....पढ़ें सिर्फ उतना, सेलेक्शन के लिए ज़रूरी है जितना !

वर्ष 3 : अंक 33 : अक्तूबर 2024 : मूल्य ₹100/-

संस्कृति IAS

करेंट अप-टू-डेट

मासिक करेंट अफेयर्स संकलन

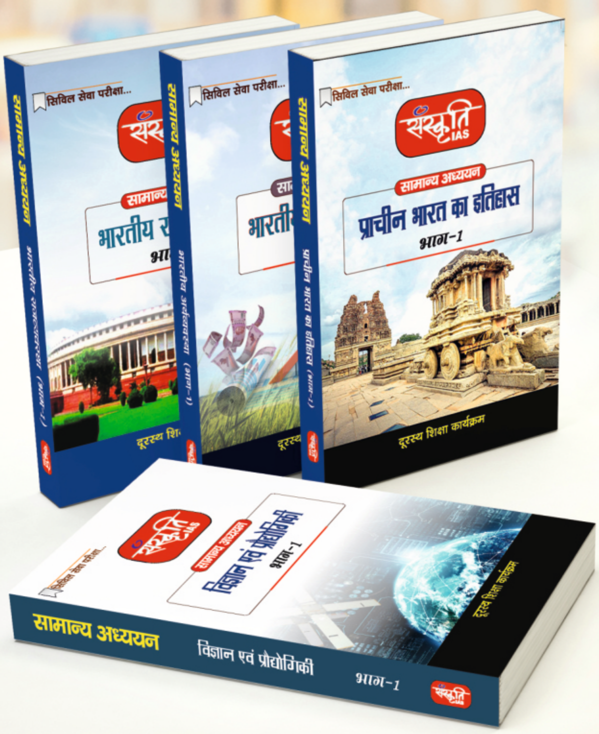
- महत्त्वपूर्ण पत्रिकाओं का सार-संग्रह (योजना, कुरुक्षेत्र, डाउन टू अर्थ, ई.पी.डब्ल्यू., साइंस रिपोर्टर)
- सीसैट एवं निबंध
- क्विक रिवीज़न

हिंदी माध्यम

संस्कृति IAS

दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम

Distance Learning Programme DLP



दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम की विशेषताएँ

- ☑ यह कार्यक्रम ऐसे विद्यार्थियों को ध्यान में रखकर तैयार (डिज़ाइन) किया गया है, जो किन्हीं वजहों से हमारे कक्षा कार्यक्रम का हिस्सा नहीं बन पा रहे हैं।
- ☑ दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम की अध्ययन सामग्री प्रकृति में सरल, संक्षिप्त, प्रामाणिक और परीक्षोन्मुखी है। इसे हिंदी माध्यम की सर्वश्रेष्ठ अध्यापकों की टीम के निर्देशन एवं मार्गदर्शन में अनुभवी एवं प्रतिबद्ध कॉन्टेंट राइटर्स द्वारा तैयार किया गया है।
- ☑ सिविल सेवा परीक्षा के नवीनतम पैटर्न पर आधारित अध्ययन सामग्री इस तरह से तैयार की गई है कि कोई भी टॉपिक छूटने न पाए, अर्थात् अध्ययन की सरलता हेतु सभी अध्यायों में महत्त्वपूर्ण तथ्यों का उचित समावेश किया गया है।
- ☑ अध्ययन सामग्री को पैराग्राफ्स, बुलेट फॉर्म, सारणी, मानचित्र एवं फ्लोचार्ट के माध्यम से उपयोगी एवं सरल बनाया गया है।

Fee Details

IAS Prelims	₹ 9,000
IAS Mains	₹ 12,000
IAS Prelims + Mains	₹ 14,000
IAS Optional History	₹ 6,000
IAS Optional Geog.	₹ 6,000

प्रिलिम्स अध्ययन सामग्री
25 Booklets

मेन्स अध्ययन सामग्री
27 Booklets

प्री.+मेन्स अध्ययन सामग्री
35 Booklets

For Demo

636, भू-तल, मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009 | 9555 124 124 | sanskritiias.com

संस्कृति करेंट अप-टू-डेट

वर्ष 3 | अंक 33 | अक्तूबर 2024 | ₹100

प्रधान संपादक

अखिल मूर्ति

परामर्शदाता मंडल

अमित कुमार सिंह, ए.के. अरुण, सीबीपी श्रीवास्तव, कुमार गौरव, के.पी. द्विवेदी, राजेश मिश्रा, रीतेश आर. जायसवाल

मुख्य कार्यकारी अधिकारी

शिवेश मिश्रा

संपादक

सुशील शिवनाथ

विज़ुअलाइज़ेशन

मो. साजिद सैफी

संपादकीय परामर्श

मनोज कुमार, अजेंद्र कुमार सिंह, पंकज तिवारी, पुनीत पाल, शिव कुमार चौबे

संपादन सहयोग

अभिषेक शुक्ल

लेखन एवं संकलन

अभिजित मिश्र, रामयश अग्निहोत्री, रुचिका शर्मा, विपिन चौधरी, मिकलेश कुमार, देवराज सिंह, हरिशंकर, ऋषि कुमार शर्मा, कुशाग्र पटेल

प्रूफरीडिंग सहयोग

कमलेश पाण्डेय, जय नारायण व्यास, रेनू

टाइपसेटिंग और डिज़ाइनिंग

तनवीर खान, संतोष झा, जसवीर सिंह, शेखर फुलारा, अमित कुमार, गुलफाम, हेम राज

संपादकीय पत्र व्यवहार

संपादक
संस्कृति करेंट अप-टू-डेट
संस्कृति पब्लिकेशन्स
E-mail: sushilnathkumar@gmail.com
636, भू-तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009

विधिक घोषणाएँ

- इस पत्रिका में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं। यह आवश्यक नहीं कि संपादक या प्रकाशक का दृष्टिकोण भी वही हो। हमारी कोशिश यही रहती है कि विभिन्न विचारधाराओं वाले लेखकों के लेख शामिल करें, ताकि पाठकों को किसी विषय पर अलग-अलग दृष्टिकोण मिल सकें।
- 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 ज़िम्मेदार नहीं है।
- हम विश्वास करते हैं कि इस पत्रिका में छपे लेख लेखकों द्वारा मौलिक रूप से लिखे गए हैं। अगर कॉपीराइट उल्लंघन का कोई मामला सामने आता है तो लेखक को ज़िम्मेदार ठहराया जाएगा।
- सभी विवादों का निपटारा दिल्ली न्यायिक क्षेत्र में होगा।
- © कॉपीराइट: संस्कृति पब्लिकेशन्स, सर्वाधिकार सुरक्षित। इस प्रकाशन के किसी भी अंश का प्रकाशन अथवा उपयोग, प्रतिलिपिकरण, ऐसे यंत्र में भंडारण जिससे इसे पुनः प्राप्त किया जा सकता हो या स्थानांतरण, किसी भी रूप में या किसी भी विधि से (इलेक्ट्रॉनिक, यांत्रिक, फोटो-प्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग या किसी अन्य प्रकार से) प्रकाशक की पूर्वानुमति के बिना नहीं किया जा सकता।

पत्रिका की गुणवत्ता से संबंधित शिकायतों व सुझावों के लिए संपर्क (WhatsApp) करें – 8800873762 (सुशीलनाथ कुमार)

वितरण, विज्ञापन एवं पत्रिका के सब्सक्रिप्शन के लिए संपर्क (WhatsApp) करें – 7428085757 (नरेंद्र प्रताप)

स्वामी, मुद्रक एवं प्रकाशक अखिल मूर्ति द्वारा
636, भू-तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-09 से प्रकाशित एवं
एस.के. इंटरप्राईज़ेज, प्लॉट न. 92/6/2 एवं 92/15, रोड न.-1,
मुंडका उद्योग नगर (साउथ साइड) इंड्स्ट्रियल एरिया,
नई दिल्ली-110041 से मुद्रित।

इस अंक में

संपादकीय 8

करेंट अफेयर्स 9–109

राजव्यवस्था एवं शासन *9–23*

वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 9

एकीकृत पेंशन योजना 13

अनुसूचित जातियों एवं अनुसूचित जनजातियों का उप-वर्गीकरण 16

लद्दाख में 5 नए ज़िलों का गठन 18

एल्डरमैन : मनोनयन, अधिकार एवं उत्तरदायित्व 19

मॉडल फॉस्टर केयर दिशा-निर्देश, 2024 20

तेल क्षेत्र (विनियमन एवं विकास) संशोधन विधेयक, 2024 21

गैर-संचारी रोग 22

भारत में नागरिक पंजीकरण प्रणाली 23

अंतर्राष्ट्रीय संबंध *24–31*

भारत-यूक्रेन संबंध 24

भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग 26

बांग्लादेश में भारतीय पूंजी की सुरक्षा 28

मोंगला बंदरगाह समझौता 29

IPEF आपूति शृंखला परिषद् 31

आर्थिक घटनाक्रम *32–36*

येन कैरी ट्रेड 32

भारत में पोषण न्यूनता 32

तरलता कवरेज अनुपात 34

चीन-प्लस-वन रणनीति की भारत के लिए उपयोगिता 35

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी *37–46*

भारत लघु रिएक्टर 37

भारत में विज्ञान अनुसंधान का निगमीकरण 38

भारत में वाहन सुरक्षा प्रणाली 39

एक्सट्रीमोफाइल्स 39

वैम्पायर तारा 40

प्रयोगशाला रसायन 41

चंद्रमा पर लाइटहाउस 42

रेट्रोवायरस 42

सुक्रालोज़ 43

मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े 43

नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी 44

कैप्टागॉन 44

DDoS अटैक 45

कैलिफोर्नियम 45

हेफ्लिक सीमा 46

पोलारिस डॉन अंतरिक्ष यात्री मिशन 46

जेरोजेल 46

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी *47–62*

वन्य एवं वन्यजीव *47–51*

विश्व वन स्थिति रिपोर्ट-2024 47

फिन व्हेल 47

ब्रॉडनोज़ सेवेनगिल शार्क एवं सूपफिन शार्क 48

यष्थिमा कैंटलीई 49
पूर्वी हूलॉक गिब्बन 49
मालाबार ट्री टॉड 49
ब्रह्मयोनि पहाड़ी पर औषधीय पौधे 50
ज़ेब्राफिश एवं हड्डी पुनर्जनन 50
कोरिडियस कीट प्रजाति 50
हॉर्सशू क्रैब 51
गैस्ट्रोडिया इंडिका 51
प्रदूषण 52-57
प्रकाश प्रदूषण 52
ओज़ोन प्रदूषण 54
शहरों में निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन 55
माइक्रोप्लास्टिक संदूषण आकलन परियोजना 57
बैलास्ट वाटर प्रबंधन 57
जैव-विविधता 59-62
पर्यावरण एवं पारिस्थितिकीय संरक्षण 59
नई रामसर आर्द्रभूमियाँ 60
जलवायु वित्त वर्गीकरण 61
गुरु घासीदास-तमोर पिंगला बाघ अभयारण्य 62
भूगोल 63-66
भू-भौतिकी घटनाएँ 63
पाइरोक्यूमुलोनिम्बस बादल 63
गैमी टाइफून 63
चर्चित स्थल 64
ओल डोइन्यो लेंगाई ज्वालामुखी 64
तुर्काना झील 64
विविध 65-66
हम्पी में पत्थर उत्खनन 65
A23a हिमखंड 65
माउंट किलिमंजारो 66
सिन-ला दर्रा एवं सरूताल बुग्याल 66
कृषि 67-71
कृषि-खाद्य में पोषण निवेश 67
कृषि क्षेत्र का मशीनीकरण 68
भारत में जलवायु अनुकूल कृषि 69
सुपरफूड मखाना 71
उद्योग 72-73
वस्त्र उद्योग : बांग्लादेश संकट और भारत के लिए अवसर 72
इतिहास, कला एवं संस्कृति 74-79
विष्णुपद मंदिर एवं महाबोधि मंदिर 74
स्ट्रीट आर्ट्स से संबंधित मुद्दे 74
चराइदेव मोइदम : विश्व धरोहर स्थल 76
लिंगायत एवं पंचमसाली लिंगायत 77
सांस्कृतिक संपत्ति समझौता 78
झुमुर नृत्य 78
पुरातात्विक स्थल राखीगढ़ी 79
स्टोनहेंज 79
सामाजिक मुद्दे 80-82
भारत में अंधविश्वास एवं काला जादू के खिलाफ कानून 80

सामाजिक न्याय एवं कल्याण 83-84

स्तनपान के माध्यम से पोषण एवं लैंगिक समानता 83

सतत् विकास पर उच्च स्तरीय राजनीतिक मंच 84

आपदा प्रबंधन 85-88

गंभीर आपदा के रूप में भूस्खलन 85

एकीकृत अग्नि प्रबंधन दिशा-निर्देश 87

नीतिशास्त्र, सत्यनिष्ठा एवं अभिरुचि 89-92

जनरेटिव AI के नैतिक निहितार्थ 89-90

केस स्टडी 90-92

केस स्टडी-1 90

केस स्टडी-2 91

विविध 93-109

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम 93

पीनट एलर्जी इम्यूनोथेरेपी कार्यक्रम 93

योजना एवं कार्यक्रम 93-94

प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान 93

NPS वात्सल्य योजना 93

RoDTEP योजना 94

सूचकांक एवं रिपोर्ट 94-96

NIRF इंडिया रैंकिंग-2024 94

बहुआयामी भेद्यता सूचकांक 95

महत्त्वपूर्ण मंत्रालय एवं संगठन 96-99

विदेश मंत्रालय 96

अंतर्राष्ट्रीय संगठन 99-101

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ 99

महत्त्वपूर्ण पुस्तकें 101

खेल घटनाक्रम 102

महत्त्वपूर्ण दिवस 103

महत्त्वपूर्ण पुरस्कार 104

महत्त्वपूर्ण व्यक्ति एवं नियुक्तियाँ 105

महत्त्वपूर्ण सम्मेलन एवं आयोजन 107

महत्त्वपूर्ण शब्दावली 107

महत्त्वपूर्ण पत्रिकाओं का सार 110-135

योजना 110-115

कुरुक्षेत्र 115-121

इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली 121-126

डाउन टू अर्थ 126-131

साइन्स रिपोर्टर 132-135

निबंध उद्धरण 136

क्विक रिवीज़न 137-162

महत्त्वपूर्ण तथ्य : एक नज़र में 137-144

सीसैट खंड 145-149

मानचित्र अध्ययन 150-151

प्रारंभिक परीक्षा आधारित प्रश्न 152-157

मुख्य परीक्षा आधारित प्रश्न 158-162

हिंदी माध्यम

संस्कृति IAS

संस्कृति पब्लिकेशन्स की प्रस्तुति

पुस्तकों की विशेषताएँ

1. परीक्षा के वर्तमान पैटर्न पर आधारित अध्ययन सामाग्री
2. आवश्यक सारणी, फ्लोचार्ट तथा मानचित्रों के माध्यम से प्रस्तुतीकरण
3. विषयवस्तु की सरलता, प्रामाणिकता तथा परीक्षापयोगी बनाने पर विशेष बल

636, भू-तल, मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009 9555 124 124 sanskritiias.com

संपादकीय

पनघट की राह कठिन नहीं बल्कि 'सीधी और सचेत' है

जब कोई विद्यार्थी किसी विषय पर केंद्रित अध्ययन करने की शुरुआत करता है तब वह पूरी तरह से सचेत और सतर्क रहता है। उस समय अति-आत्मविश्वास की भावना उसके आसपास भी नहीं होती, बल्कि उस दौरान उसकी मानसिकता यही होती है कि इस विषय में उसका ज्ञान अभी आधा-अधूरा है और उसे एक स्कॉलर की तरह लगातार पढ़ाई में जुटे रहना है। इसी भावना के चलते उसके भीतर सीखने-समझने की उत्कट ललक बनी रहती है जो उसके भीतर की सकारात्मक जागरूकता का पता देती है।

मगर वही विद्यार्थी जब काफी लंबे समय से उसी विषय में लगातार अध्ययन करते हुए पर्याप्त ज्ञान हासिल कर चुका होता है तब वह यह मान लेता है कि किसी भी प्रतियोगी परीक्षा में सफलता हासिल करने से उसे कोई रोक नहीं सकता। उसके इस विश्वास के पीछे यह भावना भी काम करती है कि उसके अध्ययन की अवधि में उसका निशाना सिर्फ और सिर्फ अर्जुन की तरह 'चिड़ियाँ की आँख' यानी 'अध्ययन' पर ही रहा है और उसे यह भी भान होने लगता है कि वह सामाजिक जुड़ाव, यारी-दोस्ती, फिल्म-टेलीविज़न आदि से दूर रहकर अध्ययन करते हुए एक तरह का त्याग कर रहा है वह एक तरह की सामाजिक 'कुर्बानी' ही है और अपनी इसी तथाकथित 'कुर्बानी' के चलते वह खुद की नज़रों में 'महान' हो जाता है और समझता है कि उसकी इस मेहनत, इस कुर्बानी का कोई सानी नहीं। अपने आसपास की तमाम तरह की खुशियाँ, दुख-दर्द-तकलीफों को एक किनारे पर रखने की पुरज़ोर प्रयत्न करते हुए एकाग्रचित होकर एक कुशाग्र विद्यार्थी बनने की उसने जो हरसंभव कोशिश की है अब इसके परिमाणस्वरूप सफलता उसकी झोली में गिरने ही वाली है।

इसी क्रम में किसी भी विद्यार्थी के भीतर अनायास ही अति-आत्मविश्वास का जन्म होने लगता है और ऐसा होना कदापि अस्वाभाविक भी नहीं है।

मगर इसी अति आत्मविश्वास के चलते उसकी भावनात्मक संतुलन का ग्राफ कभी उठता तो कभी गिरता हुआ दिखाई देने लगता है तब चीज़ें गडमड होने लगती हैं। यही एक अजीबो-गरीब तरह की मानसिक और आत्मिक खुश्की यानी अन्यमनस्कता या उदासी या चिंतित अवस्था को जन्म देती है।

क्योंकि अति-आत्मविश्वास रूपी पूर्वाग्रह अचेतन स्तर पर काम करता है इसलिए इसे पूरी तरह खत्म करना मुश्किल है। अति सटीक होने की गलत धारणा के चलते विद्यार्थी के भीतर औसत से बेहतर होने की भावना से भरना कोई अस्वाभाविक नहीं है मगर इसी के चलते वह अपनी वास्तविक क्षमता और सफलता की संभावना को अधिक करके आंकने लगता है जिसका अंततः उसे ही खामियाज़ा भुगतना पड़ता है।

उसके भीतर का यह अति आत्मविश्वास दरअसल, असफलता का डर को ढापने का प्रयास ही होता है।

कई बार ऐसा भी देखा गया है कि कई विद्यार्थी सोशल मीडिया इनफल्यूंसर से तौर-तरीकों से प्रभावित होकर अपने विषय को लेकर वीडियो बनाते हैं और फिर दर्शकों की संख्या पर लगातार नज़र रखते हैं और जब दर्शकों की संख्या बढ़ती हुई दिखाई नहीं देती तो वे हैरान-परेशान हो जाते हैं।

लंबे समय तक इसी अति-आत्मविश्वास को अपने भीतर जगह देने वाले विद्यार्थी भविष्य को लेकर उपजने वाली चिंता और अवसाद के कारण उस सफलता जो एक फर्लांग दूरी पर खड़ी दिखती थी वह अब कोसों दूर जाती हुई देखने लगते हैं और तमाम तरह का भीतरी और बाहरी दबाव मन-मस्तिष्क पर तारी होने लगता है और एक समय-सीमा के बाद ऐसा होना बहुत हद तक स्वाभाविक भी है।

इसलिए विद्यार्थियों को चाहिए कि अति-आत्मविश्वास से बचना उनकी प्राथमिकता की सूची में सबसे ऊपर हो। इससे निज़ात पाने के लिए आत्म प्रतिबिंब का अभ्यास किया जाए।

दरअसल, एक प्रजाति के तौर पर मनुष्य अत्यधिक आत्मविश्वासी जीव माना गया है। ऐसा माना जाता है कि अति-आत्मविश्वास हमारे विकासवादी जीव विज्ञान में गहराई से समाया हुआ है। इसलिए एक अति-आत्मविश्वास रूपी स्थापित पूर्वाग्रह से लड़ने के लिए अकसर हमें स्वयं से जूझना पड़ता है, जिसमें अत्यधिक श्रम लगता है और यह श्रम भी एक विद्यार्थी की सचेत चेतना का हिस्सा होना चाहिए।

माइंडफुलनेस यानि सचेतना जिसके अंतर्गत गहरी शांति का अभ्यास किया जाता है, इस स्थिति में मददगार साबित हो सकती है।

यह एक तरह का मानसिक मौन है जिसे समय के साथ विकसित किया जाता है। अपनी शक्तियों और कमज़ोरियों को जानने के लिए समय देना बहुत ज़रूरी है। सेल्फ रिफ्लेक्शन के अभ्यास के ज़रिए यह काम आसानी से किया जा सकता है। इसी से ही अपनी अध्ययन की प्रगति और भविष्य के अध्ययन की रूपरेखा भी निर्धारित की जा सकती है।

अपने सपनों का अनुसरण करने के लिए सच्ची जागरूकता ही सही अर्थों में मानसिक शांति देने का काम करती है और पढ़ाई में मददगार साबित होती है। ज्ञान के साथ-साथ एक अर्जित सचेतना को अध्ययन के साथ इसी तरह नत्थी किया जाना चाहिए जिस तरह स्वेटर बुनते हुए अलग-अलग तरह के रंगों को नत्थी करके एक मुकम्मल स्वेटर बनाई जाती है।

शुभकामनाओं सहित

AMurti

(अखिल मूर्ति)

राजव्यवस्था एवं शासन

वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024

संदर्भ

केंद्र सरकार ने वक्फ अधिनियम, 1995 में संशोधन के लिए लोक सभा में एक विधेयक प्रस्तुत किया है। जिसे संसद की संयुक्त संसदीय समिति (JPC) को प्रेषित कर दिया गया है।

वक्फ के बारे में

- 'वक्फ' अरबी भाषा के 'वकुफा' शब्द से बना है, जिसका अर्थ 'बाँधना', 'रोकना' या 'समर्पण करना' होता है।
- इस्लामी मान्यता में धर्म के आधार पर दान की गई चल या अचल संपत्ति 'वक्फ' कहलाती है। दान देने वाले व्यक्ति को 'वकिफा/वकीफ' कहा जाता है।
  - हालाँकि, संपत्ति दान करने की शर्त यह है कि उस चल/अचल संपत्ति से होने वाली आय को इस्लाम धर्म की खिदमत (सेवा) में ही व्यय किया जा सकता है।
- इस संपत्ति से गरीब व ज़रूरतमंदों की मदद करना, मस्जिद या अन्य धार्मिक संस्थान रखरखाव, शिक्षा की व्यवस्था करना और अन्य धार्मिक कार्यों के लिए धन देने संबंधी कार्य किए जा सकते हैं।

भारत में वक्फ संपत्ति

- **कुल संपत्ति :** स्वतंत्रता के पश्चात् वक्फ की पूरे देश में लगभग 52,000 संपत्तियाँ थीं, जो वर्ष 2009 में बढ़कर 3 लाख (4 लाख एकड़ क्षेत्रफल) तक हो गई।
- **संपत्ति में वृद्धि :** वर्तमान में वक्फ की 8 लाख एकड़ भूमि में फैली 8,72,292 से ज़्यादा पंजीकृत अचल संपत्तियाँ हैं, जबकि कुल चल संपत्तियों की संख्या 16,713 है।
  - अचल संपत्तियों के क्षेत्रफल में पिछले 13 वर्षों में दो गुनी वृद्धि हुई है।
- **WAMSI पोर्टल :** इन संपत्तियों का विवरण वक्फ एसेट्स मैनेजमेंट सिस्टम ऑफ इंडिया (WAMSI) पोर्टल पर दर्ज किया गया है।
- **तीसरा सबसे बड़ा भूस्वामित्व :** सशस्त्र बलों (सेना) और भारतीय रेलवे के बाद देश में तीसरा सबसे बड़ा भूस्वामित्व वक्फ बोर्ड के पास है अर्थात् सर्वाधिक भूमि के मामले में वक्फ बोर्ड देश में तीसरे स्थान पर है।
- **कीमत :** वक्फ बोर्ड की संपत्तियों की अनुमानित कीमत 1.2 लाख करोड़ रुपए है।
- **वक्फ संपत्ति का प्रबंधन :** वक्फ संपत्ति का प्रबंधन मुतवल्ली (वक्फ देखभालकर्ता) करता है, जो पर्यवेक्षक के रूप में कार्य करता है।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- भारत में वक्फ की अवधारणा दिल्ली सल्तनत के काल में प्रारंभ हुई।
  - प्रथम उदाहरण : वर्ष 1173 में सुल्तान मुहम्मद गोरी द्वारा मुल्तान की जामा मस्जिद को गाँव समर्पित करना।
- वक्फ को विनियमित करने का पहला प्रयास वर्ष 1923 में मुस्लिम वक्फ अधिनियम के माध्यम से किया गया।
- स्वतंत्र भारत में, संसद ने पहली बार वर्ष 1954 में वक्फ अधिनियम पारित किया।
- इस अधिनियम को वर्ष 1995 में एक नए वक्फ अधिनियम से प्रतिस्थापित किया गया, जिसने वक्फ बोर्ड्स को अधिक शक्तियाँ प्रदान कर दी।
  - इस नए कानून से अतिक्रमण में वृद्धि के साथ-साथ वक्फ संपत्तियों के अवैध पट्टे एवं बिक्री की शिकायतों में वृद्धि हुई।
- इन शिकायतों को दूर करने के लिए वर्ष 2013 में इस अधिनियम में संशोधन किया गया। इसमें वक्फ बोर्ड्स को मुस्लिम दान के नाम पर संपत्तियों का दावा करने के लिए इन बोर्ड्स को असीमित अधिकार प्रदान कर दिए गए और न्यायालय का हस्तक्षेप समाप्त कर दिया गया।
  - वक्फ बोर्ड के पास निर्णयन संबंधी असीमित अधिकार होने का मामला अधिक गंभीर हो गया।

वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 के बारे में

- **पृष्ठभूमि :** 'वक्फ अधिनियम, 1995' में कैबिनेट द्वारा 40 संशोधनों की स्वीकृति के पश्चात् केंद्र सरकार ने 8 अगस्त, 2024 को वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 लोक सभा में प्रस्तुत किया।
- **उद्देश्य :** वक्फ संपत्तियों के प्रशासन एवं प्रबंधन की दक्षता बढ़ाना।

- **प्रमुख लक्ष्य :**
  - वक्फ संपत्तियों के प्रबंधन का आधुनिकीकरण करना
  - महिलाओं के अधिकारों की रक्षा करना
  - केंद्रीय वक्फ परिषद् और वक्फ बोर्ड्स में सभी समुदायों का उचित प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना
  - मुकदमेबाज़ी को कम करना
  - राजस्व विभाग के साथ प्रभावी समन्वय स्थापित करना
  - न्यायाधिकरण के निर्णयों पर न्यायिक निगरानी

प्रमुख प्रस्तावित संशोधन

नाम परिवर्तन

- **वर्तमान नाम :** वक्फ अधिनियम, 1995
- **संशोधित नाम :** संयुक्त वक्फ प्रबंधन, सशक्तीकरण, दक्षता एवं विकास अधिनियम, 1995

वक्फ संपत्ति का गठन (घोषणा)

- **वर्तमान स्थिति**
  - वर्तमान अधिनियम वक्फ के गठन या किसी भूमि को वक्फ घोषित करने की अनुमति निम्नलिखित तरीकों से देता है-

1. घोषणा द्वारा (वक्फ बोर्ड द्वारा निर्धारित करना)
2. दीर्घकालिक उपयोग के आधार पर मान्यता (उपयोगकर्ता द्वारा वक्फ की घोषणा)
   - **उदाहरणस्वरूप :** यदि कोई व्यक्ति अपनी संपत्ति मदरसा आदि धार्मिक कार्यों के उपयोग के लिए देता है, किंतु कुछ समय बाद मदरसे का देखभाल करने वाला उसे वक्फ संपत्ति के रूप में बदलने की मांग करता है, तब यह वक्फ बोर्ड का अधिकार होगा कि वह उस भूमि को वक्फ घोषित करे या नहीं। संशोधन के बाद ऐसा करना संभव नहीं होगा, जब तक कि भ.ूमि का वास्तविक स्वामी अपनी सहमति नहीं देता है।
3. उत्तराधिकार का वंश समाप्त होने पर बंदोबस्ती (वक्फ-अलल-औलाद)
   - वक्फ-अलल-औलाद **:** इस इस्लामी कानून के अनुसार, किसी संपत्ति को वक्फकर्ता द्वारा अपने परिवार या उसके बच्चों या उसके बच्चों के बच्चों के कल्याण के लिए वक्फ किया जाता है।

- **संशोधन**
  - संसोधित विधेयक के अनुसार, केवल कम-से-कम पाँच वर्षों से इस्लाम का पालन करने वाला व्यक्ति ही वक्फ की घोषणा कर सकता है।
  - यदि कोई व्यक्ति वक्फ की घोषणा करता है तो उसे वक्फ घोषित की जा रही संपत्ति का मालिक होना चाहिए। संशोधन विधेयक में 'उपयोगकर्ता द्वारा वक्फ की घोषणा' को समाप्त किया गया है।
  - विधेयक के अनुसार, वक्फ-अलल-औलाद के परिणामस्वरूप महिला उत्तराधिकारियों सहित दानकर्ता के उत्तराधिकारी को अपने अधिकारों से वंचित नहीं किया जाना चाहिए।

सरकारी संपत्ति को वक्फ मानना

- **वर्तमान स्थिति**
  - अधिनियम के अनुसार, वक्फ के रूप में पहचान की गई कोई भी संपत्ति (सरकारी व गैर-सरकारी) वक्फ मानी जा सकती है।
  - अधिनियम की धारा 40 के अनुसार, वक्फ बोर्ड को यह जाँच करने और निर्धारित करने का अधिकार है कि कोई संपत्ति वक्फ है या नहीं।
- **संशोधन**
  - विधेयक के अनुसार, वक्फ के रूप में पहचान की गई कोई भी सरकारी संपत्ति वक्फ नहीं मानी जाएगी।
  - अनिश्चितता की स्थिति में उस क्षेत्र का कलेक्टर स्वामित्व का निर्धारण करेगा और राज्य सरकार को रिपोर्ट सौंपेगा।
  - संशोधन विधेयक द्वारा अधिनियम की धारा 40 (वक्फ बोर्ड की वक्फ निर्धारित करने की शक्ति) के प्रावधान को समाप्त कर दिया गया है।

वक्फ का सर्वेक्षण

- **वर्तमान स्थिति :** अधिनियम में वक्फ का सर्वेक्षण करने के लिए सर्वेक्षण आयुक्त एवं अतिरिक्त आयुक्तों की नियुक्ति का प्रावधान है।
- **संशोधन :** संशोधन विधेयक कलेक्टरों को सर्वेक्षण करने का अधिकार देता है। लंबित सर्वेक्षण राज्य के राजस्व कानूनों के अनुसार किए जाएंगे।

केंद्रीय वक्फ परिषद्

- **वर्तमान स्थिति**
  - अधिनियम में केंद्रीय वक्फ परिषद् के गठन का प्रावधान है जो केंद्र व राज्य सरकारों तथा वक्फ बोर्ड्स को सलाह देती है।
  - केंद्रीय मंत्रिपरिषद् में शामिल कोई सदस्य यदि केंद्रीय वक्फ परिषद् का सदस्य है तो वह केंद्रीय वक्फ परिषद् का पदेन अध्यक्ष होता है।
- **संशोधन**
  - विधेयक में प्रावधान है कि दो सदस्य गैर-मुस्लिम होने चाहिए।
  - संशोधन के बाद परिषद् में नियुक्त सांसदों, पूर्व न्यायाधीशों व प्रतिष्ठित व्यक्तियों का मुस्लिम होना आवश्यक नहीं है।

- हालाँकि, निम्नलिखित सदस्यों का मुस्लिम होना ज़रूरी है– (i) मुस्लिम संगठनों के प्रतिनिधि, (ii) इस्लामी कानून के विद्वान और (iii) वक्फ बोर्ड्स के अध्यक्ष।
- मुस्लिम सदस्यों में से दो महिलाएँ अवश्य होनी चाहिए।

वक्फ बोर्ड की संरचना

- **वर्तमान स्थिति :** वक्फ बोर्ड अधिनियम 1995 के अनुसार, किसी राज्य और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के लिए बोर्ड में निम्नलिखित सदस्य शामिल होंगे–
  - एक अध्यक्ष
  - निर्वाचित सदस्य : सदस्यों (प्रत्येक वर्ग से अधिकतम दो सदस्य अर्थात् अधिकतम 8 निर्वाचित सदस्य संभव) का निर्वाचन प्रत्येक निर्वाचक मंडल द्वारा होगा। निर्वाचक मंडल के चार वर्ग होंगे जो आपस में ही सदस्यों का चुनाव करेंगे। निर्वाचक मंडल में निम्नलिखित व्यक्ति (वर्ग) शामिल होंगे–
    1. राज्य से संसद के मुस्लिम सदस्य
    2. राज्य विधानमंडल के मुस्लिम सदस्य
    3. संबंधित राज्य या संघ राज्य क्षेत्र की बार काउंसिल के मुस्लिम सदस्य
       - यदि बार काउंसिल का कोई मुस्लिम सदस्य नहीं है, तो राज्य/संघ सरकार राज्य/संघ राज्य क्षेत्र से किसी वरिष्ठ मुस्लिम अधिवक्ता को नामित कर सकता है।
    4. मुतवल्ली (वक्फ देखभालकर्ता) जिनकी वार्षिक आय एक लाख रुपए या उससे अधिक है।
       - यदि उल्लिखित किसी भी श्रेणी में कोई मुस्लिम सदस्य नहीं हैं, तो वहाँ संसद, राज्य विधानमंडल के पूर्व मुस्लिम सदस्य या राज्य बार काउंसिल के पूर्व सदस्य से निर्वाचक मंडल का गठन करेंगे।
       - यदि उल्लिखित किसी भी श्रेणी के लिए निर्वाचक मंडल का गठन करना उचित रूप से व्यवहार्य नहीं है, तो राज्य सरकार ऐसे व्यक्तियों को बोर्ड के सदस्यों के रूप में नामित कर सकती है जिन्हें वह ठीक समझे।
       - केंद्रीय सरकार या राज्य सरकार का कोई मंत्री बोर्ड के सदस्य के रूप में निर्वाचित या मनोनीत नहीं किया जाएगा। बोर्ड में नियुक्त कम-से-कम दो सदस्य महिलाएँ होंगी।
- **संशोधन**
  - विधेयक राज्य सरकार को बोर्ड में उपरोक्त प्रत्येक पृष्ठभूमि से एक व्यक्ति को नामित करने का अधिकार देता है। साथ ही, उन्हें मुस्लिम होने की आवश्यकता नहीं है।
  - यद्यपि नामित सदस्यों की योग्यता को लेकर पूर्व व्यवस्था लागू रहेगी, किंतु सदस्यों के समुदाय से संबंधित कुछ संशोधन प्रस्तावित है। संशोधन के अनुसार, बोर्ड में निम्नलिखित सदस्य होने चाहिए– (i) दो गैर-मुस्लिम सदस्य (ii) शिया, सुन्नी व पिछड़े मुस्लिम वर्गों से कम-से-कम एक सदस्य (iii) इसमें बोहरा व आगाखानी समुदायों से भी एक-एक सदस्य होना चाहिए, यदि उनके पास राज्य में वक्फ संपति है।
    - इसमें दो मुस्लिम महिला सदस्य होना आवश्यक है।

न्यायाधिकरणों की संरचना

- **वर्तमान स्थिति**
  - अधिनियम के अनुसार, राज्यों को वक्फ से संबंधित विवादों को निपटाने के लिए न्यायाधिकरणों का गठन करना होगा।
  - इन न्यायाधिकरणों का अध्यक्ष प्रथम श्रेणी, ज़िला, सत्र या सिविल न्यायाधीश के समकक्ष रैंक का न्यायाधीश होना चाहिए।
  - अन्य सदस्यों में शामिल हैं : (i) अतिरिक्त ज़िला मजिस्ट्रेट के बराबर का एक राज्य अधिकारी और (ii) मुस्लिम कानून व न्यायशास्त्र का जानकार व्यक्ति।
- **संशोधन**
  - विधेयक तीसरे सदस्य के रूप में मुस्लिम कानून व न्यायशास्त्र के जानकार व्यक्ति को न्यायाधिकरण से हटा देता है।
  - संशोधन केवल निम्नलिखित दो सदस्यों को न्यायाधिकरण में शामिल करता है : (i) अध्यक्ष के रूप में एक वर्तमान या पूर्व ज़िला न्यायालय का न्यायाधीश, और (ii) राज्य सरकार के संयुक्त सचिव के रैंक का एक वर्तमान या पूर्व अधिकारी।

ट्रिब्यूनल के आदेशों पर अपील

- **वर्तमान स्थिति :** अधिनियम के तहत ट्रिब्यूनल के निर्णय अंतिम होते हैं और न्यायालयों में उसके निर्णयों के खिलाफ अपील निषिद्ध है।
- **संशोधन :** संशोधन में ट्रिब्यूनल के आदेशों के खिलाफ 90 दिनों के भीतर उच्च न्यायालय में अपील का प्रावधान है।

केंद्र सरकार की शक्तियाँ

- **वर्तमान स्थिति :** अधिनियम के तहत केवल राज्य सरकार वक्फ के खातों का ऑडिट वार्षिक रूप से करवा सकती है।
- **संशोधन :** विधेयक केंद्र सरकार को निम्नलिखित के संबंध में नियम बनाने का अधिकार देता है– (i) पंजीकरण, (ii) वक्फ के खातों का प्रकाशन, और (iii) वक्फ बोर्ड की कार्यवाही का प्रकाशन।
  - विधेयक केंद्र सरकार को CAG या किसी नामित अधिकारी से वक्फ का ऑडिट करवाने का अधिकार प्रदान करता है।

नए वक्फ बोर्ड का गठन

- **शिया संप्रदाय के लिए :** अधिनियम सुन्नी व शिया संप्रदायों के लिए अलग-अलग वक्फ बोर्ड स्थापित करने की अनुमति देता है, बशर्ते शिया वक्फ की संपत्ति राज्य में सभी वक्फ संपत्तियों या वक्फ आय का 15% से अधिक हो।
- **बोहरा एवं आगाखानी के लिए :** विधेयक आगाखानी व बोहरा मुस्लिम संप्रदायों के लिए अलग-अलग वक्फ बोर्ड की भी अनुमति देता है।

वक्फ बोर्ड के बारे में

- वक्फ अधिनियम, 1995 के तहत वक्फ संपत्तियों के प्रबंधन के लिए प्रत्येक राज्य में एक वक्फ बोर्ड के गठन का प्रावधान किया गया है।
- इसके तहत सभी वक्फ संपत्तियों का पंजीकरण संबंधित राज्य वक्फ बोर्ड में अनिवार्य होता है।
- केंद्र ने सभी वक्फ बोड्र्स के साथ तालमेल के लिए केंद्रीय वक्फ परिषद् का गठन किया है।
- वक्फ एसेट्स मैनेजमेंट सिस्टम ऑफ इंडिया के अनुसार, देश में कुल 30 वक्फ बोड्र्स हैं।

कार्य

- बोर्ड का प्रमुख कार्य वक्फ संपत्तियों का पंजीकरण, संरक्षण व प्रबंधन करना है।
- बोर्ड यह सुनिश्चित करता है कि वक्फ संपत्तियों का उपयोग धार्मिक एवं चैरिटेबल उद्देश्यों के लिए हो रहा है।

अधिकार

- वक्फ बोर्ड के पास वक्फ संपत्तियों का निरीक्षण करने और उन पर नियंत्रण रखने का अधिकार होता है।
- यह बोर्ड वक्फ संपत्तियों के प्रबंधकों (मुतवल्ली) की नियुक्ति और उनके कार्यों की समीक्षा भी करता है।

संशोधन विधेयक के पक्ष में तर्क

- **विवाद समाधान के लिए :** जब कोई संपत्ति एक बार वक्फ घोषित हो जाती है, तो वह हमेशा के लिए वक्फ ही रहती है। जिसने विभिन्न विवादों व दावों को जन्म दिया है।
  - उदाहरण के लिए, द्वारका में दो द्वीपों, बेंगलुरु ईदगाह मैदान, सूरत नगर निगम भवन, कोलकाता का टॉलीगंज क्लब और बेंगलुरु में आई.टी.सी. विंडसर होटल इत्यादि विवाद के मामले।
- **अतिक्रमण के मुद्दे :** वक्फ संपत्तियों पर अतिक्रमण भी एक चुनौती है।
  - उदाहरण के लिए, सितंबर 2022 में तमिलनाडु वक्फ बोर्ड ने वस्तुतः हिंदुओं द्वारा बसाए गए पूरे थिरुचेंदुरई गाँव पर स्वामित्व का दावा कर दिया है।
- **वक्फ नौकरशाही की अकुशलता :** वक्फ नौकरशाही की अकुशलता के कारण अतिक्रमण, कुप्रबंधन, स्वामित्व विवाद एवं पंजीकरण व सर्वेक्षण में देरी जैसी समस्याएँ सामने आई हैं।
  - उदाहरण के लिए, लखनऊ में जिस भूखंड पर फॉरेंसिक विज्ञान संस्थान की स्थापना की गई है उसे पूर्व में फर्जी तरीके से वक्फ संपत्ति घोषित करके निजी स्वामित्व धारक को बेच दिया गया था।
- **न्यायिक निगरानी न होना :** वक्फ न्यायाधिकरणों के निर्णयों पर न्यायिक निगरानी की अनुपस्थिति से समस्या और भी जटिल हो गई है।
  - उदाहरण के लिए, वक्फ न्यायाधिकरणों में 40,951 मामले लंबित हैं।
- **सच्चर कमेटी की सिफारिशें :** सच्चर समिति की वर्ष 2006 की रिपोर्ट में अन्य बातों के अलावा विनियमन, अभिलेखों के कुशल प्रबंधन, वक्फ प्रबंधन में गैर-मुस्लिम तकनीकी विशेषज्ञता को शामिल करने और वक्फ को वित्तीय लेखा परीक्षण के तहत लाने की सिफारिश की गई थी।
- **वक्फ पर संयुक्त संसदीय समिति की रिपोर्ट :** मार्च 2008 में राज्य सभा में प्रस्तुत वक्फ पर संयुक्त संसदीय समिति की रिपोर्ट में वक्फ बोड्र्स की संरचना में सुधार करने, वक्फ संपत्तियों के अनधिकृत हस्तांतरण के लिए सख्त कार्रवाई करने, भ्रष्ट मुतवल्लियों के लिए सख्त सज़ा का प्रावधान करने, कुछ मामलों में उच्च न्यायालयों द्वारा हस्तक्षेप की गुंजाइश बनाने, वक्फ बोड्र्स का कंप्यूटरीकरण करने और केंद्रीय वक्फ परिषद् में शिया समुदाय को पर्याप्त प्रतिनिधित्व देने की सिफारिश की गई थी।
  - कुछ समय पूर्व आंध्र प्रदेश वक्फ बोर्ड ने अहमदिया मुस्लिम को मुसलमान मानने से इनकार कर दिया था। अतः वक्फ बोड्र्स की संरचना में सुधार की आवश्यकता थी।

संशोधन विधेयक के विपक्ष में तर्क

- **धार्मिक स्वतंत्रता का उल्लंघन :** यह संशोधन संविधान के अनुच्छेद 26 द्वारा प्रदत्त धार्मिक स्वतंत्रता का उल्लंघन हो सकता है क्योंकि विधेयक में प्रावधान है कि गैर-मुस्लिम भी वक्फ बोर्ड के सदस्य हो सकते हैं। यह धर्म की आस्था एवं स्वतंत्रता पर हमला है।
- **प्रशासनिक अव्यवस्था :** वक्फ बोर्ड की स्थापना एवं संरचना में संशोधन करने से प्रशासनिक अव्यवस्था उत्पन्न होगी।
- **स्वायत्ता की समाप्ति :** नए विधेयक से वक्फ बोड्र्स की स्वायत्ता एवं स्वतंत्रता खत्म हो जाएगी।
- **सामाजिक तनाव :** हितधारकों के साथ पर्याप्त परामर्श किए बिना संशोधन करने से तनाव में वृद्धि हो सकती है।

धार्मिक संगठनों की प्रतिक्रिया

ऑल इंडिया मुस्लिम पर्सनल लॉ बोर्ड ने इस विधेयक को मुस्लिमों के पर्सनल लॉ में हस्तक्षेप बताया है। हालाँकि, सूफी दरगाहों का प्रतिनिधित्व करने वाली सर्वोच्च संस्था ऑल इंडिया सूफी सज्जादानशीन काउंसिल ने संशोधन विधेयक का स्वागत किया है।

आगे की राह

भारत में धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार संविधान द्वारा प्रदत्त एक मौलिक अधिकार है, जिसके उल्लंघन से किसी भी धार्मिक समुदाय के लिए खतरा उत्पन्न हो सकता है। नए विधेयक में यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि सरकार द्वारा किसी भी प्रकार से धार्मिक अधिकारों का उल्लंघन न हो। इसके लिए सरकार को सभी हितधारकों के साथ समन्वय की आवश्यकता है जिससे समाज में सौहार्द की स्थिति बनी रहे।

एकीकृत पेंशन योजना

संदर्भ

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने एकीकृत पेंशन योजना (Unified Pension Scheme: UPS) को मंज़ूरी दे दी है। यह सरकारी कर्मचारियों को सेवानिवृत्ति के बाद सुनिश्चित पेंशन प्रदान करेगी। यह योजना 1 अप्रैल, 2025 से प्रभावी होगी।

एकीकृत पेंशन योजना (UPS) की मुख्य विशेषताएँ

- **सुनिश्चित पेंशन :** 25 वर्ष की न्यूनतम अर्हक सेवा के लिए सेवानिवृत्ति से पहले अंतिम 12 महीनों में प्राप्त औसत मूल वेतन का 50% प्रदान किया जाएगा।
  - यह राशि न्यूनतम 10 वर्ष की सेवा अवधि तक आनुपातिक रूप से कम होती जाएगी।
- **सुनिश्चित न्यूनतम पेंशन :** न्यूनतम 10 वर्ष की सेवा के बाद सेवानिवृत्ति पर 10,000 रुपए प्रति माह प्रदान किया जाएगा।
- **सुनिश्चित पारिवारिक पेंशन :** सेवानिवृत्त व्यक्ति की मृत्यु होने पर, उनके निकटतम परिवार को सेवानिवृत्त व्यक्ति द्वारा अंतिम बार प्राप्त पेंशन का 60% प्रदान किया जाएगा।
- **मुद्रास्फीति सूचकांक :** तीनों प्रकार की पेंशनों पर महँगाई राहत उपलब्ध (देय) होगी जिसकी गणना औद्योगिक श्रमिकों के लिए अखिल भारतीय उपभोक्ता मूल्य सूचकांक के आधार पर की जाएगी।
- **सेवानिवृत्ति पर एकमुश्त भुगतान :** यह ग्रेच्युटी के अतिरिक्त होगा और इसकी गणना सेवानिवृत्ति की तिथि पर प्रत्येक छह माह की सेवा के लिए मासिक पारिश्रमिक (वेतन तथा महँगाई भत्ता) के 1/10वें भाग के रूप में की जाएगी।

यू.पी.एस. के लाभार्थी

- यू.पी.एस. उन सभी लोगों के लिए उपलब्ध होगा जो वर्ष 2004 के बाद से एन.पी.एस. के तहत सेवानिवृत्त हुए हैं।
  - ऐसे मामले में (एन.पी.एस. के साथ सेवानिवृत्त), उन्हें एन.पी.एस. के तहत पहले से प्राप्त राशि के साथ समायोजित बकाया राशि मिलेगी।
- कर्मचारियों के पास अभी भी एन.पी.एस. (NPS) के तहत बने रहने का विकल्प हैं, किंतु कोई कर्मचारी केवल एक बार ही विकल्प का चुनाव कर सकता है।
  - एक बार विकल्प चुनने के बाद विकल्प को बदला नहीं जा सकता है।
- वर्तमान में नई योजना केंद्र सरकार के कर्मचारियों के लिए है जिसे राज्य सरकारों द्वारा भी अपनाया जा सकता है।

क्या आप जानते हैं

- यू.पी.एस. को टी.वी. सोमनाथन समिति की सिफारिशों पर लागू किया गया है। महाराष्ट्र इसको लागू करने वाला पहला राज्य बन गया है।
- नई पेंशन योजना को अंशदान-आधारित पेंशन योजना (Contribution Based Pension Scheme) या राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) भी कहते हैं।

राष्ट्रीय पेंशन योजना (NPS) के बारे में

- भारत की पेंशन नीतियों में सुधार के तहत 1 जनवरी, 2004 को राष्ट्रीय पेंशन योजना (National Pension Scheme : NPS) ने पुरानी पेंशन योजना (Old Pension Scheme : OPS) की जगह ले ली थी।
  - इस तिथि के बाद सरकारी सेवा में शामिल होने वालों को एन.पी.एस. के तहत रखा गया है।
- एन.पी.एस. में एक सुनिश्चित पेंशन के स्थान पर कर्मचारी द्वारा स्वयं ही पेंशन को वित्तपोषित करने का प्रावधान था।
- परिभाषित योगदान में कर्मचारी द्वारा मूल वेतन एवं महँगाई भत्ते का 10% और सरकार का योगदान 14% शामिल है।
- एन.पी.एस. के तहत व्यक्ति निम्न जोखिम से लेकर उच्च जोखिम तक की कई योजनाओं में से एक का चयन कर सकते हैं।
  - साथ ही, वे सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों और वित्तीय संस्थानों के साथ-साथ निजी कंपनियों द्वारा प्रवर्तित पेंशन फंड मैनेजर का भी चयन कर सकते हैं।
- नौ पेंशन फंड मैनेजरों द्वारा एन.पी.एस. के तहत योजनाएँ प्रस्तुत की जाती हैं :

- एस.बी.आई.
- एल.आई.सी.
- यू.टी.आई.
- एच.डी.एफ.सी.
- आई.सी.आई.सी.आई.
- कोटक महिंद्रा
- आदित्य बिड़ला
- टाटा
- मैक्स

- इन योजनाओं का जोखिम प्रोफाइल 'निम्न' से लेकर 'अत्यधिक' तक अलग-अलग होता है।
- एन.पी.एस. में प्रतिलाभ की अनिश्चितता के साथ-साथ कर्मचारियों का स्वयं का योगदान शामिल होता था। इसी आधार पर एन.पी.एस. का विरोध किया जा रहा था।

इसे भी जानिए!

स्थायी पेंशन खाता संख्या
(Permanent Pension Account Number : PPAN)

- सरकारी सेवा में शामिल होने के बाद कर्मचारी को अपना नाम, पदनाम, वेतनमान, जन्म तिथि, निधि के लिए नामित व्यक्ति, नामित व्यक्ति का संबंध आदि जैसे विवरण प्रदान करने होते हैं।
- पी.पी.ए.एन. 16 अंकों की एक अद्वितीय संख्या होती है। इस संख्या के पहले चार अंक सरकारी सेवा में शामिल होने के कैलेंडर वर्ष को इंगित करते हैं, अगला अंक सिविल या गैर-सिविल मंत्रालय को इंगित करता है, अगले छह अंक पी.ए.ओ. (PAO) कोड का प्रतिनिधित्व करते हैं। अंतिम पाँच अंक व्यक्तिगत सरकारी कर्मचारी की चालू क्रम संख्या होगी जो संबंधित पी.ए.ओ. द्वारा आवंटित की जाएगी।
  - पी.ए.ओ. (Pay and Accounts Office Code) का उपयोग मासिक खातों को संकलित करने के उद्देश्य से किया जाता है।

पेंशन निधि विनिमायक एवं विकास प्राधिकरण
(Pension Fund Regulatory and Development Authority: PFRDA)

- पेंशन क्षेत्र के विनियमन के लिए पी.एफ.डी.ए. की स्थापना 23 अगस्त, 2003 को की गई थी।
- इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है।
- वर्तमान में डॉ. दीपक मोहंती इसके अध्यक्ष हैं।

एन.पी.एस. को लागू करने के कारण

- एन.पी.एस. की शुरुआत अटल बिहारी वाजपेयी की सरकार ने की थी क्योंकि ओ.पी.एस. वित्तपोषित नहीं था अर्थात् इसके अंतर्गत पेंशन के लिए कोई खास कोष नहीं था।
  - इसने सरकार की पेंशन देनदारी को वित्तीय रूप से अस्वस्थ कर दिया था।
- बेहतर स्वास्थ्य सुविधाओं के कारण औसत जीवनकाल में वृद्धि हुई और ऐसे में ओ.पी.एस. को लंबे समय तक जारी रखना कठिन हो गया था।
  - आधिकारिक आँकड़ों के अनुसार, पिछले तीन दशकों में केंद्र एवं राज्यों की पेंशन देनदारियों में कई गुना वृद्धि हुई है।
  - वर्ष 1990-91 में केंद्र का पेंशन बिल 3,272 करोड़ रुपए और सभी राज्यों का मिलाकर 3,131 करोड़ रुपए था।
  - वर्ष 2020-21 तक केंद्र का पेंशन बिल 58 गुना बढ़कर 1,90,886 करोड़ रुपए और राज्यों के लिए यह 125 गुना बढ़कर 3,86,001 करोड़ रुपए हो गया।

एन.पी.एस. योजना के लाभ

- कोई भी भारतीय नागरिक 18 से 70 वर्ष की आयु का NPS खाता खुलवा सकता है।
- अनिवासी भारतीय और ओवरसीज़ सिटीज़न भी एन.पी.एस. खाता खुलवा सकते हैं।
- योजना के प्रतिभागी अपनी इच्छानुसार इक्विटी, कॉर्पोरेट बॉन्ड, गवर्नमेंट बॉन्ड के बीच फंड एलोकेशन चुन सकते हैं। ऑटो-चॉइस लाइफसाइकल फंड चुनने का भी विकल्प है।
- रिटायरमेंट पर, कॉर्पस के एक हिस्से का इस्तेमाल एन्यूटी खरीदने के लिए होता है।
- आयकर अधिनियम की धारा 80C और 80CCD(1B) के तहत छूट भी प्राप्त की जा सकती है।

क्या थी पुरानी पेंशन योजना (OPS)

- ओ.पी.एस. के तहत केंद्र एवं राज्यों दोनों में सरकारी कर्मचारियों को पेंशन अंतिम आहरित (प्राप्त) मूल वेतन के 50% पर तय कर दी गई थी।
- इसके अलावा जीवन यापन की लागत में वृद्धि को समायोजित करने के लिए इसमें महँगाई राहत को भी शामिल किया गया था जिसकी गणना मूल वेतन के प्रतिशत के रूप में की जाती थी।
- वर्ष 2023 में हिमाचल प्रदेश और वर्ष 2022 में राजस्थान, छत्तीसगढ़ एवं पंजाब सरकार ने पुनः पुरानी पेंशन योजना (Old Pension Scheme: OPS) को लागू कर दिया।

विभिन्न पेंशन योजनाओं के मध्य अंतर			
अंतर का आधार	**ओ.पी.एस (OPS)**	**एन.पी.एस (NPS)**	**यू.पी.एस (UPS)**
पेंशन	अंतिम मूल वेतन का 50% + महँगाई भत्ता	पेंशन राशि निश्चित नहीं है क्योंकि इसका भुगतान पेशेवर फंड प्रबंधकों द्वारा प्रबंधित बाज़ार संबद्ध उपकरणों में किए गए निवेश पर रिटर्न के आधार पर किया जाता है।	■ सेवानिवृत्ति से पहले अंतिम 12 महीनों में औसत मूल वेतन का 50% ■ 10 से 25 वर्ष के बीच की सेवा के लिए आनुपातिक आधार पर।
पेंशन के लिए कर्मचारियों की ओर से भुगतान	नहीं	मूल वेतन का 10%	मूल वेतन का 10%
सरकार का योगदान	पूरा व्यय सरकार द्वारा वहन	मूल वेतन का 14%	मूल वेतन का 18.5%
ग्रेच्युटी	हाँ	हाँ	हाँ
परिवर्तित कोष का आहरण	जी.पी.एफ. (General Provident Fund) की संपूर्ण राशि	कर्मचारी सेवानिवृत्ति पर कुल धनराशि का 60% निकाल सकते हैं, जो कर-मुक्त है, जबकि शेष 40% पेंशन पाने के लिए वार्षिकी में निवेश किया जाता है।	कोई उल्लेख नहीं
जी.पी.एफ.	हाँ	नहीं	नहीं
मुद्रास्फीति सूचकांक	वर्ष में दो बार महँगाई भत्ते में संशोधन के साथ पेंशन में वृद्धि	नहीं, पेंशन बाज़ार आधारित	औद्योगिक श्रमिकों के लिए अखिल भारतीय उपभोक्ता मूल्य सूचकांक पर आधारित।
योगदान राशि की निकासी	वर्ष में एक बार निकासी की जा सकती है।	नहीं	नहीं
एकमुश्त भुगतान	नहीं	नहीं	प्रत्येक पूर्ण 6 माह की सेवा के लिए सेवानिवृत्ति की तिथि को मासिक परिलब्धियों (मूल+ महँगाई भत्ते) का 1/10वाँ भाग
स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति	स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति की तिथि पर पेंशन के लिए पात्र	कर्मचारी को कम्यूटेड कॉर्पस का केवल 20% मिलेगा और शेष 80% पेंशन प्राप्त करने के लिए वार्षिकी में निवेश किया जाएगा	वास्तविक सेवानिवृत्ति की तिथि के बाद ही पेंशन के लिए पात्र हो सकते हैं।
न्यूनतम पेंशन राशि	9,000+ महँगाई भत्ता	नहीं	सेवानिवृत्ति के बाद (न्यूनतम 10 वर्ष की सेवा के बाद) 10,000 +महँगाई भत्ता
सेवा के दौरान मृत्यु की स्थिति में पारिवारिक पेंशन	10 वर्ष की अवधि के लिए अंतिम वेतन का 50% तत्पश्चात् पारिवारिक पेंशन का भुगतान अंतिम वेतन के 30% की दर से किया जाएगा।	पारिवारिक पेंशन सेवानिवृत्ति के समय संचित धनराशि और वार्षिकी योजनाओं पर निर्भर	कर्मचारी की मृत्यु पर उसकी पेंशन का 60%

अनुसूचित जातियों एवं अनुसूचित जनजातियों का उप-वर्गीकरण

संदर्भ

- भारत के मुख्य न्यायाधीश डीवाई चंद्रचूड़ की अध्यक्षता वाली सात-न्यायाधीशों की संविधान पीठ ने दविंदर सिंह बनाम पंजाब राज्य मामले में ऐतिहासिक फैसला सुनाया कि आरक्षण के लिए अनुसूचित जातियों (SC) और अनुसूचित जनजातियों (ST) का उप-वर्गीकरण किया जा सकता है।
- शीर्ष न्यायालय ने ई.वी. चिन्नैया मामले के अपने फैसले की समीक्षा की, जिसमें सर्वोच्च न्यायालय ने कहा था कि राज्य विधान सभाएँ प्रवेश और सार्वजनिक नौकरियों में आरक्षण देने के लिए अनुसूचित जातियों का उप-वर्गीकृत नहीं कर सकती हैं।

वर्तमान फैसले के प्रमुख बिंदु

- अनुसूचित जातियाँ कोई समरूप समूह नहीं है। एससी/एसटी के सदस्य अक्सर व्यवस्थागत भेदभाव के कारण आगे नहीं बढ़ पाते हैं। अतः अनुच्छेद 14 जाति के उप-वर्गीकरण की अनुमति देता है।
- सरकारें अनुसूचित जाति के बीच अधिक भेदभाव झेलने वाले लोगों को 15% आरक्षण में अधिक भार देने के लिए उन्हें उप-वर्गीकृत कर सकती हैं।
- सर्वोच्च न्यायालय ने पंजाब और तमिलनाडु जैसे राज्यों में उप-वर्गीकरण की अनुमति देने वाले कानूनों की वैधता की पुष्टि की है।
- राज्य एस.सी. और एस.टी. श्रेणी में क्रीमी लेयर की पहचान करने और उन्हें सकारात्मक कार्यवाही (आरक्षण) के दायरे से बाहर निकालने के लिए नीतियाँ विकसित कर सकता है।
- आरक्षण किसी श्रेणी में केवल पहली पीढ़ी के लिए होना चाहिए।
- अनुसूचित जातियों का उप-वर्गीकरण राष्ट्रपति द्वारा अनुच्छेद 341 के तहत अनुसूचित जातियों की पहचान करने के विशेष अधिकार का उल्लंघन नहीं करता है।
- उप-वर्गीकरण करने की राज्यों की शक्ति न्यायिक समीक्षा के अधीन है।

एस.सी. एवं एस.टी. उप-वर्गीकरण से तात्पर्य

- उप-वर्गीकरण का अर्थ है अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों को उनके सापेक्ष पिछड़ेपन के आधार पर उप-समूहों में विभाजित करना।
  - साथ ही, उप-वर्गीकरण के अनुरूप अनुसूचित जातियों के लिए 15% और अनुसूचित जनजातियों के लिए 7.5% के समग्र आरक्षण के भीतर विभेदक आरक्षण प्रदान करना।
- इस प्रकार के उप-वर्गीकरण को "कोटा के भीतर कोटा" या "आरक्षण के भीतर आरक्षण" के रूप में भी जाना जाता है।
- इस विचार का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि आरक्षण का लाभ अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के सबसे वंचित और बहिष्कृत समूह तक पहुँचे, जिन्हें अक्सर "दलितों के बीच दलित" या "आदिवासियों के बीच आदिवासी" कहा जाता है।

उप-वर्गीकरण की आवश्यकता

- अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों में समरूपता नहीं है, बल्कि इनके अंतर्गत विभिन्न जातियाँ और जनजातियाँ शामिल हैं, जिनमें सामाजिक, शैक्षणिक और आर्थिक पिछड़ेपन की अलग-अलग डिग्री है।
- अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के कुछ समूह (उप-जातियाँ) दूसरों की तुलना में आरक्षण के लाभों तक अधिक पहुँच बनाने में सक्षम रही हैं, जिसके कारण इन समूहों के भीतर एक 'क्रीमी लेयर' या 'कुलीन वर्ग' का निर्माण हुआ है।
- इसके परिणामस्वरूप अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों में सबसे कमज़ोर और वंचित वर्ग व अधिक हाशिए पर चले गए हैं, जिसके कारण उन्हें लगातार भेदभाव, हिंसा और गरीबी का सामना करना पड़ रहा है।
- उप-वर्गीकरण का उद्देश्य इस अंतर-समूह असमानता को दूर करना और यह सुनिश्चित करना है कि आरक्षण नीति अधिक न्यायसंगत और समावेशी हो।

उप-वर्गीकरण का कानूनी आधार

- भारत का संविधान एस.सी. और एस.टी. के उप-वर्गीकरण पर रोक नहीं लगाता है, बल्कि इन समूहों के कल्याण के लिए कानून बनाने को संसद और राज्य विधानमंडलों के विवेक पर छोड़ता है।
  - अनुच्छेद 341-342 के तहत संविधान राष्ट्रपति और संसद को यह अधिकार देता है कि ये राज्य/केंद्र-शासित क्षेत्र में किसी समूह को एस.सी. अथवा एस.टी. की सूची में शामिल या अपवर्जित कर सकता है।
  - संविधान का अनुच्छेद 16(4), सरकार को पिछड़े वर्गों के किसी वर्ग के पक्ष में, जिनका राज्य के अधीन सेवाओं में पर्याप्त प्रतिनिधित्व नहीं है, नियुक्तियों में आरक्षण प्रदान करने का अधिकार देता है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने राज्यों की शक्ति को भी मान्यता दी है कि वे प्रासंगिक आँकड़ों और उनके पिछड़ेपन के अनुभवजन्य साक्ष्य के आधार पर अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों का उप-वर्गीकरण कर सकते हैं।

- शीर्ष न्यायालय ने ई.वी. चिन्नैया मामले में अपने ही फैसले को खारिज कर दिया है। इस फैसले में आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा किए जा रहे अनुसूचित जातियों के उप-वर्गीकरण को खारिज कर दिया गया था।
    - न्यायालय ने माना है कि चिन्नैया मामले में गलत निर्णय लिया गया था और इसमें ज़मीनी हकीकत व सामाजिक न्याय के संवैधानिक जनादेश पर विचार नहीं किया गया था।

उप-वर्गीकरण की आवश्यकता : केस स्टडी

2011 की जनगणना के आँकड़ों के आधार पर कुछ राज्यों में एससी/एसटी के भीतर सामाजिक-आर्थिक अंतर निम्नलिखित हैं–

अनुसूचित जातियों के बीच अंतर

- **बिहार एवं उत्तर प्रदेश :** बिहार और उत्तर प्रदेश में मुसहर सबसे अधिक वंचित हैं।
    - इस समुदाय के बहुत कम सदस्य हाई स्कूल तक शिक्षित हैं, इसके ऊपर शिक्षा का स्तर नगण्य है।
    - इसके विपरीत, बिहार में पासी और उत्तर प्रदेश में चमार इन राज्यों में मुसहर से बहुत बेहतर स्थिति में हैं।
- **महाराष्ट्र :** महाराष्ट्र में, भांबी और मातंग जैसे उप-समूह, शैक्षिक और व्यावसायिक प्राप्ति के अलग-अलग स्तरों पर हैं, जिनमें से भांबी की स्थिति मातंग की तुलना में बहुत बेहतर है।
- **पंजाब :** पंजाब में चमार शिक्षा तक पहुँच और शहरीकरण के संपर्क के मामले में मजहबियों से आगे हैं। चमारों में मैट्रिकुलेट और स्नातकों का अनुपात मजहबियों की तुलना में 1.5 गुना अधिक था।
- **पश्चिम बंगाल :** पश्चिम बंगाल में, नामशूद्र और बागडी शहरीकरण, शैक्षिक प्राप्ति और आजीविका के स्रोतों के मामले में एक-दूसरे से बिलकुल अलग हैं।

अनुसूचित जनजातियों के बीच अंतर

- **छत्तीसगढ़ :** छत्तीसगढ़ में हल्बा जनजातियाँ न केवल बैगा जनजातियों की तुलना में कहीं अधिक शहरीकृत और शैक्षणिक रूप से आगे हैं, बल्कि बैगा की तुलना में खेतिहर मज़दूर के रूप में काम करने वाले सदस्यों की संख्या भी कम है।
- **झारखंड :** झारखंड में ओरांव और माल पहाड़िया जनजातियों के बीच भी यही स्थिति है। ओरांव पड़ोसी राज्य ओडिशा में सबसे शिक्षित जनजातियाँ हैं और भूमिया से बहुत आगे हैं जो शिक्षा तक सबसे कम पहुँच वाली जनजातियों में से एक है।
- **राजस्थान :** राजस्थान में, मीणा सबसे शिक्षित और आर्थिक रूप से उन्नत आदिवासी समूह के रूप में जाने जाते हैं। विकास प्रक्रियाओं ने राज्य के सबसे बड़े आदिवासी उप-समूहों में से एक गरासिया जनजाति को पूरी तरह से नज़रअंदाज़ कर दिया है।

उप-वर्गीकरण के प्रभाव

- उप-वर्गीकरण का देश की सार्वजनिक सेवाओं और शैक्षणिक संस्थानों में एस.सी. और एस.टी. के प्रतिनिधित्व और सशक्तीकरण पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा।
- इससे यह सुनिश्चित करने में मदद मिल सकती है कि एस.सी. और एस.टी. के अंतर्गत आरक्षण के लिए सबसे योग्य और ज़रूरतमंद वर्गों को उचित प्रतिनिधित्व मिले और वे सामाजिक सीढ़ी में सबसे नीचे न रहें।
- यह एस.सी. और एस.टी. की विविधता और समावेशिता को भी बढ़ावा देगा और कुछ जातियों और जनजातियों द्वारा आरक्षण लाभों के वर्चस्व एवं एकाधिकार को रोकेगा।
- इससे एस.सी. और एस.टी. को आपस में प्रतिस्पर्द्धा करने और अपने प्रदर्शन व योग्यता में सुधार करने के लिए प्रोत्साहन मिलेगा।

उप-वर्गीकरण में चुनौतियाँ

- **सटीक आँकड़ों का अभाव :** उप-वर्गीकरण के लिए अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के विभिन्न उप-समूहों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति और शैक्षिक प्राप्ति पर विश्वसनीय और अद्यतन आँकड़ों के संग्रह और विश्लेषण की आवश्यकता होगी।
- **आरक्षण की राजनीति :** इस निर्णय से पिछड़ी जातियों के बीच आरक्षण के राजनीतिकरण होने की प्रबल संभावना है।
    - समानता के सिद्धांत तथा एस.सी. और एस.टी. की एकता के उल्लंघन के तर्क पर इसे उप-वर्गीकरण के विरोधियों से उत्पन्न होने वाली कानूनी और राजनीतिक चुनौतियों का भी सामना करना पड़ सकता है।
- **विभिन्न हितधारकों की सहमति की आवश्यकता :** इसके लिए एस.सी. और एस.टी. के परामर्श तथा आम सहमति की भी आवश्यकता होगी, जिनके उप-वर्गीकरण के मुद्दे पर अलग-अलग विचार और हित हो सकते हैं।
    - इसे आरक्षण के मौजूदा लाभार्थियों और उप-वर्गीकरण के नए लाभार्थियों के हितों के बीच संतुलन बनाना होगा और यह सुनिश्चित करना होगा कि समग्र आरक्षण सर्वोच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित 50% की सीमा से अधिक न हो।
- **सामुदायिक विभाजन की चुनौती :** इससे समाज में पिछड़े समुदायों के बीच सामाजिक विभाजन में वृद्धि हो सकती है।
    - साथ ही इससे उप-वर्गीकरण के लिए सटीक पहचान और दस्तावेज़ प्राप्त करने में जटिलताएँ पैदा हो सकती हैं।

निष्कर्ष

- उप-वर्गीकरण सामाजिक न्याय तथा एस.सी. और एस.टी. के सशक्तीकरण के संवैधानिक दृष्टिकोण को साकार करने की दिशा में एक प्रगतिशील और व्यावहारिक कदम है।

- इसे एक लोकतांत्रिक और सहभागी प्रक्रिया के रूप में देखा जा सकता है जिसमें आरक्षण नीति के निर्माण और कार्यान्वयन में एस.सी. और एस.टी. की सक्रिय भागीदारी और प्रतिनिधित्व शामिल है।
- एक गतिशील और विकसित अवधारणा के रूप में एस.सी. और एस.टी. की बदलती ज़रूरतों और परिस्थितियों के आधार पर नीतियों की निरंतर समीक्षा और संशोधन भविष्य की राह को और अधिक मज़बूती प्रदान करते हैं।

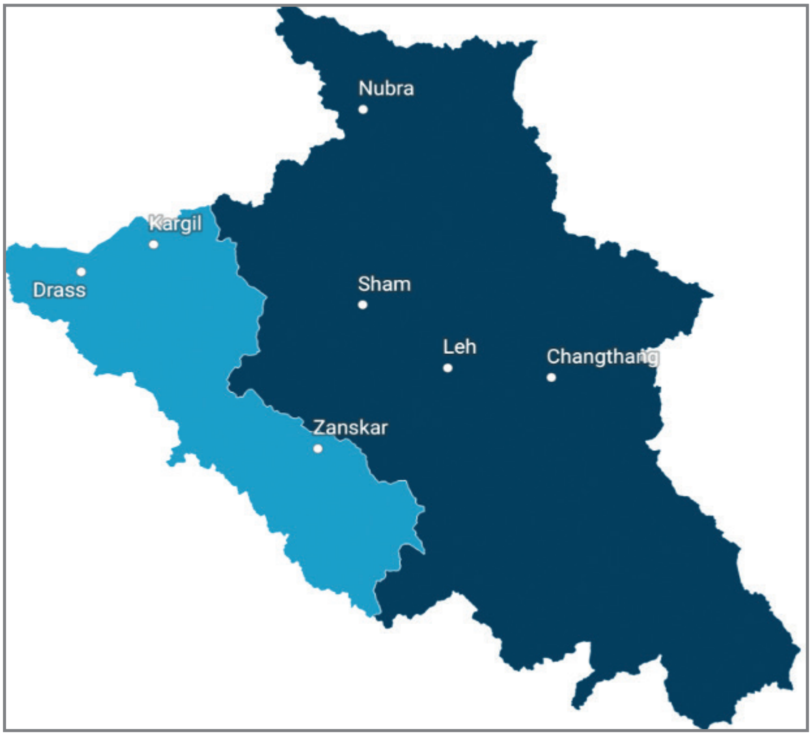
लद्दाख में 5 नए ज़िलों का गठन

संदर्भ

गृह मंत्री अमित शाह ने केंद्र-शासित प्रदेश लद्दाख में 5 नए ज़िले बनाने की घोषणा की है। पहले केंद्र-शासित प्रदेश लद्दाख में दो ज़िले 'लेह' एवं 'कारगिल' ही थे। 5 नए ज़िलों के साथ लद्दाख में अब 7 ज़िले हो जाएंगे।

नए ज़िलों का गठन

- गृह मंत्रालय की अधिसूचना के अनुसार, 5 नए ज़िले निम्नलिखित हैं–



- जांस्कर
- द्रास
- शाम
- नुब्रा
- चांगथांग

- क्षेत्रफल की दृष्टि से लद्दाख एक बहुत बड़ा केंद्र-शासित प्रदेश है। यह भारत के सबसे कम आबादी वाले क्षेत्रों में से एक है।
- 5 नए ज़िलों के गठन के लिए 'सैद्धांतिक मंज़ूरी' देने के साथ ही गृह मंत्रालय ने लद्दाख प्रशासन को नए ज़िलों के गठन से संबंधित विभिन्न पहलुओं, जैसे- मुख्यालय, सीमाएँ, संरचना, पदों का सृजन और ज़िलों के गठन से संबंधित किसी भी अन्य पहलू का आकलन करने के लिए एक समिति बनाने का निर्देश दिया है।
- वर्ष 2019 में अनुच्छेद 370 हटने के बाद लद्दाख को केंद्र-शासित प्रदेश का दर्जा प्रदान किया गया था और यह केंद्रीय गृह मंत्रालय के प्रत्यक्ष प्रशासनिक नियंत्रण में आ गया।

केंद्र-शासित प्रदेशों में ज़िलों के गठन के चरण

भारत में, केंद्र-शासित प्रदेशों में नए ज़िलों का गठन एक प्रक्रिया के माध्यम से किया जाता है। यह प्रक्रिया विशिष्ट केंद्र-शासित प्रदेश और नए ज़िले के निर्माण की परिस्थितियों के आधार पर थोड़ी भिन्न हो सकती है।

- **प्रस्ताव :** केंद्र-शासित प्रदेश का स्थानीय प्रशासन या सरकार नए ज़िले के निर्माण का प्रस्ताव करती है।
  - यह सामान्यत: जनसंख्या वृद्धि, प्रशासनिक सुविधा या भौगोलिक विशेषताओं जैसे कारकों के आधार पर किया जाता है।
  - **परामर्श :** प्रस्ताव पर स्थानीय प्रतिनिधियों, अधिकारियों और जनता सहित विभिन्न हितधारकों के साथ चर्चा की जाती है।
  - **अधिसूचना :** केंद्र-शासित प्रदेश प्रशासन कोई नया ज़िला बनाने के उद्देश्य की घोषणा करते हुए एक अधिसूचना जारी करता है।
  - **परिसीमन :** नए ज़िले की सीमाओं को परिभाषित किए जाने के साथ ही क्षेत्र का सीमांकन किया जाता है।
  - **अनुमोदन :** प्रस्ताव को मंज़ूरी के लिए केंद्र सरकार/गृह मंत्रालय को भेजा जाता है।
  - **राजपत्र अधिसूचना :** एक बार अनुमोदित होने के बाद एक राजपत्र अधिसूचना जारी की जाती है, जिसमें औपचारिक रूप से नए ज़िले के निर्माण की घोषणा की जाती है।
- **कार्यान्वयन :** आवश्यक प्रशासनिक व्यवस्था और बुनियादी ढाँचे के साथ नया ज़िला कार्यात्मक हो जाता है। यह प्रक्रिया विशिष्ट केंद्र-शासित प्रदेश और नए ज़िले के निर्माण के आसपास की परिस्थितियों के आधार पर थोड़ी भिन्न हो सकती है।

राज्यों में नए ज़िलों का गठन

- नए ज़िले बनाने या मौजूदा ज़िलों को (नाम आदि) बदलने या खत्म करने का अधिकार राज्य सरकारों के पास है।
- यह कार्यकारी आदेश के ज़रिए या राज्य विधान सभा में कानून पारित करके किया जा सकता है।
- अधिकांश राज्य आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना जारी करके कार्यकारी मार्ग को प्राथमिकता देते हैं।

केंद्र सरकार की भूमिका

- ज़िलों के नाम बदलने या नए ज़िले बनाने में केंद्र की कोई भूमिका नहीं होती है। राज्य इस संबंध में फैसला लेने के लिए स्वतंत्र हैं।
- हालाँकि, जब कोई राज्य किसी ज़िले या रेलवे स्टेशन का नाम बदलना चाहता है तो गृह मंत्रालय इसमें शामिल होता है।
  - राज्य सरकार का अनुरोध पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, खुफिया ब्यूरो, डाक विभाग, भारतीय भौगोलिक विज्ञान सर्वेक्षण और रेल मंत्रालय जैसे अन्य विभागों एवं एजेंसियों को मंजूरी के लिए भेजा जाता है।
  - उनके जवाबों की जाँच के बाद अनापत्ति प्रमाण-पत्र जारी किया जा सकता है।

एल्डरमैन : मनोनयन, अधिकार एवं उत्तरदायित्व

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय के हालिया निर्णय के अनुसार, केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त दिल्ली के उपराज्यपाल (LG) को दिल्ली सरकार के मंत्रिपरिषद् की सहायता एवं सलाह के बिना दिल्ली नगर निगम (MCD) में 'एल्डरमैन' को नामित करने का अधिकार है।

एल्डरमैन (Aldermen) के बारे में

- एल्डरमैन शब्द की उत्पत्ति दो शब्दों 'ओल्ड' (Old/Ald/Eald) और 'मैन' (Man) के संयोजन से हुई है जिसका अर्थ है वृद्ध या अनुभवी व्यक्ति।
- एल्डरमैन शब्द की शुरुआत पुराने अंग्रेज़ी शब्द एल्डोरमैन (Aldormonn/Ealdormann) से हुई है। पुराने समय में किसी कबीले या जनजाति के बुज़ुर्गों को इस शब्द से संदर्भित किया जाता था।

एल्डरमैन का मनोनयन

- दिल्ली नगर निगम अधिनियम, 1957 (DMC अधिनियम) के अनुसार, 25 वर्ष से अधिक आयु के 10 लोगों को LG द्वारा MCD में नामित किया जा सकता है।
- इन लोगों से नगरपालिका प्रशासन में विशेष ज्ञान या अनुभव की अपेक्षा की जाती है।

हालिया विवाद

- जनवरी 2023 में दिल्ली के LG ने दिल्ली नगर निगम अधिनियम, 1957 की धारा-3 के तहत अपनी शक्तियों का इस्तेमाल करते हुए 10 एल्डरमैन को मनोनीत किया था।
- इसके विरोध में दिल्ली सरकार ने सर्वोच्च न्यायालय में LG के इस फैसले को अनुच्छेद 239(A)(A) के उल्लंघन के आधार पर चुनौती दी थी।
  - अनुच्छेद 239(A)(A) के अनुसार, दिल्ली राज्य में मंत्रिपरिषद् और मुख्यमंत्री "उन मामलों के संबंध में अपने कार्यों के अभ्यास में LG की सहायता एवं सलाह करेंगे, जिनके संबंध में विधान सभा को कानून बनाने की शक्ति है, सिवाय इसके कि उन्हें किसी कानून के तहत या अपने विवेक से कार्य करने की आवश्यकता है।"
  - दिल्ली विधान सभा को राज्य सूची में 'सार्वजनिक व्यवस्था', 'पुलिस' एवं 'भूमि' के अलावा सभी विषयों पर कानून बनाने की शक्ति प्राप्त है।

सर्वोच्च न्यायालय का हालिया निर्णय

- सर्वोच्च न्यायालय ने माना कि दिल्ली नगर निगम अधिनियम 1957, LG को मंत्रिपरिषद् से परामर्श किए बिना एल्डरमैन को नामित करने की 'स्पष्ट' शक्ति प्रदान करता है और जनवरी 2023 में 10 एल्डरमैन को नामित करना शक्ति का वैध प्रयोग था।
- पीठ के अनुसार, LG को यह शक्ति DMC अधिनियम, 1957 की धारा 3(3)(बी)(1) से प्राप्त है।
  - यह अधिनियम एक संसदीय कानून है, जिसमें वर्ष 1993 में संशोधन कर उपराज्यपाल को 10 विशेषज्ञ व्यक्तियों को नामित करने की शक्ति प्रदान की गई।
- न्यायालय के अनुसार, दिल्ली सरकार की कार्यकारी शक्ति संविधान की सातवीं अनुसूची की राज्य एवं समवर्ती सूची के विषयों से निपटने वाले संसदीय कानून के अनुरूप होगी।
  - LG को कानून के अनुसार काम करना है, न कि मंत्रिपरिषद् की सहायता एवं सलाह से निर्देशित होना है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने अपने इस फैसले के लिए दिल्ली सरकार बनाम भारत संघ (2023) में पाँच जजों की पीठ के फैसले का हवाला दिया।
  - वर्ष 2023 में सर्वोच्च न्यायालय ने माना था कि संसद के पास राज्य सूची के विषयों पर भी कानून बनाने का अधिकार होगा, यदि मामला दिल्ली के राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCT) का हो।
  - इस मामले में 'स्थानीय सरकार' पर कानून पारित करने का अधिकार भी शामिल होगा, जो राज्य सूची के अंतर्गत आता है और यह DMC अधिनियम भी इस अधिकार के दायरे में आएगा।

एल्डरमैन के अधिकार एवं उत्तरदायित्व

- DMC अधिनियम के तहत दिल्ली को 12 क्षेत्रों में विभाजित किया गया है।
- यह अधिनियम प्रत्येक क्षेत्र के लिए एक 'वार्ड समिति' गठित करने का प्रावधान करता है जिसमें उस क्षेत्र के निर्वाचित प्रतिनिधि एवं एल्डरमैन शामिल होते हैं।

- हालाँकि, एल्डरमैन को MCD की बैठकों में वोट देने का अधिकार नहीं है किंतु, वे वार्ड समिति के माध्यम से सदन के कामकाज में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- 12 वार्ड समितियों में से प्रत्येक को अपनी पहली बैठक में MCD स्थायी समिति का हिस्सा बनने के लिए एक सदस्य का चुनाव करना होता है।
- एल्डरमैन इन चुनावों में मतदान कर सकते हैं और स्थायी समिति के सदस्य के रूप में चुने जाने के लिए उम्मीदवार भी हो सकते हैं।
- हालाँकि, मेयर MCD का प्रमुख होता है, लेकिन स्थायी समिति निगम के कार्यों का प्रभावी प्रबंधन करती है, और मतदान प्रक्रिया में एल्डरमैन की भागीदारी के बिना इसका गठन नहीं किया जा सकता।
- इस समिति के बिना MCD निम्नलिखित महत्त्वपूर्ण कार्य नहीं कर सकती है–
  - 5 करोड़ रुपए से अधिक व्यय वाले अनुबंध करना
  - MCD अधिकारियों को प्रमुख पदों पर नियुक्त करना
  - बजट संशोधन की सिफारिश करना
  - चालू वर्ष से परे व्यय से संबंधित किसी भी शक्ति के प्रयोग को मंजूरी देना

मॉडल फॉस्टर केयर दिशा-निर्देश, 2024

संदर्भ

हाल ही में, सरकार ने बदलती सामाजिक परिस्थितियों के अनुकूल वर्ष 2016 के मॉडल फॉस्टर केयर दिशा-निर्देशों में संशोधन किया है।

पालन-पोषण व्यवस्था के बारे में

- पालन-पोषण (Foster System) एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें बच्चा अस्थायी रूप से या तो विस्तारित परिवार (सगे-संबंधी) या असंबंधित व्यक्तियों (Adoptive Parents) के साथ रहता है।
- महिला एवं बाल विकास मंत्रालय (MoWCD) के आँकड़ों के अनुसार, मार्च 2024 तक गोवा, हरियाणा एवं लक्षद्वीप को छोड़कर अन्य राज्यों व केंद्र-शासित प्रदेशों में 1,653 बच्चे पालक (संरक्षक) देखभाल के अंतर्गत थे।

भारत में बच्चों के पालन-पोषण के लिए प्रमुख शर्तें

- बच्चों की आयु छह वर्ष से अधिक होनी चाहिए।
- वे बाल देखभाल संस्थानों में रह रहे हों।
- उनके 'अभिभावक अयोग्य' (Unfit Guardians) हों।
- ऐसे बच्चे जिन्हें 'रखना/पालना मुश्किल है या विशेष आवश्यकता वाले बच्चे' (Hard to Place or Children Having Special Needs) की श्रेणी में रखा गया है, उन्हें भी पालन-पोषण के लिए दिया जा सकता है।

मॉडल फॉस्टर केयर दिशा-निर्देश, 2024

- MoWCD द्वारा वर्ष 2016 के मॉडल फॉस्टर केयर दिशा-निर्देशों को किशोर न्याय (बाल देखभाल एवं संरक्षण) अधिनियम, 2021 और किशोर न्याय (बाल देखभाल एवं संरक्षण) मॉडल नियम, 2022 में परिवर्तन के अनुसार संशोधित किया गया है।

प्रमुख संशोधन

एकल व्यक्तियों को पालन-पोषण की अनुमति

- संशोधित मॉडल फॉस्टर केयर दिशा-निर्देशों में अविवाहित, विधवा, तलाकशुदा या कानूनी रूप से अलग रहने वाले 35-60 वर्ष की आयु के एकल व्यक्तियों को बच्चे का पालन-पोषण करने और 2 वर्ष बाद (पहले यह सीमा 5 वर्ष थी) गोद लेने की अनुमति प्रदान कर दी है।
- हालाँकि, जहाँ एकल महिला किसी भी लिंग के बच्चे का पालन-पोषण कर सकती है और अंततः उसे गोद ले सकती है, वहीं एकल पुरुष केवल पुरुष बच्चों के लिए ऐसा कर सकता है।
- इससे पहले वर्ष 2016 के मॉडल फॉस्टर केयर दिशा-निर्देशों के तहत केवल विवाहित युगलों को (न कि एकल व्यक्तियों को), जिन्हें पुराने दस्तावेज़ों में 'पति-पत्नी' के रूप में संदर्भित किया जाता था, एक बच्चे का पालन-पोषण करने की अनुमति थी।

स्थिर वैवाहिक संबंध की अनिवार्यता

नए दिशा-निर्देशों के अनुसार, ऐसे विवाहित युगलों के मामले में जो पालन-पोषण करना चाहते हैं, 'किसी भी बच्चे को दंपत्ति/पति/पत्नी को पालन-पोषण के लिए नहीं दिया जाएगा' जब तक कि उनके बीच '2 वर्ष का स्थिर वैवाहिक संबंध न रहा हो। पहले, युगलों के लिए ऐसी कोई शर्त नहीं थी।

पालनकर्ता की आयु

- वर्ष 2016 के दिशा-निर्देशों में कहा गया है कि पति-पत्नी दोनों की आयु 35 वर्ष से अधिक होनी चाहिए।
- संशोधित दिशा-निर्देश अधिक विशिष्ट हैं। 6-12 वर्ष और 12-18 वर्ष की आयु वर्ग के बच्चे को पालने के लिए, 'विवाहित युगलों की समग्र आयु' न्यूनतम 70 वर्ष होनी चाहिए, जबकि एकल पालक माता-पिता की आयु न्यूनतम 35 वर्ष होनी चाहिए।
- यह भावी पालक (संरक्षक) माता-पिता के लिए अधिकतम आयु भी निर्दिष्ट करता है-
  - 6-12 वर्ष आयु वर्ग के बच्चे को पालने के लिए एकल व्यक्ति के लिए 55 वर्ष तक
  - 12-18 वर्ष आयु वर्ग के बच्चे को पालने के लिए 60 वर्ष तक

ऑनलाइन पोर्टल का प्रावधान

- वर्ष 2024 के पालन-पोषण संबंधी दिशा-निर्देशों में एक निर्दिष्ट ऑनलाइन पोर्टल का प्रावधान किया गया है।
- पालक (संरक्षक) माता-पिता अब चाइल्ड एडॉप्शन रिसोर्स इंफॉर्मेशन एंड गाइडेंस सिस्टम (CARINGS) नामक प्लेटफॉर्म के ज़रिए ऑनलाइन पंजीकरण करा सकते हैं और भावी पालक (संरक्षक) माता-पिता अपने दस्तावेज़ अपलोड कर सकते हैं, ताकि ज़िला बाल संरक्षण इकाइयाँ उन तक पहुँच सकें।

तेल क्षेत्र (विनियमन एवं विकास) संशोधन विधेयक, 2024

संदर्भ

- केंद्रीय पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्री हरदीप सिंह पुरी ने राज्य सभा में तेल क्षेत्र (विनियमन एवं विकास) संशोधन विधेयक, 2024 पेश किया।
- यह संशोधन विधेयक वर्ष 1948 के मौजूदा कानूनों की जगह लेगा, जिन्हें अंतिम बार वर्ष 1969 में संशोधित किया गया था।

पूर्व के कानून

- मूल रूप से खान एवं खनिज (विनियमन व विकास) अधिनियम, 1948 के माध्यम से तेल क्षेत्रों, खानों व खनिजों को एक-साथ व्यापक रूप से विनियमित किया गया था।
    - वर्ष 1948 के मूल अधिनियम का नाम बदलकर तेल क्षेत्र (विनियमन एवं विकास) अधिनियम, 1948 (उक्त अधिनियम) कर दिया गया और इसे केवल खनिज तेलों पर लागू किया गया।
- इसके बाद वर्ष 1957 में केंद्र सरकार के नियंत्रण में खानों व खनिजों के विकास व विनियमन के लिए खान एवं खनिज (विकास व विनियमन) अधिनियम, 1957 लागू किया गया।

प्रस्तावित संशोधन विधेयक की मुख्य विशेषताएँ

विषय	वर्ष 1948 का अधिनियम	वर्ष 2024 का विधेयक
खनिज तेलों की परिभाषा का विस्तार	वर्ष 1948 के अधिनियम में खनिज तेलों की परिभाषा में पेट्रोलियम व प्राकृतिक गैस को शामिल किया गया है।	■ वर्ष 2024 के विधेयक में परिभाषा का विस्तार करते हुए इसमें शामिल किया गया है : ◆ कोई भी प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला हाइड्रोकार्बन ◆ कोल बेड मीथेन ◆ शेल गैस/तेल ■ यह स्पष्ट करता है कि खनिज तेलों में कोयला, लिग्नाइट या हीलियम शामिल नहीं होंगे।
पेट्रोलियम पट्टे की अवधारणा	खनन पट्टे का प्रावधान है। पट्टे में खनिज तेलों की खोज, पूर्वेक्षण, उत्पादन, व्यापार योग्य बनाना और निपटान जैसी विभिन्न गतिविधियाँ शामिल हैं।	विधेयक खनन पट्टे को पेट्रोलियम पट्टे से बदलता है, जिसमें समान प्रकार की गतिविधियाँ शामिल हैं। अधिनियम के तहत दिए गए मौजूदा खनन पट्टे वैध बने रहेंगे।
केंद्र सरकार की नियम बनाने की शक्तियाँ	■ अधिनियम केंद्र सरकार को कई मामलों पर नियम बनाने का अधिकार देता है। इनमें शामिल हैं : ◆ लीज़ देने को विनियमित करना ◆ लीज़ की शर्तें और नियम जिसमें न्यूनतम व अधिकतम क्षेत्र तथा लीज़ की अवधि शामिल है। ◆ खनिज तेलों का संरक्षण व विकास ◆ तेल उत्पादन के तरीके और ◆ रॉयल्टी, शुल्क एवं करों के संग्रह का तरीका।	■ विधेयक में पूर्व प्रावधानों को बरकरार रखा गया है और इसमें कहा गया है कि केंद्र सरकार निम्नलिखित पर भी नियम बना सकती है– ◆ पेट्रोलियम पट्टों का विलय एवं संयोजन ◆ उत्पादन एवं प्रसंस्करण सुविधाओं को साझा करना ◆ पर्यावरणीय सुरक्षा व उत्सर्जन को कम करने के लिए पट्टेदारों के दायित्व ◆ पेट्रोलियम पट्टों के अनुदान से संबंधित विवादों को हल करने के लिए वैकल्पिक तंत्र।
नियमों के उल्लंघन पर आर्थिक जुर्माना	छह महीने तक की कैद, 1,000 रुपए का जुर्माना या दोनों के रूप में दंड का प्रावधान है।	■ 25 लाख रुपए का जुर्माना होगा साथ ही विधेयक में अन्य अपराधों को भी शामिल किया गया है : ◆ वैध पट्टे के बिना खनिज तेलों से संबंधित गतिविधियाँ, जैसे- अन्वेषण, पूर्वेक्षण एवं उत्पादन करना तथा रॉयल्टी का भुगतान न करना। ■ इन पर भी 25 लाख रुपए का जुर्माना लगाया जा सकता है। ■ लगातार उल्लंघन करने पर प्रतिदिन 10 लाख रुपए तक का जुर्माना लगाया जाएगा।

विषय	वर्ष 1948 का अधिनियम	वर्ष 2024 का विधेयक
न्यायाधिकरण व अपीलीय प्राधिकरण		■ केंद्र सरकार दंड के निर्णय के लिए संयुक्त सचिव या उससे ऊपर के रैंक के अधिकारी को नियुक्त करेगी। ■ इसके निर्णयों के खिलाफ अपील पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड अधिनियम, 2006 में निर्दिष्ट अपीलीय न्यायाधिकरण के समक्ष की जाएगी। ◆ वर्ष 2006 का अधिनियम, विद्युत अधिनियम, 2003 के तहत गठित विद्युत अपीलीय न्यायाधिकरण को अपीलीय न्यायाधिकरण के रूप में नामित करता है।

प्रस्तावित विधेयक का उद्देश्य

- विभिन्न कार्यात्मक पहलुओं, जैसे- पट्टे या लाइसेंस प्रदान करना, उनका विस्तार या नवीकरण करना।
- तेल क्षेत्रों में अवसंरचना और सुरक्षा सहित उत्पादन व प्रसंस्करण सुविधाओं को साझा करना, विवादों का समाधान करना।
- तेल क्षेत्रों में खनिज तेलों के साथ-साथ पवन व सौर ऊर्जा के दोहन के लिए व्यापक ऊर्जा परियोजनाओं के विकास को सक्षम करना।
- ऊर्जा संक्रमण को सुविधाजनक बनाने के लिए वातावरण का निर्माण करने के उद्देश्य से बनाए गए नियमों के माध्यम से पेट्रोलियम परिचालन को मज़बूत करना।

गैर-संचारी रोग

संदर्भ

- हाल ही में प्रकाशित एक अध्ययन में वर्ष 1995-2018 तक राज्यों में रुग्णता संक्रमण (Morbidity Transition) की स्थिति का आकलन किया गया है। इस अध्ययन में राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संगठन (NSSO) के आँकड़ों पर आधारित भारत में स्व-रिपोर्ट की गई रुग्णता की जाँच की गई है।
- प्रत्येक एन.एस.एस.ओ. सर्वेक्षण में विभिन्न प्रकार की बीमारियों एवं विकलांगताओं को एकत्र किया गया था और स्व-रिपोर्ट की गई रुग्णता को चार व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया था- संक्रामक एवं संचारी रोग, गैर-संचारी रोग, विकलांगता और चोट व अन्य बीमारियाँ।
    - यह अध्ययन PLOS ONE जर्नल में प्रकाशित किया गया है।

गैर-संचारी रोग (NCD)

- गैर-संचारी रोग (NCD) को दीर्घकालिक रोग भी कहा जाता है। ये लंबे समय तक प्रभावित करने वाले रोग हैं। ये रोग आनुवंशिक, शारीरिक, पर्यावरणीय एवं व्यवहारगत कारकों के संयोजन का परिणाम होते हैं।
- एन.सी.डी. में मुख्यत: निम्नांकित रोग शामिल हैं- हृदय संबंधी रोग (जैसे-दिल का दौरा एवं स्ट्रोक), कैंसर, दीर्घकालिक श्वसन रोग (जैसे- क्रॉनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिज़ीज़ एवं अस्थमा) और मधुमेह।

गैर-संचारी रोग संबंधी सर्वेक्षण के निष्कर्ष

- **निरंतर वृद्धि की प्रवृत्ति :** रुग्णता (Morbidity) की व्यापकता में लगातार वृद्धि हुई है। इसकी दर वर्ष 1995 में प्रति हज़ार जनसंख्या पर 56 से बढ़कर 2014 में प्रति हज़ार जनसंख्या पर 106 हो गई। हालाँकि, वर्ष 2018 में इसमें काफी गिरावट आई है।
- **संक्रमण दर में वृद्धि :** वर्ष 1995 की तुलना में रिपोर्ट की गई रुग्णता जोखिम संक्रमण क्रमिक दशकों में काफी बढ़ गया है। यह वर्ष 2004 में 1.81 गुना, 2014 में 2.16 गुना और 2018 में 1.44 गुना हो गया है।
- **बड़ी समस्या के रूप में गैर-संचारी रोग :** वर्ष 1995 से 2018 तक संपूर्ण भारत में रुग्णता के रुझानों में गैर-संचारी रोग एक प्रमुख कारक रहा है। इसकी व्यापकता वर्ष 2018 में प्रति हज़ार जनसंख्या पर 30 के साथ वर्ष 1995 की तुलना में (प्रति हज़ार जनसंख्या पर 8.6) से तीन गुना से भी अधिक बढ़ गई है।
    - केरल में इसकी दर सर्वाधिक रही है। इसके बाद आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल एवं पंजाब का स्थान रहा है।
- **आयु एवं लिंग का प्रभाव :** वृद्धजनों (60 वर्ष और उससे अधिक) में संक्रामक, गैर-संचारी रोग, विकलांगता एवं चोट के सर्वाधिक मामले दर्ज किए गए। गैर-संचारी रोगों का बोझ पुरुषों की तुलना में महिलाओं पर अधिक रहा है। 1995 और 2014 के बीच गैर-संचारी रोगों का बोझ पुरुषों और महिलाओं दोनों में तीन गुना बढ़ गया है।
- **राज्य-आधारित अंतर :** पूर्वोत्तर राज्यों में गैर-संचारी रोगों का प्रसार न्यूनतम है। उदाहरण के लिए, मेघालय में वर्ष 1995 में

प्रति हज़ार व्यक्तियों पर केवल 1.7 और वर्ष 2018 में प्रति हज़ार व्यक्तियों पर 0.2 मामले सामने आए। इसके बाद नागालैंड, असम, मणिपुर, मिज़ोरम, त्रिपुरा, अरुणाचल प्रदेश एवं बिहार का स्थान है।

- **सूक्ष्म स्वास्थ्य परिदृश्य :** ये भिन्नताएँ प्रत्येक राज्य की विशिष्ट एवं भिन्न-भिन्न जनसांख्यिकीय, सामाजिक एवं आर्थिक निर्धारकों के कारण हैं जो पूरे देश में स्वास्थ्य चुनौतियों का सूक्ष्म परिदृश्य प्रदान करते हैं।

जोखिम के मुख्य कारक

- **जीवनशैली-आधारित कारक :** तंबाकू का सेवन, शारीरिक निष्क्रियता, अस्वास्थ्यकर आहार और शराब का उपयोग जैसे परिवर्तनीय व्यवहार एन.सी.डी. के जोखिम को बढ़ाते हैं।
    - तंबाकू के कारण प्रतिवर्ष 8 मिलियन से अधिक मौतें होती हैं जिसमें अन्य व्यक्ति से होने वाले धुएँ के संपर्क में आने के प्रभाव भी शामिल हैं।
    - प्रतिवर्ष 1.8 मिलियन मौतें अत्यधिक नमक/सोडियम सेवन के कारण होती हैं।
    - शराब के सेवन के कारण होने वाली 3 मिलियन वार्षिक मौतों में से आधे से अधिक मौतें कैंसर सहित गैर-संचारी रोगों से होती हैं।
    - प्रतिवर्ष 830,000 मौतें अपर्याप्त शारीरिक गतिविधि के कारण होती है।
- **पर्यावरणीय कारक :** कई पर्यावरणीय जोखिम कारक भी एन.सी.डी. के लिए उत्तरदायी हैं। वायु प्रदूषण इनमें सबसे प्रमुख है। यह वैश्विक स्तर पर 6.7 मिलियन मौतों के लिए ज़िम्मेदार है, जिनमें से लगभग 5.7 मिलियन एन.सी.डी. के कारण हैं–
    - इनमें स्ट्रोक, इस्केमिक हृदय रोग, क्रॉनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिज़ीज़ एवं फेफड़ों का कैंसर शामिल है।

गैर-संचारी रोग (NCD) की रोकथाम के लिए सुझाव

- **जोखिम कारकों पर विचार करना :** एन.सी.डी. को नियंत्रित करने का एक महत्त्वपूर्ण तरीका इन बीमारियों से संबद्ध जोखिम कारकों को कम करने पर ध्यान केंद्रित करना है।
    - सरकारों एवं अन्य हितधारकों के लिए सामान्य परिवर्तनीय जोखिम कारकों को कम करने के लिए निम्न लागत वाले समाधान मौजूद हैं। नीति एवं प्राथमिकताओं को निर्देशित करने के लिए एन.सी.डी. का विकास, प्रवृत्ति तथा जोखिम की निगरानी महत्त्वपूर्ण है।
- **समग्र हस्तक्षेप की आवश्यकता :** व्यक्ति एवं समाज पर गैर-संचारी रोगों के प्रभाव को कम करने के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण की आवश्यकता है जिसमें स्वास्थ्य, वित्त, परिवहन, शिक्षा, कृषि, योजना एवं अन्य सहित सभी क्षेत्रों को गैर-संचारी रोगों से जुड़े जोखिमों को कम करने तथा उन्हें रोकने व नियंत्रित करने के लिए हस्तक्षेप को बढ़ावा देने के लिए सहयोग आवश्यक है।
- **बेहतर एन.सी.डी. प्रबंधन :** एन.सी.डी. प्रबंधन में इन बीमारियों का पता लगाना, जाँच करना और उनका उपचार करना तथा ज़रूरतमंद लोगों को उपशामक देखभाल तक पहुँच प्रदान करना शामिल है।
    - प्रारंभिक स्तर पर पहचान और समय पर उपचार के लिए प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल दृष्टिकोण के माध्यम से उच्च प्रभाव वाले आवश्यक एन.सी.डी. हस्तक्षेप प्रदान किए जा सकते हैं।
- **आर्थिक निवेश :** एन.सी.डी. के बेहतर प्रबंधन में निवेश करना महत्त्वपूर्ण है। प्रारंभिक हस्तक्षेप के लिए उत्कृष्ट आर्थिक निवेश आवश्यक है। यदि रोगियों को प्रारंभिक स्तर पर उपचार प्रदान किए जाते हैं तो वे अधिक महँगे उपचार की आवश्यकता को कम कर सकते हैं।

भारत में नागरिक पंजीकरण प्रणाली

- **क्या है :** भारत में जन्म एवं मृत्यु पंजीकरण अधिनियम, 1969 के तहत नागरिक पंजीकरण प्रणाली जन्म व मृत्यु जैसी महत्त्वपूर्ण घटनाओं के रिकॉर्ड के लिए कानूनी रूप से अनिवार्य तथा सार्वभौमिक रूप से लागू प्रणाली है।
- **शुरुआत :** भारतीय नागरिक पंजीकरण प्रणाली की शुरुआत 1860 के दशक में हुई, जब स्वास्थ्य अधिकारियों ने प्लेग से बचने के लिए मौतों का पंजीकरण करना शुरू किया।
- **पंजीकरण :** राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में विभिन्न स्तरों पर पंजीकरण कार्य विभिन्न विभागों द्वारा किया जाता है।
- **निगरानी :** भारत के महापंजीयक नागरिक पंजीकरण प्रणाली के कामकाज की निगरानी करते हैं।
- **डिजिटल अनिवार्यता :** जन्म एवं मृत्यु पंजीकरण (संशोधन) अधिनियम के अनुसार, 1 अक्तूबर, 2023 से देश में होने वाले सभी जन्म व मृत्यु को केंद्र के पोर्टल के माध्यम से डिजिटल रूप से पंजीकरण करना अनिवार्य है।
- **समवर्ती सूची में शामिल :** 'जन्म एवं मृत्यु पंजीकरण' का विषय संविधान की समवर्ती सूची में शामिल है।

❑❑❑

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

भारत-यूक्रेन संबंध

संदर्भ

हाल ही में प्रधानमंत्री मोदी ने यूक्रेन का दौरा किया। वर्ष 1992 में दोनों देशों के बीच राजनयिक संबंध स्थापित होने के बाद से यह किसी भारतीय प्रधानमंत्री की पहली यूक्रेन यात्रा है।

प्रधानमंत्री की यूक्रेन यात्रा के संबंध में प्रमुख बिंदु

- प्रधानमंत्री मोदी ने यूक्रेन के राष्ट्रपति वोलोडिमिर जेलेंस्की के निमंत्रण पर 23 अगस्त, 2024 को यूक्रेन का दौरा किया।
- इस यात्रा पर भारतीय प्रधानमंत्री ने तटस्थता की नीति के स्थान पर 'शांति स्थापना' की नीति के पक्ष पर ज़ोर दिया।
- दोनों देशों के नेताओं की बैठक के पश्चात् भारत-यूक्रेन संयुक्त वक्तव्य जारी किया गया।

संयुक्त वक्तव्य की प्रमुख बातें

- **रणनीतिक साझेदारी :** द्विपक्षीय संबंधों को व्यापक साझेदारी से बढ़ाकर रणनीतिक साझेदारी तक ले जाने की दिशा में काम करने के प्रति पारस्परिक रुचि व्यक्त की गई।
  - इस संदर्भ में व्यापारिक, आर्थिक, वैज्ञानिक, तकनीकी, औद्योगिक एवं सांस्कृतिक सहयोग से संबंधित भारत-यूक्रेन अंतर-सरकारी आयोग (IGC) के महत्त्व को रेखांकित किया गया है।
- **शांति का पक्ष :** दोनों पक्षों की वार्ता सैन्य स्थिति, खाद्य एवं ऊर्जा सुरक्षा जैसी चिंताओं और 'शांति के लिए सभी संभव तरीकों' पर केंद्रित थी। यूक्रेन वैश्विक शांति सम्मेलन में भारत की भागीदारी जारी रखना चाहता है।
- **अंतर्राष्ट्रीय कानून की प्रतिबद्धता :** व्यापक न्यायपूर्ण एवं स्थायी शांति सुनिश्चित करने के लिए दोनों देशों ने संयुक्त राष्ट्र चार्टर सहित क्षेत्रीय अखंडता और देशों की संप्रभुता के सम्मान जैसे अंतर्राष्ट्रीय कानून के सिद्धांतों को बनाए रखने पर सहमति व्यक्त की है।
- **व्यापार एवं निवेश सुगमता :** दोनों देशों ने व्यापक व्यापार एवं वाणिज्य के लिए किसी भी बाधा को दूर करने के अलावा, आपसी आर्थिक गतिविधियों व निवेश के लिए व्यापार सुगमता को बढ़ाने के महत्त्व पर ज़ोर दिया।
  - दोनों पक्ष यूक्रेन के पुनर्निर्माण एवं पुनरुत्थान की प्रक्रिया में उचित तरीके से भारतीय कंपनियों की भागीदारी की संभावना तलाशने पर सहमत हुए।
  - फार्मास्युटिकल उत्पादों के मामले में सहयोग को द्विपक्षीय साझेदारी के सबसे मज़बूत स्तंभों में से एक के रूप में मान्यता दी गई है।
- **रक्षा सहयोग :** दोनों देशों के रक्षा संस्थानों के बीच मज़बूत संबंधों को सुविधाजनक बनाने की दिशा में प्रयास जारी रखने पर सहमति व्यक्त की गई, जिसमें भारत में मैन्यूफैक्चरिंग (विनिर्माण) के लिए संयुक्त सहयोग एवं साझेदारी व उभरते क्षेत्रों में सहयोग शामिल है।

भीष्म क्यूब्स पोर्टेबल अस्पताल

- यात्रा के दौरान प्रधानमंत्री मोदी ने यूक्रेन को 4 भीष्म क्यूब्स पोर्टेबल अस्पताल उपहार में दिए।
- यह विश्व का पहला पोर्टेबल अस्पताल है, जिसे प्रोजेक्ट 'भीष्म' के तहत भारत में स्वदेशी रूप से तैयार किया गया है।
- प्रोजेक्ट भीष्म को स्वास्थ्य मंत्रालय, रक्षा मंत्रालय और राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद् ने मिलकर विकसित किया है।
- इसका पूरा नाम 'बैटलफील्ड हेल्थ इन्फॉर्मेशन सिस्टम फॉर मेडिकल सर्विसेज' (BHISMA) है। इसमें एक-साथ 200 से अधिक घायलों का इलाज संभव है।
- इसे कहीं भी 72 क्यूब्स को जोड़कर तैयार किया जा सकता है। साथ ही एक जगह से दूसरी जगह ले जाना बहुत आसान होता है।
- इसमें कुशल प्रबंधन, वास्तविक समय की निगरानी के लिए डाटा एनालिटिक्स और कृत्रिम बुद्धिमत्ता आदि का प्रयोग किया गया है।
- इसका डिज़ाइन हिंदुस्तान लाइफ केयर लिमिटेड द्वारा तैयार किया गया है।
  - हिंदुस्तान लाइफ केयर लिमिटेड एक मिनी रत्न श्रेणी का सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम है।
  - इसकी स्थापना वर्ष 1966 में राष्ट्रीय परिवार नियोजन कार्यक्रम के अंतर्गत की गई थी।

भारत-यूक्रेन द्विपक्षीय संबंध

प्रारंभिक संबंध

- सोवियत संघ के विघटन के पश्चात् भारत ने दिसंबर 1991 में यूक्रेन को एक संप्रभु देश के रूप में मान्यता प्रदान की। दोनों देशों के मध्य 27 मार्च, 1992 को मैत्री एवं सहयोग संधि पर हस्ताक्षर किए गए।
- भारत ने मई 1992 में यूक्रेन की राजधानी कीव में अपना दूतावास खोला और यूक्रेन ने फरवरी 1993 में नई दिल्ली में अपना मिशन स्थापित किया।
- मोदी यूक्रेन की आधिकारिक यात्रा करने वाले प्रथम भारतीय प्रधानमंत्री हैं।

- ◆ यद्यपि इससे पहले वर्ष 2005 में भारत के तत्कालीन राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम ने यूक्रेन की यात्रा की थी।
- इसके बाद, वर्ष 2012 में यूक्रेन के राष्ट्रपति विक्टर यानुकोविच ने भारत की राजकीय यात्रा की।
- इसके अतिरिक्त अनेक वैश्विक मंचों पर दोनों देशों के प्रमुखों की बैठकों का आयोजन किया गया है, जैसे-
  - ◆ मई 2023 में हिरोशिमा (जापान) और जून 2024 में फसानो (इटली) में जी-7 शिखर सम्मेलन के दौरान यूक्रेन के राष्ट्रपति एवं भारतीय प्रधानमंत्री के बीच बैठक हुई।

व्यापारिक संबंध

- वर्ष 2024 की पहली छमाही में द्विपक्षीय व्यापार की मात्रा लगभग 1.07 बिलियन अमेरिकी डॉलर थी।
- इसमें से भारत ने यूक्रेन को 0.66 बिलियन अमरीकी डॉलर निर्यात और यूक्रेन से 0.41 बिलियन अमरीकी डॉलर के माल का आयात किया था।
- **भारत द्वारा प्रमुख आयातित वस्तुएँ :** कृषि उत्पाद (मुख्यत: वनस्पति तेल एवं वसा व मक्का), धातुकर्म उत्पाद, प्लास्टिक एवं पॉलिमर, कठोर कोयला, एन्थ्रेसाइट।
- **भारत द्वारा प्रमुख निर्यातित वस्तुएँ :** फार्मास्युटिकल्स, मशीनरी, रसायन एवं खाद्य उत्पाद।

सांस्कृतिक एवं मानवीय संबंध

- द्विपक्षीय सांस्कृतिक और मानवीय सहयोग यूक्रेन व भारत के बीच मित्रता एवं सहयोग संधि पर आधारित है। इसके अलावा, दोनों देशों ने 12 अगस्त, 2003 को पर्यटन क्षेत्र में सहयोग समझौते पर हस्ताक्षर किए थे।
- युद्ध से पहले हज़ारों भारतीय छात्र यूक्रेन में व्यावसायिक एवं चिकित्सा क्षेत्र में अध्ययनरत थे। यूक्रेन युद्ध से भारतीय छात्रों की सुरक्षित वापसी में भारत सरकार के 'ऑपरेशन गंगा' में यूक्रेन ने भी सहयोग दिया।
- यूक्रेन एवं भारतीय विश्वविद्यालयों ने सहयोग पर 12 से अधिक द्विपक्षीय समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं, विशेष रूप से अंतर्राष्ट्रीय संबंध संस्थान, टारस शेवचेंको राष्ट्रीय विश्वविद्यालय और जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय के मध्य।
- भारत ने रूस-यूक्रेन संघर्ष में संकट का सामना कर रहे लोगों की सहायता के लिए यूक्रेन को 99.3 टन मानवीय सहायता उपलब्ध कराई है जिसमें दवाइयाँ, कंबल, टेंट, चिकित्सा उपकरण आदि शामिल हैं।
- भारतीय फार्मास्युटिकल कंपनियों ने यूक्रेन को 8 मिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की चिकित्सा सहायता एवं वित्तीय सहायता प्रदान की है।

वैज्ञानिक एवं तकनीकी सहयोग

- इस क्षेत्र में पहली यूक्रेन-भारत परियोजना 27 मार्च, 1992 को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी क्षेत्र में सहयोग पर अंतर-सरकारी समझौते पर हस्ताक्षर के बाद शुरू की गई थी।
- वर्तमान में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में यूक्रेन-भारत सहयोग निम्नलिखित प्रमुख समझौतों पर आधारित हैं–
  - ◆ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग पर यूक्रेन और भारत के बीच समझौता (जून 2014 से लागू)
  - ◆ यूक्रेन के राज्य परमाणु विनियामक निरीक्षणालय और भारत के परमाणु ऊर्जा विनियामक बोर्ड के बीच समझौता (वर्ष 2012)
  - ◆ बाहरी अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग में सहयोग पर यूक्रेन और भारत के बीच फ्रेमवर्क समझौता (वर्ष 2005)
  - ◆ यूक्रेन की राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी और भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के बीच वैज्ञानिक सहयोग पर समझौता (वर्ष 2003)
- वर्ष 2000 में स्थापित यूक्रेनियन-इंडियन कमेटी ऑन साइंटिफिक एंड टेक्नोलॉजिकल को-ऑपरेशन का विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी क्षेत्र में दोनों देशों के बीच संबंधों को गहरा करने का प्राथमिक दायित्व है।

भारत-यूक्रेन संबध में चुनौतियाँ

- **कश्मीर पर यूक्रेन का रुख :** कश्मीर मुद्दे पर यूक्रेन की नकारात्मक टिप्पणियाँ दोनों देशों के बीच टकराव का एक प्रमुख कारण है।
  - ◆ वर्ष 2019 में भारत द्वारा अनुच्छेद 370 को निरस्त करने के निर्णय पर यूक्रेन ने चिंता व्यक्त की थी, जिसे भारत ने अपने आंतरिक मामलों में हस्तक्षेप के रूप में देखा।
- **द्विपक्षीय व्यापार में गिरावट :** रूस-यूक्रेन संघर्ष के कारण भारत-यूक्रेन व्यापार में लगातार गिरावट देखी गई है, इससे भारत में खाद्य वस्तुओं के मूल्य प्रभावित हुए हैं।
- **भारत की शांति नीति :** भारत संकट के शांतिपूर्ण समाधान के लिए बातचीत को विशेष महत्त्व देता है।
  - ◆ स्थिति पर चिंता व्यक्त करते हुए और यूक्रेन की संप्रभुता और क्षेत्रीय अखंडता का सम्मान करने का आह्वान करते हुए भारत ने रूस के कार्यों की प्रत्यक्ष रूप से निंदा करने से परहेज़ किया है।
- **रूस पर अत्यधिक निर्भरता :** सैन्य सहयोग, आर्थिक एवं व्यापारिक सहयोग भारत-रूस संबंधों की आधारशिला बने हुए हैं और भारत रूसी रक्षा उपकरणों के सबसे बड़े आयातकों में से एक है।
  - ◆ वर्ष 2014 में रूस द्वारा क्रीमिया पर कब्ज़ा करने के बाद, भारत ने इसकी निंदा करने वाले प्रस्ताव से स्वयं को दूर रखा था। भारत, रूस के खिलाफ अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंधों का भी समर्थन नहीं करता है।

देशनामा : यूक्रेन

- **अवस्थिति :** पूर्वी यूरोप में स्थित
  - रूस के बाद यूरोप महाद्वीप का दूसरा सबसे बड़ा देश है।
- **राजधानी :** उत्तर-मध्य यूक्रेन में नीपर नदी पर स्थित कीव
- **सीमाएँ :** पूर्व में रूस, उत्तर में बेलारूस; पोलैंड व स्लोवाकिया, पश्चिम में हंगरी, दक्षिण-पश्चिम में रोमानिया एवं मॉल्डोवा और दक्षिण में काला सागर तथा अज़ोव सागर से मिलती है।
- **उपजाऊ क्षेत्र :** यूक्रेन का काली मृदा क्षेत्र 'स्टेपीज' (Steppe) को दुनिया के सबसे उपजाऊ क्षेत्रों में से एक माना जाता है जो 'अन्न की टोकरी' के नाम से प्रसिद्ध है।
- **जलवायु क्षेत्र :** यूक्रेन में ज़्यादातर समशीतोष्ण जलवायु रहती है। हालाँकि, अपवादस्वरूप क्रीमिया के दक्षिणी तट पर उपोष्णकटिबंधीय जलवायु है।
- **खनिज क्षेत्र :** क्रीवी रिह, क्रेमेनचुक, बिलोजेरका, मारियुपोल और केर्च के आसपास स्थित समृद्ध लौह अयस्क भंडार यूक्रेन के बड़े लौह एवं इस्पात उद्योग का आधार हैं।
- **मुद्रा :** इसकी राष्ट्रीय मुद्रा रिव्निया है।

आगे की राह

- **रणनीतिक साझेदारी की आवश्यकता :** यूक्रेन के साथ सैन्य सहायता भारत के लिए राष्ट्रीय स्तर पर महत्त्वपूर्ण हो सकती है विशेष रूप से हिंद महासागर में, जहाँ भारत को ऐसे पड़ोसी का सामना करना पड़ रहा है जिसका सैन्य बजट उसके अपने सैन्य बजट से लगभग चार गुना है।
- **भारतीय उद्योगों के लिए अवसर :** यूक्रेन के पुनर्निर्माण और पुनरुत्थान की प्रक्रिया भारत के श्रम बाज़ार के लिए बहुत बड़ा अवसर प्रदान करती है, जो दोनों देशों के संबंधों को नए स्तर पर ले जा सकता है।
- **संतुलित कूटनीति :** भारत को रूस और यूक्रेन तथा चीन व अमेरिका के साथ अपने संबंधों को कूटनीतिक रूप से संतुलित करना जारी रखना चाहिए।

निष्कर्ष

प्रधानमंत्री की यूक्रेन यात्रा, जारी युद्ध के बीच संबंधों को मज़बूत करने का एक महत्त्वपूर्ण अवसर है, जिसके परिणामस्वरूप खाद्य एवं कृषि सहयोग पर समझौते हुए, भारतीय 'उच्च प्रभाव सामुदायिक विकास परियोजनाओं' के लिए एक रूपरेखा समझौता हुआ तथा नई दिल्ली में सैन्य-तकनीकी सहयोग पर संयुक्त कार्यसमूह की एक अन्य बैठक आयोजित करने की प्रतिबद्धता जताई गई है। भारत को अपने व्यापारिक एवं सैन्य हितों को ध्यान में रखते हुए, रूस व यूक्रेन के मध्य शांति समझौते के लिए प्रयासरत रहने की आवश्यकता है।

भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग

संदर्भ

- बजट 2024-25 में पूर्वी राज्यों के लिए पूर्वोदय योजना की घोषणा की गई है। इसके अतिरिक्त पूर्वोत्तर के लिए 'पीएम-डिवाइन' और 'पूर्वोत्तर विशेष बुनियादी ढाँचा विकास योजना (सड़क)' जैसी योजनाएँ संचालित हैं।
- भारत का उद्देश्य अपने भू-आबद्ध पूर्वोत्तर राज्यों को दक्षिण एवं दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ संपर्क केंद्र में बदलना है जो इसकी 'एक्ट ईस्ट' नीति का दृष्टिकोण है।
- व्यापार में वृद्धि करने, सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देने, क्षेत्रीय स्थिरता में योगदान देने और दक्षिण-पूर्व एशिया में भारत के रणनीतिक तथा भू-आर्थिक प्रभाव को मज़बूत करने के लिए मेगा कनेक्टिविटी परियोजनाओं एवं आर्थिक गलियारों की स्थापना महत्त्वपूर्ण है।

भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग

- लगभग 1,360 किमी. तक विस्तृत भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग (IMT-TH) का उद्देश्य भारत, म्याँमार एवं थाईलैंड के बीच एक निर्बाध सड़क संपर्क स्थापित करना है।
- यह राजमार्ग भारत के मणिपुर के मोरेह से शुरू होकर म्याँमार के तामू एवं मांडले से होते हुए थाईलैंड के माई सोत में समाप्त होता है।
- यह संपर्क परियोजना व्यापार मार्गों को सुव्यवस्थित कर और विदेशी निवेश को बढ़ावा देकर पर्याप्त आर्थिक लाभ का वादा करती है।

- यह अधिक कुशल एवं लागत प्रभावी परिवहन मार्ग प्रदान करके तीनों देशों के बीच व्यापार, शिक्षा, पर्यटन व स्वास्थ्य संबंधों को सुगम बनाता है और भारत को सड़क मार्ग से आसियान के साथ जोड़ता है।
  - आसियान को भारत का निर्यात वर्ष 2021-22 के 42.32 बिलियन अमेरिकी डॉलर से बढ़कर वर्ष 2022-23 में 44 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
  - आयात पिछले वर्ष के 68 बिलियन अमेरिकी डॉलर की तुलना में वर्ष 2022-23 में 87.57 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया।

भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग से लाभ

- **आर्थिक दृष्टिकोण :** इस राजमार्ग को दक्षिण एशिया को दक्षिण-पूर्व एशिया से जोड़ने वाला गलियारा बनाकर आर्थिक संभावनाओं को बढ़ावा दिया जा सकता है।
  - इस राजमार्ग परियोजना में बांग्लादेश को शामिल करने से यह एक व्यापक क्षेत्रीय नेटवर्क में बदल जाएगा।
- **एकीकरण में वृद्धि :** इससे बहु-क्षेत्रीय तकनीकी एवं आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल (बिम्सटेक) की अर्थव्यवस्थाओं का और अधिक एकीकरण होगा।
  - इससे नेपाल, भूटान एवं अन्य क्षेत्रों के बाज़ारों तक पहुँच में वृद्धि होगी।
- **रणनीतिक लाभ :** आई.एम.टी.-टी.एच. परियोजनाएँ भारत के लिए रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण हैं।
  - यह भारत के गहन क्षेत्रीय एकीकरण और दक्षिण-पूर्व एशियाई भू-राजनीति में स्वयं को एक महत्त्वपूर्ण हितधारक के रूप में स्थापित करने के दृष्टिकोण को दर्शाता है।
- **विदेश नीति के अनुरूप :** भारत की एक्ट ईस्ट नीति के अनुरूप यह राजमार्ग दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ जुड़ाव बढ़ाएगा और एशियाई राजमार्ग नेटवर्क एवं बिम्सटेक परिवहन मास्टर प्लान सहित विभिन्न अन्य पहलों में योगदान देकर सहयोग को बढ़ावा देगा।
- **समुद्री संपर्क के माध्यम से सहयोग :** राजमार्ग को समुद्री संपर्क प्रयासों द्वारा समर्थित किया जाएगा जिसमें थाईलैंड में रानोंग बंदरगाह और भारत के विशाखापत्तनम, चेन्नई व कोलकाता बंदरगाहों के बीच पहले से ही समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए जा चुके हैं।
- **अन्य लाभ :** इसके पूर्ण होने से परिवहन लागत एवं समय में उल्लेखनीय कमी आएगी। यह भौगोलिक विभाजन को पाटने और स्थानीय समुदाय की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए भी महत्त्वपूर्ण होगा।

त्रिपक्षीय राजमार्ग के समक्ष चुनौतियाँ

परियोजना पूर्ण करने में देरी

- प्रारंभ में इसे वर्ष 2015 से चालू करने का लक्ष्य रखा गया था। बाद में इस समय सीमा को वर्ष 2019 तक बढ़ा दिया गया।
- वर्तमान में नई समय सीमा वर्ष 2027 निर्धारित की गई है।
- इस देरी का मुख्य कारण म्याँमार में राजनीतिक अस्थिरता, वित्तीय मुद्दे एवं अन्य क्षेत्रीय बाधाएँ हैं।

म्याँमार में सैन्य तख्तापलट

- म्याँमार में वर्ष 2021 के सैन्य तख्तापलट और जुंटा सरकार के उदय ने इस परियोजना को पंगु बना दिया है, जिससे पहले से मौजूद अस्थिरता और बढ़ गई है।
- सत्ता पर सेना की पकड़ से हिंसा एवं व्यापक अशांति बढ़ी है, जिससे निर्माण श्रमिकों व यात्रियों की सुरक्षा गंभीर रूप से प्रभावित हुई है। संघर्ष ने एक अस्थिर माहौल को बढ़ावा दिया है, जिससे परियोजना की समय सीमा में बाधा आई है और जोखिम बढ़ गया है।
- म्याँमार के चिन राज्य और सागाइंग क्षेत्र में वर्तमान में भी जुंटा एवं जातीय सशस्त्र समूहों के बीच संघर्ष जारी है।

पूर्वोत्तर भारत में जातीय संघर्ष

- भारत के पूर्वोत्तर में जातीय संघर्ष भी महत्त्वपूर्ण बाधा है। राजमार्ग के आसपास कई जातीय समूहों के आवास हैं जिनके बीच लंबे समय से विवाद जारी है। इससे राजमार्ग के निर्माण एवं रखरखाव में जटिलताएँ आ रही हैं।

- मणिपुर में कुकी व मैतेई समुदायों के बीच हुए हालिया सांप्रदायिक संघर्षों ने भी परियोजना की प्रगति को बाधित किया है।

मोटर वाहन समझौते के क्रियान्वयन में विलंब

भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय मोटर वाहन समझौते (IMT-TMVA) को तैयार करना और लागू करना भी एक महत्त्वपूर्ण चुनौती है। इसका कारण अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा, नौकरशाही बाधाएँ एवं सुरक्षा चिंताएँ हैं।

चीन की बुनियादी ढाँचा परियोजना से प्रतिस्पर्द्धा

चीन की बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं के साथ प्रतिस्पर्द्धा क्षेत्रीय सहयोग एवं परियोजना कार्यान्वयन को जटिल बनाती है।

अन्य कारक

- म्याँमार में सड़क नेटवर्क का अभाव, वाहनों की सुचारु आवाजाही में बाधा डालते हैं।
- तीनों देशों में नौकरशाही संबंधी जटिलताएँ आवश्यक परमिट एवं मंजूरी प्राप्त करने में अत्यधिक समय लेने वाली हैं।
- म्याँमार के संघर्ष-ग्रस्त क्षेत्रों में सुरक्षा संबंधी चिंताएँ, वाहनों एवं सामानों की सुरक्षित आवाजाही के लिए जोखिम उत्पन्न करती हैं।

परियोजना को पूर्ण करने के लिए सुझाव

- राजमार्ग और उसके उपयोगकर्ताओं की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षा चुनौतियों का समाधान करना और सभी हितधारकों की सुरक्षा सुनिश्चित करना
  - इसके लिए राजनयिक जुड़ाव बढ़ाने से लाभ हो सकता है।
- परियोजनाओं के लिए स्थानीय समुदायों से उनका समर्थन प्राप्त करना
- क्षमता निर्माण एवं बुनियादी ढाँचे के विकास के लिए सहयोगात्मक प्रयास करना

बांग्लादेश में भारतीय पूंजी की सुरक्षा

संदर्भ

भारत के पूर्वी पड़ोसी बांग्लादेश में उत्पन्न राजनीतिक शून्यता और अनिश्चितता से वहाँ कार्य करने वाली भारतीय कंपनियों की पूंजी की सुरक्षा भारत के लिए चुनौतीपूर्ण हो सकती है।

भारतीय निवेश के लिए बांग्लादेश का प्रयास

- भारतीय कंपनियों ने बांग्लादेश में खाद्य तेल, बिजली, बुनियादी ढाँचे, दैनिक उपभोग की वस्तुएँ, ऑटोमोबाइल एवं फार्मास्युटिकल्स जैसे क्षेत्रों में निवेश किया है।
- राजनीतिक विरोध के बावजूद पूर्ववर्ती शेख हसीना सरकार ने भारतीय निवेशकों को आमंत्रित करने के लिए कई उपाय किए थे जिसमें नामित विशेष आर्थिक क्षेत्र शुरू करना भी शामिल है।
  - भारतीय निवेशकों के लिए मोंगला एवं मीरसराय में दो समर्पित विशेष आर्थिक क्षेत्र विकसित किए जा रहे हैं।

बांग्लादेश में भारतीय निवेश

- **थर्मल पावर :** मैत्री सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट को बांग्लादेश-इंडिया फ्रेंडशिप पावर कंपनी (BIFPCL) ने विकसित किया है।
  - यह भारत की नेशनल थर्मल पावर कॉर्पोरेशन (NTPC) और बांग्लादेश पावर डेवलपमेंट बोर्ड (BPDB) के बीच एक संयुक्त उद्यम है।
  - इसे भारतीय निर्यात-आयात (EXIM) बैंक से +1.6 बिलियन ऋण के माध्यम से वित्तपोषित किया गया है।
- **पेट्रो पाइपलाइन :** भारत-बांग्लादेश मैत्री पाइपलाइन पश्चिम बंगाल के सिलीगुड़ी से बांग्लादेश के दिनाजपुर ज़िले के परबतीपुर तक डीज़ल की आपूर्ति करती है।
  - इस पाइपलाइन परियोजना के निर्माण में लगभग 346 करोड़ रुपए का परिव्यय हुआ है।
- **टेक्सटाइल उद्योग :** इसके अतिरिक्त भारत के टेक्सटाइल उद्यमियों के एक बड़े वर्ग ने बांग्लादेश के सस्ते श्रम का लाभ उठाने के लिए वहाँ अपनी उत्पादन इकाइयाँ स्थापित की हैं।
  - ये इकाइयाँ भारत से सूत का आयात करती हैं और बाग्लादेश में तैयार कपड़े तथा वस्त्रों को भारत सहित अन्य देशों में निर्यात करती हैं।

बांग्लादेश में भारत विरोध

- बांग्लादेश में सरकार विरोधियों ने भारतीय वस्तुओं को निशाना बनाते हुए 'इंडिया आउट' जैसे बहिष्कार अभियान शुरू किए हैं।
  - इस परिस्थिति में अंतरिम सरकार भारतीय कंपनियों के प्रति शत्रुतापूर्ण रवैया अपना सकती है।
  - यह मौजूदा कानूनों में बदलाव ला सकती है या नए नियामक उपाय अपना सकती है जो भारतीय पूंजी पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं।

भारतीय निवेशकों के लिए कानूनी सुरक्षा के विकल्प

- विदेशी निवेश पर सामान्यत: तीन बुनियादी कानूनी ढाँचे लागू होते हैं–
  - उस देश के घरेलू कानून, जहाँ निवेश किया जाता है।
  - विदेशी निवेशक और मेज़बान राज्य की सरकार के बीच या मेज़बान राष्ट्र के विदेशी निवेशकों और कंपनियों के बीच अनुबंध पर हस्ताक्षर किए जा सकते हैं।
  - लागू संधियों, मान्यताओं एवं सामान्य कानूनी सिद्धांतों में निहित अंतर्राष्ट्रीय कानून, जो अंतर्राष्ट्रीय कानून का दर्जा प्राप्त कर चुके हैं।
- बांग्लादेश में निवेश करने वाली भारतीय कंपनियाँ अपने निवेश को विनियामक जोखिमों से बचाने के लिए पहले दो कानूनी ढाँचों का उपयोग कर सकती हैं।

- बांग्लादेश में भारतीय कंपनियों के निवेश को वहाँ के 'विदेशी निजी निवेश (संवर्धन एवं संरक्षण) अधिनियम, 1980' के तहत विनियमित किया जाता है।
  - बांग्लादेश का यह कानून विदेशी निवेशकों को पूर्ण सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
  - हालाँकि, मेज़बान राष्ट्र के घरेलू कानून पर भरोसे की सीमाएँ हैं क्योंकि इसे किसी भी समय एकपक्षीय रूप से बदला जा सकता है।
- अंतिम कानूनी ढाँचे के रूप में अंतर्राष्ट्रीय कानूनों की भूमिका विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण हो जाती है।

द्विपक्षीय निवेश संधि

- अंतर्राष्ट्रीय कानून को एकतरफा तरीके से नहीं बदला जा सकता है और इसका उपयोग राज्यों को उनके संप्रभु कार्यों के लिए जवाबदेह ठहराने के लिए किया जा सकता है।
- विदेशी निवेश की सुरक्षा करते समय अंतर्राष्ट्रीय कानून में सबसे महत्त्वपूर्ण साधन द्विपक्षीय निवेश संधि (BIT) है।
  - ऐसी संधियाँ मेज़बान राष्ट्र के विनियामक व्यवहार पर शर्तें आरोपित करके निवेश की सुरक्षा कर विदेशी निवेशक के अधिकारों के साथ अनुचित हस्तक्षेप को रोकती हैं।
  - इन शर्तों में मेज़बान राज्यों को गैर-कानूनी तरीके से निवेश को ज़ब्त करने से रोकना, मेज़बान राज्यों पर विदेशी निवेश को उचित एवं न्यायसंगत उपचार (Fair and Equitable Treatment : FET) प्रदान करना और विदेशी निवेश के साथ भेदभाव न करने के दायित्व लागू करना शामिल है।
- द्विपक्षीय निवेश संधि के उल्लंघन की स्थिति में विदेशी निवेशक सीधे अंतर्राष्ट्रीय न्यायाधिकरण के समक्ष मेज़बान राष्ट्र पर मुकदमे का अधिकार रखता है।
  - इसे निवेशक-राष्ट्र विवाद निपटान (Investor-State Dispute Settlement : ISDS) के रूप में जाना जाता है।
- प्रतिकूल संप्रभु विनियमन के मामले में भारतीय कंपनियाँ वर्ष 2009 में हस्ताक्षरित भारत-बांग्लादेश द्विपक्षीय निवेश संधि पर भरोसा कर सकती हैं।
  - इसमें 'उचित एवं न्यायसंगत उपचार' प्रावधान सहित व्यापक मूल निवेश सुरक्षा सुविधाएँ शामिल हैं, जिनके आधार पर बांग्लादेशी संप्रभु नियामक आचरण को चुनौती दी जा सकती है।

भारतीय निवेशकों के लिए चुनौती

- भारत-बांग्लादेश ने वर्ष 2009 की संधि में विभिन्न शब्दों के अर्थ को स्पष्ट करने के लिए वर्ष 2017 में संयुक्त व्याख्यात्मक नोट (Joint Interpretative Notes : JIN) अपनाया था।
- इसे यह विचार किए बिना अपनाया गया था कि भारत का किसी विशिष्ट देश के प्रति आक्रामक या रक्षात्मक हित है या नहीं।
  - इस जे.आई.एन. ने द्विपक्षीय निवेश की सुरक्षा सुविधाओं को कमज़ोर कर दिया है। उदाहरण के लिए, कराधान उपायों को द्विपक्षीय निवेश संधि के दायरे से बाहर रखा गया है।
- जे.आई.एन. को आई.एस.डी.एस. दावों से अपने नियामक आचरण को सुरक्षित रखने के लिए पूंजी आयात करने वाले देश के परिप्रेक्ष्य से डिज़ाइन किया गया है।
  - भारत एवं बांग्लादेश के बीच नई दिल्ली पूंजी निर्यातक है और ढाका आयातक है। ऐसे में भारत द्वारा विकसित JIN बांग्लादेश में संचालित भारतीय पूंजी के स्थान पर बांग्लादेश के लिए अधिक लाभकारी हो सकता है।
- इसी तरह FET प्रावधान परंपरागत अंतर्राष्ट्रीय कानून से जुड़ा हुआ है, जिसके तहत संधि के उल्लंघन को दर्शाने के लिए उच्च सीमा की आवश्यकता हो सकती है।

निष्कर्ष

- वर्तमान समस्या भारत के पूर्वी पड़ोसी तक ही सीमित नहीं है। विगत कुछ वर्षों में भारत के बाह्य निवेश में कई गुना वृद्धि हुई है।
- भारत शीर्ष 20 पूंजी निर्यातक देशों में से एक है। UNCTAD के अनुसार, वर्ष 2023 में भारत का विदेशों में प्रत्यक्ष निवेश लगभग 13.5 बिलियन डॉलर था।
- इस प्रकार, विदेशों में भारतीय कंपनियों के लिए कानूनी संरक्षण का एक प्रमुख मुद्दा है। ऐसे में, भारत को अपनी निवेश संधि प्रथाओं को विकसित करना चाहिए, जिनमें मेज़बान एवं घरेलू दोनों की स्थितियों को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

मोंगला बंदरगाह समझौता

संदर्भ

भारत ने बांग्लादेश के मोंगला बंदरगाह पर एक टर्मिनल का परिचालन अधिकार प्राप्त कर लिया है। यह एक महत्त्वपूर्ण रणनीतिक उपलब्धि है क्योंकि इसके लिए चीन भी प्रयासरत था।

मोंगला बंदरगाह के बारे में

- **अवस्थिति :** दक्षिण-पश्चिमी बांग्लादेश में बागरघाट ज़िले में स्थित
  - पाशूर नदी (Pasur River) पर निर्मित यह बंदरगाह खाड़ी तट से लगभग 62 किमी. उत्तर में स्थित है।
- **स्थापना :** पूर्वी बंगाल के दक्षिण-पश्चिमी क्षेत्र की सेवा के लिए वर्ष 1950 में स्थापित
- **पूर्व नाम :** चालना पोर्ट
  - वर्ष 1987 में इसका प्रबंधन मोंगला पोर्ट अथॉरिटी (MPA) को सौंपने के बाद इसका नाम मोंगला बंदरगाह कर दिया गया।
- **विशिष्टता :** बांग्लादेश में चटगाँव के बाद दूसरा सबसे व्यस्त बंदरगाह

मोंगला बंदरगाह की कारोबार क्षमता

- MPA, 2020-21 की रिपोर्ट के अनुसार, मोंगला बंदरगाह के पास 50 जहाज़ ठहरने का स्थान, 153 कार्गो हैंडलिंग उपकरणों और 38 सहायक जहाज़ों के साथ 1,00,000 TEU (Twenty-foot Long Containers) का आवागमन संभालने की क्षमता है।
- वर्तमान में मोंगला बंदरगाह के पास प्रतिवर्ष 17.8 मिलियन टन कार्गो को संभालने की क्षमता है। मोंगला से होने वाले मुख्य निर्यात में जूट, चमड़ा, तंबाकू एवं फ्रोजेन फिश व झींगा शामिल हैं।
- यहाँ पर होने वाले प्रमुख आयात में अनाज, सीमेंट, उर्वरक, कोयला एवं वूड पल्प (लकड़ी की लुगदी) शामिल है।

मोंगला बंदरगाह समझौते से संबंधित प्रमुख बिंदु

- भारत ने मोंगला बंदरगाह पर एक टर्मिनल के परिचालन अधिकार प्राप्त करने के समझौते को 23 जुलाई, 2024 को अंतिम रूप दिया।
    - इसका परिचालन नियंत्रण 'इंडियन पोर्ट ग्लोबल लिमिटेड (IPGL)' को प्रदान किया गया है।
- यह समझौता बांग्लादेश की पूर्व प्रधानमंत्री शेख हसीना की भारत यात्रा के बाद हुआ था, जहाँ दोनों देशों ने समुद्री क्षेत्र सहित कई सहयोग समझौतों पर हस्ताक्षर किए।
    - हालाँकि, वर्तमान में बांग्लादेश में राजनीतिक अस्थिरता है और अंतरिम व्यवस्था (सरकार) के प्रमुख नोबेल पुरस्कार विजेता मोहम्मद यूनुस हैं, जबकि शेख हसीना ने भारत में शरण ले रखी है।
- हिंद महासागर में अपना प्रभाव बढ़ाने और चीन की समुद्री महत्त्वाकांक्षाओं का मुकाबला करने की भारत की व्यापक रणनीति के हिस्से के रूप में इस समझौते का विशेष महत्त्व है।

मोंगला बंदरगाह समझौते के लाभ

- मोंगला बंदरगाह टर्मिनल के प्रबंधन से भारत के व्यापारिक संपर्क एवं क्षेत्रीय प्रभाव में उल्लेखनीय वृद्धि होने की उम्मीद है।
- यह बांग्लादेश के साथ द्विपक्षीय व्यापार को बढ़ाने में सहायक होगा। बांग्लादेश ने वर्ष 2018 में ही भारत को पारगमन एवं कार्गो शिपिंग के लिए चटगाँव व मोंगला दोनों बंदरगाहों तक पूरी पहुँच प्रदान की है।
- यह संकुचित एवं भीड़भाड़ वाले सिलीगुड़ी कॉरिडोर को दरकिनार करते हुए कोलकाता बंदरगाह तक वैकल्पिक पहुँच के माध्यम से भारत के भू-आबद्ध पूर्वोत्तर को समुद्री व्यापार के अवसर प्रदान करेगा।
- कोलकाता के निकट होने के कारण मोंगला बंदरगाह शिपमेंट के समय को काफी कम कर सकता है और व्यापार दक्षता में सुधार कर सकता है।
- भारत द्वारा इस बंदरगाह के माध्यम से काफी मात्रा में सस्ता माल ले जाया जा सकता है क्योंकि शिपिंग एक आसान एवं सस्ता विकल्प है।

हिंद महासागर में चीन का बढ़ता प्रभाव

- चीन, समुद्री रेशम मार्ग पहल के तहत हिंद महासागर में अपने प्रभाव के सक्रिय विस्तार के लिए पाकिस्तान में ग्वादर से लेकर पूर्वी अफ्रीका में जिबूती तक बंदरगाहों में निवेश कर रहा है।
    - चीन की कंपनियाँ हिंद महासागर में 17 बंदरगाहों में किसी-न-किसी रूप में शामिल हैं। इनमें से वह 13 का निर्माण कर रही है और 8 परियोजनाओं में चीन की हिस्सेदारी है।
    - हिंद महासागर से परे चीनी कंपनियों ने संयुक्त अरब अमीरात (UAE) जैसे देशों में बंदरगाहों या टर्मिनलों के लिए भी पट्टे हासिल किए हैं।
- चीन की महत्त्वाकांक्षी बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव मेगा-प्रोजेक्ट वैश्विक आपूर्ति शृंखला में महत्त्वपूर्ण कनेक्टिविटी नोड्स के कुशल प्रबंधन पर आधारित है और यह चीन के लिए उच्च प्राथमिकता वाला क्षेत्र है।
- चीन के ऊर्जा आयात का लगभग 80% हिस्सा हिंद महासागर से होकर गुज़रता है जो चीन के लिए इन बंदरगाहों के रणनीतिक महत्त्व को रेखांकित करता है।

मोंगला समझौते के रणनीतिक निहितार्थ

- **समुद्री शक्ति का प्रदर्शन :** मोंगला बंदरगाह टर्मिनल के परिचालन अधिकारों को प्राप्त करके भारत का लक्ष्य अपनी समुद्री शक्ति को प्रदर्शित करना तथा हिंद महासागर में अपने हितों को सुरक्षित करना है जो इसकी राष्ट्रीय सुरक्षा एवं आर्थिक वृद्धि के लिए महत्त्वपूर्ण क्षेत्र है।
    - मोंगला बंदरगाह के परिचालन नियंत्रण से भारत की व्यापारिक कनेक्टिविटी बढ़ने और समुद्री सुरक्षा क्षमताओं को मज़बूती मिलने की उम्मीद है।
- **चीन का प्रत्युत्तर :** मोंगला बंदरगाह में भारत की भागीदारी न केवल बांग्लादेश के साथ उसके आर्थिक संबंधों को मज़बूत करेगी, बल्कि चीन के बढ़ते समुद्री प्रभाव का भी मुकाबला करेगी।

- मोंगला बंदरगाह समझौते को इस क्षेत्र में चीन के बड़े पैमाने पर निवेश की प्रतिक्रिया के रूप में देखा जा रहा है जो प्रमुख समुद्री अवस्थितियों पर भारत के प्रभाव को बढ़ाएगा और क्षेत्रीय सुरक्षा में इसकी भूमिका को मज़बूत करेगा।

- **बंगाल की खाड़ी में मज़बूत नियंत्रण :** यह बंदरगाह रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण है क्योंकि यह भारत को बंगाल की खाड़ी में पैर जमाने का मौका देता है। यह एक ऐसा क्षेत्र है जो तेज़ी से भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्द्धा का अखाड़ा बनता जा रहा है।

निष्कर्ष

आगामी 25 वर्षों में हिंद महासागर क्षेत्र में रणनीतिक रूप से स्थित बंदरगाह प्रमुख शक्तियों के लिए अधिक महत्त्वपूर्ण होंगे। मालदीव, जिबूती, पाकिस्तान (ग्वादर) एवं श्रीलंका (हंबनटोटा) में बंदरगाहों में निवेश के माध्यम से चीन का पहले से ही इस क्षेत्र में अत्यधिक प्रभाव है। चीन के इस बढ़ते प्रभाव को रोकने एवं अपनी समुद्री सुरक्षा के लिए भारत को तटीय देशों के बंदरगाहों में अधिक निवेश बढ़ाने एवं परिचालन अधिकार प्राप्त करने की आवश्यकता है।

इसे भी जानिए!

- भारत के पास ईरान के चाबहार बंदरगाह और म्याँमार के सित्तवे बंदरगाह के संचालन का अधिकार है।
- अप्रैल 2024 में एक भारतीय एवं एक रूसी फर्म के बीच एक संयुक्त उद्यम ने हंबनटोटा के पास स्थित श्रीलंका के मटाला राजपक्षे अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे के प्रबंधन के लिए 30 वर्ष का अनुबंध प्राप्त किया है।
- सितंबर 2021 में कोलंबो में अडानी पोर्ट्स ने संयुक्त रूप से टर्मिनल विकसित करने के लिए श्रीलंका पोर्ट्स अथॉरिटी एवं श्रीलंकाई समूह जॉन कील्स होल्डिंग्स के साथ 700 मिलियन डॉलर के समझौते पर हस्ताक्षर किए थे।
    - नवंबर 2023 में अमेरिकी अंतर्राष्ट्रीय विकास वित्त निगम ने इस कंटेनर टर्मिनल परियोजना में 553 मिलियन डॉलर के निवेश की घोषणा की थी।
- वर्ष 2023 में भारतीय निजी कंपनी अडानी समूह ने 1.2 बिलियन डॉलर का भुगतान कर रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण इज़रायली बंदरगाह हाइफा का अधिग्रहण किया है।

IPEF आपूर्ति श्रृंखला परिषद्

भारत को 'इंडो-पैसिफिक इकोनॉमिक फ्रेमवर्क (IPEF) आपूर्ति श्रृंखला परिषद्' का उपाध्यक्ष चुना गया है।

IPEF आपूर्ति श्रृंखला परिषद् के बारे में

- **क्या है :** 14 सदस्यीय IPEF समूह द्वारा गठित तीन निकायों में से एक
- **स्थापना :** IPEF आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन समझौते के तहत
    - यह समझौता मई 2023 में संपन्न हुआ और फरवरी 2024 में लागू हुआ।
- **उद्देश्य :** आपूर्ति श्रृंखला आघातों से आर्थिक व्यवधानों के जोखिम को कम करने, संकट समन्वय में सुधार करने और सदस्य देशों की चीन पर निर्भरता को कम करने में मदद करना है।
- **लक्ष्य :** राष्ट्रीय सुरक्षा, सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं आर्थिक कल्याण जैसे अति महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में वस्तुओं की आपूर्ति श्रृंखलाओं को मज़बूत करने के लिए लक्षित कार्रवाई।
- **IPEF समूह के अन्य दो निकाय**
    - **संकट प्रतिक्रिया नेटवर्क :** यह आपातकालीन या आसन्न व्यवधानों के लिए सामूहिक आपातकालीन प्रतिक्रिया के लिए एक मंच प्रदान करता है।
    - **श्रम अधिकार सलाहकार बोर्ड :** यह क्षेत्रीय आपूर्ति श्रृंखलाओं में श्रम अधिकारों और कार्यबल विकास को मज़बूत करने के लिए श्रमिकों, नियोक्ताओं व सरकारों को एक-साथ लाने का कार्य करता है।

IPEF के बारे में

- **स्थापना :** वर्ष 2022 में टोक्यो में
- **सदस्य (14) :** ऑस्ट्रेलिया, ब्रूनेई, फिजी, भारत, इंडोनेशिया, जापान, दक्षिण कोरिया, मलेशिया, न्यूज़ीलैंड, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड, वियतनाम व अमेरिका
- **उद्देश्य :** हिंद-प्रशांत क्षेत्र में विकास, शांति एवं समृद्धि को आगे बढ़ाने के लिए भागीदार देशों के बीच आर्थिक जुड़ाव को मज़बूत करना।
- **चार स्तंभ :** व्यापार (स्तंभ I); आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन (स्तंभ II); स्वच्छ अर्थव्यवस्था (स्तंभ III); और निष्पक्ष अर्थव्यवस्था (स्तंभ IV)।
- भारत IPEF के स्तंभ II से IV में शामिल हो गया है, जबकि स्तंभ I में पर्यवेक्षक है।

आर्थिक घटनाक्रम

येन कैरी ट्रेड

संदर्भ

वर्तमान में वैश्विक पूंजी बाज़ारों में गिरावट देखी जा रही है। इस गिरावट का एक मुख्य कारण येन कैरी ट्रेड (Yen Carry Trade) का बंद होना भी है। इसके अन्य कारकों में अमेरिकी अर्थव्यवस्था में आर्थिक मंदी की संभावना तथा पश्चिम एशिया में बढ़ती उथल-पुथल के कारण भू-राजनीतिक तनाव में वृद्धि आदि शामिल हैं।

क्या है कैरी ट्रेड

- प्राय: वैश्विक निवेशक ऐसे देश से पैसे उधार लेते हैं जहाँ ब्याज दरें कम हों और उस पैसे को (मुद्रा विनिमय के बाद) ऐसे देश में निवेश करते हैं जहाँ ब्याज दरें बहुत अधिक हों। इसे कैरी ट्रेड कहा जाता है।
- विभिन्न देशों के केंद्रीय बैंकों द्वारा उनकी विशिष्ट आर्थिक स्थितियों के अनुकूल ब्याज दरों को निर्धारित करने के कारण ऐसी स्थिति उत्पन्न होती है।

येन कैरी ट्रेड का प्रभाव

- जापान के केंद्रीय बैंक (बैंक ऑफ जापान) ने वर्ष 2011 से 2016 के बीच ब्याज दरों को 0% पर रखा था जिसे वर्ष 2016 में शून्य (-0.10%) से भी कम कर दिया गया।
  - कम ब्याज दरों के पीछे का विचार आर्थिक गतिविधि को प्रोत्साहित करना है।
- तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था होने के कारण जापान की सस्ती मौद्रिक नीति वैश्विक पूंजी बाज़ार को प्रभावित करती है।
- कम ब्याज दरें निवेशकों को येन (जापानी मुद्रा) में सस्ते में उधार लेने और बेहतर रिटर्न पाने के लिए अन्य देशों (जैसे- ब्राज़ील, मेक्सिको, भारत और यहाँ तक कि अमेरिका) में निवेश करने के लिए प्रोत्साहित करती हैं। इसे ही येन कैरी ट्रेड कहा जाता है।
- बैंक ऑफ जापान द्वारा लंबे समय तक ब्याज दरें कम रखने के कारण अरबों डॉलर के येन कैरी ट्रेड को प्रोत्साहन मिला जिसने दुनिया भर के कई देशों में निवेश को बढ़ावा दिया।
  - यहाँ तक कि रूस-यूक्रेन संघर्ष के बाद जब दुनिया भर के केंद्रीय बैंकों ने ब्याज दरें तेज़ी से बढ़ा दीं तब भी बैंक ने अपनी दरें अपरिवर्तित रखी।

जापानी केंद्रीय बैंक द्वारा ब्याज दरों में परिवर्तन

- इस वर्ष मार्च एवं जुलाई के मध्य जापान के केंद्रीय बैंक ने ब्याज दरों में 35 आधार अंकों की वृद्धि की जिससे ब्याज दर -0.1% से बढ़कर 0.25% हो गई।
- यद्यपि भारतीय परिप्रेक्ष्य (जहाँ ब्याज दरें 6.5% से ऊपर हैं) में यह बहुत बड़ी वृद्धि नहीं है लेकिन जापान के संदर्भ में यह मौद्रिक भूकंप के समान था।
- यह भी संभावना व्यक्त की गई की जापानी केंद्रीय बैंक भविष्य में ब्याज दरों में और वृद्धि कर सकता है।
- इसने उन निवेशकों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित किया जिन्होंने येन में उधार लिया था और ब्राज़ीलियाई रियल या मैक्सिकन पेसो या भारतीय रुपए में निवेश किया था।

प्रभाव

- जापान में ब्याज दरों में वृद्धि के कारण डॉलर और अधिकांश अन्य उभरती अर्थव्यवस्था वाली मुद्राओं के मुकाबले 'येन' मज़बूत हुआ है।
  - पिछले सप्ताह येन की विनिमय दर डॉलर, रियल, रुपया, पेसो आदि मुद्राओं के मुकाबले मज़बूत हुई है।
- ऐसे में इन मुद्राओं में रखी गई संपत्तियाँ येन में वापस परिवर्तित होने पर अपेक्षाकृत कम मूल्य की थीं।
- रिटर्न अंतर में कमी व इस दिशा में और वृद्धि की संभावना ने गिरावट को बढ़ावा दिया व निवेशकों को उन परिसंपत्तियों को बेचने के लिए प्रेरित किया जो सस्ते येन का उपयोग करके खरीदी गई थीं।

भारत में पोषण न्यूनता

संदर्भ

राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय ने पारिवारिक उपभोग व्यय सर्वेक्षण (HCES): 2022-23 पर आधारित एक विस्तृत रिपोर्ट जारी की है। यह विश्लेषण उपभोग किए गए खाद्य पदार्थों की मात्रा को उनके कुल कैलोरी मान में परिवर्तित करता है और फिर निम्न व्यय वर्गों में पारिवारिक सदस्यों के अनुमानित प्रति व्यक्ति प्रतिदिन कैलोरी सेवन की तुलना स्वस्थ जीवन के लिए औसत प्रति व्यक्ति दैनिक कैलोरी आवश्यकता से करता है।

रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष

- **औसत दैनिक कैलोरी आवश्यकता :**
  - ग्रामीण भारत के लिए 2,172 किलो कैलोरी प्रति व्यक्ति
  - शहरी भारत के लिए 2,135 किलो कैलोरी प्रति व्यक्ति
- **2022-23 की कीमतों पर न्यूनतम आवश्यक मासिक प्रति व्यक्ति व्यय (MPCE):**
  - ग्रामीण भारत के लिए ₹2,197 (खाद्य : ₹1,569 और गैर-खाद्य : ₹628)
  - शहरी भारत के लिए ₹3,077 (खाद्य : ₹2,098 और गैर-खाद्य : ₹979)

- **गरीबों/वंचितों का अनुपात :** एम.पी.सी.ई. की न्यूनतम आवश्यकता के आधार पर ग्रामीण क्षेत्रों में 17.1% और शहरी क्षेत्रों में 14% लोग अनुमानतः वंचित हैं।
- **सबसे गरीब 10% जनसंख्या पर आधारित न्यूनतम आवश्यक एम.पी.सी.ई. :** यदि सबसे गरीब 5% की बजाय सबसे गरीब 10% जनसंख्या के गैर-खाद्य व्यय पर विचार किया जाता है, तो-
  - एम.पी.सी.ई. ग्रामीण क्षेत्रों के लिए ₹2,395 और शहरी क्षेत्रों के लिए ₹3,416 हो जाता है।
  - इससे ग्रामीण भारत के लिए वंचितों का अनुपात बढ़कर 23.2% और शहरी भारत के लिए 19.4% हो जाता है।
- **प्रति व्यक्ति कैलोरी सेवन (PCCI) :** ग्रामीण भारत में सबसे गरीब 5% और उसके ऊपर के 5% का औसत पी.सी.सी.आई. क्रमशः 1,564 किलो कैलोरी और 1,764 किलो कैलोरी है।
  - शहरी भारत के लिए, यह क्रमशः 1,607 किलो कैलोरी और 1,773 किलो कैलोरी होने का अनुमान है।

पोषण सुरक्षा

- खाद्य सुरक्षा को सभी लोगों तक भोजन की उपलब्धता और पहुँच के रूप में परिभाषित किया गया है, जबकि पोषण सुरक्षा के लिए व्यापक श्रेणी के खाद्य पदार्थों के सेवन की आवश्यकता होती है जो आवश्यक पोषक तत्त्व प्रदान करते हैं।
- पोषण सुरक्षा स्वस्थ जीवन के लिए पर्याप्त, सुरक्षित और पौष्टिक भोजन तक पहुँच सुनिश्चित करती है, जिसमें भोजन की गुणवत्ता और मात्रा दोनों पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।

भारत में पोषण मापन का दृष्टिकोण

- **गरीबी को परिभाषित करना :** रिपोर्ट में गरीबी को एम.पी.सी.ई. के आधार पर परिभाषित किया गया है। यह अनिवार्य खाद्य और गैर-खाद्य वस्तुओं को खरीदने की क्षमता से जुड़ा हुआ है।
  - एम.पी.सी.ई. पर निर्भरता पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं करती है।
- **कैलोरी आवश्यकता की गणना :** प्रति व्यक्ति कैलोरी आवश्यकता (PCCR) राष्ट्रीय पोषण संस्थान की नवीनतम अनुशंसाओं के आधार पर की गई है, जो विभिन्न आयु-लिंग-गतिविधि श्रेणियों के भारतीयों के स्वस्थ जीवन के लिए अनुशंसित है।
  - भारत में कैलोरी की आवश्यकताओं के लिए राष्ट्रीय पोषण संस्थान की सिफारिशें भारतीयों के लिए अनुशंसित आहार भत्ते (RDA) से ली गई हैं।
  - आर.डी.ए. आहार संबंधी आदतों और भोजन की उपलब्धता में क्षेत्रीय और सांस्कृतिक अंतर के लिए पर्याप्त रूप से ज़िम्मेदार नहीं है।
- **सर्वे में शामिल व्यक्तियों का वर्गीकरण :** परिवारों को सबसे गरीब से सबसे अमीर तक एम.पी.सी.ई. के आधार पर 20 भिन्न वर्गों में व्यवस्थित किया गया है, जिससे प्रत्येक वर्ग के लिए औसत पी.सी.सी.आई. और एम.पी.सी.ई. की गणना की जा सकती है।
  - प्रत्येक वर्ग जनसंख्या के 5% का प्रतिनिधित्व करता है, जिससे जनसंख्या के भीतर व्यय वितरण और पोषण सेवन भिन्नताओं की विस्तृत समझ प्राप्त होती है।
  - यह भिन्न वर्गों में जनसंख्या के उपभोग पैटर्न की जानकारी देता है लेकिन उनके कल्याण या अभाव भी नहीं दिखाता है।
- **राज्य/केंद्र-शासित प्रदेश-वार गरीब/वंचित का अनुपात :** अखिल भारतीय कुल एम.पी.सी.ई. को सामान्य उपभोक्ता मूल्य सूचकांक संख्या के संदर्भ में राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में मूल्य अंतर के लिए समायोजित करके राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-विशिष्ट कुल न्यूनतम आवश्यक एम.पी.सी.ई. प्राप्त किया जाता है।
  - राज्य-विशिष्ट एम.पी.सी.ई. प्राप्त करने की पद्धति क्षेत्रीय मूल्य सूचकांक पर निर्भर करती है, जो वास्तविकता और सटीकता में काफी भिन्न हो सकती है।

पोषण सुरक्षा का महत्त्व

- **समग्र स्वास्थ्य परिणाम :** पोषण सुरक्षा, खाद्य सुरक्षा से आगे पोषक तत्त्वों की गुणवत्ता और आहार विविधता पर ज़ोर देती है, ताकि केवल कैलोरी पर्याप्तता से परे इष्टतम स्वास्थ्य सुनिश्चित हो सके।
- **आर्थिक उत्पादकता :** कुपोषण कार्य क्षमता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है और स्वास्थ्य सेवा लागत को बढ़ाता है।
  - भारत में कुपोषण की प्रत्यक्ष स्वास्थ्य देखभाल लागत सकल घरेलू उत्पाद का 4.2% होने का अनुमान है, जबकि उत्पादकता में कमी के कारण होने वाली अप्रत्यक्ष लागत अतिरिक्त 8% है।
  - कुल मिलाकर, कुपोषण से संबंधित लागत भारत के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 12% है।
- **संज्ञानात्मक विकास :** बचपन में पर्याप्त पोषण संज्ञानात्मक विकास, बेहतर स्कूल प्रदर्शन और भविष्य में आय अर्जन की क्षमता को बढ़ाता है।
- **रोग प्रतिरोधक क्षमता :** बेहतर पोषण से रोग प्रतिरोधक क्षमता में वृद्धि होती है और स्वास्थ्य सेवा व्यय में कमी आती है।
- **जैव-विविधता :** पोषण सुरक्षा का एक महत्त्व यह है कि यह विविध आहार को प्रोत्साहित करता है, कृषि जैव-विविधता का समर्थन करता है और सांस्कृतिक खाद्य विरासत को संरक्षित करता है।

पोषण सुरक्षा की दिशा में सरकार के प्रयास

- **पीएम पोषण योजना :** स्कूली बच्चों की पोषण स्थिति और शैक्षिक परिणामों को बढ़ाने के लिए नि:शुल्क, पौष्टिक भोजन प्रदान करना।
- **एकीकृत बाल विकास सेवा कार्यक्रम (ICDS) :** 6 वर्ष से कम उम्र के बच्चों, गर्भवती महिलाओं और स्तनपान कराने वाली माताओं को पूरक पोषण, टीकाकरण और पूर्वस्कूली शिक्षा सहित कई सेवाएँ प्रदान करना।
    - यह कार्यक्रम आंगनवाड़ी केंद्रों के नेटवर्क के माध्यम से समग्र बाल विकास और कुपोषण को जड़ से खत्म करने पर केंद्रित।
- **मिशन पोषण 2.0 :** बेहतर सेवा वितरण के माध्यम से पोषण परिणामों को बढ़ाना, ट्रैकिंग और जवाबदेही के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना।
    - यह मुख्यत: आई.सी.डी.एस. को मज़बूत करने, समुदाय-आधारित हस्तक्षेप को बढ़ावा देने और विभिन्न स्वास्थ्य एवं पोषण योजनाओं के अभिसरण में सुधार करने का प्रयास करता है।
- **प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY):** गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं को उनके स्वास्थ्य और पोषण में सुधार करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना।
    - इसके तहत मातृ एवं शिशु कुपोषण को कम करने के लिए स्वास्थ्य जाँच और संस्थागत प्रसव के लिए सशर्त नकद हस्तांतरण का प्रावधान किया गया है।
- **पोषण वाटिका :** विविध, ताज़ा एवं पौष्टिक भोजन तक पहुँच में सुधार के लिए समुदायों में किचन गार्डन को बढ़ावा देना।
    - यह सब्ज़ियों और फलों के स्थानीय उत्पादन को प्रोत्साहित करता है, आहार विविधता को बढ़ाता है और पोषण में सामुदायिक भागीदारी को बढ़ावा देता है।
- **किशोरियों के लिए योजना (SAG):** इसका क्रियान्वयन आंगनवाड़ी केंद्रों के माध्यम से छत्रक आई.सी.डी.एस. स्कीम की आंगनवाड़ी सेवाओं के प्रयोग द्वारा किया जाता है।
    - यह स्व-विकास और सशक्तीकरण के लिए किशोरियों को सक्षम बनाकर उनकी पोषण और स्वास्थ्य स्थिति में सुधार लाने तथा स्वास्थ्य, स्वच्छता, पोषण के प्रति जागरूकता प्रदान करने पर केंद्रित है।

बेहतर पोषण सुरक्षा के लिए सुझाव

- **पोषण योजनाएँ :** सरकार को विशेष रूप से सबसे गरीब परिवारों के पोषण सेवन में सुधार के उद्देश्य से योजनाओं को विकसित और विस्तारित करने पर ज़ोर देना चाहिए।
    - सभी हितधारकों को शामिल करके मौजूदा खाद्य प्रणाली को बदलने के लिए नीतिगत पहल की तत्काल आवश्यकता है।
- **पोषण-आधारित खाद्य सब्सिडी :** वंचित परिवारों की कैलोरी और पोषण संबंधी ज़रूरतों को पूरा करने में सक्षम बनाने के लिए सब्सिडी वाले खाद्य पदार्थों तक पहुँच बढ़ाने के साथ ही खाद्य सब्सिडी में पोषण-आधारित समायोजन करने की आवश्यकता है।
- **निगरानी एवं मूल्यांकन :** सरकार को पोषण हस्तक्षेपों की प्रभावशीलता की निगरानी करने और आवश्यकतानुसार रणनीतियों को समायोजित करने के लिए मज़बूत तंत्र स्थापित करना चाहिए।
- **बेहतर डाटा प्रबंधन :** भारत को वर्ष 2030 तक वैश्विक पोषण लक्ष्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से एक बेहतर डाटा प्रबंधन प्रणाली, खाद्य वितरण प्रणाली में अधिक जवाबदेही, कुशल संसाधन प्रबंधन, पर्याप्त पोषण शिक्षा, जनशक्ति का सुदृढ़ीकरण और व्यवस्थित निगरानी की आवश्यकता है।

तरलता कवरेज अनुपात

संदर्भ

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने तरलता कवरेज अनुपात (Liquidity Coverage Ratio : LCR) के प्रबंधन पर नए मसौदा दिशा-निर्देश जारी किए हैं।

तरलता कवरेज अनुपात (LCR) के बारे में

- LCR के तहत बैंकों को 30 दिनों में संभावित निकासी मांगों को पूरा करने के लिए उच्च गुणवत्ता वाली अत्यधिक तरलीकृत संपत्तियों का बफर बनाए रखने की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, अल्पकालिक सरकारी ऋण।
- LCR का उद्देश्य बाज़ार-व्यापी आघातों का पूर्वानुमान लगाना तथा यह सुनिश्चित करना है कि वित्तीय संस्थाएँ उनसे निपटने में सक्षम हों। यह वित्तीय संकट के दौरान बैंकों को बचाने में सहायक एवं महत्त्वपूर्ण है।
- LCR को वर्ष 2008 के वैश्विक वित्तीय संकट के बाद बेसल III सुधारों के भाग के रूप में प्रस्तुत किया गया तथा जनवरी 2013 में बैंकिंग पर्यवेक्षण पर बेसल समिति ने इसे अंतिम रूप दिया।

नए मसौदा दिशा-निर्देशों से संबंधित प्रमुख बिंदु

- वित्त वर्ष 2024 की चौथी तिमाही में LCR 130% था। नए मानदंड लागू होने पर यह घटकर 113% से 116% हो जाएगा।

- बैंकों को इंटरनेट एवं मोबाइल बैंकिंग सुविधाओं वाले ग्राहकों के खुदरा जमा पर अतिरिक्त 5% रन-ऑफ फैक्टर आवंटित करना आवश्यक होगा।
- यह बदलाव स्थिर जमा (Stable Deposits) के लिए रन-ऑफ फैक्टर को 10% और कम स्थिर जमा के लिए 15% तक वृद्धि करता है।
    - रन-ऑफ तब होता है जब व्यक्ति या व्यवसाय अप्रत्याशित रूप से अपनी जमा राशि निकाल लेते हैं।
- नए प्रस्तावों के अनुसार, गैर-वित्तीय लघु व्यवसाय ग्राहकों से असुरक्षित थोक वित्तपोषण को खुदरा जमा के रूप में माना जाना चाहिए।

नए मसौदा दिशा-निर्देशों का लागू होना

- इन दिशा-निर्देशों का उद्देश्य तरलता मानकों पर बेसल III फ्रेमवर्क को कठोर करना है। यह मसौदा 1 अप्रैल, 2025 से प्रभावी होने की संभावना है।
- इस प्रस्तावित मानदंड में भुगतान बैंकों, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों एवं स्थानीय क्षेत्र के बैंकों को इसकी सीमा से बाहर रखा गया है।

नए दिशा-निर्देशों का प्रभाव

- नए मानदंडों से ऋण के वृद्धि में अल्पकालिक मंदी एवं शुद्ध ब्याज मार्जिन (NIM) में कमी हो सकती है।
- इससे बैंकों को जमा में होने वाली कमी की भरपाई के लिए और अधिक धन जुटाना होगा।
    - हालाँकि, दीर्घावधि में इन मानदंडों से बैंकों के लचीलेपन में वृद्धि की संभावना है।
- ये बदलाव बैंकों के LCR को महत्त्वपूर्ण रूप से प्रभावित करेंगे और अनुमानत: 11% से 18% अंकों की संभावित कमी हो सकती है। इससे बैंकों की आय पर 4% से 11% तक प्रभाव पड़ सकता है।
- इसका प्रभाव निजी क्षेत्र के बैंकों पर अधिक पड़ने की संभावना है क्योंकि उन्हें नुकसान की भरपाई के लिए व्यावसायिक रणनीतियों में बदलाव करना होगा
- आर.बी.आई. का नया नियम ऐसे समय में महत्त्वपूर्ण है जब मार्च में बैंकों का क्रेडिट-टू-डिपॉजिट अनुपात पाँच वर्ष के उच्चतम 78% पर था।
    - क्रेडिट-टू-डिपॉजिट अनुपात यह मापता है कि बैंक की कितनी जमा राशि ऋण के रूप में वितरित की गई है।

चीन-प्लस-वन रणनीति की भारत के लिए उपयोगिता

संदर्भ

- वर्तमान एवं भविष्य की चिंताओं को ध्यान में रखते हुए उन्नत अर्थव्यवस्थाएँ अपने उत्पादन इकाईयों में विविधता लाना चाहती हैं। ये अर्थव्यवस्थाएँ चीन-प्लस-वन दृष्टिकोण के माध्यम से चीन से बाहर भी अपनी उत्पादन इकाइयाँ स्थापित करना चाहती हैं। वियतनाम, मलेशिया सहित भारत इसका लाभ उठाने के लिए प्रयासरत है।
- आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 में भी यह संकेत है कि भारत 'चीन से कुछ चुनिंदा आयातों को निवेश के साथ प्रतिस्थापित करके' अधिक लाभ उठा सकता है। इससे भारतीय विनिर्माण को बढ़ावा मिलेगा और भारत को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में जोड़ने में मदद मिलेगी।

क्या है चीन-प्लस-वन रणनीति

'चीन-प्लस-वन' या 'प्लस वन' से तात्पर्य ऐसी रणनीति से है जिसमें कंपनियाँ केवल चीन में ही निवेश करने से बचती हैं और अपने कारोबार को वैकल्पिक गंतव्यों तक विस्तारित करने का प्रयास करती हैं। इस रणनीति की शुरुआत वर्ष 2013 में एक वैश्विक व्यापार रणनीति रूप में हुई थी।

चीन-प्लस-वन रणनीति का आर्थिक सर्वेक्षण में संदर्भ

- आर्थिक सर्वेक्षण 2024 में 'मध्यम अवधि परिदृश्य : नए भारत के लिए विकास रणनीति' (Medium Term Outlook : A Growth Strategy for New India) अध्याय में चीन से निवेश प्रवाह पर प्रतिबंधों की समीक्षा की अपील का समर्थन किया गया है।
    - भारत सरकार ने वर्ष 2020 में चीन से निवेश प्रवाह पर अप्रत्यक्ष रूप से प्रतिबंधों की घोषणा की थी जिसका उद्देश्य कोविड-19 महामारी के मद्देनज़र भारतीय कंपनियों को चीन के अवसरवादी अधिग्रहण से बचाना था।
- भारत-चीन आर्थिक संबंधों की गतिशीलता अत्यंत जटिल एवं अंतर्संबंधित है तथा चीन की विकास दर से आगे निकलने के बावजूद भारत की अर्थव्यवस्था अभी भी चीन की अर्थव्यवस्था का केवल एक अंश मात्र है।

चीन-प्लस-वन रणनीति की आवश्यकता

- विगत तीन दशकों में पश्चिमी कंपनियों ने चीन में भारी निवेश किया है। ये कंपनियाँ चीन में श्रम एवं उत्पादन लागत में कमी के साथ-साथ घरेलू उपभोक्ता बाज़ार के बड़े व बढ़ते आकार से आकर्षित थी।
    - परिणामस्वरूप, चीन में इन कंपनियों के व्यापारिक हितों का अत्यधिक संकेंद्रण हो गया है।
- भारत, अमेरिका एवं यूरोपीय संघ सहित 18 अर्थव्यवस्थाओं ने सामूहिक आपूर्ति श्रृंखला स्थापित करने के लिए एक रोडमैप प्रस्तुत किया है जो दीर्घकालिक रूप से लचीला होगा।

- इस रोडमैप में आपूर्ति शृंखला निर्भरता एवं कमज़ोरियों का मुकाबला करने के लिए शामिल कदमों को समग्र चीन-प्लस-वन रणनीति के एक हिस्से के रूप में देखा गया।

चीन-प्लस-वन रणनीति का भारत के लिए महत्त्व

- भारत अपने विशाल घरेलू उपभोक्ता बाज़ार के कारण आकर्षक गंतव्य है जिससे कंपनियाँ यहां अपना परिचालन करना चाहती है।
- इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र में स्मार्टफोन निर्माण और असेंबली पर ध्यान केंद्रित किया जा सकता है।
  - कर छूट एवं सब्सिडी सहित सरकार की उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना कंपनियों को आकर्षित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
  - भारत में घरेलू स्तर पर स्मार्टफोन की मांग में वृद्धि भी कंपनियों को यहाँ निवेश करने के निर्णयों में एक प्रमुख कारक है।
- फॉक्सकॉन ने कर्नाटक एवं तमिलनाडु में एप्पल मोबाइल फोन का उत्पादन शुरू कर दिया है।
  - वित्त वर्ष 2024 के दौरान एप्पल ने भारत में 14 बिलियन डॉलर के आईफोन निर्मित किए जो उसके वैश्विक आईफोन उत्पादन का 14% है।
- हालाँकि भारत को चीन से व्यापार में होने वाले बदलाव का तत्काल लाभ नहीं मिल सकता है, किंतु समय के साथ इसके इलेक्ट्रॉनिक निर्यात में पर्याप्त वृद्धि देखी गई है।

भारत के पास विकल्प

- चीन-प्लस-वन रणनीति से लाभ उठाने के लिए भारत दो विकल्पों पर विचार कर सकता है :
  - वह चीन की आपूर्ति शृंखला में एकीकृत हो सकता है।
  - वह चीन से प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) को बढ़ावा दे सकता है।
- इन विकल्पों में से चीन से एफ.डी.आई. पर ध्यान केंद्रित करने से भारत से अमेरिका में निर्यात को बढ़ाने के लिए अधिक आशाजनक लगता है, जैसा कि पूर्वी एशियाई अर्थव्यवस्थाओं ने अतीत में किया था।
- इसके अलावा, चीन-प्लस-वन दृष्टिकोण से लाभ उठाने के लिए एफ.डी.आई. का रणनीति के रूप में चुनाव, व्यापार पर निर्भरता से अधिक लाभदायक प्रतीत होता है।
  - इससे चीन के साथ भारत अपने घाटे को भी प्रति संतुलित कर सकता है।
- कई उभरते बाज़ारों एवं विकासशील अर्थव्यवस्थाओं को चीन के 'विनिर्माण महाशक्ति' (Manufacturing Juggernaut) से निपटने में चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जिसके कारण उनके घरेलू उद्योगों का विकास बाधित हो रहा है और वे निम्न लागत वाले चीन के आयातों के प्रति संवेदनशील हो गए हैं।
  - इन देशों को अपनी नीतियों में इस तरह से बदलाव करने की आवश्यकता है जिससे कुछ आयातों पर शुल्क बढ़ाया जा सके और चीन के निवेश एवं प्रौद्योगिकी का लाभ उठाया जा सके।
- चीन से कुछ चुनिंदा आयातों को निवेश के द्वारा प्रतिस्थापित करने से भविष्य में घरेलू ज्ञान के निर्माण की संभावना बढ़ जाती है।

भारत के लिए चीन-प्लस-वन रणनीति की संभावित चुनौती

- भारत के चीन-प्लस-वन रणनीति की दिशा में आगे बढ़ने से चीन के साथ व्यापारिक संबंधों में जोखिम हो सकता है।
- हालाँकि इसकी संभावना कम ही है क्योंकि मेक्सिको, वियतनाम, ताइवान एवं कोरिया जैसे देशों को चीन से व्यापार के विचलन का प्रत्यक्ष लाभ प्राप्त हुआ है।
  - एक ओर इन देशों से अमेरिका को निर्यात में वृद्धि हुई, वहीं दूसरी ओर चीन से एफ.डी.आई. में भी वृद्धि देखी गई है।
- वर्तमान में चीन को पूर्णतया नज़रअंदाज़ नहीं किया जा सकता है और किसी-न-किसी रूप में आपूर्ति शृंखला के लिए चीन पर निर्भरता बनी रहती है।

आगे की राह

- अमेरिका एवं यूरोप अपनी तात्कालिक आपूर्ति चीन से प्रतिस्थापित कर रहे हैं, इसलिए यह अधिक संभव है कि चीन की कंपनियाँ भारत में निवेश करके यूरोपीय बाज़ारों में उत्पादों का निर्यात करें।
  - यह चीन से भारत में आयात करके और उसका मूल्यवर्द्धन करके पुनः निर्यात करने से बेहतर विकल्प हो सकता है।
- ब्राज़ील एवं तुर्की ने चीन से ई.वी. के आयात पर अवरोध में वृद्धि की हैं, किंतु इस क्षेत्र में चीन से एफ.डी.आई. आकर्षित करने के लिए उपाय किए हैं। यूरोपीय देशों ने भी इसी तरह का दृष्टिकोण अपनाने का फैसला किया है।
- इसलिए, भारत द्वारा चीन से माल आयात करने और चीन से पूंजी (FDI) आयात करने के बीच सही संतुलन बनाने की आवश्यकता है।

❑❑❑

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

भारत लघु रिएक्टर

संदर्भ

वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने बजट 2024 में भारत की परमाणु ऊर्जा क्षमताओं का विस्तार करने की रणनीति के तहत 'भारत लघु रिएक्टर (BSR)' विकसित करने के लिए निजी क्षेत्र के साथ सहयोग करने की घोषणा की है। जो भारत की परमाणु नीति में एक महत्त्वपूर्ण बदलाव को दर्शाता है।

क्या है भारत लघु रिएक्टर (Bharat Small Reactors : BSRs)

- भारत लघु रिएक्टर एक कॉम्पैक्ट परमाणु रिएक्टर है जिसे पारंपरिक बड़े परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की तुलना में लघु पैमाने पर बिजली उत्पन्न करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह भारत की दबावयुक्त भारी जल रिएक्टर (PHWR) तकनीक पर आधारित है जिसकी 16 इकाइयाँ पहले से ही संचालन में हैं।
- यह एक प्रकार का लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (SMR) है जिसे भारत की ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए डिज़ाइन किया गया है।

लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (Small Modular Reactors : SMRs)

- एस.एम.आर. परमाणु रिएक्टरों के लघु संस्करण हैं जिनका कारखानों में बड़े पैमाने पर उत्पादन किया जा सकता है।
- प्रति यूनिट 300 मेगावाट (MW) तक की बिजली क्षमता के साथ, ये पारंपरिक परमाणु रिएक्टरों द्वारा उत्पन्न बिजली का लगभग एक-तिहाई उत्पादन कर सकते हैं।
- विश्व स्तर पर रूस ने पहला वाणिज्यिक एस.एम.आर. विकसित किया है, जो मई 2020 से संचालित है तथा 35 मेगावाट के दो संयंत्रों से ऊर्जा का उत्पादन कर रहा है।
- अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) के अनुसार, अर्जेंटीना, कनाडा, चीन, रूस, दक्षिण कोरिया एवं संयुक्त राज्य अमेरिका या तो इनका निर्माण कर रहे हैं या उन्हें लाइसेंस देने की प्रक्रिया में हैं।
- भारत लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (BSMR) के अनुसंधान एवं विकास पर मुंबई में भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र में डिज़ाइन का काम जारी है।

भारत लघु रिएक्टर का उद्देश्य

- इसका उद्देश्य एक सुरक्षित, लागत प्रभावी एवं निम्न कार्बन ऊर्जा स्रोत प्रदान करना है। यह विशेष रूप से उन स्थानों के लिए उपयुक्त है जहाँ बड़े परमाणु संयंत्र स्थापित नहीं किए जा सकते हैं।
- यह भारत की परमाणु नीति में एक ऐतिहासिक बदलाव को दर्शाता है क्योंकि वर्ष 1962 के परमाणु ऊर्जा अधिनियम के अंतर्गत परमाणु ऊर्जा में निजी क्षेत्र की भागीदारी पर रोक थी।

भारत लघु रिएक्टर का महत्त्व

- भारत के ऊर्जा मिश्रण में परमाणु ऊर्जा के योगदान को बढ़ाना
  - यह वर्तमान में 1.6% है।
- पूंजीगत लागत को कम करना
- ऊर्जा मिश्रण में विविधता एवं स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण सुनिश्चित करना
- पारंपरिक समकक्षों की तुलना में अधिक सुरक्षित होना
- बेसलोड बिजली प्रदान करने के लिए परमाणु ऊर्जा का तापीय ऊर्जा के एक व्यवहार्य विकल्प के रूप में होना

भारत का परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम

- 1950 के दशक में भारतीय परमाणु कार्यक्रम के जनक डॉ. होमी भाभा ने भारत में तीन-चरणीय परमाणु कार्यक्रम की संकल्पना की थी।
- इस योजना का उद्देश्य देश के विशाल थोरियम भंडार का कुशल तरीके से उपयोग कर ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करना है।
- ऐसे कई देश हैं जिनके पास प्रचुर मात्रा में यूरेनियम भंडार हैं, लेकिन भारत के सीमित यूरेनियम संसाधनों ने थोरियम-आधारित परमाणु ईंधन चक्र योजना की स्थापना को प्रेरित किया।
- भारत का त्रि-स्तरीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम, जीवन की गुणवत्ता और प्रति व्यक्ति ऊर्जा खपत के बीच विद्यमान सह-संबंध को पूरा करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जैसा कि संयुक्त राष्ट्र मानव विकास सूचकांक द्वारा सुझाया गया है।
- भारत के तीन चरण वाले परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम इस प्रकार हैं–
  - दबावयुक्त भारी जल रिएक्टर (PHWR)
  - फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (FBR)
  - उन्नत भारी जल रिएक्टर (AHWR)

भारत लघु रिएक्टर के लाभ

- ये साइटिंग के मामले में अधिक लचीले हैं और इन्हें तेज़ी से स्थापित किया जा सकता है। व संभावित रूप से अधिक लागत प्रभावी हैं।
- ये रिएक्टर दूरदराज़ के क्षेत्रों में बिजली प्रदान करने या सीमेंट और स्टील जैसे बड़े उद्योगों के लिए कैप्टिव पावर यूनिट के रूप में काम करने के लिए विशेष रूप से उपयोगी हो सकते हैं।

भारत लघु रिएक्टर के समक्ष चुनौतियाँ

- इन नए रिएक्टरों को बिजली ग्रिड में एकीकृत करने में अधिक समय लग सकते हैं।
- सरकार को परमाणु ऊर्जा उत्पादन में निजी क्षेत्र की भागीदारी को सक्षम करने के लिए नई नीतियों एवं कानूनी ढाँचे की आवश्यकता होगी।
- सुरक्षा संबंधी चिंताओं को संबोधित करना, परमाणु कचरे का प्रबंधन करना और भारत के व्यापक ऊर्जा एवं पर्यावरणीय लक्ष्यों के साथ बी.एस.आर. विकास को संरेखित करना चुनौतीपूर्ण होगा।

निष्कर्ष

भारत द्वारा लघु परमाणु रिएक्टरों की शुरुआत भारत के लिए अपनी ऊर्जा अवसंरचना के आधुनिकीकरण और अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं को अधिक स्थायी रूप से पूरा करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

भारत में विज्ञान अनुसंधान का निगमीकरण

संदर्भ

मौजूदा शासन व्यवस्था प्रयोगशालाओं एवं अन्य शोध केंद्रों को अपनी विशेषज्ञता का विपणन (मार्केटिंग) करके और अधिशेष राशि का निवेश करके राष्ट्रीय मिशनों के लिए तकनीक विकसित करने के उद्देश्य से बाह्य स्रोतों से राजस्व अर्जित करने का निर्देश दे रही है।

विज्ञान अनुसंधान निगमीकरण के प्रयास

देहरादून घोषणा-पत्र

- वर्ष 2015 में तैयार किए गए 'देहरादून घोषणा-पत्र' में शोध को स्व-वित्तपोषित करने के साधन के रूप में पेटेंट का विपणन करने का निर्णय लिया गया था। यह विज्ञान अनुसंधान के निगमीकरण का स्पष्ट आह्वान था।
  - इसका अर्थ था कि किसी भी राज्य के स्वामित्व वाली इकाई को बाज़ार की वस्तु में बदलने की प्रक्रिया और सार्वजनिक समर्थन पर निर्भर रहने के स्थान पर स्वयं की व्यवस्था करने के लिए व्यवसाय मॉडल का पालन करने में सक्षम होना।

सेक्शन 8 कंपनियों के रूप में पंजीकरण

वर्तमान में वैज्ञानिक संस्थानों को सेक्शन 8 कंपनियों के रूप में पंजीकृत शोध केंद्र विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। ऐसे में निजी कंपनियाँ या शेयरधारक भी इन संस्थाओं में निवेश कर सकते हैं।

अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन की स्थापना

- अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (ANRF) की स्थापना ए.एन.आर.एफ. अधिनियम, 2023 के तहत की गई है।
- इसे देश में अनुसंधान को निधि देने और अनुसंधान एवं विकास तथा शिक्षा व उद्योग के बीच संबंधों को बेहतर बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- ए.एन.आर.एफ. को पाँच वर्षों में ₹50,000 करोड़ की वित्तीय सहायता प्राप्त होगी जिसमें से 72% निजी क्षेत्र से आने की संभावना है।
- ए.एन.आर.एफ. के वित्तपोषण की वर्तमान व्यवस्था से यह स्पष्ट है कि सरकार अनुसंधान के वित्तपोषण में अपनी भूमिका को कम कर निजी उद्यमिता से इसमें बड़े पैमाने पर निवेश की अपेक्षा करती है।

अनुसंधान के विपणन पर बल

- वर्तमान दृष्टिकोण में अनुसंधान के माध्यम से उत्पन्न ज्ञान को विपणन योग्य वस्तु माना जाता है।
- इस परिवर्तन ने बौद्धिक संपदा अधिकारों को भी उत्पन्न किया है जिससे विश्वविद्यालयों को निजी निगमों को पेटेंट बेचने की अनुमति मिलती है। भले ही अनुसंधान सार्वजनिक रूप से वित्तपोषित हो।

निष्कर्ष

- वर्तमान में भारत सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के हिसाब से शीर्ष 10 देशों में शामिल है, किंतु भारत में विज्ञान अनुसंधान के लिए सार्वजनिक वित्तपोषण का अनुपात विगत एक दशक से जी.डी.पी. का 0.6-0.7% रहा है।
  - दक्षिण कोरिया, आकार और आबादी में भारत का केवल 1/3 है, किंतु यह अपने जी.डी.पी. का लगभग 2-3% अनुसंधान पर व्यय करता है।
- निजी क्षेत्र को वित्तपोषण के लिए प्रोत्साहित करने के साथ ही सरकार को अपने बुनियादी विज्ञान एवं गैर-लाभकारी अनुसंधान आवंटन में वृद्धि करनी चाहिए।
- स्वतंत्र जाँच के वातावरण को पोषित करना और संस्थानों की वित्तीय एवं प्रशासनिक स्वायत्तता बनाए रखना भी महत्त्वपूर्ण है।

भारत में वाहन सुरक्षा प्रणाली

संदर्भ

सड़क दुर्घटनाओं में वृद्धि के संदर्भ में वाहन 'टक्कर शोधन प्रणाली' (Collision Avoidance System : CAS) की आवश्यकता तेज़ी से बढ़ रही है। यह प्रणाली सड़क सुरक्षा में वृद्धि करने एवं जान-माल की हानि को कम करने में महत्त्वपूर्ण है। इसमें उपग्रह तकनीक का समावेश किया गया है।

टक्कर शोधन प्रणाली (CAS) के बारे में

- **क्या है :** सड़क पर चलते समय वाहन एवं अवरोधों (जैसे– अन्य वाहन, पैदल यात्री, जानवर आदि) के बीच भिड़ंत को रोकने के लिए डिज़ाइन की गई तकनीक।
- **क्रियान्वयन :** इस प्रणाली में दो प्रकार की जानकारी आवश्यक : संभावित टक्कर वाले अन्य सभी अवरोधों का स्थान और उन अवरोधों के सापेक्ष वाहन का स्थान।
  - इस प्रणाली में रडार, लेज़र, कैमरा एवं अन्य सेंसर का उपयोग किया जाता है।
- **विशेषताएँ :** सी.ए.एस. प्रणाली यातायात नियमों का पालन करवाने, वाहन चालक को सचेत करने और कुछ मामलों में स्वत: ब्रेक लगाने की भी सुविधा में मददगार।
- **स्थल-आधारित वाहनों में सी.ए.एस. का उपयोग :** कारों के बीच की दूरी और बैक कार की गति को ट्रैक करने में प्रयुक्त और एक स्वचालित आपातकालीन ब्रेक लगाने में समर्थ होने के कारण ड्राइवर के निर्देशों को ओवरराइड करने में सक्षम
  - यह सामने की कार को ट्रैक करने के लिए रडार, लिडार और/या ऑब्जेक्ट रिकग्निशन वाले कैमरों जैसी सेंसिंग तकनीक से लैस होता है।
- **जहाज़ों एवं विमानों में CAS का उपयोग :** 48 सेकंड से लेकर 30 सेकंड तक के समय में विमानों में टक्कर आदि रोकने में सहायक

अन्य प्रणालियाँ

- **स्वचालित पहचान प्रणाली (Automatic Identification System : AIS) :** भूमि पर स्थित ये बेस स्टेशन जहाज़ों पर लगे ट्रांसीवर (Transceivers) से प्राप्त डाटा को ट्रैक व समन्वयित करते हैं ताकि उनके स्थान, गति एवं दिशा का अनुमान लगाया जा सके तथा प्रत्येक जहाज़ को विवरण प्रेषित किया जा सके।
- **लॉन्ग रेंज आइडेंटिफिकेशन एंड ट्रैकिंग (LRIT) :** अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन के अनुसार, अंतर्राष्ट्रीय यात्रा वाले जहाज़ को अपने स्थान, स्थानीय समय एवं जहाज़ पर लगे उपकरणों की रिपोर्ट प्रति छह घंटे में उस देश के अधिकारियों को देनी होती है जिस देश का झंडा उस जहाज़ पर लगा है।
  - यह डाटा अनुबंधित सरकारों एवं खोज-व-बचाव (Search-and-Rescue) मिशन के संचालकों को अंतर्राष्ट्रीय LRIT डाटा एक्सचेंज के माध्यम से वितरित किया जाता है।
- **स्वचालित आश्रित निगरानी-प्रसारण (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast : ADS-B) प्रणाली :** यह विमानों के लिए ट्रांसपोंडर-आधारित प्रणाली का एक महत्त्वपूर्ण विकल्प है, जो उपग्रहों के माध्यम से प्रत्येक विमान द्वारा सक्रिय रूप से साझा की गई जानकारी को एकत्रित व संसाधित करती है ताकि विमानों के समूह के सापेक्ष स्थान, दिशा एवं गति को समझा जा सके।
- **S-AIS (Satellite-AIS) सिस्टम :** यह विशेष रूप से उन जहाज़ों को ट्रैक करने के लिए उपयोगी हैं जो स्थल पर AIS स्टेशनों से बहुत दूर होते हैं।

ट्रेन सुरक्षा प्रणाली : कवच

- **क्या है :** अनुसंधान डिज़ाइन एवं मानक संगठन द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित एक स्वचालित ट्रेन सुरक्षा (Automatic Train Protection : ATP) प्रणाली
- **अनुप्रयुक्त तकनीक :** लोकोमोटिव में स्थापित इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों एवं रेडियो फ्रीक्वेंसी पहचान उपकरणों का एक सेट सिग्नलिंग सिस्टम के साथ-साथ पटरियों पर भी लगाया जाता है।
  - यह ट्रेनों के ब्रेक को नियंत्रित करने के लिए अल्ट्रा हाई रेडियो फ्रीक्वेंसी का उपयोग करता है।
- **कार्यप्रणाली :** ट्रेनों को लाल सिग्नल पार करने, दो इंजनों के बीच टक्कर को रोकने और चालक गति सीमा के अनुसार ट्रेन को नियंत्रित करने के लिए ट्रेन ब्रेकिंग सिस्टम को स्वचालित रूप से सक्रिय करने में सक्षम

एक्सट्रीमोफाइल्स

संदर्भ

शोधकर्ताओं का मानना है कि पृथ्वी पर जीवन की शुरुआत एक चरम पर्यावरणीय स्थिति में एक 'एक्सट्रीमोफाइल' (Extremophiles) के रूप में हुई थी।

एक्सट्रीमोफाइल्स के बारे में

परिचय

- चरम प्राकृतिक परिस्थितियों में रहने वाले सूक्ष्मजीवों को एक्सट्रीमोफाइल्स कहा जाता है।
  - इन चरम स्थितियों में ज्वालामुखी, पर्माफ्रॉस्ट, गहरे समुद्र के नितल, ध्रुवीय बर्फ के नीचे झील, अंतरिक्ष यान के बाहरी भाग एवं परमाणु अपशिष्ट भंडारण स्थल इत्यादि शामिल हैं।

- ये सूक्ष्मजीव, विशेष रूप से आर्कियन, अत्यधिक तापमान, अम्लता, क्षारीयता या रासायनिक सांद्रता की स्थितियों में रहते हैं, जैसे- थर्मस एक्वाटिकस, डाइनोकोकस रेडियोड्यूरान्स आदि।

चरम परिस्थितियों में अनुकूलन

- ये विशेष जैव-रासायनिक प्रक्रियाओं द्वारा चरम वातावरण के अनुकूल बन जाते हैं।
- मनुष्य जैसे अधिक जटिल जीवन-रूपों (More Complex Life-Forms) में प्रोटीन का एक सेट विकसित हुआ है जिससे वे जीवन जीते हैं।
- एक्सट्रीमोफाइल्स में प्रोटीन के कई सेट होते हैं, जिनमें से प्रत्येक एक विशिष्ट पर्यावरणीय स्थान में जीवन के लिए अनुकूलित होता है।
    - उदाहरण के लिए, ज्वालामुखी विस्फोट की ऊष्मा, दीर्घकालिक सुखा, ज्वालामुखी क्रेटर झील की अत्यधिक अम्लता के लिए अलग-अलग प्रोटीन सेट का विकास।

सूक्ष्मजीवों के अध्ययन के लिए वैश्विक पहल

- **अर्थ माइक्रोबायोम प्रोजेक्ट :** इसकी स्थापना वर्ष 2010 में 200,000 आनुवंशिक नमूनों को अनुक्रमित करने और 500,000 सूक्ष्मजीव जीनोम को इकट्ठा करने के लिए की गई थी।
- **अर्थ बायोजीनोम प्रोजेक्ट :** वर्ष 2018 में स्थापित इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य एक दशक के भीतर पृथ्वी पर जीवों के सबसे बड़े और सबसे व्यापक मानचित्र बनाने के लिए ग्रह के सभी यूकैरियोटिक जीवों के जीनोम को अनुक्रमित करना था।

इस क्षेत्र में शोध कार्यों का महत्त्व

- **जीव विज्ञान :** इस क्षेत्र में शोध कार्यों का लाभ अनेक जैविक व औद्योगिक अनुप्रयोगों में निहित है।
    - उदाहरण के लिए, थर्मस एक्वाटिकस (Thermus Aquaticus) सूक्ष्मजीव, टैक डी.एन.ए. पॉलीमरेज़ (Taq DNA Polymerase) नामक एक ऊष्मा-प्रतिरोधी एंज़ाइम का उत्पादन करता है, जो पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन में अनुप्रयोग के कारण जीव विज्ञान का एक महत्त्वपूर्ण कार्यक्षेत्र है।
- **जीवों को नई क्षमताएँ देना :** एक्सट्रीमोफाइल्स को नियंत्रित करने वाले जैविक नियमों के सामने आने से शोधकर्ताओं को जीवों को नई क्षमताएँ प्रदान करने में सक्षम बनाया जा सकता है।
    - उदाहरण के लिए, प्रतिरक्षा प्रणाली मज़बूत करने के उद्देश्य से पोल्ट्री को संक्रामक रोग का प्रतिरोध करने में मदद करना या कृत्रिम जैविक प्रणाली का निर्माण करना।
- **अन्य ग्रहों पर जीवन की संभावना :** इनका ज्ञान वैज्ञानिकों को अन्य ग्रहों पर रहने की संभावना की सीमा निर्धारित करने में भी मदद कर सकता है।
    - उदाहरण के लिए, वर्ष 2011 में जापान के वैज्ञानिकों ने 400,000 से अधिक G-फोर्स (1G वह बल है जिसे पृथ्वी की सतह पर अनुभव किया जाता है) में एक सेंट्रीफ्यूज़ में बढ़ते सूक्ष्मजीवों को रिपोर्ट किया था।
    - डाइनोकोकस रेडियोड्यूरान्स (Deinococcus Radiodurans), अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के बाहर चिपके रहने और पराबैंगनी विकिरण से नष्ट होने के बावजूद तीन साल से अधिक समय तक बाह्य अंतरिक्ष में जीवित रहा।
- **जैव-उपचार :** माइक्रोवेव ओवन में पाए जाने वाले एक्सट्रीमोफाइल की विकिरण से बचने की क्षमता का उपयोग विषाक्त अपशिष्ट के जैव-उपचार में हो सकता है।

पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (PCR)

यह एक जैविक नमूने में कुछ डी.एन.ए. की उपस्थिति की पहचान करने की एक तकनीक है, जिसे कोविड-19 महामारी के दौरान भी प्रयोग किया गया था।

वैम्पायर तारा

संदर्भ

- भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (Indian Institute of Astrophysics: IIA) के खगोलविदों के अनुसार, एक वैम्पायर स्टार (पिशाच तारा) कर्क तारामंडल (Constellation Cancer) के M67 तारा समूह में स्थित एक साथी तारे से भौतिक पदार्थ को सोख कर अपनी युवावस्था को पुनर्जीवित कर रहा है।
- यह खोज तारों के पुनर्यौवन और दोहरी तारा प्रणाली की विकास प्रक्रिया में दुर्लभ अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।

वैम्पायर तारा के बारे में

- वैम्पायर तारे को ब्लू स्ट्रैगलर तारा (BSS) के नाम से भी जाना जाता है। ये तारकीय उद्भव के साधारण मॉडल को चुनौती देते हैं और युवा तारों की कई विशेषताएँ प्रदर्शित करते हैं।
- इस सिद्धांत का परीक्षण करने के लिए तारा समूह उपयोगी परीक्षण-स्थल हैं क्योंकि उनमें बड़ी संख्या में द्विआधारी (Binary) तारे होते हैं, जिनमें से कुछ वैम्पायर स्टार के निर्माण के लिए उत्तरदायी हो सकते हैं।

हालिया शोध

- M67 में एक वैम्पायर तारे की अभूतपूर्व खोज दोहरी प्रणाली (बाइनरी सिस्टम) में द्रव्यमान अंतरण (Mass Transfer) के रूप में जानी जाने वाली एक जटिल पुनर्यौवन प्रक्रिया पर प्रकाश डालती है।
- यह खोज भारत की पहली समर्पित अंतरिक्ष वेधशाला एस्ट्रोसैट पर लगे अल्ट्रावायलेट इमेजिंग टेलीस्कोप से प्राप्त डाटा पर आधारित है।
- वैज्ञानिकों ने स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके M67 में वैम्पायर तारे की सतह की संरचना का अध्ययन किया।

- स्पेक्ट्रोस्कोपी एक ऐसी तकनीक है जिसमें तारे का प्रकाश इंद्रधनुष की तरह उसके वर्णक्रम (Spectrum) में विक्षेपित हो जाता है। तारों का यह वर्णक्रम एक बार-कोड के समान होता है जो इसकी सतह/वायुमंडलीय रसायन विज्ञान को समझता है।

- वैज्ञानिकों के अनुसार, इसका वायुमंडल बेरियम, यट्रियम और लैंथेनम जैसे भारी तत्त्वों से समृद्ध है।
- भारी तत्त्वों की उपस्थिति वैम्पायर तारे के वायुमंडल के प्रदूषित होने और प्रदूषण का स्रोत बाहरी होने की ओर इशारा करती है।
    - यह बाहरी स्रोत संभवत: दोहरे तारा प्रणाली का दूसरा तारा है, जो बाद में एक सफेद बौना तारा बन गया होगा।
- शोधकर्ताओं के अनुसार, वर्तमान में दृश्यमान ब्लू स्ट्रैगलर तारा अपने गुरुत्वाकर्षण खिंचाव के कारण इस बेरियम-समृद्ध पदार्थ के अधिकांश हिस्से का उपभोग कर स्वयं को पुनर्जीवित कर रहा है।
- एक बार पुन: युवा होने के बाद ये तारे सूर्य जैसे एकल तारों की तुलना में भिन्न प्रकार के विकास मार्ग का अनुसरण करते हैं।

प्रयोगशाला रसायन

संदर्भ

वित्त मंत्रालय ने बजट में प्रस्तावित आयातित प्रयोगशाला रसायनों (Laboratory Chemicals) पर सीमा शुल्क बढ़ोतरी के फैसले को वापस ले लिया है। भारत एक प्रमुख दवा एवं रसायन निर्माता होने के साथ-साथ जटिल रसायनों का निर्यातक भी है।

संबंधित प्रमुख बिंदु

- 23 जुलाई, 2024 को जारी बजट में प्रयोगशाला रसायनों पर मूल सीमा शुल्क (BCD) को मौजूदा 10% से बढ़ाकर 150% कर दिया गया था।
    - इसके अलावा, प्रयोगशाला उपयोग के लिए आयातित प्लास्टिक घटकों पर भी 25% की वृद्धि की गई थी।
- वित्त मंत्रालय के सीमा शुल्क विभाग ने यह वृद्धि इसलिए की थी क्योंकि वह इथेनॉल पर 150% के सीमा शुल्क से बचने के लिए 'प्रयोगशाला रसायनों' के रूप में लाए जा रहे इथेनॉल के आयात पर नियंत्रण चाहता था।
- वैज्ञानिक अनुसंधान एवं परीक्षणों की लागत में वृद्धि और चिकित्सा क्षेत्र व अन्य उत्पादों के मूल्यों में वृद्धि के कारण इस निर्णय का विरोध किया जा रहा था।

क्या हैं प्रयोगशाला रसायन

- सीमा शुल्क विभाग प्रयोगशाला रसायन को इस प्रकार परिभाषित करता है 'कार्बनिक या अकार्बनिक, रासायनिक रूप से परिभाषित या अपरिभाषित ऐसे सभी रसायन जो 500 ग्राम या 500 मिमी. से अधिक की पैकिंग में आयात नहीं किए जाते हैं और जिनकी पहचान शुद्धता, निर्माण या अन्य विशेषताओं के संदर्भ में इस प्रकार की जा सकती हो, जिससे पता चलता है कि वे केवल प्रयोगशाला रसायनों के रूप में उपयोग के लिए हैं।'
- आयातित रसायन, अभिकर्मक (Reagent) व एंज़ाइम प्रयोगशाला रसायनों की श्रेणी में आते हैं। इनमें ऑक्सीकारक, संक्षारक अम्ल एवं संपीड़ित गैस शामिल हैं।
    - इन रसायनों का उपयोग फनल, बीकर, टेस्ट ट्यूब एवं बर्नर जैसे उपकरणों में किया जाता है।
- इन रासायनिक यौगिकों में विभिन्न गुण होते हैं और ये संभवत: खतरनाक होते हैं। ऐसे अधिकांश रसायन विशिष्ट उत्पाद होने के कारण अधिक महँगे हो सकते हैं।
    - अत: इन्हें विनियमित किया जाता है और इनके आयात की जाँच की जाती है।

प्रयोगशाला रसायनों का उपयोग

- अधिक जटिल रसायनों को संश्लेषित करने के लिए मूल सामग्री के रूप में
- शोधकर्ताओं द्वारा प्रयोग करने के साथ-साथ नए उत्पादों के निर्माण में
- प्रयोगशाला परीक्षणों एवं प्रयोगों में
- दवा उद्योग में और चिकित्सा निदान उद्योग में
- रासायनिक एवं चिकित्सा उपकरणों के निर्माण में

इसे भी जानिए!

आमतौर पर इथेनॉल दो प्रकार के होते हैं। अनाज से प्राप्त भिन्न-भिन्न ग्रेड के इथेनॉल का प्रयोग शराब निर्माण में किया जाता हैं। योजकों (Additives) के साथ मिश्रित इथेनॉल को 'विरूपित इथेनॉल' (Denatured Ethanol) कहते हैं जो उपभोग के लिए अनुपयुक्त होता है। विरूपित इथेनॉल भी ग्रेड में आता है किंतु, इसका उपयोग प्रयोगशालाओं एवं वाणिज्यिक अनुप्रयोगों में किया जाता है।

भारत का रसायन क्षेत्र का बाज़ार

बाज़ार मूल्य

- भारत के रसायन बाज़ार का मूल्य वर्ष 2023 में 220 बिलियन अमेरिकी डॉलर है जिसके वर्ष 2030 तक बढ़कर 383 बिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान है।
    - यह वृद्धि वर्ष 2021 से वर्ष 2030 तक 8.1% प्रत्याशित चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) पर आधारित है।

- विशेष रसायन, कृषि रसायन एवं पेट्रोकेमिकल्स में वर्ष 2027 तक क्रमशः 11.5%, 8.3% एवं 11% की सी.ए.जी.आर. की वृद्धि की उम्मीद है।

प्रत्यक्ष विदेशी निवेश

- रासायनिक बिक्री के मामले में विश्व स्तर पर छठे सबसे बड़े देश के रूप में भारत ने महत्त्वपूर्ण प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) आकर्षित किया है।
- अप्रैल 2000 से सितंबर 2023 तक इस क्षेत्र में संचयी एफ.डी.आई. प्रवाह 21.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया है।
    - वस्तुतः स्वचालित मार्ग के तहत 100% एफ.डी.आई. से इस क्षेत्र को लाभ होता है, जिससे निवेशकों का विश्वास बढ़ता है और विकास को बढ़ावा मिलता है।

निर्यात योगदान

रसायन क्षेत्र भारत के कुल निर्यात में 12% का योगदान देता है, जो वैश्विक बाज़ार में इसके महत्त्व को उजागर करता है।

उद्यम एवं रोज़गार

- वर्ष 2024 तक इस बाज़ार में काम करने वाले उद्यमों की संख्या 15,730 तक पहुँचने की उम्मीद है।
    - वर्ष 2029 तक यह वृद्धि प्रति 100,000 आबादी पर 11 उद्यमों के साथ उच्च उद्यम घनत्व में तब्दील हो जाएगी।
- रसायन क्षेत्र में रोज़गार की संख्या वर्ष 2024 के अंत तक 1 मिलियन तक पहुँचने का अनुमान है।

रसायन बाज़ार में मांग कारक

- बढ़ती घरेलू खपत, पैकेजिंग एवं ऑटोमोटिव जैसे अंतिम-उपयोग उद्योगों की मांग के साथ इस बाज़ार में वृद्धि हो रही है।
- अनुकूल सरकारी नीतियाँ, बुनियादी ढाँचे में सुधार और प्रतिस्पर्द्धी लागत पर कुशल श्रम की उपलब्धता इस क्षेत्र के प्रति आकर्षण को बढ़ाती है।

चंद्रमा पर लाइटहाउस

अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी नासा ने चांद की सतह पर एक लाइटहाउस स्थापित करने की योजना बनाई है। इसका नाम लूनर नोड-1 है।

लूनर नोड-1 का परीक्षण

- वैज्ञानिकों ने ओडीसियस (Odysseus) लैंडर पर लूनर नोड-1 (LN-1) डेमोस्ट्रेटर नामक एक स्वायत्त नेविगेशन प्रणाली का सफलतापूर्वक परीक्षण किया है।
- यह तकनीक चंद्रमा पर 'लाइटहाउस' के रूप में काम करेगी। यह अंतरिक्ष एजेंसी को अंतरिक्ष यात्रियों एवं रोबोट खोजकर्ताओं का वास्तविक समय का डाटा प्रदान करेगी।

ओडीसियस यान के बारे में

- ओडीसियस एक रोबोटिक लैंडर है जो फरवरी में चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के निकट 'मालापर्ट ए' क्रेटर में उतरा था।
- इसका निर्माण 'इंट्यूएटिव मशीन' ने किया है। यह एक नोवा-सी चंद्र लैंडर है जिसे स्पेसएक्स फाल्कन 9 रॉकेट से लॉन्च किया गया था।
- पेरेग्रीन लैंडर के बाद ओडीसियस निजी क्षेत्र का दूसरा प्रयास है।
- 50 से अधिक वर्षों बाद चंद्रमा पर उतरने वाला यह पहला अमेरिकी अंतरिक्ष यान है। इससे पूर्व वर्ष 1972 में अमेरिकी अंतरिक्ष यान अपोलो 17 चंद्रमा पर उतरा था।
- यह मिशन नासा की कमर्शियल लूनर पेलोड सर्विसेज (CLPS) पहल और आर्टेमिस अभियान का हिस्सा है।

लूनर नोड-1 प्रणाली का लाभ

- चंद्रमा पर ऑर्बिटर, लैंडर एवं अंतरिक्ष यात्रियों को जोड़ सकने में सक्षम
    - साथ ही, यह अन्य ग्राउंड स्टेशनों, नेटवर्क वाले अंतरिक्ष यान और गतिशील रोवर्स के संबंध में प्रत्येक अन्वेषणकर्ता की स्थिति को डिजिटल रूप से सत्यापित करने में मदद करता है।
- खोजकर्ताओं के लिए चंद्रमा पर जाने और वहाँ पर स्थायी आधार स्थापित करने में सुरक्षात्मक रूप से सहायक
- नेविगेशन व संचार रिले एवं पृष्ठीय नोड्स को बढ़ाने के साथ-साथ कक्षा व सतह पर विभिन्न उपयोगकर्ताओं को अधिक मज़बूती तथा क्षमता प्रदान करने के लिए भी प्रयुक्त किए जा सकने में सक्षम।

रेट्रोवायरस

रेट्रोविरिडे कुल (Retroviridae Family) से संबंधित वायरस समूह का कोई भी सदस्य 'रेट्रोवायरस' कहलाता है। रेट्रोवायरस एक ऐसा वायरस है जो जीनोमिक सामग्री के रूप में RNA का उपयोग करता है।

रेट्रोवायरस से संक्रमण

- रेट्रोवायरस से संक्रमित होने पर, संक्रमित कोशिकाएँ रेट्रोवायरल RNA को DNA में बदल देती हैं।
- इससे कोशिकाएँ और अधिक रेट्रोवायरस का निर्माण करती हैं, जो अन्य कोशिकाओं को संक्रमित करती हैं।

संबंधित रोग

- रेट्रोवायरस से एड्स और कुछ प्रकार के कैंसर सहित अन्य बीमारियाँ हो सकती हैं।
    - ह्यूमन इम्यूनोडिफिशिएंसी वायरस (HIV) एक रेट्रोवायरस है जो अपनी आनुवंशिक जानकारी को DNA के बजाय

RNA के रूप में संगृहीत करता है, जबकि अधिकांश अन्य जीवित चीज़ें DNA का इस्तेमाल करती हैं।

- HIV के अलावा दो अन्य रेट्रोवायरस हैं जो मानव में बीमारी का कारण बन सकते हैं।
    - ह्यूमन टी-लिम्फोट्रोपिक वायरस टाइप-1 (HTLV-1) और ह्यूमन टी-लिम्फोट्रोपिक वायरस टाइप-2 (HTLV-2)
    - ये दोनों वायरस यौन संपर्क, संक्रमित रक्त या ऊतक के संपर्क में आने तथा गर्भावस्था या प्रसव के दौरान संक्रमित व्यक्ति से उसके बच्चे में फैलते हैं।

सुक्रालोज़

हाल ही में, भारत में किए गए एक अध्ययन के अनुसार, सुक्रालोज़ के उपयोग के प्रभावों की जाँच में ग्लूकोज (HbA1c) के स्तर पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पाया गया और शरीर के वज़न, कमर की मोटाई और बॉडी मास इंडेक्स (BMI) में सुधार के संकेत मिले हैं।

सुक्रालोज़ के बारे में

- **क्या है :** चीनी (सुक्रोज़) के स्थान पर प्रायः उपयोग किया जाने वाला एक कृत्रिम स्वीटनर या मधुरक
- **खोज :** वर्ष 1976 में टेट एंड लाइल कंपनी द्वारा
    - इसे आमतौर पर स्प्लेंडा ब्रांड नाम से बेचा जाता है।
- **अन्य कृत्रिम मधुरक :** एस्पार्टेम, सैकरिन एवं स्टीविया
- **विशेषता :** अन्य कृत्रिम मधुरकों के विपरीत सुक्रालोज़ से दाँतों की कैविटी में वृद्धि न होना
- **तुलना :** सुक्रोज़ (टेबल शुगर) से लगभग 600 गुना अधिक मीठा
- **लाभ :** इसमें शून्य कैलोरी होने के कारण इसके उपभोग से वज़न का न बढ़ना

उपयोग

- चीनी के विकल्प के रूप में सुक्रालोज़ का उपयोग कैलोरी में वृद्धि किए बिना या रक्त शर्करा के स्तर को बढ़ाए बिना खाद्य पदार्थों और पेय पदार्थों को मीठा करने के लिए किया जाता है।
- इसका उपयोग अपने कैलोरी उपभोग को कम करने, रक्त शर्करा के स्तर को प्रबंधित करने या अपने वज़न को नियंत्रित करने वाले लोगों द्वारा किया जाता है।
- हालाँकि, विश्व स्वास्थ्य संगठन ने गैर-मधुमेह रोगियों को शरीर के वज़न को नियंत्रित करने के लिए कृत्रिम मधुरक का उपयोग करने के खिलाफ चेतावनी जारी की है।

खतरा

- सुक्रालोज़ आंतों के माइक्रोबायोटा को संशोधित कर सकता है और इनमें से कुछ अच्छे बैक्टीरिया को खत्म कर सकता है, जिससे लीवर जैसे आंतरिक अंगों में सूजन हो सकती है।
    - पेट में मौजूद अनुकूल बैक्टीरिया संपूर्ण स्वास्थ्य के लिए अत्यधिक महत्त्वपूर्ण हैं, जो प्रतिरक्षा तंत्र, हृदय, वज़न एवं अन्य स्वास्थ्य पहलुओं को लाभ पहुँचाते हैं।
- सुक्रालोज़ पाचन तंत्र में हॉर्मोन के स्तर को बदल सकता है, जिससे असामान्यताएँ हो सकती हैं जो मोटापे या टाइप 2 मधुमेह जैसे चयापचय संबंधी विकारों में योगदान कर सकती हैं।
- सुक्रालोज़ के कारण होने वाले चयापचय परिवर्तन से ग्लूकोज़ असहिष्णुता (Glucose Intolerance) हो सकती है, जिससे मधुमेह का खतरा बढ़ जाता है।
- सुक्रालोज़ से खाना बनाना भी खतरनाक हो सकता है।
    - उच्च तापमान पर खाना पकाने या बेकिंग के दौरान सुक्रालोज़ विघटित हो सकता है, जिससे संभावित रूप से विषाक्त क्लोरीनयुक्त यौगिक बन सकते हैं।

मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े

अगरकर शोध संस्थान के शोधकर्ताओं ने पश्चिमी भारत में चावल के खेतों और आर्द्रभूमियों से 'मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े' (Methylocucumis oryzae) नामक मीथेनोट्रॉफ (Methanotroph) जीवाणु की एक नई प्रजाति की खोज की है।

मीथेनोट्रॉफ के बारे में

- **क्या है :** प्राकृतिक रूप से मीथेन का ऑक्सीकरण करने वाले बैक्टीरिया
- **प्राप्ति स्थान :** मीथेन एवं ऑक्सीजन दोनों गैसों की उपलब्धता वाले सभी वातावरण में
    - ये प्रमुखतया आर्द्रभूमि, चावल के खेत, तालाब एवं अन्य जल निकाय में पाए जाते हैं।
- **कार्य :** मीथेन को CO_2 एवं पानी में ऑक्सीकृत करके मीथेन के प्रभाव का प्रतिकार करने में सहायक
    - इस प्रकार, ये वायुमंडल में मीथेन के स्तर को नियंत्रित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े के बारे में

- मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े शोधकर्ताओं द्वारा खोजा गया एक नया मीथेनोट्रॉफ जीवाणु है।
- यह खोज भारत के लिए अद्वितीय है क्योंकि दुनिया के अन्य हिस्सों से अभी तक इसे रिपोर्ट नहीं किया गया है।

मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े की प्रमुख विशेषताएँ

- नए खोजे गए जीवाणु की अंडाकार व खीरे जैसी आकृति के कारण इसे 'मीथेन खाने वाला खीरा' (मीथेन ईटिंग ककुम्बर्स) कहा गया।
- यह जीवाणु हल्के गुलाबी रंग की कॉलोनी बनाता है और जीनोम कैरोटीनॉयड मार्ग का संकेतक है। कैरोटीनॉयड बायोसिंथेटिक

मार्ग प्रकाश संश्लेषक रंगद्रव्य (पिगमेंट) एवं हॉर्मोन के उत्पादन के लिए महत्त्वपूर्ण है।

- यह मेथीनोट्रोफ अपने बड़े आकार एवं सख्त मेसोफिलिक प्रकृति के लिए भी उल्लेखनीय है। यह 37 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान को सहन नहीं कर सकता है।
    - मेसोफाइल ऐसे जीव होते हैं जो मध्यम तापमान में या मानव शरीर के तापमान में सबसे अच्छी तरह से विकसित हो सकते हैं। इनकी इष्टतम विकास सीमा 20-45 डिग्री सेल्सियस तक होती है।

मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े का महत्त्व

- यह जीवाणु मिथेनोट्रोफ धान के पौधों में जल्दी फूल आने और अनाज की उपज में वृद्धि करके उनके विकास को बढ़ाने के लिए भी महत्वपूर्ण है।
- हाल के अध्ययनों में पाया गया है कि पुणे में एक पत्थर की खदान में मीथेन चक्र का एक महत्त्वपूर्ण घटक मिथाइलोकुकुमिस ओरिज़े है, जो विभिन्न आवासों में मीथेन को कम करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- इससे भविष्य में मीथेन गैस के उत्पादन को नियंत्रित करने में महत्त्वपूर्ण अवसर खुलेंगे।
- इस तरह के अनोखे व संभवत: स्थानिक मीथेनोट्रोफ की खोज आगामी जलवायु चुनौतियों के संबंध में अध्ययन के लिए महत्त्वपूर्ण है।

मीथेन गैस

- मीथेन (CH_4) एक रंगहीन, गंधहीन एवं अत्यधिक ज्वलनशील गैस है।
- कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) के बाद दूसरी सबसे शक्तिशाली ग्रीनहाउस गैस है, जिसकी ग्लोबल वार्मिंग क्षमता CO_2 से 26 गुना अधिक है।
- यह मुख्य रूप से आर्द्रभूमि, जुगाली करने वाले पशुओं, चावल के खेतों और लैंडफिल में मीथेनोजेन्स द्वारा निर्मित होती है।

नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी

विश्व में पहली बार किए गए एक प्रयोग में दक्षिण कोरिया के इंस्टीट्यूट फॉर बेसिक साइंस (IBS) के नैनोमेडिसिन केंद्र और योनसेई विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने चुंबकीय क्षेत्रों का उपयोग करके चूहों के मस्तिष्क के विशिष्ट क्षेत्रों को नियंत्रित करने की क्षमता का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया है। इसे नैनो-माइंड तकनीक के नाम से जाना जाता है।

क्या है नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी (Nano-MIND Technology)

- न्यूरोडायनेमिक्स के लिए मैग्नेटोजेनेटिक इंटर फेस (Magnetogenetic Interface for Neuro Dynamics) को नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी के रूप में जाना जाता है।
- यह चुंबकीय क्षेत्रों का उपयोग करके विशिष्ट मस्तिष्क क्षेत्रों को स्वतंत्र रूप से नियंत्रित करने वाली दुनिया की पहली प्रौद्योगिकी है।
- यह संज्ञान, भावना एवं प्रेरणा जैसे जटिल मस्तिष्क कार्यों को समझने और उनमें बदलाव करने की नई संभावनाएँ खोलती है।

अनुप्रयोग

- यह चुंबकत्व का उपयोग करके विशिष्ट गहन मस्तिष्क तंत्रिका सर्किट के वायरलेस, रिमोट एवं सटीक मॉड्यूलेशन में सहायक होती है।
- यह अभिनव दृष्टिकोण लक्षित मस्तिष्क सर्किट को चुनिंदा रूप से सक्रिय करने के लिए चुंबकीय क्षेत्रों एवं चुंबकीय नैनोकणों का लाभ उठाता है, जो मस्तिष्क में हेरफेर (Manipulation) के मौजूदा तरीकों पर एक महत्त्वपूर्ण उन्नति प्रदान करता है।
- इसके द्वारा संज्ञानात्मक (पार्श्व) हाइपोथैलेमस (Lateral Hypo-thalamus) में अभिप्रेरण सर्किट (Motivation Circuits) को लक्षित करके आहार व्यवहार को भी सफलतापूर्वक विनियमित किया जा सकता है।
- नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी, तंत्रिका विज्ञान अनुसंधान में एक महत्त्वपूर्ण कदम है और मस्तिष्क-कंप्यूटर इंटरफेस (BCI) के विकास तथा तंत्रिका संबंधी विकारों के उपचार में इसके परिणाम दूरगामी हो सकते हैं।

कैप्टागॉन

- जर्मनी में कैप्टागॉन दवा के अवैध व्यापार और तस्करी की समस्या बढ़ती जा रही है।
- कैप्टागॉन एक अत्यधिक नशे की लत वाली एम्फैटेमिन-प्रकार की दवा है, जो मुख्यत: सीरिया में उत्पादित होती है जिसकी पूरे पश्चिम एशिया में व्यापक रूप से तस्करी की जाती है।
    - पहली बार 1960 के दशक में जर्मन कंपनी डेगुसा फार्मा ग्रुप ने मनोविकारों और नार्कोलेप्सी जैसी स्थितियों के उपचार के लिए कैप्टागॉन विकसित की थी।
    - वर्तमान में तस्करी की जाने वाली कैप्टागॉन गोलियाँ जर्मनी की इस दवा का नकली संस्करण है।
- कैप्टागॉन गोलियाँ, अन्य एम्फैटेमिन-आधारित दवाओं की तरह, केंद्रीय तंत्रिका तंत्र को उत्तेजित करती हैं, जिससे अत्यधिक ऊर्जा एवं उत्साह का अनुभव होता है। एम्फैटेमिन एक केंद्रीय तंत्रिका तंत्र उत्तेजक ड्रग है।
- कैप्टागॉन या अन्य एम्फैटेमिन दवाओं का आमतौर पर लगभग 36 घंटे तक रक्त में प्रभाव होता है। इन दवाओं के अत्यधिक सेवन से कई बीमारियाँ हो सकती हैं।

DDoS अटैक

सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म X पर पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप के साथ एलन मस्क का एक साक्षात्कार शुरू होने से कुछ मिनट पहले ही क्रैश हो गया। प्लेटफॉर्म X ने इसका कारण DDoS अटैक को माना है।

DDoS अटैक के बारे में

- **परिचय :** DDoS (Distributed Denial of Service) साइबर अटैक में हमलावर किसी कंप्यूटर या नेटवर्क रिसोर्स को कई स्रोतों से आने वाले ट्रैफिक से भरकर उसे अनुपलब्ध बनाने का प्रयास करता है।
- **कार्यप्रणाली :** इसमें लक्षित सिस्टम पर ट्रैफिक भेजने के लिए अवैध उपकरणों (बॉट्स) के नेटवर्क को नियंत्रित किया जाता है, जिससे सिस्टम ओवरलोड (Overloaded) हो जाता है और वैध अनुरोधों (Legitimate Requests) को संभालने में असमर्थ हो जाता है।

DDoS अटैक के प्रकार

- **वॉल्यूमेट्रिक अटैक :** इसमें लक्षित वेबसाइट की बैंडविड्थ को अन्य स्रोत से संतृप्त (Saturate) कर दिया जाता है अर्थात् उसकी अधिकतम सीमा तक पहुँचा दिया जाता है। इस अटैक के परिमाण (Magnitude) को बिट्स प्रति सेकंड (Bps) में मापा जाता है।
- **प्रोटोकॉल अटैक :** इस प्रकार का अटैक वास्तविक सर्वर रिसोर्स या फायरवॉल एवं लोड बैलेंसर जैसे मध्यवर्ती संचार उपकरणों का उपभोग करता है। इसे पैकेट प्रति सेकंड (Pps) में मापा जाता है।
- **एप्लीकेशन लेयर अटैक :** इस अटैक का उद्देश्य वेब सर्वर को क्रैश करना होता है। इसके परिमाण को रिक्वेस्ट प्रति सेकंड (Rps) में मापा जाता है।

DDoS अटैक की पहचान

- DDoS हमले की पहचान करना कठिन होता है। हालाँकि, इसे निम्न तरीके से समझा जा सकता है, जैसे :
  - धीमी अपलोड या डाउनलोड प्रदर्शन गति
  - वेबसाइट का अनुपलब्ध हो जाना
  - इंटरनेट कनेक्शन का बंद हो जाना
  - असामान्य मीडिया एवं सामग्री
  - अत्यधिक मात्रा में स्पैम, इत्यादि

DDoS अटैक के परिणाम

- महत्त्वपूर्ण वित्तीय संरचना पर खतरा
- समस्या समाधान की उच्च लागत
- वित्तीय क्षति की संभावना
- सर्वर डाउन होना
- फिरौती की मांग

DDoS अटैक शमन प्रक्रिया

- जोखिम आकलन एवं ऑडिट करना
- असामान्य ट्रैफिक की गुणवत्ता या स्रोत का पता लगाना
- ब्लैक होल रूटिंग
  - ब्लैक होल रूटिंग में नेटवर्क एडमिनिस्ट्रेटर या संगठन का इंटरनेट सेवा प्रदाता ब्लैक होल रूट का निर्माण करता है और ट्रैफिक को उस ब्लैक होल में पुश करता (धकेलता) है।
- ट्रैफिक दर सीमित करना
  - सर्वर द्वारा एक निश्चित समय सीमा के भीतर स्वीकार किए जाने वाले अनुरोधों की संख्या को सीमित कर देना भी इसका उपाय है।

कैलिफोर्नियम

बिहार के गोपालगंज से पुलिस ने संदिग्ध रूप से 50 ग्राम कैलिफोर्नियम ज़ब्त किया है, जिसकी अनुमानित कीमत 850 करोड़ रुपए है। यह अत्यधिक रेडियोधर्मी धातु होता है।

कैलिफोर्नियम (Californium) के बारे में

- **परिचय :** यह चाँदी की तरह सफेद रंग का अत्यधिक शक्तिशाली न्यूट्रॉन उत्सर्जक एवं रेडियोधर्मी रासायनिक तत्त्व है। यह आवर्त सारणी के एक्टिनाइड समूह (परमाणु क्रमांक 89-102 तक) का एक सदस्य है।
- **खोज :** वर्ष 1950 में (यह खोजा जाने वाला छठा ट्रांसयूरेनियम तत्त्व है)
- **खोजकर्ता :** स्टेनली थॉम्पसन, केनेथ स्ट्रीट जूनियर, अल्बर्ट घियोरसो और ग्लेन सीबॉर्ग।
- **नामकरण :** कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय और कैलिफोर्निया राज्य के नाम पर
  - यह तत्त्व यहाँ पहली बार निर्मित किया गया था।
- **परमाणु क्रमांक और प्रतीक चिह्न :** 98 एवं Cf
- **उपलब्धता :** पृथ्वी पर प्राकृतिक रूप से अनुपलब्ध और केवल प्रयोगशाला में निर्मित। (यह आवर्त सारणी के 24 ज्ञात सिंथेटिक रासायनिक तत्त्वों में से एक है जो पृथ्वी पर प्राकृतिक रूप से नहीं पाया जाता है।)
- **कीमत :** अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में एक ग्राम की कीमत 17 करोड़ रुपए।

कैलिफोर्नियम का उपयोग

- पोर्टेबल मेटल डिटेक्टर्स में सोने व चाँदी के अयस्कों की पहचान करने में
- तेल कुओं में पानी व तेल की परतों की पहचान करने में
- हवाई जहाज़ों में धातु क्षीणता एवं तनाव (Metal Fatigue and Stress) का पता लगाने में

- परमाणु रिएक्टरों को शुरू करने में मदद करने के लिए
- उच्च द्रव्यमान वाले तत्त्वों के परमाणु संश्लेषण में

हेफ्लिक सीमा

हाल ही में, हेफ्लिक सीमा (Hayflick Limit) के खोजकर्ता लियोनार्ड हेफ्लिक का निधन हो गया।

हेफ्लिक सीमा के बारे में

- **क्या है :** किसी कोशिका के विभाजन की अधिकतम संख्या को संदर्भित करने वाली सीमा
- **नामकरण :** खोजकर्ता वैज्ञानिक लियोनार्ड हेफ्लिक के नाम पर
- **भूमिका :** यह सीमा आयु में वृद्धि और आयु-संबंधी बीमारियों के विकास में महत्त्वपूर्ण
- **अंतिम हेफ्लिक सीमा :** मनुष्यों के लिए 'अंतिम हेफ्लिक सीमा' (Ultimate Hayflick Limit) लगभग 125 वर्ष
    - इसके बाद कोई भी आहार, व्यायाम या बीमारियों के खिलाफ आनुवंशिक बदलाव भी मानव जीवनकाल में वृद्धि नहीं कर सकता है।
- **अपवाद :** कैंसर कोशिकाएँ
    - ये कोशिकाएँ हेफ्लिक सीमा के अधीन नहीं होती हैं।

लियोनार्ड हेफ्लिक का खोज कार्य

- लियोनार्ड हेफ्लिक ने 1960 के दशक में पाया कि कायिक गैर-प्रजनन (Somatic Non-reproductive) कोशिकाओं में कोशिका विभाजन लगभग 40-60 बार के बाद बंद हो जाता है।
- कोशिका विभाजन में यह रुकावट ही बुढ़ापे का कारण बनती है। जैसे-जैसे वृद्ध कोशिकाएँ (जो विभाजित होना बंद कर चुकी हैं) एकत्रित होती जाती हैं, व्यक्ति का शरीर वृद्ध एवं क्षीण होने लगता है और मृत्यु हो जाती है।

पोलारिस डॉन अंतरिक्ष यात्री मिशन

- अंतरिक्ष एजेंसी SpaceX पोलारिस डॉन मिशन को लॉन्च करने के लिए तैयार है, जो निजी अंतरिक्ष उड़ान के लिए महत्त्वपूर्ण होगा।
- इस मिशन को फ्लोरिडा स्थित नासा के कैनेडी स्पेस सेंटर से फाल्कन 9 रॉकेट द्वारा लॉन्च किया जाएगा।

पोलारिस डॉन मिशन के बारे में

- यह मिशन पोलारिस कार्यक्रम के तहत नियोजित तीन मिशनों में से पहला है, जिसका वित्तपोषण व संचालन उद्यमी जेरेड इसाकमैन द्वारा किया जा रहा है।
    - इससे पहले उन्होंने सितंबर 2021 में इंस्पिरेशन4 मिशन का नेतृत्व किया था।
- पोलारिस डॉन अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) के साथ डॉक (Dock) नहीं करेगा, बल्कि पृथ्वी की कक्षा में एक मुक्त-उड़ान मिशन के रूप में कार्य करेगा।
- चालक दल में चार सदस्य शामिल हैं : जेरेड इसाकमैन, स्कॉट किड पोटेट और मिशन विशेषज्ञ सारा गिलिस एवं अन्ना मेनन, दोनों Spacex में इंजीनियर हैं।

पोलारिस डॉन मिशन के उद्देश्य

- वाणिज्यिक रूप से पहली बार निजी स्पेसवॉक करना
- स्टारलिंक के लेज़र-आधारित संचार का परीक्षण करना और मानव स्वास्थ्य पर अंतरिक्ष उड़ान व अंतरिक्ष विकिरण के प्रभावों पर अनुसंधान को आगे बढ़ाना
- Spacex के नए डिज़ाइन किए गए अतिरिक्त वाहन गतिविधि (Extra Vehicular Activity : EVA) स्पेससूट का अंतरिक्ष में परीक्षण करना
    - इन प्रयासों का उद्देश्य भविष्य के लंबी अवधि के मिशनों, जैसे- चंद्रमा व मंगल पर उपयोग के लिए स्केलेबल स्पेससूट डिज़ाइन के विकास का मार्ग प्रशस्त करना है।
- लगभग 700 किमी. की ऊँचाई तक पृथ्वी की सबसे ऊँची कक्षा तक पहुँचना
    - यह अपोलो युग (अपोलो के मिशनों) के बाद से किसी चालक दल के मिशन के लिए सबसे अधिक दूरी होगी।
- सेंट जूड चिल्ड्रेन्स रिसर्च हॉस्पिटल के लिए धन जुटाना

जेरोजेल

- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) के स्वायत्त संस्थान 'अगरकर अनुसंधान संस्थान (ARI)' पुणे के शोधकर्ताओं ने एक अत्यधिक छिद्रपूर्ण (हाइली पोरस) स्पंजी जेरोजेल (Xerogel) हेमोस्टैटिक ड्रेसिंग विकसित की है।
    - इसमें सिलिका नैनोकणों (Silica Nanoparticles : SiNPs) और कैल्शियम का उपयोग किया गया है।
- इस ड्रेसिंग को रक्त के थक्के को तेज़ी से जमाने और अनियंत्रित रक्तस्राव से राहत प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इसका अनुप्रयोग मेसोपोरस सामग्रियों एवं दवा वितरण प्रणालियों में किया जाता है।

जेरोजेल की विशेषताएँ

- जेरोगेल एक प्रकार के ठोस-निर्मित जेल हैं, जिन्हें कमरे के तापमान पर बिना किसी दाब के धीरे-धीरे सुखाकर तैयार किया जाता है।
- जेरोगेल में आमतौर पर बहुत छोटे छिद्र के साथ-साथ उच्च सरंध्रता का गुण होता है।
- इसमें परंपरागत ड्रेसिंग की तुलना में रक्त के थक्के बनाने की क्षमता 13 गुना अधिक होती है।

एरोजेल एवं जेरोजेल में अंतर

एरोजेल सुपरक्रिटिकल अवस्था में जेल से तरल निकालकर निर्मित किए जाते हैं, जबकि जेरोजेल कमरे के तापमान पर तरल को वाष्पित करके बनाए जाते हैं। एरोजेल में आमतौर पर जेरोजेल की तुलना में अधिक पृष्ठीय क्षेत्र होता है।

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी

वन एवं वन्यजीव

विश्व वन स्थिति रिपोर्ट-2024

संदर्भ

हाल ही में खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) ने द्विवार्षिक 'विश्व वन स्थिति रिपोर्ट-2024 जारी की है।

रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष

वन क्षेत्र में वृद्धि

- वन क्षेत्र में वृद्धि दर्शाने वाले शीर्ष देश :
  1. चीन 19.37 लाख हेक्टेयर
  2. ऑस्ट्रेलिया 4.46 लाख हेक्टेयर
  3. भारत 2.66 लाख हेक्टेयर
- वन क्षेत्र में वृद्धि दर्शाने वाले अन्य शीर्ष देश क्रमशः चिली, वियतनाम, तुर्की, अमेरिका, फ्राँस, इटली एवं रोमानिया हैं।
- रिपोर्ट में भारत की नई राष्ट्रीय नीतियों के माध्यम से बंजर भूमि को बहाल करने और कृषि वानिकी का विस्तार करने के प्रयासों की भी प्रशंसा की गई है।

निर्वनीकरण में उल्लेखनीय गिरावट

- इस वर्ष की रिपोर्ट में देशों द्वारा वनों की कटाई में उल्लेखनीय कमी पर प्रकाश डाला गया है।
  - इंडोनेशिया में वर्ष 2021-2022 तक वनों की कटाई में 8.4% की कमी आई।
  - ब्राज़ील के अमेज़न में वर्ष 2023 में वनों की कटाई में 50% तक की कमी देखी गई।
- रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2000-2010 और 2010-2020 की अवधि के दौरान सकल वैश्विक मैंग्रोव हानि की दर में 23% की कमी आई है।
  - जलवायु परिवर्तन एवं समुद्र स्तर में वृद्धि के कारण चरम मौसम की घटनाएँ मैंग्रोव के लिए खतरा पैदा करती हैं और स्थानीय समुदायों को आपदाओं के प्रति संवेदनशील बनाती हैं।

जलवायु परिवर्तन का वनों पर प्रभाव

- जलवायु परिवर्तन वनों को जंगल की आग और कीटों जैसे अजैविक व जैविक तनावों के प्रति अधिक संवेदनशील बना रहा है।
- **आग की घटनाएँ :** जंगल में आग लगने की तीव्रता एवं आवृत्ति में लगातार वृद्धि हो रही है जो कार्बन उत्सर्जन में वृद्धि के लिए एक महत्त्वपूर्ण कारक है।
  - वर्ष 2023 के आँकड़ों के अनुसार, वैश्विक स्तर पर जंगलों में लगी आग की वजह से 6,687 मेगाटन कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन हुआ था।
- **कीटों का प्रभाव :** जलवायु परिवर्तन के कारण जंगल कीटों, बीमारियों एवं आक्रामक प्रजातियों के प्रति कहीं ज़्यादा संवेदनशील हो गए हैं, जो वृक्षों के लिए बड़ा खतरा हैं।
  - वर्ष 2027 तक, उत्तरी अमेरिका के कुछ हिस्सों में कीटों एवं बीमारियों से जंगलों को गंभीर नुकसान हो सकता है।

वैश्विक काष्ठ उत्पादन

- वैश्विक लकड़ी (काष्ठ) उत्पादन रिकॉर्ड स्तर पर है, जो प्रति वर्ष लगभग 4 बिलियन घन मी. तक पहुँच गया है।
- अनुमान है कि वर्ष 2021-2022 में औसतन 2.04 बिलियन घन मी. लकड़ी के लट्ठे (Roundwood Log) तथा लगभग 1.97 बिलियन घन मी. ईंधन लकड़ी (Woodfuel) का कटान किया गया था।
  - ईंधन के लिए कुल कटाई का लगभग 90% अफ्रीकी देशों से किया गया है।

रिपोर्ट में बेहतर वनीकरण के लिए सुझाव

- सतत् विकास की दिशा में प्रगति के लिए वन क्षेत्र में नवाचार आवश्यकता
  - इनमें उपग्रहों, ड्रोन, रडार व लिडार जैसी उन्नत तकनीकों की मदद से जंगलों की निगरानी और सामने आने वाली चुनौतियाँ से निपटने के लिए आँकड़े एकत्र करना तथा उनके विश्लेषण के लिए कृत्रिम बुद्धिमता जैसी उन्नत तकनीकों का उपयोग करना शामिल है।
- निर्माण क्षेत्र में लकड़ी के स्थान पर दूसरे बेहतर विकल्पों का उपयोग करना।
- वनों की कटाई को रोकने एवं नीतियों के विकास में महिलाओं, युवाओं एवं स्थानीय समुदायों की हिस्सेदारी की महत्त्वपूर्ण भूमिका का लाभ लेना।
- नवाचार को बढ़ावा देने के लिए परंपरागत ज्ञान तथा दृष्टिकोणों को लागू करने की आवश्यकता।
- वन क्षेत्र में नए विचारों को बढ़ावा देने के लिए सुझाए गए पाँच तरीके– जागरूकता प्रसार, कौशल एवं ज्ञान में सुधार करना, साझेदारी को बढ़ावा देना और वित्तपोषण की राह आसान बनाने के साथ नए विचारों को प्रोत्साहित करने वाले नियम व नीतियाँ बनाना।

फिन ह्वेल

- जापान ने शिकार की जाने वाली ह्वेल मछलियों की सूची में फिन ह्वेल को भी शामिल किया है।

- ह्वेल का वाणिज्यिक स्तर शिकार केवल तीन देशों 'नॉर्वे, आइसलैंड व जापान' द्वारा किया जाता है।
- शिकार की जाने वाली ह्वेल प्रजातियों की सूची में फिन ह्वेल के अलावा मिंक, ब्राइड एवं सेई ह्वेल शामिल हैं।

फिन ह्वेल के बारे में

- फिन ह्वेल पृथ्वी पर ब्लू ह्वेल के बाद दूसरी सबसे बड़ी ह्वेल प्रजाति है, जिसे 'फिनबैक' या 'रेजरबैक' ह्वेल भी कहा जाता है। ये आमतौर पर समूहों में पाई जाती हैं।
- **वैज्ञानिक नाम :** बालेनोप्टेरा फिसालस (Balaenoptera physalus)
- **IUCN संरक्षण स्थिति :** संकटग्रस्त (EN)
- **पर्यावास एवं विस्तार :** सामान्य तौर पर सभी प्रमुख महासागरों के गहरे व अपतटीय जल में और मुख्य रूप से समशीतोष्ण से ध्रुवीय अक्षांशों में पाई जाती हैं।
  - कैलिफोर्निया की खाड़ी, जापान के समीप पूर्वी चीन सागर तथा भूमध्य सागर में प्रमुखता से मिलती हैं।
- **विशेषताएँ :**
  - चिकने व सुव्यवस्थित शरीर के साथ V आकार का सिर
  - ब्लू ह्वेल की तुलना में फिन ह्वेल का सिर अधिक नुकीला
  - जीवनकाल लगभग 90 वर्ष का
  - गर्मियों के दौरान क्रिल या अन्य छोटी मछलियों का शिकार जबकि सर्दियों में उपवास की स्थिति
- **खतरा :** वाणिज्यिक स्तर पर शिकार, समुद्री जहाज़ों से टक्कर, मछली पकड़ने वाली नावों के गियर में उलझना, मानवजनित महासागरीय शोर, आवास की कमी, समुद्र में विषाक्त पदार्थों की बढ़ती मात्रा और जलवायु परिवर्तन

ब्रॉडनोज़ सेवेनगिल शार्क एवं सूपफिन शार्क

- ओरेगन स्टेट यूनिवर्सिटी के शोधकर्ताओं ने 'सैलिश सागर' में पहली बार शार्क की दो अलग-अलग प्रजातियों 'ब्रॉडनोज़ सेवेनगिल शार्क' एवं 'सूपफिन शार्क' की पुष्टि की है।
- ये शार्क अमेरिका के ओलंपिया पठार के निकट स्थित 'प्यूगेट साउंड' के सुदूर दक्षिणी छोर पर पाई गई हैं, जो इस क्षेत्र के समुद्री पारितंत्र में महत्त्वपूर्ण बदलाव का संकेत है।

ब्रॉडनोज़ सेवेनगिल शार्क के बारे में

- **वैज्ञानिक नाम :** नॉटोरिन्चस सेपेडियनस
- **वंश व कुल :** हेक्सानचिडे (Hexanchidae) कुल के नोटोरिन्चस (Notorynchus) वंश का एकमात्र मौजूदा सदस्य
- **IUCN संरक्षण स्थिति :** संवेदनशील (VU)
- **शारीरिक विशेषताएँ :** अधिकांश शार्क प्रजातियों में पाँच गिल स्लिट्स के विपरीत इसमें सात गिल स्लिट्स
  - इसके कारण इसे यह नाम दिया गया है।
  - इसके ऊपरी जबड़े में दांतेदार व नुकीला दाँत होता है जबकि निचले जबड़े में कंघी के आकार का दाँत होता है।
- **आहार :** अन्य शार्क तथा मछलियों व जानवरों के फॉल्स (समुद्र तल का सड़ा हुआ मांस), शार्क के अंडे, समुद्री घोंघे, समुद्री पक्षियों और मृत मनुष्यों के अवशेष।
- **खतरा :** लिवर ऑयल एवं खाल के लिए इनका शिकार किया जाता है।
- **निवास :** समशीतोष्ण जल में उत्तरी अमेरिका के पश्चिमी तट से दक्षिणी अलास्का से लेकर कैलिफोर्निया तक।

सूपफिन शार्क के बारे में

- **वैज्ञानिक नाम :** गैलोरहिनस गेलियस
- **वंश और कुल :** ट्राइकिडे कुल गैलोरहिनस वंश का सदस्य
- **IUCN संरक्षण स्थिति :** अति संकटग्रस्त (CR)
- **विशेषता :** इनका प्रवास 1,000 मील से ज़्यादा हो सकने के कारण एक मज़बूत तैराक
- **आहार :** सेफेलोपोड्स के साथ-साथ कई तरह की मछलियों का भक्षण करने के साथ-साथ सभी पारिस्थितिकी तंत्र में एक शीर्ष शिकारी
- **खतरा :** लिवर ऑयल, मांस व पंखों के लिए होने वाला शिकार
  - इसे मुख्यतः गिलनेट और लॉन्गलाइन फिशिंग द्वारा और कुछ हद तक ट्रॉलिंग द्वारा पकड़ा जाता है।
- **निवास :** दुनिया भर के समशीतोष्ण जल सहित उत्तर-पूर्वी अटलांटिक एवं भूमध्य सागर।

इसे भी जानिए!

प्यूगेट साउंड

- प्यूगेट साउंड पूर्वी-उत्तरी प्रशांत महासागर से जुड़ा एक बड़ा अंतर्देशीय मुहाना (प्रवेश द्वार) है जो उत्तर-पश्चिमी वाशिंगटन (अमेरिका) के पास स्थित है। इसकी औसत गहराई लगभग 450 फीट और अधिकतम गहराई लगभग 930 फीट है।
- इसे उथले सिल्स (Sills) से जुड़े तीन गहरे बेसिनों में विभाजित किया गया है : व्हिडबे बेसिन, साउथ साउंड एवं मेन बेसिन।
  - जलीय सिल या समुद्री सिल अपेक्षाकृत कम गहराई वाला एक समुद्री तल अवरोध है जो समुद्री बेसिन या झील के तल में पानी की संचलन को प्रतिबंधित करता है।

सैलिश सागर

- यह प्रशांत महासागर का एक सीमांत सागर है जो कनाडा के ब्रिटिश कोलंबिया प्रांत और अमेरिका के वाशिंगटन राज्य में स्थित है।
- यह उत्तर में जॉर्जिया जलडमरूमध्य के डिस्कवरी द्वीप के चैनलों से लेकर प्यूगेट साउंड के दक्षिणी छोर पर बड इनलेट तक विस्तृत है।
- यह वैंकूवर द्वीप और ओलंपिक प्रायद्वीप द्वारा खुले प्रशांत महासागर से आंशिक रूप से अलग है।

यप्थिमा कैंटलीई

- अरुणाचल प्रदेश के नामदाफा राष्ट्रीय उद्यान में 61 वर्षों के बाद चार चक्र वाली तितली 'यप्थिमा कैंटलीई' (Ypthima cantliei) को रिकॉर्ड किया गया है।
- वर्ष 2018-19 के दौरान नामदाफा राष्ट्रीय उद्यान के मियाओ रेंज (Miao Range) में तितली विविधता का दस्तावेज़ीकरण करने के लिए एक सर्वेक्षण के दौरान फोर-रिंग वाली इस तितली की तस्वीर ली गई थी।
- इसके पहले इसे वर्ष 1957 में पूर्वी असम के मार्गेरिटा में चिह्नित किया गया था।
- **वैज्ञानिक वर्गीकरण :**
    - **वंश :** यप्थिमा (Ypthima)
    - **कुल :** निम्फालिडे (Nymphalidae)
    - **प्रजाति :** सैटिरिना (Satyrinae)
- **भौगोलिक वितरण :** नामदाफा राष्ट्रीय उद्यान, चांगलांग ज़िला, अरुणाचल प्रदेश
- **पारिस्थितिक महत्त्व :** सैटिरिना उपपरिवार वन पारिस्थितिकी तंत्र में अपनी पारिस्थितिक भूमिका के लिए जाना जाता है। अलग-अलग ऊँचाई पर पाए जाने के कारण यह एक विस्तृत पारिस्थितिक सीमा का संकेत देता है।

क्या आप जानते हैं

- नामदाफा म्याँमार की सीमा से लगा हुआ भारत का सबसे पूर्वी बाघ अभयारण्य है। इसकी ऊँचाई समुद्र तल से 298.7 मीटर से लेकर 4,498.8 मीटर तक है।
- भारत में अब तक दर्ज तितलियों की 1,327 प्रजातियों में से 600 से अधिक अरुणाचल प्रदेश से हैं।
- मार्गेरिटा शहर का नाम 1880 के दशक में असम की पहली रेलवे लाइन के निर्माण की देखरेख करने वाले मुख्य अभियंता सी.आर. पगनिनी ने एक इतालवी रानी के नाम पर रखा था। यह कोयला की खदानों के लिए प्रसिद्ध है और इसे कोल क्वीन (Coal Queen) के नाम से भी जाना जाता है।

पूर्वी हूलॉक गिब्बन

- पर्यावरण मंत्रालय द्वारा असम के कुछ हिस्सों में तेल व गैस की खोज के लिए मंजूरी देने से हूलॉक गिब्बन (Hoolock Gibbon) पर अधिक खतरा हो सकता है।
- गिब्बन अन्य प्रजातियों के लिए एक संकेतक माने जाते हैं, इसलिए हूलॉक गिब्बन एक प्रमुख प्रजाति (Key Species) है।

पूर्वी हूलॉक गिब्बन (Eastern Hoolock Gibbon) के बारे में

- **विशेषता :** सभी वानरों में सबसे छोटा व सबसे तेज़, अत्यधिक मिलनसार व सौम्य
    - इसलिए, मनुष्यों के साथ इनका कोई संघर्ष नहीं होता है।
- **वैज्ञानिक नाम :** हूलॉक ल्यूकोनेडिस (Hoolock Leuconedys)
- **स्थिति**
    - **IUCN संरक्षण स्थिति :** संवेदनशील (Vulnerable)
    - **CITES :** परिशिष्ट I
    - **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 :** अनुसूची I
- **खतरे :** तेल व गैस खनन, लकड़ी काटना, अतिक्रमण, अन्य विकास परियोजनाएँ, कृषि एवं आवास संबंधी भूमि अधिग्रहण के लिए वनों का कटाव।
- **अधिवास प्रसार क्षेत्र :** पूर्वी बांग्लादेश, पूर्वोत्तर भारत (अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिज़ोरम, नागालैंड व त्रिपुरा) और उत्तर-पश्चिमी म्याँमार एवं चीन (दक्षिण-पूर्वी तिब्बत)
- असम सरकार ने 1997 में असम के जोरहाट ज़िले में हूलोंगापार रिज़र्व फॉरेस्ट का दर्जा बढ़ाकर गिब्बन वन्यजीव अभयारण्य कर दिया जिससे यह प्राइमेट प्रजाति के नाम पर पहला संरक्षित क्षेत्र बन गया।

मालाबार ट्री टॉड

नेचर जर्नल में प्रकाशित अध्ययन के अनुसार, जलवायु परिवर्तन के कारण भारत के संरक्षित क्षेत्रों (PAs) में मालाबार ट्री टॉड (MTT) का वितरण क्षेत्र वर्तमान अनुमानित वितरण के 68.7% तक कम हो सकता है।

मालाबार ट्री टॉड (Malabar Tree Toad) के बारे में

- **विशेषता :** यह भारत में पाई जाने वाली मेंढक की एकमात्र ऐसी प्रजाति है जिसमें पेड़ों पर चढ़ने एवं रहने की अनोखी क्षमता है।
    - हालाँकि, यह मानसून के दौरान नदियों के किनारों पर जलकुंडों में प्रजनन के लिए स्थल पर आता है।
    - वर्षा एवं नमी इसके प्रजनन के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ प्रदान करती हैं।
- **खोज :** पहली बार इसकी खोज वर्ष 1876 में हुई थी। इसके बाद यह प्रजाति 100 वर्षों से अधिक समय तक नहीं देखी गई थी।
    - बाद में वर्ष 1980 में केरल के साइलेंट वैली नेशनल पार्क में इसे फिर से खोजा गया।
- **वैज्ञानिक नाम :** पेडोस्टिबेस ट्यूबरकुलोसस (Pedostibes Tuberculosus)

- **IUCN संरक्षण स्थिति :** लुप्तप्राय (Endangered)
- **खतरा :** प्रतिकूल रूप से जलवायु परिवर्तन, वृक्षों की कटाई, कृषि एवं बुनियादी ढाँचे का विकास जैसी मानवजनित गतिविधियाँ, रोग व रूपात्मक विकृतियाँ
- **प्रसार क्षेत्र :** पश्चिमी घाट के जंगल में 250-1,000 मी. की ऊँचाई तक

ब्रह्मयोनि पहाड़ी पर औषधीय पौधे

- मगध विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने बिहार के गया में ब्रह्मयोनी पहाड़ी पर औषधीय पौधों की एक श्रृंखला की खोज की है।
- **खोजे गए औषधीय पौधे :**
  - **जिम्नेमा सिल्वेस्ट्रे :** इसे आमतौर पर गुड़मार के नाम से जाना जाता है।
  - **पिथेसेलोबियम डुल्स :** इसे आमतौर पर मनीला इमली, मद्रास थॉर्न, मंकीपॉड ट्री या जंगल जलेबी भी कहा जाता है।
  - **ज़िज़िफ़स जुजुबा :** यह बेर प्रजाति का एक पौधा है।
- वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (CSIR) ने पहले ही मधुमेह रोधी दवा बी.जी.आर.-34 विकसित करने में गुड़मार का उपयोग किया है।

गुड़मार पौधे के बारे में

- यह औषधीय गुणों से युक्त बारहमासी बेल है जिसका वैज्ञानिक नाम जिम्नेमा सिल्वेस्ट्रे है।
- इसमें उपस्थिति जिम्नेमिक एसिड रक्त शर्करा के स्तर को कम करके आंत की बाहरी परत में रिसेप्टर के स्थान को भर देता है जिससे मिठास की लालसा कम होती है।
- इस पौधे की पत्तियों में फ्लेवोनोइड्स एवं सैपोनिन होते हैं, जो लिपिड के मेटाबॉलिज़्म (उपापचय) को नियंत्रित करते हैं।
  - फ्लेवोनोइड्स में एंटीऑक्सीडेंट होते हैं जबकि सैपोनिन कोलेस्ट्रॉल को कम करता है।

ब्रह्मयोनि पहाड़ी

- यह बिहार के गया ज़िले में स्थित है जिसका उल्लेख महाभारत एवं बौद्ध अभिलेखों में भी मिलता है।
- इस पहाड़ी की चोटी पर एक छोटे से मंदिर में ब्रह्मा की स्त्री शक्ति के रूप में पाँच सिर वाली स्त्रीलिंग मूर्ति की पूजा की जाती है।
- यह हिंदुओं का एक पवित्र स्थल है जहाँ पितृपक्ष मेले के दौरान पिंडदान किया जाता है। गया की अन्य पहाड़ियों में मंगला-गौरी, शृंग, रामशिला व प्रेतशिला आदि शामिल हैं।

ज़ेब्राफिश एवं हड्डी पुनर्जनन

वाशिंगटन यूनिवर्सिटी के स्कूल ऑफ मेडिसिन के शोधकर्ताओं ने ज़ेब्राफिश में रीढ़ की हड्डी के पुनर्जनन (Regeneration) में शामिल सभी कोशिकाओं का मानचित्रण किया है।

रीढ़ की हड्डी का पुनर्जनन

- ज़ेब्राफिश में क्षतिग्रस्त रीढ़ की हड्डी पूर्णतया ठीक हो सकती है, जिससे मनुष्यों में रीढ़ की हड्डी में चोटों के उपचार की संभावना में वृद्धि होती है।
- इस अध्ययन के अनुसार, क्षतिग्रस्त न्यूरॉन्स का जीवित रहना एवं अनुकूलन क्षमता, रीढ़ की हड्डी के ठीक होने के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- स्तनधारियों के विपरीत ज़ेब्राफिश न्यूरॉन्स में चोट के बाद अपने कार्यों को बदल देते हैं। ये उपचार प्रक्रिया को व्यवस्थित करने में केंद्रीय भूमिका निभाते हैं।
- मनुष्यों एवं स्तनधारियों में रीढ़ की हड्डी की चोट न्यूरॉन्स को नष्ट कर देती है, जिससे इनके पुनर्जनन प्रयासों में बाधा आती है।

ज़ेब्राफिश के बारे में

- यह मछली के 'मिनो कुल' की प्रजाति है। ज़ेब्राफिश मीठे पानी की एक छोटी मछली है। जो मुख्यतः भारत, बांग्लादेश, पाकिस्तान, नेपाल एवं म्याँमार सहित दक्षिण एशिया की मूल प्रजाति है।
- यह विभिन्न जल क्षेत्रों, उथले एवं स्थिर तालाबों, धीमी गति से प्रवाहित होने वाली धाराओं और चावल के खेतों में भी पाई जाती है।
- इसे IUCN की संकटग्रस्त प्रजातियों की लाल सूची में 'संकटमुक्त' (Least Concern) प्रजाति के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- ज़ेब्राफिश का भ्रूण पारदर्शी होता है। अंडे से लार्वा तक इसका विकास केवल तीन दिनों में होता है।
- ये बीमारी के प्रति अधिक संवेदनशील नहीं हैं और इनकी प्रजनन क्षमता भी अधिक होती है। वर्तमान में ज़ेब्राफिश बीमारी एवं दवा की खोज में अनुसंधान के लिए एक मॉडल के रूप में लोकप्रियता हासिल कर रही है।

कोरिडियस कीट प्रजाति

- हाल ही में कीट विज्ञानियों की एक टीम ने अरुणाचल प्रदेश में तीन नई खाने योग्य कीट प्रजातियों की खोज की है।
- डिनिडोरिडे (हेमिप्टेरा) कुल के कोरिडियस वंश से संबंधित इन बदबूदार कीड़ों को कोरिडियस आदि, कोरिडियस इंस्पेरेटस एवं कोरिडियस एस्कुलेंटस नाम दिया गया है।
- **कोरिडियस आदि (Coridius adii) :** इसका नाम आदि जनजाति के सम्मान में रखा गया है जो मुख्य रूप से अरुणाचल प्रदेश की सियांग घाटी में रहने वाले प्रमुख समूहों में से एक है।

- ◆ इस कीट को हल्के भूरे से गहरे भूरे रंग के रूप में वर्णित किया गया है जिसके ऊपरी शरीर पर अनियमित पीले धब्बे होते हैं। इन कीटों को आदि जनजाति के लोग भोजन के रूप में ग्रहण करते हैं।
- **कोरिडियस इंस्पेरेटस (Coridius insperatus) :** कोरिडियस इंस्पेरेटस इस समूह की अन्य सभी प्रजातियों से अलग है।
- **कोरिडियस एस्कुलेंटस (Coridius esculentus) :** कोरिडियस एस्कुलेंटस का प्रयोग लोकप्रिय व्यंजन के रूप में होता है, किंतु गहरे रंग के इस कीड़े को अधिक मात्रा में खाने से नशा होता है।
  - ◆ इन्हें खाने वाले लोग 'फोटोफोबिक' हो जाते हैं और कालीन या बिस्तर के नीचे छिपने जैसे व्यवहार प्रदर्शित करते हैं।

हॉर्सशू क्रैब

- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) और ओडिशा वन विभाग ने ओडिशा राज्य के तट पर हॉर्सशू क्रैब (Horseshoe Crabs) की टैगिंग के लिए समझौता किया है। देश में इस तरह का यह पहला प्रयास है।
- टैगिंग से हॉर्सशू क्रैब के संरक्षण एवं प्रबंधन के लिए उनकी आबादी व आवास उपयोग से संबंधित समझ में वृद्धि होगी।

हॉर्सशू क्रैब के बारे में

- ये केकड़े बिना किसी रूपात्मक परिवर्तन के पृथ्वी पर सबसे पुराने जीवित प्राणियों में से एक हैं। ये केकड़े 450 मिलियन वर्षों से अधिक समय से अस्तित्व में हैं, अर्थात् ये डायनासोर से भी पूर्ववर्ती हैं।
- यद्यपि इस केकड़े का उपयोग लोगों द्वारा आहार के रूप में नहीं किया जाता है, किंतु इनकी मौत मुख्यत: मछली पकड़ने वाले जालों के कारण होती है। अवैध तस्करी एवं जलवायु परिवर्तन भी इनके समक्ष मौजूद खतरे हैं।

हॉर्सशू क्रैब की विशेषताएँ

- हॉर्सशू क्रैब प्रागैतिहासिक केकड़ों की तरह दिखते हैं किंतु बिच्छुओं व मकड़ियों से अधिक साम्यता है। इनका शरीर तीन भागों में विभाजित होता है :
  - ◆ पहला भाग सिर या प्रोसोमा (Prosoma)
  - ◆ मध्य भाग, उदर या ओपिसथोसोमा (Opisthosoma)
  - ◆ तीसरा भाग, पूंछ या टेल्सन (Telson)
- इसका नाम 'हॉर्सशू क्रैब' घोड़े की नाल की तरह उसके सिर के गोल और यू-आकार के कारण पड़ा है। इन केकड़ों के शरीर में नौ आँखें होती हैं और पूंछ के पास कई अन्य प्रकाश रिसेप्टर्स होते हैं।
- इनका एक कठोर बाह्य कंकाल और 10 पैर होते हैं, जिनका उपयोग ये समुद्र तल पर चलने के लिए करते हैं। मादा हॉर्सशू क्रैब नर से लगभग 1/3 बड़ी होती हैं।

विस्तार

- दुनिया भर में हॉर्सशू क्रैब की तीन अन्य प्रजातियाँ हैं : अमेरिका के आसपास पाई जाने वाली 'लिमुलस पॉलीपेमस' (Limulus Polyphemus) और भारत की दो प्रजातियाँ 'टैचीप्लस गिगास' (Tachypleus Gigas) और 'कार्सिनोस्कॉर्पियस रोटुंडिकाडा' (Carcinoscorpius Rotundicauda) हैं।
  - ◆ ओलिव रिडले समुद्री कछुओं की तरह ये केकड़े मूलत: गहरे समुद्री जीव हैं।
- भारत में पाई जाने वाली दोनों प्रजातियाँ उत्तर पूर्वी तट पर, विशेष रूप से ओडिशा एवं पश्चिम बंगाल के तट पर पाई जाती हैं।
  - ◆ कार्सिनोस्कॉर्पियस रोटुंडिकाडा पश्चिम बंगाल के सुंदरबन मैंग्रोव में पाए जाते हैं, जबकि ओडिशा में टैचीप्लस गिगास और कार्सिनोस्कॉर्पियस रोटुंडिकाडा दोनों पाए जाते हैं। वस्तुत: ओडिशा तट पर हॉर्सशू क्रैब की अधिकतम आबादी पाई जाती है और बालासोर इनका सबसे बड़ा प्रजनन स्थल है।

औषधीय दृष्टि से मूल्य

- हॉर्सशू क्रैब अपनी मज़बूत प्रतिरक्षा प्रणाली के लिए जाने जाते हैं और त्वरित निदान अभिकर्मकों (Rapid Diagnostic Reagents) की तैयारी के लिए इनका रक्त बहुत महत्त्वपूर्ण है। साथ ही, इन केकड़ों की मदद से इंजेक्शन व दवाओं का परीक्षण किया जाता है।
- हॉर्सशू क्रैब के अभिकर्मक से एक अणु विकसित किया गया है जो प्री-एक्लेमप्सिया के इलाज में मदद करेगा और गर्भ में ही कई शिशुओं की जान बचाई जा सकेगी।
  - ◆ प्री-एक्लेमप्सिया एक गंभीर रक्तचाप की स्थिति है जो गर्भावस्था के दौरान विकसित होती है।

निदान अभिकर्मक

ये ऐसे रसायन होते हैं जिनका उपयोग प्रयोगशालाओं में विशिष्ट प्रकार के रोगजनकों, चयापचय असामान्यताओं, शारीरिक विसंगतियों एवं आनुवंशिक रोगों के निर्धारण में किया जाता है।

संरक्षण

- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के तहत अनुसूची 2 में शामिल
- IUCN स्थिति : आँकड़े पर्याप्त नहीं (DD) के रूप में सूचीबद्ध

गैस्ट्रोडिया इंडिका

- हाल ही में, जीबी पंत राष्ट्रीय हिमालयी पर्यावरण संस्थान-सिक्किम क्षेत्रीय केंद्र के वनस्पति विज्ञानियों ने फंबोंग्लो वन्यजीव अभयारण्य में 'गैस्ट्रोडिया इंडिका' नामक ऑर्किड की अनोखी प्रजाति की खोज की है।

- गैस्ट्रोडिया इंडिका प्रजाति का फूल कभी खिलता नहीं है, जबकि अन्य ऑर्किड अपने खिलते फूलों के लिए प्रसिद्ध हैं।

गैस्ट्रोडिया इंडिका के बारे में

- **नामकरण :** नई प्रजाति का नामकरण भारत के नाम पर किया गया है क्योंकि यह देश में पाई जाने वाली गैस्ट्रोडिया वंश (जीनस) की पहली क्लिस्टोगैमस प्रजाति है।
- **खोज स्थल :** यह 1,950 से 2,100 मीटर की ऊँचाई पर सिक्किम में पाई गई है।
- **खतरा :** गैस्ट्रोडिया इंडिका को अपनी सीमित आबादी एवं विशिष्ट आवास आवश्यकताओं के कारण संभावित खतरों का सामना करना पड़ रहा है।
  - यह मानवजनित दबाव के प्रति बेहद संवेदनशील है और किसी भी परिवर्तन के कारण इसे नुकसान हो सकता है।
- **खोज का महत्त्व :** यह खोज भारत की वनस्पतिक विविधता के लिए उल्लेखनीय है। इस खोज के बाद देश में गैस्ट्रोडिया प्रजातियों की कुल संख्या दस हो गई है।
  - वर्तमान में दुनिया भर में केवल पाँच पूरी तरह से क्लिस्टोगैमस प्रजातियों का ही दस्तावेज़ीकरण किया गया है।

गैस्ट्रोडिया इंडिका की विशेषताएँ

- यह एक होलोमाइकोट्रॉफिक पौधा है, जिसका अर्थ है कि यह अपने पोषक तत्त्वों के लिए पूरी तरह से कवक पर निर्भर रहता है।
- यह स्व-परागण करने वाली क्लिस्टोगैमस प्रजाति है जिनमें क्लोरोफिल की कमी होती है तथा भूमिगत कवक से कार्बन का अवशोषण करती हैं।
- यह प्रजाति मैगनोलिया डॉल्टसोपा और एसर कैंपबेली जैसी वृक्ष प्रजातियों के पास घने व सड़े हुए पत्तों के ढेर में पनपती है।

इसे भी जानिए।

- **क्लिस्टोगैमस प्रजातियाँ :** ये अत्यधिक विशिष्ट प्रकार के पौधे होते हैं, जो प्रजनन के लिए कीटों या वायु जैसे बाह्य परागणकों पर निर्भर नहीं होते हैं अर्थात् ये स्व-परागण करते हैं।
- **फंबोंग्लो वन्यजीव अभयारण्य :** यह वन्यजीव अभयारण्य सिक्किम के गंगटोक ज़िले में स्थित है। तथा कंचनजंगा राष्ट्रीय उद्यान से सटा हुआ है।
  - फंबोंग्लो हिमालयी काले भालू, लाल पांडा एवं दुर्लभ पक्षी प्रजातियों के साथ ही जंगली ऑर्किड व रोडोडेंड्रोन सहित विविध वन्यजीवों एवं वनस्पतियों के लिए एक महत्त्वपूर्ण शरणस्थली प्रदान करता है।

प्रदूषण

प्रकाश प्रदूषण

संदर्भ

चीन के विज्ञान अकादमी के शोधकर्ताओं के अनुसार, रात्रि में कृत्रिम प्रकाश (Artificial Light At Night: ALAN) के उच्च स्तर के कारण कीटों को वृक्षों की पत्तियों को खाने में कठिनाई हो रही है। इससे शहरी खाद्य शृंखलाओं के लिए खतरा उत्पन्न हो रहा है।

कृत्रिम प्रकाश के कारण प्रकाश प्रदूषण

- प्रकाश प्रदूषण को अवांछित, अनुचित या अत्यधिक कृत्रिम प्रकाश की उपस्थिति के रूप में परिभाषित किया जाता है। रात्रि के समय अनावश्यक एवं कृत्रिम प्रकाश के कारण आसमान में चकाचौंध हो जाती है।
- इस प्रकार, प्रकाश प्रदूषण प्राकृतिक रूप से उत्पन्न होने वाले प्रकाश स्तर में मानव निर्मित परिवर्तन है।

प्रदूषण के रूप में वर्गीकृत प्रकाश

- **चकाचौंध (Glare) :** दृश्य (देखने में) असुविधा का कारण बनने वाली अत्यधिक चमक
- **आकाशीय चमक (Sky Glow) :** आवासीय क्षेत्रों में रात्रि में आकाश का चमकना
- **प्रकाश अधिकता (Light Trespass) :** प्रकाश का उस स्थान पर पड़ना जहाँ उसकी आवश्यकता नहीं है।
- **बिखरा हुआ या अव्यवस्थित प्रकाश (Clutter) :** प्रकाश स्रोतों का चमकदार, भ्रामक व प्रकाश स्रोतों का अत्यधिक बिखरा होना

प्रकाश प्रदूषण के स्रोत

- आउटडोर लाइट एवं स्ट्रीटलाइट
- लैंडस्केपिंग एंड मूडलाइटिंग
- खेल में प्रकाश की व्यवस्था
- शहरी प्रकाश व्यवस्था
- तेल एवं गैस उत्पादन
- प्रकाशयुक्त ग्रीनहाउस
- इलेक्ट्रॉनिक विज्ञापन
- उद्योग एवं कारखाने
- घर एवं अपार्टमेंट
- पार्किंग स्थल
- उपग्रह

प्रकाश प्रदूषण का प्रभाव

वन्य जीवन एवं पारिस्थितिकी तंत्र पर

- पौधे व जानवर प्रजनन, पोषण, नींद एवं शिकारियों से सुरक्षा जैसे जीवन-निर्वाह व्यवहारों के लिए प्रकाश और अंधकार के दैनिक चक्र पर निर्भर होते हैं।
- रात में कृत्रिम प्रकाश का उभयचर, पक्षी, स्तनधारी, कीटों व पौधों सहित कई जीवों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- रात्रिचर जानवर दिन में विश्राम करते हैं और रात के अंधेरे में सक्रिय रहते हैं। प्रकाश प्रदूषण उनके रात्रि के वातावरण को मौलिक रूप से बदल देता है।
- कृत्रिम रोशनी रात्रिचर जानवरों के प्रजनन में बाधा डालकर उनकी संख्या को कम करती है।
- चकाचौंध उन आर्द्रभूमियों को भी प्रभावित करती है जो मेंढक व टोड जैसे उभयचरों का आवास हैं।
- समुद्री कछुए रात के समय समुद्र तट पर अंडे देते हैं। अंडे से निकले बच्चे समुद्र के ऊपर चमकते क्षितिज को देखकर समुद्र में पहुँचते हैं। कृत्रिम रोशनी उन्हें समुद्र से दूर ले जाती है।
- रात में प्रवास या शिकार करने वाले पक्षी चांद व तारों की रोशनी में अपना रास्ता बनाते हैं। कृत्रिम रोशनी के कारण वे रास्ते से भटक सकते हैं।
- कई कीट प्रकाश की ओर आकर्षित होते हैं किंतु कृत्रिम रोशनी घातक आकर्षण उत्पन्न कर सकती है।

ऊर्जा एवं जलवायु पर

- प्रकाश का स्तर आवश्यकता से अधिक होने से ऊर्जा की बर्बादी के कारण बहुत अधिक आर्थिक एवं पर्यावरणीय नुकसान होते हैं।
- डार्क स्काई का अनुमान है कि केवल अमेरिका में सभी बाह्य प्रकाश व्यवस्था का कम-से-कम 30% बर्बाद हो जाता है। इससे प्रति वर्ष 21 मिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन होता है।

मानव स्वास्थ्य पर

इससे नींद संबंधी विकार, अवसाद, मोटापा व हृदय रोग, मधुमेह एवं कैंसर के जोखिम में वृद्धि होती है।

अनुसंधान पर

अत्यधिक कृत्रिम प्रकाश और आसमान में चकाचौंध से खगोल अनुसंधान में समस्या आती है। साथ ही, इससे तारों से आने वाले प्रकाश पर भी प्रभाव पड़ता है।

कृत्रिम प्रकाश से संबंधित चीनी शोधकर्ताओं के अध्ययन का निष्कर्ष

- कृत्रिम प्रकाश से वृक्षों की पत्तियाँ सख्त हो जाती हैं जो शाकाहारी जानवरों के उपभोग के लिए अनुपयोगी हो सकती हैं।
  - इससे शाकाहारी कीटों की आहार संबंधी प्राथमिकताओं में परिवर्तन की संभावना होती है।
- यह पक्षियों व नवजात समुद्री कछुओं को भी नकारात्मक रूप से प्रभवित करता है।
- कृत्रिम प्रकाश के उच्च स्तर के कारण पौधे वृद्धि की बजाय सुरक्षा पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जिससे अधिक रासायनिक रक्षा यौगिकों से पत्तियाँ सख्त हो जाती हैं।
  - शोधकर्ताओं के अनुसार, रात में सर्वाधिक रोशनी वाले क्षेत्रों में पत्तियाँ बेहद सख्त थीं, जिनमें कीट गतिविधि के कोई संकेत नहीं दिख रहे थे।

प्रकाश प्रदूषण संबंधी अन्य प्रमुख अध्ययन

- फ्रंटियर्स इन प्लांट साइंस नामक पत्रिका में प्रकाशित अध्ययन के अनुसार, कृत्रिम प्रकाश का पत्ती के पोषक तत्त्वों, आकार व रक्षा पदार्थों पर प्रजाति-विशिष्ट प्रभाव पड़ता है।
  - ये परिवर्तन पोषक चक्र एवं ऊर्जा प्रवाह जैसी प्रमुख कार्यात्मक विशेषताओं व पारिस्थितिक प्रक्रियाओं को महत्त्वपूर्ण रूप से बदल सकते हैं।
- साइंस एडवांस में प्रकाशित वर्ष 2016 की एक रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया की 80% से अधिक आबादी प्रकाश-प्रदूषित वातावरण में रहती है।
- वर्ष 2023 में साइंस जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, रात्रि के आसमान में प्रकाश की तीव्रता में निरंतर वृद्धि हो रही है। वहीं दूसरी ओर वैज्ञानिकों ने तारों की दृश्यता में कमी दर्ज की है।

डार्क स्काई प्लेस

- डार्क स्काई प्लेस प्रकाश प्रदूषण को कम करने के लिए एक स्वतंत्र रूप से प्रमाणित क्षेत्र है।
- 11 जनवरी, 2024 को अंतर्राष्ट्रीय डार्क स्काई एसोसिएशन द्वारा महाराष्ट्र के पेंच टाइगर रिज़र्व को भारत के पहले अंतर्राष्ट्रीय डार्क स्काई पार्क के रूप में नामित किया गया है।
- यह एशिया का पाँचवां ऐसा पार्क है, जिसका उद्देश्य रात्रि आकाश की रक्षा करना और खगोल विज्ञान को बढ़ावा देना है।

पत्तियाँ सख्त होने का प्रभाव

- पत्ती की कार्बन सामग्री के साथ-साथ पत्ती की कठोरता में वृद्धि के साथ शाकाहारी गतिविधि (Herbivory) में कमी आती है।
  - पत्ती की कठोरता पत्ती के सबसे महत्त्वपूर्ण लक्षणों, जैसे- संरचनात्मक शक्ति एवं यांत्रिक सुरक्षा में सहायक होती है।

- उच्च कठोरता वाली पत्तियाँ धीमी दर से विघटित होती हैं, जो संभावित रूप से पोषक चक्रण को नकारात्मक रूप से प्रभावित करती हैं।
- विशिष्ट पत्ती क्षेत्र (Specific Leaf Area : SLA) अप्रत्यक्ष रूप से विभिन्न प्रकाश तीव्रता के तहत पौधों की अनुकूली क्षमता को दर्शा सकता है।
  - उच्च प्रकाश की स्थिति SLA में वृद्धि को सीमित कर सकती है, जिससे कम प्रकाश कैप्चर दक्षता एवं पोषण के साथ मोटी पत्तियों का निर्माण होता है। यह शाकाहारी भोजन के लिए कम अनुकूल है।
- पौधों से उच्च उपभोक्ता स्तरों तक ऊर्जा प्रवाह के लिए उच्च कृत्रिम प्रकाश तीव्रता हानिकारक है।
  - यह शहरी पारिस्थितिकी प्रणालियों में आर्थ्रोपोड एवं पक्षी विविधता सहित जैव-विविधता के रखरखाव के लिए संभावित खतरा उत्पन्न करती है।

ओज़ोन प्रदूषण

संदर्भ

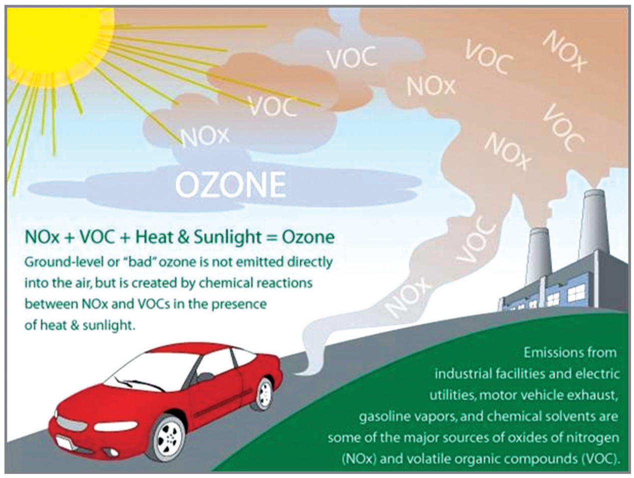
दिल्ली स्थित थिंक टैंक सेंटर फॉर साइंस एंड एनवायरमेंट (CSE) की 'एयर क्वालिटी ट्रैकर : एन इनविजिबल थ्रेट' नामक रिपोर्ट के अनुसार, भारतीय शहरों में ओज़ोन प्रदूषण के स्तर में चिंताजनक वृद्धि हुई है।

रिपोर्ट के महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष

- इस रिपोर्ट में दिल्ली NCR, बेंगलुरु, चेन्नई, कोलकाता, मुंबई व पुणे के साथ अहमदाबाद, हैदराबाद, जयपुर एवं लखनऊ में ओज़ोन के स्तर का विश्लेषण किया गया।
- अध्ययन के अनुसार, सभी 10 क्षेत्रों में राष्ट्रीय ओज़ोन मानक से अधिक प्रदूषण देखा गया, जिसमें दिल्ली सर्वाधिक प्रभावित रहा।
- ओज़ोन न केवल महानगरीय क्षेत्रों में जमा होता है बल्कि लंबी दूरी तक भी फैलता है, जिससे एक क्षेत्रीय प्रदूषक उत्पन्न होता है
- रिपोर्ट के अनुसार, कणीय प्रदूषण कम होने के साथ-साथ नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx) एवं भू-स्तरीय ओज़ोन (ग्राउंड-लेवल ओज़ोन) की समस्याएँ बढ़ती हैं।
- अपर्याप्त निगरानी, सीमित डाटा और अप्रभावी प्रवृत्ति विश्लेषण विधियों से इस बढ़ते हुए सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिम को समझने में बाधा उत्पन्न होती है।
- देश में प्रदूषण से निपटने को लेकर अधिकांश नीतियाँ और आम लोगों का ध्यान विशेषकर पर पीएम2.5 जैसे अन्य प्रदूषकों पर रहा है।

ओज़ोन प्रदूषण

- धरातल पर पाई जाने वाली ओज़ोन या भू-स्तरीय ओज़ोन एक हानिकारक वायु प्रदूषक है, जिसका लोगों के स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- यह सीधे हवा में उत्सर्जित नहीं होता है, बल्कि इसका निर्माण नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NOx) और वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOC) के बीच रासायनिक अभिक्रियाओं द्वारा होता है।
- ऐसा तब होता है जब कारों, बिजली संयंत्रों, औद्योगिक बॉयलरों, रिफाइनरियों, रासायनिक संयंत्रों और अन्य स्रोतों से निकलने वाले प्रदूषक सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में रासायनिक रूप से अभिक्रिया करते हैं।
- हालाँकि, स्ट्रैटोस्फेरिक ओज़ोन (समतापमंडलीय ओज़ोन) की तुलना में भू-स्तरीय ओज़ोन कम केंद्रित होता है किंतु स्वास्थ्य आदि पर इसका प्रभाव इसे 'बैड ओज़ोन' बनाते हैं।
- भू-स्तरीय ओज़ोन की सांद्रता आमतौर पर गर्मी की अवधि में कम आर्द्रता वाले दिनों में सर्वाधिक होती है जब हवा हल्की या स्थिर होती है।



भू-स्तरीय ओज़ोन

- भू-स्तरीय ओज़ोन एक हानिकारक वायु प्रदूषक है क्योंकि इसका व्यक्तियों पर व पर्यावरण पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है और यह 'धुंध' (Fog) का मुख्य घटक है।
- इसका निर्माण पृथ्वी की सतह के ठीक ऊपर (स्थल से लगभग 2 मील ऊपर) होता है।

ओज़ोन प्रदूषण के प्रभाव

- यह सांस संबंधी समस्याओं, अस्थमा, क्रॉनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिज़ीज से जूझ रहे मरीज़ों को विशेष रूप से प्रभावित करता है।

- ओज़ोन की वजह से फेफड़े संक्रमण के प्रति संवेदनशील हो सकते हैं। साथ ही, क्रॉनिक ब्रोंकाइटिस जैसी समस्याएँ बढ़ सकती हैं।
- स्टेट ऑफ ग्लोबल एयर रिपोर्ट के अनुसार, भारत में ओज़ोन प्रदूषण से संबद्ध मृत्यु दर सर्वाधिक है।
  - वर्ष 2010 से 2017 के बीच भारत में ओज़ोन के मौसमी आठ घंटे के दैनिक अधिकतम स्तर में सबसे अधिक करीब 17% की वृद्धि दर्ज की गई है।

ओज़ोन प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए सुझाव

- ओज़ोन प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए उद्योगों, वाहनों, घरों व खुले में जलने से होने वाले ज़हरीले उत्सर्जन को रोकने के लिए सख्त नियमों की आवश्यकता है।
- इससे निपटने के लिए ओज़ोन स्तर पर अधिक बारीकी से नज़र रखने के साथ-साथ इसे ट्रैक करने के लिए बेहतर तरीकों की आवश्यकता है।
- इसकी प्रवृत्ति का विश्लेषण करने की विधियों में भी सुधार की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है।

ओज़ोन के बारे में

- ओज़ोन (O_3) एक रंगहीन गैस है, जो ऑक्सीजन के तीन परमाणुओं से बनी होती है। ओज़ोन पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल एवं धरातल दोनों में पाई जाती है।
- ओज़ोन को दो प्रमुख प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है–
  - समतापमंडलीय ओज़ोन
  - पृष्ठीय ओज़ोन
- **समतापमंडलीय ओज़ोन :** यह ऊपरी वायुमंडल में प्राकृतिक रूप से पाई जाती है, जहाँ यह एक सुरक्षात्मक परत बनाती है जो सूर्य की हानिकारक पराबैंगनी किरणों से बचाती है।
  - यह वायुमंडल में पृथ्वी की सतह से 6-30 मील ऊपर निर्मित होती है, जब सूर्य के तीव्र प्रकाश के कारण ऑक्सीजन के अणु (O_2) टूट जाते हैं और ओज़ोन अणु (O_3) के रूप में फिर से बन जाते हैं। आमतौर पर इसे गुड ओज़ोन कहा जाता है।
  - यह लाभदायक ओज़ोन मानव निर्मित रसायनों और अन्य कारणों से आंशिक रूप से नष्ट हो जाती है, जिसे 'ओज़ोन छिद्र' कहा जाता है।

शहरों में निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन

संदर्भ

भारतीय शहरों में अधिकतम लोगों एवं गतिविधियों को समायोजित करने के लिए लगातार संरचनाओं का निर्माण किया जा रहा है। ऐसे में निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट से निपटने की चुनौती बढ़ती जा रही है।

क्या है निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट

- निर्माण अपशिष्ट में डामर, सीमेंट, ईंटें, कांच, कीलें, वायरिंग, इन्सुलेशन (भवन में तापीय ऊर्जा के प्रवाह को कम करने के लिए प्रयुक्त), सरिया, लकड़ी, प्लास्टर, सेनेटरी वेयर और स्क्रैप धातु शामिल हैं।
- ड्रेजिंग सामग्री या विध्वंस स्थल तैयार करते समय वृक्ष के तने, चट्टानें, मिट्टी व मलबा आदि को भी हटाया जाता है जो अपशिष्ट सामग्री में शामिल हैं।

निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट में वृद्धि

- निजी व सार्वजनिक शहरी निर्माण परियोजनाओं की सीमा बहुत बड़ी है। इनमें आवासीय एवं व्यावसायिक परिसर, स्कूल, अस्पताल, बाज़ार, सड़कें, पुल, फ्लाईओवर, सुरंगें, मेट्रो व मोनोरेल जैसी परिवहन सेवाएँ, फुटब्रिज, शौचालय, जल निकासी कार्य, जल सीवरेज कार्य, पुस्तकालय, संग्रहालय, थिएटर व स्विमिंग पूल आदि शामिल हैं।
- समय के साथ बुनियादी ढाँचे का क्षरण होता जाता है। ऐसे में उनकी उपयोगिता समाप्त होने पर उन्हें ध्वस्त कर उनकी जगह नए बुनियादी ढाँचे का निर्माण किया जाता है।
- कई मामलों में पुराने बुनियादी ढाँचे का विध्वंस आवश्यक हो जाता है, ताकि शहरों की तेज़ी से बढ़ती ज़रूरतों को बेहतर, बड़े या अधिक परिष्कृत बुनियादी ढाँचे के साथ पूरा किया जा सके।
  - इस प्रकार, शहरों से उत्पन्न निर्माण अपशिष्ट की मात्रा बहुत अधिक होती है जिसे समान्यत: निर्माण एवं विध्वंस (Construction and Demolition) अपशिष्ट के रूप में जाना जाता है।
- दो भारतीय सरकारी एजेंसियों 'भवन निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद्' और 'फ्लाई ऐश अनुसंधान एवं प्रबंधन केंद्र' ने वर्ष 2005-2013 तक 165-175 मिलियन टन का राष्ट्रीय वार्षिक निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट उत्पादन का अनुमान लगाया है।
- कुछ अन्य अनुमानों के अनुसार किसी भी निर्माण स्थल पर पहुँचाई गई निर्माण सामग्री के कुल वज़न का 30% निर्माण अपशिष्ट होता है।

निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट संबंधी चुनौतियाँ

नियमों एवं विनियमों की अवहेलना

- भारतीय शहरों में निर्माण अपशिष्ट प्रबंधन के लिए बनाए गए नियम एवं कानून की अवहेलना की जाती है जिससे शहरों के सामने आने वाली बड़ी समस्याएँ अधिक बढ़ जाती हैं।

- शहरी जल निकायों को जाम (चोक) करने और शहरी बाढ़ की स्थिति उत्पन्न करने में निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट गंभीर रूप से उत्तरदायी हैं।

नदी तट पर अपशिष्ट को डंप करना

- अपशिष्ट निपटान में परिवहन लागत की बचत करने के लिए नदी के किनारे अपशिष्ट को डंप किया जाता है।
- धीरे-धीरे नदी तल संकीर्ण हो जाता है जिससे नदी के किनारे की भूमि को भविष्य के निर्माण के लिए तैयार कर लिया जाता है।
- भारी वर्षा एवं नदियों में उफान की स्थिति में ऐसी पुनःप्राप्त भूमि पर निर्मित इमारतें नष्ट हो सकती हैं।

अत्यधिक मात्रा में अपशिष्ट

विज्ञान एवं पर्यावरण केंद्र के अनुसार, वर्ष 2005-2013 के बीच देश भर की नदियों में लगभग 287 मिलियन टन निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट विसर्जित किया गया। इससे नदी के पारिस्थितिकी तंत्र को अत्यधिक क्षति पहुँची है।

सीमित पुनर्चक्रण

देश के बहुत कम शहरों में निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट पुनर्चक्रण (रिसाइकिलिंग) की सुविधा है। निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम (C-D नियम) शहरी स्थानीय निकायों को अपने स्वयं के निर्माण में 10-20% रिसाइकिल किए गए अपशिष्ट का उपयोग करने का प्रावधान करते हैं।

निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट उपचार समाधान

निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम (C-D नियम), 2016

- वर्ष 2016 में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने ऐसे अपशिष्ट को विनियमित करने के लिए निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम (C-D नियम) लागू किया। इन नियमों का कठोरता से पालन सुनिश्चित किया जाना चाहिए।
  - इसमें निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट को निर्माण सामग्री, मलबे एवं मलबे से बने कचरे के रूप में परिभाषित किया गया जो किसी भी नागरिक संरचना के निर्माण, पुनर्निर्माण, मरम्मत व विध्वंस से उत्पन्न होता है।
  - इसमें कचरा उत्पादकों के कर्तव्यों को निर्दिष्ट किया गया जिसमें कंक्रीट, मिट्टी तथा अन्य निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट को एकत्रित करना, अलग करना और संगृहीत करना उनकी प्रथम दृष्टया ज़िम्मेदारी है।
  - इसमें कचरा उत्पादकों को अपने परिसर के भीतर कचरे को संगृहीत कर इसे स्थानीय प्राधिकरण संग्रह केंद्र में जमा करने या अधिकृत प्रसंस्करण सुविधाओं को सौंपने का आदेश है।
  - इसमें यह भी सुनिश्चित करने का प्रावधान है कि कोई भी कचरा सड़कों या नालियों पर न जमा हो। इसके अतिरिक्त प्रत्येक अपशिष्ट उत्पादक को संग्रहण, परिवहन, प्रसंस्करण एवं निपटान के लिए भुगतान का प्रावधान है।
  - नियमों में शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) को निर्धारित नियमों के अनुसार उचित निपटान के लिए निर्देश अधिसूचित करने और निपटान व्यवस्था स्वयं या नियुक्त निजी ऑपरेटरों के माध्यम से करने का आदेश दिया गया।
  - यू.एल.बी. से एक सूचना एवं संचार प्रणाली बनाने और विशेषज्ञ संस्थानों तथा नागरिक समाज संगठनों से सहायता लेने का आग्रह किया गया।

3R फॉर्मूले का उपयोग

- निर्माण से उत्सर्जित अपशिष्ट की मात्रा अत्यधिक होती है। इसलिए, सर्वप्रथम इसका बेहतर तरीके से उपयोग किया जाना चाहिए। अनप्रयुक्त निर्माण अपशिष्ट का निपटान इस तरह से किया जाना चाहिए कि शहर एवं उसके पर्यावरण को न्यूनतम नुकसान हो।
- अपशिष्ट की मात्रा को कम करने के लिए 3R (Recycle, Reduce and Reuse) फॉर्मूले का उपयोग किया जाना चाहिए।
  - मौजूदा इमारतों को संरक्षित करके, नए निर्माण के आकार को अनुकूलित करके और ऐसी अनुकूलन क्षमता वाली दीर्घकालिक नई इमारतों का निर्माण करके ऐसा किया जा सकता है।
  - इस संदर्भ में सामग्री को अलग करने और उसका पुनरुपयोग करने की सुविधा प्रदान करने वाली निर्माण पद्धति भी वांछनीय है।
  - लकड़ी के अपशिष्ट जैसे अन्य मलबे का पुनर्चक्रण कर नव-निर्माण में उपयोग किया जा सकता है। सीमेंट, प्लास्टर एवं ईंटों को तोड़कर नई इमारतों में उपयोग किया जा सकता है।

उचित निपटान

- शहरी निर्माण में विविध सामग्रियों का उपयोग होता है, इसलिए पुनः उपयोग एवं पुनर्चक्रण विधियों के बाद भी काफी मात्रा में अपशिष्ट बच जाता है जिसे उचित तरीके से निपटाया जाना चाहिए।
- उपचारित लकड़ी, कंक्रीट एडिटिव्स, एस्बेस्टस, दूषित मिट्टी, चिपकने वाले पदार्थ, पेंट, सॉल्वैंट्स और लेड-एसिड बैटरी जैसे अपशिष्ट खतरनाक होते हैं, जिन्हें उनके निपटान के लिए निर्दिष्ट कानूनों के अनुसार सावधानीपूर्वक व वैज्ञानिक तरीके से निपटाने की आवश्यकता होती है।

- विविध अपशिष्ट का प्रबंधन जटिल एवं बहुआयामी प्रक्रिया है। इसलिए निर्माण अपशिष्ट प्रबंधन को शहरों में एक योजनाबद्ध गतिविधि बनाने की आवश्यकता है।

राज्य सरकारों द्वारा विनियमन

- राज्य सरकारों को नदी संरक्षण के लिए नदी के किनारे दो बाढ़ रेखाएँ खींचने का अधिकार है। ये लाल एवं नीली रेखाएँ बाढ़ की आशंका वाली भूमि को दर्शाने के लिए मानचित्रों पर खींची जाती हैं। नीली रेखा 25 वर्षों में दर्ज की गई अधिकतम बाढ़ रेखा को दर्शाती है जबकि लाल रेखा 100 वर्षों में दर्ज की गई अधिकतम बाढ़ रेखा को दर्शाती है।
  - नीली रेखा तक 'निषिद्ध क्षेत्र' में किसी भी निर्माण की अनुमति नहीं है।
  - हालाँकि, नीली एवं लाल रेखाओं के बीच 'प्रतिबंधित क्षेत्र' में कुछ सार्वजनिक सुविधाएँ बनाने की अनुमति है।

माइक्रोप्लास्टिक संदूषण आकलन परियोजना

संदर्भ

खाद्य नियामक संस्थान 'भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI)' ने खाद्य उत्पादों में माइक्रोप्लास्टिक संदूषण (Microplastic Contamination) का आकलन करने और इसका पता लगाने के तरीके विकसित करने के लिए एक परियोजना शुरू की है।

माइक्रोप्लास्टिक

- माइक्रोप्लास्टिक प्लास्टिक के छोटे-छोटे टुकड़े (सूक्ष्मकण) होते हैं, जिनका आकार 5 मिमी. से लेकर 1 माइक्रोमीटर तक होता है।
- ये मानव रक्त से लेकर अंडकोष, वनस्पतियों व जीवों तक दुनिया भर में एक महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय एवं स्वास्थ्य चिंता के रूप में उभरे हैं।

माइक्रोप्लास्टिक संदूषण आकलन परियोजना के बारे में

- **परिचय :** FSSAI द्वारा मार्च 2024 में विभिन्न खाद्य उत्पादों में सूक्ष्म एवं नैनो-प्लास्टिक का पता लगाने के लिए विश्लेषणात्मक तरीकों को विकसित करने और आकलन करने के लिए नई परियोजना।
- **परियोजना का शीर्षक :** 'माइक्रोप्लास्टिक एवं नैनो-प्लास्टिक उभरते खाद्य संदूषक : मान्य पद्धतियों की स्थापना और विभिन्न खाद्य मैट्रिक्स में व्यापकता को समझना।
- **उद्देश्य :** भारत में माइक्रोप्लास्टिक के प्रसार एवं जोखिम स्तर का आकलन करना।
- **क्रियान्वयन :** CSIR-भारतीय विष विज्ञान अनुसंधान संस्थान (लखनऊ), ICAR-केंद्रीय मत्स्य प्रौद्योगिकी संस्थान (कोच्चि) और बिड़ला प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान संस्थान (पिलानी) सहित देश भर के अग्रणी अनुसंधान संस्थानों के सहयोग से।
- **आवश्यकता :** वैश्विक अध्ययनों ने विभिन्न खाद्य पदार्थों में माइक्रोप्लास्टिक की मौजूदगी को देखा है, किंतु भारत में डाटा अभाव के कारण विशिष्ट विश्वसनीय डाटा तैयार करने की अनिवार्यता।
- **प्रमुख लक्ष्य :**
  - सूक्ष्म/नैनो-प्लास्टिक विश्लेषण के लिए मानक प्रोटोकॉल विकसित करना।
  - प्रयोगशाला के भीतर एवं प्रयोगशाला के बीच डाटा की तुलना करना।
  - उपभोक्ताओं के बीच सूक्ष्म-प्लास्टिक जोखिम स्तर पर महत्त्वपूर्ण डाटा उत्पन्न करना।
- **लाभ :**
  - यह परियोजना भारतीय खाद्य पदार्थों में माइक्रोप्लास्टिक संदूषण की सीमा को समझने में मदद करेगी।
  - सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा के लिए प्रभावी विनियमन एवं सुरक्षा मानकों के निर्माण में मार्गदर्शन करेगी।
  - इस परियोजना के निष्कर्ष माइक्रोप्लास्टिक संदूषण की वैश्विक समझ में भी योगदान करेंगे।

बैलास्ट वाटर प्रबंधन

संदर्भ

तमिलनाडु जल संसाधन विभाग (WRD) ने राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण को सूचित किया है कि उसने कामराजार बंदरगाह से 160 करोड़ रुपए की मांग की है ताकि बंदरगाह के पास तट पर विदेशज सीपियों (Invasive Mussel) के उन्मूलन में मदद मिल सके।

संबंधित प्रमुख बिंदु

- यह मुद्दा माइटेला स्ट्रिगाटा (Mytella strigata) नामक सीपियों के प्रसार से संबंधित है, जिसे 'चारु सीपी' (Charru Mussel) भी कहते हैं।
- यह समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुँचाता है और मछुआरों की नावों की आवाजाही में बाधक बनता है। इससे उनकी आजीविका प्रभावित होती है।
- WRD के अनुसार, तमिलनाडु के एन्नोर में स्थित कामराजार बंदरगाह द्वारा जलयानों से आने वाले बैलास्ट वॉटर के विनियमित का अभाव आक्रामक प्रजातियों के प्रसार का मुख्य कारण है।

क्या है बैलास्ट वाटर (Ballast Water)

- बैलास्ट वाटर समुद्री जहाज़ों (जलयानों) में भरकर लाया जाने वाला समुद्री जल है, जिसका उपयोग जहाज़ के स्थायित्व व संतुलन के लिए किया जाता है।

- एक पारितंत्र से दूसरे पारितंत्र में जाने के कारण यह जल पर्यावरण एवं जैव-विविधता के लिए गंभीर खतरा भी उत्पन्न कर सकता है।

- बैलास्ट वाटर में विभिन्न प्रकार के सूक्ष्मजीव, पौधे व छोटे समुद्री जीव होते हैं। जब ये एक समुद्री क्षेत्र से दूसरे समुद्री क्षेत्र में ले जाए जाते हैं तो स्थानीय पारितंत्र को प्रभावित कर सकते हैं।
- इन जीवों में कुछ आक्रामक व विदेशज प्रजातियाँ भी हो सकती हैं, जो नए पर्यावरण में तेज़ी से फैलकर वहाँ की स्थानीय प्रजातियों को नुकसान पहुँचा सकती हैं।
- बैलास्ट वाटर आक्रामक प्रजातियों को दूसरे देशों में ले जाता है जो पारिस्थितिकी तंत्र को नष्ट करते हैं। इसलिए, भारत में वैश्विक शिपिंग ने बैलास्ट पानी के निर्वहन को विनियमित करने की मांग की है।

बैलास्ट वाटर प्रबंधन की आवश्यकता

- बैलास्ट वाटर प्रबंधन की आवश्यकता इसलिए पड़ी क्योंकि यह समुद्री पर्यावरण के लिए खतरा बन सकते हैं।
- यह अनुमान है कि दुनिया भर में वार्षिक 5 बिलियन टन तक बैलास्ट वॉटर स्थानांतरित होता है और लगभग 10,000 अवांछित प्रजातियाँ प्रतिदिन जलयानों के बैलास्ट टैंक में ले जाई जाती हैं।
  - इसलिए बैलास्ट वॉटर को व्यापक रूप से एक प्रमुख पर्यावरणीय खतरा माना जाता है क्योंकि यह संवेदनशील समुद्री पारितंत्र को खतरे में डालता है और समुद्री जीवन को अपरिवर्तनीय क्षति पहुँचा सकता है।
- हाल ही में, भारत में वैज्ञानिकों ने बैलास्ट वाटर से आने वाली लगभग 30 आक्रामक प्रजातियों को दर्ज किया है और सबसे ज़्यादा नुकसानदायक प्रजातियों में 'चारु सीपी' है।
  - केरल विश्वविद्यालय में जलीय जीव विज्ञान एवं मत्स्यपालन विभाग के अनुसार, तमिलनाडु की पुलिकट झील में केरल की अष्टमुडी झील की तरह चारु सीपी ने लगभग सभी अन्य प्रजातियों का स्थान ले लिया है।
    - चारु सीपी की जीवित रहने और अंडा देने की दर बहुत अधिक है। यद्यपि यह समुद्री मूल का जीव है किंतु यह ताज़े पानी में भी जीवित रह सकता है।

अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) का प्रयास

- बैलास्ट वाटर प्रबंधन को नियमित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) ने वर्ष 2004 में बैलास्ट वाटर प्रबंधन अभिसमय (BWM Convention) को अपनाया। यह अभिसमय वैश्विक स्तर पर वर्ष 2017 से लागू हुआ।
- इसका उद्देश्य जलयान बैलास्ट वाटर को पर्यावरण अनुकूल तरीके से प्रबंधित करना और समुद्री जीवन व पर्यावरण को खतरे से बचाने के लिए जलयानों को अपने बैलास्ट वाटर को विशेष तकनीकों से स्वच्छ करना है।
- अभिसमय के अनुसार, 400 टन या इससे अधिक सकल भार वाले सभी जलयानों को जहाज़ पर एक स्वीकृत बैलास्ट वाटर उपचार प्रणाली फिट करना अनिवार्य है। साथ ही, जलयानों को समुद्री प्रशासन द्वारा अनुमोदित एक जलयान विशिष्ट BWM योजना की आवश्यकता होगी जिसे एक अंतर्राष्ट्रीय BWM प्रमाण-पत्र जारी करके सत्यापित किया जाएगा।

बैलास्ट वाटर प्रबंधन तकनीकें

- **बैलास्ट वाटर विनिमय :** इस प्रक्रिया में जलयान द्वारा गहरे समुद्र के जल में बैलास्ट वाटर को प्रवाहित करना या भरना शामिल है। तटीय क्षेत्रों में रहने वाले सूक्ष्मजीव व अन्य जीव गहरे समुद्र में जाने से वहाँ जीवित नहीं रह सकते हैं।
- **बैलास्ट वाटर उपचार प्रणालियाँ :** इन प्रणालियों में बैलास्ट वाटर को जैविक व रासायनिक तरीकों से साफ किया जाता है। इसमें फिल्ट्रेशन, यूवी विकिरण और क्लोरीनीकरण जैसी तकनीकें शामिल हैं, जो पानी में मौजूद जीवों को नष्ट करने या उन्हें निष्क्रिय करने के लिए उपयोग की जाती हैं।
- **निक्षेप प्रबंधन :** बैलास्ट टैंक के तल पर जमा होने वाले निक्षेप को नियंत्रित व प्रबंधित करना भी महत्त्वपूर्ण है क्योंकि इनमें भी आक्रामक प्रजातियाँ हो सकती हैं।

बैलास्ट वाटर प्रबंधन के लिए भारतीय प्रावधान

- भारत ने वर्ष 2015 में BWM अभिसमय को स्वीकार किया और केंद्रीय मंत्रिमंडल ने मई 2015 में मर्चेंट शिपिंग (संशोधन) विधेयक, 2015 को पेश करने को मंज़ूरी दी।
  - विधेयक में अभिसमय में निहित नियमों के उल्लंघन या अनुपालन न करने पर जुर्माने का प्रावधान है और बंदरगाहों पर अतिरिक्त सुविधाओं का उपयोग करने वाले जहाज़ों से शुल्क लेने का प्रावधान है।
  - इसके अलावा, भारत के प्रादेशिक जल में चलने वाले 400 टन से कम भार के भारतीय जहाज़ों को अंतर्राष्ट्रीय प्रमाण-पत्र के बजाय भारतीय बैलास्ट वाटर प्रबंधन प्रमाण-पत्र जारी किया जाएगा और उन्हें भारतीय जल में अभिसमय के तहत सभी नियमों का पालन करना होगा।
- भारत ने BWM की पुष्टि नहीं किया है, इसलिए भारतीय बंदरगाहों पर आने वाले जहाज़ों पर BWM अभिसमय को लागू करने की कोई बाध्यता नहीं है।
  - यद्यपि पेट्रोलियम के रिसाव (निष्कर्षण) से संबंधित अन्य नियम भारतीय बंदरगाहों पर लागू होते हैं, किंतु अन्य देशों से आने वाले बैलास्ट वाटर के निष्कर्षण पर जाँच या विनियमन नहीं होता है।

स्थानीय स्तर पर पहल

- भारतीय बंदरगाहों ने भी बैलास्ट वाटर प्रबंधन के प्रति अपने प्रयासों को तेज़ किया है। कुछ प्रमुख बंदरगाहों पर आधुनिक बैलास्ट वाटर उपचार प्रणालियों की स्थापना की गई है।
- समुद्री पर्यावरण के संरक्षण के लिए जागरूकता अभियान चलाए जा रहे हैं, ताकि जलयान स्वामी व संचालक बैलास्ट वाटर प्रबंधन के नियमों का पालन कर सके।

बैलास्ट वाटर प्रबंधन प्रणाली की चुनौतियाँ

- सभी जलयानों पर बैलास्ट वाटर प्रबंधन प्रणाली को लागू करना महँगा व तकनीकी रूप से चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- विभिन्न देशों के बीच कानूनों व नियमों में भी एकरूपता का अभाव है, जिससे अंतर्राष्ट्रीय समुद्री परिवहन पर प्रभाव पड़ सकता है।
- बैलास्ट वाटर के कारण समुद्री पारितंत्र असंतुलित हो रहा है और गैर-स्थानीय प्रजातियों के प्रसार के कारण अन्य प्रजातियों का जीवन चुनौतीपूर्ण हो गया है।

आगे की राह

- भारत में बैलास्ट वाटर प्रबंधन को अधिक प्रभावी बनाने के लिए नीतिगत स्तर पर कदम उठाने की आवश्यकता है।
- जलयान स्वामियों को सख्त निगरानी में लाने, बेहतर तकनीकी समाधान विकसित करने और स्थानीय समुद्री पारितंत्र संरक्षण के लिए ठोस कदम उठाने की ज़रूरत है।
- इसके अलावा, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग एवं अनुभव साझा करके भी भारत इस चुनौती का सामना करने में सफल हो सकता है।

अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन
(International Maritime Organization : IMO)

- **क्या है :** संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी
- **स्थापना :** जेनेवा में संयुक्त राष्ट्र के तत्वावधान में अपनाए गए एक अभिसमय के माध्यम से 17 मार्च, 1948 को
- **सदस्य देश :** 174
- **मुख्यालय :** लंदन
- **उद्देश्य :**
  - समुद्री सुरक्षा पर अंतर्राष्ट्रीय संधियाँ व अन्य तंत्र विकसित करना
  - अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में भेदभावपूर्ण एवं प्रतिबंधात्मक प्रथाओं को हतोत्साहित करना
  - शिपिंग चिंताओं द्वारा अनुचित व्यवहार को रोकना
  - समुद्री प्रदूषण को कम करना

अंतर्राष्ट्रीय जलयान प्रदूषण रोकथाम अभिसमय (MARPOL)

- यह परिचालन या दुर्घटना के कारण जहाज़ों द्वारा समुद्री पर्यावरण के प्रदूषण की रोकथाम को कवर करने वाला मुख्य अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय है।
- 2 नवंबर, 1973 को MARPOL अभिसमय को अपनाया गया था।

जैव-विविधता

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकीय संरक्षण

संदर्भ

भारत में पारिस्थितिकीय संकट एवं पर्यावरणीय ह्रास के मुद्दे पर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री कीर्ति वर्धन सिंह ने राज्य सभा में भारत सरकार द्वारा पर्यावरण संरक्षण के लिए किए गए प्रयासों का ब्यौरा प्रस्तुत किया।

भारत में पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी संरक्षण

संकटग्रस्त वनस्पतियों का संरक्षण

- भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (BSI) के अनुसार, वर्तमान में भारत से 2970 वनस्पति प्रजातियाँ अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की लाल सूची में शामिल हैं :
  - अतिसंकट ग्रस्त (CR) प्रजातियाँ : 155
  - संकटग्रस्त या लुप्तप्राय (EN) प्रजातियाँ : 274
  - संवेदनशील (VU) प्रजातियाँ : 213
  - निकट संकटग्रस्त या संकटापन्न (NT) प्रजातियाँ : 80
  - संकटमुक्त (LC) प्रजातियाँ : 2043 से अधिक
    - इन्हें तत्काल संरक्षण उपायों की आवश्यकता नहीं है।
- एक्स-सीटू संरक्षण (आंशिक या पूर्ण रूप से नियंत्रित परिस्थितियों में संरक्षण) के माध्यम से BSI देश के विभिन्न पादप-भौगोलिक क्षेत्रों (Phyto-Geographical Regions) में स्थित अपने 16 वनस्पति उद्यानों में IUCN की लाल सूची में सूचीबद्ध प्रजातियों सहित अन्य पौधों का संरक्षण करता है।

संकटग्रस्त वन्यजीवों का संरक्षण

- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के अनुसार, वर्तमान में भारत से 7,076 वन्यजीव प्रजातियों को IUCN की लाल सूची की विभिन्न श्रेणियों में शामिल किया गया है।
- IUCN की लाल सूची में से 3,739 प्रजातियाँ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की विभिन्न अनुसूचियों के अंतर्गत संरक्षित हैं तथा अन्य प्रजातियाँ देश के संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क के अंतर्गत संरक्षित हैं।

समुद्री प्रजातियों का संरक्षण

- समुद्री प्रजातियों के संरक्षण के लिए वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अंतर्गत देश के तटीय राज्यों एवं द्वीपों में संरक्षित क्षेत्रों का एक नेटवर्क बनाया गया है।
- समुद्री प्रजातियों के संरक्षण के लिए 106 तटीय एवं समुद्री स्थलों की पहचान की गई है और इन्हें महत्त्वपूर्ण तटीय एवं समुद्री जैव-विविधता क्षेत्रों (ICMBA) के रूप में चिह्नित किया गया है।

- कई संकटग्रस्त समुद्री प्रजातियों को शिकार से सुरक्षा प्रदान करते हुए वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I एवं II में शामिल किया गया है।
- भारत में समुद्री कछुओं एवं उनके आवासों के संरक्षण के उद्देश्य से राष्ट्रीय समुद्री कछुआ कार्य योजना जारी है।

विभिन्न नियमों एवं विनियमों का प्रभावी क्रियान्वयन

- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 में संशोधन कर अधिनियम के प्रावधानों के उल्लंघन के मामले में भारतीय तट रक्षकों को प्रवेश, तलाशी, गिरफ्तारी व हिरासत में लेने का अधिकार दिया गया है।
- समुद्री मेगाफौना के प्रबंधन के लिए वर्ष 2021 में 'समुद्री मेगाफौना स्ट्रैंडिंग प्रबंधन दिशा-निर्देश' जारी किए गए हैं।
- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम 1986 के अंतर्गत प्रख्यापित तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) अधिसूचना, 2019 में पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों (ESA) पर विशेष ध्यान दिया गया है।
  - इनमें मैंग्रोव, समुद्री घास, रेत के टीले, प्रवाल भित्तियाँ, जैविक रूप से सक्रिय मृदा के मैदान, कछुओं के घोंसले के मैदान और केंकड़े के आवास शामिल हैं।

आर्द्रभूमि संरक्षण

जागरूकता प्रसार

आर्द्रभूमियों के मूल्यों एवं उपयोग के बारे में समाज के सभी वर्गों के बीच जागरूकता प्रसार के लिए प्रत्येक वर्ष 2 फरवरी को राष्ट्रीय स्तर पर विश्व आर्द्रभूमि दिवस मनाया जाता है।

नामित रामसर स्थल

- जून 2024 तक देश में 82 आर्द्रभूमियाँ हैं जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व के रामसर स्थल के रूप में नामित किया गया है।
- सरकार ने आर्द्रभूमि संरक्षण के लिए 82 रामसर स्थल, 16 राज्यों में 45 जैव-विविधता विरासत स्थल, भारत की मुख्य भूमि, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह और लक्षद्वीप में 7,517 किमी. के तटीय विनियमन क्षेत्र की घोषणा की है।
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अंतर्गत मीठे पानी की कई आर्द्रभूमियों को संरक्षित क्षेत्रों के रूप में अधिसूचित किया गया है।
- आर्द्रभूमियों के संरक्षण व प्रबंधन के लिए आर्द्रभूमि (संरक्षण एवं प्रबंधन) नियम, 2017 को अधिसूचित किया गया है। साथ ही, इसके कार्यान्वयन के लिए व्यापक दिशा-निर्देश दिए गए हैं।

विभिन्न योजनाएँ एवं कार्यक्रम

- समुद्री राज्यों में मैंग्रोव के लिए आवास पुनर्स्थापन एवं संवेदनशील वन पारितंत्र में वनीकरण जैसे उपाय किए गए हैं।
- आर्द्रभूमियों के संरक्षण एवं प्रबंधन के लिए, राष्ट्रीय जलीय पारिस्थितिकी तंत्र संरक्षण योजना (NPCA) नामक केंद्र प्रायोजित योजना का क्रियान्वयन किया जा रहा है।
- आर्द्रभूमि पर ज्ञान साझाकरण और सूचना प्रसार को सुविधाजनक बनाने के लिए 'भारतीय आर्द्रभूमि पोर्टल' (indianwetlands.in) लॉन्च किया गया है।

नई रामसर आर्द्रभूमियाँ

संदर्भ

भारत में तीन नई आर्द्रभूमियों 'नंजरायण पक्षी अभयारण्य', 'काजुवेली पक्षी अभयारण्य' एवं 'तवा जलाशय' को रामसर स्थल नामित किया गया है।

प्रमुख बिंदु

- भारत में रामसर स्थलों की संख्या बढ़कर 85 हो गई है जो भारत में 13,58,068 हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करती है।
- वर्तमान में तमिलनाडु में सबसे अधिक रामसर स्थल (18 स्थल) हैं, उसके बाद उत्तर प्रदेश में (10 स्थल) हैं।

नई आर्द्रभूमियों के बारे में

नंजरायण पक्षी अभयारण्य

- नंजरायण झील तमिलनाडु के तिरुपुर ज़िले में स्थित एक बड़ी उथली आर्द्रभूमि है। इस क्षेत्र की आर्द्रभूमि मुख्यत: मौसम की स्थिति पर निर्भर करती है।
  - यह विशेषकर नल्लार जल निकासी से वर्षा जल प्रवाह पर निर्भर है।
- राजा नंजरायण ने इस झील की मरम्मत एवं जीर्णोद्धार कराया था जो कई शताब्दियों पहले इस क्षेत्र पर शासन कर रहे थे।
- यह स्थल स्थानीय पक्षी प्रजातियों के लिए आहार एवं घोंसले के आवास के रूप में कार्य करता है। प्रवास के मौसम के दौरान प्रवासी पक्षी इस झील का उपयोग भोजन स्थल के रूप में करते हैं।
- यह झील कृषि उद्देश्य के लिए महत्त्वपूर्ण जलस्रोत के साथ-साथ भू-जल पुनर्भरण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
  - इसकी समृद्ध पक्षी विविधता के कारण तमिलनाडु ने इसे 17वें पक्षी अभयारण्य के रूप में घोषित किया है।

काजुवेली पक्षी अभयारण्य

- काजुवेली पक्षी अभयारण्य को वर्ष 2021 में तमिलनाडु ने 16वाँ पक्षी अभयारण्य घोषित किया था। यह पांडिचेरी के उत्तर में विल्लुपुरम ज़िले में कोरोमंडल तट पर स्थित खारे पानी की एक उथली झील है।

- यह झील उप्पुकल्ली खाड़ी एवं एडयांथिट्टू मुहाना द्वारा बंगाल की खाड़ी से संबद्ध है। जैव-विविधता से भरपूर यह झील प्रायद्वीपीय भारत की सबसे बड़ी आर्द्रभूमि में से एक है।
- इस झील को जल विशेषताओं के आधार पर तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है : खारे पानी वाला मुहाना भाग, समुद्री जल प्रदान करने वाली उप्पुकली खाड़ी और ताज़े पानी वाला काजुवेली बेसिन।
- खारे पानी के क्षेत्रों में एविसेनिया प्रजाति वाले अत्यधिक अवक्रमित मैंग्रोव पैच पाए जाते हैं।
- काजुवेली पक्षी अभयारण्य मध्य एशियाई फ्लाईवे में स्थित है। यह प्रवासी पक्षियों की प्रजातियों के लिए एक महत्त्वपूर्ण पड़ाव स्थल है। यह स्थानीय पक्षी प्रजातियों के लिए प्रजनन स्थल, मछलियों के लिए प्रजनन स्थल और जलभृतों के लिए एक प्रमुख पुनर्भरण स्रोत के रूप में कार्य करता है।

तवा जलाशय

- तवा जलाशय का निर्माण तवा एवं देनवा नदियों के संगम पर किया गया है। मालानी, सोनभद्र व नागद्वारी नदियाँ तवा जलाशय की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।
- तवा जलाशय इटारसी शहर के पास स्थित है। यह जलाशय मुख्यत: सिंचाई के उद्देश्य से बनाया गया था। हालाँकि, बाद में इसका उपयोग विद्युत उत्पादन एवं जलीय कृषि के लिए भी किया जा रहा है।
- तवा जलाशय सतपुड़ा टाइगर रिज़र्व के अंदर स्थित है और सतपुड़ा राष्ट्रीय उद्यान एवं बोरी वन्यजीव अभयारण्य की पश्चिमी सीमा का निर्माण करता है जो मध्य प्रदेश राज्य का सबसे बड़ा संरक्षित क्षेत्र है।

जलवायु वित्त वर्गीकरण

संदर्भ

वित्त वर्ष 2024-25 के केंद्रीय बजट में वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने जलवायु अनुकूलन एवं शमन के लिए पूंजी की उपलब्धता बढ़ाने के लिए 'जलवायु वित्त वर्गीकरण' को बेहतर करने की घोषणा की है। इससे भारत को अपनी जलवायु प्रतिबद्धताओं एवं हरित परिवर्तन (संक्रमण) में मदद मिलेगी।

क्या है जलवायु वित्त वर्गीकरण

- जलवायु वित्त वर्गीकरण, पर्यावरण संरक्षण एवं जलवायु संकट से निपटने की दिशा में प्रभावशाली निवेश करने के लिए कंपनियों व निवेशकों को सूचित करने के उद्देश्य से मानकीकृत नियमों तथा दिशा-निर्देशों के एक सेट को संदर्भित करता है।
  - इसे 'हरित वर्गीकरण' के रूप में जाना जाता है।
- यह निवेशकों, ऋण संस्थानों आदि को वित्तपोषण के लिए मार्गदर्शन प्रदान करता है जो इस बात पर आधारित है कि कोई इकाई या गतिविधि जलवायु के प्रति कितनी तालमेल रखती है।

> वर्गीकरण (टैक्सोनॉमी) शब्द मूलत: जीव विज्ञान के क्षेत्र से आया है। यह पौधों, जानवरों एवं सूक्ष्मजीवों सहित अन्य जीवों के नामकरण व वर्गीकरण की वैज्ञानिक विधि है।

जलवायु वित्त वर्गीकरण का महत्त्व

- यह जलवायु परिवर्तन शमन एवं अनुकूलन का समर्थन करने वाली परियोजनाओं के लिए वित्तीय संसाधनों को निर्देशित कर सकता है।
- हरित वर्गीकरण निवेशकों को निवेश के अवसरों की तुलना करने एवं उनके पर्यावरणीय प्रभाव को मापने में मदद करता है, जिससे ग्रीनवाशिंग के जोखिम में कमी आ सकती है।
  - ग्रीनवाशिंग से तात्पर्य जलवायु कार्रवाई में अनुचित व्यवहार के प्रयोग से है। निजी कंपनियाँ, निगम या कभी-कभी देश भी जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए किए जा रहे कार्यों एवं इनके प्रभावों को बढ़ा-चढ़ाकर प्रस्तुत करने का प्रयास करते हैं। इस प्रक्रिया में वे भ्रामक जानकारी प्रदान करते हैं, असत्यापित दावे करते हैं और अपने उत्पादों या प्रक्रियाओं के बारे में स्पष्ट रूप से झूठ बोलते हैं और गुमराह करते हैं। इस शब्द का प्रयोग पहली बार पर्यावरणविद् 'जे वेस्टरवेल्ड' द्वारा वर्ष 1986 में किया गया था।
- स्थानीयकृत जलवायु वित्त वर्गीकरण किसी देश के जलवायु लक्ष्यों को पेरिस समझौते और अन्य अंतर्राष्ट्रीय जलवायु प्रतिबद्धताओं के साथ तालमेल स्थापित करने में भी मदद कर सकता है, क्योंकि इसके अंतर्गत स्थानीयकृत हरित संक्रमण मार्गों को प्रभावित करने वाले क्षेत्रीय कारकों को ध्यान में रखा जाता है।
  - उदाहरण के लिए, पेरिस समझौते (2015) के अनुसार वैश्विक तापमान को 1.5 डिग्री सेल्सियस से कम रखने के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए विभिन्न क्षेत्रों को अलग-अलग मार्ग अपनाने होंगे जिसमें स्थानीयकृत वित्त वर्गीकरण मदद कर सकता है।

भारत में हरित वर्गीकरण की आवश्यकता

- भारत द्वारा जलवायु वित्त वर्गीकरण का विकास यह सुनिश्चित करता है कि देश में निवेश पारदर्शी व कुशलतापूर्वक वास्तविक हरित परियोजनाओं की ओर निर्देशित हो, नवाचार को बढ़ावा देता हो और देश के महत्त्वाकांक्षी जलवायु लक्ष्यों का समर्थन करता हो।

- अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम (IFC) के अनुसार, भारत में वर्ष 2018 से 2030 तक 3.1 ट्रिलियन डॉलर की जलवायु-स्मार्ट निवेश क्षमता है।
  - निवेश के लिए सबसे बड़ा क्षेत्र इलेक्ट्रिक-वाहन खंड है जो 667 बिलियन डॉलर है क्योंकि भारत का लक्ष्य वर्ष 2030 तक अपने सभी नए वाहनों को इलेक्ट्रिक बनाना है।
  - इसके अलावा, देश का अक्षय ऊर्जा क्षेत्र भी 403.7 बिलियन डॉलर के साथ एक अच्छा निवेश क्षेत्र बना हुआ है।
- IFC के अनुसार, भारत को वर्ष 2070 तक 'नेट-ज़ीरो' लक्ष्य हासिल करने के लिए अनुमानित $10.1 ट्रिलियन की आवश्यकता है, जिसे केवल सार्वजनिक निवेश पूरा नहीं कर सकता है। अत: निजी भागीदारी के लिए जलवायु वित्त वर्गीकरण की आवश्यकता है।
  - वस्तुत: नेट-ज़ीरो से तात्पर्य कार्बन उत्सर्जन एवं कार्बन सिंक के बीच 'संतुलन' से है।
- एक हरित वर्गीकरण ढाँचा भारत को घरेलू एवं अंतर्राष्ट्रीय दोनों निवेशों को आकर्षित करने में मदद कर सकता है। अत: भारत इन फंडों को हरित संक्रमण और बढ़े हुए जलवायु लचीलेपन के लिए अपनी राष्ट्रीय एवं वैश्विक प्रतिबद्धताओं के साथ संरेखित कर सकता है।
  - क्लाइमेट पॉलिसी इनिशिएटिव द्वारा प्रकाशित 'लैंडस्केप ऑफ ग्रीन फाइनेंस इन इंडिया-2022' रिपोर्ट के अनुसार, भारत में हरित वित्त प्रवाह कुल प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के प्रवाह का केवल 3% हिस्सा है जो देश की मौजूदा ज़रूरतों से बहुत कम है।

भारत में हरित वर्गीकरण की दिशा में प्रयास

- **टास्क फोर्स की स्थापना :** जनवरी 2021 में भारत सरकार ने वित्त मंत्रालय के आर्थिक कार्य विभाग के तहत सतत् वित्त पर एक टास्क फोर्स की स्थापना की थी, जिसका उद्देश्य है-
  - भारत में सतत् वित्त के लिए एक रूपरेखा तैयार करना
  - एक सतत् वित्त रोडमैप के लिए स्तंभों की स्थापना करना
  - सतत् गतिविधियों के वर्गीकरण का मसौदा सुझाना और
  - वित्तीय क्षेत्र द्वारा जोखिम मूल्यांकन की रूपरेखा तैयार करना
- **RBI का NGFS में शामिल होना :** अप्रैल 2021 में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) केंद्रीय बैंकों व पर्यवेक्षकों के एक सदस्य के रूप में वित्तीय प्रणाली हरितकरण नेटवर्क (NGFS) में शामिल हो गया।
  - इसके अलावा, RBI बैंकिंग पर्यवेक्षण पर बेसल समिति और अंतर्राष्ट्रीय सतत् वित्त मंच द्वारा गठित जलवायु-संबंधी वित्तीय जोखिमों पर टास्क फोर्स का भी सदस्य है।

वित्तीय प्रणाली हरितकरण नेटवर्क (NGFS)

- **स्थापना :** वर्ष 2017 में पेरिस 'वन प्लैनेट समिट' के दौरान।
- **सदस्य :** NGFS में 141 सदस्य और 21 पर्यवेक्षक (मई 2024 तक)।
- **उद्देश्य :**
  - पेरिस समझौते के लक्ष्यों को पूरा करने के लिए आवश्यक वैश्विक प्रतिक्रिया को मज़बूत करने में मदद करना
  - पर्यावरणीय रूप से सतत् विकास के व्यापक संदर्भ में जोखिमों का प्रबंधन करना
  - हरित व निम्न कार्बन निवेश के लिए पूंजी जुटाने के लिए वित्तीय प्रणाली की भूमिका को बढ़ाना।
- **कार्यप्रणाली :**
  - उपरोक्त उद्देश्यों की पूर्ति के लिए यह नेटवर्क NGFS के भीतर एवं बाहर लागू किए जाने वाले सर्वोत्तम प्रक्रियाओं को परिभाषित करता है और इसे बढ़ावा देता है।
  - इसके अलावा यह हरित वित्त पर विश्लेषणात्मक कार्य संचालित करता है या अभियान चलाता है।

गुरु घासीदास-तमोर पिंगला बाघ अभयारण्य

- छत्तीसगढ़ सरकार ने एक नया बाघ अभयारण्य स्थापित करने का निर्णय लिया है जिसके लिए राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) ने एक दशक पहले सैद्धांतिक मंज़ूरी दे दी थी।
- इसके अंतर्गत गुरु घासीदास राष्ट्रीय उद्यान और तमोर पिंगला वन्यजीव अभयारण्य को संयुक्त रूप से नए बाघ अभयारण्य के रूप में विकसित किया जाना है। यह छत्तीसगढ़ का चौथा बाघ अभयारण्य है।
- **अवस्थिति :** मध्य प्रदेश और झारखंड की सीमा से लगे उत्तरी छत्तीसगढ़ में स्थित है।
- **छत्तीसगढ़ के अन्य तीन बाघ अभयारण्य :** उदंती-सीतानदी, अचानकमार एवं इंद्रावती बाघ अभयारण्य
- **जीव-जंतु :** बाघ, तेंदुए, लकड़बग्घा, सियार, भेड़िये, स्लॉथ भालू, बार्किंग डिअर, चिंकारा और चीतल सहित कई स्तनधारी प्रजातियों की उपस्थिति
- **नदियाँ :**
  - हसदेव गोपद और बरंगा का उद्गम क्षेत्र
  - बनास और रेहंद जैसी नदियों का जलग्रहण क्षेत्र

गुरु घासीदास राष्ट्रीय उद्यान

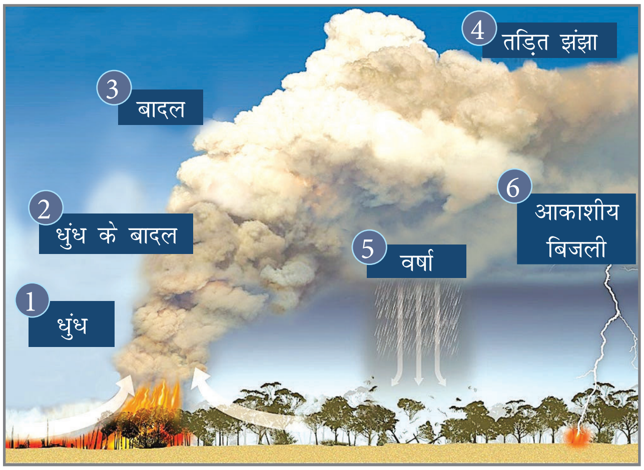
- यह बांधवगढ़ एवं पलामू बाघ अभयारण्य के बीच बाघों के आवागमन के लिए एक गलियारा प्रदान करता है।
- मूल रूप से संजय दुबरी राष्ट्रीय उद्यान का हिस्सा रहा है, जिसे वर्ष 2001 में छत्तीसगढ़ के गठन के बाद एक अलग इकाई बनाया गया था।

भूगोल

भू-भौतिकी घटनाएँ

पाइरोक्यूमुलोनिम्बस बादल

अमेरिका एवं कनाडा में जंगल की भीषण आग के कारण पाइरोक्यूमुलोनिम्बस बादलों (Pyrocumulonimbus Clouds) की आवृत्ति में वृद्धि देखी गई है।



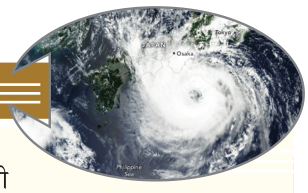
पाइरोक्यूमुलोनिम्बस बादल

- सामान्य जंगल की आग से इन बादलों का निर्माण नहीं होता है। यह केवल तभी घटित होते हैं जब जंगल की आग अत्यधिक भीषण व गर्म होती है।
    - उदाहरण के लिए, ऐसे बादल 2019-2020 की ऑस्ट्रेलियाई बुशफायर के दौरान निर्मित हुए थे जब तापमान 800 डिग्री सेल्सियस को पार कर गया था।
- ज्वालामुखी विस्फोट से भी पायरोक्यूमुलोनिम्बस बादलों का निर्माण हो सकता है।
- **निर्माण प्रक्रिया :** जब जंगलों की आग से निकलने वाली तीव्र ऊष्मा आसपास की वायु को गर्म कर देती है और ये वायु वायुमंडल में ऊपर की ओर बढ़ती है, तो इन बादलों का निर्माण होता है।
    - **पाइरोक्यूम्यलस बादल :** गर्म व तेज़ वायु अपने साथ जल वाष्प, धुआँ एवं राख को भी ऊपर तक ले जाती है, जहाँ इसका विस्तार होने के साथ यह तेज़ी से ठंडी हो जाती है।
        - ठंडी होने पर जलवाष्प राख पर संघनित हो जाती है, जिससे धूसर या भूरे रंग के बादलों का निर्माण होता है।
        - इस अवस्था में बादल को पाइरोक्यूम्यलस बादल या 'अग्नि बादल' (Fire Cloud) भी कहा जाता है।
    - **पाइरोक्यूमुलोनिम्बस बादल :** यदि पर्याप्त जलवाष्प उपलब्ध है और गर्म वायु की गति ऊपर की ओर तेज़ हो जाती है, पायरोक्यूम्यलस बादल, पायरोक्यूम्यलोनिम्बस बादल में विकसित हो सकते हैं।
        - ये बादल 50,000 फीट की ऊँचाई तक पहुँच सकते हैं और अपने स्वयं के तूफान तंत्र विकसित कर सकते हैं।
- **प्रभाव :** पाइरोक्यूमुलोनिम्बस बादल तड़ितझंझा से बिजली पैदा कर सकते हैं, जिससे मुख्य आग से कई किमी. दूर नई वनाग्नि का खतरा उत्पन्न हो सकता है।
    - इन बादलों के कारण वायु की गति भी तेज़ हो जाती है जिससे वनाग्नि तेज़ी से और अप्रत्याशित रूप से फैल सकती हैं।

गैमी टाइफून

- गैमी (Gaemi) टाइफून पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में उत्पन्न एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात है। इसे फिलीपींस में सुपर टाइफून 'कैरिना' कहा जा रहा है।
- इस टाइफून से फिलीपींस, ताइवान एवं चीन के पूर्वी तटीय क्षेत्र सर्वाधिक प्रभावित हुए हैं। ताइवान में गैमी टाइफून की रफ्तार 227 किमी. प्रति घंटे मापी गई और इसे सुपर टाइफून श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

टाइफून के बारे में



- प्रशांत महासागर के पश्चिमी किनारे में, विशेष रूप से दक्षिण चीन सागर और जापान तट के समीप उठने वाले उष्णकटिबंधीय चक्रवातों को टाइफून के नाम से जाना जाता है।
    - एक सामान्य टाइफून की हवा की गति 118-149 किमी./घंटा होती है, एक गंभीर टाइफून में न्यूनतम 150 किमी./घंटा की गति होती है, और एक सुपर टाइफून में कम-से-कम 190 किमी./घंटा की गति होती है।
- विभिन्न क्षेत्रों में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों को भाषा के आधार पर हरिकेन, टाइफून या चक्रवात कहा जाता है।
- ये तीव्र वृत्ताकार तूफान होते हैं जो गर्म उष्णकटिबंधीय महासागरों के ऊपर उत्पन्न होते हैं, जिनकी गति 119 किमी./घंटा से अधिक होती है।
- ये तूफान तटीय क्षेत्रों में भारी वर्षा एवं भूस्खलन लाते हैं, आगे मैदानी क्षेत्रों में इनकी गति कम होने से इनका प्रभाव कम हो जाता है।
- उष्णकटिबंधीय चक्रवात उत्तरी गोलार्द्ध में वामावर्त घूमते हैं।

चर्चित स्थल

ओल डोइन्यो लेंगाई ज्वालामुखी

पेंसिल्वेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी के शोधकर्ताओं के अनुसार, अफ्रीका महाद्वीप में स्थित ओल डोइन्यो लेंगाई (Ol Doinyo Lengai) ज्वालामुखी विगत 10 वर्षों से तेज़ी से धंस रहा है।

ओल डोइन्यो लेंगाई ज्वालामुखी के बारे में

- **भौगोलिक अवस्थिति :** नैट्रॉन झील के दक्षिणी तट पर तंजानिया में स्थित एक स्ट्रैटोवोलकानो (Stratovolcano)
    - यह पूर्वी अफ्रीकी भ्रंश प्रणाली के किनारे स्थित कई ज्वालामुखियों में से एक है।
- **स्थानीय नाम :** स्थानीय मासाई लोगों द्वारा 'ईश्वर के पर्वत' के रूप में नामित
- **विशेषता :** नैट्रोकार्बोनेटाइट्स लावा वाला दुनिया का एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी
    - नैट्रोकार्बोनेटाइट्स लावा अत्यंत चिपचिपा प्रकार का मैग्मा होता है जो सोडियम, पोटैशियम एवं कैल्शियम कार्बोनेट से समृद्ध होता है किंतु इसमें सिलिकॉन की मात्रा कम पाई जाती है।
    - कार्बोनेटाइट मैग्मा सामान्य पानी की तरह प्रवाहित होता है।
- इस ज्वालामुखी के एक से अधिक सक्रिय केंद्र हैं। ओल डोइन्यो लेंगाई के उपजाऊ निचले क्षेत्रों पर अंगूर एवं खट्टे फलों के बागान स्थित हैं।
- सैटेलाइट डाटा के अनुसार, ओल डोइन्यो लेंगाई प्रति वर्ष लगभग 3.6 सेमी. की दर से धंस रहा है।

ज्वालामुखी धंसाव का कारण

- इस घटना का कारण ज्वालामुखी के दो क्रेटर में से एक के नीचे खाली जलाशय का होना हो सकता है।
- यह भंडार ज्वालामुखी से 3 किमी. या उससे अधिक नीचे स्थित एक बड़े मैग्मा भंडार से जुड़ा हो सकता है।

नैट्रॉन झील

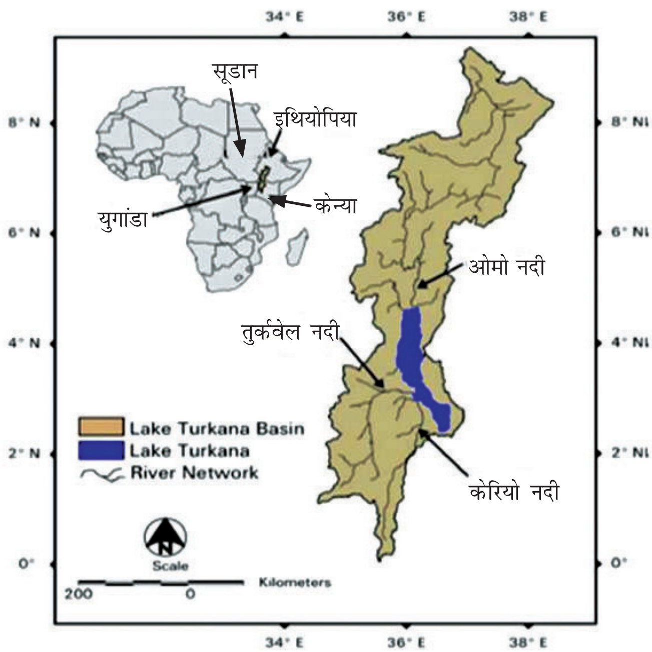
- **अवस्थिति :** तंजानिया-केन्या सीमा पर
    - यह ग्रेगरी रिफ्ट (Gregory Rift) में स्थित है, जो पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट की पूर्वी शाखा है।
- **रामसर साइट :** वर्ष 2001 में तंजानिया की लेक नैट्रॉन बेसिन रामसर सूची में शामिल
- **विशिष्टता :** नैट्रॉन झील में गर्म पानी, लवण, कास्टिक सोडा एवं मैग्नेसाइट जमाव की एक अनूठी संरचना विद्यमान
- **पर्यावरणीय महत्त्व :** अफ्रीका के लेसर फ्लेमिंगो के लिए एकमात्र नियमित प्रजनन क्षेत्र

तुर्काना झील

- यूनेस्को एवं विश्व खाद्य कार्यक्रम के नेतृत्व में डच (नीदरलैंड) सरकार द्वारा वित्तपोषित 10-वर्षीय शोध परियोजना के प्रारंभिक निष्कर्षों के अनुसार, अफ्रीका की चौथी सबसे बड़ी झील 'तुर्काना' में मत्स्यन की प्रचुर संभावनाएँ हैं।
- हालाँकि, इस झील के अर्द्ध-लवणीय जल, उच्च वाष्पीकरण दर और झील के स्तर में प्रति दशक 8 मी. तक उतार-चढ़ाव के कारण इसके सतत् विकास पहल में बाधा आती है।

तुर्काना झील के बारे में

- **अवस्थिति :** उत्तरी केन्या में पूर्वी भ्रंश घाटी में गर्म, शुष्क व सुदूर क्षेत्र में स्थित
    - पूर्वी अफ्रीक में स्थित इस झील का सुदूर उत्तरी छोर इथियोपिया तक विस्तृत है।
- **निर्माण :** लगभग 4.3 मिलियन वर्ष पूर्व
- **विशेषता :** अफ्रीका की चौथी सबसे बड़ी झील और दुनिया की सबसे बड़ी स्थायी रेगिस्तानी झील (Permanent Desert Lake) एवं क्षारीय झील
- **महत्त्व :** अनूठी जैव-विविधता एवं सांस्कृतिक रूप से महत्त्वपूर्ण
    - तुर्काना राष्ट्रीय उद्यान स्थल को वर्ष 1997 में यूनेस्को के विश्व धरोहर सूची में शामिल किया गया था।



- ओमो नदी तुर्काना झील के लिए अत्यधिक महत्त्वपूर्ण है।
    - ओमो नदी की मौसमी बाढ़ इसके 90% से अधिक जल प्रवाह का निर्माण करती है और लिम्नोलॉजी, पारिस्थितिकी और मत्स्यपालन को प्रभावित करती है।

- झीलों एवं ताज़े पानी के अन्य निकायों की जैविक, रासायनिक व भौतिक विशेषताओं के अध्ययन को लिम्नोलॉजी (Limnology) कहते हैं।

- इस झील में नील नदी के मगरमच्छों की सबसे अधिक संख्या पाई जाती है। यह एकमात्र झील है जो नील नदी के दो अलग-अलग जलग्रहण क्षेत्रों से जलग्रहण करती है।

विविध

हम्पी में पत्थर उत्खनन

संदर्भ

हम्पी एवं तुंगभद्रा नदी के निकट पत्थर की बढ़ती हुई खदाने सुरक्षा संबंधी चिंताएँ उत्पन्न करती है क्योंकि इससे विश्व धरोहर स्थल की अद्वितीय चट्टान संरचनाओं और परिदृश्य को खतरा पैदा हो सकता है।

पत्थर उत्खनन गतिविधि से जुड़ी चिंताएँ

- **धरोहरों को नुकसान :** यह प्राचीन चट्टान संरचनाओं और स्मारकों को नुकसान पहुँचाता है, जिससे हम्पी का ऐतिहासिक व सांस्कृतिक मूल्य प्रभावित होता है।
- **सुरक्षा संबंधी चिंताएँ :** बड़ी-बड़ी चट्टानों को तोड़ने के लिए विस्फोटकों का उपयोग किया जाता है जिससे स्मारकों की संरचनात्मक अखंडता और पर्यटकों के लिए जोखिम की संभावना अत्यधिक बढ़ जाती है।
- **पर्यावरणीय ह्रास :** यह क्षेत्र तुंगभद्रा ऊदबिलाव संरक्षण रिज़र्व के अंतर्गत आता है। इसके बावजूद भी यहाँ उत्खनन जारी है और इस स्थल की विरासत व प्राकृतिक सौंदर्य पर उत्खनन का प्रभाव चिंताजनक है।
  - यह उत्खनन ऊदबिलाव के आवासों सहित प्राकृतिक परिदृश्य व पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित करता है।
- **पर्यटन प्रभाव :** इस क्षेत्र में मौजूद विशाल पत्थर यहाँ के परिदृश्य को पर्यटकों के लिए अधिक आकर्षक बनाते हैं। इन विशाल पत्थरों का उत्खनन आगंतुकों के लिए सौंदर्य और मनोरंजन के अनुभव को कम करता है।

हम्पी

- हम्पी, कर्नाटक में तुंगभद्रा नदी के तट पर स्थित एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है।
- अशोक के शिलालेखों में तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व के दौरान इस क्षेत्र के मौर्य साम्राज्य का हिस्सा होने के प्रमाण मिलते हैं।
- हम्पी का संबंध दक्षिण के विभिन्न शासकों जैसे चालुक्य, होयसला एवं विजयनगर आदि से था।
- 14वीं शताब्दी में तुलुव वंश के शासक कृष्णदेव राय के समय विजयनगर साम्राज्य के अंतर्गत हम्पी का सर्वाधिक विकास हुआ।
- 1500 ई. तक हम्पी-विजयनगर, बीजिंग के बाद दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा मध्ययुगीन शहर था।
  - इस समय फारस व पुर्तगाल से इस शहर के व्यापारिक संबंध स्थापित हुए।
- 23 जनवरी, 1565 को तालीकोटा युद्ध के बाद हम्पी खंडहर में तब्दील हो गया।
  - इस युद्ध में विजयनगर के शासक से बीजापुर, बीदर, अहमदनगर एवं गोलकोंडा के चार सहयोगी मुस्लिम सुल्तानों की सेनाओं ने मिलकर युद्ध किया।
  - युद्ध में विजयनगर के शासक आलिया राम राय की मृत्यु हो गई थी।
  - इस युद्ध में 'मलिक-ए-मैदान' नामक एक तोप का इस्तेमाल किया गया था जो दुनिया में कास्ट कांस्य आयुध का सबसे बड़ा टुकड़ा था।
- **हम्पी के दर्शनीय स्थल :** विट्ठल मंदिर (भगवान विट्ठल-भगवान विष्णु का रूप), विरुपाक्ष मंदिर (भगवान शिव), कदलेकालु गणेश प्रतिमा, लक्ष्मी नरसिम्हा प्रतिमा, लोटस महल एवं हजारा राम मंदिर (रामायण विषयों को दर्शाते हुए)

A23a हिमखंड

दुनिया का सबसे बड़ा हिमखंड A23a टेलर कॉलम (Taylor Column) के रूप में एक घूर्णनकारी समुद्री भंवर (Swirling Ocean Vortex) में फंस गया है। इसकी वजह से इसके पिघलने की दर में कमी आई है।

A23a हिमखंड के बारे में

- वर्ष 1986 में A23a नामक यह हिमखंड अंटार्कटिक तटरेखा से अलग हुआ था और वेडेल सागर (Weddell Sea) में जा गिरा और वस्तुत: एक बर्फ का द्वीप बन गया।
- इसका क्षेत्रफल ग्रेटर लंदन के आकार से दोगुने से भी अधिक है।
- यह हिमखंड 30 वर्षों से अधिक समय तक समुद्र तल पर अटका रहने के बाद आगे बढ़ा किंतु, वर्तमान में यह अंटार्कटिका के ठीक उत्तर में टेलर कॉलम में फंस गया है।
- अंटार्कटिका से अलग होने के बाद इस हिमखंड को शक्तिशाली अंटार्कटिक परि ध्रुवीय जलधारा (ACC) बहाकर आगे ले जाने वाला था। ACC एक महासागरीय धारा है जो अंटार्कटिका के चारों ओर पश्चिम से पूर्व की ओर दक्षिणावर्त चलती है।
  - हालाँकि, इस प्रत्याशित पथ का अनुसरण करने के बजाय A23a अप्रैल 2023 की शुरुआत से लगभग स्थिर बना हुआ है।

टेलर कॉलम

- टेलर कॉलम तब बनता है जब कोई धारा समुद्र तल पर किसी अवरोध से टकराती है, जिससे घूमते हुए पानी का भंवर बनता है।
- A23a के मामले में यह अवरोध 100 किमी. चौड़ा समुद्री तल है जिसे पिरी बैंक कहा जाता है।
- इसका वर्णन सबसे पहले वर्ष 1920 के दशक में अग्रणी भौतिक विज्ञानी जी.आई. टेलर ने किया था।

माउंट किलिमंजारो

- 78वें स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर रक्षा मंत्रालय के तत्वावधान में हिमालय पर्वतारोहण संस्थान (HMI) के दिव्यांगजन अभियान दल ने अफ्रीकी महाद्वीप की सबसे ऊँची चोटी किलिमंजारो के उहुरू शिखर पर 7,800 वर्ग फुट का भारतीय राष्ट्रीय ध्वज फहराया है।
- इसका उद्देश्य दिव्यांगजनों एवं अन्य वंचित युवाओं की भावी पीढ़ियों को अपने सपनों को पूरा करने के लिए प्रेरित करना है।

माउंट किलिमंजारो (Mount Kilimanjaro) के बारे में

- अफ्रीका का सबसे ऊँचा पर्वत है और दुनिया की सबसे ऊँची स्वतंत्र चोटी (5895 मी.)
  - स्वतंत्र चोटी का अर्थ है कि यह किसी वास्तविक पर्वत श्रृंखला का हिस्सा नहीं है।

- **अवस्थिति :** उत्तर-पूर्वी तंज़ानिया
- **विशेषता :** एक प्रकार का स्ट्रेटोवॉल्कैनो
  - यह कठोर लावा, ज्वालामुखीय राख एवं टेफ्रा परतों से बना है।
- **ज्वालामुखी चोटियाँ :** तीन अलग-अलग ज्वालामुखी चोटियों का निर्माण
  - इसकी दो चोटियों मावेंजी व शिरा विलुप्त ज्वालामुखी का परिणाम हैं। तीसरी चोटी किबो (किबो पर सबसे ऊँचा स्थान उहुरू) सबसे ऊँची है, जोकि एक निष्क्रिय ज्वालामुखी चोटी है। इसमें अंतिम ज्वालामुखी गतिविधि लगभग 200,000 वर्ष पूर्व हुई थी।
- **अद्वितीय जलवायु :** आधार से शिखर तक पाँच अलग-अलग पारितंत्र या जलवायु क्षेत्र हैं।
- **किलिमंजारो राष्ट्रीय उद्यान की स्थापना :** वर्ष 1973 में
  - इस पार्क को वर्ष 1987 में यूनेस्को का विश्व धरोहर स्थल घोषित किया गया था।

सिन-ला दर्रा एवं सरूताल बुग्याल

उत्तराखंड पर्यटन विभाग ने साहसिक पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए पिथौरागढ़ के सिन-ला दर्रा और उत्तरकाशी के सरूताल बुग्याल को 'ट्रैक ऑफ द ईयर' घोषित किया है।

सिन-ला दर्रा के बारे में

- यह उत्तराखंड के पिथौरागढ़ ज़िले के पूर्वी कुमाऊँ हिमालय में 5,495 मी. की ऊँचाई पर स्थित एक पर्वतीय दर्रा है।
- यह दर्रा दारमा घाटी में बिदांग को कुथी यांकती घाटी में जोलिंगकोंग झील से जोड़ता है।
- लगभग 35 किमी. लंबे इस ट्रैक पर पार्वती कुंड, गौरी कुंड, आदि कैलाश पर्वत और पंचाचूली बेस कैंप जैसे दर्शनीय स्थल हैं।
- यह दर्रा तिब्बत के भोटिया लोगों के लिए प्राचीन व्यापार मार्ग का हिस्सा था।

सरूताल बुग्याल के बारे में

- यह बुग्याल उत्तराखंड के उत्तरकाशी ज़िले में स्थित एक उच्च हिमालीय घास का मैदान है।
- यह गोविंद वन्यजीव विहार में 3,900 मी. की ऊँचाई पर स्थित है, जहाँ बुग्यालों के बीच सरूताल झील है, जो चारों ओर से चोटियों से घिरी हुई है।
- यहाँ से स्वर्गारोहिणी, बंदरपूंछ, काली चोटी सहित अन्य बर्फीली पर्वत श्रृंखलाएँ दिखाई देती हैं।
- इससे पहले यहाँ की चाईंशील बुग्याल, हरकीदून, दयारा बुग्याल व देवक्यारा को ट्रैक ऑफ द ईयर घोषित जा चुका है।

बुग्याल

- ये हिमालय क्षेत्र में समुद्र तल से 3,300-4,000 मी. की ऊँचाई पर पाए जाने वाले अल्पाइन घास के मैदान या चारागाह भूमि हैं।
- बुग्याल हिम रेखा एवं वृक्ष रेखा के बीच के घास के क्षेत्र होते हैं। इनको हिमालयी जैव-विविधता का केंद्र माना जाता है।
- इन्हें हिमालयी अल्पाइन घास के मैदान या 'प्रकृति का अपना उद्यान' भी कहा जाता है।

❑❑❑

कृषि

कृषि-खाद्य में पोषण निवेश

संदर्भ

स्विट्ज़रलैंड स्थित 'ग्लोबल अलायंस फॉर इम्प्रूव्ड न्यूट्रिशन (GAIN)' संस्था द्वारा प्रकाशित एक रिपोर्ट में कृषि-खाद्य क्षेत्र में पोषण निवेश की आवश्यकता पर बल दिया गया है। इससे लैंगिक असमानता कम होने के साथ ही उत्पादकता एवं व्यापार लचीलेपन में वृद्धि की संभावना है।

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

वित्तपोषण बढ़ाने की आवश्यकता

रिपोर्ट में पौष्टिक खाद्य मूल्य शृंखलाओं (विशेष रूप से छोटे एवं मध्यम उद्यमों) के लिए वित्तपोषण बढ़ाने का उल्लेख किया गया है। इनके पास उभरते बाज़ारों में वित्तपोषण तक पहुँच की गंभीर कमी है।

महिला भागीदारी से लाभ

- खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) के अनुसार, वैश्विक स्तर पर सभी कृषि-खाद्य श्रमिकों में महिलाओं की हिस्सेदारी 38% है।
  - हालाँकि, दुनिया के कम सुविधा प्राप्त भागों में कृषि-खाद्य क्षेत्र में महिलाओं की हिस्सेदारी अत्यधिक है।
  - यह हिस्सेदारी उप-सहारा अफ्रीका में 66% और दक्षिण एशिया क्षेत्र में 71% है।
- FAO के अनुसार, उत्पादक संसाधनों एवं सेवाओं तक महिलाओं की पहुँच में सुधार करके लैंगिक असमानताओं को कम करने से महिलाओं द्वारा कृषि उपज में 20-30% की वृद्धि हो सकती है।
  - महिलाओं का सशक्तीकरण, बेहतर घरेलू आहार और विशेष रूप से बेहतर बाल पोषण से संबद्ध है।
- पिछले वर्ष जारी की गई कृषि-खाद्य प्रणालियों में महिलाओं की स्थिति रिपोर्ट के अनुसार, कृषि उत्पादकता में लैंगिक अंतराल और कृषि-खाद्य-प्रणाली रोज़गार में मज़दूरी अंतराल को पाटने से वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद में 1% या लगभग 1 ट्रिलियन डॉलर की वृद्धि होगी।

लैंगिक अंतराल

- जिन कृषि-खाद्य क्षेत्रों में महिलाओं की भागीदारी दर उच्च है वहाँ महिलाओं को कई तरह की बाधाओं का सामना करना पड़ रहा है। इनमें शामिल हैं :
  - भूमि, इनपुट, वित्त, विस्तार सेवाओं एवं प्रौद्योगिकी सहित प्रमुख परिसंपत्तियों, संसाधनों व सेवाओं तक कम पहुँच।
- भेदभावपूर्ण सामाजिक मानदंड और कानूनी ढाँचे भी जोखिम भरी रोज़गार स्थितियों तथा लिंग-आधारित हिंसा के प्रति संवेदनशीलता के आधार पर महिलाओं को वित्तीय स्वतंत्रता प्राप्त करने में बाधक हैं।

पोषण-आधारित निवेश की आवश्यकता

- रिपोर्ट के अनुसार, खाद्य सुरक्षा प्राप्त करने के लिए खाद्य उत्पादन एवं उपभोग के पोषण पहलू को नज़रअंदाज़ नहीं किया जा सकता है। पोषण निवेश, निवेशकों के लिए खाद्य मूल्य शृंखलाओं को मज़बूत करने का एक अवसर है।
- लैंगिक दृष्टिकोण के आधार पर पौष्टिक खाद्य प्रणालियों में निवेश एक मज़बूत व्यावसायिक व व्यवहार्य मामला है।
  - व्यावसायिक दृष्टिकोण से पोषण निवेश आपूर्तिकर्ता, उत्पादकता, व्यावसायिक लचीलेपन में सुधार के साथ ही महिलाओं को आकर्षित करके और अधिक उत्पादक कार्यबल का निर्माण कर सकता है।
  - इस तरह कृषि व्यवसाय प्रबंधन एवं कर्मचारी दोनों स्तरों पर अधिक विविधता से लाभान्वित हो सकते हैं।
- पोषण निवेश वैश्विक खाद्य सुरक्षा एवं पोषण, महिलाओं के आर्थिक सशक्तीकरण और जलवायु शमन व अनुकूलन में योगदान दे सकता है।

भौगोलिक आधार पर हस्तक्षेप : केस अध्ययन

GAIN की रिपोर्ट में लैंगिक दृष्टिकोण से तीन भौगोलिक क्षेत्रों में छह पौष्टिक खाद्य मूल्य शृंखलाओं पर प्रकाश डाला गया है–

उप-सहारा अफ्रीका में काजू एवं मुर्गी पालन

- अफ्रीका दुनिया में कच्चे काजू का सबसे बड़ा उत्पादक है। हालाँकि, उप-सहारा अफ्रीका में इनका केवल 10% प्रसंस्करण स्थानीय स्तर पर किया जाता है।
- काजू के छिलके उतारने एवं छाँटने में महिलाएँ प्रमुख भूमिका निभाती हैं। स्थानीय स्तर पर मूल्य संवर्धन सुनिश्चित करने के लिए इस क्षेत्र में प्रसंस्करण सुविधाओं में निवेश करने का अवसर है।

दक्षिण एशिया में टमाटर एवं डेयरी

- दक्षिण एशिया में टमाटर का उत्पादन बहुत अधिक होता है। भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा टमाटर उत्पादक है। महिलाएँ टमाटर की खेती एवं प्रसंस्करण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं किंतु संसाधनों पर उनका नियंत्रण सीमित होता है।
- दक्षिण एशिया में महिलाओं के पास ऋण एवं नई कृषि प्रौद्योगिकियों जैसे संसाधनों तक सीमित पहुँच व नियंत्रण होता है। ये संसाधन बड़े पैमाने पर पुरुषों द्वारा नियंत्रित होते हैं।

लैटिन अमेरिका में जलीय कृषि एवं क्विनोआ

- **2X मानदंड :** यह लैंगिक दृष्टिकोण वाली कंपनियों में निवेश के लिए एक स्पष्ट और मानकीकृत ढाँचा प्रदान करता है। इसे जून 2024 में अपडेट किया गया था।
- 2X मानदंड निवेश का आकलन करने और संरचना करने के लिए वैश्विक उद्योग मानक हैं। ये निम्नलिखित में वृद्धि करते हैं–
  - महिलाओं को नेतृत्व के अवसर
  - गुणवत्तापूर्ण रोज़गार
  - वित्त एवं उद्यम सहायता
  - आर्थिक भागीदारी तथा पहुँच को बढ़ावा देने वाले उत्पाद व सेवाएँ
- अधिक पुरुष-प्रधान वाले मूल्य शृंखलाओं में महिलाएँ अनौपचारिक नौकरियों में अधिक संलग्न हैं। यहाँ लैंगिक दृष्टिकोण आधारित निवेश जलीय कृषि जैसे मूल्य शृंखला में महिलाओं के समावेश एवं उपचार को बेहतर बनाने में मदद कर सकते हैं।
- मूल्य शृंखलाओं में लैंगिक दृष्टिकोण आधारित निवेश, नेतृत्व में महिलाओं के प्रतिनिधित्व की कमी को दूर करने और महिला उद्यमिता व स्वामित्व का समर्थन करने में मदद कर सकता है।

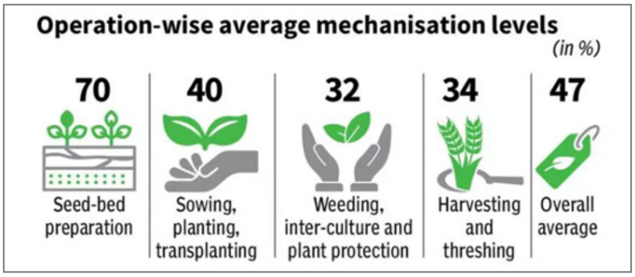
कृषि क्षेत्र का मशीनीकरण

संदर्भ

140 करोड़ से ज़्यादा लोगों को खाद्यान्न उपलब्ध कराने वाला भारतीय कृषि क्षेत्र अभी भी कुल मशीनीकरण के 50% के आँकड़े तक नहीं पहुँच पाया है।

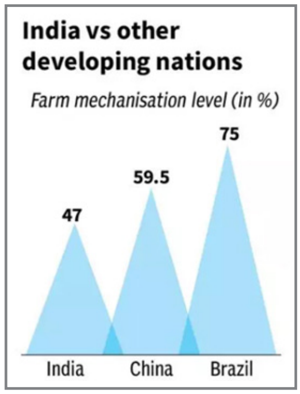
भारत में कृषि मशीनीकरण की स्थिति

- भारत में चावल, गेहूँ, मक्का, ज्वार एवं बाजरा, दालें, तिलहन, कपास व गन्ना जैसी फसलों के लिए कुल औसत मशीनीकरण स्तर 47% है।
- फसलों में परिचालन-वार औसत मशीनीकरण स्तर इस प्रकार है–
  - खेत तैयार करने के लिए : 70%
  - बुआई, रोपण (Planting), रोपाई (Transplanting) के लिए : 40%
  - निराई एवं अंतर-कृषि के लिए : 32%
  - कटाई एवं मड़ाई के लिए : 34%
- फसलों में से केवल गेहूँ (69%) और चावल (53%) में ही 50% से अधिक मशीनीकरण हुआ है। अन्य फसलों के लिए कुल मशीनीकरण का स्तर इस प्रकार है :
  - मक्का (46%)
  - दालें (41%)
  - तिलहन (39%)
  - कपास (36%)
  - गन्ना (35%)
  - ज्वार एवं बाजरा (33%)



अन्य देशों की तुलना में भारत की स्थिति

- संसद की स्थायी समिति की रिपोर्ट क` अनुसार, देश का समग्र कृषि मशीनीकरण स्तर अन्य विकासशील देशों, जैसे– चीन (59.5%) एवं ब्राज़ील (75%) की तुलना में बहुत कम है।
- भारत में विभिन्न राज्यों के किसानों द्वारा मशीनीकरण को अपनाना सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों, भौगोलिक परिस्थितियों, उगाई जाने वाली फसलों, सिंचाई सुविधाओं आदि जैसे विभिन्न कारकों पर निर्भर करता है।
- कृषि के मशीनीकरण में क्षेत्रवार भिन्नता के साथ ही फसलवार भिन्नता भी पाई जाती है।



भारत में कृषि मशीनीकरण के लाभ

- बीज, कीटनाशकों व उर्वरकों की बचत
- बीज के अंकुरण में सुधार
- समय एवं पानी की बचत
- खरपतवार के स्तर में कमी
- कम श्रम की आवश्यकता
- प्रति वर्ष उगाई जाने वाली फसलों की संख्या में वृद्धि
- फसल पैदावार में वृद्धि

चुनौतियाँ

- कृषि जोत का छोटा आकार
- सीमांत एवं लघु कृषकों की अधिक संख्या

- अत्यधिक लागत
- कम जागरूकता
- निम्न तकनीकी कुशलता
- भौगोलिक परिस्थितियाँ

आगे की राह

- देश में 86% किसानों के पास 2 हेक्टेयर से कम भूमि है। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए छोटी जोतों के लिए उपयुक्त मशीनें उपलब्ध कराए जाने की आवश्यकता है।
- सरकार ने देश में कृषि मशीनीकरण के समावेशी विकास को बढ़ावा देने के लिए वर्ष 2014-15 में कृषि मशीनीकरण पर एक उप-मिशन शुरू किया था।
  - इस योजना के अंतर्गत राज्य सरकारों को कृषि मशीनरी का प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन उपलब्ध कराने तथा किसानों को विभिन्न कृषि मशीनरी व उपकरणों की खरीद में सहायता प्रदान करने के साथ-साथ कस्टम हायरिंग केंद्रों की स्थापना के लिए भी सहायता प्रदान की जाती है।
- कृषकों में तकनीक को अपनाने के लिए जागरूकता का प्रसार किया जाना चाहिए। लखपति दीदी जैसी योजनाएँ इस क्षेत्र में एक प्रभावी कदम हैं।
- जोतो की चकबंदी के माध्यम से जोत के आकार की समस्या को हल किया जा सकता है।
- सामूहिक रूप से कृषि आदानों (Inputs) की खरीद एवं उस पर सरकार द्वारा सब्सिडी दिए जाने से कृषि मशीनीकरण को बढ़ावा दिया जा सकता है।

भारत में जलवायु अनुकूल कृषि

संदर्भ

जलवायु परिवर्तन ने भारत में कृषि को अनिश्चित एवं जोखिमयुक्त बना दिया है। इसलिए एक समग्र दृष्टिकोण अपनाकर फसलों को जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीला बनाने तथा आय सहायता एवं कृषि क्षति के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करने पर अधिक ज़ोर देने की आवश्यकता है।

क्या है जलवायु अनुकूल कृषि

यह एक दृष्टिकोण है जिसमें जलवायु परिवर्तनशीलता के तहत दीर्घकालिक उच्च उत्पादकता एवं कृषि आय प्राप्त करने के लिए फसल व पशुधन उत्पादन प्रणालियों के माध्यम से मौजूदा प्राकृतिक संसाधनों का टिकाऊ उपयोग करना शामिल है।

जलवायु अनुकूल रणनीतियाँ एवं प्रौद्योगिकियाँ

- **सहिष्णु फसलें :** सूखे के प्रति अनुकूलन के लिए फसलों के विभिन्न सेटों की आवश्यकता हो सकती है, जैसे–
  - कम बारिश के लिए महाराष्ट्र के औरंगाबाद ज़िले में जल्दी पकने वाली और सूखा सहनशील मूंग, चना व अरहर की किस्मों को उगाया गया।
  - इससे देशी किस्मों की तुलना में 20-25% अधिक उपज मिली।
- **पशुधन एवं मुर्गीपालन में सहनशील नस्लें :** स्थानीय या देशी नस्लों में स्वयं के लिए चारा खोजने की प्रवृत्ति होती है। स्थानीय नस्लों में अद्वितीय गुण होते हैं जो उन्हें विशिष्ट पारिस्थितिकी प्रणालियों के अनुकूल बनाते हैं।
  - ये अद्वितीय गुण सूखे के प्रति प्रतिरोधक क्षमता, तापमान नियंत्रण, लंबी दूरी तक चलने की क्षमता, प्रजनन एवं मातृत्व की प्रवृत्ति, कम गुणवत्ता वाले भोजन को निगलने एवं पचाने की क्षमता व बीमारियों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता रखते हैं।
- **चारा प्रबंधन :** अनुकूलन उपाय के रूप में चारा प्रणालियों में सुधार से अप्रत्यक्ष रूप से पशुधन उत्पादन की दक्षता में सुधार हो सकता है। कुछ पशु आहार विधियों में कृषि वानिकी प्रजातियों को शामिल करते हुए आहार संरचना में बदलाव करना और विभिन्न कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों के लिए चारा उत्पादन एवं संरक्षण में उत्पादकों को प्रशिक्षित करना शामिल है।
- **जल प्रबंधन :** जल स्मार्ट प्रौद्योगिकियाँ, जैसे- नाली-सिंचित क्यारी (Furrow Irrigated Raised Bed System), सूक्ष्म सिंचाई, वर्षा जल संचयन संरचना, आवरण-फसल विधि, ग्रीनहाउस, लेज़र भूमि समतलीकरण, अपशिष्ट जल का पुन: उपयोग, अल्प सिंचाई और जल निकासी प्रबंधन, फसल की जल आवश्यकताओं के सटीक आकलन पर आधारित विभिन्न प्रौद्योगिकियाँ जलवायु परिवर्तनों के प्रभाव को कम करने में किसानों की सहायता कर सकती हैं।
- **कृषि-सलाह :** प्रतिक्रिया खेती (Response Farming) एक एकीकृत दृष्टिकोण है इसे स्थानीय मौसम की जानकारी के आधार पर टेक्नोक्रेट से ली गई सलाह के आधार पर खेती कहा जा सकता है।
  - तमिलनाडु एवं कई अन्य राज्यों में प्रतिक्रिया खेती (Response Farming) से खतरे में कमी और उत्पादकता में वृद्धि के उदाहरण देखे जा सकते हैं।
- **मृदा जैविक कार्बन :** विभिन्न कृषि प्रबंधन पद्धतियाँ मृदा कार्बन भंडार में वृद्धि कर सकती हैं और मृदा कार्यात्मक स्थिरता को प्रोत्साहित कर सकती हैं।
  - संरक्षण कृषि प्रौद्योगिकियाँ (कम जुताई, फसल चक्र एवं कवर फसल का प्रयोग), मृदा संरक्षण पद्धतियाँ (समोच्च खेती) और पोषक तत्त्व पुनर्भरण रणनीतियाँ मृदा को सुरक्षात्मक आवरण प्रदान करके मृदा कार्बनिक पदार्थ को फिर से भर सकती हैं।

भारत में जलवायु अनुकूल कृषि की आवश्यकता

जलवायु तनाव पर नियंत्रण के लिए

- केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय की वर्ष 2022 की रिपोर्ट के अनुसार, देश के कुल बोए गए क्षेत्र का 55% भाग वर्षा सिंचित है या बिलकुल भी सिंचित नहीं है।
- वर्षा-आधारित ये क्षेत्र देश की 44% खाद्यान्न आवश्यकता को पूरा करते हैं और 60% पशुधन का भरण-पोषण करते हैं।
- देश की खाद्य सुरक्षा का एक बड़ा हिस्सा और वर्षा-आधारित कृषि पर निर्भर 61% किसानों की आजीविका इस बात पर निर्भर करती है कि बारिश 'सही स्थान पर, सही समय पर, सही मात्रा' में होती है या नहीं।

कुशल उत्पादकता एवं संसाधन उपयोग के लिए

- आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के अनुसार, देश की 42.3% आबादी को कृषि से रोज़गार प्राप्त होता है और सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में इसकी हिस्सेदारी 18.2% है।
- लगभग 70% ग्रामीण परिवार अभी भी अपनी आजीविका के लिए मुख्यतः कृषि पर निर्भर हैं, 86% किसान लघु एवं सीमांत (2 हेक्टेयर से कम के स्वामी) हैं। चरम मौसमी घटना से इन किसानों को अत्यधिक समस्या होती है।

राष्ट्रीय जलवायु अनुकूलन कार्यक्रम

- **राष्ट्रीय सतत् कृषि मिशन :** उपलब्ध संसाधनों के विवेकपूर्ण प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) के तहत वर्ष 2010 में यह मिशन लागू किया गया था। यह एन.ए.पी.सी.सी. के तहत आठ मिशनों में से एक था।
- **प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) :** इस योजना को जल संसाधनों के मुद्दों के समाधान और एक स्थायी समाधान प्रदान करने के लिए वर्ष 2015 में शुरू किया गया था।
  - इसमें अधिकतम जल संरक्षण के लिए सूक्ष्म/ड्रिप सिंचाई को बढ़ावा देकर 'प्रति बूँद, अधिक फसल' की परिकल्पना की गई है।
- **परंपरागत कृषि विकास योजना :** वर्ष 2015 में इस योजना को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR) एवं भारत की राज्य सरकारों ने साथ मिलकर जलवायु स्मार्ट प्रथाओं और प्रौद्योगिकियों के अनुकूलन का व्यापक लाभ उठाने के लिए क्रियान्वित किया था।
- **ग्रीन इंडिया मिशन :** जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चरम स्थितियों को कम करने के लिए भारत सरकार ने वर्ष 2014 में एन.ए.पी.सी.सी. के तत्वावधान में इस मिशन की शुरुआत की थी।
  - इसका मुख्य उद्देश्य भारत के घटते वन क्षेत्र को संरक्षित करना, पुनर्स्थापित करना और उसमें वृद्धि करना है जिससे जलवायु परिवर्तन के हानिकारक प्रभावों को कम किया जा सके।
- **मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना :** इसका मुख्य उद्देश्य क्लस्टर मृदा नमूनों का विश्लेषण करना और किसानों को उनकी भूमि की उर्वरता स्थिति के बारे में सूचित करना है।
- इसके अतिरिक्त यूरिया उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग को कम करने के लिए नीम-लेपित यूरिया की भी शुरुआत की गई है, जिससे मृदा स्वास्थ्य की सुरक्षा हुई और पौधों को नाइट्रोजन की आपूर्ति हुई।
- **राष्ट्रीय जैविक खेती परियोजना और राष्ट्रीय कृषि वानिकी नीति :** किसानों को अधिक आय लाभ और पारिस्थितिकी तंत्र संरक्षण के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से ये कार्यक्रम शुरू किए गए थे।
  - इन नीतियों का उद्देश्य जैविक संशोधनों, मृदा कार्बन स्टॉक सुधार और कटाव से मृदा संरक्षण के रूप में पौधों को पोषक तत्त्व प्रदान करना है।
  - आंध्र प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, सिक्किम आदि राज्यों ने पहले ही व्यापक स्तर पर जैविक खेती को अपनाने और बढ़ावा देने के लिए कई कार्यक्रम शुरू किए हैं।
  - भारत सरकार ने सिक्किम को जैविक राज्य भी घोषित किया है।
- **कृषि आकस्मिक योजना :** आई.सी.ए.आर. अपने अनुसंधान संस्थानों, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों और सभी संबद्ध विभागों के नेटवर्क के माध्यम से पिछले 7 वर्षों से जलवायु परिवर्तन की तैयारी के लिए भारत के लगभग 650 ज़िलों में कृषि आकस्मिक योजनाओं का क्रियान्वयन कर रहा है।
  - इन मॉडलों को बाढ़, चक्रवात, सूखा तथा ग्रीष्म लहरों (हीटवेव) और समुद्री जल प्रवेश जैसे जलवायु परिवर्तन प्रभावों के अनुकूलन की दिशा में सार्क देशों में आगे बढ़ाया गया है।
  - आई.सी.ए.आर. ने भारत भर में 151 ज़िलों में जलवायु लचीले गाँवों की स्थापना की है, जिन्हें राज्य सरकारों द्वारा कार्बन सकारात्मक गाँव बनाने के समग्र उद्देश्य के लिए दोहराया जाता है।
- **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम :** इसे वर्ष 2005 में रोज़गार के अवसरों को बढ़ाने, इसके अतिरिक्त आर्थिक सुरक्षा प्रदान करने और पर्यावरण की रक्षा के मुख्य उद्देश्य के साथ शुरू किया गया था।

आगे की राह

- सभी कृषि एवं गैर-कृषि स्रोतों से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
  - नीम-लेपित यूरिया की शुरुआत एक ऐसा ही नीतिगत हस्तक्षेप है।
- हितधारकों में आत्मविश्वास बढ़ाने और जलवायु परिवर्तन की घटनाओं को समझने के उद्देश्य से उन्हें संवेदनशील बनाने के लिए संरचित प्रशिक्षण आवश्यक है।
- वर्तमान प्रबंधन प्रथाओं एवं आवश्यक कृषि-सलाह के बीच अंतर को कम करना भी ज़रूरी है।
- किसानों एवं ग्रामीण युवाओं के लिए प्रशिक्षण व क्षमता निर्माण कार्यक्रमों को बढ़ाया जाना चाहिए जो जलवायु के प्रति लचीली कृषि प्रथाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
- कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में कौशल में सुधार के लिए प्रमुख किसान-उन्मुख कार्यक्रमों की आवश्यकता है।
- किसानों, शोध संस्थानों, वित्तपोषण एजेंसियों, सरकारों एवं गैर-सरकारी संगठनों तथा निजी क्षेत्रों के बीच सहयोग से जलवायु लचीली कृषि को बढ़ावा देने की ताकत का संयोजन होता है।

सुपरफूड मखाना

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR) के अनुसार, बिहार में प्रतिवर्ष 10,000 टन मखाना का उत्पादन होता है, जो देश के कुल उत्पादन का लगभग 90% है।

मखाना के बारे में

- यह एक सुपरफूड है, जो कमल के बीज या गोरगन नट (Gorgon Nut) से तैयार किया जाता है।
- इसका वानस्पतिक नाम यूरयाले फेरोक्स सैलिस्ब (Euryale Ferox Salisb) है, जो निम्फियासी (Nympheaceae) कुल से संबंधित है।
- यूरयाले फेरोक्स सैलिस्ब, दक्षिण-पूर्व एशिया एवं चीन की मूल प्रजाति है।
- उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल एक जलीय फसल है।
- यह आमतौर पर तालाबों, कुछ भूमि निक्षेपों, गोखुर (Oxbow) झीलों, दलदलों एवं खाइयों सहित स्थिर जल निकायों में पाया जाता है।
- इसके बीजों की बुआई दिसंबर व जनवरी में की जाती है, प्रतिरोपण फरवरी व मार्च में की जाती है। फसल की कटाई जुलाई व अक्तूबर के बीच की जाती है।

मखाने का पोषण महत्त्व

- उच्च फाइबर अवशोषक के रूप में
- प्राकृतिक सोडियम की मात्रा नगण्य होने से रक्तचाप को नियंत्रित करने में
- पोटैशियम की मात्रा अधिक होने के साथ-साथ कैल्शियम, विटामिन बी1, कैरोटीन, आयोडीन, आयरन एवं फॉस्फोरस के स्रोत के रूप में
- निम्न कैलोरी के कारण दैनिक भोजन के रूप में
- उच्च पोषण मूल्य और उपचार गुणों के कारण मखाना का उपयोग आयुर्वेद, पारंपरिक चीनी चिकित्सा (TCM) में वज़न घटाने, अनिद्रा, दस्त, गुर्दे की बीमारी, पाचन समस्याओं, पुरानी सूजन, हड्डी व दाँतों के स्वास्थ्य प्रबंधन और अन्य सामान्य बीमारियों के प्रबंधन में
- ग्लाइसेमिक इंडेक्स (GI) का निम्न स्तर
  - इसका अर्थ है कि यह शरीर द्वारा धीरे-धीरे अवशोषित होता है और मनुष्यों में शर्करा के स्तर को कम नहीं करता है। इसलिए, यह मधुमेह से पीड़ित लोगों के लिए सहायक है।

मखाने की व्यावसायिक खेती

- वैश्विक स्तर पर मुख्यत: भारत, चीन एवं पाकिस्तान द्वारा मखाना का उत्पादन किया जाता है।
  - हालाँकि, भारत अकेले दुनिया के 80% मखाना मांग को पूरा करता है।
- इसे ब्लैक डायमंड भी कहा जाता है क्योंकि यह बिहार व मणिपुर में आय एवं आजीविका का एक स्थिर स्रोत हैं।
- इस नकदी फसल को पॉप्ड मखाना के रूप में बेचा जाता है। इसका बाज़ार अमेरिका और यूरोप से लेकर संयुक्त अरब अमीरात व दक्षिण-पूर्व एशिया तक विस्तृत है।

बिहार में मखाना

- बिहार में इसके प्रसंस्करण में ज़्यादातर मल्लाह समुदाय के लोग शामिल हैं।
- बिहार राज्य के मिथिला क्षेत्र के नौ ज़िले इसके उत्पादन में अग्रणी हैं जिनमें दरभंगा, मधुबनी, पूर्णिया, कटिहार, सहरसा, सुपौल, अररिया, किशनगंज व सीतामढ़ी शामिल हैं।
- सुवर्ण वैदेही मखाना की प्रसिद्ध किस्म है। मिथिला मखाना को भौगोलिक संकेतक टैग (GI Tag) भी प्राप्त है।

❑❑❑

उद्योग

वस्त्र उद्योग : बांग्लादेश संकट और भारत के लिए अवसर

संदर्भ

बांग्लादेश भारतीय कपड़ा निर्यात के लिए एक महत्त्वपूर्ण बाज़ार और वैश्विक स्तर पर निर्यात होने वाले कपड़ों के लिए एक महत्त्वपूर्ण विनिर्माण आधार के रूप में कार्य करता है। बांग्लादेश में जारी राजनीतिक घटनाक्रम के बीच भारतीय टेक्सटाइल उद्योग अनिश्चितता का सामना कर रहा है।

भारत-बांग्लादेश व्यापार का महत्त्व

- रेडीमेड परिधान का योगदान बांग्लादेश के व्यापारिक निर्यात (Merchandise Exports) में 85% से अधिक और कुल निर्यात में 70% से अधिक है।
- भारतीय उपमहाद्वीप में भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार बांग्लादेश है। एशिया में बांग्लादेश का दूसरा सबसे बड़ा साझेदार भारत है जबकि चीन पहले स्थान पर है।
  - वाणिज्य मंत्रालय के अनुसार, वित्तीय वर्ष 2023-24 में कुल द्विपक्षीय व्यापार 13 बिलियन डॉलर तक होने का अनुमान है।
- बांग्लादेश ने रेडीमेड वस्त्रों एवं वस्त्र उत्पादों के निर्यात में तेज़ी से वृद्धि की है, जिससे यह चीन के बाद दुनिया में ऐसे उत्पादों का दूसरा सबसे बड़ा निर्यातक बन गया है।
  - वर्ष 2022 में बांग्लादेश का कपड़ा निर्यात +45 बिलियन था जो भारत से दोगुने से भी अधिक था।

भारतीय टेक्सटाइल उद्योग की बांग्लादेश पर निर्भरता

- **कच्चे माल की आपूर्ति :** बांग्लादेश को कपास एवं सिंथेटिक फाइबर का एक महत्त्वपूर्ण निर्यातक भारत है। जो बांग्लादेश के कपड़ा उद्योग के लिए एक महत्त्वपूर्ण कच्चे माल के आपूर्तिकर्ता के रूप में कार्य करता है।
- **निम्न श्रम लागत :** बांग्लादेश में भारत की तुलना में श्रम की लागत निम्न है। यह लागत लाभ बांग्लादेश को भारतीय कपड़ा घरानों के लिए एक आकर्षक गंतव्य बनाता है।
- **उच्च उत्पादन मात्रा :** बांग्लादेश उच्च उत्पादन क्षमता के साथ परिधान निर्माण में विश्व के अग्रणी देशों में शामिल है।
  - यह भारतीय कपड़ा घरानों के लिए एक बड़े बाज़ार का काम करता है, जहाँ भारत से बड़े स्तर पर कच्चे माल के रूप में कपड़े निर्यात होता है जो उत्पादन को कुशलतापूर्वक बढ़ाने में सक्षम बनाता है।
- **मशीनरी एवं प्रौद्योगिकी :** भारतीय वस्त्र मशीनरी निर्माताओं की बांग्लादेश में मज़बूत उपस्थिति है, जो बाग्लादेश में कपड़ा मिलों के लिए आवश्यक उपकरण उपलब्ध कराते हैं।

भारतीय कपड़ा बाज़ार पर प्रभाव

- राष्ट्रीय कपड़ा उद्योग संगठन के अनुसार, बांग्लादेश में आपूर्ति शृंखला में कोई भी रुकावट तुरंत आपूर्ति शृंखला को प्रभावित करती है, जो भारतीय कंपनियों की डिलीवरी व उत्पादन कार्यक्रम को प्रभावित कर सकती है।
- भारत में कताई क्षेत्र को अल्पकालिक समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है क्योंकि बांग्लादेश भारतीय सूती धागे व कपड़ों का एक प्रमुख खरीददार है।
  - यार्न निर्यात का सबसे बड़ा ग्राहक बांग्लादेश है। लगभग 25-30% निर्यात बांग्लादेश को होने के कारण वहाँ कोई भी व्यवधान भारत में समस्याएँ पैदा कर सकता है।
- साथ ही, विनिर्माण परिचालन वाले भारतीय उद्यमों को अपने उत्पादन प्रवाह को बनाए रखने में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है, जिससे बाज़ार में देरी एवं संभावित कमी हो सकती है।
  - यह व्यवधान उत्पादों की उपलब्धता को प्रभावित कर सकता है और कंपनियों को विकल्प तलाशने के लिए मजबूर कर सकता है।
  - बांग्लादेश में लगभग 25% विनिर्माण इकाइयाँ भारतीय कंपनियों के स्वामित्व में हैं।
- बांग्लादेश केंद्रीय बैंक के आँकड़ों के अनुसार, बांग्लादेश ने वित्तीय वर्ष 2024 की पहली छमाही में रेडीमेड गारमेंट्स के लिए 7.92 बिलियन डॉलर मूल्य के कच्चे माल का आयात किया है।
  - यदि स्थिति सामान्य नहीं होती है तो भविष्य में तेज़ गिरावट की आशंका है।

भारत के लिए अवसर

- किसी देश के उत्पादन में कोई गड़बड़ी वहाँ के निर्यात को कम करती है, जिससे तैयार माल के आयातक अन्य विकल्पों की तलाश करते हैं।
- ऐसे में मांग को पूरा करने के लिए भारत अपनी उत्पादन क्षमता बढ़ा सकता है।
- बांग्लादेश से रेडीमेड वस्त्रों का आयात कर रहे देश अब इसकी कमी को संतुलित करने के लिए भारत की ओर रूख कर सकते हैं।
- यह भारत के लिए परिधान निर्यात में अपनी हिस्सेदारी बढ़ाने का एक अवसर हो सकता है।
- हालाँकि, भारत के लिए दीर्घकालिक अवसर बनने की संभावना कम है।

- बांग्लादेश में स्थिति सामान्य होते ही उत्पादन पुनः शुरू हो सकता है और धागे एवं कपड़े की मांग में ज़ोरदार उछाल आ सकता है।
- ऐसा ही एक बार पहले भी हुआ था जब श्रीलंका की अर्थव्यवस्था संकट का सामना कर रही थी।

भारत के लिए आगे की राह

- **फैशन के रुझानों पर काम करना :** सरकार ने वर्ष 2030 तक कपड़ा निर्यात में 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर हासिल करने का महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य रखा है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए नवाचार महत्त्वपूर्ण होगा।
  - प्रौद्योगिकी के साथ सहयोग करके और डिजिटलीकरण एवं स्वचालन को अपनाकर भारतीय कपड़ा उद्योग नए व अभिनव उत्पाद बना सकता है जिनकी वैश्विक बाज़ार में मांग है।
- **उच्च-मूल्यवर्धित उत्पादों पर ज़ोर :** भारत अपने कम लागत वाले कपड़ा विनिर्माण के लिए जाना जाता है, किंतु वैश्विक बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धा करने के लिए उद्योग को उच्च मूल्यवर्धित उत्पादों पर ध्यान केंद्रित करना शुरू करना होगा।
  - ऐसे वस्त्रों के उत्पादन पर ज़ोर देने की आवश्यकता है जो उच्च गुणवत्ता वाली सामग्रियों से बने हों, नवीन डिज़ाइनों का उपयोग किया गया हो और सख्त गुणवत्ता मानकों को पूरा करते हों।
- **अनुसंधान एवं विकास में निवेश :** कपड़ा उद्योग को आगे बने रहने के लिए अनुसंधान एवं विकास में निवेश करने की आवश्यकता है।
  - अनुसंधान एवं विकास में निवेश करके नए फाइबर, फैब्रिक व फिनिश के साथ-साथ नई विनिर्माण प्रक्रियाओं का विकास किया जा सकता है।
- **लागत को कम करना :** भारतीय कंपनियों के लिए सबसे बड़ी बाधाएँ उत्पादन लागत, निर्यात में लगने वाला समय और अन्य देशों से प्रतिस्पर्द्धा है।
  - बिहार, उत्तर प्रदेश, ओडिशा, पश्चिम बंगाल जैसे भारतीय राज्य श्रम क्षमता में समृद्ध हैं, किंतु इन क्षेत्रों में मानव शक्ति का उपयोग करने वाले उद्योग अपेक्षाकृत कम हैं।
  - इसके अलावा, भारत में कपास के लिए आयात शुल्क 11% है, जो उत्पादन को महँगा बनाता है।
- **बुनियादी ढाँचे में सुधार :** भारतीय कपड़ा उद्योग को अधिक प्रतिस्पर्द्धी बनने के लिए अपने बुनियादी ढाँचे में सुधार करने की आवश्यकता है।
  - बुनियादी ढाँचे में सुधार करके उद्योग की लागत को कम किया जा सकता है और उत्पादों के निर्यात को आसान बनाया जा सकता है।

संस्कृति IAS

जहाँ एक नहीं,
हर शिक्षक है श्रेष्ठ

भूगोल
वैकल्पिक विषय

कार्यक्रम विशेषताएँ
- भूगोल में मानचित्र द्वारा अध्ययन के लिए वैज्ञानिक प्रविधि का प्रयोग
- क्लास के तुरंत बाद प्रत्येक विद्यार्थी की विषय संबंधी शंकाओं का निवारण
- प्रत्येक विद्यार्थी की पर्सनल मेंटरिंग व टेस्ट का मूल्यांकन फैकल्टी द्वारा
- मुख्य परीक्षा में पूछे गए विगत 25 वर्षों के प्रश्नों का उत्तर लेखन अभ्यास

द्वारा- श्री कुमार गौरव

हेड ऑफिस: 636, भू-तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009
प्रयागराज केंद्र: महाराणा प्रताप चौराहा, स्टैनली रोड, सिविल लाइन्स, प्रयागराज, उ.प्र.
9555-124-124
sanskritiias.com

इतिहास, कला एवं संस्कृति

विष्णुपद मंदिर एवं महाबोधि मंदिर

संदर्भ

केंद्रीय बजट 2024-25 में बिहार के गया स्थित विष्णुपद मंदिर और बोधगया स्थित महाबोधि मंदिर के लिए व्यापक विकास कार्यक्रम की घोषणा की गई है। काशी विश्वनाथ मंदिर कॉरिडोर के तर्ज़ पर विष्णुपद मंदिर कॉरिडोर एवं महाबोधि मंदिर कॉरिडोर का विकास किया जाएगा।

विष्णुपद मंदिर के बारे में

- विष्णुपद मंदिर का उल्लेख रामायण (गया में जहाँ भगवान राम अपने पिता दशरथ का पिंडदान करने गए थे) और महाभारत में है। विश्व में इसी मंदिर में भगवान विष्णु के चरण चिह्न का पूजन होता है।
- यह मंदिर बिहार के दूसरे सबसे बड़े शहर गया में स्थित है। भगवान विष्णु को समर्पित यह हिंदू मंदिर फल्गु नदी के तट पर अवस्थित है।
- वर्तमान मंदिर का निर्माण 1787 ईस्वी में मालवा साम्राज्य की मराठा महारानी अहिल्याबाई होल्कर ने करवाया था।
- **संरचना :**
  - यह मंदिर शास्त्रीय शैली में निर्मित है। लगभग 100 फीट ऊँचे और 44 स्तंभ वाले इस मंदिर के गर्भगृह में चाँदी का अष्टकोण कुंड स्थापित है।
  - विष्णुपद मंदिर का निर्माण काले ग्रेनाइट पत्थरों से हुआ है, जिसे जयपुर के शिल्पकारों ने तराशा है।
- **धार्मिक एवं सांस्कृतिक महत्त्व :**
  - पितृ पक्ष (हिंदू पंचांग की एक अवधि) के दौरान श्रद्धालु अपने पूर्वजों के लिए विभिन्न अनुष्ठान करते हैं।
  - मंदिर परिसर में स्थित अन्य छोटे मंदिरों में भगवान नरसिंह मंदिर एवं भगवान फल्गीश्वर शिव मंदिर का विशेष महत्त्व है।
  - इस परिसर में लगभग 150 वर्ष पुरानी एक प्राचीन धूप घड़ी भी है।

महाबोधि मंदिर के बारे में

- बिहार के गया ज़िले के बोधगया में महाबोधि मंदिर (महान जागृति मंदिर) परिसर यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है, जिसे वर्ष 2002 में इस सूची में शामिल किया गया था।
- **निर्माण :**
  - महाबोधि मंदिर परिसर में सम्राट अशोक द्वारा तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व में पहला मंदिर निर्मित किया गया था।
  - वर्तमान मंदिर गुप्त काल (5वीं-6वीं शताब्दी) के अंत में पूर्णतया ईंटों से निर्मित सबसे शुरुआती बौद्ध मंदिरों में से एक है।
  - मंदिर परिसर में कई मूर्तियाँ आठवीं शताब्दी की हैं जो पाल वंश के दौरान निर्मित थीं।
- **संरचनात्मक विशेषताएँ :**
  - 170 फीट ऊँचे मंदिर के शीर्ष पर स्थित छत्र धर्म की संप्रभुता का प्रतीक है। यह मंदिर वास्तुकला की शास्त्रीय शैली में निर्मित है। मुख्य मंदिर में आमलक एवं कलश के ऊपर एक घुमावदार शिखर है।
  - यहाँ मुख्य मंदिर और छह अन्य पवित्र स्थल के अतिरिक्त सातवां स्थान 'कमल तालाब' का है।

भगवान बुद्ध से संबंध

- यह मंदिर महाबोधि वृक्ष (फिकस रिलिजिओसा) के पूर्व में स्थित है, जिसका भगवान बुद्ध (566-486 ईसा पूर्व) के जीवन से सीधा संबंध है।
  - गौतम बुद्ध ने 531 ईसा पूर्व में इसी वृक्ष के नीचे निर्वाण प्राप्त किया था। वर्तमान वृक्ष मूल बोधि वृक्ष का प्रत्यक्ष अनुवर्ती (संभवत: मूल वृक्ष का पाँचवां क्रम) है, जहाँ बुद्ध ने पहला सप्ताह व्यतीत किया था।
- केंद्रीय पथ के उत्तर में एक ऊँचे क्षेत्र पर 'अनिमेषलोचन चैत्य' (प्रार्थना कक्ष) है, जहाँ बुद्ध ने दूसरा सप्ताह व्यतीत किया था। बुद्ध ने तीसरा सप्ताह रत्नचक्र (रत्नों से सजी परिक्रमा) नामक क्षेत्र में बिताया था।
- उन्होंने चौथा सप्ताह रत्नघर चैत्य नामक स्थान पर व्यतीत किया।
- केंद्रीय मार्ग पर एक स्तंभ है जो अजपाल निग्रोध वृक्ष के स्थान को चिह्नित करता है जिसके नीचे बुद्ध ने अपने पाँचवें सप्ताह के दौरान ध्यान किया था और शिष्यों के प्रश्नों का उत्तर दिया था।

स्ट्रीट आर्ट्स से संबंधित मुद्दे

संदर्भ

- भारतीय शहरों में बढ़ती भीड़ के कारण सड़कों पर भी दबाव बढ़ता जा रहा है। जनसामान्य की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए सड़कों को विभिन्न समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है।
- साथ ही, स्ट्रीट आर्ट के रूप में सड़कों के किनारे दीवारों पर बनाई जाने वाली एक ही प्रकार की पेंटिंग (वॉल पेंटिंग) भारत के कई शहरों में नए मुद्दों को जन्म दे रही है।

क्या है स्ट्रीट आर्ट

- स्ट्रीट आर्ट चित्रकला का एक स्वरूप है जिसे सार्वजनिक रूप से आसपास की इमारतों, सड़कों, ट्रेनों व अन्य सार्वजनिक रूप से देखी जाने वाली सतहों पर प्रदर्शित किया जाता है।
- स्ट्रीट आर्ट भित्तिचित्र कला से संबंधित है क्योंकि यह सार्वजनिक स्थानों पर बनाई जाती है और आमतौर पर अस्वीकृत होती है।
- इसमें विभिन्न प्रकार की कलाकृतियाँ शामिल हैं, जैसे- भित्तिचित्र कला, स्टिकर कला, स्टेंसिल भित्तिचित्र, सड़क पोस्टर कला आदि।

भारत में स्ट्रीट आर्ट से संबंधित मुद्दे

- सड़कों के किनारे राज्य द्वारा कराई जाने वाली सार्वजनिक कला पहल (स्ट्रीट आर्ट) सवालों के घेरे में है।
- कमीशन प्राप्त विभिन्न कलाकारों की दीवारों पर पेंटिंग इन सड़कों व स्थानीय वातावरण से संबंधित नहीं होती हैं।

भारत में स्ट्रीट आर्ट्स से संबंधित समस्याएँ

- **अवैध होना :** कई बार स्ट्रीट आर्ट अवैध रूप से की जाती है। कई लोग इस कलाकृति को कला भी नहीं मानते हैं और प्राय: इसे बर्बरता से जोड़ देते हैं। यह सरकारी संपत्ति या निजी संपत्ति को नुकसान पहुँचा सकती है।
- **सांस्कृतिक एवं सामुदायिक संवेदनशीलता :** स्ट्रीट आर्ट के कुछ कार्य संस्कृति, धर्म या सामुदायिक भावनाओं को आहत कर सकते हैं जिससे सामाजिक संघर्ष हो सकता है।
- **आर्थिक बोझ :** स्ट्रीट आर्ट को हटाने या कवर करने के लिए प्रशासन को अतिरिक्त व्यय करना पड़ता है।
- **मूल स्वरूप में परिवर्तन :** इन चित्रों ने कुछ शहरों में सड़कों के किनारे उपलब्ध हर सतह को कवर करना शुरू कर दिया है जिसने घरों, स्कूलों, अस्पतालों, सरकारी भवनों और धार्मिक संस्थानों के मूल स्वरूप को बदल दिया है।
- **राष्ट्रीय पहचान की समस्या :** विषम शहरी परिदृश्यों को स्मार्ट शहरों में बदलने और एक एकीकृत राष्ट्रीय पहचान बनाने की इच्छा से प्रेरित ये वॉल पेंटिंग भारत के विविधतापूर्ण इतिहास के तंतुओं को मिटा रही हैं।
  - इससे नए सामाजिक आंदोलनों एवं प्रदर्शनकारियों के लिए अपनी पहचान बनाए रखना और उसे मूर्त रूप देना कठिन होता जा रहा है।
- **पर्यावरण क्षति :** औद्योगिक रंगों के साथ जल्दबाजी में बनाई गई ये पेंटिंग पर्यावरण को भी नुकसान पहुँचा रही हैं।
  - दीवार की सतहों पर लगाए गए ये औद्योगिक पेंट गर्मी व नमी के चक्रों के संपर्क में आने के बाद विघटित हो जाते हैं। पिगमेंट के विघटन के साथ-साथ मृदा व जल निकायों में नैनो-रसायन उत्सर्जित होते हैं। ये विषाक्त पदार्थ खाद्य श्रृंखलाओं में शामिल हो जाते हैं।

सड़कों का महत्त्व

- **सांस्कृतिक महत्त्व :** सड़कें विभिन्न समाजों एवं संस्कृतियों को जोड़ती हैं। ये विभिन्न क्षेत्रों में व्यापार, विद्या एवं साहित्य का आदान-प्रदान संभव बनाती हैं। सड़कों के माध्यम से लोग अपनी संस्कृति व अदाकारी को भी दूसरों के साथ साझा करते हैं।
- **राजनीतिक महत्त्व :** सड़कें राजनीतिक एकता में वृद्धि करती हैं और लोकतंत्र के लिए महत्त्वपूर्ण होती हैं। ये नागरिकों को सरकारी एवं शासन की संस्थाओं तक पहुँचने में मदद करती हैं तथा जनता की भागीदारी को बढ़ाती हैं।
  - सड़कें परेड आयोजित करके सरकारी मूल्यों को बढ़ावा देने के लिए इस्तेमाल की जाती रही हैं।
- **आर्थिक महत्त्व :** सड़कों का निर्माण व अनुरक्षण राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वे व्यापार, उद्योग एवं आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा देती हैं और जनता के आर्थिक विकास में सहायक होती हैं।
- **ऐतिहासिक महत्त्व :** सड़कें ऐतिहासिक घटनाओं, धरोहरों एवं सामाजिक परिवर्तनों की साक्षी होती हैं। ये पुराने नगरों एवं स्थलों को जोड़ती हैं तथा उनके ऐतिहासिक महत्त्व को बढ़ाती हैं।
  - उदाहरण के लिए, सन् 1857 के विद्रोह एवं भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान सड़कों पर हुए संघर्ष।
- **धार्मिक महत्त्व :** इन सड़कों ने समुदायों के लिए अपनी पहचान दिखाने व नए वेश धारण करने में मंच का काम भी किया है।
  - उदाहरण के लिए, सड़कों का उपयोग वाराणसी में रामलीला कलाकारों द्वारा, कोलकाता में दुर्गा (काली) भक्तों द्वारा, मुंबई के समुद्र तट पर गणपति भक्तों द्वारा और हैदराबाद में मुहर्रम के उपलक्ष्य में ताजिया जुलूसों के लिए किया जाता है।

सुझाव

- सार्वजानिक जन-जागरूकता के लिए सरकारी एजेंसियों को दीवारों पर चित्रण के लिए अधिक सरल व स्थानिक दृष्टिकोण अपनाना चाहिए।
- पत्थर की सूखी दीवारों को वैसे ही छोड़ देना सबसे अच्छा है। ये स्थानीय रूप से उत्खनित पत्थरों से बनी हैं और कटाव से बचाती हैं। इन दीवारों की दरारों में उगने वाली झाड़ियाँ शहरों में गर्मी को नियंत्रित करने का कार्य करती हैं।
  - इन जीवित दीवारों पर लगे पौधे ध्वनि को अवशोषित करके शहरी शोर को कम करते हैं। सूखी पत्थर की दीवारें अपने आसपास की इमारतों के साथ एक सौंदर्यबोध भी साझा करती हैं।
- ऐसे ऐतिहासिक शहर, जहाँ भित्तिचित्रों की पुरानी परंपराएँ मौजूद हैं, वहाँ राज्य एजेंसियों को दीवारों व अधिरोपित परतों की संरचना की जाँच करनी चाहिए।
  - इसके अलावा, सख्त ज़ोनिंग (Stricter Zoning) और ट्रैफिक नियमों को लागू करके सतह के रंगद्रव्य विरंजन को रोकने का प्रयास करना चाहिए।

- औद्योगिक एवं वाहन प्रदूषण में ऐसी गैसें होती हैं जो पानी व ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करके अम्ल बनाती हैं जो पुराने भित्तिचित्रों के क्षरण का कारण बनती हैं।

- देहरादून व गुवाहाटी जैसे शहरों में जहाँ दीवार पर पेंटिंग की परंपरा नहीं है, वहाँ नगरपालिकाएँ, छावनी बोर्ड एवं राजमार्ग प्राधिकरण सड़कों के किनारे फुटपाथ बनाने तथा सड़कों के किनारे स्मारकों को संरक्षित करने और प्रदर्शन करने वाले कलाकारों के लिए समुचित स्थान बनाने के लिए धन का उपयोग कर सकते हैं।
  - इस तरह के प्रयास नागरिकों को संदर्भ प्रदान करके उनकी विरासत को समझने में मदद कर सकते हैं।

चराइदेव मोइदम : विश्व धरोहर स्थल

संदर्भ

- असम के चराइदेव स्थित 'मोइदम्स' को यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल सूची की सांस्कृतिक श्रेणी में शामिल किया गया है। यह ताई-अहोम राजवंश की लगभग 700 वर्ष पुरानी टीला दफन प्रणाली है।
- यह विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल होने वाली भारत की 43वीं प्रविष्टि है। इसकी घोषणा नई दिल्ली में विश्व धरोहर समिति के 46वें सत्र के दौरान की गई।

'चराइदेव मोइदम' से संबंधित प्रमुख बिंदु

- 'चराइदेव मोइदम' असम स्थित ताई-अहोम (Tai-Ahom) साम्राज्य के कब्रगाह स्तूप है। 18वीं शताब्दी तक यह असम के ताई-अहोम समुदाय की दफन परंपरा थी।
- चराइदेव के 'मोइदम' या टीला-दफन प्रणाली को सर्वप्रथम वर्ष 2014 में यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल की अस्थायी सूची में शामिल किया गया था।
- मोइदम्स विश्व धरोहर सूची में शामिल होने वाला पूर्वोत्तर भारत का पहला सांस्कृतिक स्थल (सांस्कृतिक विरासत श्रेणी से) और तीसरा समग्र स्थल है। पूर्वोत्तर के दो अन्य स्थल काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान एवं मानस राष्ट्रीय उद्यान भी असम में हैं जिन्हें प्राकृतिक धरोहर श्रेणी के अंतर्गत शामिल किया गया था।
  - ये दोनों राष्ट्रीय उद्यान टाइगर रिज़र्व भी हैं।

मोइदम : ताई-अहोम साम्राज्य की टीला-दफन प्रणाली

- मोइदम ताई-अहोम सम्राटों की कब्रगाह है और इस समुदाय के लिए एक पवित्र स्थान है।
- इस साम्राज्य के कब्रगाह 'मोइदम' को असम के पिरामिड के रूप में भी जाना जाता है। इसे प्राचीन मिस्र के पिरामिडों के सदृश्य माना जाता है।
- चराइदेव में राजाओं की लगभग 31 एवं रानियों की करीब 160 मोइदम हैं।

> **इसे भी जानिए!**
>
> - भारत में पहली बार विश्व धरोहर समिति के सत्र का आयोजन किया गया है। 46वें सत्र के दौरान विश्व भर के 26 स्थलों को विश्व धरोहर सूची में शामिल किया गया। इसमें से 20 सांस्कृतिक प्रविष्टि, 5 प्राकृतिक प्रविष्टि एवं 1 मिश्रित प्रविष्टि हैं।
> - इस प्रकार, यूनेस्को की विश्व धरोहर सूची में कुल प्रविष्टियों की संख्या 1223 हो गई है जो 168 देशों में स्थित हैं। इनमें से 952 सांस्कृतिक प्रविष्टि, 231 प्राकृतिक प्रविष्टि एवं 40 मिश्रित प्रविष्टि हैं।
> - इस सत्र के दौरान 'नौरू' ने विश्व धरोहर अभिसमय की पुष्टि की है और इसका 196वाँ पक्षकार बन गया है।
> - फिलिस्तीन के गाज़ा पट्टी में स्थित मोनेस्ट्री ऑफ सेंट हिलारियन/तेल उम्म आमेर को विश्व धरोहर सूची के साथ-साथ खतरे में विश्व धरोहर सूची में भी शामिल किया गया है।
> - पिछले दशक में भारत से 13 प्रविष्टियों को विश्व धरोहर सूची में शामिल किया गया है। भारत अब विश्व धरोहर सूची में प्रविष्टियों के मामले में विश्व में छठे स्थान पर है।

- अब तक खोजे गए 386 मोइदम में से चराइदेव में 90 शाही मोइदम इस परंपरा के सर्वाधिक संरक्षित एवं प्रतिनिधित्व के सर्वप्रमुख उदाहरण हैं।
- चराइदेव मोइदम में इस साम्राज्य के सदस्यों के नश्वर अवशेष रखे गए हैं, जिन्हें उनकी साज-सामग्री के साथ दफनाया जाता था। शाही मोइदम विशेष रूप से चराइदेव में पाए जाते हैं, जबकि अन्य मोइदम असम के जोरहाट एवं डिब्रूगढ़ कस्बों में बिखरे हुए पाए जाते हैं।
- 18वीं शताब्दी के बाद इस साम्राज्य के शासकों ने दाह संस्कार की हिंदू पद्धति को अपना लिया। इसके बाद इनमें दाह संस्कार की अस्थियों एवं राख को दफनाना शुरू कर दिया गया था।
- शाही ताई-अहोमों का दाह संस्कार उनके पदानुक्रम को दर्शाते हुए अत्यधिक धूमधाम एवं भव्यता के साथ किया जाता था।
  - हालाँकि, 20वीं शताब्दी की शुरुआत में खज़ाने की खोज के चलते चराइदेव मोइदम को बर्बरता से नष्ट कर दिया गया।

मोइदम की संरचनात्मक शैली

निर्माण विधि

- चराइदेव एवं अन्य स्थानों के मोइदम अहोम शैली में निर्मित किए गए हैं। संरचनात्मक रूप से एक मोइदम में एक या एक से अधिक कक्षों के साथ वाल्ट (तिजोरी) होते हैं।
- वाल्ट्स में एक गुंबदाकार अधिसंरचना है जो एक अर्द्धगोलाकार मिट्टी के टीले से ढकी हुई है और भूमि के ऊपर ऊँची उठी हुई है। प्रत्येक गुंबददार कक्ष में एक केंद्रीय रूप से उठा हुआ मंच है, जहाँ पर मृत शरीर रखा जाता था।

- चोटी पर एक खुला मंडप है, जिसे चाउ-चाली कहते हैं। एक अष्टकोणीय छोटी दीवार से पूरे मोइदम को घेरा गया है।

घ्राफालिया (Ghraphalia) एवं लिखुराखान खेल (Likhurakhan khel) के लोग

- यह उन लोगों का समूह है जिन्हें अहोम राजाओं ने विशिष्ट कार्य करने के लिए नियुक्त किया था और प्रत्येक खेल (समुदाय/समूह) में एक से लेकर पाँच हज़ार लोग होते थे।
- एक प्रथा के रूप में केवल घ्राफालिया एवं लिखुराखान खेल के लोगों को राजाओं व रानियों के शवों को दफनाने की अनुमति थी।
- ताबूत (रुंग-डांग/Rung-dang) के संबंध में भी खेल के लोगों की विशेष भूमिका होती थी। ताबूत को उरियम (बेस्कोफिया यावनिका/Bescoffia javanica) नामक एक विशिष्ट प्रकार की लकड़ी से बनाया जाता था।
  - 'अहोम बुरंजिस' में रुंग-डांग का उल्लेख है।
- रुंग-डांग को केकोरा डोला (Kekora Dola : एक प्रकार का असमिया पालकी) में इन्हीं लोगों द्वारा ही कब्रिस्तान तक ले जाया जाता था।

प्रयुक्त सामग्री

- मोइदम के गुंबददार कक्ष में एक धनुषाकार मार्ग से प्रवेश किया जाता है। 13वीं-17वीं शताब्दी के बीच की अवधि में इनके निर्माण के लिए प्राथमिक सामग्री के रूप में लकड़ी (काष्ठ) का उपयोग किया जाता था।
- 18वीं शताब्दी के बाद से इनके आंतरिक कक्षों के लिए विभिन्न आकार के पत्थरों एवं पकी हुई ईंटों का उपयोग किया गया।
- इनकी अधिसंरचना के निर्माण के लिए विभिन्न आकार के बोल्डर, खंडित पत्थर, ईंटें एवं खंडित ईंट का उपयोग किया गया है, जबकि उप-आधार के लिए विशाल पत्थर के स्लैब का उपयोग किया गया है।
- ताई-अहोमों द्वारा विकसित विहित पाठ 'चांगरुंग-फुकन' मोइदम के निर्माण के लिए प्रयुक्त सामग्रियों का रिकॉर्ड रखता है।
- राजवंश के मोइदम्स के निर्माण व रखरखाव के लिए विशेष अधिकारी 'चांगरुंग-फुकन' के अलावा 'मोइदम फुकन्स' एवं 'मोइदामिया' को नियुक्त किया जाता था।

ताई-अहोम साम्राज्य

- इस कबीले का आगमन चीन से हुआ। इस समुदाय ने बाराही जनजाति को पराजित करके अपने साम्राज्य की स्थापना की।
  - इन्होंने मध्यकाल के उत्तरार्द्ध (12वीं-18वीं शताब्दी के मध्य) में ब्रह्मपुत्र नदी घाटी के विभिन्न हिस्सों में अपनी राजधानी स्थापित की।
- प्रथम ताई-अहोम राजा 'चाओ लुंग सिउ-का-फा' थे। उन्होंने 1253 ई. में चराइदेव को अहोम साम्राज्य की पहली स्थायी राजधानी बनाया।
  - यह स्थान गुवाहाटी से 400 किमी. पूर्व में पटकाई पर्वत रेंज की तलहटी में स्थित है।
- इस साम्राज्य के 600 वर्षों के शासनकाल में राजधानी में परिवर्तन होता रहा, किंतु चराइदेव ताई-अहोम की शक्ति का प्रतीक बना रहा। 1826 ई. में अंग्रेज़ों ने असम सहित इस पर आधिपत्य कर लिया।
- 'लाचित-बोरफुकन' एक महान ताई-अहोम सेनापति थे, जिन्होंने 1671 ई. में मुगलों के विरुद्ध युद्ध किया था।

लिंगायत एवं पंचमसाली लिंगायत

संदर्भ

कर्नाटक के लिंगायत समुदाय की एक उप-जाति 'पंचमसाली लिंगायत' ने स्वयं को राज्य के अंतर्गत अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) की श्रेणी 2A में शामिल करने की मांग की है। वर्तमान में लिंगायत समुदाय को कर्नाटक के OBC कोटा की श्रेणी 3B के तहत 5% आरक्षण प्राप्त है।

लिंगायत समुदाय के बारे में

- लिंगायत समुदाय को आधिकारिक तौर पर हिंदू उप-जाति 'वीरशैव लिंगायत' के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। ये 'बसवन्ना' के अनुयायी हैं।
- लिंगायत, कर्नाटक में सबसे बड़ा जाति समूह है एवं राज्य की आबादी में इसकी हिस्सेदारी लगभग 17% है।
  - कर्नाटक में अब तक हुए 23 मुख्यमंत्रियों में से 10 इसी समुदाय से रहे हैं।
- **पंचमसाली लिंगायत उप-जाति :** लिंगायत समुदाय के अंतर्गत 99 उप-जातियाँ हैं, जिसमें पंचमसाली सबसे बड़ी हैं। लिंगायत समुदाय में इनकी भागीदारी लगभग 70% है।
  - अन्य प्रमुख उप-जातियों में गनीगा, जंगमा, बनजिगा, रेड्डी लिंगायत, सदर, नोनबा एवं गौड़-लिंगायत शामिल हैं।

वीरशैव और लिंगायत के बीच अंतर

यद्यपि वीरशैव और लिंगायत शब्द कुछ जगहों पर एक-दूसरे के स्थान पर इस्तेमाल किए जाते हैं, किंतु विशेषज्ञों के अनुसार दोनों के बीच कई अंतर हैं; जैसे-

- लिंगायत अपनी उत्पत्ति बसवन्ना से मानते हैं, जबकि वीरशैव स्वयं को भगवान शिव से जोड़ते हैं।
- लिंगायत अपने ईष्ट के रूप में शिवलिंग की उपासना करते हैं और भगवान शिव को एक निराकार इकाई मानते हैं, जबकि वीरशैव मानते हैं कि शिव एक वैदिक देवता हैं।
- वीरशैव के विपरीत, लिंगायत वैदिक साहित्य में विश्वास नहीं करते हैं और बसवन्ना के वचनों (शिक्षाओं) का पालन करते हैं।

बसवन्ना

- बसवन्ना 12वीं शताब्दी के समाज सुधारक, दार्शनिक व संत थे, जिन्होंने एक जाति-विरोधी आंदोलन शुरू किया था।
  - इन्होंने विशेष रूप से भगवान शिव के साथ अधिक व्यक्तिगत एवं भावनात्मक संबंधों पर ज़ोर दिया।
- संत बनने से पहले वे कल्याणी चालुक्य साम्राज्य के राजा बिज्जला द्वितीय के दरबार में कोषाध्यक्ष थे।
- उन्हें भक्तिभंडारी (भक्ति का कोषाध्यक्ष), बसव या बसवेश्वर के नाम से भी जाना जाता है।
- पल्कुरिकी सोमनाथ द्वारा रचित 13वीं शताब्दी के तेलुगु ग्रंथ बसव पुराण में इनके जीवन का वर्णन है।

कार्य :

- बसव ने अपनी कविता, जिसे 'वचन' के नाम से जाना जाता है, के माध्यम से सामाजिक जागरूकता फैलाने का कार्य किया। इनकी साहित्यिक कृतियों को कन्नड़ भाषा में 'वचन साहित्य' के नाम से शामिल किया गया है।
- उन्होंने ब्राह्मण अनुष्ठानों एवं मंदिर पूजा का विरोध किया है और एक ऐसे समाज की परिकल्पना की जो जातिविहीन एवं भेदभाव से मुक्त हो तथा जहाँ पुरुषों व महिलाओं को समान अवसर मिलता हो।

सांस्कृतिक संपत्ति समझौता

संदर्भ

नई दिल्ली में आयोजित विश्व धरोहर समिति के 46वें सत्र के अवसर पर भारत एवं संयुक्त राज्य अमेरिका ने पहली बार 'सांस्कृतिक संपत्ति समझौते' पर हस्ताक्षर किए।

पृष्ठभूमि

- सांस्कृतिक संपत्तियों की अवैध तस्करी एक पुराना मुद्दा है जिसने कई संस्कृतियों एवं देशों के इतिहास को प्रभावित किया है।
- 1970 के यूनेस्को अभिसमय के अनुसमर्थन से पहले भारत से बड़ी संख्या में प्राचीन वस्तुओं की तस्करी की गई, जो अब दुनिया भर के विभिन्न संग्रहालयों, संस्थानों एवं निजी संग्रहों में हैं।
- वर्ष 1976 से अब तक भारत 358 पुरावशेषों को वापस लाने में सफल रहा है, जिनमें से 345 को वर्ष 2014 के बाद से वापस लाया गया है।

क्या है सांस्कृतिक संपत्ति

- सांस्कृतिक विरासत की बहुत-सी वस्तुओं को सांस्कृतिक संपत्ति माना जाता है, जिसमें वास्तुकला एवं स्मारकों से लेकर व्यक्तिगत कलाकृतियाँ शामिल होती हैं।
- ये संपत्तियाँ पिछली पीढ़ियों को समझने एवं भविष्य के लिए ज्ञान को संरक्षित करने के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।

सांस्कृतिक संपत्ति समझौता

- **क्या है :** सांस्कृतिक संपत्ति समझौता (Cultural Property Agreement : CPA) 1970 के यूनेस्को अभिसमय के अनुरूप है।
  - यह अभिसमय सांस्कृतिक संपत्ति के अवैध आयात, निर्यात एवं स्वामित्व के हस्तांतरण को रोकने के साधनों से जुड़ा है।
- **उद्देश्य :** सांस्कृतिक संपत्ति की अवैध तस्करी को रोकना और पुरावस्तुओं को उनके मूल स्थान पर वापस लाना।
- **महत्त्व :**
  - सांस्कृतिक संपत्ति की अवैध तस्करी को रोकथाम में मदद करना
  - आतंकवादियों एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठित अपराध के लिए वित्तपोषण के प्रमुख स्रोत की समाप्ति
  - प्रत्यावर्तन की प्रक्रिया का सरलीकरण तथा पुरावशेषों की शीघ्र वापसी
- भारत ऐसा समझौता कई देशों के साथ करना चाहता है, जहाँ बड़ी संख्या में भारतीय कलाकृतियों की तस्करी की गई है।

सांस्कृतिक संपत्ति के प्रत्यावर्तन की वर्तमान प्रक्रिया

- किसी विदेशी राष्ट्र में पाई गई भारतीय मूल की सांस्कृतिक संपत्ति की एफ.आई.आर. एवं फोटोग्राफिक साक्ष्य जैसी कागज़ी कार्रवाई के माध्यम से पुष्टि की जानी चाहिए।
  - ऐसे साक्ष्यों में वस्तु की उत्पत्ति से लेकर भारत में वस्तु किसके कब्ज़े में थी और वर्तमान में किसके कब्ज़े में है, तक की संपूर्ण सूचनाएँ शामिल होती हैं।
- इन कलाकृतियों को स्वदेश लाने से पहले ऐतिहासिक पुरावशेषों के संरक्षण का प्रभारी के रूप में भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण (ASI) द्वारा मंजूरी प्रदान की जानी चाहिए।

झुमुर नृत्य

असम सरकार ने पारंपरिक झुमुर नृत्य के एक बड़े प्रदर्शन की घोषणा की है, जिसमें राज्य के चाय समुदाय के 8,000 कलाकार शामिल होंगे। चाय बागानों में कार्य करने वाले विभिन्न जनजातीय समुदायों के लोगों को चाय समुदाय कहा जाता है।

झुमुर नृत्य से संबंधित प्रमुख तथ्य

- **क्या है :** असम के चाय समुदायों का पारंपरिक नृत्य
  - पश्चिम बंगाल के भी कुछ हिस्सों में इसका आयोजन किया जाता है।
- **समय एवं स्थान :** शरद ऋतु के दौरान आमतौर पर खेतों या वृक्षों के नीचे खुले क्षेत्रों में
- **प्रतिभागी :** मुख्यत: युवा बालिकाओं द्वारा प्रतिभाग
  - इसमें पुरुष सदस्य मुख्यत: लय, स्वर व संगीत वाद्ययंत्र बजाने का कार्य करते हैं।

- इस नृत्य में गीत एवं संवाद शामिल होते हैं, जो आम लोगों के रोज़मर्रा के जीवन के सुख-दुख, लालसा एवं आकांक्षाओं को दर्शाते हैं।
- अनुष्ठान पूजा, हर्ष-उल्लास और वर्षा के लिए प्रार्थना के रूप में पारंपरिक रूप से इस नृत्य का आयोजन किया जाता है।

- **वाद्ययंत्र :** यह नृत्य में 'मादल' (एक प्रकार का ढ़ोलक) की लयबद्ध संगत के साथ किया जाता है।
- **ऐतिहासिक महत्त्व :** माना जाता है कि थकाऊ कृषि कार्य की अवधि के बीच मनोरंजन के साधन के रूप में इसकी उत्पत्ति हुई थी।

पुरातात्विक स्थल राखीगढ़ी

हाल ही में, NCERT ने इतिहास की स्कूली पाठ्यपुस्तकों में राखीगढ़ी के पुरातात्त्विक स्थल से प्राप्त नए अवशेषों की जानकारी को शामिल किया है।

राखीगढ़ी के बारे में

- राखीगढ़ी एक हड़प्पाकालीन पुरातात्त्विक स्थल है। यह हरियाणा के हिसार ज़िले में घग्गर-हाकरा नदी के मैदान में स्थित है।
- राखीगढ़ी भारतीय उपमहाद्वीप का सबसे बड़ा हड़प्पा स्थल है।
  - इसका काल निर्धारण 2600-1900 ईसा पूर्व का है।
- पुरातत्त्ववेत्ताओं ने हरियाणा स्थित राखीगढ़ी की खोज 1963 ई. में की थी।
  - 1997-1999 ई. के दौरान अमरेंद्र नाथ के नेतृत्व में यहाँ व्यापक पैमाने पर उत्खनन किया गया।

प्राप्त प्रमुख अवशेष

- **बस्ती :** यहाँ एक परिपक्व हड़प्पा चरण की बस्ती का स्वरूप मिला है। इसमें नियोजित नगर, उचित जल निकासी व्यवस्था और मिट्टी के ईंट के साथ-साथ पकी हुई ईंट के घरों के प्रमाण मिले हैं।
- **मुहरें एवं मृदभांड :** एक बेलनाकार मुहर मिली है, जिसके एक तरफ पाँच हड़प्पाकालीन चिह्न और दूसरी तरफ मगरमच्छ का प्रतीक है।
  - यहाँ से प्राप्त लाल मृदभांड के अवशेष एक विकसित चीनी मिट्टी उद्योग का प्रतिनिधित्व करते हैं, जिसमें स्टैंड पर रखे जाने वाले बर्तन, फूलदान, जार, कटोरा, बीकर, छिद्रित जार, प्याला एवं हांडी शामिल हैं।
- **अनुष्ठान एवं अंत्येष्टि :** मिट्टी की ईंटों से बने पशु बलि गड्ढे और मिट्टी के फर्श पर त्रिकोणीय व गोलाकार अग्नि वेदिकाएँ भी उत्खनन में मिली हैं, जो हड़प्पावासियों की अनुष्ठान प्रणाली का प्रतीक हैं।
- **नए अवशेष :**
  - नमस्कार मुद्रा में पद्मासन अवस्था में योगी की मृण्मूर्ति मिली है।
  - दो महिलाओं के कंकाल मिले हैं जिनके हाथों में खोल की चूड़ियाँ थीं। साथ ही, ताँबे का दर्पण, पत्थरों के मनके एवं मालाएँ मिली हैं। इन कंकालों के सिर उत्तर दिशा की ओर पाए गए हैं।
  - सोने के आभूषण तराशने की एक फैक्टरी मिली है जिसका कालखंड पाँच हज़ार वर्ष पुराना है। हालाँकि, सोने के आभूषण प्रचुर मात्रा में नहीं मिले हैं, किंतु हड़प्पाकालीन सोने की एक पट्टिका प्राप्त हुई है।

स्टोनहेंज

नए विश्लेषण से पता चला है कि महाषाषाणिक संरचना स्टोनहेंज के केंद्र में स्थित वेदी पत्थर (Altar Stone) को उत्तरी स्कॉटलैंड (800 किमी. दूर) से लाया गया था। पूर्व में यह माना जाता था कि इसे दक्षिण-पश्चिम वेल्स से लाया गया था।

स्टोनहेंज के बारे में

- **क्या है :** इंग्लैंड के विल्टशायर के सैलिसबरी मैदान में स्थित एक प्रागैतिहासिक महापाषाणिक संरचना (Prehistoric Megalithic Structure)
- **निर्माण काल :** पुरातत्वविदों के अनुसार, लगभग 3,100-1,600 ई. पू. तक कई चरणों में निर्मित
- **निर्माण सामग्री :** दो प्रकार के पत्थरों 'सारसेन्स' (Sarsens) एवं 'ब्लूस्टोन' (Bluestones) से मिलकर निर्मित
  - सारसेन्स बड़े पत्थर थे जिनमे से कुछ की ऊँचाई 9 मी. और वज़न 20 टन तक था।
- **वेदी पत्थर :** बलुआ पत्थर का यह छह टन वज़नी टुकड़ा ब्लूस्टोन में सबसे बड़ा
- **अन्वेषण :** स्टोनहेंज में पहला उत्खनन वर्ष 1620 में
- **तकनीक :** इसके निर्माण में गणित एवं ज्यामिति (Geometry) की जटिल समझ का प्रयोग
  - यह संरचना सूर्योदय होने और सूर्यास्त की प्रक्रिया के साथ सामंजस्य रखती है।
- **विश्व धरोहर स्थल :** वर्ष 1986 में विश्व धरोहर स्थल घोषित
- **शवाधान :** स्टोनहेंज में दफनाए गए शवों के हालिया विश्लेषण के अनुसार, लगभग 3,000-2,500 ई. पू. के मध्य, नवपाषाण काल के अंत में, यहाँ पुरुषों, महिलाओं व बच्चों को दफनाया गया था।

❑❑❑

सामाजिक मुद्दे

भारत में अंधविश्वास एवं काला जादू के खिलाफ कानून

संदर्भ

- उत्तर प्रदेश के हाथरस में एक धार्मिक समागम में हुई भगदड़ में 120 से ज़्यादा लोगों की मौत हो गई थी। इसके बाद इस बात पर पुन: बहस शुरू हो गई है कि क्या भारत में शोषणकारी धार्मिक और अंधविश्वासी प्रथाओं से निपटने के लिए पर्याप्त कानून हैं।
- विशेषज्ञों ने अंधविश्वास, काला जादू, डायन-बिसाही और अन्य अमानवीय प्रथाओं से निपटने के लिए महाराष्ट्र तथा कर्नाटक के कानूनों की तरह ही एक राष्ट्रीय स्तर पर केंद्रीय कानून की वकालत की है।

केंद्रीय कानून के पक्ष में तर्क

- **केंद्रीय कानून का अभाव :** भारत में ऐसा कोई केंद्रीय कानून नहीं है जो विशेष रूप से जादू-टोना, अंधविश्वास या तंत्र-मंत्र से प्रेरित गतिविधियों से संबंधित अपराधों से निपटता हो।
  - भारतीय न्याय संहिता (BNS) में अपहरण एवं हत्या जैसे संबंधित अपराधों के लिए सज़ा का प्रावधान है, किंतु अंधविश्वास व पुरानी मान्यताओं को बढ़ावा देकर दूसरों को नुकसान पहुँचाने के लिए सज़ा का प्रावधान नहीं है।
  - यद्यपि औषधि एवं चमत्कारिक उपचार (आक्षेपणीय विज्ञापन) अधिनियम, 1954 मौजूद है, किंतु इसमें कई खामियाँ हैं।
- **राज्यों के कानून में कमियाँ :** राज्यों के कानून विस्तृत होने एवं परिभाषाओं में अस्पष्टता होने से अधिकारियों को व्यक्तिपरक व भेदभावपूर्ण रवैया अपनाने का मौका मिल जाता है।
  - राष्ट्रीय कानून के अधिनियमित होने से अलग-अलग राज्य कानूनी प्रभावशीलता में वृद्धि के लिए स्थानीय चिंताओं को संबोधित करते हुए विशिष्ट संशोधन कर सकते हैं।
  - इन संशोधनों में परिभाषाओं को परिष्कृत करने और संक्षिप्त करने के लिए अतिरिक्त खंड भी शामिल किए जा सकते हैं।

केंद्रीय कानून के विपक्ष में तर्क

- **सामान्यीकरण की समस्या :** राज्य सरकारें प्राय: स्थानीय आबादी की आवश्यकताओं एवं परंपराओं के प्रति अधिक सजग होती हैं। भारत की विविधता को देखते हुए, एक राष्ट्रीय कानून से व्यापक सामान्यीकरण हो सकता है जो कुछ प्रमुख समुदायों को सशक्त बना सकता है।
  - राज्य-विशिष्ट कानून स्थानीय प्रथाओं एवं वास्तविकताओं को बेहतर ढंग से समायोजित कर सकते हैं।
- **सर्वमान्य परिभाषा संबंधी चुनौती :** कुछ आलोचकों का मानना है कि अंधविश्वास की कोई एक सर्वमान्य परिभाषा कभी नहीं हो सकती है क्योंकि अलग-अलग समाजों एवं अलग-अलग धर्मों व संस्कृतियों में इसकी प्रकृति भिन्न हो सकती है।
  - इस प्रकार, एक केंद्रीय कानून की परिभाषा में हमेशा 'ग्रे क्षेत्रों' की गुंजाइश रहेगी।

अंधविश्वास का अर्थ

- 'अंधविश्वास' का अर्थ लैटिन शब्द 'सुपरस्टिटियो' के समान है जो ईश्वर के प्रति अत्यधिक भय को दर्शाता है।
- वस्तुत: यह एक प्रकार की अज्ञानता या भयजनित विश्वास है जो किसी अलौकिक शक्ति के प्रति श्रद्धा एवं जुनूनी भाव प्रकट करने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- अंधविश्वास दुनिया के लगभग सभी देशों, धर्मों, संस्कृतियों, समुदायों एवं क्षेत्रों आदि में विद्यमान है।

काला जादू का अर्थ

- काला जादू को जादू-टोना के रूप में भी जाना जाता है। इसके अंतर्गत अंधविश्वास से प्रेरित कार्यों को शामिल किया जाता है। ऐसा माना जाता है कि यह सजीव व निर्जीव दोनों को प्रभावित कर सकता है।
- इसके मूल में बुराई होती है और ऐसी मान्यता है कि इसके माध्यम से अलौकिक शक्तियों का उपयोग करते हुए अपने स्वार्थों की पूर्ति की जा सकती है तथा इसके द्वारा किसी व्यक्ति को शारीरिक, मानसिक, आर्थिक या किसी अन्य रूप से नुकसान अथवा लाभ पहुँचाया जा सकता है।
- काला जादू क्रिया में संलिप्त व्यक्तियों को ही आम बोलचाल की भाषा में तांत्रिक, डायन-बिसाही, झाड-फूँक करने वाले बाबा/मौलवी/फादर आदि की संज्ञा दी जाती है।

अंधविश्वास एवं काला जादू से जुड़े अपराधों से संबंधित आँकड़े

- **राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (NCRB) रिपोर्ट के अनुसार,**
  - वर्ष 2021 में मानव बलि से संबंधित छह मौतें हुई थीं, जबकि 68 हत्याओं का कारण जादू-टोना था।
  - केरल में मानव बलि के दो मामले सामने आए थे और जादू-टोने के सर्वाधिक मामले छत्तीसगढ़ (20) में दर्ज किए गए। इसके बाद मध्य प्रदेश एवं तेलंगाना का स्थान रहा।

- वहीं, वर्ष 2020 में भारत में जादू-टोने के कारण 88 मौतें हुई और 11 मौतें मानव बलि के कारण हुई थीं।

वर्ष 2012-21 के बीच जादू-टोना एवं मानव (शिशु) बलि से संबंधित मौतें

- इसे निम्न ग्राफ से समझा जा सकता है। हालाँकि, वर्ष 2012 एवं 2013 में मानव (शिशु) बलि से संबंधित मौतों का डाटा NCRB ने शामिल नहीं किया है।
  - NCRB देश में तंत्र-मंत्र से जुड़े अपराधों एवं डायन-शिकार हमलों का ब्योरा नहीं प्रस्तुत करता है।
- वर्ष 2021 में एक गैर-सरकारी संगठन के अध्ययन के अनुसार, 12 राज्यों में डायन-घोषित करने के मामले सामने आए थे, जबकि वर्ष 1999-2013 के बीच देश भर में चुड़ैलों/डायनों के आरोप में 2,300 हत्याएँ हुई थीं।

काला जादू एवं अंधविश्वास के खिलाफ विभिन्न राज्यों में कानून

बिहार

- बिहार जादू-टोना रोकने, किसी महिला को डायन के रूप में पहचानने और महिलाओं पर अत्याचार, उनके अपमान व उनकी हत्या को समाप्त करने के लिए कानून निर्माण करने वाला पहला राज्य है।
- बिहार डायन (डाईन) प्रथा निवारण अधिनियम, 1999 में डायन को परिभाषित किया गया है। यदि कोई व्यक्ति किसी को 'डायन' के रूप में नामांकित करता है और इसमें सहायता के लिए कार्य करता है, उसे तीन माह तक का कारावास या 1,000 रुपए का जुर्माना या दोनों हो सकते हैं।
  - शारीरिक या मानसिक यातना के मामले में, जेल की अवधि छह महीने तक बढ़ाई जा सकती है और जुर्माना 2,000 रुपए तक हो सकता है। इस अधिनियम के तहत सभी अपराध संज्ञेय एवं गैर-ज़मानती हैं।

झारखंड

झारखंड ने भी वर्ष 2001 में डायन प्रथा निवारण अधिनियम नामक कानून बनाया था। हालाँकि, यह बहुत अधिक प्रभावी नहीं रहा है।

छत्तीसगढ़

- छत्तीसगढ़ राज्य में डायन को 'टोनही' कहा जाता है और वहाँ टोनही प्रथा निवारण अधिनियम, 2005 लागू है।

- इस कानून के अनुसार, दोषी पाए जाने पर जुर्माने के साथ तीन वर्ष तक के सश्रम कारावास की सज़ा हो सकती है।
  - यदि पीड़ित मानसिक या शारीरिक रूप से प्रताड़ित किया जाता है तो पाँच वर्ष तक का कारावास हो सकता है।

ओडिशा

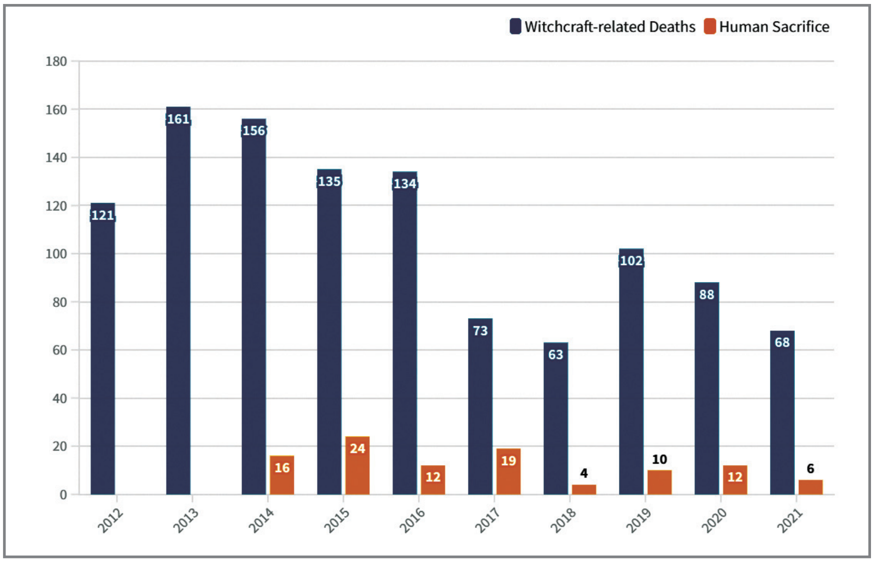
- राज्य में डायन-शिकार के बढ़ते मामलों से निपटने के लिए ओडिशा डायन-शिकार निवारण अधिनियम, 2013 को पारित किया गया।
- इस कानून में अपराधियों के लिए सात वर्ष तक के कारावास एवं जुर्माने का प्रावधान है। इसमें डायन-हंटर या काला जादू करने वाले व्यक्ति के लिए भी दंड का प्रावधान है।

महाराष्ट्र

- महाराष्ट्र मानव बलि एवं अन्य अमानवीय, अनैतिक व अघोरी प्रथा तथा काला जादू रोकथाम एवं उन्मूलन अधिनियम, 2013 पारित किया गया है।
- इसमें कम-से-कम छह माह एवं अधिकतम सात वर्ष तक कारावास और अधिकतम 50,000 रुपए तक का जुर्माना हो सकता है।

राजस्थान

राज्य ने राजस्थान डायन-शिकार निवारण अधिनियम, 2015 लागू किया है। इस अधिनियम में उल्लिखित अपराधों के लिए कम-से-कम एक वर्ष और अधिकतम सात वर्ष का कारावास एवं कम-से-कम 50,000 रुपए के जुर्माने का भी प्रावधान है।



असम

असम डायन-शिकार (निषेध, रोकथाम एवं संरक्षण) अधिनियम, 2015 (वर्ष 2018 में राष्ट्रपति की स्वीकृति) डायन-शिकार पर

पूर्ण प्रतिबंध आरोपित करता है। इसके अंतर्गत सात साल तक की सज़ा का प्रावधान है और 5 लाख रुपए तक का जुर्माना भी हो सकता है।

कर्नाटक

कर्नाटक अमानवीय दुष्ट प्रथा व काला जादू रोकथाम एवं उन्मूलन अधिनियम, 2017, जनवरी 2020 में लागू हुआ। यह कानून काला जादू एवं अंधविश्वास से संबंधित कई प्रथाओं (जैसे- आग पर चलना) पर प्रतिबंध लगाता है।

कानून के समक्ष चुनौतियाँ

- **प्रवर्तन संस्थानों में संवेदनशीलता की कमी :** पुलिस अधिकारी प्राय: सांस्कृतिक संवेदनशीलता एवं पूर्वाग्रहों से जकड़े होते हैं जो इन मुद्दों के समाधान में वैज्ञानिक दृष्टिकोण के अभाव को दर्शाता है।
- **कानून की दंडात्मक प्रकृति :** वर्तमान में विभिन्न राज्यों में लागू कानूनों की प्रकृति मुख्यत: दंडात्मक है, जिसके कारण समस्या की जड़ तक पहुँचना और उसका उन्मूलन करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।
- **संवैधानिक अधिकरों के खिलाफ होना :** बहुत से लोग अंधविश्वास से संबद्ध कानूनों का विरोध करते हैं क्योंकि वे संविधान के अनुच्छेद 25 के तहत किसी व्यक्ति के धर्म को मानने के मौलिक अधिकार के साथ संभावित टकराव उत्पन्न करते हैं।
- **राजनीतिक हस्तक्षेप :** राजनीतिक प्रभाव वाले व्यक्तियों के खिलाफ FIR दर्ज करवाना बड़ी चुनौती रहती है। साथ ही, इनकी जाँच भी प्राय: राजनीति से प्रभावित होती है, जिससे सज़ा की दर कम होती है।
- **जातिगत भेदभाव :** जातिगत भेदभाव अंधविश्वासों का एक महत्त्वपूर्ण पहलू है जिस पर प्राय: ध्यान नहीं दिया जाता है।
- **वैज्ञानिक सोच का अभाव :** भारतीय परिप्रेक्ष्य में शिक्षा एवं वैज्ञानिक सोच का अभाव एक महत्त्वपूर्ण चुनौती है, जिससे आधुनिक युग में भी तथाकथित दरबारों में लाखों की भीड़ एकत्रित हो जाती है।
- **डायन-शिकार मामलों के पीछे संपत्ति विवाद :** डायन-शिकार से जुड़े कई मुद्दों के मूल में संपत्ति विवाद हैं।
  - एक प्रचलित डर है कि संपत्ति को विरासत में पाने वाली महिलाएँ सामुदायिक मानदंडों का उल्लंघन कर सकती हैं, इसलिए उन पर हमला करने की साज़िश रची जाती है।
- **पीड़ितों के लिए राहत योजनाओं की कमी :** आदिवासी ज़िलों में डायन-शिकार एक गंभीर समस्या बनी हुई है, जहाँ सामाजिक एवं आर्थिक रूप से वंचित समुदायों की महिलाओं को प्राय: निशाना बनाया जाता है।
  - भारत की आबादी में आदिवासी समुदायों की हिस्सेदारी लगभग 8% होने के बावजूद, डायन-शिकार के पीड़ितों के लिए समर्पित कल्याणकारी योजनाएँ स्पष्ट रूप से अनुपस्थित हैं।

आगे की राह

- **संवैधानिक अधिकारों एवं धार्मिक प्रथाओं के मध्य संतुलन :** अनुच्छेद 25 लोक व्यवस्था, सदाचार एवं स्वास्थ्य को बनाए रखते हुए सभी व्यक्तियों को अंत:करण की स्वतंत्रता का और धर्म को अबाध रूप से मानने, आचरण करने तथा प्रचार करने का समान अधिकार होगा। इसी क्रम में महाराजा लिबेल वाद में बॉम्बे उच्च न्यायालय के अनुसार, जो नैतिक रूप से गलत है वह धार्मिक रूप से सही नहीं हो सकता है।
  - इस प्रकार, जो प्रथाएँ स्वाभाविक रूप से शोषणकारी हैं, वे जीवन के अधिकार एवं अस्पृश्यता के विरुद्ध सुरक्षा सहित अन्य मौलिक अधिकारों के भी विरुद्ध होंगी।
- **कानून की सुधारात्मक प्रकृति एवं पीड़ित पुनर्स्थापना पर बल :** कानून में वर्णित दंडात्मक प्रावधानों के अलावा कानून में ऐसे प्रावधान शामिल किए जाने चाहिए जो अंधविश्वास की मानसिकता पर आघात पहुँचाए।
  - इसके अलावा, ऐसी प्रथाओं से प्रभावित पीड़ितों की तत्काल एवं दीर्घकालिक ज़रूरतों को पूरा करने के लिए पीड़ित मुआवज़ा कोष की स्थापना पर विचार किया जा सकता है।
- **पुलिस प्रशिक्षण :** अंधविश्वास व जातिगत भेदभावों के संबंध में पुलिस बल के सभी स्तरों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाने चाहिए क्योंकि वे आमतौर पर ऐसे मामलों में सबसे पहले प्रतिक्रिया देने वाले होते हैं।
- **अन्य हितधारकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम :** समाज में फैले अंधविश्वास के विचार को दूर करने तथा जातिगत असमानता को दूर करने के लिए, सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं, स्कूली शिक्षकों एवं ज़िला मजिस्ट्रेटों जैसे प्रमुख हितधारकों के लिए व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम आवश्यक हैं।
  - इससे वे सहायता मांगने वाले पीड़ितों को प्रभावी ढंग से सहायता एवं निवारण प्रदान करने में सक्षम होंगे।
- **जागरूकता का प्रसार :** अंधविश्वासों और जातिगत भेदभावों को संबोधित करने के लिए समय-समय पर प्रभावित क्षेत्रों में विभिन्न मंचों एवं तकनीकों के माध्यम से उचित जानकारियों के प्रसार पर बल दिया जाना चाहिए।

❑❑❑

सामाजिक न्याय एवं कल्याण

स्तनपान के माध्यम से पोषण एवं लैंगिक समानता

संदर्भ

स्तनपान केवल एक प्राकृतिक प्रक्रिया नहीं है। यह महिलाओं एवं बच्चों के स्वास्थ्य, सामाजिक संरचना व लैंगिक समानता पर भी गहरा प्रभाव डालता है। स्तनपान को प्रोत्साहित करने और समर्थन देने से न केवल बच्चों के स्वास्थ्य में सुधार होता है, बल्कि यह लैंगिक समानता को भी प्रोत्साहित करता है।

स्तनपान के लाभ

- **स्वास्थ्य लाभ :** स्तनपान से माँ व बच्चों दोनों को लाभ होता है क्योंकि यह बच्चों को आवश्यक पोषण व सुरक्षा प्रदान करता है। माताओं में यह वज़न घटाने और स्तन कैंसर व डिम्बग्रंथि कैंसर (Ovarian Cancer) जैसी बीमारियों के जोखिम को कम करने में मदद करता है तथा प्राकृतिक गर्भनिरोधक के रूप में कार्य करता है।
  - पाँच वर्ष से कम आयु के बच्चों में 45% मौतें कुपोषण के कारण होती हैं।
- **आर्थिक लाभ :** स्तनपान से परिवार एवं समाज दोनों को आर्थिक लाभ होता है। स्तनपान से दूध खरीदने की लागत कम होती है, जिससे आर्थिक बोझ कम होता है। स्तनपान से शिशुओं का स्वास्थ्य भी अधिक अच्छा होता है।
  - स्तनपान न कराने से होने वाला आर्थिक नुकसान लगभग 257-341 बिलियन अमेरिकी डॉलर वार्षिक होता है।
  - वैश्विक पोषण लक्ष्य 2025 को पूरा करने के लिए प्रति नवजात शिशु 4.70 अमेरिकी डॉलर का निवेश आवश्यक है।
- **पर्यावरणीय लाभ :** स्तनपान, पर्यावरण के लिए भी लाभकारी है क्योंकि इसमें पैकेजिंग, प्रसंस्करण एवं परिवहन की आवश्यकता नहीं होती है, जिससे कार्बन फुटप्रिंट कम होता है।
- **संज्ञानात्मक विकास :** स्तनपान की अवधि के प्रभाव पर एक अध्ययन से पता चलता है कि लंबे समय तक केवल स्तनपान कराने से IQ (बुद्धिलब्धि) में सुधार होता है।

स्तनपान के कम प्रचलन के लिए ज़िम्मेदार कारक

महिलाओं को घर, समुदाय या कार्यस्थल सहित सभी स्तरों पर स्तनपान कराने में बाधाओं का सामना करना पड़ता है। इसके निम्नलिखित कारण हैं :

- लैंगिक असमानताएँ
- स्तन दूध के विकल्पों का अत्यधिक विपणन व प्रसार
- महिला आहार एवं स्वास्थ्य पर कम निवेश
- स्तनपान सुरक्षा पर नीतियों की कमी
- सामाजिक-सांस्कृतिक मानदंड
  - स्तनपान कराने वाली महिलाएँ वैश्विक स्तर पर वार्षिक लगभग 35.6 बिलियन लीटर दूध रिलीज़ करती हैं किंतु, सांस्कृतिक बाधाओं व संरचनात्मक बाधाओं के कारण वर्तमान में 38.2% दूध नष्ट हो जाता है।
  - शहरीकरण की बढ़ती प्रवृति के कारण महिलाओं में स्तनपान को लेकर शर्मिंदगी की भावना और शारीरिक बनावट को लेकर चिंताएँ विकसित हो रही हैं।
- फॉर्मूला दूध का आकर्षक प्रचार
  - फॉर्मूला-आधारित दूध के रणनीतिक एवं प्रेरक विज्ञापन महिलाओं के आत्मविश्वास और स्तनपान में विश्वास को कम करते हैं। फॉर्मूला दूध के प्रति महिलाओं का सकारात्मक दृष्टिकोण विपणन से संबंधित है।

लैंगिक समानता पर प्रभाव

- **कामकाजी माताओं का समर्थन :** स्तनपान को बढ़ावा देने के लिए कार्यस्थल पर उचित व्यवस्था करने (जैसे- स्तनपान कक्ष एवं लचीली कार्य अवधि) से महिलाओं को कार्य एवं मातृत्व के बीच संतुलन बनाने में मदद मिलती है।
- **पिता की भागीदारी :** स्तनपान के प्रति समर्थन से पिता भी बच्चों की देखभाल में सक्रिय भूमिका निभा सकते हैं। यह पारिवारिक ज़िम्मेदारियों को समान रूप से बांटने में मदद करता है।
  - स्तनपान एवं मातृत्व अवकाश के प्रावधानों को प्रभावित करने वाले कारकों पर भारत के एक गुणात्मक अध्ययन के अनुसार, स्तनपान का समर्थन करने में पिता की भूमिका महत्त्वपूर्ण होती है।
- **सामाजिक मान्यताएँ :** स्तनपान को सामान्य एवं स्वाभाविक मानने से समाज में महिलाओं के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित होता है। यह लैंगिक समानता को बढ़ावा देने में सहायक है।

स्तनपान से संबंधित विभिन्न देशों एवं संगठनों की पहल

- ऑस्ट्रेलिया द्वारा विकसित 'दि मदर्स मिल्क टूल' (The Mothers' Milk Tool) महिलाओं के अवैतनिक देखभाल कार्य के माध्यम से समाज के लिए स्तनपान के आर्थिक मूल्य को दर्शाता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन, यूनिसेफ एवं कई स्वास्थ्य मंत्रालयों व नागरिक समाज भागीदारों द्वारा समर्थित विश्व स्तनपान सप्ताह प्रतिवर्ष अगस्त के पहले सप्ताह में मनाया जाता है।
  - वर्ष 2024 में इसका विषय 'अंतर को कम करना : सभी के लिए स्तनपान समर्थन' है।
  - यह सतत् विकास लक्ष्य 1 (गरीबी उन्मूलन), 3 (अच्छा स्वास्थ्य एवं कल्याण), 4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा), 5 (असमानताओं में कमी), और 11 (सतत् शहर व समुदाय) को प्राप्त करने के लिए 'अस्तित्व, स्वास्थ्य एवं कल्याण' के विषयगत क्षेत्र के साथ संरेखित असमानताओं को कम करने के लिए स्तनपान के लिए समर्थन का आह्वान करता है।

- अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन के वर्ष 2000 के अभिसमय के अनुसार, 'एक महिला को अपने बच्चे को स्तनपान कराने के लिए एक-या-एक से अधिक दैनिक अवकाश या कार्य अवधि में दैनिक कमी का अधिकार प्रदान किया जाएगा।'
- 'स्तन दूध के विकल्पों का विपणन : अंतर्राष्ट्रीय संहिता का राष्ट्रीय स्तर पर कार्यान्वयन स्थिति रिपोर्ट, 2024' के अनुसार, 194 देशों में से 146 के पास स्तन दूध के विकल्पों के विपणन की अंतर्राष्ट्रीय संहिता का समर्थन करने के लिए कानूनी उपाय हैं।
- यूनिसेफ के अनुसार, निम्न-मध्यम-आय एवं उच्च-आय वाले देशों में स्तनपान की दर अलग-अलग हैं। यह दर स्वाभाविक रूप से उन देशों में अधिक हैं जिनके पास स्तनपान के लिए सुरक्षा, समर्थन व बढ़ावा देने के लिए नीतियाँ एवं कार्यक्रम हैं।
- नॉर्वे में माता-पिता को 49 सप्ताह का पैतृक अवकाश मिलता है। साथ ही, स्तनपान कराने वाली माताओं को स्तनपान कराने के लिए 30 मिनट के दो अवकाश भी मिलते हैं।

स्तनपान से संबंधित भारत सरकार की पहल

- भारत के मातृत्व लाभ अधिनियम, 1961 में वर्ष 2017 में संशोधन किया गया, जिसमें 26 सप्ताह का भुगतान सहित मातृत्व अवकाश प्रदान किया जाता है।
- **माँ (Mothers Absolute Affection : MAA)** : यह 5 अगस्त, 2016 को स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया एक गहन कार्यक्रम है, जिसका उद्देश्य स्तनपान को बढ़ावा देने पर पूर्ण ध्यान केंद्रित करना है।
- **वात्सल्य-मातृ अमृत कोष (Vatsalya-Maatri Amrit Kosh)** : इसके तहत नॉर्वे सरकार की मदद से नेशनल ह्यूमन मिल्क बैंक तथा स्तनपान परामर्श केंद्र की स्थापना की गई है।

स्तनपान को बढ़ावा देने के लिए सुझाव

- **शिक्षा एवं जागरूकता** : स्तनपान के लाभों के बारे में जागरूकता का प्रसार आवश्यक है। इसके लिए सरकारी व गैर-सरकारी संगठनों को मिलकर कार्य करना होगा।
- **नीतियाँ एवं कानून** : स्तनपान को समर्थन देने के लिए सरकार को नीतियाँ व कानून का निर्माण करना चाहिए, जो कामकाजी माताओं के अधिकारों की रक्षा कर सके और उन्हें आवश्यक संसाधन प्रदान कर सके।
    - अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन के अनुसार, दुनिया भर में 830 मिलियन कामकाजी महिलाओं को पर्याप्त मातृत्व सुरक्षा नहीं प्राप्त होती है।
- **सामाजिक समर्थन** : महिलाओं को स्तनपान के लिए प्रेरित करने और उनका समर्थन करने के लिए एक सहायक वातावरण बनाने के साथ-साथ परिवार एवं समुदाय का समर्थन भी महत्त्वपूर्ण है।

सतत् विकास पर उच्च स्तरीय राजनीतिक मंच

संदर्भ

राजस्थान के देशज आदिवासी समुदायों द्वारा वैश्विक चुनौतियों के लिए प्रस्तुत किए गए समाधान एवं नीतियों में उनकी भूमिका पर संयुक्त राष्ट्र मुख्यालय में सतत् विकास पर 'उच्च स्तरीय राजनीतिक मंच' (HLPF) में प्रकाश डाला गया।

आदिवासी समुदायों की भूमिका

- आदिवासियों की जीवनशैली एवं सांस्कृतिक मूल्यों ने आत्मनिर्भरता, बाह्य स्रोतों पर अल्प निर्भरता एवं उन्नत कृषि पद्धतियों को जन्म दिया है।
- इससे वैश्विक चुनौतियों से निपटने एवं उनके परिवारों के लिए भोजन, पोषण व आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित होती है।

आदिवासियों की सर्वोत्तम प्रथाएँ

- स्थानीय बीजों का उत्पादन
- स्रोत पर जल संरक्षण
- कृषि क्षेत्र में पशुओं का उपयोग
- मिश्रित फसल के माध्यम से मृदा अपरदन एवं कटाव को रोकना
- पोषण सुरक्षा के लिए बिना खेती वाले खाद्य पदार्थों का उपयोग

इन प्रथाओं का परिणाम

- इससे आदिवासी समुदायों की बाज़ार पर निर्भरता में कमी आती है जो वर्ष 2020-21 में कोविड-19 महामारी सहित कठिन दौर में जीवित रहने में सहायक होती है।
- बीज संप्रभुता, मृदा संप्रभुता, खाद्य एवं पोषण संप्रभुता, जल संप्रभुता व सांस्कृतिक संप्रभुता पर आधारित पहलों ने राज्य में जनजातीय समुदायों को सामूहिक रूप से महत्त्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करने के लिए सशक्त बनाया है।
- आदिवासियों ने जल, जंगल, ज़मीन एवं बीज जैसे महत्त्वपूर्ण तत्त्वों को बचाने के लिए सामूहिक प्रयास किए हैं, जो उनके अस्तित्व के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।

सतत् विकास पर उच्च स्तरीय राजनीतिक मंच के बारे में

- इसे संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक परिषद् (ECOSOC) के तत्वावधान में आयोजित किया गया था।
- इसका विषय '2030 के एजेंडे को सुदृढ़ बनाना और विभिन्न संकटों के समय में गरीबी को मिटाना : टिकाऊ, लचीले एवं अभिनव समाधानों का प्रभावी वितरण' था।
- इस मंच में अपनाए गए मंत्रिस्तरीय घोषणा-पत्र में सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs) को प्राप्त करने के लिए नए सिरे से प्रोत्साहन देने का आह्वान किया गया।

आपदा प्रबंधन

गंभीर आपदा के रूप में भूस्खलन

संदर्भ

देश के विभिन्न हिस्सों में भूस्खलन की घटना देखी जा रही है। हाल ही में, केरल के वायनाड में भूस्खलन के कारण व्यापक जन-धन की हानि हुई है।

क्या है भूस्खलन

- भूस्खलन (Landslide) को चट्टान, मलबा या मृदा पिंड का ढलान से नीचे की ओर खिसकने के रूप में परिभाषित किया जाता है। यह एक भूवैज्ञानिक घटना है।
- अन्य आपदाओं के विपरीत भूस्खलन मुख्यत: स्थानीय कारणों से उत्पन्न होते हैं। इसलिए भूस्खलन के बारे में आँकड़े एकत्र करना और इसकी संभावना का अनुमान लगाना न सिर्फ मुश्किल होता है अपितु काफी महँगा भी होता है।
- यह एक प्रकार का 'मास वेस्टिंग' है, जो गुरुत्वाकर्षण के प्रत्यक्ष प्रभाव में मृदा एवं चट्टान के किसी भी ढलान से नीचे की ओर खिसकने को दर्शाता है।
- मलबे का अधोगामी प्रवाह (Mudflowor or Mudslide) और चट्टान का गिरना सामान्य भूस्खलन प्रकारों के उदाहरण हैं।
- भूस्खलन तब होता है जब ढलान के भीतर गुरुत्वाकर्षण और अन्य प्रकार के कतरनी दबाव (Shear Stress), ढलान बनाने वाली सामग्रियों की कतरनी शक्ति (कतरनी प्रतिरोध) से अधिक हो जाते हैं।
- भूस्खलन के सर्वाधिक जोखिम वाले शीर्ष चार देशों में भारत भी शामिल है, जहाँ प्रतिवर्ष प्रति 100 वर्ग किमी. में अनुमानित जीवन हानि एक से अधिक है।

भूस्खलन को प्रभावित करने वाले कारक

ढलान के भीतर कतरनी दबाव

- ढलान के भीतर कतरनी दबाव कई प्रक्रियाओं से निर्मित हो सकते हैं। इनमें शामिल हैं–
  - प्राकृतिक कटाव या उत्खनन द्वारा ढलान के आधार का अत्यधिक तीव्र होना
  - ढलान पर भार, जैसे कि जल प्रवाह, भू-जल तालिका में वृद्धि या ढलान की सतह पर मलबे का जमा होना
  - भूस्खलन उन प्रक्रियाओं द्वारा भी सक्रिय हो सकते हैं जो ढलान की सामग्री की कतरनी शक्ति को कमज़ोर करती हैं।
- कतरनी शक्ति मुख्य रूप से दो कारकों पर निर्भर करती है :
  - **घर्षण शक्ति :** यह ढलान सामग्री के परस्पर क्रिया करने वाले घटक कणों के बीच गति का प्रतिरोध है।
  - **संसंजक शक्ति :** यह कणों के बीच बंधन है। रेत जैसे मोटे कणों में उच्च घर्षण शक्ति, किंतु निम्न संसंजक शक्ति होती है, जबकि महीन कणों से निर्मित मृदा में इसके विपरीत गुण पाए जाते हैं।

घटक कणों की प्रकृति

- ढलान बनाने वाली सामग्री की कतरनी शक्ति को प्रभावित करने वाला एक अन्य कारक इसके घटक कणों का स्थानिक स्वभाव है, जिसे निक्षेप के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- ढीले, खुले तलछट वाली कुछ सामग्री कमज़ोर हो जाती है यदि उनमें कोई यांत्रिक परिवर्तन किया जाता है या पानी से भर दिया जाता है।

मानवीय गतिविधियाँ

- मानवीय गतिविधियों के परिणामस्वरूप जल की मात्रा में वृद्धि आमतौर पर अंतर-कण घर्षण की कमी के माध्यम से रेतीली सामग्री को कमज़ोर करती है।
- यह मृदा में उपस्थित खनिजों के जलयोजन एवं अंतर-कण (केशिका) तनाव को समाप्त कर मृदा को कमज़ोर करती है।

भूकंप एवं तूफान जनित तनाव

- भूकंप और आंधी-तूफान से उत्पन्न अल्पकालिक तनाव भी भूस्खलन को सक्रिय करने में योगदान दे सकते हैं।
- भूकंप के झटके या तीव्र ढलान वाले पर्वतीय क्षेत्रों में मूसलाधार बारिश के कारण चट्टानों या मलबे की एक बड़ी मात्रा का तीव्र गति से संचलन व्यापक विनाश का कारण बन सकता है।
- भूकंप के झटके और अन्य कारक जल के नीचे भूस्खलन को प्रेरित कर सकते हैं। इन भूस्खलनों को पनडुब्बी भूस्खलन कहा जाता है।
  - पनडुब्बी भूस्खलन कभी-कभी सुनामी का कारण बनते हैं जो तटीय क्षेत्रों को नुकसान पहुँचाते हैं।

टॉपलिंग

खड़ी ढलान से बाहर की ओर चट्टान, मलबे या मृदा द्रव्यमान का घूमना टॉपलिंग कहलाता है। इस प्रकार की हलचल के कारण द्रव्यमान में फिसलन उत्पन्न होती है जो भूस्खलन का कारण बनता है।

भूस्खलन शमन एवं रोकथाम

भूस्खलन दुनिया के अधिकांश हिस्सों में मानव जीवन व आजीविका के लिए एक आवर्ती खतरा है। यह विशेषकर उन क्षेत्रों को अधिक प्रभावित करता है जहाँ तेज़ी से जनसंख्या वृद्धि एवं आर्थिक विकास हुआ है।

आबादी के निवास पर रोक

भूस्खलन के इतिहास वाले क्षेत्रों में आबादी की बसावट को प्रतिबंधित करना या उन्हें वहाँ से हटाकर उनका पुनर्वास सुनिश्चित करना।

ढलान की स्थिरता सुनिश्चित करना

- ढलान की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए कुछ प्रकार के भूमि उपयोग को प्रतिबंधित करना।
- चट्टानों एवं मृदा में तनाव, ढलान विस्थापन व भू-जल स्तर जैसी स्थितियों की निगरानी के आधार पर प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली की स्थापना।

अन्य उपाय

- ढलान की ज्यामिति को संशोधित करना
- ढलान की सामग्री को मज़बूत करने के लिए रासायनिक एजेंटों का उपयोग करना
- रिटेनिंग दीवारों जैसी संरचनाएँ स्थापित करना
- चट्टान के जोड़ों व दरारों में मसाला भरना
- मलबे के रास्तों को मोड़ना
- भूस्खलन प्रभावित क्षेत्रों में उचित जल निकासी की व्यवस्था सुनिश्चित करना

भूस्खलन सलाह, भूस्खलन निगरानी और भूस्खलन चेतावनी के मध्य अंतर

भूस्खलन सलाह	भूस्खलन निगरानी	भूस्खलन चेतावनी
■ सलाह, किसी दिए गए क्षेत्र में भूस्खलन गतिविधि की संभावना के बारे में एक सामान्य कथन है, जो वर्षा के पूर्वानुमानों के सापेक्ष है। ■ इसमें वर्षा की स्थितियों के बारे में सामान्य कथन शामिल हो सकते हैं जो मलबे के प्रवाह की गतिविधि को उत्पन्न कर सकते हैं। ■ इसमें भारी वर्षा की स्थिति में बरती जाने वाली सावधानियों की सूची भी शामिल हो सकती है।	■ निगरानी का अर्थ है कि भूस्खलन गतिविधि की संभावना है लेकिन आसन्न नहीं है। ■ निगरानी वाले क्षेत्र में रहने वाले या वहाँ से यात्रा करने की योजना बनाने वाले लोगों को भूस्खलन की तैयारियों के बारे में पता होना चाहिए और मौसम पैटर्न के बारे में जानकारी रखनी चाहिए।	■ चेतावनियाँ यह संकेत देती हैं कि भूस्खलन गतिविधि वर्तमान में हो रही है और अत्यधिक सावधानी बरतनी चाहिए। ■ निगरानी एवं चेतावनियाँ अलग-अलग क्षेत्रों के लिए जारी की जा सकती हैं, और इसमें किसी क्षेत्र के स्थानीय आपातकालीन केंद्रों से संपर्क करने के बारे में सलाह शामिल है। ■ वर्षा से प्रेरित मलबे के प्रवाह के लिए निगरानी एवं चेतावनियाँ मौसम पर निर्भर होती हैं।

केरल में भूस्खलन : केस अध्ययन

भूस्खलन संवेदनशील क्षेत्र

- केरल के वायनाड ज़िले में मूसलाधार बारिश के कारण मेप्पाडी के पास पहाड़ी इलाकों में भूस्खलन की घटना हुई।
- आपदा जोखिम सलाहकार डॉ. एस श्रीकुमार के अनुसार, वर्ष 2018 के बाद से इस क्षेत्र में भूस्खलन की घटनाओं के साथ-साथ मृत्यु एवं क्षति दर में भारी वृद्धि हुई है।
- जुलाई 2022 में पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने लोक सभा को सूचित किया कि पिछले 7 वर्षों में देश में सबसे ज़्यादा भूस्खलन की घटनाएँ केरल में हुई हैं।
- विशेषज्ञों के अनुसार, तटीय ज़िले अलप्पुझा को छोड़कर केरल के 13 ज़िले भूस्खलन के लिए अतिसंवेदनशील हैं।
- केरल राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने 1,848 वर्ग किमी. (राज्य के कुल क्षेत्रफल का 4.75%) को उच्च भूस्खलन जोखिम वाले क्षेत्र के रूप में पहचाना है।
- हाल ही में, ए.आई. द्वारा सहायता प्राप्त एक अध्ययन के अनुसार, केरल का लगभग 13% हिस्सा भूस्खलन के लिए अत्यधिक संवेदनशील है।
    - इसमें इडुक्की, पलक्कड, मलप्पुरम, पठानमथिट्टा एवं वायनाड को अत्यधिक संवेदनशील क्षेत्रों के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

विभिन्न समितियों की रिपोर्ट

- वर्ष 2011 में पारिस्थितिकीविद् माधव गाडगिल की अध्यक्षता में पश्चिमी घाट पारिस्थितिकी विशेषज्ञ पैनल (WGEEP) ने इडुक्की एवं वायनाड के अधिकांश ज़िलों को पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्रों के तहत श्रेणी 1 के रूप में वर्गीकृत किया था।
    - इसका अर्थ है कि वे अत्यधिक संवेदनशील थे और इन क्षेत्रों में वन भूमि का उपयोग कृषि या गैर-वन गतिविधियों के लिए नहीं किया जाना चाहिए।
    - हालाँकि, 2 साल बाद कस्तूरीरंगन रिपोर्ट ने सिफारिशों को कम कर दिया था।
    - पश्चिमी घाट का विस्तार गुजरात, महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, तमिलनाडु एवं केरल में है। केरल में इसका सर्वाधिक विस्तार है।

केरल में भूस्खलन के लिए उत्तरदायी कारक

- जलवायु परिवर्तन
- वनों की अत्यधिक कटाई
- अत्यधिक खनन
- वर्षा प्रतिरूप में बदलाव
- संवेदनशील क्षेत्रों में निर्माण गतिविधियाँ
- समुचित जल निकास प्रणाली का अभाव
- बढ़ता जनसंख्या दबाव
- तीव्र ढलानों वाला पहाड़ी क्षेत्र

- केरल का अधिकांश हिस्सा पश्चिमी घाट के भूस्खलन प्रवण क्षेत्र के रूप में चिह्नित
- दक्षिण-पूर्व अरब सागर के तापमान में निरंतर वृद्धि से केरल सहित इस क्षेत्र के ऊपरी वायुमंडल का ऊष्मागतिकीय रूप से अस्थिर होना

राष्ट्रीय भूस्खलन पूर्वानुमान केंद्र

- केंद्रीय कोयला एवं खान मंत्री जी. किशन रेड्डी ने कोलकाता के साल्ट लेक सिटी स्थित भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (Geological Survey of India : GSI) परिसर में राष्ट्रीय भूस्खलन पूर्वानुमान केंद्र (National Landslide Forecasting Centre : NLFC) का उद्घाटन किया।
- इस दौरान भूसंकेत वेब पोर्टल और भूस्खलन मोबाइल ऐप का भी शुभारंभ किया गया।
- भारत में भूस्खलन के खतरे को कम करने के उद्देश्य के तहत एन.एल.एफ.सी. एक अग्रणी पहल है।
- यह केंद्र भूस्खलन के खतरे वाले सभी राज्यों के लिए प्रारंभिक चेतावनी बुलेटिन जारी करेगा तथा वर्ष 2030 तक देश भर में क्षेत्रीय भूस्खलन प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली का परिचालन करेगा।
- एन.एल.एफ.सी. भूस्खलन सूची को अद्यतन करेगा और पूर्वानुमान की सटीकता बढ़ाने के लिए वास्तविक समय पर वर्षा एवं ढलान अस्थिरता डाटा को एकीकृत करेगा।

एकीकृत अग्नि प्रबंधन दिशा-निर्देश

संयुक्त राष्ट्र खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) ने वनों में लगने वाली आग (वनाग्नि) के जोखिम प्रबंधन को लेकर देशों को 'एकीकृत अग्नि प्रबंधन स्वैच्छिक दिशा-निर्देश : सिद्धांत एवं रणनीतिक कार्रवाइयाँ' शीर्षक से दिशा-निर्देश जारी किया है। वनाग्नि से व्यक्तियों एवं पर्यावरण को अत्यधिक खतरा हो सकता है।

एकीकृत अग्नि प्रबंधन स्वैच्छिक दिशा-निर्देश (Integrated Fire Management Voluntary Guidelines)

- इसमें सिद्धांत एवं रणनीतिक कार्यों को शामिल किया गया है। यह FAO का नवीनतम प्रकाशन है, जो दो दशक पूर्व पहली बार प्रकाशित अग्नि प्रबंधन दिशा-निर्देशों को अपडेट (अद्यतन) करता है।
- यह संस्करण जलवायु संकट से उत्पन्न वर्तमान चुनौतियों को संबोधित करता है और सक्रिय रणनीतियों तथा तैयारियों पर ज़ोर देता है।

दिशा-निर्देश के प्रमुख सिद्धांत

- **सामाजिक एवं सांस्कृतिक** : आग का उपयोग एवं प्रबंधन उचित तरीके से करके सतत् आजीविका को बढ़ावा देना।
- आग के प्रतिकूल प्रभावों को न्यूनतम करके मानव स्वास्थ्य एवं सुरक्षा में सुधार करना।

अग्नि प्रबंधन स्वैच्छिक दिशा-निर्देश

- इसे सर्वप्रथम वर्ष 2006 में जारी किया गया। इसका उद्देश्य देशों को अनुसंधान एवं विश्लेषण, जोखिम में कमी से लेकर प्रतिक्रिया (आग लगने पर) और बहाली तक अग्नि प्रबंधन के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण विकसित करने में मदद करना था।
- वर्तमान में इसका दूसरा संस्करण प्रकाशित किया गया है, जिसका शीर्षक 'एकीकृत अग्नि प्रबंधन स्वैच्छिक दिशा-निर्देश : सिद्धांत एवं रणनीतिक कार्रवाइयाँ' है।

- स्थानीय लोगों एवं पारंपरिक ग्रामीण समुदायों की भूमि पर आग का उपयोग समुदायों के अनुरूप प्रथा के रूप में करना।
    - हालाँकि, इसे वर्तमान में पर्यावरण अनुकूल बनाया जाना चाहिए।
- **आर्थिक** : एक कुशल एकीकृत अग्नि प्रबंधन कार्यक्रम के माध्यम से लाभ को अधिकतम करना और वन की अग्नि से होने वाली हानि को न्यूनतम करना।
- **पर्यावरण** : नियोजन एवं प्रबंधन में जलवायु परिवर्तन, वनस्पति तथा अग्नि व्यवस्था को एकीकृत करना।
- **विधान एवं शासन** : सभी अग्नि प्रबंधन गतिविधियाँ कानूनी ढाँचे पर आधारित होनी चाहिए तथा स्पष्ट नीति एवं प्रक्रियाओं द्वारा समर्थित होनी चाहिए।

दिशा-निर्देश के उद्देश्य

- एकीकृत पहलों, अनुभवों एवं ज्ञान के संवर्धन व विस्तार पर चर्चा करने के लिए फायर हब के प्रमुख साझेदारों को एक-साथ लाना।
- अग्नि प्रबंधन रणनीतियों में पारंपरिक ज्ञान एवं प्रथाओं व वैज्ञानिक प्रगति को एकीकृत करने के महत्त्व का अध्ययन करना।
- वैश्विक वन अग्नि प्रतिरोध क्षमता को बढ़ाने तथा समुदायों व पर्यावरण पर वन की अग्नि के नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए सहयोग को बढ़ावा देना एवं सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करना।

दिशा-निर्देश की प्रमुख विशेषताएँ

- सक्रिय रणनीतियों का निर्माण
- विज्ञान एवं पारंपरिक ज्ञान का एकीकरण
- लिंग समावेशन
- रणनीतिक कार्यवाइयाँ

क्या है वनाग्नि

- वनाग्नि मुख्यत: अनियोजित आग होती है। अंटार्कटिका को छोड़कर लगभग सभी महाद्वीपों में वनाग्नि की घटनाएँ देखी गई हैं।
- 42वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1976 के माध्यम से वन को संविधान की सातवीं अनुसूची के समवर्ती सूची में शामिल किया गया है।

वनाग्नि के प्रमुख कारण

- **मानवजनित कारण :** वनाग्नि की लगभग 90% घटनाएँ मानवजनित होती हैं। इसमें कैंप फायर को बिना बुझाए छोड़ देना, जलती सिगरेट को फेंकना, जानबूझकर की गई आगजनी, कूड़े-मलबे आदि को गलत तरीके से जलाना एवं आतिशबाज़ी आदि मुख्य हैं।
- **प्राकृतिक कारण :** आकाशीय बिजली, ज्वालामुखी विस्फोट एवं उच्च वायुमंडलीय तापमान व सूखापन वनाग्नि के लिए अनुकूल परिस्थितियों का निर्माण करते हैं। आकाशीय बिजली वनाग्नि के प्रमुख कारणों में से एक है।
  - इसके अतिरिक्त जलवायु परिवर्तन से सतह पर वायुताप में वृद्धि हो रही है, जिससे कार्बन डाइऑक्साइड व वनाग्नि के प्रसार की प्रतिशतता में वृद्धि हुई है।

वनाग्नि के मुख्य प्रकार

- **क्राउन फायर (Crown Fires) :** इसमें वृक्ष अपनी पूरी लंबाई अर्थात् ऊपर तक जल जाते हैं। ये सबसे तीव्र व खतरनाक वनाग्नि होती है।
- **सरफेस फायर (Surface Fires) :** यह केवल वन क्षेत्र की सतह को प्रभावित करती है और पृष्ठीय कूड़े व मलबे के जलने का कारण बनती है। यह सबसे साधारण आग है जो वन को न्यूनतम रूप से प्रभावित करती है।
- **ग्राउंड फायर (Ground Fires) :** इसे कभी-कभी भूमिगत या उपसतह आग कहा जाता है। ह्यूमस, पीट एवं इसी तरह की मृत वनस्पति पर्याप्त शुष्क हो जाती हैं और इनमें लगी आग को उपसतह अग्नि कहते हैं। ये आग अत्यधिक मंद गति से बढ़ती है किंतु, इससे पूर्णतया बाहर निकलना या इस आग को नियंत्रित करना बहुत कठिन होता है।

वनाग्नि का प्रभाव

- मूल्यवान लकड़ी (टिम्बर) संसाधनों की क्षति
- जलग्रहण वाले क्षेत्रों का क्षरण
- जैव-विविधता, पौधों एवं जानवरों की विलुप्त का खतरा
- वैश्विक तापमान में वृद्धि
- कार्बन सिंक संसाधन की हानि के साथ-साथ वातावरण में CO_2 के प्रतिशत में वृद्धि
- माइक्रोक्लाइमेट (किसी विशेष लघु क्षेत्र की जलवायु) में परिवर्तन
- मृदा अपरदन एवं मृदा उत्पादकता पर प्रभाव
- ओज़ोन परत रिक्तीकरण
- आदिवासियों एवं ग्रामीणों की आजीविका की क्षति

वनाग्नि की घटनाएँ

- अनुमान है कि इस शताब्दी के अंत तक भीषण वनाग्नि की घटनाएँ लगभग 50% बढ़ जाएंगी। साथ ही, जलवायु परिवर्तन से संबंधित पर्यावरणीय परिवर्तनों, जैसे- सूखे में वृद्धि, उच्च वायु तापमान एवं तेज़ हवाओं के कारण आग लगने की अवधि अधिक गर्म, शुष्क व लंबी हो सकती हैं।
- वर्तमान में पृथ्वी की सतह का लगभग 340 मिलियन से 370 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र प्रतिवर्ष जंगल की आग से प्रभावित होता है। चरम स्थिति में पहुँचने की स्थिति में जंगल की आग सतत् विकास को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकती है, समुदायों की आजीविका को खतरा पैदा कर सकती है और अत्यधिक मात्रा में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जित कर सकती है।

वनाग्नि निवारण एवं प्रबंधन

राष्ट्रीय स्तर पर प्रयास

- इसके प्रबंधन के लिए पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने राष्ट्रीय वनाग्नि कार्य योजना, 2018 (National Action Plan on Forest Fires) जारी किया है।
- पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय वनाग्नि निवारण एवं प्रबंधन (Forest Fire Prevention and Management : FPM) योजना के तहत वनाग्नि से बचाव व प्रबंधन उपायों की देखरेख करती है।
- FPA के तहत आवंटित धनराशि में पूर्वोत्तर एवं पश्चिमी हिमालयी क्षेत्रों में केंद्रीय व राज्य निधि का अनुपात 90:10 है जबकि अन्य सभी राज्यों के लिए यह अनुपात 60:40 का है।

अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रयास

- वैश्विक अग्नि प्रबंधन हब (Global Fire Management Hub) को FAO एवं UNEP ने मई 2023 में लॉन्च किया। इसे कनाडा, फ्राँस, जर्मनी, पुर्तगाल, दक्षिण कोरिया और अमेरिका जैसे देशों का समर्थन प्राप्त है।
  - इसका उद्देश्य वैश्विक अग्नि प्रबंधन समुदाय को एकजुट करना है और एकीकृत अग्नि प्रबंधन रणनीतियों को लागू करने के लिए राष्ट्रीय क्षमताओं को बढ़ाना है।
  - एकीकृत अग्नि प्रबंधन रणनीतियों के लिए राष्ट्रीय क्षमता बढ़ाने के लिए लगभग 5 मिलियन डॉलर की धनराशि सुरक्षित की गई है।
- संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) ने वैश्विक सरकारों से एक नया 'फायर रेडी फॉर्मूला' अपनाने का आह्वान किया है। इसमें वनाग्नि प्रबंधन के लिए कुल बजटीय आवंटन में 66% हिस्सा नियोजन, रोकथाम, तैयारी एवं रिकवरी के लिए, जबकि शेष हिस्से को प्रतिक्रिया (Response) पर व्यय करने की परिकल्पना की गई है।

❑❑❑

नीतिशास्त्र, सत्यनिष्ठा एवं अभिरुचि

जनरेटिव AI के नैतिक निहितार्थ

संदर्भ

जनरेटिव AI तकनीक, स्वास्थ्य सेवा, मनोरंजन एवं वित्त सहित विभिन्न उद्योगों में तेज़ी से विकसित होने वाला क्षेत्र है। वर्तमान में माइक्रोसॉफ्ट, गूगल, फेसबुक व अन्य शीर्ष प्रौद्योगिकी कंपनियाँ AI नवाचारों को गति देने की दिशा में जनरेटिव AI का उपयोग कर रही हैं। हालाँकि, इसके उपयोग ने अनेक नैतिक चिंताओं को भी उजागर किया है जिन पर विचार करना आवश्यक है।

जनरेटिव AI के बारे में

- जनरेटिव AI एक व्यापक शब्द है जिसका उपयोग किसी भी प्रकार की कृत्रिम बुद्धिमता का वर्णन करने के लिए किया जाता है जो नई डिजिटल छवियाँ, वीडियो, ऑडियो, टेक्स्ट या कोड के लिए मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग करता है।
- यह एक बड़े डाटासेट पर एक मॉडल को प्रशिक्षित करके कार्य करता है और फिर उस मॉडल का उपयोग नई सामग्री उत्पन्न करने के लिए करता है जो प्रशिक्षण डाटा के समान होती है। यह न्यूरल मशीन ट्रांसलेशन, छवि निर्माण एवं संगीत निर्माण जैसी तकनीकों के माध्यम से किया जा सकता है।

जनरेटिव AI से जुड़ी नैतिक चिंताएँ

- **निर्णय लेने में नैतिक उपयोग :** निर्णय लेने की प्रक्रियाओं (कानूनी, चिकित्सा या वित्तीय क्षेत्रों में) में जनरेटिव AI का उपयोग मानवीय निगरानी और जवाबदेही की कमी का कारण बन सकता है, जिससे संभावित रूप से अनुचित या हानिकारक परिणाम सामने आ सकते हैं।
- AI-जनरेटेड सामग्री का उपयोग व्यक्तियों के निर्णयों में हेरफेर करने के लिए किया जा सकता है, विशेष रूप से विज्ञापन या राजनीतिक अभियानों जैसे क्षेत्रों में, जहाँ AI-जनरेटेड सामग्री की प्रेरक शक्ति स्वतंत्र विकल्प को कमज़ोर कर सकती है।
- **नैतिक और सामाजिक प्रभाव :** मानव रचनात्मकता और विचार की नकल करने वाली सामग्री बनाने के लिए AI का व्यापक उपयोग मानव प्रयास और रचनात्मकता के अवमूल्यन के बारे में चिंताएँ पैदा करता है। जनरेटिव AI संभावित रूप से रचनात्मक उद्योगों; जैसे- लेखन, कला, संगीत में नौकरियों की जगह ले सकता है, जिससे आर्थिक और सामाजिक व्यवधान पैदा हो सकते हैं, खासकर उन लोगों के लिए जिनकी आजीविका इन कौशलों पर निर्भर करती है।
- **मानव-एआई इंटरेक्शन :** एआई-जनित सामग्री और उपकरणों पर अत्यधिक निर्भरता मनुष्यों के बीच महत्त्वपूर्ण सोच और रचनात्मकता को कम कर सकती है जिससे कौशल और मानव निर्णय की संभावित हानि हो सकती है।
- एआई-जनित सामग्री के प्रसार के कारण मानव-निर्मित और एआई-निर्मित कार्यों के बीच अंतर करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है जिससे ऐसी सामग्री की प्रामाणिकता और मूल्य पर सवाल उठ सकते हैं।
- **सटीकता :** कंपनियाँ जनरेटिव AI मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले डाटा का खुलासा प्रायः नहीं करती हैं। चूँकि AI मॉडल कभी-कभी गलत व पुरानी जानकारी भी प्रदान करते हैं।
  - ऐसे में जनरेटिव AI की सामग्री को विश्वसनीय व भरोसेमंद सूचना स्रोत के रूप में इस्तेमाल नहीं किया जा सकता है।
  - उदाहरण के लिए, ChatGPT कभी-कभी ऐसे स्रोतों के लिए उद्धरण बनाता है जो मौजूद नहीं होते हैं।
- **गोपनीयता एवं डाटा सुरक्षा :** जनरेटिव AI लार्ज लैंग्वेज मॉडल (LLM) को डाटासेट पर प्रशिक्षित किया जाता है जिसमें कभी-कभी व्यक्तियों के बारे में व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी (PII) शामिल होती है।
  - इस डाटा का अनधिकृत उपयोग या बेहद सटीक सिंथेटिक प्रोफाइल तैयार करना एक महत्त्वपूर्ण चिंता का विषय है।
- **पर्यावरणीय प्रभाव :** जनरेटिव AI मॉडल बनाने, प्रशिक्षण देने और उपयोग करने के लिए अत्यधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है जिससे कार्बन उत्सर्जन में वृद्धि होती है। हालाँकि, शोधकर्ताओं एवं कंपनियों द्वारा जनरेटिव AI को अधिक टिकाऊ बनाने के विभिन्न तरीकों पर विचार किया जा रहा है।
- **संवेदनशील जानकारी का खुलासा :** जनरेटिव AI जानकारियों को अधिक सुलभ बना रहा है। यह किसी चिकित्सा शोधकर्ता द्वारा अनजाने में संवेदनशील रोगी की जानकारी का खुलासा होने या किसी उपभोक्ता ब्रांड द्वारा अनजाने में अपनी उत्पाद रणनीति के उजागर होने की संभावना को प्रदर्शित करता है।
  - ऐसी अनपेक्षित घटनाओं के परिणामस्वरूप रोगी, ग्राहक व लोगों का विश्वास टूटने के साथ-साथ इसके कानूनी पहलू भी हो सकते हैं।
- **हानिकारक सामग्री का वितरण :** जनरेटिव AI प्रणाली मनुष्यों द्वारा दिए गए टेक्स्ट प्रॉम्प्ट के आधार पर स्वचालित रूप से सामग्री निर्मित कर सकते हैं। ये प्रणाली उत्पादकता में अत्यधिक

बदलाव भी कर सकते हैं जिससे कई बार जानबूझकर या अनजाने में इनका प्रयोग नुकसान पहुँचाने के लिए भी किया जा सकता है।

- उदाहरण के लिए, किसी कंपनी की ओर से भेजे गए AI-जनरेटेड ईमेल में आपत्तिजनक भाषा हो सकती है या कर्मचारियों को गलत मार्गदर्शन जारी कर सकती है।

- **हानिकारक सामग्री का निर्माण :** यदि कोई व्यक्ति अनैतिक सामग्री के लिए इसका दुरुपयोग करता है तो कुछ भी आसानी से बनाया जा सकता है। ऐसी अनैतिक सामग्री समाज को नुकसान पहुँचा सकती है।
- **डीपफेक :** जनरेटिव AI की सामग्री निर्माण की क्षमता वास्तविक एवं कृत्रिम के बीच के अंतर को धुंधला कर देती है, जो चिंताजनक है। कृत्रिम समाचार से लेकर आपत्तिजनक वीडियो तक ये सार्वजनिक धारणा को विकृत कर सकती हैं तथा दुष्प्रचार को बढ़ावा दे सकती हैं।
- **गलत सूचना :** जनरेटिव AI मॉडल को विभिन्न स्रोतों से डाटासेट पर प्रशिक्षित किया जाता है जिसमें त्रुटियाँ संभव हैं। ऐसे मामलों में ये मॉडल तथ्यात्मक रूप से गलत जानकारी उत्पन्न कर सकते हैं।
- **पक्षपातपूर्ण परिणाम :** जनरेटिव AI मॉडल फीड किए गए डाटा पर काम करते हैं। यदि यह डाटा सांस्कृतिक, सामाजिक, आर्थिक व राजनीतिक रूप से पक्षपाती है, तो जनरेटिव AI मॉडल गलत आउटपुट दे सकता है जो कि नस्लीय, सांप्रदायिक, वित्तीय या राजनीतिक पूर्वाग्रह का कारण बन सकता है।
- **कॉपीराइट उल्लंघन :** जनरेटिव AI को कई अज्ञात स्रोतों से प्रशिक्षित किया जाता है इसलिए डाटा उल्लंघन की संभावना अधिक होती है। यह अंततः कॉपीराइट उल्लंघन का कारण बन सकता है जिससे कानूनी चिंताएँ पैदा होती हैं। साथ ही, जनरेटिव AI विभिन्न अधिकार प्रबंधन के लिए जटिल चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है।
  - उदाहरण के लिए, कलाकारों व लेखकों की सामग्री का उपयोग जनरेटिव AI को प्रशिक्षित करने के लिए किया गया है।
- **मानव कार्यबल का प्रतिस्थापन :** जनरेटिव AI की बढ़ती क्षमता को किसी मानव द्वारा हासिल नहीं किया जा सकता है। हालाँकि, यह लागत कटौती और समय प्रबंधन के मामले में अत्यधिक लाभदायक हो सकता है किंतु इससे कार्यबल की मांग प्रभावित हो सकती है।
- **विनियामक अनुपालन :** जनरेटिव AI मॉडल कभी-कभी सामान्य डाटा संरक्षण विनियमन (GDPR) जैसे नियमों का पालन नहीं करते हैं। ये उपकरण संवेदनशील जानकारी के बारे में गोपनीयता बनाए रखने में विफल हो सकते हैं जो व्यक्तिगत और राष्ट्रीय हित के खिलाफ हो सकता है।

सुझाव

- संवेदनशील जानकारी के मामले में संरक्षित डाटा व IP की सुरक्षा के लिए स्पष्ट दिशा-निर्देश, शासन एवं प्रभावी संचार स्थापित करना
- गोपनीयता के लिए भाषा मॉडल में PII (Personally Identifiable Information) को अंतर्निहित न करना और गोपनीयता कानूनों के अनुपालन में इन मॉडलों से PII को आसानी से हटा सकना
- इसके आलावा 'राइट टू फॉरगेट' फीचर की आवश्यकता पर ज़ोर देना
- आउटपुट की गुणवत्ता में वृद्धि के लिए गुणवत्तापूर्ण डाटा पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता
- AI की सीमाओं, विषम डाटा से होने वाले अनपेक्षित पूर्वाग्रहों और इन मॉडलों का निर्माण करने वालों के पूर्वाग्रहों को समझने पर भी ज़ोर देना
- AI सिस्टम के स्वामित्व, निर्माण व रखरखाव करने वाली संस्थाओं एवं प्रौद्योगिकी टीमों को उत्तरदायी बनाना
- नैतिक व आर्थिक जवाबदेही निर्धारित करने के लिए AI एवं ज्ञान प्रबंधन के आसपास प्रथाओं का मानकीकरण
- गोपनीयता, सहमति एवं डाटा गुणवत्ता जैसे डाटा कानून सिद्धांतों के पालन के लिए स्पष्ट व पारदर्शी नीतियाँ सुनिश्चित करना

केस स्टडी

केस स्टडी-1

बड़ी संख्या में महिला कर्मचारियों वाली एक परिधान उत्पादक कंपनी के अनेक कारणों से विक्रय में गिरावट आ रही थी। कंपनी ने एक प्रतिष्ठित विपणन अधिकारी को नियुक्त किया जिसने अल्पावधि में ही विक्रय की मात्रा को बढ़ा दिया। लेकिन उस अधिकारी के विरुद्ध कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न में लिप्त होने की कुछ अपुष्ट शिकायतें सामने आई। कुछ समय पश्चात् एक महिला कर्मचारी ने कंपनी के प्रबंधन की विपणन अधिकारी के विरुद्ध यौन उत्पीड़न की औपचारिक शिकायत दायर की। अपनी शिकायत के प्रति कंपनी की संज्ञान लेने में उदासीनता को देखते हुए, महिलाकर्मी ने पुलिस में प्राथमिकी दर्ज की। परिस्थिति की संवेदनशीलता और गंभीरता को भांपते हुए, कंपनी ने महिलाकर्मी को वार्ता करने के लिए बुलाया। कंपनी ने महिलाकर्मी को एक मोटी रकम देने के एवज में अपनी शिकायत और प्राथमिकी

वापस लेने तथा यह लिख कर देने के लिए कहा कि विपणन अधिकारी प्रकरण में लिप्त नहीं था।

इस प्रकरण में निहित नैतिक मुद्दों की पहचान कीजिए। महिलाकर्मी के सामने कौन-कौन से विकल्प उपलब्ध हैं? (UPSC 2019)

मॉडल उत्तर

इस प्रकरण में निहित नैतिक मुद्दे

- **यौन उत्पीड़न :** इस प्रकरण का मुख्य नैतिक मुद्दा विपणन अधिकारी द्वारा महिला कर्मचारी के साथ किया गया यौन उत्पीड़न है। यह न केवल कानून के विरुद्ध है, बल्कि किसी भी कार्यस्थल पर गरिमा और सुरक्षा की भावना को भी ठेस पहुँचाता है।
- **कंपनी की उदासीनता :** कंपनी द्वारा महिला कर्मचारी की शिकायत की अनदेखी और उस पर ध्यान न देना एक बड़ा नैतिक मुद्दा है। यह कार्यस्थल की सुरक्षा और समानता के प्रति कंपनी की ज़िम्मेदारी का उल्लंघन करता है।
- **रिश्वत और सच्चाई को दबाने का प्रयास :** कंपनी द्वारा महिला कर्मचारी को मोटी रकम की पेशकश करना और उससे झूठा बयान देने की मांग करना अत्यंत अनैतिक है।
  - यह सच्चाई को छिपाने और दोषी को बचाने का प्रयास है, जो न केवल नैतिकता बल्कि कानून के भी विरुद्ध है।
- **शक्ति का दुरुपयोग :** यह प्रकरण कार्यस्थल में शक्ति असंतुलन को उजागर करता है, जहाँ कंपनी और विपणन अधिकारी अपने पदों का उपयोग करके महिला कर्मचारी को डराने और चुप रहने के लिए दबाव डालने के लिए करते हैं।
  - शक्ति का यह दुरुपयोग नैतिक उल्लंघनों को और भी बढ़ावा देता है।
- **कॉर्पोरेट सत्यनिष्ठा और ज़िम्मेदारी :** कंपनी की कार्रवाइयाँ इसकी अखंडता और नैतिक व्यावसायिक प्रथाओं के प्रति प्रतिबद्धता के बारे में गंभीर चिंताएँ पैदा करती हैं।
  - उत्पीड़न को छिपाने का प्रयास करके, कंपनी कर्मचारियों की सुरक्षा और नैतिक मानकों को बनाए रखने के अपने कर्तव्य को कमज़ोर कर रही है।

महिलाकर्मी के सामने उपलब्ध विकल्प

- **समझौता अस्वीकार करके कानूनी कार्रवाई जारी रखना :** महिलाकर्मी कंपनी की मोटी रकम को अस्वीकार कर सकती है और अपने मामले को कानूनी प्रक्रिया के माध्यम से आगे बढ़ा सकती है।
  - यह विकल्प न्याय प्राप्त करने और विपणन अधिकारी को उसकी गलतियों के लिए ज़िम्मेदार ठहराने का एक मज़बूत कदम होगा।
- **कंपनी के साथ समझौता :** महिलाकर्मी कंपनी द्वारा दी गई रकम को स्वीकार कर सकती है और अपनी शिकायत तथा प्राथमिकी को वापस ले सकती है।
  - यद्यपि, यह विकल्प उसे आर्थिक लाभ दे सकता है, लेकिन इससे न्याय की प्राप्ति में बाधा आ सकती है, दोषी बच सकता है और अनैतिक व्यवहार बिना रोक-टोक के जारी रह सकता है।
- **बाहरी सहायता प्राप्त करना :** महिलाकर्मी सहायता के लिए बाहरी संगठनों, जैसे महिला अधिकार समूहों या श्रमिक संघों से सहायता प्राप्त कर सकती है।
  - ये संगठन कानूनी सहायता, समर्थन और मामले पर अधिक सार्वजनिक ध्यान आकर्षित करने में मदद कर सकते हैं, जिससे कंपनी पर नैतिक रूप से कार्य करने का दबाव पड़ सकता है।
- **मामले को सार्वजनिक करना :** महिलाकर्मी इस मामले को मीडिया या अन्य सार्वजनिक मंचों पर ला सकती है। इससे इस मामले पर अधिक ध्यान आकर्षित होगा और कंपनी पर नैतिक रूप से सही कार्रवाई करने का दबाव बनेगा।
- **कंपनी के साथ नए शर्तों पर वार्ता करना :** अगर महिलाकर्मी समझौता स्वीकार करना चाहती है, तो वह बेहतर शर्तों पर बातचीत कर सकती है, जैसे कि विपणन अधिकारी को पद से हटाना, अधिक रकम और कंपनी की नीतियों में सुधार आदि।

निष्कर्ष

महिलाकर्मी के लिए सबसे नैतिक और न्यायपूर्ण विकल्प समझौता अस्वीकार करना और कानूनी कार्रवाई जारी रखना होगा। यह न केवल उसे न्याय दिलाएगा, बल्कि भविष्य में ऐसे मामलों के लिए एक उदाहरण प्रस्तुत करेगा। समझौता स्वीकार करना उसे तत्काल लाभ दे सकता है, लेकिन इससे न्याय की संभावना समाप्त हो जाती है। बाहरी संगठनों से सहायता प्राप्त करना व मामले को सार्वजनिक करना भी प्रभावी विकल्प हो सकते हैं।

केस स्टडी-2

मॉडल केस

हाल ही में श्री रघुवीर दयाल ने एक कल्याणकारी योजना के प्रभारी अधिकारी की ज़िम्मेदारी संभाली है। एक सुबह वह अपने अधीनस्थ पर योजना के संदर्भ में सही जानकारी न दिए जाने के कारण गुस्सा करते हैं, क्योंकि वह उस दिन पहले से ही किसी घरेलू बात को लेकर चिंतित थे। जैसे ही वह अपने कक्ष से बाहर निकलते हैं, तो देखते हैं कि कल्याणकारी योजना का लाभ प्राप्त करने के लिए

आवेदकों की लंबी कतार लगी हुई थी। वह अपने अधीनस्थ से सभी आवेदकों के दस्तावेज़ों की जाँच करने और उन लोगों पर विचार करने के लिए कहते हैं जिनके पास उचित दस्तावेज़ हैं। अचानक वह देखते हैं कि एक वृद्ध महिला अन्य कर्मचारियों पर चिल्ला रही थी, क्योंकि उसे प्रभारी अधिकारी से व्यक्तिगत रूप से मिलने से रोका जा रहा था। श्री दयाल यह सब अनदेखा करके अपने कक्ष में वापस चले जाते हैं।

- कुछ देर बाद, श्री दयाल का अधीनस्थ उनके कक्ष में आता है और उनसे बताता है कि वह वृद्ध महिला उनसे मिलना चाहती थी, लेकिन वह उससे बात करने के मूड में ही नहीं थे। इसके प्रत्युत्तर में श्री दयाल अपने अधीनस्थ से कहते हैं कि "कल मदर्स डे था फिर भी मैंने अपनी माँ तक से बात नहीं की क्योंकि मुझे बहुत सारे काम करने हैं। ऐसे मामलों को आप खुद संभाले मेरे पास लेकर न आएँ।"
- हालाँकि, वह वृद्ध महिला अचानक श्री दयाल के कक्ष में प्रवेश करती है और स्वयं को एक लाभार्थी के रूप में प्रमाणित करने का आग्रह करती है। महिला अनपढ़ है और उसके पास योजना के लिए अपनी पात्रता साबित करने के लिए कोई दस्तावेज़ भी नहीं है। श्री दयाल को समझ में नहीं आता कि वे क्या करें। महिला श्री दयाल को संबोधित करते हुए कहती है कि, "मुझे देखकर तुम अपना मुँह क्यों मोड़ लेते हो? क्या तुम अपनी माँ के लिए भी यही भाव रखते? बड़े साहब हो, लेकिन किसी का दु:ख नहीं समझते।
- अंत में, श्री दयाल को पता चलता है कि वह महिला वास्तव में गरीब और बेसहारा है व उसकी देखभाल करने वाला कोई नहीं है। हालाँकि, उसके पास कोई दस्तावेज़ नहीं है, फिर भी श्री दयाल चाहते हैं कि उसे कल्याणकारी योजना का लाभ मिले।

(a) उपर्युक्त मामले में शामिल मुख्य नैतिक मुद्दों की पहचान कीजिए।

(b) एक प्रभारी अधिकारी के रूप में श्री दयाल में आप किन गुणों की कमी देखते हैं?

(c) एक अधिकारी के लिए भावनात्मक बुद्धिमत्ता कौशल का क्या महत्त्व है?

संस्कृति IAS
जहाँ एक नहीं, हर शिक्षक है श्रेष्ठ
इतिहास
वैकल्पिक विषय
कार्यक्रम विशेषताएँ
इतिहास में मानचित्र द्वारा अध्ययन के लिए वैज्ञानिक प्रविधि का प्रयोग
क्लास के तुरंत बाद प्रत्येक विद्यार्थी की विषय संबंधी शंकाओं का निवारण
प्रत्येक विद्यार्थी की पर्सनल मेंटरिंग व टेस्ट का मूल्यांकन फैकल्टी द्वारा
मुख्य परीक्षा में पूछे गए विगत 25 वर्षों के प्रश्नों का उत्तर लेखन अभ्यास

द्वारा- श्री अखिल मूर्ति
हेड ऑफिस: 636, भू-तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009
प्रयागराज केंद्र: महाराणा प्रताप चौराहा, स्टैनली रोड, सिविल लाइन्स, प्रयागराज, उ.प्र.
9555-124-124
sanskritiias.com

विविध

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम

पीनट एलर्जी इम्यूनोथेरेपी कार्यक्रम

ऑस्ट्रेलिया ने शिशुओं के लिए 'पीनट एलर्जी इम्यूनोथेरेपी कार्यक्रम' शुरू किया है। इसे मुख्यधारा के लोगों की देखभाल के लिए प्रस्तुत किया जाने वाला दुनिया का पहला कार्यक्रम माना जा रहा है। पीनट एलर्जी ऑस्ट्रेलिया में होने वाली सबसे सामान्य प्रकार की खाद्य एलर्जी है।

पीनट एलर्जी इम्यूनोथेरेपी कार्यक्रम के बारे में

- **क्या है :** 12 माह से कम आयु के शिशुओं में 'पीनट एलर्जी' के प्रति संवेदनशीलता को कम करने के लिए ऑस्ट्रेलिया द्वारा शुरू किया गया इम्यूनोथेरेपी कार्यक्रम
- **क्रियान्वयन :** आहार में मूंगफली को आवश्यक रूप से शामिल करने से लेकर धीरे-धीरे मूंगफली से एलर्जी के प्रति सहिष्णुता पैदा करना
  - वस्तुत: ऐसे शिशुओं को दो वर्ष तक प्रतिदिन मूंगफली पाउडर को अन्य खाद्य पदार्थों में मिलाकर दिया जाएगा।
- **कार्यक्रम की आवश्यकता :** ऑस्ट्रेलिया में 12 माह के लगभग 3% बच्चे पीनट एलर्जी से प्रभावित
  - ऑस्ट्रेलिया में 10 में से एक शिशु में खाद्य संवेदनशीलता पाई जाती है, जिससे पाचन संबंधी समस्याएँ, वायुमार्ग में सूजन व पित्ती (Hives/Urticaria) हो सकती है।

क्या आप जानते हैं

- ऑस्ट्रेलिया को 'दुनिया की एलर्जी राजधानी' कहा जाता है। यहाँ 50 लाख से अधिक लोग एलर्जी की समस्या से पीड़ित हैं।
- एक रिपोर्ट के अनुसार, अंडे, मूंगफली, गाय का दूध, मछली, सोयाबीन और गेहूँ ऑस्ट्रेलिया में एलर्जी पैदा करने वाले सबसे सामान्य खाद्य पदार्थों में से कुछ हैं।

खाद्य एलर्जी या फूड एलर्जी

- खाद्य एलर्जी कुछ खाद्य पदार्थों के प्रति शरीर की असामान्य प्रतिक्रिया है। वस्तुत: जब शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को लगता है कि कोई विशिष्ट भोजन स्वास्थ्य के लिए 'खतरा' है तो यह इम्युनोग्लोबुलिन ई (Immunoglobulin E : IgE) एंटीबॉडी उत्पन्न करता है।
  - ये एंटीबॉडी भोजन पर प्रतिक्रिया करते हैं, जिससे पित्ती, अस्थमा, मुँह में खुजली, पेट दर्द, उल्टी या दस्त जैसे एलर्जी के लक्षण होते हैं।
- गंभीर एलर्जी प्रतिक्रिया (एनाफिलेक्सिस) में सांस लेने में कठिनाई, घरघराहट (Wheezing) या लगातार खांसी, जीभ या गले में सूजन, बात करने में कठिनाई एवं लगातार चक्कर आना जैसे लक्षण शामिल हैं।

योजनाएँ एवं कार्यक्रम

प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान

- सरकार ने देश में आदिवासी समुदायों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार के लिए बजट 2024-25 में 'प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान' की घोषणा की है।
- इस योजना का उद्देश्य आदिवासी बहुल गाँवों एवं आकांक्षी ज़िलों में आदिवासी परिवारों को विकास के दायरे में लाना है।

योजना के लाभ

- इस योजना के तहत आने वाले ज़िलों एवं जनजातीय बहुल गाँवों में जनजातीय परिवारों के जीवन स्तर को बेहतर बनाने का काम किया जाएगा।
- इसमें 63,000 आदिवासी गाँवों को शामिल करने का लक्ष्य है। इस योजना से आदिवासी समुदाय के 5 करोड़ लोगों को फायदा होगा।

इसे भी जानिए!

- वित्त मंत्री के अनुसार, समावेशी मानव संसाधन विकास एवं सामाजिक न्याय के लिए एक समग्र 'संतृप्ति दृष्टिकोण' अपनाने का प्रस्ताव है।
- सरकार ने बजट में जनजातीय मामलों के मंत्रालय को 13,000 करोड़ रुपए आवंटित किए हैं।

NPS वात्सल्य योजना

- वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने वित्तीय सुरक्षा बढ़ाने के उद्देश्य से राष्ट्रीय पेंशन योजना (NPS) के अंतर्गत 'NPS वात्सल्य योजना' की घोषणा की है।
- इस योजना का उद्देश्य परिवारों को अपने बच्चों की बढ़ती उम्र के साथ उनकी वित्तीय सुरक्षा सुनिश्चित करने में मदद करना है।

प्रमुख प्रावधान

- यह योजना अवयस्कों (18 वर्ष से कम आयु) के लिए है, जिसमें माता-पिता बच्चों की ओर से NPS खाते में निवेश कर सकते हैं। बच्चे के वयस्क (18 वर्ष) होने पर यह खाता, नियमित NPS में बदल जाएगा।
- बच्चे के वयस्क होने पर इस योजना को आसानी से गैर-NPS योजना में भी बदला जा सकता है।

'NPS वात्सल्य' योजना के लाभ

- यह योजना बच्चों के भविष्य के लिए वित्तीय नियोजन के उद्देश्य से एक व्यवस्थित दृष्टिकोण प्रदान करती है।
- यह मौजूदा NPS की तरह ही काम करती है, जो व्यक्तियों को अपने पूरे करियर में नियमित योगदान देकर रिटायरमेंट फंड बनाने में मदद करती है।
- NPS योगदान को स्टॉक एवं बॉन्ड जैसे बाज़ार से जुड़े साधनों में निवेश किया जाता है, जो पारंपरिक निश्चित आय विकल्पों की तुलना में अधिक रिटर्न की संभावना प्रदान करता है।

RoDTEP योजना

- **क्या है :** RoDTEP (निर्यातित उत्पादों की सहायता पर शुल्क एवं करों में छूट) वाणिज्य मंत्रालय की एक प्रमुख निर्यात प्रोत्साहन योजना
- **लक्ष्य :** घरेलू निर्यात को बढ़ावा देना और भारत से व्यापारिक निर्यात योजना (MeIS) को प्रतिस्थापित करना
- **प्रारंभ :** सितंबर 2019 में RoDTEP की घोषणा और 1 जनवरी, 2021 से इसकी शुरुआत
- **उद्देश्य :** निर्यातकों को उन इनपुट पर चुकाए गए केंद्रीय, राज्य एवं स्थानीय शुल्क व करों को वापस करना, जिन्हें अब तक वापस नहीं किया गया था या जिन पर छूट नहीं दी गई थी।

फ्रेट (फ्री) ऑन बोर्ड (FOB)

यह इंटरनेशनल चैंबर ऑफ कॉमर्स (ICC) द्वारा प्रकाशित एक अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्यिक कानूनी शब्द है। यह उस बिंदु को इंगित करता है जिस पर भेजे गए माल (वस्तु) की लागत, जोखिम एवं दायित्व, विक्रेता से खरीददार की ओर स्थानांतरित हो जाते हैं।

सूचकांक एवं रिपोर्ट

NIRF इंडिया रैंकिंग-2024

केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेंद्र प्रधान ने 'इंडिया रैंकिंग-2024' जारी किया। इसमें वर्ष 2015 में शिक्षा मंत्रालय की ओर से इस उद्देश्य के लिए तैयार किए गए राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (National Institute Ranking Framework : NIRF) का उपयोग किया गया है।

क्या है इंडिया रैंकिंग-2024

- यह भारत में उच्च शिक्षा संस्थानों की रैंकिंग का लगातार 9वाँ संस्करण है। इंडिया रैंकिंग के 2024 संस्करण के विशिष्ट बिंदु इस प्रकार हैं:
  - तीन नई श्रेणियों अर्थात् राज्य सार्वजनिक विश्वविद्यालय, मुक्त विश्वविद्यालय और कौशल विश्वविद्यालय की शुरुआत
  - एन.आई.आर.एफ.ढाँचे का उपयोग करके इंडिया रैंकिंग में 'नवाचार' रैंकिंग का एकीकरण
- तीन श्रेणियों अर्थात् मुक्त विश्वविद्यालय, राज्य सार्वजनिक विश्वविद्यालय और कौशल विश्वविद्यालय को जोड़ने के साथ इंडिया रैंकिंग का मौजूदा पोर्टफोलियो बढ़कर 16 श्रेणियों व विषयों तक पहुँच गया है।
- इंडिया रैंकिंग-2016 में विश्वविद्यालयों के साथ-साथ तीन विषय-विशिष्ट रैंकिंग अर्थात् इंजीनियरिंग, प्रबंधन एवं फार्मेसी के लिए रैंकिंग की घोषणा की गई थी।

मापदंड मानक

एन.आई.आर.एफ. में चिह्नित किए गए मापदंडों की पाँच व्यापक श्रेणियाँ हैं–

क्र.सं.	मापदंड	भारांश
1.	शिक्षण, सीखना एवं संसाधन	30%
2.	अनुसंधान एवं पेशेवर कार्यप्रणाली	30%
3.	स्नातक परिणाम	20%
4.	संपर्क एवं समावेशिता	10%
5.	धारणा	10%

इंडिया रैंकिंग-2024 के मुख्य निष्कर्ष

- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास ने लगातार छठे वर्ष समग्र श्रेणी में और इंजीनियरिंग में भी लगातार 9वें वर्ष अपना पहला स्थान बरकरार रखा है।
- चेन्नई का सविता इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल एंड टेक्निकल साइंसेज लगातार तीसरे साल दंत चिकित्सा श्रेणी में शीर्ष स्थान पर है।
- कॉलेज श्रेणी में हिंदू कॉलेज ने लगातार 7 वर्षों से शीर्ष पर विद्यमान मिरांडा हाउस को प्रतिस्थापित कर दिया है।
- दिल्ली के कॉलेजों ने कॉलेजों की रैंकिंग में दबदबा बनाए रखा है। शीर्ष 10 में से 6 कॉलेज दिल्ली के ही हैं।

श्रेणी	शीर्ष संस्थान	राज्य
समग्र	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास	चेन्नई, तमिलनाडु
विश्वविद्यालय	भारतीय विज्ञान संस्थान	बेंगलुरु, कर्नाटक
सार्वजनिक राज्य विश्वविद्यालय	अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई	चेन्नई, तमिलनाडु
मुक्त विश्वविद्यालय	इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू), नई दिल्ली	दिल्ली
कौशल विश्वविद्यालय	सिम्बायोसिस स्किल्स एंड प्रोफेशनल यूनिवर्सिटी	पुणे, महाराष्ट्र
कॉलेज	हिंदू कॉलेज (दिल्ली विश्वविद्यालय)	दिल्ली
अनुसंधान संस्थान	भारतीय विज्ञान संस्थान	बेंगलुरु, कर्नाटक
नवाचार संस्थान	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे	मुंबई, महाराष्ट्र
इंजीनियरिंग	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास	चेन्नई, तमिलनाडु
प्रबंधन	भारतीय प्रबंधन संस्थान, अहमदाबाद	अहमदाबाद, गुजरात
फार्मेसी	जामिया हमदर्द	दिल्ली
वास्तुकला एवं नियोजन	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रूड़की	उत्तराखंड
विधि	नेशनल लॉ स्कूल ऑफ इंडिया यूनिवर्सिटी	बेंगलुरु, कर्नाटक
चिकित्सा	अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स)	दिल्ली
कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान	दिल्ली

बहुआयामी भेद्यता सूचकांक

संयुक्त राष्ट्र महासभा ने जलवायु परिवर्तन के प्रति सुभेद्य देशों के लिए डाटा-आधारित एक नए 'भेद्यता सूचकांक' (Vulnerability Index) की शुरुआत की है।

बहुआयामी भेद्यता सूचकांक के बारे में

- **परिचय :** बहुआयामी भेद्यता सूचकांक (Multidimensional Vulnerability Index: MVI) सभी देशों में राष्ट्रीय स्तर पर सतत् विकास के विभिन्न आयामों में संरचनात्मक भेद्यता एवं लचीलेपन की कमी को मापने के लिए एक नया अंतर्राष्ट्रीय मात्रात्मक बेंचमार्क है।
- **उद्देश्य :** अत्यधिक जलवायु सुभेद्य छोटे द्वीपीय देशों एवं विकासशील देशों को निम्न ब्याज दर पर वित्तपोषण प्राप्त करने में मदद करना
- **प्रमुख संकेतक :**
  - आयात पर निर्भरता
  - चरम मौसमी घटनाओं एवं महामारियों का जोखिम
  - क्षेत्रीय हिंसा का प्रभाव
  - शरणार्थी
  - जनसांख्यिकीय दबाव
  - जल एवं कृषि योग्य भूमि संसाधन
  - पाँच वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर

मूल्यांकन के दो स्तर

- **सार्वभौमिक मात्रात्मक मूल्यांकन (Universal Quantitative Assessment) :** इसमें सभी विकासशील देशों के लिए एक सामान्य पद्धति का उपयोग करते हुए मात्रात्मक मूल्यांकन किया जाता है, जिससे देशों की रैंकिंग प्राप्त होती है।
- **भेद्यता एवं लचीलापन देश प्रोफाइल (Vulnerability and Resilience Country Profiles) :** यह मूल्यांकन प्रत्येक देश की गैर-संरचनात्मक पहलुओं सहित भेद्यता एवं लचीलापन कारकों की विस्तृत व अनुकूलित प्रोफाइल प्रदान करता है।
- **परिणाम स्कोर :** निम्न MVI स्कोर दर्शाता है कि कोई देश बाह्य आघातों के प्रभावों के प्रति अपेक्षाकृत कम संवेदनशील है, जबकि अधिक स्कोर अधिक संवेदनशीलता को दर्शाता है।

नए सूचकांक की आवश्यकता

वर्तमान मानकों की सीमाएँ

- देशों के लिए आवश्यक वित्त तक पहुँच या पात्रता का निर्धारण देश की प्रति व्यक्ति सकल राष्ट्रीय आय (GNIpc) द्वारा होती है।
- किंतु, GNIpc की सीमाएँ हैं क्योंकि यह संरचनात्मक एवं भेद्यता के आयामों व सतत् विकास के बीच अंत:क्रियाओं की जटिल प्रकृति पर विचार नहीं करती हैं।
- MVI इन सीमाओं को संबोधित कर सकता है, जिसमें आय से परे अन्य कारक शामिल कर, भेद्यता का एक व्यापक उपाय प्रदान किया जाता है।

भेद्यता का सही आकलन

- MVI का प्रभाव भेद्यता एवं गरीबी की अवधारणाओं को अलग-अलग करना है।
- भेद्यता का तात्पर्य यह नहीं है कि देश में गरीबी हो। एक धनी देश भी भेद्यता की स्थिति में हो सकता है। हालाँकि, उनके पास अपनी भेद्यता पर नियंत्रण पाने के लिए संसाधन हैं।

संसाधनों का बेहतर आवंटन

MVI भेद्यता के व्यापक डाटा का आकलन कर किसी देश की विकास आवश्यकताओं की अधिक गहन समझ प्रदान करेगा, जिससे विकास संसाधनों के बेहतर आवंटन में मदद मिलेगी।

महत्त्वपूर्ण मंत्रालय एवं संगठन

विदेश मंत्रालय

पृष्ठभूमि

- भारतीय विदेश सेवा की उत्पत्ति ब्रिटिश शासन के दौरान उस समय हुई थी जब 'अन्य यूरोपीय शक्तियों' के साथ व्यापार करने के लिए विदेश विभाग का गठन किया गया था।
- 13 सितंबर, 1783 को ईस्ट इंडिया कंपनी के निदेशक मंडल ने कलकत्ता के फोर्ट विलियम में एक विभाग स्थापित करने के लिए प्रस्ताव पारित किया था।
  - यह वॉरेन हेस्टिंग्स के प्रशासन पर गुप्त एवं राजनीतिक व्यवसाय के संचालन में दबाव को कम करने में मदद कर सकता था। बाद में इसे भारतीय विदेश विभाग के रूप में जाना जाने लगा।
- वर्ष 1843 में गवर्नर जनरल एलनबरो ने प्रशासनिक सुधार किए जिसके तहत सरकार के सचिवालय को चार विभागों, यथा- विदेश, गृह, वित्त एवं सैन्य के तहत संगठित किया गया।
  - इसमें से प्रत्येक का नेतृत्व सचिव स्तर के एक अधिकारी द्वारा किया जाता था।
- प्रारंभ से ही विदेश विभाग के विदेशी एवं राजनीतिक कार्यों के बीच अंतर बनाए रखा गया था।
  - इसके तहत सभी एशियाई शक्तियों (ब्रिटिश राज के दौरान भारत की देशी रियासतों सहित) के साथ संबंधों को 'राजनीतिक' और सभी यूरोपीय शक्तियों के साथ संबंधों को 'विदेशी' माना जाता था।
- भारत सरकार अधिनियम, 1935 ने विदेश विभाग के 'विदेशी' एवं 'राजनीतिक' विंग के कार्यों को अधिक स्पष्टता से चित्रित करने का प्रयास किया।
  - बाद में गवर्नर जनरल के प्रत्यक्ष प्रभार के तहत अलग से विदेश विभाग की स्थापना की गई।
- सितंबर 1946 में भारत सरकार ने विदेशों में भारत के राजनयिक, कांसुलर एवं वाणिज्यिक प्रतिनिधित्व के लिए भारतीय विदेश सेवा (IFS) सृजित करने का निर्णय लिया।
- वर्ष 1947 में ब्रिटिश भारत सरकार के विदेश एवं राजनीतिक विभाग का लगभग निर्बाध रूप से रूपांतरण होने के बाद वर्तमान विदेश मंत्रालय का गठन हुआ।
  - इसमें वर्ष 1948 में संघ लोक सेवा आयोग की संयुक्त सिविल सेवा परीक्षा प्रणाली के तहत भर्ती किया गया पहला बैच सेवा में शामिल हुआ।
- वर्तमान में केंद्रीय विदेश मंत्री एस. जयशंकर हैं।

साउथ ब्लॉक

- विदेश मंत्रालय का अधिकांश हिस्सा साउथ ब्लॉक में स्थित है। इसी भवन में प्रधानमंत्री कार्यालय एवं रक्षा मंत्रालय भी स्थित हैं।
- विदेश मंत्रालय के कार्यालय जवाहर लाल नेहरू भवन, शास्त्री भवन, पटियाला हाउस एवं इंडियन सोसायटी ऑफ इंटरनेशनल लॉ बिल्डिंग में भी स्थित हैं।

विदेश मंत्रालय का अधिदेश

- विदेशी राज्यों एवं राष्ट्रमंडल देशों के साथ संबंध
- भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद्
- विदेशी राजनयिक एवं वाणिज्यक दूतावास अधिकारियों, संयुक्त राष्ट्र अधिकारियों और भारत में इसकी विशेष एजेंसियों को प्रभावित करने वाले सभी मामले
- पासपोर्ट एवं वीज़ा
- अपराधियों एवं अभियुक्तों का भारत से विदेश में व राष्ट्रमंडल देशों में प्रत्यर्पण
- विदेशी एवं राष्ट्रमंडल मामलों से संबद्ध राजकीय कारणों के लिए भारत में निवारक निरोध
- भारत से चीन के तिब्बत क्षेत्र में व्यापारियों व तीर्थयात्रियों के लिए यात्रा की व्यवस्था
- विदेशियों को गृह मंत्रालय से संबंधित क्षेत्रों के अलावा अन्य संरक्षित क्षेत्रों की यात्रा करने की अनुमति
- संयुक्त राष्ट्र, विशेष एजेंसियाँ एवं अन्य अंतर्राष्ट्रीय संगठन व सम्मेलन
- विदेशी एवं राष्ट्रमंडल देशों के साथ राजनीतिक संधियाँ, समझौते व अभिसमय
- वर्ष 1955 के पंत-मिर्जा समझौते के अनुसार, पाकिस्तान में गैर-मुस्लिम तीर्थस्थलों और भारत में मुस्लिम तीर्थस्थलों की सुरक्षा एवं संरक्षण
- युद्ध की स्थिति के आरंभ या समाप्ति के संबंध में अधिसूचना

- प्रवासी भारतीय दिवस, प्रवासी भारतीय सम्मान पुरस्कार एवं प्रवासी भारतीय केंद्र से संबंधित मामले
- मानवाधिकार
  - विदेश में मानवाधिकार संगठनों के साथ संवाद
  - अंतर्राष्ट्रीय घोषणाएँ, संधियाँ, अभिसमय एवं सम्मेलन (संयुक्त राष्ट्र एवं उसकी अन्य विशिष्ट एजेंसियों व संगठनों से प्राप्त संदर्भ)
  - संयुक्त राष्ट्र एवं अंतर्राष्ट्रीय अभिसमयों के तहत (जिसमें भारत पक्षकार हो) संबंधित मंत्रालयों के साथ समन्वय में रिपोर्टिंग दायित्वों का कार्यान्वयन

राजनयिक मिशनों के प्रकार

दूतावास (Embassy)

- दूतावास एक राजनयिक मिशन होता है जो सामान्यत: दूसरे देश की राजधानी शहर में स्थित होता है। यह कांसुलर (Consular) सेवाओं सहित कई अन्य सेवाएँ प्रदान करता है।
- राजदूत (Ambassador), एक राज्य प्रमुख का दूसरे देश में प्रतिनिधि होता है और इसलिए यह कांसुल (वाणिज्यक दूत) से अलग होता है।
- एक देश से दूसरे देश में केवल एक ही राजदूत हो सकता है, जबकि कांसुल कई हो सकते हैं।

उच्चायोग/हाई कमीशन (High Commissions)

- उच्चायोग एक राष्ट्रमंडल देश का दूसरे राष्ट्रमंडल देश में स्थित दूतावास/राजनयिक मिशन होता है।
- राष्ट्रमंडल राष्ट्र के सदस्य के रूप में अन्य राष्ट्रमंडल सदस्यों की राजधानियों में स्थित भारतीय राजनयिक मिशनों को उच्चायोग के रूप में जाना जाता है।

सहायक उच्चायोग (Assistant High Commissions)

राष्ट्रमंडल देशों की राजधानियों से इतर अन्य प्रमुख शहरों में स्थित अपने कुछ कांसुलर मिशनों (Consular Missions) को भारत 'सहायक उच्चायोग' कहता है।

महावाणिज्यिक दूतावास (Consulates-General)

महावाणिज्यिक दूतावास एक ऐसा राजनयिक मिशन है जो सामान्यत: राजधानी शहर के अलावा अन्य प्रमुख शहरों में स्थित होता है और कांसुलर सेवाओं की एक पूरी श्रृंखला प्रदान करता है।

- हालाँकि, यूनाइटेड किंगडम में बर्मिंघम व एडिनबर्ग और श्रीलंका के हंबनटोटा शहर में स्थित कांसुलर मिशनों को 'वाणिज्य दूतावास-जनरल' के नाम से जाना जाता है।

वाणिज्यिक दूतावास (Consulate)

- वाणिज्यिक दूतावास एक ऐसा राजनयिक मिशन होता है जो महावाणिज्य दूतावास के समान ही है, परंतु यह सेवाओं की पूरी श्रृंखला नहीं प्रदान करता।
- वाणिज्यिक दूतावास एक राज्य की सरकार का दूसरे देश में एक आधिकारिक प्रतिनिधि होता है।
- यह आमतौर पर अपने देश के नागरिकों की सहायता व सुरक्षा करने तथा दोनों देशों के लोगों के बीच व्यापार व मित्रता को सुविधाजनक बनाने के लिए कार्य करता है।

मानद वाणिज्यिक दूतावास (Honorary Consul)

मानद वाणिज्यिक दूतावास एक राजनयिक मिशन है, जो केवल सीमित सेवाएँ प्रदान करता है।

स्थायी मिशन (Permanent Mission)

स्थायी मिशन किसी प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय संगठन, जैसे- संयुक्त राष्ट्र संघ एवं अन्य के लिए एक राजनयिक मिशन है।

पहला वॉयस ऑफ ग्लोबल साउथ समिट-2023

- भारत ने 12-13 जनवरी, 2023 को 'आवाज़ की एकता, उद्देश्य की एकता' थीम के तहत वॉयस ऑफ ग्लोबल साउथ समिट नामक एक विशेष वर्चुअल शिखर सम्मेलन की मेज़बानी की।
- इसमें वैश्विक दक्षिण के देशों को एक-साथ लाने और विभिन्न मुद्दों पर एक साझा मंच पर अपने दृष्टिकोण एवं प्राथमिकताओं को साझा करने की परिकल्पना की गई थी।
- यह पहल भारत के वसुधैव कुटुम्बकम के दर्शन पर भी आधारित थी।
- वॉयस ऑफ ग्लोबल साउथ समिट का उद्देश्य विकासशील देशों को प्रभावित करने वाली चिंताओं, हितों व प्राथमिकताओं पर विचार-विमर्श करने के लिए एक साझा मंच प्रदान करना है।

निरस्त्रीकरण एवं अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों में भारत की भागीदारी

- भारत निरस्त्रीकरण, अप्रसार एवं अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों पर प्रासंगिक बहुपक्षीय मंचों व साझेदार देशों के साथ मिलकर कार्य करता है।
- भारत की भागीदारी सार्वभौमिक एवं गैर-भेदभावपूर्ण परमाणु निरस्त्रीकरण के लक्ष्यों तथा सामूहिक विनाश के हथियारों के अप्रसार के प्रति अपनी दीर्घकालिक प्रतिबद्धता पर आधारित है।
- भारत ने निम्नलिखित मंचों एवं समितियों में भागीदारी की है-

संयुक्त राष्ट्र महासभा की प्रथम समिति

- भारत, संयुक्त राष्ट्र महासभा की प्रथम समिति में निरस्त्रीकरण एवं अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा संवाद में योगदान देता है।
- भारत वैश्विक, गैर-भेदभावपूर्ण एवं सत्यापन योग्य परमाणु निरस्त्रीकरण के लक्ष्य के लिए प्रतिबद्ध है।
- प्रथम समिति में भारत के पारंपरिक संकल्प को बिना मतदान के स्वीकार कर लिया गया।

- इस संकल्प में संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों से आतंकवादियों को सामूहिक विनाश के हथियार प्राप्त करने से रोकने के उद्देश्य से उपाय करने तथा इस संबंध में अंतर्राष्ट्रीय प्रयासों का समर्थन करने का आह्वान किया गया।

- भारत के अन्य संकल्प हैं–
  - परमाणु हथियार उपयोग निषेध अभिसमय
  - परमाणु खतरे को कम करना
  - अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा व निरस्त्रीकरण के संदर्भ में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की भूमिका

निरस्त्रीकरण सम्मेलन

भारत, निरस्त्रीकरण पर सम्मेलन में सक्रिय रूप से भाग लेता है। भारत ने वैश्विक परमाणु निरस्त्रीकरण के लिए अपनी प्रतिबद्धता के अनुरूप गैर-भेदभावपूर्ण और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अनुमोदन योग्य वार्ता शुरू करने के लिए अपना समर्थन भी व्यक्त किया है।

संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद्

वर्ष 2021-22 के दौरान संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् के सदस्य के रूप में भारत अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों को प्रभावित करने वाले विचार-विमर्श में भाग लेता है। भारत सुरक्षा परिषद् द्वारा तय किए गए सामूहिक विनाश के हथियारों के अप्रसार पर उपायों से संबंधित संयुक्त राष्ट्र की प्रासंगिक समितियों के साथ भी जुड़ता है।

रासायनिक हथियार सम्मेलन

रासायनिक हथियार निषेध संगठन की कार्यकारी परिषद् के सदस्य के रूप में भारत रासायनिक हथियार सम्मेलन के कार्यान्वयन की समीक्षा में भाग लेता है। इसमें रासायनिक हथियार विनाश, उद्योग सत्यापन, राष्ट्रीय कार्यान्वयन एवं अंतर्राष्ट्रीय सहयोग व सहायता शामिल है।

पारंपरिक हथियारों पर अभिसमय

- पारंपरिक हथियार अभिसमय के एक पक्षकार देश के रूप में, भारत इसके प्रोटोकॉल एवं घातक स्वायत्त हथियार प्रणालियों पर विशेषज्ञों के सरकारी समूह (GGE) की बैठकों में भाग लेता है।
- भारत छोटे व हल्के हथियारों के अवैध व्यापार को रोकने, उसका मुकाबला करने और उसे समाप्त करने के लिए संयुक्त राष्ट्र के कार्य योजना (UNPoA) के तहत अपनी वार्षिक राष्ट्रीय रिपोर्ट प्रस्तुत करता है।

विदेश मंत्रालय की विभिन्न पहलें

प्रवासी भारतीय बीमा योजना

- प्रवासी भारतीय बीमा योजना (PBBY) एक अनिवार्य बीमा योजना है जिसका उद्देश्य विदेशों में रोज़गार के लिए जाने वाले उत्प्रवासन जाँच आवश्यकता (Emigration Check Required: ECR) श्रेणी के अंतर्गत आने वाले भारतीय प्रवासी श्रमिकों के हितों की रक्षा करना है।
- इस योजना की शुरुआत वर्ष 2003 में की गई थी। इसे प्रवासी श्रमिकों के कवरेज को मज़बूत करने के व्यापक उद्देश्य से वर्ष 2017 में इसे अंतिम रूप से संशोधित किया गया है।
- वर्तमान में, यह योजना दो और तीन साल की अवधि के लिए क्रमशः 275 रुपए और 375 रुपए के बीमा प्रीमियम पर आकस्मिक मृत्यु/स्थायी विकलांगता के मामले में 10 लाख रुपए का बीमा कवर प्रदान करती है।
- संशोधित योजना को पासपोर्ट श्रेणियों के बावजूद उत्प्रवास अधिनियम, 1983 की धारा 2(ओ) के तहत कार्य श्रेणियों के अंतर्गत आने वाले विभिन्न व्यवसायों के लिए भी अनिवार्य बना दिया गया है।
  - इसमें नियोक्ता एवं स्थान के बावजूद वैश्विक बीमा कवरेज भी शामिल है।

प्रवासी भारतीय दिवस का आयोजन

- प्रवासी भारतीय दिवस (PBD) भारत के विकास में प्रवासी भारतीय समुदाय के योगदान को चिह्नित करने के लिए वर्ष 2003 से प्रतिवर्ष 9 जनवरी को मनाया जाता है। वर्ष 2015 से यह द्विवर्षीय कार्यक्रम हो गया है।
  - महात्मा गांधी 9 जनवरी, 1915 को ही दक्षिण अफ्रीका से भारत लौटे थे।
- यह सम्मेलन दुनिया के विभिन्न हिस्सों में रहने वाले प्रवासी भारतीय समुदाय के बीच नेटवर्किंग में भी बहुत उपयोगी हैं और उन्हें विभिन्न क्षेत्रों में अपने अनुभव साझा करने में सक्षम बनाते हैं।
- 17वें PBD का आयोजन वर्ष 2023 में इंदौर (मध्य प्रदेश) में किया गया।

बहुपक्षीय सहयोग

- **कोलंबो प्रक्रिया**
  - कोलंबो प्रक्रिया (कोलंबो प्रोसेस) एक क्षेत्रीय परामर्श प्रक्रिया है जिसमें एशिया के 12 सदस्य देश (प्रवासी श्रमिकों के मूल देश) शामिल हैं।
  - यह विदेशी रोज़गार एवं संविदा श्रम के प्रबंधन पर परामर्श के लिए एक महत्त्वपूर्ण मंच है। इसके तहत प्रक्रिया गैर-बाध्यकारी है और सर्वसम्मति से निर्णय होता है।
  - इसका समन्वय जेनेवा में संयुक्त राष्ट्र में सदस्य राज्यों के स्थायी मिशनों के माध्यम से किया जाता है। भारत इस मंच का संस्थापक सदस्य रहा है।
- **अबू धाबी संवाद**
  - अबू धाबी संवाद एक क्षेत्रीय, स्वैच्छिक एवं गैर-बाध्यकारी परामर्श प्रक्रिया है।

- इसमें कोलंबो प्रोसेस के 12 सदस्य देश और 6 खाड़ी देश (कुवैत, ओमान, कतर, सऊदी अरब व संयुक्त अरब अमीरात, बहरीन) सहित मलेशिया भी शामिल हैं।
- इसे वर्ष 2008 में एशियाई देशों के बीच संवाद एवं सहयोग के लिए एक मंच के रूप में स्थापित किया गया था।
- इसका उद्देश्य संविदात्मक श्रम गतिशीलता पर क्षेत्रीय सहयोग एवं सर्वोत्तम अनुभवों को साझा करना है। भारत इसका संस्थापक सदस्य रहा है।

■ **वैश्विक प्रवासन एवं विकास मंच**
- वैश्विक प्रवासन एवं विकास मंच (GFMD) की स्थापना सितंबर 2006 में संयुक्त राष्ट्र महासभा के तत्कालीन महासचिव कोफी अन्नान के प्रस्ताव पर की गई थी।
- यह एक खुली चर्चा प्रारूप पर आधारित है और स्वैच्छिक, अनौपचारिक एवं गैर-बाध्यकारी प्रकृति का है। इसमें राज्य, नागरिक समाज व व्यवसाय समूह सदस्य के रूप में शामिल हैं।

भारत प्रवासन केंद्र

■ विदेश मंत्रालय ने जुलाई 2008 में सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत एक 'गैर-लाभकारी' संस्था के रूप में भारत प्रवासन केंद्र की स्थापना की।
- पूर्व में इसे भारतीय प्रवासी रोज़गार परिषद् के रूप में जाना जाता था।

■ यह केंद्र अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन एवं गतिशीलता से संबंधित सभी मामलों पर विदेश मंत्रालय के लिए एक शोध थिंक-टैंक के रूप में कार्य करता है।

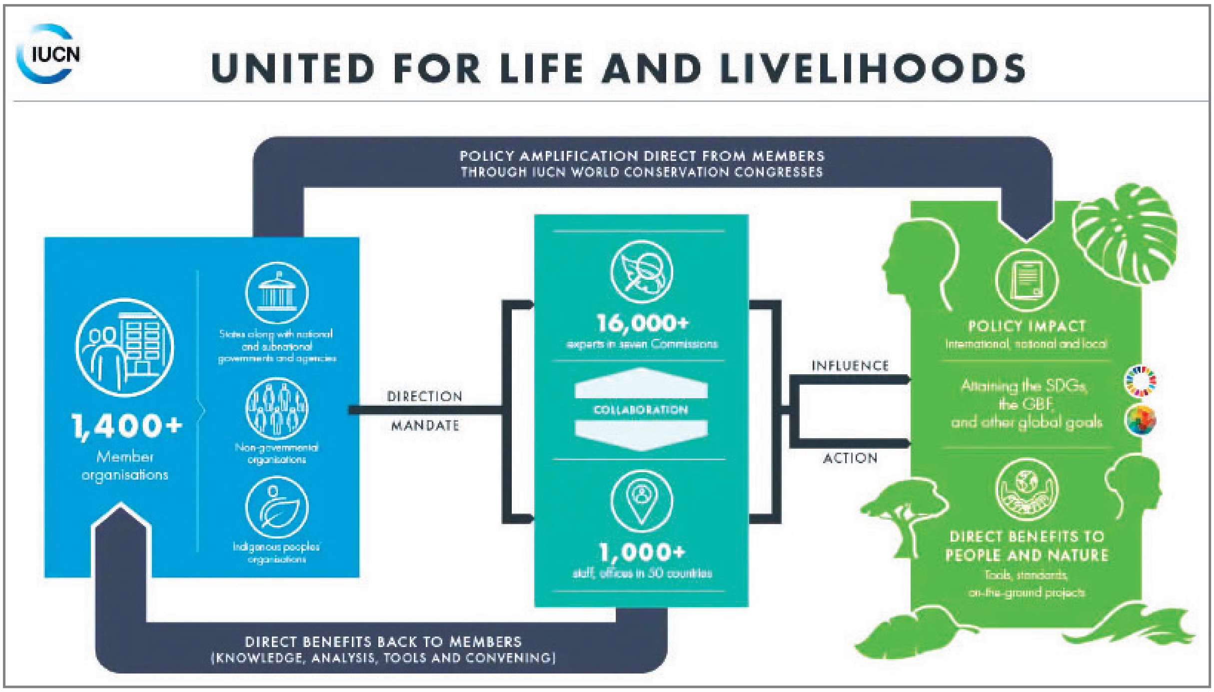
■ इसके मुख्य कार्यों में शामिल हैं :
- विदेशों में उभरते देश/क्षेत्र विशेष रोज़गार के अवसरों पर एक डाटाबेस तैयार करना और उसे अद्यतन रखना
- विदेशी श्रम बाज़ारों में श्रम आपूर्ति के अंतरालों को भरने के लिए भारतीय श्रमिकों द्वारा आवश्यक कौशल सेटों की पहचान करना
- पेशेवर निकायों व निजी क्षेत्र के परामर्श से कौशल विकास एवं उन्नयन के लिए कार्यक्रम करना और विदेशों में रोज़गार के अवसरों को बढ़ावा देना
- राज्य जनशक्ति विकास निगमों, परियोजना जनशक्ति आपूर्तिकर्ताओं और विदेशी नियोक्ताओं सहित अन्य रोज़गार संवर्धन एजेंसियों के साथ समन्वय
- कल्याण कोष की संस्थागत व्यवस्था के माध्यम से प्रवासी भारतीय श्रमिकों के लिए आवश्यकता-आधारित कल्याण सहायता का प्रबंधन

अंतर्राष्ट्रीय संगठन

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ

पृष्ठभूमि

■ अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) सरकार एवं नागरिक समाज संगठनों का एक सदस्यता संघ है जो सतत् विकास को बढ़ावा देने और एक न्यायसंगत विश्व की स्थापना के लिए कार्य करता है।



- वर्ष 1948 में स्थापित IUCN दुनिया का सबसे बड़ा एवं विविध पर्यावरण नेटवर्क है। पिछले वर्ष इसकी स्थापना के 75 वर्ष पूरे हुए।
- भारत वर्ष 1969 में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) के माध्यम से IUCN का राज्य सदस्य (State Member) बना।
- यह 1,400 से अधिक सदस्य संगठनों और 16,000 विशेषज्ञों के ज्ञान, संसाधनों व पहुँच का उपयोग करता है।
- IUCN की विविधता एवं विशेषज्ञता इसे प्राकृतिक विश्व की स्थिति और इसे सुरक्षित रखने के उद्देश्य से आवश्यक उपायों के लिए वैश्विक प्राधिकरण के रूप में स्थापित करती है।
- यह सदस्यता विशेषज्ञों के वैश्विक नेटवर्क के साथ सरकार एवं नागरिक समाज संगठनों को एक मंच पर लाता है। यह विचारों को विकसित करने के साथ ही सर्वोत्तम प्रथाओं, उपकरणों एवं अंतर्राष्ट्रीय मानकों का एक विश्वसनीय भंडार है।
- यह तटस्थ मंच पर्यावरणीय चुनौतियों को हल करने और सतत् विकास को प्राप्त करने के लिए सरकारों, गैर-सरकारी संगठनों, वैज्ञानिकों, व्यवसायों, स्थानीय समुदायों, स्वदेशी लोगों के संगठन एवं अन्य लोगों को एक-साथ लाता है।
- कई भागीदारों एवं समर्थकों के साथ काम करते हुए IUCN दुनिया भर में संरक्षण परियोजनाओं के एक बड़े एवं विविध पोर्टफोलियो को लागू करता है।
  - ये परियोजनाएँ स्थानीय समुदायों के पारंपरिक ज्ञान के साथ नवीनतम विज्ञान को जोड़ती हैं ताकि, प्राकृतिक आवास विखंडन को रोकने के साथ ही पारिस्थितिकी तंत्र को बहाल किया जा सके और लोगों के कल्याण में सुधार किया जा सके।

विज़न एवं मिशन

- प्रकृति को महत्त्व देने वाले और संरक्षित करने वाले एक न्यायपूर्ण विश्व का निर्माण करना।
- प्रकृति की अखंडता एवं विविधता को संरक्षित करने के लिए समाजों को प्रभावित करना, प्रोत्साहित करना और सहायता करना।
- प्राकृतिक संसाधनों के किसी भी उपयोग को न्यायसंगत एवं पारिस्थितिक रूप से टिकाऊ होने को सुनिश्चित करना।

सदस्यता

- IUCN के 1,400 से अधिक सदस्यों में राष्ट्रीय व उप-राष्ट्रीय स्तर पर राज्य एवं सरकारी एजेंसियाँ, बड़े व छोटे गैर-सरकारी संगठन, स्वदेशी लोगों के संगठन, वैज्ञानिक तथा शैक्षणिक संस्थान व व्यावसायिक संघ शामिल हैं।
- IUCN की सदस्यता सरकारों एवं नागरिक समाज संगठनों के लिए खुली है, जो प्रकृति की रक्षा और पृथ्वी पर जीवन के संरक्षण के साझा लक्ष्य के तहत एकजुट हैं।
  - कंपनियाँ एवं व्यवसाय इसके सदस्य के रूप में विचार के लिए पात्र नहीं हैं।

सदस्यता श्रेणियाँ

- **राज्य एवं सरकारी एजेंसी सदस्य :** IUCN के सदस्यों में लगभग 14% राज्य एवं सरकारी एजेंसियाँ शामिल हैं। इसकी सदस्यता उन्हें अपने संरक्षण उद्देश्यों को आगे बढ़ाने के लिए उप-राष्ट्रीय सरकारों और नागरिक समाज संगठनों के साथ सहयोग करने के लिए एक अनूठा मंच प्रदान करता है।
- **उपराष्ट्रीय सरकारी सदस्य :** सितंबर 2021 में IUCN ने सदस्यता के उद्देश्य से स्थानीय सरकारों के लिए एक नई श्रेणी शुरू करने के लिए मतदान किया जिसमें एक सतत् भविष्य के निर्माण के लिए उपराष्ट्रीय सरकारों व शहरों की महत्त्वपूर्ण भूमिका को मान्यता दी गई।
- **राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय गैर-सरकारी संगठन सदस्य :** अंतर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय गैर-सरकारी संगठन IUCN की सदस्यता में सबसे बड़ी व सबसे विविधतापूर्ण श्रेणी है।
- **स्वदेशी लोगों का संगठन सदस्य :** वर्ष 2016 में IUCN सदस्यों ने स्वदेशी लोगों के संगठनों के लिए IUCN सदस्यता की एक नई श्रेणी बनाने के लिए मतदान किया।
  - इससे IUCN में स्वदेशी लोगों के अधिकारों, भागीदारी एवं भूमिका को मान्यता प्रदान की गई।

आयोग

- IUCN आयोग में दुनिया भर के हज़ारों विशेषज्ञ शामिल हैं जो IUCN को इसके कार्यों में मदद करते हैं।
- दुनिया भर के 16,000 से ज़्यादा वैज्ञानिक एवं विभिन्न विषयों के विशेषज्ञ IUCN आयोग के सदस्य के तौर पर स्वेच्छा से अपनी विशेषज्ञता प्रस्तुत करते हैं।
- इससे संबंधित प्रमुख आयोग हैं :
  - शिक्षा एवं संचार आयोग (CEC)
  - पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन आयोग (CEM)
  - पर्यावरण, आर्थिक एवं सामाजिक नीति आयोग (CEESP)
  - प्रजाति अस्तित्व आयोग (SSC)
  - विश्व पर्यावरण कानून आयोग (WCEL)
  - विश्व संरक्षित क्षेत्र आयोग (WCPA)
  - जलवायु संकट आयोग (CCC)

आयोग के कार्य

- मुद्दों का विश्लेषण एवं आकलन, रिपोर्ट, कार्य योजना, मानदंड एवं कार्यप्रणाली तैयार करना
- अनुसंधान एवं अन्य वैज्ञानिक व तकनीकी कार्य
- IUCN के एकीकृत कार्यक्रम के अंतर्गत उन्हें सौंपे गए कार्यों को पूरा करना

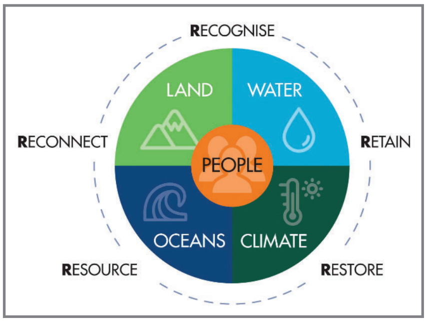
- अपनी क्षमता के क्षेत्र में किसी भी मामले पर सलाह प्रदान करना
- अपने अधिदेश से संबंधित मामलों पर ज्ञान एवं क्षमता का विस्तार करना
- विभिन्न क्षेत्रों में गतिविधियों को विकसित करने के लिए सदस्यों एवं सचिवालय के साथ काम करना
- आवश्यक विशेषज्ञता के साथ IUCN के सदस्यों एवं घटकों का समर्थन करना
- विश्व कांग्रेस एवं परिषद् द्वारा उन्हें सौंपी गई अन्य ज़िम्मेदारियों को निभाना

सचिवालय एवं महानिदेशक

- IUCN का मुख्यालय ग्लैंड (जेनेवा) स्विट्ज़रलैंड में है। दुनिया भर में इसके क्षेत्रीय, आउटपोस्ट, देश एवं परियोजना कार्यालय हैं।
- ज्ञान प्रदान करने, कार्य आयोजित करने और क्षमता निर्माण के अतिरिक्त सचिवालय विश्व भर में परियोजनाओं का प्रबंधन करता है तथा सदस्यों एवं आयोगों के लिए सहायता सेवाओं का समन्वय करता है।
- IUCN परिषद् के प्रति जवाबदेह सचिवालय का नेतृत्व महानिदेशक एवं उप-महानिदेशक द्वारा किया जाता है। वर्तमान में कोस्टारिका की डॉ. ग्रेथेल एगुइलर इसकी महानिदेशक हैं।

नेचर 2030 कार्यक्रम

- IUCN का नेचर 2030 कार्यक्रम कई वर्षों के विचार-विमर्श का परिणाम है। मार्सिले (फ्रांस) में IUCN विश्व संरक्षण कांग्रेस में लोकतांत्रिक मत से अपनाए गए नेचर 2030 IUCN कार्यक्रम ने पहली बार दस वर्षों के लिए अपनी महत्त्वाकांक्षा निर्धारित की है।
- यह संगठन के सदस्यों, आयोगों एवं सचिवालय को संगठित करने का आह्वान है। यह दीर्घकालिक दृष्टिकोण संयुक्त राष्ट्र के सतत् विकास 2030 एजेंडा और वर्ष 2020 के बाद के वैश्विक जैव-विविधता ढाँचे के साथ संरेखित है।
- यह कार्यक्रम विभिन्न कार्यों के व्यापक क्षेत्रों को परिभाषित करता है तथा आकांक्षात्मक लक्ष्य निर्धारित करने के साथ ही सफलता को मापने के लिए संकेतक भी निर्धारित करता है।
- यह सदस्यों को परिवर्तन के पाँच मार्गों के माध्यम से कार्य करने में मदद करेगा :
  - मान्यता देना (Recognise)
  - धारण करना/प्रतिधारित करना/बनाए रखना (Retain)
  - पुनर्स्थापना/बहाल करना (Restore)
  - संसाधन जुटाना (Resource)
  - फिर से जुड़ना या पुनर्संयोजन (Reconnect)



- **कार्यक्रम के पाँच प्रथमिकता वाले क्षेत्र :** व्यक्ति, भूमि, जल, महासागर एवं जलवायु

IUCN के प्रकाशन

- IUCN की वार्षिक रिपोर्ट
- रेड डाटा लिस्ट
- संरक्षित क्षेत्रों पर रिपोर्ट

महत्त्वपूर्ण पुस्तकें

पुस्तक	लेखक
मनोज बाजपेयी : द डेफिनिटिव बायोग्राफी	*पीयूष पांडे*
द प्रिजनर ऑफ भोपाल	*टिम वॉकर*
पावर विदिन	*डॉ. आर. बालासुब्रमण्यम*
जमशेदजी टाटा	*आर. गोपालकृष्णन एवं हरीश भट्ट*
ब्रेकिंग रॉक्स एंड बैरियर्स	*सुदीप्ता सेनगुप्ता*
कॉल ऑफ द गिर	*परिमल नथवाणी*
75 ग्रेट रेवोलुशनेरीज ऑफ इंडिया	*भीम सिंह*
वूमैन, लाइफ, फ्रीडम	*मरजाने सतरापी*
ब्लू रुइन	*हरि कुंजुरु*

द मेनस्ट्रूअल कूप	*शाहीना के. रफीक*
गॉडज़िला एंड द सॉन्ग बर्ड	*मंजू इस्लाम*
देयर आर स्काई इन द रिवर	*एलिफ शफक*
जस्ट अ मेर्सनेरी	*डी. सुब्बाराव*
द रम्बलिंग अर्थ	*सी.पी. राजेंद्रन*
द ग्रेट निकोबार बिट्रेयल	*पंकज सेखसरिआ द्वारा संकलित*
थॉट ऑफ गाज़ा, फार फ्रॉम गाज़ा	*सौम्याब्रता चौधरी*
द लास्ट विटनेस	*जी. वी. सुब्बा राव*
टुवर्ड्स एटरनिटी	*एंटोन हूर*
द लायन ऑफ लिली	*इरा मुखोटी*
हाउ लॉन्ग कैन द मून बी केज्ड	*फ्रांसेस्का रेचिया एवं सुचित्रा विजयन*
बैकस्टेज क्लाइमेट	*राजन मेहता*
मेकिंग ग्लोबलाईजेशन हैपन	*विजयश्री श्रीपति*
मोदीज गवर्नेंस ट्रायम्फ : रीशेपिंग इंडियाज पाथ टू प्रॉस्पेरिटी	*तरुण चुघ*
द साइंटिस्ट एंटरप्रेन्योर : एम्पावरिंग मिलियंस ऑफ वूमेन	*डॉ. कल्पना शंकर*
लारा : द इंग्लैंड क्रॉनिकल्स	*ब्रायन लारा*
भीमा कोरेगाँव : चैलेंजिंग कास्ट	*अजाज़ अशरफ*
कॉल ऑफ द गिर	*परिमल नाथवानी*
370 : अनडूइंग द अनजस्ट, अ न्यू फ्यूचर फॉर जम्मू एंड कश्मीर	*ब्लूक्राफ्ट डिजिटल फाउंडेशन नामक NGO*
इंडिया@100	*प्रोफेसर के.वी. सुब्रमण्यम*

खेल घटनाक्रम

पेरिस ओलंपिक-2024

- **आयोजन स्थल :** पेरिस, फ्राँस
- **शुभंकर :** ओलंपिक फ्रीज
- **थीम :** लेट्स मूव एंड सेलिब्रेट
- यह 33वाँ ग्रीष्मकालीन ओलंपिक था।
- **उद्घाटन समारोह में भारत के सह-ध्वजवाहक :** पी.वी. सिंधु (बैडमिंटन) एवं शरत कमल (टेबलटेनिस)
- अभिनव बिंद्रा को पेरिस ओलंपिक-2024 के लिए मशाल वाहक के रूप में चुना गया था।
- **समापन समारोह में भारत के सह-ध्वजवाहक :** पी.आर. श्रीजेश (हॉकी) और मनु भाकर (निशानेबाज़)
- भारत कुल 6 पदक (5 कांस्य एवं 1 रजत) के साथ 71वें स्थान पर रहा।
- **भारतीय पदक विजेता :**

एथलीट	पदक	प्रतिस्पर्द्धा
मनु भाकर	कांस्य	महिला 10 मीटर एयर पिस्टल शूटिंग
मनु भाकर-सरबजोत सिंह	कांस्य	मिश्रित टीम 10 मीटर एयर पिस्टल शूटिंग
स्वप्निल कुसाले	कांस्य	पुरुष 50 मीटर राइफल 3 पोजीशन शूटिंग
भारतीय हॉकी टीम	कांस्य	पुरुष हॉकी
नीरज चोपड़ा	रजत	पुरुष भाला फेंक
अमन सहरावत	कांस्य	पुरुष 57 किग्रा. कुश्ती

- भारत की हॉकी टीम ओलंपिक में अब तक 8 स्वर्ण, 1 रजत और 4 कांस्य पदक जीते हैं।
- पेरिस ओलंपिक-2024 में पदक तालिका में अमेरिका 125 पदकों के साथ प्रथम स्थान पर रहा है, जबकि चीन द्वितीय और जापान तृतीय स्थान पर रहा है।

- अगला ओलंपिक वर्ष 2028 में अमेरिका के लॉस एंजलिस में और वर्ष 2032 में ऑस्ट्रेलिया के ब्रिसबेन में आयोजित किया जाएगा।

लुसाने डायमंड लीग-2024 (भाला फेंक प्रतियोगिता)

- **आयोजन स्थल :** ब्रुसेल्स, बेल्जियम
- **विजेता :**
    - **स्वर्ण :** एंडरसन पीटर्स (ग्रेनेडा)
    - **रजत :** नीरज चोपड़ा (भारत)
    - **कांस्य :** जूलियन वेबर (जर्मनी)

डच ग्रैंड प्रिक्स-2024

- **आयोजन स्थल :** जैंडवूर्ट सर्किट, उत्तरी हॉलैंड
- **विजेता**
    - **प्रथम :** लैंडो नोरिस (मैकलारेन)
    - **द्वितीय :** मैक्स वेरस्टैपेन (रेड बुल)
    - **तृतीय :** चार्ल्स लेक्लर्क (फेरारी)

अन्य तथ्य

- सेवारत भारतीय सेना अधिकारी लेफ्टिनेंट कर्नल काबिलन साई अशोक पेरिस ओलंपिक-2024 में भारत की ओर से मुक्केबाज़ी में सबसे कम उम्र के ओलंपिक रेफरी बने।
- सर्बिया के नोवाक जोकोविच ने पेरिस ओलंपिक-2024 में अपना पहला ओलंपिक स्वर्ण पदक हासिल किया।
- इंग्लैंड के पूर्व क्रिकेटर ग्राहम थोर्प का 55 साल की उम्र में निधन हो गया है।
- पहली वैश्विक महिला कबड्डी लीग का आयोजन सितंबर हरियाणा में किया जा रहा है।
- पी.आर. श्रीजेश को भारत की जूनियर पुरुष हॉकी टीम का मुख्य कोच नियुक्त किया गया है।
- पैरा शटलर प्रमोद भगत को डोपिंग रोधी नियमों का उल्लंघन करने के लिए बैडमिंटन वर्ल्ड फेडरेशन द्वारा 18 महीने की अवधि के लिए निलंबित कर दिया गया है।
- बांग्लादेश में गंभीर अशांति के बीच सुरक्षा चिंताओं के कारण आई.सी.सी. ने महिला टी-20 विश्व कप-2024 को बांग्लादेश से संयुक्त अरब अमीरात (UAE) में स्थानांतरित कर दिया है।
- जर्मनी के कप्तान इल्के गुंडोगन ने अंतर्राष्ट्रीय फुटबॉल से संन्यास की घोषणा की है।
- पुणे की डायना पुंडोले राष्ट्रीय कार रेसिंग चैंपियनशिप जीतने वाली पहली भारतीय महिला बन गई हैं।
    - उन्होंने चेन्नई में आयोजित एम.आर.एफ. इंडियन नेशनल कार रेसिंग चैंपियनशिप-2024 में सैलून श्रेणी का खिताब जीता है।
- भारतीय क्रिकेटर शिखर धवन ने आधिकारिक तौर पर अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट से संन्यास की घोषणा की है।
- भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड के पूर्व सचिव जय शाह को अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद् (ICC) का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है। जय शाह इस पद तक पहुँचने वाले पाँचवें भारतीय हैं। उनसे पहले जगमोहन डालमिया, शरद पवार, एन. श्रीनिवासन और शशांक मनोहर आई.सी.सी. के अध्यक्ष रह चुके हैं।

महत्त्वपूर्ण दिवस

क्र.सं.	दिवस/सप्ताह	तिथि	थीम/विषय/अन्य तथ्य
1.	मुस्लिम महिला अधिकार दिवस	1 अगस्त	तीन तलाक के विरुद्ध कानून लागू होना
2.	विश्व स्तनपान सप्ताह	प्रत्येक वर्ष अगस्त माह के पहले सप्ताह में	क्लोजिंग द गैप : ब्रेस्टफीडिंग सपोर्ट फॉर ऑल
3.	विश्व फेफड़ा कैंसर दिवस	1 अगस्त	क्लोज द केयर गैप : एवरीवन डिजर्व एक्सेस टू कैंसर केयर
4.	राष्ट्रीय हथकरघा दिवस	7 अगस्त	–
5.	राष्ट्रीय भाला दिवस	7 अगस्त	नीरज चोपड़ा के टोक्यो ओलंपिक में स्वर्ण पदक जीतने के उपलक्ष्य में
6.	क्रांति दिवस	8 अगस्त	भारत छोड़ो आंदोलन की शुरुआत
7.	स्वदेशी लोगों का अंतर्राष्ट्रीय दिवस	9 अगस्त	स्वैच्छिक अलगाव और प्रारंभिक संपर्क के संबंध में स्वदेशी लोगों के अधिकारों की रक्षा करना

8.	विश्व जैव-ईंधन दिवस	10 अगस्त	जैव ईंधन : हरित भविष्य को बढ़ावा देना
9.	अंतर्राष्ट्रीय युवा दिवस	12 अगस्त	फ्रॉम क्लिक टू प्रोग्रेस : यूथ डिजिटल पाथवेज फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट
10.	विश्व हाथी दिवस	12 अगस्त	प्रागैतिहासिक सुंदरता, धार्मिक प्रासंगिकता और पर्यावरणीय महत्त्व को व्यक्त करना
11.	विश्व अंगदान दिवस	13 अगस्त	बी द रीजन फॉर समवन्स स्माइल टुडे
12.	विश्व फोटोग्राफी दिवस	19 अगस्त	एन इनटायर डे
13.	विश्व मानवता दिवस	19 अगस्त	एक्ट फॉर ह्यूमैनिटी
14.	राष्ट्रीय सद्भावना दिवस	20 अगस्त	–
15.	विश्व वृद्ध नागरिक दिवस	21 अगस्त	–
16.	धर्म या विश्वास के आधार पर हिंसक कृत्यों के पीड़ितों की स्मृति में अंतर्राष्ट्रीय दिवस	22 अगस्त	–
17.	राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस	23 अगस्त	चंद्रयान-3 की सफलतापूर्वक लैंडिंग के उपलक्ष्य में घोषित
18.	विश्व जल सप्ताह	25-30 अगस्त	ब्रिजिंग बॉर्डर्स : वाटर फॉर अ पीसफुल एंड सस्टेनेबल फ्यूचर
19.	राष्ट्रीय खेल दिवस	29 अगस्त	प्रोत्साहन और शांतिपूर्ण एवं समावेशी समाज के लिए खेल

महत्त्वपूर्ण पुरस्कार

पहला राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार-2024

- **प्रदानकर्ता :** भारत सरकार
- राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार के पहले संस्करण में चार श्रेणियों- विज्ञान रत्न, विज्ञान श्री, विज्ञान युवा और विज्ञान टीम श्रेणी में प्रतिष्ठित 33 वैज्ञानिकों को पुरस्कारों से सम्मानित किया गया।
- **पुरस्कार प्राप्त करने वाले मुख्य व्यक्तित्व :**

श्रेणी	प्राप्तकर्ता	संबंधित क्षेत्र
विज्ञान रत्न	डॉ. गोविंदराजन पद्मनाभन	जैव-रसायन
विज्ञान श्री	डॉ. आनंदरामकृष्णन	कृषि विज्ञान
	डॉ. आवेश कुमार त्यागी	परमाणु ऊर्जा
	सैयद वज़ीद अहमद नकवी	पृथ्वी विज्ञान
	प्रो. डॉ. संजय बिहारी	चिकित्सा
	डॉ. अन्नपूर्णी सुब्रमण्यम	अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
विज्ञान युवा-शांति स्वरूप भटनागर	डॉ. कृष्ण मूर्ति एस.एल.	कृषि विज्ञान
	प्रो. राधाकृष्णन महालक्ष्मी	जैविक विज्ञान
	डॉ. रॉक्सी मैथ्यू कोल	पृथ्वी विज्ञान
	डॉ. पूरबी सैकिया	पर्यावरण विज्ञान
	डॉ. प्रज्ञा ध्रुव यादव	चिकित्सा
	प्रो. उर्वशी सिन्हा	भौतिक विज्ञान
विज्ञान टीम	टीम चंद्रयान-3	अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

वीरता पुरस्कार-2024

- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने स्वतंत्रता दिवस-2024 की पूर्व संध्या पर सशस्त्र बलों और केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों के कर्मियों के लिए 103 वीरता पुरस्कारों को मंजूरी दी है।
  - इनमें 4 'कीर्ति चक्र', 18 'शौर्य चक्र', 1 'बार टू सेना पदक' (वीरता) 63 'सेना पदक' (वीरता), 11 'नौसेना पदक' (वीरता) और 6 'वायु सेना पदक' (वीरता) शामिल हैं।

- राष्ट्रपति ने विभिन्न सैन्य अभियानों में उनके महत्त्वपूर्ण योगदान के लिए आर्मी डॉग केंट (मरणोपरांत) सहित 39 मेंशन-इन-डिस्पैच को भी मंजूरी दी है।

कीर्ति चक्र पुरस्कार प्राप्तकर्ता

- कर्नल मनप्रीत सिंह (मरणोपरांत)
- मेजर मल्ला राम गोपाल नायडू
- राइफलमैन रवि कुमार (मरणोपरांत)
- पुलिस उपाधीक्षक हिमायूं मुजम्मिल भट, जम्मू एवं कश्मीर पुलिस (मरणोपरांत)

70वें राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार

- **प्रदानकर्ता :** भारत सरकार के सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय का फिल्म समारोह निदेशालय
- **प्राप्तकर्ता :**

श्रेणी	विजेता
सर्वश्रेष्ठ फीचर फिल्म	अट्टम (निर्देशक : आनंद एकार्शी)
सर्वश्रेष्ठ निर्देशक	सूरज बड़जात्या (फिल्म : ऊँचाई)
सर्वश्रेष्ठ अभिनेता	ऋषभ शेट्टी (फिल्म : कांतारा)
सर्वश्रेष्ठ अभिनेत्री	नित्या मेनन (फिल्म : थिरुचित्रम्बलम)
सर्वश्रेष्ठ सहायक अभिनेता	पवन राज मल्होत्रा
सर्वश्रेष्ठ सहायक अभिनेत्री	नीना गुप्ता
सर्वश्रेष्ठ हिंदी फिल्म	गुलमोहर
सामाजिक और पर्यावरणीय मूल्यों को बढ़ावा देने वाली सर्वश्रेष्ठ फीचर फिल्म	कच्छ एक्सप्रेस
सिनेमा पर सर्वश्रेष्ठ पुस्तक	किशोर कुमार: द अल्टीमेट बायोग्राफी (अनिरुद्ध भट्टाचार्जी और पार्थिव धर द्वारा लिखित)

राष्ट्रीय भूविज्ञान पुरस्कार-2023

- **प्रदानकर्ता :** खान मंत्रालय, भारत सरकार
- मूल रूप से वर्ष 1966 में स्थापित इन पुरस्कारों को राष्ट्रीय खनिज पुरस्कार के रूप जाना जाता था। वर्ष 2009 में इसे व्यापक बनाते हुए इसका नाम बदलकर राष्ट्रीय भूविज्ञान पुरस्कार कर दिया गया।
- **प्राप्तकर्ता :**

श्रेणी	प्राप्तकर्ता
लाइफटाइम अचीवमेंट के लिए राष्ट्रीय भूविज्ञान पुरस्कार	प्रोफेसर धीरज मोहन बनर्जी
राष्ट्रीय युवा भूविज्ञान पुरस्कार	डॉ. आशुतोष पांडे

अन्य पुरस्कार

- गूगल एवं अल्फाबेट के सी.ई.ओ. सुंदर पिचाई एवं उनकी पत्नी अंजलि पिचाई को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड्गपुर द्वारा सम्मानित किया गया।
- लोकार्नो फिल्म फेस्टिवल में शाहरुख खान को लाइफटाइम अवार्ड से सम्मानित किया गया।
- हैदराबाद स्थित राजीव गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे को प्रतिष्ठित भारत यात्रा पुरस्कारों में सर्वश्रेष्ठ हवाई अड्डे के रूप में मान्यता दी गई है।

महत्त्वपूर्ण व्यक्ति एवं नियुक्तियाँ

व्यक्ति	नियुक्ति
निकोलस मादुरो	वेनेजुएला के राष्ट्रपति पुनर्निर्वाचित
संजय शुक्ला	राष्ट्रीय आवास बैंक के प्रबंध निदेशक नियुक्त
लेफ्टिनेंट जनरल साधना सक्सेना नायर	चिकित्सा सेवा महानिदेशक नियुक्त होने वाली पहली महिला
डॉ. ग्रिंसन जॉर्ज	भा.कृ.अनु.प.- (ICAR) केंद्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान के निदेशक नियुक्त
दलजीत सिंह चौधरी	सीमा सुरक्षा बल के महानिदेशक नियुक्त
राजविंदर सिंह भट्टी	केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल के महानिदेशक नियुक्त

लेफ्टिनेंट जनरल विकास लखेरा	असम राइफल्स के महानिदेशक नियुक्त
चल्ला श्रीनिवासुलु शेट्टी	एस.बी.आई. के चेयरमैन नियुक्त
प्रवीणा राय	मल्टी कमोडिटी एक्सचेंज (MCX) के मुख्य कार्यकारी अधिकारी एवं प्रबंध निदेशक नियुक्त
हरीश दुदानी	केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग के सदस्य नियुक्त
टी.वी. सोमनाथन	नए कैबिनेट सचिव नियुक्त
राज कुमार चौधरी	एन.एच.पी.सी. लिमिटेड के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक नियुक्त
पॉल कागमे	चौथी बार रवांडा के राष्ट्रपति निर्वाचित
राणा आशुतोष कुमार सिंह	एस.बी.आई. के प्रबंध निदेशक नियुक्त
संदीप पौंड्रिक	इस्पात मंत्रालय के सचिव नियुक्त
विजय मोहन क्वात्रा	अमेरिका में भारतीय राजदूत नियुक्त
पैटोंगटारन शिनावात्रा	थाईलैंड की सबसे युवा प्रधानमंत्री निर्वाचित
राहुल नवीन	प्रवर्तन निदेशालय के नए निदेशक नियुक्त
सत्य प्रकाश सांगवान	पेरिस पैरालिंपिक-2024 के लिए शेफ डी मिशन नियुक्त
एम. सुरेश	भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण के अंतरिम अध्यक्ष नियुक्त
गोविंद मोहन	केंद्रीय गृह सचिव नियुक्त
राजेश नांबियार	नैसकॉम के अध्यक्ष नियुक्त
दीप्ति गौर मुखर्जी	कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय की सचिव नियुक्त

निधन

व्यक्ति	संबंधित क्षेत्र
अंशुमान गायकवाड़	पूर्व भारतीय क्रिकेटर और कोच
यामिनी कृष्णमूर्ति	प्रतिष्ठित शास्त्रीय नृत्यांगना
शोभना रानाडे	प्रसिद्ध गांधीवादी और पद्म भूषण प्राप्तकर्ता
बुद्धदेव भट्टाचार्य	पश्चिम बंगाल के पूर्व मुख्यमंत्री
त्सुंग-दाओ ली	नोबेल पुरस्कार विजेता भौतिक विज्ञानी
एच. देवराज	विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के पूर्व उपाध्यक्ष
सुसान वोज्स्की	यूट्यूब की पूर्व सी.ई.ओ.
नटवर सिंह	पूर्व विदेश मंत्री
डॉ. राम नारायण अग्रवाल	अग्नि मिसाइल के जनक
राकेश पाल	भारतीय तटरक्षक बल के महानिदेशक
मारिया ब्रान्यास (स्पेन)	दुनिया की सबसे बुजुर्ग व्यक्ति (महिला)
जनरल सुंदरराजन पद्मनाभन	पूर्व सेनाध्यक्ष

महत्त्वपूर्ण सम्मेलन एवं आयोजन

46वीं विश्व धरोहर समिति बैठक

- **आयोजन स्थल :** भारत मंडपम, नई दिल्ली
- **उद्घाटनकर्ता :** प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी
- बैठक के दौरान प्रधानमंत्री मोदी ने यूनेस्को विश्व धरोहर केंद्र को 1 मिलियन डॉलर का अनुदान देने की घोषणा की।
  - यह योगदान क्षमता निर्माण, तकनीकी सहायता और संरक्षण प्रयासों का समर्थन करेगा, जिससे विशेष रूप से वैश्विक दक्षिण देशों को लाभ होगा।
- इस सत्र में 24 नए विश्व धरोहर स्थलों को यूनेस्को की सूची शामिल किया गया जिनमें 19 सांस्कृतिक, 4 प्राकृतिक और 1 मिश्रित संपत्ति शामिल हैं।
- इस दौरान असम का मोइदम भारत का 43वाँ विश्व धरोहर स्थल बन गया है।

कृषि अर्थशास्त्रियों का 32वाँ अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

- **आयोजन स्थल :** राष्ट्रीय कृषि विज्ञान केंद्र परिसर, नई दिल्ली
- **उद्घाटनकर्ता :** प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी
- **थीम :** टिकाऊ कृषि-खाद्य प्रणालियों की ओर परिवर्तन।
- इसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन, प्राकृतिक संसाधनों का क्षरण, बढ़ती उत्पादन लागत और संघर्ष जैसी वैश्विक चुनौतियों के मद्देनज़र टिकाऊ कृषि की महत्त्वपूर्ण आवश्यकता से निपटना है।

भारत-जापान 2+2 मंत्रिस्तरीय वार्ता

- **आयोजन स्थल :** नई दिल्ली
- रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह और विदेश मंत्री डॉ. एस जयशंकर अपने जापानी समकक्षों के साथ इस बैठक में भाग लेंगे।

दो दिवसीय भारत-यूरोपीय संघ क्षेत्रीय सम्मेलन

- **आयोजन स्थल :** नई दिल्ली
- इस सम्मेलन का उद्देश्य यूरोपीय संघ की हिंद-प्रशांत रणनीति के अनुरूप क्षेत्र में आतंकवाद विरोधी वार्ता और साझेदारी को बढ़ाना है।

दूसरा भारत-सिंगापुर मंत्रिस्तरीय गोलमेज सम्मेलन

- **आयोजन स्थल :** सिंगापुर
- इस सम्मेलन का उद्देश्य दोनों देशों के बीच व्यापार और आर्थिक संबंधों को और मज़बूत करना है।
  - भारत के लिए सिंगापुर प्रत्यक्ष विदेशी निवेश का एक प्रमुख स्रोत रहा है।
- इस सम्मेलन में चार केंद्रीय मंत्री निर्मला सीतारमण, पीयूष गोयल, एस. जयशंकर और अश्विनी वैष्णव भारत का प्रतिनिधित्व करेंगे।

अन्य तथ्य

- भारतीय विदेश मंत्रालय ने भारतीय उद्योग परिसंघ के सहयोग से नई दिल्ली में प्रथम बिम्सटेक व्यापार शिखर सम्मेलन की मेज़बानी की।
- भारत की अध्यक्षता में आभासी रूप में तीसरे ग्लोबल साउथ समिट का आयोजन किया गया।
- केंद्रीय मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने नई दिल्ली में अमेरिका-भारत असैन्य परमाणु वाणिज्य पर द्विपक्षीय बैठक की अध्यक्षता की।

महत्त्वपूर्ण शब्दावली

इडियट सिंड्रोम (Idiot Syndrome)

एक ऐसा पैटर्न जिसमें लोग अचानक अपना उपचार छोड़ देते हैं क्योंकि वे इंटरनेट पर उपलब्ध चिकित्सा जानकारी पर अत्यधिक भरोसा कर लेते हैं। IDIOT पैटर्न या इंटरनेट जानकारी के आधार पर उपचार बंद करने से, दीर्घावधि में स्वास्थ्य एवं उपचार संबंधी मुद्दों पर महत्त्वपूर्ण नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

इलेक्शन स्ट्रेस डिसऑर्डर (Election Stress Disorder)

इस शब्द को अमेरिकी चिकित्सक स्टीवन स्टोसनी ने गढ़ा था। इसके लक्षणों में बार-बार सोशल मीडिया को रिफ्रेश करना, समाचार अलर्ट पढ़ना और मतदान के प्रति गहरी भावनात्मक प्रतिक्रिया होना शामिल है। इसके अलावा वर्ष 2023 में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, राजनीतिक समाचारों के लगातार संपर्क में रहने से थकान हो सकती है।

फ्रीमियम मॉडल (Freemium Model)

यह एक अधिग्रहण रणनीति है जिसका उपयोग उपयोगकर्ताओं को मुफ्त में बुनियादी सुविधाएँ और प्रीमियम के लिए उन्नत सुविधाएँ प्रदान करके किसी उत्पाद/सेवा के प्रति आकर्षित करने के लिए किया जाता है।

स्ट्रेसलैक्सिंग (Stresslaxing)

यह एक ऐसी स्थिति है जिसमें शांत रहने या आराम करने का प्रयास लोगों के अधिक तनाव का कारण बनता है। यह अक्सर तब होता है जब लोग बाहरी दबाव के चलते आराम करने की अपनी इच्छा

को टालते हैं। ओवरथिन्किंग से जूझ रहा व्यक्ति इसका शिकार हो सकता है।

मनी डिस्मॉर्फिया (Money Dysmorphia)

इसका मतलब है वह व्यक्ति जो वित्त के बारे में तर्कहीन रूप से असुरक्षित है। वित्तीय नियोजन विशेषज्ञों के अनुसार यह मानसिकता पैसे से जुड़े गलत कदम उठाने की ओर ले जा सकती है, जिसमें अधिक खर्च या जोखिम भरे निवेश शामिल हैं।

ग्रे इन्फ्रास्ट्रक्चर (Gray Infrastructure)

ग्रे इन्फ्रास्ट्रक्चर या धूसर अवसंरचना से तात्पर्य मानव-इंजीनियर्ड बुनियादी ढाँचे से है, जैसे- जल नालियाँ, अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र और बाँध, जो कि अतिरिक्त वर्षा जल के प्रबंधन के लिए निर्मित किए गए हैं।

ग्रीन इन्फ्रास्ट्रक्चर (Green Infrastructure)

ग्रीन इन्फ्रास्ट्रक्चर या हरित अवसंरचना से तात्पर्य वन क्षेत्रों एवं आर्द्रभूमि जैसे प्राकृतिक संसाधनों की बहाली से है, जो प्राकृतिक रिसाव और प्राकृतिक अपवाह में सहायता करके अतिरिक्त वर्षा जल के प्रबंधन में मदद करते हैं।

ए.आई.-वाशिंग (AI-washing)

ए.आई.-वॉशिंग से तात्पर्य उस रणनीति से है, जिसमें कोई कंपनी या संगठन अपने उत्पादों, सेवाओं या परिचालनों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के उपयोग को बढ़ा-चढ़ाकर और वास्तविकता से अधिक नवीन या तकनीकी रूप से उन्नत दिखाने का झूठा दावा करते हैं ।

ऑटोफैगी (Autophagy)

ऑटोफैगी शरीर के भीतर होने वाली एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जो तब होती है जब शरीर क्षतिग्रस्त कोशिकाओं की जगह नई कोशिकाएँ बनाता है। यह शरीर के भीतर हर समय होती रहती है।

स्प्रिंग क्रीक (Spring Creek)

स्प्रिंग क्रीक, जल के मुक्त प्रवाह वाले स्रोत या जलधारा है, जो भूमिगत जलभृत से प्राप्त होते हैं, अर्थात् वह जल जो ज़मीन के नीचे से ऊपर आता है।

रिपेरियन कॉरिडोर (Riparian Corridor)

नदियाँ, नाले, झरने की खाड़ियाँ, सिंचाई की खाइयाँ, उभरती हुई आर्द्रभूमि, खुले पानी की आर्द्रभूमि, कुछ ऊपरी भूमि और कृषि क्षेत्र मिलकर रिपेरियन कॉरिडोर का निर्माण करते हैं।

इंपोस्टर सिंड्रोम (Imposter Syndrome)

यह एक ऐसी मनोवैज्ञानिक स्थिति होती है जब कोई व्यक्ति दूसरों की तुलना में अपनी क्षमताओं और उपलब्धियों पर आत्म-संदेह करने लगता है।

सॉफ्ट लॉ (Soft Law)

इस शब्द का इस्तेमाल उन समझौतों, सिद्धांतों और घोषणाओं को दर्शाने के लिए किया जाता है जो कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं हैं।

हार्ड लॉ (Hard Law)

यह उन कानूनी दायित्वों को संदर्भित करता है जो शामिल पक्षों पर बाध्यकारी होते हैं और जिन्हें अदालत के समक्ष कानूनी रूप से लागू किया जा सकता है।

घृणा (Ick)

इस शब्द को किसी अप्रिय या आपत्तिजनक चीज पर घृणा व्यक्त करने के लिए उपयोग किया जाता है। इस शब्द को कैंब्रिज डिक्शनरी द्वारा वर्ष 2024 में शामिल किया गया है।

स्नेह स्पर्श (Boop)

'बूप' का अर्थ मज़ाक के रूप में या स्नेह दर्शाने के लिए नाक या सिर पर किया जाने वाला 'हल्का प्रहार या स्पर्श' होता है। इस शब्द को कैंब्रिज डिक्शनरी ने वर्ष 2024 में शामिल किया है।

संतुष्टि का संकेत (Chef's Kiss)

ऐसी क्रिया, जिसमें उँगलियों एवं अंगूठे को एक-साथ रखते हैं, उन्हें चूमते हैं, फिर अपने हाथ को अपने होठों से दूर ले जाते हैं। यह भाव-भंगिमा दर्शाती है कि कोई चीज़ या व्यक्ति एकदम सही या उत्कृष्ट है। इसे भी कैंब्रिज डिक्शनरी ने वर्ष 2024 में शामिल किया है।

पोन्ज़ी स्कीम (Ponzi Scheme)

यह एक निवेश योजना है जिसमें संचालक या संचालन करने वाली कंपनी व्यवसाय के लाभ के बजाय नए निवेशकों से आने वाली नई पूंजी से निवेशकों को रिटर्न देती है। निवेशक इन योजनाओं की ओर आकर्षित होते हैं क्योंकि अन्य पारंपरिक निवेश विकल्पों की तुलना में अल्प समयावधि में असामान्य रूप से उच्च दर पर रिटर्न दिया जाता है। हालाँकि, इनमें निवेश करना असुरक्षित होता है।

स्केलेबिलिटी (Scalability)

वित्त के क्षेत्र में स्केलेबिलिटी से तात्पर्य किसी कंपनी की बिक्री की मात्रा बढ़ने पर लाभप्रदता या दक्षता के मामले में अपने प्रदर्शन को बनाए रखने या बेहतर बनाने की क्षमता से है।

सिग्नोरेज (Seigniorage)

यह मुद्रा/पैसे के मूल्य और उसके उत्पादन की लागत के बीच का अंतर है। यह वस्तुतः सरकार द्वारा मुद्रा छापने से अर्जित लाभ है।

मितव्ययिता के विरोधाभास (Paradox of Thrift)

प्रसिद्ध अर्थशास्त्री जॉन मेनार्ड कीन्स ने मितव्ययिता के विरोधाभास को लोकप्रिय बनाया था। यह दर्शाता है कि व्यक्ति आर्थिक मंदी के दौरान अधिक बचत करने का प्रयास करते हैं, जो वस्तुत: सकल मांग में गिरावट के कारण आर्थिक विकास में कमी की ओर ले जाता है। ऐसी स्थिति सभी के लिए हानिकारक है क्योंकि निवेश सामान्य से कम रिटर्न प्रदान करता है।

ब्रेकीथेरेपी (Brachytherapy)

यह एक प्रकार की रेडिएशन थेरेपी है। इसमें रेडियोधर्मी स्रोतों को ट्यूमर के बहुत निकट रखा जाता है जिससे रेडिएशन की उच्च मात्रा ट्यूमर को नष्ट करती है। यह पद्धति उन कैंसर रोगियों के लिए लाभदायक है जिनका ट्यूमर को सर्जरी से हटाना मुश्किल होता है।

डेरिवेटिव ट्रेडिंग (Derivative Trading)

डेरिवेटिव वस्तुत: ऐसे अनुबंध होते हैं जो किसी अंतर्निहित परिसंपत्ति से अपना मूल्य प्राप्त करते हैं। डेरिवेटिव अनुबंध अल्पकालिक वित्तीय साधन होते हैं जिनकी एक निश्चित समाप्ति तिथि होती है। इसके अंतर्गत परिसंपत्ति स्टॉक, कमोडिटीज, मुद्राएँ, सूचकांक, विनिमय दरें आदि ट्रेड करने का विकल्प होता है।

सरोगेट विज्ञापन (Surrogate advertising)

सरोगेट ऐसे विज्ञापन होते हैं, जिनका प्रयोग उन उत्पादों को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है जो सरकारी नियमों के तहत विज्ञापन से प्रतिबंधित या सीमित हैं। उदाहरण के लिए, शराब बनाने वाली कई कंपनियाँ सोडा या पानी बोतल का विज्ञापन करती हैं और उनमें तस्वीर तो सोडा व पानी की होती है किंतु नाम शराब के ब्रांड का ही होता है। इसका तात्पर्य है कि विज्ञापन में अप्रत्यक्ष तरीके से मादक पदार्थों का प्रचार शामिल होता है।

स्माइलिंग डिप्रेशन (Smiling Depression)

स्माइलिंग डिप्रेशन से पीड़ित लोग बाहर से प्रसन्न एवं सक्रिय दिखते हैं, किंतु आंतरिक रूप से अवसाद के कष्टदायक लक्षणों का अनुभव करते हैं। डिप्रेशन से व्यक्ति में ऊर्जा की कमी होती है और निष्क्रियता की स्थिति उत्पन्न हो सकती है, किंतु स्माइलिंग डिप्रेशन में ऊर्जा का स्तर प्रभावित नहीं होता है। इसलिए इसमें आत्महत्या का खतरा अधिक हो सकता है।

मेगाक्वेक (Megaquake)

रिक्टर स्केल पर 8 या उससे अधिक तीव्रता के अत्यंत भीषण भूकंप को मेगाक्वेक कहा जाता है। जापान में इसके लिए चेतावनी जारी की गई है। अमेरिकी सरकार के अनुसार, अब तक का सबसे भीषण भूकंप वर्ष 1960 में चिली में आया था जिसकी तीव्रता 9.5 दर्ज की गई थी।

ब्लडलेटिंग (Bloodletting)

शरीर से रक्त निकलवाने को ब्लडलेटिंग कहते हैं। इससे डिहाइड्रेशन, इलेक्ट्रोलाइट इम्बैलेंस, आयरन की कमी और रक्त की ऑक्सीजन प्रवाह करने की क्षमता प्रभावित हो सकती है। विनेश फोगाट ने वज़न घटाने के लिए कथित तौर पर ब्लडलेटिंग किया था। हालाँकि, वज़न घटाने के लिए ब्लडलेटिंग का कोई वैज्ञानिक आधार नहीं है।

ब्लू चिप स्टॉक (Blue Chip Stock)

यह एक बड़ी, सुस्थापित, वित्तीय रूप से मज़बूत कंपनी द्वारा जारी किया गया स्टॉक होता है जिसकी प्रतिष्ठा बहुत अच्छी होती है। आमतौर पर, ऐसी कंपनियाँ कई वर्षों से कार्यरत होती हैं, उनकी आय भरोसेमंद होती है और वे प्राय: निवेशकों को लाभांश प्रदान करती हैं।

लायन्स गेट पोर्टल (Lion's Gate Portal)

यह एक शक्तिशाली खगोलीय घटना है जिसमें पृथ्वी, सिरियस तारे की सीध में आ जाती है, जिससे आध्यात्मिक ऊर्जा एवं परिवर्तन के लिए प्रवेश द्वार का निर्माण होता है।

डिजिटल नेटिव्स (Digital Natives)

यह उस पीढ़ी के लोग हैं जो डिजिटल युग में बड़े हुए हैं। ये प्रौद्योगिकी को जीवन का एक आवश्यक अंग मानते हैं, स्वाभाविक रूप से तकनीक प्रेमी होते हैं और अल्पायु से ही कंप्यूटर व डिजिटल उपकरणों के साथ बहुत सहज हो गए होते हैं। अमेरिकी लेखक मार्क प्रेंस्की ने पहली बार 'डिजिटल नेटिव्स' शब्द का प्रयोग वर्ष 2001 में किया। इनमें जेनरेशन वाई या मिलेनियल्स (1981 से 1994 के बीच जन्मे) और जेनरेशन जी (1997 से अब तक जन्मे) के लोग शामिल हैं।

इको-एंग्जाइटी (Eco-anxiety)

यह एक पर्यावरणीय आपदा से पीड़ित होने का दीर्घकालिक भय है। यद्यपि यह एक नवविज्ञान (Neologism) है। इस शब्द ने पहले से ही दुनिया भर के मनोवैज्ञानिकों की जाँच में और वस्तुत: कुछ लोगों के दैनिक जीवन में एक महत्त्वपूर्ण स्थान बना लिया है।

विस्कॉट-एल्ड्रिच सिंड्रोम (Wiskott-Aldrich Syndrome)

एक दुर्लभ आनुवंशिक स्थिति है जिसमें असामान्य श्वेत रक्त कोशिकाओं सहित प्रतिरक्षा प्रणाली संबंधी समस्याएँ शामिल होती हैं।

❑❑❑

महत्त्वपूर्ण पत्रिकाओं का सार

योजना

टीबी-मुक्त भारत बनाने हेतु भारत की प्रतिबद्धता

भूमिका

भारत टीबी का सर्वाधिक भार वहन करने वाले देशों में से एक है। केंद्र और राज्य सरकारें सतत् विकास लक्ष्य (SDG) 2030 के तहत वैश्विक लक्ष्य से पाँच साल पहले ही 2025 तक इसे समाप्त करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

टीबी की वैश्विक स्थिति

- WHO के अनुसार, विश्व में लगभग 1.8 बिलियन लोग (वैश्विक आबादी का लगभग 1/4) टीबी से संक्रमित हैं।
- प्रत्येक वर्ष लगभग 13 लाख बच्चे टीबी से बीमार पड़ते हैं। यह दुनिया भर में मौतों के लिए उत्तरदायी प्रमुख संक्रामक कारणों में से एक है।
- विश्व के, 87% टीबी मामलों का भार उच्च संक्रमण वाले 30 देशों पर है। इनमें से वैश्विक मामलों का कुल 2/3 हिस्सा आठ देशों में पाया गया।
    - कुल वैश्विक मामलों में 27% भारत से आते हैं इसके बाद इंडोनेशिया (10%), चीन (7.1%), फिलीपींस (7.0%), पाकिस्तान (5.7%), नाइजीरिया (4.5%), बांग्लादेश (3.6%) और कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (3.0%) का स्थान आता है।

टीबी को प्रभावित करने वाले कारक

- टीबी विभिन्न सामाजिक, आर्थिक तथा स्वास्थ्य संबंधी जोखिम कारकों द्वारा गहनता से प्रभावित होता है।
- WHO के अनुसार, वैश्विक स्तर पर टीबी के लिए ज़िम्मेदार प्रमुख कारक हैं-
    - कुपोषण
    - एच.आई.वी. संक्रमण
    - मद्य सेवन
    - धूम्रपान
    - मधुमेह
- हालाँकि, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर इसमें भिन्नताएँ हैं। उदाहरण के लिए, झुग्गी-झोपड़ियों में रहने वाली शहरी आबादी में इसका विस्तार अधिक देखा गया है।

भारत की प्रगति

- WHO ने वर्ष 2015-2022 तक क्षयरोग की घटनाओं में 16% और इसके कारण होने वाली मृत्यु दर में 18% की कमी लाने में भारत की प्रगति की सराहना की है।
- भारत में टीबी गिरावट की गति वैश्विक टीबी घटनाओं में कमी की गति से लगभग दोगुनी है, जो कि 8.7% है।
- भारत ने वर्ष 2025 तक टीबी-मुक्त बनने का लक्ष्य रखा है।

टीबी-मुक्त भारत के लिए प्रमुख पहलें

वर्ष 2025 तक टीबी से संबंधित सतत् विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में सरकार द्वारा विभिन्न कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं –

- **राष्ट्रीय क्षयरोग उन्मूलन कार्यक्रम :** केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ राष्ट्रीय क्षयरोग उन्मूलन कार्यक्रम (NTEP) को लागू किया जा रहा है-
    - टीबी रोगियों का शीघ्र निदान, गुणवत्तापूर्ण दवाओं और उपचार पद्धतियों के साथ शीघ्र उपचार।
    - निजी क्षेत्र में देखभाल चाहने वाले मरीज़ों से जुड़ना।
    - रोकथाम कार्यनीतियों में उच्च जोखिम/संवेदनशील आबादी में संपर्क का पता लगाना।
    - वायुजनित संक्रमण नियंत्रण
    - सामाजिक निर्धारकों को संबोधित करने के लिए बहु-क्षेत्रीय प्रतिक्रिया।
- **प्रधानमंत्री टीबी-मुक्त भारत अभियान :** टीबी के विरुद्ध लड़ाई को मिशन मोड दृष्टिकोण देने के लिए इस अभियान को सितंबर, 2022 में शुरू किया गया था।
- **उद्देश्य :**
    - वर्ष 2025 तक टीबी के संबंध में एस.डी.जी. लक्ष्य को पूरा करने के लिए गतिविधियों और पहलों को तैयार करना।
    - इस पहल ने सभी पृष्ठभूमि के लोगों को एक 'जन आंदोलन' के रूप में एक-साथ लाकर टीबी उन्मूलन की दिशा में प्रगति को आगे बढ़ाया।
    - इसे कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) गतिविधियों का भी लाभ प्राप्त हुआ।
- **नि-क्षय मित्र :** इस पहल के अंतर्गत टीबी रोगियों को उनके ठीक होने की यात्रा में मदद करने के लिए समाज के विभिन्न क्षेत्रों के स्वयंसेवक 'मित्र' की तरह कार्य करते हैं।

- नि-क्षय मित्र वे व्यक्ति, गैर-सरकारी संगठन, सहकारी समितियाँ, धार्मिक संगठन, निजी क्षेत्र, राजनीतिक दल और अन्य हो सकते हैं, जो टीबी रोगियों को पोषण सहायता, पोषण-संबंधी पूरक, अतिरिक्त जाँच और व्यावसायिक सहायता के रूप में कम-से-कम छह महीने या अधिकतम 3 साल तक की अवधि के लिए सहायता करने के लिए सहमति देते हैं।

- **सक्रिय मामलों का पता लगाने संबंधी अभियान :** टीबी के 'गुमनाम रोगियों' तक पहुँचने के लिए राष्ट्रीय क्षयरोग उन्मूलन कार्यक्रम की कार्यनीतिक योजना के हिस्से के रूप में उच्च जोखिम वाले समूहों में राष्ट्रीय समुदाय-आधारित 'सक्रिय मामलों का पता लगाने संबंधी' अभियान शुरू किया।
  - इस कार्यक्रम के तहत, संवेदनशील आबादी के बीच टीबी के मामलों की घर-घर जाकर सक्रिय जाँच की जाती है।
  - इस गतिविधि के परिणामस्वरूप, इसकी शुरुआत से अब तक लगभग 3 लाख अतिरिक्त टीबी मामलों का निदान हुआ है।
- **टीबी-मुक्त पंचायत अभियान :** टीबी-मुक्त पंचायतों का उद्देश्य पंचायतों को टीबी से जुड़ी समस्याओं की सीमा और परिमाण से अवगत कराने और उन्हें हल करने के लिए आवश्यक कार्रवाई करने के लिए सशक्त बनाना, पंचायतों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धा उत्पन्न करना और उनके योगदान की सराहना करना है।
- **नई टीबी-रोधी दवाओं का प्रभाव :** सभी राज्यों और केंद्र-शासित प्रदेशों में अल्पकालीन, सुरक्षित ओरल बेडाक्विलिन युक्त दवा प्रतिरोधी टीबी उपचार शुरू किए गए हैं।
- **नि-क्षय पोषण योजना :** टीबी के लिए कुपोषण एक महत्त्वपूर्ण जोखिम कारक के रूप में पाया गया है जिसका टीबी रोगियों के स्वास्थ्य लाभ पर गहरा प्रभाव पड़ता है।
  - इस प्रबल सह-संबंध को देखते हुए सरकार ने अप्रैल 2018 में 'नि-क्षय पोषण योजना' (NPY) की शुरुआत की, जिसके तहत टीबी रोगियों को उपचार की पूरी अवधि के दौरान पोषण-समर्थन के लिए प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण के रूप में 500 रुपए प्रति माह प्रदान किए जाते हैं।
- **बुनियादी ढाँचे का विस्तार :** सक्रिय टीबी मामलों का पता लगाने में नैदानिक आधारभूत ढाँचे (डायग्नोस्टिक इन्फ्रास्ट्रक्चर) ने अहम भूमिका निभाई है। ठोस प्रयासों के माध्यम से टीबी प्रयोगशाला सेवाओं के बुनियादी ढाँचे का उल्लेखनीय विस्तार हुआ है।
  - पिछले 9 वर्षों में डिजिग्नेटिड माइक्रोस्कोपी केंद्रों (DMC) में 80% की वृद्धि हुई है।
  - साथ ही, अब तक 6,196 नई आणविक नैदानिक प्रयोगशालाएँ (Molecular Diagnostic Laboratories) स्थापित की गई हैं।
  - दवा प्रतिरोधी टीबी उपचार केंद्रों की संख्या वर्ष 2014 में 127 से बढ़कर वर्ष 2022 में 792 हो गई है।
- **उपराष्ट्रीय रोगमुक्त प्रमाणीकरण :** राज्य/संघ शासित प्रदेशों/ज़िला स्तर पर टीबी महामारी की प्रवृत्तियों की निगरानी करने के लिए, स्वास्थ्य मंत्रालय ने सामुदायिक स्तर के सर्वेक्षण पद्धति (Inverse Sampling Method) के माध्यम से रोग का अनुमान लगाने और निजी क्षेत्र में दवा बिक्री के आँकड़ों पर नज़र रखने तथा कार्यक्रम के लिए कम प्राप्त सूचना के स्तर को मापने की एक नई पहल शुरू की है।
  - इस पद्धति के माध्यम से टीबी रोग के राज्य/संघ शासित प्रदेशों/ज़िला स्तर के अनुमान निकाले जाते हैं और उन्हें वर्ष 2015 की आधार रेखा के आधार पर मापा जाता है।

निष्कर्ष

टीबी से निपटने के लिए समय सीमा और जवाबदेही संरचनाओं के साथ एक व्यापक-आधारित कार्य-योजना की आवश्यकता है जिसकी समुदायों, विभिन्न हितधारकों और भागीदारों को शामिल करते हुए परिश्रमपूर्वक निगरानी की जाए।

भारत के गुमनाम स्वतंत्रता सेनानी

संदर्भ

भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान भारत के विभिन्न भागों से ऐसे अनेक गुमनाम स्वतंत्रता सेनानी रहे हैं, जो इतिहास में कम चर्चित रहे। हालाँकि उनकी नि:स्वार्थ गतिविधियाँ और बलिदान राष्ट्र के प्रति अपनी ज़िम्मेदारियों को स्वीकार करने के लिए एक कालातीत आह्वान के साथ प्रतिध्वनित होते हैं।

रानी अब्बक्का : संप्रभुता और न्याय की अडिग संरक्षक

- 13वीं-18वीं सदी के मध्य कर्नाटक के तुलुनाडु क्षेत्र के अंतर्गत उल्लाला और पुट्टीगे में चौटा लोगों का शासन था जो मातृसत्तात्मक (अलियाकट्टू) का पालन करते थे। इस शाखा के संबंध में पाँच 'अब्बक्का' रानियों का उल्लेख मिलता है। संभवत: 'अब्बक्का' किसी एक रानी के नाम के बजाय एक उपाधि या पारिवारिक नाम था।
  - पुर्तगाली और इतावली अभिलेखों से दो अब्बक्का रानियों के बारे में जानकारी प्राप्त होती है जिन्होंने 16वीं सदी के मध्य से 17वीं के प्रारंभ तक उल्लाला पर शासन किया। इनकी स्पष्ट रूप से माँ और बेटी के रूप में पहचान की गई है।
- 'अब्बक्का' रानियाँ जैन धर्म का पालन करती थीं, लेकिन उनके पास सभी धर्मों के लोगों की एक एकीकृत सेना और प्रशासनिक व्यवस्था थी।
- बड़ी अब्बक्का ने वर्ष 1554-88 के बीच पुर्तगालियों के विरुद्ध तीन महत्त्वपूर्ण लड़ाइयाँ लड़ी हालाँकि वह इन युद्धों में हार गई।
  - छोटी अब्बक्का ने वर्ष 1618 में पुर्तगाली सेना को निर्णायक रूप से हराया और इस क्षेत्र को पुर्तगाली उपनिवेश बनाने से रोका।

- अब्बक्का रानियों ने पुर्तगालियों के लिए एक मज़बूत खतरा उत्पन्न किया। उन्होंने तटीय क्षेत्रों में उनकी विस्तार की नीति को दबाने की कोशिश की। विदेशी वर्चस्व के खिलाफ रानी अब्बक्का का प्रतिरोध और अपने लोगों के कल्याण के प्रति प्रतिबद्धता उन्हें भारतीय इतिहास में एक महत्त्वपूर्ण व्यक्ति के रूप में स्थापित करती है।

मुलु मानेक और जोधा मानेक

- गुजरात के ओखामंडल के वाघेर योद्धा वर्ष 1857 के विद्रोह में ब्रिटिश में शासन के खिलाफ प्रतिरोध में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- वर्ष 1857 के विद्रोह में मुलु मानेक और जोधा मानेक के नेतृत्व में वाघेरों ने ओखा से ब्रिटिश शासन को खदेड़ दिया। मार्च, 1858 तक वे बेट द्वारका किले में पहुँच गए थे। जोधा मानेक द्वारका के राजा बन गए और जुलाई 1859 तक राजा बने रहे।
- हालाँकि बाद में पुन: अंग्रेज़ों ने वहाँ कब्ज़ा जमा लिया था, लेकिन अपनी पराजय हो जाने के बावजूद जोधा और मुलु लगातार गोरिल्ला युद्ध अर्थात् छापामार युद्ध चलाते रहे।

रणछोड़लाल छोटेलाल : आर्थिक स्वतंत्रता की कहानी

- अंग्रेज़ों के भारत में शासन का नतीजा यह हुआ कि हमारी परंपरागत शिल्पों और ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को बुरी तरह नष्ट कर दिया गया तथा इस स्थिति का विस्तृत वर्णन दादाभाई नौरोजी ने भारत की संपदा को इंग्लैंड ले जाने के बारे में अपने लेखों में किया है।
- गुजरात ऐतिहासिक काल से ही उद्यमशील रहा है। वर्ष 1823 में जन्में रणछोड़लाल छोटेलाल के नेतृत्व में गुजरात में राजनीतिक और आर्थिक स्वतंत्रता को गति और बढ़ावा मिला।
- इन्होंने वर्ष 1859 में स्वयं की 'अहमदाबाद स्पिनिंग एंड वीविंग कंपनी लिमिटेड' खोली।
- उद्योगों के साथ ही रणछोड़लाल ने अहमदाबाद नगरपालिका के सदस्य और अध्यक्ष के रूप में अपने योगदान से वहाँ के नागरिक जीवन को सुधारने में भी महत्त्वपूर्ण योगदान दिया।
- विदेशी सरकार के प्रति विद्रोह के साथ ही उन्होंने सीवेज प्रणाली और नल से पानी की व्यवस्था सुधारकर साफ-सफाई में क्रांतिकारी बदलाव किया तथा इन प्रयासों के लिए उन्हें अंतर्राष्ट्रीय मान्यता भी मिली।
- रणछोड़लाल ने भारतीय कपास पर लगने वाली प्रतिपूरक शुल्क (Countervailing Duty) का वर्ष 1896 में विरोध किया और वर्ष 1884-85 के प्रतिबंधात्मक फैक्ट्री एक्ट का भी विरोध किया।
- इंडियन नेशनल कांग्रेस में भी उन्होंने सक्रिय भूमिका निभाई तथा लड़कियों की शिक्षा और गरीबी मिटाने के समर्थन में अहमदाबाद में आयोजित छठे वार्षिक अधिवेशन की स्वागत समिति की अध्यक्षता की।

गोविंद गुरु और मोतीलाल तेजावत

- दक्षिणी राजस्थान और उत्तरी गुजरात में स्थानीय शासकों और प्रशासन के खिलाफ आदिवासियों को एकजुट करने में गोविंद गुरु ने अथक प्रयास किए।
- ब्रिटिश सेना को चुनौती देने के उद्देश्य से गोविंद गुरु के नेतृत्व में 17 नवंबर, 1913 को गुजरात-राजस्थान सीमा के नज़दीक मानगढ़ पहाड़ी में एकत्रित करीब डेढ़ हज़ार भील लोगों पर ब्रिटिश सेना ने बेरहमी के साथ गोली चला दी।
  - बाद में गोविंद गुरु पकड़ लिए गए और उन्हें मौत की सज़ा दी गई जिसे बाद में उम्र कैद में बदल दिया गया।
- उदयपुर में वर्ष 1886 में जन्मे मोतीलाल तेजावत ने मसालों के अपने कारोबार में आदिवासियों के शोषण को देखकर उनके अधिकारों के लिए लड़ने का संकल्प किया।
  - उन्होंने भीलों में राजनीतिक जागरूकता पैदा की। गांधीजी के असहयोग आंदोलन से प्रेरणा लेकर भीलों ने तेजावत की अगुवाई में नाजायज़ कर देने से मना कर दिया और ब्रिटिश शासकों के यहाँ बंधुवा मज़दूर बनने से भी इनकार कर दिया।

झावेरचंद मेघाणी

- गुजरात में चोटिला में वर्ष 1896 में जन्मे झावेरचंद मेघाणी को महात्मा गांधी ने 'राष्ट्रीय शायर' का नाम दिया।
  - युवावस्था में ही वे एक गुजराती अखबार के संपादक बन गए थे और गांधीजी के सविनय अवज्ञा आंदोलन के दौरान खासकर छोलेरा में वे बहुत सक्रिय रहें।
- उनकी शायरी के संग्रह 'सिंधुवाडो' में साहस और बहादुरी के विषय पर पूरा ज़ोर दिया गया है। मेघाणी के प्रभावी और सशक्त लेखन से ब्रिटिश सरकार को खतरे का एहसास हुआ और उन्हें अवैध ढंग से गिरफ्तार कर लिया।

वसंत और रज़ाब : घृणा के दौर में सांप्रदायिक सद्भाव की गाथा

- 1 जुलाई, 1946 को अहमदाबाद में रथयात्रा के दौरान दंगे भड़कने से नगर में अराजकता का माहौल के बीच दो युवा मित्र- वसंत राव हेगिश्ते और रज़ाब अली लखानी ने लोगों की जान बचाने के लिए पूरी बहादुरी से काम किया।
- बढ़ती हिंसा के बावजूद वसंत और रज़ाब ने बेखौफ होकर दंगाइयों के सामने डटकर उन्हें अपनी कार्रवाई रोकने को कहा।
- हिंसा के दौरान ये दोनों युवक भी शहीद हो गए जो असल में सांप्रदायिक सद्भाव और शांति बनाए रखने का प्रयास कर रहे थे।
- अहमदाबाद आज भी उनके बलिदान का सम्मान करता है और घृणा तथा हिंसा के माहौल में साहस और एकता का प्रतीक मानकर उन्हें आदरपूर्वक याद करता है।

हंसा मेहता

- वर्ष 1897 में सूरत में जन्मे हंसा मेहता ने सामाजिक रूढ़ियों की अनदेखी करते हुए दर्शनशास्त्र में स्नातक उपाधि अर्जित की जबकि 20वीं सदी के आरंभिक काल में महिला शिक्षा का चलन बहुत ही कम था।
- 1920 के दशक में उन्हें महात्मा गांधी से मिलने का तब अवसर मिला जब उन्हें भारत में गिरफ्तार किया गया था। वर्ष 1930 में हंसा ने महिलाओं से स्वतंत्रता आंदोलन में शामिल होने की अपील दोहराई।
- वर्ष 1947 में संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार आयोग के ऐतिहासिक सम्मेलन में शामिल हुई दो महिला-प्रतिनिधियों में हंसा मेहता भी थीं। उन्होंने मानवाधिकारों की वैश्विक घोषणा की समग्र भाषा के लिए ज़ोरदार वकालत की थी।
- भारत की संविधान सभा में शामिल 15 महिला प्रतिनिधियों में शामिल हंसा मेहता ने मुख्य भूमिका निभाई थी और भारतीय महिलाओं की ओर से 15 अगस्त, 1947 को राष्ट्रीय ध्वज को सांकेतिक रूप से प्रस्तुत किया था।
- संविधान सभा में अपने कार्यकाल में उन्होंने समान नागरिक संहिता और स्त्री-पुरुष समानता जैसे अहम मुद्दों पर आवाज़ बुलंद की तथा वैश्विक स्तर पर मानवाधिकार और महिला सशक्तीकरण की दिशा में अग्रणी प्रयासों की परंपरा बरकरार रखी।

कोयापल्ली केलप्पन

- कोयापल्ली केलप्पन (के. केलप्पन) एक प्रमुख स्वतंत्रता सेनानी, गांधीवादी सामाजिक कार्यकर्ता और समाज सुधारक थे।
  - इन्हें 'केरल गांधी' के नाम से भी जाना जाता है।
- केलप्पन वर्ष 1925 में प्रसिद्ध वायकोम सत्याग्रह और वर्ष 1932 में गुरुवायुर सत्याग्रह के प्रमुख व्यक्ति थे, दोनों ही सत्याग्रहों में अछूतों के लिए मंदिर प्रवेश के अधिकार की मांग की गई थी।
  - ये केरल से व्यक्तिगत सत्याग्रह आंदोलन में शामिल होने वाले पहले सत्याग्रही थे।
- 18 सितंबर, 1932 को इन्होंने अस्पृश्यता समाप्त होने तक गुरुवायुर मंदिर के सामने आमरण अनशन करने के अपने निर्णय की घोषणा की। केलप्पन की 12 दिवसीय भूख हड़ताल ने श्री गुरुवायुर मंदिर को सभी जातियों के हिंदू भक्तों के लिए खोल दिया गया।
- भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान, उन्हें 9 अगस्त, 1942 को अन्य महत्त्वपूर्ण कमांडरों के साथ गिरफ्तार किया गया और 28 जून, 1945 तक जेल में रहे।

गोमधर कोंवर : असम के पहले शहीद

- अंग्रेज़ों द्वारा असम पर कब्ज़ा करने के 2 साल बाद, शाही अहोम वंश के सदस्य गोमधर कोंवर ने पहली प्रतिरोध मंडली का गठन किया।
- अक्तूबर, 1828 की शुरुआत में, गोमधर ने एक सभा बुलाकर अंग्रेज़ों को कर न देने की अपील की और विद्रोही गतिविधियों की शुरुआत की। नवंबर में उन्हें औपचारिक रूप से जोरहाट के पास बास्सा में राजा घोषित किया।
- जल्द ही उन्हें और उनके साथियों को अंग्रेज़ों ने गिरफ्तार कर लिया और मौत की सज़ा सुनाई गई। बाद में इस सज़ा को निर्वासन में 7 साल के कारावास में बदल दिया गया और उन्हें बंगाल (अब बांग्लादेश में) की रंगपुर जेल में भेज दिया गया। यह माना गया कि जेल में रहते हुए ही उनकी मृत्यु हो गई।
- तदनुसार, गोमधर कोंवर को उपनिवेशवाद विरोधी संघर्ष में शहादत पाने वाला पहला व्यक्ति माना जाता है।

मूंगरी : पहली शहीद महिला

- स्वतंत्रता आंदोलन का हिस्सा रहते हुए अपनी जान गंवाने वाली पहली महिला मूंगरी शराब विरोधी अभियान से जुड़ी रहीं। उन्होंने विशेष रूप से असम के चाय बागान श्रमिकों से शराब की लत छोड़ने की अपील की।
- यह ब्रिटिश बागान मालिक ही थे जिन्होंने मज़दूरों में शराब पीने की आदत डाली थी। अभियान में शामिल होने के कुछ दिनों के भीतर ही अज्ञात हमलावरों ने उनकी निर्मम हत्या कर दी।

अरुणाचल प्रदेश के बोम सिंगफो

- बोम सिंगफो ने असम प्रभावशाली व्यक्तियों के साथ मिलकर लगभग 400 लोगों की एक सेना का गठन किया था और रंगपुर (शिवसागर) में ब्रिटिश स्टेशन पर हमला किया था।
- बोम सिंगफो सहित इस हमले में शामिल छह नेताओं को जल्द ही पकड़ लिया गया। उन पर रंगपुर में मुकदमा चलाकर उन्हें 'देशद्रोह का दोषी' ठहराया गया तथा उन्हें फांसी की सज़ा सुनाई गई।
- बाद में, बोम सिंगफो सहित चार लोगों की मौत की सज़ा को असम से 14 साल के निर्वासन में बदल दिया गया और कठोर कारावास के लिए ढाका जेल में स्थानांतरित कर दिया गया।
- जेल में रहते हुए बोम सिंगफो की बीमारी से मृत्यु हो गई, इस प्रकार वे उत्तर-पूर्वी क्षेत्र की पहाड़ियों से शहीद होने वाले पहले व्यक्ति बन गए।

का फान नोनग्लैट : एक साहसी महिला

- मेघालय के खासी समाज के मुख्य रूप से मातृसत्तात्मक होने के कारण, उसकी महिलाओं ने अंग्रेज़ों के खिलाफ संघर्ष में अपनी भूमिका निभाई थी।
- ऐसी ही एक बहादुर महिला- का फान नोनग्लैट थीं, जिनकी साहस और देशभक्ति की कहानी खासी लोगों की पीढ़ियों द्वारा लगातार लोककथा के रूप में सुनाई जाती है।

रोपुइलियानी : मिज़ोरम की एक बहादुर महिला

- रोपुइलियानी का जन्म वर्ष 1828 में हुआ था। इन्होंने लुशाई पहाड़ी के डेनलुंग गाँव की मुखिया के रूप में अंग्रेज़ों को अपने क्षेत्र से होकर सड़क बनाने से मना कर दिया।

- उन्होंने सहायक या मुफ्त श्रम की ब्रिटिश मांग का भी कड़ा विरोध किया।
- रोपुइलियानी और उनके बेटे, लालथुआमा को 9 अगस्त, 1893 को गिरफ्तार कर लिया गया। लुंगलेई जेल में बंद रोपुइलियानी ने समझौता करने से इनकार कर दिया और इस तरह उन्हें अपने बेटे के साथ 8 अप्रैल, 1894 को रंगमती निर्वासित कर दिया गया। बाद में उन्हें चटगाँव जेल में स्थानांतरित कर दिया गया।

सचिंद्र लाल सिंह : त्रिपुरा के स्वतंत्रता सेनानी

- त्रिपुरा में उपनिवेशवाद विरोधी आंदोलन के संदर्भ में सचिंद्र लाल का नाम उल्लेखनीय है सचिंद्र ने विक्टोरिया कॉलेज, कोमिला (अब बांग्लादेश में) में शिक्षा प्राप्त की। सचिंद्र लाल भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन से अत्यधिक प्रभावित थे।
- सचिंद्र लाल सिंह बंगाल के महान क्रांतिकारी सूर्य सेन के सहयोगी थे, जिन्होंने 18 अप्रैल, 1930 को प्रसिद्ध चटगाँव शस्त्रागार पर छापे की योजना बनाई थी।
- सचिंद्र लाल सिंह ने वर्ष 1939-42 के रियांग विद्रोह का हिस्सा बने और रतनमणि रियांग एवं रियांग विद्रोह के अन्य नेताओं के साथ मिलकर काम किया। औपनिवेशिक काल के दौरान ये लगभग 14 साल जेल में रहें।
- भारत की स्वतंत्रता और त्रिपुरा रियासत के भारतीय संघ में विलय के बाद, जुलाई 1963 से नवंबर 1971 तक त्रिपुरा के पहले मुख्यमंत्री बने।

सेल्यूलर जेल

- अंडमान निकोबार द्वीपसमूह के मुख्य शहर पोर्टब्लेयर में स्थित सेल्यूलर जेल का निर्माण वर्ष 1896-1906 के बीच हुआ था।
- इसका निर्माण पोर्ट ब्लेयर मे कैदियों को मज़दूरों के रूप मे तैनात करके किया गया था।
- 'देशद्रोही' या 'अराजकतावादी' के रूप में वर्गीकृत राजनीतिक कैदियों को यहाँ निरुद्ध किया जाता था।
    - उन्हे श्रेणी 'डी' (खतरनाक) या 'पी.आई.' (स्थायी रूप से कैद) बैज दिए जाते थे।
- वर्ष 1920 में ब्रिटिश सरकार द्वारा यहाँ के राजनीतिक कैदियों के लिए आम माफी की घोषणा की गई और सेल्यूलर जेल को बंद किया गया।

जंबुद्वीप उद्घोषणा

- 16 जून, 1801 दक्षिण भारत के तिरुचापल्ली के स्थानीय शासक चिन्ना मरुधु पांडियार द्वारा सभी देशभक्त नागरिकों से यूरोपीय उपनिवेशवादियों के विरुद्ध युद्ध छेड़ने की उद्घोषणा की गई।
- भारतीय इतिहास में पहले कभी ऐसा नहीं हुआ कि किसी भारतीय शासक ने ऐसी उद्घोषणा जारी की हो।

स्वतंत्रता आंदोलन में भारतीय भाषाओं व सिनेमा का योगदान

संदर्भ

स्वतंत्रता आंदोलनों में साहित्य और सिनेमा की भूमिका को अक्सर कम करके आंका जाता है और कई बार तो इसे नज़रंदाज भी कर दिया जाता है। हालाँकि इतिहास में ऐसे कई उदाहरण हैं, जहाँ साहित्यिक रचनाओं ने मौखिक या लिखित रूप में सामाजिक आंदोलनों में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई, वहीं इस दौरान जनता की भावनाओं को जागृत करने एवं औपनिवेशिक शासन को चुनौती देने वाले एक शक्तिशाली माध्यम के रूप सिनेमा की भूमिका भी महत्त्वपूर्ण रही।

भारतीय भाषाओं का योगदान

- भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के दौरान सभी भाषाओं और पूरे देश में साहित्यिक हमले से घबराकर, हतोत्साहित होकर अंग्रेज़ों ने उन किताबों पर प्रतिबंध लगाना शुरू कर दिया जिनमें थोड़ी-सी भी राष्ट्रवादी या देशभक्ति की भावना थी।
- यह ऐसा समय था जब मुख्यधारा की भाषाओं में प्रकाशित पत्रिकाओं और उनके लेखकों को आंदोलन में योगदान जारी रखने में मदद की और स्वतंत्रता सेनानियों को अपना संदेश आम जनता तक पहुँचाने में सक्षम बनाया।
- तत्कालीन सरकार ने सभी भाषाओं की पत्रिकाओं पर नकेल कसनी शुरू की, तो इससे भूमिगत पत्रिकाओं और पुस्तकों का उदय शुरू हुआ।
    - कई भाषाओं में पत्रिकाओं और दैनिकों ने व्यंग्य और धुंधली भाषा का इस्तेमाल किया, ताकि विदेशी शासक आसानी से संदेश न समझ सकें जबकि स्थानीय लोग इसे आसानी से समझ सकते थे और सूचना या कहानी को फैला सकते थे।
- उस दौर की पत्रकारिता और प्रिंट माध्यम ने स्वतंत्रता आंदोलन को गति देने में बहुत बड़ी भूमिका निभाई।
- 19वीं और 20वीं सदी के दौरान भारत की लगभग सभी भाषाओं के महान विचारकों का महत्त्वपूर्ण योगदान रहा। जैसे-
    - **मराठी :** बाल गंगाधर तिलक, गोपाल कृष्ण गोखले, विष्णु वामन शिरवाडकर, खांडेकर आदि।
    - **कन्नड़ :** शिवराम कारंत, कुवेम्पु, सिद्धवनहल्ली कृष्ण शर्मा आदि।
    - **तेलुगु :** गुरजाड़ा अप्पाराव, मंगीपुडी वेंकटराय शर्मा, तुम्माला सीतारामामूर्ति, रायाप्रोलु सुब्बाराव, चेरुकुवड़ा वेंकट रामैया, दुव्वुरी रामिरेड्डी, लक्ष्मी नारायण, करुणाश्री, गरिमेला सत्यनारायण आदि।
    - **तमिल :** सुब्रमण्यम भारती, भारती दासन, नामक्कल कविनगर, वी.ओ. चिदंबरम, पी. जीवनंदम, वी.वी.एस. अय्यर, राजाजी आदि।

- **गुजराती :** महात्मा गांधी, गोपबंधु दास, गोवर्धन राम त्रिपाठी, नरहरि द्वारकादास पारीख, उमाशंकर जोशी, सुंदरजी बेटाई, सुंदरम, नरसिंह राव, मनसुखलाल झावेरी, बादरायण आदि।
- **मलयालम :** वल्लथोल मेनन, वैकोम मुहम्मद बशीर, सहोदरन अय्यप्पन आदि।
- **बंगाली :** रंगलाल बंद्योपाध्याय, मधुसूदन दत्ता, दीनबंधु मित्रा, गिरीश चंद्र घोष, बंकिमचंद्र चट्टोपाध्याय, रबींद्रनाथ टैगोर, शरतचंद्र चट्टोपाध्याय, काज़ी नज़रूल इस्लाम आदि।
- **हिंदी :** मैथिलीशरण गुप्त, रामधारी सिंह दिनकर, हजारी प्रसाद द्विवेदी, जयशंकर प्रसाद, बद्रीनाथ भट्ट, माखनलाल चतुर्वेदी, बेचन शर्मा उग्र और गोविंद वल्लभ पंत, मुंशी प्रेमचंद आदि लोगों ने भारतीय स्वतंत्रता संग्राम में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया।

सिनेमा का योगदान

- 20वीं सदी की शुरुआत में सिनेमा एक लोकप्रिय माध्यम बनकर उभरा। भारतीय सिनेमा को अब 100 से अधिक वर्ष हो चुके हैं और इसने स्वतंत्रता संग्राम के दौरान जनता की भावनाओं को जागृत करने, राष्ट्रवादी भावनाओं को बढ़ावा देने और औपनिवेशिक शासन को चुनौती देने वाले एक शक्तिशाली माध्यम के रूप में कार्य करने में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- अपने शुरुआती दौर में इसने देशभक्ति, वीरता और उत्पीड़न के खिलाफ विद्रोह जैसे विषयों को दर्शाया।
  - दादा साहब फाल्के की 'राजा हरिश्चंद्र' (1913), कांजीभाई राठौड़ की 'भक्त विदुर' (1921) और एच.एम. रेड्डी की 'भक्त प्रह्लाद' (1931) जैसी फिल्मों ने नैतिक साहस और धार्मिकता को दर्शाया जो भारतीय राष्ट्रवादी आंदोलन की भावनाओं को प्रदर्शित करती थी।
- सिनेमा ने भारत और विशेष रूप से महाराष्ट्र में स्वतंत्रता आंदोलन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई क्योंकि फिल्म उद्योग ने शुरू में मुंबई में ही जड़ें जमाई थी। मराठी सिनेमा ने अपनी फिल्मों के माध्यम से राष्ट्रवादी मूल्यों और आदर्शों का सक्रिय रूप से प्रचार किया।
- 'संत तुकाराम' (1936) और 'दुनिया ना माने' (1937) जैसी फिल्मों ने सामाजिक न्याय और स्वतंत्रता का पक्ष लेते हुए महाराष्ट्र की सांस्कृतिक विरासत का गुणगान किया।
- फिल्मों ने शिवाजी महाराज, रानी लक्ष्मीबाई आदि जैसी ऐतिहासिक हस्तियों को प्रतिरोध के प्रतीक के रूप में दर्शाया।

निष्कर्ष

इस प्रकार स्वतंत्रता संग्राम के दौरान भारतीय सिनेमा केवल मनोरंजन का साधन नहीं था, बल्कि सामाजिक परिवर्तन और राजनीतिक जागृति का एक प्रभावपूर्ण साधन था। इसने जनमत को आकार देने, प्रतिरोध की भावना को पोषित करने और अंततः भारत के वर्ष 1947 में स्वतंत्रता प्राप्ति के अभियान में योगदान देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।

कुरुक्षेत्र

21वीं सदी में डिजिटल शिक्षा

संदर्भ

डिजिटल प्रौद्योगिकी ने 21वीं सदी में शिक्षा पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाला है। पारंपरिक कक्षाओं में दिए जाने वाले व्याख्यान अब लोगों के सीखने का एकमात्र तरीका नहीं है। उभरती हुई प्रौद्योगिकियों ने ज्ञान को तुरंत उपलब्ध करा दिया है और तेज़ी से प्रसारित किया है।

डिजिटल शिक्षा क्या है

- डिजिटल शिक्षा तकनीक और डिजिटल उपकरणों के माध्यम से शिक्षा प्राप्त करने का तरीका है। इसे प्रौद्योगिकी संवर्धित शिक्षा (TEL), डिजिटल लर्निंग या ई-लर्निंग के रूप में भी जाना जाता है।
- यह आधुनिक तकनीक और डिजिटल उपकरणों का ऐसा अभिनव समावेशन है जो शिक्षण और सीखने की प्रगति में सहायता करता है।

भारत में डिजिटल शिक्षा पर यूनेस्को की सिफारिशें

- भारत के लिए शिक्षा की स्थिति रिपोर्ट, 2022 में यूनेस्को ने तकनीकी शिक्षा और शैक्षिक प्रक्रियाओं में परिष्कृत तकनीक-संचालित समाधानों की दिशा में 10 ठोस सिफारिशें दी हैं।
- ये सिफारिशें डिजिटल इंडिया के राष्ट्रीय दृष्टिकोण के अनुरूप हैं तकनीकी शिक्षा और शैक्षिक प्रक्रियाओं की परिवर्तनकारी यात्रा में तेज़ी ला सकती हैं। ये सिफारिशें हैं-
  - शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की नैतिकता को सर्वोच्च प्राथमिकता के रूप में मान्यता प्रदान करना।
  - शिक्षा में ए.आई. के लिए तेज़ी से एक समग्र विनियामक ढाँचा तैयार करना।
  - प्रभावी सार्वजनिक-निजी भागीदारी तैयार करना।
  - सभी छात्रों और शिक्षकों तक नवीनतम तकनीक की पहुँच सुनिश्चित करना।
  - ए.आई. साक्षरता प्रयासों का विस्तार।
  - एल्गोरिदम संबंधी पूर्वाग्रहों और उससे होने वाले परिणामी भेदभाव को ठीक करने का प्रयास।
  - ए.आई. में जनता के विश्वास को बढ़ाना।
  - निजी क्षेत्र से ए.आई. उत्पादों के विकास में छात्रों और शिक्षाविदों को बेहतर ढंग से शामिल करने का अनुरोध।
  - डाटा का स्वामित्व छात्रों के पास।
  - शिक्षा प्रणालियों में ए.आई. की बहुविज्ञता को अपनाना।

डिजिटल शिक्षा के लाभ :

- **सार्वभौमिक पहुँच :** डिजिटल शिक्षा के कारण अब बड़ी संख्या में लोग उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षिक संसाधनों तक पहुँच सकते हैं, जिसने सीखने की प्रक्रिया को लोकतांत्रिक बना दिया है।
  - पूरे देश के छात्रों के लिए व्याख्यान, अध्ययन सामग्री और इंटरैक्टिव सत्रों की उपलब्धता स्मार्टफोन और उचित मूल्य वाले इंटरनेट के व्यापक उपयोग से संभव हुई है, जिससे शिक्षा के संदर्भ में सीखने के समान अवसर उपलब्ध हो गए हैं।
- **मौलिकता को प्रोत्साहन :** इससे विद्यार्थियों की आविष्कारशीलता और मौलिकता को बढ़ावा मिलता है। इंटरैक्टिव सिमुलेशन, मल्टीमीडिया सूचना और वर्चुअल प्रयोगशालाओं द्वारा विवेचनात्मक सोच और समस्या-समाधान संबंधी क्षमताओं को बढ़ावा देने वाले इमर्शन लर्निंग अवसर प्रदान किए जाते हैं।
  - यह लचीलेपन और रचनात्मकता को महत्त्व देता है, जिससे छात्र आधुनिक कार्यबल की बदलती ज़रूरतों को पूरा करने के लिए अधिक सक्षम बन पा रहे हैं।
- **वैयक्तिक शिक्षण :** डिजिटल प्लेटफॉर्मों ने वैयक्तिक (Personalized) शिक्षण सत्रों को संभव बनाया है। प्रत्येक छात्र की सीखने की अपनी अलग प्राथमिकताओं और स्पीड के अनुरूप अनुकूल शिक्षण तकनीकों का उपयोग करके शिक्षण सामग्री को लचीला बनाया जा सकता है।
  - यह अनुकूलित कार्यनीति समझ और स्मरण क्षमता में सुधार करती है, जो अकादमिक प्रदर्शन को बढ़ावा देती है। इससे कोई भी छात्र पीछे नहीं छूटता।
- **वैश्विक सहयोग :** डिजिटल शिक्षा राष्ट्रीय सीमाओं के पार विश्व भर में सहयोग और ज्ञान साझा करने की अनुमति देती है।
  - छात्र दूसरे देशों के साथियों के साथ परियोजनाओं पर काम कर सकते हैं, अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार में भाग ले सकते हैं और विभिन्न दृष्टिकोणों से अवगत हो सकते हैं, जो उन्हें अधिक वैश्विक दृष्टिकोण विकसित करने में मदद कर सकते हैं।
- **असीमित समय तक उपलब्धता :** जीवनपर्यंत सीखने की प्रक्रिया को डिजिटल शिक्षा द्वारा समर्थन प्रदान किया गया है। उद्योग की तेज़ी से बदलती मांगों और प्रौद्योगिकी में त्वरित सफलताओं को ध्यान में रखते हुए पेशेवर ऑनलाइन पुनः कौशल प्राप्त कर सकते हैं और कौशल उन्नयन कर सकते हैं।
  - ऑनलाइन पाठ्यक्रम और प्रमाण-पत्र इस प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाते हैं। निरंतर सीखने की यह संस्कृति नौकरी के अवसरों में सुधार करती है और अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देती है।

चुनौतियाँ :

- **डिजिटल विभाजन और डिजिटल साक्षरता की कमी :** भारत में डिजिटल शिक्षा का पूर्ण उपयोग करने के रास्ते में कई बाधाएँ हैं, जिसमें डिजिटल विभाजन एक बड़ी चुनौती है।
  - आई.सी.टी. पहुँच का असमान वितरण, डिजिटल साक्षरता की कमी, देश भर में डिजिटल शिक्षा के विकास में बाधा बन रहा है और अतिरिक्त निगरानी चुनौतियाँ प्रस्तुत कर रहा है।
  - वंचित समूह भरोसेमंद इंटरनेट पहुँच और गैजेट प्राप्त करने में असमर्थ हैं। यह विसंगति शैक्षिक अन्याय को बदतर बनाती है और डिजिटल शिक्षण पहलों को व्यापक दर्शकों तक पहुँचने से रोकती है।
- **डिजिटल बुनियादी अवसंरचना की कमी :** भारत के स्कूलों में उपलब्ध डिजिटल बुनियादी अवसंरचना की वर्तमान स्थिति को देखते हुए प्राथमिकता के आधार पर समाधान करने की आवश्यकता है, ताकि भविष्य के लिए अधिक लचीली प्रणाली बनाई जा सके और डिजिटलीकरण प्रक्रिया के साथ गति बनाई रखी जा सके।
- **विश्वसनीयता और गुणवत्ता :** ऑनलाइन शिक्षण सामग्री की विश्वसनीयता और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए अभी भी प्रयास किए जाने हैं। इंटरनेट पर उपलब्ध जानकारी की बाढ़ के कारण भरोसेमंद स्रोतों का चयन और सत्यापन करना महत्त्वपूर्ण है।
  - शैक्षिक मानकों को बनाए रखने के लिए शिक्षकों और कानून निर्माताओं को गुणवत्ता नियंत्रण और सामग्री निगरानी के लिए मज़बूत प्रक्रियाएँ लागू करने की आवश्यकता है।
- **शिक्षण कार्यनीति और शिक्षक :** डिजिटल शिक्षा के लिए शिक्षण कार्यनीतियों और शिक्षक तैयारी में एक आदर्श परिवर्तन की आवश्यकता है।
- **साइबर सुरक्षा :** डिजिटल शिक्षा प्रणालियों के लिए साइबर सुरक्षा से जुड़े महत्त्वपूर्ण जोखिम हैं। साइबरबुलिंग, फिशिंग घोटाले और डाटा उल्लंघन छात्र की गोपनीयता को खतरे में डाल सकते हैं और ऑनलाइन शिक्षण सेटिंग्स में विश्वास को कम कर सकते हैं।
- **सामाजिक अलगाव की चुनौती :** इस बात की चिंता है कि छात्रों के पारस्परिक कौशल में गिरावट आ सकती है और डिजिटल शिक्षा से सामाजिक अलगाव को बढ़ावा मिल सकता है।

डिजिटल शिक्षा के संदर्भ में सरकारी प्रयास

समग्र शिक्षा योजना के तहत आई.सी.टी.

- स्कूली शिक्षा के लिए केंद्र प्रायोजित समग्र शिक्षा योजना सभी राज्यों और केंद्र-शासित प्रदेशों में सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों को आई.सी.टी. और स्मार्ट कक्षाओं के लिए सहायता प्रदान करती है।

- यह योजना राज्यों और केंद्र-शासित प्रदेशों को दीक्षा (DIKSHA) के तहत गुणवत्ता वाली ई-सामग्री विकसित करने के लिए वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रही है।

राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी (NDL)

- यह एक अग्रणी डिजिटल लाइब्रेरी प्लेटफॉर्म है जिसका उद्देश्य पूरे भारत में बच्चों और किशोरों के लिए गैर-शैक्षणिक पुस्तकों की पहुँच को बढ़ाना है।
- यह प्लेटफॉर्म भौगोलिक सीमाओं को पार करते हुए चौबीसों घंटे पुस्तकों तक पहुँच प्रदान करता है।
- इस पहल का लक्ष्य अगले 2-3 वर्षों के भीतर 100 से अधिक भाषाओं में 10,000 से अधिक पुस्तकें उपलब्ध कराकर कई लोगों के लिए 'अंतिम व्यक्ति तक' पहुँच की समस्या को हल करना है।
- वर्तमान में 23 भाषाओं में 1,000 से अधिक पुस्तकें उपलब्ध हैं।

ई-जादुई पिटारा

- यह 3-8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए खेल-आधारित शिक्षण सामग्री है।
- इसमें प्लेबुक, खिलौने, पहेलियाँ, पोस्टर, फ्लैश कार्ड, कहानी की किताबें शामिल हैं।
- स्थानीय संस्कृति, सामाजिक संदर्भ और भाषाओं को दर्शाते हुए इसे जिज्ञासा जगाने और आधारभूत स्तर पर शिक्षार्थियों की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

पीएम ई-विद्या 'दीक्षा'

- DIKSHA (डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर फॉर नॉलेज शेयरिंग) स्कूली शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय मंच है।
- शिक्षकों, शिक्षार्थियों और प्रशासकों के लिए ई-सामग्री को डिज़ाइन करने, विकसित करने, प्रसारित करने और क्षमता निर्माण कार्यक्रम चलाने के लिए एक मंच रूप में कार्य करता है।
- देश भर के शिक्षार्थियों और शिक्षकों द्वारा इसे एक्सेस किया जा सकता है। यह शिक्षकों, शिक्षार्थियों और प्रशासकों को ई-सामग्री के डिज़ाइन, विकास, प्रकाशन और क्षमता निर्माण कार्यक्रम चलाने के लिए विभिन्न क्षमताओं और समाधानों के साथ स्वतंत्र विकल्प प्रदान करता है।

निष्कर्ष

भारत डिजिटल शिक्षा का पूरा उपयोग करके भविष्य की पीढ़ियों को सशक्त बना सकता है और डिजिटल विभाजन को पाटकर, सामग्री की गुणवत्ता सुनिश्चित, शिक्षकों की तत्परता में सुधार, साइबर सुरक्षा उपायों का समर्थन और समग्र विकास को प्रोत्साहित करके सामाजिक-आर्थिक प्रगति को आगे बढ़ा सकता है। यदि सभी हितधारक एक-साथ काम करते हैं जिसमें शिक्षक, कानून निर्माता, माता-पिता और प्रौद्योगिकी प्रदाता शामिल हैं, तो भारत डिजिटल युग में एक अभिनव, मज़बूत और समावेशी शिक्षा प्रणाली बनाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है।

ग्रामीण भारत में ई-लर्निंग

संदर्भ

ई-लर्निंग दुनिया भर में शैक्षणिक अंतराल को पाटने और ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने में एक महत्त्वपूर्ण टूल के रूप में उभरा है। गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाने में ई-लर्निंग की क्षमता किसी भी संदेह से परे है, लेकिन ग्रामीण क्षेत्रों में इसके प्रभावी कार्यान्वयन और वितरण में महत्त्वपूर्ण चुनौतियाँ हैं। यदि हम ग्रामीण भारत में ई-लर्निंग के पूर्ण परिवर्तनकारी प्रभाव को महसूस करना चाहते हैं, तो इन सभी और कई अन्य समस्याओं को हल करने की आवश्यकता है।

ई-लर्निंग

इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों की मदद से सीखने की प्रणाली को ई-लर्निंग के रूप में जाना जाता है। हालाँकि ई-लर्निंग औपचारिक शिक्षा पर आधारित है लेकिन इसे कंप्यूटर, टैबलेट और यहाँ तक कि मोबाइल फोन जैसे इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के माध्यम से प्रदान किया जाता है। इससे उपयोगकर्ताओं के लिए किसी भी समय, कहीं भी, बहुत कम प्रतिबंधों के साथ सीखना आसान हो जाता है।

ग्रामीण भारत में ई-लर्निंग की चुनौतियाँ

- **बुनियादी ढाँचागत चुनौतियाँ :** ग्रामीण भारत में बुनियादी ढाँचे की कमी ई-लर्निंग में निहित परिवर्तनकारी शक्ति पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकती है। एक मज़बूत डिजिटल बुनियादी ढाँचा प्रभावी ई-लर्निंग की रीढ़ है, जबकि ग्रामीण क्षेत्र आवश्यक घटकों की महत्त्वपूर्ण कमी से जूझ रहे हैं, जिसमें शामिल हैं-
  - अपर्याप्त एवं कम गति वाला इंटरनेट कनेक्शन
  - अविश्वसनीय बिजली आपूर्ति एवं वॉल्टेज में उतार-चढ़ाव
  - आवश्यक उपकरणों की कमी
  - अविकसित डिजिटल बुनियादी ढाँचा
- **तकनीकी चुनौतियाँ :** तकनीक के मामले में ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के बीच का अंतर भी एक बड़ा मुद्दा है। इसमें निम्नलिखित कारकों को शामिल किया जा सकता है–
  - ग्रामीण शिक्षकों की तकनीकी के प्रति उदासीनता
  - स्थानीय भाषाओं में प्रौद्योगिकी समर्थन का अभाव
  - पर्याप्त प्रशिक्षण और सहायता का अभाव
  - साइबर हमलों के प्रति सुभेद्यता
- **सामाजिक-आर्थिक चुनौतियाँ :** भारत की सांस्कृतिक और आर्थिक विविधता भी ई-लर्निंग को प्रभावित करती है। यह विविधता बुनियादी ढाँचे में समस्याओं के साथ बहुत-सी और बाधाएँ पैदा करती है जो डिजिटल शिक्षा को अच्छी तरह से काम करने से रोकती हैं।

- ग्रामीण परिवारों की आर्थिक स्थिति उनकी ई-लर्निंग को मुश्किल या आसान बनाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। डिवाइस खरीदना, इंटरनेट प्राप्त करना और ई-लर्निंग सामान के लिए भुगतान करना कई परिवारों के लिए कठिन हो सकता है।
- ग्रामीण भारत में नियमित स्कूलों को अक्सर बेहतर माना जाता है, जिसका एक प्रमुख कारण माता-पिता को ई-लर्निंग के बारे में उचित जानकारी न होना है।
- सांस्कृतिक नियम अक्सर लड़कियों को स्कूल छोड़ने और घर के कामों में अधिक समय देने के लिए बाध्य करते हैं। जिससे लड़कियाँ लड़कों जितना नहीं सीख पाती हैं।

- **कार्यान्वयन संबंधी चुनौतियाँ :** ग्रामीण स्कूलों में ई-लर्निंग का विस्तार कठिन है और इसके साथ कई समस्याएँ भी आती हैं।
  - उदाहरण के लिए, ग्रामीण स्कूलों में अक्सर अच्छा इंटरनेट, पर्याप्त कंप्यूटर या विश्वसनीय बिजली अपलब्ध नहीं होती है। ये समस्याएँ ग्रामीण और शहरी स्कूलों के बीच एक बड़ा अंतर पैदा करती हैं।
  - कई ग्रामीण शिक्षक कक्षा में तकनीक का उपयोग करने के बारे में ज़्यादा नहीं जानते हैं।

ई-लर्निंग को बेहतर करने के उपाय

- **अधिक निवेश :** भारत में ई-लर्निंग से सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त करने के लिए एक व्यापक राष्ट्रव्यापी पहल और रणनीति की आवश्यकता है। इसके लिए प्रौद्योगिकी, बुनियादी ढाँचे, शिक्षण कर्मचारियों के प्रशिक्षण और उपयुक्त डिजिटल सामग्री में बड़े पैमाने पर निवेश करने की भी आवश्यकता है।
- **डिजिटल अंतर को पाटना :** प्रत्येक छात्र के लिए एक डिवाइस और अच्छा इंटरनेट सुनिश्चित करने के लिए सस्ते डिजिटल उपकरणों की उपलब्धता पर विचार किया जाना आवश्यक है।
  - साथ ही, यह सुनिश्चित करना भी महत्त्वपूर्ण है कि विकलांग छात्र भी ऑनलाइन शिक्षण उपकरणों का उपयोग कर सकें।
- **वैयक्तिक शिक्षण :** प्रत्येक छात्र की ज़रूरतों और सीखने की क्षमता व स्पीड के अनुकूल शिक्षण प्लेटफॉर्म बनाने के लिए ए.आई. और डाटा विश्लेषण का उपयोग करना।
  - ऐसे प्लेटफॉर्म पाठों को समायोजित करने और छात्रों को बेहतर ढंग से सीखने में मदद करने के लिए फीडबैक दे सकते हैं।
  - इसके अलावा, छात्रों को यह विकल्प देना कि वे क्या सीखें और कितनी जल्दी सीखें, उन्हें सीखने की प्रक्रिया से जुड़ने में मदद करता है।
- **शिक्षकों का समर्थन :** शिक्षकों को पढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग में अधिक सक्षम बनाने के लिए उन्हें उपकरणों के साथ-साथ प्रशिक्षण से भी लैस किया जाना चाहिए।
- **सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पी.पी.पी.) :** स्कूल के बाहर कंपनियों और समूहों के साथ मिलकर काम करने से ई-लर्निंग को बेहतर बनाने में मदद मिल सकती है।
- **सामुदायिक शिक्षण केंद्र :** ऐसे केंद्र बनाना जहाँ छात्र स्कूल के बाहर जाकर सीख सकें, मददगार हो सकता है।
  - इन स्थानों पर कंप्यूटर, अच्छा इंटरनेट और छात्रों को प्रौद्योगिकी का उपयोग करने में मदद करने वाले लोग होने चाहिए।
- **सांस्कृतिक शिक्षा :** यह सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण है कि छात्र ऑनलाइन जो सीखते हैं, वह उनकी संस्कृति के अनुकूल हो। इसका आशय स्थानीय भाषाओं में पाठ बनाना और अपने समुदायों के विचारों और कहानियों का उपयोग करना महत्त्वपूर्ण होगा।
- **डाटा का उपयोग :** ऑनलाइन शिक्षण कितना अच्छा काम करता है, इसको डाटा के माध्यम से ट्रैक करके लर्निंग बेहतर बनाने में मदद मिल सकती है।

ए.आई. और ई-लर्निंग

- ए.आई. संचालित प्लेटफॉर्म शैक्षिक सामग्री को अनुकूलित करने से लेकर स्वचालित ग्रेडिंग और फीडबैक सिस्टम को सुव्यवस्थित करने तक विभिन्न प्रकार से शिक्षा क्षेत्र के लिए एक गेम चेंजर साबित हो रहे हैं।
- एडटेक में ए.आई. का उपयोग, विशेष रूप से व्यापक भाषा मॉडल (LLM) में, हर छात्र की सीखने की क्षमता और स्पीड की समस्या का एक आदर्श समाधान प्रदान करता है।
- शिक्षा के साथ ए.आई. को एकीकृत करके कई स्टार्टअप भारत में ई-लर्निंग परिदृश्य को बदल रहे हैं और यह सुनिश्चित कर रहे हैं कि प्रत्येक छात्र को अपने स्थान या पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सफल होने का अवसर मिले।

डाउटनट स्टार्टअप

- ग्रामीण क्षेत्रों में डाउटनट (Doubtnut) जैसे स्टार्टअप कई भारतीय भाषाओं में शैक्षिक सामग्री प्रदान करके भाषा की बाधाओं को तोड़ रहे हैं। यह छात्रों के प्रश्नों के लिए तत्काल वीडियो समाधान प्रदान करने के लिए ए.आई. का उपयोग करता है, जिससे सीमित संसाधनों वाले लोगों के लिए सीखना सुलभ हो जाता है।
  - भारत जैसे देश में जहाँ 22 अनुसूचित भाषाएँ और कई बोलियाँ हैं, यह संभावित शिक्षार्थियों तक उनकी अपनी भाषा में पहुँचने के मामले में एक गेम चेंजर हो सकता है।
  - ये स्टार्टअप न केवल शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ा रहे हैं, बल्कि दूरदराज़ और वंचित क्षेत्रों में छात्रों को सीखने के संसाधन उपलब्ध कराकर डिजिटल विभाजन का भी समाधान कर रहे हैं।

ग्रामीण समुदायों में स्वास्थ्य व पोषण जागरूकता में ई-लर्निंग

संदर्भ

- हाल के वर्षों में, स्वास्थ्य और पोषण के बारे में जागरूकता बढ़ रही है, जो जन-स्वास्थ्य परिणामों में सुधार की तत्काल आवश्यकता से प्रेरित है। ई-लर्निंग में भौगोलिक बाधाओं को पार करने और सुलभ शिक्षा प्रदान करने की क्षमता है, जो इसे ग्रामीण समुदायों में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता बढ़ाने के लिए एक शक्तिशाली उत्प्रेरक बनाता है।
- भारत सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों में ई-लर्निंग को बढ़ावा देने और स्वास्थ्य एवं पोषण जागरूकता में सुधार करने के लिए कई योजनाएँ और कार्यक्रम शुरू किए हैं।
- इनका उद्देश्य बाधाओं से निपटने और सूचना एवं सेवाओं तक न्यायोचित पहुँच सुनिश्चित करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करना है।

डिजिटल इंडिया पहल

- वर्ष 2015 में शुरू की गई इस पहल का उद्देश्य भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलना है। यह हाई-स्पीड इंटरनेट एक्सेस प्रदान करने, डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देने और सरकारी सेवाओं की इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रदायगी करने पर केंद्रित है।
- इस अभियान के तहत स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता हेतु ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म को बढ़ाने के लिए विभिन्न पहलें की गई हैं-
- **ई-संजीवनी :** यह एक टेलीमेडिसिन सेवा है जो ग्रामीण क्षेत्रों के रोगियों को वीडियो परामर्श के माध्यम से शहरी केंद्रों के डॉक्टरों और विशेषज्ञों से जोड़ती है।
    - इसका उद्देश्य डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से ग्रामीण रोगियों और स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के बीच की खाई को पाटना है।
- **डिजीलॉकर :** यह एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है। जो व्यक्तियों को उनके स्वास्थ्य रिकॉर्ड और शैक्षिक प्रमाण-पत्रों सहित महत्त्वपूर्ण दस्तावेज़ों को सुरक्षित रूप से संगृहीत और साझा करने में सक्षम बनाता है।
    - यह व्यक्तिगत स्वास्थ्य जानकारी तक आसान पहुँच की सुविधा प्रदान करता है और देखभाल की निरंतरता को बढ़ाता है।
- **प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान (पीएमजीदिशा):** इसे ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों को डिजिटल रूप से साक्षर बनाने के लिए वर्ष 2017 में लॉन्च किया गया था।
    - इसका उद्देश्य प्रत्येक घर में कम-से-कम एक व्यक्ति को डिजिटल रूप से साक्षर बनाना है। इस कार्यक्रम में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता पर मॉड्यूल शामिल किए गए हैं।
- **ई-रक्तकोष :** यह एक केंद्रीकृत ब्लड बैंक प्रबंधन प्रणाली है जिसे 7 अप्रैल, 2016 को ब्लड बैंकों के स्वचालन के लिए प्रारंभ किया गया था।
    - यह आधार लिंकेज सुविधा के साथ एक वेब-आधारित एप्लीकेशन की सुविधा भी प्रदान करता है।
- **सर्विसेज ई-हेल्थ असिस्टेंस एंड टेलीकंसल्टेशन (SeHAT):** यह रक्षा मंत्रालय की त्रि-सेवा टेलीकंसल्टेशन सेवा है जिसे सभी पात्र कर्मियों और उनके परिवारों के लिए डिज़ाइन किया गया है।

सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0

- महिला और बाल विकास मंत्रालय ने 15वें वित्त आयोग की अवधि 2021-22 से 2025-26 तक के लिए सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0 को लागू किया गया है।
- पोषण 2.0 के प्रमुख घटक के रूप में पोषण संबंधी जागरूकता फैलाने के लिए प्रौद्योगिकी और ई-लर्निंग के उपयोग पर ज़ोर दिया गया है।
- इसमें लाभार्थियों की पोषण स्थिति की वास्तविक समय निगरानी और मूल्यांकन करने के लिए पोषण ट्रैकर व मोबाइल एप्लीकेशन का उपयोग किया जाता है।
- पोषण माह और पोषण पखवाड़ा जैसे जागरूकता केंद्रित कार्यशालाओं, वेबिनार और डिजिटल अभियानों के संचालन में ई-लर्निंग टूल का उपयोग किया जाता है।

आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन

- इसका उद्देश्य देश के एकीकृत डिजिटल स्वास्थ्य बुनियादी ढाँचे का समर्थन करने के लिए आवश्यक आधार विकसित करना है।
- इसका उद्देश्य डिजिटल माध्यम से स्वास्थ्य सेवा पारिस्थितिकी तंत्र के विभिन्न हितधारकों के बीच मौजूदा अंतर को कम करना है। इसके अंतर्गत निम्नलिखित घटकों को शामिल किया जाता है-
    - **हेल्थकेयर प्रोफेशनल्स रजिस्ट्री (HPR) :** आधुनिक और पारंपरिक चिकित्सा प्रणालियों में स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने में शामिल सभी स्वास्थ्य पेशेवरों का एक व्यापक संग्रह।
    - **आभा मोबाइल ऐप :** यह एक व्यक्तिगत स्वास्थ्य रिकॉर्ड (PHR) एप्लीकेशन है जो किसी व्यक्ति की स्वास्थ्य संबंधी जानकारी का एक इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड रखता है।
    - इसे व्यक्ति द्वारा प्रबंधित, साझा और नियंत्रित करते हुए कई स्रोतों से प्राप्त किया जा सकता है।
- **स्वास्थ्य सुविधा रजिस्ट्री (HFR) :** यह विभिन्न चिकित्सा प्रणालियों में राष्ट्र की स्वास्थ्य सुविधाओं का एक व्यापक भंडार है।
    - इसमें अस्पताल, क्लीनिक, डायग्नोस्टिक प्रयोगशालाएँ और इमेजिंग केंद्र, फार्मेसियों आदि सहित सार्वजनिक और निजी दोनों तरह की स्वास्थ्य सुविधाएँ शामिल हैं।

- **एकीकृत स्वास्थ्य इंटरफेस (UHI) :** यह रोगियों और स्वास्थ्य सेवा प्रदाता के बीच विभिन्न डिजिटल स्वास्थ्य सेवाओं, जैसे कि अपॉइंटमेंट बुकिंग, टेलीकंसल्टेशन और सेवा डिस्कवर करने की सुविधा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

स्वस्थ भारत प्रेरक कार्यक्रम

- जनवरी 2018 में शुरू किया गया स्वस्थ भारत प्रेरक कार्यक्रम (SBP) महिला एवं बाल विकास मंत्रालय और टाटा ट्रस्ट की एक संयुक्त पहल है।
- इस कार्यक्रम का उद्देश्य प्रौद्योगिकी संचालित समाधानों को नियोजित करके स्वास्थ्य और पोषण परिणामों में सुधार लाना है।
- यह सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षित करने और ग्रामीण आबादी को स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जानकारी प्रसारित करने के लिए ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग करता है।

राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (NHM)

- वर्ष 2013 में शुरू किए गए, इस कार्यक्रम का उद्देश्य ग्रामीण आबादी को सुलभ, सस्ती और गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा प्रदान करना है।
- इसमें मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, पोषण और रोग की रोकथाम पर महत्त्वपूर्ण ध्यान दिया गया है।
- एन.एच.एम. में स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं और समुदाय को स्वास्थ्य प्रथाओं व पोषण के बारे में शिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग कार्यनीतियाँ शामिल हैं।

आयुष्मान भारत - स्कूल स्वास्थ्य कार्यक्रम

- इस कार्यक्रम का उद्देश्य नियमित स्वास्थ्य जाँच, स्वास्थ्य शिक्षा और पोषण संबंधी पहलों के माध्यम से स्कूली बच्चों के स्वास्थ्य और कल्याण में सुधार करना है।
- स्कूलों में शिक्षकों और स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को स्वास्थ्य और पोषण के बारे में प्रशिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग टूल का उपयोग किया जाता है।
- **स्वास्थ्य और कल्याण राजदूत :** स्वास्थ्य और कल्याण राजदूत के रूप में प्रशिक्षित शिक्षक छात्रों को स्वास्थ्य और पोषण के बारे में शिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग मॉड्यूल का उपयोग करते हैं।
- **फिट इंडिया स्कूल सप्ताह :** इसके अंतर्गत छात्रों के बीच शारीरिक फिटनेस और पोषण संबंधी जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए ई-लर्निंग गतिविधियों और वेबिनार को शामिल किया गया है।

राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम

- यह एक बाल स्वास्थ्य जाँच और प्रारंभिक पहल कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य नियमित स्वास्थ्य जाँच और पोषण संबंधी सहायता के माध्यम से बच्चों के समग्र स्वास्थ्य में सुधार करना है।
- इस कार्यक्रम में स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षित करने और माता-पिता को बाल स्वास्थ्य और पोषण के बारे में शिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग किया जाता है।

पीएम पोषण

- इसे पहले मिड-डे मील योजना के रूप में जाना जाता था। इस योजना का उद्देश्य वर्ष 2021-22 से वर्ष 2025-26 तक सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों में दिन में एक बार गर्म पका हुआ भोजन उपलब्ध कराना है।
- यह योजना ई-लर्निंग पहलों के माध्यम से ग्रामीण भारत में स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जागरूकता को लेने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

मोबाइल स्वास्थ्य (एम. हेल्थ)

- यह पहल स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने और स्वास्थ्य संबंधी जानकारी प्रसारित करने के लिए मोबाइल प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाती है।
- ग्रामीण भारत में, एम. हेल्थ स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जागरूकता के लिए सुलभ और लागत प्रभावी समाधान प्रदान करके स्वास्थ्य सेवा की कमी को पाटने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- इस अप्रोच से मोबाइल फोन के व्यापक उपयोग का लाभ उठाकर सबसे दूरदराज़ की आबादी तक पहुँचा जा सकता है, जो ई-लर्निंग के लिए एक प्रभावी मंच प्रदान करता है।

ग्रामीण समुदाय में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता के लिए ई-लर्निंग चुनौतियाँ	चुनौतियों से निपटने के लिए प्रस्तावित कार्यनीतियाँ
डिजिटल विभाजन	**इन्फ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट :** भारतनेट जैसी पहलों के माध्यम से ब्रॉडबैंड एक्सेस का विस्तार करना। **मोबाइल-केंद्रित प्लेटफॉर्म :** मोबाइल-अनुकूल ई लर्निंग ऐप (जैसे, पोषण ट्रैकर ऐप) का विकास करना।
डिजिटल साक्षरता	**प्रशिक्षण कार्यक्रम :** सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं और लाभार्थियों के लिए डिजिटल साक्षरता कार्यशालाएँ आयोजित करना। **उपयोगकर्ता-अनुकूल इंटरफेस :** आसान नेविगेशन के लिए इंटरफेस को सरल बनाएँ (जैसे, स्थानीय भाषाओं का उपयोग करना)।

सांस्कृतिक बाधाएँ	**सांस्कृतिक संवेदनशीलता :** स्थानीय मान्यताओं और प्रथाओं के साथ संरेखित करने के लिए सामग्री को अनुकूलित करना। **सामुदायिक भागीदारी :** ई-लर्निंग पहलों को बढ़ावा देने में स्थानीय नेताओं और प्रभावशाली लोगों को शामिल करना।
डिवाइस तक सीमित पहुँच	**डिवाइस प्रावधान :** ई-लर्निंग सामग्री तक पहुँचने के लिए सब्सिडी वाले या लोन पर लिए गए डिवाइस (जैसे, टैबलेट) प्रदान करना। **सामुदायिक केंद्र :** साझा उपकरणों के साथ सामुदायिक केंद्रों में ई-लर्निंग हब स्थापित करना।
सामग्री प्रासंगिकता	**स्थानीयकृत सामग्री :** क्षेत्र विशिष्ट सामग्री के विकास से स्थानीय स्वास्थ्य और पोषण संबंधी मुद्दों का समाधान करना। **इंटरैक्टिव मॉड्यूल :** सहभागिता बढ़ाने के लिए क्विज्ज़, गेम और इंटरैक्टिव सामग्री शामिल करना।
निगरानी और मूल्यांकन	**प्रभाव आकलन :** ई-लर्निंग पहलों की प्रभावशीलता को मापने के लिए नियमित मूल्यांकन करें (उदाहरण के लिए डाटा एनालिटिक्स का उपयोग करना)। **प्रतिक्रिया तंत्र :** निरंतर सुधार के लिए उपयोगकर्ताओं से जानकारी एकत्र करने के लिए प्रतिक्रिया लूप लागू करना।
संधारणीयता	**मौजूदा कार्यक्रमों के साथ स्थिरता एकीकरण :** मौजूदा स्वास्थ्य और पोषण योजनाओं (जैसे, आयुष्मान भारत योजना) में ई-लर्निंग मॉड्यूल लागू करना। **सार्वजनिक-निजी भागीदारी :** स्थायी वित्तपोषण और समर्थन के लिए निजी क्षेत्र के साथ सहयोग करना।

निष्कर्ष

ग्रामीण भारत में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता कार्यक्रमों में ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म के समावेशन से सार्वजनिक स्वास्थ्य परिणामों में क्रांतिकारी बदलाव की संभावना है। बुनियादी ढाँचे के विकास, सामुदायिक जुड़ाव, क्षमता निर्माण और सांस्कृतिक संवेदनशीलता पर ध्यान केंद्रित करके ये पहल अधिक प्रभावशाली बन सकती है।

इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली

भारतीय न्याय संहिता : लैंगिक समावेशन की आवश्यकता

संदर्भ

- भारतीय न्याय संहिता (BNS), 2023 को भारत के कानूनी ढाँचे को आधुनिक बनाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम के रूप में देखा जा रहा है। यह न्यायिक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने, न्याय तक पहुँच बढ़ाने और कानून के शासन को बनाए रखने का वादा करता है।
- हाल के वर्षों में, लिंग पहचान को लेकर चर्चाएँ समलैंगिक, उभयलिंगी, ट्रांसजेंडर और क्वीर (LGBTQ +) व्यक्तियों के अधिकारों की सामाजिक एवं कानूनी मान्यता की तत्काल आवश्यकता पर बल देती है।

भारतीय न्याय संहिता में LGBTQ + से संबंधित प्रावधानों की आवश्यकता

- भारतीय न्याय संहिता (BNS), 2023 लिंग-तटस्थ शब्दावली का उपयोग करता है, लेकिन तत्कालीन भारतीय दंड संहिता (IPC) के उन प्रावधानों का उल्लेख नहीं करता जो समलैंगिकों के बीच गैर-सहमति से यौन संबंध को संबोधित करता है।
- आई.पी.सी. की धारा 377 (जो समान लिंग वाले वयस्कों के बीच सहमति से यौन क्रियाकलापों को अपराध बनाती थी) को भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने वर्ष 2018 में आंशिक रूप से निरस्त कर दिया था।
  - इस निर्णय ने LGBTQ + व्यक्तियों को कुछ हद तक यौन स्वायत्तता प्रदान की, लेकिन यौन शोषण के विरुद्ध स्पष्ट सुरक्षा का इसमें स्पष्ट उल्लेख नहीं किया गया।
- कुछ रिपोर्टों के अनुसार, 40% से ज़्यादा LGBTQ + व्यक्ति 18 साल की आयु से पहले किसी-न-किसी तरह के यौन शोषण का शिकार होते हैं।
  - इस तथ्य के बावजूद बी.एन.एस. में LGBTQ + समुदाय के सदस्यों को यौन शोषण से स्पष्ट सुरक्षा प्रदान न करना इसकी कमी को दर्शाता है।
- इस समुदाय को निरंतर प्रणालीगत भेदभाव और हिंसा का सामना करना पड़ता है जो कानूनी सुरक्षा में अंतराल से और बढ़ जाता है।
- नए कानूनों में लक्षित प्रावधानों की अनुपस्थिति समावेशिता के उसके घोषित लक्ष्यों को कमज़ोर करती है।
- यह न्याय और समानता के सिद्धांतों को कमज़ोर करने के साथ ही सामाजिक कलंक और भेदभाव में भी वृद्धि करती है।

आगे की राह

- यौन अपराधों के खिलाफ सुरक्षा समाज के सभी सदस्यों तक विस्तारित होनी चाहिए जिसमें पुरुष, ट्रांसजेंडर व्यक्ति और LGBTQ + समुदाय के सदस्य भी शामिल हैं।
- समावेशी प्रगति के लिए विधायी संरक्षण और समावेशिता के प्रति प्रतिबद्धता की आवश्यकता होती है।
    - ऐसे में यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि समाज के सभी सदस्यों की न्याय तक समान रूप से और भेदभाव के बिना पहुँच हो।
- समय के साथ भारत को अपने नागरिकों की विविध वास्तविकताओं और अधिकारों को प्रतिबिंबित करने वाले सुधारों को अपनाकर न्याय एवं समानता के पहलुओं पर ध्यान देना चाहिए।

ए.आई. विनियमन की आवश्यकता

संदर्भ

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के तेज़ी से बढ़ते विकास ने कई अवसर और चुनौतियाँ प्रस्तुत की है। सक्रिय नीतिगत बदलावों के माध्यम से भारत इससे उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करने के साथ ही अवसरों का लाभ उठा सकता है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के संबंध में विभिन्न दृष्टिकोण

- हाल ही में पश्चिमी देशों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के विकास को कम-से-कम कुछ महीनों के लिए रोकने के लिए चर्चाएँ तेज़ थीं। कुछ वैज्ञानिकों और उद्योगपतियों ने इस विचार का समर्थन किया, जबकि अन्य ने इसका विरोध किया।
    - प्रमुख उद्योगपति और निवेशक एलन मस्क, जिन्होंने OpenAI प्लेटफॉर्म, ChatGPT को आंशिक रूप से वित्तपोषित किया, ने छह महीने के लिए ए.आई. अनुसंधान को रोकने की वकालत की।
    - हालाँकि उनकी कंपनी टेस्ला पूरी तरह से ए.आई. का उपयोग करती है।
- विशेषज्ञों के अनुसार, नवाचारों को पूरी तरह से रोकने के स्थान पर नीतियों के माध्यम से उन्हें विनियमित किया जाना चाहिए।
    - इसी संदर्भ में अल्बर्ट आइंस्टीन ने कहा था कि नवाचार सामान्यत: मानवता और उसकी प्रगति के लिए लाभकारी होते हैं।
- मौजूदा आशंकाओं में नौकरी विस्थापन एक प्रमुख चिंता का विषय है। हालाँकि, 1970 और 1980 के दशक में कंप्यूटर आने के बाद भी ऐसी ही चिंताएँ व्यक्त की गई थीं लेकिन इसके उपयोग से उत्पादकता में क्रांति आ गई है।

ए.आई. विनियमन के लिए नीति निर्माण की आवश्यकता

- विशेषज्ञों ने तर्क दिया है कि तकनीकी विकास को रोकना कोई समाधान नहीं है, बल्कि यह मानवता के पिछले नवाचारों की प्रगति के लिए हानिकारक होगा।
    - इस संदर्भ में प्रशासन को ऐसी नीति निर्माण सुनिश्चित करने की आवश्यकता है जो नौकरियों के विस्थापन को न्यूनतम करने के साथ ही अवसरों को अधिकतम करें।
- सरकारों के साथ ही व्यवसायों को भी ऐसी नीतियाँ बनाने की आवश्यकता है जो कर्मचारियों को बदलते रोज़गार बाज़ार के अनुकूल ढलने में मदद करें।
    - इन नीतियों में अपस्किलिंग और रीस्किलिंग कार्यक्रमों के साथ-साथ जॉब प्लेसमेंट सहायता प्रदान करना शामिल होना चाहिए।
- सरकारों को शिक्षा एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए संसाधन भी आवंटित करने चाहिए जो कर्मचारियों को ए.आई. के युग में कामयाब होने के लिए आवश्यक कौशल से लैस करते हैं।
- व्यवसायों को लचीली कार्य व्यवस्थाएँ बनानी चाहिए जो कर्मचारियों को काम और पारिवारिक ज़िम्मेदारियों को संतुलित करने की अनुमति देती हैं।

ए.आई. द्वारा प्रदत्त अवसर

- ए.आई. एक ऐसा उपकरण है जिसका उपयोग मानव क्षमताओं को बढ़ाने के लिए किया जा सकता है। यह श्रमिकों की उत्पादकता को बेहतर बनाने और नए मूल्य निर्माण में मदद कर सकता है।
- ए.आई.-आधारित प्रौद्योगिकियों की पूरी क्षमता का दोहन करने के लिए सरकारों को रणनीतिक रूप से उन क्षेत्रों की पहचान करनी चाहिए जो निष्पादन में देरी और संसाधन की कमी जैसी महत्त्वपूर्ण बाधाओं से ग्रस्त हैं।
    - ऐसा करने से ये क्षेत्र नौकरी विस्थापन के साथ मौजूदा कार्यबल को प्रतिकूल रूप से प्रभावित किए बिना ए.आई. से लाभान्वित हो सकते हैं।

न्याय प्रणाली में

- भारतीय न्यायिक प्रणाली एक ऐसा क्षेत्र है जहाँ दक्षता बढ़ाने और न्याय प्रदान करने में तेज़ी लाने के व्यापक अवसर विद्यमान हैं।
    - इस संदर्भ में न्यायालय के फैसलों के डाटासेट पर एक ए.आई. मॉडल को प्रशिक्षित किया जा सकता है।
    - जो विरोधी पक्षों द्वारा प्रस्तुतियाँ, कानून और पूर्व निर्णय जैसे विभिन्न कारकों पर निर्भर करता है।
- यह न्यायाधीशों द्वारा फैसले का मसौदा तैयार करने में लगने वाले समय को काफी हद तक कम कर सकता है साथ ही, इसमें भारतीय न्यायालयों की उत्पादकता को पाँच गुना तक बढ़ाने की क्षमता है।

अपराध से जुड़ी घटनाओं को संबोधित करना

- इसके तहत ए.आई. किसी भी असामान्य गतिविधियों एवं व्यवहारों पर नज़र रखकर अधिकारियों को सूचित करके सार्वजनिक सुरक्षा को बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।
- इसमें पुलिस के लिए डायल 100 जैसी सार्वजनिक सेवाओं के आपातकालीन फोन नंबरों की रुकावटों को दूर करने की भी क्षमता है।

स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में

- भारत जैसे देश में जहाँ डॉक्टरों की कमी है, ए.आई. एक परिवर्तनकारी भूमिका निभा सकता है। इस संदर्भ में शेड्यूलिंग, दस्तावेज़ीकरण और रोगी रिकॉर्ड के प्रबंधन जैसे नियमित कार्यों को स्वचालित करके ए.आई. डॉक्टरों को निदान एवं उपचार योजना जैसी अधिक जटिल ज़िम्मेदारियों पर ध्यान केंद्रित करने की अनुमति देता है।
- ए.आई. डॉक्टरों को डाटा-संचालित अंतर्दृष्टि प्रदान करके बेहतर निर्णय लेने में भी मदद कर सकता है।
    - ए.आई. डॉक्टरों को उन रोगियों की पहचान करने में मदद कर सकता है जिन्हें कुछ बीमारियों के विकसित होने का उच्च जोखिम है या जो कुछ उपचारों के लिए अच्छी प्रतिक्रिया दे सकते हैं।
- यह डॉक्टरों की उत्पादकता को बढ़ाने के साथ ही उच्च वेतन और बेहतर कामकाजी परिस्थितियों के लिए विकसित देशों में प्रवास के प्रभाव को कम करने में भी मदद करता है।
- डॉक्टरों की उत्पादकता एवं निर्णय लेने में सुधार के लिए ए.आई. का उपयोग कर भारत सभी नागरिकों के लिए स्वास्थ्य सेवा की गुणवत्ता में सुधार कर सकता है।

कृषि क्षेत्र में

- कृषि क्षेत्र में जोखिम कारकों, लागतों को कम करने और उत्पादकता बढ़ाने के लिए ए.आई. का उपयोग किया जा सकता है।
    - ए.आई. समाधानों के नियोजन द्वारा सरकारें संसाधन उपयोग को अनुकूलित कर उपज की भविष्यवाणी में सुधार कर सकती हैं और किसानों को उत्पादकता के बारे में मूल्यवान जानकारी प्रदान कर सकती हैं।

चुनौतियाँ

- ए.आई. बौद्धिक संपदा (IP) अधिकारों के लिए एक बड़ी चुनौती पेश करता है। ऐसे में नीति निर्माताओं को ए.आई. द्वारा उत्पन्न सामग्री से संबंधित आई.पी. अधिकारों को संबोधित करने की आवश्यकता है।
- दोहरे उपयोग (नागरिक और सैन्य) वाले अनुप्रयोगों की क्षमता रखने वाली ए.आई. निर्यात नियंत्रण के अधीन हो सकती हैं।
- सभी ए.आई. मॉडल के ऐतिहासिक डाटा पर आधारित होने के कारण उचित डाटा गोपनीयता और सुरक्षा संबंधी चुनौतियाँ विद्यमान हैं।
- डाटा स्थानीयकरण आवश्यकताओं के व्यापार संबंधी निहितार्थ भी हो सकते हैं।
- वैश्विक बाज़ारों में कुछ ए.आई. कंपनियों का प्रभुत्व एकल बाज़ार जैसी चिंताएँ उत्पन्न कर सकता है।

समाधान

- ए.आई. और इसके अनुप्रयोगों के बारे में बुनियादी शिक्षा पर बल दिया जाना चाहिए।
- उद्योगों को ए.आई. विशेषज्ञों द्वारा शैक्षिक सामग्री के निर्माण में योगदान देने के लिए प्रोत्साहित करना।
- सरकारों द्वारा व्यवसायों को कौशल प्रदान करने के लिए समर्थन और प्रोत्साहन देना चाहिए।
- उन क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना जिनके कम-से-कम जोखिम और ठोस प्रभावों के साथ तत्काल प्रभाव प्रदर्शित करने की संभावना है।
- सरकारों के साथ-साथ कॉर्पोरेट निकायों को अपने सदस्यों को नौकरियों में कमी के मामले में न्यूनतम प्रभाव के साथ अपने जीवन को जारी रखने में सक्षम बनाने की योजना बनानी चाहिए।
- ए.आई. में वैश्विक व्यापार को महत्त्वपूर्ण रूप से प्रभावित करने की क्षमता भी है। इसलिए व्यापार पर इसके नीतिगत प्रभावों पर भी विचार करना महत्त्वपूर्ण है।

निष्कर्ष

- ए.आई. विकास का परिदृश्य बड़े पैमाने पर समाज के लिए एक विशाल और परिवर्तनकारी अवसर प्रस्तुत करता है।
    - इस तेज़ी से बढ़ते क्षेत्र की क्षमता का उपयोग करने के लिए आवश्यक समर्थन और सुविधा की आवश्यकता होती है, जिसमें एक व्यापक नीति ढाँचे का सावधानीपूर्वक निर्माण शामिल है।
- हमें एक नीतिगत बुनियादी ढाँचे की आवश्यकता है जो निष्पक्ष प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देने के साथ ही इसके लाभों तक समान पहुँच प्रदान करे।

ऑनलाइन गेमिंग विनियमन : संघ और राज्यों के बीच विरोधाभास

संदर्भ

हाल के वर्षों में ऑनलाइन गेमिंग उद्योग तेज़ी से बढ़ा है। वर्ष 2023 में ऑनलाइन गेमिंग उद्योग के विनियमन पर केंद्र सरकार द्वारा नियमों की शुरुआत के साथ केंद्र और राज्यों के बीच इस तेज़ी से बढ़ते उद्योग के प्रति दृष्टिकोण में विरोधाभास सामने आया है।

भारत में ऑनलाइन गेमिंग की स्थिति

- भारत में वर्ष 2021 में ऑनलाइन गेमिंग सेगमेंट 28% बढ़कर 101 बिलियन तक पहुँच गया। ऑनलाइन गेमर्स की संख्या वर्ष 2020 के 360 मिलियन से 8% बढ़कर वर्ष 2021 में 390 मिलियन हो गई।
- ऑनलाइन गेमिंग सेगमेंट के वर्ष 2024 तक 153 बिलियन रुपए तक पहुँचने की संभावना है, जो 15% की वार्षिक वृद्धि दर से बढ़ते हुए भारत के मीडिया और मनोरंजन क्षेत्र का चौथा सबसे बड़ा सेगमेंट बन जाएगा।
- बी.सी.जी. और सिकोइया की रिपोर्ट के अनुसार, भारत का मोबाइल गेमिंग क्षेत्र से राजस्व वर्ष 2020 के 1.5 बिलियन डॉलर से बढ़कर वर्ष 2025 तक 5 बिलियन डॉलर हो जाएगा।

भारत में ऑनलाइन गेमिंग विनियमन की वर्तमान स्थिति

- वर्तमान में अखिल भारतीय गेमिंग फेडरेशन (AIGF), फेडरेशन ऑफ इंडियन फैंटेसी स्पोर्ट्स (FIFS) और ई-गेमिंग फेडरेशन (EGF) जैसे स्व-नियामक निकाय भारत में ऑनलाइन गेमिंग का विनियमन करते हैं।
    - निकायों द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के अंतर्गत उपभोक्ता संरक्षण, ज़िम्मेदार गेमिंग उपाय, विज्ञापन एवं शिकायत निवारण आदि शामिल हैं।
- भारत में ऑनलाइन गेमिंग पर सार्वजनिक जुआ अधिनियम, 1867 और आई.टी. नियम, 2021 में हालिया संशोधन को छोड़कर कोई केंद्रीय कानून नहीं है।
    - सार्वजनिक जुआ अधिनियम, 1867 अप्रचलित है और आधुनिक समय के ऑनलाइन गेमिंग उद्योग की चिंताओं को संबोधित नहीं करता है।

केंद्र और राज्यों में विधि निर्माण की संवैधानिक स्थिति

- भारत के संविधान में कुछ ऐसी परिस्थितियाँ हैं, जब संघ राज्य के मामलों पर कानून बना सकता है। जिनमें मुख्य रूप से शामिल हैं :
    - **अनुच्छेद 252 :** संसद को दो या दो से अधिक राज्यों की सहमति और ऐसे कानून को अपनाने के आधार पर कानून बनाने का अधिकार देता है।
    - **अनुच्छेद 249 :** संसद को राष्ट्रीय हित में राज्य सूची में शामिल किसी मामले के संबंध में कानून बनाने का अधिकार देता है।
- संविधान की सातवीं अनुसूची में संघ सूची की प्रविष्टि 31 के तहत संघ द्वारा ऑनलाइन गेमिंग को विनियमित किया जा सकता है।
    - यह प्रविष्टि "डाक और टेलीग्राफ, टेलीफोन, वायरलेस, प्रसारण और संचार के अन्य समान रूपों" को कवर करती है।
- इसी तरह, प्रविष्टि 42, "अंतर्राज्यीय व्यापार और वाणिज्य" के तहत संघ ऑनलाइन गेमिंग पर कानून बना सकता है।
- **राज्य विधान :** सट्टेबाज़ी और जुआ संविधान की सातवीं अनुसूची में राज्य सूची के अंतर्गत एक विषय है जो राज्यों को इस विषय को नियंत्रित करने के लिए कानून बनाने का अधिकार देता है।
    - ऑनलाइन गेमिंग जिसमें सीधे तौर पर सट्टेबाज़ी और जुआ शामिल है, इस विषय के अंतर्गत आता है। हालाँकि जो खेल पूरी तरह से कौशल-आधारित हैं, उन्हें भी राज्य के कानून के दायरे में विनियमित किया गया है।

ऑनलाइन गेमिंग विनियमन को लेकर विभिन्न राज्यों के दृष्टिकोण

- कौशल, अवसर और अन्य संबंधित पहलुओं के आधार पर ऑनलाइन गेम की व्याख्या भी प्रत्येक राज्य में अलग-अलग होती है।
- कुछ राज्य ऑनलाइन गेमिंग को विनियमित करते हैं जबकि अन्य इसे पूरी तरह से प्रतिबंधित करते हैं।
    - उदाहरण के लिए, कर्नाटक ने वर्ष 2021 में एक कानून पारित किया जिसमें ऑनलाइन गेम पर प्रतिबंध लगा दिया गया, जबकि सिक्किम ऑनलाइन गेमिंग की अनुमति देता है।
- कुछ राज्यों में ऑनलाइन गेमिंग की वैधता को संबोधित करने वाले कानूनों का अभाव है।
    - ऐसे में कई राज्यों द्वारा सार्वजनिक जुआ अधिनियम, 1867 को अपनाया गया है। इन राज्यों में बिहार, छत्तीसगढ़, हरियाणा, झारखंड आदि शामिल हैं।
- कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु ने ऑनलाइन गेमिंग उद्योग प्रतिबंधित करने के लिए कानूनों में संशोधन पेश किए हैं।
    - हालाँकि, ऑनलाइन गेम पर पूर्ण प्रतिबंध लगाने के लिए राज्यों का औचित्य अपने विषयों के हितों की रक्षा करना रहा है क्योंकि इससे लत, आत्महत्या और हिंसक अपराध के कई मामले सामने आए हैं।
- ऑल इंडिया गेमिंग फेडरेशन बनाम कर्नाटक राज्य एवं अन्य (2021) में न्यायालय ने अभिनिर्धारित किया कि भारत में ऑनलाइन गेमिंग उद्योग अपनी प्रारंभिक अवस्था में है और पर्याप्त शोध मौजूद नहीं है, ऐसे में कोई भी धारणा बनाना जल्दबाज़ी होगी।

अनुच्छेद 19 और ऑनलाइन गेम

- न्यायालयों द्वारा विभिन्न व्याख्याओं के माध्यम से मौलिक अधिकारों की रूपरेखा का विस्तार किया गया है।
    - अनुच्छेद 19 भाषण और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के अधिकार के दायरे को व्यापक बनाकर प्रेस की स्वतंत्रता, प्रसारण का अधिकार, सूचना का अधिकार, और चुप रहने का अधिकार आदि को शामिल किया गया है।

- ऑल इंडिया गेमिंग फेडरेशन बनाम कर्नाटक राज्य एवं अन्य (2021) मामले में माना गया कि ऑनलाइन गेम की अन्तरक्रियाशीलता अभिव्यक्ति का एक माध्यम है।
  - इस प्रकार कौशल के खेल अनुच्छेद 19(1)(ए) के दायरे में आते हैं और इस पर किसी भी प्रतिबंध को अनुच्छेद 19(2) के तहत ही पारित किया जाना चाहिए।
- भारत के नागरिकों को अनुच्छेद 19(1)(जी) के तहत "कोई भी पेशा अपनाने, या कोई व्यवसाय, व्यापार या कारोबार करने" का अधिकार भी दिया गया है।
  - अनुच्छेद 19(1)(जी) के तहत ऑनलाइन गेमिंग के संचालन को भी सुरक्षात्मक माना गया है।
- मद्रास उच्च न्यायालय ने कौशल के खेलों पर पूर्ण प्रतिबंध अनुचित, और स्पष्ट रूप से मनमाना माना है , जिससे संविधान के अनुच्छेद 19(1)(जी) का उल्लंघन होता है।

आगे की राह

- संघ सरकार द्वारा लाए गए विनियमों को ऑनलाइन गेमिंग के मामले में कानून में मौजूद ग्रे क्षेत्र को संबोधित करना चाहिए जिससे इसकी व्याख्या में स्पष्टता आ सके।
- भारत में ऑनलाइन गेमिंग उद्योग के नियमन के लिए एक केंद्रीय कानून समय की मांग है। ऐसे में राष्ट्रीय हित में अनुच्छेद 249 के तहत या संघ सूची की प्रविष्टियों 31 या 42 का उपयोग करके केंद्रीय कानून बनाया जाना चाहिए।
- ऑनलाइन माध्यम से संचालित होने वाले उद्योग को विनियमित करने के लिए एक एकल कानून विभिन्न राज्यों में एक ही ऑपरेटर के लिए अलग-अलग कानून होने की तुलना में अधिक सुसंगत होगा।

पूंजीवाद में वर्तमान संकट

संदर्भ

आर्थिक परिदृश्य में आने वाली अस्थिरताओं के अलावा, वर्तमान में अर्थशास्त्रियों ने पूंजीवादी व्यवस्था के समक्ष विद्यमान दो अन्य बाधाओं की चर्चा की है; पहला, लगातार बढ़ती 'आय और संपत्ति की असमानता' और दूसरा, 'पर्यावरण क्षरण एवं जलवायु परिवर्तन।'

पूंजीवाद का प्रसार

- वर्तमान समय में विश्व के अधिकांश देश व्यवहार में पूंजीवादी बाज़ार व्यवस्था का अनुसरण करते हैं। रूस और चीन जैसे प्रमुख साम्यवादी देशों ने भी समय के साथ बाज़ार व्यवस्था को अपना लिया है।
- हालाँकि, पूंजीवाद को लेकर दुनिया भर में हमेशा से एक संशय रहा है कि क्या इसे एक आदर्श व्यवस्था माना जा सकता है। लेकिन तमाम संशय के बावजूद अल्पविकसित से लेकर विकसित बाज़ार खुली बाज़ार व्यवस्था के अनुसार ही चल रहे हैं।

पूंजीवाद में अस्थिरता

- वर्ष 1929 की वैश्विक महामंदी के बाद पूंजीवादी व्यवस्था पतनशील होने लगी क्योंकि इस दौरान अमेरिका और यूनाइटेड किंगडम की अर्थव्यवस्थाओं में बेरोज़गारी दर 25% के स्तर को छू गई।
- इस स्थिति में जॉन मेनार्ड कीन्स (1936) की "जनरल थ्योरी" ने आर्थिक वास्तविकता की समझ को बदल दिया।
  - कीन्स मूलतः एक उदारवादी लोकतंत्रवादी थे जो समाजवाद एवं साम्यवाद धारणा के महत्त्व को खारिज करते थे।
  - उनका मानना था कि सभी राजनीतिक आर्थिक प्रणालियों में पूंजीवाद सबसे कम दोष वाला है।

पूंजीवाद का वर्तमान संकट

- वर्ष 1929-33 की महामंदी के बाद पूंजीवादी व्यवस्था के साथ दो अन्य बड़ी कठिनाइयाँ सामने आई हैं जिनका समय के साथ समाधान किया जाना आवश्यक है।
  - इसमें असमानता तथा पर्यावरण क्षरण जैसे मुद्दे शामिल हैं।

आय एवं धन के वितरण में असमानता

- पूंजीवादी व्यवस्था आय और धन के बढ़ते संकेंद्रण को बढ़ावा देती है।
- थॉमस पिकेटी ने मुख्य रूप से पश्चिमी यूरोप और उत्तरी अमेरिका की परिपक्व पूंजीवादी अर्थव्यवस्थाओं में आय और धन के बढ़ते संकेन्द्रण की ओर इशारा किया है।
  - पिकेटी ने इसके समाधान के लिए संपत्ति पर कर लगाने का सुझाव दिया। वर्तमान आर्थिक परिदृश्य में भी संपत्ति कर के मूल्यांकन की आवश्यकता है।

भारत में आय एवं धन का संकेंद्रण

- वर्ल्ड इनइक्वैलिटी लैब की एक हालिया रिपोर्ट के अनुसार, भारत के शीर्ष 1% लोगों की आय और संपत्ति का हिस्सा दुनिया में सबसे अधिक है।
- वर्ष 2022-23 में सबसे धनी 1% लोगों की आय में हिस्सेदारी 40.1% थी।
  - भारत में शीर्ष 1% लोगों की आय में हिस्सेदारी दक्षिण अफ्रीका, ब्राज़ील और अमेरिका से अधिक थी।
- पूंजीवादी व्यवस्था की आय और धन के संकेन्द्रण की प्रवृत्ति को मार्क्स के विचारों में देखा जा सकता है। मार्क्स का उद्देश्य पूंजीवादी प्रक्रिया के आंतरिक कामकाज को समझना और उजागर करना था।
  - कार्ल मार्क्स के अनुसार, पूंजीवादी व्यवस्था पूंजी के मालिकों द्वारा अधिशेष मूल्य की प्राप्ति पर आधारित है, और श्रमिक अनिवार्य रूप से इस शोषणकारी प्रक्रिया का शिकार होता है।

- यद्यपि यूरोप और उत्तरी अमेरिका के उन्नत पूंजीवादी देशों में मार्क्सवादी विचार प्रभावी नहीं रहा, लेकिन धन के उच्च और बढ़ते संकेन्द्रण का मुद्दा एक वास्तविकता है।
- आय की बढ़ती असमानता का एक संभावित उपाय समाज के निचले पायदान पर रहने वाले लोगों को मुफ्त शिक्षा, स्वास्थ्य और सामाजिक सुरक्षा प्रदान करना है।

पर्यावरण क्षरण और जलवायु परिवर्तन

- पूंजीवाद की गतिशीलता दुनिया के जंगलों, जल संसाधनों और जीवाश्म ईंधन के शोषणकारी उपयोग पर आधारित थी।
    - हालाँकि, स्मिथ जैसे अर्थशास्त्रियों ने भी पूंजीवाद के कारण होने वाले प्रदूषण या पर्यावरण क्षरण के मुद्दे पर विचार नहीं किया था।
- मिल एक अपवाद थे जिन्होंने "स्थिर राज्य" के लिए प्रकृति के शोषणकारी उपयोग के खिलाफ चेतावनी दी।
- जलवायु परिवर्तन औसत मौसम प्रतिरूप में दीर्घकालिक परिवर्तन को संदर्भित करता है जो पृथ्वी के स्थानीय, क्षेत्रीय और वैश्विक जलवायु को प्रभावित करता है।
- कोयला और तेल जैसे जीवाश्म ईंधन का दहन जलवायु परिवर्तन का प्रमुख कारण है जो ग्रीनहाउस गैस का उत्सर्जन करते हैं।
    - औद्योगिक क्रांति के बाद से पश्चिमी यूरोप और उत्तरी अमेरिका की प्रमुख औद्योगिक शक्तियाँ ग्रीनहाउस गैसों की प्रमुख उत्सर्जक रही हैं।
- विशेषज्ञों के अनुसार, कार्बन प्रदूषण की अत्यधिक सामाजिक लागत होती है लेकिन उत्सर्जकों को कार्बन कटौती के लिए बहुत कम प्रोत्साहन मिला है।

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

- लॉर्ड स्टर्न के अनुसार, जलवायु परिवर्तन का खाद्य उत्पादन, जल तक पहुँच और मानव एवं पशु स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा।
    - स्टर्न के अनुसार, वैश्विक आय का लगभग 1% व्यय करके ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को काफी हद तक कम किया जा सकता है।

भारतीय दृष्टिकोण के परिप्रेक्ष्य में समाधान

- वर्तमान में भारतीय अर्थव्यवस्था मुख्य रूप से पूंजीवादी बाज़ार प्रणाली के ढाँचे का अनुसरण करती है।
- वर्ष 1991 में, देश ने योजना ढाँचे को बनाए रखते हुए बड़े पैमाने पर आर्थिक सुधार किए, लेकिन वर्ष 2014 में योजना आयोग को समाप्त करके उसकी जगह नीति आयोग नामक एक नए थिंक टैंक को स्थापित किया गया।
- विकास के मुद्दे पर महात्मा गांधी के कुछ विचारों पर गंभीरता से विचार करना उचित होगा जिसमें मुख्य रूप से शामिल हैं:
    - भारतीय गाँवों को आत्मनिर्भर इकाइयों के रूप में विकसित करने पर अधिकतम ध्यान देना
    - यह सुनिश्चित करना कि सभी सक्षम वयस्क सक्रिय रूप से कार्यरत हों
    - मानवीय आवश्यकताओं को न्यूनतम करना
    - ट्रस्टीशिप का सिद्धांत
    - सर्वोदय की अवधारणा
- गांधी के विचार संसाधनों की रक्षा और उन्हें बनाए रखने के लिए हमारी वर्तमान पारिस्थितिक अनिवार्यता के साथ अधिक सुसंगत होंगे।
- लोहिया के अनुसार, अमेरिकी पूंजीवाद तथा सोवियत साम्यवाद के विचार भारतीय संदर्भ में अप्रासंगिक थे।
    - उनके अनुसार सभी के लिए पूर्ण रोज़गार सुनिश्चित करने के लिए उपयुक्त, छोटे पैमाने के उपकरणों और औज़ारों पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।

डाउन टू अर्थ

जलवायु परिवर्तन एवं शरणार्थियों से संबंधित मुद्दे

संदर्भ

वर्तमान में जलवायु प्रवास एक गंभीर मुद्दा है। हालाँकि, अभी भी जलवायु आपदाओं से विस्थापित लोगों की सुरक्षा के लिए कोई कानूनी रूपरेखा नहीं है।

हैती एवं किरिबाती का उदाहरण

- चक्रवात, भूकंप और सूखा जैसी आपदाओं के कारण भारत सहित विश्व भर में लोगों को आंतरिक और बाह्य (विदेश) प्रवास करना पड़ता है। जलवायु आपदा से विस्थापित लोगों को प्रवास के कारण परिवार छोड़ने के साथ-साथ दूसरे देशों में रोज़गार एवं अधिकारों के अभाव में दोयम दर्जे का व्यवहार सहन करना पड़ता है। इसका एक उदाहरण हैती है जहाँ भूकंप एवं सूखा के बाद वर्ष 2010 में भयावह चक्रवात टॉमस से कई लोगों को विस्थापन का सामना करना पड़ा।
- नवंबर 2023 में यूनिसेफ के एक अध्ययन के अनुसार, हैती में बाढ़ एवं सूखे की घटनाएँ बढ़ गई हैं जिससे मौतें व मजबूरन विस्थापन में इजाफा हुआ है। वहाँ फल देने वाले वृक्षों के धीरे-धीरे गायब होने और फसलों का उत्पादन घटने से अधिकतर परिवारों के लिए वृक्षों की कटाई ही जीवन का एकलौता ज़रिया बन चुका है जो हैती में जलवायु परिवर्तन का प्रमुख कारक है। जलवायु शरणार्थी की कानूनी परिभाषा के अभाव में विस्थापितों को कई समस्याओं का सामना करना पड़ता है।
- टापू पर बसा किरिबाती भी जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभाव और खासकर समुद्री जलस्तर में वृद्धि के कारण आपदा ग्रस्त है। किरिबाती के एक व्यक्ति को न्यूज़ीलैंड ने शरण देने से मना कर दिया था। इसके बाद उस व्यक्ति ने वर्ष 2015 में संयुक्त

राष्ट्र मानवाधिकार समिति में आरोप लगाया कि उसको शरण देने से इनकार कर न्यूज़ीलैंड ने संयुक्त राष्ट्र द्वारा वर्ष 1966 में अपनाए गए 'अंतर्राष्ट्रीय नागरिक एवं राजनीतिक अधिकार नियम' के तहत प्राप्त जीने के अधिकार का उल्लंघन किया है। वर्ष 2020 में संयुक्त राष्ट्र की समिति ने न्यूज़ीलैंड के निर्णय को सही ठहराया जिसमें कहा गया था कि उस व्यक्ति के जीवन पर सीधे खतरे के सबूत नाकाफी हैं।

शरणार्थियों के लिए कानून

- वर्ष 1951 का जेनेवा अभिसमय शरणार्थी को परिभाषित करते हुए कहता है कि जिन्हें 'जाति, धर्म, राष्ट्रीयता, किसी विशेष सामाजिक समूह की सदस्यता या राजनीतिक राय के कारण सताए जाने का उचित भय है' वे शरणार्थी हैं।
- इसमें यह भी कहा गया है कि शरणार्थी को जो अधिकार दिए जाते हैं, वे सभी अधिकार परिवार को भी मिलना चाहिए। हालाँकि, शरणार्थी की इस परिभाषा में जलवायु परिवर्तन को शरण मांगने के आधार के तौर पर शामिल नहीं किया गया है।
- शरणार्थियों पर संयुक्त राष्ट्र के उच्चायुक्त ने वर्ष 2019 के एक दस्तावेज़ में कहा है कि जेनेवा अभिसमय को जलवायु परिवर्तन से प्रभावित व्यक्तियों पर भी लागू किया जा सकता है, यदि वे पहले से ही हाशिए पर हैं और उत्पीड़न का सामना कर रहे हैं या उन पर इसका खतरा है। हालाँकि, इसे कार्यान्वयन में लाना बहुत मुश्किल है।

उदासीनता की समस्या

- वैध परिभाषा एवं जलवायु शरणार्थियों के सवालों के स्पष्ट समाधान के बिना अंतर्राष्ट्रीय प्रयासों ने मानव गतिशीलता में जलवायु परिवर्तन को उत्प्रेरक के रूप में स्थापित करने पर ध्यान केंद्रित किया। वर्ष 2018 में हुआ अंतर-सरकारी समझौता 'ग्लोबल कॉम्पैक्ट फॉर माइग्रेशन' मानता है कि लोगों के स्थानांतरण के पीछे जलवायु परिवर्तन एक मज़बूत कारण है, लेकिन प्रभावित समुदायों को लेकर समझौते में चुप्पी है। इस समझौते में संयुक्त राष्ट्र के 193 सदस्य देश शामिल हैं और यह गैर-बाध्यकारी है।
- इसी तरह, जलवायु परिवर्तन और मानव के स्थानांतरण के बीच संबंध को स्पष्ट करने के लिए 2022 की कम्पाला घोषणा को 48 अफ्रीकी देशों ने अगस्त 2023 में अपनाया था, किंतु इसमें जलवायु शरणार्थी का कोई ज़िक्र नहीं है। जेनेवा के एक गैर-लाभकारी संगठन इंटरनल डिस्प्लेसमेंट मॉनिटरिंग सेंटर (IDMC) व नॉर्वेजियन रिफ्यूजी काउंसिल के नीति सलाहकार एलिस बैलेट ने कहा, 'यह सारे उपाय लोगों को कुछ हद तक सुरक्षा दे सकते हैं किंतु यह वैध परिभाषा नहीं देते हैं।'

अंतर्राष्ट्रीय समझौतों में जलवायु खतरों का अभाव

- जलवायु शरणार्थी के मुद्दे क्षेत्रीय समझौतों तक ही सीमित हैं। अंतर्राष्ट्रीय जलवायु समझौतों में शायद ही इस मुद्दे को जगह मिल पाती है। वर्ष 2023 के यूएन फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज (कॉप-28) में अपनाए गए वैश्विक अनुकूलन लक्ष्य में जलवायु पलायन, स्थानांतरण एवं शरणार्थी जैसे शब्दों का ज़िक्र नहीं है।
- वर्ष 2015 के पेरिस समझौते का अनुच्छेद 7.1 'दुनिया में अनुकूलन क्षमता बढ़ाने, लचीलापन मज़बूत करने और जलवायु परिवर्तन के खतरों को कम करने' की प्रतिज्ञा करता है। कॉप-28 में नुकसान व क्षति कोष स्थापित करने का भी फैसला लिया गया था, जिसमें देश के भीतर जलवायुजनित पलायन को स्वीकार किया गया है लेकिन इसमें भी जलवायु शरणार्थी का ज़िक्र नहीं है।
- यदि वैश्विक समझौतों में ही जलवायु के खतरों से लोगों के पलायन का ज़िक्र नहीं होता है तो ये समझौते अधूरे ही रहेंगे। इन दस्तावेज़ों में ज़्यादातर परिभाषाएँ, जिन्हें अपना लिया गया है और जिन्हें अपनाने की प्रक्रिया चल रही हैं, वे अस्पष्ट हैं। एक दृष्टिकोण से जलवायु परिवर्तन के चलते उपज रही अलग-अलग स्थितियों का समाधान नहीं निकल सकता है। जलवायु परिवर्तन से प्रभावित लोगों की अलग-अलग ज़रूरतों को पूरा करने के लिए अलग-अलग तरीकों और शरणार्थी नीतियों की ज़रूरत है।

तैयारी में कमी

- जलवायु शरणार्थी की कानूनी परिभाषा पर आम सहमति पहला कदम है, मगर ऐसे लोगों की पहचान करना बड़ी चुनौती होगी। वर्तमान में जलवायु शरणार्थी को लेकर कोई मज़बूत आँकड़ा उपलब्ध नहीं है। वर्ष 2021 में विश्व बैंक ने अपनी ग्राउंड्सवेल रिपोर्ट में वर्ष 2050 तक जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से लगभग 2,160 लाख लोगों के आंतरिक विस्थापन का अनुमान लगाया है। आई.डी.एफ.सी. (IDFC) का अनुमान है कि केवल वर्ष 2023 में ही प्राकृतिक आपदाओं से 320 लाख लोग विस्थापित हुए।
- दूसरी चुनौती यह है कि दुनिया के विभिन्न देश फिलहाल सिर्फ व्यक्तिगत स्तर पर शरणार्थी का दर्जा देते हैं, जबकि जलवायु परिवर्तन पूरे समुदायों एवं देशों को प्रभावित करता है। शरणार्थियों को शरण देने के लिए 'प्रशांत द्वीपीय जलवायु गतिशीलता रूपरेखा' तैयार की गई है। नवंबर 2023 में अस्तित्व में आई इस रूपरेखा के तहत प्रशांत क्षेत्र में नागरिक द्वीपीय देशों के बीच कानूनी रूप से स्थानांतरित हो सकते हैं। यह रूपरेखा इन देशों में जलवायु परिवर्तन से प्रभावित लोगों के लिए अनुकूलन उपायों के तहत लेबर माइग्रेशन स्कीम को भी बढ़ावा देता है। यह रूपरेखा यद्यपि कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं है, तथापि जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में प्रशांत क्षेत्र के लोगों को सुरक्षित तरीके से एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाने के लिए एक राह अवश्य बनाता है।

जलवायु शरणार्थी की परिभाषा की समस्या

दुनिया ने सात दशक पहले ही शरणार्थी को परिभाषित कर दिया है, किंतु जलवायु शरणार्थी की परिभाषा अब तक नहीं दी जा सकी है।

- 1951: जेनेवा अभिसमय में शरणार्थी की कानूनी परिभाषा दी गई। इसमें जलवायु आपदाओं के आधार पर शरण लेना शामिल नहीं है।
- 1985: संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्यक्रम ने पहली बार विस्तृत तौर पर पर्यावरण शरणार्थी को परिभाषित किया। इसके अनुसार, वे लोग पर्यावरणीय शरणार्थी हैं, जिन्हें पर्यावरणीय संकटों के चलते स्थायी या अस्थायी तौर पर अपना पारंपरिक ठिकाना बदलना पड़ता है।
- 2011: नॉर्वे में जलवायु परिवर्तन और विस्थापन पर हुए ननसेन कॉन्फ्रेंस में जलवायु परिवर्तन एवं सीमा पार के विस्थापन पर 10 सिद्धांत तैयार किए गए।
- 2013: यूरोपीय आयोग, यूरोप में जलवायुजनित पलायन को कम करके बताता है।
- 2015: पेरिस समझौते में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को रोकने, कम करने और जलवायु परिवर्तन से संबंधित विस्थापन की समस्या के हल के लिए टास्क फोर्स के गठन का आह्वान किया गया।
- 2018: संयुक्त राष्ट्र ग्लोबल कॉम्पैक्ट ऑन रिफ्यूजी में जलवायु शरणार्थी का संदर्भ दिया गया है, लेकिन देशों की तरफ से कार्रवाई के लिए वादे का अभाव है।
- 2022: कम्पाला मिनिस्टीरियल डिक्लेरेशन ऑन माइग्रेशन, एनवायरमेंट एंड क्लाइमेट चेंज मौसमी गतिविधियों से प्रभावित लोगों को अफ्रीकी क्षेत्र के पूर्वी हिस्से और हॉर्न ऑफ अफ्रीका में सुरक्षित तरीके से सीमा पार जाने का अधिकार देता है।
- 2023: प्रशांत द्वीपीय देश, जलवायु परिवर्तन से प्रभावित लोगों को सीमा पार जाने की अनुमति देने के लिए रूपरेखा बनाने पर राजी हुए। ऑस्ट्रेलिया एवं तुवालू ने एक संधि की है, जिसमें ऑस्ट्रेलिया ने तुवालू के जलवायु परिवर्तन प्रभावित कुछ लोगों को अपने देश में आने और काम करने की अनुमति देता है।

हाथियों के लिए कॉरिडोर का निर्धारण

संदर्भ

जनसंख्या विखंडन एक बड़ी एकल जनसंख्या का छोटी एवं पृथक इकाइयों में विभाजन है, जो जनसंख्या अलगाव के कारण लुप्तप्राय प्रजातियों के विलुप्त होने के जोखिम को बढ़ाता है। एशियाई हाथी एक प्रमुख प्रजाति है। इसके आवास की रक्षा करना और गलियारों के माध्यम से संपर्क सुनिश्चित करना आनुवंशिक रूप से व्यावहारिक जनसंख्या को बनाए रखने और जैव-विविधता के संरक्षण में सहायक होगा। हालाँकि, हाथी गलियारों को फिर से जोड़ने के प्रयासों की सावधानीपूर्वक योजना बनाई जानी चाहिए।

पृष्ठभूमि

- 1960 के दशक में लैंडस्केप इकोलॉजी यानी भूदृश्य पारिस्थितिकी ने कॉरिडोर (गलियारा) को दो रिज़र्व को जोड़ने वाली भूमि के एक लंबे खंड के रूप में परिभाषित किया। गलियारे से जानवरों को एक संरक्षित क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में जाने के लिए अपेक्षाकृत सुरक्षित रास्ता मिल जाता है। हालाँकि, बेहतर तकनीकों की गैर-मौजूदगी में विशेषज्ञ क्षेत्र के ज्ञान पर भरोसा करेंगे और एक गलियारे के रूप में संरक्षित या बहाल किए जाने वाले एक विशिष्ट रूप से लंबे एवं संकीर्ण मार्ग को चिह्नित करेंगे।
- इस अवधारणा ने वर्ष 2005 और 2017 में वाइल्डलाइफ ट्रस्ट ऑफ इंडिया के 'राइट ऑफ पैसेज: एलिफेंट कॉरिडोर ऑफ इंडिया' रिपोर्ट (RoP) को गाइड किया। हालाँकि, आर.ओ.पी. की सीमाएँ हैं, जैसे गलियारे की परिभाषा की कमी। दस्तावेज़ में गलियारों के रूप में पहचाने जाने वाले मार्ग विशेषज्ञ ज्ञान पर आधारित हैं।

परिवर्तन की ज़रूरत

- गलियारे की इस पुरानी अवधारणा पर 1990 के दशक में सवाल उठने लगे। ऐसा इसलिए क्योंकि जो रास्ता मनुष्यों को सही लगता है, वो जानवरों के लिए सही नहीं हो सकता है। जानवरों की दुनिया हमसे अलग होती है उन्हें सुनने, सूंघने आदि चीज़ों का अनुभव और उनके शरीर की ज़रूरतें हमसे बिलकुल अलग होती हैं। इसलिए वे रास्ते चुनते वक्त कई ऐसे पहलुओं को ध्यान में रखते हैं जिनके बारे में जानकारी ही नहीं होती है।
- इसके अलावा, विशेषज्ञों द्वारा गलियारों की पहचान करना भी मुश्किल है। कई बार विशेषज्ञ किसी इलाके को अच्छे से जानते हैं, लेकिन पूरे जंगल का समग्र नज़रिया नहीं रख पाते हैं। इससे गलत राय बनने का खतरा रहता है।
- अगर कॉरिडोर के रास्ते पर शोर ज़्यादा हो तब जानवर उसे पार करने से डर सकते हैं। इससे गलियारा बनाने की कोशिश बेकार हो सकती है। इसीलिए, विशेषज्ञों द्वारा सुझाया गया रास्ता सबसे अच्छा या कारगर होगा, इसकी कोई गारंटी नहीं है। वैज्ञानिक दृष्टि से देखें तो व्यक्तिगत अनुभव किसी सिद्धांत को परखने के लिए काफी नहीं होता है।
- ये जानने के लिए कि हाथी कौन-सा रास्ता चुनेंगे या फिर किन चीज़ों की वजह से वे गलियारे में नहीं रह पाएंगे, हमें उनकी गतिविधियों को अध्ययन के केंद्र में रखना होगा। इसी सोच के कारण 2000 के दशक की शुरुआत में एक नया दौर आया। भूदृश्य पारिस्थितिकी यानी लैंडस्केप इकोलॉजी ज़्यादा सटीक हो गई और जानवरों के व्यवहार, शरीर विज्ञान व विकास से जुड़े पहलुओं को शामिल करते हुए वैज्ञानिक खोज के नए रास्ते खुल गए।

गलियारों की पहचान की प्रक्रिया

- गलियारों एवं महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों की पहचान करने में तीन चीज़ें मदद करती हैं: फील्ड डाटा का गहन इस्तेमाल, भौगोलिक सूचना तंत्र (GIS) में सुधार और भौगोलिक आँकड़ों की उपलब्धता, नए एल्गोरिदम (गणना के तरीके)।
- फील्ड डाटा से जानवरों की मौजूदगी, उनके आने-जाने के रास्ते और उनके आनुवंशिक प्रोफाइल का पता चलता है। इन आँकड़ों से ये मालूम होता है कि अलग-अलग समूहों के बीच जीन का आदान-प्रदान कैसे होता है। इन आँकड़ों का इस्तेमाल अकेले या साथ में किया जा सकता है, ताकि हाथियों के आने-जाने के रास्तों का बेहतर अनुमान लगाया जा सके। जानवरों की मौजूदगी का पता कैमरा ट्रैपिंग या उनकी लोकेशन के आधार पर मिलते संकेतों से लगता है। उनके रास्ते रेडियो या सैटेलाइट की मदद से पता किए जाते हैं और आनुवंशिक जानकारी उनके मल से ली जाती है, वो भी बिना उन्हें किसी तरह का नुकसान पहुँचाए।
- फील्ड डाटा के साथ-साथ, अब पर्यावरणीय डाटा भी आसानी से मिल जाता है। ये जानकारी बड़े इलाकों के लिए मिलती है, उदाहरण के तौर पर, ऊँचाई दिखाने वाली तस्वीरें या सड़क का नक्शा। वैज्ञानिक ज़्यादा से ज़्यादा ऐसे आँकड़े इकट्ठा करने की कोशिश करते हैं जिन्हें वे गलियारों की पहचान के लिए उपयोगी समझते हैं। फिर वे इन तस्वीरों की मदद से किसी इलाके में दो बिंदुओं के बीच की दूरी नापते हैं। ज़मीन की ढलान को देखते हुए वे सबसे आसान रास्ता निकालते हैं, जहाँ चढ़ाई कम हो।
- जानवरों के आनुवंशिक जानकारी से भी उनके बीच की दूरी का पता चलता है। इस दूरी का संबंध उस रास्ते से हो सकता है जहाँ कम-से-कम मेहनत (समय, दूरी या अन्य चीज़ों के मामले में) लगती है। सावधानी से चुनकर अंत में एक सबसे उपयुक्त नक्शा बनता है जिसे प्रतिरोध मानचित्र यानी रेजिस्टेंस मैप कहते हैं। यह नक्शा बताता है कि जानवरों को किस इलाके में चलने में सबसे ज़्यादा दिक्कत होगी। इस रेजिस्टेंस मैप की तुलना गति सीमा वाली सड़क के नक्शे से की जा सकती है। जानवरों के चलने का अनुमान भी इसी रेजिस्टेंस मैप के आधार पर लगाया जाता है।
- कनेक्टिविटी मैप में सबसे ज़्यादा जुड़े हुए इलाके रिज़र्व से शुरू होकर पूरे जंगल में फैलते हैं। ये रास्ते जानवरों की प्रकृति के आधार पर बनते हैं, न कि किसी विशेषज्ञ की राय पर। दो वन्यजीव अभयारण्य को फिर से जोड़ने की ज़रूरत हो, तो बेहतर है कि विश्लेषण की मदद से पहले से इस्तेमाल हो रहे या अतीत में इस्तेमाल हो चुके फंक्शनल कॉरिडोर को ठीक किया जाए।

भारत में गलियारों की पहचान

- आधुनिक तकनीकों की कसौटी पर आर.ओ.पी. (राइट ऑफ पैसेज) के हिसाब से नीलगिरी बायोस्फेयर रिज़र्व में सिर्फ आधे गलियारों को ही चिह्नित किया जा सकता है। वर्ष 2023 में केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने हाथी गलियारों पर एक अन्य रिपोर्ट जारी की जिसमें ज़मीनी आँकड़ों के साथ सत्यापन का प्रयास किया गया, जो आर.ओ.पी. से बेहतर था। हालाँकि, अगस्त 2023 में राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड की स्थायी समिति ने गलियारे को 'ज़मीन का एक ऐसा छोटा टुकड़ा' बताया जो 'हाथियों को विभिन्न आवासों के बीच आने-जाने में मदद करता है, जो ज़्यादातर हाथी अभयारण्य के क्षेत्र के अंदर होता है।' लैंडस्केप पारिस्थितिकी में अब ये परिभाषा मान्य नहीं है।
- गलियारों की पहचान करने के लिए आर.ओ.पी. और हाल ही में जारी पर्यावरण मंत्रालय की अधिक सटीक रिपोर्ट दोनों ही दिलचस्प प्रयास हैं। हालाँकि, आधुनिक वैज्ञानिक तरीकों के आधार पर एक राष्ट्रीय ढाँचा विकसित करना ज़रूरी है जो आवासों को जोड़ने और एक महत्त्वपूर्ण प्रजाति के संरक्षण के लिए आने-जाने के आँकड़ों का उपयोग करता है।

कृत्रिम प्रकाश : प्रकृति के साथ खिलवाड़

संदर्भ

प्रगति की निशानी मान लिए गए मानवजनित कृत्रिम प्रकाश ने जाने-अनजाने में प्रकाश प्रदूषण नाम की वैश्विक समस्या को जन्म दे दिया है। मौजूदा समय में दुनिया की 83% आबादी प्रकाश से प्रदूषित आसमान के नीचे रहती है और दुनिया की 23% सतह पर इसकी मौजूदगी है। यह प्रदूषण प्रतिवर्ष करीब 2% की दर से बढ़ रहा है, यानी लगभग 35 वर्षों में दोगुना हो जाएगा। स्थानीय जैव-विविधता के साथ ही मानव स्वास्थ्य पर इसका गंभीर प्रभाव पड़ा है और जिसके कारण हम अपनी सांस्कृतिक विरासत समझी जाने वाली 'तारों भरी काली रात से कटते जा रहे हैं।' भारत जैसे विकासशील देशों में भले ही इस पर बात न हो, लेकिन पश्चिम एवं एशिया के कुछ देश इस समस्या की गंभीरता को देखते हुए इसे कानून व नियमों की परिधि में ले आए हैं।

प्रकाश प्रदूषण

- हाल के कुछ दशकों में जनसंख्या वृद्धि, आर्थिक विकास और प्रकाश की कम लागत ने रात के कृत्रिम प्रकाश को आसमान में पहुँचाकर उसकी चमक बढ़ा दी है। यह ग्लेयर, स्काईग्लो एवं ट्रेसपास से प्रदूषण का ज़रिया बन रहा है। कृत्रिम प्रकाश का उपयोग सुरक्षा कारणों, स्मारकों को आकर्षिक करने, प्रचार व मनोरंजन के लिए किया जाता है।
- यह प्रकाश व्यवस्था प्राकृतिक पर्यावरण में नाटकीय रूप से हस्तक्षेप कर सकती है। जब कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था पारिस्थितिकी तंत्र में प्रकाश और अंधेरे के प्राकृतिक पैटर्न को बदल देती है, तो इसे प्रकाश प्रदूषण कहा जाता है। मौजूदा समय में कृत्रिम प्रकाश हर उस जगह पहुँच गया है, जहाँ मानव मौजूद है। बाहरी प्रकाश पैदा करने वाले स्रोत, जैसे- स्ट्रीट लाइट, फ्लडलाइट, वाहनों की लाइट, बिलबोर्ड, होर्डिंग आदि इसके प्रमुख स्रोत हैं।

भारत की स्थिति

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) की रिपोर्ट के अनुसार, एक दशक में रात का प्रकाश कुल 43% बढ़ा है। बिहार में रातें 570%, मणिपुर में 475%, लद्दाख में 400% और केरल में 100% अधिक उजली हुई हैं। देश के चार राज्यों में अच्छी और 23 राज्य व केंद्र-शासित प्रदेशों में मध्यम रोशनी बढ़ी है। इसरो के अनुसार, केवल 2020 (कोविड काल) को छोड़कर सभी वर्षों में रात के समय कृत्रिम प्रकाश में वृद्धि हुई है। इस बढ़े हुए प्रकाश ने भारत सहित दुनियाभर के देशों पर कानून बनाकर इसे नियंत्रित करने का दबाव बना दिया है।
- पिछले दो दशकों में वातावरण में कृत्रिम प्रकाश को पहुँचाने में लाइट एमिटिंग डायोड (LED) की अहम भूमिका रही है। परेज के अध्ययन के अनुसार, 2010 के दशक के दौरान कई आउटडोर लाइट्स को एल.ई.डी. द्वारा बदल दिया गया। वर्ष 2011 में नई तकनीक की एल.ई.डी. की वैश्विक हिस्सेदारी 1% से बढ़कर वर्ष 2019 में 47% तक हो गई।

प्राकृतिक व्यवस्था में परिवर्तन का प्रभाव

प्रकाश एवं अंधकार की प्राकृतिक व्यवस्था पर प्रभाव

- मौजूदा समय प्रकाश प्रदूषण पारिस्थितिकी तंत्र को इस हद तक प्रभावित कर रहा है कि सदियों से चली आ रही प्रकाश और अंधेरे की प्राकृतिक व्यवस्था बिगड़ने लगी है। इस प्राकृतिक व्यवस्था में विकसित हुए असंख्य जीव बदली परिस्थितियों में खुद को समायोजित करने में सक्षम नहीं हैं। जीव सूर्य की रोशनी और अंधेरे के चक्र के साथ जुड़े रहने के हिसाब से विकसित हुए हैं।
- शाम के समय कृत्रिम प्रकाश के संपर्क में आने से कई तरह के प्रभाव पड़ते हैं। पशु-पक्षियों, पौधों व कीट-पतंगों के दैनिक व्यवहार, उनकी क्रियाओं और शरीर विज्ञान पर इसका खास प्रभाव है।

पक्षियों पर प्रभाव

- हर साल लाखों प्रवासी पक्षी प्रकाश प्रदूषण के चलते मारे जा रहे हैं। अक्सर रात में उड़ने वाले बत्तख, गीज, सँडपाइपर, सॉन्गबर्ड के अलावा सीवर्ड, जैसे पक्षियों पर इसका गंभीर खतरा है। कन्वेंशन ऑन द कंजर्वेशन ऑफ माइग्रेटरी स्पीसीज ऑफ वाइल्ड एनिमल (CMS) के अनुसार, प्रकाश प्रदूषण के कारण पक्षियों का प्रवास का समय और अन्य मौसमी व्यवहार भी प्रभावित हो सकता है क्योंकि यह बायोलॉजिकल क्लॉक को बाधित करता है।
- रात में प्रवास करने वाले कई पक्षी प्रकाश की ओर आकर्षित होते हैं और इससे विचलित हो जाते हैं। यह विशेष रूप से तेज़ प्रकाश वाले क्षेत्रों में अधिक होता है। प्रकाश के प्रति यह आकर्षण न केवल उन्हें इमारतों, लाइटहाउस और जहाज़ों से टकराने का कारण बन सकता है, बल्कि उन्हें उपयुक्त रुकने वाले स्थानों से भी भटका सकता है।
- प्रकाश पक्षियों में तनाव और नींद में खलल का कारण बन सकता है। अध्ययन के अनुसार प्रकाश के प्रभाव से कई स्तनधारियों की दैनिक व मौसमी क्रियाएँ, शारीरिक बनावट एवं प्रजनन बाधित हो सकता है। कीटों का मानवजनित प्रकाश के प्रति आकर्षण दुनियाभर में उनकी मृत्यु और खात्मे का कारण बन रहा है। जलीय कीटों और गुबरैला जैसे कीटों की प्रकाश संकेतों का उपयोग करके आगे बढ़ने की क्षमता भी प्रकाश की उपस्थिति में बाधित होती है।

पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं एवं उत्पादकता पर प्रभाव

- डार्क स्काई इंटरनेशनल द्वारा हालिया प्रकाशित रिपोर्ट 'आर्टिफिशियल लाइट एट नाइटः स्टेट ऑफ साइंस 2024' के अनुसार, पारिस्थितिकीविदों ने विभिन्न प्रजातियों द्वारा निभाई जाने वाली भूमिका का अध्ययन किया है जिसे अब 'पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ' कहा जाता है। ये वो लाभ हैं जो मनुष्य को प्राकृतिक पर्यावरण से प्राप्त होते हैं।
- मानव कल्याण के लिए महत्त्वपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र सेवा का एक उदाहरण कीटों द्वारा खाद्य फसलों का परागण है। इनमें से कई कीट केवल रात में ही सक्रिय होते हैं। कुछ प्रजातियाँ केवल मंद, प्राकृतिक प्रकाश की स्थितियों में ही परागण करती हैं। रात्रि के कृत्रिम प्रकाश में परागण कीटों की जनसंख्या में गिरावट को देखते हुए कुछ लोगों ने इसे 'कीटों का काल' कहा है।
- रात में कृत्रिम प्रकाश रात्रिकालीन पराग कीटों को प्रभावित करता है और पौधों की उत्पादन क्षमता पर नकारात्मक प्रभाव डालता है। कृत्रिम रूप से प्रकाशित पौधों पर परागण कीट, रात्रिकालीन अंधेरे क्षेत्रों के मुकाबले 62% कम ही जाते हैं। इसके परिणामस्वरूप पौधों की उत्पादकता में 13% की कमी आई है।

मानव स्वास्थ्य को नुकसान

- कृत्रिम प्रकाश के दुष्प्रभाव वन्यजीव तक ही सीमित नहीं हैं। यह मानव सेहत पर भी बेहद बुरा असर डालते हैं। साइंस जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, शाम व रात के समय अत्यधिक प्रकाश के संपर्क में आने से सर्केडियन फिजियोलॉजी, मेलाटोनिन स्राव और नींद बाधित हो सकती है तथा दृश्य प्रणाली पर दबाव पड़ सकता है। एक अध्ययन में पाया गया है कि पिछले 12 वर्षों में रात की कृत्रिम रोशनी करीब 10% की वार्षिक दर से बढ़ी है। अधिक आबादी का शहरों में बसने का अर्थ है अधिकांश इंसानों का रात के चमकीले प्रकाश में आ जाना। अध्ययन के अनुसार कृत्रिम प्रकाश से रात में काम करने वाले कामगार न केवल कैंसर की जद में आ सकते हैं बल्कि हृदय की बीमारियों, टाइप 2 मधुमेह, हाइपरटेंशन, मोटापा, अवसाद व अन्य बीमारियों की चपेट में आ सकते हैं।

- प्रकाश प्रदूषण को स्वास्थ्य एवं पारिस्थितिक प्रभावों के अलावा जलवायु परिवर्तन के प्रेरक घटक के रूप में भी देखा जा रहा है। परेज के अध्ययन के अनुसार, अकेले शहरों में बाहरी प्रकाश व्यवस्था वैश्विक बिजली का 19% उपभोग करती है जिसके वर्ष 2040 तक 27% तक पहुँचने का अनुमान है। उनका आकलन है कि वैश्विक प्रकाश व्यवस्था प्रतिवर्ष 1,471 मिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड के बराबर उत्सर्जन करती है, जो चीन में कुल उत्सर्जन का 18% या अमेरिका में 27% के बराबर है।

सांस्कृतिक क्षय

- साफ आसमान और तारों भरी रात सदियों से हमारी सांस्कृतिक विरासत की प्रतीक रही है। अनेकों किस्सों, कहानियों, गीतों और लोकोक्तियाँ की रचना तारों के इर्द-गिर्द हुई है। प्रकाश प्रदूषण की वजह से इन तारों का ओझल होना इस सांस्कृतिक विरासत का पतन भी है। दुनियाभर में बहुत-सी स्वदेशी परंपराएँ और ज्ञान प्रणालियाँ तारों पर आधारित हैं। रात के आकाश का खत्म होना, तारों से स्वदेशी लोगों के संबंध को तोड़ने के समान है। दुनियाभर की संस्कृतियों ने आकाश के साथ दार्शनिक, आध्यात्मिक एवं वैज्ञानिक नज़रिए से एक नज़दीकी संबंध बनाया है। जटिल ज्ञान प्रणालियों को संरक्षित करने के लिए तारों का उपयोग किया जाता है।
- ये ज्ञान प्रणालियाँ नौपरिवहन, खाद्य अर्थव्यवस्था, मौसम का पूर्वानुमान, मौसम में परिवर्तन की भविष्यवाणी और स्मृति में जानकारी को संगृहीत करने तथा लंबे समय तक इसे लगातार पीढ़ियों तक पहुँचाने में मददगार रही हैं। ऑस्ट्रेलिया के टॉरेस स्ट्रेट द्वीप में रहने वाले एवं एबोरिजिनल आदिवासियों के लिए तारे इतिहास, कानून, नैतिकता और नैतिक मूल्यों को संप्रेषित करते हैं। भारत की गौंड आदिवासियों की भी तारों से जुड़ी परंपराएँ हैं। विवाह के बाद नव-विवाहित युगल को आकाश में एक-दूसरे से बेहद नज़दीक जोड़ा तारों को खोजना होता है।
- एक रिपोर्ट के अनुसार, आसमान में 9.6% की वार्षिक दर से चमक बढ़ रही है। एक स्थान से जहाँ 250 तारे दिखाई देते थे, उसी स्थान पर 18 वर्ष की अवधि के बाद केवल 100 तारे ही दिखाई दे रहे थे। अध्ययन के अनुसार, वर्ष 2011-2022 के बीच रात के आकाश में दिखने वाले तारों की संख्या हर साल 7-10% कम हो रही है।

समाधान की पहल

- आर्थिक विकास और शहरीकरण के मौजूदा दौर में महानगरों या बड़े शहरों से प्रकाश प्रदूषण को पूरी तरह खत्म करना मुश्किल है, लेकिन इसे काफी हद तक कम ज़रूर किया जा सकता है। इसके लिए सबसे ज़रूरी है कि प्रकाश का अनावश्यक और अवांछित उपयोग बंद हो। इसके दुष्प्रभावों से बचने के लिए बहुत-से देशों, जैसे- चेक रिपब्लिक, फ्रांँस, जर्मनी, दक्षिण कोरिया और स्लोवेनिया ने कानूनी कदम व नीतिगत उपाय शुरू कर दिए हैं।
- चेक रिपब्लिक सबसे पहले वर्ष 2002 में प्रकाश प्रदूषण के खिलाफ राष्ट्रीय नीति लेकर आया। इस देश में प्रकाश की अधिकतम सीमा निर्धारित है। यहाँ नगरपालिकाओं के लिए स्ट्रीट लाइट को ढकना अनिवार्य है, ताकि उसका प्रकाश वांछित स्थान पर ही पड़े।
- वर्ल्ड एट नाइट रिपोर्ट के अनुसार, कुछ देशों में कानून बाध्यकारी हैं तो कुछ में सलाहकार की भूमिका तक ही सीमित हैं। उदाहरण के लिए, ऑस्ट्रेलिया व न्यूज़ीलैंड जैसे देशों में बाहरी प्रकाश व्यवस्था से संबंधित गैर-बाध्यकारी मार्गदर्शन हैं। कुछ क्षेत्रों में प्रचलित मानक पर्याप्त नहीं है और मात्र सड़क प्रकाश व्यवस्था पर लागू हैं।
- यूरोपियन एनवायरमेंट एजेंसी की रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2007 में बेहद सक्रिय खगोलज्ञों की मांग पर स्लोवेनिया में प्रकाश प्रदूषण रोकने के लिए दुनिया का पहला कानून बनाया। कानून में प्रकाश की सीमा, लाइट इंस्टॉलेशन पर तकनीकी प्रतिबंध और दंड के साथ निरीक्षण के प्रावधान हैं। यहाँ की नीतियाँ सामान्य आबादी के लिए प्रकाश उत्सर्जन को विनियमित करती हैं।
- वर्ल्ड एट नाइट रिपोर्ट के मुताबिक, दुनियाभर में आउटडोर लाइटिंग नीतियों में कई खामियाँ हैं, जिनमें सबसे प्रमुख है उनका लगातार क्रियान्वयन न होना। इसे ध्यान में रखते हुए नीतियों को इस तरह से बनाया सकता है कि उन्हें आसानी से लागू किया जा सके। इस दृष्टिकोण की अंतिम सफलता व्यापक सार्वजनिक समर्थन पर निर्भर करती है। कानूनी दखल के अलावा दुनिया के कई हिस्सों में स्वैच्छिक उपायों से प्रकाश प्रदूषण को काफी हद तक कम करने में कामयाबी मिली है।
- फरवरी 2024 तक 34 देशों में 324 प्रमाणित डार्क स्काई प्लेस हैं। भारत के पेंच टाइगर रिज़र्व को इसी साल जनवरी में देश के पहले और एशिया के पाँचवे डार्क स्काई पार्क का दर्जा हासिल हुआ है। इस पहल के तहत पार्क में प्रकाश प्रदूषण की वजह बनने वाली 100 से अधिक स्ट्रीट लाइटों को पूरी तरह बदल दिया गया है और ऐसी शील्डेड लाइटें लगाई गई हैं जिनकी दिशा ज़मीन की तरफ है।
- स्वीडन और नीदरलैंड्स जैसे यूरोपीय देश पक्षियों, खासकर चमगादड़ों पर प्रकाश प्रदूषण के हानिकारक प्रभाव को कम करने के लिए आउटडोर लाइटिंग में लाल रंग को अहमियत दे रहे हैं। यूरोप में प्रकाश प्रदूषण के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों में आउटडोर लाइटिंग में लाल रंग का चलन बढ़ रहा है जिससे रात के पर्यावरण व रात्रिचर जीवों की रक्षा की जा सके।
- डार्क स्काई इंटरनेशनल ने समझदारी युक्त लाइटिंग के लिए पाँच सिद्धांत बनाए हैं। आई.डी.ए. कहता है कि समझदारी लाइटिंग वह है जो उपयोगी, लक्षित, कम चमकीली, नियंत्रित और वार्म हो। इससे रात्रिचर जीवों को फायदा मिलता है।

साइन्स रिपोर्टर

सीएआर टी-सेल थेरेपी कैंसर के इलाज में नवीन प्रगति

संदर्भ

भारत में कैंसर बड़ी तेज़ी से उभरती एक सर्वव्यापी स्वास्थ्य समस्या है। ताज़ा आकलन के अनुसार, कैंसरग्रस्त नए रोगियों की संख्या वर्ष 2010 में लगभग 9.8 लाख से बढ़कर वर्ष 2023 में लगभग 16 लाख हो गई थी। विगत कई दशकों से कैंसर का इलाज सर्जरी, कीमोथेरेपी और रेडिएशन थेरेपी जैसी पद्धतियों द्वारा किया जा रहा है। विगत दशक में कैंसर रोगी की प्रतिरक्षा प्रणाली को मज़बूत बनाकर अर्बुद यानी ट्यूमर को समाप्त करने के लिए इम्युनोथेरेपी की शुरुआत की गई। प्रतिरक्षा प्रणाली को सुदृढ़ बनाने वाली दवाइयों के प्रयोग से उन्नत अवस्था वाले कैंसर रोगियों में भी ट्यूमर के सिकुड़ने और यहाँ तक कि उसे समाप्त करने की क्षमता प्रदर्शित की गई है।

कैंसर : एक गंभीर समस्या

- शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली यानी इम्यून सिस्टम को प्रभावित करने के लिए ज्ञात खून बनाने वाले ऊतकों में कैंसर की शुरुआत ब्लड कैंसर के रूप में जानी जाती है।
- ब्लड कैंसर मुख्य रूप से तीन प्रकार के होते हैं; लिंफोमा, यूकेमिया और मल्टीपल मायलोमा।
  - लिंफोमा को लिंफैटिक कैंसर भी कहा जाता है। यह प्रतिरक्षा प्रणाली को प्रभावित करता है। इससे प्रतिरक्षा प्रणाली के लिए महत्त्वपूर्ण लिंफोसाइट्स नामक श्वेत रक्त कोशिकाएँ (WBC) विशिष्ट रूप से प्रभावित होती हैं।
  - ल्यूकेमिया की शुरुआत बोन मैरो जैसे रक्त बनाने वाले ऊतकों में होती है।
  - मायलोमा की स्थिति में प्लाज्मा कोशिकाएँ कैंसरजनक रूप में परिवर्तित होकर बड़ी संख्या में बनती हैं, इसीलिए इसे मल्टीपल मायलोमा कहा जाता है।

सीएआर टी-सेल थेरेपी : कैंसर इलाज में अनोखी पहल

- श्वेत रक्त कोशिकाओं में मौजूद टी-सेल्स (T lymphocytes or thymocytes : T-cells) प्रतिरक्षा प्रणाली को मज़बूत बनाने में सहायक और किसी रोगजनक से संक्रमित कोशिकाओं को सीधे नष्ट करने में सक्षम होती हैं।
- टी-सेल्स सीएआर टी-सेल (CAR T-cell) थेरेपी का आधार होती हैं, यही कारण है कि यह चिकित्सा पद्धति एक 'सजीव औषध' यानी 'लिविंग ड्रग' के रूप में जानी जाती है।
- सीएआर टी-सेल थेरेपी को समझने के लिए टी-सेल यानी टी-कोशिकाओं को समझना आवश्यक है। रक्त में मौजूद लिंफोसाइट्स संक्रमण अथवा कैंसर सहित अन्य रोगों से लड़ने में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।
- श्वेत रक्त कोशिकाओं के अंतर्गत लिंफोसाइट्स प्रतिरक्षा प्रणाली का एक प्रमुख हिस्सा हैं। ये लिंफोसाइट्स तीन प्रकार की होती हैं, जिनमें एक टी-सेल्स है :
  - B लिंफोसाइट्स संक्रमण का मुकाबला करने के लिए एंटीबॉडीज का निर्माण करती हैं।
  - T लिंफोसाइट्स संक्रमण से बचाने के लिए लिंफोसाइट्स को एंटीबॉडीज को बनाने में मदद करती हैं तथा शरीर में संक्रमित कोशिकाओं को सीधे नष्ट कर देती हैं।
  - नेचुरल किलर सेल्स भी संक्रमित कोशिकाओं तथा वायरसों को नष्ट करती हैं।
- टी-सेल्स रक्त प्रवाह के माध्यम से दोषपूर्ण कोशिकाओं का पता लगा कर उन्हें नष्ट करती हैं। टी-सेल्स संक्रमणों पर आक्रमण करने में सक्षम होती हैं, परंतु इनके लिए कैंसर सेल और सामान्य कोशिका के बीच अंतर कर पाना कठिन होता है। यही कारण है कि कैंसर कोशिकाएँ दूर छिपी हुई पहचान से बची रहती हैं।

सीएआर टी-सेल थेरेपी

- सीएआर टी-सेल थेरेपी एक प्रकार की इम्युनोथेरेपी यानी प्रतिरक्षा उपचार विधि है। इस अत्यंत जटिल और विशिष्ट उपचार विधि के अंतर्गत रोगियों से प्राप्त की गई टी-सेल्स को प्रयोगशाला में इस तरह परिवर्तित किया जाता है जो कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करने में सक्षम होती हैं।
- इस विधि में चिकित्सा विशेषज्ञ द्वारा रक्त में उपस्थित श्वेत रक्त कोशिकाओं से टी-सेल्स एकत्र करके प्रयोगशाला में उनमें आनुवंशिक रूप से परिवर्तन किया जाता है।
- इन टी-सेल्स की जींस में आनुवंशिक बदलाव करके उन पर काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर्स यानी सीएआर प्रेरित किए जाते हैं, इसी आधार पर उन्हें सीएआर टी-सेल कहा जाता है।
- प्रयोगशाला में इन परिवर्तित टी-सेल्स की संख्या में बढ़ोतरी की जाती है। कुछ सप्ताह बाद, बड़ी संख्या में निर्मित सीएआर टी-सेल (कोशिकाओं) को ड्रिप के माध्यम से वापस रक्त प्रवाह में भेज दिया जाता है। सीएआर टी-सेल द्वारा कैंसर कोशिकाओं की पहचान करने के बाद उन्हें नष्ट कर दिया जाता है।

सीएआर टी-सेल थेरेपी का इतिहास

- **इम्युनोथेरेपी के शुरुआती दिन :** संपूर्ण 20वीं शताब्दी के दौरान कैंसर की सर्जरीरहित चिकित्सा में मुख्यत: कीमोथेरेपी और विकिरण चिकित्सा पद्धतियाँ अपनाई गईं।

- **टी-सेल्स द्वारा कैंसर कोशिकाओं की पहचान :** वर्ष 1950 के दशक में प्रतिरक्षाविज्ञान यानी इम्युनोलॉजी के क्षेत्र में अनेक मौलिक प्रक्रियाओं की खोज हुई।
    - वर्ष 1960 में संपन्न प्रयोगशाला अध्ययनों में लिंफोसाइट्स द्वारा सार्कोमा कोशिकाओं के विरुद्ध संरक्षी प्रतिरक्षा की पहचान हुई जिससे टी-सेल्स के कार्यों से संबंधित पहलू उजागर हुए।
- वर्ष 1980 के दशक के उत्तरार्द्ध में एच.आई.वी. पर संपन्न अध्ययनों के परिणामों के आधार पर प्रतिकृति बनाने में असमर्थ रेट्रोवायरस विकसित किए गए।
- वर्ष 1991 में पर्याप्त सक्रियण संभावना के साथ काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर्स की रचना की गई। वर्ष 2003 में वैज्ञानिकों ने सीएआर टी-सेल में स्वस्थ और घातक बी-कोशिकाओं द्वारा उत्पन्न CD19 नामक एंटीजन को लक्षित करने की क्षमता विकसित की, जो रक्त संबंधी घातक स्थितियों के इलाज में एक क्रांतिकारी विधि साबित हुई है।
- ल्यूकेमिया ग्रस्त बच्चों के इलाज के पश्चात् उनके पुन: रोगग्रस्त हो जाने पर सीएआर टी-सेल थेरेपी के साथ संपन्न क्लिनिकल ट्रायल्स में कैंसर कोशिकाओं के नष्ट होने के आधार पर संयुक्त राज्य अमेरिका के फूड ऐंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (FDA) द्वारा वर्ष 2017 में सीएआर टी-सेल थेरेपी को पहली बार मंजूरी दी गई।
- कैंसर के इलाज में प्रतिरक्षा प्रणाली की भूमिकाओं पर अध्ययन करने और इलाज में प्रयुक्त संदमकों यानी इंहिबिटर्स के विकास की खोज से जुड़े जेम्स एलिसन और तासुकू होंजो को वर्ष 2018 में फिजियोलॉजी और मेडिसिन के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

भारत में सीएआर टी-सेल थेरेपी

- भारत में सीएआर टी-सेल थेरेपी मुंबई स्थित भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा टाटा मेमोरियल सेंटर और इम्यूनोऐक्ट (ImmunoACT) नामक कंपनी के निकट सहयोग में वर्ष 2018 में विकसित की गई जो देश की प्रथम स्वदेशी सेल एवं जीन थेरेपी है।
- भारत की माननीय राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू ने 4 अप्रैल, 2024 को आई.आई.टी. मुंबई में आयोजित एक कार्यक्रम में प्रथम स्वदेशी कैंसररोधी सीएआर टी-सेल थेरेपी का शुभारंभ करते हुए राष्ट्र को समर्पित किया।

सीएआर टी-सेल थेरेपी के दुष्प्रभाव

- कैंसर इलाज की अन्य विधियों की तरह सीएआर टी-सेल थेरेपी के भी कई साइड इफेक्ट्स हो सकते हैं, जिनमें शरीर में एंटीबॉडी उत्पन्न करने वाली बी-कोशिकाओं का बड़ी संख्या में नष्ट होना, तरह-तरह के संक्रमणों का उभरना, आदि शामिल हो सकता है।
- रोगियों में सीएआर टी-सेल थेरेपी के दौरान उत्पन्न विषाक्तता प्रभाव को रोकने अथवा कम करने के लिए इस क्षेत्र के चिकित्सा विशेषज्ञों द्वारा ग्लूकोकॉर्टिकोस्टेरॉइड्स और IL-6 (इंटरल्युकिन-6) एंटागोनिस्ट टॉसिलीजुमैब का प्रयोग किया जाता है, परंतु कुछ मामलों में तंत्रिका संबंधी समस्या उत्पन्न हो सकती है।
- सीएआर टी-सेल थेरेपी के अन्य साइड इफेक्ट्स में भ्रमित होने, दौरा पड़ने, और बोलने में बाधा पड़ने जैसी स्थितियाँ भी देखी जाती हैं।
- रक्त में सीएआर टी-सेल की संख्या बढ़ाने के साथ रक्त में भारी मात्रा में साइटोकाइंस नामक रसायन पैदा होता है, जिससे प्रतिरक्षा प्रणाली प्रभावित हो सकती है। इससे तेज़ बुखार और ब्लड प्रेशर में तेज़ी से गिरावट जैसे गंभीर साइड इफेक्ट्स पैदा होते हैं। कुछ मामलों में यह स्थिति जानलेवा भी साबित हो सकती है।

चुनौतियाँ और भावी मार्ग

- सीएआर टी-सेल थेरेपी में आवश्यक T-सेल्स रोगी से ही प्राप्त कर प्रयोगशाला में उनमें परिवर्तन के पश्चात् उनकी संख्या में वृद्धि की जाती है। शोधकर्ताओं का प्रयास है कि कोशिकाएँ रोगी से नहीं, बल्कि स्वस्थ डोनर्स से प्राप्त कर उन्हें स्टॉक में रखा जाए जिससे ज़रूरत पड़ने पर रोगी को अविलंब उपलब्ध कराया जा सके।
    - छोटे-छोटे क्लिनिकल ट्रायल्स में जीन एडिटिंग टेक्नोलॉजी की सहायता से डोनर्स से प्राप्त टी-सेल्स में काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर्स (CARs) तैयार किया जा रहे हैं।
- स्टॉक में रखने वाले सीएआर टी-सेल में नेचुरल किलर सेल्स (NK Cell) नामक एक भिन्न प्रकार की प्रतिरक्षा कोशिका के प्रयोग पर भी क्लिनिकल ट्रायल्स की शुरुआत कर दी गई है।
- अनेक शोधकर्ताओं द्वारा सीएआर टी-सेल थेरेपी में नैनोटेक्नोलॉजी और मैसेंजर आरएनए (mRNA) आधारित तकनीकों के माध्यम से रोगी के शरीर में ही सीएआर टी-सेल को निर्मित करने की दिशा में प्रयासों की शुरुआत कर दी गई है।

निष्कर्ष

सीएआर टी-सेल थेरेपी का सर्वाधिक प्रयोग उन लोगों पर किया जाता है जिनमें पहले कैंसर इलाज की दो अथवा अधिक चिकित्सा विधियाँ असफल रही हों। पहले इसे इलाज का अंतिम विकल्प माना जाता था, परंतु अब कई मामलों में इसे इलाज की शुरुआत में ही प्रयोग किया जा रहा है। साइटोकाइन रिलीज सिंड्रोम नामक प्रतिकूल प्रभाव को देखते हुए सीएआर टी-सेल थेरेपी द्वारा इलाज में अत्यंत

सावधानी बरतने की आवश्यकता है। कैंसर इलाज की अन्य विधियों की तुलना में सीएआर टी-सेल थेरेपी से रोग हमेशा ठीक हो यह निश्चित नहीं है। इस विधि के असफल होने की स्थिति में कैंसर को और बढ़ने से रोकने के लिए अभी एक मानक इलाज प्रोटोकॉल का निर्धारण किया जाना है। किसी भी प्रकार के साइड इफेक्ट्स उभरने की स्थिति में तत्काल मेडिकल टीम और चिकित्सक को सूचित किया जाना चाहिए, जिससे उपयुक्त दवाइयों से उन पर काबू पाया जा सके।

अक्षय ऊर्जा को अपनाना समय की मांग

संदर्भ

2004 में भारत सरकार ने तय किया था कि 20 अगस्त को अक्षय ऊर्जा दिवस के तौर पर मनाया जाएगा, ताकि अक्षय ऊर्जा या नवीकरणीय ऊर्जा के बारे में जागरूकता बढ़ाई जा सके। पिछले 4 दशकों में विश्व की लगातार बढ़ती हुई जनसंख्या, नई-नई तकनीकों के विकास से और बिजली की बढ़ती मांग के कारण विश्व स्तर पर ऊर्जा की मांग भी काफी तेज़ी से बढ़ रही है।

भारत में अक्षय ऊर्जा की संभावनाएँ

- हमारे देश की धरती पर पाँच हज़ार लाख किलोवाट घंटा प्रति वर्ग मीटर के बराबर सौर ऊर्जा आती है। साफ धूप वाले दिनों में सौर ऊर्जा का औसत पाँच किलोवाट घंटा प्रति वर्ग मीटर होता है। एक मेगावाट सौर ऊर्जा के उत्पादन के लिए लगभग तीन हेक्टेयर समतल भूमि की आवश्यकता होती है।
- हमारा देश एक उष्णकटिबंधीय देश है। उष्णकटिबंधीय देश होने के कारण हमारे यहाँ वर्ष भर में सूर्य का प्रकाश लगभग 3000 घंटे तक मिलता है।
- भारत सरकार ने 2030 के अंत तक 500 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का लक्ष्य निर्धारित किया है।
    - इसमें पवन ऊर्जा से 140 गीगावाट, सौर ऊर्जा से 280 गीगावाट, बायोमास ऊर्जा और लघु जल-विद्युत परियोजनाओं से 80 गीगावाट शामिल है।
- सौर ऊर्जा उत्पादन में सबसे ज़्यादा योगदान रूफटॉप सौर ऊर्जा और सोलर पार्क का है। यह देश में बिजली उत्पादन की स्थापित क्षमता का 16% है। सरकार का लक्ष्य इसे बढ़ाकर स्थापित क्षमता का 60% करना है।
- एक अनुमान के अनुसार, वर्ष 2035 तक देश में सौर ऊर्जा की मांग सात गुना तक बढ़ने की संभावना है। हमारे देश में यदि सौर ऊर्जा का इस्तेमाल बढ़ाया जा सके तो इससे जी.डी.पी. दर भी बढ़ेगी। नवीकरणीय ऊर्जा विकल्प प्रचुर मात्रा में सरलता से उपलब्ध हैं। इन पर जीवाश्मीय ईंधनों की तरह किसी भी देश का एकाधिकार नहीं होता है। इस कारण इनकी आपूर्ति आसानी से की जा सकती है।

भारत की प्रमुख पहलें

- वर्ष 2030 तक बिजली उत्पादन की हमारी 40% स्थापित क्षमता ऊर्जा के स्वच्छ स्रोतों पर आधारित होगी। इस महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य को हासिल करने के साथ ही, हमारा देश विश्व के सबसे बड़े स्वच्छ ऊर्जा उत्पादकों में शामिल हो जाएगा।
- राष्ट्रीय पवन-सौर हाईब्रिड नीति-2018 के अनुसार, पवन-सौर ऊर्जा उत्पादन के वर्तमान लक्ष्य 80 गीगावाट को वर्ष 2022 तक दोगुने से भी ज़्यादा अर्थात् 175 गीगावाट तक पहुँचाने का लक्ष्य था।
- सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए कई नए कार्यक्रम शुरू किए गए हैं जैसे- राष्ट्रीय सौर ऊर्जा मिशन जिसका लक्ष्य अनुसंधान एवं विकास व कच्चे माल तथा उत्पादों के घरेलू उत्पादन के माध्यम से देश में सौर ऊर्जा उपयोग की लागत को कम करना है।
- 'अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन' सौर ऊर्जा संपन्न देशों का एक संधि आधारित अंतर-सरकारी संगठन है। भारत की पहल पर इसकी स्थापना पेरिस में 30 नवंबर, 2015 को संयुक्त राष्ट्र जलवायु सम्मेलन के दौरान भारत और फ्राँस द्वारा संयुक्त रूप से की गई थी।
    - कर्क और मकर रेखा के बीच आंशिक या पूर्ण रूप से बसे हुए 122 सौर संसाधन संपन्न देशों के इस गठबंधन का मुख्यालय गुरुग्राम, हरियाणा में है।
    - इस फ्रेमवर्क में वर्ष 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा और उन्नत व स्वच्छ जैव-ईंधन प्रौद्योगिकी के लिए शोध में निवेश को बढ़ाने का लक्ष्य रखा गया है।
- सरकार द्वारा ग्रिड से जुड़े हुए रूफटॉप और छोटे सौर ऊर्जा संयंत्र कार्यक्रमों का भी क्रियान्वयन किया जा रहा है, जिनके तहत अलग-अलग क्षेत्रों में 2100 मेगावाट की क्षमता स्थापित की जा रही है।
    - इस कार्यक्रम में सामान्य श्रेणी वाले राज्यों में लागत के 30% तक और विशेष श्रेणी वाले राज्यों में लागत के 70% तक केंद्रीय सरकार द्वारा वित्त सहायता मुहैया कराई जा रही है।

निष्कर्ष

स्मार्ट सिटी बनाने में भी 10% नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग को महत्त्व दिया गया है। भारत की ऊर्जा ज़रूरतों को पूरा करने के लिए बुनियादी ढाँचा मज़बूत करने की ज़रूरत है और इसके साथ ही ऊर्जा के नए स्रोत तलाशना भी ज़रूरी है। सौर ऊर्जा क्षेत्र देश की ऊर्जा

मांग को पूरा करने में सहायक साबित हो सकता है। सौर ऊर्जा के साथ-साथ समुद्र तटीय क्षेत्रों में पवन और जल ऊर्जा से बिजली पैदा करके विश्व में बिजली की ज़रूरत को पूरा किया जा सकता है। नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करने से वायु प्रदूषण को भी कम किया जा सकता है।

बायोडिग्रेडेबल कॉयर : प्लास्टिक का विकल्प

संदर्भ

सी.एस.आई.आर. की प्रयोगशाला राष्ट्रीय अंतर-विषयात्मक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान ने इंजेक्शन-मोल्डेबल 100% बायोडिग्रेडेबल कॉयर कंपोजिट पेलेट विकसित किया है, जो कॉयर से बना एक नया और अनोखा उत्पाद है।

बायोडिग्रेडेबल कॉयर

- इसमें नारियल की रेशेदार भूसी को बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर के साथ मिश्रित किया जाता है।
- ये पेलेट या गोलियाँ स्केलेबल, किफायती, उपयोग में आसान और यांत्रिक शक्ति के साथ विभिन्न प्रकार के आकार और उत्पादों में ढाले जा सकते हैं, जो उन्हें पारंपरिक प्लास्टिक का एक महत्त्वपूर्ण विकल्प बनाते हैं।
- बायोडिग्रेडेबल कॉयर-आधारित छर्रों का निर्माण कॉयर, बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर और प्लास्टिसाइज़र के अनुपात को अनुकूलित करके किया जाता है।
    - प्लास्टिसाइज़र एक ऐसा पदार्थ है जिसे किसी सामग्री की प्रत्यास्थता (प्लास्टिसिटी) को बढ़ाने के लिए उसमें जोड़ा जाता है, ताकि इसे लचीला और नरम बनाया जा सके।
- इन्हें पिघलाया जाता है, मिलाया जाता है और फिर बाहर निकाला जाता है। उसके बाद फिर इसे ठंडा करके गोलियों के रूप में काट लिया जाता है। कॉयर-आधारित बायोडिग्रेडेबल छर्रों को बाज़ार की आवश्यकताओं के अनुसार आसानी से उत्पादों में ढाला जा सकता है।

उपयोगिता

- बायोडिग्रेडेबल कॉयर के उत्पाद कृषि, निर्माण, पैकेजिंग, उपभोक्ता सामान, स्वास्थ्य देखभाल आदि में उपयोग किए जाते हैं। इस पेलेट के विकास ने एकल उपयोग प्लास्टिक का एक बेहतर विकल्प प्रदान किया है।
- इन पेलेट्स का उपयोग बायोडिग्रेडेबल गार्डन पॉट्स विकसित करने के लिए किया जा सकता है जो मौजूदा प्लास्टिक गार्डन पॉट्स की जगह ले सकते हैं।
- इनसे मास्क घटक भी विकसित किया जा सकता है जहाँ इन इंजेक्शन मोल्डेड छर्रों का उपयोग प्रतिस्थापन योग्य फिल्टर वाले मास्क में किया जा सकता है।
- इसके अलावा, इन छर्रों का उपयोग जटिल संरचनाएँ बनाने के लिए किया जाता है, जैसे कि- राजमार्ग और छतों में वृक्षारोपण से अतिरिक्त पानी निकालने के लिए उपयोग की जाने वाली नाली कोशिकाओं में इनका प्रयोग किया जाता है।

> **इंजेक्शन मोल्डिंग**
>
> प्लास्टिक सामग्री को इंजेक्ट करके मोल्ड किए गए उत्पादों को प्राप्त करने की एक तकनीक है जिसे एक मोल्ड में गर्म करके पिघलाया जाता है और फिर इसे जमने के लिए ठंडा किया जाता है।

पारंपरिक प्लास्टिक के विकल्प के रूप में

- बायोडिग्रेडेबल पेलेट से बने उत्पाद प्लास्टिक पदचिह्न को कम करने में उपयोगी हो सकते हैं। पारंपरिक प्लास्टिक के विकल्प के रूप में बाज़ार में उपलब्ध पर्यावरण अनुकूल उत्पाद किफायती नहीं हैं और इन्हें "प्रीमियम उत्पाद" कहा जाता है।
- प्लास्टिक को नष्ट होने में लगभग 200 साल लगते हैं, प्लास्टिक की बोतलों को नष्ट होने में लगभग 450 साल लगते हैं। सूक्ष्म प्लास्टिक के टुकड़े जिन्हें माइक्रो प्लास्टिक के रूप में जाना जाता है, ये पारिस्थितिकी तंत्र को दूषित करते हैं और वन्यजीवों को नुकसान पहुँचाते हैं।
- कुछ सूक्ष्म प्लास्टिक का पता लगाना कठिन होता है। वे मनुष्यों द्वारा निगल लिए जाते हैं और खाद्य श्रृंखला के माध्यम से ये प्रणाली में प्रवेश करते हैं।
- कॉयर-आधारित पेलेट प्रदूषण पैदा करने वाले एकल-उपयोग प्लास्टिक से संबंधित सभी समस्याओं का एक अंतिम समाधान हो सकता है।
- संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम की 2021 की रिपोर्ट "प्रदूषण से समाधान" के अनुसार, वर्तमान समय में समुद्र में लगभग 75-199 मिलियन टन प्लास्टिक का कचरा मौजूद है।
    - इस रिपोर्ट में यह भी चेतावनी दी गई है कि "माइक्रो प्लास्टिक" में मौजूद रसायन विशेष रूप से महिलाओं के स्वास्थ्य पर गंभीर प्रभाव डालते हैं।
- हर साल 430 मिलियन टन से अधिक प्लास्टिक का उत्पादन होता है। ऐसी परिस्थिति में सी.एस.आई.आर.-एन.आई.आई.एस.टी. के 100% बायोडिग्रेडेबल कॉयर-आधारित पेलेट जैसे उपयोगी नवाचारों की शुरुआत अंतिम जीवन रक्षक साबित होने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

❑❑❑

निबंध उद्धरण

अहिंसा से संबंधित उद्धरण

- अगर हमारे दिल में हिंसा है तो हिंसा करना बेहतर है, न कि नपुंसकता को छिपाने के लिए अहिंसा का चोला ओढ़ना। ***–महात्मा गांधी***
- आँख के बदले आँख पूरी दुनिया को अंधा बना देगी। ***–महात्मा गांधी***
- दुनिया की लगभग आधी आबादी ग्रामीण इलाकों में रहती है और ज़्यादातर गरीबी की स्थिति में रहती है। मानव विकास में ऐसी असमानताएँ अशांति और दुनिया के कुछ हिस्सों में हिंसा का एक मुख्य कारण रही हैं। ***–ए.पी.जे. अब्दुल कलाम***
- अगर मेरी मृत्यु हिंसक तरीके से होती है तो हिंसा हत्यारों के विचारों एवं कार्यों में होगी, मेरी मृत्यु में नहीं। ***–इंदिरा गांधी***
- जो बेघर है, उसे किसी दूसरे का घर नहीं गिराना चाहिए, बल्कि उसे मेहनत से काम करना चाहिए और अपने लिए एक घर बनाना चाहिए, इस तरह उदाहरण पेश करके यह सुनिश्चित करना चाहिए कि जब उसका अपना घर बनेगा तो हिंसा से सुरक्षित रहेगा। ***–अब्राहम लिंकन***
- आदेश पर वीरता, संवेदनहीन हिंसा और देशभक्ति के नाम पर चलने वाली सभी घृणित तुच्छता से मैं नफरत करता हूँ! ***–अल्बर्ट आइंस्टीन***
- लोग इस बात के अनुसार प्रतिक्रिया करते हैं कि आप उनसे कैसे संबंध रखते हैं। यदि आप हिंसा के आधार पर उनसे संपर्क करते हैं, तो वे उसी तरह प्रतिक्रिया करेंगे। लेकिन यदि आप कहते हैं, 'हम शांति चाहते हैं, हम स्थिरता चाहते हैं,' तो हम बहुत-सी ऐसी चीज़ें कर सकते हैं जो हमारे समाज की प्रगति में योगदान देंगी। ***–नेल्सन मंडेला***
- लोग रात को अपने बिस्तरों पर चैन की नींद सिर्फ इसलिए सोते हैं क्योंकि असभ्य लोग उनकी ओर से हिंसा करने के लिए तैयार रहते हैं। ***–जॉर्ज ऑरवेल***
- हिंसा अनसुने लोगों की भाषा है। ***–मार्टिन लूथर किंग, यूनियर***
- सरकार उन लोगों का एक संघ है जो हममें से बाकी लोगों के साथ हिंसा करते हैं। ***–लियो टॉल्स्टॉय***
- लोकतंत्र में धमकी, उत्पीड़न एवं हिंसा का कोई स्थान नहीं है। ***–मो. इब्राहिम***
- हिंसा से सामाजिक न्याय प्राप्त नहीं किया जा सकता है। हिंसा वह सब नष्ट कर देती है जिसे वह बनाना चाहती है। ***–पोप जॉन पॉल द्वितीय***
- लोकतंत्र के बिना कोई स्वतंत्रता नहीं है। हिंसा का प्रयोग कोई भी कर रहा हो, यह सदैव प्रतिक्रियावादी होती है। ***–फ्रेडरिक एबर्ट***
- हिंसा किसी अच्छे उद्देश्य के साथ ही क्यों न की जाए, हमेशा संबंधित व्यक्ति के पास लौट कर आती है। ***–लाओ त्सू***
- बारिश की बूँदें पत्थर में छेद कर देती हैं, हिंसा से नहीं बल्कि बार-बार गिरने से। ***–ल्यूक्रेटियस***
- हिंसा से कभी भी कुछ अच्छा नहीं निकला है। ***–मार्टिन लूथर***
- हिंसा को झूठ से ही छुपाया जा सकता है और झूठ को हिंसा से ही छुपाया जा सकता है। ***–अलेक्सांद्र सोल्झेनित्सिन***
- मेरी राय यह है कि विरोध करने में कोई समस्या नहीं है, जब तक कि यह हिंसा के बिना, बर्बरता के बिना और शांतिपूर्ण हो। ***–नेमार***
- मानव स्वभाव जटिल है। भले ही हमारा झुकाव हिंसा की ओर हो, हमारा झुकाव सहानुभूति, सहयोग, आत्म-नियंत्रण की ओर भी होता है। ***–स्टीवन पिंकर***
- अहिंसा का अर्थ न केवल बाहरी शारीरिक हिंसा से बल्कि आत्मा की आंतरिक हिंसा से भी बचना है। ***–मार्टिन लूथर किंग, जूनियर***
- हिंसा अयोग्यता का अंतिम आश्रय स्थल है। ***–इसहाक असिमोव***
- प्रतिशोध सदैव क्रोध, भय एवं हिंसा के चक्र को जारी रखते हैं। ***–कोरेटा स्कॉट किंग***
- नागासाकी और हिरोशिमा हमें हर दिन शांति को प्राथमिकता देने, संघर्ष की रोकथाम एवं समाधान करने, सुलह व संवाद पर काम करने और संघर्ष तथा हिंसा की जड़ों से निपटने की याद दिलाते हैं। ***–एंटोनियो गुटेरेस***
- शिक्षा, हिंसा के विरुद्ध टीका है। ***–एडवर्ड जेम्स ओल्मोस***

❑❑❑

क्विक रिवीज़न

महत्त्वपूर्ण तथ्य : एक नज़र में

- पर्यावरण प्रभाव आकलन पोर्टल 'परिवेश' ने 50,000 पर्यावरणीय मंज़ूरियों का आँकड़ा पार कर लिया है। परिवेश (Pro-Active and Responsive Facilitation by Interactive, Virtuous, and Environmental Single Window Hub) एक एकल-खिड़की एकीकृत पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली है जिसे वर्ष 2018 में लॉन्च किया गया था।
- केंद्र सरकार ने एआई-आधारित राष्ट्रीय कीट निगरानी प्रणाली (NPSS) लॉन्च किया है। यह कीट नियंत्रण के लिए कृषि वैज्ञानिकों एवं विशेषज्ञों से जुड़ने हेतु एक मोबाइल ऐप है। इसका उद्देश्य कीटनाशक खुदरा विक्रेताओं पर किसानों की निर्भरता कम करना, कीट प्रबंधन के प्रति वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करना और कीटों पर नवीनतम डाटा का विश्लेषण करना है। जिससे लगभग 14 करोड़ किसानों को लाभ होगा।
- केंद्रीय कृषि मंत्रालय द्वारा आयोजित 'भारत में कृषि संक्रमण के लिए अंतरिक्ष संचालित समाधानों पर राष्ट्रीय सम्मेलन' के दौरान एक डिजिटल प्लेटफॉर्म कृषि-डी.एस.एस. (Krishi DSS) लॉन्च किया गया। यह उपग्रह-आधारित भू-स्थानिक प्लेटफॉर्म है।
- भारतीय रेलवे अपने नेटवर्क में एप्लीकेशन एवं सिस्टम के साथ समय को सिंक्रोनाइज़ (समायोजित) करने के लिए पहली बार मास्टर क्लॉक सिस्टम विकसित करेगा। यह रेलवे सेक्शन कंट्रोलर के निर्देश पर स्टेशन मास्टर द्वारा समय निर्धारित करने की अपनी वर्तमान मैनुअल पद्धति को समाप्त करके रेलवे के सभी क्षेत्रों के लिए एकसमान समय स्रोत प्रदर्शित करने की एक प्रणाली है। इसके लिए समय का निर्धारण नेविगेशन विद इंडियन कांस्टेलेशन (NAVIC) या राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशालाओं द्वारा किया जाएगा।
- नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA) के नए नियमों के अनुसार, गैर-अनुसूचित ऑपरेटर भी सीप्लेन की सेवाएँ प्रदान कर सकते हैं जिसके लिए अब वाटरड्रोम लाइसेंस की आवश्यकता नहीं होगी। वाणिज्यिक लाइसेंस वाले पायलट (CPL) अब सीप्लेन रेटेड पायलट के रूप में योग्य हैं। ये नियम 'उड़ान' (उड़े देश का आम नागरिक) के तहत समुद्री विमान संचालन को प्रोत्साहित करने के लिए सरल बनाया गया है।
- भारत सरकार के आयुष मंत्रालय और विश्व स्वास्थ्य संगठन ने जेनेवा में एक दाता समझौते (Donor Agreement) पर हस्ताक्षर किए। यह समझौता गुजरात के जामनगर में स्थित डब्ल्यू.एच.ओ. के वैश्विक पारंपरिक औषधि केंद्र की गतिविधियों को लागू करने के वित्तीय शर्तों की रूपरेखा तैयार करता है।
- भारत सरकार ने देश के विभिन्न क्षेत्रों की हवाई परिवहन सेवाओं की बेहतर कनेक्टिविटी के उद्देश्य से रूट डिस्पर्सल गाइडलाइन लागू किया है।
- लेफ्टिनेंट जनरल साधना सक्सेना नायर ने महानिदेशक, चिकित्सा सेवा (सेना) का पदभार ग्रहण किया। वे इस प्रतिष्ठित पद पर नियुक्त होने वाली पहली महिला बनीं। इससे पहले वे एयर मार्शल पद पर पदोन्नत होकर महानिदेशक, अस्पताल सेवा (सशस्त्र बल) का पद संभालने वाली पहली महिला थीं।
- भारतीय नौसेना के जहाज़ तबर ने रूसी नौसेना के जहाज़ सूब्राजिटेलनी के साथ समुद्री साझेदारी अभ्यास का संचालन किया।
- 14वीं भारत-वियतनाम रक्षा नीति वार्ता नई दिल्ली में आयोजित की गई।
- आसियान-भारत वस्तु व्यापार समझौता संयुक्त समिति की 5वीं बैठक जकार्ता में संपन्न हुई।
- भारतीय नौसेना की पनडुब्बी आई.एन.एस. शाल्की दो दिन के लिए श्रीलंका के कोलंबो पहुँची।
- केंद्रीय मंत्री ज्योतिरादित्य एम. सिंधिया और डॉ. मनसुख मांडविया ने पेरिस ओलंपिक के उपलक्ष्य में स्मारक डाक टिकटों का एक सेट जारी किया।
- केंद्रीय गृह एवं सहकारिता मंत्री अमित शाह ने चंडीगढ़ में तीन नए आपराधिक कानूनों के लिए ई-साक्ष्य, न्याय सेतु, न्याय श्रुति एवं ई-समन ऐप का लोकार्पण किया।
- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने एकीकृत बागवानी विकास मिशन के तहत स्वच्छ पौध कार्यक्रम को मंज़ूरी दी।
- केंद्रीय जल शक्ति मंत्री सी.आर. पाटिल ने 'फ्लडवॉच इंडिया' मोबाइल ऐप के संस्करण 2.0 को लॉन्च किया।

- पीएम गतिशक्ति क्षमता निर्माण कार्यशाला 13 अगस्त, 2024 को तिरुवनंतपुरम में आयोजित की गई।
- ई-गवर्नेंस पर 27वें राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन मुंबई में किया जाएगा।
- अशोक कुमार सिंह ने कर्मचारी राज्य बीमा निगम के महानिदेशक का कार्यभार ग्रहण किया।
- केंद्र सरकार ने राशन की दुकानों के रूप में जानी जाने वाली उचित मूल्य की दुकानों का नाम बदलकर 'जन पोषण केंद्र' करने के लिए एक पायलट परियोजना शुरू की है।
- अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद् ने आधिकारिक तौर पर महिला टी-20 विश्व कप-2024 के आयोजन स्थल को बांग्लादेश से संयुक्त अरब अमीरात स्थानांतरित कर दिया है।
- तेलंगाना ने राज्य के संक्षिप्त नाम के लिए TS के स्थान पर TG के प्रयोग के लिए विधेयक पारित किया।
- तेलंगाना सरकार ने बॉक्सर निखत ज़रीन एवं क्रिकेटर मोहम्मद सिराज को ग्रुप I श्रेणी की पुलिस उपाधीक्षक (Deputy Superintendent of Police) पद देने का निर्णय लिया है।
- राज्य सभा सांसद एवं रिलायंस इंडस्ट्री के कॉर्पोरेट अफेयर्स के डायरेक्टर परिमल नथवाणी ने गिर सिंह पर एक पुस्तक 'कॉल ऑफ दि गिर' (Call of the Gir) लिखी है। पुस्तक की पहली कॉपी उन्होंने प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को भेंट की है।
- भारतीय रिज़र्व बैंक ने वर्ष 2024-25 के लिए 7.2% जी.डी.पी. वृद्धि का अनुमान लगाया है, जबकि पहले इसका अनुमान 7% था। खुदरा मुद्रास्फीति पिछले वर्ष के औसत 5.4% से घटकर 4.5% हो गई है।
- भारत का विदेशी मुद्रा भंडार 2 अगस्त, 2024 को 675 अरब डॉलर के अभी तक के उच्चतम रिकॉर्ड स्तर पर पहुँच गया। पिछला सर्वकालिक उच्चतम स्तर इसी वर्ष 19 जुलाई को 670.857 अरब डॉलर था।
- भारत अक्तूबर माह में ISSF निशानेबाज़ी विश्व कप फाइनल-2024 की मेज़बानी करेगा। निशानेबाज़ी विश्व कप की शुरुआत वर्ष 1986 में हुई और इसका पूर्व संस्करण वर्ष 2023 में दोहा के कतर में आयोजित किए गया था।
- भारत के भाला फेंक खिलाड़ी नीरज चोपड़ा ने पेरिस ओलंपिक में 89.45 मीटर भाला फेंककर रजत पदक जीता, जबकि स्वर्ण पदक विजेता पाकिस्तान के अरशद नदीम ने 92.97 मीटर भाला फेंककर नया ओलंपिक रिकॉर्ड बनाया।
- अमन सेहरावत ने पेरिस 2024 ओलंपिक कुश्ती टूर्नामेंट में पुरुषों की फ्रीस्टाइल 57 किग्रा. स्पर्द्धा में कांस्य पदक जीता और ग्रीष्मकालीन खेलों में भारत के सबसे कम उम्र के पदक विजेता बन गए। 21 वर्ष एवं 24 दिन की आयु में अमन सेहरावत ने, रियो-2016 ओलंपिक में रजत पदक विजेता पी.वी. सिंधु के 21 वर्ष, एक माह एवं 14 दिन के रिकॉर्ड को तोड़ दिया है।
- सेंट लूसिया की जूलियन अल्फ्रेड ने पेरिस ओलंपिक-2024 में 100 मीटर फाइनल में जीत के साथ शानदार प्रदर्शन (10.72 सेकंड) किया और विश्व चैंपियन शाक्कैरी रिचर्डसन को हराकर स्वर्ण पदक जीता है।
- सीमा सुरक्षा बल के वरिष्ठ अधिकारी रवि गांधी के नेतृत्व में पाँच-सदस्यीय एक समिति बांग्लादेश के अधिकारियों से संवाद करेगी और वहाँ रहने वाले भारतीय नागरिकों, हिंदुओं एवं अन्य अल्पसंख्यक समुदायों की सुरक्षा सुनिश्चित करेगी।
- भारत के पूर्व विदेश मंत्री और पद्म भूषण पुरस्कार विजेता नटवर सिंह (जन्म : 1931, राजस्थान) का निधन गुरुग्राम में हो गया। उनकी प्रमुख पुस्तकें 'द लिगेसी ऑफ नेहरू : ए मेमोरियल ट्रिब्यूट' और 'माई चाइना डायरी : 1956-88' हैं। उनकी आत्मकथा का नाम 'वन लाइफ इज नॉट इनफ' है।
- उत्तरी अटलांटिक महासागर में मिड-अटलांटिक रिज से एकत्रित पृथ्वी के मेंटल में रिकॉर्ड 1268 मीटर की ड्रिल खुदाई ने महासागरीय मेंटल की गहरी एवं विस्तृत खनिज संबंधी झलक प्रदान की है। निष्कर्षों से मेंटल संरचना, पृथ्वी की गहरी भूविज्ञान एवं जीवन की उत्पत्ति में शामिल संभावित जैव-रासायनिक स्थितियों के बारे में नई जानकारी मिली है।
- 99% से अधिक वोट के साथ चुनाव जीतकर रवांडा (राजधानी : किगाली) के राष्ट्रपति पॉल कागामे ने चौथे कार्यकाल के लिए शपथ ग्रहण की है। वर्ष 1994 के नरसंहार के बाद से इस अफ्रीकी राष्ट्र पर उन्होंने राष्ट्रपति के रूप में शासन किया है।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने नई दिल्ली स्थित भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान में 61 फसलों की 109 उच्च उपज देने वाली, जलवायु अनुकूल एवं जैव-सशक्त किस्में जारी की हैं। जारी की गई फसलों की किस्मों में 34 खेत की फसलें एवं 27 बागवानी फसलें शामिल हैं।
- भारत सरकार ने राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार (RVP), 2024 के लिए 33 पुरस्कार विजेताओं के नामों की घोषणा की है।
- प्रसिद्ध जैव रसायनज्ञ एवं भारतीय विज्ञान संस्थान (IISC), बेंगलुरु के पूर्व निदेशक प्रो. गोविंदराजन पद्मनाभन को उनके जीवन भर की उपलब्धियों और जैविक विज्ञान के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए विज्ञान रत्न पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। प्रो. पद्मनाभन को मलेरिया परजीवी पर अग्रणी कार्य के लिए जाना जाता है।

- दक्षिण मध्य रेलवे (SCR) ने आंध्र प्रदेश, ओडिशा एवं तेलंगाना राज्यों में जनजातीय बस्तियों को जोड़ने के लिए एक नई परियोजना शुरू की है। जूनागढ़-नबरंगपुर, जयपुर-मलकानगिरी-भद्राचलम-पांडुरंगपुरम के बीच प्रस्तावित 290 किमी. लंबी यह परियोजना, नबरंगपुर, कालाहांडी, रायगढ़, मलकानगिरी एवं कोरापुट के आदिवासी व आकांक्षी ज़िलों को जोड़ेगी, जो कभी वामपंथी उग्रवाद (LWE) से प्रभावित थे।
- ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका एवं ब्रिटेन ने त्रिपक्षीय AUKUS सुरक्षा समझौते (2021) के हिस्से के रूप में परमाणु सामग्री के आदान-प्रदान के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं, जो ऑस्ट्रेलिया की नौसेना को परमाणु ऊर्जा चालित पनडुब्बियों से लैस करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
- भारतीय जनता पार्टी के लोक सभा सांसद जगदंबिका पाल को वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 की जाँच के लिए संयुक्त संसदीय समिति (JPC) का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है। JPC में लोक सभा एवं राज्य सभा के सदस्य होते हैं और इनकी नियुक्ति लोक सभा अध्यक्ष द्वारा की जाती है। इस समिति के सदस्यों की संख्या निश्चित नहीं होती है।
- बॉम्बे उच्च न्यायालय के निर्णय के अनुसार, स्वैच्छिक अंडा दाता (Egg Donor) या स्वैच्छिक अंडाणु दाता (Oocyte Donor), शिशु की केवल आनुवंशिक माँ (Genetic Mother) ही हो सकती है और उसे शिशु की जैविक माँ (Biological Mother) के रूप में कोई कानूनी अधिकार नहीं होता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन के प्रमुख टेड्रोस एडनॉम घेब्रेयसस ने अफ्रीका में मंकीपॉक्स के बढ़ते प्रकोप को वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल (Global Public Health Emergency) घोषित किया।
- गृह मंत्रालय ने 15 अगस्त, 2024 को भारतीय पुलिस सेवा अधिकारी नलिन प्रभात को जम्मू एवं कश्मीर पुलिस का विशेष महानिदेशक नियुक्त किया है। प्रभात अक्तूबर 2024 से जम्मू एवं कश्मीर के पुलिस महानिदेशक (DGP) का पदभार संभालेंगे।
- भारत का वस्तु निर्यात जुलाई माह में 1.5% घटकर 33.98 बिलियन डॉलर रह गया है, जो आठ महीनों में न्यूनतम है। साथ ही, भारत का व्यापार घाटा जुलाई महीने में 23.7% बढ़कर 23.5 बिलियन डॉलर हो गया है।
- अल-शबाब (अल-कायदा से संबद्ध आतंकवादी संगठन) सोमालिया का एक सुन्नी इस्लामवादी सैन्य एवं राजनीतिक संगठन है जो 17 वर्षों से सोमालिया गृहयुद्ध में सक्रिय रूप से शामिल है।
- प्रसिद्ध फ्राँसीसी अभिनेता एलेन डेलन का निधन हो गया है।
- मलेशियाई प्रधानमंत्री अनवर इब्राहिम 18 अगस्त, 2024 को तीन-दिवसीय भारत यात्रा पर रहे।
- मध्य प्रदेश सरकार ने सड़कों पर आवारा मवेशियों की समस्या से निपटने के लिए एक उच्च स्तरीय समिति का गठन किया। इसकी अध्यक्षता गृह विभाग के अतिरिक्त मुख्य सचिव करेंगे और इसमें वरिष्ठ अधिकारी शामिल होंगें।
- भारतीय तटरक्षक बल के महानिदेशक राकेश पाल का दिल का दौरा पड़ने से निधन हो गया।
- भारतीय सेना ने श्रीलंका में द्विपक्षीय अभ्यास मित्र शक्ति में अपने सामरिक 'असॉल्ट कैनाइन ज़ैक' (Assault Canine Zac) कुत्तों (सैन्य भाषा में 'K9s') को तैनात किया।
- 7.0 तीव्रता का भूकंप आने के बाद रूस के सुदूर पूर्व में एक ज्वालामुखी के फटने से सुदूर पूर्वी कामचटका प्रायद्वीप के ऊपर 5 किमी. तक राख के गुबार उठे और कुछ समय के लिए विमानों के लिए 'कोड रेड' चेतावनी जारी की गई।
- सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता मंत्रालय ने पूरे देश में नशा मुक्त भारत अभियान के अंतर्गत नशीली दवाओं के दुरुपयोग के खिलाफ एक सामूहिक प्रतिज्ञा कार्यक्रम आयोजित किया। वर्ष 2024 का नशा मुक्त भारत अभियान का विषय 'विकसित भारत का मंत्र, भारत हो नशे से स्वतंत्र' है। सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता मंत्रालय ने 15 अगस्त, 2020 को नशा मुक्त भारत अभियान शुरू किया था।
- रक्षा मंत्रालय के अनुसार, भारत के रक्षा निर्यात में वर्ष 2024-25 की पहली तिमाही में पिछले वित्त वर्ष की इसी अवधि की तुलना में 78% की वृद्धि हुई है।
- शेरों के संरक्षण के लिए प्रत्येक वर्ष 10 अगस्त को विश्व सिंह दिवस मनाया मनाया जाता है।
- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने प्रधानमंत्री शहरी आवास योजना के दूसरे चरण को मंजूरी दे दी है, जिसके तहत तीन करोड़ नए आवास मिर्मित किए जाएंगे। इनमें से दो करोड़ ग्रामीण क्षेत्रों में और एक करोड़ शहरी क्षेत्रों में बनाए जाएंगे। इस योजना के लिए तीन लाख 60 हज़ार करोड़ रुपए का बजटीय प्रावधान होगा।
- कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय ने प्रस्तावित स्वच्छ पौधा कार्यक्रम को मंज़ूरी दी है। 1,765 करोड़ रुपए से अधिक के निवेश के साथ यह पहल देश में बागवानी क्षेत्र के लिए अग्रणी पहल है।
- प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति ने रेल मंत्रालय की आठ परियोजनाओं को मंज़ूरी दी है। इन पर 24 हज़ार 657 करोड़ रुपए की लागत का अनुमान है। ये परियोजनाएँ सात राज्यों के 14 ज़िलों को कवर करेंगी जिनमें ओडिशा, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, झारखंड, बिहार, तेलंगाना, एवं पश्चिम बंगाल शामिल हैं।

- रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने सबसे हल्के फ्रंट हार्ड आर्मर पैनल से युक्त बुलेट प्रूफ जैकेट विकसित की है। यह मध्यम आकार के लिए 10 किग्रा. से अधिक वज़न के साथ लेवल 6 का सबसे हल्का बुलेट प्रूफ जैकेट है। इस जैकेट में अन्य विशेषताओं के साथ क्विक रिलीज़ मैकेनिज़्म की विशेषता है।
- भारतीय मानक ब्यूरो आयुष क्षेत्र में मानकीकरण के लिए एक विभाग स्थापित करेगा। नया विभाग आयुष उत्पादों एवं पद्धतियों की सुरक्षा, प्रभावकारिता व गुणवत्ता को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करेगा। मानकीकरण की इस प्रक्रिया में आयुर्वेद, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्ध, सोवा-रिग्पा और होम्योपैथी जैसी पारंपरिक भारतीय चिकित्सा प्रणालियों को शामिल किया जाएगा।
- देशभक्ति की भावना को बढ़ावा देने के लिए देश में 'हर घर तिरंगा' अभियान 9-15 अगस्त तक चलाया गया।
- नीरज चोपड़ा ओलंपिक में स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद दो पदक जीतने वाले पहले भारतीय ट्रैक एवं फील्ड एथलीट बन गए हैं। वे वर्ष 2008 एवं 2012 के खेलों में कांस्य व रजत जीतने वाले पहलवान सुशील कुमार के बाद ओलंपिक में लगातार पदक जीतने वाले दूसरे भारतीय पुरुष खिलाड़ी और कुल मिलाकर तीसरे खिलाड़ी बन गए। वह नॉर्मन प्रिचर्ड, सुशील कुमार, पी.वी. सिंधु और मनु भाकर के बाद एक से अधिक व्यक्तिगत स्पर्द्धाओं में पदक जीतने वाले पाँचवें भारतीय भी बन गए हैं।
- पश्चिम बंगाल के पूर्व मुख्यमंत्री बुद्धदेव भट्टाचार्य का निधन हो गया है।
- केंद्रीय संस्कृति एवं पर्यटन मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत ने श्रीनगर स्थित शेर-ए-कश्मीर इंटरनेशनल कन्वेंशन सेंटर में आयोजित टूरिस्ट गाइड्स फेडरेशन ऑफ इंडिया के 25वें वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन की अध्यक्षता की।
- खतरनाक मादक पदार्थों की समस्या का समाधान तलाशने के लिए आसियान अंतर-संसदीय सभा-ए.आई.पी.ए. (AIPA) की सलाहकार परिषद् की सातवीं बैठक लाओस में आयोजित की गई।
- पेरिस ओलंपिक-2024 में महिला पहलवान विनेश फोगाट 100 ग्राम अधिक वज़न होने के कारण 50 किग्रा. भार वर्ग की फ्रीस्टाइल कुश्ती की फाइनल स्पर्द्धा के लिए अयोग्य घोषित की गईं।
- 7 अगस्त, 2024 को देश में 10वाँ राष्ट्रीय हथकरघा दिवस मनाया गया।
- प्रीति सूदन को संघ लोक सेवा आयोग का नया अध्यक्ष नियुक्त किया गया है।
- पेरियार टाइगर रिज़र्व में वास्तविक समय निगरानी कैमरों एवं वाई-फाई कनेक्टिविटी के उद्देश्य से बिजली उत्पन्न करने के लिए एक पवन टरबाइन स्थापित किया गया है।
- मनु भाकर आज़ादी के बाद एक ही ओलंपिक में दो पदक जीतने वाली पहली भारतीय खिलाडी बन गई हैं।
- पेरिस ओलंपिक-2024 में स्वप्निल कुसाले 50 मीटर राइफल 3 पोजीशन (3पी) पुरुष स्पर्द्धा में कांस्य पदक जीतने वाले पहले भारतीय निशानेबाज़ बन गए हैं।
- विश्व खाद्य कार्यक्रम एवं ओडिशा सरकार ने भुवनेश्वर के मंचेश्वर में भारत की पहली चौबीस घंटे अनाज वितरण मशीन के रूप में 'ग्रेन ए.टी.एम.' लॉन्च किया है, जिसे 'अन्नपूर्ति' के रूप में भी जाना जाता है।
- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू को तिमोर-लेस्ते के राष्ट्रपति रामोस होर्ता ने सर्वोच्च नागरिक सम्मान ग्रैंड-कॉलर ऑफ द ऑर्डर ऑफ तिमोर-लेस्ते से सम्मानित किया। राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने तीन देशों फिजी, न्यूज़ीलैंड एवं तिमोर-लेस्ते की आधिकारिक यात्रा की। तिमोर-लेस्ते की राजधानी दिली है।
- भारतीय रिज़र्व बैंक ने यू.पी.आई. (UPI) के ज़रिए भुगतान की सीमा 1 लाख से बढ़ाकर 5 लाख रुपए कर दिया है।
- केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अनुसार, कर्नाटक में आदि चुंचनगिरी और केरल में चुलन्नुआर को मोर अभयारण्य घोषित किया गया है।
- वर्ष 1947 के विभाजन के दौरान विस्थापित एवं पलायन कर चुके लोगों की याद में वर्ष 2021 से प्रत्येक वर्ष 14 अगस्त को विभाजन विभीषिका दिवस मनाया जाता है।
- भारतीय नौसेना का पोत आई.एन.एस. तबर दो-दिवसीय यात्रा के लिए डेनमार्क के एस्बर्ज एवं स्वीडन के गोथेनबर्ग बंदरगाह पहुँचा।
- क्रोएशिया ने 1 जनवरी, 2025 से पुनः दो महीने की अनिवार्य सैन्य सेवा शुरू करने की घोषणा की है।
- 70वें राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार के तहत सिनेमा पर सर्वश्रेष्ठ पुस्तक का पुरस्कार अनिरुद्ध भट्टाचार्जी एवं पार्थिव धर द्वारा लिखी 'किशोर कुमार : द अल्टीमेट बायोग्राफी' को दिया गया।
- तीसरे वॉयस ऑफ ग्लोबल साउथ समिट की मेज़बानी भारत द्वारा की गई।
- मोर्ने मोर्कल को भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम का नया गेंदबाज़ी कोच नियुक्त किया गया है।
- डिजिटल समन एवं वारंट नियमों को औपचारिक रूप देने वाला देश का पहला राज्य मध्य प्रदेश बन गया है।
- भारत ने जापान के साथ ग्रीन अमोनिया एक्सपोर्ट एग्रीमेंट किया है।
- पेरिस पैरालंपिक-2024 के लिए भारतीय दल के शेफ डी मिशन के रूप में सत्य प्रकाश सांगवान को नामित किया गया है।

- सिनसिनाटी ओपन-2024 का महिला एकल का खिताब आर्यना सबालेंका (बेलारूस) ने जीता है, जबकि पुरुष एकल का खिताब जननिक सिनर (इटली) ने जीता है।
- सतारा गाँव 100% सौर ऊर्जा से संचालित होने वाला महाराष्ट्र का पहला गाँव बन गया है।
- अमेरिका-दक्षिण कोरिया ने उत्तर कोरियाई सीमा पर ध्यान केंद्रित करते हुए वार्षिक उलची फ्रीडम शील्ड सैन्य अभ्यास शुरू किया।
- राजीव गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे को लगातार तीसरी बार इंडिया ट्रैवल अवार्ड्स में सर्वश्रेष्ठ हवाई अड्डे के रूप में चुना गया है।
- बोत्सवाना में दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा हीरा खोजा गया है।
- बेंगलुरु में दक्षिण एशिया का सबसे ऊँचा (250 मीटर) स्काईडेक बनाया जाएगा जो कुतुब मीनार (73 मीटर) से तीन गुना ऊँचा होगा।
- यूनिफाइड पेंशन प्रणाली (यू.पी.एस.) को लागू करने वाला महाराष्ट्र पहला राज्य बन गया है।
- भारत के पहले स्वदेशी रूप से विकसित प्रदूषण नियंत्रक पोत 'समुद्र प्रताप' का जलावतरण किया गया।
- राष्ट्रीय जल-विद्युत निगम लिमिटेड (NHPC) को भारत सरकार द्वारा 'नवरत्न' कंपनी का दर्जा प्रदान किया गया।
- भारत ने पर्यटन क्षेत्र में सहयोग बढ़ाने के लिए मलेशिया के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है।
- ग्लोबल फिनटेक फेस्ट-2024 का आयोजन मुंबई स्थित जियो वर्ल्ड कन्वेंशन सेंटर में किया गया।
- बांग्लादेश ने नेपाल को हराकर सैफ अंडर-20 चैंपियनशिप फुटबॉल टूर्नामेंट जीता।
- पेरिस ओलंपिक-2024 में सर्बिया के टेनिस खिलाड़ी नोवाक जोकोविच ने स्वर्ण पदक जीत करके 'गोल्डन स्लैम' का दर्जा प्राप्त किया। नोवाक जोकोविच चारों ग्रैंड स्लैम के बाद ओलंपिक स्वर्ण जीतने वाले पाँचवें खिलाड़ी बन गए हैं।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय कृषि विज्ञान परिसर में कृषि अर्थशास्त्रियों के 32वे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्घाटन किया। भारत में 65 वर्ष बाद कृषि सम्मेलन हो रहा है। भारत में पहला कृषि अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन वर्ष 1958 में हुआ था। 5 दिनों तक चलने वाले इस सम्मेलन में 70 देश के लगभग 1,000 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।
- सुपर 30 के संस्थापक आनंद कुमार को वर्ष 2024 के लिए दक्षिण कोरिया पर्यटन का मानद राजदूत नामित किया गया है।
- संयुक्त राष्ट्र महासभा के चीफ डेनिस फ्राँसिस ने भारत की डिजिटल क्रांति और देश के ग्रामीण हिस्सों में बैंकिंग सेवाओं के विस्तार पर ध्यान देने की तारीफ की है। उन्होंने कहा कि पिछले पाँच से छह वर्षों में सिर्फ स्मार्टफोन के उपयोग से 80 करोड़ भारतीय गरीबी से बाहर निकल आए हैं।
- विश्व व्यापार संगठन के आँकड़ों के अनुसार, भारत का कृषि निर्यात वर्ष 2022 में 55 बिलियन डॉलर से घटकर वर्ष 2023 में 51 बिलियन डॉलर रह गया। इसके बावजूद भी भारत वर्ष 2023 में कृषि उत्पादों के मामले में दुनिया में आठवें सबसे बड़े निर्यातक के रूप में बना हुआ है। शीर्ष दस निर्यातक देशों में से सात में गिरावट देखी गई। यूरोपीय संघ एवं अमेरिका क्रमशः पहले व दूसरे स्थान पर हैं।
- 1 से 3 अगस्त, 2024 के मध्य नई दिल्ली के भारत मंडपम में स्टेट म्यूजियम कॉनक्लेव आयोजित किया गया।
- झारखंड के मुख्यमंत्री हेमंत सोरेन ने मुख्यमंत्री मइयां सम्मान योजना की शुरुआत की है। इसके तहत गरीबी रेखा के नीचे की 21 वर्ष से अधिक आयु की महिलाओं को प्रतिमाह एक हजार रुपए की आर्थिक सहायता प्रदान की जाएगी।
- शिमला में विश्व का दूसरा सबसे लंबा रोपवे बनेगा। 13.79 किमी. लंबाई वाला यह रोपवे निर्माण के बाद एशिया का सबसे लंबा रोपवे होगा। इस रोपवे से शहर के कुल 15 स्टेशन जुड़ेंगे। बोलीविया स्थित विश्व के सबसे लंबे रोपवे की लंबाई 32 किमी. है।
- उत्तर प्रदेश सरकार ने भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के प्रसंगों को प्रदर्शित करने के लिए 12 कोच वाली 'काकोरी शौर्य गाथा एक्सप्रेस' ट्रेन चलाने के लिए रेलवे के साथ सहयोग किया है। यह भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन की एक महत्त्वपूर्ण घटना अर्थात् 1925 की प्रसिद्ध 'काकोरी ट्रेन एक्शन' की 100वीं वर्षगाँठ का प्रतीक है।
- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) के लिए भारत-अमेरिका मिशन के लिए ग्रुप कैप्टन शुभांशु शुक्ला को प्रमुख अंतरिक्ष यात्री नामित किया गया है। शुक्ला ग्रुप कैप्टन प्रशांत बालकृष्णन नायर के साथ आगामी आई.एस.एस. मिशन का हिस्सा होंगे, जिन्हें बैकअप के रूप में नामित किया गया है।
- भारत के अंतरिक्ष यात्री को अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन तक की यात्रा के लिए अमेरिका स्थित एक्सिओम स्पेस के साथ इसरो के मानव अंतरिक्ष उड़ान केंद्र ने समझौता किया है।

- 3 अगस्त, 2024 को ग्रेटर नोएडा में इंडिया इंटरनेशनल हॉस्पिटैलिटी एक्सपो आयोजित किया गया, जिसका उद्घाटन केंद्रीय पर्यटन एवं संस्कृति मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत ने किया किया। इसमें 16 देशों के प्रतिनिधि शामिल हुए।
- भरतनाट्यम कलाकार यामिनी कृष्णमूर्ति का निधन हो गया। इनका जन्म वर्ष 1940 में आंध्र प्रदेश के चित्तूर ज़िले में हुआ था। इनको वर्ष 1968 में महज 28 वर्ष की आयु में पद्मश्री से और वर्ष 1977 में संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार, वर्ष 2001 में पद्मभूषण तथा 2016 में पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया।
- फ्राँस के लियों माखशों पेरिस ओलंपिक में 4 स्वर्ण पदक जीतकर एक ओलंपिक में चार स्वर्ण पदक जीतने वाले चौथे तैराक बने। इन्होंने अमेरिका के दिग्गज माइकल फेल्प्स की बराबरी की है।
- युगांडा के जोशुआ चेप्टेगी ने पुरुषों की दस हज़ार मीटर दौड़ 26 मिनट 43.14 सेकंड के साथ पूरी करके नया ओलंपिक रिकॉर्ड बनाया है। इससे पूर्व यह रिकॉर्ड 27 मिनट 7.17 सेकंड का था।
- कनाडा के अनुभवी राजनीतिक एवं राजनयिक रॉबर्ट रे को संयुक्त राष्ट्र सामाजिक एवं आर्थिक परिषद् (ECOSOC) का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है।
- लेफ्टिनेंट कर्नल कबीलन साईं अशोक ओलंपिक में भारत के सबसे युवा (32 वर्ष) बॉक्सिंग रेफरी बने। वे वर्ष 1904 के बाद ओलंपिक में रेफरी बनने वाले चौथे भारतीय हैं।
- ऑस्ट्रेलिया की राजधानी कैनबरा में 20 देशों के मध्य बहुराष्ट्रीय सैन्य अभ्यास पिच ब्लैक-24 आयोजित किया गया। इसमें भारतीय वायुसेना ने भी हिस्सा लिया।
- पंचायती राज मंत्रालय के मानकों पर खरी उतरने वाली राज्यों द्वारा चयनित 150 महिला सरपंच, ग्राम पंचायत अध्यक्ष, ज़िला पंचायत अध्यक्ष आदि महिला जनप्रतिनिधि स्वतंत्रता दिवस समारोह में शामिल हुईं। उत्तर प्रदेश से सर्वाधिक 48 महिला जनप्रतिनिधियों का चयन किया गया है। इसके बाद क्रमश: महाराष्ट्र से 30, बिहार से 20, मध्य प्रदेश से 18 और राजस्थान से 17 महिला जनप्रतिनिधि इस कार्यक्रम में शामिल हुईं।
- एआई-आधारित देश का पहला आंगनवाड़ी केंद्र गाज़ियाबाद ज़िले के ग्राम मोरटी में शुरू किया गया है जिसका शुभारंभ उत्तर प्रदेश की राज्यपाल आनंदीबेन पटेल ने किया।
- पंख ऐप उत्तर प्रदेश के माध्यमिक शिक्षा परिषद् द्वारा कक्षा 9 से 12वीं तक के विद्यार्थियों की करियर काउंसलिंग के लिए तैयार किया गया है।
- उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा बुंदेलखंड के तीन ज़िलों झांसी, ललितपुर व चित्रकूट में 2,000 मेगावाट के सोलर प्लांट को स्थापित करने के लिए सोलर पार्क को 9,000 एकड़ में विकसित किया जा रहा है।
- हिमाचल प्रदेश की सरकार ने कैंसर रोगियों के लिए उपचार एवं दवाएँ नि:शुल्क करने की घोषणा की। हिमाचल प्रदेश जनसंख्या के अनुपात में कैंसर रोग के मामलों में दूसरे स्थान पर है।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता वाली आर्थिक मामलों की कैबिनेट समिति ने 50,655 करोड़ रुपए की कुल लागत वाली 936 किमी. लंबी आठ नेशनल हाईस्पीड कॉरिडोर परियोजनाओं को मंज़ूरी दी है।
- 2024 फॉर्च्यून ग्लोबल 500 सूची में नौ भारतीय कंपनियों– रिलाएंस (86 रैंक), एल.आई.सी. (95), आई.ओ.सी. (116), एस.बी.आई. (178), ओ.एन.जी.सी. (180), बी.पी.सी.एल. (258), टाटा मोटर्स (271), एच.डी.एफ.सी. बैंक (306), राजेश एक्सपोर्ट (473) को शामिल किया गया है।
- उज्जैन स्थित महाकालेश्वर मंदिर परिसर में एक-साथ 1,500 भक्तों ने डमरू बजाकर गिनीज़ बुक ऑफ वर्ल्ड रिकॉर्ड में नाम दर्ज कराया है।
- भारतीय धावक अविनाश साबले ओलंपिक में पुरुषों की 3,000 मी. स्टेपलचेज (बाधादौड़) के फाइनल में जगह बनाने वाले पहले भारतीय एथलीट बने।
- दिव्यांग उदय कुमार के नेतृत्व में रक्षा मंत्रालय के एक अभियान दल ने तंज़ानिया स्थित अफ्रीका की सबसे ऊँची चोटी माउंट किलिमंजारो पर 7,800 वर्गफुट का सबसे बड़ा तिरंगा फहराकर इतिहास रचा है।
- उत्तर प्रदेश अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेले के दूसरे संस्करण का आयोजन 25-29 सितंबर तक ग्रेटर नोएडा में किया जाएगा। वियतनाम इसमें सहयोगी देश के रूप में शामिल होगा।
- स्विट्ज़रलैंड में 77वें लोकार्नो फेस्टिवल में शाहरुख खान को पार्डो अल्ला कैरिएरा (Pardo Alla Carriera) पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। शाहरुख खान यह सम्मान पाने वाले पहले भारतीय अभिनेता हैं।
- मॉरीशस के प्रधानमंत्री प्रविंद जगन्नाथ ने लोक गायिका मालिनी अवस्थी को मॉरीशस में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन विश्वरंग, 2024 में 'रंग भाषा सम्मान' से सम्मानित किया।
- भारत सरकार के सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम मंत्रालय और अमेरिका के लघु व्यवसाय प्रशासन (SBA) ने 13 अगस्त, 2024 को नई दिल्ली में लघु एवं मध्यम आकार के उद्यमों पर सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया।
- राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरण (NHA) और महाराष्ट्र स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय (MUHS) ने डिजिटल स्वास्थ्य शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया।

- भारत सरकार के प्रशासनिक सुधार विभाग और मलेशिया के लोक सेवा विभाग के बीच 'लोक प्रशासन एवं शासन सुधार के क्षेत्र में सहयोग' पर पाँच वर्षों की अवधि के लिए 20 अगस्त, 2024 से प्रभावी समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया गया।
- आई.आई.टी. दिल्ली ने इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा वित्तपोषित परियोजना नैनो-इलेक्ट्रॉनिक्स नेटवर्क फॉर रिसर्च एंड एप्लीकेशन (NNETRA) के तहत स्वदेशी स्वास्थ्य सेवा प्रौद्योगिकियों को हेल्थ केयर सेक्टर को हस्तांतरित किया।
- दिल्ली मेट्रो रेल निगम को उसकी पर्यावरणीय पहलों के लिए संगठन श्रेणी में 'ग्लोबल वाटर टेक अवार्ड-2024' से सम्मानित किया गया।
- भारत ने सत्र 2024-25 के लिए एशियन डिजास्टर प्रीपेयर्डनेस सेंटर (APDC) के अध्यक्ष का पदभार संभाला।
- राष्ट्रीय सुशासन केंद्र (NCGG) ने श्रीलंका के सिविल सेवकों के लिए चौथे क्षमता निर्माण कार्यक्रम का सफलतापूर्वक समापन किया।
- तेलंगाना विधान सभा ने राज्य में 'यंग इंडिया स्किल यूनिवर्सिटी'-तेलंगाना स्थापित करने के लिए एक विधेयक पारित किया है।
- सर्वोच्च न्यायालय द्वारा विशेष लोक अदालत नई दिल्ली में 29 जुलाई से 3 अगस्त तक आयोजित की गई। सर्वोच्च न्यायालय ने अपनी 75वीं वर्षगाँठ के उपलक्ष्य में यह पहल की है।
- केंद्रीय कैबिनेट ने अयोध्या, कानपुर, आगरा क्षेत्र को नेशनल हाईस्पीड रोड कॉरिडोर की सौगात प्रदान की है जिसके अंतर्गत आगरा से ग्वालियर तक 88 किमी. लंबे 6 लेन कॉरिडोर का निर्माण किया जाएगा।
- रेखा शर्मा ने 9 साल का कार्यकाल पूरा होने के बाद राष्ट्रीय महिला आयोग की प्रमुख के पद से इस्तीफा दिया।
- पहले बिम्सटेक व्यापार शिखर सम्मेलन का उद्घाटन 6 अगस्त, 2024 को नई दिल्ली में विदेश मंत्री एस. जयशंकर ने किया।
- लेफ्टिनेंट जनरल विकास लखेड़ा ने असम राइफल्स के महानिदेशक का पदभार संभाला।
- भारत का पहला जीआई-टैग अंजीर जूस पोलैंड को निर्यात किया गया।
- भारतीय सेना ने लद्दाख में 'पर्वत प्रहार' अभ्यास आयोजित किया।
- उत्तर प्रदेश सरकार ने 'काकोरी कांड' का नाम बदलकर 'काकोरी ट्रेन एक्शन' कर दिया है।
- बार्कलेज-हुरून इंडिया की मोस्ट वैल्यूएबल फैमिली बिजनेस 2024 की सूची के अनुसार, अंबानी फैमिली की वैल्यूएशन ₹25.75 ट्रिलियन है। यह भारत की जी.डी.पी. (GDP) का लगभग 10% है।
- भारतीय महिला राष्ट्रीय वॉलीबॉल टीम ने मेज़बान नेपाल को हराकर चौथी कावा (मध्य एशियाई वॉलीबॉल एसोसिएशन) महिला वॉलीबॉल नेशंस लीग जीत ली है।
- आज़ादी का 78वाँ स्वतंत्रता दिवस मना रहे देश के लिए इस बार की थीम विकसित भारत (Developed India) तय की गई है। पिछले वर्ष की थीम 'नेशन फर्स्ट, ऑलवेज फर्स्ट' थी।
- नागालैंड, एस.बी.आई. जनरल इंश्योरेंस के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर करके आपदा प्रबंधन बीमा योजना शुरू करने वाला भारत का पहला राज्य बन गया है।
- ओलंपिक स्वर्ण पदक विजेता शूटर अभिनव बिंद्रा को अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) के एथलीट आयोग का दूसरा उपाध्यक्ष चुना गया है।
- केंद्र सरकार ने आई.ए.एस. अधिकारी टी.वी. सोमनाथन को देश का कैबिनेट सचिव नियुक्त किया है।
- आई.आई.टी. इंदौर ने ट्राइबो-इलेक्ट्रिक नैनोजेनरेटर (TENG) नामक एक विशेष तकनीक का उपयोग करके सशस्त्र बलों के कर्मियों की सुरक्षा और दक्षता में सुधार के लिए जूते डिज़ाइन किए हैं।
- वैश्विक प्रवासी महिला कबड्डी लीग का पहला संस्करण सितंबर में हरियाणा में शुरू हो रहा है।
- दक्षिण मध्य रेलवे (SCR) ने आंध्र प्रदेश, ओडिशा एवं तेलंगाना राज्यों में जनजातीय बस्तियों को जोड़ने के लिए एक नई परियोजना शुरू की है।
- भारतीय रेलवे और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र परिवहन निगम (NCRTC) ने 'एक भारत - एक टिकट' पहल को बढ़ाने के लिए साझेदारी की है, जिससे यात्रियों को दोनों सेवाओं का उपयोग करके बुकिंग एवं यात्रा करने की सुविधा मिलेगी।
- इसरो ने श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV)-डी3 का उपयोग करके EOS-08 पृथ्वी अवलोकन उपग्रह को लॉन्च किया है। यह एस.एस.एल.वी. की तीसरी व अंतिम परीक्षण उड़ान है, जिसने आधिकारिक तौर पर अपने विकास चरण को पूरा कर लिया है।
- दक्षिणी तुर्की के गोबेकली टेपे में पुरातत्त्वविदों ने एक बड़े पत्थर के खंभे पर उकेरी गई पृथ्वी की सबसे पुरानी ज्ञात सूर्य-एवं-चंद्र कैलेंडर को दुनिया का सबसे पुराना कैलेंडर माना है।

- भारत एवं इज़रायल ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) मद्रास में जल प्रौद्योगिकी केंद्र स्थापित करने के लिए एक संयुक्त परियोजना शुरू की है।
- भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान के खगोलविदों ने सौर चक्रों की ताकत का पूर्वानुमान लगाने का एक नया तरीका विकसित किया है।
- फेउ थाई पार्टी की सुश्री पैतोंगटार्न शिनावात्रा को थाईलैंड का 31वाँ प्रधानमंत्री चुना गया है। वे थाईलैंड की सबसे युवा और दूसरी महिला प्रधानमंत्री हैं।
- केंद्र सरकार ने 1990 बैच के भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी 'पार्वथानेनी हरीश' (Parvathaneni Harish) को संयुक्त राष्ट्र (UN) में भारत के राजदूत एवं स्थायी प्रतिनिधि के रूप में नियुक्त किया है।
- केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री शिवराज सिंह चौहान ने AI-आधारित 'राष्ट्रीय कीट निगरानी प्रणाली' का उद्घाटन किया है।
- दिल्ली के 'इंदिरा गांधी इंटरनेशनल एयरपोर्ट' को भारत के पहले नेट ज़ीरो कार्बन उत्सर्जन हवाई अड्डे का दर्जा प्राप्त हुआ है। ये मान्यता एयरपोर्ट काउंसिल इंटरनेशनल (ACI) के एयरपोर्ट कार्बन एक्रोडिटेशन (ACA) प्रोग्राम के तहत मिली है।
- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने 14 अगस्त को राष्ट्रपति भवन में 'अमृत उद्यान' (Amrit Udyan) का उद्घाटन किया है।
- केंद्रीय मंत्री किरेन रिजिजू ने नई दिल्ली में 'हज आवेदन-2025' और 'जियो पारसी योजना' पोर्टल का शुभारंभ किया है।
- मध्य प्रदेश सरकार सेनेटरी पैड के लिए छात्राओं के बैंक खातों में राशि भेजने वाला देश का पहला राज्य बन गया है।
- भारतीय छात्र दल ने 08-16 अगस्त, 2024 तक बीजिंग में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान ओलंपियाड (IESO) के 17वें संस्करण में तीन स्वर्ण एवं कांस्य व दो रजत पदक जीते हैं।
- उत्तर प्रदेश के मेरठ में 24 अगस्त से 'खेलो इंडिया अस्मिता वुशु लीग' (Khelo India Asmita Wushu League) (पश्चिम क्षेत्र) प्रारंभ हुई।
- प्रसिद्ध संगीतकार 'उत्तम सिंह' और पार्श्व गायिका 'के. एस. चित्रा' को 28 सितंबर, 2024 को मध्य प्रदेश सरकार द्वारा 'राष्ट्रीय लता मंगेशकर पुरस्कार' से सम्मानित किया जाएगा।
- लॉर्ड्स क्रिकेट स्टेडियम में पहला महिला टेस्ट मैच वर्ष 2026 में भारत और इंग्लैंड के बीच खेला जाएगा।
- भारत व अमेरिका ने द्विपक्षीय एवं गैर-बाध्यकारी आपूर्ति व्यवस्था की सुरक्षा का समझौता किया है।
- सूचना एवं प्रसारण मंत्री अश्विनी वैष्णव ने 'क्रिएट इन इंडिया चैलेंज-सीजन वन' का शुभारंभ किया है।
- शिक्षा मंत्रालय ने विशिष्ट अध्ययन विकलांगता पर 'क्षमता निर्माण कार्यक्रम' का दूसरा चक्र आरंभ किया है।
- एयरोस्पेस वैज्ञानिक और अग्नि मिसाइल के जनक 'डॉ. राम नारायण अग्रवाल' का 84 वर्ष की आयु में निधन हो गया है।
- प्रसार भारती और 'संसद टेलीविज़न' के बीच संसद भवन परिसर में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए है।
- भारतीय वायु सेना और भारतीय सेना ने संयुक्त रूप से 15 हज़ार फीट ऊँचाई वाले क्षेत्र में क्रिटिकल ट्रॉमा केयर क्यूब का पहली बार 'पैरा-ड्रॉप ऑपरेशन' किया है।
- रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह ने चेन्नई में भारतीय तटरक्षक बल के 'समुद्री बचाव समन्वय केंद्र' का उद्घाटन किया।
- सुमित अंतिल एवं भाग्यश्री जाधव 'पेरिस पैरालंपिक-2024' के उद्घाटन समारोह के लिए भारत के ध्वजवाहक हैं।
- भारत एवं श्रीलंका के मध्य 16 अगस्त से 'यात्री नौका सेवा' फिर से शुरू हुई है।
- केंद्र-शासित प्रदेश लद्दाख में 5 नए ज़िले बनाए जाने की घोषणा की गई है।
- स्पेस ज़ोन इंडिया ने मार्टिन समूह के सहयोग से भारत के पहले 'रियूज़ेबल हाइब्रिड रॉकेट रूमी-1' का चेन्नई से प्रक्षेपण किया है।
- भारत जुलाई 2024 में रूस से कच्चे तेल (Russian Crude Oil) का सबसे बड़ा आयातक देश बन गया है।
- भारतीय क्रिकेट खिलाड़ी शिखर धवन ने अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट के सभी तीनों प्रारूपों से संन्यास लेने की घोषणा की है।
- केंद्र सरकार ने एंटीबायोटिक्स, दर्द निवारक एवं मल्टीविटामिन सहित 156 दवाओं पर प्रतिबंध लगा दिया है।
- केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेंद्र प्रधान ने भारत के पहले 'राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस' के अवसर पर एक ई-पत्रिका 'सपनों की उड़ान' जारी की है।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने यूक्रेन को चार भारत हेल्थ इनिशिएटिव फॉर सहयोग, हित एंड मैत्री 'भीष्म क्यूब' भेंट किए हैं।

❑❑❑

सीसैट खंड

आधारभूत संख्ययन

मिश्रण एवं सम्मिश्रण (Mixture and Alligation)

मिश्रण (Mixture) : दो या दो से अधिक प्रकार की सामग्री की मात्राओं को मिलाने पर हमें मिश्रण प्राप्त होता है, जैसे- 5 लीटर शुद्ध दूध में 2 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो दूध का मिश्रण प्राप्त होता है।

सम्मिश्रण (Alligation) : यह सामग्री के मिश्रण से संबंधित अंकगणितीय प्रश्नों को हल करने की एक विधि है। यह नियम हमें उस अनुपात को खोजने में सक्षम बनाता है जिसमें दिए गए मान पर दो या अधिक अवयवों को निश्चित मान के मिश्रण बनाने के लिए मिलाया जाना चाहिए।

उदाहरण :

☞ एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 9 : 1 है। यदि मिश्रण की मात्र 60 लीटर हो, तो मिश्रण में कितना पानी मिलाया जाना चाहिए जिससे दूध और पानी का अनुपात 3 : 1 हो जाए?

(a) 18 लीटर (b) 14 लीटर
(c) 16 लीटर (d) 12 लीटर

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार,

पानी की प्रारंभिक मात्रा = $\frac{60}{10} \times 1 = 6$ लीटर

माना x लीटर पानी मिलाने के बाद मिश्रण में पानी की मात्रा 25% हो जाती है, तो

$\frac{6 + x}{60 + x} = 25\%$

$\frac{6 + x}{60 + x} = \frac{1}{4}$

$24 + 4x = 60 + x$

$3x = 36$

$x = 12$ लीटर

इस प्रकार, विकल्प (d) सही है।

☞ मदन 5 किग्रा. दाल ₹88 प्रति किग्रा. और दूसरी 10 किग्रा. दाल ₹100 प्रति किग्रा. में खरीदता है। 15 किग्रा. दाल के मिश्रण के 1 किग्रा. का मूल्य क्या है?

(a) ₹98 (b) ₹96
(c) ₹94 (d) ₹90

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार,

5 किग्रा. दाल का कुल मूल्य = 5 × 88 = ₹440

10 किग्रा. दाल का कुल मूल्य = 10 × 100 = ₹1000

मिश्रण का कुल मूल्य = ₹1440

15 किग्रा. दाल के मिश्रण का प्रति किग्रा. मूल्य = 1440/15 = ₹96

इस प्रकार, विकल्प (b) सही है।

☞ दूध और पानी के 30 लीटर मिश्रण में 60% दूध है। यदि हम पानी की मात्रा को 50% करना चाहें, तो मिश्रण में कितना और पानी मिलाना होगा?

(a) 5 लीटर (b) 8 लीटर
(c) 6 लीटर (d) 7 लीटर

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार,

मिश्रण में दूध की मात्रा = 30 × 60% = 18 लीटर

तो मिश्रण में पानी की मात्र = 30 – 18 = 12 लीटर

पानी की मात्रा 50% करने का मतलब है, कि मिश्रण में दूध और पानी की मात्रा बराबर है।

अर्थात्, पानी की मात्रा 18 लीटर करने के लिए मिश्रण में 6 लीटर पानी और मिलाना होगा।

इस प्रकार, विकल्प (c) सही है।

☞ एक मिश्रधातु A के 8 किग्रा. में से 1/2 सीसा है और शेष टिन है। एक अन्य मिश्र धातु B के 10 किग्रा. में से 1/6 सीसा है और शेष टिन है। इन दो मिश्र धातुओं की दी गई मात्राओं के मिश्रण में सीसा और टिन का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 4 : 9 (b) 2 : 3
(c) 17 : 37 (d) 13 : 17

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार,

मिश्रधातु A में सीसा की मात्रा = $8 \times \frac{1}{2} = 4$ किग्रा.

मिश्रधातु B में सीसा की मात्रा = $10 \times \frac{1}{6} = 5/3$ किग्रा.

दोनों मिश्रधातुओं को मिलाने के बाद,

सीसा की कुल मात्रा = $4 + \frac{5}{3} = \frac{17}{3}$ किग्रा.

टिन की कुल मात्रा $= 18 - \frac{17}{3} = \frac{37}{3}$ किग्रा.

तो, सीसा और टिन का अनुपात = $\frac{17}{3} : \frac{37}{3} = 17 : 37$

इस प्रकार, विकल्प (c) सही है।

1. दो विलयनों P और Q को मिलाकर 70 लीटर घोल बनाया जाता है। P और Q के दूध की सांद्रता क्रमशः 40% और 75% है। यदि परिणामी घोल में दूध की सांद्रता 52% है, तो परिणामी घोल में Q की मात्रा कितनी है?
(a) 46 लीटर (b) 24 लीटर
(c) 35 लीटर (d) 38 लीटर

2. एक बड़े कंटेनर में 100 लीटर अल्कोहल और पानी का मिश्रण 3 : 2 के अनुपात में है। इसमें 120 लीटर अल्कोहल और पानी का मिश्रण मिलाया जाता है, जिसका अल्कोहल और पानी का अनुपात 2 : 1 है। इसके बाद, 22 लीटर मिश्रण को शुद्ध अल्कोहल से बदल दिया जाता है। अंतिम मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात कितना है?
(a) 37 : 18 (b) 29 : 81
(c) 4 : 7 (d) 18 : 37

3. एक बर्तन में चीनी और पानी का घोल था, जिसमें पानी 64% था। बर्तन में से 4 लीटर घोल निकाल लिया गया और उतनी ही मात्रा में पानी मिला दिया गया। यदि परिणामी घोल में 30% चीनी है, तो बर्तन में शुरुआत घोल में पानी की मात्रा थी–
(a) 11.36 लीटर (b) 15.36 लीटर
(c) 8.64 लीटर (d) 12.64 लीटर

4. 50 लीटर के मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 2 : 3 है। इस मिश्रण का 5 लीटर निकाल लिया जाता है और दूध से बदल दिया जाता है। यह प्रक्रिया 2 बार और दोहराई जाती है। अंतिम मिश्रण में दूध का प्रतिशत कितना है?
(a) 56.26% (b) 54.27%
(c) 58.21% (d) 51.24%

5. दो ड्रम में क्रमशः 3 : 2 और 6 : 5 के अनुपात में अल्कोहल और पानी का मिश्रण है। दोनों ड्रम के मिश्रण को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए जिससे प्राप्त मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात 4 : 3 हो?
(a) 6 : 13 (b) 9 : 14
(c) 10 : 11 (d) 5 : 8

6. A और B एसिड और पानी के मिश्रण हैं। A और B में पानी क्रमशः 20 लीटर और 3 लीटर है, और एसिड क्रमशः 25 लीटर और 6 लीटर है, यदि x लीटर A को y लीटर B के साथ मिलाया जाता है, तो मिश्रण में पानी और एसिड का अनुपात 8 : 13 हो जाता है। x : y ज्ञात कीजिए।
(a) 5 : 6 (b) 2 : 5
(c) 3 : 4 (d) 2 : 3

7. दाल जिसकी कीमत ₹80/किग्रा. और दाल जिसकी कीमत ₹96/ किग्रा. को किस अनुपात में मिलाना चाहिए, जिससे मिश्रण को ₹108/किग्रा. बेचने पर 20% कमाया जा सके?
(a) 2 : 3 (b) 4 : 7
(c) 3 : 5 (d) 5 : 8

8. एक दूध और पानी के 60 लीटर मिश्रण में 20% पानी होता है। 25% पानी युक्त मिश्रण बनाने के लिए इसमें पानी की मात्रा कितनी मिलाएँ?
(a) 3 लीटर (b) 6 लीटर
(c) 4 लीटर (b) 8 लीटर

9. तीन पात्रों A, B और C की धारिता क्रमशः 25, 20 और 40 लीटर है। यह तीनों पात्र क्रमशः 1 : 4, 2 : 3 और 3 : 5 के अनुपात में दूध और पानी के मिश्रण से पूरी तरह से भरे हुए हैं। यदि तीनों पात्रों के मिश्रण को एक-साथ मिला दिया जाता है, तो अंतिम मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?
(a) 1 : 2 (b) 16 : 81
(c) 25 : 64 (d) 28 : 57

10. 50 लीटर मिश्रण में 30% चीनी तथा शेष पानी है। यदि 10 लीटर पानी और मिला दिया जाए, तो नए मिश्रण में चीनी का प्रतिशत कितना होगा?
(a) 25% (b) 45%
(c) 33% (d) 12%

11. एक मिश्रधातु के 700 किग्रा. में धातु A और B, 3 : 4 के अनुपात में हैं। धातु A की कितनी मात्रा और मिलनी चाहिए, जिससे धातु A और B का अनुपात 4 : 3 हो जाए?
(a) $133\frac{1}{3}$ किग्रा.
(b) $233\frac{1}{3}$ किग्रा.
(c) $167\frac{1}{3}$ किग्रा.
(d) इनमें से कोई नहीं

12. एक पात्र में पानी और औषधि का मिश्रण भरा हुआ है, जिसमें पानी और औषधि का अनुपात 3 : 7 है। इस मिश्रण का कितना भाग पानी से बदल दिया जाए जिससे परिणामी मिश्रण में पानी और औषधि की मात्रा बराबर हो जाए?
(a) 2/7 (b) 1/7
(c) 2/5 (d) 1/5

13. किसी पात्र में 50 लीटर दूध है। इस पात्र से 10 लीटर दूध निकाल कर उसके स्थान पर पानी मिला दिया जाता है। यह प्रक्रिया पुनः दो बार दोहराई जाती है। अब पात्र में कितना दूध है?
(a) 29.6 लीटर (b) 25.6 लीटर
(c) 27.8 लीटर (d) 28.8 लीटर

14. ₹194/किग्रा. और ₹x/किग्रा. मूल्य वाली दो प्रकार की दालों को 5 : 3 के अनुपात में मिलाया जाता है। यदि प्राप्त मिश्रण का मूल्य ₹200/किग्रा. हो, तो x का मान क्या होगा?
(a) ₹210 (b) ₹205
(c) ₹202 (d) ₹206

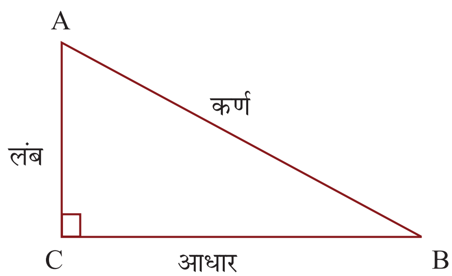
15. एक मिश्रधातु में तीन धातुएँ A, B और C, 4 : 3 : 3 के अनुपात में हैं। 50 किग्रा. मिश्रधातु में कितने किग्रा. धातु A को मिलाया जाना चाहिए, जिससे नई मिश्रधातु में धातु A की मात्रा, शेष दोनों धातुओं B व C की कुल मात्रा के बराबर हो जाए?

(a) 5 किग्रा. (b) 15 किग्रा.
(c) 10 किग्रा. (d) 12 किग्रा.

तर्कशक्ति

दिशा एवं दूरी (Direction and Distance)

दिशा एक मानक परिकल्पना है। वास्तविक जीवन में जिस तरफ सूर्योदय होता है उसे पूर्व दिशा और उसके विपरीत पश्चिम दिशा होती है। इसके बाईं ओर की दिशा उत्तर एवं दाईं ओर की दिशा दक्षिण होती है। इस तरह के प्रश्नों में दिशाओं के साथ-साथ दूरियाँ भी पूछी जाती हैं। कुछ प्रश्नों में यह साधारण जोड़-घटाव से ज्ञात होता है, परंतु कुछ में पाइथागोरस प्रमेय का भी प्रयोग करना पड़ता है। इस प्रमेय के अनुसार, किसी समकोण त्रिभुज में आधार के वर्ग एवं लंब के वर्ग का योग उसके कर्ण के वर्ग के बराबर होता है, अर्थात् $(BC)^2 = (AB)^2 + (AC)^2$



$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

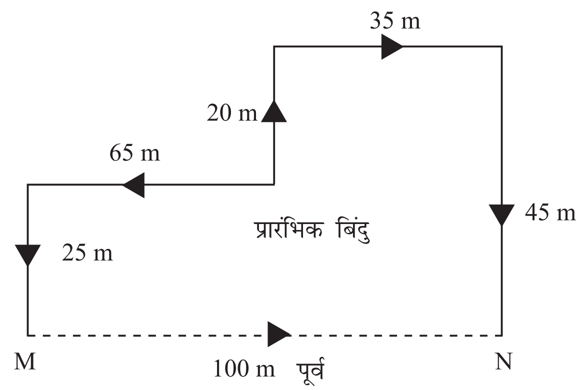
उदाहरण :

☞ दो व्यक्ति M और N समान स्थान से चलना शुरू करते हैं। M पश्चिम में 65 मीटर चलता है, फिर बाईं ओर मुड़ता है और 25 मीटर चलता है। इसी दौरान N उत्तर में 20 मीटर चलता है, फिर अपने दाईं ओर मुड़ता है और 35 मीटर चलता है, फिर दक्षिण की ओर मुड़ता है और 45 मीटर चलता है। M के संदर्भ में N कहाँ है?

(a) 80 मीटर पूर्व
(b) 50 मीटर पश्चिम
(c) 100 मीटर पूर्व
(d) 80 मीटर पश्चिम

व्याख्या :

प्रश्नानुसार विश्लेषण करने पर, M और N के द्वारा तय की गई दूरी का आरेख कुछ इस प्रकार है :



अभीष्ट दूरी = 100 m पूर्व

अत: N, M से 100 मीटर की दूरी पर पूर्व दिशा में है।

इस प्रकार, विकल्प (c) सही उत्तर है।

☞ एक रेलगाड़ी उत्तर से दक्षिण की ओर चल रही है और हवा का प्रवाह पूर्व से पश्चिम की ओर है तो रेलगाड़ी से निकलने वाले धुएँ की दिशा बताइएँ?

(a) उत्तर (b) दक्षिण-पश्चिम
(c) उत्तर-पूर्व (d) उत्तर-पश्चिम

व्याख्या :

प्रश्नानुसार विश्लेषण करने पर हम प्राप्त करते हैं :

रेलगाड़ी की दिशा → उत्तर से दक्षिण = दक्षिण

हवा का प्रवाह → पूर्व से पश्चिम = पश्चिम

धुएँ की दिशा = (रेलगाड़ी के विपरीत दिशा) + (हवा का प्रवाह)
= उत्तर + पश्चिम
= उत्तर-पश्चिम

इस प्रकार, विकल्प (d) सही उत्तर है।

16. एक आदमी 30 किमी. पूर्व की ओर गया, फिर दक्षिण की ओर मुड़ा और 30 किमी. की दूरी तय की और बाईं ओर मुड़ गया। फिर 30 किमी. के बाद वह दाईं ओर मुड़ा और गंतव्य तक पहुँचने के लिए 30 किमी. की दूरी तय की। वह अपने शुरुआती बिंदु से कितनी दूर और किस दिशा में है?

(a) $60\sqrt{2}$ किमी., दक्षिण-पूर्व
(b) $60\sqrt{2}$ किमी., दक्षिण-पश्चिम
(c) $60\sqrt{2}$ किमी., उत्तर-पश्चिम
(d) $60\sqrt{2}$ किमी., उत्तर-पूर्व

17. ऐश 45 मीटर पश्चिम की ओर चलती है, फिर बाईं ओर मुड़ती है और 60 मीटर और चलती है। वह अपने शुरुआती बिंदु से कितनी दूर और किस दिशा में है?

(a) 60 मीटर, दक्षिण (b) 65 मीटर, पश्चिम
(c) 75 मीटर, दक्षिण-पश्चिम (d) 75 मीटर, उत्तर

18. P, Q के उत्तर में 6 किमी. है। R, Q के पश्चिम में 4 किमी. है। S, R के पूर्व में 12 किमी. है। अब S, P के संबंध में किस दिशा और कितनी दूर है?

(a) 10 किमी., दक्षिण-पूर्व (b) 10 किमी., उत्तर-पूर्व

(c) 8 किमी., दक्षिण-पश्चिम (d) 13 किमी., दक्षिण-पूर्व

19. एक व्यक्ति 50 मीटर दक्षिण की ओर चलता है, फिर बाएं मुड़ता है और 50 मीटर चलता है। फिर वह घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में (वामावर्त) 135° मुड़ता है। अब वह किस दिशा में चल रहा है?

(a) उत्तर-पश्चिम (b) उत्तर

(c) पश्चिम (d) उत्तर-पूर्व

20. सरिता पश्चिम की ओर 16 किमी. चली, फिर दाएं मुड़ी और 12 किमी. चलने लगी, फिर वह बाएं मुड़ी और 8 किमी. चली। अंत में, वह बाएं मुड़ी और 36 किमी. चलकर अपने घर पहुँची। शुरुआती बिंदु के संबंध में उसका घर किस दिशा में स्थित है?

(a) उत्तर-पूर्व (b) उत्तर

(c) पूर्व (d) दक्षिण-पूर्व

21. रक्षित किसी बिंदु से उत्तर की ओर 10 किमी. चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 10 किमी. चलता है। फिर वह बाएं मुड़ता है और 10 किमी. चलता है। वह फिर से बाएं मुड़ता है और 20 किमी. चलता है। अंत में वह बाएं मुड़ता है और 20 किमी. चलता है। प्रारंभिक बिंदु पर वापस आने के लिए उसे कितनी दूरी और किस दिशा में चलना होगा?

(a) पश्चिम की ओर 10 किमी.

(b) उत्तर की ओर 10 किमी.

(c) पूर्व की ओर 10 किमी.

(d) पश्चिम की ओर $10\sqrt{2}$ किमी.

22. निर्मल कॉलेज से पूर्व की ओर 12 किमी. जाता है, और दाएं मुड़ता है। अब वह 6 किमी. जाता है और बाएं मुड़ता है। वह 12 किमी. जाता है और दाएं मुड़ता है। वह फिर से 6 किमी. जाता है और दाएं मुड़ता है। वह अब 12 किमी. जाता है और बाएं मुड़ता है। वह अब 6 किमी. जाता है और अपने घर तक पहुँचने के लिए बाएं मुड़ता है जो 12 किमी. दूर है। कॉलेज और निर्मल के घर के बीच की न्यूनतम दूरी क्या है?

(a) 32 किमी. (b) 35 किमी.

(c) 36 किमी. (d) 30 किमी.

23. यदि पूर्व को दक्षिण-पश्चिम से बदल दिया जाए तो उत्तर को निम्नलिखित में से किस दिशा से बदला जाएगा?

(a) दक्षिण-पश्चिम (b) दक्षिण

(c) दक्षिण-पूर्व (d) पूर्व

24. शिवानी अपने स्कूल से चलना शुरू करती है और उत्तर की ओर 300 मीटर चलती है, फिर वह बाईं ओर मुड़ती है और 160 मीटर चलती है, और फिर वह दाईं ओर मुड़ती है और 120 मीटर चलती है। वह अंत में दाईं ओर मुड़ती है और अपने घर तक पहुँचने के लिए 560 मीटर चलती है। शिवानी के स्कूल और घर के बीच की न्यूनतम दूरी क्या है?

(a) 560 मीटर (b) 580 मीटर

(c) 600 मीटर (d) 650 मीटर

25. गिरीश अपने पूर्व-मुखी घर से पीछे के दरवाज़े से निकलता है और 75 मीटर सीधा चलता है, फिर वह बाएं मुड़ता है और 108 मीटर चलता है, फिर वह बाएं मुड़ता है और 141 मीटर चलता है। वह फिर से बाएं मुड़ता है और 108 मीटर चलता है। अब वह अपने घर से कितनी दूर और किस दिशा में है?

(a) 66 मीटर, उत्तर (b) 33 मीटर, उत्तर

(c) 66 मीटर, पूर्व (d) 33 मीटर, पूर्व

26. दो व्यक्ति A और B एक-दूसरे से 100 मीटर की दूरी पर खड़े हैं, और वे दोनों एक-साथ 50 मीटर की दूरी विपरीत दिशा में दौड़कर एक बिंदु पर पहुँचते हैं। A और B दोनों अपने बाईं ओर मुड़कर क्रमशः 60 मीटर और 40 मीटर दौड़कर रुक जाते हैं, अब दोनों एक-दूसरे से कितनी दूर हैं?

(a) 100 मीटर (b) 200 मीटर

(c) 20 मीटर (d) 80 मीटर

27. एक व्यक्ति दक्षिण की ओर 24 किमी. चलता है, फिर वह उत्तर की ओर 12 किमी. तथा उसके पश्चात् पश्चिम की ओर 16 किमी. चलता है। वह प्रारंभिक बिंदु से किस दिशा में है?

(a) उत्तर-पूर्व में 45° से कम कोण पर

(b) दक्षिण-पश्चिम में 45° से अधिक कोण पर

(c) दक्षिण-पूर्व में 45° से कम कोण पर

(d) दक्षिण-पश्चिम में 45° से कम कोण पर

28. A, B और C तीन व्यक्ति हैं। A, B के 150 मीटर पूर्व में है, जबकि C, B के 250 मीटर दक्षिण-पूर्व में है। A व C के बीच की न्यूनतम दूरी क्या होगी?

(a) 100 मीटर (b) 50 मीटर

(c) 80 मीटर (d) 200 मीटर

29. एक व्यक्ति किसी बिंदु A से दक्षिण-पूर्व की दिशा में 24 किमी. की दूरी तय करके बिंदु B पर पहुँचता है। उसके बाद, वह बिंदु B से उत्तर-पूर्व दिशा की ओर 7 किमी. की दूरी तय करके बिंदु C पर पहुँचता है। AC की न्यूनतम दूरी क्या होगी?

(a) 25 मीटर (b) 17 मीटर

(c) 50 मीटर (d) 35 मीटर

30. एक व्यक्ति 24 किमी. दक्षिण की ओर, फिर 30 किमी. पश्चिम की ओर, फिर 38 किमी. पूर्व की ओर, और अब 30 किमी. उत्तर की ओर चलता है। अब वह प्रारंभिक बिंदु से किस दिशा में है?

(a) उत्तर-पश्चिम (b) दक्षिण

(c) उत्तर-पूर्व (d) उत्तर

बोधगम्यता

परिच्छेद-1

हमारे सामने कठोर परिश्रम है। जब तक हम अपने प्रण को संपूर्णतः पूरा नहीं कर लेते, जब तक हम भारत के सभी लोगों को वह नहीं बना देते जो कि नियति चाहती है कि वे हों, तब तक हममें से किसी को आराम नहीं करना है। हम एक महान देश के नागरिक हैं, सुस्पष्ट प्रगति के कगार पर हैं, और हमें उन उच्च आदर्शों को जीवन में उतारना है। हम सभी, चाहे हम किसी भी धर्म के हों, समान रूप से भारत की संतान हैं और हमारे अधिकार, विशेषाधिकार और दायित्व बराबर हैं। हम सांप्रदायिकता अथवा मानसिक संकीर्णता को बढ़ावा नहीं दे सकते, क्योंकि कोई भी देश, जिसके लोग विचारों अथवा आचरण में संकीर्ण हों, महान नहीं हो सकता।

31. उपर्युक्त परिच्छेद का लेखक लोगों को क्या प्राप्त करने की चुनौती देता है?
(a) उच्च जीवन आदर्श, प्रगति और विशेषाधिकार
(b) समान विशेषाधिकार, नियति की पूर्णता और राजनीतिक सहिष्णुता
(c) साहसिक उत्साह और आर्थिक समानता
(d) कठोर परिश्रम, भाईचारा और राष्ट्रीय एकता

परिच्छेद-2

"रूसो के अनुसार, व्यक्ति अपनी सत्ता को और अपनी पूरी शक्ति को सम्मिलित रूप से समष्टि-संकल्प (जनरल विल) के सर्वोच्च निर्देश के अधीन रखता है, और हम अपनी समष्टिगत क्षमता में प्रत्येक सदस्य को संपूर्ण के अविच्छिन्न अंश के रूप में लेते हैं।"

32. उपर्युक्त परिच्छेद के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा समष्टि-संकल्प के स्वरूप का सर्वोत्तम वर्णन है?
(a) व्यक्तियों की वैयक्तिक इच्छाओं का कुल योग
(b) व्यक्तियों के निर्वाचित प्रतिनिधियों द्वारा जो स्पष्ट कहा गया है
(c) सामूहिक कल्याण जो व्यक्तियों की वैयक्तिक इच्छाओं से भिन्न है
(d) समुदाय के वस्तुपरक (मेटीरियल) हित

परिच्छेद-3

ऐसा दावा किया जाता है कि जैविक खेती अंतर्निहित रूप से अपेक्षाकृत सुरक्षित और स्वास्थ्यकर है। वास्तविकता यह है कि चूँकि जैविक खेती उद्योग भारत में अभी भी काफी नया है और ठीक से विनियमित नहीं है, किसान और उपभोक्ता, समान रूप से, न केवल भ्रमित हैं कि कौन-से उत्पाद उनके लिए सबसे अच्छे हैं, बल्कि कभी-कभी उत्पादों का ऐसे तरीकों से इस्तेमाल करते हैं जो कि उन्हीं को हानि पहुँचा सकते हैं। उदाहरण के लिए, चूँकि भारत में जैविक उर्वरकों का बड़े पैमाने पर प्राप्त होना कठिन है, अतः किसान प्रायः खेतों की खाद का इस्तेमाल करते हैं, जिनमें आविषालु (टॉक्सिक) रसायन और भारी धातु हो सकते हैं। कतिपय पादप फुहारों, उदाहरण के लिए, धतूरा फूल और पत्तियों के फुहारों में ऐट्रोपीन नाम का तत्त्व होता है। यदि इसका इस्तेमाल ठीक-ठीक मात्रा में न हो, तो यह उपभोक्ता के स्नायु तंत्र पर प्रभाव डाल सकता है। दुर्भाग्य से, इसे कितना और कब इस्तेमाल करना है, इन मुद्दों पर पर्याप्त अनुसंधान या विनियमन नहीं हुआ है।

33. उपर्युक्त परिच्छेद पर आधारित, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :
1. जैविक खेती अंतर्निहित रूप से किसानों और उपभोक्ताओं दोनों के लिए असुरक्षित है।
2. किसानों और उपभोक्ताओं को पर्यावरण-हितैषी खाद्य-पदार्थ के बारे में शिक्षित होने की ज़रूरत है।

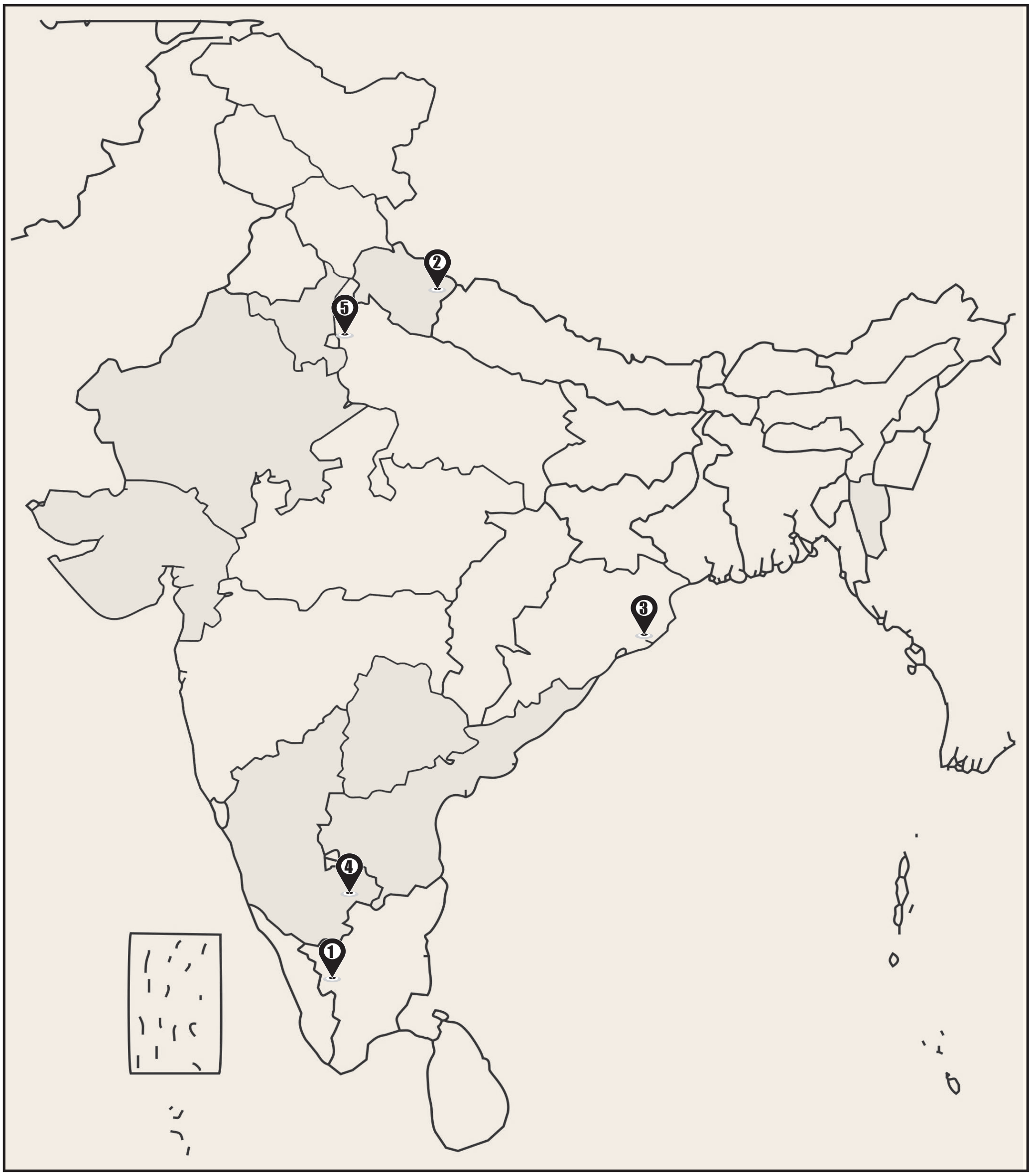
उपर्युक्त पूर्वधारणाओं में से कौन-सी सही है/हैं?
(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

34. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा एक, इस परिच्छेद के लेखक द्वारा व्यक्त सर्वाधिक युक्तियुक्त, तर्कसंगत और व्यावहारिक संदेश को सर्वोत्तम रूप में प्रतिबिंबित करता है?
(a) भारत में, जैविक खेती को पारंपरिक खेती के स्थानापन्न के रूप में प्रोत्साहित नहीं किया जाना चाहिए।
(b) रासायनिक उर्वरकों के लिए कोई सुरक्षित जैविक विकल्प नहीं हैं।
(c) भारत में, किसानों को उनकी जैविक खेती को धारणीय बनाने के लिए दिशा-निर्देशन और सहायता की ज़रूरत है।
(d) जैविक खेती का लक्ष्य ढेर सारा लाभ प्राप्त करने के लिए नहीं होना चाहिए, क्योंकि अभी भी इसके उत्पादों के लिए कोई वैश्विक बाज़ार नहीं है।

Answer Key

1.	(b)	2.	(a)	3.	(b)	4.	(a)	5.	(c)	6.	(c)	7.	(c)	8.	(c)	9.	(d)	10.	(a)
11.	(b)	12.	(a)	13.	(b)	14.	(a)	15.	(c)	16.	(a)	17.	(c)	18.	(a)	19.	(a)	20.	(d)
21.	(a)	22.	(d)	23.	(c)	24.	(b)	25.	(c)	26.	(a)	27.	(b)	28.	(d)	29.	(a)	30.	(c)
31.	(d)	32.	(c)	33.	(b)	34.	(c)												

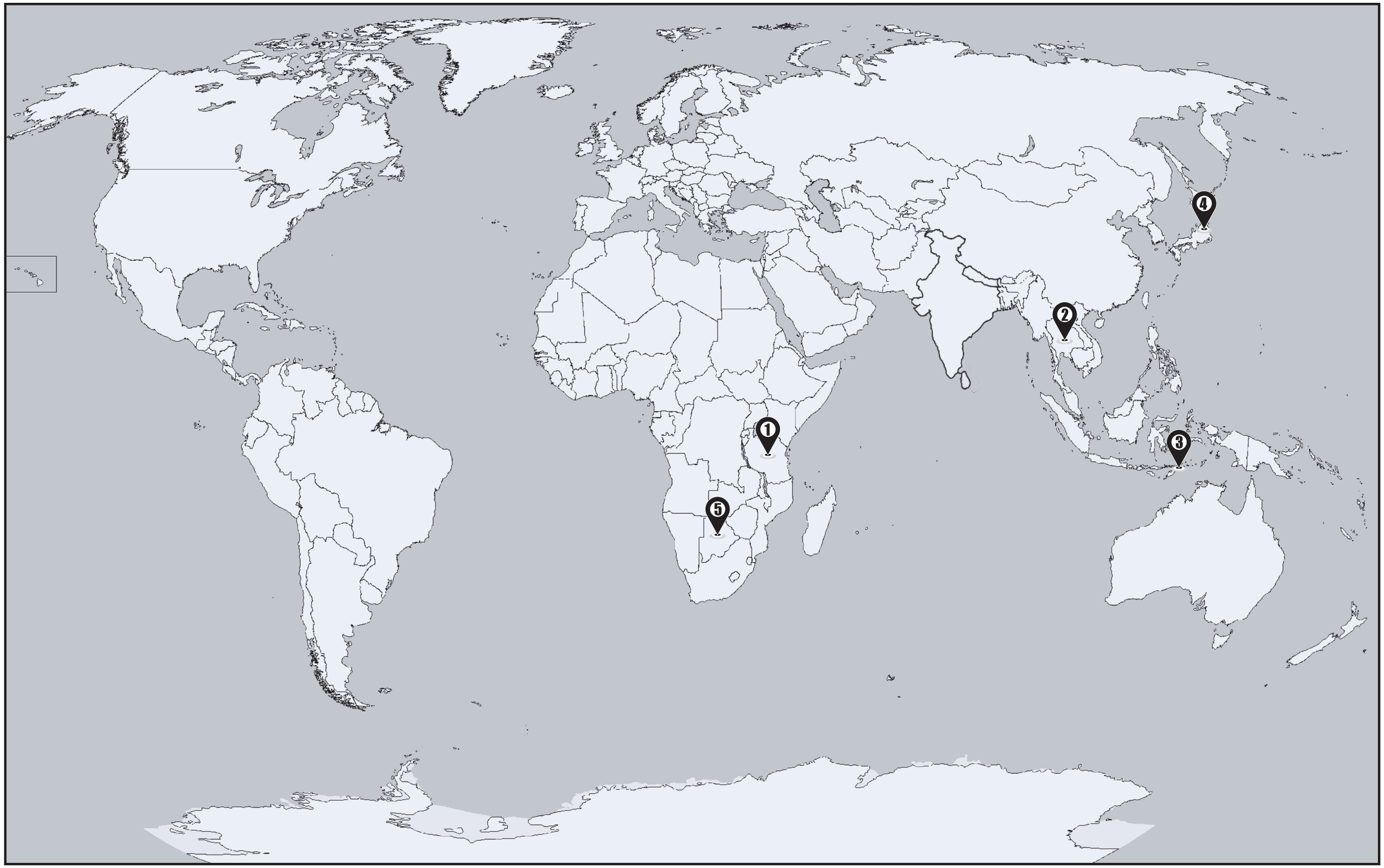
मानचित्र अध्ययन



मानचित्र-1 (भारत)

1. वह ज़िला जहाँ पर अवस्थित नंजरायण झील को हाल ही में रामसर स्थल के रूप में नामित किया गया है।
2. वह ज़िला जहाँ पर अवस्थित सिन-ला दर्रा को 'ट्रैक ऑफ द ईयर' घोषित किया गया है।
3. वह शहर जहाँ पर हाल ही में भारत की पहली चौबीस घंटे अनाज वितरण मशीन, 'ग्रेन एटीएम' लॉन्च किया गया है।
4. वह शहर जहाँ पर दक्षिण एशिया का सबसे ऊँचा (250 मीटर) स्काईडेक बनाया जाएगा।
5. वह ज़िला जहाँ पर एआई-आधारित देश का पहला आंगनवाड़ी केंद्र शुरू किया गया है।

(इस मानचित्र के उत्तर पृष्ठ संख्या 162 पर देखें)



मानचित्र-2 (विश्व)

1. वह देश जहाँ पर अवस्थित किलिमंजारो पर्वत के उहुरू शिखर पर हिमालय पर्वतारोहण संस्थान (HMI) के दिव्यांगजन अभियान दल ने हाल ही में भारतीय राष्ट्रीय ध्वज फहराया है।
2. वह देश जहाँ पर हाल ही में 37 वर्षीय पैतोंगटार्न शिनावात्रा ने सबसे युवा प्रधानमंत्री के रूप में अपने पद की शपथ ली।
3. वह देश जिसके द्वारा हाल ही में भारत की राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू को सर्वोच्च नागरिक सम्मान से सम्मानित किया गया।
4. वह देश जिसके साथ भारत ने हाल ही में ग्रीन अमोनिया एक्सपोर्ट एग्रीमेंट किया है।
5. वह देश जहाँ पर हाल ही में दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा हीरा खोजा गया।

(इस मानचित्र के उत्तर पृष्ठ संख्या 162 पर देखें)

करेंट अफेयर्स आधारित अभ्यास प्रश्न

प्रारंभिक परीक्षा आधारित प्रश्न

1. ब्रॉडनोज़ सेवेनगिल शार्क के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह हेक्सानचिडे (Hexanchidae) कुल के नोटोरिन्चस (Notorynchus) वंश का एकमात्र मौजूदा सदस्य है।
2. इसे IUCN लाल सूची में अति संकटग्रस्त (CR) के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
3. इसका शिकार मुख्य रूप से इसके लीवरऑयल और खाल के लिए किया जाता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

2. सैलिश सागर के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह कनाडा के ब्रिटिश कोलंबिया और अमेरिका के वाशिंगटन प्रांत की सीमा में स्थित प्रशांत महासागर का एक सीमांत सागर है।
2. यह वैंकूवर द्वीप और ओलंपिक प्रायद्वीप द्वारा प्रशांत महासागर से आंशिक रूप से अलग होता है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

3. पूर्वी हूलॉक गिब्बन के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह वानरों की सभी प्रजातियों में सबसे छोटा और सबसे तेज़ वानर है।
2. इसे IUCN लाल सूची में अति संकटग्रस्त (CR) के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
3. यह कपि पूर्वी बांग्लादेश, पूर्वोत्तर भारत, म्याँमार और चीन में पाया जाता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

4. रेट्रोवायरस के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इस वायरस से संक्रमित कोशिकाएँ रेट्रोवायरल RNA को DNA में बदल देती हैं।
2. यह वायरस एड्स और कुछ प्रकार के कैंसर आदि बीमारियों का कारण बनता है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

5. 'प्यूगेट साउंड' निम्नलिखित में से किस महासागर से संबंधित है?

(a) अटलांटिक महासागर (b) प्रशांत महासागर
(c) आर्कटिक सागर (d) हिंद महासागर

6. सूपफिन शार्क के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसे IUCN की लाल सूची में लुप्तप्राय (EN) के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
2. यह एक शीर्ष शिकारी है, जो सेफेलोपोड्स के साथ-साथ कई तरह की मछलियाँ भी खाती है।
3. इसे एक मज़बूत तैराक के रूप में जाना जाता है जिनका प्रवास 1,000 मील से ज़्यादा हो सकता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

7. नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह चुंबकीय क्षेत्रों का उपयोग करके विशिष्ट मस्तिष्क भागों को स्वतंत्र रूप से नियंत्रित करने वाली दुनिया की पहली प्रौद्योगिकी है।
2. यह मस्तिष्क के संज्ञानात्मक, भावनात्मक एवं प्रेरणात्मक जैसे जटिल कार्यों को समझने और उनमें बदलाव करने में सक्षम हो सकती है।
3. यह चुंबकत्व का उपयोग करके विशिष्ट गहन मस्तिष्क तंत्रिका सर्किट के वायरलेस, रिमोट एवं सटीक मॉड्यूलेशन करती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

8. झुमुर नृत्य के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
   1. यह असम के चाय समुदायों का पारंपरिक नृत्य है, हालाँकि इसका आयोजन पश्चिम बंगाल के कुछ हिस्सों में भी किया जाता है।
   2. यह नृत्य शरद ऋतु के दौरान आमतौर पर खेतों या वृक्षों के नीचे खुले क्षेत्रों में किया जाता है।
   3. इस नृत्य में गीत एवं संवाद शामिल होते हैं, जो आम लोगों के रोज़मर्रा के जीवन के सुख-दुख, लालसा एवं आकांक्षाओं को दर्शाते हैं।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

   (a) केवल एक (b) केवल दो
   (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

9. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :
   1. एस्पार्टेम 2. सैकरिन
   3. स्टीविया 4. सुक्रालोज़

   उपर्युक्त में से कौन-सा/से कृत्रिम मधुरक **नहीं** है/हैं?

   (a) केवल 1 और 2 (b) केवल 2 और 3
   (c) केवल 1 और 4 (d) इनमें से कोई नहीं

10. ओल डोइन्यो लेंगाई (Ol Doinyo Lengai) ज्वालामुखी किस महाद्वीप में स्थित है?

    (a) एशिया (b) अफ्रीका
    (c) यूरोप (d) ऑस्ट्रेलिया

11. हंपी के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
    1. इसे विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल किया गया है।
    2. हंपी के तालीकोटा युद्ध में 'मलिक-ए-मैदान' नामक एक तोप का इस्तेमाल किया गया था।
    3. यहाँ स्थित विट्ठल मंदिर व विरुपाक्ष मंदिर प्रसिद्ध हैं।

    उपर्युक्त में से कौन-से कथन सत्य हैं?

    (a) केवल 1 और 2 (b) केवल 2 और 3
    (c) केवल 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

12. दिल्ली नगर निगम (MCD) में 'एल्डरमैन' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
    1. इनकी नियुक्ति दिल्ली नगर निगम अधिनियम, 1957 (DMC अधिनियम) के अनुसार की जाती है।
    2. 25 वर्ष से अधिक आयु के 10 लोगों को दिल्ली के उपराज्यपाल (LG) द्वारा MCD में नामित किया जा सकता है।

    उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

    (a) केवल 1 (b) केवल 2
    (c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

13. निर्देशित ऊर्जा हथियारों (DEW) के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
    1. ये हथियार अपने लक्ष्य को नष्ट करने के लिए गतिज ऊर्जा के बजाय विद्युत चुंबकीय ऊर्जा का उपयोग करते हैं।
    2. ये कई किलोमीटर दूर तक के भौतिक लक्ष्यों को उच्च परिशुद्धता एवं सटीकता के साथ क्षतिग्रस्त सकते हैं।
    3. इन हथियारों पर बारिश या कोहरे जैसी स्थितियों का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

    उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

    (a) केवल एक (b) केवल दो
    (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

14. अस्त्र मार्क-1 मिसाइल के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
    1. यह दृश्य रेंज से परे सतह-से-हवा में मार करने वाली मिसाइल है।
    2. इस मिसाइल की मारक क्षमता 150-200 किमी. होती है।

    उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

    (a) केवल 1 (b) केवल 2
    (c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

15. पृष्ठीय ओज़ोन के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
    1. इसका निर्माण नाइट्रोजनके ऑक्साइड (NOx) और वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOC) के बीच रासायनिक अभिक्रियाओं द्वारा होता है।
    2. इसकी सांद्रता आमतौर पर गर्मी की अवधि में कम आर्द्रता वाले दिनों में सबसे कम होती है।

    उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

    (a) केवल 1 (b) केवल 2
    (c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

16. ओडीसियस यान के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
    1. यह एक रोबोटिक लैंडर है जो चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के निकट 'मालापर्ट ए' नामक क्रेटर में उतरा था।
    2. यह नासा की कमर्शियल लूनर पेलोड सर्विसेज़ (CLPS) पहल और आर्टेमिस मिशन का हिस्सा है।

    उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

    (a) केवल 1 (b) केवल 2
    (c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

17. वैम्पायर तारे के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसे ब्लू स्ट्रैगलर स्टार (BSS) के रूप में जाना जाता है।
2. ये तारे एक बार पुन: युवा होने के बाद भिन्न प्रकार के विकास मार्ग का अनुसरण करते हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

18. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. आउटडोर लाइट एवं स्ट्रीटलाइट
2. लैंडस्केपिंग एंड मूडलाइटिंग
3. तेल एवं गैस उत्पादन
4. इलेक्ट्रॉनिक विज्ञापन
5. उद्योग एवं कारखाने
6. उपग्रह

उपर्युक्त में से कितने प्रकाश प्रदूषण के स्रोत हैं?

(a) केवल तीन (b) केवल चार
(c) केवल पाँच (d) सभी छह

19. तेल क्षेत्र (विनियमन एवं विकास) संशोधन विधेयक, 2024 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. प्रस्तावित विधेयक वर्ष 1948 के मौजूदा कानूनों की जगह लेगा।
2. इस विधेयक में खनिज तेलों की परिभाषा का विस्तार करते हुए इसमें हाइड्रोकार्बन, कोल बेड मीथेन और शेल गैस/तेल को शामिल किया गया है।
3. इस विधेयक में नियमों के उल्लंघन पर 25 लाख रुपए के आर्थिक जुर्माने का प्रावधान किया गया है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

20. भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह राजमार्ग भारत के नागालैंड से शुरू होकर म्याँमार में तामू एवं मांडले से होते हुए थाईलैंड के माई सोत में समाप्त होता है।
2. यह राजमार्ग कुशल एवं लागत प्रभावी परिवहन मार्ग प्रदान करके तीनों देशों के बीच व्यापार, शिक्षा, पर्यटन व स्वास्थ्य संबंधों को सुगम बनाता है।
3. प्रारंभ में इसे वर्ष 2015 से चालू करने का लक्ष्य रखा गया था, हालाँकि वर्तमान में इसकी समय सीमा वर्ष 2025 निर्धारित की गई है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

21. गुरु घासीदास-तमोर पिंगला बाघ अभयारण्य निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?

(a) छत्तीसगढ़ (b) ओडिशा
(c) मध्य प्रदेश (d) महाराष्ट्र

22. तुर्काना झील के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह झील उत्तरी केन्या में पूर्वी भ्रंश घाटी में स्थित है, जिसका उत्तरी छोर इथियोपिया तक विस्तृत है।
2. यह अफ्रीका की चौथी सबसे बड़ी एवं दुनिया की सबसे बड़ी स्थायी रेगिस्तानी झील है।
3. यह एकमात्र ऐसी झील है, जो नील नदी के दो अलग-अलग जलग्रहण क्षेत्रों से जलग्रहण करती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

23. लिम्नोलॉजी (Limnology) के अंतर्गत निम्नलिखित में से किसका अध्ययन किया जाता है?

(a) जीवाश्मों एवं चट्टान स्तरों का विश्लेषण करके प्रागैतिहासिक वातावरण का अध्ययन
(b) पारंपरिक वैज्ञानिक व्याख्याओं को नकारने वाली असाधारण या मानसिक घटनाओं का अध्ययन
(c) किसी जीव की शारीरिक कार्यप्रणाली और उसके पर्यावरण के बीच अंतर्संबंध का अध्ययन
(d) झीलों एवं ताज़े पानी के अन्य निकायों की जैविक, रासायनिक व भौतिक विशेषताओं का अध्ययन

24. राखीगढ़ी के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह भारतीय उपमहाद्वीप का सबसे बड़ा हड़प्पाकालीन पुरातात्विक स्थल है।
2. यह हरियाणा के हिसार ज़िले में घग्गर-हाकरा नदी के मैदान में स्थित है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न हो 1, न ही 2

25. पाइरोक्यूमुलोनिम्बस बादल के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. सामान्यत: इन बादलों का निर्माण अत्यधिक भीषण व गर्म वनाग्नि के कारण होता है।
2. इन बादल से उत्पन्न तड़ित झंझा और बिजली वनाग्नि को कई किलोमीटर दूर तक भी फैला सकती हैं।

उपर्युक्त में कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

26. मीथेनोट्रॉफ के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. ये प्राकृतिक रूप से मीथेन का शमन करने वाले कवक हैं।
2. ये मीथेन एवं ऑक्सीजन दोनों गैसों की उपलब्धता वाले सभी वातावरण में पाए जाते हैं।
3. इनका कार्य मीथेन को CO_2 एवं पानी में ऑक्सीकृत करके मीथेन के प्रभाव का प्रतिकार करना है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

27. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :
1. अधिक जटिल रसायनों को संश्लेषित करने के लिए मूल सामग्री के रूप में
2. शोधकर्ताओं द्वारा प्रयोग करने के साथ-साथ नए उत्पादों के निर्माण में
3. प्रयोगशाला परीक्षणों एवं प्रयोगों में
4. दवा उद्योग में और चिकित्सा निदान उद्योग में
5. रासायनिक एवं चिकित्सा उपकरणों के निर्माण में

प्रयोगशाला रसायन का उपयोग उपर्युक्त में से कितने क्षेत्रों में किया जाता है?

(a) केवल दो (b) केवल तीन
(c) केवल चार (d) सभी पाँच

28. वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 के तहत किए संशोधनों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. कम-से-कम पाँच वर्षों से इस्लाम का पालन करने वाला व्यक्ति ही वक्फ की घोषणा कर सकता है।
2. वक्फ के रूप में पहचान की गई कोई भी सरकारी संपत्ति वक्फ नहीं मानी जाएगी।
3. केवल राज्य सरकार वक्फ के खातों का वार्षिक ऑडिट करवा सकती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

29. पोलारिस डॉन अंतरिक्ष यात्री मिशन के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. इसे अंतरिक्ष एजेंसी SpaceX द्वारा कैनेडी स्पेस सेंटर से फाल्कन 9 रॉकेट द्वारा लॉन्च किया जाएगा।
2. इसका उद्देश्य मानव स्वास्थ्य पर अंतरिक्ष उड़ान व अंतरिक्ष विकिरण के प्रभावों पर अनुसंधान को आगे बढ़ाना है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

30. DDoS अटैक के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. इस प्रकार के साइबर अटैक में लक्षित सिस्टम पर ट्रैफिक भेजने के लिए अवैध उपकरणों के नेटवर्क को नियंत्रित किया जाता है।
2. इसके अंतर्गत वॉल्यूमेट्रिक अटैक का उद्देश्य वेब सर्वर को क्रैश करना होता है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

31. इंडिया रैंकिंग-2024 के अनुसार किस संस्थान ने समग्र एवं इंजीनियरिंग श्रेणी में शीर्ष स्थान प्राप्त किया है?

(a) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास
(b) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रूड़की
(c) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे
(d) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली

32. मोंगला बंदरगाह के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. यह बंदरगाह कर्णफुली नदी पर स्थित है।
2. इसका पूर्व नाम चालना पोर्ट था।
3. यह बांग्लादेश का तीसरा सबसे व्यस्त बंदरगाह है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

33. भारत में नागरिक पंजीकरण प्रणाली के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. इस प्रणाली की शुरुआत 1860 के दशक में प्लेग से बचने के लिए मौतों का पंजीकरण करने के साथ हुई।
2. 'जन्म एवं मृत्यु पंजीकरण' का विषय संविधान की संघ सूची में शामिल किया गया है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

34. स्टोनहेंज के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. यह इंग्लैंड के विल्टशायर में स्थित एक प्रागैतिहासिक महापाषाणिक संरचना है।
2. इसके निर्माण में गणित एवं ज्यामिति का प्रयोग किया गया है।
3. यूनेस्को ने वर्ष 2002 में इसे विश्व धरोहर स्थल घोषित किया है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

35. एक्सट्रीमोफाइल्स के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. ये सूक्ष्मजीवों के ऐसे प्रकार हैं जो चरम प्राकृतिक परिस्थितियों में रहते हैं।
2. इनमें प्रोटीन के कई सेट होते हैं जो विशिष्ट पर्यावरणीय स्थिति में अनुकूलन के लिए ज़िम्मेदार होते है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

36. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिए :

(आर्द्रभूमि)		(संबंधित राज्य)
1. नंजरायण पक्षी अभयारण्य	:	कर्नाटक
2. काजुवेली पक्षी अभयारण्य	:	तमिलनाडु
3. तवा जलाशय	:	मध्य प्रदेश
4. कांवर झील	:	बिहार

उपर्युक्त में से कितने युग्म सही सुमेलित हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) केवल तीन (d) सभी चार

37. कैलिफोर्नियम धातु के उपयोग के संदर्भ में, निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. पोर्टेबल मेटल डिटेक्टर्स में सोने व चाँदी के अयस्कों की पहचान करने में
2. तेल कुँओं में पानी व तेल की परतों की पहचान करने में
3. हवाई जहाज़ों में धातु क्षीणता एवं तनाव का पता लगाने में
4. परमाणु रिएक्टरों को शुरू करने में मदद करने के लिए
5. उच्च द्रव्यमान वाले तत्त्वों के परमाणु संश्लेषण में

उपर्युक्त में से कितने क्षेत्रों में कैलिफोर्नियम धातु का उपयोग किया जाता है?

(a) केवल दो (b) केवल तीन
(c) केवल चार (d) सभी पाँच

38. जलवायु परिवर्तन के प्रति सुभेद्य देशों के लिए डाटा-आधारित एक नया 'भेद्यता' सूचकांक निम्नलिखित में से किस संस्था द्वारा शुरू किया गया है?

(a) UNGA (b) IPCC
(c) IUCN (d) OECD

39. गुड़मार पौधों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. औषधीय गुणों से युक्त यह बारहमासी पौधा, केवल भारतीय उपमहाद्वीप में ही पाया जाता है।
2. इसकी पत्तियों में फ्लेवोनोइड्स और सैपोनिन होते हैं जो लिपिड के मेटाबॉलिज़्म को नियंत्रित करते हैं।
3. इसका उपयोग मधुमेह के इलाज के लिए किया जाता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

40. मालाबार ट्री टॉड के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह भारत में पाई जाने वाली मेंढक की एकमात्र प्रजाति है, जिसमें पेड़ों पर चढ़ने और रहने की क्षमता है।
2. इसे IUCN की लाल सूची में अति संकटग्रस्त (CR) की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1, न ही 2

41. सिन-ला दर्रा, निम्नलिखित में से किस राज्य में अवस्थित है?

(a) सिक्किम
(b) उत्तराखंड
(c) लद्दाख
(d) केरल

42. हाल ही में समाचार-पत्रों में चर्चित 'कैप्टागॉन' का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

(a) समुद्री शैवाल की एक प्रजाति
(b) प्लास्टिक खाने वाला बैक्टीरिया
(c) कंप्यूटर नेटवर्क पर हमला करने वाला वायरस
(d) एम्फैटेमिन-प्रकार की दवा

43. माइक्रोप्लास्टिक संदूषण आकलन परियोजना के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इस परियोजना की शुरुआत वर्ष 2022 में भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने की थी।
2. इसका उद्देश्य विभिन्न खाद्य उत्पादों में माइक्रो एवं नैनो-प्लास्टिक का पता लगाने के लिए विश्लेषणात्मक तरीकों का विकास व आकलन करना है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1, न ही 2

44. भारत में कृषि मशीनीकरण की स्थिति के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. भारत का समग्र कृषि मशीनीकरण स्तर चीन से कम, किंतु ब्राज़ील से अधिक है।
2. देश में चावल, गेहूँ, मक्का, ज्वार एवं बाजरा, तिलहन व गन्ना जैसी फसलों के लिए कुल औसत मशीनीकरण स्तर 60% से अधिक है।
3. कृषि के मशीनीकरण में क्षेत्रवार भिन्नता के साथ ही फसलवार भिन्नता भी पाई जाती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

45. हाल ही में सिक्किम के फंबोंग्लो वन्यजीव अभयारण्य में खोजी गई 'गैस्ट्रोडिया इंडिका' निम्नलिखित में से किसकी प्रजाति है?

(a) स्व-परागण करने वाली ऑर्किड की
(b) पेड़ों पर रहने वाली मेंढक की
(c) औषधीय गुणों से युक्त पौधों की
(d) उड़ने वाली गिलहरी की

46. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह 'मिनो कुल' से संबंधित खारे पानी की एक छोटी मछली है।
2. इसे IUCN की लाल सूची में संकटग्रस्त (EN) श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।
3. यह किसी भी बीमारी के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन 'ज़ेब्राफिश' के संदर्भ में सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

47. 'हेफ्लिक सीमा' निम्नलिखित मे से किसे संदर्भित करती है?

(a) किसी कोशिका के विभाजन की अधिकतम सीमा
(b) महासागरीय ताप-भिन्नता की सीमा
(c) क्षोभमंडल और समतापमंडल के मध्य सीमा
(d) ग्रहों के परिक्रमण पथ में परिवर्तन की सीमा

48. निम्नलिखित रोगों पर विचार कीजिए :

1. मधुमेह
2. उच्च रक्तचाप
3. अस्थमा
4. क्रॉनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिज़ीज़

उपर्युक्त में से कितने गैर-संचारी रोग हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) केवल तीन (d) सभी चार

49. संशोधित मॉडल पालन-पोषण दिशा-निर्देश, 2024 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. संशोधित दिशा-निर्देशों में विवाहित युगलों के अतिरिक्त एकल व्यक्तियों को भी पालन-पोषण (फोस्टर केयर) की अनुमति दी गई है।
2. संशोधित दिशा-निर्देशों में पालनकर्ता पति-पत्नी दोनों की आयु 35 वर्ष से अधिक होनी चाहिए।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

50. हाल ही में अरुणाचल प्रदेश में खोजी गई 'कोरिडियस आदि', 'कोरिडियस इंस्पेरेटस' एवं 'कोरिडियस एस्कुलेंटस' निम्नलिखित में से किसकी प्रजातियाँ हैं?

(a) प्लास्टिक खाने वाले बैक्टीरिया की
(b) खाने योग्य कीटों की
(c) स्वपरागण वाले पौधों की
(d) रंग बदलने वाली मकड़ी की

प्रारंभिक परीक्षा आधारित प्रश्नों के उत्तर

1	(c)	2	(c)	3	(c)	4	(c)	5	(b)	6	(b)	7	(c)	8	(c)	9	(d)	10	(b)
11	(d)	12	(c)	13	(b)	14	(d)	15	(a)	16	(c)	17	(c)	18	(d)	19	(c)	20	(a)
21	(a)	22	(c)	23	(d)	24	(c)	25	(c)	26	(b)	27	(d)	28	(b)	29	(c)	30	(a)
31	(a)	32	(a)	33	(a)	34	(b)	35	(c)	36	(c)	37	(d)	38	(a)	39	(b)	40	(a)
41	(b)	42	(d)	43	(b)	44	(a)	45	(a)	46	(d)	47	(a)	48	(d)	49	(a)	50	(b)

मुख्य परीक्षा आधारित प्रश्न

1. नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए इसके विभिन्न अनुप्रयोगों पर चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- इसके अनुप्रयोगों में चुंबकत्व का उपयोग करके विशिष्ट गहन मस्तिष्क तंत्रिका सर्किट के वायरलेस, रिमोट एवं सटीक मॉड्यूलेशन में महत्त्वपूर्ण भूमिका की चर्चा करें।
- साथ ही, हाइपोथैलेमस (Hypothalamus) में अभिप्रेरण सर्किट (Motivation Circuits) को लक्षित करके आहार व्यवहार के भी सफलतापूर्वक विनियमन आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

नैनो-माइंड प्रौद्योगिकी के संदर्भ में विभिन्न देशों द्वारा सहयोग की आवश्यकता के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

2. प्रकाश प्रदूषण से आप क्या समझते हैं? इसके प्रमुख घटकों की चर्चा करते हुए इसके स्रोत और पर्यावरण व मानव पर पड़ने वाले इसके प्रभावों का मूल्यांकन कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

प्रकाश प्रदूषण को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- प्रकाश प्रदूषण के प्रमुख घटकों में चकाचौंध, आकाशीय चमक, प्रकाश अधिकता, बिखरा हुआ या अव्यवस्थित प्रकाश आदि की चर्चा करें।
- इसके प्रमुख स्रोतों में आउटडोर लाइट एवं स्ट्रीटलाइट, खेल में प्रकाश की व्यवस्था, उद्योग एवं कारखाने, शहरी प्रकाश व्यवस्था, इलेक्ट्रॉनिक विज्ञापन आदि का उल्लेख करें।
- इससे मानव पर पड़ने वाले विभिन्न प्रभावों में नींद संबंधी विकार, अवसाद, मोटापा व हृदय रोग संबंधी जोखिमों एवं जीवों पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभावों आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

प्रकाश प्रदूषण के प्रभाव को कम करने के लिए सरकारी नीति की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

3. "हिमालयी क्षेत्रों में लगातार होते अवसंरचनात्मक विकास और इससे उत्पन्न पर्यावरणीय चिंताओं ने इस क्षेत्र में शहरीकरण की एक अलग परिभाषा की आवश्यकता पर प्रकाश डाला है।" उपर्युक्त कथन के संदर्भ में हिमालयी क्षेत्र में शहरीकरण की चुनौतियों की चर्चा करते हुए उपयुक्त समाधान प्रस्तुत कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

हिमालयी क्षेत्र में शहरीकरण से संबंधित आँकड़े के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- हिमालयी क्षेत्र में शहरीकरण की चुनौतियों में असंतुलित विकास, जल संकट, अपशिष्ट प्रबंधन का अभाव, पर्यटन का दबाव, मानव संसाधन की कमी एवं भूमि अतिक्रमण आदि का उल्लेख करें।
- हिमालयी शहरों के विकास के संदर्भ में शहर का मानचित्रण, स्थानीय समुदाय की भागीदारी, पर्याप्त वित्तपोषण, सतत् एवं पर्यावरण-हितैषी विकास आदि समाधानों की चर्चा करें।

निष्कर्ष

हिमालयी शहरों में सतत् विकास के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

4. "नार्को आतंकवाद भारत की आंतरिक सुरक्षा के लिए विभिन्न चुनौतियाँ उत्पन्न करता है।" उपर्युक्त कथन के आलोक में नार्को आतंकवाद को परिभाषित करते हुए भारत में इससे प्रभावित क्षेत्रों का उल्लेख भी कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

नार्को आतंकवाद को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- नार्को आतंकवाद में शामिल विभिन्न तत्वों एवं रणनीति में ड्रग तस्करों द्वारा हिंसा का इस्तेमाल करके इलाकों पर कब्ज़ा करना, सरकारों को नियंत्रित करना एवं बड़े इलाकों में प्रभुत्व स्थापित करना आदि का उल्लेख करें।
- भारत में नार्को आतंकवाद से प्रभावित क्षेत्रों में उत्तर भारत में पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, उत्तर प्रदेश एवं पूर्वोत्तर भारत में सिक्किम, असम, मणिपुर व मिज़ोरम जैसे राज्यों का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

नार्को आतंकवाद के नियंत्रण के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

5. जनरेटिव एआई की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। साथ ही, यह भी बताइए कि जनरेटिव एआई किस प्रकार की नैतिक चिंताएँ उत्पन्न करता है। इस संदर्भ में विभिन्न समाधानों की भी चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

जनरेटिव एआई को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- जनरेटिव एआई से जुड़े विभिन्न नैतिक चिंताओं में गोपनीयता एवं डाटा सुरक्षा, संवेदनशील जानकारी का खुलासा, हानिकारक सामग्री का वितरण, डीपफेक, कॉपीराइट उल्लंघन, विनियामक अनुपालन आदि का उल्लेख करें।
- इसके प्रमुख उपायों में संवेदनशील जानकारी के मामले में डाटा एवं आईपी सुरक्षा के स्पष्ट दिशा-निर्देश, एआई सिस्टम के स्वामित्व, निर्माण व रखरखाव करने वाली संस्थाओं एवं प्रौद्योगिकी टीमों को उत्तरदायी बनाना आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

जनरेटिव एआई के संदर्भ में स्पष्ट नीति और दिशा-निर्देशों की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

6. "जलवायु परिवर्तन ने भारत में कृषि को अनिश्चित एवं जोखिमयुक्त बना दिया है।" उपर्युक्त कथन के आलोक में जलवायु अनुकूलित कृषि की विभिन्न रणनीतियों की चर्चा कीजिए तथा इस दिशा में सरकार द्वारा किए गए प्रयासों का वर्णन कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

जलवायु अनुकूलित कृषि की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- जलवायु अनुकूल कृषि रणनीतियों में सहिष्णु फसलें, पशुधन एवं मुर्गीपालन में स्थानीय नस्लें, जल एवं चारा प्रबंधन एवं संरक्षण कृषि प्रौद्योगिकियों आदि का उल्लेख करें।
- इस दिशा में सरकारी प्रयासों में राष्ट्रीय सतत् कृषि मिशन, प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना, परंपरागत कृषि विकास योजना, हरित भारत मिशन आदि कार्यक्रमों की चर्चा करें।

निष्कर्ष

जलवायु अनुकूलित कृषि के संदर्भ में किसानों में प्रशिक्षण व क्षमता निर्माण कार्यक्रमों को बढ़ावा देने के साथ आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

7. बैलास्ट वाटर को स्पष्ट कीजिए। साथ ही, यह भी बताइए कि यह समुद्री पर्यावरण के लिए किस प्रकार की समस्याएँ उत्पन्न करता है? इसके प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर किए गए प्रयासों की भी चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

बैलास्ट वाटर को स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- बैलास्ट वाटर के साथ आने वाले विभिन्न प्रकार के सूक्ष्मजीवों, वनस्पतियों व अन्य आक्रामक प्रजातियों द्वारा समुद्री पारितंत्र पर पड़ने वाले प्रभावों का उल्लेख करें।
- इसके प्रबंधन के लिए IMO द्वारा वर्ष 2004 में बैलास्ट वाटर प्रबंधन अभिसमय एवं भारत द्वारा किए गए विभिन्न प्रयासों की चर्चा करें।

निष्कर्ष

भारत में बैलास्ट वाटर प्रबंधन को अधिक प्रभावी बनाने के लिए नीतिगत स्तर पर अन्य कदम उठाने की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

8. वक्फ भूमि क्या है? हाल ही में प्रस्तावित वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 के प्रमुख लक्ष्यों एवं प्रावधानों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

वक्फ की अवधारणा स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- वक्फ (संशोधन) विधेयक, 2024 के प्रमुख लक्ष्यों में वक्फ संपत्तियों के प्रबंधन का आधुनिकीकरण, महिलाओं के अधिकारों की रक्षा, केंद्रीय वक्फ परिषद् सभी समुदायों का उचित प्रतिनिधित्व, मुकदमेबाज़ी को कम करना आदि की चर्चा करें।
- विधेयक के प्रमुख संशोधित प्रावधानों में केंद्रीय वक्फ परिषद्, वक्फ बोर्ड की संरचना, न्यायाधिकरणों की संरचना, केंद्र सरकार की शक्तियाँ आदि से जुड़े मुद्दों का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

प्रस्तावित विधेयक के संदर्भ में सरकार द्वारा सभी हितधारकों के साथ समन्वय की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

9. कृषि के मशीनीकरण से आप क्या समझते हैं? भारत में कृषि मशीनीकरण से होने वाले लाभों की चर्चा करते हुए प्रमुख चुनौतियों की पहचान कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

कृषि मशीनीकरण के आशय को स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- कृषि मशीनीकरण से होने वाले लाभों में बीज, कीटनाशकों व उर्वरकों की बचत, बीज के अंकुरण में सुधार, समय एवं पानी की बचत, खरपतवार के स्तर में कमी, श्रम की कम आवश्यकता आदि का उल्लेख करें।
- इसकी प्रमुख चुनौतियों में कृषि जोत का छोटा आकार, सीमांत एवं लघु कृषकों की अधिक संख्या, अत्यधिक लागत, कम जागरूकता, निम्न तकनीकी कुशलता, भौगोलिक परिस्थितियाँ आदि को शामिल करें।

निष्कर्ष

कृषि मशीनीकरण को बढ़ावा देने के लिए आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

10. "भारत में केंद्र एवं राज्य सरकारें सतत् विकास लक्ष्य (SDG) 2030 के वैश्विक लक्ष्य से पाँच वर्ष पहले ही 2025 तक टी.बी. को समाप्त करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।" उपरोक्त कथन के आलोक में भारत द्वारा टी.बी. उन्मूलन के लिए किए गए प्रयासों का आलोचनात्मक मूल्यांकन कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

टी.बी. की वर्तमान स्थिति से संबंधित आँकड़े के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारत द्वारा टी.बी. के उन्मूलन के लिए विभिन्न कार्यक्रमों में राष्ट्रीय क्षयरोग उन्मूलन कार्यक्रम, प्रधानमंत्री टी.बी.-मुक्त भारत अभियान, नि-क्षय मित्र पहल, टी.बी. मुक्त पंचायत अभियान, उपराष्ट्रीय रोग मुक्त प्रमाणीकरण आदि का उल्लेख करें।
- इसके अतिरिक्त भारत में सक्रिय टी.बी. मामलों का पता लगाने में नैदानिक आधारभूत ढाँचे (डायग्नोस्टिक इन्फ्रास्ट्रक्चर) की भूमिका की चर्चा करें।

निष्कर्ष

टी.बी. से निपटने के लिए समय सीमा और जवाबदेही संरचनाओं के साथ एक व्यापक-आधारित कार्ययोजना की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

11. "बांग्लादेश का राजनीतिक संकट वस्त्र उद्योग के संदर्भ में भारत एवं बांग्लादेश की अंतर्निर्भरता को प्रभावित करता है।" उपरोक्त कथन के आलोक में उन कारकों की पहचान कीजिए जो दोनों देशों को अंतर्निर्भर बनाते हैं।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

भारत-बांग्लादेश वस्त्र उद्योग से संबंधित आँकड़े के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारतीय वस्त्र उद्योग की बांग्लादेश पर अंतर्निर्भरता के प्रमुख कारकों में भारत द्वारा बांग्लादेश को कच्चे माल की आपूर्ति, बांग्लादेश में निम्न श्रम लागत, उच्च उत्पादन मात्रा, भारतीय मशीनरी एवं प्रौद्योगिकी की बांग्लादेश में मज़बूत उपस्थिति आदि की चर्चा करें।
- भारत द्वारा किए जाने वाले उपायों में उच्च-मूल्यवर्द्धित उत्पादों पर ज़ोर, अनुसंधान एवं विकास में निवेश, लागत को कम करना, बुनियादी ढाँचे में सुधार आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

वस्त्र उद्योग के संदर्भ में भारत के लिए आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

12. भारत में ऑनलाइन गेमिंग विनियमन को लेकर संघ और राज्यों के बीच विभिन मुद्दों की पहचान कीजिए। अलग-अलग राज्यों द्वारा ऑनलाइन गेमिंग को प्रतिबंधित करने के कारणों को स्पष्ट कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

ऑनलाइन गेमिंग की स्थिति से संबंधित आँकड़े के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- ऑनलाइन गेमिंग विनियमन के संबंध में केंद्र एवं राज्यों के बीच विधि निर्माण की संवैधानिक स्थिति से संबंधित मुद्दों का उल्लेख करें।
- ऑनलाइन गेमिंग को प्रतिबंधित करने के कारणों में लत, आत्महत्या, आर्थिक एवं हिंसक अपराध आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

भारत में ऑनलाइन गेमिंग उद्योग के नियमन के लिए एक केंद्रीय कानून की आवश्यकता के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

13. आर्थिक परिदृश्य में आने वाली अस्थिरताओं के अलावा, वर्तमान में पूंजीवादी व्यवस्था के समक्ष विद्यमान विभिन्न चुनौतियाँ एवं समाधानों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

पूंजीवाद की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- पूंजीवाद की वर्तमान चुनौतियों के समक्ष आय एवं धन के वितरण की असमानता व पारिस्थितिक क्षरण और जलवायु परिवर्तन संबंधी मुद्दों को शामिल करें।
- भारतीय परिप्रेक्ष्य में इसके समाधानों में सभी सक्षम वयस्क का सक्रिय रूप से कार्यरत होना, मानवीय आवश्यकताओं को न्यूनतम करना, ट्रस्टीशिप का सिद्धांत, सर्वोदय की अवधारणा आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

पूंजीवाद के समाधान के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

14. "21वी सदी में डिजिटल शिक्षा के प्रभाव का अत्यंत मौलिक परिणाम समाज के सामाजिक, राजनीतिक एवं आर्थिक क्षेत्रों में डिजिटल तकनीक के समावेशन के कारण शिक्षा की क्रांति के रूप में उभरा है।" उपरोक्त कथन के संदर्भ में डिजिटल शिक्षा के लाभों और चुनौतियाँ की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

डिजिटल शिक्षा की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- डिजिटल शिक्षा के लाभों के संदर्भ में उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षिक संसाधनों तक पहुँच, सीखने के समान अवसरों की उपलब्धता, इंटरेक्टिव सिमुलेशन, कार्यनीति समझ और स्मरण क्षमता में सुधार आदि की चर्चा करें।
- चुनौतियों में डिजिटल विभाजन, आई.सी.टी. पहुँच का असमान वितरण, डिजिटल साक्षरता की कमी, भरोसेमंद इंटरनेट तक पहुँच, गैजेट प्राप्त करने में असमर्थता, बुनियादी अवसंरचना की कमी आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

डिजिटल शिक्षा की चुनौतियों के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

15. चीन-प्लस-वन रणनीति की अवधारणा स्पष्ट कीजिए। वर्तमान में भारत के लिए इसकी आवश्यकता एवं उपयोगिता के तर्काधारों की व्याख्या कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

चीन-प्लस-वन रणनीति की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारत के लिए इसकी आवश्यकता के संदर्भ भारत-चीन आर्थिक संबंधों में अत्यंत जटिलता एवं अंतर्निर्भरता से संबंधित मुद्दों की चर्चा करें।
- भारत के लिए चीन-प्लस-वन रणनीति के महत्त्व के संदर्भ में इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र में स्मार्टफोन निर्माण और असेंबली पर ध्यान केंद्रित किया जा सकता है। साथ ही, कर छूट एवं सब्सिडी सहित सरकार की उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन योजना आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

भारत द्वारा चीन से माल आयात करने और चीन से पूंजी (FDI) प्रवाह के बीच सही संतुलन बनाने की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

16. जलवायु अनुकूलन एवं शमन के लिए 'जलवायु वित्त वर्गीकरण' के महत्त्व को रेखांकित कीजिए। साथ ही, भारत द्वारा इस दिशा में किए गए प्रयासों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

'जलवायु वित्त वर्गीकरण' की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- इसके महत्त्व के संदर्भ में जलवायु परिवर्तन शमन एवं अनुकूलन का समर्थन करने वाली परियोजनाओं के लिए वित्तीय संसाधनों की उपलब्धता, पेरिस जलवायु प्रतिबद्धताओं के साथ तालमेल स्थापित करने संबंधी विभिन्न मुद्दों की चर्चा करें।
- भारत द्वारा इस दिशा में किए गए प्रयासों में टास्क फोर्स की स्थापना, RBI का वित्तीय प्रणाली हरितकरण नेटवर्क (NGFS) में शामिल होना आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

जलवायु वित्त वर्गीकरण के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

17. स्ट्रीट आर्ट क्या है? इसके महत्त्व को रेखांकित करते हुए इससे संबंधित विभिन्न समस्याओं की पहचान कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

स्ट्रीट आर्ट को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- स्ट्रीट आर्ट के विभिन्न आर्थिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक, ऐतिहासिक महत्त्व का संक्षिप्त उल्लेख करें।
- स्ट्रीट आर्ट की अवैधता, सांस्कृतिक एवं सामुदायिक संवेदनशीलता, इसके आर्थिक औचित्य, मूल स्वरूप में परिवर्तन, राष्ट्रीय पहचान की समस्या, पर्यावरण क्षति आदि से संबंधित समस्याओं की चर्चा करें।

निष्कर्ष

स्ट्रीट आर्ट से संबंधित चुनौतियों का समाधान बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

18. सामाजिक सुरक्षा एवं गैर-कार्यशील आबादी के कल्याण में पेंशन की भूमिका अत्यधिक महत्त्वपूर्ण होती है। इस संदर्भ में केंद्र सरकार की एकीकृत पेंशन योजना (UPS) के प्रमुख प्रावधानों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

टी.वी. सोमनाथन समिति की सिफारिशों का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- एकीकृत पेंशन योजना (UPS) के मुख्य प्रावधानों में सुनिश्चित पेंशन राशि, न्यूनतम पेंशन, पारिवारिक न्यूनतम पेंशन, मुद्रास्फीति सूचकांक आदि की चर्चा करें।
- पुरानी पेंशन योजना (OPS) नई पेंशन योजना (NPS) के बीच अंतर से संबंधित विभिन्न बिंदुओं का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

एकीकृत पेंशन योजना को लागू करने के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

19. गंभीर आपदा के रूप में भूस्खलन की अवधारणा स्पष्ट करते हुए इसके विभिन्न कारकों की पहचान कीजिए तथा यह भी स्पष्ट कीजिए कि इसके शमन के लिए कौन-से कदम उठाए जाने चाहिए?

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

केरल भूस्खलन के हालिया संदर्भ के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भूस्खलन को प्रभावित करने वाले कारकों में जलवायु परिवर्तन वनों की अत्यधिक कटाई, अत्यधिक खनन, वर्षा प्रतिरूप में बदलाव, संवेदनशील क्षेत्रों में निर्माण गतिविधियाँ, बढ़ता जनसंख्या दबाव आदि की चर्चा करें।
- भूस्खलन शमन एवं रोकथाम के उपायों में संवेदनशील क्षेत्रों में आबादी के निवास पर रोक, ढलान की स्थिरता सुनिश्चित करना, रिटेनिंग दीवारों जैसी संरचनाएँ स्थापित करना, भूस्खलन प्रभावित क्षेत्रों में उचित जल निकासी की व्यवस्था सुनिश्चित करना आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

भूस्खलन के सर्वाधिक जोखिम वाले शीर्ष चार देशों में भारत भी शामिल है, ऐसे में इस संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

20. वर्ष 1992 में राजनयिक संबंध स्थापित होने के बाद किसी भारतीय प्रधानमंत्री की हालिया यूक्रेन यात्रा के विभिन्न आयामों की चर्चा कीजिए। साथ ही, दोनों देशों के मध्य सहयोग के विभिन्न क्षेत्रों की पहचान भी कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

भारत-यूक्रेन यात्रा के हालिया संदर्भ के साथ हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारत-यूक्रेन संयुक्त वक्तव्य के अंतर्गत व्यापक रणनीतिक साझेदारी, अंतर्राष्ट्रीय कानून की प्रतिबद्धता, व्यापार एवं निवेश सुगमता, रक्षा सहयोग संबंधी विभिन्न मुद्दों की चर्चा करें।
- दोनों देशों मे सहयोग के प्रमुख क्षेत्रों में व्यापारिक भागीदारी, सांस्कृतिक एवं मानवीय संबंध, वैज्ञानिक और तकनीकी सहयोग आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

भारत को अपने व्यापारिक एवं सैन्य हितों को ध्यान में रखते हुए, रूस एवं यूक्रेन के मध्य शांति के समझौते के लिए प्रयासरत रहने की आवश्यकता के संदर्भ में आगे की राह बताते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

❑❑❑

मानचित्र अध्ययन (पृष्ठ संख्या 150 & 151) के उत्तर

मानचित्र-1 (भारत)

1. तिरुपुर ज़िला (तमिलनाडु)
2. पिथौरागढ़ (उत्तराखंड)
3. भुवनेश्वर
4. बेंगलुरु
5. गाज़ियाबाद

मानचित्र-2 (विश्व)

1. तंज़ानिया
2. थाईलैंड
3. तिमोर-लेस्ते
4. जापान
5. बोत्सवाना

संस्कृति IAS

जहाँ एक नहीं, हर शिक्षक है श्रेष्ठ

देश में हिंदी माध्यम से
सामान्य अध्ययन की सर्वश्रेष्ठ टीम

श्री अखिल मूर्ति
इतिहास,
कला एवं संस्कृति

श्री अमित कुमार सिंह
(IGNITED MINDS)
एथिक्स

श्री ए.के. अरुण
भारतीय
अर्थव्यवस्था

श्री सीबीपी श्रीवास्तव
(DISCOVERY IAS)
राजव्यवस्था, सामाजिक न्याय,
गवर्नेन्स, आंतरिक सुरक्षा

श्री कुमार गौरव
भूगोल, पर्यावरण,
आपदा प्रबंधन

श्री राजेश मिश्रा
भारतीय राजव्यवस्था,
अंतर्राष्ट्रीय संबंध

श्री रीतेश आर जायसवाल
सामान्य विज्ञान,
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

सामान्य अध्ययन

फाउंडेशन कोर्स (प्रिलिम्स + मेन्स)

नए बैच में प्रवेश आरंभ

हाइब्रिड कोर्स
ऑफलाइन + ऑनलाइन

दिल्ली एवं प्रयागराज

वैकल्पिक विषय

इतिहास वैकल्पिक विषय
द्वारा- श्री अखिल मूर्ति

कार्यक्रम विशेषताएँ
- इतिहास और भूगोल में मानचित्र द्वारा अध्ययन के लिए वैज्ञानिक प्रविधि का प्रयोग
- क्लास के तुरंत बाद प्रत्येक विद्यार्थी की विषय संबंधी शंकाओं का निवारण
- प्रत्येक विद्यार्थी की पर्सनल मेंटरिंग व टेस्ट का मूल्यांकन फैकल्टी द्वारा
- मुख्य परीक्षा में पूछे गए विगत 25 वर्षों के प्रश्नों का उत्तर लेखन अभ्यास

भूगोल वैकल्पिक विषय
द्वारा- श्री कुमार गौरव

GS EXTENSIVE COURSE Prelims + Mains
- लगभग 650 कक्षाओं का एक्स्टेंसिव स्टडी प्रोग्राम
- AI द्वारा समर्थित अध्ययन प्रविधि का प्रयोग
- प्रत्येक टॉपिक का बेसिक से एडवांस लेवल तक कवरेज

INDIVIDUAL MENTORING
- शॉर्ट नोट्स और सिनॉप्सिस बनाने का प्रशिक्षण
- उत्तर लेखन में सुधार के लिए पर्सनल गाइडेंस
- स्टडी इम्प्रूवमेंट के लिए वन-टू-वन सेशन

PGP 2025
PRELIMS GUIDANCE Programme
- प्रत्येक टॉपिक के लिए महत्त्वपूर्ण करेंट अफेयर्स सिनॉप्सिस
- विगत 13 वर्षों के PYQs में पैटर्न के अनुरूप संपूर्ण पाठ्यक्रम का रिवीज़न

PCS COURSES
UPPCS फाउंडेशन कोर्स
BPSC फाउंडेशन कोर्स
MPPCS फाउंडेशन कोर्स
RAS फाउंडेशन कोर्स
UP-RO/ARO

MMP 2024
MAINS MENTORSHIP Programme
- संस्कृति IAS की कोर फैकल्टी द्वारा Daily पर्सनल मेंटरिंग की सुविधा
- चारों प्रश्नपत्रों पर आधारित 70 टेस्ट का Intensive Test Programme

IGP 2024
INTERVIEW GUIDANCE Programme
- एक्सपर्ट के साथ वन-टू-वन सेशन
- DAF एनालिसिस एक्सपर्ट के साथ सीधा संवाद
- इंटरव्यू पैनल द्वारा मॉक इंटरव्यू सेशन्स

CSAT COURSE
- गणित और रीज़निंग का बेसिक से एडवांस लेवल तक Step-by-Step अध्यापन
- कॉम्प्रिहेंशन के प्रश्नों को सटीक और त्वरित ढंग से हल करने के लिए डायनमिक मेथडलॉजी

Mode of Courses
Hybrid Course (Offline Classroom & Online Live Stream)
Offline Classroom
Online Live Stream (1 साल तक Mobile App पर वीडियो लैक्चर देखने की सुविधा)

NCERT COURSE
- प्रत्येक विषय की कक्षा 6 से 12 तक की NCERT पर कक्षानुसार लैक्चर
- NCERT पर आधारित प्रिलिम्स और मेन्स के प्रश्नों पर चर्चा

QAD PROGRAMME
- GS के सभी टॉपिक्स के विगत वर्षों के PYQs पर विस्तृत प्रश्नोत्तर चर्चा
- प्रिलिम्स परीक्षा में जटिल प्रश्नों को सुगमता से हल करने में सक्षम बनाना

CURRENT AFFAIRS Programme
- राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व के समसामयिक घटनाक्रमों का विस्तृत कवरेज
- फैकल्टी द्वारा समसामयिक घटनाक्रमों का विषयवार डिस्कशन

क्लास स्टूडेंट्स के लिए 24×7 लाइब्रेरी

हेड ऑफिस: 636, भू-तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009
प्रयागराज केंद्र: महाराणा प्रताप चौराहा, स्टैनली रोड, सिविल लाइन्स, प्रयागराज, उ.प्र.
9555-124-124
sanskritiias.com

संस्कृति IAS

ALL INDIA TEST SERIES PROGRAMME

UPSC प्रिलिम्स 2025

Medium of Test
- English
- Hindi

Mode of Test
- Offline
- Online

1st Open Test For All

टेस्ट आरंभ

29 सितंबर 2024

Test Center : Delhi & Prayagraj

Total Tests: 35

27 General Studies Tests
- 08 NCERT
- 03 Module
- 10 Sectional
- 06 Full Length

08 CSAT Tests
- 03 Sectional
- 05 Full Length

- ☑ विगत 13 वर्षों के प्रश्नों की प्रकृति पर आधारित लगभग 4 हज़ार प्रश्नों का अभ्यास।
- ☑ प्रत्येक विषय की कक्षा 6 से 12 तक की NCERT की टेक्स्ट बुक्स पर आधारित प्रश्नों का अभ्यास।
- ☑ प्रत्येक टॉपिक के सभी संभावित पहलुओं पर पर्याप्त संख्या में प्रश्न पूछे जाएंगे।
- ☑ प्रश्न में पूछे गए प्रत्येक पहलू की विस्तृत व्याख्या उपलब्ध कराई जाएगी।
- ☑ टेस्ट में पूछे जाने वाले प्रश्नों और उनकी व्याख्या का स्रोत प्रत्येक विषय की प्रामाणिक टेक्स्ट बुक्स होंगी।
- ☑ करेंट अफेयर्स के व्यापक कवरेज के लिए प्रत्येक टेस्ट में निश्चित अनुपात में करेंट अफेयर्स आधारित प्रश्न पूछे जाएंगे। साथ ही, करेंट अफेयर्स पर आधारित पृथक टेस्ट भी आयोजित किए जाएंगे।
- ☑ प्रत्येक वर्ष के केंद्रीय बजट और आर्थिक समीक्षा पर आधारित पर्याप्त संख्या में प्रश्न पूछे जाएंगे।
- ☑ CSE परीक्षा के पैटर्न के अनुसार, प्रत्येक टॉपिक के Conventional और Current पक्षों पर निश्चित अनुपात में प्रश्न पूछे जाएंगे।
- ☑ प्रत्येक प्रश्न मानक हिंदी और अंग्रेज़ी भाषा में होगा।
- ☑ टेस्ट का आयोजन पूर्णत: CSE के समरूप परिवेश में किया जाएगा।
- ☑ टेस्ट का मूल्यांकन AI आधारित प्रविधि द्वारा किया जाएगा ।
- ☑ प्रत्येक टेस्ट का रिज़ल्ट ऑल इंडिया रैंकिंग के साथ जारी किया जाएगा।

हेड ऑफिस: 636, भू-तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009
प्रयागराज केंद्र: महाराणा प्रताप चौराहा, स्टैनली रोड, सिविल लाइन्स, प्रयागराज, उ.प्र.

9555 124 124
sanskritiIAS.com

Follows us: