतरिक्ष एजेंसी शुरू की।
- दक्षिणी शहर सेविले में स्थित स्पैनिश अंतरिक्ष एजेंसी का पहले वर्ष में 700 मिलियन यूरो (745 मिलियन डॉलर) का बजट होगा और 75 कर्मचारी होंगे।
- नवंबर में, यूरोपीय देश संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन की बराबरी पर रहने के लिए अंतरिक्ष पर खर्च को 17% तक बढ़ाने पर सहमत हुए।
- एयरोस्पेस क्षेत्र में स्पेन की अंतर्राष्ट्रीय स्थिति को न केवल सार्वजनिक खर्च में वृद्धि से बल्कि यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी द्वारा 30 वर्षों में पहले दो स्पेनिश अंतरिक्ष यात्रियों, पाब्लो अल्वारेज़ और सारा गार्सिया की भर्ती से बल मिला है।

आगे क्या होगा?

- पीएलडी स्पेस का लक्ष्य दक्षिणी स्पेन के ह्यूएलवा में 'मिउरा 1' रॉकेट लॉन्च करना है, जिससे आगे चलकर व्यावसायिक लॉन्च का मार्ग प्रशस्त होगा, लेकिन कोई तिथि निर्धारित नहीं की गई है।
- लंदन स्थित ऑर्बेक्स स्कॉटलैंड से छोटे उपग्रहों को पृथ्वी की निचली कक्षा में पहुंचाने के लिए भी काम कर रहा है, जिसकी अभी कोई लॉन्च तिथि निर्धारित नहीं है।

वैज्ञानिकों ने शुक्र ग्रह पर ज्वालामुखियों के विस्फोट का पता लगाया है



चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, एक नए अध्ययन से पृथ्वी की तरह शुक्र की सतह पर भी ज्वालामुखियों के विस्फोट का पहले साक्ष्य का पता चला है।
- नए साक्ष्य ने वेरिटास मिशन के लिए मंच तैयार कर दिया है, जिसे नासा पृथ्वी के निकटतम ग्रह पर लॉन्च करेगा।

मैगेलन मिशन:

- नासा के मैगेलन मिशन द्वारा 30 वर्ष पहले ग्रह की अभिलेखीय रडार छवियों में खोज की गई थी।
- छवियों ने एक वर्ष से भी कम समय में एक ज्वालामुखीय वेंट के बदलते आकार और आकार में उल्लेखनीय रूप से वृद्धि का खुलासा किया। अध्ययन के लिए ज्वालामुखी महत्वपूर्ण हैं क्योंकि वे ग्रह के नीचे हो रहे मंथन के लिए उत्तरदायी हैं।

प्रमुख निष्कर्ष:

- मैगेलन अंतरिक्ष यान ने सिंथेटिक एपर्चर रडार का उपयोग करते हुए ग्रह की सतह की तस्वीर ली, जिसने दो वर्ग किलोमीटर से अधिक के ज्वालामुखीय निकास का खुलासा किया, जिसने एटला रेजीओ में दो रडार छवियों के बीच आठ महीनों में आकार बदल लिया, जो शुक्र के भूमध्य रेखा के पास एक विशाल हाइलैंड क्षेत्र है जो दो की मेजबानी करता है। ग्रह के सबसे बड़े ज्वालामुखी, ओज़ा मॉन्स और माट मॉन्स हैं।
- डेटा को अंतरिक्ष यान की अत्यधिक अण्डाकार कक्षा के अवरोही मार्ग पर लिए गए ओवरलैपिंग स्वाथ में दर्ज किया गया था, जैसे कि किसी दिए गए सतह स्थान को ग्रह के घुमाए जाने पर प्रति नक्षत्र दिन में एक बार चित्रित किया गया था।
- शोधकर्ताओं ने पाया कि माट मॉन्स से जुड़ा एक ज्वालामुखीय निकास फरवरी और अक्टूबर 1991 के बीच महत्वपूर्ण रूप से बदल गया।
- इसके अंदर की ओर खड़ी ढालें थीं और इसके बाहरी ढलानों पर लावा के बह जाने के संकेत दिखाई दिए थे। दूसरी छवि में आठ महीने बाद उसी वेंट का आकार दोगुना हो गया था।
- शोधकर्ताओं ने भूस्खलन जैसे विभिन्न भूवैज्ञानिक-घटना परिदृश्यों का परीक्षण करने के लिए विभिन्न विन्यासों में वेंट के कंप्यूटर मॉडल बनाए। उन मॉडलों से, निष्कर्ष निकाला कि केवल एक विस्फोट ही परिवर्तन का कारण बन सकता है।

आगे की राह:

- शुक्र ग्रह पर दो बड़े मिशन वेरिटास और यूरोप का एनविज़न मिशन प्रेक्षेपित किए जाने है।
- दो मिशन शुक्र के रहस्यों को उजागर करेंगे कि किस प्रकार पृथ्वी का यह जुड़वां ग्रह एक बार गैसीय में बदल गया था जो आज भी है।

फायरफ्लाई चंद्रमा के सुदूर भाग की ओर दो मिशन पहुंचाएंगे

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, नासा ने टेक्सास स्थित जुगनू एयरोस्पेस को एक लैंडर विकसित करने के लिए $112 मिलियन का अनुबंध किया है जो चंद्रमा के सबसे दुर्गम क्षेत्र में दो पेलोड ले जाएगा।

➲ लैंडर चंद्र कक्षा के लिए संचार और डेटा रिले उपग्रह भी ले जाएगा।

सीएलपीएस पहल:

➲ अनुबंध आर्टेमिस कार्यक्रम की वाणिज्यिक चंद्र पेलोड सेवा (सीएलपीएस) पहल का भाग है, जो अगले कुछ वर्षों में लोगों के वहां उतरने से पहले चंद्रमा की सतह का अध्ययन करने के लिए निजी तौर पर निर्मित चंद्र लैंडर्स को तैनात करने का एक प्रयास है।

चंद्रमा का दूर का हिस्सा केंद्रित क्यों है?

➲ चंद्रमा का दूरस्थ भाग चंद्र सतह पर सबसे चुनौतीपूर्ण स्थानों में से एक है, क्योंकि यह स्थायी रूप से पृथ्वी से छिपा हुआ है। जैसा कि चंद्रमा पृथ्वी के साथ ज्वारीय रूप से जुड़ा हुआ है, हम केवल एक तरफ देखते हैं, जिससे दूसरी तरफ बड़े पैमाने पर प्रभाव वाले क्रेटर से भरा एक अपरिचित स्थान बन जाता है।

➲ हालांकि, वैज्ञानिक इसे पृथ्वी द्वारा उत्पन्न शोर से सुरक्षित रेडियो अवलोकन करने के लिए सौर मंडल में सबसे अच्छे स्थानों में से एक मानते हैं। इस क्षेत्र में 14 दिन अत्यधिक तेज धूप प्राप्त होती है और उसके बाद 15 दिन पूर्ण अंधकार रहता है।

नासा द्वारा निवेश:

➲ जुगनू, जो अक्टूबर में पहली बार कक्षा में पहुंचा था, ने वर्षों की कठिनाई देखी थी, जिसमें यूक्रेन में जन्मे उद्यमी मैक्स पॉलाकोव के नोस्फीयर वेंचर्स द्वारा दिवालियापन से 2017 का बचाव भी शामिल है।

➲ नासा ने 2021 में सीडर पार्क, टेक्सास स्थित जुगनू को $93.3 मिलियन का पुरस्कार दिया, जो 2023 में चंद्रमा पर 10 विज्ञान जांच और प्रौद्योगिकी प्रदर्शनों का एक सूट ले जाएगा।

आगे की राह:

➲ अनुबंध के भाग के रूप में, फायरफ्लाई एंड-टू-एंड डिलीवरी सेवाओं का विकास करेगा, जिसमें पेलोड इंटीग्रेशन, पृथ्वी से सतह तक डिलीवरी और चंद्रमा की कक्षा शामिल है।

अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण आउटरीच (रीचआउट) योजना

चर्चा में क्यों?

➲ हाल ही में, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के केंद्रीय मंत्री ने लोकसभा में एक प्रश्न के लिखित उत्तर में कहा कि रीचआउट योजना पूरे देश के लिए लागू की जा रही है न कि राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार।

➲ उन्होंने कहा कि क्षमता निर्माण के लिए पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा एक व्यापक योजना अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण आउटरीच (रीचआउट) लागू की जा रही है।

उप-योजनाएँ:

➲ इसमें निम्नलिखित उप-योजनाएँ शामिल हैं:

a) अर्थ सिस्टम साइंस में अनुसंधान एवं विकास (RDESS)
b) ऑपरेशनल ओशनोग्राफी के लिए अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण केंद्र (ITCOocean)
c) पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में कुशल जनशक्ति के विकास के लिए कार्यक्रम (डेस्क)

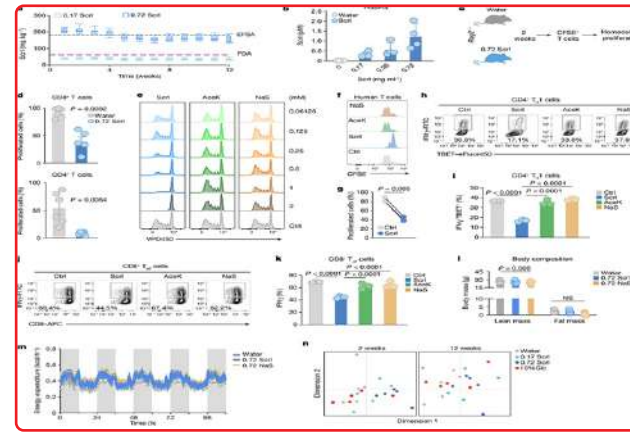
उपरोक्त उप-योजनाओं के मुख्य उद्देश्य हैं:

➲ पृथ्वी प्रणाली विज्ञान के विभिन्न घटकों के प्रमुख क्षेत्रों में विभिन्न अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों का समर्थन करना जो विषय और आवश्यकता पर आधारित हैं और जो एमओईएस के लिए निर्धारित राष्ट्रीय लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद करेंगे।

➲ पृथ्वी विज्ञान में विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उन्नत ज्ञान के पारस्परिक हस्तांतरण और विकासशील देशों को सेवाएं प्रदान करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग विकसित करना।

➲ देश और विदेश में शैक्षणिक संस्थानों के सहयोग से पृथ्वी विज्ञान में कुशल और प्रशिक्षित जनशक्ति का विकास करना।

सुक्रालोज़ की उच्च खुराक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को बाधित कर सकती है



चर्चा में क्यों?

➲ एक हालिया अध्ययन में, साक्ष्य प्रदान किया गया है कि सुक्रालोज़ की उच्च खुराक, एक कैलोरी मुक्त चीनी विकल्प जो सुक्रोज की तुलना में 600 गुना अधिक मीठा होता है और एक सामान्य प्रयोजन स्वीटनर के रूप में उपयोग के लिए खाद्य एवं औषधि प्रशासन (एफडीए) द्वारा अनुमोदित है, चूहों में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को सीमित कर सकता है।

चिंता:

➲ सुक्रालोज़ को सामान्य तौर पर सुरक्षित माना जाता है, यही कारण है कि एफडीए ने इसे मंजूरी दी है। हालांकि, कुछ स्वीटनर्स की दीर्घकालिक सुरक्षा के बारे में चिंता जताई गई है।

- इन चिंताओं के अनुरूप, नवीनतम अध्ययन से पता चला है कि चूहों में सुक्रालोज़ की उच्च खुराक के सेवन से "टीसेल प्रसार और टीसेल भेदभाव को सीमित करके इम्यूनोमॉड्यूलेटरी प्रभाव" होता है।
- शोधकर्ताओं ने अब दर्शाया है कि सुक्रालोज़ टीसेल रिसेप्टर सिग्नलिंग और इंट्रासेल्युलर कैल्शियम मोबिलाइजेशन की कम दक्षता के साथ टीसेल के झिल्ली क्रम को प्रभावित कर सकता है।

शोध की मुख्य विशेषताएं:

- इस क्रम में जब चमड़े के नीचे के कैंसर और जीवाणु संक्रमण वाले चूहों को सुक्रालोज़ की एक खुराक दी गई, जो मानव द्वारा प्रतिदिन उपभोग की जाने वाली खुराक से अधिक है, तो इसका परिणाम टी सेल प्रतिक्रियाओं में कमी के रूप में सामने आया; नियंत्रण समूह के चूहों ने टी सेल प्रतिक्रियाओं में कोई कमी नहीं दिखाई।
- इसके अलावा, जब शोधकर्ताओं ने हस्तक्षेप समूह में चूहों को सुक्रालोज़ के साथ खाना बंद कर दिया, तो टी सेल प्रतिक्रियाएं ठीक होने लगीं, इस प्रकार स्पष्ट रूप से सुक्रालोज़ और बिगड़े हुए टी सेल प्रतिक्रियाओं के बीच की कड़ी का संकेत मिलता है।

निष्कर्ष:

- निष्कर्ष इस बात का प्रमाण नहीं देते हैं कि सुक्रालोज़ का सामान्य सेवन इम्यूनोसप्रेसिव है, लेकिन वे यह प्रदर्शित करते हैं कि उच्च (लेकिन प्राप्त करने योग्य) खुराक पर, सुक्रालोज़ का ऑटोइम्यून, संक्रमण और साथ ही ट्यूमर मॉडल में टीसेल प्रतिक्रियाओं और कार्यों पर अप्रत्याशित प्रभाव पड़ता है।
- हालांकि, यह अध्ययन इस संभावना को बाहर नहीं कर सकता है कि सुक्रालोज़ "अतिरिक्त तंत्रों के माध्यम से टी कोशिकाओं को प्रभावित कर सकता है, जैसे कि सुक्रालोज़ के दीर्घकालीन संपर्क के जवाब में एपिजेनेटिक परिवर्तन या अन्य मिठास के साथ साझा नहीं किए जाने वाले स्वाद रिसेप्टर्स को संशोधित करने की क्षमता"।

नई तकनीक छह रिएक्टर प्रकारों से खर्च किए गए परमाणु ईंधन को अलग कर सकती है

चर्चा में क्यों?

- चीन के वैज्ञानिकों ने प्रयोगात्मक डेटा और मशीन-लर्निंग (एमएल) का उपयोग करते हुए भरोसेमंद रूप से पहचानने के लिए एक तकनीक विकसित की है कि क्या कुछ परमाणु ईंधन दो सामान्य प्रकार के परमाणु रिएक्टरों में से एक में उत्पन्न हुआ है, परमाणु फोरेंसिक में एक कठिन कार्य है।

यह महत्वपूर्ण क्यों है?

- परमाणु ईंधन इसकी विनाशकारी क्षमता के कारण एक उच्च विनियमित सामग्री है। देश इसकी सुरक्षा के लिए विस्तृत सूची बनाए रखते हैं।
- परमाणु फोरेंसिक परमाणु सामग्रियों की उत्पत्ति की पहचान करने के लिए और क्या उनका उपयोग सैन्य अनुप्रयोगों के लिए किया गया था के लिए विश्लेषणात्मक तरीकों का उपयोग करता है।
- उबलते पानी रिएक्टरों (BWRs) से खर्च किए गए ईंधन को दबाव वाले पानी रिएक्टरों (PWRs) से अलग करना मुश्किल है क्योंकि दोनों "पानी को मॉडरेटर के रूप में उपयोग करते हैं और समान थर्मल न्यूट्रॉन स्पेक्ट्रा रखते हैं, इसलिए वे न्यूट्रॉन प्रतिक्रिया तंत्र में काफी समान हैं।

अनुसंधान का मूल:

- समूह ने अनुकरण के बजाय प्रयोगात्मक डेटा का उपयोग किया, जिसकी सटीकता अज्ञात है।
- रिएक्टर का प्रकार, रिएक्टर के अंदर ईंधन का जोखिम समय, और ईंधन के संवर्धन की सीमा से खर्च किए गए परमाणु ईंधन की विशिष्ट पहचान हो सकती है।
- 50 वर्षों में रिएक्टरों से खर्च किए गए ईंधन में विभिन्न आइसोटोप की संरचना वाले डेटाबेस का उपयोग करके, शोधकर्ताओं ने ऐसे समीकरण विकसित किए जो इन मात्राओं को एक दूसरे से संबंधित करते हैं।
- यदि एक मात्रा को अन्य मापों के माध्यम से निर्धारित किया जा सकता है जैसे कि खर्च किए गए ईंधन से गामा-किरण उत्सर्जन, अन्य दो मात्राओं के मूल्यों की गणना की जा सकती है।
- उन्होंने बीडब्ल्यूआर और पीडब्ल्यूआर से ईंधन में अंतर करने के लिए तीन एमएल मॉडल विकसित करने के लिए डेटाबेस से डेटा को प्रशिक्षित भी किया।
- बीडब्ल्यूआर में, ईंधन की छड़ें पानी में डूबी रहती हैं। जब ईंधन का विखंडन होता है, तो जल उबलता है और भाप टरबाइन को चलाती है। PWRs में, ईंधन की छड़ें पानी के संपर्क में नहीं आती हैं; केवल ऊष्मा का आदान-प्रदान होता है।

परिणाम:

- समूह के एमएल मॉडल ने बीडब्ल्यूआर से 91% ईंधन और पीडब्ल्यूआर से 95% ईंधन की सही पहचान की।
- पुराने पेपर्स में पीडब्ल्यूआर और बीडब्ल्यूआर के बीच भेदभाव की सटीकता के बारे में कोई स्पष्ट जानकारी नहीं थी।

ज़ूनोस सिद्धांत वायरस संक्रमण को बढ़ावा

चर्चा में क्यों?

- COVID-19 महामारी को शुरू करने वाले वायरस की उत्पत्ति के बारे में कभी न खत्म होने वाली बहस में, वुहान में एक खाद्य बाजार से अघोषित आनुवंशिक डेटा का पता लगाया गया है और प्रयोगशाला रिसाव सिद्धांत पर ज़ूनोज़ सिद्धांत का समर्थन करने के लिए इसका उपयोग किया जा रहा है।
- इन निष्कर्षों को डब्लूएचओ द्वारा गठित एक विशेषज्ञ निकाय, नोवेल पैथोजेन्स की उत्पत्ति के लिए वैज्ञानिक सलाहकार समूह को प्रस्तुत किया गया था।

यह ताजा सिद्धांत किस बारे में है?

- फ़्रांस में सेंटर नेशनल डे ला रेचेर्चे साइंटिफ़िक में विकासवादी जीव विज्ञान में विशेषज्ञता रखने वाली फ्लोरेंस डेबारे ने चीनी शोधकर्ताओं द्वारा जीआईएसएआईडी, एक वायरोलॉजी डेटाबेस में पोस्ट किए गए आनुवंशिक अनुक्रम वाले डेटा की खोज की।
- चीनी टीम ने कथित तौर पर हुआनान सीफूड होलसेल मार्केट से नमूने एकत्र किए थे, जो कि 2020 से कुख्यात रूप से प्रारंभिक COVID-19 मामलों के एक समूह से जुड़ा हुआ है।
- उन्होंने फरवरी 2022 में एक ग्राफ के साथ एक प्रीप्रिंट पोस्ट किया था, जिसमें वायरस वाले बाजार से कई पर्यावरणीय नमूने दिखाए गए थे जिनमें मानव आनुवंशिक सामग्री भी थी। यह वह था जिस पर डेबर्रे ने ठोकर खाई थी। इसने यह भी बताया कि इन दृश्यों को बाद में लेखकों के अनुरोध पर हटा दिया गया था।
- यह गाओ एवं उनके टीम के प्रारंभिक प्रकाशित शोध का दस्तावेजीकरण करता है जो प्रस्तावित करता है कि मानव ने वायरस को बाजार में लाया, यह पता लगाने के बाद कि सार्स-सीओवी-2 के लिए सकारात्मक परीक्षण करने वाले कुछ नमूनों में मानव डीएनए था, लेकिन कोई अन्य नहीं।
- इसके विपरीत, अब डब्लूएचओ के सामने सबूत यह है कि "कोरोना वायरस के कुछ सकारात्मक नमूनों में रेकून कुत्तों, सिवेट और अन्य स्तनधारियों से डीएनए या आरएनए शामिल थे, जिन्हें अब सार्स-सीओवी-2 के लिए अतिसंवेदनशील माना जाता है।"

क्या उत्पत्ति का विश्लेषण करना महत्वपूर्ण है?

- COVID-19 महामारी के बाद से विश्व जिस मुख्य सैद्धांतिक द्वैतवाद से जूझ रही है, वह मूल प्रश्न, लैब लीक या ज़ूनोस है।
- इससे पहले, वैज्ञानिकों ने वैज्ञानिक दुनिया से दोनों सिद्धांतों के बारे में इस आधार पर खुला दिमाग रखने का आग्रह किया था कि वे व्यवहार्य बने रहे। उन्होंने सार्वजनिक स्वास्थ्य एजेंसियों और शोधकर्ताओं से अपने डेटा और विश्लेषण को जनता के लिए खोलने का भी आह्वान किया।

क्या यह मूल प्रश्न पर अंतिम शब्द है?

- स्पष्ट रूप से, भविष्य में और भी कई युद्ध होंगे, शायद सोशल मीडिया पर सबसे कर्कश, क्योंकि द्विभाजित प्रश्न के दोनों पक्षों के शोधकर्ता अपने सिद्धांत का समर्थन करने के लिए सबूत इकट्ठा करने का प्रयास करते हैं।
- यह विभाजनकारी बहस खत्म नहीं होगी; यह तब तक जारी रहने की संभावना है जब तक कि किसी एक कारण पर पहुंचने के लिए पर्याप्त सबूत सामने नहीं आ जाते।
- पशु संचरण सिद्धांत के आलोचक 'स्पिल ओवर' पर विशिष्टता और विवरण की मांग कर रहे हैं, जबकि वायरोलॉजिस्ट का कहना है कि डेटा के उस स्तर को प्राप्त करना असंभव होगा।
- पोस्ट फैक्टो अनुसंधान अकेले जांच का मार्गदर्शन करने के साथ, संवीक्षा जारी रहने की संभावना है।

उत्तराखंड के देवस्थल में एशिया का सबसे बड़े 4-मीटर अंतर्राष्ट्रीय लिक्विड मिरर टेलीस्कोप

चर्चा में क्यों?

- केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने उत्तराखंड के देवस्थल में एशिया के सबसे बड़े 4-मीटर अंतर्राष्ट्रीय लिक्विड मिरर टेलीस्कोप का उद्घाटन किया।

विवरण:

- आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थान (आर्यभट्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ ऑब्जर्वेशनल साइंसेज- एआरईएस) ने घोषणा की कि विश्व स्तरीय 4-मीटर इंटरनेशनल लिक्विड मिरर टेलीस्कोप (आईएमएलटी) अब सुदूर एवं गहन आकाशीय अंतरिक्ष का पता लगाने के लिए तैयार है। इसने मई 2022 के दूसरे सप्ताह में अपना पहला प्रकाश प्राप्त किया।
- एआरईईएस उत्तराखंड (भारत) के नैनीताल जिले में देवस्थल स्थित वेधशाला परिसर में 2450 मीटर की ऊंचाई पर स्थित है।

हितधारक:

- आईएमएलटी सहयोग में भारत के आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थान (आर्यभट्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ ऑब्जर्वेशनल साइंसेज- एआरईईएस), बेल्जियम के लीज विश्वविद्यालय और बेल्जियम की रॉयल वेधशाला, पोलैंड की पॉज़्नान वेधशाला, उज़्बेक विज्ञान अकादमी के उलुग बेग खगोलीय संस्थान और उज़्बेकिस्तान के राष्ट्रीय विश्वविद्यालय एवं ब्रिटिश कोलंबिया विश्वविद्यालय, लवल विश्वविद्यालय, मॉन्ट्रियल विश्वविद्यालय, टोरंटो विश्वविद्यालय, यॉर्क विश्वविद्यालय और कनाडा में विक्टोरिया विश्वविद्यालय के शोधकर्ता शामिल हैं।
- इस टेलिस्कोप को एडवांस्ड मैकेनिकल एंड ऑप्टिकल सिस्टम्स (एएमओएस) कॉर्पोरेशन और बेल्जियम में सेंटर स्पैटियल डी लीज द्वारा डिजाइन और निर्मित किया गया था ।

घटक:

- एक तरल दर्पण टेलीस्कोप में मुख्य रूप से तीन घटक होते हैं:

1. एक परावर्तक तरल धातु (अनिवार्य रूप से पारा) युक्त एक कटोरा सदृश पात्र,
2. एक एयर बियरिंग (अथवा मोटर) जिस पर तरल दर्पण स्थापित किया गया है, और
3. एक चलन प्रणाली (ड्राइव सिस्टम)।

- लिक्विड मिरर टेलिस्कोप इस तथ्य का लाभ उठाते हैं कि एक घूर्णन तरल की सतह स्वाभाविक रूप से एक परवलयिक (पैराबोलिक) आकार लेती है और जो प्रकाश को केंद्रित करने के लिए आदर्श है।
- माइलर की एक वैज्ञानिक ग्रेड पतली पारदर्शी फिल्म पारे को वायु प्रवाह से बचाती है। परावर्तित प्रकाश एक परिष्कृत बहु-लेंस ऑप्टिकल सुधारक (करेक्टर) के माध्यम से गुजरता है जो दृश्य के विस्तृत क्षेत्र में उत्कृष्ट छवियां उत्पन्न करता है।
- इसके साथ ही फोकस पर दर्पण के ऊपर स्थित एक 4के4के सीसीडी कैमरा, आकाश की 22 आर्कमिनट चौड़ी पट्टियों को रिकॉर्ड करता है।

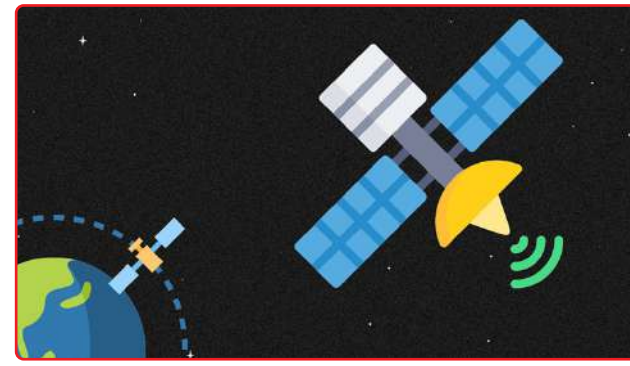
यह काम किस प्रकार करता है?

- यह आईएलएमटी प्रकाश को एकत्र एवं घनीभूत करके केंद्रित करने के लिए तरल पारे की एक पतली परत से बने 4 मीटर व्यास के घूमने वाले दर्पण का उपयोग करता है। धात्विक पारा (मर्करी) कमरे के तापमान पर तरल रूप में होता है और साथ ही अत्यधिक परावर्तक भी होता है और इसलिए, यह ऐसा दर्पण बनाने के लिए आदर्श रूप से अनुकूल है।
- यह आईएलएमटी को हर रात इसके ऊपर से गुजरने वाली आकाश की पट्टी का सर्वेक्षण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे सुपरनोवा, गुरुत्वाकर्षण लेंस, अंतरिक्ष मलबे और क्षुद्रग्रहों जैसी क्षणिक या परिवर्तनीय आकाशीय वस्तुओं का पता लगाने में सहायता मिलती है।
- यह आईएलएमटी पहला ऐसा तरल दर्पण टेलीस्कोप है जिसे विशेष रूप से खगोलीय अवलोकन के लिए डिजाइन किया गया है और यह वर्तमान में देश में उपलब्ध सबसे बड़ा एपर्चर टेलीस्कोप है और यह भारत में पहला ऑप्टिकल सर्वेक्षण टेलीस्कोप भी है।

डेटा संग्रहण:

- हर रात आकाश की पट्टी को स्कैन करते समय यह टेलीस्कोप लगभग 10-15 गीगाबाइट डेटा उत्पन्न करेगा और जिसे आईएलएमटी द्वारा उत्पन्न डेटा बिग डेटा और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) /मशीन लर्निंग (एआई/एमएल) एल्गोरिदम के अनुप्रयोग की सुविधा देने के साथ ही आईएमएलटी के साथ देखी गई वस्तुओं को वर्गीकृत करने के लिए प्रयोग किया जाएगा ।
- इसके द्वारा चर और क्षणिक तारकीय स्रोतों को खोजने और पहचानने के लिए डेटा का तेजी से विश्लेषण किया जाएगा। 3.6 मीटर का डीओटी, परिष्कृत बैक-एंड उपकरणों की उपलब्धता के साथ, आसन्न आईएलएमटी के साथ नवीनतम – गए खोजे गए क्षणिक स्रोतों के तेजी से अनुवर्ती अवलोकन की अनुमति देगा।
- इसके साथ ही आईएलएमटी से एकत्र किए गए डेटा, अगले 5 वर्षों के परिचालन समय में एक गहन फोटोमेट्रिक और एस्ट्रोमेट्रिक परिवर्तनशीलता सर्वेक्षण करने के लिए आदर्श रूप से अनुकूल होंगे।

भारतीय अंतरिक्ष स्टार्टअप पिक्सल को अमेरिका से 'हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजरी' का मिला ठेका



चर्चा में क्यों?

- बेंगलुरु से संचालित अंतरिक्ष स्टार्टअप 'पिक्सल'को अमेरिका के 'राष्ट्रीय सर्वेक्षण संगठन' (एनआरओ) को पांच साल तक तकनीकी 'हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजरी' की आपूर्ति करने का ठेका मिला है।

विवरण:

- एनआरओ ने व्यावसायिक तौर पर हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजरी के छह अध्ययन के लिए पांच और कंपनियों ब्लैक स्काई टेक्नोलॉजी, हाइपरसैट, ऑर्बिटल साइडकिक, प्लैनेट और एक्सप्लोर को अनुबंध दिए है।
- अनुबंध के हिस्से के रूप में, Pixxel हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजरी (HSI), मॉडलिंग और सिमुलेशन के माध्यम से रिमोट सेंसिंग क्षमताएं और डेटा मूल्यांकन प्रदान करेगा।
- कंपनी डेटा एकत्र करने और प्रदान करने के लिए ऑन-ऑर्बिट पाथफाइंडर सिस्टम और भविष्य के HSI तारामंडल का उपयोग करेगी, जो विश्व स्तरीय खुफिया, निगरानी और टोही क्षमताओं में योगदान देगा।

हाइपरस्पेक्ट्रल छवियां:

- हाइपरस्पेक्ट्रल छवियां इलेक्ट्रोमैग्नेटिक स्पेक्ट्रम में सैकड़ों रंगों के प्रकाश से बनी होती हैं। चूंकि हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग प्रकाश के कई अलग-अलग रंगों को एकत्र करती है, इसलिए किसी दिए गए ऑब्जेक्ट का एक अद्वितीय हस्ताक्षर होगा।
- यह वस्तुओं और सामग्रियों की पहचान करने के लक्ष्य के साथ, उपयोगकर्ताओं को छवि में प्रत्येक पिक्सेल के बारे में जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाता है। इमेजरी का उपयोग कृषि, खनन, भूविज्ञान और खुफिया और निगरानी के क्षेत्र में किया जाता है।
- पिक्सेल उपग्रह विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम में सैकड़ों तरंग दैर्ध्य पर छवियों को कैप्चर करते हैं और हमारे ग्रह के स्वास्थ्य के बारे में महत्वपूर्ण डेटा प्रकट करते हैं।

पिक्सेल के बारे में:

- Pixxel एक भारत स्थित निजी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी कंपनी है, जिसका लक्ष्य 2020 के दशक में 30+ हाइपरस्पेक्ट्रल पृथ्वी अवलोकन सूक्ष्म-उपग्रहों को सूर्य-समकालिक कक्षा में स्थापित करना है।

- Pixxel ने 30 जून 2021 को लिथुआनियाई फर्म, NanoAvionics के साथ होस्टेड कैमरा पेलोड साझेदारी के माध्यम से अपने तीन प्रदर्शन उपग्रहों में से पहला लॉन्च किया।
- आनंद और शकुंतला उन तीन प्रदर्शन उपग्रहों का हिस्सा हैं जिन्हें पिक्सेल लॉन्च करने की योजना बना रहा है। यह 2023 में अपने जुगनू तारामंडल के पहले 6 उपग्रहों और 2024 के अंत तक 12 और लॉन्च करने की योजना बना रहा है।

दुनिया का पहला 3D-printed रॉकेट हुआ लॉन्च, लेकिन ऑर्बिट में पहुंचने में रहा विफल

चर्चा में क्यों?

- एयरोस्पेस कंपनी, रिलेटिविटी स्पेस ने दुनिया का पहला 3डी प्रिंटेड रॉकेट को अंतरिक्ष में सफलतापूर्वक लॉन्च किया। हालाँकि, मिशन पूरी तरह से सफल नहीं हुआ क्योंकि यह Terran 1 ऑर्बिट में पहुंचने में विफल रहा है। मिशन उड़ान में लगभग तीन मिनट विफल रहा।
- इस स्टार्टअप का लक्ष्य रॉकेटों की पारंपरिक कास्टिंग की जगह 3डी प्रिंटिंग के साथ अंतरिक्ष यात्रा और उपग्रह प्रक्षेपण बाजार में क्रांति लाना है।

विवरण:

- रिलेटिविटी ने फ्लोरिडा के केप कैनावेरल में लॉन्च कॉम्प्लेक्स 16 से "जीएलएचएफ" (गुड लक, हैव फन) नामक टेरान 1 का तीसरा लॉन्च प्रयास शुरू किया।
- कंपनी ने इस महीने की शुरुआत में निर्धारित लिफ्ट-ऑफ से मिनट पहले लगभग पूरी तरह से 3D Printed भागों से बने एक रॉकेट के लॉन्च को रद्द कर दिया था।
- दो-चरण, 110 फीट लंबा, 7.5 फीट चौड़ा, इस रॉकेट को पूर्व मिसाइल साइट से लो अर्थ ऑर्बिट में लॉन्च करने का प्रयास किया गया था।

मुख्य विचार:

- यह लॉन्च का तीसरा प्रयास था जो कभी मिसाइल साइट हुआ करता था। रिलेटिविटी स्पेस मार्च के शुरू में रॉकेट के इंजन के अचानक बंद होने से पहले प्रज्वलित होने के आधे सेकंड के भीतर आ गया।
- इसके अधिकांश 110-फुट (33-मीटर) रॉकेट, इसके इंजनों सहित, कैलिफोर्निया के लॉन्ग बीच में कंपनी के विशाल 3डी प्रिंटर से निकले।
- टेरान नामक रॉकेट का 85% भाग 3डी-मुद्रित धातु भागों से बना है। रॉकेट के बड़े संस्करणों में और भी अधिक होंगे और कई उड़ानों के लिए पुन: प्रयोज्य भी होंगे।

3डी प्रिंटिंग प्रक्रिया:

- विभिन्न उद्योगों में व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली 3डी-प्रिंटिंग प्रक्रिया में ऐसी मशीनें शामिल हैं जो स्वायत्त रूप से नरम, तरल, या पाउडर सामग्री की अनुक्रमिक परतों को "प्रिंट" करती हैं जो ठोस त्रि-आयामी वस्तुओं को बनाने के लिए जल्दी से कठोर या मिश्रित हो जाती हैं।
- यह वस्तुओं के डिजाइन डिजिटल ब्लूप्रिंट से स्कैन किए जाते हैं।

पर्यावरण

जीवाश्म ईंधन फर्म मीथेन उत्सर्जन पर अंकुश लगाने में विफल रहे

चर्चा में क्यों?

- इंटरनेशनल एनर्जी एजेंसी (IEA) वार्षिक मीथेन ग्लोबल ट्रैकर रिपोर्ट के अनुसार, जीवाश्म ईंधन कंपनियों ने 2022 में 120 मिलियन मीट्रिक टन मीथेन को वायुमंडल में उत्सर्जित किया, जो 2019 में देखे गए रिकॉर्ड उच्च से थोड़ा नीचे था।
- इन कंपनियों ने लीकिंग बुनियादी ढांचे को खोजने और ठीक करने के लिए अपनी प्रतिज्ञाओं के बावजूद उत्सर्जन पर अंकुश लगाने के लिए लगभग कुछ भी नहीं किया है।
- रिपोर्ट में शेल, बीपी, एक्सॉनमोबिल और अन्य जैसे ऊर्जा दिग्गजों के बाद 2022 में रिकॉर्ड मुनाफे की सूचना मिली है क्योंकि रूस-यूक्रेन युद्ध ने तेल और प्राकृतिक गैस की कीमतों को बढ़ाया है।

रिपोर्ट के निष्कर्ष क्या हैं?

- मानव गतिविधि से होने वाले कुल औसत मीथेन उत्सर्जन में ऊर्जा क्षेत्र का योगदान लगभग 40 प्रतिशत है, तेल और प्राकृतिक गैस कंपनियों को प्राकृतिक गैस के निकलने पर वातावरण में मीथेन छोड़ने के लिए जाना जाता है। ड्रिलिंग, निष्कर्षण और परिवहन प्रक्रिया के दौरान वाल्वों और अन्य उपकरणों से रिसाव के माध्यम से भी ग्रीनहाउस गैस निकलती है।
- आज विश्व भर में 260 बिलियन क्यूबिक मीटर (बीसीएम) से अधिक प्राकृतिक गैस (ज्यादातर मीथेन से बनी) फ्लेयरिंग और मीथेन के रिसाव से बर्बाद हो जाती है। हालांकि इस पूरी राशि से बचना असंभव है, सही नीतियों और कार्यान्वयन से बाजारों में 200 बीसीएम अतिरिक्त गैस आ सकती है।
- तेल और गैस क्षेत्र में रिसाव का पता लगाने और मरम्मत कार्यक्रमों और रिसाव वाले उपकरणों को अपग्रेड करने जैसे प्रसिद्ध उपायों को लागू

करके उत्सर्जन को 75 प्रतिशत से अधिक कम किया जा सकता है।

- इसमें आगे उल्लेख किया गया है कि मीथेन के उत्सर्जन को रोकने के लिए उपलब्ध विकल्पों में से 80 प्रतिशत को जीवाश्म ईंधन उद्योग द्वारा शुद्ध शून्य लागत पर लागू किया जा सकता है।

वैश्विक तापमान पर प्रभाव:

- अंततः, प्राकृतिक गैस की 75 प्रतिशत बर्बादी को कम करके सदी के मध्य तक वैश्विक तापमान वृद्धि को लगभग 0.1 डिग्री सेल्सियस कम किया जा सकता है।
- विश्व भर में कारों, ट्रकों, बसों और दोपहिया और तिपहिया वाहनों जैसे वाहनों से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को तुरंत रोकने के रूप में बढ़ते वैश्विक तापमान पर इसका समान प्रभाव पड़ेगा। हालांकि, जीवाश्म ईंधन कंपनियों ने समस्या से निपटने के लिए बहुत कम किया है।

मीथेन उत्सर्जन किस प्रकार जलवायु परिवर्तन संचालित कर रहे हैं?

- मीथेन एक ग्रीनहाउस गैस है, जो पूर्व-औद्योगिक समय से 30 प्रतिशत वार्मिंग के लिए जिम्मेदार है, जो कार्बन डाइऑक्साइड के बाद दूसरे स्थान पर है। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम की एक रिपोर्ट में पाया गया कि 20 वर्ष की अवधि में, मीथेन कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में गर्म करने में 80 गुना अधिक शक्तिशाली है।
- हाल के वर्षों में, वैज्ञानिकों ने वातावरण में मीथेन की बढ़ती मात्रा के बारे में बार-बार चेतावनी दी है।
- 2022 में, यूएस नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (एनओएए) ने कहा कि मीथेन का वायुमंडलीय स्तर 2020 में पिछले रिकॉर्ड सेट को तोड़ते हुए 2021 में 17 भागों प्रति बिलियन तक बढ़ गया।

माधव राष्ट्रीय उद्यान में बाघों को फिर से शामिल करने के बाद नया वन्यजीव गलियारा बनेगा

चर्चा में क्यों?

- केन्द्रीय पर्यटन मंत्री ज्योतिरादित्य सिंधिया ने कहा कि मध्य प्रदेश के शिवपुरी जिले के माधव राष्ट्रीय उद्यान (एमएनपी) में तीन बाघ छोड़े जाने के बाद मध्य प्रदेश और राजस्थान के बीच एक नया वन्यजीव गलियारा बनेगा।

विवरण:

- शिवपुरी की सीमा श्योपुर जिले से लगती है, जहां कुनो नेशनल पार्क है, जो नामीबिया और दक्षिण अफ्रीका से लाए गए 20 चीतों का नया घर है।
- तीन बाघों के फिर से आने से एमएनपी, कुनो नेशनल पार्क, पन्ना टाइगर रिजर्व (सभी मध्य प्रदेश में हैं) और राजस्थान में रणथंभौर टाइगर रिजर्व को जोड़ने वाला एक वन्यजीव गलियारा बन जाएगा।

एमएनपी में पुन: परिचय:

- अक्टूबर में मौलाना आजाद राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (मैनिट) के परिसर से पकड़े गए एक बाघ को सतपुड़ा टाइगर रिजर्व से लाया जाएगा, जबकि दो बाघिनों को पन्ना और बांधवगढ़ टाइगर रिजर्व से लाया जाएगा। बाघ को भोपाल में पकड़ने के बाद अक्टूबर में सतपुड़ा में छोड़ा गया था।
- तीनों बाघों को कुछ समय के लिए अलग-अलग बाड़ों में रखने के बाद, एमएनपी में जंगल में छोड़ दिया जाएगा जो 375 वर्ग किलोमीटर में फैला हुआ है।
- यह तीसरी बार है जब मध्य प्रदेश वन विभाग एक वन्यजीव अभयारण्य में बाघ को फिर से लाने जा रहा है। उन्होंने कहा कि एमएनपी में वर्तमान में कोई बाघ नहीं है। उन्होंने कहा कि इससे पहले पन्ना बाघ अभयारण्य और सागर के नौरादेही वन्यजीव अभयारण्य में सफलतापूर्वक बाघों को बसाया जा चुका है।

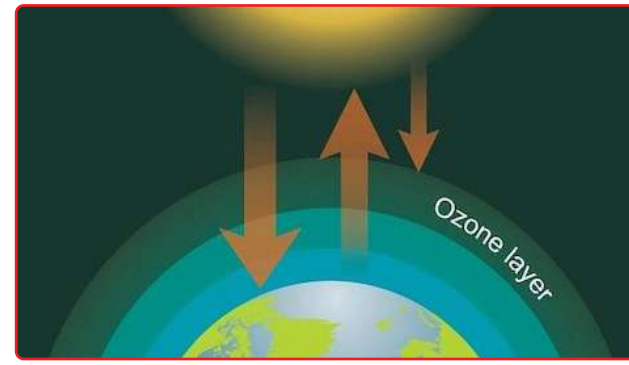
एमएनपी में बाघ:

- एमएनपी में बाघों के लिए अच्छा शिकार उपलब्ध है इसलिए बाघों को यहां फिर से बसाने के कार्यक्रम को केंद्र द्वारा मंजूरी दी गई है। 1970 में एमएनपी में बाघों की संख्या काफी अच्छी थी।
- एक जमाने में एमएनपी में कई बाघ हुआ करते थे लेकिन 2010 के बाद से एमएनपी और उसके आसपास के इलाके में कोई बाघ नहीं देखा गया है। वन्यजीव विशेषज्ञों ने कहा कि एमएनपी में मुख्य तौर पर शिकार के कारण बाघ खत्म हो गए।
- रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2010-2012 में कुछ समय के लिए राजस्थान के बाघ एमएनपी के आसपास घूमते थे।

एमएनपी के बारे में:

- पार्क शिवपुरी शहर के पास स्थित है और ऊपरी विंध्य पहाड़ियों का एक हिस्सा है।
- यह पार्क मुगल बादशाहों और ग्वालियर के महाराजा की शिकारगाह हुआ करता था। वर्ष 1958 में इसे राष्ट्रीय उद्यान का दर्जा मिला।

वनाग्नि से निकलने वाले धुएं के कण ओजोन परत में क्षरण का कारण बन सकते हैं: शोध



चर्चा में क्यों?

➲ वनाग्नि के कारण समताप मंडल में धुआं वर्ष भर बना रहता है। एमआईटी के एक नए अध्ययन के अनुसार, ये कण रासायनिक प्रतिक्रियाओं का कारण भी बन सकते हैं जो सुरक्षात्मक ओजोन परत को नष्ट कर सकते हैं। जो समताप मण्डल द्वारा सूर्य की हानिकारक पराबैंगनी विकिरण से पृथ्वी की रक्षा करती है।

ऑस्ट्रेलिया में मेगा फायर का प्रभाव:

➲ अध्ययन, दिसंबर 2019 से जनवरी 2020 तक पूर्वी ऑस्ट्रेलिया में लगी 'ब्लैक समर' मेगा-फायर से निकलने वाले धुएं पर केंद्रित है। आग, जो देश में रिकॉर्ड पर सबसे विनाशकारी थी, ने लाखों एकड़ जमीन को जला दिया और वातावरण में एक लाख टन से अधिक धुआं छोड़ा।

➲ एमआईटी टीम ने एक नई रासायनिक प्रतिक्रिया की पहचान की है जिसके द्वारा ऑस्ट्रेलियाई जंगल की आग के धुएं के कणों ने ओजोन क्षरण को बदतर बना दिया।

➲ इस प्रतिक्रिया को ट्रिगर करके, ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैंड, और अफ्रीका और दक्षिण अमेरिका के कुछ हिस्सों के ऊपर के क्षेत्रों में, आग ने दक्षिणी गोलार्ध में मध्य अक्षांशों पर कुल ओजोन के 3-5 प्रतिशत की कमी में योगदान दिया।

➲ शोधकर्ताओं का मॉडल यह भी इंगित करता है कि ध्रुवीय क्षेत्रों में आग का प्रभाव था, अंटार्कटिका के ऊपर ओजोन छेद के किनारों को खा रहा था। 2020 के अंत तक, ऑस्ट्रेलियाई जंगल की आग के धुएं के कणों ने अंटार्कटिक ओजोन छिद्र को 2.5 मिलियन वर्ग किलोमीटर तक चौड़ा कर दिया, जो पिछले वर्ष की तुलना में इसके क्षेत्रफल का 10 प्रतिशत था।

ओजोन रिकवरी पर जंगल की आग का दीर्घकालिक प्रभाव:

➲ संयुक्त राष्ट्र ने हाल ही में रिपोर्ट दी है कि ओजोन-क्षयकारी रसायनों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए एक सतत अंतरराष्ट्रीय प्रयास के कारण, दुनिया भर में ओजोन छिद्र और ओजोन रिक्तीकरण में सुधार हो रहा है।

➲ लेकिन एमआईटी के अध्ययन से पता चलता है कि जब तक ये रसायन वातावरण में बने रहते हैं, जिससे अस्थायी रूप से ओजोनके प्रभाव को कम कर सकती है।

जापानी वैज्ञानिकों ने बनाया दो पिताओं वाला चूहा

चर्चा में क्यों?

➲ जापानी वैज्ञानिकों ने दो जैविक पिताओं के साथ चूहों का विकास किया है, यह एक ऐसी प्रगति है जो मनुष्यों में प्रजनन क्षमता के नए उपचारों का मार्ग प्रशस्त कर सकती है।

विवरण:

➲ लंदन में फ्रांसिस क्रिक संस्थान में मानव जीनोम संपादन पर तीसरे अंतर्राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन में नए अध्ययन का विवरण सामने आया।

➲ शोधकर्ताओं को उम्मीद है कि नया चिकित्सा विकास भविष्य में गंभीर बांझपन के इलाज का उपाय दे सकता है और समलैंगिक जोड़े को अपना जैविक बच्चा पैदा करने का भी संभावनाएं दे सकता है।

मुख्य विचार:

➲ इससे पहले भी वैज्ञानिकों ने ऐसे चूहे बनाए थे जिनके तकनीकी रूप एवं जेनेटिक तौर पर दो पिता थे। हालांकि, यह पहली बार है जब मेल सेल्स से ऐसे अंडे बनाये जिसमें प्रजनन की क्षमता है, इसलिए यह एक महत्वपूर्ण प्रगति है.

➲ जापान के क्यूशू यूनिवर्सिटी में एक नई रिसर्च के तहत दो मेल चूहों के अंडो से एक चूहे का जन्म कराया है। रिपोर्ट के अनुसार इस नवजात चूहे के दो बायोलॉजिकल पिता है।

➲ यह तकनीक बांझपन के गंभीर मामलों में भी इस्तेमाल हो सकता है। इनमें टर्नर्स सिंड्रोम के मामले भी शामिल हैं, जिसमें एक्स क्रोमोजोम की एक कॉपी गायब है या आंशिक रूप से गायब है।

कैसे हुआ ये प्रयोग ?

➲ इस प्रयोग में नर चूहे की त्वचा से कोशिका ली गई। फिर उसे इंड्यूस्ड प्लूरिपोटेंट स्टेम कोशिका (iPS) बनाने के लिए स्टेम सेल जैसी स्थिति के लिए रीप्रोग्राम किया गया। अब वाई क्रोमोजोम हटा दिए गए।

➲ फिर दूसरे नर के एक्स क्रोमोजोम को iPS कोशिका में प्रवेश कराया गया। अब कोशिका में सिर्फ दो एक्स क्रोमोजोम्स बच गए। इसमें से एक एक्स क्रोमोजोम वही थे, जो दूसरी कोशिका से iPS कोशिका बनाने के लिए गए थे।

➲ वैज्ञानिकों ने तकनीकों का उपयोग करके 600 प्रत्यारोपण बनाए, लेकिन केवल सात पिल्ले पैदा हुए और स्वस्थ जीवन जीते रहे और उनकी खुद की संतानें हुईं। हालांकि, यह पहली बार नहीं है जब इस तरह की कोशिश की गई है।

➲ टेलीग्राफ की रिपोर्ट के मुताबिक, चीनी वैज्ञानिकों ने 2018 में दो पिता चूहों से बच्चे पैदा किए, लेकिन वे अस्वस्थ थे और कुछ ही समय बाद उनकी मौत हो गई.

आगे क्या होगा?

➲ टीम अब ह्यूमन सेल के साथ इस उपलब्धि को दोहराने का प्रयास कर रही है, हालांकि लैब में विकसित अंडों के सामने कुछ बाधाएं भी होंगी, जिसमें उनकी सुरक्षा सुनिश्चित करना भी शामिल है।

चिनाब जलग्रहण क्षेत में यूरेशियन उदविलाब देखे गए

चर्चा में क्यों?

➲ हाल ही में, जम्मू विश्वविद्यालय के पर्वतीय पर्यावरण संस्थान (IME) के वैज्ञानिकों की तिकड़ी ने चिनाब जलग्रहण क्षेत्र की नीरू धारा में दो

वयस्क और एक उप-वयस्क तीन यूरेशियन ओटर (लुट्रा लुटरा) को कैमरे में कैद किया।

- ये अर्ध-जलीय मांसाहारी स्तनपायी हैं।

यूरेशियन ऊदबिलाव की स्थिति:

- चूंकि यूरेशियन ऊदबिलाव, जिसे आईयूसीएन रेड लिस्ट में 'निकट संकटग्रस्त' के रूप में वर्गीकृत किया गया है, एक प्रमुख प्रजाति और उच्च गुणवत्ता वाले जलीय आवासों का सूचक माना जाता है, इसकी उपस्थिति नीरू धारा के स्वच्छता का परिणाम है।

अध्ययन क्षेत्र:

- इसका अध्ययन नीरू धार पर केंद्रित था, जो 30 किमी की बारहमासी धारा है जो औसत समुद्र तल से 3,900 मीटर ऊपर कैलाश झील में निकलती है और आगे यह चिनाब में गिरती है।
- नीरू चिनाब नदी की एक सहायक नदी है।
- 13 प्रमुख सहायक नदियों द्वारा पोषित, धारा कई छोटे गांवों, अर्ध-शहरी और शहरीकृत क्षेत्रों से होकर बहती है, जिसमें भद्रवाह सबसे बड़ी बस्ती है।

महत्व:

- ऊपरी चिनाब जलग्रहण क्षेत्र में जानवर की स्थिति के बारे में संदेह को समाप्त करने के अलावा, इससे यह पुष्टि होता है कि नीरू दरिया का पानी अभी दूषित नहीं हुआ है।
- ये खंड मानव बस्तियों से दूर हैं और इनमें पथरीले तल और संकरी घाटियां शामिल हैं जो वास्तव में रेत और बजरी खनन के लिए अनुपयुक्त हैं, जो ऊदबिलाव के जीवित रहने की कुछ आशा प्रदान करते हैं।

NIRDPR, ICRISAT ने शुष्क भूमि फसलों, जलवायु-स्मार्ट खेती को बढ़ावा देने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में, राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान और पंचायती राज (एनआईआरडीपीआर) और अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान (आईसीआरआईएसएटी) ने विकास मुद्दों पर अनुसंधान और क्षमता निर्माण को मजबूत करने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

शासनादेश:

- समझौता ज्ञापन का उद्देश्य दोनों संस्थानों के बीच जलवायु परिवर्तन अनुकूलन, ग्रामीण उद्यमिता विकास, मूल्य श्रृंखला विकास, अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करना, पहचान की गई कृषि और ग्रामीण प्रौद्योगिकियों को बढ़ाना और आजीविका विकास जैसे क्षेत्रों में सहयोग को बढ़ावा देना है।

मुख्य विचार:

- इस समझौते के तहत, दोनों संस्थान एक-दूसरे की क्षमता एवं सूचना साझा करके विभिन्न सहयोगी गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करेंगे, जिसमें मूल्य श्रृंखला विकास के माध्यम से आईसीआरआईएसएटी जनादेश फसलों के लिए रुर्बन क्लस्टर विकसित करना, राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन गतिविधियों के साथ एकीकरण करके ग्रामीण ऊष्मायन और उद्यमिता विकास को प्रोत्साहित करना शामिल है।
- भारत में ग्राम पंचायतों के जलवायु प्रमाण के माध्यम से नई पीढ़ी के वाटरशेड के मूल्य में वृद्धि करना और कृषि और ग्रामीण विकास कार्यक्रमों के माध्यम से गरीबी उन्मूलन के लिए अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ावा देना भी शामिल है।

आगे की राह:

- उच्च उपज वाली किस्मों और संबंधित मूल्य वर्धित उत्पादों पर अनुसंधान और विकास में आईसीआरआईएसएटी की तकनीकी क्षमता और देश भर में एनआरएलएम के तहत स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) के माध्यम से व्यापार के अवसर और विपणन समर्थन बनाने में एनआईआरडीपीआर की ताकत, ग्रामीण आजीविका को बदलने के लिए सहक्रिया में कार्य करेगी।

एनआईओटी लक्षद्वीप में हरित, स्व-संचालित अलवणीकरण संयंत्र स्थापित कर रहा है

चर्चा में क्यों?

- लक्षद्वीप के छह द्वीपों पर निम्न तापमान तापीय विलवणीकरण

(एलटीटीडी) प्रौद्योगिकी का उपयोग करके पीने योग्य पानी उपलब्ध कराने की अपनी चल रही पहल से आगे बढ़ते हुए, चेन्नई स्थित राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईओटी) इस प्रक्रिया को उत्सर्जन मुक्त बनाने के लिए काम कर रहा है।

वर्तमान अलवणीकरण संयंत्र किस प्रकार काम करते हैं?

- वर्तमान में, अलवणीकरण संयंत्र, जिनमें से प्रत्येक प्रतिदिन कम से कम 1,00,000 लीटर पीने योग्य पानी प्रदान करता है, डीजल जनरेटर सेट द्वारा संचालित होते हैं।
- एलटीटीडी सतह पर और लगभग 600 फीट की गहराई पर समुद्र के पानी में तापमान (लगभग 15 डिग्री सेल्सियस) के अंतर का फायदा उठाता है। यह ठंडा पानी सतह पर पानी को संघनित करता है, जो गर्म होता है लेकिन जिसका दबाव वैक्यूम पंपों का उपयोग करके कम किया जाता है।
- ऐसा अवसादित जल परिवेश के तापमान पर भी वाष्पित हो सकता है, इसके परिणामस्वरूप वाष्प जब संघनित होता है तो लवण और दूषित पदार्थों से मुक्त होता है और ये उपभोग के लिए प्रयुक्त होता है।
- हालांकि, पानी के दबाव को कम करने के लिए डीजल बिजली की आवश्यकता का अर्थ है कि यह प्रक्रिया जीवाश्म-ईंधन मुक्त नहीं है।

महासागर तापीय ऊर्जा:

- एनआईओटी, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) के तत्वावधान में एक संस्थान है, जिसने समुद्र से ऊर्जा के दोहन पर वर्षों तक काम किया है।
- ऐसे पौधों के काम करने के लिए एक बड़े ढाल (सतह और समुद्र की गहराई के बीच तापमान में अंतर) की आवश्यकता होती है। लक्षद्वीप में, चेन्नई के तट के विपरीत, इन गहराईयों को काफी आसानी से प्राप्त किया जा सकता है।
- इन संयंत्रों को एमओईएस द्वारा वित्त पोषित किया गया था, मौजूदा अलवणीकरण संयंत्रों को लक्षद्वीप प्रशासन द्वारा वित्त पोषित किया गया था।

आगे की राह:

- वर्तमान में, लक्षद्वीप द्वीपों पर पाँच विलवणीकरण संयंत्र काम कर रहे हैं। आने वाले महीनों में और चार के काम करने की संभावना है।
- प्रस्तावित आत्मनिर्भर संयंत्र, 10वां संयंत्र 2023 में बाद में तैयार होने की संभावना है।

हॉर्सशू केकड़े उड़ीसा के तट से गायब हो रहे हैं

चर्चा में क्यों?

- उड़ीसा के बालासोर जिले में चांदीपुर और बलरामगढ़ी तट के अपने चिर-परिचित स्पॉइंग ग्राउंड से हॉर्सशू केकड़े (Horseshoe crabs) गायब होते दिखाई दे रहे हैं। वैज्ञानिकों ने मछली पकड़ने की विनाशकारी प्रथाओं के कारण इस लिविंग फॉसिल (living fossil) के विलुप्त होने से पहले ओडिशा सरकार से तत्काल एक मजबूत सुरक्षा तंत्र विकसित करने का आग्रह किया है।
- उन्होंने केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय से हॉर्सशू केकड़ों को समुद्री प्रजातियों की सूची में डालने की अपील की, जिसके लिए एक स्पीशीज रिकवरी योजना विकसित की जानी है।

हॉर्सशू केकड़े के बारे में:

- हॉर्सशू केकड़े औषधीय रूप से अमूल्य हैं और पृथ्वी पर सबसे पुराने जीवित प्राणियों में से एक हैं।
- इन्हें सबसे पहले बालासोर तट पर हॉर्सशू केकड़े खोजे और 1987 में इस प्रजाति को राज्य के संज्ञान में लाया।
- ओलिव रिडले समुद्री कछुओं की तरह, ये केकड़े मूल रूप से गहरे समुद्र में रहने वाले जानवर हैं।
- यह पृथ्वी पर सबसे प्राचीन जीवित प्राणी है। पुरापाषाणकालीन अध्ययन कहते हैं कि हॉर्सशू केकड़ों की आयु 450 मिलियन वर्ष है।
- ये जीव बिना किसी रूपात्मक परिवर्तन के धरती पर रहता है। जानवर में मजबूत प्रतिरक्षा प्रणाली पाकर वैज्ञानिक हैरान हैं जिसने इसे लाखों वर्षों तक जीवित रहने में मदद की।

औषधीय मूल्य:

- हॉर्सशू केकड़े का खून तेजी से डायग्नोस्टिक reagent तैयार करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। सभी इंजेक्टेबल और दवाओं की जांच हॉर्सशू क्रैब की मदद से की जाती है।
- दुनिया के कुछ ही देशों में हॉर्सशू क्रैब की आबादी है और उनमें से एक भारतीय है।

खतरें:

- हॉर्सशू केकड़े के लिए दो से तीन प्रमुख मुद्दे हैं। जो खतरे का कारण बनते हैं। मछली पकड़ने की अनियमित गतिविधियों के कारण, उनकी अंडजनन गतिविधियाँ प्रभावित होती हैं। प्रजनन उद्देश्यों के लिए ओडिशा में बालासोर और पश्चिम बंगाल में दीघा और सुंदरवन के तटों पर आती हैं।
- वे अपने अंडे देने के लिए उपयुक्त स्थान का चयन करते हैं। दुर्भाग्य से, उन अंडों को भी स्थानीय लोगों द्वारा क्षतिग्रस्त कर दिया जाता है।

आगे की राह:

- उन्होंने सुझाव दिया कि प्रजातियों की रक्षा के लिए घोड़े की नाल केकड़े के प्रजनन स्थलों को एक संरक्षण रिजर्व के रूप में घोषित किया जाना चाहिए।

भारतीय सेना की राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन को बढ़ावा देने में अग्रिम भूमिका

चर्चा में क्यों?

- 'नेशनल ग्रीन हाइड्रोजन मिशन' की तर्ज पर, भारतीय सेना ने उत्तरी सीमाओं के साथ-साथ उन अग्रिम क्षेत्रों में ग्रीन हाइड्रोजन आधारित

माइक्रो ग्रिड पावर प्लांट परियोजना की स्थापना की प्रक्रिया आरंभ कर दी है जो राष्ट्रीय/राज्य ग्रिड से नहीं जुड़े हैं।

- नई दिल्ली के सेना भवन में भारतीय सेना और नेशनल थर्मल पावर कॉरपोरेशन रिन्यूएबल एनर्जी लिमिटेड (एनटीपीसी आरईएल) के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

मुख्य विचार:

- भारतीय सेना बिजली खरीद समझौते (पीपीए) के माध्यम से उत्पन्न बिजली खरीदने की प्रतिबद्धता के साथ 25 साल के लिए पट्टे पर आवश्यक भूमि उपलब्ध करा रही है।
- इस प्रस्तावित परियोजनाओं को एनटीपीसी द्वारा पूर्वी लद्दाख में संयुक्त रूप से चिन्हित स्थान पर बिल्ड, ओन एंड ऑपरेट (बीओओ) मॉडल पर स्थापित किया जाएगा।
- इस परियोजना में हाइड्रोजन का उत्पादन करने के लिए पानी के हाइड्रोलिसिस के लिए एक सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापित करना शामिल है, जो गैर-सौर घंटों के दौरान फ्यूल सेल्स के माध्यम से बिजली प्रदान करेगा।
- यह भविष्य में इसी तरह की परियोजनाओं के लिए पृष्ठभूमि तैयार करेगा और ग्रीन-हाउस गैस उत्सर्जन में कमी के साथ जीवाश्म ईंधन आधारित जनरेटर सेट पर निर्भरता को कम करने में योगदान देगा।

आगे की राह:

- इस एमओयू के साथ, भारतीय सेना नेशनल थर्मल पावर कॉरपोरेशन रिन्यूएबल एनर्जी लिमिटेड के साथ भविष्य में इसी तरह की परियोजनाओं को आरंभ करने की दृढ़ योजना के साथ समझौता करने वाला पहला सरकारी संगठन बन गया है।

आईपीसीसी रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

- तत्काल जलवायु कार्रवाई की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हुए, जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (IPCC) ने इंटरलेकन, स्विट्जरलैंड में छठी आकलन रिपोर्ट जारी की।
- रिपोर्ट में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और "सभी के लिए रहने योग्य टिकाऊ भविष्य" के लिए "मुख्यधारा प्रभावी और न्यायसंगत कार्रवाई" के माध्यम से मानव जनित जलवायु परिवर्तन को अपनाने की आवश्यकता पर बल दिया गया है।

रिपोर्ट क्या कहती है?

- सिंथेसिस रिपोर्ट तीन कार्यकारी समूहों (डब्ल्यूजी) के परिणामों के आधार पर आईपीसीसी की छठी मूल्यांकन रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्षों का संकलन है।
- कार्यकारी समूह ने जलवायु परिवर्तन के भौतिक विज्ञान के आधार का मूल्यांकन किया; वही कार्यकारी समूह II ने प्रभावों, अनुकूलन और भेद्यता का मूल्यांकन किया, और कार्यकारी समूह III ने शमन का भी मूल्यांकन किया है।
- रिपोर्ट में ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में भारी कमी लाने पर प्रकाश डाला गया है और इस तरह पेरिस समझौते द्वारा निर्धारित पूर्व-औद्योगिक स्तरों से बढ़ते वैश्विक तापमान को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित कर दिया गया है।
- 2018 में आईपीसीसी की चेतावनियों के बावजूद, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में वृद्धि इतनी अधिक जारी रही कि वैश्विक सतह का तापमान पहले से ही पूर्व औद्योगिक स्तरों पर 1.1 डिग्री सेल्सियस तक गर्म हो गया है, जिससे चरम और/या अप्रत्याशित मौसम की घटनाएं हो रही हैं जो मानव स्वास्थ्य, भाग्य, और पारिस्थितिक तंत्र को जोखिम में डालती हैं।
- तापमान में वृद्धि के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए, यह कहा गया है कि इस तरह की घटनाओं ने लोगों को खाद्य असुरक्षा और पानी की कमी के प्रति अतिसंवेदनशील बना दिया है, साथ ही कमजोर आबादी जलवायु परिवर्तन की मार का सामना कर रही है।
- रिपोर्ट में जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाले आर्थिक नुकसान और क्षति पर प्रकाश डाला गया और अधिक न्यायसंगत विश्व के लिए वित्तीय समाधान की आवश्यकता पर जोर दिया गया।

आगे का रास्ता क्या है?

- रिपोर्ट जलवायु अनुकूल विकास का सुझाव देती है जो न केवल जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करेगा।
- इसके द्वारा स्वच्छ ऊर्जा तक पहुंच, वायु गुणवत्ता में सुधार, रोजगार के अवसरों में वृद्धि, प्रौद्योगिकी के माध्यम से स्वास्थ्य सेवा को बढ़ावा देना, और समानता प्रदान करना, जलवायु परिवर्तन के अनुकूल होने में मदद करने के लिए रिपोर्ट के अनुशंसित लक्ष्यों में से एक हैं।
- रिपोर्ट ने जलवायु लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए वित्तीय निवेश की भूमिका को भी रेखांकित किया और केंद्रीय बैंकों, सरकार और वित्तीय नियामकों के माध्यम से उत्सर्जन को कम करने, जलवायु लचीलेपन को बढ़ाने और सीमांत समुदायों की रक्षा के लिए सार्वजनिक धन को प्रोत्साहित किया।

भारत के लिए निहितार्थ क्या हैं?

- भारत की प्राथमिकता जीवन, आजीविका और जैव विविधता के मामले में होने वाले नुकसान और क्षति को कम करने और समान कार्रवाई और अनुकूलन में तेजी लाने की होनी चाहिए।
- कई संदेश उभर कर सामने आए हैं जो भारत के लिए प्रमुख हैं: यह 'जलवायु अनुकूल विकास' पर जोर देने वाले दृष्टिकोण का प्रस्ताव करता है।
- एक विकासशील देश के रूप में, भारत लगभग हर क्षेत्र में पहले से ही लागू की जा रही ऊर्जा दक्षता नीतियों के माध्यम से अपने प्रति व्यक्ति उत्सर्जन को कम कर सकता है। हालाँकि, यह सौर और नवीकरणीय ऊर्जा जैसे स्वच्छ विकल्पों का उपयोग करके ऊर्जा क्षेत्र को डीकार्बोनाइज़ भी कर सकता है।

संस्कृति

"साझी बौद्ध विरासत" पर एससीओ का पहला अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्घाटन किया गया

चर्चा में क्यों?

- "साझी बौद्ध विरासत" पर शंघाई सहयोग संगठन (एससीओ) के दो दिनों तक चलने वाले अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का नई दिल्ली के विज्ञान भवन में उद्घाटन किया गया, जिसमें एससीओ राष्ट्रों के साथ भारत के सभ्यतागत जुड़ाव पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- दो-दिवसीय कार्यक्रम का आयोजन संस्कृति मंत्रालय, विदेश मंत्रालय और अंतर्राष्ट्रीय बौद्ध परिसंघ (आईबीसी-संस्कृति मंत्रालय के एक अनुदान प्रदाता निकाय के रूप में) द्वारा किया जा रहा है। इस कार्यक्रम में बौद्ध धर्म के कई भारतीय विद्वान भी भाग ले रहे हैं।

मुख्य विचार:

- एससीओ के भारत के नेतृत्व में यह अपनी तरह का पहला आयोजन है, जो मध्य एशियाई, पूर्वी एशियाई, दक्षिण एशियाई और अरब देशों को "साझी बौद्ध विरासत" पर चर्चा के लिए एक साझा मंच पर एक साथ लाता है।
- सम्मेलन का उद्देश्य एससीओ देशों के विभिन्न संग्रहालयों के संग्रह में मध्य एशिया की बौद्ध कला, कला शैलियों, पुरातात्विक स्थलों और पुरातनता के बीच दूरस्थ सांस्कृतिक संबंधों को फिर से स्थापित करना है।
- इस सम्मेलन के माध्यम से विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों के देश, जिन्हें एक साझा सभ्यता विरासत के आधार पर उन्हें जोड़ने वाले एक सामान्य सूत्र के साथ, बौद्ध मिशनरियों द्वारा मजबूत किए गए है, ये विभिन्न संस्कृतियों, समुदायों और क्षेत्रों को समग्र रूप से एकीकृत करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई। भारतीय उपमहाद्वीप और एशिया दो दिनों के विभिन्न विषयों पर चर्चा करेंगे और भविष्य में सदियों पुराने बंधनों को कायम रखने के तरीकों की रूपरेखा तैयार करेंगे।

शंघाई सहयोग संगठन (SCO) के बारे में:

- एससीओ एक स्थायी अंतरसरकारी अंतरराष्ट्रीय संगठन है।
- इसे 2001 में बनाया गया था। एससीओ चार्टर पर 2002 में हस्ताक्षर किए गए थे और यह 2003 में लागू हुआ था।
- एससीओ देशों में चीन, रूस और मंगोलिया सहित सदस्य राज्य, पर्यवेक्षक राज्य और संवाद भागीदार शामिल हैं। कई विद्वान- एससीओ के प्रतिनिधि इस विषय पर शोध पत्रों पर नाराजगी जता रहे हैं, जिनमें दुनहुआंग रिसर्च एकेडमी, चीन, धर्म के इतिहास का राज्य संग्रहालय, अंतर्राष्ट्रीय थेरवाद बौद्ध मिशनरी विश्वविद्यालय, म्यांमार, आदि शामिल हैं।
- 2001 में एससीओ के निर्माण से पहले, कजाकिस्तान, चीन, किर्गिस्तान, रूस और ताजिकिस्तान शंघाई फाइव के सदस्य थे।
- 2001 में संगठन में उज्बेकिस्तान के शामिल होने के बाद, शंघाई फाइव का नाम बदलकर एससीओ कर दिया गया।
- वर्ष 2017 में भारत और पाकिस्तान सदस्य बने।
- 17 सितंबर, 2021 में ईरान एससीओ का पूर्ण सदस्य बन गया।

विविध

एबेल पुरस्कार 2023

चर्चा में क्यों?

- लुईस केफरेली को 2023 का एबेल पुरस्कार दिया गया है। उन्हें यह पुरस्कार गणित में नॉनलीनियर पार्शियल इक्वेशंस और फ्री - बाउंड्री प्रॉब्लम को लेकर दिए गए योगदान के लिए दिया गया है।

एबेल पुरस्कार के बारे में

- यह पुरस्कार गणित के क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभाने वाले वैज्ञानिकों को दिया जाता है।
- पहली बार यह पुरस्कार 2003 में दिया गया।
- इसका नाम नार्वेजियन गणितज्ञ नील्स हेनरिक एबेल (1802-29) के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने अपने छोटे से जीवन में कई क्षेत्रों में अग्रणी योगदान दिया।

- इसे अक्सर नोबेल पुरस्कार के समकक्ष माना जाता है। जिसमें गणित के लिए कोई श्रेणी नहीं होती है और इसे इस तरह से मॉडल किया गया है।
- पुरस्कार के रूप में 7.5 मिलियन क्रोनर (लगभग $ 720,000) का मौद्रिक पुरस्कार और नॉर्वेजियन कलाकार हेनरिक हौगन द्वारा डिज़ाइन किया गया एक ग्लास पट्टिका दिया जाता है।
- यह पुरस्कार शिक्षा मंत्रालय की ओर से नॉर्वेजियन एकेडमी ऑफ साइंस एंड लेटर्स द्वारा प्रदान किया जाता है।

नील्स हेनरिक एबेल कौन थे?

- नील्स हेनरिक एबेल (1802-1829) एक नॉर्वेजियन गणितज्ञ थे जिन्होंने अपने छोटे जीवन काल में कई क्षेत्रों पर एक बड़ा प्रभाव छोड़ा।
- उनका सबसे प्रसिद्ध एकल परिणाम रेडिकल में सामान्य क्विंटिक समीकरण को हल करने की असंभवता को प्रदर्शित करने वाला पहला पूर्ण प्रमाण है। यह प्रश्न उनके समय की बकाया खुली समस्याओं में से एक था, और 250 से अधिक वर्षों से अनसुलझा था।

लुइस कैफरेली कौन हैं और उन्हें एबेल पुरस्कार क्यों मिला?

- कैफेरेली का जन्म और पालन-पोषण ब्यूनस आयर्स, अर्जेंटीना में हुआ। ये दक्षिण अमेरिका के पहले एबेल पुरस्कार विजेता बने। वर्तमान में, ये टेक्सास विश्वविद्यालय, ऑस्टिन में प्रोफेसर हैं।
- वह पांच दशकों से अधिक समय से आंशिक अंतर समीकरणों के अध्ययन में अग्रणी व्यक्तियों में से एक रहे हैं।
- आंशिक विभेदक समीकरण स्वाभाविक रूप से प्रकृति के नियमों के रूप में उत्पन्न होते हैं, चाहे पानी के प्रवाह का वर्णन करना हो या आबादी के विकास का। ये समीकरण न्यूटन और लीबनिज के समय से गहन अध्ययन का एक निरंतर स्रोत रहे हैं।
- उन्हें गणित में "शानदार विश्लेषणात्मक उपकरणों और अनेक विधियों के साथ शानदार ज्यामितीय अंतर्दृष्टि के संयोजन" के लिए यह पुरस्कार दिया गया है।

प्रारम्भिक परीक्षा

1. प्रोटॉन बीम थेरेपी (पीटीबी) के बारे में निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
   1. यह ठोस ट्यूमर के इलाज के लिए विकिरण का एक व्यवहार्य विकल्प है।
   2. पीबीटी कैंसर से निपटने के लिए प्रोटॉन का उपयोग करता है।
   3. यह थेरेपी आस -पास के अन्य अंग को नुकसान पहुंचाती है।

   नीचे दिए गए कोड से सही विकल्प चुनें:
   a) 1 और 2 b) 2 और 3
   c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
2. अंटार्कटिक प्रायद्वीप के बारे में निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
   1. यह अंटार्कटिका का सबसे दक्षिणी और सबसे ठंडा क्षेत्र है
   2 यह पृथ्वी पर जमे हुए पानी का सबसे बड़ा भंडार है।
   3. यह सील, पेंगुइन और व्हेल के एक समृद्ध समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र का घर है।

   नीचे दिए गए कोड से सही विकल्प चुनें:
   a) 1 और 2 b) 2 और 3
   c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
3. राष्ट्रीय सांख्यिकीय कार्यालय (एनएसओ) के हालिया प्रक्षेपण के बारे में निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
   1. अंतिम तिमाही की तुलना में वर्तमान भारत का जीडीपी धीमा हो गया।
   2. विनिर्माण क्षेत्रों ने एक नकारात्मक विकास का प्रतिनिधित्व किया।

   नीचे दिए गए कोड से सही विकल्प चुनें:
   a) केवल 1 b) 2 केवल
   c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं
4. अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय के न्याय के बारे में निम्नलिखित बयान पर विचार करें:
   1. इसे यूनाइटेड नेशन चार्टर द्वारा स्थापित किया गया था।
   2. यह मुख्यालय न्यूयॉर्क में स्थित है।
   3. इसके दो प्रकार के क्षेत्राधिकार हैं।

   नीचे दिए गए कोड से सही विकल्प चुनें:
   a) 2 केवल b) 3 केवल
   c) 1 और 2 केवल d) 1 और 3 केवल
5. निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
   1. COP-27 ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने जैसे महत्वपूर्ण मुद्दों पर अपने मतभेदों को संकीर्ण करने में विफल रहा।
   2. छोटे द्वीप विकासशील (SID) राज्य बढ़ते तापमान और समुद्र के स्तर के लिए सबसे कमजोर हैं।
   3. समोआ ने जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों को रोकने के लिए एक सलाहकार राय लेने के लिए, UNGA के माध्यम से एक पहल शुरू की।

   नीचे दिए गए कोड से सही विकल्प चुनें:
   a) 1 और 2 b) 2 और 3
   c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
6. "स्वायत्त" के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
   1. यह महिलाओं और युवाओं के लिए स्टार्ट-अप को बढ़ावा देने की एक पहल है।
   2. जीईएम में सामाजिक समावेश एक प्रमुख मूल्य है।
   3. यह विक्रेताओं और सेवा प्रदाताओं को बढ़ावा देने में विफल रहता है।

   नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
   a) 1 और 2 b) 2 और 3
   c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
7. भारत में वनावरण मूल्यांकन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
   1. 40% और उससे अधिक वृक्ष छत्र घनत्व वाले सभी भूमि क्षेत्रों को खुला वन माना जाता है।
   2. भारतीय वन सर्वेक्षण (एफएसआई) ने अपनी द्विवार्षिक वन स्थिति रिपोर्ट प्रकाशित की।
   3. भारत में 10% छत्र घनत्व वाला एक हेक्टेयर या उससे अधिक का भूखंड वन क्षेत्र के अंतर्गत आता है।

   नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
   a) 1 और 2 b) 2 और 3
   c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
8. विंडसर फ्रेमवर्क के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
   1. यह ग्रेट ब्रिटेन और उत्तरी आयरलैंड के बीच मुक्त व्यापार की अनुमति देता है।
   2. ग्रीन और रेड लेन के जरिए मुक्त व्यापार किया जाएगा।

   नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
   a) केवल 1 b) केवल 2
   c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं
9. निम्नलिखित पर विचार कीजिएः
   1. प्राकृतिक वन प्राकृतिक रूप से विविध होने के लिए विकसित हुए हैं और इसलिए, बहुत अधिक जैव विविधता का समर्थन करते हैं।
   2. वृक्षारोपण वनों में एक ही उम्र के पेड़ आग, कीट और महामारी के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं।

3. प्राकृतिक वन पुराने हैं और इसलिए उनके शरीर और मिट्टी में बहुत अधिक कार्बन जमा करते हैं।

निम्नलिखित में से कौन-सा कारण प्राकृतिक वनों का वृक्षारोपण द्वारा स्थायी प्रतिस्थापन चिंताजनक हो सकता है?

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

10. केन-बेतवा लिंक परियोजना (केबीएलपी) के रूढ़िवादी उपायों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (NPP) के तहत नदियों को जोड़ने वाली पहली परियोजना है।
2. भारतीय वन्यजीव संस्थान (डब्ल्यूआईआई) ने वन्य जीवन और जैव विविधता के संरक्षण के लिए एक व्यापक एकीकृत परिदृश्य प्रबंधन योजना (आईएलएमपी) तैयार की है।
3. परियोजना केवल क्षेत्र के समग्र संरक्षण को सुनिश्चित करती है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

11. हाल में इटली की प्रधानमंत्री जियोर्जिया मेलोनी ने भारत का दौरा किया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. भारत और इटली 2023 में अपने द्विपक्षीय संबंधों की 75वीं वर्षगांठ मना रहे हैं।
2. अक्षय ऊर्जा, हरित हाइड्रोजन, आईटी आदि के क्षेत्र में सहयोग बढ़ाने के लिए 'स्टार्टअप ब्रिज' की स्थापना की गई।
3. इटली इंडो-पैसिफिक ओशन इनिशिएटिव (IPOI) का संस्थापक सदस्य है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

12. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. ऊर्जा क्षेत्र मानव गतिविधि से कुल औसत मीथेन उत्सर्जन का लगभग 40 प्रतिशत से कम का योगदान करता है।
2. ग्रीनहाउस गैस भी ड्रिलिंग, निष्कर्षण और परिवहन प्रक्रिया के माध्यम से जारी की जाती है।
3. मीथेन एक ग्रीनहाउस गैस है, जो पूर्व-औद्योगिक समय से 30 प्रतिशत वार्मिंग के लिए जिम्मेदार है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

13. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
2. लोकसभा के विपक्षी दल के नेता भी चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति के संबंध में राष्ट्रपति को सलाह दे सकते हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

14. साल्ट फ्लैट के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह एक प्राकृतिक परिदृश्य है जिसमें समतल भूमि का एक बड़ा क्षेत्र नमक से ढका हुआ है।
2. दुनिया का सबसे प्रसिद्ध नमक का मैदान बोलीविया में सालार दे उयूनी है।
3. यह एक प्राकृतिक जल निकाय बनाता है जिसकी पुनर्भरण दर वाष्पीकरण दर से कम होती है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

15. जीरो कूपन जीरो प्रिंसिपल (ZCZP) इंस्ट्रूमेंट्स के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. NPO ने निजी प्लेसमेंट या सार्वजनिक निर्गम से ZCAP के माध्यम से धन जुटाया।
2. न्यूनतम निर्गम आकार वर्तमान में 1 करोड़ रुपये के रूप में निर्धारित किया गया है।
3. ZCZP बॉन्ड पारंपरिक बॉन्ड के समान।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

16. निम्नलिखित पर विचार कीजिएः
1. फार्मास्यूटिकल्स
2. पर्यावरण विज्ञान
3. कॉस्मेटिक

फोल्डस्कोप का उपयोग उपरोक्त में से किसमें किया जा सकता है?

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

17. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. भारत की मृदा वर्गीकरण योजना में अनाज के आकार को शामिल किया गया है क्योंकि इसे सटीक रूप से मापना आसान है।
2. फोल्डस्कोप का उपयोग "मृदा कणों" के आकारिकी का अध्ययन करने के लिए किया जा सकता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

18. इंडेक्स फंड के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह उन निवेशकों के लिए निवेश का स्रोत है जो दीर्घावधि, कम जोखिम वाले निवेश को देखते हैं।
2. वैनगार्ड ग्रुप के संस्थापक जॉन बोगल ने सबसे पहले इसे लॉन्च किया था।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

19. समुद्री घोड़े के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. भारत के तटीय पारिस्थितिक तंत्र में इंडो-पैसिफिक में पाई जाने वाली 12 में से नौ प्रजातियां पाई जाती हैं।
2. नौ प्रजातियां आठ राज्यों और पांच केंद्र शासित प्रदेशों के तटों पर वितरित की जाती हैं।
3. ग्रेट सीहॉर्स की आबादी, जो 'कमजोर' टैग की गई आठ प्रजातियों में से एक है, घट रही है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

20. हाल में महाराष्ट्र के विदर्भ में विश्व का पहला 200 मीटर लंबा बैम्बू क्रैश बैरियर स्थापित किया गया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
    1. इस बैरियर को बनाने में इस्तेमाल होने वाली बांस की प्रजाति बंबूसा बालकोआ है।
    2. इसे क्रेओसोट तेल के साथ उपचारित किया गया है और पुनर्नवीनीकरण उच्च-घनत्व पॉली एथीलीन (एचडीपीई) के साथ लेपित किया गया है।
    3. बांस बैरियर का पुनर्चक्रण मूल्य स्टील से कम है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

21. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. खुफिया और सुरक्षा प्रमुख ने रायसीना सुरक्षा संवाद में भाग लिया।
    2. यह सुरक्षा सम्मेलन म्यूनिख सुरक्षा सम्मेलन की तर्ज पर तैयार किया गया था।
    3. इस सम्मेलन में केवल G-20 सदस्यों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

22. हाई सी ट्रीटी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. संधि ओवरफिशिंग को नियंत्रित करती है।
    2. संधि में संभावित हानिकारक गतिविधियों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन की भी आवश्यकता है।
    3. सभी देशों के साथ समुद्री अनुवांशिक संसाधनों की कटाई से किसी भी उपहार को साझा करना।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

23. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. चीन ने रक्षा खर्च में 7.2% की बढ़ोतरी की घोषणा की।
    2. चीन रक्षा क्षेत्र में भारत के रक्षा बजट से तीन गुना खर्च करता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

24. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. भारतीय वायु सेना (IAF) का नंबर 28 स्क्वाड्रन, जिसका उपनाम 'द फर्स्ट सुपरसोनिक' है।
    2. मार्च 1963 में, स्क्वाड्रन ने सोवियत काल के मिग-21 को शामिल किया।
    3. 16 अक्टूबर 1987 को, नंबर 28 स्क्वाड्रन ने मिग-21 से मिग-29 में परिवर्तन किया।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

25. निम्नलिखित पर विचार कीजिएः
    1. मलक्का जलडमरूमध्य
    2. लोम्बोक जलडमरूमध्य
    3. बोनिफेसियो जलडमरूमध्य

    निम्नलिखित में से कौन सा जलडमरूमध्य हिंद महासागर में स्थित है?

    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

26. "फ्रिंजेक्स-23 एक्सरसाइज" के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह भारत और फ्रांस के बीच एक संयुक्त सैन्य अभ्यास है।
    2. अभ्यास फ्रांस में आयोजित किया गया था।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

27. उपभोक्ता मामलों के विभाग ने सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर मशहूर हस्तियों, प्रभावित करने वालों और वर्चुअल प्रभावित करने वालों के लिए "अनुमोदन के बारे में जानकारी प्राप्त करना!" नामक दिशानिर्देशों का एक सेट जारी किया है। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
    1. व्यक्ति किसी भी उत्पाद या सेवा का समर्थन कर सकते हैं जिसका उन्होंने व्यक्तिगत रूप से उपयोग या अनुभव नहीं किया है।
    2. दिशानिर्देश बताते हैं कि समर्थन सरल, स्पष्ट भाषा में किया जाना चाहिए।
    3. किस प्रकार की साझेदारी के लिए किस प्रकटीकरण शब्द का उपयोग करना है, इसे लेकर भ्रम है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

28. राप्ती नदी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह महाभारत की पहाड़ियों और हिमालय की निचली श्रृंखला से निकलती है।
    2. इसमें बार-बार आने वाली बाढ़ की प्रवृत्ति है जिसके कारण इसका उपनाम "गोरखपुर का शोक" पड़ा।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

29. मेघा-ट्रॉपिक्स-1 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. मेघा-ट्रॉपिक्स-1 इसरो और सीएनईएस के बीच एक संयुक्त कार्यक्रम है।
    2. संस्कृत में मेघा 'क्लाउड' है और फ्रेंच में ट्रॉपिक्स का अर्थ है 'ट्रॉपिक्स'।
    3. इसका उपयोग पृथ्वी के वातावरण का अध्ययन करने के लिए किया गया था।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

30. "मगर" के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह मगरमच्छों की 24 मौजूदा प्रजातियों में से एक है।
    2. यह भारत, पाकिस्तान, नेपाल और ईरान में पाई जाती है।
    3. प्रजातियों को IUCN द्वारा 'लुप्तप्राय' के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
31. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस हर साल 8 मार्च को मनाया जाता है।
    2. महिला दिवस पहली बार 1909 में अस्तित्व में आया और इसे राष्ट्रीय महिला दिवस के नाम से जाना गया।
    3. हेकानी जाखलू त्रिपुरा की पहली महिला मंत्री बनीं।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
32. निसार मिशन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह भारत और फ्रांस द्वारा विकसित एक संयुक्त पृथ्वी अवलोकन मिशन है।
    2. इसे ग्रह पर होने वाले व्यापक जलवायु परिवर्तनों को बेहतर ढंग से समझने के लिए संयुक्त रूप से विकसित किया गया है।
    3. भारत अंतरिक्ष यान, एस-बैंड एसएआर, प्रक्षेपण यान और संबंधित प्रक्षेपण सेवाएं और उपग्रह मिशन संचालन प्रदान कर रहा है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
33. उच्च समुद्र के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. ये समुद्र का हिस्सा हैं जो क्षेत्रीय जल या किसी देश के आंतरिक जल में शामिल नहीं हैं।
    2. खुले समुद्र में संसाधनों के प्रबंधन और सुरक्षा के लिए कोई भी देश जिम्मेदार नहीं है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं
34. निम्नलिखित पर विचार कीजिएः
    1. वनों और कृषि क्षेत्रों का सर्वेक्षण करें
    2. पौधों और वातावरण के बीच कार्बन विनिमय को समझें
    3. प्राकृतिक खतरों का बेहतर विश्लेषण

    निसार मिशन निम्नलिखित में से कौन सा कार्य करेगा?
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
35. उच्च समुद्र संधि के महत्व के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह जैव विविधता के नुकसान और समुद्र के पारिस्थितिक तंत्र के क्षरण को दूर करने की आवश्यकता को पहचानता है।
    2. यह भी रेखांकित किया गया कि उच्च समुद्रों पर क्षेत्रों के समुद्री आनुवंशिक संसाधनों से संबंधित गतिविधियाँ सभी राज्यों के हित में और मानवता के लाभ के लिए होनी चाहिए।
    3. यह दुनिया के 60% महासागरों को संरक्षित क्षेत्रों में रखता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
36. ट्रोपेक्स-23 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. इसका आयोजन द्विवार्षिक रूप से किया जाता है।
    2. इस अभ्यास में केवल भारतीय नौसेना और भारतीय तट रक्षक ही भाग लेते हैं।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं
37. माधव राष्ट्रीय उद्यान (एमएनपी) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह मध्य भारत और पूर्वी घाट परिदृश्य के टाइगर कॉरिडोर का हिस्सा नहीं है।
    2. जंगल चौसिंघा, नीलगाय और चिंकारा का घर है।
    3. पार्क विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTG) जैसे सहरिया जनजाति का घर है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
38. डिजिटल इंडिया अधिनियम 2023 की विशेषताओं के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. ऑनलाइन किए गए आपराधिक और नागरिक अपराधों के लिए एक नया "अधिनिर्णय तंत्र" लागू होगा।
    2. यह आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), डीपफेक, साइबर क्राइम, इंटरनेट प्लेटफॉर्म के बीच प्रतिस्पर्धा के मुद्दों और डेटा सुरक्षा को कवर करेगा।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    e) केवल 1 f) केवल 2
    g) 1 और 2 h) उपरोक्त में से कोई नहीं
39. पूर्वी ऑस्ट्रेलिया में लगी 'ब्लैक समर' मेगा-फायर के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
    1. जंगल की आग समताप मंडल में धुआं भेज सकती है जो सुरक्षात्मक ओजोन परत को नष्ट कर देता है।
    2. दक्षिणी गोलार्द्ध में मध्य-अक्षांश पर आग की वजह से कुल ओजोन में 3-5 प्रतिशत की कमी आई थी।
    3. ध्रुवीय क्षेत्रों में आग का प्रभाव था।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
40. भारत, ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका (आईबीएसए) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।
    1. समूहीकरण को 2003 में औपचारिक रूप दिया गया और ब्रासीलिया घोषणा जारी की गई।
    2. IBSAMAR, IBSA त्रिपक्षीय रक्षा सहयोग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

3. इसका मुख्यालय रियो डी जनेरियो में है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

41. आईएमएक्स/सीई-23 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह दुनिया के सबसे बड़े बहुराष्ट्रीय समुद्री अभ्यासों में से एक है।
2. इसका समन्वय अमेरिका के नेतृत्व वाली संयुक्त समुद्री सेना (सीएमएफ) द्वारा किया जाता है।
3. भारतीय नौसेना आईएमएक्स भागीदारी में नियमित रूप से भाग लेती है

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

42. आईएनएस त्रिकांड के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह कोलकाता श्रेणी का फ्रिगेट है
2. यह 2013 में भारतीय नौसेना में कमीशन किया गया एक स्टील्थ फ्रिगेट है।
3. इस श्रेणी के अन्य जहाज आईएनएस तेग और आईएनएस तरकश हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

43. यूथ 20 (वाई20) के प्राथमिकता वाले क्षेत्र के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. जलवायु परिवर्तन और आपदा जोखिम में कमी
2. स्वास्थ्य, भलाई और खेल।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

44. अर्बन 20 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह G20 के तहत एक आयोजन समूह है।
2. इस वर्ष यह दीर्घकालिक लाभकारी परिणाम प्राप्त करने के लिए शहरी क्षेत्र को बदलने की आवश्यकता पर बल देगा।
3. यह छह प्राथमिकता वाले क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करेगा जो जटिल वैश्विक शहरी एजेंडा को आधार बनाने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

45. भूस्खलन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. भूस्खलन एक ढलान के नीचे चट्टान, शिलाखंड, मिट्टी या मलबे के अचानक संचलन को कहते हैं।
2. इसे ट्रिगर करने वाले प्राकृतिक कारणों में भारी वर्षा, भूकंप, बर्फ का पिघलना शामिल हैं।
3. नीति आयोग द्वारा स्टेटमेंट ऑफ क्लाइमेट ऑफ इंडिया 2022 रिपोर्ट जारी की गई।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

46. हाल में उत्तर प्रदेश कैबिनेट ने नई खेल नीति, 2023 को मंजूरी दी। निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. पांच उच्च प्रदर्शन केंद्र बनाए जाएंगे जहां उच्च प्रदर्शन करने वाले एथलीटों को बेहतर शारीरिक फिटनेस प्रदान की जाएगी।
2. भारतीय खेल प्राधिकरण (SAI) की तर्ज पर राज्य खेल प्राधिकरण स्थापित करने का प्रावधान है।
3. राज्य इसमें राज्य खेल विकास कोष नहीं डालेगा।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

47. सिकल सेल रोग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह अनुवांशिक विकार नहीं है।
2. इस रोग में रोगी की लाल रक्त कोशिकाएं सिकल के आकार के वर्धमान में बदल जाती हैं।
3. इन कोशिकाओं की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता कम हो जाती है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

48. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. भारत में कुल वन क्षेत्र देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 22% है।
2. अंडमान और निकोबार में वन क्षेत्र कुल क्षेत्रफल का 87% है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

49. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) ने वैश्विक वन संसाधन आकलन प्रकाशित किया।
2. उपरोक्त रिपोर्ट के अनुसार पृथ्वी की 31% भूमि वनों से आच्छादित है।
3. वनों की कटाई से वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में 11% की वृद्धि होती है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

50. प्रिवेंशन ऑफ मनी लॉन्ड्रिंग एक्ट, 2002 (पीएमएलए) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. इसने मनी लॉन्ड्रिंग, मादक पदार्थों की तस्करी और आतंक के वित्तपोषण (CFT) का मुकाबला करने पर वियना कन्वेंशन के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित किया।
2. कानून का उद्देश्य अवैध रूप से कमाए गए धन को कानूनी नकदी में बदलने की प्रक्रिया पर अंकुश लगाना था।
3. अधिनियम ने एनआईए और सीबीआई को मनी लॉन्ड्रिंग को नियंत्रित करने, संपत्ति को जब्त करने और अपराधियों को दंडित करने का अधिकार दिया।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

51. फ्लोरेसेंस माइक्रोस्कोपी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह किसी वस्तु को इस बात का अध्ययन करके देखता है कि यह कैसे अवशोषित प्रकाश को फिर से उत्सर्जित करता है।
    2. वस्तु एक विशिष्ट तरंग दैर्ध्य के प्रकाश से प्रकाशित होती है।
    3. वस्तु के कण इस प्रकाश को अवशोषित नहीं करते हैं और कम तरंग दैर्ध्य पर इसे फिर से उत्सर्जित करते हैं।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
52. हाल में सिलिकॉन वैली बैंक के पतन से वैश्विक संक्रमण फैल रहा है। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
    1. सिलिकन वैली बैंक को कोविड 19 महामारी से गहरा आघात लगा है।
    2. यह 2008 के वित्तीय संकट के बाद विफल होने वाला सबसे बड़ा बैंक बन गया।
    3. एक कारण यह है कि कम ब्याज दर के कारण बांड का मूल्य विफल हो जाता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
53. I2U2 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह चार राष्ट्रों का समूह है।
    2. इसे आर्थिक सहयोग के लिए अंतर्राष्ट्रीय मंच का नाम दिया गया।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं
54. निम्नलिखित पर विचार कीजिएः
    1. अनुच्छेद 21 2. अनुच्छेद 38
    3. अनुच्छेद 47

    निम्नलिखित में से कौन सा लेख "स्वास्थ्य के अधिकार" के बारे में बात करता है?
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
55. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. जिनेवा में 12वां विश्व व्यापार संगठन मंत्रिस्तरीय सम्मेलन आयोजित किया गया।
    2. 13वां विश्व व्यापार संगठन मंत्रिस्तरीय सम्मेलन 2024 में भारत में आयोजित किया जाना है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं
56. SIPRI रिपोर्ट के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. रूस, फ्रांस और इस्राइल के लिए भारत सबसे बड़ा हथियार निर्यात बाजार था।
    2. भारत दक्षिण अफ्रीका के लिए तीसरा सबसे बड़ा बाजार भी था।
    3. भारत सऊदी अरब को तीसरा सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्ता था।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
57. हाल में सर्वोच्च न्यायालय ने निर्णय के लिए पांच न्यायाधीशों की संविधान पीठ को समान-लिंग विवाहों को कानूनी मान्यता देने की याचिकाओं को संदर्भित किया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
    1. केंद्र समान लिंग विवाह की कानूनी मान्यता प्राप्त करने के पक्ष में था।
    2. तीन जजों की बेंच ने मामले को पांच जजों की बेंच को रेफर करने के लिए संविधान के आर्टिकल 145(3) का इस्तेमाल किया।
    3. पीठ ने पाया कि समलैंगिक माता-पिता के साथ बड़े होने से जरूरी नहीं कि बच्चा भी समलैंगिक हो।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
58. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. NIRDPR, ICRISAT ने शुष्क भूमि फसलों, जलवायु-स्मार्ट खेती को बढ़ावा देने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।
    2. समझौते के तहत, यह राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (एनआरएलएम) गतिविधियों के साथ एकीकरण करके ग्रामीण ऊष्मायन को प्रोत्साहित करता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं
59. हाल में जारी सिपरी रिपोर्ट के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. भारत हथियारों का सबसे बड़ा आयातक है।
    2. रूस भारत को हथियारों का सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता था।
    3. फ्रांस भारत का दूसरा सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्ता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
60. ला पेरोस अभ्यास के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए
    1. यह द्विवार्षिक अभ्यास है।
    2. यह अभ्यास फ्रांसीसी नौसेना द्वारा आयोजित किया जाता है।
    3. इस वर्ष अभ्यास प्रशांत महासागर में आयोजित किया जा रहा है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3
61. शंघाई सहयोग संगठन (एससीओ) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. एससीओ के निर्माण से पहले इसे शंघाई फाइव कहा जाता था।
    2. किर्गिस्तान शंघाई फाइव का संस्थापक सदस्य था।
    3. 2001 में ताजिकिस्तान के संगठन में शामिल होने के बाद, शंघाई फाइव का नाम बदलकर एससीओ कर दिया गया।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

62. पीटीओ शाफ्ट के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह यूएवी में एक महत्वपूर्ण घटक है।
    2. यह इसे विभिन्न ऑपरेटिंग इंजन गति पर बातचीत करने में सक्षम बनाता है।
    3. यह इंजन गियर बॉक्स के बीच उच्च शक्ति संचारित करता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

63. युद्धाभ्यास बोल्ड कुरुक्षेत्र के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. अभ्यास सिंगापुर सेना और भारतीय सेना के बीच आयोजित किया जाता है।
    2. इस वर्ष यह अभ्यास भारत के जोधपुर में आयोजित किया जा रहा है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

64. एटीएल सारथी के स्तंभ निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और गलत विकल्प चुनें:
    a) नियमित प्रक्रिया में सुधार
    b) वित्तीय और गैर-वित्तीय अनुपालन सुनिश्चित करें
    c) क्लस्टर आधारित दृष्टिकोण के माध्यम से प्रासंगिक स्थानीय अधिकारियों के साथ सहयोग
    d) यह स्कूलों को मालिकाना हक नहीं देता है।

65. ऑकस के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. इसका उद्देश्य "स्वतंत्र और खुले" इंडो-पैसिफिक को संरक्षित करना है।
    2. संधि का पहला पहलू ऑस्ट्रेलिया को पनडुब्बियों से लैस करना है।
    3. यह ऑस्ट्रेलिया, ब्रिटेन और अमेरिका के बीच एक व्यापक व्यापार समझौता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

66. यूरेशियन ऊदबिलाव के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. वे अर्ध-जलीय मांसाहारी स्तनपायी हैं।
    2. उन्हें चिनाब जलग्रहण क्षेत्र की नीरू धारा से निकाला गया था।
    3. उन्हें IUCN रेड लिस्ट में 'कमजोर' के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

67. चंद्रमा के फार साइड के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह स्थायी रूप से पृथ्वी से छिपा नहीं है।
    2. यह रेडियो अवलोकन करने के लिए सौर मंडल में सबसे अच्छे स्थानों में से एक है।
    3. इस क्षेत्र में 14 दिन अत्यधिक तेज धूप प्राप्त होती है और उसके बाद 15 दिन पूर्ण अंधकार रहता है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

68. राष्ट्रीय वयोश्री योजना (आरवीवाई) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह वरिष्ठ नागरिक कल्याण कोष से वित्तपोषित एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है।
    2. यह योजना भारतीय कृत्रिम अंग निर्माण निगम द्वारा कार्यान्वित की जा रही है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) केवल 1 b) केवल 2
    c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

69. हाल में केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन एवं डेयरी मंत्रालय (एफएएचडी) ने विभाग के वार्षिक प्रकाशन, 'बेसिक एनिमल हसबेंडरी स्टैटिस्टिक्स 2022' का अनावरण किया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
    1. राजस्थान सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक राज्य है।
    2. महाराष्ट्र सबसे बड़ा मांस उत्पादक राज्य है।
    3. राजस्थान सबसे बड़ा ऊन उत्पादक राज्य है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

70. रीचआउट योजना के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह योजना पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित की जाती है।
    2. इसका उद्देश्य पृथ्वी विज्ञान में कुशल और प्रशिक्षित जनशक्ति विकसित करना है।
    3. इसे केवल राज्यों में लागू किया जाएगा न कि केंद्र शासित प्रदेशों में।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

71. दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना (डीडीयू-जीकेवाई) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. यह गरीबी उन्मूलन कार्यक्रम है।
    2. कार्यक्रम राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन के अंतर्गत है।
    3. यह कौशल भारत कार्यक्रम का हिस्सा नहीं है।

    नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
    a) 1 और 2 b) 2 और 3
    c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

72. रक्षा अधिग्रहण परिषद (डीएसी) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
    1. परिषद का अध्यक्ष प्रधानमंत्री होता है।
    2. इसका कार्य दीर्घकालिक परिप्रेक्ष्य योजनाओं में पूंजीगत अधिग्रहण को 'सैद्धांतिक रूप से' स्वीकृति देना है।

3. यह रक्षा खरीद बोर्ड से मिले फीडबैक के आधार पर प्रमुख परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी करता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

73. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
1. राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान (NIOT) चेन्नई में स्थित है।
2. NIOT पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के तत्वावधान में कार्य करता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

74. निम्नलिखित पर विचार कीजिए:
1. स्टोकेस्टिक पर्यावरणीय कारक
2. महामारी
3. प्राकृतिक आपदाएँ

निम्नलिखित में से कौन सा भारत में मांसाहारी आबादी में गिरावट का कारण हो सकता है?

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

75. रिफ्टिंग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
1. यह भूगर्भीय प्रक्रिया को संदर्भित करता है जिसमें एक एकल विवर्तनिक प्लेट दो या दो से अधिक प्लेटों में विभाजित हो जाती है जो अपसारी प्लेट सीमाओं से अलग होती हैं।
2. यह प्रक्रिया एक निचले क्षेत्र के उद्भव की ओर ले जाती है जिसे रिफ्ट घाटी कहा जाता है।
3. इसका पता उस काल से लगाया जा सकता है जब गोंडवाना भूमि को अलग किया गया था।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

76. हॉर्सशू केकड़े के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
1. यह पृथ्वी का सबसे पुराना जीवित प्राणी है।
2. सबसे पहले खोजे गए हॉर्सशू केकड़े बालासोर तट के किनारे थे।
3. वे गहरे समुद्र में रहने वाले जानवर नहीं हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

77. अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (आईसीजे) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
1. ICJ के जजों का चुनाव सुरक्षा परिषद ही करती है.
2. यह संयुक्त राष्ट्र का प्रमुख न्यायिक अंग है।
3. कोर्ट में 15 जज होते हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

78. मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल (पीएम मित्रा) पार्क के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. भारत को कपड़ा निर्माण और निर्यात का वैश्विक केंद्र बनाने की दिशा में यह एक बड़ा कदम है।
2. यह 5F विजन से प्रेरित है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

79. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
1. आईटीसी ने अपना आईटीसी मिशन मिलेट लॉन्च किया।
2. यह 3ई-एजुकेट, एम्पावर और एनकरेज पर फोकस करेगा।
3. इसमें मोटे अनाज के पोषण लाभों पर उपभोक्ताओं को शिक्षित करना शामिल है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

80. पीएम मित्रा पार्क के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और गलत विकल्प का चयन करें:
a) वित्त मंत्रालय इन परियोजनाओं के क्रियान्वयन की निगरानी करेगा।
b) यह विश्व स्तरीय औद्योगिक बुनियादी ढांचा तैयार करने में मदद करेगा।
c) अन्य GOI योजनाओं के साथ अभिसरण की सुविधा भी प्रदान की जाएगी।
d) प्रत्येक पार्क के लिए केंद्र और राज्य सरकार के स्वामित्व वाली एक एसपीवी स्थापित की जाएगी।

81. जीसिमिया के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
1. यह एक खुफिया समझौता है जिसे आम तौर पर सैन्य सूचना समझौते की सामान्य सुरक्षा के रूप में जाना जाता है।
2. यह जापान और दक्षिण कोरिया के बीच एक सैन्य समझौता है।
3. यह समझौता जापान और दक्षिण कोरिया को चीन की सैन्य और परमाणु गतिविधियों के बारे में सीधे एक दूसरे के साथ जानकारी साझा करने में सक्षम बनाता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

82. चूहों पर सुक्रालोज पर हाल के अध्ययन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. सुक्रोज की तुलना में सुक्रालोज कम मीठा होता है।
2. यह कोशिकाओं की झिल्ली क्रम को प्रभावित करता है।
3. सुक्रालोज का सामान्य सेवन इम्यूनोसप्रेसिव है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

83. तपेदिक से पीड़ित लोगों में मृत्यु दर को कम करने के लिए तमिलनाडु ने राज्य भर में पहल की है। तपेदिक के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. यह माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस नामक जीवाणु के कारण होता है।

2. यह इंसान के फेफड़ों को ही प्रभावित करता है।
3. जीवाणु मानव और पशु दोनों को प्रभावित कर सकते हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

84. निम्नलिखित पर विचार कीजिएः
1. नागरिक अधिकार अधिनियम का शीर्षक VII
2. गर्भावस्था भेदभाव अधिनियम
3. मुखबिर संरक्षण अधिनियम

निम्नलिखित में से कौन सा अधिनियम भारत में महिलाओं को सशक्त बनाता है?

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

85. हाल ही में, संवैधानिक पीठ ने समलैंगिक विवाहों को कानूनी रूप से मान्यता देने वाली याचिकाओं को संदर्भित किया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. के.एस.पुट्टास्वामी के फैसले में, इसने LGBTQIA+ के निजता के अधिकार को बरकरार रखा।
2. नवतेज सिंह जौहर मामले में इसने समलैंगिकता को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया।
3. LGBTQIA+ जोड़े सरोगेसी से बच्चा पैदा कर सकते हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

86. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. रेत की बैटरी महीनों तक अक्षय ऊर्जा स्रोतों से ऊष्मा जमा कर सकती है।
2. अकेले ऊष्मा दुनिया के ऊर्जा उपयोग का आधा हिस्सा है।
3. स्वीडन ने दुनिया की पहली सैंड बैटरी स्थापित की है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

87. भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. अधिनियम राज्य सरकार को किसी भी प्राधिकरण को नियुक्त करने में सक्षम बनाता है।
2. अधिनियम कई प्रकार की सरलीकृत अनुरूपता मूल्यांकन योजनाओं की अनुमति देता है।
3. इसमें रिपेयर या रिकॉल का प्रावधान है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

88. त्रिनेडेड द्वीप के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह ब्राजील के क्षेत्र का सबसे पूर्वी और सबसे दूरस्थ बिंदु है।
2. यह ट्रिनेड पेट्रेल और ग्रेट फ्रिगेटबर्ड जैसे देशी समुद्री पक्षियों की मेजबानी के लिए भी जाना जाता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

89. गामा विकिरण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. विकिरण एक अस्थिर तत्व के विघटित नाभिक से उत्पन्न होता है।
2. यह पदार्थ के माध्यम से अबाधित रूप से गुजर सकता है।
3. वे हानिरहित हैं जब तक कि बड़ी केंद्रित खुराक में मौजूद न हों।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

90. अंतर्राष्ट्रीय अपराध न्यायालय के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. इसे रोम संविधि के नाम से जानी जाने वाली संधि के तहत युद्ध अपराध की जांच के लिए बनाया गया था।
2. न्यायालय द हेग में स्थित है।
3. रूस इसके संस्थापक सदस्यों में से एक था।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

91. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. सिंथेसिस रिपोर्ट (SYR) IPCC द्वारा प्रकाशित की जाती है
2. यह अपने छठे मूल्यांकन चक्र के दौरान जारी की गई छह रिपोर्टों के निष्कर्षों का सार प्रस्तुत करता है।
3. COP27 की मेजबानी ग्लासगो ने की थी।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

92. भारत को यूएनएससी की महत्वपूर्ण समितियों का अध्यक्ष चुना गया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. पाकिस्तान आर्थिक प्रतिबंध समिति
2. तालिबान प्रतिबंध समिति
3. लीबिया प्रतिबंध समिति

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

93. भूजल के अत्यधिक दोहन के कारण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. भूजल का अत्यधिक दोहन
2. गन्ने की फसलों की अधिक खेती

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

94. अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष (आईएमएफ) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. IMF ब्रेटन वुड्स सम्मेलन का परिणाम था।
2. IMF के निदेशक पांच साल के कार्यकाल के लिए चुने जाते हैं।
3. एसडीआर न तो मुद्रा है और न ही अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष पर दावा है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

95. IPCC के SYR के सारांश फॉर पॉलिसीमेकर्स (SPM) के प्रमुख संदेशों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. संयुक्त उष्ण लहरों और सूखे के अधिक बार होने का अनुमान है।
2. महासागरीय अम्लीकरण बढ़ने की संभावना है।
3. भूमि और महासागरों की CO_2 अवशोषण क्षमता में वृद्धि होने की संभावना है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

96. इंटरनेशनल लिक्विड मिरर टेलीस्कोप (ILMT) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह पहला तरल दर्पण टेलीस्कोप है जिसे विशेष रूप से खगोलीय प्रेक्षणों के लिए डिज़ाइन किया गया है।
2. यह घूमता हुआ दर्पण हीलियम की पतली परत से बना होता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) उपरोक्त में से कोई नहीं

97. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. अपशिष्ट-से-ऊर्जा परियोजनाएं बिजली उत्पन्न करने के लिए रिसाइकिल योग्य सूखे कचरे का उपयोग करती हैं।
2. भारत में ठोस कचरा 55-60% बायोडिग्रेडेबल जैविक कचरा है
3. गैर-बायोडिग्रेडेबल सूखे कचरे में से, कठोर प्लास्टिक, धातु और ई-कचरे सहित केवल 2-3% का ही पुनर्चक्रण किया जा सकता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

98. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. अनुचित पृथक्करण के कारण भारत में ठोस अपशिष्ट का निम्न कैलोरी मान।
2. बायोडिग्रेडेबल कचरे में नमी की मात्रा अधिक होती है और इसका उपयोग बिजली उत्पादन के लिए नहीं किया जा सकता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

99. हाल में केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्री ने मानव-वन्यजीव संघर्ष (एचडब्ल्यूसी) को संबोधित करने के लिए 14 दिशानिर्देश जारी किए। क्रॉस कटिंग मुद्दों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. भारत में वन और मीडिया क्षेत्र के बीच सहयोग
2. मानव-वन्यजीव संघर्ष में भीड़ प्रबंधन
3. व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

100. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. संयुक्त राष्ट्र 2023 जल सम्मेलन न्यूयॉर्क में हुआ।
2. इसकी सह-मेजबानी यूरोपीय संघ द्वारा की गई थी।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1
b) केवल 2
c) 1 और 2
d) इनमे से कोई भी नहीं

101. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. वैज्ञानिक पैनल का कार्य खाद्य प्राधिकरण को जब भी मांगा जाता है वैज्ञानिक राय/इनपुट प्रदान करना है।
2. वैज्ञानिक समिति (SC) का गठन खाद्य प्राधिकरण द्वारा खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 की धारा 14 के तहत किया गया है।
3. वैज्ञानिक समिति (SC) गैर-संवैधानिक निकाय है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

102. ग्रीन टग्स के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह जीवाश्म ईंधन से संचालित होगा।
2. इसे 2025 तक सभी प्रमुख बंदरगाहों में काम करना शुरू करना है।
3. यह उत्सर्जन में काफी कमी लाएगा और सतत विकास को प्राप्त करने की दिशा में आगे बढ़ेगा।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

103. हाल में जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (आईपीसीसी) ने छठे आकलन चक्र के लिए अपनी सिंथेसिस रिपोर्ट जारी की। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. ग्रीन हाउस गैस (जीएचजी) उत्सर्जन से ग्लोबल वार्मिंग बढ़ेगी।
2. वर्तमान जलवायु नीतियां 2100 तक ग्लोबल वार्मिंग को 3.2 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ाने का अनुमान है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

104. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. भारत को आईएमओ ग्रीन वॉयेज 2050 परियोजना के तहत पहले देश के रूप में चुना गया है।
2. मंत्रालय पारादीप पोर्ट, दीनदयाल पोर्ट और वी.ओ.चिदंबरम पोर्ट को हाइड्रोजन हब के रूप में विकसित करने के लिए पहले ही चिन्हित कर चुका है।
3. भारत का पहला नेशनल सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन ग्रीन पोर्ट एंड शिपिंग (NCoEGPS) गुरुग्राम में शुरू हुआ।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

105. हाल ही में, भारत के एक अंतर-मंत्रालयी प्रतिनिधिमंडल ने इंडोनेशिया के बाली में दूसरे इंडो-पैसिफिक इकोनॉमिक फ्रेमवर्क फॉर प्रॉस्पेरिटी (IPEF) वार्ता दौर में भाग लिया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. आपूर्ति श्रृंखला
2. स्वच्छ अर्थव्यवस्था
3. हरित अर्थव्यवस्था

निम्नलिखित में से कौन IPEF के स्तंभ थे:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

106. भारतीय स्पेस टेक स्टार्टअप पिक्सल स्पेस के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. इसका उद्देश्य 30+ हाइपरस्पेक्ट्रल पृथ्वी अवलोकन सूक्ष्म-उपग्रहों के समूह को सूर्य-समकालिक कक्षा में स्थापित करना है।
2. पिक्सेल ने होस्टेड कैमरा पेलोड के माध्यम से अपने तीन-प्रदर्शन उपग्रहों में से पहला लॉन्च किया।
3. आर्यभट्ट और आदित्य उन तीन प्रदर्शन उपग्रहों का हिस्सा हैं जिन्हें उसने लॉन्च करने की योजना बनाई थी।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

107. हाइपरस्पेक्ट्रल छवियों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह केवल विद्युत चुम्बकीय वर्णक्रम में तीन प्राथमिक रंगों से बना है।
2. यह उपयोगकर्ताओं को छवि में प्रत्येक पिक्सेल के बारे में जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।
3. पिक्सेल उपग्रह विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम में सैकड़ों तरंग दैर्ध्य पर छवियों को कैप्चर करते हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

108. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. रिलेटिविटी स्पेस ने दुनिया के पहले 3-डी प्रिंटेड रॉकेट को अंतरिक्ष में सफलतापूर्वक लॉन्च किया।
2. 3डी-मुद्रित धातु भागों ने रॉकेट का 85% हिस्सा बनाया, जिसे टेरान नाम दिया गया।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

109. हाल में लॉन्च किए गए राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल के डिजिटाइज्ड क्लेम सेटलमेंट मॉड्यूल डिजिक्लेम के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. किसानों के दावों को सीधे उनके संबंधित बैंक खातों में पारदर्शी और जवाबदेह तरीके से संसाधित किया जाएगा।
2. प्रौद्योगिकी को राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल (एनसीआईपी) और सार्वजनिक वित्त प्रबंधन प्रणाली (पीएफएमएस) के एकीकरण के माध्यम से सक्षम किया गया है।
3. किसान वास्तविक समय में अपने मोबाइल फोन पर दावा निपटान प्रक्रिया को ट्रैक कर सकेंगे और योजना का लाभ उठा सकेंगे।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

110. क्षतिपूरक वनीकरण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. इसका मतलब है कि वन भूमि को गैर-वन उद्देश्यों जैसे कि खनन या उद्योग के लिए डायवर्ट किया जाता है।
2. CAF का 90% पैसा राज्यों को दिया जाना है जबकि 10% केंद्र द्वारा रखा जाना है।
3. कोष का उपयोग वन्यजीव संरक्षण के लिए नहीं किया जाता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

111. एबेल पुरस्कार के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. पुरस्कार गणित में अग्रणी वैज्ञानिक उपलब्धियों को मान्यता देता है।
2. यह पुरस्कार नोबेल पुरस्कार के बराबर है।
3. यह स्वीडिश अकादमी द्वारा प्रदान किया जाता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

112. गैरकानूनी गतिविधियां (रोकथाम) संशोधन विधेयक, 2019 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. अधिनियम सीबीआई के महानिदेशक को संपत्ति की जब्ती या कुर्की की मंजूरी देने का अधिकार देता है।
2. अधिनियम आतंकवाद के मामलों की जांच करने के लिए इंस्पेक्टर या उससे ऊपर के रैंक के एनआईए के अधिकारियों को अधिकार देता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

113. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. लोक प्रहरी बनाम भारत संघ (2018) मामले में, सर्वोच्च न्यायालय ने स्पष्ट किया कि यदि दोषसिद्धि पर अदालत द्वारा रोक लगा दी जाती है, तो दोषसिद्धि से उत्पन्न अयोग्यता को उलट दिया जाएगा।
2. संविधान का अनुच्छेद 102 एक सांसद की अयोग्यता के आधार से संबंधित है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

114. निम्नलिखित खेलों पर विचार कीजिएः
1. फिना
2. विश्व रग्बी
3. ब्रिटिश ट्रायथलॉन

निम्नलिखित में से किस खेल संघ ने ट्रांसजेंडर पर प्रतिबंध लगाया था?
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

115. हाल में भारत के प्रधानमंत्री ने वाराणसी में वन वर्ल्ड टीबी समिट 2023 का उद्घाटन किया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. टीबी मुक्त पंचायत पहल शुरू की गई।
2. एक नया उपचार निवारक उपचार भी शुरू किया गया।
3. 2030 तक तपेदिक संक्रामक रोग को खत्म करने की भारत की प्रतिबद्धता।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

116. अरावली हरित परियोजना के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. इसका विजन भूमि क्षरण और मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए देश भर में ग्रीन कॉरिडोर बनाना है।
2. इस परियोजना में हरियाणा, राजस्थान, गुजरात और दिल्ली राज्य शामिल हैं।
3. परियोजना चारागाह विकास पर ध्यान केंद्रित नहीं करती है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

117. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. रिफैम्पिसिन टैबलेट के रूप में एक दवा है जिसका इस्तेमाल ड्रग-रेसिस्टेंट ट्यूबरकुलोसिस (टीबी) के इलाज में होता है।
2. टीबी फेफड़ों में बैक्टीरिया माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस का संक्रमण है।
3. विश्व स्वास्थ्य संगठन ने एमडीआर टीबी के लिए इंजेक्शन वाली दवाओं को मौखिक आहार से बदल दिया।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

118. पीएम मित्रा योजना के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. यह योजना सात राज्यों में आएगी।
2. पार्कों में प्लग-एंड-प्ले निर्माण सुविधाएं होंगी।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) केवल 1 b) केवल 2
c) 1 और 2 d) इनमे से कोई भी नहीं

119. हाल में जम्मू के रियासी जिले में अंजी खड्ड पुल खबरों में था। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:
1. यह भारत का पहला केबल आधारित रेल पुल है।
2. एक अकेला तोरण पुल को सहारा देता है।
3. कोंकण रेलवे कॉर्पोरेशन लिमिटेड (KRCL) और हिंदुस्तान कंस्ट्रक्शन कंपनी ने परियोजना को अंजाम दिया

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

120. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिएः
1. परिधान पार्क योजना
2. एकीकृत कपड़ा पार्कों के लिए योजना
3. प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की अनुमति नहीं है।

निम्नलिखित में से कौन सा कपड़ा और परिधान क्षेत्र से संबंधित है?
a) 1 और 2 b) 2 और 3
c) 1 और 3 d) 1, 2 और 3

मुख्य परीक्षा

1. अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (आईसीजे) से सलाहकारी राय लेने के लिए शुरू की गई वानुअतु की पहल पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 'आईसीजे की पहल के परिणाम के बावजूद, जलवायु परिवर्तन से होने वाले नुकसान और क्षति के लिए किसी भी स्वीकृत उत्तरदायित्व का तभी सार्थक प्रभाव होगा जब देश उनका निवारण करेंगे'। चर्चा कीजिए।

2. तुर्की का भूकंप तथा जोशीमठ में आए झटके, भारतीय शहरों के लिए एक चेतावनी है। भूकंप की तैयारी और आवश्यक दृष्टिकोण पर भारत की वर्तमान नीति के समक्ष चुनौतियाँ क्या हैं? भारत में भूकंप की तैयारी के लिए अनुपस्थित शहरी नीति को किस प्रकार हल करने की आवश्यकता है?

3. आर्थिक संवृद्धि में सुधार करने और बढ़ावा देने के लिए मानव पूंजी निवेश को बनाए रखने के महत्व पर तथा भविष्य के संकटों के सामने दक्षिण एशियाई जनसँख्या और प्रणालियों की अधिक तन्यकता सुनिश्चित करने पर चर्चा कीजिए।

4. बाज़ार सूचकांक किस प्रकार काम करते हैं। क्या भारतीय खुदरा निवेशक 'निष्क्रिय' सूचकांक आधारित निवेश को अपना रहे हैं? सेबी सूचकांक निर्माताओं को नियामक दायरे में क्यों ला रहा है?

5. 'किसानों की आय दोगुनी करने के लक्ष्य को स्थायी और विविध कृषि को बढ़ावा देने की आवश्यकता से अलग करके नहीं देखा जा सकता है'। समालोचनात्मक विश्लेषण कीजिए।

6. आज की वैश्विक व्यवस्था में बहुपक्षवाद को क्यों महत्व दिया जाना चाहिए? बहुपक्षीय सुधार में G-20 कैसे मदद कर सकता है? क्या बहुपक्षीय सहयोग का एक वैकल्पिक माध्यम बहुपक्षीय समूह बन सकते हैं? बहुपक्षीय संस्थानों में सुधार के विचार से वैश्विक शक्तियाँ क्यों विमुख होंगी?

7. 'महिलाएं पोषण योजनाओं और पहलों में सुधार के लिए डिजिटल उपकरणों का उपयोग कर सकती हैं, साथ ही उनका उपयोग उन आर्थिक अवसरों को बनाने के लिए भी कर सकती हैं जो दीर्घकालिक खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करते हैं'। विस्तार कीजिए।

8. आर्टिफिशियल जनरल और नैरो इंटेलिजेंस सिस्टम एक दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं? वे कौन से संभावित तरीके हैं जिनसे एआई नौकरियों और उद्योगों को बाधित कर सकता है?

9. विश्व स्तर पर, प्राकृतिक आपदाएँ बढ़ रही हैं। पूरक स्टार्ट-अप के एक साथ बंडलिंग से प्राकृतिक आपदा और सतत विकास की वैश्विक चुनौती से निपटने में सहायता मिल सकती है। जी20 के स्टार्टअप 20 एंगेजमेंट ग्रुप के सामने इस अवसर की संभावनाओं पर चर्चा कीजिए, जिसमें भारत अग्रणी है।

10. हाल ही में, सरकार ने एंटी-मनी लॉन्ड्रिंग कानून में क्रिप्टोकरंसी व्यापार को शामिल किया है। क्रिप्टोक्यूरेंसी लेनदेन में मनी ट्रेल को खुफिया इकाइयों द्वारा किस प्रकार ट्रैक किया जाएगा? चर्चा कीजिए।

11. पर्यावरणीय, सामाजिक और सरकारी विनियम क्या हैं और वे कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व नियमों से किस प्रकार भिन्न हैं? भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए नियम क्यों महत्वपूर्ण हैं? क्या ईएसजी अनुपालन भारतीय कंपनियों को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में अधिक प्रमुख भूमिका निभाने में मदद करेगा?

12. सऊदी अरब और ईरान के बीच राजनयिक संबंधों की बहाली के क्या कारण हैं? शुरुआत में संबंधों के टूटने का कारण क्या था? अमेरिका के पश्चिम एशियाई क्षेत्र को प्राथमिकता नहीं देने के क्या कारण हैं? क्या चीन पश्चिम एशिया में एक नई महाशक्ति के रूप में उभर रहा है?

13. अमेरिका, ब्रिटेन और ऑस्ट्रेलिया के बीच रक्षा सहयोग भारत के लिए अमेरिका और उसके सहयोगियों के साथ व्यवस्थाओं का एक अनूठा सेट विकसित करने के अवसर को चिन्हांकित करता है। टिप्पणी कीजिए।

14. देशों को अल्प विकसित देशों की सूची में कब वर्गीकृत किया जाता है? भूटान ने इस सूची से बाहर निकलने कि अर्हता कैसे प्राप्त की? भूटान के सामने क्या चुनौतियाँ हैं?

15. भारत में किसानों के लिए चल रहे आय समर्थन कार्यक्रमों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए। भारत में एक फसल-तटस्थ आय समर्थन कार्यक्रम किसानों को बाजार की मांग और स्थानीय जलवायु परिस्थितियों के आधार पर फसलों की खेती करने के लिए किस प्रकार प्रोत्साहित करेगा? चर्चा कीजिए।

16. सरकार द्वारा मौटे अनाजों पर अतिरिक्त जोर स्वागत योग्य है। लेकिन, वैश्विक सुपरफूड के रूप में सफल होने के लिए, भारत को अपने मौटे अनाज रणनीति पर फिर से काम करने की आवश्यकता है। विस्तार कीजिए।

17. भारतीय कार्यबल में व्यापक लैंगिक अंतर को ध्यान में रखते हुए, एक समावेशी कार्यस्थल बनाने के लिए सक्रिय कदमों पर चर्चा कीजिए जो विविधता को महत्व देते हैं और प्रत्येक कार्यस्थल की विशिष्ट आवश्यकताओं और परिस्थितियों के आधार पर लैंगिक समानता को बढ़ावा देते हैं।

18. वर्ष 2023 दक्षिण कोरिया और भारत के बीच राजनयिक संबंधों के 50वें वर्ष को रेखांकित करेगा। साथ ही, दक्षिण कोरिया ने हाल ही में अपनी इंडो-पैसिफिक रणनीति में भारत को एक विशेष रणनीतिक साझेदार बताया है। इस पृष्ठभूमि में, चर्चा कीजिए कि दोनों देशों को एक मजबूत द्विपक्षीय संबंध की दिशा में मानक दृष्टिकोण से आगे बढ़ने की आवश्यकता क्यों है?

19. 2021-2022 की अवधि के लिए संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) के एक गैर-स्थायी सदस्य के रूप में भारत की भूमिका और अनुभव पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

20. 'चीन की वैश्विक सुरक्षा पहल, जो भविष्य की सुरक्षा व्यवस्था का एक विजन है, चीन के बाह्य संबंधों के हालिया ट्रैक रिकॉर्ड से काफी भिन्न है'। टिप्पणी कीजिए।

21. वैश्विक स्वास्थ्य आपातकाल के रूप में टीबी को समाप्त करने की चुनौतियों पर प्रकाश डालें। टीबी उन्मूलन के मार्ग में भारत की जी20 अध्यक्षता की भूमिका पर चर्चा कीजिए।

22. 'एक कार्यात्मक और स्वस्थ लोकतंत्र को एक ऐसी संस्था के रूप में पत्रकारिता के विकास को प्रोत्साहित करना चाहिए जो प्रतिष्ठान से कठिन प्रश्न पूछ सके'। टिप्पणी कीजिए।

23. 'नई पहल, मंच और अभ्यास भारत-अफ्रीकी रक्षा और सुरक्षा साझेदारी में बढ़ती तालमेल को प्रमाणित करते हैं, लेकिन वास्तविक क्षमता अभी भी अप्रयुक्त बनी हुई है'। चर्चा कीजिए।

24. पीएम मित्रा (MITRA) योजना के अंतर्गत पहले चरण में मेगा पार्क कहां स्थापित किए जा रहे हैं? कपड़ा एवं परिधान उद्योग पर प्रभुत्व रखने वाले एमएसएमई की घोषणा पर क्या प्रतिक्रिया हुई है? नई पहल पहले की टेक्सटाइल पार्क योजनाओं से किस प्रकार भिन्न है?

Answer Key

1.	(a)	2.	(b)	3.	(c)	4.	(d)	5.	(a)	6.	(a)	7.	(b)	8.	(c)	9.	(d)	10.	(a)
11.	(a)	12.	(b)	13.	(c)	14.	(d)	15.	(a)	16.	(a)	17.	(b)	18.	(c)	19.	(d)	20.	(a)
21.	(a)	22.	(b)	23.	(c)	24.	(d)	25.	(a)	26.	(a)	27.	(b)	28.	(c)	29.	(d)	30.	(a)
31.	(a)	32.	(b)	33.	(c)	34.	(d)	35.	(a)	36.	(a)	37.	(b)	38.	(c)	39.	(d)	40.	(a)
41.	(a)	42.	(b)	43.	(c)	44.	(d)	45.	(a)	46.	(a)	47.	(b)	48.	(c)	49.	(d)	50.	(a)
51.	(a)	52.	(b)	53.	(c)	54.	(d)	55.	(a)	56.	(a)	57.	(b)	58.	(c)	59.	(d)	60.	(a)
61.	(a)	62.	(b)	63.	(c)	64.	(d)	65.	(a)	66.	(a)	67.	(b)	68.	(c)	69.	(d)	70.	(a)
71.	(a)	72.	(b)	73.	(c)	74.	(d)	75.	(a)	76.	(a)	77.	(b)	78.	(c)	79.	(d)	80.	(a)
81.	(a)	82.	(b)	83.	(c)	84.	(d)	85.	(a)	86.	(a)	87.	(b)	88.	(c)	89.	(d)	90.	(a)
91.	(a)	92.	(b)	93.	(c)	94.	(d)	95.	(a)	96.	(a)	97.	(b)	98.	(c)	99.	(d)	100.	(a)
101.	(a)	102.	(b)	103.	(c)	104.	(d)	105.	(a)	106.	(a)	107.	(b)	108.	(c)	109.	(d)	110.	(a)
111.	(a)	112.	(b)	113.	(c)	114.	(d)	115.	(a)	116.	(a)	117.	(b)	118.	(c)	119.	(d)	120.	(a)

दीक्षांत
Education Centre

BPSC
PRE+MAINS

सामान्य अध्ययन

ऑनलाइन/ऑफलाइन

- दिल्ली के सर्वश्रेष्ठ विशेषज्ञों की टीम द्वारा
- 600 घंटे का कक्षा कार्यक्रम
- अद्यतन पाठ्यक्रम सामग्री (40 बुकलेट)
- डेली टेस्ट (150 टेस्ट) + यूनिट टेस्ट - 16 टेस्ट
- वर्क बुक - 8
- करेंट अफेयर्स एवं बिहार स्पेशल की विशेष कक्षाएँ
- डाउट क्लियरेंस हेतु विशेष मेन्टर की व्यवस्था

नामांकन प्रारंभ / सीमित सीटें

Fee
~~₹75,000~~
₹30,000
only

*Inaugural fee for first 200 students

11 FEB
@ 12:30 PM

TO REGISTER INSTALL DIKSHANT APP/ ADD.: 289, DHAKA JOHAR, DR. MUKHERJEE NAGAR, DELHI-09, CALL : 7428092240

DIKSHANT

दीक्षांत

OUR CSE RESULT-2021

1st AIR

SHRUTI SHARMA

3rd AIR

GAMINI SINGLA

4th AIR

AISHWARYA VERMA

6th AIR

YAKSH CHAUDHARY

9 AIR

PREETAM KUMAR

FREE COACHING & SCHOLARSHIP PROGRAMME

GENERAL STUDIES

FOUNDATION COURSE FOR IAS

ENGLISH MEDIUM

ONLINE *NEW BATCH* **OFFLINE**

Class Starts 18 APR. @ 6 PM

FEATURES

CLASSROOM PROGRAMME
24 Months/14 Months
1200-1500 Hrs. Classes
300 Hrs. NCERT Video
& 150 Hrs. PT Booster
Classes on App

STUDY MATERIALS
Latest, Updated &
Exam Oriented
Study Materials
10,000 Pages
(50 Booklets)

CURRENT AFFAIRS
200 Hrs.+ Classes on
Important Issues
for 2 Yrs.
& 3 Years Monthly
Magazine Subscription

WORKBOOK (MAINS)
16 workbooks provides
opportunity to review
and extend your
classroom learnings

UNIT TEST (PRE+MAINS)
32 unit test improves
knowledge, skills,
& aptitude for
prelims & mains exam

DAILY CLASS TEST
250 Prelims and 200 Mains
Test is used to check the
quality of knowledge gained
& started executing

CURRENT AFFAIRS PRE TEST
Through 100 tests you will get
right approach for
current affairs MCQs
and their relevance in
the UPSC exam

MENTORSHIP PROGRAMME
Individual doubt clearance
by faculties/experts to
increase confidence and
exposure on
different perspectives

COURSE VALIDITY
4 Years/3 Times Course
Validity will help to increase
your confidence and
preparation for your exam