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

वर्ष 3 : अंक 32 : सितंबर 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 32 | सितंबर 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

विजुअलाइज़ेशन

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, शिवांशी शर्मा, मिकलेश कुमार, हरिशंकर, 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 लिये 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. इंटरप्राईजेज, प्लॉट न. 92/6/2 एवं 92/15, रोड न.-1, मुंडका उद्योग नगर (साउथ साइड) इंडस्ट्रियल एरिया, नई दिल्ली-110041 से मुद्रित।

इस अंक में

संपादकीय 8

करेंट अफेयर्स 9-127

राजव्यवस्था एवं शासन *9-26*

तीन नए आपराधिक कानून 9
सर्वाइकल कैंसर की स्थिति 12
स्मार्ट सिटी मिशन
ज़मानत की शर्तों पर सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय 15
जम्मू एवं कश्मीर का उपराज्यपाल 17
शत्रु संपत्ति का विनियमन 18
धन विधेयक 19
राज्यपाल की संवैधानिक प्रतिरक्षा 20
कैदियों के लिए समान अधिकार 21
असम के विदेशी ट्रिब्यूनल 22
निजी क्षेत्र में आरक्षण 23
गवाह सुरक्षा योजना 25
शत्रु एजेंट अध्यादेश 25
प्रवासी भारतीय नागरिक कार्ड धारक 26

अंतर्राष्ट्रीय संबंध *27-37*

भारत-रूस संबंध 27
भारत-बांग्लादेश संबंध 29
शंघाई सहयोग संगठन 32
पंचशील समझौता 34
भारत-चीन सीमा विवाद 35
SAARC मुद्रा विनिमय सुविधा 36
ऑस्ट्रेलिया-भारत रणनीतिक अनुसंधान कोष 37

आर्थिक घटनाक्रम *38-62*

आर्थिक सर्वेक्षण : 2023-24 38
बजट : 2024-25 45
16वाँ वित्त आयोग और शहरी स्थानीय निकाय 56
थोक मूल्य सूचकांक और उत्पादक मूल्य सूचकांक 58
प्रोजेक्ट नेक्सस 59
खाद्य मुद्रास्फीति 59
जेपी मॉर्गन इंडेक्स 61
रुपया-रूबल भुगतान 62
ब्याज समानीकरण योजना 62

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी *63-72*

माइक्रोसॉफ्ट क्राउडस्ट्राइक आउटेज 63
इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राफी 64
क्वांटम प्रौद्योगिकी 64
माइटो रोग 66
मुफ्त डिजिटल कंटेंट 67
इसरो की क्षुद्रग्रह कार्यशाला 67
नोवा विस्फोट 68
पर्यावरणनुकूल सुपरकैपेसिटर 68
वाटर फास्टिंग 69
ALOS-4 उपग्रह 69
टाइफॉन मिसाइल प्रणाली 70
ऑक्साइड नैनोकंपोजिट 70
स्टील स्लैग 70
डीप ब्रेन स्टिमुलेशन इम्प्लांट 70
चांदीपुरा वायरस 71
डायसन स्फीयर 71

ओराक्विक एचसीवी सेल्फ-टेस्ट 71

मेटाबोलिक लीवर डिज़ीज़ 71

लाफिंग डिज़ीज़ 72

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी 73-83

वन्य एवं वन्यजीव ***73-76***

जीव-जंतु चेकलिस्ट पोर्टल 73

सिर्टिचिया कैनिनेर्विस 73

जेनोफ्रिस अपातानी 74

फिलोबोलेटस मैनिपुलरिस 75

तेंदुआ सफारी 75

मेनलैंड सीरो 75

बोर्नियो हाथी 76

प्रदूषण ***76-80***

वायु प्रदूषण 76

क्रोमियम प्रदूषण 79

प्लास्टिक चट्टानें 80

जैव-विविधता ***81-83***

उच्च समुद्र संधि 81

पीपुल्स बायोडायवर्सिटी रजिस्टर 82

चर्चित वन्यजीव ***83***

स्पेड-टूथ्ड व्हेल 83

विविध पर्यावरणीय घटनाएँ ***83***

भारत-जापान संयुक्त कार्बन क्रेडिटिंग तंत्र योजना 83

भूगोल 84-88

भू-भौतिकी घटनाएँ ***84-86***

आर्द्रतायुक्त गर्मी 84

हीट डोम 85

समुद्र स्तर में वृद्धि 85

संसाधान ***86-87***

ऊपरी सियांग जल-विद्युत परियोजना 86

संयुक्त राष्ट्र जल अभिसमय 86

चर्चित स्थल ***87-88***

नैट्रॉन झील असंतुलन से फ्लेमिंगो को खतरा 87

चर्चित समुदाय ***87***

'हमार' जनजाति 87

माश्को पिरो जनजाति 88

कृषि 89-91

अधिशेष दूध पाउडर 89

यूरोपीय संघ निर्वनीकरण विनियमन 90

एग्रीश्योर 91

कीटनाशक-रोधी वस्त्र 91

उद्योग 92-95

भारत का परिधान निर्यात संकट 92

सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों का तकनीकी उन्नयन 93

इतिहास, कला एवं संस्कृति 96-99

अभय मुद्रा की संकल्पना 96

श्री जगन्नाथ मंदिर 97

आलंकारिक गुफा पेंटिंग 97

खर्ची पूजा महोत्सव 99

बाघ नख 99

सामाजिक मुद्दे 100-101

शिक्षा में लैंगिक अंतराल 100

सामाजिक न्याय एवं कल्याण 102

यू-विन पोर्टल 102

आपदा प्रबंधन 103-107

मानवजनित आपदा के रूप में भगदड़ 103

महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे को आपदा प्रतिरोधी बनाना 105

नीतिशास्त्र, सत्यनिष्ठा एवं अभिरुचि 108-111

न्यूरोएथिक्स 108

संज्ञानात्मक परीक्षण 110

केस स्टडी 111-112

केस स्टडी-1 111

केस स्टडी-2 112

विविध 113-127

राष्ट्रीय घटनाक्रम 113-114

डिजिटल भारत निधि 113

पीएम स्वनिधि योजना 113

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम 114-117

MeDevIIS प्लेटफॉर्म 114

आईएनएस तेग एवं डुक्म बंदरगाह 114

सरको पॉड : डेथ कैप्सूल 115

मंटा रे जलीय ड्रोन 115

हितोजीची शिहो 115

रिज़ॉल्व तिब्बत एक्ट 115

हैनिबल प्रोटोकॉल 116

कोलंबो सुरक्षा कॉन्क्लेव 116

सूचकांक एवं रिपोर्ट 117-119

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तत्परता सूचकांक 117

ग्लोबल लिवेबिलिटी सूचकांक, 2024 117

वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट 118

ऊर्जा संक्रमण सूचकांक, 2024 118

वित्तीय समावेशन सूचकांक, 2024 118

एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स : 2023-24 119

प्लैनेट ऑन द मूव रिपोर्ट 119

योजना एवं कार्यक्रम 119-121

ग्लोबल इंडिया एआई शिखर सम्मेलन, 2024 119

प्रोजेक्ट अस्मिता 120

एक वैज्ञानिक, एक उत्पाद योजना 121

महत्त्वपूर्ण पुस्तकें 121

खेल घटनाक्रम 122

महत्त्वपूर्ण दिवस 123

महत्त्वपूर्ण पुरस्कार 124

महत्त्वपूर्ण व्यक्ति एवं नियुक्तियाँ 125

महत्त्वपूर्ण सम्मेलन एवं आयोजन 126

महत्त्वपूर्ण शब्दावली 127

महत्त्वपूर्ण पत्रिकाओं का सार 128-148

योजना 128-132

कुरुक्षेत्र 132-137

डाउन टू अर्थ 137-139

इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली 139-142

साइन्स रिपोर्टर 143-148

निबंध उद्धरण 149

क्विक रिवीज़न 150-174

मानचित्र अध्ययन 150-151

महत्त्वपूर्ण तथ्य : एक नज़र में 152-156

सीसैट खंड 157-162

प्रारंभिक परीक्षा आधारित प्रश्न 163-169

मुख्य परीक्षा आधारित प्रश्न 170-174

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

लोकलुभावन दुनिया में सर्वश्रेष्ठ दिखने की ज़िद

युवा वर्ग लगातार अपनी ऊर्जा को जीवन के महत्त्वपूर्ण कामों में खर्च करना चाहता है। इसी क्रम में वह खुद को प्रेरित करने के लिए कई उपायों की तलाश में रहता है, ताकि कठोर श्रम के बाद वह अपने लिए एक सुखद और सफल भविष्य सुनिश्चित कर सके। इसी उपक्रम में वह अक्सर भ्रमित भी हो जाता है। अभिभावक और बड़े-बुजुर्ग अपने घर-परिवार के युवाओं की हौसला अफ़ज़ाई के लिए अपने अनुभवों से अर्जित सामान्य रणनीतियों को आजमाने की सीख देने की हरसंभव कोशिश करते हैं।

भारत जैसे विकासशील देश में जब उच्च शिक्षा भी नौकरी की गारंटी देने में असमर्थ होती जा रही है, सरकारी नौकरी की परीक्षाओं में पेपर लीक के मामले बढ़ रहे हैं; इन परिस्थितियों में युवाओं का परेशान होना स्वाभाविक है। उस पर आज के समय में 'सर्वश्रेष्ठ बनने' की जिद, जिसके अंतर्गत अपने दोस्तों और सहकर्मियों को मात देने और अपने आप को सबसे अलग एवं श्रेष्ठ दिखाने की आकांक्षा अलग तरह का दबाव पैदा करती है। मगर वे किस कीमत पर सबसे अलग दिखाई दें, इसका सही और सरल उपाय कोई नहीं बताता।

आज के युवाओं को यह बात अच्छी तरह से जान लेनी होगी कि उनके भीतर घर करने वाली निराशा अधिकतर समाज द्वारा स्थापित धारणाओं के कारण ही होती है। इसी के चलते इस विश्वास का जन्म होता है कि अगर आप सर्वश्रेष्ठ या बेहतर नहीं हैं, तो आपको घर-परिवार और समाज द्वारा 'स्वीकार' नहीं किया जाएगा।

समाज एवं घर-परिवार द्वारा दिया गया यह दबाव बेहद जटिल समझे जाने वाले मनुष्य के मस्तिष्क को और भी अधिक उलझा देता है। ढेर सारे सर्वसुलभ संसाधनों और बाज़ारवाद की लुभावनी घोषणाएँ युवा वर्ग के सामने चक्कर लगाती दिखती हैं तथा वह और अधिक दिग्भ्रमित हो जाता है। इसी पशोपेश के चलते वह अपने विवेक का सही इस्तेमाल नहीं कर पाता। उसके इसी विवेक की परीक्षा लेती हैं सेल्फ हेल्प पर केंद्रित पुस्तकें। इस तरह की पुस्तकें युवा वर्ग की अपेक्षाओं पर उतनी खरी नहीं उतर पातीं, जितनी कि उम्मीद युवा वर्ग बतौर पाठक करने लगता है। कुल मिलाकर ये किताबें ऐसा कुछ भी नहीं कहतीं जिसे कोई जागरूक युवा पाठक न जानता हो। इसके अलावा किताबों में लिखे तरीकों पर सही रूप में अमल करने की भी बात है।

जब सेल्फ हेल्प पर लिखी गई किताबों का प्रचलन शुरू हुआ था तब पाठकों को इस तरह की किताबों की सामग्री सटीक, मानीखेज और बेहतर परिणाम देने एवं हौसले में इज़ाफ़ा करने वाली लगती थी। मगर जैसे-जैसे समय बीता और इस तरह की किताबों का बाज़ार बढ़ता गया, तब सचेत पाठकों की नज़रों में इन किताबों की अहमियत कम से कमतर होती चली गई।

पाठक इस बात को जान गया कि इन किताबों में उन्हीं बातों को लच्छेदार ढंग से पेश किया गया है, जिन्हें कई सौ बरस पहले वेद-शास्त्रों एवं पुराणों में लिखा जा चुका है। अरस्तू, विवेकानंद जैसे विद्वानों की जीवन को बेहतर ढंग से जीने की सूक्तियों को आजकल के मॉडर्न सेल्फ हेल्प गुरु इस तरह से प्रस्तुत करते हैं मानों वे कोई नए और अनोखे तरह का ज्ञान परोस रहे हैं। इस काम में बाज़ार उन लेखकों का दोस्त बनता है जो इन किताबों की ब्रांडिंग करने में पूरी तरह से माहिर हैं। मसलन शिव खेड़ा की किताब, 'यू कैन विन' साल 1998 में आई थी, तब इस किताब की बहुत धूम थी, हर दूसरा युवा इसे पढ़ने को लालायित था। मगर आज इस तरह की किताबों के लेखकों की एक लंबी सूची है और उनका एक बड़ा बाज़ार है जो बहुत तेज़ी से बढ़ता चला जा रहा है। पिछले वर्षों में आई वैश्विक महामारी एवं मंदी ने इस उद्योग को और बढ़ावा दिया है।

आँकड़े बताते हैं कि इस श्रेणी की नॉन फिक्शन किताबें पढ़ने वाले लोगों की उम्र 35 वर्ष से कम है, यानी मॉरल सपोर्ट और उज्ज्वल भविष्य के लिए मौके तलाशता युवा इस जॉनर की किताबों को अधिक पढ़ता है। इस तरह की किताबों के प्रभावों पर निगरानी रखने वाले विशेषज्ञ मानते हैं कि सेल्फ हेल्प संबंधी किताबें 'फाल्स होप सिन्ड्रोम' को जन्म देती हैं जिसके परिणामस्वरूप युवा वर्ग अवसाद का शिकार हो सकता है।

'चंद दिनों में अमीर कैसे बनें,' 'अपना स्वाभिमान कैसे जाग्रत करें,' 'परीक्षा में अच्छे अंक लाने के फंडे' जैसे कई लुभावने विषय होते हैं इन किताबों के, जिन्हें अपने बच्चों को पढ़ते हुए देखकर माता-पिता भी प्रफुल्लित होते हैं। वे इस तथ्य से अनभिज्ञ होते हैं कि ऐसी पुस्तकें सब्ज़बाग दिखाने का ही काम अधिक करती हैं, इसीलिए इन पुस्तकों से अधिक उम्मीद करना बेइमानी है। अक्सर देखा गया है कि थोड़े से अवसाद से ग्रस्त होते ही लोग ऐसी किताबों के संभावित पाठक बन जाते हैं।

वैसे भी मनुष्य का दिमाग बेहद पेचीदा ढंग से काम करता है। किसी युवा को अगर उसके माता-पिता कोई अच्छी सीख देते हैं तो वह उस पर रत्ती भर भी कान नहीं धरता; अगर ठीक वैसी ही सीख सेल्फ हेल्प की कोई किताब देती है तो उन्हें लगता है, क्या कमाल की बात लिखी गई है इस किताब में।

बात दरअसल यह है कि सेल्फ हेल्फ संबंधी किताबों में लिखी बातों को सिर्फ पढ़ने और व्यावहारिक रूप से अपनाने में बहुत अंतर होता है, और यही अंतर पाठक में एक नई तरह की निराशा को जन्म देता है। पढ़ने में बेहद आसान लगने वाली ये बातें दरअसल अमल में लानी कठिन होती हैं। यही कारण है कि सेल्फ हेल्प बुक्स के स्पेस में पाठक कुछ सीखते ज़रूर है, मगर ठोस हकीकत को जामा नहीं पहना सकते। यह कुछ ऐसा ही है जैसे वज़न कम करने की किताब पढ़ते हुए पिज्ज़ा खाना और सॉफ्ट ड्रिंक पीना। पाठक इन किताबों को पढ़कर काम करने की बजाय सिर्फ सीखने तक ही सीमित रहते हैं, यही सबसे बड़ी विडंबना है। जबकि किसी भी तरह के श्रम के लिए कोई शॉर्ट-कट नहीं होता। किसी भी मंज़िल तक पहुँचने के लिए कमर कसनी पड़ती है क्योंकि 'सफलता' किसी दीवाने का ख्वाब तो बिल्कुल नहीं है।

शुभकामनाओं सहित

AMurti

(अखिल मूर्ति)

करेंट अफेयर्स

राजव्यवस्था एवं शासन

तीन नए आपराधिक कानून

संदर्भ

- दिसंबर 2023 में संसद से पारित भारत के तीन नए आपराधिक कानून 1 जुलाई, 2024 से प्रभावी हो गए हैं।
- इन तीनों कानूनों को 11 अगस्त, 2023 को केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने संसद में प्रस्तुत किया था।
- ये नए कानून 'सज़ा के बजाय न्याय पर ध्यान केंद्रित' हैं और इनका उद्देश्य त्वरित न्याय प्रदान करना, न्यायिक व न्यायालय प्रबंधन प्रणाली को मज़बूत करना तथा सभी प्रकार से 'न्याय तक पहुँच' पर ज़ोर देना है।

क्यों है नए कानूनों की आवश्यकता

- स्वतंत्रता के बाद से औपनिवेशिक युग की भारतीय दंड संहिता (IPC : आपराधिक कानून का सार प्रदान करती है), आपराधिक प्रक्रिया संहिता (CrPC : कानून के प्रवर्तन की प्रक्रिया प्रदान करती है) और साक्ष्य अधिनियम में कई संशोधन किए गए हैं।
- हालाँकि, आपराधिक न्याय प्रणाली में कुछ अंतर्निहित कमियों के कारण अपेक्षित परिणाम नहीं प्राप्त हुए हैं, जिनमें निम्न स्तरीय जाँच एवं अभियोजन, आपराधिक मामलों का अत्यधिक संख्या में लंबित रहना, अदालती कार्यवाही में देरी, मामलों के निपटान में देरी, दोषसिद्धि की निम्न दर और विचाराधीन कैदियों की अधिक संख्या शामिल है।
  - सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, शीघ्र सुनवाई संविधान के अनुच्छेद 21 में निहित जीवन एवं स्वतंत्रता के मौलिक अधिकार का एक हिस्सा है।
- इन कमियों को ध्यान में रखते हुए और भारतीय समाज की जरूरतों को ध्यान में रखते हुए भारत सरकार ने नए आपराधिक कानूनों को पेश किया है।

भारतीय न्याय संहिता, 2023

- भारतीय न्याय संहिता (BNS) ने 164 वर्ष पुरानी भारतीय दंड संहिता (IPC), 1860 की जगह ली है। IPC में 511 धाराओं (उपबंधों) के स्थान पर BNS में 358 धाराएँ हैं।
- BNS में IPC की कुछ धाराओं में बदलाव किया गया है, कुछ नई धाराएँ जोड़ी गई हैं और कुछ धाराओं को निरस्त किया गया है।
- इसके तहत लगभग 21 नए अपराध भी प्रस्तुत किए गए हैं। इस संहिता के कुछ उल्लेखनीय बिंदु इस प्रकार हैं–

महिलाओं के खिलाफ अपराध को वरीयता

- IPC के तहत राज्य के खिलाफ अपराध को महिलाओं के खिलाफ अपराध एवं शरीर के खिलाफ अपराध से पहले स्थान दिया गया था।
- हालाँकि, BNS में महिलाओं के खिलाफ अपराध को राज्य के खिलाफ अपराध से पहले अध्याय V में शामिल किया गया है।
- **यौनिक अपराध :** 'कपटपूर्ण तरीकों' के माध्यम से संभोग को दंडित करना
  - इसके अनुसार, यदि कोई भी धोखे से या किसी महिला से विवाह का वादा करके, बिना उसे पूरा करने के इरादे से उसके साथ यौन संबंध बनाता है, तो उसे 10 वर्ष तक की कैद की सज़ा होगी और जुर्माना भी देना होगा।
  - 'कपटपूर्ण तरीकों' में नौकरी या पदोन्नति का झूठा वादा, प्रलोभन या पहचान छिपाकर विवाह करना आदि भी शामिल है।
  - हालाँकि, आलोचकों का कहना है कि इससे कुछ मामलों में सहमति से बने संबंधों को भी अपराध माना जा सकता है।
- ***e-FIRs*:** इससे उन अपराधों की तेज़ी से रिपोर्टिंग करने में मदद मिलती है जिन पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता होती है।
- इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफॉर्म पीड़ितों को कलंक के डर के बिना कानूनी प्रक्रिया को नेविगेट करने के लिए सशक्त बनाने के उद्देश्य से विकसित सामाजिक-कानूनी दृष्टिकोण के साथ संरेखित करता है।
- हरपाल सिंह केस (1981) सहित अन्य न्यायिक पूर्व उदाहरण रिपोर्टिंग में देरी को प्रभावित करने वाले सामाजिक कारकों को पहचानने के संबंध में प्रकाश डालते हैं।
- **वैवाहिक बालात्कार :**
  - नाबालिग पत्नी के साथ यौन संबंध को बलात्कार के दायरे में लाया जाना।
  - IPC ने वैवाहिक बलात्कार के लिए केवल एक अपवाद बनाया था, जो 15 वर्ष से कम आयु की पत्नी के साथ संभोग को संदर्भित करता था।
  - इसी क्रम में वर्ष 2017 में सर्वोच्च न्यायालय ने माना था कि 15 वर्ष की यह सीमा पॉक्सो (POCSO) अधिनियम के तहत बाल बलात्कार कानूनों के विपरीत है।
  - वस्तुतः नया कानून 15-18 वर्ष की विवाहित बालिकाओं के लिए ग्रे एरिया को संबोधित करता है।

मॉब लिंचिंग : एक अपराध

- पहली बार नस्ल, जाति या समुदाय के आधार पर हत्या एक अलग अपराध के रूप में शामिल किया गया है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने वर्ष 2018 में केंद्र सरकार को लिंचिंग के लिए एक अलग कानून पर विचार करने का निर्देश दिया था। अब ऐसे अपराधों के लिए नए कानूनी प्रावधानों को मान्यता मिल गई है।

संगठित अपराध और आतंकवाद

- पहले आतंकवादी गतिविधियों के लिए गैर-कानूनी गतिविधि रोकथाम अधिनियम (UAPA) जैसा विशिष्ट व कड़ा कानून था। हालाँकि, आतंकवाद के मामले में BNS में UAPA के कई पहलुओं को शामिल किया गया है।
- संगठित अपराध के अंतर्गत अपहरण, डकैती, वाहन चोरी, जबरन वसूली, भूमि हड़पना, अनुबंध हत्या, आर्थिक अपराध, गंभीर परिणाम वाले साइबर अपराध के साथ-साथ, ड्रग्स, अवैध वस्तु या सेवाओं व हथियारों की तस्करी, वेश्यावृत्ति या फिरौती के लिए मानव तस्करी रैकेट सहित कोई भी गैर-कानूनी गतिविधि को शामिल किया गया है।
    - हालाँकि, 'गंभीर परिणाम वाले साइबर अपराध' जैसे अस्पष्ट विवरणों को संबोधित करना अभी भी महत्त्वपूर्ण है।

स्नैचिंग : चोरी से अलग एक नया अपराध

- स्नैचिंग को चोरी करने के लिए अपराधी द्वारा अचानक या जल्दी से या जबरन किसी व्यक्ति या उसके कब्ज़े से कोई चल संपत्ति ज़ब्त करने या लेने या हड़पने या छीन लेने के रूप में परिभाषित किया गया है।
- चोरी और स्नैचिंग दोनों के लिए तीन वर्ष तक की जेल की सज़ा का प्रावधान है।

सज़ा के विकल्प के रूप में 'सामुदायिक सेवा'

- इसमें छोटी-मोटी चोरी, मानहानि और किसी सरकारी अधिकारी को उसके कर्तव्य का निर्वहन करने से रोकने के इरादे से आत्महत्या करने का प्रयास आदि शामिल है।
- सज़ा के रूप में सामुदायिक सेवा पहली बार दोषी ठहराए गए लोगों और छोटे अपराधों के लिए दोषी ठहराए गए लोगों को जेल से बाहर रखती है।
- हालाँकि, BNS यह परिभाषित नहीं करता है कि सामुदायिक सेवा क्या होती है और इसे न्यायाधीशों के विवेक पर छोड़ दिया गया है।

भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता, 2023

- भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता (BNSS) आपराधिक प्रक्रिया संहिता (CrPC), 1898-1973 का स्थान लेती है, जो प्रक्रियात्मक कानून से संबंधित है।
- CrPC में 484 की तुलना में BNSS में 531 धाराएँ हैं। इसमें शामिल कुछ बदलाव इस प्रकार हैं :

न्यायिक फैसले की अवधि

- आपराधिक मामलों में फैसला मुकदमे के पूरा होने के 45 दिनों के भीतर आना चाहिए और पहली सुनवाई के 60 दिनों के भीतर आरोप तय किए जाने चाहिए।
- साथ ही, बलात्कार पीड़ितों की जाँच करने वाले चिकित्सा विशेषज्ञों को सात दिनों के भीतर जाँच अधिकारी को अपनी रिपोर्ट सौंपनी चाहिए।

पुलिस की शक्तियों पर जाँच और संतुलन

- पुलिस द्वारा गिरफ्तारी से संबंधित प्रावधानों के दुरुपयोग को रोकने के लिए BNSS ने राज्य सरकार पर एक पुलिस अधिकारी को नामित करने का अतिरिक्त दायित्व पेश किया है।
- यह अधिकारी सभी गिरफ्तारियों और गिरफ्तार करने वालों के बारे में जानकारी रखने के लिए ज़िम्मेदार होगा।
- इसके अनुसार, ऐसी जानकारी को हर पुलिस स्टेशन और ज़िला मुख्यालय में प्रमुखता से प्रदर्शित किया जाना आवश्यक है।

पुलिस हिरासत की समय सीमा में बढ़ोतरी

- BNSS में एक बड़ा बदलाव पुलिस हिरासत में रखने की अवधि की समय सीमा बढ़ाना है। CrPC में 15 दिन की समय सीमा निर्धारित थी, जिसे अब 60 दिनों तक और कुछ विशेष मामलों में इसे 90 दिनों तक बढ़ाया जा सकता है।

पीड़ित पक्ष को सुनवाई के अवसर

- BNSS के अनुसार, जिन मामलों में सज़ा सात वर्ष या उससे अधिक है, उनमें सरकार द्वारा केस वापस लेने से पहले पीड़ित को सुनवाई का मौका दिया जाएगा।

अनुपस्थिति में मुकदमे (*Trials in absentia*)

- अब किसी अपराध के आरोपी व्यक्ति पर उसकी अनुपस्थिति में मुकदमा चलाया जा सकता है और उसे दोषी ठहराया जा सकता है, जैसे कि वह अदालत में मौजूद था एवं उसने सभी अपराधों के लिए निष्पक्ष सुनवाई के अपने अधिकार को छोड़ दिया हो।
- हालाँकि, UAPA के तहत ऐसा प्रावधान पहले से ही मौजूद है, जहाँ आतंकी कृत्य में सबूत का भार आरोपी पर ही होता है। अर्थात् स्वयं को निर्दोष साबित करने की ज़िम्मेदारी आरोपी पर है।
- आलोचकों का तर्क है कि सामान्य आपराधिक कानून के तहत अनुपस्थिति में मुकदमे की शुरुआत राज्य को मुकदमे की शुरुआत से पहले आरोपी का ठीक से पता लगाने के अपने कर्तव्य से बचने की अनुमति देता है।

ज़मानत के संबंध में

- BNSS के तहत पहली बार अपराध करने वाले (जिसे पहले कभी किसी अपराध के लिए दोषी नहीं ठहराया गया हो) को

ज़मानत पर रिहा किया जाएगा, यदि उसने निर्धारित अधिकतम सज़ा का एक-तिहाई हिस्सा काट लिया हो।

- इसके अलावा, यह किसी आरोपी के लिए वैधानिक ज़मानत भी समाप्त कर देता है, यदि उसके नाम पर एक से अधिक अपराध हैं।

जेलों में भीड़ कम करना

- कुछ परिस्थितियों में पहली बार अपराध करने वाले विचाराधीन कैदियों के लिए हिरासत की अधिकतम अवधि कम कर दी गई है।
- साथ ही, जेल अधीक्षक को कानूनी रूप से अभियुक्तों या विचाराधीन कैदियों को ज़मानत के लिए आवेदन करने में मदद करने का अधिकार दिया गया है।

ज़ीरो एफ.आई.आर (Zero FIR)

BNSS 'ज़ीरो एफ.आई.आर' दर्ज करने की भी अनुमति देता है, जिसमें कोई भी व्यक्ति किसी भी पुलिस स्टेशन में प्रथम सूचना रिपोर्ट (FIR) दर्ज करा सकता है, चाहे उसका क्षेत्राधिकार कुछ भी हो।

पसंद के व्यक्ति को सूचना देने का अधिकार

नए कानून के तहत गिरफ्तारी की स्थिति में व्यक्ति को अपनी पसंद के व्यक्ति को अपनी स्थिति के बारे में सूचित करने का अधिकार है। इससे गिरफ्तार व्यक्ति को तत्काल सहायता और सहयोग सुनिश्चित हो सकता है।

इलेक्ट्रॉनिक समन

BNSS के तहत समन इलेक्ट्रॉनिक रूप से भेजा जा सकता है। यह सभी राज्य सरकारों को गवाह संरक्षण योजना को लागू करने के लिए भी बाध्य करता है।

भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 2023

भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872 के स्थान पर भारतीय साक्ष्य अधिनियम (BSA), 2023 को प्रस्तुत किया गया है। यह साक्ष्य के संसाधित (Process) करने के तरीके में बदलाव लाता है।

इलेक्ट्रॉनिक और डिजिटल रिकॉर्ड की अनुमति

- इसमें इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड की एक विस्तृत शृंखला शामिल है, जिसमें ईमेल, सर्वर लॉग, कंप्यूटर, लैपटॉप या स्मार्टफोन पर संगृहीत फाइलें, वेबसाइट सामग्री, स्थान डाटा और टेक्स्ट संदेश आदि शामिल हैं।
- यह मौखिक साक्ष्य को इलेक्ट्रॉनिक रूप से लेने की भी अनुमति देता है। इसके अतिरिक्त पीड़िता को अधिक सुरक्षा प्रदान करने और बलात्कार के अपराध से संबंधित जाँच में पारदर्शिता लाने के लिए पीड़िता का बयान ऑडियो-वीडियो माध्यमों से दर्ज किया जाएगा।

द्वितीयक साक्ष्य दायरे का विस्तार

- इस अधिनियम ने मौखिक एवं लिखित स्वीकारोक्ति को शामिल करने के लिए 'द्वितीयक साक्ष्य' का भी विस्तार किया है।
- इसमें कहा गया है कि द्वितीयक साक्ष्य में 'किसी ऐसे व्यक्ति का साक्ष्य शामिल होगा जिसने किसी दस्तावेज़ की जाँच की है, जिसके मूल में कई खाते या अन्य दस्तावेज़ शामिल हैं जिनकी जाँच न्यायालय में आसानी से नहीं की जा सकती है और जो ऐसे दस्तावेज़ों की जाँच करने में कुशल है।'

नए कानून में शामिल ग्रे क्षेत्र

- तीनों कानूनों के माध्यम से सरकार द्वारा कहा गया है कि 'राजद्रोह' को खत्म कर दिया गया है।
- मई 2022 में सर्वोच्च न्यायालय ने राजद्रोह कानून के संचालन को लगभग रोक दिया था और न्यायालय ने इसे 'प्रथम दृष्टया असंवैधानिक' माना था।
- किंतु, सरकार के दावों के बावजूद BNS ने इस अपराध को एक व्यापक परिभाषा के साथ पेश किया है और हिंदी में कानून का नाम बदलकर राजद्रोह (राजा के खिलाफ विद्रोह) से देशद्रोह (राष्ट्र के खिलाफ विद्रोह) कर दिया है।

आपराधिक कानूनों में सुधार के लिए समितियाँ

- **मलिमथ समिति :** इसका गठन आपराधिक न्याय प्रणाली में सुधार लाने के लिए किया गया था।
- **जस्टिस वर्मा पैनल :** महिलाओं के खिलाफ यौन उत्पीड़न के मामलों की त्वरित सुनवाई और सज़ा सुनिश्चित करने की सिफारिश की। इसने वर्ष 2013 में अपनी रिपोर्ट दी।
- **रणबीर सिंह समिति :** इसका गठन वर्ष 2020 में आपराधिक कानून की तीन संहिताओं की समीक्षा करने के लिए किया गया-
  - भारतीय दंड संहिता (IPC), 1860
  - दंड प्रक्रिया संहिता (CrPC), 1973
  - भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872

आलोचनाएँ

पुरुष के यौन उत्पीड़न के संबंध में सुरक्षा प्रावधान का अभाव

- प्रगतिशील दृष्टिकोण के साथ BNS ने IPC की विवादास्पद धारा 377 को पूरी तरह से छोड़ दिया है, जो 'प्राकृतिक आदेश के खिलाफ शारीरिक संभोग' को अपराध बनाता है।
- वर्ष 2018 में इस प्रावधान को सर्वोच्च न्यायालय ने अपने ऐतिहासिक नवतेज सिंह जौहर बनाम भारत संघ के फैसले में समलैंगिक संबंधों को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया था।
  - हालाँकि, धारा 377 को अभी भी असहमति वाले यौन संबंधों को दंडित करने के लिए लागू किया जाता था जो प्राय: पुरुषों के बलात्कार के मामलों में एकमात्र सहारा होता था।

- वस्तुत: BNS से इस प्रावधान को बाहर करने और बलात्कार कानूनों को अभी भी लिंग-तटस्थ नहीं बनाए जाने के कारण यौन उत्पीड़न के शिकार पुरुष पीड़ितों के लिए बहुत कम आपराधिक उपबंध हैं।

विवेकाधीन अभियोजन

- पुलिस अधिकारियों को स्पष्ट दिशा-निर्देशों के बिना नए कानूनों या UAPA (गैर-कानूनी गतिविधि रोकथाम अधिनियम) जैसे मौजूदा कानूनों के तहत मुकदमा चलाने के बीच चयन करने के लिए व्यापक विवेक दिया जाता है।
- यह विवेक असंगत अनुप्रयोग की ओर ले जा सकता है और निष्पक्षता एवं जवाबदेही के बारे में सवाल उठा सकता है।

अस्पष्ट रूप से परिभाषित अपराध

- नए कानून आतंकवाद, संगठित अपराध और संप्रभुता को खतरे में डालने वाले कृत्यों से संबंधित अस्पष्ट शब्दों वाले अपराधों को पेश करते हैं।
- ऐसी व्यापक परिभाषाएँ मनमाने ढंग से कानून को लागू करने की गुंजाइश छोड़ती हैं और संभावित रूप से वाक् स्वतंत्रता एवं व्यक्तिगत स्वतंत्रता जैसे मौलिक अधिकारों का उल्लंघन कर सकती हैं।

आतंकवाद की विस्तारित परिभाषा

- 'आतंकवाद' की परिभाषा को मौजूदा UAPA से आगे बढ़ाकर ऐसे कृत्यों को शामिल किया गया है जो 'सार्वजनिक व्यवस्था को बिगाड़ते हैं' या 'देश को अस्थिर करते हैं।'
- इस विस्तारित दायरे से दुरुपयोग का जोखिम बढ़ जाता है और असहमति व विरोध के लिए कानूनी नतीजों के बारे में चिंताएँ बढ़ जाती हैं।

नए कानूनों से भ्रम की स्थिति

- कई कानून विशेषज्ञों का कहना है कि नए कानून भ्रम पैदा कर सकते हैं क्योंकि वे पिछली व्यवस्था के तहत आरोपित किए गए मामलों के समानांतर चलेंगे।
- वस्तुत: यदि अपराध की तारीख 1 जुलाई, 2024 से पहले की है तो मुकदमा पुराने कानूनों के अनुसार चलेगा और 1 जुलाई, 2024 से/के बाद होने वाले अपराधों के लिए मुकदमा नए कानूनों के तहत चलाए जाएंगे।

पुलिस को न्यायिक अधिकार

- नए कानून पुलिस को किसी मामले पर निर्णय लेने का अधिकार देते हैं कि कोई मामला सुनवाई के लिए आगे बढ़ सकता है या नहीं।
- इसके विपरीत पहले इसका निर्णय न्यायाधीश द्वारा किया जाता था।

नए कानून की आधुनिक प्रकृति

- नए कानून को आधुनिक बनाया गया है और गंभीर अपराधों की स्थिति में वीडियो रिकॉर्डिंग की आवश्यकता है। साथ ही, स्वीकार्य डिजिटल साक्ष्य को अपडेट करना भी आवश्यक है।
- वस्तुत: इन परिवर्तनों से मुकदमे की प्रतीक्षा कर रहे मामलों की संख्या में 30-40% की वृद्धि हो सकती है।

वकीलों और पुलिस अधिकारियों में प्रशिक्षण का अभाव

- विशेषज्ञों का मानना है कि अधिकांश वकीलों और पुलिस अधिकारियों के लिए कोई औपचारिक प्रशिक्षण की व्यवस्था उपलब्ध नहीं है।
- न्यायाधीशों के पास उनके न्यायिक अकादमी में प्रशिक्षण कार्यक्रम होता है। हालाँकि, इसके लिए दिल्ली के अतिरिक्त अन्य राज्यों में कोई उचित तंत्र नहीं है जिसके द्वारा वकीलों को प्रशिक्षित किया जा सके।

उपनिवेशवादी कानून से मुक्ति का तर्क

वर्तमान में लागू इन नए कानूनों में अधिकांश हिस्सा पुराने दंड संहिता का ही है। इस प्रकार, इन परिवर्तनों से दंड प्रक्रिया संहिता का उपनिवेशवाद समाप्त होने का दावा पूर्णतया सत्य नहीं है।

सर्वाइकल कैंसर की स्थिति

संदर्भ

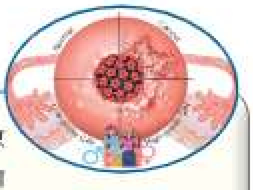
वर्तमान में ह्यूमन पेपिलोमा वायरस (Human Papilloma Virus: HPV) के खिलाफ टीकाकरण ने सर्वाइकल कैंसर और इससे होने वाली मौतों को कम करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

क्या है सर्वाइकल कैंसर

- सर्वाइकल कैंसर की शुरुआत गर्भाशय ग्रीवा (Cervix Uteri) की परत में असामान्य कोशिकाओं की वृद्धि से होती है।
    - 'गर्भाशय ग्रीवा' गर्भाशय या गर्भ (Uterus) का निचला व संकीर्ण छोर है जो गर्भाशय को योनि से जोड़ती है।
- गर्भाशय ग्रीवा में कैंसर से पहले इसकी कोशिकाएँ 'डिसप्लेसिया' (Dysplasia) नामक परिवर्तनों से गुज़रती हैं।
    - इसमें गर्भाशय ग्रीवा के ऊतकों में असामान्य कोशिकाएँ दिखाई देने लगती हैं।
    - समय के साथ यदि इन्हें नष्ट नहीं किया जाता या हटाया नहीं जाता है तो असामान्य कोशिकाएँ कैंसर का रूप ले सकती हैं और गर्भाशय ग्रीवा व आसपास के क्षेत्रों में अधिक गहराई तक बढ़ने एवं फैलने लगती हैं।
- अन्य कैंसरों के विपरीत सर्वाइकल कैंसर का विकास जल्दी होता है और यह महिला के जनन काल को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करता है।
- यह भारतीय महिलाओं में होने वाला प्रमुख कैंसर और दुनिया भर में महिलाओं में होने वाला दूसरा सबसे सामान्य कैंसर है।

- दुनिया भर में प्रतिवर्ष सर्वाइकल कैंसर के लगभग 510,000 नए मामले दर्ज किए जाते हैं।
    - वैश्विक रूप से इससे प्रतिवर्ष लगभग 288,000 मौतें होती हैं।

क्या है एच.पी.वी.



- एच.पी.वी. पैपिलोमाविरिडे परिवार का सदस्य है। ये सूक्ष्म एवं आवरण रहित डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) वायरस है।
- इन्हें जीनोम के एल1 (L1) ओपन रीडिंग फ्रेम का उपयोग करके डी.एन.ए. अनुक्रम के अनुसार वर्गीकृत किया जाता है।
- सर्वाइकल कैंसर के साथ संबंध के आधार पर एच.पी.वी. को आगे उच्च जोखिम वाले प्रकारों, संभावित उच्च जोखिम वाले प्रकारों और निम्न जोखिम वाले प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है।
- एच.पी.वी. संक्रमण का मापन सर्वाइकल कोशिकाओं में HPV DNA के परीक्षण के माध्यम से किया जाता है।

सर्वाइकल कैंसर के लिए उत्तरदायी कारक

- एच.पी.वी. संक्रमण
- हार्मोनल गर्भ निरोधकों का दीर्घकालिक उपयोग
- कम आयु में यौन गतिविधियों की शुरुआत
- कई यौन साथी
- तंबाकू धूम्रपान
- एच.आई.वी. के साथ सह-संक्रमण
- प्रतिरक्षा शमन
- स्वच्छता की खराब स्थिति
- निम्न एंटीऑक्सीडेंट वाले आहार

भारत में सर्वाइकल कैंसर की स्थिति

- भारत में 15 वर्ष से अधिक आयु की लगभग 365.71 मिलियन महिलाओं को सर्वाइकल कैंसर का खतरा है।
- वर्तमान अनुमानों के अनुसार, भारत में प्रतिवर्ष लगभग 132,000 नए मामले सामने आते हैं और 74,000 मौतें होती हैं।
    - यह सर्वाइकल कैंसर से होने वाली वैश्विक मौतों का लगभग एक-तिहाई हिस्सा है।
- भारतीय महिलाओं को सर्वाइकल कैंसर से 2.5% संचयी आजीवन जोखिम (Cumulative Lifetime Risk) और 1.4% संचयी मृत्यु जोखिम (Cumulative Death Risk) का सामना करना पड़ता है।
- किसी भी समय सामान्य आबादी में लगभग 6.6% महिलाओं में सर्वाइकल एच.पी.वी. संक्रमण होने का अनुमान है।
- भारत में सर्वाइकल कैंसर के लगभग 76.7% मामलों के लिए एच.पी.वी. सीरोटाइप 16 एवं 18 ज़िम्मेदार हैं।
- भारत में सर्वाइकल कैंसर का सर्वाधिक विस्तार उत्तर-पूर्वी राज्यों अरुणाचल प्रदेश में पापुम पारे एवं मिज़ोरम के आइज़ोल में दर्ज किया गया है। जबकि सबसे कम दर असम के डिब्रूगढ़ ज़िले में है।

चुनौतियाँ

- टीके का दुष्प्रभाव
- सीमित आयु वर्ग के लिए लाइसेंस होना (9 वर्ष से कम या 26 वर्ष से अधिक आयु की महिला रोगियों में या पुरुष रोगियों में उपयोग के लिए लाइसेंस प्राप्त नहीं)
- गर्भवती महिलाओं में उपयोग के लिए अनुसंशित टीके का अभाव
- शुरुआती निदान में सहायक पैप परीक्षण का कम अनुपालन
- टीकों की उच्च लागत एवं सीमित उपलब्धता
- एच.पी.वी. वैक्सीन का सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम में शामिल न होना
- सुरक्षा एवं प्रभावशीलता के बारे में भ्रामक सूचनाओं का प्रसार
- टीकों के लिए हतोत्साहित करने वाली सांस्कृतिक धारणाएँ

भारत में सर्वाइकल कैंसर से निपटने के उपाय

राष्ट्रीय कैंसर रजिस्ट्री कार्यक्रम

- भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद् द्वारा स्थापित राष्ट्रीय कैंसर रजिस्ट्री कार्यक्रम भारत में कैंसर के लिए निगरानी प्रणाली के रूप में कार्य करता है।
- यह कैंसर के मामलों के प्रकार एवं परिमाण के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए सरकारी व निजी क्षेत्र के अस्पतालों, विशेष कैंसर अस्पतालों एवं पैथोलॉजी प्रयोगशालाओं से 'सक्रिय' डाटा एकत्र करता है।
- भारत में कैंसर रजिस्ट्री पूरे देश को सक्रिय रूप से कवर नहीं करती है, बल्कि देश में स्थापित कुछ शहरी एवं ग्रामीण रजिस्ट्री से ही जानकारी एकत्र करती है।

पैप परीक्षण

- पैपनिकोलू (पैप) परीक्षण का उपयोग गर्भाशय ग्रीवा के ऊतकों में कोशिकीय असामान्यताओं को खोजने में किया जाता है।
    - यह शुरुआती निदान में सहायक है।
- भारत में सर्वाइकल कैंसर परीक्षण को गैर-संचारी रोगों की रोकथाम एवं नियंत्रण के लिए देश के राष्ट्रीय कार्यक्रम के तहत कवर किया जाता है।

टीकाकरण कार्यक्रम

- भारत में सर्वाइकल कैंसर के लिए विश्व स्तर पर लाइसेंस प्राप्त प्रमुख वैक्सीन हैं :
  - चतुर्संयोजक (Quadrivalent) वैक्सीन 'गार्डासिल'
    - यह सर्वाइकल कैंसर के चार उप-प्रकारों के खिलाफ प्रतिरक्षा प्रदान करती है।
  - द्विसंयोजक (Bivalent) वैक्सीन 'सर्वारिक्स'
- उपरोक्त दोनों वैक्सीन पुनः संयोजक डी.एन.ए. तकनीक द्वारा निर्मित हैं जो एच.पी.वी. एल1 प्रोटीन से युक्त गैर-संक्रामक वायरस के समान संरक्षण (Virus Like Protection : VLP) का उत्पादन करती हैं।
  - हालाँकि, ये वैक्सीन उस सीरोटाइप से सुरक्षा नहीं प्रदान करती हैं जिससे टीकाकरण से पहले ही संक्रमण हो चुका है।
- सितंबर 2022 में भारत ने सर्वाइकल कैंसर के लिए 'सर्वावेक' (Cervavac) नाम से एक स्वदेशी टीका विकसित किया है।

सर्वावेक टीका

- सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (SII) ने सर्वाइकल कैंसर के उपचार के लिए स्वदेशी रूप से 'सर्वावेक' वैक्सीन विकसित किया है।
- सर्वावेक एच.पी.वी. संक्रमण के खिलाफ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के लिए पुनः संयोजक डीऑक्सीराइबोज न्यूक्लिक एसिड (rDNA) तकनीकों का उपयोग करके वायरस जैसे कणों को उत्पादित करता है।
- सर्वाइकल कैंसर के खिलाफ यह टीका हेपेटाइटिस बी टीका के बाद दुनिया का दूसरा rDNA टीका है।

गैर-लाभकारी संगठनों की भूमिका

- भारत में शहरी या उपनगरीय सार्वजनिक क्षेत्र के क्लीनिकों तक पहुँच पाने में सक्षम अधिकांश महिलाओं के लिए किफायती सर्वाइकल कैंसर की जाँच उपलब्ध है।
- CAPED (कैंसर जागरूकता, रोकथाम एवं निदान) और अन्य जैसे कई गैर-लाभकारी संगठन इन सेवाओं को उन क्षेत्रों में प्रदान करने के लिए जाँच शिविर लगाते हैं जहाँ ये सेवाएँ आसानी से उपलब्ध नहीं हैं।

वित्तपोषण

- भारत के प्रयास, महिलाओं में वैक्सीन से रोके जा सकने वाले कैंसर को समाप्त करने के लिए किए जा रहे अंतर्राष्ट्रीय अभियान के अनुरूप हैं।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और Gavi सहित वैश्विक स्वास्थ्य संगठनों ने सरकारों, दाताओं एवं बहुपक्षीय संस्थानों द्वारा प्रमुख नई नीति, कार्यक्रम व वित्तीय प्रतिबद्धताओं की घोषणा की।
  - इसमें सर्वाइकल कैंसर को खत्म करने के लिए लगभग 600 मिलियन अमेरिकी डॉलर का नया वित्तपोषण शामिल है।

आगे की राह

- एच.पी.वी. टीकाकरण सर्वाइकल कैंसर की प्राथमिक रोकथाम के लिए है। विकासशील देशों के लिए क्षेत्र विशिष्ट विभिन्न मुद्दों को संबोधित करने के लिए एक लागत प्रभावी दूसरी पीढ़ी के एच.पी.वी. टीके की आवश्यकता है।
- वर्तमान में मौजूदा बुनियादी ढाँचे और लागत प्रभावी स्क्रीनिंग विधियों के माध्यम से गर्भाशय ग्रीवा कैंसर की रोकथाम पर बल दिया जाना चाहिए।
- राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम में एच.पी.वी. वैक्सीन को शामिल करने से निस्संदेह सर्वाइकल कैंसर के खिलाफ लड़ाई को बढ़ावा मिलेगा।
- एच.पी.वी. टीकाकरण के संबंध में जागरूकता प्रसार की आवश्यकता है, ताकि इससे संबंधित भ्रामक एवं गलत सूचनाओं के प्रसार को रोका जा सके।

स्मार्ट सिटी मिशन

संदर्भ

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय ने स्मार्ट सिटी मिशन की समय सीमा मार्च 2025 तक बढ़ा दी है।

स्मार्ट सिटी मिशन के बारे में

- **प्रारंभ :** भारत सरकार द्वारा 25 जून, 2015 को
- **उद्देश्य :** टिकाऊ एवं समावेशी शहरों को बढ़ावा देना
  - ये बुनियादी ढाँचा प्रदान करते हैं और अपने नागरिकों को सभ्य जीवन स्तर, स्वच्छ एवं टिकाऊ पर्यावरण और 'स्मार्ट' समाधानों का अनुप्रयोग प्रदान करते हैं।
- **अवधारणा :** सतत् एवं समावेशी विकास की अवधारणा पर केंद्रित
- **स्मार्ट सिटी मिशन के बुनियादी ढाँचे में शामिल कुछ मुख्य तत्त्व :** पर्याप्त जलापूर्ति, सुनिश्चित विद्युत आपूर्ति, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सहित स्वच्छता, कुशल शहरी गतिशीलता व सार्वजनिक परिवहन, किफायती आवास (विशेष रूप से गरीबों के लिए), मजबूत आईटी कनेक्टिविटी एवं डिजिटलीकरण, सुशासन (विशेष रूप से ई-गवर्नेंस एवं नागरिक भागीदारी), टिकाऊ पर्यावरण, नागरिकों की सुरक्षा (विशेष रूप से महिलाओं, बच्चों व बुजुर्गों की) और स्वास्थ्य तथा शिक्षा
- **कार्यान्वयन :** एक विशेष प्रयोजन वाहन (SPV) द्वारा
  - इसे कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत एक लिमिटेड कंपनी के रूप में प्रत्येक स्मार्ट शहर के स्तर पर स्थापित किया जाता है और इसे राज्य/केंद्र-शासित प्रदेश व शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) द्वारा संयुक्त रूप से बढ़ावा दिया जा रहा है।

- **चयनित शहर :** दो चरणों की प्रतियोगिता के माध्यम से 100 शहरों का चुनाव
- **मिशन संचालन :** केंद्र प्रायोजित योजना के रूप में संचालित
    - केंद्र सरकार वित्तीय सहायता देगी। राज्य/यू.एल.बी. द्वारा समान आधार पर समान राशि प्रदान की जाएगी। यू.एल.बी. के अपने फंड, वित्त आयोग के तहत अनुदान, म्यूनिसिपल बॉन्ड जैसे अभिनव वित्त तंत्र, अन्य सरकारी कार्यक्रमों और उधारों से अभिसरण के माध्यम से अतिरिक्त संसाधन जुटाए जाने हैं।

स्मार्ट सिटी मिशन के मुख्य घटक

- स्मार्ट सिटी मिशन (SCM) के दो मुख्य घटक हैं–
    - **'क्षेत्र-आधारित विकास' में तीन श्रेणियाँ शामिल हैं :** पुनर्विकास (शहर का नवीनीकरण), रेट्रोफिटिंग (शहर का सुधार) और ग्रीन फील्ड प्रोजेक्ट (शहर का विस्तार)
    - **'आई.सी.टी. आधारित पैन-सिटी समाधान' में छह श्रेणियाँ शामिल हैं :** ई-गवर्नेंस, अपशिष्ट प्रबंधन, जल प्रबंधन, ऊर्जा प्रबंधन, शहरी गतिशीलता एवं कौशल विकास।

इसे भी जानिए!

स्मार्ट सिटी की कोई मानक परिभाषा या खाका नहीं है। भारत के संदर्भ में निम्नलिखित छह मूलभूत सिद्धांतों पर स्मार्ट सिटी की अवधारणा आधारित है–

- **समुदाय को प्राथमिकता (Community at the Core) :** नियोजन एवं कार्यान्वयन के मूल में समुदाय
- **अधिकतम आउटपुट (More from Less) :** कम संसाधनों के उपयोग से अधिक परिणाम (आउटपुट) उत्पन्न करने की क्षमता
- **सहकारी एवं प्रतिस्पर्द्धी संघवाद (Coorporative & Competitive Federalism) :** प्रतिस्पर्द्धा के माध्यम से शहरों का चुनाव और परियोजनाओं को लागू करने में लचीलापन
- **एकीकरण, नवाचार, स्थिरता (Integration, Innovation, Sustainability) :** नवाचार विधियाँ और एकीकृत व टिकाऊ समाधान
- **लक्ष्य नहीं बल्कि साधन के रूप में प्रौद्योगिकी (Technology as Means Not the Goal) :** शहरों के संदर्भ के लिए प्रासंगिक प्रौद्योगिकी का सावधानीपूर्वक चयन
- **अभिसरण (Convergence) :** क्षेत्रीय एवं वित्तीय अभिसरण

स्मार्ट सिटी मिशन के लाभ

- क्षेत्र-आधारित विकास से मौजूदा क्षेत्र (पुनर्निर्माण व पुनर्विकास) बेहतर नियोजित मानव बस्तियों में परिवर्तित होंगे। इसमें झुग्गियाँ भी शामिल हैं जिससे पूरे शहर की रहने की क्षमता में सुधार किया जा रहा है।
- शहरी क्षेत्रों में तेज़ी से बढ़ती आबादी को समायोजित करने के लिए शहरों के आसपास अच्छी तरह से नियोजित और पूरी तरह से सेवायुक्त नए क्षेत्रों (ग्रीन फील्ड) के विकास को प्रोत्साहित किया जा रहा है।
- इस तरह से व्यापक विकास से जीवन की गुणवत्ता के साथ-साथ रोज़गार में सुधार होगा तथा सभी के लिए (विशेष रूप से गरीबों व वंचितों के लिए) आय में वृद्धि होगी और समावेशी शहरों का निर्माण होगा।

चुनौतियाँ

- मौजूदा शहरी वास्तविकताओं में विविधता के कारण प्रतिस्पर्द्धी आधार पर 100 शहरों का चयन त्रुटिहीन नहीं था। यह योजना शहरी भारत की वास्तविकता से अलग है क्योंकि यहाँ शहरीकरण गतिशील है और पश्चिम की तरह स्थिर नहीं है।
- मैकिन्से की दो प्रमुख रिपोर्ट्स के अनुसार, भारतीय शहरों को रहने लायक बनाने के लिए वर्ष 2030 तक 1.2 ट्रिलियन डॉलर के पूंजीगत व्यय की आवश्यकता है। वर्तमान व्यय शहरी भारत की कुल आवश्यकता की अपेक्षा काफी कम है।
- स्मार्ट शहरों के लिए डिज़ाइन किया गया एस.पी.वी. मॉडल 74वें संविधान संशोधन के अनुरूप नहीं है, जिसके कारण कई शहरों द्वारा शासन संरचना पर आपत्ति जताई जा रही है।
- विश्व बैंक के अनुसार, शहरी भारत में 49% से अधिक आबादी झुग्गी-झोपड़ियों में रहती है। स्मार्ट सिटी परियोजनाओं से गरीब इलाकों में रहने वाले लोगों को विस्थापित किया गया। उदाहरण के लिए, सड़क विक्रेताओं को विस्थापित किया गया और शहरी आम लोगों को बाधाओं का सामना करना पड़ा।
- शहरी इलाकों में बाढ़ की समस्या बढ़ गई है। कुछ ऐसे शहर, जहाँ ऐतिहासिक रूप से कभी बाढ़ नहीं आई, वे बुनियादी ढाँचे के विकास परियोजनाओं के कारण असुरक्षित हो गए हैं, जिससे जलमार्ग खराब हो गया या नष्ट हो गया है।

ज़मानत की शर्तों पर सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, न्यायालय द्वारा ज़मानत के लिए किसी आरोपी (अभियुक्त) व्यक्ति को गूगल मैप पर अपनी लोकेशन शेयर करने जैसी शर्तें नहीं लगाई जा सकती हैं। साथ ही, यदि आरोपी विदेशी नागरिक है, तो न्यायालय संबंधित दूतावासों या उच्चायोगों से आरोपी के देश न छोड़ने संबंधी 'आश्वासन प्रमाण-पत्र' (Certificate of Assurance) की मांग भी नहीं कर सकता है।

हालिया वाद

- 31 मई, 2022 को दिल्ली उच्च न्यायालय ने नाइजीरियाई नागरिक फ्रैंक विटस को ड्रग तस्करी के एक मामले में इस शर्त पर ज़मानत दे दी कि वह एवं उसका सह-आरोपी जाँच अधिकारी

को अपनी वास्तविक अवस्थिति की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए गूगल मैप पर अपनी वास्तविक स्थिति को साझा (Location Sharing) करेंगे।

- साथ ही, न्यायालय ने ज़मानत की शर्तों में उन आरोपियों को नाइजीरियाई उच्चायोग से देश (भारत) छोड़कर न जाने संबंधी आश्वासन प्रमाण-पत्र प्राप्त करने की भी आवश्यकता जोड़ दी थी।

याचिकाकर्ता के तर्क

- नारकोटिक्स कंट्रोल ब्यूरो (NCB) द्वारा गिरफ्तार आरोपियों (याची) ने न्यायालय में तर्क दिया कि उनके पास गिरफ्तारी के लिए कोई भी सबूत नहीं था। इसलिए, वे सुप्रीम कोर्ट लीगल एड कमेटी रिप्रेजेंटिंग अंडरट्रायल प्रिजनर्स बनाम यूनियन ऑफ इंडिया एंड अदर्स (1994) के निर्देशों के अनुसार ज़मानत के हकदार हैं।
  - इस मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने निर्णय दिया था कि जब स्वापक औषधि एवं मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम, 1985 (NDPS) के तहत मामलों के निपटारे में देरी होती है और आरोपी पर 10 वर्ष या उससे अधिक की सज़ा वाले अपराध का आरोप है, तो उन्हें ज़मानत पर रिहा कर दिया जाएगा, यदि :
    - वह कम-से-कम पाँच वर्ष जेल में रहा हो
    - वह एक लाख रुपए की ज़मानत राशि और इतनी ही राशि के दो ज़मानतदार पेश करे
    - अन्य 'सामान्य शर्तों' में विदेशी नागरिकों के मामले में संबंधित दूतावास से देश न छोड़ने का आश्वासन प्रमाण-पत्र प्राप्त करना शामिल था।
- दिल्ली उच्च न्यायालय ने इसी आधार पर याचिकाकर्ताओं को ज़मानत प्रदान की, किंतु गूगल मैप पर उनके लोकेशन शेयरिंग की आवश्यकता को भी जोड़ दिया गया।

सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय

- दो न्यायाधीशों की पीठ के अनुसार, यदि आरोपी विदेशी नागरिक है तो न्यायालय द्वारा संबंधित दूतावासों या उच्चायोगों से आरोपियों के देश छोड़कर न जाने संबंधी 'आश्वासन प्रमाण-पत्र' की मांग नहीं की जा सकती है।
  - सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, इस तरह का प्रमाण-पत्र प्राप्त करना 'आरोपी के नियंत्रण से परे' (Beyond the Control of the Accused) है क्योंकि यदि दूतावास या उच्चायोग उचित समय पर ऐसा प्रमाण-पत्र नहीं प्रदान करता है, तो आरोपी को ऐसी शर्त के आधार पर ज़मानत से वंचित नहीं किया जा सकता है जिसका पालन करना आरोपी के लिए असंभव है।
- लोकेशन शेयरिंग के मामले में गूगल के हलफनामे में यह उल्लेख था कि पिन किए गए स्थान को साझा करने से उपयोगकर्ता या उनके डिवाइस की वास्तविक समय पर ट्रैकिंग सक्षम नहीं होती है।
  - सर्वोच्च न्यायालय ने माना कि आरोपित शर्त पूर्णतया निरर्थक है क्योंकि इससे आरोपी व्यक्तियों को ट्रैक करने में मदद नहीं मिलती है।
- न्यायालय ने यह भी माना कि ज़मानत की ऐसी कोई भी शर्त जो पुलिस/जाँच एजेंसी को किसी भी तकनीक का उपयोग करके या अन्य तरीके से आरोपी (व्यक्ति) की प्रत्येक गतिविधि को ट्रैक करने में सक्षम बनाती है, अनुच्छेद 21 के तहत गारंटीकृत गोपनीयता के अधिकार का उल्लंघन है।

ज़मानत एवं ज़मानत से संबंधित शर्तें

- जाँच या ट्रायल का सामना कर रहे आरोपी या कैदी की वाद की सुनवाई के दौरान उसकी उपस्थिति के लिए दी गई सुरक्षा या प्रतिभूत के बदले में आरोपी या कैदी की अस्थायी रिहाई को 'ज़मानत' कहते हैं।
- सर्वोच्च न्यायालय ने 'खिलारी बनाम उत्तर प्रदेश सरकार वाद' (2009) में निर्णय दिया कि अपीलीय न्यायालय को ज़मानत देते समय अपने कारणों को दर्ज करना चाहिए।
- इसके अलावा दंड प्रक्रिया संहिता की धारा 439 के अनुसार, उच्च न्यायालय या सत्र न्यायालय हिरासत में लिए गए किसी भी आरोपी व्यक्ति को ज़मानत पर रिहा करने का निर्देश दे सकता है।
- यह उच्च न्यायालय या सत्र न्यायालय को धारा 437(3) के उद्देश्यों के लिए आवश्यक समझी जाने वाली कोई भी शर्त लगाने की अनुमति प्रदान करता है :
  - जिसमें ऐसी शर्तें सूचीबद्ध हैं जो सात वर्ष या उससे अधिक जेल की सज़ा वाले अपराधों के मामलों में लगाई जा सकती हैं।
  - इनमें यह सुनिश्चित करना शामिल है कि इसके समान ही आरोपी कोई अपराध न करे और वह मामले से जुड़े लोगों को न धमकाएँ।

विभिन्न उच्च न्यायालयों के निर्णयों की समीक्षा

उड़ीसा उच्च न्यायालय से संबंधित

- 'सिबा शंकर दास उर्फ पिंटू बनाम ओडिशा राज्य' मामले में उड़ीसा उच्च न्यायालय की ज़मानत शर्त में इस बात का उल्लेख था कि याची सार्वजनिक रूप से कोई अप्रिय स्थिति उत्पन्न नहीं करेगा और प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से किसी भी राजनीतिक गतिविधि में शामिल नहीं होगा।
- इस मामले में सर्वोच्च न्यायालय की पीठ ने उड़ीसा उच्च न्यायालय के आदेश को खारिज करते हुए निर्णय दिया कि ऐसी शर्त लगाने से याची के मौलिक अधिकारों का हनन होगा और ऐसी कोई शर्त नहीं लगाई जा सकती है।

आंध्र प्रदेश उच्च न्यायालय से संबंधित

सर्वोच्च न्यायालय ने तेलुगु देशम पार्टी प्रमुख एवं आंध्र प्रदेश के पूर्व मुख्यमंत्री एन. चंद्रबाबू नायडू को जमानत देने में आंध्र प्रदेश उच्च न्यायालय के उस निर्देश को हटाने का आदेश दिया जिसमें नायडू को ज़मानत पर रिहा करने की शर्त के रूप में सार्वजनिक रैलियों एवं बैठकों में भाग लेने से रोक दिया गया था।

राजस्थान उच्च न्यायालय से संबंधित

- विगत वर्ष सर्वोच्च न्यायालय ने राजस्थान उच्च न्यायालय द्वारा लगाई गई उस शर्त को खारिज कर दिया जिसमें आरोपी को एक लाख रुपए का जुर्माना तथा एक लाख रुपए की ज़मानत के साथ ही 50,000 रुपए के दो अन्य ज़मानत बॉन्ड जमा करने का निर्देश दिया था।
- सर्वोच्च न्यायालय की पीठ के अनुसार, ज़मानत की शर्तें इतनी कठोर नहीं हो सकती हैं कि उनका अस्तित्व ही ज़मानत से इनकार करने के बराबर हो जाए।

इलाहाबाद उच्च न्यायालय से संबंधित

- जुलाई 2022 में सर्वोच्च न्यायालय की पीठ ने आज़म खान को ज़मानत देते हुए रामपुर स्थित मोहम्मद अली जौहर विश्वविद्यालय को सील करने के इलाहाबाद उच्च न्यायालय के ज़मानत शर्त को खारिज कर दिया था।
- सर्वोच्च न्यायालय ने माना कि उच्च न्यायालय ने उन मामलों का उल्लेख किया है जो संबंधित आरोपी के खिलाफ दर्ज अपराध के संदर्भ में ज़मानत के लिए प्रार्थना पर विचार करने से संबंधित नहीं हैं।

मध्य प्रदेश उच्च न्यायालय से संबंधित

- मार्च 2021 में सर्वोच्च न्यायालय ने मध्य प्रदेश उच्च न्यायालय के उस फैसले को खारिज कर दिया जिसमें उसने यौन उत्पीड़न के आरोपी व्यक्ति को ज़मानत की पूर्व शर्त के रूप में पीड़िता से अपनी कलाई पर राखी बंधवाने का निर्देश दिया था।
- सर्वोच्च न्यायालय ने निर्णय दिया कि अधीनस्थ न्यायालयों को आरोपी एवं पीड़िता के बीच संपर्क की आवश्यकता या अनुमति देने से बचना चाहिए और शिकायतकर्ता को आरोपी द्वारा आगे के उत्पीड़न से बचाना चाहिए।
- सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, ज़मानत की शर्तों और आदेशों में महिलाओं तथा समाज में उनकी स्थिति के संबंध में रूढ़िवादी या पितृसत्तात्मक धारणाओं को प्रतिबिंबित करने से बचना चाहिए।

जम्मू एवं कश्मीर का उपराज्यपाल

संदर्भ

केंद्रीय गृह मंत्रालय ने जम्मू एवं कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम, 2019 की धारा 55 के तहत संशोधित नियमों को अधिसूचित किया है। इसके तहत जम्मू एवं कश्मीर के उपराज्यपाल (Lieutenant Governor: LG) की प्रशासनिक भूमिका में वृद्धि की गई है। अब जम्मू एवं कश्मीर उपराज्यपाल के पास दिल्ली के उपराज्यपाल के समान ही (अधिक) शक्तियाँ होंगी।

संशोधित अधिसूचित नियम

- जम्मू एवं कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम, 2019 की धारा 55 के तहत संशोधित नियमों में एल.जी. की भूमिका को परिभाषित करने वाली नई धाराएँ शामिल की गईं।
- इस संशोधन से पुलिस, सार्वजनिक व्यवस्था एवं अखिल भारतीय सेवा से संबंधित मामलों में उपराज्यपाल को अधिक अधिकार मिल गए हैं।

नवीनतम अधिसूचना के अनुसार प्रमुख बदलाव

- पुलिस, लोक व्यवस्था, अखिल भारतीय सेवा और भ्रष्टाचार निरोधक ब्यूरो के संबंध में वित्त विभाग की पूर्व सहमति की आवश्यकता वाले किसी भी प्रस्ताव को तब तक स्वीकार या अस्वीकार नहीं किया जाएगा जब तक कि इसे मुख्य सचिव के माध्यम से उपराज्यपाल के समक्ष नहीं रखा जाता है।
- प्रशासनिक सचिवों एवं अखिल भारतीय सेवा (AIS) कैडर के अधिकारियों के स्थानांतरण से संबंधित प्रस्ताव सामान्य प्रशासन विभाग के प्रशासनिक सचिव द्वारा मुख्य सचिव के माध्यम से जम्मू एवं कश्मीर के उपराज्यपाल को प्रस्तुत किए जाएंगे।
- कानून, न्याय एवं संसदीय कार्य विभाग न्यायिक कार्यवाही में महाधिवक्ता और महाधिवक्ता की सहायता के लिए अन्य विधि अधिकारियों की नियुक्ति के प्रस्ताव को मुख्य सचिव तथा मुख्यमंत्री के माध्यम से उपराज्यपाल के अनुमोदन के लिए प्रस्तुत करेगा।
- अभियोजन की स्वीकृति देने या अस्वीकार करने या अपील दायर करने से संबंधित कोई भी प्रस्ताव विधि, न्याय एवं संसदीय कार्य विभाग द्वारा मुख्य सचिव के माध्यम से उपराज्यपाल के समक्ष रखा जाएगा।
- इसके तहत जेल, अभियोजन निदेशालय एवं फॉरेंसिक विज्ञान प्रयोगशाला से संबंधित सभी मामले भी उपराज्यपाल को सौंपे जाने हैं।

जम्मू एवं कश्मीर की वर्तमान स्थिति

- 5 अगस्त, 2019 को संविधान के अनुच्छेद 370 के तहत जम्मू एवं कश्मीर का विशेष दर्जा रद्द कर दिया गया था।
  - इसी के तहत पूर्ववर्ती राज्य को दो केंद्र-शासित प्रदेशों जम्मू एवं कश्मीर और लद्दाख में विभाजित कर दिया गया था। लद्दाख में विधान सभा नहीं है।
  - केंद्र सरकार के अनुसार, विधान सभा चुनाव होने के बाद जम्मू एवं कश्मीर का राज्य का दर्जा बहाल कर दिया जाएगा।
- सर्वोच्च न्यायालय की संवैधानिक पीठ ने निर्वाचन आयोग को 30 सितंबर, 2024 से पहले जम्मू एवं कश्मीर विधान सभा चुनाव कराने का आदेश दिया है।

जम्मू एवं कश्मीर तथा दिल्ली केंद्र-शासित प्रदेश

- जम्मू एवं कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम, 2019 जम्मू एवं कश्मीर केंद्र-शासित प्रदेश के गठन का मार्ग प्रशस्त करता है।
  - इसके अनुसार, यह दो अन्य केंद्र-शासित प्रदेशों, यथा- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली तथा पुडुचेरी के समान होगा।
  - इसके तहत कुछ विषयों पर कानून निर्माण के लिए एक विधान सभा होगी और ऐसे कानून से संबंधित विषयों पर उपराज्यपाल को सहायता एवं सलाह देने के लिए एक मुख्यमंत्री की अध्यक्षता में मंत्रिपरिषद् का गठन किया जाएगा।
  - विधान सभा के दायरे से बाहर के विषयों के लिए उपराज्यपाल को मुख्यमंत्री की सहायता एवं सलाह की आवश्यकता नहीं है।
- इस अधिनियम की धारा 32 के अनुसार, सार्वजनिक व्यवस्था एवं पुलिस से संबंधित विषयों को छोड़कर राज्य व समवर्ती सूचियों से संबंधित विषयों में किसी भी विषय पर कानून का निर्माण विधान सभा द्वारा किया जा सकता है।
  - दिल्ली में भी यही स्थिति है।
- इस अधिनियम की धारा 55 के अनुसार, उपराज्यपाल मंत्रियों को कार्य आवंटित करने, मंत्रियों के साथ कार्य के अधिक सुविधाजनक संचालन के लिए मंत्रिपरिषद् की सलाह पर नियम बनाएंगे। यही नियम राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली पर भी लागू होता है।
- अधिनियम की धारा 36(3) के अनुसार, 'संघ राज्य क्षेत्र की संचित निधि से व्यय' से संबंधित कोई भी विधेयक संघ राज्य क्षेत्र की विधान सभा द्वारा तब तक पारित नहीं किया जाएगा जब तक कि उपराज्यपाल ने विधान सभा को विधेयक पर विचार करने की सिफारिश नहीं की हो। यही नियम राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली पर भी लागू होता है।
- अनुच्छेद 239AA एवं 69वें संविधान संशोधन के आधार पर दिल्ली विधान सभा सातवीं अनुसूची में शामिल राज्य सूची की प्रविष्टि 18 में उल्लिखित भूमि से संबंधित मामलों पर कानून नहीं बना सकती है, जबकि जम्मू एवं कश्मीर विधान सभा इस विषय पर कानून बना सकती है।
- नए संशोधित नियमों के अनुसार, उपराज्यपाल जम्मू एवं कश्मीर सरकार में वर्तमान में कार्यरत किसी अधिकारी की पोस्टिंग में बदलाव कर सकता है। हालाँकि, दिल्ली में यह स्पष्ट नहीं है कि अधिकारियों का स्थानांतरण उपराज्यपाल के विशेष अधिकार क्षेत्र में होगा या नहीं और यह मुद्दा न्यायालय में लंबित है।

शत्रु संपत्ति का विनियमन

संदर्भ

भारत सरकार ने देश के ऐसे भूतपूर्व नागरिकों की संपत्तियों की नीलामी शुरू कर दी है, जिनके पास अब पाकिस्तान एवं चीन का पासपोर्ट है।

शत्रु संपत्ति के बारे में

- शत्रु संपत्ति वह संपत्ति होती है जो दुश्मन देशों में चले गए लोग छोड़ जाते हैं।
- शत्रु संपत्ति अधिनियम, 1968 (2017 में संशोधित) शत्रु संपत्ति को एक ऐसी संपत्ति के रूप में परिभाषित करता है जो 'किसी शत्रु, शत्रु आश्रित या शत्रु फर्म की ओर से प्रबंधित की जाती है या धारण की जाती है'।
  - यहाँ 'शत्रु' शब्द का अर्थ है, कोई भी ऐसा देश जिसने भारत संघ के विरुद्ध कोई आक्रामक कार्य किया हो या युद्ध की घोषणा की हो।
  - 'संपत्ति' के अंतर्गत सभी चल/अचल एवं लिखित संपत्तियाँ, जैसे– शेयर, डिबेंचर इत्यादि शामिल हैं।

भारत में शत्रु संपत्ति का वितरण

- केंद्र सरकार ने देश भर में 12,611 संपत्तियों को चिह्नित किया है, जिनमें से 126 चीनी नागरिकों की हैं।
- उत्तर प्रदेश में सबसे ज्यादा 6,041 संपत्तियाँ हैं, उसके बाद पश्चिम बंगाल में 4,354 संपत्तियाँ हैं।
- लखनऊ में 361 और शामली जिले में 482 ऐसी संपत्तियाँ हैं। इनमें से कई पर लोगों का कब्जा है।
- वित्त मंत्रालय के निवेश एवं सार्वजनिक संपत्ति प्रबंधन विभाग की जनवरी 2024 की अधिसूचना के अनुसार, देश की 84 कंपनियों में लगभग 2.91 लाख के शत्रु संपत्ति शेयर हैं।
  - सरकार इन शेयरों को किस्तों में बेचना चाहती है और उसने 20 कंपनियों के 1.88 लाख शेयरों की बिक्री के लिए बोलियाँ आमंत्रित की हैं।

भारत द्वारा शत्रु संपत्ति का विनियमन

- वर्ष 1968 में लागू शत्रु संपत्ति अधिनियम में भारत में 'शत्रु संपत्ति संरक्षक' (Custodian of Enemy Property for India: CEPI) के पास शत्रु संपत्ति के प्राधिकार का प्रावधान किया गया था।
  - CEPI गृह मंत्रालय के अधीन एक विभाग है, जिसका गठन वर्ष 1965 के भारत-पाक युद्ध और 1962 व 1967 में हुए दो भारत-चीन युद्धों के बाद हुआ था।
  - CEPI के माध्यम से केंद्र सरकार देश के राज्यों में फैली शत्रु संपत्तियों पर निगरानी एवं कब्जा रखती है।
- वर्ष 2017 में संसद ने शत्रु संपत्ति (संशोधन एवं विधिमान्यकरण) विधेयक, 2016 पारित किया, जिसने शत्रु संपत्ति अधिनियम, 1968 और सार्वजनिक परिसर (अनधिकृत अधिभोगियों की बेदखली) अधिनियम, 1971 में संशोधन किया।
  - इसका मुख्य उद्देश्य इस संबंध में न्यायालय के फैसले के प्रभाव को नकारना था।

- ○ सर्वोच्च न्यायालय के वर्ष 2005 के निर्णय के अनुसार, 'शत्रु संपत्ति का संरक्षक' ट्रस्टी के रूप में संपत्ति का प्रबंधन कर रहा है और शत्रु उसका कानूनी मालिक बना हुआ है। इसलिए, शत्रु की मृत्यु के बाद शत्रु संपत्ति उसके कानूनी उत्तराधिकारियों को विरासत में मिलनी चाहिए।
- ◆ संशोधित अधिनियम ने 'शत्रु आश्रित' और 'शत्रु फर्म' शब्दों की परिभाषा का विस्तार करते हुए इसमें शत्रु के कानूनी वारिस (Legal Heir) एवं उत्तराधिकारी (Successor) को शामिल किया है, चाहे 'वह भारत का नागरिक हो' या किसी ऐसे देश का नागरिक हो जो शत्रु नहीं है; तथा शत्रु फर्म की उत्तराधिकारी फर्म को भी, चाहे उसके सदस्यों या भागीदारों की राष्ट्रीयता कुछ भी हो।
- ◆ इन संशोधनों का प्रयोजन युद्ध के बाद पाकिस्तान एवं चीन चले गए लोगों द्वारा छोड़ी गई संपत्तियों के उत्तराधिकार या हस्तांतरण के दावों से सुरक्षा प्रदान करना था।
- ◆ इन संशोधनों ने कानूनी उत्तराधिकारियों को शत्रु संपत्ति पर किसी भी तरह के अधिकार से वंचित कर दिया।
- ■ CEPI, केंद्र सरकार की पूर्व स्वीकृति से, इस अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार, अपने अधीन निहित शत्रु संपत्तियों का निपटान कर सकता है तथा सरकार इस प्रयोजन के लिए संरक्षक को निर्देश जारी कर सकती है।

शत्रु संपत्ति का निपटान

- ■ वर्ष 2020 में केंद्र सरकार ने 'शत्रु संपत्तियों' के निपटान की निगरानी के लिए गृह मंत्री अमित शाह के नेतृत्व में एक मंत्रिसमूह का गठन किया था।
- ■ देश भर में सर्वे की गई 12,000 'शत्रु संपत्तियों' की कीमत ₹1 लाख करोड़ आँकी गई है।
- ■ शत्रु संपत्तियों के निपटान के लिए दिशा-निर्देशों में यह प्रावधान है कि यदि संपत्ति का मूल्य 1 करोड़ रुपए से कम है, तो CEPI को उस संपत्ति को खरीदने वाले व्यक्ति को खरीदने का विकल्प देना होगा। यदि वे ऐसा करने से मना करते हैं, तो संपत्ति की ई-नीलामी की जाएगी।
- ■ 1 करोड़ रुपए से अधिक लेकिन 100 करोड़ रुपए से कम मूल्य की संपत्तियों का निपटान CEPI द्वारा ई-नीलामी के माध्यम से या शत्रु संपत्ति निपटान समिति द्वारा निर्धारित दर के माध्यम से किया जाएगा, जब तक कि केंद्र सरकार इसे अपने पास रखने का विकल्प नहीं चुनती है।
- ■ सभी नीलामियाँ मेटल स्क्रैप ट्रेड कॉर्पोरेशन लिमिटेड के माध्यम से होती हैं, जो केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का एक उपक्रम है।
- ■ वर्ष 2023 में केंद्र सरकार ने शेयर एवं सोने जैसी चल 'शत्रु संपत्तियों' के निपटान से ₹3,400 करोड़ से अधिक की कमाई की है।

धन विधेयक

संदर्भ

हाल के वर्षों में केंद्र सरकार ने कुछ सामान्य कानूनों को भी संसद में पारित कराने के लिए उनको कथित तौर धन विधेयक के रूप में प्रस्तुत किया। केंद्र सरकार के इस निर्णय को सर्वोच्च न्यायालय में चुनौती दी गई है।

धन विधेयक के संबंध में विवादित मामले

- ■ **आधार अधिनियम, 2016 को चुनौती :** सितंबर 2018 में न्यायालय ने 4-1 के बहुमत से आधार कानून की संवैधानिकता को बरकरार रखते हुए सरकार के पक्ष में फैसला सुनाया था।
- ■ जिसमें न्यायमूर्ति डी.वाई. चंद्रचूड़ ने माना कि इस मामले में धन विधेयक का मार्ग अपनाना 'संवैधानिक प्रक्रिया का दुरुपयोग' है। एक साधारण विधेयक को धन विधेयक के रूप में पारित करने से कानून निर्माण में राज्य सभा की भूमिका सीमित हो जाती है।
- ■ **वित्त अधिनियम, 2017 :** इसके माध्यम से कई अधिनियमों में संशोधन किया गया था। यह संशोधन अन्य बिंदुओं के अतिरिक्त सरकार को न्यायाधिकरणों के सदस्यों की सेवा शर्तों के बारे में नियम अधिसूचित करने का अधिकार प्रदान करता था।
  - ◆ नवंबर 2019 में पाँच-न्यायाधीशों की पीठ ने न्यायिक स्वतंत्रता में हस्तक्षेप करने के लिए न्यायाधिकरण नियमों को असंवैधानिक करार दिया, किंतु धन विधेयक पहलू को सात-न्यायाधीशों की एक बड़ी पीठ को भेज दिया।
- ■ **वर्ष 2019 के बाद के मामले :** वर्ष 2019 के फैसले के बाद के वर्षों में न्यायालय ने कई मामलों में धन विधेयक प्रश्न को संबोधित करने से परहेज किया है क्योंकि सात-न्यायाधीशों की पीठ का मामला लंबित है।
  - ◆ इनमें वित्त अधिनियम, 2018, चुनावी बॉन्ड योजना और विदेशी अंशदान विनियमन अधिनियम, 2010 जैसे मामले शामिल हैं, जिन्हें धन विधेयक मार्ग के माध्यम से पारित किया गया था।

धन विधेयक के बारे में

- ■ **परिभाषा :** संविधान के अनुच्छेद 110 में धन विधेयक की परिभाषा के अनुसार, कोई विधेयक तब धन विधेयक माना जाएगा, जब उसमें निम्न में से एक या अधिक या समस्त उपबंध हों–
  - ◆ किसी कर का अधिरोपण, उत्सादन, परिहार, परिवर्तन या विनियमन
  - ◆ केंद्रीय सरकार द्वारा उधार लिए गए धन का विनियमन
  - ◆ भारत की संचित निधि या आकस्मिकता निधि की अभिरक्षा, ऐसी किसी निधि में धन जमा करना या उसमें से धन निकालना
  - ◆ भारत की संचित निधि से धन का विनियोग

- भारत की संचित निधि पर भारित किसी व्यय की उद्घोषणा या इस प्रकार के किसी व्यय की राशि में वृद्धि
- भारत की संचित निधि या लोक लेखा में किसी प्रकार के धन की प्राप्ति या अभिरक्षा या इनसे व्यय या केंद्र या राज्य की निधियों का लेखा परीक्षण, या
- उपरोक्त विनिर्दिष्ट किसी विषय का आनुषंगिक कोई विषय

- अनुच्छेद 110(3) के तहत, 'यदि कोई प्रश्न उठता है कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं, तो उस पर लोक सभा अध्यक्ष का निर्णय अंतिम होगा'।
- अध्यक्ष के निर्णय को किसी न्यायालय, संसद या राष्ट्रपति द्वारा चुनौती नहीं दी जा सकती है।

साधारण विधेयक बनाम धन विधेयक

साधारण विधेयक	धन विधेयक
इसे लोक सभा या राज्य सभा में कहीं भी प्रस्तुत किया जा सकता है।	इसे सिर्फ लोक सभा में प्रस्तुत किया जा सकता है।
इसे या तो मंत्री द्वारा या गैर-सरकारी सदस्य द्वारा प्रस्तुत किया जा सकता है।	इसे सिर्फ मंत्री द्वारा प्रस्तुत किया जा सकता है।
यह राष्ट्रपति की संस्तुति के बिना प्रस्तुत होता है।	इसे केवल राष्ट्रपति की संस्तुति से ही प्रस्तुत किया जा सकता है।
इसे राज्य सभा द्वारा संशोधित या अस्वीकृत किया जा सकता है।	राज्य सभा इसमें न कोई संशोधन कर सकती है, न ही अस्वीकृति दे सकती है।
राज्य सभा इसे अधिकतम छह माह के लिए रोक सकती है।	राज्य सभा इसे अधिकतम 14 दिन के लिए रोक सकती है।
इसे राज्य सभा में भेजने के लिए लोक सभा अध्यक्ष के प्रमाणन की जरूरत नहीं होती है।	इसे लोक सभा अध्यक्ष के प्रमाणन की आवश्यकता होती है।
इसे दोनों सदनों से पारित होने के बाद राष्ट्रपति की मंजूरी के लिए भेजा जाता है। असहमति की अवस्था में राष्ट्रपति संयुक्त बैठक बुला सकता है।	इसे सिर्फ लोक सभा से पारित होने के बाद राष्ट्रपति को मंजूरी के लिए भेजा जाता है। इसमें दोनों सदनों के बीच अहसमति का कोई अवसर ही नहीं होता है। इसलिए संयुक्त बैठक का कोई उपबंध नहीं है।
इसे राष्ट्रपति द्वारा अस्वीकृत, पारित या पुनर्विचार के लिए भेजा जा सकता है।	इसे राष्ट्रपति द्वारा अस्वीकृत या पारित तो किया जा सकता है किंतु पुनर्विचार के लिए लौटाया नहीं जा सकता है।
इसके लोक सभा में अस्वीकृत होने पर सरकार को त्यागपत्र देना पड़ सकता है। (यदि इसे मंत्री ने प्रस्तुत किया हो।)	इसके लोक सभा में अस्वीकृत होने पर सरकार को त्यागपत्र देना पड़ता है।

राज्यपाल की संवैधानिक प्रतिरक्षा

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय की तीन-न्यायाधीशों की पीठ ने पश्चिम बंगाल राजभवन की एक महिला कर्मचारी द्वारा दायर याचिका की जाँच के लिए अपनी सहमति व्यक्त की है। इस याचिका में पश्चिम बंगाल के राज्यपाल सी.वी. आनंद बोस पर यौन उत्पीड़न का आरोप है। याचिका में संविधान के अनुच्छेद 361 के तहत राज्यपाल को प्राप्त 'संवैधानिक प्रतिरक्षा' को चुनौती दी गई है।

अनुच्छेद 361 के प्रावधान

- अनुच्छेद 361 के तहत भारत के राष्ट्रपति और राज्यों के राज्यपाल को उनके कार्यकाल के दौरान कानूनी कार्यवाही से छूट प्राप्त है।
    - इस प्रकार, यह अनुच्छेद 14 का अपवाद है, जिसमें कानून के समक्ष समानता या कानूनों के समान संरक्षण का प्रावधान है।
- अनुच्छेद 361 का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि राष्ट्रपति एवं राज्यपाल अपनी आधिकारिक शक्तियों व कर्तव्यों के प्रयोग तथा प्रदर्शन के लिए या इन कर्तव्यों के दौरान किए गए किसी भी कार्य के लिए किसी भी न्यायालय के प्रति उत्तरदायी नहीं हैं।

आपराधिक मामलों के संबंध में

- भारत के राष्ट्रपति या राज्यपाल के खिलाफ कोई आपराधिक मामला शुरू या जारी नहीं रखा जा सकता है।
- अनुच्छेद 361 के खंड (2) के तहत किसी भी अदालत द्वारा उनके खिलाफ कोई गिरफ्तारी या कारावास का आदेश जारी नहीं किया जा सकता है।

सिविल मामलों के संबंध में

- व्यक्तिगत कृत्यों से संबंधित किसी भी सिविल कार्यवाही के लिए दो महीने का नोटिस देना अनिवार्य है, जिसमें निम्नलिखित सूचनाएँ होनी चाहिए-
    - कार्यवाही की प्रकृति
    - कार्रवाई का कारण
    - ऐसी कार्यवाही की मांग करने वाले पक्षकार का नाम, विवरण एवं निवास स्थान
    - राहत, जिसका वह दावा करता है
- इसके अतिरिक्त, अनुच्छेद 361 का खंड (3) उनकी पदावधि के दौरान किसी भी गिरफ्तारी या कारावास के आदेश को प्रतिबंधित करता है।

प्रतिरक्षा की उत्पत्ति

राष्ट्रपति और राज्यपाल को प्राप्त प्रतिरक्षा की उत्पत्ति लैटिन कहावत 'रेक्स नॉन पोटेस्ट पेकेरे' (Rex Non Potest Peccare) या 'राजा कुछ गलत नहीं कर सकता' (The King Can Do No Wrong) से मानी जाती है, जो अंग्रेज़ी कानूनी परंपराओं में निहित है।

संबंधित प्रमुख मामले

- **राज्य बनाम कल्याण सिंह एवं अन्य :** सर्वोच्च न्यायालय ने बाबरी मस्जिद विध्वंस से संबंधित आपराधिक मामले में वर्ष 2017 के अपने आदेश में कहा कि राज्यपाल होने के नाते कल्याण सिंह संविधान के अनुच्छेद 361 के तहत उन्मुक्ति के हकदार हैं।
  - हालाँकि, यह उन्मुक्ति तब तक ही है जब तक वे राज्यपाल के पद पर हैं। राज्यपाल के पद से हटने के उपरांत, सत्र न्यायालय उनके खिलाफ आरोप तय या दायर कर सकता है।
- **मध्य प्रदेश उच्च न्यायालय (2015) :** न्यायालय ने स्पष्ट रूप से माना कि अनुच्छेद 361(2) किसी राज्य के प्रमुख के खिलाफ किसी भी दुर्भावनापूर्ण अभियान या प्रचार से पूर्ण सुरक्षा की गारंटी देता है, ताकि उसके कार्यालय की गंभीरता को कमज़ोर न किया जाए।

कैदियों के लिए समान अधिकार

संदर्भ

केंद्र सरकार ने जेलों में क्वीर या समलैंगिक समुदाय के लिए समान अधिकार सुनिश्चित करने के उद्देश्य से सभी राज्यों को पत्र लिखा है।

जेलों में समान अधिकार से संबंधित प्रमुख बिंदु

- केंद्र सरकार के अनुसार, समलैंगिक समुदाय (LGBTQ+) के सदस्यों को जेल में समान अधिकार प्राप्त हो तथा वस्तुओं एवं सेवाओं, विशेषकर जेल में मुलाकात के अधिकार तक पहुँच में कोई भेदभाव न हो।
- इस आदेश के सुचारु कार्यान्वयन के लिए गृह मंत्रालय ने सभी राज्यों को 'मॉडल जेल मैनुअल, 2016' और 'मॉडल जेल एवं सुधार सेवा अधिनियम, 2023' के दिशा-निर्देशों का पालन सुनिश्चित करने के लिए कहा है।
- समलैंगिक समुदाय के लोगों के साथ प्रायः उनकी लैंगिक पहचान या यौन अभिविन्यास के कारण भेदभाव किया जाता है तथा उन्हें हिंसा व अनादर का सामना करना पड़ता है।

जेल में कैदियों के कानूनी अधिकार

अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत कैदियों के कानूनी अधिकार

- **अंतर्राष्ट्रीय नागरिक एवं राजनीतिक अधिकार प्रतिज्ञापत्र (ICCPR), 1966 :** यह कैदियों के अधिकारों की सुरक्षा से संबंधित संधि है। भारत ने इसका अनुमोदन वर्ष 1979 में किया। इस संधि के कुछ महत्त्वपूर्ण प्रावधान निम्नलिखित हैं–
  - किसी को भी क्रूर, अमानवीय या अपमानजनक उपचार या दंड नहीं दिया जाएगा।
  - प्रत्येक व्यक्ति को व्यक्तिगत स्वतंत्रता एवं सुरक्षा का अधिकार है।
  - किसी को भी मनमाने ढंग से गिरफ्तार या हिरासत में नहीं रखा जाएगा।
  - सभी व्यक्तियों के साथ मानवता और मानव व्यक्ति की अंतर्निहित गरिमा के सम्मान के साथ व्यवहार किया जाएगा।
  - किसी को भी केवल अनुबंध संबंधी दायित्व को पूरा करने में असमर्थता के आधार पर कैद नहीं किया जाएगा।
- **जेनेवा अभिसमय, 1949 :** जेनेवा अभिसमय को दो भागों में विभाजित किया गया है। इसका संक्षिप्त विवरण निम्नलिखित है–
  - **भाग I :** यह सभी श्रेणियों के कैदियों पर लागू होता है जिसके अंतर्गत किसी भी नस्ल, रंग, लिंग, भाषा, धर्म या अन्य स्थिति के आधार पर कोई भेदभाव नहीं किया जाएगा।
  - **भाग II :** में केवल विशेष श्रेणियों पर लागू होते हैं।
- **एमनेस्टी इंटरनेशनल का अत्याचार-विरोधी अभियान :** 1980 के दशक में इस अभियान ने यातना पर बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंधों की एक शृंखला की वकालत की।
- यातना एवं अन्य क्रूर, अमानवीय या अपमानजनक उपचार या दंड रोधी अभिसमय, 1984 (यातना अभिसमय) : इस अभिसमय ने इन संदर्भों के बाहर भी यातना को अपराध घोषित किया और यातना के किसी कृत्य के लिए व्यक्तिगत आपराधिक ज़िम्मेदारी निर्धारित की।

भारतीय कानूनों के अंतर्गत कैदियों के अधिकार

- **कारागार अधिनियम, 1894 :** कैदियों के अधिकार के संदर्भ में इस अधिनियम के प्रमुख प्रावधान निम्नलिखित हैं–
  - कैदियों के लिए आवास एवं स्वच्छता की बेहतर स्थिति सुनिश्चित करना
  - अतिरिक्त संख्या में ऐसे कैदियों के आश्रय एवं सुरक्षित हिरासत के लिए प्रावधान जिन्हें किसी भी जेल में सुरक्षित रूप से नहीं रखा जा सकता
  - योग्य चिकित्सा अधिकारी द्वारा कैदियों की जाँच से संबंधित प्रावधान
  - महिला व पुरुष कैदियों, सिविल एवं आपराधिक कैदियों और दोषी तथा विचाराधीन कैदियों को अलग-अलग रखने से संबंधित प्रावधान

- विचाराधीन कैदियों, सिविल कैदियों के उपचार, पैरोल और कैदियों की अस्थायी रिहाई से संबंधित प्रावधान

■ **मॉडल जेल मैनुअल 2016 :**
- जेल में प्रवेश के समय प्रत्येक कैदी को उन व्यक्तियों की सूची प्रस्तुत करनी चाहिए जो उनसे मिलने या भेंट करने वाले हैं और भेंट ऐसे परिवार के सदस्यों, रिश्तेदारों व मित्रों तक ही सीमित होना चाहिए।
- भेंट में बातचीत निजी व घरेलू मामलों तक सीमित होनी चाहिए और जेल प्रशासन एवं अनुशासन तथा अन्य कैदियों या राजनीति का कोई संदर्भ नहीं होना चाहिए।
  - एक समय में एक कैदी से भेंट करने वाले व्यक्तियों की संख्या सामान्यतः तीन तक सीमित होगी।
  - महिला कैदियों के साथ मुलाकात, यदि व्यावहारिक हो, तो महिला बाड़े/वार्ड में होंगी।
- कैदी अपने आगंतुकों, अर्थात् परिवार के सदस्यों, रिश्तेदारों व दोस्तों के साथ जेल अधिकारियों की उचित निगरानी में भौतिक या आभासी तरीके से संवाद कर सकते हैं।
- कैदियों के आगंतुकों को बायोमेट्रिक सत्यापन/पहचान के माध्यम से सत्यापित/प्रमाणित किया जाएगा।
- विदेशी कैदी अपने परिवार के सदस्यों और वाणिज्य दूतावास के प्रतिनिधियों के साथ नियमों के तहत निर्धारित तरीके से संवाद कर सकते हैं।

निष्कर्ष

उपरोक्त सभी प्रावधान समलैंगिक समुदाय के सदस्यों पर भी समान रूप से लागू होते हैं और वे बिना किसी भेदभाव या निर्णय के अपनी पसंद के व्यक्ति से मिल सकते हैं। हालाँकि, उनके लैंगिक अभिविन्यास या पहचान के आधार पर जेलों में भेदभाव देखा जाता है जिसे समाप्त करने की आवश्यकता है।

असम के विदेशी ट्रिब्यूनल

संदर्भ

■ असम सरकार ने राज्य पुलिस की सीमा शाखा को वर्ष 2014 से पहले अवैध रूप से भारत में प्रवेश करने वाले गैर-मुस्लिमों के मामलों को विदेशी न्यायाधिकरणों (Foreigners Tribunals: FTs) में न भेजने के लिए निर्देशित किया है।

■ इसे नागरिकता (संशोधन) अधिनियम, 2019 के अनुरूप माना जा रहा है। यह हिंदू, सिख, ईसाई, पारसी, जैन एवं बौद्ध के लिए नागरिकता आवेदन का अवसर प्रदान करता है, जो अफगानिस्तान, बांग्लादेश एवं पाकिस्तान से उत्पीड़न के कारण भागकर आए हैं।

क्या हैं विदेशी न्यायाधिकरण

■ विदेशी न्यायाधिकरण एक अर्द्ध-न्यायिक निकाय हैं जो यह निर्धारित करने के लिए स्थापित किए गए हैं कि भारत में अवैध रूप से रह रहा कोई व्यक्ति 'विदेशी' है या नहीं।

■ इनकी स्थापना विदेशी (अधिकरण) आदेश, 1964 के प्रावधानों के तहत की गई है।
- विदेशी (न्यायाधिकरण) आदेश, 1964 पूरे भारत में लागू है किंतु अभी केवल असम में ही विदेशी न्यायाधिकरण है।
- अन्य राज्यों में, यदि कोई अवैध अप्रवासी पाया जाता है, तो उसके विरुद्ध विदेशी अधिनियम, 1946 के तहत स्थानीय न्यायालय में सुनवाई की जाती है।

■ न्यायाधिकरणों के पास गवाहों को बुलाने, दस्तावेज़ की मांग करने तथा साक्ष्य की जाँच करने के लिए सिविल न्यायालय के समान शक्तियाँ होती हैं।

विदेशी न्यायाधिकरणों की न्याय-निर्णयन की प्रक्रिया

■ **न्यायाधिकरणम को संदर्भित करना :** विदेशी अधिनियम, 1946 किसी राज्य में स्थानीय प्राधिकारियों को किसी ऐसे व्यक्ति को, जिसके विदेशी होने का संदेह हो, न्यायाधिकरणों में भेजने की अनुमति देता है।
- यह संदर्भ विभिन्न कारकों पर आधारित हो सकता है, जिसमें दस्तावेज़ की कमी या संदिग्ध मतदाता स्थिति शामिल है।

■ **नोटिस जारी करना :** किसी ट्रिब्यूनल को संबंधित प्राधिकारी से संदर्भ प्राप्त होने के 10 दिनों के भीतर कथित तौर पर विदेशी होने वाले व्यक्ति को अंग्रेज़ी या राज्य की आधिकारिक भाषा में नोटिस देना आवश्यक है।
- ऐसे व्यक्ति के पास नोटिस का जवाब देने के लिए 10 दिन और अपने मामले के समर्थन में सबूत प्रस्तुत करने के लिए 10 दिन का समय होता है।

■ **साक्ष्य प्रस्तुत करना :** संदिग्ध व्यक्ति को अपनी भारतीय नागरिकता सिद्ध करने के लिए साक्ष्य प्रस्तुत करने होते हैं।
- इसमें जन्म प्रमाण-पत्र, स्कूल प्रमाण-पत्र, भूमि रिकॉर्ड या अन्य आधिकारिक रिकॉर्ड जैसे दस्तावेज़ शामिल हो सकते हैं।

■ **सत्यापन :** न्यायाधिकरण उपलब्ध कराए गए दस्तावेज़ों एवं साक्ष्यों की जाँच करता है और यदि आवश्यक हो तो गवाहों को बुला सकता है या अतिरिक्त जानकारी मांग सकता है।
- न्यायाधिकरण सिविल न्यायालय की शक्तियों के साथ काम करता है और उसे 60 दिनों के भीतर मामले का निपटान करना होता है।

■ **निर्णय :** यदि प्रस्तुत साक्ष्य नागरिकता साबित करने के लिए अपर्याप्त पाए जाते हैं, तो व्यक्ति को विदेशी घोषित किया जा सकता है और यदि साक्ष्य पर्याप्त हैं तो व्यक्ति को भारतीय नागरिक माना जाएगा।
- यदि किसी व्यक्ति को विदेशी घोषित कर दिया जाता है और वह सफलतापूर्वक अपील करने में असमर्थ होता है, तो उसे निर्वासन के लिए हिरासत केंद्र (ट्रांजिट कैम्प) भेजा जा सकता है।

- अगस्त 2019 में जारी राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर (NRC) के पूर्ण मसौदे से बाहर रखे गए लोग अपनी नागरिकता साबित करने के लिए संबंधित विदेशी न्यायाधिकरण में अपील कर सकते हैं।

सीमा पुलिस की भूमिका

- अवैध विदेशियों का पता लगाने और संदिग्ध मामलों को विदेशी न्यायाधिकरण को भेजने के लिए सीमा संगठन ज़िम्मेदार है।
- असम पुलिस भारत-बांग्लादेश सीमा पर गश्त करती है और सीमा सुरक्षा बल के साथ रक्षा की दूसरी पंक्ति के रूप में काम करती है।
- ये अवैध विदेशियों के प्रवेश की जाँच करने और नदी एवं चार (रेतीले) क्षेत्रों में बसे लोगों की निगरानी करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- ये संदिग्ध नागरिकता वाले लोगों को दस्तावेज़ों के आधार पर विदेशी न्यायाधिकरण के पास जाँच के लिए भेजते हैं।
  - इसके अलावा भारत के निर्वाचन आयोग के निर्देशानुसार 'डी' (संदिग्ध) मतदाताओं (D Voter) के मामलों को भी विदेशी न्यायाधिकरण को संदर्भित करते हैं।

चुनौतियाँ और आलोचना

- कई मामलों में सर्वोच्च न्यायालय ने न्याय की गंभीर चूक का हवाला देते हुए विदेशी न्यायाधिकरण के आदेशों को रद्द किया है।
  - उदाहरण के लिए, मृतक किसान रहीम अली को विदेशी घोषित करने के निर्णय को सर्वोच्च न्यायालय ने रद्द किया है।
- कुछ मामलों में विदेशी न्यायाधिकरण ने 'भ्रष्टाचार' को लेकर भी टिप्पणी की है। विदेशियों के मामलों ने एक उद्योग का रूप ले लिया है, जहाँ इसमें शामिल हर कोई अनुचित तरीके से पैसा कमाने की कोशिश कर रहा है।

निजी क्षेत्र में आरक्षण

संदर्भ

कर्नाटक सरकार ने 'कर्नाटक राज्य उद्योग, कारखाना एवं अन्य प्रतिष्ठान स्थानीय उम्मीदवार रोज़गार विधेयक, 2024' को मंजूरी दी। हालाँकि, उद्योग क्षेत्र के विरोध के कारण सरकार ने इस विधेयक को वापस ले लिया है।

निजी क्षेत्र में अधिवास-आधारित आरक्षण से संबंधित प्रमुख बिंदु

- इस विधेयक का उद्देश्य कर्नाटक राज्य में स्थित निजी कंपनियों में प्रबंधन एवं गैर-प्रबंधन से संबंधित नौकरियों में कर्नाटक के स्थानीय लोगों के लिए आरक्षण को अनिवार्य करना है।
- इससे पूर्व हरियाणा ने भी इसी प्रकार के कानून के माध्यम से निजी क्षेत्र की नौकरियों में स्थानीय लोगों को 75% आरक्षण प्रदान करने का प्रयास किया था, जिसे पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय ने रद्द कर दिया था।
- इसके अतिरिक्त अन्य राज्य, जैसे– झारखंड, महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश एवं मध्य प्रदेश भी कुछ मामलों में निजी क्षेत्र में स्थानीय व्यक्तियों को आरक्षण प्रदान करते हैं।

कर्नाटक सरकार के विधेयक के मुख्य प्रावधान

- **प्रबंधकीय नौकरियाँ :** स्थानीय लोगों के लिए 50% आरक्षण
- **गैर-प्रबंधकीय नौकरियाँ :** स्थानीय लोगों के लिए 75% आरक्षण
- **शामिल निजी क्षेत्र :** आई.टी. कंपनियों सहित सभी निजी उद्योग

आरक्षण के लिए वैधानिक प्रावधान

- **अनुच्छेद** 16 : संविधान के अनुच्छेद 16(2) के अनुसार, राज्य के अधीन किसी भी पद के संबंध में धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग, उद्भव, जन्मस्थान, निवास या इसमें से किसी के आधार पर न तो कोई नागरिक अपात्र होगा और न उससे विभेद किया जाएगा।
  - हालाँकि, संविधान का अनुच्छेद 16(3) यह अपवाद प्रदान करता है कि संसद किसी विशेष राज्य में नौकरियों के लिए निवास की आवश्यकता को 'निर्धारित' करने वाला कानून बना सकती है।
  - दूसरी ओर, संविधान के अनुच्छेद 16(4) के अनुसार, राज्य सरकारें अपने नागरिकों के ऐसे सभी पिछड़े वर्ग के पक्ष में नियुक्तियों या पदों के लिए आरक्षण का प्रावधान कर सकती हैं, जिनका राज्य की राय में राज्य के अधीन सेवाओं में पर्याप्त प्रतिनिधित्व नहीं है।
    - हालाँकि, ये प्रावधान निजी क्षेत्र में लागू नहीं होते हैं।
- **अनुच्छेद 19 (1) (छ) :** सभी नागरिकों को कोई वृति, उपजीविका, व्यापार या कारोबार करने का अधिकार होगा।
  - अत: राज्य सरकारों द्वारा स्थानीय आरक्षण जैसी सीमाएँ किसी व्यक्ति द्वारा उसके वृति, उपजीविका, व्यापार या कारोबार करने के संवैधानिक अधिकार का उल्लंघन करती हैं।

स्थानीय आरक्षण के विरुद्ध न्यायिक उदाहरण

- **डॉ. प्रदीप जैन बनाम भारत संघ (1984) :** इसमें अधिवास-आधारित आरक्षण एवं शैक्षणिक संस्थानों, विशेष रूप से मेडिकल कॉलेजों में प्रवेश में 'भूमिपुत्रों' की नीति के मुद्दे को संबोधित किया गया था।
  - न्यायालय की राय में ऐसी नीतियाँ असंवैधानिक होंगी हालाँकि, कोई स्पष्ट निर्णय नहीं दिया गया क्योंकि यह मामला समानता के अधिकार के विभिन्न पहलुओं से संबंधित था।
- **सुनंदा रेड्डी बनाम आंध्र प्रदेश राज्य (1995) :** सर्वोच्च न्यायालय ने प्रदीप जैन मामले में की गई टिप्पणी की पुष्टि करते हुए राज्य सरकार की उस नीति को खारिज कर दिया,

जिसमें शिक्षा के माध्यम के रूप में तेलुगू में अध्ययन करने वाले अभ्यर्थियों को 5% का अधिमान दिया गया था।

- **राजस्थान में सरकारी शिक्षकों की नियुक्ति :** वर्ष 2002 में सर्वोच्च न्यायालय ने राजस्थान में सरकारी शिक्षकों की नियुक्ति को अमान्य कर दिया था, जिसमें राज्य चयन बोर्ड ने 'संबंधित ज़िले या ज़िले के ग्रामीण क्षेत्रों से संबंधित आवेदकों' को वरीयता दी थी।
- वर्ष 2019 में इलाहाबाद उच्च न्यायालय ने उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग की एक भर्ती अधिसूचना को रद्द कर दिया था, जिसमें केवल उत्तर प्रदेश की 'मूल निवासी' महिलाओं के लिए प्राथमिकता निर्धारित की गई थी।

निजी क्षेत्र में स्थानीय आरक्षण के समर्थन में तर्क

- **आजीविका के अधिकार का संरक्षण :** राज्य सरकारों का तर्क है कि स्थानीय आरक्षण कानून का उद्देश्य राज्य में रहने वाले लोगों की आजीविका के अधिकार की रक्षा करना है।
- **बढ़ती बेरोज़गारी की समस्या का समाधान :** राज्य सरकारें इसे बढ़ती बेरोज़गारी और सार्वजनिक क्षेत्र में अधिक रोज़गार की मांग के विकल्प के रूप में प्रस्तुत करती हैं।
- **स्थानीय युवाओं का सशक्तीकरण :** स्थानीय आरक्षण का उद्देश्य स्थानीय युवाओं को रोज़गार देकर सशक्त बनाना है।
  - स्थानीय आरक्षण प्रवासी श्रमिकों द्वारा उनकी नौकरियाँ लेने के खिलाफ स्थानीय लोगों की नाराज़गी का समाधान करता है।
- **राज्य का वैध अधिकार :** इस आरक्षण के समर्थकों का तर्क है कि राज्यों के पास निजी क्षेत्रों को स्थानीय आरक्षण नीति का पालन कराने का वैध अधिकार है क्योंकि निजी क्षेत्र सार्वजनिक क्षेत्र के बुनियादी ढाँचे का उपयोग करता है।
- **सामाजिक समानता :** पर्याप्त सामाजिक समानता हासिल करने के लिए निजी क्षेत्र की नौकरियों में स्थानीय आरक्षण की आवश्यकता है क्योंकि निजी क्षेत्र की नौकरियों की तुलना में सार्वजनिक क्षेत्र की नौकरियों का अनुपात बहुत कम है।
- **निजी क्षेत्र द्वारा प्रवासी श्रमिकों का शोषण समाप्त करना :** निजी नियोक्ता प्राय: प्रवासी श्रम बाज़ार का शोषण करते हैं क्योंकि ऐसे श्रमिक कम वेतन पर लंबे समय तक काम करते हैं।
  - साथ ही, नियोक्ता उन्हें बहुत कम या कोई भी सामाजिक सुरक्षा लाभ प्रदान नहीं करते हैं।
- **कृषि संकट :** पूरे देश में कृषि क्षेत्र अत्यधिक तनाव में है और युवा इस क्षेत्र से बाहर रोज़गार की तलाश में हैं। हालाँकि, निजी व सार्वजानिक दोनों ही क्षेत्र में पर्याप्त रोज़गार उपलब्ध नहीं है।

निजी क्षेत्र में आरक्षण के आर्थिक एवं सामाजिक निहितार्थ

- **आर्थिक सुधार में देरी :** महामारी जैसे परिदृश्य ने राज्यों के लिए तेज एवं प्रभावी आर्थिक सुधार पर ध्यान केंद्रित करना अनिवार्य बना दिया है।
  - हालाँकि, रोज़गार में स्थानीय लोगों को आरक्षण देने की सीमा का अनुपालन कंपनियों के लिए गुणवत्ता से समझौता करने का कारण बन सकता है।
- **निवेश को हतोत्साहित करना :** रोज़गार की बाध्यता से निजी उद्यमियों में प्रतिस्पर्द्धात्मकता कम हो सकती है। इसके अलावा, ऐसे उपाय प्रत्यक्ष तौर पर किसी राज्य में निवेश क्षमता को हतोत्साहित करते हैं।
- **अव्यवहारिक :** किसी राज्य में योग्य श्रमिकों की कमी निजी क्षेत्र में आरक्षण के कार्यान्वयन को प्रभावित कर सकती है।
  - इससे निजी क्षेत्र को रोज़गार के संबंध में प्राधिकारियों से अनुमति लेने के लिए बाध्य होना पड़ सकता है, जो इंस्पेक्टर राज की स्थिति के समान है।
- **समावेशी विकास में बाधा :** विकसित राज्यों द्वारा 'अधिवास-आधारित रोज़गार प्रतिबंध' लगाने से बिहार एवं उत्तर प्रदेश जैसे अविकसित राज्यों के श्रमिकों के लिए नौकरी के अवसर कम हो जाते हैं।
- **आरक्षण सीमा के विरुद्ध :** 75% आरक्षण का प्रावधान इंदिरा साहनी फैसले में सर्वोच्च न्यायालय की 50% आरक्षण की अनिवार्य सीमा के विरुद्ध है।

अंतर्राज्यीय प्रवास और राष्ट्रीय एकता पर प्रभाव

- **प्रवास में कमी :** अधिवास-आधारित आरक्षण से अंतर्राज्यीय प्रवास में कमी आ सकती है।
  - इससे एक ओर व्यक्तियों को अपने गृह राज्य में अधिक अवसर मिल सकते हैं तो दूसरी ओर कुशल व्यक्तियों को विभिन्न क्षेत्रों में बेहतर अवसर तलाशने से हतोत्साहित किया जा सकता है।
- **स्थानीय श्रम बाज़ार :** यह एक बंद रोज़गार बाज़ार बना सकता है, जो विविध दृष्टिकोणों के संपर्क को सीमित कर सकता है और स्थानीय अर्थव्यवस्था की समग्र विकास क्षमता में बाधा उत्पन्न कर सकता है।
- **देश की एकता एवं अखंडता के लिए खतरा :** निजी क्षेत्र में आरक्षण लागू करने वाले राज्यों में स्थानीय लोगों और गैर-स्थानीय लोगों के बीच संघर्ष की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
  - दीर्घावधि में ऐसे उपाय भारतीय लोकतंत्र की बुनियाद (विविधता में एकता) को नुकसान पहुँचा सकते हैं।
  - निजी क्षेत्र में आरक्षण से संभावित रूप से राष्ट्रीय कार्यबल का विखंडन हो सकता है, जिससे अधिक एकीकृत राष्ट्रीय पहचान की कीमत पर क्षेत्रीय पहचान मज़बूत हो सकती है।
- **संकीर्णता :** इस बात का जोखिम है कि इस तरह की नीतियों से राज्यों एवं समुदायों के बीच विभाजन गहरा हो सकता है, जिससे स्थानीयता के संकीर्ण दृष्टिकोण को बढ़ावा मिल सकता है।

आगे की राह

- **एकसमान श्रम अधिकारों का समर्थन :** राज्यों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रवासी श्रमिकों को बुनियादी श्रम अधिकार मिलें और प्रवासी एवं स्थानीय श्रमिकों दोनों के लिए समान अवसर उपलब्ध कराए जाएँ। इससे प्रवासी श्रमिकों को शोषण से भी बचाया जा सकेगा।
- **विकास पर अधिक ध्यान :** राज्य सरकारों को उद्योगों को आकर्षित करने के लिए व्यापार करने में सुगमता, कौशल विकास कार्यक्रम, बुनियादी ढाँचा विकास, शिक्षा सुधार और ग्रामीण विकास पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
  - इससे प्रवासी बनाम स्थानीय समस्या के साथ-साथ लंबे समय में बेरोज़गारी की समस्या को हल करने में भी मदद मिलेगी।
- **उद्योगों को अधिक निवेश के लिए प्रोत्साहन :** राज्य सरकारों को अपनी नीतियों के माध्यम से उद्योगों को अधिक निवेश के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।
  - अधिक निवेश अधिक रोज़गार सृजन को प्रेरित कर सकता है, जबकि अधिवास-आधारित आरक्षण निजी स्तर पर विनिवेश को प्रेरित कर सकता है।
- **अर्थव्यवस्था-आधारित आरक्षण :** व्यर्थ तर्कों का उपयोग करके आरक्षण नीतियों का अधिक विस्तार करने के बजाय अर्थव्यवस्था-आधारित आरक्षण की ओर बढ़ने की आवश्यकता है।
  - राज्यों के लिए शिक्षा एवं कौशल पारितंत्र को विकसित करने की भी आवश्यकता है, जो रोज़गार के लिए तैयार श्रमिकों का उत्पादन कर सके।
- **वैश्विक प्रथाएँ :** अमेरिका एवं कनाडा जैसे देशों में क्रमशः अमेरिकी नागरिक अधिकार अधिनियम, 1964 और रोज़गार समानता अधिनियम जैसे कानून हैं, जो विविधता को बढ़ावा देने तथा भेदभाव को रोकने के लिए निजी रोज़गार में आरक्षण या सकारात्मक कार्रवाई का प्रावधान करते हैं।
  - विविधता को बढ़ावा देते हुए ये देश योग्यता पर भी ज़ोर देते हैं तथा वित्तीय सहायता एवं अन्य माध्यमों से वंचित समूहों को सहायता प्रदान करते हैं।
  - भारत की संसद केंद्रीय स्तर पर इस प्रकार के मॉडल कानून का निर्माण कर सकती है, जिसमें स्थानीयता के साथ-साथ योग्यता व विविधता को पर्याप्त महत्त्व दिया गया हो।

गवाह सुरक्षा योजना

- असम सरकार ने निष्पक्ष न्याय वितरण प्रणाली सुनिश्चित करने के लिए राज्य की पहली गवाह सुरक्षा योजना (Witness Protection Scheme) को मंज़ूरी प्रदान की है।
- इसका उद्देश्य किसी भी मामले की जाँच और सुनवाई के दौरान आसन्न खतरों के खिलाफ़ गवाहों की सुरक्षा सुनिश्चित करना है।

विशेषताएँ

- असम सरकार ने भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता, 2023 की धारा 398 का पालन सुनिश्चित करने के लिए असम गवाह संरक्षण योजना, 2024 को मंज़ूरी दी है।
- इस योजना के अनुसार, किसी भी मामले में कोई गवाह, संरक्षण आदेश प्राप्त करने के लिए सक्षम प्राधिकारी के समक्ष उसके सदस्य सचिव के माध्यम से निर्धारित प्रपत्र में गवाह संरक्षण के लिए आवेदन कर सकता है।
  - प्रत्येक ज़िले में ज़िला एवं सत्र न्यायाधीश की अध्यक्षता वाली एक स्थायी समिति होगी।
- इस योजना के अंतर्गत आसन्न खतरों के आधार पर गवाहों को ए, बी एवं सी के रूप में वर्गीकृत किया जाएगा। साथ ही, गवाह संरक्षण कोष एवं राज्य गवाह संरक्षण प्राधिकरण के गठन का प्रावधान है।
- गवाह संरक्षण योजना के तहत सुरक्षा उपायों में निम्न प्रावधान शामिल होंगे :
  - इन-कैमरा ट्रायल आयोजित करना
  - गवाह के घर में सी.सी.टी.वी., सुरक्षा द्वार, अलार्म एवं बाड़ लगाना
  - गवाह के घर के पास कड़ी सुरक्षा एवं गश्त
  - निवास का अस्थायी परिवर्तन
  - न्यायालय में आने-जाने के लिए एस्कॉर्ट
  - सुनवाई की तारीख के लिए सरकारी वाहन का प्रावधान

शत्रु एजेंट अध्यादेश

जम्मू एवं कश्मीर पुलिस का सुझाव है कि जम्मू एवं कश्मीर में आतंकवादियों की मदद करने वाले व्यक्तियों पर जाँच एजेंसियों द्वारा शत्रु एजेंट अध्यादेश, 2005 के तहत मुकदमा चलाया जाना चाहिए। इसके तहत आजीवन कारावास या मौत की सज़ा का प्रावधान है।

शत्रु एजेंट अध्यादेश के बारे में

- शत्रु एजेंट अध्यादेश, 2005 को जम्मू एवं कश्मीर संविधान अधिनियम, 1996 की धारा-5 के तहत प्रख्यापित किया गया था।
- यह अध्यादेश 'शत्रु' को किसी भी ऐसे व्यक्ति के रूप में वर्णित करता है, जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से, (जम्मू एवं कश्मीर केंद्र-शासित प्रदेश में) कानून द्वारा स्थापित सरकार को अपदस्थ करने के लिए बाहरी हमलावरों के अभियानों में भाग लेता है या सहायता करता है।
- अध्यादेश के अनुसार, शत्रु एजेंट का अर्थ एक ऐसे व्यक्ति से है जो शत्रु, सशस्त्र बल के सदस्य के रूप में काम नहीं कर रहा है। हालाँकि वह शत्रु द्वारा नियोजित है या उसके लिए काम करता है या उससे प्राप्त निर्देशों पर कार्य करता है।

- अध्यादेश के तहत अपराध के लिए मौत या आजीवन कठोर कारावास या 10 वर्ष तक के कठोर कारावास की सज़ा हो सकती है और जुर्माना भी लगाया जा सकता है।

अध्यादेश का इतिहास

- जम्मू एवं कश्मीर शत्रु एजेंट अध्यादेश पहली बार वर्ष 1917 में जम्मू एवं कश्मीर के तत्कालीन डोगरा महाराजा ने जारी किया गया था।
    - इसे 'अध्यादेश' कहा जाता है क्योंकि डोगरा शासन के दौरान बनाए गए कानूनों को अध्यादेश कहा जाता था।
- वर्ष 2019 में पारित 'जम्मू एवं कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम' के द्वारा पहले से चले आ रहे कई कानूनों को निरस्त कर दिया गया था। जिन कानूनों को जारी रखा गया उसमें शत्रु एजेंट अध्यादेश और सार्वजनिक सुरक्षा अधिनियम जैसे सुरक्षा कानून शामिल हैं।

जम्मू एवं कश्मीर में शत्रु एजेंट अध्यादेश के तहत मुकदमे की प्रक्रिया

- सरकार द्वारा उच्च न्यायालय के परामर्श से नियुक्त विशेष न्यायाधीश के समक्ष मुकदमा चलाना
- वकील रखने के लिए अदालत की स्वीकृति आवश्यक
- फैसले के खिलाफ अपील का प्रावधान नहीं
    - इसके फैसले की समीक्षा केवल 'सरकार द्वारा उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों में से चुने गए व्यक्ति' द्वारा की जा सकती है। सरकार द्वारा चुने गए उस व्यक्ति का निर्णय अंतिम होगा।
- मामले से संबंधित कोई जानकारी प्रकट करने या प्रकाशित करने पर रोक
    - उल्लंघन की स्थिति में कैद या जुर्माना या दोनों का प्रावधान है।

प्रवासी भारतीय नागरिक कार्ड धारक

केंद्रीय गृह मंत्रालय ने फ्राँसीसी पत्रकार सेबेस्टियन फार्सिस के पत्रकार परमिट को नवीनीकृत करने से इनकार कर दिया। सेबेस्टियन फार्सिस ओ.सी.आई. (OCI) कार्ड धारक हैं।

प्रवासी भारतीय नागरिक (OCI) कार्ड धारक

- ओ.सी.आई. (Overseas Citizen of India) कार्डधारकों को भारत में दीर्घावधि के लिए वीज़ा मुक्त यात्रा करने और ठहरने की सुविधा के साथ कई विशेषाधिकार होते है जो आमतौर पर किसी विदेशी नागरिक को नहीं प्राप्त होते हैं।
- **ओ.सी.आई. कार्ड के लिए पात्रता :** गृह मंत्रालय के अनुसार, कोई विदेशी नागरिक निम्नलिखित परिस्थितियों में ओ.सी.आई. कार्ड धारक के रूप में पंजीकरण के लिए पात्र है, जो-
    - 26 जनवरी, 1950 के समय या उसके बाद किसी भी समय भारत का नागरिक था; या
    - 26 जनवरी, 1950 को भारत का नागरिक बनने के योग्य था; या
    - ऐसे क्षेत्र से संबंधित था, जो 15 अगस्त, 1947 के बाद भारत का हिस्सा बना; या ऐसे नागरिक का बच्चा, पोता या परपोता है; या
    - जो ऊपर वर्णित ऐसे व्यक्तियों का नाबालिग बच्चा है; या
    - कोई विदेशी नाबालिग बच्चा जिसके दोनों माता-पिता भारत के नागरिक हैं; या माता-पिता में से कोई एक भारत का नागरिक है।
- इसके अतिरिक्त, भारत के नागरिक का विदेशी मूल का जीवनसाथी अथवा ओ.सी.आई. कार्ड धारक का विदेशी मूल का जीवनसाथी, जिसका विवाह पंजीकृत हो चुका हो तथा आवेदन प्रस्तुत करने से ठीक पहले कम-से-कम दो वर्ष की निरंतर अवधि तक जीवित रहा हो, भी ओ.सी.आई. कार्ड धारक के रूप में पंजीकरण के लिए पात्र है।

ओ.सी.आई. कार्ड के लिए अपात्र व्यक्ति

- ऐसा व्यक्ति, जिसके माता-पिता या दादा-दादी या परदादा-परदादी पाकिस्तान, बांग्लादेश के नागरिक हैं या रहे हैं।
- ऐसा कोई अन्य देश, जिसके बारे में केंद्र सरकार ने विशिष्ट निर्देश दिया हो, वहाँ के नागरिक ओ.सी.आई. कार्ड धारक के रूप में पंजीकरण के लिए पात्र नहीं हैं।

ओ.सी.आई. कार्ड धारक को प्राप्त अधिकार

- भारत आने के लिए बहु-प्रवेश, बहु-उद्देश्यीय आजीवन वीज़ा
    - हालाँकि, इन्हें भारत में शोधकार्य के लिए विशेष अनुमति लेनी होगी।
- कृषि अथवा बागान परिसंपत्तियों के अधिग्रहण के मामलों को छोड़कर आर्थिक, वित्तीय तथा शैक्षिक क्षेत्र में उपलब्ध हर सुविधाओं में बराबरी
- भारतीय बच्चों के अंतर्देशीय दत्तकग्रहण मामले में अप्रवासी भारतीयों (NRIs) के समान होना
- घरेलू उड़ानों के किराए के मामले में भारतीय नागरिक के समान या भारत सरकार की अधिसूचना के अनुरूप होना
- राष्ट्रीय उद्यानों एवं वन्य जीव अभयारण्यों में घरेलू आंगतुकों के समान ही प्रवेश शुल्क।

❑❑❑

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

भारत-रूस संबंध

संदर्भ

- हाल ही में, 22वें भारत-रूस वार्षिक शिखर सम्मेलन में भाग लेने के लिए भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने रूस की दो दिवसीय यात्रा संपन्न की है। फरवरी 2022 में रूस द्वारा यूक्रेन पर हमला करने के बाद प्रधानमंत्री मोदी की यह पहली रूस यात्रा है।
- इस यात्रा के दौरान, राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन ने भारत एवं रूस के बीच 'विशेष और विशेषाधिकार प्राप्त रणनीतिक साझेदारी' तथा दोनों देशों के लोगों के बीच मैत्रीपूर्ण संबंधों के विकास में विशिष्ट योगदान के लिए प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को रूस के सर्वोच्च नागरिक सम्मान 'ऑर्डर ऑफ सेंट एंड्रयू द एपोस्टल' से सम्मानित किया।
  - 'ऑर्डर ऑफ सेंट एंड्रयू द एपोस्टल' सम्मान जार पीटर द ग्रेट द्वारा वर्ष 1698 में यीशु के पहले दूत और रूस के संरक्षक संत सेंट एंड्रयू के सम्मान में स्थापित किया गया था।

यात्रा से संबंधित प्रमुख तथ्य

- रूस की सेना में शामिल 'गुमराह' किए गए भारतीयों की रिहाई पर सहमति।
- 2030 तक द्विपक्षीय व्यापार को 100 बिलियन डॉलर तक पहुँचाने का लक्ष्य।
- भारत द्वारा रूसी शहर कजान और येकातेरिनबर्ग में नए वाणिज्य दूतावास खोलने की घोषणा।
- रूस की सरकारी परमाणु ऊर्जा कंपनी रोसाटॉम द्वारा भारत में छः नई परमाणु ऊर्जा इकाइयों के निर्माण की संभावना पर चर्चा।
  - रोसाटॉम ने इससे पहले वर्ष 2022 और 2023 में कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र को परमाणु ईंधन की आपूर्ति की थी।

> - **येकातेरिनबर्ग :** यह रूस का चौथा सबसे बड़ा शहर है जो एक महत्वपूर्ण आर्थिक केंद्र के रूप में उभरा है।
>   - इस शहर ने वर्ष 2018 में चार फीफा विश्व कप मैचों की मेज़बानी की थी।
> - **कजान :** वोल्गा और कजानका नदियों के संगम पर स्थित, कजान एक सांस्कृतिक व शैक्षिक केंद्र तथा रूस में एक उभरता हुआ आर्थिक केंद्र है।
>   - अक्टूबर में कजान में ब्रिक्स शिखर सम्मेलन का आयोजन प्रस्तावित है।

भारत-रूस द्विपक्षीय संबंधों का इतिहास

- **राजनयिक संबंध की स्थापना :** भारत और सोवियत संघ के बीच औपचारिक राजनयिक संबंध भारत की स्वतंत्रता से पूर्व अप्रैल 1947 में स्थापित हुए।
- **भारत-सोवियत मैत्री संधि :** भारत-पाक युद्ध (1971) के दौरान रूस ने भारत का समर्थन किया, जबकि अमेरिका ने पाकिस्तान का समर्थन किया था।
- **भारत-रूस रणनीतिक साझेदारी पर घोषणा :** अक्तूबर 2000 में राष्ट्रपति पुतिन की भारत यात्रा के दौरान 'भारत-रूस रणनीतिक साझेदारी घोषणा' पर हस्ताक्षर किए गए।
- **विशेष और विशेषाधिकार प्राप्त रणनीतिक साझेदारी :** वर्ष 2010 में रूसी राष्ट्रपति की भारत यात्रा के दौरान, दोनों देशों के बीच के रणनीतिक साझेदारी को 'विशेष और विशेषाधिकार प्राप्त रणनीतिक साझेदारी' के स्तर तक बढ़ाया गया।
- **2+2 वार्ता की शुरुआत :** दिसंबर 2021 में, प्रधानमंत्री और राष्ट्रपति पुतिन के बीच शिखर-स्तरीय वार्ता के साथ-साथ पहली 2+2 वार्ता (दोनों देशों के विदेश और रक्षा मंत्री) के साथ द्विपक्षीय सहयोग में एक नया आयाम जोड़ा गया।

भारत-रूस के मध्य सहयोग के क्षेत्र

व्यापार एवं आर्थिक संबंध

- **द्विपक्षीय व्यापार :** भारतीय वाणिज्य विभाग के आँकड़ों के अनुसार, वित्त वर्ष 2023-24 में द्विपक्षीय व्यापार 65.70 बिलियन डॉलर के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुँच गया है।
  - रूस द्वारा यूक्रेन पर हमले से पहले दोनों देशों ने द्विपक्षीय व्यापार को 30 बिलियन डॉलर तक बढ़ाने का लक्ष्य निर्धारित किया था।
  - इस अवधि के दौरान भारत का निर्यात $4.26 बिलियन और आयात ₹61.44 बिलियन था।
  - भारत से निर्यात की प्रमुख वस्तुओं में फार्मास्यूटिकल्स, कार्बनिक रसायन, विद्युत मशीनरी और यांत्रिक उपकरण, लोहा और इस्पात शामिल हैं।
  - रूस से आयात की प्रमुख वस्तुओं में कच्चा तेल व पेट्रोलियम उत्पाद, उर्वरक, खनिज संसाधन, कीमती पत्थर व धातु, वनस्पति तेल शामिल हैं।
- **द्विपक्षीय निवेश :** दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय निवेश मज़बूत बना हुआ है और वर्ष 2025 तक 50 बिलियन डॉलर का संशोधित लक्ष्य प्राप्त किया है।
- **ऊर्जा के क्षेत्र में :** रूस-यूक्रेन संघर्ष के बाद फरवरी 2022 और 2023 के बीच, रूस से भारत का तेल आयात भारत के सकल तेल आयात का 1% (3.6 मिलियन टन) से बढ़कर 40% (56 मिलियन टन) हो गया।

रक्षा एवं सुरक्षा

- **ऐतिहासिक सहयोग :** शीत युद्ध के दशकों के दौरान सोवियत संघ भारत के रक्षा उपकरणों का मुख्य आपूर्तिकर्ता था। भारत के 60-70% रक्षा उपकरण रूसी और सोवियत मूल के हैं।

- **संयोजक प्राधिकरण :** रक्षा के क्षेत्र में सहयोग, भारत-रूस अंतर-सरकारी आयोग और सैन्य एवं सैन्य-तकनीकी सहयोग (IRIGC-M-MTC) तंत्र द्वारा निर्देशित है जिसकी अध्यक्षता दोनों देशों के रक्षा मंत्री करते हैं।
  - 20वीं IRIGC-M-MTC बैठक दिसंबर 2021 में आयोजित की गई थी।
- **सैन्य अभ्यास :** दोनों देशों की सेनाओं के सभी अंग द्विपक्षीय और बहुपक्षीय सैन्य अभ्यासों में भाग लेते हैं।
  - द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास INDRA पिछली बार वर्ष 2021 में आयोजित किया गया था।
  - वोस्तोक जैसे बहुपक्षीय अभ्यासों में भी दोनों देश भाग लेते हैं।
- **द्विपक्षीय परियोजनाएँ :** इसके अंतर्गत S-400 की आपूर्ति, T-90 टैंकों और Su-30 MKI का लाइसेंस प्राप्त उत्पादन, MiG-29 और कामोव हेलीकॉप्टरों की आपूर्ति, INS विक्रमादित्य (एडमिरल गोर्शकोव), भारत में Ak-203 राइफलों का उत्पादन और BrahMos मिसाइलें शामिल हैं।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

- भारत और रूस बुनियादी विज्ञान, पदार्थ विज्ञान, गणित एवं भारत के मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम (गगनयान), नैनो प्रौद्योगिकी व क्वांटम कंप्यूटिंग जैसे अत्याधुनिक क्षेत्रों पर मिलकर काम कर रहे हैं।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर द्विपक्षीय सहयोग वर्ष 2021 में नई दिल्ली में 21वें वार्षिक शिखर सम्मेलन के दौरान हस्ताक्षरित विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के लिए नए रोडमैप द्वारा निर्देशित है।
- भारत का किसी दूसरे देश (रूस) के साथ स्थापित एकमात्र परमाणु ऊर्जा संयंत्र तमिलनाडु में स्थित कुडनकुलम परमाणु संयंत्र है।

शैक्षणिक क्षेत्र

- भारतीय छात्र रूस में इंजीनियरिंग, अर्थशास्त्र, विज्ञान और अन्य विषयों जैसे विषयों में विभिन्न पाठ्यक्रमों में नामांकित हैं। रूस में अध्ययन करने वाले भारतीय छात्रों में सबसे बड़ा समूह मेडिकल छात्रों का है।
- हिंदी, संस्कृत और पाली जैसी भारतीय भाषाओं के अलावा कई रूसी विश्वविद्यालयों में इंडोलॉजी पढ़ाई जाती है। इंडोलॉजी से तात्पर्य भारत, इसके लोगों, संस्कृति, भाषाओं और साहित्य के अकादमिक अध्ययन से है।
- दोनों देश स्मार्ट मोबिलिटी, एग्री-टेक, स्वच्छ ऊर्जा, अंतरिक्ष अनुसंधान और स्वास्थ्य सेवा जैसे विभिन्न फोकस क्षेत्रों में नवाचारों पर सहयोग कर रहे हैं।
- इसी क्रम में, प्रधानमंत्री मोदी और राष्ट्रपति पुतिन ने संयुक्त रूप से सोची, रूस के शैक्षणिक संस्थान (2018) और IIT दिल्ली (2019) का दौरा किया।

सांस्कृतिक सहयोग

- भारत और रूस के बीच गहरे और ऐतिहासिक सांस्कृतिक संबंध हैं।
  - प्रसिद्ध रूसी कलाकार और दार्शनिक निकोलस रोरिक अपने जीवन के अंतिम समय में हिमाचल प्रदेश में बस गए।
  - लियो टॉल्स्टॉय और अलेक्जेंडर पुश्किन जैसे लेखकों का भारतीय साहित्य व विचारों पर गहरा प्रभाव देखा जा सकता है।
- मास्को स्थित जवाहरलाल नेहरू सांस्कृतिक केंद्र (JNCC) प्रमुख रूसी संस्थानों के साथ घनिष्ठ सांस्कृतिक सहयोग स्थापित करता है।
- भारतीय सिनेमा और योग भी रूस में बेहद लोकप्रिय है।

नागरिक संबंध

- दोनों देशों द्वारा ई-वीज़ा की सुविधा ने लोगों के बीच आपसी संबंध मज़बूत करने में मदद की है।
- रूस-भारत के राजनीतिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संबंधों को और मज़बूत बनाने में योगदान देने वाले प्रमुख भारतीयों को रूसी राज्य पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

भारत-रूस संबंध : प्रमुख चुनौतियाँ

- **रूस-चीन संबंध :** रूस और चीन अपने सैन्य सहयोग को बढ़ा रहे हैं, संयुक्त आर्थिक गतिविधियों में भाग ले रहे हैं एवं कूटनीतिक मोर्चों पर एकजुट हो रहे हैं। यह स्थिति पारंपरिक भारत-रूस संबंधों को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकती है।
- **पाकिस्तान के साथ बढ़ती नज़दीकी :** हाल के वर्षों में रूस ने पाकिस्तान के साथ अपने रिश्ते सुधारने की कोशिश की है, जो भारत-अमेरिका संबंधों के बीच बढ़ती नज़दीकी की प्रतिक्रिया हो सकती है।
- **भारत के लिए कूटनीतिक दुविधा :** भारत ने पिछले दो दशकों में अमेरिका से 20 बिलियन अमेरिकी डॉलर के हथियार खरीदे हैं।
  - भारत के समक्ष अमेरिका के साथ 'व्यापक वैश्विक रणनीतिक साझेदारी' एवं रूस के साथ 'विशेष और विशेषाधिकार प्राप्त साझेदारी' के बीच चयन करने की दुविधा है।
  - रक्षा आपूर्ति के लिए भारत की रूस से परे, फ्राँस और इज़रायल के साथ भी नज़दीकी बढ़ी है।
- **रूस- यूक्रेन संघर्ष :** विभिन्न मंचों पर भारत ने रूस के विरोध से परहेज किया है। दूसरी ओर, रूस के साथ भारत के बढ़ते ऊर्जा और आर्थिक सहयोग को पश्चिमी देशों की आलोचना का सामना करना पड़ रहा है।
- **भारतीय विदेश नीति पर रूस की चिंता :** रूसी अधिकारियों द्वारा समय-समय पर इंडो-पैसिफिक और क्वाड के विचार की आलोचना की गई है।

आगे की राह

- **विभिन्न मंचों के माध्यम से भारत-रूस संबंधों में जुड़ाव :** द्विपक्षीय तालमेल के अलावा, दोनों देश BRICS, रूस-भारत-चीन समूह (RIC), G20, पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन और SCO सहित विभिन्न बहुपक्षीय संगठनों के सदस्य हैं, जहाँ परस्पर महत्त्व के मुद्दों पर सहयोग के अवसर मौजूद हैं।
- **सुरक्षा परिषद् में सहयोग :** रूस संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् में एक स्थायी सदस्य है और अंतर्राष्ट्रीय मंच पर कश्मीर सहित विभिन्न मुद्दों पर भारत का समर्थक रहा है। यूक्रेन संकट की स्थिति में भारत भी समय-समय पर प्रत्यक्ष व परोक्ष रूप से रूस का पक्ष लेता रहा है, जो भारत-रूस संबंधों के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- **संबंधों के लिए नए आयामों की खोज :** भारत और रूस के रिश्ते केवल रक्षा एवं ऐतिहासिक संबंधों के आधार पर कायम नहीं रह सकते हैं।
  - अंतर्राष्ट्रीय संबंधों में चल रहे प्रणालीगत बदलावों के साथ, एक मज़बूत आर्थिक और रणनीतिक साझेदारी बनाने के लिए सहयोग के नए आयाम खोजने की ज़रूरत है।
  - वस्तुतः दोनों देश आतंकवाद निरोध, साइबर सुरक्षा, अंतरिक्ष और जलवायु परिवर्तन जैसे क्षेत्रों में सहयोग कर सकते हैं।

निष्कर्ष

भारत-रूस साझेदारी समकालीन युग में दुनिया के सबसे स्थिर रिश्तों में से एक रही है, जिसमें बहुध्रुवीय दुनिया के लिए साझा प्रतिबद्धता है और यह सैन्य, परमाणु एवं अंतरिक्ष सहयोग के पारंपरिक क्षेत्रों से आगे भी बढ़ रही है। कई कनेक्टिविटी पहलें भी द्विपक्षीय सहयोग के लिए महत्त्वपूर्ण हैं, विशेष रूप से अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा और चेन्नई-व्लादिवोस्तोक पूर्वी समुद्री गलियारा। इसके अलावा, दोनों देश रूसी सुदूर पूर्व क्षेत्र के विकास में सहयोग को मज़बूत करने और आर्कटिक क्षेत्र में अनुसंधान, रसद व प्रशिक्षण में एक साथ काम करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

भारत-बांग्लादेश संबंध

संदर्भ

- हाल ही में, बांग्लादेश की प्रधानमंत्री शेख हसीना ने भारत की दो दिवसीय राजकीय यात्रा संपन्न की। भारत में नई सरकार के गठन के बाद वह द्विपक्षीय राजकीय यात्रा करने वाली पहली राष्ट्र प्रमुख थीं।
- इस दौरान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और प्रधानमंत्री शेख हसीना ने विकास साझेदारी, ऊर्जा, जल संसाधन, व्यापार, रक्षा सहयोग सहित अन्य द्विपक्षीय सहयोग क्षेत्रों पर चर्चा की।

भारत-बांग्लादेश संबंधों की पृष्ठभूमि

- भारत व बांग्लादेश अपनी साझा सांस्कृतिक विरासत एवं ऐतिहासिक घटनाओं के कारण एक जैविक संबंध साझा करते हैं।
  - इसमें वर्ष 1947 में भारत विभाजन के दौरान हुए नुकसान और बड़े पैमाने पर परिवारों का अलग होना भी शामिल है।
- भारत ने वर्ष 1971 में मुक्ति संग्राम के दौरान स्वतंत्र बांग्लादेश के उदय में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई थी और मुक्ति संग्राम के दौरान अनुमानित 10 मिलियन शरणार्थियों को शरण भी दी थी।
  - बांग्लादेश को एक अलग राज्य (देश) के रूप में मान्यता देने वाला पहला देश भारत था।
  - 16 दिसंबर को बांग्लादेश में 'मुक्ति दिवस' और भारत में 'विजय दिवस' के रूप में मनाया जाता है।

भारत के लिए बांग्लादेश का महत्त्व

- **भू-राजनीतिक महत्त्व :** भारत एवं बांग्लादेश के मध्य 4,096 किमी. लंबी सीमा है, जो दुनिया में पाँचवीं सबसे लंबी सीमा है। भारत के असम, पश्चिम बंगाल, मिज़ोरम, मेघालय एवं त्रिपुरा राज्यों की सीमा बांग्लादेश से संबद्ध है।
  - यह भारत की सुरक्षा एवं विदेश नीति के लिए महत्त्वपूर्ण है। भारत को चीन की 'स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स' नीति का मुकाबला करने के लिए बांग्लादेश से सहयोग की आवश्यकता है।
  - बांग्लादेश दक्षिण एशिया एवं दक्षिण-पूर्व एशिया के जंक्शन पर स्थित है और भारत की एक्ट ईस्ट नीति के लिए महत्त्वपूर्ण है, जिसका उद्देश्य दक्षिण-पूर्व एशिया के देशों के साथ घनिष्ठ संबंध बनाना है।
- **आर्थिक महत्त्व :** बांग्लादेश दक्षिण एशिया में भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है और भारत एशिया में बांग्लादेश का दूसरा सबसे बड़ा व्यापार साझेदार है।
  - वित्त वर्ष 2023-24 में भारत-बांग्लादेश के बीच कुल द्विपक्षीय व्यापार 14.01 बिलियन अमरीकी डॉलर था।
- **सांस्कृतिक महत्त्व :** भारत और बांग्लादेश का इतिहास, संस्कृति व विरासत साझा है। दोनों देशों के लोग मज़बूत सांस्कृतिक एवं पारिवारिक संबंधों से जुड़े हुए हैं और बांग्लादेश में भारतीय मूल के लोगों की एक बड़ी आबादी निवास करती है।
- **पर्यावरण संबंधी चिंताएँ :** दोनों देश सीमा पारीय नदियों और पारितंत्रों को साझा करते हैं, जिससे जल प्रबंधन व बाढ़ नियंत्रण जैसे मुद्दों पर सहयोग महत्त्वपूर्ण हो जाता है।

भारत और बांग्लादेश के बीच सहयोग के क्षेत्र

- **सुरक्षा एवं सीमा प्रबंधन :** पुलिस मामलों, भ्रष्टाचार-रोधी गतिविधियों और मादक पदार्थों व जाली मुद्रा की अवैध तस्करी, मानव तस्करी आदि मुद्दों से निपटने के लिए दोनों देशों की विभिन्न एजेंसियों के बीच सक्रिय सहयोग है।
  - लंबी अंतर्राष्ट्रीय सीमा की सुरक्षा के लिए शांतिपूर्ण और सहकारी प्रबंधन तंत्र सक्रिय रूप से सीमा पर बाड़ लगाने, सीमा स्तंभों के संयुक्त निरीक्षण, नदी की सीमाओं सहित संयुक्त सीमा सीमांकन आदि पर केंद्रित हैं।

- **रक्षा सहयोग :** इसके अंतर्गत भारत-बांग्लादेश कॉर्पेट 'बोंगोसागर' अभ्यास, तट रक्षकों के क्षेत्रीय कमांडरों की बैठक और वार्षिक रक्षा संवाद शामिल हैं।
- **कनेक्टिविटी सहयोग :**
  - **रेल कनेक्टिविटी :** नवंबर 2023 में भारत के अगरतला स्टेशन और बांग्लादेश के अखौरा के बीच छठे सीमा-पार रेल संपर्क का उद्घाटन किया। यह रेल संपर्क भारत के उत्तर-पूर्व को वैकल्पिक मार्ग प्रदान करेगा। भारत और बांग्लादेश के बीच चालू किए गए अन्य पाँच रेल संपर्क हैं :
    - हल्दीबाड़ी (भारत) - चिलाहाटी (बांग्लादेश) रेल संपर्क
    - पेट्रापोल (भारत) - बेनापोल (बांग्लादेश)
    - गेडे (भारत) - दर्शना (बांग्लादेश)
    - सिंहाबाद (भारत) - रोहनपुर (बांग्लादेश)
    - राधिकापुर (भारत) - बिरोल (बांग्लादेश)
  - वर्तमान में दोनों देशों के बीच तीन रेलगाड़ियों का संचालन किया जा रहा है : मैत्री एक्सप्रेस (2008 से, कोलकाता और ढाका के बीच); बंधन एक्सप्रेस (2017 से, कोलकाता और खुलना के बीच); मिताली एक्सप्रेस (जून 2022 से, न्यू जलपाईगुड़ी और ढाका के बीच)।
- **सड़क और अंतर्देशीय जल संपर्क :** वर्तमान में भारत व बांग्लादेश के बीच कोलकाता, अगरतला एवं गुवाहाटी शहरों को ढाका और आगे खुलना तक जोड़ने वाली पाँच बस सेवा मार्ग संचालित हैं।
  - वर्ष 1972 से ही भारत और बांग्लादेश के बीच अंतर्देशीय जलमार्ग व्यापार एवं पारगमन प्रोटोकॉल (PIWTT) संचालित है। यह अंतर्देशीय व्यापार के लिए माल की आवाजाही के साथ-साथ भारत और बांग्लादेश की नदी प्रणालियों के माध्यम से बजरों/जहाज़ों पर पारगमन की अनुमति देता है।
  - **बंदरगाह कनेक्टिविटी :** दोनों देशों ने वर्ष 2023 में चटगाँव और मोंगला बंदरगाहों के उपयोग के लिए समझौते को लागू किया है। इससे पूर्वोत्तर भारत और मुख्य भूमि भारत के बीच पारगमन कार्गो के लिए परिवहन लागत व समय लागत में कमी आ सकती है।
- **आर्थिक एवं वाणिज्यिक सहयोग :** पिछले दशक में भारत-बांग्लादेश के बीच द्विपक्षीय व्यापार में लगातार वृद्धि हुई है।
  - बांग्लादेश से भारत को निर्यात वर्ष 2018-19 में 1 बिलियन डॉलर को पार कर गया था और वित्त वर्ष 2023-24 में बांग्लादेश ने भारत को 1.97 बिलियन अमेरिकी डॉलर का सामान निर्यात किया।
  - मार्च 2021 में भारत-बांग्लादेश स्टार्टअप ब्रिज का उद्घाटन किया गया था।
- **विद्युत एवं ऊर्जा सहयोग :** बांग्लादेश वर्तमान में भारत से 1,160 मेगावाट बिजली आयात कर रहा है। बिजली पर संयुक्त कार्य समूह (JWG)/संयुक्त संचालन समिति (JSC) बिजली के सीमा पार व्यापार में द्विपक्षीय सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक संस्थागत ढाँचा प्रदान करता है।
  - बांग्लादेश ग्रिड को बिजली की आपूर्ति करने के लिए मैत्री सुपर थर्मल पावर प्लांट को प्रारंभ कर दिया गया है।
  - मार्च 2023 में भारत से बांग्लादेश में हाई स्पीड डीज़ल की आपूर्ति के लिए दोनों देशों के बीच भारत-बांग्लादेश मैत्री पाइपलाइन का उद्घाटन किया गया था।
- **विकास साझेदारी :**
  - **अवसंरचना विकास :** भारत ने बांग्लादेश को सड़क, रेलवे, शिपिंग व बंदरगाहों सहित विभिन्न क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे के विकास के लिए लगभग 8 बिलियन अमेरिकी डॉलर की राशि के 3 ऋण (LOC) दिए हैं।
  - भारत सरकार ने बांग्लादेश में छात्रावासों, शैक्षणिक भवनों, कौशल विकास एवं प्रशिक्षण संस्थानों, सांस्कृतिक केंद्रों व अनाथालयों आदि के निर्माण सहित 77 उच्च प्रभाव सामुदायिक विकास परियोजनाओं (HICDP) को वित्त पोषित किया है।
  - **अनुदान :** भारत सरकार बांग्लादेश को विभिन्न बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं के लिए अनुदान सहायता भी प्रदान कर रही है, जिसमें अखौरा-अगरतला रेल लिंक का निर्माण, बांग्लादेश में अंतर्देशीय जलमार्गों की ड्रेजिंग और भारत-बांग्लादेश मैत्री पाइपलाइन का निर्माण शामिल है।
- **प्रशिक्षण :** भारत सरकार बांग्लादेश के सिविल सेवा अधिकारियों, पुलिस अधिकारियों, न्यायिक अधिकारियों और न्यायाधीशों, पेशेवरों व अन्य को भारत के विभिन्न प्रमुख प्रशिक्षण संस्थानों में प्रशिक्षण प्रदान कर रही है।
- **सांस्कृतिक सहयोग :** ढाका में इंदिरा गांधी सांस्कृतिक केंद्र और भारतीय सांस्कृतिक केंद्र दोनों ही दोनों देशों के बीच साझा सांस्कृतिक संबंधों की मज़बूती में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - योग, कथक, मणिपुरी नृत्य, हिंदी भाषा, हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत और भारत व बांग्लादेश के प्रसिद्ध कलाकारों के सांस्कृतिक कार्यक्रमों सहित इसके प्रशिक्षण कार्यक्रम लोगों से लोगों के बीच संपर्क को बढ़ावा देने में योगदान करते हैं।
  - भारत ने बांग्लादेशी छात्रों के लिए 1000 'सुबोर्नो जयंती छात्रवृत्ति' की घोषणा की है और भारत के उच्च संस्थानों में उनके दाखिले के लिए एक समर्पित वेबसाइट भी शुरू की गई है।
- **वीज़ा :** भारतीय वीज़ा की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए पूरे बांग्लादेश में 16 IVAC केंद्रों में सेवाओं को बढ़ाया गया है। भारतीय चिकित्सा वीज़ा की मांग सबसे अधिक है।
  - बांग्लादेश में जारी किए जाने वाले भारतीय वीज़ा, विश्व भर में भारत द्वारा किए जाने वाले सबसे बड़े वीज़ा परिचालन हैं।

- **रोहिंग्या संकट :** भारत ने बांग्लादेश में शरणार्थी शिविरों के लिए राहत सहायता प्रदान करने के लिए 'ऑपरेशन इंसानियत' शुरू किया है।
- **बहुपक्षीय सहयोग :** भारत व बांग्लादेश सार्क, बिम्सटेक आदि जैसे बहुपक्षीय प्लेटफार्मों पर सहयोग कर रहे हैं।

दोनों नेताओं के बीच वर्तमान साझेदारी के बिंदु

आर्थिक क्षेत्र

- भारत एवं बांग्लादेश ने 'हरित साझेदारी' और नीली अर्थव्यवस्था के लिए एक साझा दृष्टिकोण को अंतिम रूप दिया है।
- दोनों देश आर्थिक संबंधों को आगे बढ़ाने के लिए व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौते (CEPA) पर बातचीत शुरू करने पर सहमत हुए हैं।

कनेक्टिविटी

- दोनों पक्षों ने डिजिटल डोमेन, समुद्री क्षेत्र और रेलवे कनेक्टिविटी के क्षेत्रों सहित व्यापक आधार संबंधों को आगे बढ़ाने के लिए समझौतों पर हस्ताक्षर किए।
- भारत ने बांग्लादेश के उत्तर-पश्चिमी हिस्से में लोगों को लाभ पहुँचाने के लिए रंगपुर में एक नया सहायक उच्चायोग खोलने का निर्णय लिया है।

मेडिकल क्षेत्र

भारत चिकित्सा उपचार के लिए भारत आने वाले बांग्लादेशी नागरिकों के लिए ई-मेडिकल वीज़ा शुरू करेगा।

नदियों के संबंध में

- दोनों देशों ने गंगा नदी संधि के नवीनीकरण के लिए तकनीकी स्तर पर बातचीत शुरू करने का फैसला किया है।
- साथ ही, बांग्लादेश में तीस्ता नदी के संरक्षण एवं प्रबंधन की समीक्षा के लिए एक तकनीकी टीम भी बांग्लादेश जाएगी।

रक्षा क्षेत्र

- भारत-बांग्लादेश रक्षा संबंधों को मज़बूत करने के लिए भी बातचीत हुई। जिसमें रक्षा उत्पादन से लेकर सशस्त्र बलों के आधुनिकीकरण तक विस्तृत चर्चा की गई। साथ ही, आतंकवाद, कट्टरवाद एवं सीमा के शांतिपूर्ण प्रबंधन पर अपने सहयोग को मज़बूत करने पर बल दिया गया है।
- इसके अलावा, भारत-बांग्लादेश मैत्री उपग्रह के बारे में भी चर्चा की गई।

भारत-बांग्लादेश संबंधों में चुनौतियाँ

- **सीमा विवाद :** साझा सीमा के सीमांकन पर लंबे समय से विवाद रहा है, विशेष रूप से असम एवं त्रिपुरा के क्षेत्रों में।
  - 6.5 किमी. लंबी कोमिला-त्रिपुरा स्थलीय सीमा का सीमांकन नहीं किया गया है।
- **अवैध आप्रवासन :** बांग्लादेश से सीमापार अप्रवासियों के प्रवाह ने दोनों देशों के बीच संबंधों को अधिक तनावपूर्ण बना दिया है।
  - बांग्लादेश की सीमा से लगे भारतीय राज्यों के निवासियों को प्रवासियों की महत्त्वपूर्ण आमद के परिणामस्वरूप पर्याप्त सामाजिक-आर्थिक-राजनीतिक चुनौतियों का सामना करना पड़ा है।
- **आर्थिक चुनौतियाँ :** दोनों देशों को लंबी सीमा शुल्क प्रक्रियाएँ और नौकरशाही व लालफीताशाही जैसी गैर-टैरिफ बाधाओं का सामना करना पड़ता है, जिसने व्यापार में बाधा उत्पन्न की है।
- **सुरक्षा चुनौतियाँ :** बांग्लादेश में जमात-उल-मुजाहिदीन बांग्लादेश (JMB) जैसे विद्रोही समूहों की उपस्थिति आतंकवाद के बारे में चिंता पैदा करती है।
  - यूनाइटेड लिबरेशन फ्रंट ऑफ असम (ULFA), नेशनल डेमोक्रेटिक फ्रंट ऑफ बोडोलैंड और नेशनल लिबरेशन फ्रंट ऑफ त्रिपुरा जैसे भारत में प्रतिबंधित संगठनों की बांग्लादेश में सक्रियता आशंका भी चिंता का विषय है।
- **तीस्ता नदी विवाद :** तीस्ता नदी में न्यूनतम जल प्रवाह को बनाए रखने के लिए वर्ष 2011 में एक समझौता हुआ था जिसके तहत भारत को 42.5% पानी, बांग्लादेश को 37.5% पानी और शेष 20% पानी के प्रवाह की पूरी छूट दी गई थी।
  - कुछ मतभेदों के कारण यह समझौता अभी तक लागू नहीं हो पाया है। इसके अलावा ब्रह्मपुत्र और गंगा के जल के वितरण पर भी तनाव है।
- **बांग्लादेश में चीन का निवेश :** चीन, बांग्लादेश में अपना निवेश बढ़ा रहा है, खासकर बुनियादी ढाँचे के विकास, ऊर्जा और दूरसंचार के क्षेत्रों में।
  - उदाहरण के लिए, बेल्ट एंड रोड पहल (BRI) और चटगांव बंदरगाह में निवेश।

भारत-बांग्लादेश संबंध में भविष्य का मार्ग

- **रक्षा उपकरणों की पेशकश :** भारत ने बांग्लादेश को ब्रह्मोस मिसाइलों और नौसैनिक जहाज़ों की पेशकश की है। इससे आपसी विश्वास बढ़ेगा और द्विपक्षीय संबंधों को रणनीतिक गहराई मिलेगी।
- **तीस्ता नदी जल विवाद का हल :** तीस्ता नदी जल बँटवारे की सीमा का सीमांकन करने और समयबद्ध तरीके से आपसी समझौते पर पहुँचने की दिशा में आम सहमति बनाने की आवश्यकता है।
- **अवैध अप्रवास पर रोक :** अवैध अप्रवासियों को निर्वासित किया जाना चाहिए और अवैध प्रवास पर लगाम लगाया जाना चाहिए।
  - इसके अलावा, सरकार को अनधिकृत अप्रवासियों को नागरिकता या मतदान का अधिकार नहीं देना चाहिए।

- **शरणार्थी संकट :** भारत और बांग्लादेश दक्षिण एशिया क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क) के अन्य देशों को शरणार्थियों पर सार्क घोषणापत्र तैयार करने के लिए प्रोत्साहित कर सकते हैं।
  - इसके माध्यम से शरणार्थियों और आर्थिक प्रवासियों की स्थिति निर्धारित करने के लिए एक विशिष्ट प्रक्रिया निर्धारित की जा सकती है।
- **व्यापार घाटा :** बांग्लादेश भारत के साथ अपने व्यापार घाटे को लेकर चिंतित है। अत: दोनों देशों के बीच एक मुक्त व्यापार समझौता संबंधों को अधिक मजबूती प्रदान कर सकता है।
- **ऊर्जा सुरक्षा :** जैसे-जैसे वैश्विक ऊर्जा संकट बढ़ता जा रहा है, यह जरूरी है कि भारत और बांग्लादेश दक्षिण एशिया को ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनाने के लिए स्वच्छ व हरित ऊर्जा का उपयोग करने में सहयोग करें।

शंघाई सहयोग संगठन

संदर्भ

शंघाई सहयोग संगठन (SCO) के राष्ट्रीय समन्वयक परिषद् की 24वीं बैठक 29 जून से 2 जुलाई, 2024 तक कज़ाकिस्तान की राजधानी अस्ताना में आयोजित की गई। भारतीय प्रधानमंत्री इस बैठक में शामिल नहीं हुए और भारत का प्रतिनिधित्व विदेश मंत्री डॉ. एस जयशंकर ने किया।

एस.सी.ओ. शिखर सम्मेलन 2024 के प्रमुख परिणाम

- **अस्ताना घोषणा-पत्र :**
  - 24वें एस.सी.ओ. शिखर सम्मेलन में अस्ताना घोषणा-पत्र को अपनाया गया जो आतंकवाद एवं उग्रवाद के सभी कारणों को खत्म करने के उपायों की रूपरेखा तैयार करने से संबंधित है।
  - इसमें आतंकी वित्तपोषण, भर्ती गतिविधियाँ, सीमा पार आतंकवादी आवागमन व आतंकवादी उद्देश्यों के लिए नई सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकियों का उपयोग शामिल है।
  - इसमें सदस्य राज्यों द्वारा आतंकवादी विचारों, किसी भी प्रकार की धार्मिक असहिष्णुता, जेनोफोबिया, चरम राष्ट्रवाद एवं राष्ट्रीय व जातीय भेदभाव के प्रसार को रोकने के लिए सामूहिक प्रयास भी शामिल है।
  - इसके संकल्पों में वर्ष 2035 तक एस.सी.ओ. विकास रणनीति का मसौदा, विदेश मंत्रियों की परिषद् के प्रस्ताव, आतंकवाद से निपटने के लिए एक सहकारी कार्यक्रम, मादक द्रव्य रोधी गतिविधियाँ, ऊर्जा सहयोग एवं आर्थिक विकास शामिल हैं।
- **सदस्यता विस्तार :** वर्ष 2024 में एस.सी.ओ. की सदस्यता का विस्तार किया गया। इसमें नए सदस्य के रूप में बेलारूस को शामिल किया गया।
- **वैश्विक आर्थिक विकास में मेक इन इंडिया की भूमिका :** भारत के अनुसार, 'मेक इन इंडिया' पहल वैश्विक विकास को गति दे सकती है और वैश्विक अर्थव्यवस्था को लोकतांत्रिक बनाने में मदद कर सकती है। यह बहुविध, विश्वसनीय एवं लचीली आपूर्ति शृंखलाएँ बनाने में सहायक हो सकती है।
- **आर्थिक सहयोग :** सदस्य देशों के बीच आर्थिक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए कई पहल की जाएंगी। एस.सी.ओ. व्यापार, निवेश एवं बुनियादी ढाँचे के विकास के लिए विभिन्न परियोजनाओं पर ध्यान देगा। विशेष रूप से सदस्य देश 'सिल्क रोड' आर्थिक बेल्ट और 'ईरान-पाकिस्तान-भारत' गैस पाइपलाइन जैसी परियोजनाओं पर सहयोग करेंगे।

शंघाई सहयोग संगठन (SCO)

- **क्या है :** एक स्थायी अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन
- **स्थापना :** जून 2001 में शंघाई (चीन)
- **अध्यक्षता :** सदस्य देशों द्वारा रोटेशन के (चक्रीय) आधार पर एक-एक वर्ष के लिए
- **आधिकारिक भाषाएँ :** रूसी एवं मंदारिन
- **महत्त्व :** इसके द्वारा दुनिया की लगभग 42% आबादी, 22% क्षेत्रफल एवं 20% सकल घरेलू उत्पाद का प्रतिनिधित्व
- **वर्तमान में दस सदस्य :** कज़ाखस्तान, चीन, किर्गिस्तान, रूस, तजाकिस्तान, उज़्बेकिस्तान, भारत, पाकिस्तान, ईरान व बेलारूस
- जून 2017 में अस्ताना (कज़ाखस्तान) में आयोजित एस.सी.ओ. की बैठक में भारत व पाकिस्तान इसके पूर्ण सदस्य के रूप में शामिल हुए।
- दुशांबे में आयोजित शिखर वार्ता (2021) में ईरान पूर्ण सदस्य के रूप में शामिल हुआ।
- जुलाई 2024 में एस.सी.ओ. शिखर सम्मेलन में बेलारूस को पूर्ण सदस्य का औपचारिक दर्जा प्रदान किया गया।
- **पर्यवेक्षक का दर्जा प्राप्त देश :** अफगानिस्तान एवं मंगोलिया
- इसके अतिरिक्त 14 संवाद भागीदार देश भी हैं।

शंघाई सहयोग संगठन : एक कूटनीतिक विकल्प

- **अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था के विकल्प के रूप में :** एस.सी.ओ. उन कुछ अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में से एक है जो सुरक्षा मुद्दों से निपटते हैं और जिसमें मुख्यत: एशियाई सदस्य हैं। क्षेत्रीय शक्ति के रूप में रूस व चीन ने 'पश्चिमी' अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था के विकल्प के रूप में इसकी स्थिति पर जोर दिया है।
  - ब्रिक्स समूह (भारत, रूस, चीन, दक्षिण अफ्रीका एवं ब्राज़ील) के साथ यह समूह अमेरिकी प्रभाव के खिलाफ खड़े होते दिख रहे हैं।
- **चीन एवं रूस के बीच प्रतिस्पर्द्धा की भावना :** हाल के वर्षों में चीन व रूस के बीच 'असीम मित्रता' की घोषणा के बावजूद ऐसे मंचों पर अधिक प्रभाव को लेकर इनके बीच प्रतिस्पर्द्धा की भी भावना है।

- यद्यपि मध्य एशियाई गणराज्यों को पारंपरिक रूप से रूस के प्रभाव क्षेत्र के हिस्से के रूप में देखा जाता है किंतु, चीन ने भी इस क्षेत्र में बड़े पैमाने पर बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं में निवेश के माध्यम से तेल व गैस-समृद्ध देशों से लाभ उठाने की कोशिश की है।

- **शक्ति संलुतल का प्रयास :** वर्ष 2017 में भारत एवं पाकिस्तान को एस.सी.ओ. में शामिल करना भी इसी खींचतान को दर्शाता है।
  - रूस ने भारत के दीर्घकालिक रणनीतिक साझेदार के रूप में प्रवेश का समर्थन किया, जबकि चीन ने शक्ति संतुलन को रूस के पक्ष में झुकने से रोकने के लिए अपने सहयोगी पाकिस्तान का समर्थन किया।
- **चीन की कूटनीतिक रणनीति :** हाल के वर्षों में चीन की आर्थिक ताकत में वृद्धि हुई है। साथ ही, बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) जैसी परियोजनाओं के माध्यम से वह पश्चिमी देशों एवं मध्य एशियाई देशों के साथ संपर्क कायम करना चाहता है।
- **एस.सी.ओ. का विस्तार :** हाल ही में एस.सी.ओ. के बड़े विस्तार को रूस व चीन के साथ अमेरिका के बिगड़ते संबंधों के संदर्भ में भी देखा जाना चाहिए।
  - वर्ष 2022 में रूस-यूक्रेन संघर्ष और अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप के कार्यकाल में चीन के साथ शुरू हुए व्यापार तनाव जैसी घटनाओं ने इस समूह में और अधिक देशों को शामिल करने के लिए प्रेरित किया है।
  - ईरान को शामिल करने के कदम को संगठन की अंतर्राष्ट्रीय स्थिति एवं प्रभाव को बढ़ाने के लिए एक कदम के रूप में देखा गया। ईरान के लिए भी यह अमेरिकी राजनयिक नाकेबंदी को तोड़ने में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

भारत के लिए एस.सी.ओ. का महत्त्व

- **रणनीतिक एवं सुरक्षा दृष्टिकोण :** एस.सी.ओ. के माध्यम से भारत को क्षेत्रीय सुरक्षा चुनौतियों, जैसे- आतंकवाद, उग्रवाद व ड्रग तस्करी के खिलाफ सामूहिक रूप से कार्य करने का अवसर मिलता है।
- यह संगठन क्षेत्रीय स्थिरता व सुरक्षा के लिए एक महत्त्वपूर्ण मंच है। एस.सी.ओ. के आतंकवाद-निरोधक ढाँचे के माध्यम से भारत को आतंकवाद से निपटने में सहयोग मिलता है।
- **आर्थिक एवं व्यापारिक संबंध :** एस.सी.ओ. के सदस्य देशों के साथ भारत के व्यापारिक व आर्थिक संबंधों को मज़बूती मिलती है। संगठन के माध्यम से भारत को मध्य एशिया के देशों के साथ आर्थिक व ऊर्जा संबंधों को मज़बूत करने का अवसर मिलता है।
- भारत के ऊर्जा सुरक्षा के लिए यह क्षेत्र अत्यंत महत्त्वपूर्ण है और एस.सी.ओ. के माध्यम से ऊर्जा संसाधनों तक पहुँच को बढ़ावा मिल सकता है।
- **सांस्कृतिक एवं सामाजिक सहयोग :** एस.सी.ओ. के माध्यम से भारत व अन्य सदस्य देशों के बीच सांस्कृतिक, शैक्षिक व वैज्ञानिक सहयोग को भी बढ़ावा मिलता है। यह संगठन सांस्कृतिक आदान-प्रदान और शिक्षा के क्षेत्र में सहयोग को प्रोत्साहित करता है, जिससे विभिन्न सदस्य देशों के लोगों के बीच समझ व सहयोग बढ़ता है।
- **भू-राजनीतिक प्रभाव :** एस.सी.ओ. में सदस्यता के माध्यम से भारत को एक महत्त्वपूर्ण भू-राजनीतिक मंच प्राप्त होता है, जहाँ वह चीन व रूस जैसे बड़े देशों के साथ समान मंच पर संवाद कर सकता है।
- इससे भारत की अंतर्राष्ट्रीय स्थिति को मज़बूती मिलती है और उसे वैश्विक मुद्दों पर प्रभावी तरीके से अपनी बात रखने का मौका मिलता है।
- **कनेक्टिविटी एवं इन्फ्रास्ट्रक्चर विकास :** एस.सी.ओ. के माध्यम से भारत को क्षेत्रीय कनेक्टिविटी एवं इन्फ्रास्ट्रक्चर परियोजनाओं में भाग लेने का अवसर मिलता है। यह संगठन सदस्य देशों के बीच परिवहन, संचार व इन्फ्रास्ट्रक्चर विकास को बढ़ावा देने के लिए कार्य करता है, जिससे भारत को लाभ हो सकता है।
- **सुरक्षा में सहयोग :** सुरक्षा के क्षेत्र में एस.सी.ओ. ने वर्ष 2005 में ताशकंद में क्षेत्रीय आतंकवाद विरोधी संरचना (RATS) का गठन किया। RATS सदस्य देशों के बीच सूचना साझा करने और आतंकवाद-रोधी संयुक्त उपायों पर काम करता है।

भारत एवं एस.सी.ओ. के समक्ष चुनौतियाँ

- यद्यपि एस.सी.ओ. में भारत की भागीदारी अवसर प्रदान करती है किंतु इसके समक्ष चुनौतियाँ भी हैं :
  - **संबंधों में संतुलन :** एस.सी.ओ. में भारत की भागीदारी के लिए रूस व चीन दोनों के साथ अपने संबंधों में सावधानीपूर्वक संतुलन बनाए रखना आवश्यक है। अलग-अलग हितों और रणनीतिक प्राथमिकताओं को समझना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
  - **संस्थागत प्रभावशीलता :** सर्वसम्मति - आधारित निर्णय लेने की प्रक्रिया कभी-कभी एस.सी.ओ. की त्वरित और निर्णायक कार्रवाई की क्षमता में बाधा बन सकती है। यह तत्काल सुरक्षा या आर्थिक मुद्दों को संबोधित करने में एक सीमा की तरह हो सकती है।
  - **कूटनीतिक चुनौतियाँ :** एस.सी.ओ. में भारत की भागीदारी उतनी सरल नहीं है, जितनी दिखती है। भारत के साथ-साथ पाकिस्तान को भी पूर्ण सदस्य के रूप में स्वीकार किया गया। साथ ही, चीन एस.सी.ओ. का मुख्य संचालक है। एस.सी.ओ. में पाकिस्तान की उपस्थिति और चीन का प्रभुत्व भारत को इस संगठन में एक गौण भूमिका तक सीमित कर देता है।
  - चीन ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् में अपने वीटो पावर के साथ बार-बार पाकिस्तान के आतंकवादियों को बचाया है। अगर पाकिस्तान एस.सी.ओ. के माध्यम से कश्मीर विवाद को क्षेत्रीय मुद्दा बनाने की कोशिश करता है, तो भारत की प्रतिक्रिया महत्त्वपूर्ण होगी।

- चीन एस.सी.ओ. में तिब्बत का मुद्दा उठाता है तो भारत को भी सावधानी से आगे बढ़ना होगा क्योंकि भारत ने दशकों तक दलाई लामा को शरण दी है।
- **एस.सी.ओ. का पश्चिमी विरोधी रुख :** एस.सी.ओ. ने पारंपरिक रूप से स्पष्टत: पश्चिम विरोधी रुख अपनाया है। भारत के लिए यह महत्त्वपूर्ण है कि वह अपनी अलग पहचान बनाए और ऐसी बयानबाज़ी से बचे।

निष्कर्ष :

SCO में सदस्यता भारत के लिए रणनीतिक, आर्थिक, सांस्कृतिक व भू-राजनीतिक दृष्टिकोण से अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। इस संगठन के माध्यम से भारत को क्षेत्रीय व अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अपनी स्थिति मज़बूत करने और विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग बढ़ाने का महत्त्वपूर्ण अवसर मिलता है। एस.सी.ओ. के साथ भारत की सक्रिय व सकारात्मक सहभागिता देश के दीर्घकालिक हितों को प्रोत्साहित करने में सहायक साबित हो सकती है।

पंचशील समझौता

संदर्भ

शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व के पाँच सिद्धांतों के 70 वर्ष पूर्ण होने के उपलक्ष्य में चीन ने एक स्मारक सम्मेलन का आयोजन किया है। इस सम्मेलन में चीन ने अपनी विदेश नीति की इस अवधारणा को मज़बूती से आगे बढ़ाने की बात कही है। भारत ने इन सिद्धांतों को पंचशील नाम दिया है।

क्या है पंचशील सिद्धांत

- चीन की विदेश नीति के 'शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व के पाँच सिद्धांतों' के इस अवधारणा को पहली बार वर्ष 1954 में भारत के साथ एक समझौते में व्यक्त किया गया था।
  - यह समझौता भारत के पूर्व प्रधानमंत्री जवाहर लाल नेहरू और चीन के पूर्व प्रधानमंत्री चाऊ इन लाई के बीच हुआ था।
  - पंचशील समझौते को औपचारिक रूप से 'तिब्बत क्षेत्र के साथ व्यापार एवं अंतर्संबंध पर समझौते' के रूप में जाना जाता है। इस पर 29 अप्रैल, 1954 को हस्ताक्षर किए गए थे।
- इस समझौते के अंतर्गत दोनों देश एक-दूसरे के विरुद्ध कोई आक्रामक कार्रवाई नहीं करेंगे।
- पंडित जवाहर लाल नेहरू ने बौद्ध अभिलेखों से पंचशील शब्द का चयन किया था। बौद्ध अभिलेखों में हत्या, चोरी, व्यभिचार, असत्य एवं मद्यपान के त्याग को पंचशील कहा गया है।
- पंचशील समझौते की प्रस्तावना में पाँच मार्गदर्शक सिद्धांत निर्धारित किए गए हैं :
  1. एक-दूसरे की प्रादेशिक अखंडता एवं प्रभुसत्ता का सम्मान करना।
  2. एक-दूसरे के विरुद्ध आक्रामक कार्रवाई न करना।
  3. एक-दूसरे के आंतरिक विषयों में हस्तक्षेप न करना।
  4. समानता एवं परस्पर लाभ की नीति का पालन करना।
  5. शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व की नीति में विश्वास रखना।

पंचशील समझौते के प्रमुख प्रावधान

- **व्यापारिक संबंध :** दोनों देशों के बीच व्यापार एवं सहयोग को बढ़ाना, एक-दूसरे के प्रमुख शहरों में प्रत्येक देश के व्यापार केंद्र स्थापित करना और व्यापार के लिए ढाँचा तैयार करना।
- **सांस्कृतिक संबंध :** महत्त्वपूर्ण धार्मिक तीर्थयात्राओं, तीर्थयात्रियों के लिए सुविधाओं और उनके लिए उपलब्ध स्वीकार्य मार्गों को भी सूचीबद्ध किया गया था।
- **तिब्बत की चीनी क्षेत्र के रूप में स्वीकृति :** भारत ने पहली बार तिब्बत को चीन के तिब्बत क्षेत्र के रूप में मान्यता दी।
  - भारत ने वर्ष 1904 की आंग्ल-तिब्बत संधि के तहत तिब्बत के संबंध में अपने अधिकारों को इस समझौते के बाद छोड़ दिया।

पंचशील सिद्धांतों का प्रभाव

- पंचशील सिद्धांतों को वर्ष 1955 में अफ्रीकी-एशियाई बांडुंग सम्मेलन में मार्गदर्शक सिद्धांत के रूप में अपनाया गया।
  - अप्रैल 1955 के बांडुंग सम्मेलन में एशिया एवं अफ्रीका के 29 देशों ने हिस्सा लिया और 10 सूत्रीय घोषणापत्र पर हस्ताक्षर किए।
- बांडुंग सम्मेलन ने गुटनिरपेक्ष आंदोलन (NAM) के अग्रदूत के रूप में काम किया।
  - गुटनिरपेक्ष आंदोलन ऐसे राष्ट्रों का एक समूह है, जिन्होंने स्वेच्छा से अमेरिका और सोवियत संघ के नेतृत्व वाले दो वैश्विक शक्ति ब्लॉकों में से किसी में शामिल न होने का निर्णय किया था।
  - NAM की स्थापना 19 जुलाई, 1956 को भारतीय प्रधानमंत्री जवाहर लाल नेहरू, यूगोस्लाविया के राष्ट्रपति जोसेफ ब्रोज टीटो और मिस्र (Egypt) के राष्ट्रपति गमाल अब्दुल नासिर द्वारा 'ब्रियोनी घोषणा' पर हस्ताक्षर के साथ हुई थी।
    - ब्रियोनी द्वीप उत्तरी एड्रियाटिक सागर में अवस्थित है जो वर्तमान में क्रोएशिया का हिस्सा है।
- वर्ष 1961 में बेलग्रेड में आयोजित प्रथम गुटनिरपेक्ष शिखर सम्मेलन में पंचशील को इस समूह के 'मूल सिद्धांत' के रूप में स्वीकार किया गया।

- बाद में वर्ष 1957 में भारत, यूगोस्लाविया एवं स्वीडन द्वारा संचालित संयुक्त राष्ट्र महासभा ने इन सिद्धांतों को अपनाया।

चीन की आधिपत्यवादी नीति

- चीन स्वयं भारत सहित अन्य पड़ोसियों के प्रति एक आधिपत्यवादी दृष्टिकोण अपना कर अपने सह-अस्तित्व के पाँच सिद्धांतों का उल्लंघन करता रहा है।
  - चीन द्वारा पहले तीन सिद्धांतों का उल्लंघन एक दशक से भी कम समय में किया गया।
- चीन ने क्षेत्रीय अखंडता एवं संप्रभुता के आपसी सम्मान को नकार दिया और भारत के एक बड़े हिस्से पर कब्ज़ा कर लिया। पाकिस्तान के सहयोग से चीन ने एक बड़े हिस्से अक्साई चिन में भी कब्ज़ा कर लिया।
- चीन की बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (2013) और चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा (CPEC) परियोजना भारत की यथास्थिति व क्षेत्रीय अखंडता का उल्लंघन करने का प्रमाण है।
- वर्तमान भू-राजनीतिक स्थिति में चीन की भौगोलिक एवं व्यापारिक आक्रामकता तेज़ी से जारी है। चीन का लक्ष्य संभावित शीत युद्ध 2.0 जैसे परिदृश्य में समान विचारधारा वाले देशों के समूह का नेतृत्व करने का प्रयास है।
- ग्रे ज़ोन युद्ध कला में पारंगत चीन ने अपने विवादों में खुले तौर पर पाँच सिद्धांतों को अपनी विदेश नीति के मूल के रूप में पेश करना जारी रखा है।

भारत-चीन सीमा विवाद

संदर्भ

- क्षेत्रीय (सीमा) विवाद अंतर्राष्ट्रीय संघर्ष के सबसे मुख्य कारणों में से एक है। यह भारत-पाकिस्तान सहित इज़रायल-फिलिस्तीन एवं रूस-यूक्रेन संघर्षों के हालिया उदाहरणों से पता चलता है। इस श्रेणी में 2,100 मील लंबी भारत-चीन विवादित सीमा भी शामिल है।
- चीन एवं भारत ने 'पैकेज डील' के माध्यम से दो बार अपनी विवादित सीमा को सुलझाने का प्रयास किया किंतु, घरेलू राजनीति ने इसमें समस्या पैदा की। पैकेज डील में प्रायः आपसी लेनदेन शामिल होता है।

भारत-चीन सीमा विवाद में ब्रिटेन की भूमिका

- ब्रिटिश औपनिवेशिक साम्राज्य ने जानबूझकर तिब्बत को एक 'बफर राज्य' के रूप में बनाए रखा।
  - इससे उनको आवश्यकता पड़ने पर क्षेत्रीय उदारता का दावा करने की अनुमति मिली, जबकि ब्रिटेन के शक्ति प्रतिद्वंद्वी इस क्षेत्र में पैर जमाने से वंचित रह गए।
- वर्ष 1949 में चीन द्वारा तिब्बत पर कब्ज़ा करने के बाद से ही दो उत्तर-औपनिवेशिक राष्ट्र (भारत-चीन) ऐतिहासिक रूप से विवादित एवं अनिर्धारित सीमा के साथ पड़ोसी बन गए।

दोनों देशों का दृष्टिकोण

- भारत एवं चीन दोनों को ही सीमा की विवादित प्रकृति के बारे में जानकारी थी।
  - हालाँकि, कोई भी पक्ष तब तक इस मुद्दे पर आगे नहीं बढ़ना चाहता था जब तक कि वे सीमावर्ती क्षेत्रों में अपनी स्थिति व वैधता को सैन्य रूप से सुरक्षित नहीं कर लेते हैं।
- वर्ष 1954 में तिब्बत में भारत के वाणिज्यिक अधिकारों पर द्विपक्षीय व्यापार संधि के माध्यम से 'शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व के पाँच सिद्धांतों' को वर्णित किया गया था।
  - इस दौरान भी भारतीय एवं चीनी वार्ताकारों ने जानबूझकर किसी भी विवादित हिस्से को व्यापार चौकियों के रूप में उल्लेख करने से परहेज किया था।
- हालाँकि, हिमालयी सीमा पर चरागाहों में छिटपुट गतिरोध वर्ष 1954 की शुरुआत में ही मध्य क्षेत्र के 'बारा होती' जैसे क्षेत्रों में शुरू हो गया था।
  - ऐतिहासिक रूप से ये सीमाएँ अत्यधिक अस्थिर थीं और दोनों पक्षों के कृषक इनका उपयोग करते थे।
  - हालाँकि, राष्ट्र-राज्य का दर्जा लागू करने के लिए अब क्षेत्रीय विशिष्टता की आवश्यकता थी।
- इसके बावजूद भारत व चीन दोनों ने सीमा मुद्दे को प्रत्यक्ष संबोधित करने के बजाय एक मज़बूत बातचीत की स्थिति बनाने का विकल्प चुना।

भारत-चीन सीमा की स्थिति

- भारत, चीन के साथ 3,488 किमी. लंबी सीमा साझा करता है। यह सीमा लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम एवं अरुणाचल प्रदेश से होकर गुज़रती है।
- यह सीमा तीन सेक्टरों (भागों) में बंटी हुई है :
  - पश्चिमी सेक्टर अर्थात् लद्दाख
  - मध्य सेक्टर अर्थात् हिमाचल प्रदेश एवं उत्तराखंड
  - पूर्वी सेक्टर अर्थात् सिक्किम एवं अरुणाचल प्रदेश
- भारत पश्चिमी सेक्टर में अक्साई चिन पर दावा करता है किंतु, यह क्षेत्र फिलहाल चीन के नियंत्रण में है। इस पर चीन ने भारत के साथ वर्ष 1962 के युद्ध के दौरान कब्ज़ा कर लिया था।
- इसके अतिरिक्त चीन पूर्वी सेक्टर में अरुणाचल प्रदेश पर अपना दावा करता है। चीन इसे दक्षिणी तिब्बत का हिस्सा मानता है और तिब्बत एवं अरुणाचल प्रदेश के बीच की मैकमोहन रेखा को स्वीकार नहीं करता।
- वर्ष 1914 में तिब्बत एक स्वतंत्र परंतु कमज़ोर राज्य हुआ करता था, लेकिन चीन ने तिब्बत को कभी स्वतंत्र नहीं माना और वर्ष 1950 में चीन ने तिब्बत को पूरी तरह से अपने नियंत्रण में ले लिया था।

भारत-चीन सीमा विवाद समाधान के प्रयास

नेहरू युग

- वर्ष 1960 में चीनी प्रधानमंत्री झोउ एनलाई एवं विदेश मंत्री चेन यी के साथ 31 सदस्यीय चीनी प्रतिनिधिमंडल भारतीय प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू के साथ विवादित चीन-भारत सीमा के अंतिम समाधान पर बातचीत के लिए दिल्ली पहुँचे।
- यह एक यथास्थिति समाधान था जिसके तहत चीन पूर्वी क्षेत्र में भारत के दावों को स्वीकार करेगा जो भारत के पूर्वोत्तर की सुरक्षा के लिए अधिक महत्त्वपूर्ण था।
  - इसके बदले में भारत अक्साई चिन के पश्चिमी क्षेत्र में चीनी संप्रभुता को स्वीकार करेगा। इस क्षेत्र में चीनी सेना को झिंजियांग के माध्यम से तिब्बती पठार से जोड़ने वाली मुख्य सड़क थी।
- यह सीमा ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन द्वारा निर्धारित की गई थी जो भारत गणराज्य के साथ-साथ पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना के अस्तित्व में आने के पहले से विवादित थी।

70 का दशक

- वर्ष 1979 में देंग शियाओपिंग ने तत्कालीन भारतीय विदेश मंत्री अटल बिहारी वाजपेयी के समक्ष चीन यात्रा के दौरान इस 'पैकेज डील' का प्रस्ताव रखा।
- हालाँकि, भारतीय पक्ष ने इस प्रस्ताव को अस्वीकार कर दिया क्योंकि वे प्रत्येक क्षेत्र में सीमा विवाद को हल करने के लिए एक विस्तृत ऐतिहासिक अध्ययन पर बल देते रहे।

गठबंधन सरकार

- मोरारजी देसाई के नेतृत्व वाली एक कमज़ोर गठबंधन सरकार के पास इस तरह के समझौते को आगे बढ़ाने की क्षमता नहीं थी।
- वर्ष 1984 में देसाई के उत्तराधिकारी इंदिरा गांधी को इस समझौते की पेशकश की गई थी किंतु, उनकी हत्या ने किसी भी गंभीर विचार को रोक दिया।
- सीमा वार्ता स्थगित होने के कारण वर्ष 1986-87 में अंततः पूर्वी क्षेत्र में सुमदोरोंग चू घाटी में सैन्य गतिरोध उत्पन्न हो गया।

राजीव गांधी युग

- वर्ष 1988 में चीन ने एक बार फिर भारतीय प्रधानमंत्री राजीव गांधी के सामने इस समझौते की पेशकश की।
- चीन चाहता था कि भारत मैकमोहन रेखा (जिसका नाम बदला जाना था) को स्वीकार करने के लिए पूर्वी क्षेत्र में चीन को मामूली क्षेत्रीय रियायतें प्रदान करे।
  - इसी तरह, अक्साई चिन क्षेत्र में चीन की संप्रभुता स्वीकार करने के लिए पश्चिमी क्षेत्र में भारत को मामूली चीनी क्षेत्रीय रियायतें दी जानी थी।
  - किंतु राजनीतिक भविष्य के जोखिम से बचने के लिए और 'शांति व सौहार्द' सुनिश्चित करने के लिए सीमा पर विश्वास निर्माण उपायों पर सहमति जताई।

भारत-चीन सीमा-विवाद की वर्तमान स्थिति

- वर्ष 2017 से चीन की निरंतर आर्थिक वृद्धि और नई सैन्य ताकत के मद्देनज़र भारतीय पक्ष के सापेक्ष चीन अब यथास्थिति के आधार पर 'पैकेज डील' समाधान नहीं चाहता है।
  - इसके स्थान पर उसने एक नया 'पैकेज डील' प्रस्तावित किया है जो पूर्वी क्षेत्र, विशेष रूप से तवांग के आबादी वाले क्षेत्र में भारत से असंगत रूप से रियायतों की मांग करता है।
- यदि अतीत में एक अधिक अनुकूल 'पैकेज डील' पर सहमति नहीं बन पाई है तो शी जिनपिंग के नए प्रस्ताव पर सहमति बनने की संभावना बहुत कम है।

आगे की राह

- सीमा विवाद का अंतिम समाधान दोनों देशों के हित में है और इस संबंध में 'पैकेज डील' में कुछ बदलाव अधिक लाभदायक सिद्ध हो सकता है।
- चीन के लिए ताइवान या भारत के लिए कश्मीर के विपरीत चीन-भारत सीमा विवाद राष्ट्रीय पहचान के प्रमुख स्तंभों से संबंधित नहीं है।
- संबंधित सीमा क्षेत्र प्राकृतिक संसाधनों या प्रतिद्वंद्विता से परे बड़े रणनीतिक लाभों के मामले में कोई विशेष लाभ प्रदान नहीं करते हैं।
  - ऐसे में पैकेज डील भारत की विकास संभावनाओं के साथ-साथ चीन की वैश्विक महत्त्वाकांक्षाओं के भी अनुकूल होगा।
- जब तक समाधान के लिए अनुकूल स्थितियाँ नहीं बन जाती हैं तब तक चीन एवं भारत को अपने संबंधों के अन्य महत्त्वपूर्ण पहलुओं को बढ़ाने तथा सीमा पर टकरावों को प्रबंधित करने के तरीके व साधन खोजने चाहिए।
- चीन-भारत सीमा विवाद का समाधान भू-राजनीतिक विशेषज्ञों को यह निर्धारित करने में मदद करेगा कि एशिया शब्द का उपयोग शक्ति के संदर्भ के रूप में किया जाए या उभरते विश्व व्यवस्था में अंतहीन संघर्ष एवं हिंसा के क्षेत्र को दर्शाने के लिए।

SAARC मुद्रा विनिमय सुविधा

संदर्भ

- हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने वर्ष 2024-2027 की अवधि के लिए दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (SAARC) देशों के लिए मुद्रा विनिमय व्यवस्था पर एक संशोधित ढाँचा तैयार करने का निर्णय लिया है।
- इस ढाँचे के तहत रिज़र्व बैंक विनिमय सुविधा के लाभ के इच्छुक SAARC केंद्रीय बैंकों के साथ द्विपक्षीय विनिमय समझौता करेगा।

विनिमय के लिए नया ढाँचा

- वर्ष 2024-27 के ढाँचे के तहत भारतीय रुपए में विनिमय समर्थन के लिए विभिन्न रियायतों के साथ एक अलग भारतीय रुपया विनिमय खिड़की (INR Exchange Window) शुरू की गई है।
    - वस्तुतः इस सुविधा के तहत कुल 250 बिलियन रुपए उपलब्ध हैं।
- साथ ही, RBI एक अलग अमेरिकी डॉलर/यूरो विनिमय खिड़की के तहत अमेरिकी डॉलर एवं यूरो में विनिमय व्यवस्था की पेशकश भी जारी रखेगा, जिसका कुल कोष 2 बिलियन अमेरिकी डॉलर होगा।

विनिमय सुविधा के लिए पात्र देश

- यह मुद्रा विनिमय सुविधा द्विपक्षीय विनिमय समझौतों पर हस्ताक्षर करने वाले सभी SAARC सदस्य देशों के लिए उपलब्ध होगी।
- विदित है कि SAARC मुद्रा विनिमय सुविधा 15 नवंबर, 2012 को लागू हुई थी। इसका उद्देश्य SAARC देशों की अल्पकालिक विदेशी मुद्रा तरलता आवश्यकताओं या भुगतान संतुलन संकटों के लिए दीर्घकालिक व्यवस्था होने तक वित्तपोषण की बैकस्टॉप लाइन प्रदान करना था।

क्या है मुद्रा विनिमय सुविधा

- मुद्रा विनिमय सीमा पार दो संस्थाओं के बीच एक समझौता है, जिसमें उनमें से एक संस्थान, दूसरे संस्थान को विदेशी मुद्रा में ऋण प्रदान करने के लिए सहमत होता है।
- इसमें पुनर्भुगतान एक निश्चित तिथि और विनिमय दर पर एक अलग मुद्रा में होता है। ऐसे ऋणों पर लगाई जाने वाली ब्याज दर आमतौर पर विदेशी बाज़ार में उपलब्ध ब्याज दर से कम होती है।
- वर्ष 2018 से भारत 23 देशों के साथ मुद्रा विनिमय पर हस्ताक्षर करने के लिए सहमत हो चुका है।

दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन के बारे में

- **स्थापना :** 8 दिसंबर, 1985 को ढाका में SAARC चार्टर पर हस्ताक्षर के साथ।
- **सचिवालय :** 17 जनवरी, 1987 को काठमांडू, नेपाल में स्थापित।
- **सदस्य देश :** 8 सदस्य।
    - **इन देशों के नाम हैं :** अफगानिस्तान, पाकिस्तान, भारत, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश, श्रीलंका एवं मालदीव।
- **पर्यवेक्षक :** वर्ष 2006 से SAARC में यूरोपीय संघ, ऑस्ट्रेलिया, चीन, ईरान, जापान, कोरिया गणराज्य, मॉरीशस, म्याँमार एवं अमेरिका को पर्यवेक्षक का दर्जा प्राप्त है।
- **उद्देश्य :**
    - दक्षिण एशिया के लोगों के कल्याण को बढ़ावा देना और उनके जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना
    - क्षेत्र में आर्थिक विकास, सामाजिक प्रगति और सांस्कृतिक विकास में तेज़ी लाना
    - सभी व्यक्तियों को सम्मानपूर्वक जीने व अपनी पूरी क्षमता का एहसास करने का अवसर प्रदान करना
    - अन्य विकासशील देशों के साथ सहयोग को मज़बूत करना और समान लक्ष्यों एवं उद्देश्यों वाले अंतर्राष्ट्रीय व क्षेत्रीय संगठनों के साथ सहयोग करना
- SAARC ने अपने सदस्य देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए लगभग 22 मिलियन अमेरिकी डॉलर की राशि का एक क्षेत्रीय SAARC कोविड-19 आपातकालीन कोष डिज़ाइन एवं कार्यान्वित किया है।

ऑस्ट्रेलिया-भारत रणनीतिक अनुसंधान कोष

ऑस्ट्रेलिया-भारत रणनीतिक अनुसंधान कोष (AISRF) के 15वें दौर के परिणामों की घोषणा की गई।

ऑस्ट्रेलिया-भारत रणनीतिक अनुसंधान कोष के बारे में

- **क्या है :** विज्ञान के क्षेत्र में द्विपक्षीय सहयोग के लिए भारत एवं ऑस्ट्रेलिया की सरकारों द्वारा संयुक्त रूप से प्रबंधित व वित्तपोषित एक मंच
- **उद्देश्य :** अग्रणी वैज्ञानिक अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी परियोजनाओं में ऑस्ट्रेलियाई व भारतीय शोधकर्ताओं के बीच सहयोग का समर्थन करके विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (S-T) के उपयोग को बढ़ाना और ऑस्ट्रेलियाई व भारतीय शोधकर्ताओं के बीच रणनीतिक गठजोड़ को मज़बूत करना
    - यह भारत व ऑस्ट्रेलिया की वैश्विक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रणाली तक पहुँच को सुविधाजनक बनाता है।
- भारत-ऑस्ट्रेलियाई विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी फंड के 15वें दौर में सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं के लिए प्राथमिकता वाले क्षेत्र:
    - आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एवं मशीन लर्निंग
    - नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ (विशेष रूप से अल्ट्रा-लो-कॉस्ट सोलर और स्वच्छ हाइड्रोजन)
    - शहरी खनन एवं इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट रीसाइक्लिंग।

आर्थिक घटनाक्रम

आर्थिक सर्वेक्षण : 2023-24

क्या है आर्थिक सर्वेक्षण

- आर्थिक सर्वेक्षण पिछले वित्तीय वर्ष की आय एवं व्यय की समीक्षा के आधार पर तैयार किया जाता है। इसके जरिए सरकार देश की अर्थव्यवस्था की वित्तीय स्थिति की बारे में जानकारी देती है।
- इसमें किसी विशेष वित्तीय वर्ष के दौरान देश में विकास के रुख और विभिन्न क्षेत्रों आय-व्यय के साथ-साथ सरकार की योजनाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा शामिल होती है।

आर्थिक सर्वेक्षण : मुख्य बिंदु

- **इतिहास** : प्रारंभ में इसे 1950-51 से 1964 तक केंद्रीय बजट के साथ प्रस्तुत किया जाता था। बाद में इसे बजट से पहले प्रस्तुत किया जाने लगा।
- **संकलन** : मुख्य आर्थिक सलाहकार (CEA) के मार्गदर्शन में सर्वेक्षण का संकलन किया जाता है। वर्तमान में डॉ. वी. अनंत नागेश्वरन मुख्य आर्थिक सलाहकार हैं।
- **प्रस्तुति** : आर्थिक सर्वेक्षण भारत के वित्त मंत्री द्वारा संसद में प्रस्तुत किया जाता है।

आर्थिक सर्वेक्षण : 2023-24 के प्रमुख तथ्य

वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण छठीं बार आर्थिक सर्वेक्षण एवं सातवीं बार बजट प्रस्तुत कर रहीं हैं। आर्थिक सर्वेक्षण, 2023-24 को तेरह अध्यायों में विभाजित किया गया है। इसका विवरण निम्नांकित है–

अध्याय 1. अर्थव्यवस्था की स्थिति : निरंतर आगे बढ़ते हुए

- आर्थिक मोर्चे पर महामारी के प्रति भारत की नपी-तुली (कैलिब्रेटेड) प्रतिक्रिया में तीन प्रमुख घटक शामिल थे।
  - बुनियादी ढाँचे में सार्वजनिक व्यय पर ध्यान केंद्रित करना।
    - इसने नौकरियों व औद्योगिक उत्पादन की मज़बूत मांग पैदा करके अर्थव्यवस्था को बचाए रखा और निजी निवेश की धीमी किंतु ज़ोरदार प्रतिक्रिया को बढ़ावा दिया।
  - प्रतिकूलताओं के बीच व्यावसायिक उद्यम और लोक प्रशासन की स्वाभाविक प्रतिक्रिया।
  - आत्मनिर्भर भारत अभियान के तहत अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों एवं आबादी के विभिन्न वर्गों को लक्षित राहत तथा संरचनात्मक सुधार।
- आर्थिक समीक्षा में वास्तविक जी.डी.पी. वृद्धि दर वित्त वर्ष 2024-25 में 6.5-7% रहने का अनुमान लगाया गया है।
- भारत की वास्तविक जी.डी.पी. वृद्धि दर वित्त वर्ष 2023-24 में 8.2% रही। वित्त वर्ष 2023-24 की चार में से तीन तिमाहियों में विकास दर 8% से अधिक रही।

- आपूर्ति के मोर्चे पर सकल मूल्य वर्द्धित (GVA) की वृद्धि दर वित्त वर्ष 2023-24 में 7.2% (2011-12 के मूल्यों पर) रही और स्थिर मूल्यों पर शुद्ध कर संग्रह वित्त वर्ष 2023-24 में 19.1% बढ़ गया।
- चालू खाता घाटा (CAD) वित्त वर्ष 2023-24 के दौरान जी.डी.पी. का 0.7% रहा है जो कि वित्त वर्ष 2023 (2022-23) में दर्ज किए गए जी.डी.पी. के 2.0% के सी.ए.डी. से काफी कम है।
- वित्त वर्ष 24 (2023-24) में सकल कर राजस्व (GTR) में 13.4% की वृद्धि का अनुमान लगाया गया।
  - कुल कर संग्रह का 55% प्रत्यक्ष करों से और शेष 45% अप्रत्यक्ष करों से प्राप्त हुआ है।

- सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में राजस्व व्यय में कमी लाने के साथ ही सरकार ने यह भी सुनिश्चित किया कि देश में 81.4 करोड़ लोगों को मुफ्त खाद्यान्न उपलब्ध कराया जाए।
- साथ ही, पूंजीगत व्यय के लिए आवंटित कुल व्यय का हिस्सा उत्तरोत्तर बढ़ाया गया, जिससे व्यय की गुणवत्ता में वृद्धि हुई।
- वित्त वर्ष 24 में राज्य सरकारों के वित्त में सुधार जारी रहा। भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक द्वारा प्रकाशित 23 राज्यों के वित्त के प्रारंभिक अलेखापरीक्षित अनुमानों में इन राज्यों के लिए सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में राजकोषीय घाटा बजटीय 3.1% के मुकाबले 2.8% रहा।

अध्याय 2. मौद्रिक प्रबंधन एवं वित्तीय मध्यस्थता : स्थिरता ही मूलमंत्र

- भारतीय अर्थव्यवस्था के वित्तीय एवं बैंकिंग क्षेत्रों ने मज़बूत प्रदर्शन किया है। केंद्रीय बैंक ने पूरे वर्ष एक स्थिर नीति दर बनाए रखी, जिसमें समग्र मुद्रास्फीति दर नियंत्रण में रही।
  - मौद्रिक नीति समिति (MPC) ने वित्त वर्ष 2024 में पॉलिसी रेपो रेट को 6.5% पर यथावत रखा।
- अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (SCB) का कर्ज़ वितरण मार्च 2024 के अंत में 20.2% की वृद्धि के साथ 164.3 लाख करोड़ रुपए रहा।
  - कृषि एवं संबद्ध गतिविधियों को मिले कर्ज वित्त वर्ष 2024 के दौरान दहाई अंकों में बढ़ गए।
  - औद्योगिक कर्ज़ों की वृद्धि दर 8.5% रही, जबकि एक वर्ष पूर्व यह वृद्धि दर 5.2% ही थी।
- आई.बी.सी. (दिवाला एवं शोधन अक्षमता संहिता, 2016) को विगत 8 वर्षों में ट्विन बैलेंस शीट समस्या का प्रभावकारी समाधान माना गया है। मार्च 2024 तक 13.9 लाख करोड़ रुपए के मूल्य वाले 31,394 कॉर्पोरेट कर्ज़दारों के मामले निपटाए गए।
- प्राथमिक पूंजी बाज़ारों में वित्त वर्ष 2024 के दौरान 10.9 लाख करोड़ रुपए का पूंजी सृजन हुआ।
  - यह वित्त वर्ष 2023 के दौरान निजी एवं सरकारी कंपनियों के सकल स्थिर पूंजी सृजन का लगभग 29% है।
  - भारतीय शेयर बाज़ार का बाज़ार पूंजीकरण-जी.डी.पी. अनुपात बढ़कर पूरी दुनिया में पाँचवें सर्वाधिक स्तर पर आ गया है।
- भारत का माइक्रोफाइनेंस क्षेत्र चीन के बाद दुनिया में दूसरे सबसे बड़े माइक्रोफाइनेंस क्षेत्र के रूप में उभरा है।

अध्याय 3. कीमतें एवं मुद्रास्फीति : नियंत्रण में

- केंद्र सरकार के नीतिगत कदमों और भारतीय रिज़र्व बैंक के मूल्य स्थिरता संबंधी उपायों से खुदरा महँगाई दर को 5.4% पर रखने में मदद मिली है।
  - महँगाई दर महामारी से लेकर अब तक की अवधि में न्यूनतम स्तर पर है।
- कोर सेवाओं की महँगाई दर घटकर वित्त वर्ष 2024 में पिछले 9 वर्षों के न्यूनतम स्तर पर आ गई।
  - इसके साथ ही कोर वस्तुओं की महँगाई दर भी घटकर पिछले 4 वर्षों के न्यूनतम स्तर पर आ गई।
- मौसमी प्रभावों, जलाशयों के जलस्तर में कमी तथा फसलों के नुकसान के कारण कृषि क्षेत्र को चुनौतियों का सामना करना पड़ा, जिनसे कृषि उपज एवं खाद्यान्नों की कीमत पर असर पड़ा।
  - वित्त वर्ष 2023 में खाद्य महँगाई दर 6.6% थी, जो वित्त वर्ष 2024 में बढ़कर 7.5% हो गई है।
- वित्त वर्ष 2024 में 29 राज्यों एवं केंद्र-शासित प्रदेशों में मुद्रास्फीति 6% से कम दर्ज की गई।
  - इसके अलावा उच्च महँगाई दर वाले राज्यों में ग्रामीण-शहरी महँगाई दर का अंतर अधिक रहा, जहाँ ग्रामीण महँगाई दर शहरी महँगाई दर से अधिक रही।
- रिज़र्व बैंक ने वित्त वर्ष 2025 और वित्त वर्ष 2026 में महँगाई दर कम होकर क्रमश: 4.5 एवं 4.1% रहने का अनुमान लगाया है।
  - अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने भारत के लिए महँगाई दर को वित्त वर्ष 2024 में 4.6% और 2025 में 4.2% रहने का अनुमान व्यक्त किया है।

अध्याय 4. बाह्य क्षेत्र : समृद्धि के बीच स्थिरता

- भारत के बाह्य क्षेत्र में मज़बूती बनी रही। विश्व बैंक के लॉजिस्टिक्स प्रदर्शन सूचकांक में भारत की स्थिति छह पायदान बेहतर हुई है और वर्ष 2018 के 44वें स्थान से वर्ष 2023 में 38वें पायदान पर पहुँच गई।
- व्यापारिक आयात में कमी और सेवा निर्यात में वृद्धि ने चालू खाता घाटे में सुधार किया है, जो वित्त वर्ष 2024 में घटकर 0.7% रह गया है।
- वैश्विक वस्तु एवं सेवा निर्यात में भारत की हिस्सेदारी में वृद्धि हुई है।
  - वैश्विक वस्तु निर्यात में देश की हिस्सेदारी वित्त वर्ष 2024 में 1.8% रही है, जबकि वित्त वर्ष 2016 से वित्त वर्ष 2020 के दौरान यह हिस्सेदारी औसतन 1.7% रही थी।
  - सेवा निर्यात में 4.9% की वृद्धि दर्ज की गई, जो वित्त वर्ष 2024 में 341.1 बिलियन डॉलर रही।
- भारत वैश्विक स्तर पर विदेशों से सबसे अधिक धन प्रेषण प्राप्त करने वाला देश रहा, जो 2023 में 120 बिलियन डॉलर की सीमा को पार कर गया।
- भारत का विदेशी ऋण पिछले कई वर्षों से टिकाऊ बना हुआ है। मार्च 2024 के अंत में विदेशी ऋण एवं जी.डी.पी. का अनुपात 18.7% है।

- स्थिर पूंजी निरंतर अंतर्वाह सी.ए.डी. का वित्तपोषण करता है। वित्त वर्ष 24 के दौरान, निवल पूंजी प्रवाह पिछले वर्ष के 58.9 बिलियन अमेरिकी डॉलर की तुलना में 86.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर था।

- निवल एफ.पी.आई. प्रवाह वित्त वर्ष 24 के दौरान पिछले दो वर्षों के निवल बहिर्वाह की तुलना में 44.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर था। यह वित्त वर्ष 2015 के बाद एफ.पी.आई. प्रवाह का सबसे उच्च स्तर है।
- जेपी मॉर्गन गवर्नमेंट बॉन्ड इंडेक्स इमर्जिंग मार्केट्स में भारत के सॉवरेन बॉन्ड को हाल ही में शामिल किए जाने से भविष्य में ऋण प्रवाह में वृद्धि होने की उम्मीद है तथा इससे भारत में और अधिक निवेश की मांग में भी वृद्धि होगी।

- अंकटाड वैश्विक निवेश रिपोर्ट, 2024 में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि वैश्विक एफ.डी.आई. वर्ष 2022 में 1.4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से 2% घटकर वर्ष 2023 में 1.3 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर हो गई है।
  - भारत में भी निवल एफ.डी.आई. प्रवाह वित्त वर्ष 2023 के दौरान 42.0 बिलियन अमेरिकी डॉलर से घटकर वित्त वर्ष 2024 में 26.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
- अधिक पूंजी प्रवाह के साथ सी.ए.डी. में कमी के कारण वित्त वर्ष 2024 में विदेशी मुद्रा भंडार (FER) में वृद्धि हो पाई है। एफ.ई.आर. का बफर घरेलू आर्थिक कार्यकलाप को वैश्विक उतार-चढ़ाव से बचाता है।
  - वित्त वर्ष 2024 के दौरान, भारत का एफ.ई.आर. 68 बिलियन अमेरिकी डॉलर बढ़ गया, जो प्रमुख विदेशी मुद्रा भंडार रखने वाले देशों में सर्वाधिक वृद्धि है।
  - 21 जून, 2024 को एफ.ई.आर. 653.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर था, जो वित्त वर्ष 2025 के लिए अनुमानित 10 महीने से अधिक के आयात और मार्च 2024 के अंत में बकाया कुल विदेशी ऋण के 98% से अधिक को कवर करने के लिए पर्याप्त है।

अध्याय 5. मध्यम अवधि परिदृश्य : नए भारत के लिए विकास-दृष्टि

- अल्प से मध्यम अवधि में नीतिगत फोकस के प्रमुख क्षेत्र :
  - उत्पादक रोज़गार एवं दक्षता निर्माण
  - कृषि क्षेत्र की पूर्ण क्षमता का उपयोग
  - एम.एस.एम.ई. की बाधाओं का सामाधान
  - ऊर्जा बदलाव (संक्रमण) के लिए हरित स्रोतों को अपनाने का प्रबंधन
  - चीनी पहेली को कुशलतापूर्वक सुलझाने का प्रयास
  - कॉर्पोरेट बॉन्ड बाज़ार को मज़बूत करना
  - असमानता को दूर करना
  - युवाओं के स्वास्थ्य की गुणवत्ता में सुधार करना
- अमृतकाल की विकास रणनीति छह प्रमुख क्षेत्रों पर आधारित है :
  - निजी निवेश को प्रोत्साहन
  - एम.एस.एम.ई. का विस्तार
  - विकास के इंजन के रूप में कृषि
  - ऊर्जा बदलाव (संक्रमण) के लिए हरित स्रोतों को अपनाने के लिए वित्तपोषण
  - शिक्षा-रोज़गार अंतराल कम करना
  - राज्यों में क्षमता का निर्माण
- भारतीय अर्थव्यवस्था को 7% से अधिक की दर से बढ़ने के लिए केंद्र सरकार, राज्य सरकारों और निजी क्षेत्र के बीच त्रिपक्षीय समझौते की आवश्यकता है।

अध्याय 6. जलवायु परिवर्तन एवं ऊर्जा संक्रमण : समझौताकारी सामंजस्य

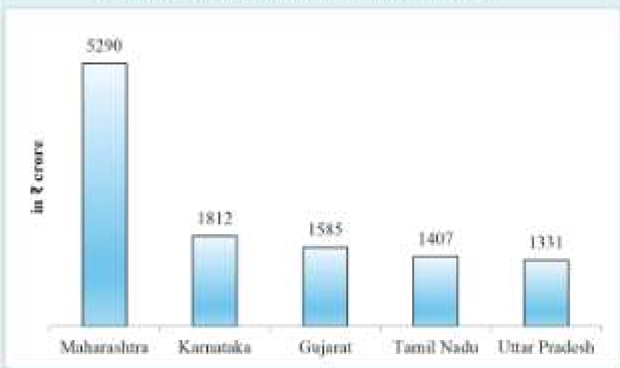
- अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम की हाल ही की रिपोर्ट में प्रतिबद्ध जलवायु कार्रवाई के भारतीय प्रयासों को स्वीकार किया गया है जिसमें भारत 2 डिग्री सेंटीग्रेड वार्मिंग लक्ष्य की दिशा में बढ़ने वाला एकमात्र G-20 राष्ट्र है।
- नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को बढ़ाने तथा ऊर्जा दक्षता में सुधार करने के संदर्भ में भारत ने महत्त्वपूर्ण कदम उठाए हैं।
    - 31 मई, 2024 तक स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता में गैर-जीवाश्म स्रोतों की हिस्सेदारी 45.4 हो गई है।
- इसके अलावा देश ने अपने जी.डी.पी. की उत्सर्जन तीव्रता को कम किया है, जिसमें 2005 के स्तर पर वर्ष 2019 में 33% की कमी आई है।

- भारत ने जलवायु कार्रवाई पर महत्त्वपूर्ण प्रगति की है। वित्त वर्ष 2023-24 में स्थापित सौर ऊर्जा क्षमता में 15.03 गीगावाट की वृद्धि हुई, जो 30 अप्रैल, 2024 को 82.64 गीगावाट तक पहुँच गई।
- जलवायु परिवर्तन के प्रति अधिक संवेदनशील तटीय क्षेत्रों में आर्द्रभूमि संरक्षण एक महत्त्वपूर्ण अनुकूलन उपाय हो सकता है।
    - भारत ने आर्द्रभूमि एवं मैंग्रोव संरक्षण को प्राथमिकता के रूप में अपनाया है। वर्ष 2014 से देश भर में 56 नई आर्द्रभूमि को रामसर साइट (अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि) के रूप में नामित किया है जिससे इसकी कुल संख्या 82 हो गई है।
- इसके अलावा 'सॉवरेन ग्रीन बॉन्ड' ने हरित परियोजनाओं के लिए विविध निवेशकों से संसाधन जुटाने में मदद की है।
    - सरकार ने जनवरी-फरवरी 2023 में 16,000 करोड़ रुपए और उसके बाद अक्तूबर-दिसंबर 2023 में 20,000 हज़ार करोड़ रुपए के सॉवरेन हरित बॉन्ड जारी किए।

अध्याय 7. सामाजिक क्षेत्र : सशक्त करने वाला कल्याण

- वित्त वर्ष 2018 और वित्त वर्ष 2024 के बीच सांकेतिक जी.डी.पी. लगभग 9.5% की वार्षिक दर से बढ़ी है।
    - कल्याण व्यय 12.8% की वार्षिक दर से बढ़ा है। शिक्षा पर व्यय 9.4% की वार्षिक दर से बढ़ा है जो कि जी.डी.पी. वृद्धि दर के लगभग बराबर है।
    - स्वास्थ्य पर व्यय 5.8% की वार्षिक दर से बढ़ा है।
- असमानता का संकेतक, गिनी गुणांक (Gini Coefficient), देश के ग्रामीण क्षेत्र के मामले में 0.283 से घटकर 0.266 और शहरी क्षेत्र के मामले में 0.363 से 0.314 पर आ गया है।
- 34.7 करोड़ से अधिक आयुष्मान भारत कार्ड बनाए गए और इस योजना के तहत अस्पतालों में भर्ती 7.37 करोड़ मरीज़ों को कवर किया गया।
    - आयुष्मान भारत-पी.एम.जे.ए.वाई. (प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना) स्वास्थ्य बीमा के तहत 22 मानसिक विकारों को कवर किया गया।
- बच्चों की शुरुआती शिक्षा के 'पोषण भी, पढ़ाई भी' कार्यक्रम का उद्देश्य आंगनवाड़ी केंद्रों में विश्व का सबसे बड़ा, सार्वभौमिक, उच्च गुणवत्ता वाला प्री-स्कूल नेटवर्क विकसित करना है।
- स्वैच्छिक योगदान एवं सामुदायिक मेल-जोल के माध्यम से 'विद्यांजलि पहल' ने 1.44 करोड़ से अधिक छात्रों के शैक्षणिक अनुभव को बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- उच्च शिक्षा में सभी वर्गों की महिलाओं के दाखिले में तीव्र वृद्धि हुई है।
    - एस.सी./एस.टी. (SC/ST) और ओ.बी.सी. (OBC) जैसे पिछड़े वर्गों की संख्या बढ़ने से वित्त वर्ष 2015 से 31.6% की वृद्धि दर्ज की गई है।
- वित्त वर्ष 2024 में करीब 1 लाख पेटेंट प्रदान किए जाने के साथ भारत में अनुसंधान एवं विकास में तीव्र प्रगति हो रही है। इससे पहले वित्त वर्ष 2020 में 25,000 से भी कम पेटेंट प्रदान किए गए थे।
- वर्ष 2014 से 2022 तक के आठ वर्षों में कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) के तहत 1.53 लाख करोड़ रुपए व्यय किए गए और विगत तीन वर्षों में व्यय, सी.एस.आर. की शुरुआत से अब तक व्यय की गई कुल राशि का 50% से अधिक है।
- पीएम आवास-ग्रामीण के तहत पिछले 9 वर्ष में (10 जुलाई, 2024 की स्थिति के अनुसार) गरीबों के लिए 2.63 करोड़ आवासों का निर्माण किया गया है।
- ग्राम सड़क योजना के तहत वर्ष 2014-15 से (10 जुलाई 2024 की स्थिति के अनुसार) 15.14 लाख किमी. सड़क निर्माण कार्य पूरा किया गया।

कुल सीएसआर व्यय: शीर्ष पांच राज्य, वित्तीय वर्ष 22



अध्याय 8. रोज़गार एवं कौशल विकास : गुणवत्ता की ओर

- आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण के आँकड़ों के अनुसार, वित्त वर्ष 2022-23 में बेरोज़गारी दर घटकर 3.2% हो जाने के साथ पिछले 6 वर्षों में भारतीय श्रम बाज़ार संकेतकों में सुधार हुआ है।
- 15 वर्ष एवं इससे अधिक आयु के लोगों के मामले में तिमाही शहरी बेरोज़गारी दर मार्च 2024 में समाप्त तिमाही के दौरान 1 वर्ष पहले इसी तिमाही की 6.8% से घटकर 6.7% रह गई।
- आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) के अनुसार, 45% से अधिक कार्यबल कृषि क्षेत्र में, 11.4% विनिर्माण क्षेत्र में, 28. 9% सेवा क्षेत्र में और 13.0% निर्माण क्षेत्र में नियोजित है।
- पी.एल.एफ.एस. के अनुसार, युवा (15-29 वर्ष के आयु वर्ग में) बेरोज़गारी दर वित्त वर्ष 2017-18 के 17.8% से घटकर 2022-23 में 10% पर आ गई।

ग्रामीण महिला एलएफपीआर में वृद्धि

स्रोत: पीएलएफएस रिपोर्ट, एमओएसपीआई
नोट: सामान्य स्थिति के लिए, 15 वर्ष और उससे अधिक

- श्रमिकों के रोज़गार की स्थिति के संदर्भ में, कुल कार्यबल का 57.3% स्व-नियोजित है और 18.3% घरेलू उद्यमों में अवैतनिक श्रमिकों के रूप में कार्यरत हैं।
  - नैमित्तिक श्रमिक कुल कार्यबल का 21.8% व नियमित वेतन/वेतनभोगी श्रमिक कुल कार्यबल का 20.9% हैं।
- लैंगिक परिप्रेक्ष्य में महिला श्रमिक बल भागीदारी दर (FLFPR) 6 वर्ष से बढ़ रहा है।
  - महिला कार्यबल स्वरोज़गार की ओर अधिक अभिमुख हो रहा है, जबकि पुरुष कार्यबल का हिस्सा स्थिर रहा है।
- वित्त वर्ष 2015 से 2022 के दौरान ग्रामीण क्षेत्रों में प्रति कामगार वेतन में शहरी क्षेत्रों के 6.1% सी.ए.जी.आर. के मुकाबले 6.9% सी.ए.जी.आर. की वृद्धि हुई है।
- 100 से अधिक कर्मचारियों वाले कारखानों की संख्या वित्त वर्ष 2018 के मुकाबले 2022 में 11.8% बढ़ी है।
- बड़े कारखानों (100 से अधिक कर्मचारियों वाले) में छोटे कारखानों के मुकाबले रोज़गार के अवसर बढ़े हैं। इससे विनिर्माण इकाईयों के उन्नयन की दिशा में संकेत मिलता है।

अध्याय 9. कृषि एवं खाद्य प्रबंधन

- कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र ने पिछले 5 वर्षों में स्थिर मूल्यों पर 4.18% की औसत वार्षिक वृद्धि दर्ज की है।
- देश में खाद्यान्न का भी पर्याप्त भंडार है, जिसका लगभग 40% हिस्सा दो-तिहाई आबादी को नि:शुल्क वितरित किया जाता है।
- भारत अपने खाद्यान्न का 7% से अधिक निर्यात करता है। कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में वृद्धि ने भारतीय अर्थव्यवस्था की वृद्धि में सकारात्मक योगदान दिया है।
- वित्त वर्ष 2022-23 में खाद्यान्न उत्पादन 329.7 मिलियन टन के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुँच गया और तिलहन उत्पादन 41.4 मिलियन टन तक पहुँच गया।

- वित्त वर्ष 2023-24 में खाद्यान्न उत्पादन लगभग 328.9 मिलियन टन है।
- अन्य फसलों, जैसे- श्री अन्ना/पोषक अनाज एवं कुल तिलहन उत्पादन में मामूली वृद्धि हुई।
  - पोषक अनाज में पिछले वर्ष की तुलना में 1% की मामूली वृद्धि हुई।

- तुअर (अरहर) उत्पादन पिछले वर्ष के 33.12 लाख टन उत्पादन की तुलना में 33.85 लाख टन होने का अनुमान है।
- मसूर उत्पादन 17.54 लाख टन होने का अनुमान है, जो कि पिछले वर्ष के उत्पादन से 1.95 लाख टन अधिक है।

- 31 जनवरी, 2024 तक बैंकों ने 9.4 लाख करोड़ रुपए के 7.5 करोड़ किसान क्रेडिट कार्ड जारी किए हैं।
- वर्ष 2015-16 से 2023-24 के दौरान 'न्यूनतम जल, अधिकतम फसल' (PDMC) के तहत देश में सूक्ष्म सिंचाई के अंतर्गत 90.0 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को शामिल किया गया है।
- शिक्षा सहित कृषि अनुसंधान में लगाए गए प्रत्येक रुपए से 13.85 रुपए के प्रतिफल का अनुमान है।

अध्याय 10. उद्योग : मध्यम एवं लघु दोनों अपरिहार्य

- वित्त वर्ष 2024 में औद्योगिक विकास में तेज़ी आई, जिसमें विनिर्माण व निर्माण सबसे आगे रहे। वित्त वर्ष 2024 में स्थिर कीमतों पर औद्योगिक जी.वी.ए. कोविड-पूर्व वित्त वर्ष 2020 के स्तर से 25% अधिक रहा है।
- वित्त वर्ष 2024 में 8.2% की आर्थिक वृद्धि को 9.5% की औद्योगिक विकास दर से समर्थन मिला।
- विनिर्माण मूल्य शृंखलाओं में अनेक बाधाओं के बावजूद विनिर्माण क्षेत्र ने पिछले दशक में 5.2% की औसत वार्षिक वृद्धि दर प्राप्त की।

- पिछले 5 वर्षों में कोयला उत्पादन में तेज़ी आई है, जिससे आयात निर्भरता में कमी हुई है।
- भारत का फार्मास्युटिकल बाज़ार का वर्तमान मूल्य 50 बिलियन अमेरिकी डॉलर है, जो अपनी मात्रा के अनुसार दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा बाज़ार है।
- भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा कपड़ा विनिर्माता है और शीर्ष पाँच निर्यातक देशों में से एक है।
- भारत के इलेक्ट्रॉनिकी विनिर्माण क्षेत्र की वित्त वर्ष 22 में वैश्विक बाज़ार हिस्सेदारी का अनुमान 3.7% है।
- भारत के 'आत्मनिर्भर' दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुए मई 2024 तक 1.28 लाख करोड़ रुपए से अधिक का निवेश दर्ज किया गया, जिससे पी.एल.आई. योजना के अंतर्गत 10.8 लाख करोड़ रुपए का उत्पादन/बिक्री और 8.5 लाख रुपए से अधिक का रोज़गार सृजन (प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष) हुआ।

अध्याय 11. सेवाएँ : विकास के अवसरों को बढ़ावा देना

- भारत की प्रगति में निरंतर महत्त्वपूर्ण योगदान करने वाला सेवा क्षेत्र वित्त वर्ष 24 में अर्थव्यवस्था के कुल आकार का लगभग 55% है।
- सर्वोच्च संख्या में सक्रिय कंपनियाँ (65%) सेवा क्षेत्र में हैं। 31 मार्च, 2024 तक भारत में कुल 16,91,495 सक्रिय कंपनियाँ थीं।
- वैश्विक स्तर पर, भारत का सेवा निर्यात वर्ष 2022 में दुनिया के वाणिज्यिक सेवा निर्यात का 4.4% था।
- भारत के सेवा निर्यात में कंप्यूटर सेवा और व्यापार सेवा निर्यात का हिस्सा 73% था, जिसमें वित्त वर्ष 24 में 9.6% की बढ़ोतरी हुई।
- डिजिटल माध्यम से दी जाने वाली सेवाओं के निर्यात में वैश्विक स्तर पर भारत की हिस्सेदारी वर्ष 2019 के 4.4% से बढ़कर 2023 में 6% हो गई।

- वित्त वर्ष 24 में भारतीय हवाई यात्रियों की संख्या में वार्षिक आधार पर 15% की बढ़ोतरी के साथ भारत के विमानन क्षेत्र ने अच्छी प्रगति दर्ज की है।
    - भारतीय हवाई अड्डों पर एयर कार्गो का रखरखाव वार्षिक आधार पर 7% की बढ़ोतरी के साथ 33.7 लाख टन के स्तर पर पहुँच गया।

- भारतीय रेल में यात्री यातायात पिछले वर्ष की तुलना में वित्त वर्ष 24 में लगभग 5.2% बढ़ा।
    - राजस्व अर्जन मालभाड़ा ने (कोंकण रेलवे कॉर्पोरेशन लिमिटेड को छोड़कर) पिछले वर्ष की तुलना में वित्त वर्ष 24 में 5.3% की वृद्धि दर्ज की।
- पर्यटन उद्योग ने वर्ष दर वर्ष 43.5% की वृद्धि दर्ज करते हुए वर्ष 2023 में 92 लाख विदेशी पर्यटकों के आगमन को देखा।
- वर्ष 2023 में आवासीय रियल स्टेट की देश में बिक्री वर्ष दर वर्ष 33% वृद्धि दर्ज करते हुए वर्ष 2013 के बाद से सबसे अधिक थी और शीर्ष आठ नगरों में कुल 4.1 लाख मकानों की बिक्री हुई।
- भारत के ई-वाणिज्य उद्योग का वर्ष 2030 तक 350 अरब अमेरिकी डॉलर पार कर जाने की उम्मीद है।
- कुल टेली-डेनसिटी (100 लोगों की आबादी पर टेलीफोनों की संख्या) देश में मार्च 2014 में 75.2% से बढ़कर मार्च 2024 में 85.7% हो गई है। इंटरनेट डेनसिटी भी मार्च 2024 में 68.2% तक बढ़ गई।
- दो महत्त्वपूर्ण बदलाव भारत के सेवा परिदृश्य को पुन: आकार दे रहे हैं : घरेलू सेवा डिलिवरी का तीव्र प्रौद्योगिकी निर्देशित बदलाव और भारत के सेवा निर्यात का विविधीकरण।

अध्याय 12. अवसंरचना : संभावित वृद्धि को बढ़ाना

- हालिया वर्षों में, सार्वजनिक क्षेत्र निवेश में काफी वृद्धि ने बड़ी अवसंरचना परियोजनाओं के वित्तपोषण में एक केंद्रीय भूमिका निभाई है।
- राष्ट्रीय राजमार्ग के निर्माण की औसत गति वित्त वर्ष 14 में 11.7 किमी. प्रतिदिन करीब 3 गुना बढ़कर वित्त वर्ष 24 तक प्रतिदिन करीब 34 किमी. हो गई।

सड़क संपर्क बढ़ाने वाली प्रमुख पहलें

- टोल डिजिटलीकरण : वर्ष 2014-24 के दौरान टोल प्लाजा पर प्रतीक्षा समय 734 सेकंड से लगभग 16 गुना घटकर 47 सेकंड हो गया है।
    - स्वचालित नंबर प्लेट मान्यता/वैश्विक नौवहन उपग्रह प्रणाली के माध्यम से फ्री फ्लो टोलिंग भी शुरू की गई है।
- **मार्गस्थ सुविधाएँ :** विश्व स्तरीय सुविधाएँ और सुख-सुविधाएँ प्रदान करने के लिए लगभग 900 मार्गस्थ सुविधाएँ (Way Side Amenities) स्थापित करने की योजना है।
- **संविदात्मक अनुरक्षण :** संपूर्ण राष्ट्रीय राजमार्ग नेटवर्क के प्रत्येक किमी. के लिए संविदात्मक अनुरक्षण एजेंसी नियुक्त करके राष्ट्रीय राजमार्ग अनुरक्षण के लिए एक सक्रिय नीति अपनाई गई है।
    - संविदात्मक रखरखाव या तो प्रदर्शन-आधारित रखरखाव अनुबंधों या अल्पकालिक रखरखाव अनुबंधों के माध्यम से किया जाता है।
- **निष्क्रिय सामग्री का उपयोग :** टिकाऊ कच्चे माल एवं नए युग की निर्माण तकनीकों को राजमार्ग विकास में शामिल किया गया है।
    - दिल्ली-मुंबई एक्सप्रेसवे के शहरी विस्तार रोड-II और स्पर में लैंडफिल स्थलों से प्राप्त 13.79 लाख टन निष्क्रिय सामग्री का उपयोग किया गया है।
    - बिटुमेन और डामर का पुनर्चक्रण राष्ट्रीय राजमार्गों के ब्राउनफील्ड उन्नयन के दौरान किया जाता है।
- **क्लाउड-आधारित डाटा संचालन :** उच्च तकनीक मशीनरी एवं क्लाउड-आधारित डाटा संचालित निर्माण के परिणामस्वरूप समय व लागत में कमी आई है।
- **पर्वतमाला परियोजना :** अंतिम बिंदु तक धार्मिक व पर्यटक संपर्क को बढ़ावा देने के लिए 'पर्वतमाला परियोजना' के तहत छह रोपवे परियोजनाओं को आवंटित किया गया है।
- रेल संबंधी पूंजीगत व्यय पिछले 5 वर्षों में नई लाइनों, गेज परिवर्तन और दोहरीकरण के साथ 77% बढ़ गया है। भारतीय रेलवे एकल प्रबंधन के तहत दुनिया का चौथा सबसे बड़ा नेटवर्क है।

रेलवे संवर्धन के लिए पहल		
अमृत भारत स्टेशन योजना	**मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल (एमएएचएसआर) परियोजना**	**डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर (डीएफसी)**
• निरंतर आधार पर स्टेशनों के विकास के लिये अगस्त 2023 में लॉन्च किया गया। • सुविधाओं में सुधार, भवन सुधार, मल्टीमॉडल एकीकरण और स्थिरता में सुधार के लिए मास्टर प्लान तैयार करना और इसके चरणबद्ध कार्यान्वयन को शामिल करना शामिल है। • अब तक उन्नयन के लिए 1,324 स्टेशनों की पहचान की गई है।	• जापान सरकार के सहयोग से निष्पादित इस 508 किलोमीटर परियोजना के तहत, भूमि अधिग्रहण और नागरिक आचरण आवंटन पूरा कर लिया गया है। • 41.7 प्रतिशत की समग्र भौतिक प्रगति हासिल की जा चुकी है और 31 मार्च 2024 तक 59,291 करोड़ रुपये का वित्तीय व्यय किया गया है।	• दो समपत मालभाड़ा गलियारे 1,337 किलोमीटर लंबे मार्ग वाले पूर्वी डीएफसी और 1,506 किलोमीटर लंबे पश्चिमी डीएफसी का कार्यान्वयन किया जा रहा है। • वित्त वर्ष 24 के अंत तक, कुल डीएफसी मार्ग लंबाई का 96.1 प्रतिशत पूरा हो चुका है।

- वित्त वर्ष 24 में 21 हवाई अड्डों पर नई टर्मिनल इमारतें चालू की गई हैं, जिसकी वजह से यात्रियों को हैंडल करने की क्षमता में वृद्धि हुई है और यह प्रतिवर्ष लगभग 620 लाख यात्रियों तक पहुँच गई है।
- भारत का दर्जा विश्व बैंक लॉजिस्टिक्स कार्य निष्पादन सूचकांक के अंतर्राष्ट्रीय शिपमेंट श्रेणी में वर्ष 2014 में 44वें स्थान से 2023 में 22वें स्थान पर हो गया है।
- भारत में स्वच्छ ऊर्जा क्षेत्र में 2014 से 2023 के बीच 8.5 लाख करोड़ रुपए (102.4 अरब अमरीकी डॉलर) का नया निवेश हुआ है।

अध्याय 13, जलवायु परिवर्तन एवं भारत : हमें क्यों इस समस्या को अपनी नजरों से देखना चाहिए

- जलवायु परिवर्तन के लिए वर्तमान वैश्विक रणनीतियाँ त्रुटिपूर्ण हैं और सार्वभौमिक रूप से लागू करने योग्य नहीं हैं।
- पश्चिम का दृष्टिकोण समस्या की जड़ यानि अत्यधिक खपत का समाधान नहीं निकालना चाहता है, बल्कि अत्यधिक खपत को हासिल करने के दूसरे विकल्प चुनना चाहता है।
- 'एक उपाय सभी के लिए सही' काम नहीं करेगी और विकासशील देशों को अपने मार्ग चुनने की छूट दिए जाने की जरूरत है।
- भारतीय लोकाचार प्रकृति के साथ सौहार्दपूर्ण संबंधों पर जोर देते हैं, इसके विपरीत विकसित देशों में अत्यधिक खपत की संस्कृति को अहमियत दी जाती है।
- 'कई पीढ़ियों वाले पारंपरिक परिवारों' पर ज़ोर से टिकाऊ आवास की ओर मार्ग प्रशस्त होगा।
- 'मिशन लाइफ' अत्यधिक खपत की तुलना में सावधानी के साथ खपत को बढ़ावा देने के मानवीय स्वभाव पर ज़ोर देती है। अत्यधिक खपत वैश्विक स्तर पर जलवायु परिवर्तन की समस्या की जड़ है।

बजट : 2024-25

बजट के बारे में

- संविधान के अनुच्छेद 112 के अनुसार, बजट को सरकार का वार्षिक वित्तीय विवरण कहा जाता है। हालाँकि, संविधान में 'बजट' शब्द का उल्लेख नहीं है। यह एक वित्तीय वर्ष में सरकार की अनुमानित प्राप्तियों एवं व्यय का विवरण होता है।
- केंद्रीय बजट को राजस्व बजट (सरकार के कर एवं गैर-कर राजस्व प्राप्तियों व व्यय सहित) और पूंजीगत बजट (सरकार की पूंजीगत प्राप्तियों और भुगतानों सहित) में वर्गीकृत किया जाता है।
- वित्त मंत्रालय का आर्थिक कार्य विभाग बजट तैयार करने के लिए नोडल निकाय है।
- प्रत्येक वित्तीय वर्ष में राष्ट्रपति द्वारा संसद के दोनों सदनों के समक्ष वार्षिक वित्तीय विवरण प्रस्तुत करवाया जाता है।
- संसद में बजट केंद्रीय वित्त मंत्री द्वारा दो भागों में प्रस्तुत किया जाता है- भाग ए और बी।
    - **भाग ए :** यह बजट का व्यापक आर्थिक हिस्सा है, जिसमें सरकार की विभिन्न योजनाओं व प्राथमिकताओं की घोषणा की जाती है और विभिन्न क्षेत्रों को धन आवंटन किया जाता है।
    - **भाग बी :** यह वित्त विधेयक से संबंधित होता है, जिसमें आयकर संशोधन व अप्रत्यक्ष कर जैसे कराधान प्रस्ताव शामिल होते हैं।

प्रमुख बजट दस्तावेज़

वित्त मंत्री के बजट भाषण के अलावा निम्नलिखित दस्तावेज़ संसद में प्रस्तुत किए जाते हैं–

- वार्षिक वित्तीय विवरण (अनुच्छेद 112 के तहत)
- अनुदान की मांगें (अनुच्छेद 113 के तहत)
- वित्त विधेयक (अनुच्छेद 110 के तहत)
- एफ.आर.बी.एम. अधिनियम के तहत अनिवार्य राजकोषीय नीति वक्तव्य :
    - मैक्रो-इकोनॉमिक फ्रेमवर्क स्टेटमेंट
    - मध्यम अवधि की राजकोषीय नीति एवं रणनीति वक्तव्य

बजट प्रक्रिया के चरण

- प्रथम चरण में संसद में बजट प्रस्तुत किया जाता है। (राष्ट्रपति की पूर्व अनुमति से वित्त मंत्री द्वारा)
- दोनों सदनों में बजट पर सामान्य चर्चा होती है।
- स्थायी समितियाँ अलग-अलग मंत्रियों की अनुदान मांगों की जाँच करती हैं।
- लोक सभा में अनुदान मांगों पर विस्तृत चर्चा एवं मतदान होता है।
- अंतिम चरण में विनियोग और वित्त विधेयक पारित किया जाता है।

बजट 2024-25 की प्रमुख विशेषताएँ

- 23 जुलाई, 2024 को संसद में प्रस्तुत यह बजट वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण का सातवाँ बजट है। इससे पहले उन्होंने एक अंतरिम बजट और पाँच पूर्णकालिक बजट प्रस्तुत किए हैं।
- इस बजट में चार मुख्य वर्गों 'महिला, अन्नदाता, गरीब एवं युवा' पर मुख्य ध्यान केंद्रित किया गया है।
- बजट में 'रोज़गार, कौशल प्रशिक्षण, एम.एस.एम.ई. एवं मध्यम वर्ग' को मुख्य विषयों के रूप में चुना गया है।

बजट भाग-1

बजट की प्राथमिकताएँ

बजट में सभी के लिए अवसर सृजित करने के लिए निम्नलिखित 9 प्राथमिकताओं के संबंध में सतत् प्रयासों की परिकल्पना की गई है–

1. कृषि में उत्पादकता एवं अनुकूलनीयता
2. रोज़गार एवं कौशल प्रशिक्षण

3. समावेशी मानव संसाधन विकास एवं सामाजिक न्याय
4. विनिर्माण एवं सेवाएँ
5. शहरी विकास
6. ऊर्जा सुरक्षा
7. अवसंरचना
8. नवाचार, अनुसंधान एवं विकास
9. अगली पीढ़ी के सुधार

प्राथमिकता 1 : कृषि में उत्पादकता एवं अनुकूलनीयता

- **परिवर्तनकारी कृषि अनुसंधान :** सरकार उत्पादकता बढ़ाने और जलवायु अनुकूल किस्मों के विकास पर ज़ोर देने के लिए कृषि अनुसंधान व्यवस्था की व्यापक समीक्षा करेगी।
- **नई किस्मों को शुरू करना :** 32 कृषि एवं बागवानी फसलों की उच्च पैदावार वाली व जलवायु अनुकूल 109 नई किस्में जारी की जाएंगी।
- **प्राकृतिक कृषि :** अगले 2 वर्षों में पूरे देश में एक करोड़ किसानों को प्राकृतिक कृषि के लिए सहायता दी जाएगी जिसमें प्रमाण-पत्र और ब्रांडिंग व्यवस्था भी शामिल होगी।
  - इसका कार्यान्वयन वैज्ञानिक संस्थाओं और इच्छुक ग्राम पंचायतों के माध्यम से किया जाएगा। 10,000 आवश्यकता आधारित जैव-आदान संसाधन केंद्र स्थापित किए जाएंगे।
- **दलहन एवं तिलहन मिशन :** दलहनों व तिलहनों में आत्मनिर्भर बनने के लिए इन फसलों के उत्पादन, भंडारण एवं विपणन को सुदृढ़ बनाया जाएगा।

- **सब्ज़ी उत्पादन एवं आपूर्ति शृंखला :** प्रमुख उपभोक्ता केंद्रों के निकट बड़े पैमाने पर सब्ज़ी उत्पादन क्लस्टर विकसित किए जाएंगे।
  - उपज के संग्रहण, भंडारण एवं विपणन सहित सब्ज़ी आपूर्ति शृंखलाओं के लिए किसान-उत्पादक संगठनों, सहकारी समितियों व स्टार्टअप को बढ़ावा दिया जाएगा।
- **कृषि के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना :** सरकार 3 वर्षों में किसानों और उनकी भूमि को शामिल करने के उद्देश्य से राज्यों के साथ मिलकर कृषि में डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI) को लागू करने में सहायता करेगी।
  - इस वर्ष डी.पी.आई. का उपयोग करते हुए 400 ज़िलों में खरीफ का डिजिटल फसल सर्वेक्षण किया जाएगा।
  - 6 करोड़ किसानों और उनकी भूमि के ब्यौरे को किसान एवं ज़मीन की रजिस्ट्री में दर्ज किया जाएगा।
  - इसके अलावा, 5 राज्यों में जन समर्थ आधारित किसान क्रेडिट कार्ड जारी कराए जाएंगे।
- **झींगा उत्पादन एवं निर्यात :** झींगा C:M-स्टॉक्स के लिए न्यूक्लियस ब्रीडिंग केंद्रों का नेटवर्क स्थापित करने के लिए वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जाएगी। झींगा खेती, प्रसंस्करण व निर्यात के लिए नाबार्ड के माध्यम से वित्तपोषण की सुविधा उपलब्ध कराई जाएगी।
- **राष्ट्रीय सहकारिता नीति :** सरकार सहकारी क्षेत्र के प्रणालीगत, व्यवस्थित एवं चहुँमुखी विकास के लिए राष्ट्रीय सहकारी नीति लाएगी। इस नीति का लक्ष्य ग्रामीण अर्थव्यवस्था के विकास में तेज़ी लाना और बड़े पैमाने पर रोज़गार के अवसरों का सृजन करना होगा।
  - इस वर्ष कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र के लिए 1.52 लाख करोड़ रुपए का प्रावधान रखा गया है।

प्राथमिकता 2 : रोज़गार एवं कौशल प्रशिक्षण

- **रोज़गार संबद्ध प्रोत्साहन :** सरकार प्रधानमंत्री पैकेज के भाग के रूप में 'रोज़गार संबद्ध प्रोत्साहन' के लिए निम्नलिखित 3 योजनाओं को लागू करेगी। ये ई.पी.एफ.ओ. (EPFO) में नामांकन तथा पहली बार रोज़गार पाने वालों को अभिचिह्नित करने व कर्मचारियों एवं नियोक्ताओं को सहायता प्रदान करने पर आधारित होंगी।
  - **योजना (क) :** पहली बार रोज़गार पाने वाले
    - इस योजना में सभी औपचारिक क्षेत्रों में कामगारों के रूप में शामिल होने वाले सभी नवनियुक्त व्यक्तियों को एक महीने का वेतन दिया जाएगा।
    - ई.पी.एफ.ओ. में पंजीकृत पहली बार रोज़गार पाने वाले कर्मचारियों को एक महीने के वेतन का प्रत्यक्ष लाभ अंतरण तीन किस्तों में किया जाएगा, जो अधिकतम 15,000 होगा।
    - इसके अंतर्गत पात्रता सीमा 1 लाख का मासिक वेतन होगा। इस योजना से 2.10 करोड़ युवाओं के लाभान्वित होने की आशा है।
  - **योजना (ख) :** विनिर्माण क्षेत्र में रोज़गार सृजन
    - इस योजना में विनिर्माण क्षेत्र में अतिरिक्त रोज़गार को प्रोत्साहन दिया जाएगा जो पहली बार रोज़गार पाने वालों के रोज़गार से जुड़ा है।

- सीधे कर्मचारी एवं नियोक्ता दोनों को विनिर्दिष्ट पैमाने पर रोज़गार के पहले चार वर्षों में ई.पी.एफ.ओ. में उनके अंशदान के संबद्ध में प्रोत्साहन दिया जाएगा।
- इस योजना से पहली बार रोज़गार पाने वाले 30 लाख युवाओं और उनके नियोक्ताओं के लाभान्वित होने की आशा है।

- **योजना (ग) :** नियोक्ताओं को सहायता
  - नियोक्ताओं पर केंद्रित इस योजना में सभी क्षेत्रों में अतिरिक्त रोज़गार को शामिल किया जाएगा।
  - 1 लाख रुपए प्रतिमाह के वेतन के भीतर सभी अतिरिक्त रोज़गारों की गणना की जाएगी।
  - सरकार, प्रत्येक अतिरिक्त कर्मचारी के संबंध में नियोक्ताओं के ई.पी.एफ.ओ. अंशदान के लिए उन्हें 2 वर्षों तक 3,000 रुपए प्रतिमाह की प्रतिपूर्ति करेगी।
  - इस योजना से 50 लाख व्यक्तियों को अतिरिक्त रोज़गार प्रोत्साहन मिलने की आशा है।

- **कामगारों में महिलाओं की भागीदारी :** उद्योग के सहयोग से कामकाजी महिला हॉस्टलों और शिशु गृहों की स्थापना करके कामगारों में महिलाओं की अधिक भागीदारी को सुविधाजनक बनाया जाएगा।
  - इसके अतिरिक्त, इसमें महिला विशिष्ट कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करने और महिला स्व-सहायता समूह उद्यमियों के लिए बाज़ार तक पहुँच को बढ़ावा देने का प्रयास भी किया जाएगा।
- **कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम :** 5 वर्षों की अवधि में 20 लाख युवाओं को कौशल प्रशिक्षण दिया जाएगा।
  - परिणामोन्मुख दृष्टिकोण के साथ हब एंड स्पोक व्यवस्था में 1,000 औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों का उन्नयन किया जाएगा।
    - हब एवं स्पोक मॉडल प्रणाली मार्गों के एक नेटवर्क को सरल बनाती है।
  - उद्योग की कौशल संबंधी आवश्यकताओं के अनुरूप पाठ्यक्रम की विषयवस्तु और फ्रेमवर्क तैयार की जाएंगी तथा नई उभरती ज़रूरतों के लिए नए पाठ्यक्रम शुरू किए जाएंगे।
- **कौशल प्रशिक्षण ऋण :** संवर्धित निधि की गारंटी के साथ 7.5 लाख रुपए तक के ऋण की सुविधा उपलब्ध कराने के लिए मॉडल कौशल ऋण योजना को संशोधित किया जाएगा। इससे प्रतिवर्ष 25,000 छात्रों को सहायता मिलने की आशा है।
- **शिक्षा ऋण :** सरकार की योजनाओं व नीतियों के अधीन किसी लाभ के लिए पात्र न होने वाले युवाओं की सहायता करने के लिए, घरेलू संस्थानों में उच्चतर शिक्षा के लिए 10 लाख रुपए तक के ऋण के लिए वित्तीय सहायता की घोषणा की गई है।
  - इसके लिए प्रति वर्ष 1 लाख विद्यार्थियों को प्रत्यक्ष रूप से ऋण राशि के 3% वार्षिक ब्याज छूट के लिए ई-वाउचर दिए जाएंगे।

प्राथमिकता 3 : समावेशी मानव संसाधन विकास एवं सामाजिक न्याय

- **परिपूर्णता दृष्टिकोण :** समग्र रूप से सामाजिक न्याय प्राप्त करने के लिए शिक्षा एवं स्वास्थ्य सहित विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से सभी पात्र लोगों को शामिल करने के लिए परिपूर्णता दृष्टिकोण को अपनाया जाएगा, ताकि उनकी क्षमताओं में सुधार करके उनका सशक्तीकरण किया जा सके।
- **पूर्वोदय योजना :** बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल, ओडिशा एवं आंध्र प्रदेश को शामिल करते हुए देश के पूर्वी क्षेत्र के चहुँमुखी विकास के लिए पूर्वोदय नामक योजना तैयार की जाएगी।

- इस योजना में मानव संसाधन विकास, अवसंरचना एवं आर्थिक अवसरों का सृजन शामिल किया जाएगा, ताकि यह क्षेत्र विकसित भारत के लक्ष्य को प्राप्त करने में अग्रणी भूमिका निभाए।

- **अमृतसर-कोलकाता औद्योगिक गलियारा :** इस गलियारे का केंद्र 'गया' होगा। गया में औद्योगिक केंद्र के विकास में सहायता प्रदान की जाएगी। इस गलियारे से पूर्वोत्तर क्षेत्र के औद्योगिक विकास को बढ़ावा मिलेगा।
  - गया का यह औद्योगिक केंद्र सांस्कृतिक रूप से महत्त्वपूर्ण भारतीय प्राचीन केंद्रों को आधुनिक अर्थव्यवस्था के भविष्य के केंद्रों के रूप में विकसित करने के लिए एक अच्छा मॉडल बनेगा। इस मॉडल से 'विकास भी, विरासत भी' प्रतिबिंबित होगा।

- **बिहार में निवेश :** 26,000 करोड़ रुपए की लागत से पटना-पूर्णिया एक्सप्रेसवे, बक्सर-भागलपुर एक्सप्रेसवे, बोधगया, राजगीर, वैशाली और दरभंगा सड़क संपर्क परियोजनाओं के विकास तथा बक्सर में गंगा नदी पर दो लेन वाला एक अतिरिक्त पुल बनाने के लिए भी सहायता दी जाएगी।
  - 21,400 करोड़ की लागत से विद्युत परियोजनाएँ आरंभ की जाएंगी, जिसमें पिरपैंती में 2400 मेगावाट के एक नए विद्युत संयंत्र की स्थापना करना भी शामिल है।
  - बिहार में नए हवाई अड्डों, मेडिकल कॉलेजों व खेलकूद अवसंरचना का निर्माण भी किया जाएगा।

- **आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम :** चालू वित्त वर्ष में 15,000 करोड़ रुपए और आगामी वर्षों में अतिरिक्त धनराशि की व्यवस्था की जाएगी। सरकार आंध्र प्रदेश की पोलावरम सिंचाई परियोजना को जल्दी पूरा करने के लिए प्रतिबद्ध है।
  - इस अधिनियम के अंतर्गत औद्योगिकी विकास को बढ़ावा देने के लिए विशाखापत्तनम-चेन्नई औद्योगिक गलियारे में कोप्पार्थी क्षेत्र और हैदराबाद-बेंगलुरु औद्योगिक गलियारे में ओरवाकल क्षेत्र में पानी, बिजली, रेलवे व सड़कों जैसी आवश्यक अवसंरचनाओं के लिए निधियाँ उपलब्ध कराई जाएंगी।
  - साथ ही, इस अधिनियम में उल्लिखित रायलसीमा, प्रकाशम एवं उत्तर तटीय आंध्र प्रदेश के पिछड़े क्षेत्रों के लिए भी अनुदान प्रदान किए जाएंगे।

- **पीएम आवास योजना :** प्रधानमंत्री आवास योजना के अंतर्गत देश में ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रों में 3 करोड़ अतिरिक्त मकानों के निर्माण की घोषणा की गई है।

- **महिला-संचालित विकास :** महिला-संचालित विकास को बढ़ावा देने के लिए बजट में महिलाओं एवं बालिकाओं वाली योजनाओं के लिए 3 लाख करोड़ रुपए से अधिक के आवंटन की व्यवस्था की गई है।

- **प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान :** केंद्र सरकार जनजातीय-बहुल गाँवों और आकांक्षी जिलों में सभी जनजातीय परिवारों का पूर्ण कवरेज करते हुए प्रधानमंत्री जनजातीय उन्नत ग्राम अभियान की शुरुआत करेगी।
  - इसमें 63,000 गाँव शामिल होंगे, जिससे 5 करोड़ जनजातीय लोगों को लाभ मिलेगा।

- **पूर्वोत्तर क्षेत्र में बैंक शाखाएँ :** बैंकिंग सेवाओं का विस्तार करने के लिए पूर्वोत्तर क्षेत्र में भारतीय डाक भुगतान बैंक (IPPB) की 100 से अधिक शाखाएँ स्थापित की जाएंगी।
  - इस वर्ष बजट में ग्रामीण अवसंरचना सहित ग्रामीण विकास के लिए 2.66 लाख करोड़ का प्रावधान है।

प्राथमिकता 4 : विनिर्माण एवं सेवाएँ

- **एम.एस.एम.ई. को बढ़ावा :** इस बजट में एम.एस.एम.ई. एवं विनिर्माण, विशेषकर श्रम-प्रधान विनिर्माण की ओर विशेष ध्यान दिया गया है।

- **विनिर्माण क्षेत्र में एम.एस.एम.ई. के लिए ऋण गारंटी योजना:** संपार्श्विक अथवा तृतीय पक्ष गारंटी के बिना मशीनरी एवं उपकरण की खरीद के लिए एम.एस.एम.ई. को आवधिक ऋण की सुविधा देने के लिए एक ऋण गारंटी योजना प्रारंभ की जाएगी।
  - यह योजना ऐसे एम.एस.एम.ई. के ऋण जोखिमों की पूलिंग के आधार पर संचालित होगी। प्रत्येक आवेदक को 100 करोड़ रुपए तक गारंटी कवर देने के लिए एक पृथक स्व-वित्त गारंटी निधि बनाई जाएगी, जबकि ऋण की राशि इससे अधिक हो सकती है।

- **एम.एस.एम.ई. ऋण के लिए नया आकलन मॉडल :** सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक ऋण के लिए एम.एस.एम.ई. के आकलन के उद्देश्य

से बाहरी आकलन के भरोसे रहने की बजाय अपनी इन-हाउस क्षमता का निर्माण करेंगे।

- वे एम.एस.एम.ई. के डिजिटल फुटप्रिंटों के अंकों के आधार पर एक नया ऋण आकलन मॉडल विकसित करने अथवा विकसित करवाने में अग्रणी भूमिका भी निभाएंगे।

- **संकट की अवधि के दौरान एम.एस.एम.ई. को ऋण सहायता :** एम.एस.एम.ई. को उनके संकट अवधि के दौरान बैंक ऋण जारी रखने की सुविधा के लिए एक नई व्यवस्था के अंतर्गत सरकार द्वारा संवर्धित निधि से गारंटी द्वारा ऋण उपलब्धता में सहायता की जाएगी।

- **मुद्रा ऋण :** 'तरुण' श्रेणी के अंतर्गत मुद्रा ऋण की सीमा को मौजूदा 10 लाख से बढ़ाकर 20 लाख रुपए करने का प्रावधान है।

- **ट्रेड्स में अनिवार्य रूप से शामिल होने के लिए और अधिक संभावना :** एम.एस.एम.ई. को उनकी व्यापार प्राप्तियों को नकद के रूप में बदलकर उनकी कार्य पूंजी को अनलॉक करने की सुविधा देने के लिए, खरीददारों को ट्रेड्स प्लेटफॉर्म पर अनिवार्य रूप से शामिल करने के लिए कारोबार की सीमा को 500 करोड़ से घटाकर 250 करोड़ रुपए करने का प्रस्ताव है।
  - यह उपाय 22 CPSEs तथा 7000 कंपनियों को इस प्लेटफॉर्म पर ले आएगा। मध्यम उद्यमों को भी आपूर्तिकर्ता के दायरे में शामिल किया जाएगा।

- **फूड इरेडिएशन (Food Irradiation), गुणवत्ता एवं सुरक्षा परीक्षण के लिए एम.एस.एम.ई. इकाइयाँ :** एम.एस.एम.ई. क्षेत्र में 50 मल्टी-प्रोडक्ट फूड इरेडिएशन इकाइयाँ स्थापित करने के लिए वित्तीय सहायता दी जाएगी।
  - NABL (National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories) मान्यता वाली 100 खाद्य गुणवत्ता एवं सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित करने की सुविधा प्रदान की जाएगी।

- **ई-कॉमर्स निर्यात केंद्र :** एम.एस.एम.ई. तथा पारंपरिक कारीगरों को अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में अपने उत्पादों को बेचने में सक्षम बनाने के लिए सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) मोड में ई-कॉमर्स निर्यात केंद्र स्थापित किए जाएंगे।
  - एक निर्बाध विनियामक और लॉजिस्टिक फ्रेमवर्क के अंतर्गत, ये केंद्र एक छत के नीचे व्यापार एवं निर्यात संबंधी सेवाओं की सुविधा प्रदान करेंगे।

- **शीर्ष कंपनियों में इंटर्नशिप :** प्रधानमंत्री पैकेज के अंतर्गत 5वीं योजना के रूप में सरकार 500 शीर्ष कंपनियों में 5 वर्षों में 1 करोड़ युवाओं को इंटर्नशिप के अवसर प्रदान करने के लिए एक व्यापक योजना की शुरुआत करेगी।
  - इस योजना में 5,000 रुपए प्रतिमाह का इंटर्नशिप भत्ता और 6,000 की एकबारगी सहायता दी जाएगी।
  - कंपनियों से प्रशिक्षण लागत और इंटर्नशिप लागत का 10% अपनी सी.एस.आर. निधियों से वहन करने की अपेक्षा की जाएगी।

- **औद्योगिक पार्क :** सरकार नगर आयोजना से संबंधित योजनाओं का बेहतर उपयोग करके राज्यों व निजी क्षेत्र की साझेदारी से 100 शहरों में या उसके आसपास संपूर्ण अवसंरचना के साथ निवेश हेतु तैयार 'प्लग एंड प्ले' औद्योगिक पार्कों को विकसित करने में सहायता करेगी।
  - राष्ट्रीय औद्योगिक कॉरिडोर विकास कार्यक्रम के अंतर्गत 12 औद्योगिक पार्कों को मंजूरी दी जाएगी।

- **डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना अनुप्रयोग :** सेवा क्षेत्र की ओर बढ़ते हुए, निजी क्षेत्र द्वारा उत्पादकता लाभों, व्यवसाय अवसरों तथा नवाचार के लिए आबादी के पैमाने पर डी.पी.आई. अनुप्रयोग विकसित करने का प्रस्ताव लाया गया है।
  - इनकी योजना ऋण, ई-कॉमर्स, शिक्षा, स्वास्थ्य, विधि एवं न्याय, लॉजिस्टिक्स, एम.एस.एम.ई., सेवा सुपुर्दगी व शहरी अभिशासन के क्षेत्रों में बनाई गई है।

- **आई.बी.सी. इको-सिस्टम के लिए एकीकृत प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म :** दिवाला एवं शोधन अक्षमता संहिता (IBC) के अंतर्गत परिणामों को बेहतर बनाने तथा निरंतरता, पारदर्शिता, समयोचित प्रसंस्करण तथा बेहतर पर्यवेक्षण के लिए सभी हितधारकों के लिए एक एकीकृत प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म तैयार किया जाएगा।

- **राष्ट्रीय कंपनी विधि अधिकरण :** आई.बी.सी. ने 1000 से अधिक कंपनियों का समाधान किया है, जिसके परिणामस्वरूप ऋणदाताओं को 3.3 लाख करोड़ रुपए से अधिक की प्रत्यक्ष वसूली हुई है।
  - इसके अलावा, 10 लाख करोड़ रुपए से अधिक वाले 28,000 मामलों को स्वीकार होने से पहले ही निपटा दिया गया है। और दिवाला समाधान में तेज़ी लाने के लिए अन्य सुधार किए जाएंगे।

- **ऋण वसूली :** ऋण वसूली अधिकरणों के सुधार व सुदृढ़ीकरण के लिए कदम उठाए जाएंगे। वसूली में तेज़ी के लिए अतिरिक्त अधिकरणों की स्थापना की जाएगी।

प्राथमिकता 5 : शहरी विकास

- **विकास केंद्रों के रूप में शहर :** राज्यों के साथ मिलकर सरकार 'विकास केंद्रों के रूप में शहरों' को विकसित करने की सुविधा उपलब्ध कराएगी। शहरों के आसपास के क्षेत्रों को सुव्यवस्थित तरीके से विकसित किया जाएगा।
- **शहरों का रचनात्मक पुनर्विकास :** परिवर्तनकारी प्रभाव के साथ मौजूदा शहरों के रचनात्मक ब्राउनफील्ड पुनर्विकास के लिए, सरकार समर्थकारी नीतियों, बाज़ार-आधारित तंत्र तथा विनियमन के लिए एक फ्रेमवर्क तैयार करेगी।
- **आवागमन उन्मुखी विकास :** 30 लाख से अधिक जनसंख्या वाले 14 बड़े शहरों के लिए कार्यान्वयन एवं वित्तपोषण रणनीति के साथ आवागमन उन्मुखी विकास योजनाएँ तैयार की जाएंगी।
- **शहरी आवास :** प्रधानमंत्री आवास योजना शहरी 2.0 के अंतर्गत, 10 लाख करोड़ रुपए के निवेश से 1 करोड़ शहरी गरीब व मध्यम वर्ग के परिवारों की आवास ज़रूरतों का समाधान किया जाएगा।
    - इसमें अगले 5 वर्षों में 2.2 लाख करोड़ रुपए की केंद्रीय सहायता शामिल होगी। किफायती दरों पर ऋण सुविधा के लिए ब्याज सब्सिडी के एक प्रावधान की परिकल्पना भी की गई है।
- **जलापूर्ति एवं स्वच्छता :** राज्य सरकारों तथा बहुपक्षीय विकास बैंकों की साझेदारी में परियोजनाओं के माध्यम से 100 बड़े शहरों के लिए जलापूर्ति, सीवेज उपचार, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन तथा वित्तीय रूप से व्यवहार्य परियोजनाओं को बढ़ावा दिया जाएगा।
    - इन परियोजनाओं में उपचारित जल का प्रयोग सिंचाई तथा आसपास के क्षेत्रों में तालाबों को भरने के लिए भी परिकल्पना की जाएगी।

- **स्ट्रीट मार्केट :** सरकार ने अगले पाँच वर्षों में प्रत्येक वर्ष चुनिंदा शहरों में 100 साप्ताहिक 'हाट' या स्ट्रीट फूड हब के विकास में सहायता के लिए एक योजना की परिकल्पना की है।
- **स्टाम्प शुल्क :** सभी के लिए दरों को कम करने तथा महिलाओं द्वारा खरीदी गई संपत्तियों पर शुल्कों को और कम करने के लिए उन राज्यों को प्रोत्साहित किया जाएगा जिन्होंने अधिक स्टाम्प शुल्क लगाना जारी रखा है।
    - इस सुधार को शहरी विकास योजनाओं का अनिवार्य घटक बनाया जाएगा।

प्राथमिकता 6 : ऊर्जा सुरक्षा

- **ऊर्जा परिवर्तन (संक्रमण) :** इस वर्ष समुचित ऊर्जा परिवर्तन पथ के संबंध में एक नीतिगत दस्तावेज़ तैयार किया जाएगा, जो रोज़गार, विकास एवं पर्यावरण स्थायित्व की आवश्यकता के बीच संतुलन कायम करेगा।
- **पीएम सूर्य घर मुफ्त बिजली योजना :** अंतरिम बजट में की गई घोषणा के अनुरूप, 1 करोड़ घरों को प्रतिमाह 300 यूनिट तक मुफ्त बिजली प्राप्त करने में सक्षम बनाने के लिए रूफटॉप सोलर प्लांट लगाने के लिए पीएम सूर्य घर मुफ्त बिजली योजना का शुभारंभ किया गया है।
    - इस योजना के अंतर्गत 1.28 करोड़ से अधिक पंजीकरण किए गए हैं और 14 लाख आवेदन प्राप्त हुए हैं।
- **पम्प्ड स्टोरेज पॉलिसी :** विद्युत भंडारण तथा समग्र ऊर्जा मिश्रण में इसकी परिवर्तनशील एवं विरामी प्रकृति के साथ नवीकरणीय ऊर्जा के बढ़ते हिस्से के निर्बाध एकीकरण को सुविधाजनक बनाने के लिए पम्प्ड स्टोरेज परियोजनाओं को बढ़ावा देने की एक नीति लाई जाएगी।

- **छोटे तथा मॉड्यूलर परमाणु रिएक्टरों का अनुसंधान एवं विकास :** परमाणु ऊर्जा के संबंध में सरकार भारत स्मॉल रिएक्टर की स्थापना, भारत स्मॉल मॉड्यूलर रिएक्टर के अनुसंधान एवं विकास तथा परमाणु ऊर्जा के लिए नई प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान व विकास के लिए निजी क्षेत्र के साथ साझेदारी करेगी।
- **उन्नत अल्ट्रा सुपर क्रिटिकल थर्मल पावर प्लांट :** अत्यंत बेहतर कार्य क्षमता वाले उन्नत अल्ट्रा सुपर क्रिटिकल (AUSC) थर्मल पावर प्लांट के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकी के विकास का कार्य पूरा हो गया है।
  - एन.टी.पी.सी. एवं बी.एच.ई.एल. का एक संयुक्त उद्यम ए.यू.एस.सी. प्रौद्योगिकी का प्रयोग करके परिपूर्ण 800 मेगावाट का वाणिज्यिक संयंत्र स्थापित करेगा।
- **'हार्ड टू एबेट' उद्योगों के लिए रोडमैप :** 'हार्ड टू एबेट' उद्योगों को 'ऊर्जा दक्षता' के लक्ष्य से 'उत्सर्जन लक्ष्य' की ओर ले जाने के लिए एक रोडमैप तैयार किया जाएगा। इन उद्योगों को वर्तमान के 'परफॉर्म एचीव एंड ट्रेड' पद्धति से 'इंडियन कार्बन मार्केट' पद्धति में परिवर्तित करने के लिए उपयुक्त विनियम बनाए जाएंगे।
- **पारंपरिक सूक्ष्म एवं लघु उद्योगों को सहायता :** ताँबा एवं सेरामिक क्लस्टर की 60 क्लस्टरों में पारंपरिक सूक्ष्म व लघु उद्योगों की निवेश-ग्रेड ऊर्जा लेखा-परीक्षा की सुविधा उपलब्ध कराई जाएगी। इन्हें स्वच्छ ऊर्जा में परिवर्तित करने और ऊर्जा दक्षता उपायों को लागू करने के लिए वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जाएगी।
  - इस योजना को अगले चरण में 100 अन्य क्लस्टरों में दोहराया जाएगा।

प्राथमिकता : 7 अवसंरचना

- **केंद्र सरकार द्वारा अवसंरचना निवेश :** सरकार, अन्य प्राथमिकताओं और राजकोषीय समेकन की आवश्यकताओं के अनुरूप अगले 5 वर्षों में अवसंरचना के लिए सुदृढ़ राजकोषीय सहायता बनाए रखने का प्रयास करेगी। इस वर्ष, पूंजीगत व्यय के लिए 11,11,111 करोड़ रुपए का प्रावधान किया गया है। यह हमारी GDP का 3.4% होगा।
- **राज्य सरकारों द्वारा अवसंरचना निवेश :** सरकार, राज्यों को उनकी विकास प्राथमिकताओं के अनुसार, अवसंरचना के लिए उसी पैमाने की सहायता उपलब्ध कराने के लिए प्रोत्साहित करेंगे। राज्यों को उनके संसाधन आवंटन में सहायता करने के लिए इस वर्ष भी 1.5 लाख करोड़ रुपए के दीर्घावधि ब्याज रहित ऋण का प्रावधान किया गया है।
- **अवसंरचना में निजी निवेश :** व्यवहार्यता अंतर-वित्तपोषण (VGF) तथा समर्थकारी नीतियों एवं विनियमनों के माध्यम से अवसंरचना में निजी क्षेत्र द्वारा निवेश को बढ़ावा दिया जाएगा। एक बाज़ार-आधारित वित्तपोषण फ्रेमवर्क तैयार किया जाएगा।
- **प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGSY) :** जनसंख्या वृद्धि को ध्यान में रखते हुए पी.एम.जी.एस.वाई. के लिए पात्र बने 25,000 ग्रामीण बसावटों के लिए बारहमासी सड़क संपर्क उपलब्ध कराने के लिए इसका चरण IV आरंभ किया जाएगा।

- **सिंचाई एवं बाढ़ उपशमन :** सरकार, त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम और अन्य स्रोतों के माध्यम से 11,500 करोड़ रुपए की अनुमानित लागत से कोसी-मेची अंतर्राज्यीय लिंक व बैराजों, नदी प्रदूषण न्यूनीकरण और सिंचाई परियोजनाओं सहित 20 अन्य चालू तथा नई स्कीमों जैसी परियोजनाओं के लिए वित्तीय सहायता उपलब्ध कराएगी।
  - इसके अलावा, कोसी से संबंधित बाढ़ उपशमन एवं सिंचाई परियोजनाओं का सर्वेक्षण व अन्वेषण भी किया जाएगा।
  - असम, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड एवं सिक्किम को बाढ़ प्रबंधन और उससे संबंधित परियोजनाओं के लिए सहायता प्रदान की जाएगी।
- **पर्यटन :** पर्यटन को विश्वस्तरीय तीर्थ स्थल व पर्यटन गंतव्यों के रूप में विकसित करने के लिए सफल काशी विश्वनाथ मंदिर कॉरिडोर मॉडल के अनुरूप
  - राजगीर का हिंदुओं, बौद्धों एवं जैनों के लिए अत्यधिक धार्मिक महत्त्व है। इसके लिए एक समग्र विकास पहल शुरू की जाएगी।

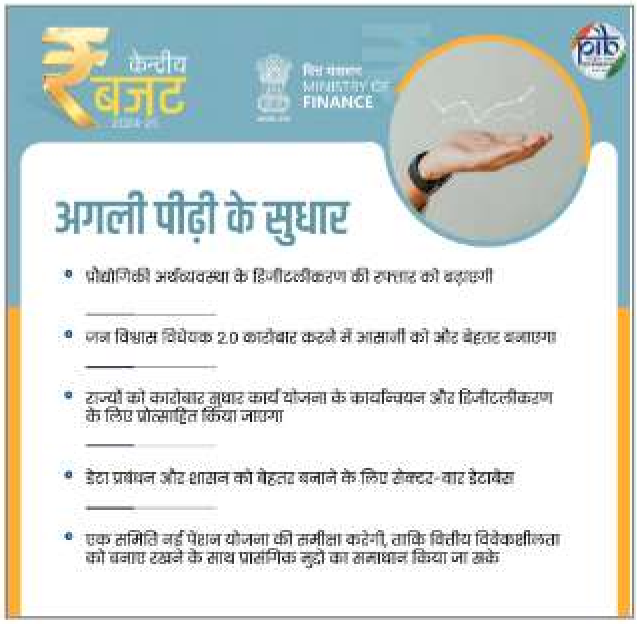
- सरकार नालंदा विश्वविद्यालय का पुनरुत्थान करने के अलावा नालंदा को एक पर्यटन केंद्र के रूप में विकसित करने में सहायता प्रदान करेगी।

प्राथमिकता 8 : नवाचार, अनुसंधान एवं विकास

- **नेशनल रिसर्च फंड :** सरकार द्वारा मूलभूत अनुसंधान एवं प्रोटोटाइप विकास के लिए 'अनुसंधान नेशनल रिसर्च फंड' की शुरुआत की जाएगी। इसके अलावा, अंतरिम बजट की घोषणा के अनुरूप 1 लाख करोड़ रुपए के वित्तीय पूल से वाणिज्यिक स्तर पर निजी क्षेत्र द्वारा संचालित अनुसंधान एवं नवाचार को बढ़ावा देने के लिए व्यवस्था स्थापित की जाएगी।
- **अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था :** अगले 10 वर्षों में अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था को 5 गुना बढ़ाने के लिए 1,000 करोड़ रुपए की उद्यम पूंजी निधि की व्यवस्था की जाएगी।

प्राथमिकता 9 : अगली पीढ़ी के सुधार

- **आर्थिक नीति फ्रेमवर्क :** सरकार, आर्थिक विकास के लिए समग्र दृष्टिकोण के साथ एक आर्थिक नीति फ्रेमवर्क बनाएगी और रोज़गार के अवसरों तथा सतत् उच्च विकास के लिए अगली पीढ़ी के सुधारों का लक्ष्य तय करेगी। सरकार उत्पादन कारकों की उत्पादकता में सुधार और बाज़ारों व क्षेत्रों को अधिक कुशल बनाने के लिए सुधार शुरू करेगी और उसे प्रोत्साहित करेगी।
  - इन सुधारों में उत्पादन के सभी कारकों, अर्थात् भूमि, श्रम, पूंजी व उद्यमशीलता तथा सकल कारक उत्पादकता में सुधार और असमानता को कम करने में सहायक के रूप में प्रौद्योगिकी शामिल होंगे।
  - प्रतिस्पर्द्धी संघीय व्यवस्था को बढ़ावा देने तथा सुधारों के त्वरित कार्यान्वयन में राज्यों को प्रोत्साहित करने के लिए, 50 वर्षीय ब्याज मुक्त ऋण का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा चिह्नित करने का प्रस्ताव है।
- **राज्यों के साथ काम करते हुए निम्नलिखित सुधार शुरू किए जाएंगे :**
  - **राज्य सरकारों द्वारा भूमि संबंधी सुधार :** ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में भूमि संबंधी सुधारों व कार्यों में भूमि प्रशासन, आयोजना एवं प्रबंधन तथा शहरी आयोजना, उपयोग तथा निर्माण उप-विधि शामिल होंगे।



  - **ग्रामीण भूमि संबंधी कार्यों में निम्नलिखित शामिल होंगे जिनसे ऋण प्रवाह और अन्य कृषि सेवाएँ सुगम होंगी :**
    - सभी भू-खंडों के लिए अनन्य भू-खंड पहचान संख्या (ULPIN) अथवा भू-आधार निर्धारित करना

- संवर्गीय मानचित्रों का डिजिटलीकरण
- वर्तमान स्वामित्व के अनुसार, मानचित्र उप-प्रभागों का सर्वेक्षण
- भू-रजिस्ट्री की स्थापना, और
- इसे कृषक रजिस्ट्री से जोड़ना।

◆ शहरी भूमि संबंधी कार्य से शहरी स्थानीय निकायों की वित्तीय स्थिति में सुधार होगा :

- शहरी क्षेत्रों में भूमि अभिलेखों को जी.आई.एस. मैपिंग के साथ एकीकृत किया जाएगा।
- संपत्ति अभिलेख प्रशासन, अद्यतनीकरण और कर प्रशासन के लिए सूचना प्रौद्योगिकी-आधारित प्रणाली बनाई जाएगी।

■ **श्रम संबंधी सुधार :** सरकार श्रमिकों के लिए रोजगार व कौशल प्रशिक्षण से संबंधित अन्य कई सेवाओं के प्रावधान की सुविधा देगी। ई-श्रम पोर्टल का अन्य पोर्टलों के साथ समग्र एकीकरण करने से वन-स्टॉप समाधान सुगम होगा।

■ **पूंजी एवं उद्यमशीलता संबंधी सुधार**

◆ वित्तीय क्षेत्र विज़न एवं कार्यनीति : अर्थव्यवस्था की वित्तीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, सरकार इस क्षेत्र को आकार, क्षमता एवं कौशल के संदर्भ में तैयार करने के उद्देश्य से एक वित्तीय क्षेत्र विज़न व कार्यनीति दस्तावेज़ लाएगी।

- यह अगले 5 वर्ष के लिए कार्यसूची निर्धारित करेगा और सरकार, विनियामकों, वित्तीय संस्थाओं व बाज़ार भागीदारों के कार्य को मार्गदर्शन प्रदान करेगा।

◆ **जलवायु वित्त के लिए टैक्सोनॉमी :** सरकार, जलवायु अनुकूलन एवं उपशमन के लिए पूंजी की उपलब्धता बढ़ाने के उद्देश्य से जलवायु वित्त के लिए एक टैक्सोनॉमी विकसित करेगी। इससे देश की जलवायु प्रतिबद्धताओं को प्राप्त करने और हरित परिवर्तन में मदद मिलेगी।

◆ **परिवर्तनीय पूंजी कंपनी संरचना :** सरकार विमानों एवं पोतों के पट्टों के वित्तपोषण और निजी इक्विटी की सामूहिक निधियों के लिए एक कुशल व लचीली पद्धति वाली 'परिवर्तनीय पूंजी कंपनी' की संरचना के लिए अपेक्षित विधायी अनुमोदन प्राप्त करेगी।

◆ **विदेशी प्रत्यक्ष निवेश और ओवरसीज निवेश :** विदेशी प्रत्यक्ष निवेश और ओवरसीज निवेश के लिए नियमों व विनियमों को सरल किया जाएगा, ताकि-

- विदेशी प्रत्यक्ष निवेश की सुविधा हो।
- प्राथमिकताओं पर आधारित निवेश हो सके।
- ओवरसीज निवेशों के लिए मुद्रा के रूप में भारतीय रुपए के उपयोग के लिए अवसरों को बढ़ावा मिले।

■ **एन.पी.एस. वात्सल्य :** माता-पिता और अभिभावकों द्वारा अवयस्क बच्चों के लिए अंशदान के उद्देश्य से एन.पी.एस. -वात्सल्य योजना शुरू की जाएगी। वयस्क होने पर इस योजना को सहज रूप से एक सामान्य एन.पी.एस. खाते में बदला जा सकेगा।

■ **प्रौद्योगिकी का प्रयोग :** डिजिटल अवसंरचना में सार्वजनिक निवेश और निजी क्षेत्र द्वारा नवाचारों से सभी नागरिकों, विशेषकर आम जनता की बाज़ार संसाधनों, शिक्षा, स्वास्थ्य व सेवाओं तक पहुँच में सुधार करने में मदद मिली है। सरकार अर्थव्यवस्था के डिजिटलीकरण की दिशा में प्रौद्योगिकी के अंगीकरण में तेज़ी लाएगी।

■ **डाटा एवं सांख्यिकी :** डाटा संचालन, संग्रहण, प्रसंस्करण में सुधार तथा डाटा और सांख्यिकी के प्रबंधन के लिए डिजिटल भारत मिशन के अंतर्गत स्थापित डाटाबेस सहित विभिन्न क्षेत्रीय डाटाबेस का प्रयोग प्रौद्योगिकी टूल्स के सक्रिय उपयोग से किया जाएगा।

■ **नई पेंशन योजना (NPS) :** एन.पी.एस. की समीक्षा के लिए गठित समिति ने अपने कार्य में पर्याप्त प्रगति की है। इसके लिए एक ऐसा उपाय निकाला जाएगा जिससे प्रासंगिक मुद्दों का समाधान होगा और आम जनता के हितों की सुरक्षा के लिए राजकोषीय दूरदर्शिता भी बनाए रखा जाएगा।

बजट भाग-2

महत्त्वपूर्ण इंफोग्राफिक्स

केन्द्रीय बजट 2024-25 | वित्त मंत्रालय MINISTRY OF FINANCE

केन्द्रीय राजस्व एवं व्यय

रुपया आता है		रुपया जाता है	
उधार और अन्य देयताएं:	27 पैसे	केन्द्रीय प्रायोजित योजनाएं:	8 पैसे
निगम कर:	17 पैसे	केन्द्रीय क्षेत्र की योजनाएं:	16 पैसे
आय कर:	19 पैसे	ब्याज अदायगी:	19 पैसे
सीमा शुल्क:	4 पैसे	रक्षा:	8 पैसे
केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क:	5 पैसे	आर्थिक सहायता:	6 पैसे
जीएसटी और अन्य कर:	18 पैसे	वित्त आयोग और अन्य अंतरण:	9 पैसे
कर-भिन्न प्राप्तियां:	9 पैसे	करों और शुल्कों में राज्यों का हिस्सा:	21 पैसे
ऋण-भिन्न पूंजी प्राप्तियां:	1 पैसे	पेंशन:	4 पैसे
		अन्य व्यय:	9 पैसे

केन्द्रीय बजट 2024-25 | वित्त मंत्रालय MINISTRY OF FINANCE

कैसे खर्च होगा केंद्र सरकार का पैसा

2024-25 के लिए बजट अनुमान, ₹ करोड़ में

कुल: 48,20,512

ब्याज	11,62,940		
परिवहन	5,44,128	स्वास्थ्य	89,287
रक्षा	454,773	वित्त	86,339
प्रमुख सब्सिडी	3,81,175	शहरी विकास	82,577
राज्यों को अंतरण	3,22,787	ऊर्जा	68,769
ग्रामीण विकास	2,65,808	संघ राज्य क्षेत्र	68,660
पेंशन	2,43,296	सामाजिक कल्याण	56,501
कर प्रशासन	2,03,530	वाणिज्य और उद्योग	47,559
कृषि और संबद्ध कार्यकलाप	1,51,851	वैज्ञानिक विभाग	32,736
गृह	1,50,983	विदेश मामले	22,155
शिक्षा	1,25,638	योजना एवं सांख्यिकी	6,291
आईटी और दूरसंचार	1,16,342	पूर्वोत्तर का विकास	5,900
		अन्य	1,44,477

केन्द्रीय बजट 2024-25 | वित्त मंत्रालय MINISTRY OF FINANCE

कर प्राप्तियों में रुझान

जीडीपी का प्रतिशत

केन्द्रीय बजट 2024-25 | वित्त मंत्रालय MINISTRY OF FINANCE

प्रमुख आंकड़े

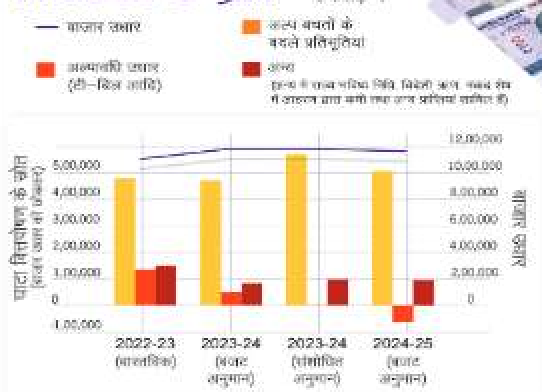
₹ करोड़ में

	2022 23 (वास्तविक)	2023 24 (बजट अनुमान)	2023 24 (संशोधित अनुमान)	2024 25 (बजट अनुमान)
राजस्व प्राप्तियां	23,83,206	26,32,281	26,99,713	31,29,200
पूंजी प्राप्तियां	18,09,951	18,70,816	17,90,773	16,91,312
कुल प्राप्तियां	41,93,157	45,03,097	44,90,486	48,20,512
कुल व्यय	41,93,157	45,03,097	44,90,486	48,20,512
प्रभावी पूंजीगत व्यय	10,46,289	13,70,949	12,71,436	15,01,889
राजस्व घाटा	10,69,926	8,69,855	8,40,527	5,80,201
प्रभावी राजस्व घाटा	7,63,662	4,99,867	5,19,337	1,89,423
राजकोषीय घाटा	17,37,755	17,86,816	17,34,773	16,13,312
प्राथमिक घाटा	8,09,238	7,06,845	6,79,346	4,50,372

केन्द्रीय बजट 2024-25 | वित्त मंत्रालय MINISTRY OF FINANCE

राजकोषीय घाटा वित्तपोषण के स्रोत

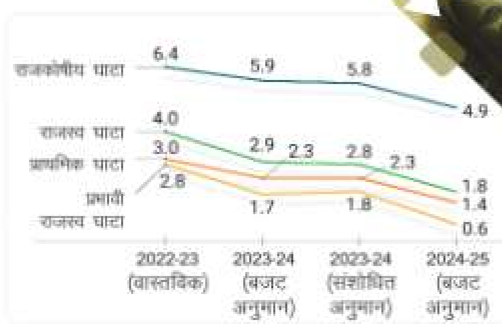
₹ करोड़ में



केन्द्रीय बजट 2024-25 | वित्त मंत्रालय MINISTRY OF FINANCE

घाटे की प्रवृत्तियां

जीडीपी का प्रतिशत



अप्रत्यक्ष कर (Indirect Tax)

- **जी.एस.टी. :** जी.एस.टी. के शेष क्षेत्रों तक विस्तार के लिए सरलीकृत एवं तर्कसंगत कर संरचना का प्रयास।
- क्षेत्र विशेष के लिए सीमा शुल्क का प्रस्ताव
- **औषधियाँ एवं चिकित्सा उपकरण :** कैंसर की तीन दवाइयों 'ट्रेस्टुजुमाब डिरूक्सटीकेन', 'ओसिमर्टिनिब' एवं 'डुर्वालुमैब' को सीमा शुल्क से पूरी तरह छूट।
- **मोबाइल फोन एवं संबंधित पुर्जे :** मोबाइल फोन, मोबाइल प्रिंटेड सर्किट बोर्ड असेंबली (PCBA) और मोबाइल चार्जर पर मूलभूत सीमा शुल्क (Basic Customs Duty) को घटाकर 15% किया गया।
- **कीमती धातु :** सोने एवं चांदी पर सीमा शुल्क 15% से घटाकर 6% और प्लेटिनम पर 6.4% किया गया। इसमें से 1% कृषि सेस है जो पहले 5% था।
- **अन्य धातु :** लौह, निकेल और ब्लिस्टर ताँबे, लौह स्क्रैप एवं निकेल कैथोड पर मूलभूत सीमा शुल्क हटाया गया। ताँबा स्क्रैप पर 2.5% रियायती मूलभूत सीमा शुल्क है।
- **इलेक्ट्रॉनिक्स :** रेजिस्टरों के विनिर्माण के लिए ऑक्सीजन मुक्त ताँबे पर कुछ शर्तों पर मूलभूत सीमा शुल्क हटाया गया।
- **रसायन एवं पेट्रोकेमिकल्स :** अमोनियम नाइट्रेट पर मूलभूत सीमा शुल्क को 7.5% से बढ़ाकर 10% किया गया।
- **प्लास्टिक :** पी.वी.सी. फ्लैक्स बैनरों पर मूलभूत सीमा शुल्क को 10% से बढ़ाकर 25% किया गया।
- **दूरसंचार उपकरण :** विनिर्दिष्ट दूरसंचार उपकरण के पी.सी.बी.ए. पर बी.सी.डी. (BCD) को 10% से बढ़ाकर 15% करने का प्रस्ताव।
- **व्यापार सुविधा :** घरेलू विमानन एवं नाव तथा जलयान के एम.आर.ओ. (Maintenance, Repair and Operations) उद्योग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से मरम्मत के लिए आयात की गई वस्तुओं के निर्यात के लिए समयावधि को 6 महीनों से बढ़ाकर 1 वर्ष करने का प्रस्ताव।
    - वारंटी वाली वस्तुओं को मरम्मत के लिए पुन: आयात करने की समय सीमा को 3 वर्ष से बढ़ाकर 5 वर्ष करने का प्रस्ताव।
- **महत्त्वपूर्ण खनिज :** 25 महत्त्वपूर्ण खनिजों को सीमा शुल्क से पूरी तरह छूट, जबकि 2 महत्त्वपूर्ण खनिजों पर बी.सी.डी. को कम करने का प्रस्ताव।
- **सौर ऊर्जा :** सोलर सेल एवं पैनलों के विनिर्माण में प्रयोग होने वाली पूंजीगत वस्तुएँ सीमा शुल्क के दायरे से बाहर हालाँकि, घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए सौर ग्लास के आयात पर सीमा शुल्क लगाया जाएगा।
- **समुद्री उत्पाद :** कुछ ब्रुडस्टॉक, पॉलीकीट वॉर्म्स, झींगा एवं फिश फीड पर बी.सी.डी. को घटाकर 5% करने का प्रस्ताव है। झींगा एवं फिश फीड के विनिर्माण में इस्तेमाल होने वाले विभिन्न कच्चे माल को भी सीमा शुल्क से छूट देने का प्रस्ताव है।
- **चमड़ा एवं कपड़ा :** बत्तख या हंस से मिलने वाले रियल डाउन फिलिंग मैटेरियल पर बी.सी.डी. कम करने का प्रस्ताव है। स्पैन्डेक्स यार्न के विनिर्माण के लिए मिथाइलेन डाईफिनाइल डाईआईसोसाइनेट (MDI) पर बी.सी.डी. को कुछ शर्तों के साथ 7.5 से घटाकर 5% करने का प्रस्ताव है।

प्रत्यक्ष कर (Direct Tax)

- सरकार की विकास एवं कल्याणकारी योजनाओं के वित्तपोषण के लिए राजस्व बढ़ाने पर जोर रहेगा। वित्त वर्ष 2022-23 में 58% कॉर्पोरेट टैक्स सरलीकृत कर व्यवस्था द्वारा जमा हुआ। वित्त वर्ष 2023-24 में दो-तिहाई से अधिक करदाताओं ने सरलीकृत कर व्यवस्था का लाभ उठाया।
- धर्मार्थ संस्थाओं एवं टी.डी.एस. का सरलीकरण
    - धर्मार्थ संस्थाओं के लिए कर में छूट की दो व्यवस्थाओं को मिलाकर एक करने का प्रस्ताव है।
    - विभिन्न भुगतानों पर 5% टी.डी.एस. दर को घटा कर 2% टी.डी.एस. दर किया जाएगा।
    - म्युचुअल फंडों या यू.टी.आई. द्वारा यूनिटों की पुन: खरीद पर 20% टी.डी.एस. दर को समाप्त करने का प्रस्ताव है।
    - ई-कॉमर्स ऑपरेटरों पर टी.डी.एस. दर को 1% से घटाकर 0.1% करने का प्रस्ताव है। टी.डी.एस. के भुगतान में विलंब को टी.डी.एस. के लिए विवरणी फाइल करने की नियत तारीख तक डिक्रिमिनलाईज करने का प्रस्ताव है।
- **पुन: निर्धारण का सरलीकरण :** किसी कर निर्धारण वर्ष के समाप्त होने के 3-5 वर्षों के बाद किसी कर निर्धारण को नए

सिरे से केवल तभी खोला जा सकेगा जब कर से छूट प्राप्त आय 50 लाख रुपए या उससे अधिक हो।

- कर मुकदमेबाज़ी एवं विवाद को कम करने के लिए सर्च मामलों में समय सीमा को 10 वर्षों की मौजूदा समय सीमा के स्थान पर सर्च के वर्ष से पहले 6 वर्ष की समय सीमा करने का प्रस्ताव।

- **कैपिटल गेन का सरलीकरण एवं युक्तिकरण :** कुछ वित्तीय परिसंपत्तियों के संबंध में लघु अवधि के लाभ पर 20% कर लगेगा। सभी वित्तीय एवं गैर-वित्तीय परिसंपत्तियों पर दीर्घावधि के लाभों पर 12.5% की दर से कर लगेगा।
    - परिसंपत्तियों पर कैपिटल गेन के छूट की सीमा को बढ़ाकर 1.25 लाख प्रतिवर्ष करने का प्रस्ताव है।
- **करदाता सेवाएँ :** सीमा शुल्क एवं आयकर की सभी शेष सेवाओं, जिनमें ऑर्डर गिविंग इफेक्ट व रैक्टिफिकेशन सम्मिलित हैं, को अगले 2 वर्षों के दौरान डिजिटलीकरण किया जाएगा।
- **मुकदमेबाज़ी एवं अपील :** अपील में लंबित कतिपय आयकर विवादों के समाधान के लिए विवाद से विश्वास योजना, 2024 का प्रस्ताव है।
    - कर अधिकरणों, उच्च न्यायालयों और उच्चतम न्यायालय में प्रत्यक्ष करों, उत्पाद शुल्क और सेवा कर से संबंधित अपीलों को दायर करने के लिए मौद्रिक सीमाओं को क्रमशः 60 लाख रुपए, 2 करोड़ रुपए और 5 करोड़ रुपए तक बढ़ाने का प्रस्ताव है।
    - अंतर्राष्ट्रीय कराधान में मुकदमेबाज़ी को कम करने और निश्चितता प्रदान करने के लिए सेफ हार्बर नियमों के दायरे के विस्तार का प्रस्ताव है।
- **रोज़गार एवं निवेश :** स्टार्टअप इकोसिस्टम को प्रोत्साहित करने के लिए सभी वर्गों के निवेशकों के लिए एंजेल टैक्स को समाप्त करने का प्रस्ताव है। विदेशी कंपनियों पर कॉर्पोरेट कर दर को 40% से घटाकर 35% करने का प्रस्ताव है।
    - भारत में क्रूज़ पर्यटन को प्रोत्साहित करने के लिए घरेलू क्रूज़ का संचालन करने वाली विदेशी शिपिंग कंपनियों के लिए कर व्यवस्था को सरल करने का प्रस्ताव है।
    - देश में अपरिष्कृत हीरा बेचने वाली विदेशी खनन कंपनियों के लिए सेफ हार्बर दरों का प्रावधान है।
- **कर आधार का विस्तार :** फ्यूचर्स एवं ऑप्सन्स के विकल्पों पर 'सिक्योरिटी ट्रांज़ैक्शन टैक्स' को बढ़ाकर क्रमशः 0.02% एवं 0.1% करने का प्रस्ताव है। प्राप्तकर्ता के द्वारा शेयरों की पुनः खरीद पर प्राप्त आय पर कर लगेगा।
- **सामाजिक सुरक्षा लाभ :** एन.पी.एस. में नियोजनकर्ता द्वारा किए जा रहे योगदान को कर्मचारी के वेतन के 10% से बढ़ाकर 14% करने का प्रस्ताव है। 20 लाख रुपए तक की चल परिसंपत्तियों की सूचना न देने को गैर-दांडिक बनाने का प्रस्ताव है।
- **वित्त विधेयक के अन्य प्रमुख प्रस्ताव**
    - 2% के इक्वलाइज़ेशन लेवी को वापस लेना।
    - नई कर व्यवस्था के तहत व्यक्तिगत आयकर में बदलाव
    - वेतनभोगी कर्मचारियों के लिए स्टैंडर्ड डिडक्शन को 50,000 रुपए से बढ़ाकर 75,000 रुपए करने का प्रस्ताव।
    - पेंशनभोगियों के लिए पारिवारिक पेंशन पर कटौती को 15,000 रुपए से बढ़ाकर 25,000 रुपए करने का प्रस्ताव।
- कर दरों का संशोधित संरचना–
    - 0–3 लाख रुपए : शून्य
    - 3–7 लाख रुपए : 5%
    - 7–10 लाख रुपए : 10%
    - 10–12 लाख रुपए : 15%
    - 12–15 लाख रुपए : 20%
    - 15 लाख रुपए से अधिक : 30%

16वाँ वित्त आयोग और शहरी स्थानीय निकाय

संदर्भ

16वें वित्त आयोग का गठन दिसंबर 2023 में किया गया था। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 280 के तहत स्थापित 16वें वित्त आयोग ने अपना कार्य प्रारंभ कर दिया है।

वित्त आयोग का प्राथमिक कार्य

- केंद्रीय वित्त आयोग मुख्यतः संचित निधि (Consolidated Fund) के हस्तांतरण पर ध्यान केंद्रित करता है। हालाँकि, 73वें एवं 74वें संविधान संशोधनों के बाद से स्थानीय निकायों को संघीय प्रणाली के भीतर महत्त्वपूर्ण मान्यता मिली है।
- इन संशोधनों के माध्यम से उप-खंड 280(3)(BB) एवं (C) वित्त आयोग को पंचायतों व नगरपालिकाओं के समर्थन के लिए राज्य समेकित निधि को बढ़ाने के उपायों की सिफारिश करने का अधिकार देते हैं।
- संविधान के अनुच्छेद 280(1) के अनुसार, संघ व राज्यों के बीच करों की शुद्ध आय के वितरण, अनुदान-सहायता और राज्यों के राजस्व एवं नियत अवधि के दौरान पंचायतों के संसाधनों की पूरकता के लिए आवश्यक उपाय करने तथा आय से संबंधित हिस्सेदारी को राज्यों के बीच आवंटन पर सिफारिश करने के मद्देनज़र एक वित्त आयोग की स्थापना की जाएगी।

16वें वित्त आयोग के समक्ष शहरी निकायों से संबंधित प्रमुख मुद्दे

शहरी निकायों की वित्तीय स्थिति

- **आर्थिक विकास के इंजन के रूप में शहरी निकाय**
    - 80 के दशक के मध्य में राष्ट्रीय शहरीकरण आयोग ने शहरों को 'विकास के इंजन' के रूप में वर्णित किया।
    - शहर भारत के सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 66% और कुल सरकारी राजस्व में लगभग 90% का योगदान करते

हैं। इस प्रकार, शहर देश के समग्र विकास के लिए एक महत्त्वपूर्ण स्थानिक क्षेत्र हैं।

- विश्व बैंक का अनुमान है कि अगले दशक में बुनियादी शहरी अवसंरचना के लिए $840 बिलियन की आवश्यकता है।

16वें वित्त आयोग के बारे में

- 16वें वित्त आयोग का गठन दिसंबर 2023 में किया गया था और नीति आयोग के पूर्व उपाध्यक्ष अरविंद पनगढ़िया को इसका अध्यक्ष नियुक्त किया गया था।
- यह आयोग 1 अप्रैल, 2026 से शुरू होने वाली पाँच वर्षों की अवधि के लिए अपनी रिपोर्ट 31 अक्तूबर, 2025 तक उपलब्ध कराएगा।
- पूर्णकालिक सदस्य–
    - अजय नारायण झा : पूर्व सदस्य 15वाँ वित्त आयोग
    - एनी जॉर्ज मैथ्यू : पूर्व विशेष सचिव, व्यय
    - मनोज पांडा : पूर्व निदेशक, आर्थिक विकास संस्थान
- अंशकालिक सदस्य–
    - डॉ. सौम्य कांति घोष : भारतीय स्टेट बैंक समूह के मुख्य आर्थिक सलाहकार
- ऋत्विक रंजनम पांडे को आयोग का सचिव नियुक्त किया गया है।

- **शहरी निकायों के समक्ष वित्तीय चुनौतियाँ**
    - 11वें वित्त आयोग सहित पाँच आयोगों के प्रयासों के बावजूद शहरों को वित्तीय हस्तांतरण अपर्याप्त बना हुआ है।
    - नगरपालिकाओं की राजकोषीय स्थिति खराब है, जो शहर की उत्पादकता एवं जीवन की गुणवत्ता दोनों को प्रभावित करता है।
    - उचित राजकोषीय कार्रवाई के बिना तीव्र शहरीकरण विकास पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है।
    - भारत में शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) को अंतर-सरकारी हस्तांतरण (Inter-Governmental Transfers : IGT) सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 0.5% है, जो अन्य विकासशील देशों (2-5%) से बहुत कम है।
- मैकिन्से ग्लोबल इंस्टीट्यूट की रिपोर्ट के अनुसार, भारत द्वारा वर्तमान दरों पर शहरी बुनियादी ढाँचे में निवेश अपर्याप्त है और यह शहरी बुनियादी ढाँचे को कमज़ोर करेगा।
    - इससे जलापूर्ति एवं अनुपचारित सीवेज की समस्या उत्पन्न हो जाएगी।

कराधान प्रणाली

- वस्तु एवं सेवा कर (GST) प्रणाली की शुरुआत से स्थानीय शहरी निकायों का कर राजस्व (संपत्ति कर को छोड़कर) वर्ष 2012-13 के लगभग 23% से घटकर वर्ष 2017-18 में लगभग 9% हो गया है।
- राज्यों से शहरी निकायों को मिलने वाला आई.जी.टी. बहुत कम हैं।
    - राज्य वित्त आयोगों ने वर्ष 2018-19 में राज्यों के स्वयं के राजस्व का केवल 7% ही अनुशंसित किया है।
- सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में आई.जी.टी. की मात्रा में वृद्धि आवश्यक है। शहरी निकायों को वित्तीय रूप से मज़बूत करने के 74वें संवैधानिक संशोधन के उद्देश्य के बावजूद तीन दशकों में प्रगति कम रही है।
- 13वें वित्त आयोग के अनुसार, समानांतर एजेंसियाँ और निकाय स्थानीय सरकारों को वित्तीय एवं परिचालनगत दोनों तरह से कमज़ोर कर रहे हैं।
- स्थानीय सरकारों को धन के साथ-साथ पदाधिकारियों व तकनीकी सहायता के रूप में संघ एवं राज्य सरकारों से समर्थन की आवश्यकता होती है।

जनगणना का महत्त्व

- वर्ष 2021 की जनगणना के अभाव में साक्ष्य-आधारित राजकोषीय हस्तांतरण के लिए वर्ष 2011 के आँकड़ों पर निर्भर रहना होगा जो कि वास्तविक स्थिति को प्रदर्शित नहीं करता है।
- भारत में लगभग 4,000 वैधानिक शहर और समान संख्या में जनगणना शहर हैं, जिनमें अनुमानित 23,000 गाँव हैं, जो सभी प्रभावी रूप से शहरी हैं।
    - इन आँकड़ों को 16वें वित्त आयोग द्वारा शामिल किया जाना चाहिए, जिसमें टियर-2 व 3 शहरों में महत्त्वपूर्ण प्रवास भी शामिल है।

इसे भी जानिए!

15वें वित्त आयोग का गठन 27 नवंबर, 2017 को किया गया था। इसने अपनी अंतरिम और अंतिम रिपोर्ट के माध्यम से 1 अप्रैल, 2020 से शुरू होने वाली छह वर्षों की अवधि से संबंधित सिफारिशें कीं। 15वें वित्त आयोग की सिफारिशें वित्तीय वर्ष 2025-26 तक मान्य हैं।

आगे की राह

- 15वें वित्त आयोग के नौ मार्गदर्शक सिद्धांतों में से कुछ पर पुनः विचार करने की आवश्यकता है जो निम्नलिखित हैं –
    - राज्य के जी.एस.टी. के साथ-साथ संपत्ति कर संग्रह में वृद्धि
    - खातों का रखरखाव
    - प्रदूषण को कम करने के लिए संसाधन आवंटन
    - प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल
    - ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
    - पेयजल

- 16वें वित्त आयोग को भारत की शहरीकरण गतिशीलता पर विचार करना चाहिए और शहरी क्षेत्रों में आई.जी.टी. कम-से-कम दोगुना सुनिश्चित करना चाहिए।

थोक मूल्य सूचकांक और उत्पादक मूल्य सूचकांक

संदर्भ

- उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) ने अर्थव्यवस्था में इनपुट कीमतों को कुशलतापूर्वक मापने के लिए उत्पादक मूल्य सूचकांक (PPI) के एक नए मॉडल को अंतिम रूप दिया है तथा इसे अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) के साथ साझा किया है।
- सरकार थोक मूल्य सूचकांक (WPI) के आधार वर्ष में परिवर्तन करने के साथ-साथ अधिकांश G-20 अर्थव्यवस्थाओं के अनुरूप WPI से PPI की ओर बढ़ने की दिशा में भी काम कर रही है।

क्या है थोक मूल्य सूचकांक

- थोक मूल्य सूचकांक (WPI) खुदरा बिक्री से पहले वस्तुओं की कुल कीमत में परिवर्तन को मापता है।
  - डब्ल्यू.पी.आई. थोक स्तर पर वस्तु की कीमत को प्रदर्शित करता है। इसमें थोक में बिक्री किया जाने वाला वह माल शामिल होता है, जिसका उपभोक्ताओं के बजाय संगठनों के बीच व्यापार किया जाता है।
- डब्ल्यू.पी.आई. एकमात्र सामान्य सूचकांक है जो व्यापक तौर पर मूल्यों में उतार-चढ़ाव का आकलन करता है और सभी प्रकार के व्यापार व लेनदेन में वस्तुओं के मूल्यों में परिवर्तनों का द्योतक है।
  - इसे प्राय: अर्थव्यवस्था में महँगाई की दर के संकेतक के रूप में समझा जाता है।

डब्ल्यू.पी.आई. की गणना

- उत्पादक एवं थोक मूल्यों में परिवर्तन की समग्र दर को ट्रैक करने के लिए डब्ल्यू.पी.आई. मासिक आधार पर रिपोर्ट की जाती है।
- एक वर्ष में विचार की जाने वाली वस्तुओं की कुल लागत की तुलना आधार वर्ष में उन्हीं वस्तुओं की कुल लागत से की जाती है।
- इस सूचकांक को आधार अवधि के लिए 100 पर निर्धारित किया जाता है और गणना वर्ष के लिए कीमतों में परिवर्तन को प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाता है।

भारत में डब्ल्यू.पी.आई.

- भारत में थोक मूल्य सूचकांक की गणना वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय द्वारा की जाती है।
- डब्ल्यू.पी.आई. की वर्तमान शृंखला का आधार वर्ष 2011-12 है। यह डब्ल्यू.पी.आई. का सातवाँ संशोधन था और इसे 2017 से लागू किया गया था।

डब्ल्यू.पी.आई. के प्रमुख घटक

- **प्राथमिक वस्तुएँ (भारांश 22.62%) :** इसमें खाद्य वस्तुएँ (अनाज, फल व सब्जियाँ), गैर-खाद्य वस्तुएँ और पेट्रोलियम उत्पाद (क्रूड पेट्रोलियम व प्राकृतिक गैस) शामिल होते हैं।
- **ईंधन एवं बिजली (भारांश 13.15%) :** इसमें पेट्रोल, डीज़ल एवं एल.पी.जी. की कीमतों में उतार-चढ़ाव की माप की जाती है।
- **विनिर्मित उत्पाद (भारांश 64.23%) :** इसमें बुनियादी धातुओं का निर्माण, खाद्य उत्पाद, वस्त्र, रसायन एवं रासायनिक उत्पाद, फैब्रिकेटेड धातु उत्पाद आदि शामिल हैं।
  - **खाद्य सूचकांक :** यह डब्ल्यू.पी.आई के अंतर्गत एक उप-सूचकांक है, जिसमें प्राथमिक वस्तु समूह से 'खाद्य सामग्री' और विनिर्मित उत्पाद समूह से 'खाद्य उत्पाद' शामिल होते हैं।

डब्ल्यू.पी.आई. की आलोचना

- यह मुद्रास्फीति की गणना करने का एक आसान एवं सुविधाजनक तरीका है। डब्ल्यू.पी.आई. में परिवर्तन राजकोषीय व मौद्रिक नीतियों को भी प्रभावित करता है।
- इसमें आम जनता के स्तर पर मुद्रास्फीति शामिल नहीं होती है क्योंकि वे थोक मूल्यों पर उत्पाद की खरीददारी नहीं करते हैं। यह सेवा क्षेत्र को अपनी गणना में शामिल नहीं करता है।

क्या है उत्पादक मूल्य सूचकांक

- उत्पादक मूल्य सूचकांक (Producer Price Index : PPI) घरेलू उत्पादकों को उनके उत्पादन के लिए प्राप्त कीमतों में समय के साथ औसत परिवर्तन को मापता है।
- इसकी गणना दो तरीके से की जाती है : जब उत्पादित माल बिक्री के लिए जाता है या जब कच्चा माल उत्पादन की प्रक्रिया में प्रवेश करता है।
  - ऐसे मामले में जहाँ तैयार माल उत्पादन स्थल से निकलता है, इसे आउटपुट पी.पी.आई. के रूप में जाना जाता है।
  - इसी प्रकार, इनपुट पी.पी.आई. वह है जब माल उत्पादन प्रक्रिया में प्रवेश करता है।
- यह उद्योग एवं व्यापार के दृष्टिकोण से मुद्रास्फीति पर विचार करता है और उपभोक्ताओं द्वारा अंतिम वस्तुओं व सेवाओं की खरीद से पहले मूल्य परिवर्तनों को मापता है।
- अधिकांश विकसित देशों द्वारा इसका उपयोग किया जाता है। भारत WPI को PPI से प्रतिस्थापित करने पर विचार कर रहा है।

प्रोजेक्ट नेक्सस

संदर्भ

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) प्रोजेक्ट नेक्सस में शामिल हो गया है। यह घरेलू फास्ट पेमेंट सिस्टम (FPS) को आपस में जोड़कर सीमा पार तत्काल खुदरा भुगतान को सक्षम करने के लिए एक बहुपक्षीय अंतर्राष्ट्रीय पहल है।

क्या है प्रोजेक्ट नेक्सस (Project Nexus)

- प्रोजेक्ट नेक्सस बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स (BIS) इनोवेशन हब परियोजना है, जो लाइव कार्यान्वयन की ओर अग्रसर है।
- इसका उद्देश्य वैश्विक स्तर पर कई घरेलू त्वरित भुगतान प्रणालियों (IPS) को जोड़कर सीमा पार भुगतान को बढ़ावा देना है।
- प्रोजेक्ट नेक्सस द्वारा परिचालन योजना स्थापित करने और दुनिया भर में संभावित नए प्रतिभागियों के लिए इसे खोलने में बी.आई.एस. सलाहकार की भूमिका निभाएगा।
- भारतीय रिज़र्व बैंक भारत के फास्ट पेमेंट सिस्टम (FPS) यू.पी.आई. को सीमा पार व्यक्ति-से-व्यक्ति (P2P) और व्यक्ति-से-व्यापारी (P2M) भुगतान के लिए उनके संबंधित एफ.पी.एस. के साथ जोड़ने के लिए विभिन्न देशों के साथ द्विपक्षीय सहयोग कर रहा है।

प्रोजेक्ट नेक्सस के लाभ

- तत्काल भुगतान प्रणालियों (IPS) के एक-दूसरे से जुड़ने के तरीके को मानकीकृत कर सकना।
    - वर्तमान में 70 से ज़्यादा देशों में घरेलू भुगतान कुछ ही सेकंड में हो जाते हैं और प्रेषक या प्राप्तकर्ता को लगभग शून्य लागत का भुगतान करना पड़ता है।
    - बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स (BIS) के अनुसार, इन त्वरित भुगतान प्रणालियों को एक-दूसरे से जोड़ने से प्रेषक से प्राप्तकर्ता तक 60 सेकंड के भीतर (ज़्यादातर मामलों में) सीमा पार भुगतान संभव हो सकता है।
- भुगतान प्रणाली ऑपरेटर को प्रत्येक नए देश के लिए कस्टम कनेक्शन बनाने के बजाय नेक्सस प्लेटफॉर्म पर एकल कनेक्शन बनाने में सक्षम।
- एकल कनेक्शन से एक तेज़ भुगतान प्रणाली को नेटवर्क पर अन्य सभी देशों तक पहुँचने की अनुमति।
- सीमा पार त्वरित भुगतान के विकास में महत्त्वपूर्ण।

प्रोजेक्ट नेक्सस में शामिल देश

- प्रोजेक्ट नेक्सस का उद्देश्य दक्षिण-पूर्व एशियाई राष्ट्र संगठन (ASEAN) के चार देशों– मलेशिया, फिलीपींस, सिंगापुर और थाईलैंड तथा भारत के एफ.पी.एस. को जोड़ना है। ये देश इस मंच के संस्थापक सदस्य और प्रथम प्रस्तावक देश होंगे।
- बी.आई.एस. भारत, मलेशिया, फिलीपींस, सिंगापुर व थाईलैंड के केंद्रीय बैंकों और आई.पी.एस. ऑपरेटरों को सुविधा प्रदान करेगा क्योंकि वे अगले चरण में लाइव कार्यान्वयन की दिशा में काम करेंगे, जिसमें बैंक ऑफ इंडोनेशिया विशेष पर्यवेक्षक के रूप में होगा।

बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स (BIS)

- **स्थापना :** 17 मई, 1930
- **क्या है :** एक अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संस्था
- **स्वामित्व :** सदस्य केंद्रीय बैंकों के पास
- **मुख्यालय :** बेसल, स्विट्ज़रलैंड
- **भूमिका :** सदस्य केंद्रीय बैंकों के लिए एक बैंक के रूप में कार्य करना और अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक एवं वित्तीय स्थिरता व वित्तीय निगम को बढ़ावा देना
- वर्ष 1974 में G-10 देशों द्वारा बैंकिंग पर्यवेक्षण के लिए इसके अंतर्गत बेसल समिति का गठन किया गया जिसका उद्देश्य आर्थिक स्थिरता एवं बैंकिंग विनियमनों के एकसमान मानक निर्धारित करना है।

खाद्य मुद्रास्फीति

संदर्भ

भारत में सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में वृद्धि और कोर मुद्रास्फीति (Core Inflation) में कमी देखी जा रही है। हालाँकि, खाद्य मुद्रास्फीति लगातार उच्च बनी हुई है और इसने उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (Consumer Price Index : CPI) में कमी पर अंकुश लगा दिया है। इससे भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) की मौद्रिक नीति समिति पर भी दबाव है।

कोर मुद्रास्फीति

कोर मुद्रास्फीति में खाद्य एवं ईंधन की कीमतों में होने वाले उतार-चढ़ाव को शामिल नहीं किया जाता है। इसके आकलन में किसी अर्थव्यवस्था में मांग एवं उत्पादन के पारंपरिक ढाँचे के बाहर के मदों पर ध्यान नहीं दिया जाता है।

भारत में उच्च खाद्य मुद्रास्फीति

- सी.पी.आई. बास्केट में खाद्य पदार्थों का भारांश लगभग 40% है। ऐसे में खाद्य कीमतों में कमी लाए बिना समग्र मुद्रास्फीति को नियंत्रित नहीं किया जा सकता है।
    - जिन वर्षों में सी.पी.आई. 4% के निकट रहा है उस दौरान खाद्य मुद्रास्फीति 4% से कम रही है।
    - वर्ष 2000-2006 तक की अवधि में सी.पी.आई. औसतन 3.9% था। उल्लेखनीय है कि उन वर्षों में खाद्य मुद्रास्फीति औसतन 2.5% थी।

- कोविड-19 महामारी के बाद खाद्य मुद्रास्फीति औसतन 6.4% (2020-21 से 2023-24 के बीच) तक बढ़ गई जो समग्र सी.पी.आई. मुद्रास्फीति 5.9% से अधिक थी।

समग्र उच्च मुद्रास्फीति में खाद्य मुद्रास्फीति की भूमिका

- विभिन्न साक्ष्य यह प्रमाणित करते हैं कि समग्र मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने में खाद्यान्न की महत्त्वपूर्ण भूमिका है।
    - चूँकि खाद्य पदार्थों का सी.पी.आई. में अधिक भारांश होता है और उन्हें अधिक बार खरीदा जाता है, इसलिए यह मुद्रास्फीति को व्यापक रूप से प्रभावित करता है।
- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के अनुसार, अधिक एवं निरंतर खाद्य आघात गैर-खाद्य मुद्रास्फीति तक विस्तृत हो जाते हैं अर्थात् इसको भी प्रभावित करते हैं।
- इसके अतिरिक्त, उच्च खाद्य मुद्रास्फीति निर्धनों को अधिक प्रभावित करती है क्योंकि यह उनकी उपभोग बास्केट में अधिक भारांश रखती है।
- यद्यपि मौद्रिक नीति में इन मुद्दों को संबोधित करने की सीमित क्षमता है किंतु, यदि RBI अपने लक्ष्य को प्राप्त करना चाहती है तो लगातार ऊँची खाद्य कीमतों को नज़रअंदाज़ नहीं कर सकती है।

खाद्य मुद्रास्फीति को प्रभावित करने वाले कारक

मानसून

- ऐतिहासिक रूप से मानसून खाद्य मुद्रास्फीति का मुख्य निर्धारक हुआ करता था। हालाँकि, जलवायु परिवर्तन से बारिश को लेकर अनिश्चितता में वृद्धि हुई है।
- भारतीय मौसम विभाग के अनुसार, इस वर्ष सामान्य से बेहतर मानसून का पूर्वानुमान है। फिर भी, इसका वितरण अनिश्चित बना हुआ है।
    - ग्रामीण अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने और खाद्य मुद्रास्फीति से निपटने के लिए पर्याप्त एवं अच्छी तरह से वितरित वर्षा की आवश्यकता है।

अन्य मौसमी आघात

- हीटवेव एवं बेमौसम बारिश जैसी अन्य मौसमी आघातों से जोखिमों में वृद्धि हुई है और इसने खाद्य उत्पादन एवं इसके मूल्य वृद्धि में एक नया कारक जोड़ दिया है।
- जलवायु परिवर्तन के कारण इन आघातों की आवृत्ति एवं पैमाने में वृद्धि हो रही है, जो महामारी के बाद की अवधि में स्पष्ट है।
    - वर्ष 2022-23 में हीटवेव एवं बेमौसम बारिश ने मानसून सामान्य होने के बावजूद मुद्रास्फीति में वृद्धि को प्रभावित किया है।
    - वर्ष 2023-24 में ग्लोबल वार्मिंग के कारण अल नीनो की घटना में वृद्धि से भारत के कुछ क्षेत्रों में चरम सूखे की स्थिति उत्पन्न हुई।
- विभिन्न मौसमी आघात अपने स्वरूप में विविध रहे हैं किंतु, उन्होंने समग्र खाद्य मुद्रास्फीति को निरंतर उच्च बनाए रखा है।
    - हीटवेव से भूजल स्तर में कमी आती है, जिससे गेहूँ के दानें छोटे होने के साथ ही कीटों के संक्रमण में वृद्धि से फसल उत्पादन प्रभावित होता है।
    - बेमौसम बारिश ने कटाई एवं परिवहन के दौरान फसलों को क्षति पहुँचाई है।

समाधान

प्रभावी राजकोषीय नीति

- वर्तमान में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को ध्यान में रखते हुए नीति बनाना आवश्यक है क्योंकि शमन उपायों की अनुपस्थिति खाद्य मुद्रास्फीति में संरचनात्मक वृद्धि का कारण बन सकती है।
- खाद्य पदार्थों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को नियंत्रित करने के लिए राजकोषीय नीति से मदद की आवश्यकता होगी।

कृषि बुनियादी ढाँचे का विकास

- उत्पादन से लेकर परिवहन एवं भंडारण तक कृषि बुनियादी ढाँचे को उन्नत करने की आवश्यकता है।
- तापमान में निरंतर वृद्धि के कारण जल उपलब्धता पर पड़ने वाले जोखिम को देखते हुए सिंचाई बुनियादी ढाँचे में निवेश को बढ़ाने की ज़रूरत है।
- विभिन्न सरकारी प्रयासों के बावजूद अभी तक केवल 57% कृषि क्षेत्र ही सिंचाई के दायरे में है।
- शीत भंडारगृह एवं खाद्य प्रसंस्करण को अधिक बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इससे खाद्य आपूर्ति पर बढ़ते जोखिम के बीच खाद्य अपव्यय को कम करने में मदद मिलेगी।

जलवायु प्रतिरोधी फसलों का विकास

- कृषि उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए जलवायु प्रतिरोधी फसल किस्मों को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
- इस वर्ष प्रतिरोधी गेहूँ की शुरुआत एक स्वागत योग्य कदम था, जिसे अन्य फसलों तक विस्तारित करने की आवश्यकता है।

कृषि अनुसंधान को बढ़ावा

अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक संबंधों पर अनुसंधान के लिए भारतीय परिषद् (Indian Council for Research on International Economic Relations: ICRIER) के अनुसार, वर्तमान में भारत में कृषि अनुसंधान में निवेश कुल कृषि सकल घरेलू उत्पाद का मात्र 0.5% है। अत: कृषि अनुसंधान को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

निष्कर्ष

जब तक कृषि क्षेत्र में विद्यमान उपरोक्त संरचनात्मक मुद्दों को संबोधित नहीं किया जाता है तब तक खाद्य मुद्रास्फीति के उच्च बने रहने की संभावना है। मौद्रिक नीति को मुद्रास्फीति के आदर्श लक्ष्य (4+-2)

को हासिल करने के लिए उच्च खाद्य कीमतों पर ध्यान देने की विशेष आवश्यकता है। आगामी केंद्रीय बजटों में कृषि क्षेत्र में व्यापक सुधार किए जाने की आवश्यकता है।

जेपी मॉर्गन इंडेक्स

संदर्भ

भारतीय सरकारी ऋण बॉन्ड औपचारिक रूप से जेपी मॉर्गन के 'गवर्नमेंट बॉन्ड इंडेक्स-इमर्जिंग मार्केट्स' (Government Bond Index-Emerging Markets : GBI-EM) का हिस्सा बन गए हैं। यह उभरते बाज़ार बॉन्ड्स के लिए सबसे व्यापक रूप से संदर्भित सूचकांक है।

क्या है जेपी मॉर्गन इमर्जिंग मार्केट बॉन्ड इंडेक्स

- अमेरिका स्थित निवेश बैंक जेपी मॉर्गन चेस एंड कंपनी एक प्रमुख वैश्विक बॉन्ड सूचकांक प्रदाताओं में से एक है।
- जेपी मॉर्गन विकसित एवं उभरते बाज़ारों और क्रेडिट सूचकांकों सहित विभिन्न परिसंपत्ति वर्गों के लिए कई सूचकांक प्रदान करता है।
- जेपी मॉर्गन इमर्जिंग मार्केट बॉन्ड इंडेक्स (EMBI) 1990 के दशक की शुरुआत में लॉन्च किया गया था। यह उभरते बाज़ार बॉन्ड के लिए सबसे व्यापक रूप से संदर्भित सूचकांक है।

सूचकांक में भारतीय सरकारी बॉन्ड का भारांश

- सूचकांक में भारतीय सरकारी बॉन्ड (IGB) के 10% के अधिकतम भारांश तक पहुँचने की उम्मीद है। अधिक भारांश वैश्विक निवेशकों को भारतीय ऋण में निवेश के लिए अधिक धन आवंटित करने के लिए प्रेरित करेगा।
  - इससे हर महीने भारत में 2-3 बिलियन डॉलर के प्रवाह की संभावना है।
- भारत जेपी मॉर्गन इमर्जिंग मार्केट बॉन्ड इंडेक्स में शामिल होने वाला 25वाँ बाज़ार है। यह वैश्विक सूचकांक में भारत के सॉवरेन बॉन्ड (G-Sec) का पहला समावेश है।

सूचकांक में शामिल होने के लिए पात्र भारतीय बॉन्ड

- जेपी मॉर्गन के अनुसार, 23 आई.जी.बी. सूचकांक पात्रता मानदंडों को पूरा करते हैं, जिनका संयुक्त अंकित मूल्य लगभग 27 लाख करोड़ रुपए या 330 बिलियन डॉलर है।
- केवल पूर्ण सुलभ मार्ग (Fully Accessible Route : FAR) के तहत नामित आई.जी.बी. ही सूचकांक के पात्र हैं।
  - भारतीय रिज़र्व बैंक ने मार्च 2020 में सरकार के परामर्श से, गैर-निवासियों को भारत सरकार की निर्दिष्ट प्रतिभूतियों में निवेश करने में सक्षम बनाने के लिए एफ.ए.आर. नामक एक अलग चैनल पेश किया था।

सरकारी उधारी पर प्रभाव

- सरकारी बॉन्ड किसी देश द्वारा सार्वजनिक व्यय का समर्थन करने के लिए जारी की गई ऋण प्रतिभूतियाँ हैं। निवेशक इन बॉन्डों को खरीदते हैं, जो समय-समय पर ब्याज भुगतान और परिपक्वता पर मूल राशि की वापसी के बदले में सरकार को प्रभावी रूप से उधार देते हैं।
- जेपी मॉर्गन के सूचकांक में शामिल किए जाने से विदेशी निवेशक भारतीय बॉन्ड बाज़ार में अधिक सक्रिय रूप से भाग लेने में सक्षम होंगे।
  - जेपी मॉर्गन के पूर्वानुमानों के अनुसार भारतीय बॉन्ड की अनिवासी होल्डिंग्स अगले वर्ष में वर्तमान 2.5% से लगभग दोगुनी होकर 4.4% होने की संभावना है।
  - गोल्डमैन सैक्स के अनुसार, इस समावेशन के कारण समय के साथ भारत में $40 बिलियन तक का पूंजी प्रवाह हो सकता है।
- विदेशी प्रवाह में यह वृद्धि सरकार की अपनी उधारी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए घरेलू निवेशकों पर निर्भरता को कम करेगी।
- सॉवरेन बॉन्ड की उच्च मांग से प्रतिफल पर दबाव पड़ेगा जिससे समय के साथ सरकारी उधारी लागत कम होगी।

व्यवसायों के लिए लाभ

- ब्लूमबर्ग के अनुसार, सैद्धांतिक रूप से सरकार विदेशी निवेशकों से अपनी उधारी की जरूरतों को पूरा करेगी जिससे बैंकों के पास व्यवसायों में निवेश करने के लिए पूंजी की उपलब्धता अधिक होगी।
- बैंक इन लाभों को ऋण पर कम ब्याज दरों के रूप में व्यवसायों को प्रदान कर सकते हैं। इससे व्यवसाय विस्तार, नवाचार एवं समग्र आर्थिक विकास को बढ़ावा मिल सकता है।

जन कल्याण पर संभावित प्रभाव

- सरकार द्वारा उधार लिए गए धन पर कम ब्याज राशि देय होगी। ब्याज भुगतान में यह कमी बुनियादी ढाँचे, स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा एवं सामाजिक कल्याण कार्यक्रमों जैसे अन्य महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों के लिए संसाधनों के निवेश को सक्षम बना सकती है।
- उधारी लागत कम होने से सरकार अपने बजट घाटे को अधिक प्रभावी ढंग से प्रबंधित कर सकती है।
  - सरकार अपने घाटे को वित्तपोषित करने के लिए कम लागत पर अधिक उधार ले सकती है।
  - इस कदम से भारत के निजी ऋण एवं कॉर्पोरेट बॉन्ड बाज़ारों पर भी सकारात्मक प्रभाव पड़ने की संभावना है।

रुपए पर प्रभाव

- विदेशी निवेशकों को भारतीय बॉन्ड खरीदते समय उन्हें अपनी मुद्रा (जैसे अमेरिकी डॉलर) को भारतीय रुपए में बदलना पड़ता है।
- ऐसे में रुपए की बढ़ती मांग से इसके मूल्य में वृद्धि होती है। अधिक विदेशी निवेशकों के भारतीय बॉन्ड बाज़ार में प्रवेश करने से रुपया अन्य प्रमुख मुद्राओं के मुकाबले मज़बूत हो सकता है।

चुनौतियाँ

- **बाज़ार में अस्थिरता :** विदेशी निवेश में वृद्धि से वैश्विक वित्तीय अनिश्चितता के समय भारतीय बाज़ार में भी कुछ अस्थिरता आ सकती है।
- **निवेशकों के लिए जोखिम :** एक प्रमुख चिंता वैश्विक जोखिम-रहित अवधि के दौरान अचानक बहिर्वाह से होने वाली अस्थिरता है, जो शेयर एवं मुद्रा बाज़ारों को बाधित कर सकती है।
    - जैसे-जैसे अधिक विदेशी भारतीय ऋण लेंगे, देश पूंजी की अचानक निकासी के प्रति अधिक संवेदनशील होता जाएगा।
    - उदाहरण के लिए, इस वर्ष अप्रैल में निवेशकों ने अमेरिका में ब्याज दरों में कटौती में देरी की अटकलों के कारण बाज़ार से लगभग 2 बिलियन डॉलर निकाल लिए जिससे भारत की बॉन्ड यील्ड कम आकर्षक हो गई।

रुपया-रूबल भुगतान

- 'सबरबैंक' (Sberbank) के अनुसार, भारत व रूस के मध्य पिछले वर्ष की अपेक्षा राष्ट्रीय मुद्राओं (रुपया-रूबल) में भुगतान दुगुना हो गया है।
- 'सबरबैंक' रूस का सबसे बड़ा राज्य-नियंत्रित बैंक है जो भारत से रूस को होने वाले निर्यात का अधिकांश भुगतान संभालता है।

प्रमुख बिंदु

- अमेरिका एवं यूरोपीय संघ के प्रतिबंधों के बावजूद दोनों देशों की राष्ट्रीय मुद्राओं अर्थात् रुपया-रूबल में भुगतान में वृद्धि हुई है।
- रूस पर स्विफ्ट (SWIFT) भुगतान प्रतिबंध के कारण मास्टरकार्ड एवं वीज़ा कार्ड काम नहीं करते हैं।

भुगतान में वृद्धि का प्रभाव

- रूस से पश्चिमी कंपनियों के बाहर निकलने से पैदा हुए 'रिक्त स्थान' का लाभ उठाने और अपनी पैठ बनाने में भारतीय रुपए की अनुपस्थिति से चीनी व्यवसाय व युआन को सहायता मिलेगी।
    - रुपया-रूबल में भुगतान में वृद्धि से भारतीय ब्रांड एवं वस्तुएँ रूस में आसानी से व्यापार कर सकती हैं।
- यह वृद्धि भारत एवं रूस के मध्य वर्ष 2030 तक निर्धारित 100 बिलियन डॉलर के व्यापार लक्ष्य में भी सहायक होगा।
- रुपया-रूबल भुगतान में वृद्धि से रूस में भारतीय पर्यटकों व छात्रों को कैश ले जाने की समस्या से निजात मिलेगा।

इसे भी जानिए!

- प्रधानमंत्री की हालिया रूस यात्रा के दौरान जारी '2030 तक की अवधि के लिए रूस-भारत आर्थिक सहयोग के रणनीतिक क्षेत्रों के विकास पर संयुक्त वक्तव्य' का उद्देश्य दोनों देशों के बीच व्यापार, निवेश एवं धन प्रेषण को आसान व सुविधाजनक बनाने के लिए नौ विशिष्ट क्षेत्रों से निपटना है।
- इस वक्तव्य में जल्द-से-जल्द रूस, बेलारूस, आर्मेनिया, कज़ाकिस्तान व किर्गिस्तान की सदस्यता वाले समूह यूरेशियन आर्थिक संघ (EAEU) के साथ एक मुक्त व्यापार समझौते को अंतिम रूप देने का भी उल्लेख किया गया है।

ब्याज समानीकरण योजना

वाणिज्य विभाग ने सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम (MSMEs) निर्यातकों के लिए शिपमेंट से पूर्व एवं पश्चात् रुपया निर्यात ऋण के लिए ब्याज समानीकरण योजना (Interest Equalisation Scheme) को 31 अगस्त तक बढ़ा दिया है।

क्या है ब्याज समानीकरण योजना

- भारत सरकार ने पात्र निर्यातकों के लिए शिपमेंट के पहले एवं बाद में रुपया निर्यात ऋण पर ब्याज समानीकरण योजना की घोषणा की थी।
- यह योजना निर्यातकों को उनके प्री अथवा पोस्ट शिमपेंट के लिए रुपए में लिए गए निर्यात ऋण पर बैंकों द्वारा ली जा रही ब्याज दरों में लाभ प्रदान करती है।
    - 1 अप्रैल, 2015 को शुरू हुई यह योजना शुरुआत में पाँच वर्षों के लिए वैध थी।
    - इसमें कोविड के दौरान एक वर्ष के विस्तार के साथ-साथ आगे भी विस्तार एवं फंड आवंटित किया गया है।
- वर्तमान में यह योजना व्यापारी व निर्माता निर्यातकों को रुपया निर्यात ऋण पर 2% तथा सभी एम.एस.एम.ई. निर्माता निर्यातकों को 3% की दर से ब्याज समानीकरण लाभ प्रदान करती है।
- यह योजना निधि की दृष्टि से सीमित नहीं थी और इसका लाभ सभी निर्यातकों को बिना किसी सीमा के दिया गया था।
    - इस योजना को अब निधि की दृष्टि से सीमित कर दिया गया है और निर्यातक को दिया जाने वाला लाभ प्रति आयात-निर्यात कोड प्रतिवर्ष 10 करोड़ रुपए तक सीमित कर दिया गया है।
- इसके अलावा जो बैंक निर्यातकों को 4% से अधिक की औसत दर पर ऋण देते हैं, उन्हें इस योजना के तहत वर्जित कर दिया जाएगा।

❑❑❑

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

माइक्रोसॉफ्ट क्राउडस्ट्राइक आउटेज

संदर्भ

हाल ही में, माइक्रोसॉफ्ट का सर्वर डाउन होने के कारण से दुनियाभर की एयरलाइंस, बैंकिंग सिस्टम एवं शेयर मार्केट का काम अत्यधिक प्रभावित हुआ है।

माइक्रोसॉफ्ट क्राउडस्ट्राइक आउटेज के बारे में

- 19 जुलाई, 2024 को माइक्रोसॉफ्ट की क्लाउड सेवा एवं विंडोज से संबंधित उपकरणों में व्यवधान आया, जिसे 'माइक्रोसॉफ्ट क्राउडस्ट्राइक आउटेज' (Microsoft CrowdStrike Outage) का नाम दिया गया।
- माइक्रोसॉफ्ट ने इस समस्या को स्वीकार करते हुए कहा कि 'क्राउडस्ट्राइक के फाल्कन एजेंट सॉफ्टवेयर का प्रयोग करने वाले विंडोज क्लाइंट एवं विंडोज सर्वर वाली वर्चुअल मशीनों में बग चेक की समस्या आ सकती है'।
  - विशेषज्ञों के अनुसार, यह इतिहास का सबसे बड़ा कंप्यूटर व्यवधान हो सकता है।
- भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम सी.ई.आर.टी.-इन (CERT-In) ने इस घटना के लिए 'गंभीर' श्रेणी की रेटिंग जारी की।
- हालाँकि, कुछ ही घंटों में स्थिति धीरे-धीरे सामान्य हो गई और क्राउडस्ट्राइक के अनुसार समस्या का समाधान कर लिया गया है।

व्यवधान का कारण

- क्राउडस्ट्राइक के अनुसार, यह व्यवधान विंडोज होस्ट के लिए उसके 'फाल्कन' साइबर सुरक्षा सॉफ्टवेयर के कंटेंट अपडेट में खराबी के कारण हुआ था।
- क्राउडस्ट्राइक के अनुसार, यह घटना साइबर हमले के कारण नहीं हुई।
- क्राउडस्ट्राइक द्वारा किए गए सॉफ्टवेयर अपडेट और नवीनतम विंडोज अपडेट में किए गए परिवर्तनों के मध्य समन्वय नहीं हो पाया था, जिसे कुछ घंटो के बाद सामान्य (Neutralize) कर दिया गया था।
- 'मैक' एवं 'लिनक्स' ऑपरेटिंग सिस्टम का प्रयोग करने वाले कंप्यूटरों पर इसका कोई प्रभाव नहीं पड़ा। जैसे, Google Cloud या Amazon Web Services आदि क्लाउड सेवा प्रदाताओं को किसी आउटेज का सामना नहीं करना पड़ा।
  - 'मैक' एवं 'लिनक्स' की तरह 'विंडोज' भी एक ऑपरेटिंग सिस्टम है।

व्यवधान का प्रभाव

- अमेरिका, ब्रिटेन, जर्मनी समेत 25 से ज्यादा देशों में मेडिकल सर्विसेज एवं बैंकों का काम बंद रहा।
- टीवी चैनल्स, रेडियो, ट्रेन स्टेशन्स पर भी कामकाज रुक गया था। अमेरिका, ब्रिटेन एवं भारत जैसे कई देशों में कई फ्लाइट्स स्थगित हो गई और विमानों ने देरी से उड़ान भरी।
  - हवाई अड्डों को मैनुअल तरीके से संचालित करना पड़ा।
- ब्रोकरेज एवं स्टॉक एक्सचेंज भी प्रभावित हुए, जिससे लाखों लोगों का डिजिटल जीवन अस्त-व्यस्त हो गया।
- भारत में व्यापारियों एवं निवेशकों को लेनदेन में समस्या का सामना करना पड़ा। भारत की बैंकिंग प्रणाली तकनीकी आउटेज से काफी हद तक सुरक्षित थी।
  - भारतीय रिज़र्व बैंक के आकलन से पता चला कि माइक्रोसॉफ्ट आउटेज के कारण केवल 10 बैंकों और एन.बी.एफ.सी. में मामूली व्यवधान हुआ था।
- डाउनडिटेक्टर प्लेटफॉर्म ने दुनिया के विभिन्न हिस्सों से आउटेज रिपोर्ट दर्ज की, जिसमें माइक्रोसॉफ्ट के लॉगिन, आउटलुक, सर्वर एवं ऐप से जुड़ी शिकायतें शामिल थीं।
  - इसके अनुसार, भारत में चेन्नई, बेंगलुरु, दिल्ली और मुंबई जैसे कई प्रमुख शहर प्रभावित हुए।
  - डाउनडिटेक्टर एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है जो उपयोगकर्ताओं को विभिन्न वेबसाइटों एवं सेवाओं की स्थिति के बारे में वास्तविक समय की जानकारी प्रदान करता है।

क्राउडस्ट्राइक

- क्राउडस्ट्राइक एक साइबर सिक्योरिटी फर्म है, जो एडवांस साइबर सिक्योरिटी उपलब्ध कराती है।
- यह अपने यूजर्स को क्लाउड बेस्ड एंडपॉइंट प्रोटेक्शन सॉल्यूशन प्रदान करती है।
- यह एक ऐसा प्लेटफॉर्म है जो क्लाउड-डिलीवरी तकनीकों के एकीकृत सेट के माध्यम से उल्लंघनों को रोकने के लिए विकसित किया गया है, जो सभी प्रकार के साइबर हमलों को रोकता है।

ब्लू स्क्रीन ऑफ डेथ (BSOD)

- बी.एस.ओ.डी. माइक्रोसॉफ्ट विंडोज एवं ऑपरेटिंग सिस्टम द्वारा प्रदर्शित एक महत्त्वपूर्ण नीले रंग की एरर स्क्रीन है। यह स्क्रीन तब दिखाई देती है जब सिस्टम में कोई गंभीर समस्या आती है।
- आधिकारिक तौर पर इसे 'स्टॉप एरर' के रूप में संदर्भित किया जाता है। यह चेतावनी तब जारी की जाती है जब कोई गंभीर समस्या विंडोज को रीबूट करने के लिए मजबूर करती है।

इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राफी

संदर्भ

इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राफी (Electroencephalography : EEG) भौतिक एवं तंत्रिका जीव विज्ञान में अत्यधिक महत्त्वपूर्ण है। यह मानव मस्तिष्क की आंतरिक क्रिया-प्रतिक्रियाओं की जानकारी प्रदान करता है। वर्ष 2024 में जर्मन फिजियोलॉजिस्ट हैंस बर्जर द्वारा निर्मित पहली मानव ई.ई.जी. के 100 साल पूरे हो गए।

ई.ई.जी. का आविष्कार

- सर्वप्रथम वर्ष 1875 में ब्रिटिश चिकित्सक रिचर्ड कैटन ने बंदरों एवं खरगोशों के मस्तिष्क में विद्युत गतिविधि के साक्ष्य की रिपोर्ट प्रस्तुत की थी।
- वर्ष 1912 में व्लादिमीर प्रावदिच-नेमिंस्की ने कुत्ते के मस्तिष्क का पहला स्तनधारी ई.ई.जी. बनाया।
- वर्ष 1924 में हैंस बर्जर ने मानव में ई.ई.जी. का प्रयोग किया।
- हैंस बर्जर को ई.ई.जी. का आविष्कार करने, नामकरण करने और चिकित्सकीय प्रक्रिया में उपयोग प्रारंभ करने का श्रेय भी दिया जाता है।

क्या होता है ई.ई.जी.

- EEG (Electroencephalography) को विद्युतमस्तिष्कलेखन भी कहते हैं। 'इलेक्ट्रो' (Electro) का अर्थ विद्युत, 'एन्सेफेलो' (encephalo) का अर्थ मस्तिष्क और 'ग्राफी' (graphy) एक प्रत्यय है जिसका अर्थ दिखाना या प्रतिनिधित्व करना है।
- इस प्रक्रिया में मानव खोपड़ी पर इलेक्ट्रोड की सहायता से मस्तिष्क वैद्युत तरंगों का ग्राफ तैयार किया जाता है।
- इस प्रणाली में कई इलेक्ट्रोड होते हैं जिनमें से किसी दो निकटतम इलेक्ट्रोड के बीच की दूरी सिर पर दो बिंदुओं के बीच की कुल दूरी का 10% या 20% होती है।
- इलेक्ट्रोड से जानकारी संदर्भ के चार सामान्य बिंदु होते हैं :
  - **नेजियन (Nasion)** : नाक के ऊपर आँखों के बीच का संधि गर्त स्थल (Depression)
  - **इनियन (Inion)** : खोपड़ी के पीछे का भाग
- **एक ट्रागस (Tragus) से दूसरे ट्रागस की ओर** : ट्रागस बाहरी कान पर छोटा फ्लैप जैसा उभार होता है। जब तेज़ आवाज़ आती है तो मनुष्य अपने कान बंद करने के लिए इसे अंदर की ओर धकेलते हैं।

ई.ई.जी. के अनुप्रयोग

- मस्तिष्क में न्यूरॉन्स विद्युत आवेशित कणों, जैसे– आयनों को गति देकर विभिन्न कार्य करते हैं।
- इन कणों की गति विद्युत गतिविधि को जन्म देती है जिसे देखने के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ता ई.ई.जी. परीक्षण का उपयोग कर सकते हैं।
- शोधकर्ता ई.ई.जी. से प्राप्त डाटा को मस्तिष्क गतिविधि के विभिन्न स्तरों एवं तरीकों से जोड़ने में भी सक्षम हैं और इसका उपयोग सामान्य और असामान्य स्थितियों के बीच विश्वसनीय रूप से अंतर करने के लिए कर सकते हैं।
- यह मिर्गी के निदान के लिए संदर्भ मानक एवं उपलब्ध सर्वोत्तम परीक्षण है।
- ई.ई.जी. परीक्षण एनेस्थीसिया के प्रभावों, नींद के पैटर्न, कोमा के दौरान न्यूरोलॉजिकल गतिविधि एवं ऑक्सीजन की उपलब्धता का भी पता लगा सकता है।
- ई.ई.जी. मस्तिष्क के निष्क्रिय होने की पुष्टि करने में भी मदद कर सकता है, जो भारत में मृत्यु के दो कानूनी रूप से मान्यता प्राप्त रूपों में से एक है।
- अनुसंधान में वैज्ञानिक तंत्रिका विज्ञान, संज्ञानात्मक मनोविज्ञान, तंत्रिका भाषा विज्ञान और तंत्रिका विपणन अध्ययनों के लिए तथा मस्तिष्क-कंप्यूटर इंटरफेस विकसित करने के लिए ई.ई.जी. का उपयोग करते हैं।

क्वांटम प्रौद्योगिकी

संदर्भ

- संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2025 को अंतर्राष्ट्रीय क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी वर्ष (IYQ) के रूप में घोषित किया है। इसके अंतर्गत क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (S&T) पर ध्यान केंद्रित करने वाले विभिन्न कार्यक्रमों में इसकी अवधारणाओं के बारे में जागरूकता का प्रसार करना और मानव जाति के लिए इसके लाभों का पता लगाना शामिल है।
  - यद्यपि क्वांटम यांत्रिकी के अनुप्रयोग में उभरती हुई तकनीक शामिल हैं, फिर भी क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) या जीनोम एडिटिंग की तरह जनता का ध्यान आकर्षित नहीं किया है।

क्या है क्वांटम प्रौद्योगिकी

- **परमाण्विक एवं उपपरमाण्विक स्तर का अध्ययन :** क्वांटम प्रौद्योगिकी 20वीं सदी की शुरुआत में विकसित क्वांटम यांत्रिकी के सिद्धांतों पर आधारित है जिसका उद्देश्य प्रकृति को परमाणुओं एवं प्राथमिक कणों के पैमाने पर वर्णित करना है।
  - प्राथमिक कणों में इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन, न्यूट्रान, बोसॉन आदि जैसे कण शामिल हैं।
- **अनुप्रयोग :** क्वांटम प्रौद्योगिकी का उपयोग सुरक्षित संचार, बेहतर पूर्वानुमान के माध्यम से आपदा प्रबंधन, कंप्यूटिंग, सिमुलेशन, रसायन विज्ञान, स्वास्थ्य सेवा, क्रिप्टोग्राफी, इमेजिंग आदि में किया जाता है।
- **क्वांटम सिद्धांत का विस्तार :** वैज्ञानिकों ने गंध, चेतना, प्रकाश संश्लेषण, जीवन की उत्पत्ति और कोरोनावायरस प्रभाव जैसी जैविक घटनाओं को समझने के लिए क्वांटम सिद्धांत का विस्तार किया है।

क्वांटम प्रौद्योगिकियों के चार डोमेन

- क्वांटम संचार
- क्वांटम सिमुलेशन
- क्वांटम कंप्यूटेशन (क्वांटम कंप्यूटिंग)
- क्वांटम सेंसिंग और मेट्रोलॉजी

क्वांटम प्रौद्योगिकी का बढ़ता बाज़ार

- क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कई सरकारों की 'विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी योजनाओं' का हिस्सा होने के साथ ही निजी क्षेत्र के लिए एक महत्त्वपूर्ण निवेश का विषय है।
- कंसल्टिंग फर्म मैकिन्से के अनुसार, चार क्षेत्रों, यथा- ऑटोमोटिव, रसायन, वित्तीय सेवाएँ एवं जीवन विज्ञान को क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के माध्यम से वर्ष 2035 तक लगभग 1.3 ट्रिलियन डॉलर का मूल्य प्राप्त होने की संभावना है।
- चीन वर्ष 2022 में 10 बिलियन डॉलर के साथ क्वांटम प्रौद्योगिकी में निवेश के मामले में सबसे आगे है। इसके बाद यूरोपीय संघ एवं यू.एस. का स्थान है।
- वर्तमान में क्वांटम प्रौद्योगिकी में भारत का योगदान लगभग 730 मिलियन डॉलर (6,100 करोड़ रुपए) है।

क्वांटम प्रौद्योगिकी में भारत की स्थिति

- कुछ दिग्गज क्वांटम प्रौद्योगिकी के वैज्ञानिकों में प्रोफेसर सत्येंद्र नाथ बोस, सर चंद्रशेखर वेंकट रमन एवं प्रोफेसर मेघनाद साहा जैसे भारतीयों को शामिल किया जा सकता है। वर्तमान में भारत दूसरी क्वांटम क्रांति का दोहन करने में सबसे आगे है।
- भारत ने बजट में राष्ट्रीय क्वांटम प्रौद्योगिकी एवं अनुप्रयोग मिशन (NMQTA) के लिए 8,000 करोड़ रुपए और राष्ट्रीय अंत:विषयक साइबर भौतिकी प्रणाली मिशन (National Mission on Interdisciplinary Cyber Physical Systems : NM-ICPS) के लिए 3660 करोड़ रुपए व्यय करने का प्रस्ताव किया है।
- वर्ष 2018 में क्वांटम प्रौद्योगिकी अनुसंधान कार्यक्रम के लिए 204 करोड़ रुपए आवंटित किए गए थे। वर्तमान में देश में 21 क्वांटम हब सहित 4 क्वांटम अनुसंधान पार्क स्थित हैं।

उत्तरदायी क्वांटम प्रौद्योगिकी के बारे में

- उत्तरदायी क्वांटम प्रौद्योगिकी से आशय क्वांटम प्रौद्योगिकियों के विकास एवं उपयोग में निष्पक्षता, पारदर्शिता, गोपनीयता व जवाबदेही को आगे बढ़ाना है।
- यह क्वांटम प्रौद्योगिकियों में नैतिकता को बढ़ावा देने के साथ ही इसके सामाजिक प्रभाव जैसे विस्तृत मुद्दों को संबोधित करने में मदद कर सकती है।

क्वांटम गवर्नेंस की अवधारणा

विश्व आर्थिक मंच की भूमिका

- विश्व आर्थिक मंच (WEF) क्वांटम कंप्यूटिंग गवर्नेंस पर चर्चा करने वाला पहला संगठन था। इसका 'क्वांटम गवर्नेंस' फ्रेमवर्क पारदर्शिता, समावेशिता, पहुँच, गैर-हानिकारक, समानता, उत्तरदायित्व एवं जन कल्याण के सिद्धांतों पर आधारित है।
- इस फ्रेमवर्क के सदस्यों में राष्ट्रीय सरकारी एजेंसियां, शैक्षणिक संस्थान व निजी क्षेत्र के हितधारक (भारत सहित) शामिल हैं।
- डब्ल्यू.ई.एफ. का उद्देश्य संभावित जोखिमों को रोकने और कम करने के लिए इस प्रौद्योगिकी में विश्वास निर्माण करके उत्तरदायी क्वांटम कंप्यूटिंग के विकास को गति प्रदान करना है।

आई.बी.एम. का प्रयास

- क्वांटम कंप्यूटिंग में एक प्रमुख वैश्विक हितधारक आई.बी.एम. के अनुसार, क्वांटम प्रौद्योगिकी विकसित करने के उसके प्रयास सकारात्मक सामाजिक प्रभाव बनाने और एक विविध एवं समावेशी क्वांटम समुदाय के निर्माण पर केंद्रित होंगे।
- आई.बी.एम. के अनुबंध संभावित रूप से हानिकारक अनुप्रयोगों में उसके क्वांटम उत्पादों के उपयोग को रोकने के साथ ही उन तकनीकों के विकास को प्रोत्साहित करते हैं जो क्वांटम कंप्यूटरों के दुरुपयोग से बचा सकती हैं।

विशेषज्ञ समूहों का मत

- हाल ही में अमेरिका, कनाडा एवं यूरोप के शिक्षाविदों के एक समूह ने उत्तरदायी क्वांटम प्रौद्योगिकियों के लिए एक रूपरेखा प्रस्तावित की है।
- इस समूह ने क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों को निर्देशित करने के लिए 10 सिद्धांतों का सुझाव दिया है।
- इस समूह ने क्वांटम प्रौद्योगिकी के उत्तरदायी अनुसंधान एवं सूचना (Responsible Research and Information : RRI) मूल्यों का भी उल्लेख किया है।
  - आर.आर.आई. एक अवधारणा एवं अभ्यास है जिसे यूरोपीय आयोग ने समर्थन दिया है।
  - वित्तपोषण एजेंसियों सहित दुनिया भर में कई संस्थानों ने इसे अपनाया है।
  - यह सार्वजनिक जुड़ाव एवं नैतिक विचारों को सामने रखते हुए विविधता व समावेशन पर बल देता है।

क्वांटम रणनीति पर विभिन्न देशों का पक्ष

यू.के. की राष्ट्रीय क्वांटम रणनीति

यू.के. की 'राष्ट्रीय क्वांटम रणनीति' में निम्नलिखित बिंदुओं का उल्लेख किया गया है :

- नियामक ढाँचा से उम्मीद है कि वह उत्तरदायी नवाचार और यू.के. के लिए लाभ को बढ़ावा दे।
- यू.के. की अर्थव्यवस्था एवं उसकी क्वांटम क्षमताओं में वृद्धि करे।

अमेरिका की क्वांटम रणनीति

यू.एस. राष्ट्रीय क्वांटम रणनीति के अनुसार :

- सरकार को प्रासंगिक क्वांटम अनुसंधान एवं विकास और बौद्धिक संपदा की संरक्षा तथा प्रासंगिक प्रौद्योगिकियों की सुरक्षा के लिए काम करना चाहिए।
- क्वांटम प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने या उनकी सुरक्षा के लिए ज़िम्मेदार एजेंसियों को सुरक्षा निहितार्थों को समझना चाहिए।

सार्वजनिक बनाम निजी क्षेत्र

- क्वांटम गवर्नेंस की रूपरेखाएँ एवं पहल मुख्यत: शोधकर्ताओं के बीच से उभरी हैं जो खुलेपन को बनाए रखने के अपने उद्देश्य के लिए एकजुट हैं।
  - हालाँकि, निजी क्षेत्र द्वारा उत्तरदायी क्वांटम प्रौद्योगिकियों के नाम पर प्रौद्योगिकी साझाकरण एवं खुलेपन का पक्ष लेने की संभावना बहुत कम है।
- दूसरी ओर राष्ट्रीय नीतियों ने ऐसे रूपरेखाओं को प्राथमिकता दी है जो क्वांटम प्रौद्योगिकियों के मुकाबले बौद्धिक संपदा अधिकारों को मज़बूत सुरक्षा प्रदान करती हैं।

आगे की राह

- क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में उत्तरदायी नवाचार को शामिल करने वाले नीतिगत ढाँचों के प्रभाव पर अभी तक बहुत अधिक अध्ययन नहीं किया गया है।
- वर्ष 2021 में यूनिवर्सिटी ऑफ ऑक्सफोर्ड के शोधकर्ताओं द्वारा प्रकाशित एक अध्ययन ने यू.के. सरकार की ओर से 'उत्तरदायित्वों' की अधिक विस्तृत समझ की आवश्यकता का संकेत दिया है।

माइटो रोग

संदर्भ

वर्तमान में वैज्ञानिक माइटो रोग के उपचार के लिए माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन (Mitochondrial Donation) के सुरक्षित व प्रभावकारिता निर्धारित करने के लिए एक नैदानिक परीक्षण की तैयारी कर रहे हैं।

क्या है माइटो रोग

- यह बीमारियों का एक समूह है जो माइटोकॉन्ड्रिया की ऊर्जा उत्पादन करने की क्षमता को प्रभावित करता है। इसे माइटोकॉन्ड्रियल रोग या माइटो रोग (Mitochondrial Disease or Mito) के रूप में जाना जाता है।
- माइटो के कई अलग-अलग रूप हो सकते हैं, जो एक या अधिक अंगों को बाधित करने और अंग विफलता की ओर ले जाने में सक्षम होते हैं।
- माइटो रोग दो प्रकार के होते हैं :
  - प्रथम, नाभिकीय डी.एन.ए. (न्यूक्लियर डी.एन.ए.) में दोषपूर्ण जीन के कारण होता है और यह माता-पिता से संतान में स्थानांतरित होता है।
  - दूसरा, माइटोकॉन्ड्रिया के डी.एन.ए. में दोषपूर्ण जीन के कारण होता है। माँ के माध्यम से आगे बढ़ता है। हालाँकि, हल्के लक्षणों वाली माँ गंभीर लक्षणों वाले बच्चे को जन्म दे सकती है।
- माइटो का उपचार नहीं किया जा सकता है। हालाँकि, माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन इसके उपचार में प्रभावी हो सकती है।

माइटो रोग के लक्षण

- प्रत्येक 5,000 लोगों में से एक व्यक्ति इस बीमारी से ग्रस्त होता है, जो सामान्यत: वंशानुगत चयापचय की स्थिति है।
- माइटो से शरीर का कोई भी अंग प्रभावित हो सकता है किंतु अत्यधिक ऊर्जा की आवश्यकता वाले अंग, जैसे– हृदय, मस्तिष्क व मांसपेशियाँ के अन्य अंगों की तुलना में अधिक प्रभावित होने की संभावना है।
- बचपन में होने वाले माइटो में अक्सर अलग-अलग अंग शामिल होते हैं। यह तेज़ी से बढ़ता है और इसके परिणाम गंभीर हो सकते हैं।
  - प्रतिवर्ष जन्म लेने वाले लगभग 60 ऑस्ट्रेलियाई बच्चों में माइटोकॉन्ड्रियल बीमारी विकसित होती है, जिससे मृत्यु हो सकती है।

माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन

- माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन के नाम से जानी जाने वाली एक नई IVF प्रक्रिया से माइटो के कुछ रूपों से प्रभावित लोगों को उम्मीद मिल सकती है कि वे ऐसे संतान को जन्म दे सकते हैं जो माइटो रोग से प्रभावित हुए बिना आनुवंशिक रूप से उनसे संबंधित हो।
- इसमें दोषपूर्ण माइटोकॉन्ड्रियल डी.एन.ए. वाले व्यक्ति द्वारा दान किए गए अंडे से न्यूक्लियर डी.एन.ए. को निकालना और उसे किसी ऐसे व्यक्ति द्वारा दान किए गए अंडे में डालना शामिल है जिसके पास दोषपूर्ण माइटोकॉन्ड्रियल डी.एन.ए. नहीं है।

माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन का मेव नियम (Maeve's Law)

- माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन लॉ रिफॉर्म बिल, 2021 को वर्ष 2022 में ऑस्ट्रेलियाई सीनेट ने अनुमोदित किया था। यह शोध एवं नैदानिक परीक्षणों के लिए माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन को वैध बनाता है।
- मेव के विनियमन में उन गंभीर परिस्थितियों को निर्दिष्ट किया गया है, जिसमें माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन करने के लिए सुविधाओं के एक अद्वितीय परमिट की आवश्यकता होती है।
- इस कानून में यह भी प्रावधान है कि ऑस्ट्रेलियाई नैदानिक अभ्यास में माइटोकॉन्ड्रियल डोनेशन की शुरुआत से पहले इसकी सुरक्षा व प्रभावशीलता की गारंटी के लिए प्री-क्लिनिकल और क्लिनिकल परीक्षण अनुसंधान एवं प्रशिक्षण के लिए प्रारंभिक लाइसेंस जारी किए जाएंगे।

मुफ्त डिजिटल कंटेंट

संदर्भ

इंटरनेट आर्काइव नामक कंपनी को कॉपीराइट उल्लंघन के कारण पारंपरिक पुस्तक प्रकाशकों की ओर से गंभीर कानूनी बाधाओं का सामना करना पड़ रहा है।

क्या है मामला

- इंटरनेट आर्काइव एक गैर-लाभकारी संस्था है जो 'वेबैक मशीन' के नाम से मल्टी-मीडिया सामग्री को डिजिटाइज़ करने, संरक्षित करने, उधार देने और उपभोक्ताओं के साथ साझा करने का काम करती है।
- पारंपरिक प्रकाशकों का आरोप है कि इंटरनेट आर्काइव ने उनके कॉपीराइट का उल्लंघन किया है और प्रतियों को स्कैन करके डिजिटल फाइलों को अवैध रूप से आम जनता के लिए उपलब्ध कराया है।

नेशनल इमरजेंसी लाइब्रेरी

- इंटरनेट आर्काइव ने कोविड-19 महामारी के दौरान इसकी शुरुआत की थी। इसका उद्देश्य भौतिक पुस्तकालयों के बंद रहने के दौरान ज्यादा-से-ज्यादा उपयोगकर्ताओं को अपने संग्रह में मौजूद ई-पुस्तकों तक पहुँच प्रदान करना था।
- मुकदमे के बाद इस संस्था ने अपनी आपातकालीन लाइब्रेरी प्रणाली को समाप्त कर दिया। हालाँकि, इसके बावजूद इंटरनेट आर्काइव पर अभी भी समृद्ध सामग्री मौजूद है।

मुफ्त डिजिटल कंटेंट के दुष्प्रभाव

- **राजस्व की हानि :** डिजिटल डाटा बुक्स का मुफ्त वितरण प्रकाशकों के राजस्व को प्रभावित करता है। यदि कोई पुस्तक निःशुल्क उपलब्ध होती है, तो पाठक उसे खरीदने के बजाय मुफ्त डाउनलोड करने को प्राथमिकता देते हैं, जिससे बिक्री में कमी आती है।
- **कॉपीराइट का उल्लंघन :** मुफ्त में डिजिटल डाटा बुक्स का वितरण अक्सर कॉपीराइट उल्लंघन की ओर ले जाता है। बिना अनुमति के पुस्तकों का वितरण प्रकाशकों व लेखकों के अधिकारों का हनन है।
- **गुणवत्ता में कमी :** जब पुस्तकें मुफ्त में उपलब्ध कराई जाती हैं तो प्रकाशकों को उत्पादन व संपादन की लागत को कम करना पड़ता है। इससे पुस्तकों की गुणवत्ता में कमी आ सकती है।
- **प्रतिस्पर्द्धा का बढ़ना :** हाल के वर्षों में प्रिंट मीडिया को संघर्ष का सामना करना पड़ रहा है क्योंकि पाठकों की बढ़ती संख्या डिजिटल प्लेटफॉर्म का चुनाव कर रही है।
  - ग्राहकों को प्रिंट विकल्प या होम प्रिंटर के लिए डाउनलोड करने योग्य फाइल का विकल्प दिया जा रहा है।
  - मुफ्त डिजिटल बुक्स के चलते प्रतिस्पर्द्धा बढ़ जाती है जिससे छोटे व मध्यम प्रकाशकों के लिए बाज़ार में टिके रहना मुश्किल हो जाता है।
- **मार्केटिंग एवं प्रचार में कठिनाई :** मुफ्त डिजिटल बुक्स के व्यापक वितरण के कारण प्रकाशकों को अपनी पुस्तकों की मार्केटिंग व प्रचार में कठिनाई होती है। इससे नई पुस्तकों का प्रचार-प्रसार प्रभावित होता है।

सुझाव

- प्रकाशक मुफ्त डिजिटल बुक्स के साथ वैल्यू एडेड सर्विसेज प्रदान कर सकते हैं, जैसे- इंटरैक्टिव सामग्री, वीडियो लेक्चर्स एवं कस्टमाइज्ड अध्ययन योजनाएँ। इससे पाठकों को अतिरिक्त लाभ मिलेगा और वे भुगतान करने के लिए प्रेरित होंगे।
- प्रकाशक 'फ्रीमियम मॉडल' का उपयोग कर सकते हैं, जिसमें बुनियादी सामग्री मुफ्त में उपलब्ध कराई जाती है किंतु प्रीमियम सामग्री के लिए शुल्क लिया जाता है। इससे पाठक मुफ्त सामग्री का लाभ प्राप्त कर सकते हैं और जब उन्हें अधिक गहन जानकारी की आवश्यकता होगी, तो वे भुगतान करेंगे।
- प्रकाशक विशिष्ट सामग्री (Exclusive Content) का निर्माण कर सकते हैं जो केवल भुगतान करने वाले ग्राहकों के लिए उपलब्ध हो। इससे उन्हें एक विशिष्ट दर्शक वर्ग प्राप्त होगा और उनके राजस्व में वृद्धि होगी।
- डिजिटल बुक्स के वितरण के दौरान कॉपीराइट सुरक्षा के उपाय अपनाने चाहिए। डिजिटल राइट्स मैनेजमेंट (DRM) और अन्य तकनीकी उपायों का उपयोग करके पुस्तकों की अवैध प्रतियों को रोका जा सकता है।
- प्रकाशकों को पाठकों के साथ मजबूत संबंध बनाने पर ध्यान देना चाहिए। नियमित न्यूज़लेटर्स, वेबिनार्स एवं विशेष इवेंट्स के माध्यम से पाठकों को जोड़े रखना आवश्यक है। इससे वे अपने ब्रांड के प्रति वफादार रहेंगे तथा पुस्तकों के लिए भुगतान करने के लिए तैयार होंगे।

इसरो की क्षुद्रग्रह कार्यशाला

- हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय क्षुद्रग्रह दिवस के अवसर पर भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने बेंगलुरु स्थित अंतरिक्ष भवन में एक कार्यशाला का आयोजन किया।
- अंतरिक्ष समुदाय द्वारा प्रतिवर्ष 30 जून को क्षुद्रग्रह दिवस मनाया जाता है। इसी अवसर पर क्षुद्रग्रह कार्यशाला का आयोजन किया गया।

क्षुद्रग्रह कार्यशाला का उद्देश्य

- क्षुद्रग्रहों के खतरों के बारे में जागरूकता बढ़ाना
- ब्रह्मांड की बेहतर समझ के लिए क्षुद्रग्रह अनुसंधान के महत्त्व को बताना
- ग्रहों की सुरक्षा के लिए नवीन समाधानों को प्रेरित करना

एपोफिस क्षुद्रग्रह के लिए इसरो की योजना

- इसरो 13 अप्रैल, 2029 को एपोफिस क्षुद्रग्रह के पृथ्वी के निकट से गुजरने या टकराव से पहले अंतरिक्ष में ग्रह रक्षा मिशन में भाग लेने पर विचार कर रहा है।
- इसमें जापान एयरोस्पेस एक्सप्लोरेशन एजेंसी (JAXA), यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) और नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) के संयुक्त प्रयास से एपोफिस क्षुद्रग्रह मिशन पर एक उपकरण लगाना शामिल हो सकता है।
  - इसरो इस मिशन में भाग लेने और सीखने के लिए संभव समर्थन देगा।
  - यद्यपि इसरो के पास क्षुद्रग्रह मिशन जैसी नई परियोजनाओं के लिए वित्तपोषण की कमी है।

नासा के डार्ट मिशन से सीख

- नासा के डार्ट मिशन ने गहरे अंतरिक्ष में एक क्षुद्रग्रह के प्रक्षेप पथ को बदलने में मदद की थी।
- नासा के डबल एस्टेरॉयड रीडायरेक्शन टेस्ट (DART) ने एक अंतरिक्ष यान द्वारा लक्षित क्षुद्रग्रह डिमोर्फोस की कक्षा को सफलतापूर्वक बदल दिया था।
- इस मिशन ने यह प्रदर्शित किया कि क्षुद्रग्रह के प्रक्षेप पथ में थोड़ा-सा परिवर्तन करके उसे उसके मार्ग से हटाना संभव है।
  - क्षुद्रग्रह के प्रक्षेप पथ को बदलकर इसे पृथ्वी से टकराने से रोका जा सकता है।

नोवा विस्फोट

- खगोलशास्त्रियों के अनुसार, इस वर्ष सितंबर में पृथ्वी से 3,000 प्रकाशवर्ष दूर स्थित 'टी कोरोना बोरेलिस' में नोवा विस्फोट (Nova Explosion) की संभावना है।
- नोवा विस्फोट किसी तारे के विस्फोट की ऐसी नाटकीय घटना है, जब वह तारा समीप स्थित किसी अन्य तारे के साथ संपर्क में आता है।
- यह एक ही प्रणाली में दो निकट स्थित तारों के नष्ट होने की लंबी व धीमी प्रक्रिया में बार-बार होने वाली परिघटना को दर्शाता है।

- वर्तमान में जिस तारा प्रणाली में नोवा की परिघटना हो रही है उसे टी कोरोना बोरेलिस (T Coronae Borealis या T CrB) या ब्लेज़ स्टार (Blaze Star) के नाम से जाना जाता है।

नोवा विस्फोट प्रणाली में शामिल तारे

- इस प्रणाली में दो तारे शामिल होते हैं :
  - सफेद बौना तारा (White Dwarf)
  - लाल विशालकाय तारा (Red Giant)
- सफेद बौना तारा एक बड़े तारे का सघन अवशेष है। यह पृथ्वी ग्रह के आकार और सूर्य के समान द्रव्यमान का है।
- इसके समीप स्थित लाल विशालकाय तारा अपने अस्तित्व के अंतिम वर्षों में है जिसमें घने सफेद बौने तारे के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव द्वारा धीरे-धीरे हाइड्रोजन की कमी होती जाती है।
  - इसके कारण उच्च ताप एवं दाब उत्पन्न होता है जो अंततः एक विशाल थर्मोन्यूक्लियर विस्फोट को ट्रिगर करता है।
  - चूँकि यह विस्फोट तारों को पूरी तरह से नष्ट नहीं करता है, इसलिए यह घटना समय के साथ दोहराई जाती है।
  - यह घटना सैकड़ों-हज़ारों वर्षों तक जारी रह सकती है।
- टी सीआरबी के लिए यह नोवा घटना लगभग प्रत्येक 80 वर्ष में घटित होती है। इसलिए खगोलविद् 'टी सीआरबी' को 'आवर्ती नोवा' कहते हैं।
  - यह प्रत्येक 76 वर्ष में होने वाली हैली धूमकेतु घटना की तरह है।
- इस नोवा घटना को नग्न आँखों से देखा जा सकता है। नग्न दृष्टि से नोवा आकाश में एक नए तारे के समान दिखाई देता है।

नोवा एवं सुपरनोवा में अंतर

- सुपरनोवा अंतिम विस्फोट है जो तारों को पूरी तरह से नष्ट कर देता है जबकि नोवा घटना में बौने तारे का अस्तित्व बना रहता है।
- इसीलिए नोवा घटनाओं के अलग-अलग चक्र होते हैं, जो कुछ वर्षों से लेकर सैकड़ों-हज़ारों वर्षों तक होते हैं।

पर्यावरणनुकूल सुपरकैपेसिटर

केरल के शोधकर्ताओं ने नारियल की भूसी (Coconut Husk) से उत्पादित सक्रिय कार्बन का उपयोग करके पर्यावरण के अनुकूल सुपरकैपेसिटर का विकास किया है।

हालिया शोध

- शोधकर्ताओं के अनुसार, नारियल की भूसी से प्राप्त सक्रिय कार्बन से बने प्रोटोटाइप सुपरकैपेसिटर मौजूदा सुपरकैपेसिटर की तुलना में चार गुना अधिक दक्ष होते हैं।
- माइक्रोवेव तकनीक के उपयोग से उत्पादित सक्रिय कार्बन अपेक्षाकृत सस्ता है और असाधारण सुपरकैपेसिटर क्षमता से युक्त है।
- माइक्रोवेव-सहायता प्राप्त विधि ने सक्रिय कार्बन के उत्पादन के लिए नए रास्ते भी खोले हैं जो भारतीय पेटेंट के लिए विचाराधीन है।

- यह विधि समय की बचत करने के साथ ही विशिष्ट सतह क्षेत्रफल (Specific Surface Area : SSA) और अत्यधिक छिद्रपूर्ण संरचनाओं के साथ सक्रिय कार्बन भी प्रदान करती है।
  - यह इसे विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए एक आदर्श सामग्री बनाती है।
- नारियल की भूसी से प्राप्त सक्रिय कार्बन अपनी उपलब्धता, कम लागत एवं पर्यावरण अनुकूल प्रकृति के कारण उच्च प्रदर्शन वाले सुपरकैपेसिटर के लिए टिकाऊ व कुशल हरित समाधान उपलब्ध कराते हैं।

क्या है सुपरकैपेसिटर

- सुपरकैपेसिटर अगली पीढ़ी का ऊर्जा भंडारण उपकरण है जिसे अल्ट्राकैपेसिटर के नाम से भी जाना जाता है।
- पारंपरिक कैपेसिटर एवं लिथियम-आयन बैटरी (LIB) की तुलना में इसमें उच्च-शक्ति घनत्व, दीर्घकालिक टिकाऊपन और अल्ट्राफास्ट चार्जिंग विशेषताओं जैसे लाभ हैं।
- सुपरकैपेसिटर के मुख्य घटकों में इलेक्ट्रोड, इलेक्ट्रोलाइट, विभाजक (Separator) एवं करंट कलेक्टर शामिल हैं।
  - इलेक्ट्रोड एक ठोस विद्युत चालक है जो अधात्विक ठोस, तरल पदार्थ, गैस, प्लाज्मा या निर्वात में विद्युत प्रवाह करता है।
  - इलेक्ट्रोलाइट नामक पदार्थ पानी जैसे ध्रुवीय विलायक में घुलने पर विद्युत चालन घोल बनाता है।

वाटर फास्टिंग

वर्तमान अव्यवस्थित जीवन शैली के कारण उत्पन्न स्वास्थ्य चुनौतियों से निपटने के लिए 'वाटर फास्टिंग' पद चर्चा में है। इससे तेज़ी से वज़न कम करने में सहायता मिलती है।

क्या है वाटर फास्टिंग

- वाटर फास्टिंग में एक निश्चित अवधि के लिए केवल पानी पीना शामिल है। यह अवधि आमतौर पर 24 से 72 घंटे तक हो सकती है।
  - इस दौरान कोई अन्य भोजन या पेय पदार्थ नहीं लिया जाता है।
- वाटर फास्टिंग के दौरान शरीर कीटोसिस की स्थिति में प्रवेश करता है।
  - इस स्थिति में कार्बोहाइड्रेट एवं शर्करा की अनुपस्थिति में ऊर्जा के लिए वसा का उपयोग होता है, जिससे वज़न कम होता है।
- यह कोई नई अवधारणा नहीं है। इसकी जड़ें विभिन्न धार्मिक एवं सांस्कृतिक प्रथाओं में प्राय: धार्मिक या आध्यात्मिक शुद्धि से जुड़ी हुई हैं।
  - हालाँकि, हाल के वर्षों में इसके संभावित स्वास्थ्य लाभों के लिए स्वास्थ्य देखभाल समुदाय में इसका प्रचलन बढ़ गया है।

वाटर फास्टिंग के लाभ	वाटर फास्टिंग से हानि
■ रक्त शर्करा स्तर, उच्च रक्तचाप एवं कोलेस्ट्रॉल स्तर में सुधार ■ मोटापे में कमी ■ कोशिकाओं का पुनर्चक्रण ■ मस्तिष्क की कार्यप्रणाली में वृद्धि	■ निर्जलीकरण का खतरा ■ मेटाबॉलिज्म पर प्रतिकूल प्रभाव ■ मांसपेशियों का ह्रास ■ इलेक्ट्रोलाइट असंतुलन

ALOS-4 उपग्रह

जापान ने एच3 (H3) रॉकेट से एक उन्नत पृथ्वी अवलोकन उपग्रह 'ALOS-4' प्रक्षेपित किया है। इस उपग्रह का अन्य नाम 'दाइची-4' (DAICHI-4) भी है ।

ALOS-4 की विशेषताएँ

- इसका प्रक्षेपण H3 लॉन्च व्हीकल की तीसरी उड़ान (H3 F3) से तानेगाशिमा अंतरिक्ष केंद्र से किया गया।
- इसे मुख्यत: पृथ्वी अवलोकन, आपदा प्रतिक्रिया डाटा संग्रह एवं कार्टोग्राफी के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- ALOS-4 में चरणबद्ध प्रकार का एल-बैंड सिंथेटिक एपर्चर रडार (Phased Array Type L-Band Synthetic Aperture Radar -PALSAR-3) लगा है जो सूर्य-तुल्यकालिक कक्षा (Sun-Synchronous Orbit) में कार्य करेगा।
  - यह रडार दिन व रात में निरीक्षण के साथ-साथ बादलों को भेदने में भी सक्षम होगा।
- इस उपग्रह में स्वचालित पहचान प्रणाली (AIS) रिसीवर भी लगा है जो जहाज़ों से ए.आई.एस. संकेत प्राप्त करके महासागरों की निगरानी करता है।

H3 रॉकेट सिस्टम के बारे में

- इसे मित्सुबिशी हैवी इंडस्ट्रीज के सहयोग से जापान एयरोस्पेस एक्सप्लोरेशन एजेंसी (JAXA) द्वारा विकसित किया गया है।
- H3 लॉन्च व्हीकल लिक्विड-प्रोपेलेंट रॉकेट है। यह पहले चरण के इंजन के लिए एक्सपेंडर ब्लीड साइकिल का उपयोग करने वाला दुनिया का पहला रॉकेट है।
- यह रॉकेट H-2A के अगले क्रम का है जो नागरिक व सैन्य मिशनों को लॉन्च करने में उपयोग किया जाता है जिसमें HTV-X अंतरिक्ष यान भी शामिल है। यह अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन पर कार्गो का परिवहन करेगा।
- H3 को H-2A की तुलना में बहुत कम लागत पर संचालित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

टाइफॉन मिसाइल प्रणाली

- विवादित दक्षिण चीन सागर में चीन के साथ तनाव कम करने के लिए अमेरिकी ने मध्यम दूरी की मिसाइल प्रणाली टाइफॉन (Typhon) को फिलीपींस से वापस ले जाने की घोषणा की है।
- टाइफॉन मिसाइल प्रणाली अमेरिकी नौसेना द्वारा विकसित एक एकीकृत हथियार प्रणाली है। इसे स्ट्रैटजिक मिड-रेंज फायर (SMRF) सिस्टम के रूप में भी जाना जाता है।
- इस मिसाइल प्रणाली में स्टैंडर्ड मिसाइल-6 (SM-6) का उपयोग किया जाता है।
  - SM-6 एक बैलिस्टिक मिसाइल रक्षा हथियार है, जो 370 किमी. (230 मील) की दूरी तक समुद्र में जहाजों को भी निशाना बना सकता है।
- यह हथियार प्रणाली सतह-से-सतह में मार करने वाली 'टॉमहॉक' क्रूज़ मिसाइल भी दाग सकती है।

ऑक्साइड नैनोकंपोजिट

- इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडी इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (IASST) ने कार्बनिक प्रदूषकों के फोटोकैटलिटिक क्षरण के लिए एक अभिनव धातु ऑक्साइड नैनोकंपोजिट विकसित किया है।
- यह शोध कार्य एल्सेवियर (इनॉर्गैनिक केमिस्ट्री कम्युनिकेशन) पत्रिका में प्रकाशित हुआ है। IASST विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) का एक स्वायत्त संस्थान है।
- मेटल ऑक्साइड फोटोकैटलिसिस जल निकायों से कार्बनिक प्रदूषकों (ऑर्गेनिक पॉल्यूटेंट्स) को हटाने के लिए एक स्थायी समाधान प्रदान करता है।
- ऑक्साइड नैनोकंपोजिट रंगों और औषधि अपशिष्टों (फार्मास्युटिकल्स) जैसे कार्बनिक प्रदूषकों के फोटोकैटलिटिक क्षरण (डीग्रेडेशन) में सहायता कर सकता है और इसलिए इसे पर्यावरण की स्वच्छता के लिए टिकाऊ प्रौद्योगिकियों के रूप में उपयोग किया जा सकता है।
- नैनोकंपोजिट में जल विभाजन के माध्यम से उत्प्रेरक, ऊर्जा भंडारण, संवेदन (सेंसर) प्रकाश को खोजने व उसका पता लगाने और उसे नियंत्रित करने वाले इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों एवं प्रणालियों के अध्ययन व अनुप्रयोग में सहायक है।
- यह जैव चिकित्सकीय (बायोमेडिकल) क्षेत्र, अवलेपन (कोटिंग) और नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में भी उपयोगी हो सकते हैं।

स्टील स्लैग

- नई दिल्ली में आयोजित पहले अंतर्राष्ट्रीय स्टील स्लैग रोड सम्मेलन में सड़क निर्माण में प्रसंस्कृत स्टील स्लैग एग्रीगेट के रूप में स्टील स्लैग के उपयोग एवं प्रसंस्करण के लिए दिशा-निर्देश जारी किए गए।
- स्टील स्लैग एक ठोस अवशेष है जो स्टील निर्माण प्रक्रिया का एक उपोत्पाद है। जटिल रासायनिक संरचना और उच्च परिवर्तनशीलता इसकी विशेषता है।
- स्टील स्लैग का निर्माण बेसिक ऑक्सीजन फर्नेस (BOF) या इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (EAF) में पिघले हुए स्टील से अशुद्धियों को अलग करके किया जाता है। इसकी उपयोगिता दर आयरन स्लैग की तुलना में काफी कम है।
- कच्चे माल या उत्पादन प्रक्रिया के आधार पर स्टील स्लैग को 'बेसिक ऑक्सीजन फर्नेस स्लैग', 'इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस स्लैग' और 'लैडल फर्नेस स्लैग' में वर्गीकृत किया जा सकता है।
- मुख्यत: स्लैग में विभिन्न संयोजनों में कैल्शियम, मैग्नीशियम, मैंगनीज़ एवं एल्यूमिनियम सिलिकेट व ऑक्साइड होते हैं।
- इसका उपयोग तटबंधों, सड़क निर्माण एवं डामर में किया जाता है। आयरन स्लैग के विपरीत स्टील स्लैग का उपयोग कार्बन खनिजीकरण के लिए किया जा सकता है, इसलिए कार्बिक्रेट प्रौद्योगिकी (सीमेंट रहित कंक्रीट तकनीक) में इसकी महत्त्वपूर्ण भूमिका है।
  - कार्बन खनिजीकरण (Carbon Mineralization) वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड एक ठोस खनिज बन जाता है, जैसे कार्बोनेट।
- सीमेंट की तुलना में स्टील स्लैग में सीमित हाइड्रोलिक गुण होते हैं। इसलिए स्टील स्लैग में CO_2 के साथ खनिजीकरण प्रतिक्रिया की आवश्यकता होती है।

इसे भी जानिए!

- आमतौर पर 'स्लैग' शब्द का उपयोग लोहे या इस्पात निर्माण प्रक्रियाओं के उपोत्पाद को संदर्भित करने के लिए किया जाता है।
- यह धातु ऑक्साइड और अन्य उपयोगी खनिजों से समृद्ध होता है जिन्हें अंतिम उत्पादों के रूप में पुनर्चक्रित किया जा सकता है और अपशिष्ट को कम किया जा सकता है।

डीप ब्रेन स्टिमुलेशन इम्प्लांट

- हाल ही में, ब्रिटेन के एक व्यक्ति में मिर्गी के दौरे (Epilepsy) को नियंत्रित करने के लिए विश्व का पहला मस्तिष्क प्रत्यारोपण (Brain Implant) किया गया है।
- इसके लिए डीप ब्रेन स्टिमुलेशन (DBS) नामक न्यूरोस्टिम्यूलेटर उपकरण का प्रयोग किया गया है जो असामान्य दौरे पैदा करने वाले संकेतों को बाधित या अवरुद्ध करने के लिए मस्तिष्क में निरंतर विद्युत आवेग प्रेषित करता है।
- DBS का उपयोग पार्किंसंस से जुड़े आवागमन संबंधी विकारों और अन्य न्यूरोलॉजिकल स्थितियों के लिए भी किया जाता है। मिर्गी के उपचार के लिए इसका उपयोग नया नहीं है।

- डीप ब्रेन स्टिमुलेशन (DBS) उपकरण में ब्रेन पेसमेकर नामक एक चिकित्सा उपकरण प्रत्यारोपित किया जाता है।

क्या आप जानते हैं

- मिर्गी के उपचार में दवाओं के साथ 'केटोजेनिक आहार' (Ketogenic Diet) का भी उपयोग किया जाता है, जिसमें वसा अधिक और कार्बोहाइड्रेट कम होता है।
- कॉर्पस कैलोसोटॉमी (Corpus Callosotomy) सर्जरी का उपयोग भी मिर्गी के उपचार में किया जाता है। इसमें मस्तिष्क के दोनों हिस्सों को जोड़ने वाले एक भाग को हटा दिया जाता है जो असामान्य विद्युत संकेतों को मस्तिष्क के एक हिस्से से दूसरे हिस्से तक जाने की अनुमति नहीं देता है।

चांदीपुरा वायरस

- गुजरात में चांदीपुरा वायरस (Chandipura Virus) से कुछ बच्चों की मौत हो गई।
- चांदीपुरा वायरस फ्लू से लेकर दिमागी बुखार जैसी गंभीर बीमारियों का कारण बनता है।
- सर्वप्रथम वर्ष 1965 में महाराष्ट्र के चांदीपुरा गाँव में इस वायरस के पाए जाने के कारण इसका नाम चांदीपुरा वायरस पड़ा।
- यह वायरस रैबडोविरिडे कुल (Rhabdoviridae Family) का एक आर.एन.ए. वायरस है। यह मुख्यत: सैंड फ्लाई (मक्खियां), किलनी (Tick), मच्छरों एवं मक्खियों से फैलता है।
- यह मुख्य रूप से 9 महीने से लेकर 14 वर्ष तक के बच्चों को प्रभावित करता है। इसके प्रमुख लक्षण बुखार, दस्त, उल्टी, मस्तिष्क ज्वर एवं सिर दर्द हैं।
- वर्तमान में इस वायरस के खिलाफ कोई वैक्सीन उपलब्ध न होने के कारण इसे और भी खतरनाक माना जा रहा है।
  - मच्छरों, मक्खियों एवं कीड़ों से बचाव ही एकमात्र सुरक्षा है।

डायसन स्फीयर

- मई 2024 में अंतरिक्ष वैज्ञानिकों ने ब्रह्मांड में 'डायसन स्फ़ीयर' (Dyson Sphere) के संकेतों की खोज प्रारंभ की।
- डायसन स्फीयर एक काल्पनिक मेगास्ट्रक्चर है जो किसी तारे के चारों ओर उस तारे की ऊर्जा का उपयोग करने के लिए निर्मित होता है।
- मूल विचार यह है कि एक तारे के चारों ओर एक ऐसी संरचना का निर्माण किया जाता है जो तारे की विकिरण ऊर्जा (Radioactive Energy) को परिवर्तित, संगृहीत या अन्य तरीके से उपयोग करती है।
- डायसन स्फीयर का नामकरण सैद्धांतिक भौतिक विज्ञानी फ्रीमैन डायसन (1923-2020) के नाम पर किया गया है, जिन्होंने इसके अस्तित्व की परिकल्पना की थी।

फ्रीमैन डायसन की परिकल्पना

- फ्रीमैन डायसन के अनुसार, तकनीकी रूप से उन्नत सभ्यताओं को ऊर्जा की इतनी अधिक मांग होगी कि उन्हें एक तारे की पूरी विकिरण शक्ति (ऊर्जा) का उपयोग करना होगा। इसके लिए उन्हें एक तारे के चारों ओर एक गोले में व्यवस्थित सौर ऊर्जा संग्राहकों का उपयोग करना होगा।
- खगोलशास्त्री इसे अंतरिक्ष में बुद्धिमत्ता पूर्ण जीवन के अप्रत्यक्ष संकेत के रूप में देख सकते हैं, विशेषकर ऐसे जीवन के लिए जो ऐसी विशाल संरचनाओं का निर्माण करने में सक्षम हों।
- कई वैज्ञानिकों ने डायसन क्षेत्र अवधारणा पर एक्स्ट्राटेरेस्ट्रियल इंटेलिजेंस (SETI) अनुसंधान के भाग के रूप में पुनर्विचार किया है।

ओराक्विक एचसीवी सेल्फ-टेस्ट

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने हेपेटाइटिस सी वायरस (HCV) की जाँच के लिए पहली स्व-परीक्षण किट 'ओराक्विक एच.सी.वी. स्व-परीक्षण' (OraQuick HCV Self-test) को अनुमोदित किया है।
- यह एच.सी.वी. रैपिड एंटीबॉडी टेस्ट का ही नया संस्करण है, जिसे वर्ष 2017 में विश्व स्वास्थ्य संगठन ने डॉक्टरों के उपयोग के लिए अनुमोदित किया था।
- ओराश्योर टेक्नोलॉजीज द्वारा निर्मित यह किट गैर-पेशेवर उपयोग के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की 'ग्लोबल हेपेटाइटिस रिपोर्ट-2024' के अनुसार हेपेटाइटिस वैश्विक स्तर पर तपेदिक (TB) के बाद मौत के लिए ज़िम्मेदार दूसरा प्रमुख संक्रामक रोग है।
  - रिपोर्ट के अनुसार, भारत हेपेटाइटिस बी एवं सी के मामलों में विश्व में दूसरे स्थान पर है।
  - ऐसे में ओराक्विक एच.सी.वी. स्व-परीक्षण से अधिक लोगों को आवश्यक निदान व उपचार प्राप्त होगा, जिससे एच.सी.वी. उन्मूलन के वैश्विक लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकेगा।

मेटाबोलिक लीवर डिज़ीज

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने इंडो-फ्रेंच लिवर एवं मेटाबोलिक डिज़ीज नेटवर्क (Indo-French Liver and Metabolic Disease Network : InFLiMeN) का शुभारंभ किया। यह मेटाबोलिक लिवर रोगों की रोकथाम एवं उपचार के लिए एक वर्चुअल नोड है।

इंडो-फ्रेंच लिवर और मेटाबोलिक डिज़ीज नेटवर्क

- इसका उद्देश्य 'नॉन-अल्कोहलिक फैटी लिवर डिज़ीज' (Non-alcoholic Fatty Liver Disease : NAFLD) से संबंधित प्रमुख मुद्दों को संबोधित करना है, जो अंततः सिरोसिस एवं प्राथमिक लिवर कैंसर में परिवर्तित हो सकता है।
  - NAFLD एक सामान्य मेटाबोलिक लिवर विकार है।
- यह मधुमेह, उच्च रक्तचाप, हृदय रोग एवं कई अन्य बीमारियों से पहले होता है।
- स्वास्थ्य क्षेत्र में विगत दशक में भारत न केवल उपचारात्मक स्वास्थ्य सेवा में, बल्कि निवारक स्वास्थ्य सेवा में भी वैश्विक नेतृत्वकर्ता बन गया है।
- फैटी लीवर के विभिन्न चरणों और उसके गंभीर व पूर्ण बीमारियों में विकसित होने की उनकी प्रगति का पता लगाने के लिए सरल एवं कम लागत वाले नैदानिक परीक्षण विकसित करने की तत्काल आवश्यकता है।

क्या है मेटाबोलिक लीवर डिज़ीज

- यह मेटाबॉलिक विकार से संबंधित है जो मुख्यतः लिवर रोग के साथ प्रकट होता है। वयस्कों में लिवर रोग का कारण बनने वाले तीन प्रमुख वंशानुगत विकार इस प्रकार हैं :
  - अल्फा1-एंटीट्रिप्सिन (Alpha1-antitrypsin) की कमी
  - विल्सन रोग (Wilson disease)
  - वंशानुगत हेमोक्रोमैटोसिस (Hereditary Hemochromatosis)
- ये सभी मल्टीसिस्टम विकार हैं जो विभिन्न तंत्रों से लिवर को क्षति पहुँचाते हैं और अंततः सिरोसिस व लिवर फेल होने का कारण बन सकते हैं।
- इसके अलावा, बचपन में प्रकट होने वाली मेटाबॉलिज्म की विभिन्न जन्मजात त्रुटियाँ लिवर रोग का कारण बनती हैं।

लीवर डिज़ीज की स्थिति

- भारतीय उपमहाद्वीप व यूरोप में जीवन शैली, आहार एवं मुख्यतः मधुमेह तथा मोटापे जैसे चयापचय सिंड्रोम में बदलाव के कारण NAFLD में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
  - लगभग 3 में से 1 भारतीय को फैटी लीवर है। यद्यपि पश्चिम में अधिकांश NAFLD मोटापे से संबद्ध है जबकि भारतीय उपमहाद्वीप में NAFLD लगभग 20% गैर-मोटे रोगियों में होता है।
- भारत व फ्रांस में अल्कोहॉलिक लिवर डिज़ीज (ALD) का काफी बोझ है। NAFLD एवं ALD दोनों ही स्टेटोसिस से स्टेटोहेपेटाइटिस, सिरोसिस व हेपैटोसेलुलर कार्सिनोमा (HCC या प्राथमिक लीवर कैंसर) तक एकसमान प्रगति दर्शाते हैं।

लाफिंग डिज़ीज़

- लाफिंग डिज़ीज़ एक प्रकार का न्यूरोलॉजिकल विकार है जो वास्तविक भावनात्मक स्थिति से संबंधित नहीं होता है। इससे पीड़ित व्यक्ति निरंतर 15-20 मिनट तक हँसता ही रहता है।
- चिकित्सकीय रूप से इसे 'स्यूडोबुलबार इफेक्ट' (Pseudobulbar Affect : PBA) के रूप में जाना जाता है। यह स्यूडोबुलबार पाल्सी नामक एक बड़े न्यूरोलॉजिकल सिंड्रोम का हिस्सा है।
- अन्य अनुचित स्थितियों के अतिरिक्त इससे वाक् दोष (डिसार्थ्रिया) और भोजन एवं तरल पदार्थ निगलने में कठिनाई (डिस्फेजिया) भी हो सकती है।
- पी.बी.ए. का निदान चुनौतीपूर्ण हो सकता है। हालाँकि, कुछ विशिष्ट स्क्रीनिंग टूल निदान में मदद कर सकते हैं, जैसे :
  - सेंटर फॉर न्यूरोलॉजिक स्टडी-लैबिलिटी स्केल (CNS-LS)
  - पैथोलॉजिकल लाफ्टर एंड क्राइंग स्केल (PLACS)

लाफिंग डिज़ीज़ का कारण

तंत्रिका मार्गों का बाधित होना

- भावनाओं को नियंत्रित करने वाले कई तंतु (जिसे कॉर्टेक्स कहते हैं) और विभिन्न तंत्रिका मार्गों (जिसे कॉर्टिकोबुलबार मार्ग कहते हैं) के माध्यम से इन तंतुओं द्वारा भेजे गए संकेत मस्तिष्क के सबसे निचले हिस्से तक जाते हैं।
  - तंत्रिका मार्गों के बाधित होने पर भावनाओं एवं उनकी अभिव्यक्ति के तरीके के बीच बेमेल हो सकता है।

विभिन्न रोगों के कारण

स्ट्रोक, मल्टीपल स्क्लेरोसिस, पार्किंसन्स रोग, ब्रेन ट्यूमर, मिर्गी, एमियोट्रोफिक लेटरल स्क्लेरोसिस (ALS), मस्तिष्क की चोट और अल्ज़ाइमर रोग जैसी बीमारियाँ या स्थितियाँ स्यूडोबुलबार प्रभाव उत्पन्न कर सकती हैं।

❑❑❑

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी

वन्य एवं वन्यजीव

जीव-जंतु चेकलिस्ट पोर्टल

संदर्भ

केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने कोलकाता में भारत के संपूर्ण जीवों की प्रजातियों का दस्तावेज़ीकरण करने वाला एक पोर्टल लॉन्च किया है।

पोर्टल से संबंधित प्रमुख बिंदु

- इस पोर्टल को भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के 109वें स्थापना दिवस के अवसर पर लॉन्च किया गया है।
- इस पोर्टल का नाम 'भारत के जीव-जंतु चेकलिस्ट पोर्टल (Fauna of India Checklist Portal) है।
- यह सूची पोर्टल भारत से रिपोर्ट की गई जीव प्रजातियों पर पहला व्यापक दस्तावेज़ है।
- भारत 104,561 प्रजातियों को कवर करते हुए अपने संपूर्ण जीवों की एक चेकलिस्ट (सूची) तैयार करने वाला दुनिया का पहला देश बन गया है।
- इस सूची में 36 संघ (Phyla) को शामिल या कवर करने वाले सभी ज्ञात टैक्सा (Taxa) की 121 चेकलिस्ट (सूची) शामिल हैं।

सूची में शामिल प्रजातियों की स्थिति

- इस सूची में स्थानीय, संकटग्रस्त एवं अन्य प्रजातियों को भी शामिल किया गया है। इस सूची के अनुसार, भारत में लगभग 455 स्तनधारी प्रजातियाँ दर्ज की गई हैं।
  - इनमें से सर्वाधिक प्रजातियाँ मेघालय (163 प्रजातियाँ), पश्चिम बंगाल (161), अरुणाचल प्रदेश, तमिलनाडु, असम, सिक्किम और केरल में पाई गई हैं।
  - केंद्र-शासित प्रदेशों में अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह (68 प्रजातियाँ), लद्दाख और दिल्ली में स्तनधारी विविधता सर्वाधिक है।
  - भारत में स्थानीय 52 स्तनधारी प्रजातियों में से तमिलनाडु (23 प्रजातियाँ), कर्नाटक और केरल में उच्च मौजूदगी है।
- अनाथांना, लैटिडेंस एवं नीलगिरिट्रैगस मोनोटाइपिक जैसी तीन प्रजातियाँ केवल भारत में पाई जाती हैं।
- भारत में मौजूद 1,358 पक्षी प्रजातियों में से 79 स्थानीय हैं अर्थात् वे दुनिया में कहीं अन्य जगह नहीं पाई जाती हैं।
- पश्चिमी घाट जैव-भौगोलिक क्षेत्र में इन प्रजातियों की संख्या सबसे ज्यादा (28) है, जबकि अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह स्थानीयकता के मामले में अगला सबसे बड़ा क्षेत्र है।

क्या आप जानते हैं

भारत विश्व के 17 महाविविधता वाले देशों में से एक है, जहाँ विश्व की लगभग 7-8% प्रलेखित (Documented) प्रजातियाँ पाई जाती हैं तथा विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त 34 जैव-विविधता केंद्रों में से चार भारत में पाए जाते हैं।

अन्य प्रमुख गतिविधियाँ

- इस दौरान पशु वर्गीकरण शिखर सम्मेलन-2024 का आयोजन भी किया गया जो कि ZSI द्वारा आयोजित किया जाने वाला दूसरा शिखर सम्मेलन है।
- साथ ही, ZSI के प्रतिष्ठित प्रकाशन 'पशु खोज-2023' का भी विमोचन किया गया, जिसमें भारत से 641 नई पशु प्रजातियाँ एवं नए रिकॉर्ड शामिल हैं।
  - नई खोजों में केरल शीर्ष पर है और उसके बाद पश्चिम बंगाल है।
- इसके अतिरिक्त भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (BSI) के 'वनस्पति खोज-2023' का भी विमोचन किया गया, जिसमें 339 नई वनस्पति प्रजातियाँ और देश से नए रिकॉर्ड शामिल हैं।
- इस अवसर पर लखनऊ स्थित आई.सी.ए.आर.-एन.बी.एफ.जी.आर. (ICAR-NBFGR) और ZSI द्वारा संयुक्त रूप से प्रकाशित पहली 'भारतीय मछलियों का बारकोड एटलस' और शिलादित्य चौधरी व केतन सेनगुप्ता द्वारा लिखित पुस्तक 'ROAR-सेलीब्रेटिंग 50 इयर्स ऑफ प्रोजेक्ट टाइगर' का भी विमोचन किया गया।

इसे भी जानिए!

'हाउ फॉरेस्ट्स थिंक : टुवर्ड्स एन एंथ्रोपोलॉजी बियॉन्ड दि ह्यूमन' पुस्तक के लेखक एडुअर्डो कोह्न हैं।

सिंट्रिचिया कैनिनेर्विस

संदर्भ

वैज्ञानिकों ने सिंट्रिचिया कैनिनेर्विस (Syntrichia caninervis : S. caninervis) नामक एक ऐसी रेगिस्तानी काई या शैवाल (Desert Moss) की खोज की है जो मंगल ग्रह जैसी पर्यावरणीय परिस्थितियों में भी जीवित रहने में सक्षम है। यह टेराफॉर्मिंग में सहायक हो सकता है।

सिंट्रिचिया कैनिनेर्विस (Syntrichia caninervis) के बारे में

- **क्या है :** ब्रायोफाइटा संघ (Division Bryophytes) से संबंधित छोटी व अवाहिनीवंत वनस्पति (Non&vascular Plants)
- **भौतिक स्वरूप :** वैज्ञानिक रूप से वस्तुत: जड़, तना व पत्तियों का अभाव
  - इसके बजाय ये अपनी तने जैसी संरचना के ज़रिए पानी व पोषक तत्त्वों को अवशोषित करती हैं।
- **उपस्थिति :** तिब्बत से अंटार्कटिका तक के अत्यंत रेगिस्तानी वातावरण एवं मोज़ावे रेगिस्तान
  - इसे मंगल ग्रह पर कॉलोनी (जीवन) स्थापित करने के लिए एक संभावित अग्रणी पौधा (Pioneer Plant) माना जाता है।
  - सामान्य रूप से मॉस दुनिया भर में नम व छायादार वातावरण में पाए जाते हैं, जैसे- जंगल, दलदल और चट्टानें।

सिंट्रिचिया कैनिनेर्विस की विशेषताएँ

- इसकी मुड़ी हुई पत्तियाँ सतह क्षेत्र को कम करके वाष्पोत्सर्जन में कमी लाकर जल संरक्षण करती हैं और तीव्र यूवी विकिरण, अत्यधिक तापमान एवं जल की हानि से फोटोप्रोटेक्शन (Photoprotection) प्रदान करते हैं।
  - फोटोप्रोटेक्शन एक जैव रासायनिक प्रक्रिया है जो जीवों को सूर्य के प्रकाश से होने वाली आणविक क्षति से निपटने में मदद करती है।
- इसकी कोशिका भित्ति, कोशिका झिल्ली व क्लोरोप्लास्ट और झिल्ली संरचना पूरी तरह से निर्जल अवस्था में भी बरकरार रहती है।
- यह अपने जल की मात्रा का 98% से अधिक खो देने के बाद भी कुछ सेकंड के भीतर वापस उग आते हैं।
- पौधे की क्षमता ठीक होने और नई शाखाएँ उगने की स्थिति में ये आश्चर्यजनक रूप से पाँच वर्षों तक -80 डिग्री सेल्सियस (-112 डिग्री फॉरेनहाइट) या एक महीने के लिए तरल नाइट्रोजन (-195.8 डिग्री सेल्सियस या -320.44 डिग्री फॉरेनहाइट) पर फ्रीजर में संगृहीत होने में सक्षम हैं।

सिंट्रिचिया कैनिनेर्विस के प्रमुख लाभ

- तनाव सहनशीलता
- फोटोऑटोट्रॉफिक विकास की उच्च क्षमता
- चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में पर्याप्त मात्रा में बायोमास का उत्पादन करने की क्षमता
- ग्रह की चट्टानी सतह को समृद्ध करके अन्य पौधों की वृद्धि में सहायक

टेराफॉर्मिंग (Terraforming)

टेराफॉर्मिंग से तात्पर्य अन्य ग्रहों या उपग्रहों के पारिस्थितिक तंत्र को आंशिक अथवा पूर्णता संशोधित करने की काल्पनिक प्रक्रिया से है जिससे वह पृथ्वी के समान जीवन का समर्थन कर सकें। इसे 'अर्थ-शेपिंग' भी कहते हैं।

ज़ेनोफ्रिस अपातानी

भारतीयप्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के शोधकर्ताओं ने अरुणाचल प्रदेश के टेल वन्यजीव अभयारण्य में सींग वाले मेंढक की एक नई प्रजाति की खोज की गई है।

ज़ेनोफ्रिस अपातानी के बारे में

- राज्य की अपातानी जनजाति के नाम पर मेंढक की इस प्रजाति का नामकरण 'ज़ेनोफ्रिस अपातानी' (Xenophrys apatani) किया गया है।
  - जंगली वनस्पतियों एवं जीवों के संरक्षण में इनके योगदान को मान्यता देते हुए यह नाम रखा गया है।
- हाल के दिनों में टेल वन्यजीव अभयारण्य में शोधकर्ताओं द्वारा खोजी गई मेंढकों की यह पाँचवीं नई प्रजाति है।
  - वर्ष 2017 में ओडोराना अरुणाचलेंसिस की खोज
  - वर्ष 2019 में लिउराना मेंढकों की तीन नई प्रजातियों की खोज: लिउराना हिमालयाना, लिउराना इंडिका व लिउराना मिनुटा
- टेल के अलावा शोधकर्ताओं ने वर्ष 2022 में पश्चिमी अरुणाचल से कैस्केड मेंढकों की तीन नई प्रजातियों की खोज की थी। इनके नाम अमोलोप्स टेराओर्किस, अमोलोप्स चाणक्य एवं अमोलोप्स तवांग हैं।
- शोधकर्ताओं के अनुसार, भारत में ज़ेनोफ्रिस प्रजातियों का जैव-भौगोलिक वितरण पूर्वी हिमालय और इंडो-बर्मा जैव-विविधता हॉटस्पॉट में है।
- यह खोज भारत में माओसन सींग वाले मेंढक (ज़ेनोफ्रिस माओसोनेसिस) के बारे में वर्ष 2019 में ZSI, शिलांग के शोधकर्ताओं द्वारा दी गई एक गलत रिपोर्ट में सुधार करती है।

अपातानी जनजाति के बारे में

- **निवास स्थान :** अरुणाचल प्रदेश के निचले सुबनसिरी ज़िले में ज़ीरो घाटी क्षेत्र में
- **सांस्कृतिक विशेषता :** विभिन्न त्योहारों, जटिल हथकरघा डिज़ाइनों, बेंत व बांस शिल्प में कौशल और बुल्यान नामक जीवंत पारंपरिक ग्राम परिषदों के लिए प्रसिद्ध
- **प्रमुख त्योहार :**
  - **ड्री :** अत्यधिक फसल पैदावार और सभी मानव जाति की समृद्धि के उद्देश्य से प्रार्थना के लिए
  - **म्योको :** मित्रता का त्योहार
- **विशिष्ट कृषि :** चावल एवं मछली दोनों को एक-साथ उगाने की परंपरा
- **संरक्षण :** यूनेस्को द्वारा अपातानी घाटी को इसकी 'अत्यधिक उच्च उत्पादकता' और पारिस्थितिकी को संरक्षित करने के अनूठे तरीके के लिए विश्व धरोहर स्थल के रूप में शामिल करने का प्रस्ताव

टेल वन्यजीव अभयारण्य

- टेल वन्यजीव अभयारण्य का नाम 'टेल' (Tale) से लिया गया है, जो जंगली प्याज (एलियम हुकरी) की एक किस्म है। यह अभयारण्य के भीतर स्थित टेल घाटी में प्रचुर मात्रा में पाई जाती है।
- यह अभयारण्य निचले सुबनसिरी जिले में निचले सुबनसिरी एवं कामले ज़िले के बीच सुबनसिरी, सिपु एवं पंगे नदियों के मध्य स्थित है। यह पक्षी विज्ञानियों (Ornithologists) और तितली प्रेमियों के लिए प्रसिद्ध है।

फिलोबोलेटस मैनिपुलरिस

- शोधकर्ताओं ने केरल के कासरगोड के जंगलों में बायोल्यूमिनसेंट (Bioluminescent) मशरूम की एक दुर्लभ प्रजाति 'फिलोबोलेटस मैनिपुलरिस' की खोज की है।
- मशरूम की यह प्रजाति रात के अंधेरे में जैव-रासायनिक प्रक्रिया के माध्यम से हरे रंग का प्रकाश उत्सर्जित करने में सक्षम हैं।
- फिलोबोलेटस मैनिपुलरिस में चमक का कारण 'ल्यूसिफेरिन' (एक वर्णक) और 'ल्यूसिफेरेज' (एक एंज़ाइम) से जुड़ी एक रासायनिक प्रतिक्रिया है, जिसमें ऑक्सीजन एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- बायोल्यूमिनसेंट कवक मुख्यतः उष्णकटिबंधीय, आर्द्र वातावरण में पनपते हैं और सामान्यतः घने जंगलों में पाए जाते हैं।
- घने जंगलों में जैव-कार्बनिक समृद्ध एवं नम वातावरण उनके विकास और विशिष्ट चमक के लिए आवश्यक पोषक तत्त्व व परिस्थितियाँ प्रदान करता है।
- कवक में बायोल्यूमिनसेंट तंत्र का कीटों को आकर्षित करने में विशेष महत्त्व है, जो इसके बीजाणुओं को फैलाने में मदद करते हैं। बायोल्यूमिनसेंट जीव कार्बनिक पदार्थों को तोड़कर पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान करते हैं।

तेंदुआ सफारी

- दक्षिण भारत की पहली और देश की सबसे बड़ी तेंदुआ (Leopard) सफारी का उद्घाटन बन्नेरघट्टा जैव उद्यान में किया गया।
- केंद्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण के दिशा-निर्देशों के अनुसार, बन्नेरघट्टा जैव उद्यान के अंदर सफारी के लिए 20 हेक्टेयर क्षेत्र का सीमांकन एवं बाड़बंदी की गई है।
  - सफारी के अंदर खुले वन क्षेत्र में आठ तेंदुए छोड़े गए हैं।
- बन्नेरघट्टा जैविक उद्यान को वर्ष 2004 में बन्नेरघट्टा राष्ट्रीय उद्यान से अलग करके कर्नाटक चिड़ियाघर प्राधिकरण के प्रशासन के अधीन लाया गया था।
  - यह बेंगलुरु शहर से लगभग 25 किलोमीटर दक्षिण में स्थित है। इसमें चिड़ियाघर, सफारी और तितली पार्क जैसी कई इकाइयाँ शामिल हैं।

मेनलैंड सीरो

- वैज्ञानिकों ने पश्चिमी असम के रायमोना राष्ट्रीय उद्यान में समुद्र तल से 96 मीटर की ऊँचाई पर एक 'मेनलैंड सीरो' देखा है।
- **क्या है :** बकरी एवं मृग के बीच का मिश्रण जैसा दिखने वाला एक स्तनपायी जानवर।
- **वैज्ञानिक नाम :** कैप्रिकोर्निस सुमात्राएनसिस (Capricornis sumatraensis)।
- **प्राकृतिक वास स्थान :** हिमालय, दक्षिण-पूर्व एशिया और चीन की स्थानिक प्रजाति और भूटान इसका प्राकृतिक वास स्थान।
  - यह भूटान के फिबसू वन्यजीव अभयारण्य एवं रॉयल मानस राष्ट्रीय उद्यान में निवास करता है।
- **खतरा :** जंगली मांस के लिए अवैध शिकार तथा वनों की कटाई के कारण आवास परिवर्तन।
- **प्रमुख विशेषताएँ :** कोट पर कंटीले या मोटे गार्ड बाल।
  - ये इसकी त्वचा के सबसे निकट फर की परत को भी ढकते हैं। साथ ही, सींग केवल नर में होती है।

संरक्षण स्थिति

- **आई.यू.सी.एन. (IUCN) :** संवेदनशील (Vulnerable)
- **साइट्स (CITES) :** परिशिष्ट I

सीरो की प्रजातियाँ एवं उनका वितरण

प्रजातियाँ	वैज्ञानिक नाम	वितरण
जापानी सीरो	Capricornis crispus	जापान में होन्शू, क्यूशू व शिकोकू द्वीप
मेनलैंड सीरो	Capricornis sumatraensis	भारत में पूर्वी हिमालय, पूर्वी व दक्षिण-पूर्वी बांग्लादेश, चीन, दक्षिण-पूर्वी एशिया, इंडोनेशिया में सुमात्रा द्वीप पर
लाल सीरो	Capricornis rubidus	दक्षिणी बांग्लादेश, उत्तरी म्याँमार
ताइवान सीरो	Capricornis swinhoei	ताइवान

रायमोना राष्ट्रीय उद्यान

- यह पश्चिमी असम के कोकराझार ज़िले में स्थित है जो बोडोलैंड प्रादेशिक क्षेत्र के अंतर्गत है।
- यह पश्चिम में संकोश नदी और पूर्व में सरलभंगा नदी से घिरा है। ये दोनों ब्रह्मपुत्र की सहायक नदियाँ हैं। इस उद्यान की दक्षिणी सीमा से पेकुआ नदी प्रवाहित होती है।
- यह भूटान के फिबसू वन्यजीव अभयारण्य व जिग्मे सिंग्ये वांगचुक राष्ट्रीय उद्यान के समीपवर्ती वन क्षेत्र के साथ सीमा साझा करता है।

बोर्नियो हाथी

- बोर्नियो द्वीप के मलेशियाई हिस्से सबा (Sabah) और इंडोनेशियाई हिस्से कालीमंतन के जंगलों में मूलरूप से पाए जाने वाले 'बोर्नियो हाथियों' को अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की लाल सूची में 'लुप्तप्राय' (Endangered) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- बोर्नियो हाथी एशियाई हाथियों की सबसे छोटी उप-प्रजाति है, जो बोर्नियो द्वीप की स्थानिक प्रजाति भी है। एशिया व अफ्रीका के अन्य हाथियों की तरह बोर्नियो हाथी भी शाकाहारी होते हैं।
- इसका वैज्ञानिक नाम एलीफस मैक्सिमस बोर्नेसिस (Elephas maximus borneensis) है। इन्हें बोर्नियो पिग्मी हाथी भी कहा जाता है।

प्रदूषण

वायु प्रदूषण

संदर्भ

द लैंसेट प्लैनेटरी हेल्थ जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, भारत में वायु प्रदूषण एक प्रमुख स्वास्थ्य चिंता है। दिल्ली में प्रतिवर्ष होने वाली मौतों में से लगभग 11.5% (लगभग 12,000) वायु प्रदूषण के कारण होती हैं, जो देश के किसी भी शहर के संदर्भ में सर्वाधिक है।

अध्ययन के महत्त्वपूर्ण बिंदु

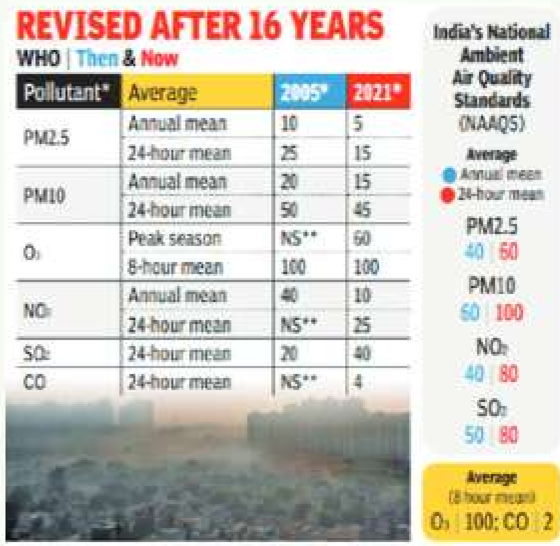
- **शहरों में मौत का प्रमुख कारण PM2.5 :** दिल्ली, बेंगलुरु एवं मुंबई सहित देश के 10 सबसे बड़े व सबसे प्रदूषित शहरों में PM2.5 का स्तर विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा निर्धारित सुरक्षित जोखिम दिशा-निर्देशों से अधिक है।
    - इन शहरों में 99.8% दिनों में PM2.5 का स्तर WHO की सुरक्षित सीमा (15 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर) से अधिक पाया गया है।
- **10 प्रमुख शहरों की स्थिति :** इस अध्ययन में अहमदाबाद, बेंगलुरु, चेन्नई, दिल्ली, हैदराबाद, कोलकाता, मुंबई, पुणे, शिमला व वाराणसी को शामिल किया गया।
    - इन शहरों में प्रतिवर्ष 33,000 से अधिक मौतें वायु प्रदूषण के कारण होती हैं। सभी दैनिक मौतों में से 7.2% का संबंध PM2.5 के उच्च स्तर से था।
    - शिमला में प्रदूषण से संबंधित मृत्यु दर सबसे कम है।
- **मृत्यु दर एवं प्रदूषण स्तर :** अध्ययन में सभी दस शहरों को एक-साथ लेने पर PM2.5 स्तर में प्रत्येक 10 माइक्रोग्राम/घन मीटर की वृद्धि पर मृत्यु दर में 1.42% की वृद्धि पाई गई।
    - दिल्ली में मृत्यु दर में 0.31% की वृद्धि देखी गई जबकि बेंगलुरु में 3.06% की वृद्धि हुई।
    - इससे पता चला कि कम प्रदूषित शहरों में रहने वाले लोगों में प्रदूषित शहरों में रहने वाले लोगों की तुलना में प्रदूषण में वृद्धि के कारण मृत्यु का जोखिम अधिक है।

शोध का महत्त्व

- बेंगलुरु एवं शिमला जैसे शहरों में वायु प्रदूषण का स्तर अपेक्षाकृत कम है। हालाँकि, ऐसे शहरों में PM2.5 स्तर में वृद्धि का तुलनात्मक रूप से अधिक प्रभाव देखा गया।
- यह अध्ययन भारत में अल्पकालिक वायु प्रदूषण जोखिम एवं मृत्यु दर के बीच संबंधों को समझने का एक अग्रणी प्रयास है।
- इस बहु-शहर अध्ययन में वायु प्रदूषण सांद्रता की एक विस्तृत श्रृंखला में फैले शहरों को शामिल किया गया है जो विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में स्थित हैं।
- यह भारत के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में वायु प्रदूषण के स्वास्थ्य प्रभावों के बारे में नई जानकारी प्रदान करता है।

WHO के संशोधित वायु गुणवत्ता दिशा-निर्देश

- सितंबर 2021 में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने नए वैश्विक वायु गुणवत्ता दिशा-निर्देश (AQGs) जारी किए थे।
- इस दिशा-निर्देश में स्वास्थ्य पर सर्वाधिक जोखिम उत्पन्न करने वाले 6 प्रदूषकों के लिए वायु गुणवत्ता के स्तर की अनुशंसा की गई है :


REVISED AFTER 16 YEARS
WHO | Then & Now

Pollutant*	Average	2005*	2021*
PM2.5	Annual mean	10	5
	24-hour mean	25	15
PM10	Annual mean	20	15
	24-hour mean	50	45
O_3	Peak season	NS**	60
	8-hour mean	100	100
NO_2	Annual mean	40	10
	24-hour mean	NS**	25
SO_2	24-hour mean	20	40
CO	24-hour mean	NS**	4

* micrograms per cubic meter (μg/m3); **NS - Not Set; PM2.5 & PM10 - Particulate Matters; O_3 - Ozone; NO_2 - Nitrogen Dioxide; SO_2 - Sulfur Dioxide; CO - Carbon Monoxide

    - इन 6 प्रदूषकों में पार्टिकुलेट मैटर (PM2.5 व 10), ओज़ोन (O_3), नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (NO_2) सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2) एवं कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) शामिल हैं।
- WHO के दिशा-निर्देश किसी भी देश के लिए बाध्यकारी नहीं हैं। ये केवल वैज्ञानिक अध्ययनों द्वारा समर्थित व अनुशंसित मानदंड हैं जिन्हें मानव स्वास्थ्य के लिए सुरक्षित माना जाता है।

भारत में वायु प्रदूषण के प्रमुख कारण

वाहन या परिवहन जनित उत्सर्जन

- भारत में मोटर चालित परिवहन की संख्या वर्ष 1951 में 0.3 मिलियन से बढ़कर वर्ष 2012 में 159.5 मिलियन हो गई है। कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स (NOx) एवं गैर-मीथेन वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (Non-methane Volatile Organic Compound : NMVOCs) वाहनों से होने वाले प्रमुख प्रदूषक (>80%) हैं।
  - अन्य उत्सर्जनों में मीथेन (CH_4), कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2), सल्फर के ऑक्साइड (SOx) एवं कुल निलंबित कण (TSPs) शामिल हैं।
- दिल्ली, मुंबई और कोलकाता में PM उत्सर्जन में सड़क की धूल का बड़ा योगदान है। बेंगलुरु, चेन्नई, सूरत व इंदौर में सड़क परिवहन PM2.5 का सबसे बड़ा स्रोत है।

औद्योगिक प्रक्रियाएँ

- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) ने प्रदूषणकारी उद्योगों को 17 प्रकारों में वर्गीकृत किया है। इन श्रेणियों में से सात को 'महत्त्वपूर्ण' उद्योगों के रूप में चिह्नित किया गया है जिनमें लोहा एवं इस्पात, चीनी, कागज़, सीमेंट, उर्वरक, ताँबा और एल्युमिनियम शामिल हैं। प्रमुख प्रदूषकों में निलंबित कणिका पदार्थ (Suspended Particulate Matter : SPM), SO_x, NO_x एवं CO_2 उत्सर्जन शामिल हैं।
- छोटे पैमाने के उद्योग अधिक विनियमित नहीं हैं और राज्य प्रदत्त बिजली के प्राथमिक स्रोत के अलावा कई ऊर्जा स्रोतों का उपयोग करते हैं। इनमें से कुछ ईंधनों में बायोमास, प्लास्टिक एवं कच्चे तेल का उपयोग शामिल है।

कृषि क्षेत्र

- अमोनिया (NH_3) एवं नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) कृषि गतिविधियों से निकलने वाले प्रमुख प्रदूषक हैं। अन्य कृषि उत्सर्जन में आंत्र संबंधी किण्वन प्रक्रियाओं से मीथेन उत्सर्जन, पशु खाद से नाइट्रोजन उत्सर्जन (N_2O व NH_3), आर्द्रभूमि से मीथेन उत्सर्जन (CH_4) और उर्वरकों व अन्य अवशेषों को मृदा में मिलाने के कारण कृषि भूमि से नाइट्रोजन (N_2O, NO_x, व NH_3) उत्सर्जन शामिल हैं।
- 'स्लैश एंड बर्न' (झूम) जैसी कृषि प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न होने वाला धुआँ फोटोकैमिकल स्मॉग का मुख्य कारण है। फसल अवशेषों को जलाने के परिणामस्वरूप ज़हरीले प्रदूषक उत्सर्जित होते हैं।

अपशिष्ट उपचार और बायोमास दहन

- भारत में लगभग 80% नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (MSW) को अभी भी खुले डंपिंग यार्ड एवं लैंडफिल में फेंक दिया जाता है। इससे दुर्गंध, पानी की गुणवत्ता में गिरावट के अलावा विभिन्न ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन होते हैं। MSW व बायोमास जलने के उचित उपचार की कमी शहरी शहरों में वायु प्रदूषण के लिए ज़िम्मेदार रही है।
- मीथेन (CH_4) लैंडफिल और अपशिष्ट जल उपचार संयंत्रों से निकलने वाला प्रमुख प्रदूषक है। अमोनिया (NH_3) एक अन्य उपोत्पाद है, जो उर्वरक निर्माण की प्रक्रिया से निकलता है। प्लास्टिक सहित कचरे को खुले में जलाने से विषाक्त एवं कैंसरकारी उत्सर्जन होता है।

बिजली संयंत्रों से प्रदूषण

थर्मल पावर प्लांट भारत में उत्पादित कुल बिजली का लगभग 74% उत्पादन करते हैं। द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट (TERI) के अनुसार, वर्ष 1947 से 1997 तक SO_2, NO_x एवं PM का उत्सर्जन 50 गुना से अधिक बढ़ गया। थर्मल पावर प्लांट SO_2 व TSP उत्सर्जन के मुख्य स्रोत हैं।

घरेलू क्षेत्र से प्रदूषण

इस क्षेत्र में जीवाश्म ईंधन, स्टोव या जनरेटर से होने वाला उत्सर्जन आता है। भारत की ग्रामीण आबादी का बड़ा हिस्सा खाना पकाने और अन्य ऊर्जा उद्देश्यों के लिए प्राथमिक ईंधन के रूप में गोबर के उपले, बायोमास, लकड़ी का कोयला या लकड़ी पर निर्भर है। एक अध्ययन के अनुसार, वर्ष 2017 में भारत की लगभग 60% आबादी घरेलू प्रदूषण के संपर्क में थी।

निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट

भारत में वायु प्रदूषण का एक अन्य प्रमुख स्रोत निर्माण व विध्वंस गतिविधियों से उत्पन्न अपशिष्ट है।

वायु प्रदूषण का प्रभाव

पारिस्थितिकी तंत्र पर

- स्थलीय पारितंत्र वायु प्रदूषण से व्यापक रूप से प्रभावित होता है। इसमें जानवरों व मनुष्यों में श्वसन एवं फुफ्फुसीय विकार शामिल हैं। समुद्री पारितंत्र पर पड़ने वाले प्रभावों में झीलों का अम्लीकरण, यूट्रोफिकेशन एवं जलीय भोजन में पारा संचयन शामिल है।
- लंबे समय तक प्रदूषक संचय के परिणामस्वरूप वन पारितंत्र में मृदा का अम्लीकरण सामान्य है। सल्फेट, नाइट्रेट एवं अमोनियम का जमाव मृदा अम्लीकरण का मुख्य कारण है। प्रदूषकों के संचयी जमाव के कारण सड़कों से सटे क्षेत्रों के मृदा नमूनों में भारी धातुओं के निशान पाए गए।
- मृदा प्रदूषण पोषण के लिए अप्रत्यक्ष रूप से मृदा पर निर्भर पौधों व जानवरों के पारितंत्र को प्रभावित करता है। प्रदूषण से वैश्विक पारितंत्र के लिए चार खतरों पर चर्चा की जाती है : प्राथमिक प्रदूषकों का प्रभाव (जैसे- गैसीय अवस्था में SO_2 व

NO_2), SO_x एवं NO_x उत्सर्जन से गीले व सूखे जमाव का परिणाम, नाइट्रोजन जमाव द्वारा यूट्रोफिकेशन का प्रभाव और स्थलीय स्तर पर ओज़ोन सांद्रता का प्रभाव।

जैव-विविधता पर

- अम्लीय वर्षा वायुमंडल में SO_x व NO_x उत्सर्जन के ऑक्सीकरण और गीले जमाव के कारण होती है। अम्लीय वर्षा जैव-विविधता पर हानिकारक प्रभाव डाल सकती है।
- पौधों पर नाइट्रोजन का जमाव वायु प्रदूषण का एक गंभीर परिणाम है। इससे पत्तियों का झड़ना, रंग उड़ना एवं कीट हमलों में वृद्धि हो सकती है। NO_2 उत्सर्जन के कारण सड़कों के आसपास पौधों पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।
- ओज़ोन के कारण पौधों में प्रकाश संश्लेषण कम हो जाता है और विकास धीमा हो जाता है। स्थलीय ओज़ोन का प्रभाव फसल की पैदावार पर हो सकता है। खराब वायु गुणवत्ता एवं मानवजनित प्रदूषण के संपर्क में आने से जानवरों के स्वास्थ्य पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
  - ऑक्सीडेटिव तनाव बढ़ने से जानवरों का प्रजनन भी प्रभावित होता है। यह विशेष रूप से लुप्तप्राय प्रजातियों के लिए खतरनाक हो सकता है।

सामग्री एवं इमारतों पर

- SO_x एवं NO_x उत्सर्जन वनस्पतियों, जीवों, भौतिक सतहों सहित इमारतों व संरचनाओं को भी नुकसान पहुँचा सकते हैं। मलिनीकरण, सामग्री की क्षति, संरचनात्मक समस्या व गंदगी इमारतों के जीवनकाल को कम कर सकता है।
- यह ऐतिहासिक स्मारकों व संरचनाओं को गंभीर रूप से नुकसान पहुँचा सकता है। उदाहरण के लिए, सफेद संगमरमर से निर्मित ताजमहल प्रदूषण (विशेषकर अम्लीय वर्षा) के परिणामस्वरूप पीला पड़ रहा है। हैदराबाद का चारमीनार अत्यधिक प्रदूषित क्षेत्र में स्थित होने के कारण काला पड़ रहा है।

मानव स्वास्थ्य पर

- इस तरह के हानिकारक प्रभाव से मामूली श्वसन संबंधी विकार और घातक बीमारियाँ दोनों हो सकती हैं। PM, O_3, SO_x व NO_x जैसे उत्सर्जन मनुष्यों के हृदय एवं श्वसन तंत्र को नुकसान पहुँचाने की क्षमता रखते हैं।
- चयनित वर्ष में दिल्ली की लगभग 30% आबादी ने वायु प्रदूषण के कारण श्वसन संबंधी समस्याओं की शिकायत की। यहाँ वर्ष 1990 से 2010 के बीच वायु प्रदूषण के कारण मृत्यु दर दोगुनी हो गई थी।

वायु प्रदूषण को कम करने के प्रयास

- **राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम :** यह कार्यक्रम पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने शहरी, क्षेत्रीय व राष्ट्रीय स्तर पर वायु गुणवत्ता में सुधार के लिए विभिन्न मंत्रालयों तथा राज्यों के साथ साझेदारी में एक व्यापक पहल के रूप में वर्ष 2019 में शुरू किया था।
  - इसका उद्देश्य वर्ष 2017 को आधार वर्ष मानते हुए 2024 तक पार्टिकुलेट मैटर (PM) की सांद्रता में 20-30% की कमी करना है।
  - केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) वायु (प्रदूषण रोकथाम एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के अनुरूप और विशेष रूप से अधिनियम की धारा 16(2)(B) के अंतर्गत वायु प्रदूषण की रोकथाम व नियंत्रण के लिए राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम को क्रियान्वित करता है।
- **राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानक :** केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा निर्धारित राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानक (National Ambient Air Quality Standards : NAAQS) पूरे देश में लागू होते हैं।
  - वायु (प्रदूषण रोकथाम एवं नियंत्रण) अधिनियम के तहत वर्ष 1982 में प्रथम परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक विकसित किए गए थे।
  - NAAQS में नवीनतम संशोधन वर्ष 2009 में किया गया था और वर्तमान मानकों (वर्ष 2009) में 12 प्रदूषक शामिल हैं : PM10, PM2.5, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (NO_2), सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), ओज़ोन (O_3), अमोनिया (NH_3), बेंज़ीन, बेंज़ोपाइरीन, आर्सेनिक, सीसा और निकल।
- **प्राण पोर्टल :** केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) के तहत गैर-प्राप्ति शहरों में वायु प्रदूषण के नियमन के लिए 'प्राण' (Portal for Regulation of Air-pollution in Non-Attainment cities : PRANA) नामक एक पोर्टल की शुरुआत की है।
- गैर-प्राप्ति वाले शहर (Non-Attainment Cities) वे शहर हैं, जो राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता मानकों को पूरा करने में विफल रहे।
- **राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक :** इसे आठ प्रदूषकों को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है। इसमें शामिल हैं : PM2.5, PM10, अमोनिया, लेड, नाइट्रोजन ऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, ओज़ोन एवं कार्बन मोनोऑक्साइड।
  - इसे आम जनता के लिए आसानी से समझने योग्य रूप में वायु गुणवत्ता पर जानकारी प्रसारित करने के लिए अक्तूबर 2014 में लॉन्च किया गया था।
- **वाहन प्रदूषण को कम करने के प्रयास :** BS-6 उत्सर्जन मानक लागू किया गया है। BS-4 के मुकाबले BS-6 डीज़ल

में प्रदूषण फैलाने वाले खतरनाक पदार्थ 70-75% तक कम होते हैं।

- इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) को अत्यधिक बढ़ावा दिया जा रहा है। भारी उद्योग मंत्रालय द्वारा भारत में हाइब्रिड व इलेक्ट्रिक वाहनों को तेज़ी से अपनाने और विनिर्माण के लिए फेम इंडिया योजना का संचालन किया जा रहा है।

क्रोमियम प्रदूषण

संदर्भ

राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (NGT) द्वारा गठित संयुक्त समिति की एक रिपोर्ट में सुकिंदा घाटी के आसपास के क्षेत्रों के भूमिगत-जल में अधिक मात्रा में क्रोमियम प्रदूषण का उल्लेख किया गया है जो स्वास्थ्य के लिए गंभीर संकट उत्पन्न करता है।

क्रोमियम के बारे में

- क्रोमियम (Cr^{24}) उच्च गलनांक वाली एक चमकदार व कठोर धातु है। इसका रंग सिल्वर-ग्रे होता है। इसे क्रोमाइट अयस्क से प्राप्त किया जाता है।
- यह कार्बन (हीरा) एवं बोरॉन के बाद तीसरा सबसे कठोर तत्त्व है।
- क्रोमियम मुख्यतः दो प्रकार का होता है :
  - **ट्राइवेलेंट क्रोमियम Cr(III) :** इसको मनुष्यों सहित विभिन्न जीवों के लिए आवश्यक माना जाता है। यह ग्लूकोज, प्रोटीन एवं वसा के मेटाबोलिज़्म (उपापचय) में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
  - **हेक्सावलेंट क्रोमियम Cr(VI) :** यह क्रोमियम का अत्यधिक विषैला रूप है जो मानव स्वास्थ्य के साथ-साथ पर्यावरण एवं जैव-विविधता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। Cr(VI) ज़्यादातर मानवीय गतिविधियों से उत्पादित होता है।

क्रोमियम प्रदूषण

- क्रोमियम प्राकृतिक प्रक्रियाओं एवं मानवजनित गतिविधियों, जैसे– खनन, प्रगलन, धातु प्रसंस्करण, औद्योगिक उत्पादन एवं कृषि गतिविधियों के माध्यम से पर्यावरण में प्रवेश करता है।
  - इसके परिणामस्वरूप प्रदूषण एवं पारिस्थितिकी तंत्र का विनाश होता है।
- भारत में तमिलनाडु (रानीपेट), उत्तर प्रदेश (कानपुर), ओडिशा (सुकिंदा घाटी) और पश्चिम बंगाल (रानाघाट-फुलिया) जैसे राज्य मृदा एवं जल में क्रोमियम की उच्च सांद्रता के कारण अत्यधिक जोखिम में हैं।
- ओपन-कास्ट क्रोमाइट खनन एवं खदानों से संबंधित कार्यों से भारी मात्रा में अपशिष्ट बिना किसी उपचार के सीधे जल निकायों में छोड़ दिया जाता है।

सुकिंदा घाटी क्षेत्र

- सुकिंदा घाटी ओडिशा के जाजपुर ज़िले में स्थित खनिज संसाधनों से संपन्न क्षेत्र है। यह महागिरी रेंज एवं दैतारी रेंज से घिरा हुआ है।
- इसे क्रोमियम के विशाल खज़ाने के लिए 'काले हीरे' की भूमि के रूप में भी जाना जाता है। यहाँ विश्व की सबसे बड़ी ओपन-कास्ट क्रोमाइट अयस्क खदानें हैं।
- एक भारतीय स्वास्थ्य समूह के अनुसार, खनन क्षेत्रों में होने वाली कुल मौतों मे क्रोमाइट प्रदूषण से संबंधित बीमारियाँ एक महत्त्वपूर्ण कारक होती हैं।
- यह शहर दुनिया के सबसे प्रदूषित शहरों की सूची में भी शामिल है।
- भारत में क्रोमियम भंडार का 98.6% ओडिशा के सुकिंदा क्षेत्र में पाया जाता है।

क्रोमियम प्रदूषण का प्रभाव

मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव

- हेक्सावलेंट क्रोमियम Cr(VI) को कार्सिनोजेन (कैंसर कारक) माना गया है, जो फेफड़ों के कैंसर के खतरे को बढ़ाता है।
- जल पारिस्थितिकी तंत्र में क्रोमियम का बढ़ता स्तर मानव में आँखों को नुकसान, फुफ्फुसीय क्षति, जठरांत्र संबंधी विसंगतियों के लिए ज़िम्मेदार है।
- कुछ हेक्सावलेंट क्रोमियम यौगिकों के साथ त्वचा का संपर्क त्वचा में अल्सर और एलर्जी प्रतिक्रियाओं का कारण बन सकता है।

कृषि पर प्रभाव

- पौधे मृदा से हेक्सावलेंट क्रोमियम Cr(VI) को अवशोषित कर लेते हैं, जो उनकी वृद्धि व विकास में बाधा डालते हैं।
- क्रोमियम के प्रभाव से मृदा उर्वरता कम होती है जिससे खाद्यान्न उत्पादन प्रभावित होता है।
- यह फसल की वृद्धि एवं उपज में बाधक है तथा उनकी गुणवत्ता को कम कर सकता है।
- कई अध्ययनों के अनुसार, क्रोमियम प्रदूषण पौधों की चयापचय गतिविधियों को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।

पर्यावरण एवं जैव-विविधता पर प्रभाव

- अकशेरुकी जीवों पर Cr(VI) की दीर्घकालिक विषाक्तता को लेकर हुए अध्ययन के अनुसार, यह मछलियों के शरीर में प्रवेश कर यकृत व गुर्दे पर घातक प्रभाव डालता है।
- कई अध्ययनों के अनुसार, पर्यावरण में इसकी सांद्रता बढ़ गई है, विशेषकर सतही जल व भू-जल में, जो निर्धारित सीमाओं को पार कर गया है।

- Cr(VI) प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से स्थलीय पौधों, जलीय फाइटोप्लांकटन एवं अन्य जीवों को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।

क्रोमियम प्रदूषण के समाधान

- दूषित स्थलों से Cr-धातु को हटाने के लिए कई रणनीतियाँ अपनाई गई हैं, जो मुख्यतः विभिन्न रासायनिक परिवर्तनों, अधिशोषण, ऑक्सीकरण-अवक्षेपण अभिक्रियाओं के माध्यम से हरित प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने पर केंद्रित हैं। हालाँकि, उनके अपने लाभ व हानि हैं :
    - उदाहरण के लिए, रासायन-आधारित अवक्षेपण तकनीक में उप-उत्पाद के रूप में अपशिष्ट जल व कीचड़ की मात्रा मध्यम रूप से अधिक होती है, जिसके परिणामस्वरूप निर्जलीकरण प्रक्रियाओं के माध्यम से उनके निपटान के कारण परिचालन लागत बढ़ जाती है।
- बायोरेमेडिएशन को सूक्ष्मजीवों के माध्यम से प्रदूषकों की कमी या स्थिरीकरण करने के लिए एक संभावित व पर्यावरण के अनुकूल दृष्टिकोण माना जाता है।
- कुछ हाइपरएक्यूमुलेटर पौधों की प्रजातियाँ प्रदूषित मृदा व पानी से Cr को काफी हद तक कम कर देती हैं।
- वर्तमान में नैनो-कण पारंपरिक अधिशोषकों के लिए एक पर्यावरण-अनुकूल विकल्प के रूप में उभर रहे हैं। खतरनाक Cr युक्त अपशिष्ट जल के उपचार के लिए इन नैनो-सामग्री पर ध्यान दिया जा रहा है।

क्रोमियम के उपयोग

- क्रोमियम का उपयोग खनिज एवं रसायन उद्योग, बेल्डिंग उद्योग व रिफाइनरी उद्योग में बड़े पैमाने पर किया जाता है।
- दुनिया में कुल क्रोमियम का 94.5% खनिज उद्योग में, 3.5% रिफाइनरी उद्योग में और 2% रासायनिक उद्योग में उपयोग किया जाता है।
- लोहा, इस्पात, सीमेंट, काँच, सिरेमिक उद्योग, चमड़ा, पेंट, आदि में भी क्रोमियम का उपयोग होता है
- भारतीय क्रोमाइट भंडार कुल विश्व संसाधनों में लगभग 2% का योगदान करते हैं।

प्लास्टिक चट्टानें

- एक हालिया अध्ययन में शोधकर्ताओं को तमिलनाडु के समुद्री तट पर पहली बार प्लास्टिक की चट्टानें मिली हैं। ये समुद्री जैव-विविधता को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकती हैं।
- भारत में पहली बार पायरोप्लास्टिक्स एवं प्लास्टिक्रस्ट की उपस्थिति के प्रमाण प्राप्त हुए हैं, जबकि देश में दूसरी बार प्लास्टिग्लोमेरेट्स के पाए जाने की पुष्टि हुई है।
- प्लास्टिकयुक्त चट्टानों का पाया जाना इस बात का प्रमाण है कि मनुष्यों द्वारा फैलाया गया प्लास्टिक कचरा भू-वैज्ञानिक चक्र को भी प्रभवित कर रहा है।

अध्ययन के निष्कर्ष

- शोधकर्ताओं को तमिलनाडु के आसपास प्लास्टिक से बनी 16 प्रकार की हाइब्रिड चट्टानें मिली हैं। ये चट्टानें मृत समुद्री प्रजातियों से ढकी हुई थी।
    - इनमें प्लास्टिग्लोमेरेट्स, पायरोप्लास्टिक्स एवं प्लास्टिक्रस्ट चट्टानें शामिल हैं।
    - ये चट्टानें पॉलीइथिलीन टेरेफ्थेलेट (PET), पॉलीप्रोपाइलीन, पॉलीविनाइल क्लोराइड, पॉलीएमाइड एवं विभिन्न घनत्व वाले पॉलीइथिलीन जैसी प्लास्टिक सामग्री से निर्मित थी।
- शोध में प्लास्टिग्लोमेरेट्स चट्टानों पर रेत या प्लास्टिक से भरे बुलबुले और पॉकेट देखे गए जो प्लास्टिक के अवैध दहन या समुद्र तट पर कैम्प फायर के कारण हो सकती हैं।
- शोध के अनुसार, समुद्र तट पर छोड़े गए प्लेट, कटलरी, पानी की बोतलें, बैग एवं मछली पकड़ने के जाल जैसे डिस्पोजेबल प्लास्टिक पर्यावरण संबंधी समस्याओं में अधिक वृद्धि कर रहे हैं।
- ये प्लास्टिकयुक्त चट्टानें भू-वैज्ञानिक चक्र को भी प्रभावित कर रही हैं। प्लास्टिक में 16,000 से अधिक रसायन होते हैं। इनमें से 26% रसायन मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण के लिए जोखिम पैदा कर रहे हैं।

इन्हें भी जानिए!

- **प्लास्टिग्लोमेरेट्स (Plastiglomerates)** : ये तलछट, प्राकृतिक सामग्री एवं अन्य मलबे से निर्मित चट्टानें होती हैं, जिन्हें प्लास्टिक एक-साथ जोड़े रखता है।
    - यह उन स्थानों पर पाई जाती हैं जहाँ लोगों ने प्लास्टिक कचरा जलाया हो। प्लास्टिक की बनी ये हाइब्रिड चट्टानें समुद्र तटों या अन्य प्राकृतिक वातावरणों में पाई जा सकती हैं।
- **पायरोप्लास्टिक्स (Pyroplastics)** : ये प्लास्टिक के ऐसे टुकड़े होते हैं, जो गर्मी के कारण पिघल जाते हैं या अपना रूप बदल लेते हैं। ये प्रायः जलने से इस प्रकार का रूप ले लेते हैं।
- **प्लास्टिक्रस्ट (Plasticrust)** : यह प्लास्टिक प्रदूषण में एक नया शब्द है, जिसका उपयोग प्लास्टिक से बने मलबे के लिए किया जाता है।
    - यह मलबा शैवाल एवं अन्य समुद्री जीवों से ढक जाता है और समुद्री वातावरण में चट्टानों या अन्य सतहों पर एक परत के रूप में दिखता है।

जैव-विविधता

उच्च समुद्र संधि

संदर्भ

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने समुद्री जैव-विविधता संरक्षण से संबंधित 'संयुक्त राष्ट्र उच्च समुद्र संधि' पर हस्ताक्षर करने की मंजूरी दे दी है। आधिकारिक स्तर पर इस संधि को 'राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे संयुक्त राष्ट्र जैव-विविधता समझौता' (United Nations Agreement on Biodiversity Beyond National Jurisdiction : BBNJ Agreement) कहा जाता है।

क्या है उच्च समुद्र

- अंतर्राष्ट्रीय कानून के अनुसार, उच्च समुद्र (High Seas) को उन महासागरीय क्षेत्रों के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो अनन्य आर्थिक क्षेत्र, प्रादेशिक समुद्र या किसी देश के आंतरिक जल में शामिल नहीं होते हैं।
  - महासागरों का लगभग 64% हिस्सा 'उच्च समुद्र' माना जाता है।
- उच्च समुद्र एवं उससे जुड़े संसाधनों पर किसी भी देश का प्रत्यक्ष स्वामित्व या विनियमन नहीं होता है।

संयुक्त राष्ट्र उच्च समुद्र संधि के बारे में

- **क्या है :** संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून अभिसमय (UNCLOS) के तहत एक अंतर्राष्ट्रीय संधि
- **उद्देश्य :** देश की सीमाओं से परे महासागर में समुद्री जैव-विविधता के दीर्घकालिक संरक्षण पर बढ़ती चिंताओं को दूर करना
- **कार्यान्वयन :** अंतर्राष्ट्रीय सहयोग एवं समन्वय के माध्यम से समुद्री जैव-विविधता के सतत् उपयोग के लिए सटीक तंत्र निर्धारित करके
- **सदस्यता स्थिति :** अब तक 91 देशों द्वारा हस्ताक्षर और आठ देशों द्वारा अनुमोदन
  - यह समझौता 60 देशों द्वारा अनुमोदित किए जाने के 120 दिन बाद लागू होगा।

संयुक्त राष्ट्र उच्च समुद्र संधि के प्रमुख प्रावधान

संरक्षण प्रयास एवं उद्देश्य

- उच्च समुद्र की जैव-विविधता के संरक्षण के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी यह पहली संधि है जिसका समर्थन संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य देशों द्वारा किया गया है।
- इस संधि में समुद्री पर्यावरण की संरक्षा, जिम्मेदारीपूर्ण उपयोग सुनिश्चित करने, समुद्री पारितंत्र की समग्रता बनाए रखने और समुद्री जैव-विविधता के अंतर्निहित मूल्यों का संरक्षण करने के उद्देश्य से 75 अनुच्छेद शामिल हैं।

संधि में शामिल प्रमुख विषय

- **समुद्री आनुवंशिक संसाधन (MGR) और उनकी डिजिटल अनुक्रम जानकारी :** इसके अंतर्गत लाभों का उचित व न्यायसंगत बंटवारा शामिल है।
- **क्षेत्र-आधारित प्रबंधन उपकरण (ABMT) :** इसके अंतर्गत समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPA) शामिल हैं।
  - समुद्री संरक्षित क्षेत्रों के माध्यम से यह संधि वर्ष 2030 तक महासागरों के 30% हिस्से का संरक्षण करेगी। यह दिसंबर 2022 में संयुक्त राष्ट्र जैव-विविधता सम्मेलन (COP 15) में अपनाया गया लक्ष्य है।
  - विशेषज्ञों के अनुसार, इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए देशों को प्रतिवर्ष लगभग 10 मिलियन वर्ग किमी. महासागरीय क्षेत्र को समुद्री संरक्षित क्षेत्रों (MPA) के अंतर्गत लाना होगा।
- **पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) :** इस संधि के प्रावधानों के तहत पक्षकारों को अपने अधिकार क्षेत्र से बाहर किसी भी नियोजित गतिविधि के संभावित पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन करना होगा।
- **क्षमता निर्माण एवं समुद्री प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण :** इस समझौते में क्षमता निर्माण एवं प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के विभिन्न प्रकारों का उल्लेख किया गया है। इसमें शामिल हैं :
  - सूचना एवं अनुसंधान परिणामों को साझा करना
  - मैनुअल, दिशा-निर्देश एवं मानक विकसित करना और साझा करना
  - समुद्री विज्ञान में सहयोग एवं संस्थागत क्षमता विकसित करना
  - राष्ट्रीय विनियमन या तंत्र को विकसित करना तथा मज़बूत करना।

अन्य प्रावधान

- इस संधि में प्रदूषणकर्ता-भुगतान सिद्धांत के साथ-साथ विवादों के लिए तंत्र-आधारित समाधान के प्रावधान शामिल हैं।
- यह जलवायु परिवर्तन एवं महासागरीय अम्लीकरण के प्रतिकूल प्रभावों से निपटने के लिए पारितंत्र को लचीला बनाने तथा कार्बन चक्रण सेवाओं सहित पारितंत्र की समग्रता को बनाए रखने और पुनर्स्थापित करने का प्रयास करता है।
- इस संधि के प्रावधानों में स्वदेशी लोगों एवं स्थानीय समुदायों के अधिकारों व पारंपरिक ज्ञान तथा वैज्ञानिक अनुसंधान की स्वतंत्रता को भी मान्यता दी गई है।
- इस संधि में लघु द्वीपीय एवं स्थलरुद्ध विकासशील देशों के समक्ष उपस्थित विशेष परिस्थितियों पर भी विचार किया गया है।

उच्च समुद्र संधि की आवश्यकता

वर्तमान ढाँचे का अपर्याप्त होना

- वर्तमान में मौजूद ढाँचा राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे क्षेत्रों में समुद्री जैव-विविधता के संरक्षण एवं सतत् उपयोग को प्रभावी ढंग से सुरक्षित करने के लिए पर्याप्त नही है।

- ऐसे में एक अधिक सुसंगत महासागरीय शासन ढाँचे की तत्काल आवश्यकता है।

■ यह संधि मौजूदा संस्थानों, रूपरेखाओं एवं निकायों के साथ सामंजस्य व समन्वय को बढ़ावा देकर नियामक अंतराल को संबोधित करने का प्रयास करती है।

सीमाओं से परे सुरक्षा

■ वर्तमान में सभी देश अपने राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार के अंतर्गत जलमार्गों के संरक्षण व सतत् उपयोग के लिए ज़िम्मेदार हैं।

■ इस संधि के लागू होने के बाद उच्च समुद्रों को प्रदूषण एवं असंधारणीय तरीके से मछली पकड़ने की गतिविधियों जैसी प्रवृत्तियों से अतिरिक्त सुरक्षा मिल जाएगी।

स्वच्छ महासागर

■ वर्तमान मे लाखों टन प्लास्टिक कचरा एवं ज़हरीला रसायन समुद्री पारितंत्र को प्रभावित कर रहा है, जिससे समुद्री जीव-जंतुओं आदि पर अस्तित्व का संकट है।

■ नवीनतम सतत् विकास लक्ष्य (SDG) रिपोर्ट के अनुसार, 17 मिलियन मीट्रिक टन से अधिक प्लास्टिक दुनिया के महासागर में प्रवेश कर गया है, जो समुद्री कूड़े का 85% है।

- अनुमान है कि वर्ष 2040 तक यह प्रतिवर्ष दोगुना या तिगुना हो जाएगा।
- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, यदि कार्रवाई नहीं की गई तो वर्ष 2050 तक समुद्र में मछलियों की तुलना में प्लास्टिक अधिक हो सकता है।

मछली भंडार का टिकाऊ प्रबंधन

■ संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, वैश्विक मछली भंडार के एक-तिहाई से अधिक का अत्यधिक दोहन किया जा रहा है।

■ इस संधि में संस्थागत क्षमता एवं राष्ट्रीय नियामक तंत्र के विकास व क्षेत्रीय समुद्री संगठनों और क्षेत्रीय मत्स्य प्रबंधन संगठनों के बीच सहयोग बढ़ाना शामिल है।

तापमान नियंत्रण

■ वैश्विक तापमान में वृद्धि के कारण समुद्र का स्तर बढ़ रहा है तथा तटीय भूमि व जलभृतों का लवणीकरण हो रहा है।

■ इन तात्कालिक चिंताओं को संबोधित करते हुए इस संधि में महासागरीय प्रबंधन के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण शामिल है।

एजेंडा 2030 को साकार करना

■ संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, नया समझौता महासागर के समक्ष मौजूद खतरों से निपटने और एजेंडा 2030 सहित महासागर संबंधी लक्ष्यों व उद्देश्यों की सफलता के लिए महत्त्वपूर्ण है।

■ सतत् विकास लक्ष्य (SDG) 14 के अनुसार, वर्ष 2025 तक सभी प्रकार के समुद्री प्रदूषण कम करना और कम-से-कम समय में मछली स्टॉक को बहाल करने के लिए विज्ञान-आधारित प्रबंधन योजनाओं के माध्यम से अति मत्स्यपालन को समाप्त करना आदि शामिल है।

पीपुल्स बायोडायवर्सिटी रजिस्टर

संदर्भ

केरल की थझाकरा ग्राम पंचायत (Thazhakara Panchayat) ने पीपुल्स बायोडायवर्सिटी रजिस्टर (PBR) या जन जैव-विविधता रजिस्टर का द्वितीय खंड प्रकाशित किया है। थझाकरा स्थानीय समुदायों की भागीदारी से PBR को अद्यतन व प्रकाशित करने वाली अलप्पुझा की पहली ग्राम पंचायत बन गई है।

पीपुल्स बायोडायवर्सिटी रजिस्टर

■ जैवविविधता अधिनियम, 2002 के अनुसार, जैव-विविधता प्रबंधन समिति (BMC) का एक मुख्य कार्य स्थानीय लोगों के परामर्श से जन जैव-विविधता रजिस्टर तैयार करना है।

■ इसमें आवासों का संरक्षण, भूमि प्रजातियों, लोक किस्मों व कृषि प्रथाओं, पालतू पशुओं और सूक्ष्मजीवों की नस्लों का संरक्षण तथा क्षेत्र की जैव-विविधता से संबंधित ज्ञान के वृत्तांत सहित जैव-विविधता का दस्तावेज़ीकरण किया जाता है।

■ इस रजिस्टर में स्थानीय जैविक संसाधनों की उपलब्धता व ज्ञान, उनके औषधीय या अन्य उपयोग या उनसे संबद्ध किसी अन्य पारंपरिक ज्ञान के बारे में व्यापक जानकारी शामिल होती है।

पी.बी.आर. (PBR) तैयार करने की चरण-दर-चरण प्रक्रिया

■ ग्राम पंचायत स्तर पर जैव-विविधता प्रबंधन समिति का गठन करना

■ प्रक्रिया के उद्देश्यों एवं लाभों के बारे में लोगों को संवेदनशील बनाने के लिए एक बैठक का आयोजन करना

■ जैव संसाधनों एवं स्वास्थ्य से संबंधित पारंपरिक ज्ञान पर आँकड़ों की पहचान करने एवं संग्रहण के लिए प्रशिक्षण देना।

■ आँकड़ों का संग्रह

- आँकड़ों के संग्रह में ज़िलों के प्राकृतिक संसाधनों पर साहित्य की समीक्षा करना और ग्राम स्तर पर भागीदारी ग्रामीण मूल्यांकन (PRA) करना शामिल है।
- इसके अतिरिक्त घरेलू साक्षात्कार, गाँव के नेताओं व जानकार व्यक्तियों; घरेलू मुखिया; पंचायती राज संस्थाओं व गैर-सरकारी संगठनों के प्रमुख व्यक्तियों के साथ व्यक्तिगत साक्षात्कार एवं प्रत्यक्ष क्षेत्र अवलोकन शामिल हैं।

■ तकनीकी सहायता समूह एवं जैव-विविधता प्रबंधन समिति के परामर्श से डाटा का विश्लेषण व सत्यापन।

■ जन जैव-विविधता रजिस्टर (PBR) तैयार करना

■ सूचना एवं संसाधनों का कंप्यूटरीकरण

पी.बी.आर. का महत्त्व

■ स्थानीय जैविक संसाधनों और उनके औषधीय या अन्य उपयोग से संबद्ध पारंपरिक ज्ञान की जानकारी का लाभ होना

- प्रजातियों के नाम और किसी विशिष्ट क्षेत्र में उनके वितरण के साथ-साथ यह लोगों के पारंपरिक ज्ञान व उनके अपने क्षेत्रों के जैविक विविधता संसाधनों की स्थिति, उपयोग, इतिहास, जारी परिवर्तनों और इन परिवर्तनों को प्रेरित करने वाले कारकों को रिकॉर्ड करने वाला डाटा बेस प्रदान करना
- जैव-विविधता के वर्तमान उपयोग पैटर्न और स्थानीय समुदायों को इसके आर्थिक लाभों के बारे में जानकारी प्राप्त होना
- विकेंद्रीकृत तरीके से जैव-विविधता के सतत् उपयोग के लिए आवश्यक भविष्य की प्रबंधन रणनीतियों के लिए आधारभूत डाटा का स्रोत के रूप में
- जैव-विविधता संसाधनों के वाणिज्यिक उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों और उनके उपयोग के ज्ञान को समान रूप से साझा करने में सहायक होना

क्या आप जानते हैं

- केरल सभी स्थानीय निकायों में पीपुल्स जैव-विविधता रजिस्टर का पहला खंड प्रकाशित करने वाला देश का पहला राज्य है।
- थझाकारा के अलावा केरल की तीन अन्य ग्राम पंचायतें- कोझिकोड की मारुथोनकारा एवं कडालुंडी और त्रिशूर की श्रीनारायणपुरम ने पी.बी.आर. को अद्यतन किया है।

चर्चित वन्यजीव

स्पेड-टूथ्ड व्हेल

दुनिया की सबसे दुर्लभ व्हेल प्रजातियों में से एक 'स्पेड-टूथ्ड व्हेल' (Spade-toothed whales) को न्यूज़ीलैंड के ओटागो (Otago) के समुद्र तट पर देखा गया है।

स्पेड-टूथ्ड व्हेल के बार में

- स्पेड-टूथ्ड व्हेल दुनिया की सबसे दुर्लभ व्हेल हैं, जिन्हें अभी तक कभी भी जीवित नहीं देखा गया है।
  - 1870 के दशक में इसे पहली बार न्यूज़ीलैंड के पिट द्वीप से खोजा गया था। प्रारंभ में इसे मेसोप्लोडोन ट्रैवर्सि (Mesoplodon Traversii) के नाम से जाना जाता था, जिसका नाम प्रकृतिवादी हेनरी ट्रैवर्स के नाम पर रखा गया था।
- अब तक केवल छह अन्य स्पेड-टूथ्ड व्हेल को देखा गया है। हालाँकि, डी.एन.ए. सत्यापन के अभाव में इनका अध्ययन नहीं किया जा सका था।
- इनकी संख्या, आहार और दक्षिणी प्रशांत महासागर में इनके निवास आदि तथ्यों के बारे में अभी तक कोई भी विशिष्ट जानकारी उपलब्ध नहीं है।

ओटागो (Otago)

ओटागो न्यूज़ीलैंड के दक्षिण द्वीप (South Island) पर एक दक्षिण-पूर्वी क्षेत्र है। इसके भू-भाग में बर्फ से ढके पहाड़, हिमाच्छादित झीलें और रेतीले समुद्र तटों व पेंगुइन जैसे वन्यजीवों को आश्रय देने वाला एक असमतल प्रायद्वीप शामिल है। दक्षिणी आल्प्स (Southern Alps) पर्वतमाला यहाँ से होकर गुज़रती है।

विविध पर्यावरणीय घटनाएँ

भारत-जापान संयुक्त कार्बन क्रेडिटिंग तंत्र योजना

जुलाई 2024 के एक कैबिनेट नोट के अनुसार, भारत एवं जापान दोनों देश उत्सर्जन कटौती क्रेडिट को साझा करने के साथ संयुक्त ऋण व्यवस्था की स्थापना के लिए सहयोग ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने की योजना बना रहे हैं।

संयुक्त कार्बन क्रेडिटिंग तंत्र योजना के बारे में

- संयुक्त कार्बन क्रेडिटिंग तंत्र (Joint Carbon Crediting Mechanism) योजना के तहत कार्बन क्रेडिट को 'एक संरचित प्रक्रिया के माध्यम से आवंटित किया जाएगा' और 'इन क्रेडिट को ट्रैक करने के लिए एक रजिस्ट्री होगी'।
- इस योजना के तहत परियोजनाओं को तभी शुरू किया जाएगा जब उन्हें संयुक्त समिति के माध्यम से मंजूरी मिल जाएगी और दोनों सरकारें प्रस्तुत रिपोर्टों के आधार पर जारी किए गए इन क्रेडिट को अधिसूचित करेंगी।
- ये क्रेडिट भारत एवं जापान की संबंधित रजिस्ट्रियों को आवंटित किए जाएंगे और बाद में दोनों देशों के राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (उत्सर्जन कटौती एवं जलवायु प्रभावों के अनुकूलन के लिए एक जलवायु कार्य योजना) के लिए उपयोग किए जा सकते हैं।

संयुक्त ऋण तंत्र (Joint Credit Mechanism : JCM)

- दोनों देशों के मध्य JCM का गठन पेरिस जलवायु समझौते के अनुच्छेद 6.2 के अंतर्गत किया जाएगा।
- इस तंत्र को संबंधित दोनों देशों में 'प्रासंगिक घरेलू कानूनों एवं विनियमन' के अनुसार कार्यान्वित किया जाएगा।
- इस तंत्र के अंतर्गत एक संयुक्त समिति की स्थापना की जाएगी जो JCM के कार्यान्वयन के लिए आवश्यक नियम एवं दिशा-निर्देश विकसित करेगी, जिसमें परियोजना चक्र प्रक्रियाएँ, कार्यप्रणाली, परियोजना डिज़ाइन दस्तावेज़, निगरानी और तीसरे पक्ष की संस्थाओं का पदनाम आदि शामिल होंगे।

भूगोल

भू-भौतिकी घटनाएँ

आर्द्रतायुक्त गर्मी

संदर्भ

एक शोध के अनुसार, भारत में मानसून के दौरान अत्यधिक आर्द्रतायुक्त गर्मी या उमस भरी गर्मी (Extreme Levels of Humid Heat) से प्रभावित होने वाले लोगों की संख्या में वर्ष 1951 से वर्ष 2020 के बीच कम-से-कम 67 करोड़ की वृद्धि हुई है।

शोध निष्कर्ष के प्रमुख बिंदु

- शोध के अनुसार, 31 डिग्री सेल्सियस से अधिक चरम एवं हानिकारक वेट-बल्ब तापमान (Wet-bulb Temperatures) वाले क्षेत्र में करीब 43 मिलियन वर्ग किमी. की वृद्धि हुई है।
  - वस्तुत: इस क्षेत्र में 67 करोड़ से अधिक लोग शामिल हैं।
- आर्द्रतायुक्त गर्मी में लगातार वृद्धि मानसून के दौरान श्रम-गहन कार्य को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकती है।
- वैज्ञानिकों के अनुसार, 38 डिग्री सेल्सियस से अधिक वेट-बल्ब तापमान वाली आर्द्रगर्मी के चरम पर सर्वाधिक संवेदनशील क्षेत्र मुख्यत: इंडो-गंगा के मैदान और पूर्वी तट थे।
  - वस्तुत: आर्द्रतायुक्त गर्मी में वृद्धि इस क्षेत्र में रहने वाले लगभग 37-46 मिलियन लोगों को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित कर सकती है।

वेट-बल्ब ग्लोब तापमान

वेट-बल्ब ग्लोब तापमान (WBGT) पैरामीटर मनुष्यों पर तापमान, सापेक्ष आर्द्रता, वायु एवं सौर विकिरण के प्रभाव का अनुमान लगाता है।

- ग्लोबल वार्मिंग से वर्ष 1951 से 2020 के बीच गर्म व आर्द्र चरम दिनों की संख्या में 10 की वृद्धि हुई है।
- साथ ही, औसत सापेक्ष आर्द्रता (RAH) वर्ष 2001-10 के औसत की तुलना में पिछले दस गर्मियों के सीजन के दौरान काफी बढ़ गई है।
- बेंगलुरू को छोड़कर अन्य महानगरों में औसत सापेक्ष आर्द्रता में 5% से 10% की वृद्धि हुई है।
  - वस्तुत: हैदराबाद जैसे शुष्क क्षेत्रों में सापेक्ष आर्द्रता 2001-2010 की तुलना में 10% बढ़ी है, जबकि दिल्ली में 8% बढ़ी है।
  - मुंबई, कोलकाता एवं चेन्नई अभी भी दिल्ली व हैदराबाद की तुलना में 25% अधिक आर्द्रता प्रदर्शित करते हैं।

क्या है आर्द्रतायुक्त गर्मी

- आर्द्रतायुक्त गर्मी से तात्पर्य उच्च तापमान एवं आर्द्रता के संयोजन के फलस्वरूप बढ़ी हुई परिवर्तित गर्मी से है।
  - वस्तुत: उच्च तापमान एवं वायु में आर्द्रता के उच्च स्तर के कारण आर्द्रतायुक्त गर्मी उत्पन्न होती है।
- अत: ऐसी स्थिति में शरीर का पसीना आसानी से वाष्पित नहीं होता है, जिसके कारण शरीर को ठंडा करना कठिन हो जाता है।
  - परिणामस्वरूप, आर्द्र गर्मी तुलनात्मक रूप से अधिक खतरनाक होती है।

आर्द्रतायुक्त गर्मी का प्रभाव

स्वास्थ्य

- यह ऊर्जा में कमी एवं सुस्ती की दशा को बढ़ाती है। यह हाइपरथर्मिया का कारण बन सकता है।
  - फलस्वरूप निर्जलीकरण, थकान, मांसपेशियों में ऐंठन, बेहोशी, मतली एवं लू लगने जैसी स्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं।

श्रम उत्पादकता

- आर्द्रतायुक्त गर्मी श्रम उत्पादकता को गंभीर रूप से प्रभावित कर सकती है।
  - वस्तुत: ग्लोबल वार्मिंग में 3 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि श्रम उत्पादकता को 7% तक कम कर सकती है और भारत के सकल घरेलू उत्पाद में कम-से-कम 4% की कमी ला सकती है।
- फलत: शोधकर्ताओं ने विशेष रूप से मानसून के दौरान अत्यधिक आर्द्रतायुक्त गर्मी की स्थिति वाले क्षेत्रों में खुले में काम के घंटों को संशोधित करने की तत्काल आवश्यकता पर ज़ोर दिया है।

शुष्क गर्मी से तात्पर्य

- शुष्क गर्मी (Dry Heat) उच्च तापमान एवं निम्न आर्द्रता वाले क्षेत्रों में बाहरी परिस्थितियों को संदर्भित करती है।
- यह स्थिति प्राय: गर्म रेगिस्तानी जलवायु में होती है जहाँ वर्षा बहुत कम होती है।
  - वस्तुत: वायु में नमी की अनुपस्थिति से शरीर का पसीना अधिक तेज़ी से वाष्पित होता है, जिसके कारण शुष्क गर्मी, आर्द्रतायुक्त गर्मी की तुलना में ठंड हो सकती है।
- शुष्क गर्मी की स्थिति में अत्यधिक जल के सेवन पर बल दिया जाता है क्योंकि पसीने के तेज़ी से वाष्पित होने से निर्जलीकरण हो सकता है।

हीट डोम

संदर्भ

पश्चिमी अमेरिका भीषण गर्मी की चपेट में है। अत्यधिक प्रभावित कैलिफोर्निया के कई शहरों में तापमान उच्चतम स्तर तक पहुँच गया है। विशेषज्ञों के अनुसार, मौसम में ये बदलाव हीट डोम बनने के कारण हो रहे हैं।

क्या है हीट डोम

- हीट डोम एक मौसमी परिघटना है जहाँ वायुमंडल में एक उच्च दबाव प्रणाली बर्तन पर ढक्कन की तरह ऊष्ण वायु (गर्म हवा) को लंबे समय तक रोके रखती है।
- हीट डोम परिघटना में गर्म वायु किसी विशेष क्षेत्र में एक ही स्थान पर लंबे समय तक फंस (रुक) जाती है। इससे गर्म वायु का गुंबद (डोम) निर्मित होने लगता है।
- उच्च दबाव प्रणाली में पृथ्वी पर सूर्य की अधिक किरण पहुँचने से स्थल भाग अधिक गर्म होकर सूखने लगती है तथा वाष्पीकरण कम होता है और वर्षा के बादल निर्माण की संभावना कम हो जाती है।
- आमतौर पर हीट डोम की स्थिति दो दिन से लेकर एक हफ्ते तक रहती है। हालाँकि, कभी-कभी यह कई हफ्तों तक बढ़ सकती है, जिसके कारण हीट वेव चलने लगती है।

हीट डोम के निर्माण के लिए उत्तरदायी कारक

समुद्री तापमान में परिवर्तन

समुद्र का तापमान बढ़ने से गर्म वायु इसकी सतह से ऊपर उठती है और ऐसे में जब वायुमंडल में उच्च दबाव का क्षेत्र बनता है तो गर्म वायु ऊपर की ओर उठने के बजाय वातावरण में ही रुक (फंस) जाती है और हीट डोम की स्थिति बन जाती है।

जेट स्ट्रीम की भूमिका

- हीट डोम का निर्माण जेट स्ट्रीम के व्यवहार से भी जुड़ा हुआ है। यह वायुमंडल में तेज़ी से प्रवाहित होने वाली हवा का एक क्षेत्र है, जो प्राय: पृथ्वी की सतह पर मौसम प्रणालियों को गति देने में मदद करती है।
- आमतौर पर जेट स्ट्रीम में लहर जैसा पैटर्न होता है जो उत्तर से दक्षिण और फिर उत्तर की ओर बढ़ती रहती है। बड़ी एवं लंबी होने पर ये लहरें धीरे-धीरे चलती हैं और कभी-कभी स्थिर भी हो सकती हैं।
- उच्च दबाव प्रणाली के कारण यही स्थिर हवाएँ एक ही स्थान पर फंस जाती हैं और हीट डोम की घटना होती है।

जलवायु परिवर्तन

वैज्ञानिकों के अनुसार, वैश्विक तापन के कारण जलवायु परिवर्तन में वृद्धि लगातार मौसमी घटनाओं को प्रभावित कर रहा है जिससे हीट डोम जैसी घटनाओं की तीव्रता में वृद्धि हो रही है।

हीट डोम के प्रभाव

हीट डोम के कारण बढ़ने वाली गर्मी से निर्जलीकरण, हीट स्ट्रोक जैसी स्थितियाँ मनुष्य के स्वास्थ्य को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकती हैं।

समुद्र स्तर में वृद्धि

संदर्भ

हाल ही में, बढ़ते समुद्री जलस्तर के कारण पनामा के गुना याला प्रांत के गार्डी सुगदुब द्वीप से लगभग 300 परिवारों को स्थानांतरित किया गया है। मुख्य रूप से वैश्विक तापन के कारण समुद्री जलस्तर में तेज़ी से वृद्धि हो रही है। इससे संवेदनशील तटीय क्षेत्र एवं ग्लोबल साउथ (वैश्विक दक्षिण) के देश सर्वाधिक प्रभावित हैं।

वैश्विक समुद्री जलस्तर वृद्धि

- 1880 के बाद से वैश्विक रूप से समुद्र का जलस्तर लगभग 21-24 सेमी. बढ़ गया है और हाल के दशकों में वृद्धि दर काफी तेज़ हुई है।
- वैश्विक तापन इसका एक मुख्य कारण है। वर्ष 1880 के बाद से औसत वैश्विक तापमान में लगभग 1.1 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हुई है।

गुना याला (Guna Yala) की स्थिति

- पनामा के उत्तरी तट गुना याला क्षेत्र में भूमि की एक पट्टी और आस-पास के 350 से अधिक द्वीप शामिल हैं।
- गार्डी सुगदुब द्वीप के लोगों को गुना याला की मुख्य भूमि पर नुएवो कार्टी नामक एक नवनिर्मित आवास में बसाया जा रहा है
- वर्तमान में यहाँ समुद्री जल स्तर औसतन 3-4 मिलीमीटर प्रतिवर्ष बढ़ रहा है।
- वैश्विक तापमान में वृद्धि के साथ वर्ष 2100 के अंत तक यह 1 सेमी. प्रतिवर्ष या उससे अधिक तक पहुँचने की उम्मीद है।

समुद्र स्तर में वृद्धि के कारण

- **जलवायु परिवर्तन :** जलवायु परिवर्तन के कारण ध्रुवीय हिमपत्र (Ice Sheet) एवं ग्लेशियरों के लगातार पिघलने से समुद्री जलस्तर में वृद्धि हो रही है।
- **थर्मल विस्तार :** समुद्री जल के गर्म होने से इसमें विस्तार होता है जिससे समुद्र का जलस्तर बढ़ता है।
- **मानव गतिविधियाँ :** वन-विनाश, शहरीकरण एवं औद्योगिकीकरण जैसे मानवीय क्रियाकलाप भी जलवायु परिवर्तन को बढ़ावा देते हैं जो अंतत: समुद्र स्तर में वृद्धि का कारण बनते हैं।

द्वीपीय राष्ट्रों पर प्रभाव

जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) की 2022 की रिपोर्ट के अनुसार, लघु द्वीप अपनी कम ऊँचाई और समुद्री संसाधनों पर अधिक निर्भरता के कारण इन परिवर्तनों से अत्यधिक प्रभावित हो रहे हैं। ये प्रभाव निम्नलिखित हैं :

- **भौगोलिक प्रभाव :** समुद्री स्तर में वृद्धि के कारण कई द्वीपीय राष्ट्र जलमग्न हो सकते हैं। यह न केवल उनके भू-क्षेत्र में कमी लाता है, बल्कि उनकी राष्ट्रीय सीमाओं को भी प्रभावित करता है।
- **आर्थिक प्रभाव :** द्वीपीय राष्ट्रों की अर्थव्यवस्था का एक बड़ा हिस्सा पर्यटन, मत्स्य पालन एवं कृषि पर निर्भर है। समुद्र स्तर में वृद्धि से इन क्षेत्रों को नुकसान पहुँच सकता है, जिससे उनकी आर्थिक स्थिति कमज़ोर हो सकती है।
- **सामाजिक प्रभाव :**
  - समुद्र स्तर में वृद्धि के कारण द्वीपों पर रहने वाले लोगों को अपने घरों को छोड़ना पड़ सकता है, जिससे पर्यावरणीय शरणार्थियों की संख्या बढ़ सकती है।
  - तुवालु, मार्शल द्वीप एवं किरिबाती जैसे छोटे विकासशील द्वीप देश (Small island developing states : SIDS) बढ़ते समुद्री स्तर के व्यापक प्रभावों का अनुभव कर रहे हैं। ये द्वीप अपनी भूमि खोने के साथ-साथ संस्कृति के क्षय जैसे खतरों का सामना कर रहे हैं।
  - गुना याला में रहने वाले लोग अपने 'मोलास' के लिए जाने जाते हैं। मोलास जटिल रूप से सिले हुए कपड़े हैं जो कलात्मक अभिव्यक्ति एवं सांस्कृतिक पहचान दोनों का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- **स्वास्थ्य पर प्रभाव :**
  - जलभराव एवं खारे पानी के मिश्रण से पेयजल की गुणवत्ता प्रभावित होती है, जिससे जलजनित बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है।
- **जैव-विविधता पर प्रभाव :**
  - समुद्र स्तर में वृद्धि समुद्री एवं तटीय पारितंत्रों को प्रभावित कर सकती है, जिससे स्थानीय वनस्पति और जीव-जंतुओं की प्रजातियों पर खतरा मंडरा सकता है।
  - समुद्री जलस्तर में वृद्धि तूफानी लहरों एवं 'किंग टाइड्स' (तटीय स्थान पर वर्ष का सबसे ऊँचा ज्वार) के साथ तटीय कटाव, मीठे पानी के संसाधनों का खारापन और चरम मौसमी घटनाओं के प्रति बढ़ती भेद्यता का कारण बन रहे हैं।

सुझाव

- अनुकूलन रणनीतियाँ
- ग्लोबल वार्मिंग को नियंत्रित करना
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

संसाधन

ऊपरी सियांग जल-विद्युत परियोजना

अरुणाचल प्रदेश के पर्यावरण कार्यकर्ताओं एवं स्थानीय समुदायों द्वारा प्रस्तावित ऊपरी सियांग बहुउद्देशीय मेगा परियोजना का लगातार विरोध किया जा रहा है।

ऊपरी सियांग परियोजना के बारे में

- यह परियोजना अरुणाचल प्रदेश के सियांग ज़िले में सियांग नदी पर प्रस्तावित 11,000 मेगावाट की जल-विद्युत परियोजना है।
- इसका निर्माण भारत की अग्रणी जल-विद्युत कंपनी 'राष्ट्रीय जल-विद्युत निगम (NHPC) द्वारा किया जा रहा है।
- निर्माण के बाद यह भारत की अब तक की सबसे बड़ी जल-विद्युत परियोजना होगी जिसका आधिकारिक नाम 'अपर सियांग बहुउद्देशीय भंडारण' परियोजना है।
- इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य चीन द्वारा यारलुंग त्सांगपो नदी के जल के प्राकृतिक बहाव को मोड़ने की योजना का मुकाबला करना है। यारलुंग त्सांगपो अरुणाचल में सियांग के रूप में और असम में ब्रह्मपुत्र के रूप में प्रवाहित होती है।
  - इसके अतिरिक्त ब्रह्मपुत्र नदी में बाढ़ प्रबंधन भी इसका एक उद्देश्य है।
- जल शक्ति मंत्रालय के अनुसार, इस परियोजना में 9 बिलियन क्यूबिक मीटर पानी का भंडारण किया जाएगा।
- चीन द्वारा नदी के प्रवाह को मोड़ने की स्थिति में इस परियोजना से निर्मित विशाल जलाशय अरुणाचल प्रदेश एवं असम में सिंचाई आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्षम होगा।

अरुणाचल प्रदेश की अन्य जल-विद्युत परियोजनाएँ

- **कामेंग जल-विद्युत परियोजना :** कामेंग नदी पर (ब्रह्मपुत्र की सहायक नदी)
- **सुबनसिरी अपर जल-विद्युत परियोजना :** सुबनसिरी नदी पर (ब्रह्मपुत्र की सहायक नदी)
- **सियांग लोअर जल-विद्युत परियोजना :** सियांग नदी (ब्रह्मपुत्र की सहायक नदी)
- **हिरोंग जल-विद्युत परियोजना :** सियोम नदी पर (ब्रह्मपुत्र की सहायक नदी)

संयुक्त राष्ट्र जल अभिसमय

हाल ही में, आइवरी कोस्ट 53वें देश के रूप में संयुक्त राष्ट्र जल अभिसमय में शामिल हुआ। आइवरी कोस्ट इस अभिसमय में शामिल होने वाला 10वाँ अफ्रीकी देश है।

संयुक्त राष्ट्र जल अभिसमय

- संयुक्त राष्ट्र जल अभिसमय को वर्ष 1992 में अपनाया गया और 1996 में लागू किया गया। इस अभिसमय को सीमापारीय जलधारा एवं अंतर्राष्ट्रीय झील संरक्षण व उपयोग अभिसमय (Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes) भी कहा जाता है।
- यह अभिसमय मूलतः संपूर्ण यूरोपीय क्षेत्र के लिए एक क्षेत्रीय ढाँचे के रूप में था। हालाँकि, संशोधन के बाद मार्च 2016 से संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य देश इसमें शामिल हो सकते हैं।
- यह साझा जल संसाधनों के सतत् प्रबंधन एवं सतत् विकास लक्ष्यों के कार्यान्वयन को बढ़ावा देने वाला एक कानूनी रूप से बाध्यकारी अभिसमय है।
- जल सम्मेलन 'सतत् विकास के लिए 2030 एजेंडा' और इसके एस.डी.जी. उपलब्धि को बढ़ावा देने और संचालित करने के लिए एक प्रभावी उपकरण है।
    - यह एस.डी.जी. लक्ष्य 6.5 के कार्यान्वयन का समर्थन करता है, जो सभी देशों से उचित रूप से सीमा पार सहयोग सहित एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन को लागू करने का अनुरोध करता है।
    - भारत इस अभिसमय का पक्षकार नहीं है।

सीमापारीय जल (TBW) संसाधन अफ्रीका में विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण हैं। यहाँ की 63 अंतर्राष्ट्रीय सीमापारीय (ट्रांसबाउंड्री) नदी घाटियाँ इस क्षेत्र के लगभग 62% भूमि क्षेत्र को कवर करती हैं और कुल सतही जल में इनका योगदान 90% है।

चर्चित स्थल

नैट्रॉन झील असंतुलन से फ्लेमिंगो को खतरा

जलवायु परिवर्तन के कारण तंजानिया की नैट्रॉन झील (Lake Natron) के संतुलन के प्रभावित होने से लाखों फ्लेमिंगो को खतरे का सामना करना पड़ रहा है।

नैट्रॉन झील के बारे में

- **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 :** लेक नैट्रॉन 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
    - हालाँकि, यह आवास संरक्षित नहीं है और नियोजित विकास परियोजनाओं से खतरे में है।

ग्रेट रिफ्ट वैली

- ग्रेट रिफ्ट वैली भू-पृष्ठ पर एक फॉल्ट लाइन या दरार (भ्रंश) है।
- यह घाटी पूर्वी अफ्रीका रिफ्ट प्रणाली नामक एक बड़ी संरचना का हिस्सा है।
- ग्रेट रिफ्ट वैली उत्तर में इथोपिया से शुरू होकर दक्षिण की ओर मोज़ाम्बिक तक विस्तृत है। यह पृथ्वी की सतह पर सबसे व्यापक रिफ्ट (भ्रंश) में से एक है।
- ग्रेट रिफ्ट वैली का निर्माण अफ्रीकी प्लेट से जुड़ी अलग-अलग टेक्टोनिक प्लेटों पश्चिम में न्युबियन प्लेट और पूर्व में सोमाली प्लेट के कंपन के कारण हुआ था।
    - विभाजन की इस प्रक्रिया को 'रिफ्टिंग' के रूप में जाना जाता है, जो लगभग 25 से 30 मिलियन वर्ष पहले मियोसीन युग में शुरू हुई थी।
- पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट और ग्रेट रिफ्ट घाटी कई देशों में विस्तृत हैं : इरिट्रिया, जिबूती, इथियोपिया, केन्या, तंजानिया, युगांडा, रवांडा, बुरुंडी, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (DRC), मलावी, ज़ाम्बिया एवं मोज़ाम्बिक।
- ग्रेट रिफ्ट वैली में पाई जाने वाली झीलों में तंजानिया की नैट्रॉन झील और केन्या की बोगोरिया झील प्रमुख है।

लेसर फ्लेमिंगो (Lesser Flamingo)

- **शारीरिक संरचना :** फ्लेमिंगो की सबसे छोटी प्रजाति
    - ग्रेटर फ्लेमिंगो गुजरात का राज्य पक्षी है।

- **वैज्ञानिक नाम :** फोनीकोनायस माइनर (Phoeniconaias minor)
- **संरक्षण स्थिति :**
    - **IUCN :** निकट संकटग्रस्त (Near Threatened % NT)
    - **CITES :** परिशिष्ट II

चर्चित समुदाय

'हमार' जनजाति

असम पुलिस द्वारा हमार आदिवासी समुदाय से जुड़े तीन युवकों की मौत के बाद मणिपुर के कई आदिवासी संगठनों ने विरोध जताया है।

'हमार' (Hmar) जनजाति के बारे में

- **निवास स्थान :** पूर्वोत्तर भारत के मणिपुर, मिज़ोरम, असम एवं मेघालय आदि राज्यों में
- **भाषा :** प्राथमिक भाषा के रूप में हमार भाषा का उपयोग
- **धर्म :** अधिकांश व्यक्तियों द्वारा ईसाई धर्म का पालन
- **नृजातीयता :** जोमी नृजातीय समूह
- **मूल स्थान :** सिनलुंग या चिनलुंग (चीन)
    - ये मंगोलायड विशेषताओं से युक्त हैं।

- **प्रमुख वस्त्र :**
  - **तौंलो पुऑन (Tawnlo Puon) :** महिलाओं का ऊपरी वस्त्र।
  - **थांगसुओ पुऑन (Thangsuo Puon) :** विशेष रूप से वीरों एवं सफल व्यक्तियों द्वारा पहने जाने के लिए बनाया गया कपड़ा।
  - **पुऑन-डम (Puon-Dum) :** विवाह एवं मृत्यु के समय अत्यधिक महत्त्वपूर्ण कपड़ा।

पूर्वोत्तर भारत की अन्य जनजातियाँ	
असम	बोडो, कचारी, कार्बी, मिरी, मिश्मी, राभा आदि
अरुणाचल प्रदेश	निशी (डफला), शेरडुकपेन, आका, अपातानी और हिल मिरी आदि
मणिपुर	मैतेई, नागा और कुकी आदि
मेघालय	गारो, खासी, जयंतिया एवं हाजोंग आदि
मिज़ोरम	लुशाई, रालते, पाइहते एवं पावी अथवा पोई आदि
नागालैंड	अंगामी, चाखेसांग, चांग, कोन्याक, पोचुरी, रेंगमा और जेलियांग आदि
सिक्किम	भूटिया, लेप्चा और लिम्बु आदि
त्रिपुरा	त्रिपुरी, रियांग, चकमा, लुशाई, मुंडा, संथाल, भूटिया और चौमल आदि

माश्को पिरो जनजाति

- सर्वाइवल इंटरनेशनल एन.जी.ओ. द्वारा अमेज़न वर्षावन में रहने वाली दुनिया की एक दुर्लभ अनछुई आदिम 'माश्को पिरो' (Mashko-Piro) जनजाति के लोगों की तस्वीरें जारी की गईं।
- इसे दुनिया की सबसे अलग-थलग रहने वाली जनजाति माना जाता है जो बिलकुल एकाकी रहती है।

माश्को पिरो जनजाति के बारे में

- **निवास स्थान :** अमेज़न के मद्रे डी डियोस क्षेत्र में पेरू, ब्राज़ील और बोलीविया की सीमा के निकट।
- **संख्या :** लगभग 750 से अधिक जनजाति सदस्य।
- **जीवन शैली :** खानाबदोश शिकारी-संग्रहकर्ता।
- **संकट :** लॉगिंग कंपनियों की जंगल कटाई संबंधी बढ़ती गतिविधियों के कारण जनजाति के सामने अस्तित्त्व का संकट।
  - चूँकि यह जनजाति इतनी अलग-थलग रहती है कि इनमें इन्फ्लूएंज़ा या सामान्य सर्दी जैसी बीमारियों के प्रति प्रतिरक्षा बहुत कम या बिलकुल नहीं है। अतः इन सामान्य बीमारियों का संक्रमण भी इनके लिए तात्कालिक खतरा है।
- **संरक्षण का प्रयास :** पेरू की सरकार ने जनजाति के साथ सभी संपर्क पर प्रतिबंध लगाया है। इनके संरक्षण के लिए वर्ष 2002 में मद्रे डी डियोस टेरिटोरियल रिज़र्व बनाया गया।

कृषि

अधिशेष दूध पाउडर

संदर्भ

भारत विश्व का सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक है किंतु, विगत कुछ वर्षों में दूध पाउडर अधिशेष (Surplus) के कारण डेयरी उद्योग एक नई समस्या का सामना कर रहा है। इस समस्या के विभिन्न पहलुओं को समझना और समाधान खोजना आवश्यक है, ताकि डेयरी उद्योग को एक स्थिर व लाभकारी स्थिति में लाया जा सके।

क्या है स्किम्ड मिल्क पाउडर

- गाय के दूध में औसतन 3.5% वसा और 8.5% ठोस-गैर-वसा (Solids-not-fat : SNF) होता है, जबकि भैंस के दूध में यह 6.5% और 9% होता है।
- खराब होने के कारण दूध का भंडारण नहीं किया जा सकता है। क्रीम को अलग करने और स्किम्ड दूध को सुखाने के बाद केवल इसके ठोस भाग (अर्थात् वसा व SNF) का भंडारण किया जा सकता है।
- 'फ्लश' (Flush) सीजन के दौरान मवेशी एवं भैंस द्वारा अधिक उत्पादन करने पर डेयरियाँ अतिरिक्त दूध को मक्खन, घी व एस.एम.पी. में परिवर्तित कर देती हैं।

क्या आप जानते हैं

- डेयरी व्यापार में 'फ्लश' (Flush) एवं 'लीन' (Lean) शब्द उन महीनों को संदर्भित करते हैं जब दूध का उत्पादन बढ़ता व घटता है। उत्पादन में वृद्धि का संबंध मूलत: वर्षाकाल और इसके बाद हरे चारे की उपलब्धता से है।
- इस प्रकार सामान्यत: सितंबर/अक्तूबर से फरवरी/मार्च तक पशु स्वाभाविक रूप से अधिक दूध देते हैं, जिसे फ्लश सीजन कहा जाता है। मार्च के बाद गर्मी के प्रभाव के कारण पशुओं के दुग्ध उत्पादन में कमी आने लगती है जिसे 'लीन सीजन' कहा जाता है।
  - हालाँकि, यह विशिष्ट एवं आधिकारिक विभाजन नहीं है और स्थान विशेष के अनुसार महीनों में बदलाव होता है।

- इन ठोस पदार्थों (SNF) को पानी के साथ मिलाकर 'लीन' (Lean) सीजन के दौरान तरल दुग्ध में बदल दिया जाता है क्योंकि लीन सीजन में पशुओं द्वारा उत्पादन कम हो जाता है जो मांग को पूरा करने के लिए पर्याप्त नहीं होता है।
  - दक्षिण एवं महाराष्ट्र (गायों की अधिक संख्या वाले राज्य) में फ्लश सीजन आमतौर पर जुलाई से लेकर दक्षिण-पश्चिमी मानसून की बारिश के बाद दिसंबर तक रहता है।
  - उत्तर एवं गुजरात में यह सितंबर से मार्च तक रहता है (इस समय भैंसों के बच्चे भी पैदा होते हैं क्योंकि इस क्षेत्र में इनकी संख्या गायों से अधिक है)।
- प्रत्येक 100 लीटर (या 103 किग्रा.) गाय के दूध से एक डेयरी लगभग 8.75 किग्रा. एस.एम.पी. (8.5% एस.एन.एफ. पर) और 3.6 किग्रा. घी (3.5% वसा पर) बना सकती है।
- सहकारी एवं निजी डेयरियों के पास उत्पादन वर्ष की शुरुआत में अनुमानित 3-3.25 लाख टन (LT) एस.एम.पी. स्टॉक होता है जो जुलाई से जून तक चलता है।

क्या है एस.एम.पी. में अधिशेष की समस्या

- **उत्पादन में वृद्धि :** पिछले कुछ वर्षों में दुग्ध उत्पादन में तीव्र वृद्धि हुई है। वर्ष 2023-24 प्रचुर मात्रा में एवं निरंतर दुग्ध आपूर्ति वाला वर्ष था।
  - बेहतर भुगतान से किसानों को अच्छा चारा एवं अधिक जानवरों को शामिल करके उत्पादन बढ़ाने के लिए प्रोत्साहन मिला। हालाँकि, इसके साथ दुग्ध पाउडर के अधिशेष की समस्या भी बढ़ गई।
- **घरेलू मांग में कमी :** दुग्ध पाउडर की घरेलू मांग अपेक्षाकृत स्थिर रही है जबकि उत्पादन बढ़ता गया। इससे स्टॉक में अधिक मात्रा में अधिशेष पाउडर जमा हो गया है।
  - भारत में डेयरियाँ प्रतिवर्ष 5.5-6 लाख टन लीटर एस.एम. पी. का उत्पादन करती हैं। लगभग 4 लाख टन लीटर एस.एम.पी. का उपयोग लीन सीजन के दौरान किया जाता है।
  - शेष 1.5-2 लाख टन लीटर एस.एम.पी. का उपयोग आइसक्रीम, बिस्कट, चॉकलेट, मिठाई, बेबी फॉर्मूला और अन्य खाद्य एवं औद्योगिक उत्पादों द्वारा उपभोग किया जाता है।
- **निर्यात में बाधाएँ :** वैश्विक बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धा, निर्यात नियम एवं विनियम और अन्य देशों की संरक्षणवादी नीतियाँ भारतीय दूध पाउडर के निर्यात को सीमित कर रही हैं।
- **मूल्य में गिरावट :** डेयरियों द्वारा सामान्य अधिशेष से अधिक दूध खरीदने से फ्लश सीजन के दौरान उत्पादित एस.एम.पी. एवं मक्खन/घी को ज्यादा खरीददार नहीं मिलते हैं। इसके कारण घरेलू बाज़ार में दुग्ध पाउडर के मूल्य में गिरावट आई है, जिससे डेयरी किसानों व उत्पादकों को वित्तीय नुकसान हो रहा है।

- **सीजन पर निर्भरता :** अप्रैल-जून के चरम ग्रीष्मकालीन महीनों सहित दूध की उपलब्धता में वृद्धि के परिणामस्वरूप मुश्किल से 2.5 लाख टन लीटर एस.एम.पी. की खपत हुई
    - नए फ्लश सीजन की शुरुआत और सितंबर के बाद एस.एम.पी. के चरम पर पहुँचने की उम्मीद से साथ अधिशेष की समस्या अधिक बदतर हो सकती है।

समाधान

- **निर्यात को बढ़ावा देना :** सरकार को निर्यात प्रोत्साहन योजनाएँ और सब्सिडी प्रदान करनी चाहिए, ताकि भारतीय दूध पाउडर को अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धी बनाया जा सके। इसके अलावा, द्विपक्षीय एवं बहुपक्षीय व्यापार समझौतों में सुधार की आवश्यकता है।
- **घरेलू उपयोग को प्रोत्साहित करना :** दूध पाउडर के घरेलू उपयोग को बढ़ावा देने के लिए जागरूकता अभियान चलाना चाहिए। इसमें स्कूलों, अस्पतालों व सरकारी कार्यक्रमों में दूध पाउडर का उपयोग बढ़ाने के प्रयास किए जा सकते हैं।
- **नवाचार एवं अनुसंधान :** दूध पाउडर के विभिन्न उपयोगों व इससे नए उत्पादों के निर्माण के लिए अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करना चाहिए। इसके तहत विभिन्न खाद्य उत्पादों, बेबी फॉर्मूला और पोषण संबंधी सप्लीमेंट्स में दूध पाउडर का उपयोग बढ़ाया जा सकता है।
- **बाज़ार विकसित करना :** मध्यम अवधि में डेयरी उद्योग को एस.एम.पी. या इसके घटकों, जैसे- प्रोटीन (कैसीन व मट्ठा), कार्बोहाइड्रेट (लैक्टोज) एवं खनिजों (मुख्यत: कैल्शियम, पोटैशियम व फॉस्फोरस) के लिए बाज़ार विकसित करना होगा।
    - ये बाज़ार विकसित करने के दो कारण हैं :
        - भारत में दुग्ध वसा की मांग बढ़ रही है किंतु प्रति 1 किग्रा. वसा के लिए डेयरियाँ 2.4 किग्रा. से ज्यादा एस.एम.पी. बनाती हैं।
        - किसान गाय पालना पसंद करते हैं क्योंकि वे अनुत्पादक मवेशियों के निपटान से संबंधित मुद्दों के बावजूद अधिक दूध देती हैं और भैंसों की तुलना में जल्दी बच्चे पैदा करना शुरू कर देती हैं।
        - भैंस के दूध से 1 किग्रा. वसा के लिए 1.4 किग्रा. से कम एस.एम.पी. का उत्पादन होता है।
- **मूल्य स्थिरीकरण :** सरकार को मूल्य स्थिरीकरण कोष एवं नीतियों को लागू करना चाहिए, ताकि दूध पाउडर के मूल्य में अत्यधिक उतार-चढ़ाव को रोका जा सके। इससे डेयरी किसानों व उत्पादकों को वित्तीय सुरक्षा मिलेगी।
- **कोल्ड स्टोरेज इन्फ्रास्ट्रक्चर :** दूध पाउडर के भंडारण के लिए बेहतर कोल्ड स्टोरेज इन्फ्रास्ट्रक्चर का विकास करना चाहिए। इससे उत्पाद की गुणवत्ता बनाए रखने और लंबे समय तक सुरक्षित भंडारण में मदद मिलेगी।

यूरोपीय संघ निर्वनीकरण विनियमन

संदर्भ

हालिया प्रस्तावित यूरोपीय संघ निर्वनीकरण विनियमन (European Union Deforestation Regulation : EUDR) मानदंडों की अनुपालन समय-सीमा प्रारंभ होने से पहले यूरोपीय देशों में भारतीय कॉफी की मांग में वृद्धि देखी गई है।

यूरोपीय संघ निर्वनीकरण विनियमन के बारे में

- दिसंबर 2022 में यूरोपीय संघ और उसके सदस्य राज्यों ने आयातित उत्पादों के कारण होने वाली वनों की कटाई और वन क्षरण की रोकथाम उपाय के लिए EUDR समझौते पर हस्ताक्षर किए। इसका उद्देश्य वनों की कटाई से जुड़े उत्पादों के आयात को न्यूनतम करना है।
- यूरोपीय संघ के सदस्यों को 30 दिसंबर, 2024 से EUDR मानदंड आवश्यकताओं का अनुपालन करना अनिवार्य है।

यूरोपीय संघ निर्वनीकरण विनियमन के प्रमुख मानदंड

- EUDR, उत्पादकों व निर्माताओं को अपने उत्पादों को पर्यावरण अनुकूल और टिकाऊ के रूप में प्रमाणित करने के लिए बाध्य करता है, अर्थात् उत्पाद के उत्पादन, विनिर्माण या वितरण प्रक्रिया के दौरान वनों की कटाई की प्रथाएँ शामिल नहीं है।
- आयातकों को ट्रेसेबिलिटी सुनिश्चित करने के लिए उत्पादन क्षेत्रों का जियोलोकेशन डाटा प्रदान करना आवश्यक है। यह डाटा वनों की कटाई-मुक्त आवश्यकताओं के अनुपालन को सत्यापित करने में मदद करता है।
    - ट्रेसेबिलिटी उत्पादों की प्रामाणिकता को सत्यापित करने के लिए एक पारदर्शी तरीका भी प्रदान करती है, जिससे बाज़ार में प्रवेश करने वाले नकली उत्पादों की संख्या कम हो जाती है।

प्रमुख उत्पाद श्रेणियाँ

- वर्तमान में यह विनियमन सात उत्पाद श्रेणियों को लक्षित करता है, जो मुख्यत: कृषि उत्पादों पर लागू होता है। इस सूची में शामिल उत्पाद है : पशु उत्पाद (मांस सहित), कोको, ताड़ का तेल, सोया, रबड़, लकड़ी, कॉफी।
- ये सात उत्पाद अपने व्यापक उपयोग एवं बाज़ार मांग के कारण बड़े पैमाने पर पर्यावरण क्षरण के कारक हैं।

एग्रीश्योर

नाबार्ड ने स्टार्टअप एवं कृषि उद्यमियों को सहायता प्रदान करने के लिए 'स्टार्टअप एवं ग्रामीण उद्यमों के लिए कृषि कोष' (Agri Fund for Start-Ups - Rural Enterprises : AgriSURE) प्रारंभ किया है।

एग्रीश्योर के प्रमुख लक्ष्य

- इसके माध्यम से 750 करोड़ रुपए का वैकल्पिक निवेश कोष (AIF) स्थापित किया जाएगा।
  - इस कोष में कृषि मंत्रालय और नाबार्ड द्वारा 250-250 करोड़ रुपए का योगदान किया जाएगा तथा अन्य वित्तीय संस्थानों के माध्यम से 250 करोड़ रुपए जुटाया जाएगा।
- एग्रीश्योर पहल का उद्देश्य भारत के कृषि क्षेत्र में नवाचार एवं संधारणीयता को बढ़ावा देना तथा कृषि मूल्य श्रृंखला में उच्च जोखिम व उच्च प्रभाव वाली गतिविधियों को शामिल करना है।

एग्रीश्योर की विशेषताएँ

- इस कोष की संरचना लगभग 85 कृषि स्टार्टअप को समर्थन देने के लिए की गई है, जिनमें से प्रत्येक का निवेश आकार 25 करोड़ रुपए तक है।
- यह फंड सेक्टर विशिष्ट एवं अल्टरनेटिव इन्वेस्टमेंट फंड (AIF) में निवेश के माध्यम से सहायता प्रदान करेगा।
  - यह कोष स्टार्टअप को प्रत्यक्ष इक्विटी सहायता भी प्रदान करेगा।

> **एग्रीश्योर ग्रीनाथन-2024**
>
> नाबार्ड ने कृषि हैकथॉन 'एग्रीश्योर ग्रीनाथन-2024' की घोषणा की है। इसका उद्देश्य तीन प्रमुख समस्याओं का समाधान करना है-
>
> - **बजट पर स्मार्ट कृषि :** इसका उद्देश्य उन्नत कृषि प्रौद्योगिकियों की उच्च लागत से निपटना है।
> - **कृषि-अपशिष्ट को लाभदायक व्यावसायिक अवसरों में बदलना :** इसका उद्देश्य कृषि कचरे को लाभदायक उद्यमों में बदलने पर ध्यान केंद्रित करना है।
> - **पुनर्योजी कृषि को लाभकारी बनाने वाले तकनीकी समाधान :** इसका उद्देश्य पुनर्योजी कृषि कार्य प्रणालियों को अपनाने में आने वाली आर्थिक बाधाओं को दूर करना है।

- यह कोष किसानों के लिए आई.टी.-आधारित समाधानों के माध्यम से उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करेगा, जिससे कृषि क्षेत्र में सतत् वृद्धि एवं विकास को बढ़ावा मिलेगा।
  - यह कोष कृषि में नवाचार, कृषि उपज मूल्य श्रृंखला को बढ़ाने, ग्रामीण बुनियादी ढाँचे का निर्माण करने, रोज़गार सृजन एवं किसान उत्पादक संगठनों (FPOs) को समर्थन देने पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- एग्रीश्योर फंड को 10 वर्ष के लिए संचालित किया जाना है, जिसे दो या अधिक वर्षों के लिए बढ़ाया जा सकता है।
  - इस फंड से से छोटे व सीमांत किसानों को लाभ होगा।
- नाबार्ड की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी 'नैबेंचर्स' कोष प्रबंधक के रूप में कार्य करेगी।

कीटनाशक-रोधी वस्त्र

भारत के एक प्रमुख अनुसंधान संस्थान 'इनस्टेम' (Institute for Stem Cell Science and Regenerative Medicine : inStem) ने कीटनाशक-रोधी वस्त्र विकसित किया है। यह नई खोज कृषि एवं स्वास्थ्य सुरक्षा के क्षेत्र में क्रांतिकारी सिद्ध हो सकती है।

कीटनाशक-रोधी वस्त्र के बारे में

- यह एक विशेष प्रकार का कपड़ा है। इसमें सूक्ष्म अणु कपड़े के सेल्यूलोज के साथ सह-संयोजक रूप से बंधे होते हैं, जिससे कपड़ा हवादार एवं टिकाऊ होता है।
- कपड़े के साथ सह-संयोजक रूप से बंधे छोटे अणु न्यूक्लियोफाइल प्रकृति के होते हैं और न्यूक्लियोफाइल-मध्यस्थ हाइड्रोलिसिस के माध्यम से संपर्क में आने पर कीटनाशकों को डिटॉक्सीफाई कर सकते हैं।
- यह वस्त्र कीटनाशक अणु पर हमला करके इसे गैर-विषैले उत्पादों में तोड़ देता है। कीटनाशक त्वचा की सतह पर पहुँचने से पहले ही निष्क्रिय हो जाता है।
- इस कपड़े की धुलाई के लगभग 150 चक्रों तक इसकी प्रभावशीलता (कीटनाशक-रोधी गुण) बनी रहती है।

कार्यविधि

- सूक्ष्म अणु-लेपित वस्त्र ऑर्गेनोफॉस्फेट-आधारित कीटनाशक के लिए भौतिक अवरोध के रूप में कार्य नहीं करता है, बल्कि यह कीटनाशकों को हाइड्रोलिटिक रूप से निष्क्रिय कर देता है जिससे कीटनाशक-प्रेरित AChE अवरोध की रोकथाम होती है।
- जब ऑर्गेनोफॉस्फेट-आधारित कीटनाशकों में मौजूद एस्टर शरीर में प्रवेश करते हैं तो वे एक एंज़ाइम (एसिटाइलकोलिनेस्टरेज या AChE) को बांधते हैं और उसे काम करने से रोकते हैं जो न्यूरोमस्कुलर फंक्शन के लिए महत्त्वपूर्ण है।

उद्योग

भारत का परिधान निर्यात संकट

संदर्भ

ग्लोबल ट्रेड रिसर्च इनिशिएटिव (GTRI) की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत का परिधान निर्यात संकट के दौर से गुज़र रहा है। इसका मुख्य कारण घरेलू नीतिगत स्वार्थ, कच्चे माल के आयात पर बाधाएँ और कठिन व्यापार प्रक्रियाएँ हैं।

भारतीय परिधान उद्योग के बारे में

- कपड़ा एवं परिधान उद्योग देश के सकल घरेलू उत्पाद में 2.3%, औद्योगिक उत्पादन में 13% और निर्यात में 12% का योगदान करता है।
- भारत में कपड़ा उद्योग का सकल घरेलू उत्पाद में योगदान इस दशक के अंत तक दोगुना होकर 2.3% से लगभग 5% होने का अनुमान है।
- भारत में कपड़ा एवं परिधान क्षेत्र में विदेशी निवेश के लिए सर्वाधिक उदार नीतियाँ हैं, जिसमें स्वचालित मार्ग से 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की अनुमति है।
- भारत के वस्त्र उद्योग में देश भर के लगभग 4.5 करोड़ कर्मचारी कार्यरत हैं, जिनमें 35.22 लाख हथकरघा कर्मचारी शामिल हैं।

निर्यात की स्थिति

- वर्तमान में भारत दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा वस्त्र एवं परिधान निर्यातक है।
- भारतीय वस्त्र एवं परिधान बाज़ार वर्ष 2030 तक 10% CAGR से बढ़कर 350 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है।
- भारत कई कपड़ा श्रेणियों में शीर्ष पाँच वैश्विक निर्यातकों में शामिल है, जिसका निर्यात 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने की उम्मीद है।
- 43% निर्यात यूरोप एवं अमेरिका जैसे सबसे बड़े उपभोक्ता बाज़ारों में किया जाता है जबकि 17% निर्यात चीन, संयुक्त अरब अमीरात व बांग्लादेश को होता है।

भारत का परिधान निर्यात संकट

- जी.टी.आर.आई. की शोध रिपोर्ट के अनुसार, भारत के श्रम-प्रधान परिधान क्षेत्र से निर्यात वर्ष 2023-24 में 2013-14 के स्तर से भी कम रहा है।
  - वर्ष 2023-24 में भारत का परिधान निर्यात 14.5 बिलियन डॉलर रहा है, जबकि 2013-14 में यह 15 बिलियन डॉलर था।
  - इसका तात्पर्य है कि भारत के परिधान निर्यात में पिछले एक दशक में नकारात्मक वृद्धि हुई है।
- भारत का परिधान निर्यात वियतनाम, बांग्लादेश जैसे देशों की तुलना में काफी पीछे रह गया है, जिससे इसकी वैश्विक मांग में गिरावट का संकेत मिलता है।
  - वर्ष 2013 से 2023 के बीच वियतनाम का परिधान निर्यात लगभग 82% बढ़कर 33.4 बिलियन डॉलर हो गया है, जबकि बांग्लादेश से निर्यात लगभग 70% बढ़कर 43.8 बिलियन डॉलर हो गया है।
  - उसी समय चीन ने लगभग 114 बिलियन डॉलर के परिधान निर्यात किए हैं।

प्रमुख चुनौतियाँ

- **कच्चे माल के उच्च आयात पर शुल्क :** भारत का परिधान निर्यात अन्य देशों की प्रतिस्पर्द्धी ताकतों के बजाय देश में कच्चे माल के आयात पर उच्च शुल्कों एवं बाधाओं तथा सीमा शुल्क व व्यापार की कठिन प्रक्रियाओं के कारण अधिक प्रभावित हुआ है।
- **उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना की विफलता :** केंद्र द्वारा वर्ष 2021 में शुरू की गई वस्त्रों के लिए उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना निवेशकों को आकर्षित करने में विफल रही है और इसे प्रभावी बनाने के लिए महत्त्वपूर्ण संशोधनों की आवश्यकता है।
- **गुणवत्तापूर्ण कच्चे माल की कमी :** निर्यातकों की समस्या की जड़ में गुणवत्ता वाले कच्चे कपड़े, खासतौर पर सिंथेटिक कपड़े प्राप्त करने में कठिनाई है।
  - बांग्लादेश एवं वियतनाम इन जटिलताओं से ग्रस्त नहीं हैं, जबकि भारतीय फर्मों को इन पर समय व पैसा बर्बाद करना पड़ता है।
- **गुणवत्ता नियंत्रण आदेश :** छोटे, मध्यम एवं बड़े परिधान निर्यातकों के अनुसार, कपड़े के आयात के लिए हाल ही में जारी किए गए गुणवत्ता नियंत्रण आदेशों ने आवश्यक कच्चे माल को लाने की प्रक्रिया को जटिल बना दिया है।
  - इससे निर्यातकों की लागत बढ़ रही है, जिन्हें पॉलिएस्टर स्टेपल फाइबर और विस्कोस स्टेपल फाइबर जैसे कच्चे माल के बाज़ार पर हावी घरेलू फर्मों के महँगे विकल्पों पर निर्भर रहना पड़ता है।
- **वैश्विक आकर्षण में कमी :** यह परिदृश्य निर्यातकों को महँगी घरेलू आपूर्ति के लिए मजबूर करता है, जिससे भारतीय परिधान

अत्यधिक महँगे हो जाते हैं और वैश्विक खरीददारों के लिए आकर्षक नहीं रह जाते हैं, जो विशिष्ट फैब्रिक स्रोतों को प्राथमिकता देते हैं।

- **जटिल प्रक्रियाएँ :** इसके अलावा, विदेश व्यापार एवं सीमा शुल्क महानिदेशालय द्वारा निर्धारित प्रक्रियाएँ पुरानी हैं, जिसके तहत निर्यातकों को आयातित कपड़े, बटन व जिपर के हर वर्ग सेंटीमीटर का हिसाब रखना पड़ता है।
    - साथ ही, यह सुनिश्चित करना होता है कि इनका उत्पादन प्रक्रिया में उपयोग किया जाए और निर्यात उत्पाद विवरण में दर्शाया जाए।

चुनौतियों के लिए समाधान

- **नए बाज़ारों की खोज :** वर्तमान में, भारत का परिधान निर्यात कम देशों में केंद्रित है। इसीलिए मुक्त व्यापार समझौतों के ज़रिए नए बाज़ारों की खोज के लिए विविधीकरण की आवश्यकता है।
- **निर्यात बास्केट का विविधीकरण :** परिधान उत्पादों में भारत का निर्यात बास्केट भी बहुत छोटा है। इसके लिए कपास-आधारित निर्यात से मानव निर्मित फाइबर की ओर स्थानांतरित करके निर्यात बास्केट में विविधता लाने की आवश्यकता है।
- **तकनीकी उन्नयन :** परिधान क्षेत्र में तकनीकी उन्नयन के लिए एक नई योजना प्रस्तुत करने की आवश्यकता है, जिससे पुरानी मशीनरी को बदला जा सके और कार्यकुशलता में सुधार किया जा सके।
- **विश्वस्तरीय बुनियादी ढाँचे का निर्माण :** कपड़ा उत्पादन के लिए न केवल विश्वस्तरीय बुनियादी ढाँचे के निर्माण की आवश्यकता है, बल्कि बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए प्लग एंड प्ले सुविधाओं के निर्माण की भी आवश्यकता है।
- **अनुसंधान एवं नवाचार में निवेश :** वस्त्र व परिधान क्षेत्र के लिए अनुसंधान एवं विकास पारितंत्र को बढ़ाना इसके निर्बाध विकास के लिए महत्त्वपूर्ण होगा। सरकार को उद्योग को उभरती प्रौद्योगिकियों में क्षमता विकसित करने और सफल उत्पाद बनाने में सक्षम करने में मदद करने के लिए अनुसंधान एवं विकास तथा नवाचार में निरंतर निवेश करना चाहिए।
- **मशीनरी की उपलब्धता :** भारत में टेक्सटाइल इंजीनियरिंग उद्योग पाँच प्रमुख पूंजीगत वस्तु उद्योगों में से एक है। इस उद्योग में 80% से अधिक इकाइयाँ एस.एम.ई. (SME) के रूप में हैं, जिनका कुल निवेश 1.2 बिलियन डॉलर है।
    - घरेलू विनिर्माण और इसके परिणामस्वरूप किफायती कीमतों पर अत्याधुनिक टेक्सटाइल मशीनरी की उपलब्धता लागत और गुणवत्ता प्रतिस्पर्द्धा के लिए एक अनिवार्य आवश्यकता है।

परिधान क्षेत्र में प्रमुख सरकारी पहल

- भारत सरकार ने कपड़ा क्षेत्र के लिए कई निर्यात प्रोत्साहन नीतियाँ बनाई हैं।
- कपड़ा क्षेत्र में स्वचालित मार्ग के तहत 100% एफ.डी.आई. की भी अनुमति है।
- सरकार द्वारा वर्ष 2030 तक 250 बिलियन अमेरिकी डॉलर के वस्त्र उत्पादन और 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर के निर्यात लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए रोडमैप तैयार किया गया है।
- समर्थ (SAMARTH) योजना के अंतर्गत 1,880 केंद्रों पर 1,83,844 लाभार्थियों को प्रशिक्षित किया गया है।
- लखनऊ में टेक्सटाइल पार्क स्थापित करने के लिए 1,000 एकड़ भूमि को मंजूरी दी गई है।
- केंद्रीय बजट 2023-24 के अनुसार, कपड़ा क्षेत्र के लिए कुल आवंटन 4,389.24 करोड़ रुपए था।
    - इसमें से 900 करोड़ रुपए संशोधित प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना (ATUFS) के लिए, 450 करोड़ रुपए राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन के लिए और 60 करोड़ रुपए एकीकृत प्रसंस्करण विकास योजना के लिए हैं।
- सरकार द्वारा वर्ष 2027-28 तक के लिए 4,445 करोड़ रुपए के कुल निवेश के साथ 7 पीएम मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल (पीएम मित्र) पार्कों की स्थापना को मंजूरी दी गई।
- दमन में राष्ट्रीय फैशन प्रौद्योगिकी संस्थान (निफ्ट) का नया परिसर खोला गया है।
- वैश्विक कपड़ा उद्योग में एक प्रमुख भागीदार बनने की तमिलनाडु की रणनीति के तहत चेन्नई में 'टेक्सटाइल सिटी' की स्थापना की घोषणा की गई है।

सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों का तकनीकी उन्नयन

संदर्भ

केंद्रीय सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योग मंत्री के अनुसार, एम.एस.एम.ई. (MSME) क्षेत्र के विकास के लिए फोकस क्षेत्रों के रूप में छह स्तंभों की पहचान की गई है। 4.3 करोड़ से अधिक (उद्यम) पंजीकृत एम.एस.एम.ई. देश की अर्थव्यवस्था में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इनमें से अधिकांश उद्यम क्लस्टर में स्थित हैं।

एम.एस.एम.ई. के लिए छह स्तंभ

- औपचारिकीकरण एवं ऋण तक पहुँच
- बाज़ार तक पहुँच में वृद्धि और ई-कॉमर्स को अपनाना
- आधुनिक तकनीक के माध्यम से उच्च उत्पादकता

- सेवा क्षेत्र में कौशल स्तर में वृद्धि एवं डिजिटलीकरण
- खादी, ग्राम एवं कॉयर उद्योग को वैश्विक बनाने के लिए इनका समर्थन
- उद्यम निर्माण के माध्यम से महिलाओं एवं कारीगरों का सशक्तीकरण

भारतीय सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों की स्थिति

- सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम निर्यात ने पिछले छह वर्षों में 8.5% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) दर्ज की है। यह वित्त वर्ष 2024 में 778 बिलियन डॉलर हो गया है।
- मौजूदा स्थिति में एम.एस.एम.ई. को बढ़ावा देने का महत्त्व अधिक बढ़ गया है क्योंकि यह क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है और रोज़गार सृजन का एक प्रमुख स्रोत है।
- एम.एस.एम.ई. क्षेत्र देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में लगभग 30% का योगदान, विनिर्माण उत्पादन में 45% योगदान और भारत की 11 करोड़ आबादी को रोज़गार प्रदान करता है।

आँकड़ों की पृष्ठभूमि में भारतीय अर्थव्यवस्था में एम.एस.एम.ई. का योगदान

- सकल घरेलू उत्पाद में योगदान : लगभग 30%
- कार्यरत कुल कर्मचारियों की संख्या : लगभग 110 मिलियन
- निर्यात में हिस्सेदारी : 49%
- पिछले छह वर्षों में रोज़गार सृजन में वार्षिक वृद्धि : 110%
- उद्यम पोर्टल पर पंजीकृत आँकड़ों के अनुसार :
  - दिसंबर 2022 तक लगभग 1.28 करोड़ एम.एस.एम.ई. पंजीकृत उद्योगों में 2.18 करोड़ महिला कर्मचारियों सहित 9.31 करोड़ लोगों को रोज़गार।

भारत में एम.एस.एम.ई. क्षेत्र के समक्ष चुनौतियाँ

- **तकनीकी परिवर्तन :** तेज़ी से हो रही तकनीकी प्रगति और डिजिटल व्यवधान एम.एस.एम.ई. के लिए चुनौतियाँ प्रस्तुत करते हैं। सीमित तकनीकी क्षमता एवं निम्न डिजिटल साक्षरता वाले एम.एस.एम.ई. के लिए यह अधिक चिंताजनक है।
- **अधिक प्रतिस्पर्द्धा :** एम.एस.एम.ई. को बड़ी कंपनियों, बहुराष्ट्रीय कंपनियों एवं अधिक वित्तीय संसाधनों व बाज़ार पहुँच वाले वैश्विक हितधारकों से कड़ी प्रतिस्पर्द्धा का सामना करना पड़ता है।
- **आधारभूत संरचना :** अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा एम.एस.एम.ई. की दक्षता एवं उत्पादकता को बाधित करता है। बुनियादी ढाँचे की समस्याओं में अविश्वसनीय बिजली आपूर्ति, खराब परिवहन नेटवर्क और प्रौद्योगिकी व दूरसंचार तक सीमित पहुँच शामिल है। बुनियादी ढाँचे की कमी, बाज़ार पहुँच, आपूर्ति शृंखला प्रबंधन और व्यापार विस्तार के अवसरों को सीमित करती है।
- **निम्न उत्पादकता :** एम.एस.एम.ई. को प्रायः पुरानी तकनीक, अकुशल प्रक्रियाओं एवं अपर्याप्त कौशल प्रशिक्षण जैसे कारकों के कारण निम्न उत्पादकता व दक्षता से संबंधित चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

सरकार के द्वारा एम.एस.एम.ई. क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए किए गए प्रयास

- **ECLGS की शुरुआत :** आपातकालीन ऋण सुविधा गारंटी योजना (Emergency Credit Line Guarantee Scheme % ECLGS) ने 130 लाख से अधिक एम.एस.एम.ई. को अतिरिक्त ऋण उपलब्ध करवाया है।
- **RAMP कार्यक्रम :** 6,000 करोड़ रुपए के परिव्यय के साथ एम.एस.एम.ई. निष्पादन को बढ़ाने व त्वरित करने (Raising and Accelerating MSME Performance : RAMP) का कार्यक्रम शुरू किया गया है।
- **आत्मनिर्भर भारत कोष :** एम.एस.एम.ई. आत्मनिर्भर भारत कोष के माध्यम से 50,000 करोड़ रुपए का इक्विटी निवेश किया गया गया है।
- **पोर्टल को आपस में जोड़ना :** उद्यम, ई-श्रम, नेशनल कैरियर सर्विस (NCS) और आत्मनिर्भर स्किल्ड एम्प्लॉयी एम्प्लॉयर मैपिंग (Aatamanirbhar Skilled Employee-Employer Mapping: ASEEM) पोर्टल को आपस में जोड़ा गया है। इससे ये लाइव, ऑर्गेनिक डाटाबेस वाले पोर्टल के रूप में काम करेंगे, जो क्रेडिट सुविधा, कौशल एवं भर्ती से संबंधित सेवाएँ प्रदान करते हैं।
- **UAP का शुभारंभ :** अनौपचारिक सूक्ष्म उद्यमों (IME) को प्राथमिकता क्षेत्र ऋण (PSL) के तहत लाभ प्राप्त करने के लिए और औपचारिक दायरे में लाने के लिए उद्यम सहायता प्लेटफार्म (UAP) का शुभारंभ किया गया है।

एम.एस.एम.ई. क्षेत्र की प्रगति के लिए सुझाव

- एम.एस.एम.ई. को बढ़ावा देने के लिए विकास को बढ़ावा देने, मुद्रास्फीति पर अंकुश लगाने, रोज़गार सृजन, व्यापार को आसान बनाने तथा विनिर्माण क्षेत्र को बढ़ावा देने के बीच संतुलन बनाना होगा।
- सतत् आर्थिक विकास के लिए बुनियादी ढाँचे के विकास में विशेष रूप से औद्योगिक समूहों में को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- भारत ने वर्ष 2030 तक 2 ट्रिलियन डॉलर के निर्यात तक पहुँचने का लक्ष्य निर्धारित किया है जिसके लिए 14.4% की

सी.ए.जी.आर. (CAGR) की आवश्यकता है। इसके लिए निर्यातकों और एम.एस.एम.ई. क्षेत्र को सक्षम और सहायक पारिस्थितिकी तंत्र प्रदान करके समर्थन देने की आवश्यकता है।

- मौजूदा स्थिति में इस क्षेत्र को आगे बढ़ाने के लिए एम.एस.एम.ई. की गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (NPA) की समयसीमा को 90 दिनों से बढ़ाकर 180 दिन करने की आवश्यकता है। इसी के साथ विनिर्माण क्षेत्र में सूक्ष्म एवं लघु उद्यमों के लिए ऋण गारंटी योजना को भी नया रूप दिया जाना चाहिए।
- ब्याज समतुल्यीकरण योजना से निर्यात को अत्यधिक बढ़ावा मिला है, अतः इस योजना को पाँच वर्ष की अवधि के लिए बढ़ाया जा सकता है।

इसे भी जानिए!

- संयुक्त राष्ट्र महासभा ने सतत् विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (MSME) के महत्त्वपूर्ण योगदान के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए 27 जून को 'सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम दिवस' के रूप में नामित किया है।
- उल्लेखनीय है कि एम.एस.एम.ई. विश्व में 90% व्यवसायों, 60-70% रोज़गार एवं 50% जी.डी.पी. के लिए ज़िम्मेदार हैं। एम.एस.एम.ई. भारत के ग्रामीण व शहरी क्षेत्रों में रोज़गार के विभिन्न अवसर प्रदान करते हैं।

- एम.एस.एम.ई. के प्रभुत्व वाले कपड़ा एवं परिधान क्षेत्र के लिए निर्यात उत्पादों पर शुल्कों व करों में छूट तथा राज्य एवं केंद्रीय करों व शुल्कों में छूट योजनाओं को अगले पाँच वर्षों के लिए बढ़ाया जाना चाहिए।
- एम.एस.एम.ई. जॉब वर्क के भुगतान की समयसीमा को वर्तमान सीमा 45 दिनों से बढ़ाकर 120 दिन किया जाना चाहिए, क्योंकि आर.बी.आई. ने निर्यात आय की प्राप्ति के लिए 180 दिनों की समयसीमा की अनुमति दी है।
- कपड़ा एवं परिधान क्षेत्र के लिए उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना के तहत निवेश की सीमा को घटाया जाना चाहिए। इससे एम.एस.एम.ई. निर्यातकों को अपनी तकनीक को उन्नत करने और अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धा करने में मदद मिलेगी।

एम.एस.एम.ई. क्षेत्र में हरित परिवर्तन, अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहन

- जलवायु परिवर्तन ने एम.एस.एम.ई. को गंभीर रूप से प्रभावित किया है। एम.एस.एम.ई. को हरित परिवर्तन का प्रयास करने और हरित संसाधनों के साथ विकास को बढ़ावा देने के लिए अधिक सॉफ्ट फंड उपलब्ध कराए जाने चाहिए।
- निर्यात को बनाए रखने के लिए अनुसंधान, विकास एवं नवाचार महत्त्वपूर्ण हैं। वैश्विक स्तर पर अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित किया जाता है। 38 में से 35 OECD (आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन) देश अनुसंधान एवं विकास व्यय पर या तो निम्न कर लगाते हैं या अधिक कटौती प्रदान करते हैं।
- बुनियादी ढाँचे के निर्माण, प्रौद्योगिकी उन्नयन और जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन के लिए धन उपलब्ध कराने वाली योजनाओं से एम.एस.एम.ई. क्षेत्र अर्थव्यवस्था में और भी अधिक योगदान करने में सक्षम होगा।

एम.एस.एम.ई. क्षेत्र के तकनीकी उन्नयन से लाभ

- उत्पादकता में वृद्धि और आत्मनिर्भरता में सहायक
- उत्पादों का वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्द्धा में सहायक होना
- उत्पादों का वैश्विक प्रथाओं के अनुरूप होना
- उत्पादों में गतिशीलता एवं वैश्विक परिवर्तन के लिए त्वरित अनुकूलन
- हरित तकनीक के विकास पर बल
- निर्यात भागीदारी में वृद्धि

सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (MSME)

- सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम विकास अधिनियम, 2006 के प्रावधानों के अनुसार, एम.एस.एम.ई. को दो वर्गों अर्थात् विनिर्माण उद्यम और सेवा उद्यम में वर्गीकृत किया गया है।
- हालाँकि, वर्ष 2020 में इन उद्यमों को वार्षिक कारोबार एवं उपकरणों में निवेश के आधार पर वर्गीकृत किया गया :

वर्गीकरण	सूक्ष्म	लघु	मध्यम
विनिर्माण उद्यम एवं सेवाएँ प्रदान करने वाले उद्यम	संयंत्र व मशीनरी या उपकरण में निवेश : 1 करोड़ रुपए से अधिक नहीं। वार्षिक कारोबार (Turn Over) : 5 करोड़ रुपए से अधिक नहीं	संयंत्र व मशीनरी या उपकरण में निवेश : 10 करोड़ रुपए से अधिक नहीं। वार्षिक कारोबार (Turn Over) : 50 करोड़ रुपए से अधिक नहीं	संयंत्र व मशीनरी या उपकरण में निवेश : 50 करोड़ रुपए से अधिक नहीं वार्षिक कारोबार (Turn Over) : 250 करोड़ रुपए से अधिक नहीं

इतिहास, कला एवं संस्कृति

अभय मुद्रा की संकल्पना

संदर्भ

नई लोक सभा के गठन के बाद पहले सत्र (मानसून सत्र) के दौरान संसद में 'अभय मुद्रा' की चर्चा की गई।

मुद्राओं की संकल्पना

- बसवेल एवं लोपेज़ की पुस्तक द प्रिंसटन डिक्शनरी ऑफ बुद्धिज़्म के अनुसार, संस्कृत में मुद्रा (Mudra) शब्द का अर्थ मुहर (Seal), चिह्न (Mark), संकेत (Sign) या मुद्रा (Currency) होता है।
    - संस्कृत में अभय का अर्थ निर्भयता या भयरहित होने से है।
- इस पुस्तक के अनुसार, बौद्ध संदर्भ में यह 'अनुष्ठान अभ्यास के दौरान किए गए हाथ एवं बांह के हाव-भाव (संकेत) को संदर्भित करता है या बुद्ध, बोधिसत्व, तांत्रिक देवताओं व अन्य बौद्ध छवियों में दर्शाया गया है'।
- मुद्राएँ आमतौर पर बुद्ध (या बुद्धरूप) के दृश्य चित्रण से जुड़ी होती हैं, जिसमें विभिन्न हाव-भाव अलग-अलग मनोदशाओं एवं अर्थों को व्यक्त करते हैं। यह बुद्ध की अनुभूति की अवस्थाओं की सूक्ष्म अभिव्यक्तियों को दर्शाते हैं।

बौद्ध धर्म में चित्रण

- बुद्ध (छठी या पाँचवीं शताब्दी ईसा पूर्व) के लगभग 500 वर्ष बाद तक इनके व्यक्तित्व को किसी छवि या मूर्ति के रूप में चित्रित नहीं किया गया था। उदाहरण के लिए, साँची में बुद्ध को खाली सिंहासन या पदचिह्न के रूप में दर्शाया गया है।
- बुद्ध के भौतिक स्वरूप का सबसे पहला चित्रण लगभग पहली शताब्दी के आसपास का है। यह चित्रण गांधार कला में भारतीय उपमहाद्वीप के उत्तर-पश्चिमी छोर (वर्तमान पाकिस्तान एवं अफगानिस्तान) से दिखाई देने लगा, जो हेलेनिस्टिक प्रभावों और बाद में गंगा के मैदानों में गुप्त काल की कला पर आधारित थे।
- बुद्धरूप के प्रारंभिक चित्रणों में चार मुद्राएँ पाई जाती हैं : अभय मुद्रा (निर्भयता की मुद्रा), भूमिस्पर्श मुद्रा (पृथ्वी-स्पर्श मुद्रा), धर्मचक्र मुद्रा (धर्म के चक्र की मुद्रा) और ध्यान मुद्रा (ध्यान की मुद्रा)।
- बौद्ध धर्म में महायान (Greater Vehicle) एवं वज्रयान (Thunderbolt Vehicle) के विकास और भारत के बाहर बौद्ध कलाकृतियों के प्रसार के साथ सैकड़ों मुद्राएँ बौद्ध प्रतिमा विज्ञान (Iconography) में शामिल हो गईं।
- तांत्रिक बौद्ध परंपराओं में मुद्राएँ गतिशील अनुष्ठान हस्त भंगिमाओं से जुड़ी हुई हैं, जहाँ वे 'भौतिक प्रसाद, पूजा के नियमित रूपों या कल्पनाशील देवताओं के साथ संबंधों का प्रतीक हैं'।

अभय मुद्रा : निर्भयता का प्रतीक

- इस मुद्रा में आमतौर पर दाहिना हाथ कंधे की ऊँचाई तक उठा रहता है और हथेली को बाहर की ओर उंगलियों को सीधा रखते हुए दिखाया जाता है। कभी-कभी, तर्जनी, दूसरी या तीसरी उंगली अंगूठे को छूती है जबकि बायाँ हाथ गोद में होता है।
    - कुछ मामलों में दोनों हाथों को एक-साथ इस मुद्रा में "दोहरी अभय मुद्रा" में उठाया जा सकता है।
- बौद्ध परंपरा में अभय मुद्रा बुद्ध द्वारा ज्ञान (Enlightenment) की प्राप्ति के तुरंत बाद से जुड़ी हुई है, जो ज्ञान प्राप्ति से मिलने वाली सुरक्षा, शांति एवं करुणा की भावना को दर्शाती है।
- यह मुद्रा उस क्षण को भी इंगित करता है जब शाक्यमुनि (बुद्ध) ने पागल हाथी को वश में किया था, जो बुद्ध की अपने अनुयायियों को निर्भयता प्रदान करने की क्षमता को दर्शाता है।
    - बौद्ध धर्म में अभय मुद्रा को 'सुरक्षा के संकेतक' या 'शरण देने के संकेतक' के रूप में भी देखा जाता है।

हिंदू धर्म में अभय मुद्रा

- ऐसा माना जाता है कि समय के साथ अभय मुद्रा हिंदू देवी-देवताओं के चित्रण में दिखाई देने लगी और स्वयं बुद्ध भी पौराणिक भगवान विष्णु के नौवें अवतार के रूप में हिंदू देवताओं की सूची में शामिल हो गए।
- भारतविद् (Indologist) वेंडी डोनिगर के शास्त्रीय ग्रंथ 'द हिंदूज: एन अल्टरनेटिव हिस्ट्री' के अनुसार, 450 ईस्वी और छठी शताब्दी के बीच हिंदू बुद्ध को विष्णु का अवतार मानने लगे। बुद्ध अवतार का सर्वप्रथम उल्लेख विष्णु पुराण में आया है।
- हिंदू धर्म में लचीलेपन के कारण कई परंपराओं, प्रथाओं एवं सांस्कृतिक प्रभावों के मिश्रण की अभिव्यक्तियाँ कलाओं व देवताओं के दृश्य चित्रण में भी देखी गईं। अभय मुद्रा को सबसे ज़्यादा भगवान शिव, भगवान विष्णु एवं भगवान गणेश के चित्रण में देखा गया है।
- हिंदू देवताओं के चित्रण में सबसे महत्त्वपूर्ण मुद्रा पद्म मुद्रा, गदा मुद्रा एवं अभय मुद्रा है। नटराज की मूर्ति में भी अभय मुद्रा है।
    - योग में भी अभय मुद्रा का इस्तेमाल होता है।

अन्य धर्मों में अभय मुद्रा

- 11वीं सदी में इटली में जन्मे ईसाई संत सेंट फ्रांसिस ऑफ असीसी को लकड़ी के ऊपर उनकी एक तस्वीर में उनको एक हाथ ऊपर उठाए हुए (अभय मुद्रा में) दिखाया गया है। इटली के गोथिक कलाकार बोनावेंतुरा बर्लिंगेरी ने ये तस्वीर बेजेंटाइन शैली में बनाई है।

- जैन तीर्थंकरों को भी कई बार इस मुद्रा में दिखाया गया है। चार भुजाओं वाली भगवान महावीर की यक्षिणी की मूर्ति बदामी (कर्नाटक के बगलकोट ज़िला) की जैन गुफाओं से मिली है। इसके ऊपरी दाएँ हाथ में कोई हथियार है, जबकि निचला दायाँ हाथ अभय मुद्रा में है।
- यद्यपि सिख एवं इस्लाम धर्मों में ऐसी कोई प्रमाणिक तस्वीर नहीं है किंतु, अभय मुद्रा के संदेश से जुड़ी कई बातें अवश्य मौजूद हैं।

श्री जगन्नाथ मंदिर

संदर्भ

ओडिशा के पुरी में स्थित श्री जगन्नाथ मंदिर के खज़ाने को खोलने की प्रक्रिया प्रारंभ हो गई है। इस मंदिर के रत्न भंडार में संगृहीत आभूषणों और अन्य मूल्यवान वस्तुओं की सूची तैयार करने की निगरानी के लिए उड़ीसा उच्च न्यायालय के न्यायाधीश न्यायमूर्ति विश्वनाथरथ की अध्यक्षता में एक उच्च स्तरीय समिति गठित की गई थी।

श्री जगन्नाथ मंदिर के बारे में

- **चार धाम :** यह हिंदू मंदिर भारत के चार धामों, यथा- पुरी, द्वारिका, बद्रीनाथ एवं रामेश्वर में से एक है।
  - यह मंदिर भगवान विष्णु के एक रूप भगवान श्री जगन्नाथ, उनकी बहन देवी सुभद्रा और बड़े भाई श्री बलभद्र को समर्पित है।
- **निर्माण :** गंग राजवंश के प्रसिद्ध राजा अनंत वर्मन चोडगंग देव (1112-1148 ईस्वी) द्वारा 12वीं सदी में।
- **आयोजन :** मंदिर के प्रमुख आयोजनों में स्नान यात्रा, नेत्रोत्सव, रथ यात्रा (कार महोत्सव), सायन एकादशी, चितलागी अमावस्या, श्रीकृष्ण जन्म, दशहरा आदि शामिल हैं।
  - सबसे महत्त्वपूर्ण त्योहार विश्व प्रसिद्ध रथ यात्रा (कार महोत्सव) है।
- **वास्तुकला :** कलिंग वास्तुकला शैली में निर्मित।
  - कलिंग शैली को मंदिर निर्माण की नागर शैली के अंतर्गत एक उपवर्ग के रूप में शामिल किया गया है।
  - इस शैली के ज़्यादातर मंदिर तत्कालीन कलिंग क्षेत्र और वर्तमान ओडिशा राज्य तक ही सीमित थे।
- **मंदिर का रखरखाव :** भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण द्वारा।

वर्तमान मुख्य मंदिर के चार खंड

- **विमान (गर्भगृह) :** यहाँ मुख्य देवता पत्थर के आसन (रत्न सिंहासन) पर विराजमान हैं और इसे मंदिर का सबसे पवित्र स्थान माना जाता है।
- **जगमोहन (पोर्च) :** यह भक्तों के लिए आश्रय स्थल है और इसे सभा भवन भी कहा जाता है।
  - स्थानीय ओडिया भाषा में इसे 'मुखशाला' या 'मुखमंडप' भी कहा जाता है।
- **नटमंडप :** मंदिर परिसर में स्थित यह नृत्य हॉल देवदासियों की परंपरा के समय को संदर्भित करता है।
- **भोगमंडप :** मंदिर के इस भाग में प्रसाद के लिए भोजन पकाया जाता है।
  - हालाँकि, मूल रूप से निर्मित मंदिर में एक विमान और एक जगमोहन (पोर्च) शामिल थे जो क्रमशः रेखा देउला व पीढ़ा देउला शैली में बने थे।
  - विमान और जगमोहन 12वीं सदी में बनाए गए थे। नटमंडप एवं भोगमंडप को क्रमशः राजा पुरुषोत्तम देव (1461-1495 ई.) व राजा प्रतापरुद्र देव (1495-1532 ई.) के शासनकाल के दौरान निर्मित किया गया था।
- मंदिर के शिखर पर स्थित 20 फुट ऊँचे चक्र को शहर के किसी भी हिस्से से देखा जा सकता है।

रेखा देउला

- मंदिर निर्माण की इस शैली में आमतौर पर गर्भगृह के ऊपर का शिखर होता है और इसे 'वक्रीय मंदिर' भी कहा जाता है क्योंकि यहाँ शिखर वक्रीय है, जिसका निचला भाग कम घनत्व वाला है लेकिन ऊपरी भाग अत्यधिक सघन है।
- रेखा देउला में शिखर के चारों ओर की रेखाएँ मंदिर के आधार से लेकर अधिरचना के सबसे ऊपरी भाग तक जाती हैं।
- भुवनेश्वर स्थित लिंगराज का प्रसिद्ध मंदिर और पुरी स्थित जगन्नाथ मंदिर रेखा देउला के दो प्रमुख उदाहरण हैं।

पीढ़ा देउला

- पीढ़ा देउला को 'चपटी सीट वाला मंदिर' भी कहा जाता है क्योंकि इसका शिखर सीढ़ीदार किंतु संकुचित पिरामिड जैसा होता है और अंत में इसके ऊपर 'आमलक' होता है।
- भुवनेश्वर का भास्करेश्वर मंदिर पीढ़ा देउला शैली का एकमात्र ज्ञात स्वतंत्र नमूना है।

आलंकारिक गुफा पेंटिंग

संदर्भ

नेचर जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, एक नई डेटिंग तकनीक का उपयोग करके शोधकर्ताओं ने यह निर्धारित किया है कि विश्व की सबसे पुरानी ज्ञात आलंकारिक गुफा पेंटिंग 51,200 वर्ष पुरानी है।

आलंकारिक गुफा पेंटिंग से संबंधित बिंदु

- यह अध्ययन ऑस्ट्रेलिया के ग्रिफिथ विश्वविद्यालय, सदर्न क्रॉस विश्वविद्यालय तथा इंडोनेशियाई राष्ट्रीय अनुसंधान एवं नवाचार एजेंसी के 23 शोधकर्ताओं ने किया है।
- यह अध्ययन '51,200 वर्ष पूर्व इंडोनेशिया में कथात्मक गुफा कला' (Narrative Cave Art in Indonesia by 51,200 Years Ago) नामक शीर्षक से प्रकाशित किया गया है।
- **अवस्थिति :** इंडोनेशिया के दक्षिण सुलावेसी द्वीप पर लेआंग करमपुआंग गुफा में स्थित
- **पेंटिंग का विषय :** आंशिक रूप से खुले मुँह वाला लाल रंग का एक जंगली सुअर
  - तीन हिस्सा मानव स्वरूप में तथा एक हिस्सा छड़ीनुमा जानवर की आकृति या थेरियनथ्रोप (Therianthrope) है।
- **विशेषता :** मानव जैसी आकृतियों को सुअर के संबंध में दर्शाए जाने के कारण इससे गतिशील क्रिया का आभास
  - वस्तुत: इस कलाकृति में कुछ घटित होने जैसा है अर्थात् एक कथानक है।
- **महत्त्व :** मानवरूपी आकृतियों एवं जानवरों के आलंकारिक चित्रणों की उत्पत्ति आधुनिक मानव (होमो सेपियंस) छवि-निर्माण के इतिहास में आज तक मान्यता प्राप्त से कहीं अधिक गहरी।
  - यह पेंटिंग वर्ष 2021 में इंडोनेशिया के लीनग टेडोंगने में खोजी गई विगत सबसे पुरानी गुफा कला (जंगली सुअर की पेंटिंग) से 5,000 वर्ष से अधिक पुरानी है।

नई डेटिंग तकनीक

- यह खोज चूना पत्थर की गुफाओं में रॉक पेंटिंग के ऊपर कैल्साइट निक्षेप के यूरेनियम शृंखला (यू-सीरीज) विश्लेषण का उपयोग करके डेटिंग पर आधारित है।
- यह विधि डेटिंग के लिए उपयोग की जाने वाली कैल्शियम कार्बोनेट सामग्री और रॉक पेंटिंग वर्णक परत/परतों के बीच स्पष्ट संबंध को अधिक आसानी से प्रदर्शित करने में सक्षम बनाती है।

सुलावेसी द्वीप

- **नामकरण :** सुलावेसी नाम संभवत: सुला (द्वीप) एवं वेसी (लोहा) शब्दों से निर्मित
  - यह लौह भंडार से समृद्ध लेक मटानो से लोहे के ऐतिहासिक निर्यात को संदर्भित करता है।
  - यह द्वीप चार ग्रेटर सुंडा द्वीपों में से एक और दुनिया का 11वाँ सबसे बड़ा द्वीप है।
- **अवस्थिति :** बोर्नियो के पूर्व में मालुकु द्वीपसमूह के पश्चिम में और मिंडानाओ व सुलु द्वीपसमूह के दक्षिण में
  - मकास्सर जलडमरूमध्य इस द्वीप के पश्चिमी किनारे पर स्थित है।

खर्ची पूजा महोत्सव

खर्ची पूजा (Kharchi Puja) का आयोजन त्रिपुरा में प्रतिवर्ष अषाढ़ माह के शुक्ल पक्ष की अष्टमी को किया जाता है जो सामान्यतया: जुलाई या अगस्त में होता है। सात दिवसीय यह त्योहार इस वर्ष 14 जुलाई से आरंभ हुआ।

खर्ची पूजा से संबंधित बिंदु

- 'खारची' पद 'ख्या' शब्द से लिया गया है जिसका अर्थ है 'पृथ्वी'। खारची पूजा मूलत: पृथ्वी की पूजा के लिए की जाती है।
    - आदिवासी मूल के इस त्योहार को त्रिपुरा के गैर-आदिवासी भी मनाते हैं।
- यह त्योहार त्रिपुरी लोगों के चौदह देवताओं की पूजा के लिए समर्पित है, जिन्हें सामूहिक रूप से 'चतुर्दश देवता' के रूप में जाना जाता है।
    - इसे '14 देवताओं का त्योहार' भी कहा जाता है।

इतिहास एवं महत्त्व

- पौराणिक कथाओं के अनुसार, त्रिपुरा के लोगों की रक्षा करने वाली धरती माँ जून में मनाए जाने वाले अंबुबाची के दौरान मासिक धर्म में होती हैं।
- इस दौरान जुताई नहीं की जाती है क्योंकि ऐसा माना जाता है कि धरती माँ मासिक धर्म के दौरान अशुद्ध होती हैं। मासिक धर्म समाप्त होने के बाद धरती की स्वच्छता के लिए खर्ची पूजा की जाती है।
- मुख्य पूजा के दिन उज्जयंत महल से सभी 14 देवताओं की मूर्तियों को पवित्र सैदरा नदी पर स्नान करवाकर वापस मंदिर लाया जाता है।
- पशु बलि इस त्योहार का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है और इसमें बकरे व कबूतरों की बलि शामिल है। इस पूजा में चतुर्दशा मंडप का भी निर्माण किया जाता है।

इन्हें भी जानिए!

त्रिपुरा राज्य के अन्य त्योहारों में गरिया, दुर्गा पूजा, बुद्ध पूर्णिमा, तीर्थ मुख मेला, बिझू तथा क्रिसमस आदि शामिल हैं।

बाघ नख

- एक समझौता ज्ञापन के तहत ब्रिटेन के विक्टोरिया एवं अल्बर्ट म्यूजियम से छत्रपति शिवाजी महाराज द्वारा प्रयोग किया जाने वाला 'बाघ नख' (Tiger Claws) भारत लाया गया।
- बाघ नख को सात माह के लिए सतारा स्थित छत्रपति शिवाजी महाराज संग्रहालय में प्रदर्शित किया जा रहा है।

- प्रसिद्ध मराठा शासक शिवाजी के सिंहासन पर बैठने की 350वीं वर्षगाँठ के उत्सव के रूप में यह हथियार भारत लाया गया है। शिवाजी महाराज ने औपचारिक रूप से 1674 ई. में सिंहासन ग्रहण किया था।
- यह बाघ के पंजे के आकार का हथियार है। इसका उपयोग आत्मरक्षा के लिए किया जाता है। इसका डिजाइन इस प्रकार होता है कि यह पूरी मुट्ठी में फिट हो सके।
- यह लोहा व स्टील एवं दूसरी धातुओं से तैयार किया जाता है, जिसमें चार नुकीली मुड़ी हुई छड़ें होती हैं जो किसी बाघ के पंजे जैसी घातक होती हैं।
- वर्ष 1818 में मराठा के पेशवा के प्रधानमंत्री ने इसे ईस्ट इंडिया कंपनी के अधिकारी जेम्स ग्रांट डफ को भेंट कर दिया था।

शिवाजी से संबंधित कुछ प्रमुख पुस्तकें

पुस्तक	लेखक एवं संबंधित तथ्य
शिवाजी एंड हिज टाइम्स	सर जदुनाथ सरकार
शिवाजी द ग्रैंड रेबेल	डेनिस किनकेड
शिवाजी इंडियाज ग्रेट वॉरियर किंग	वैभव पुरंदरे द्वारा रचित शिवाजी की जीवनी
सभासद बखर	शिवाजी के एक दरबारी कृष्णाजी अनंत सभासद द्वारा मराठी में रचित

सामाजिक मुद्दे

शिक्षा में लैंगिक अंतराल

संदर्भ

विश्व आर्थिक मंच (WEF) की वर्ष 2024 की वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट में भारत को 146 अर्थव्यवस्थाओं में से 129वें स्थान पर रखा गया है। वर्ष 2023 की रिपोर्ट में भारत 146 में से 127वें स्थान पर था। शिक्षा क्षेत्र में गिरावट इस वर्ष भारत की रैंकिंग में कमी का एक मुख्य कारण है।

लैंगिक अंतराल की स्थिति

- डब्ल्यू.ई.एफ. की रिपोर्ट के अनुसार, शैक्षिक प्राप्ति संकेतकों में अद्यतन आँकड़ों के कारण भारत के लैंगिक समानता स्तर में विगत वर्ष की तुलना में गिरावट आई है।
- यद्यपि प्राथमिक, माध्यमिक एवं तृतीयक स्तर की शिक्षा में नामांकन में महिलाओं की हिस्सेदारी उच्च है किंतु यह केवल मामूली रूप से बढ़ रही है। पुरुषों व महिलाओं की साक्षरता दर के बीच 17.2% अंक का अंतर है।
- वर्ष 2023 में प्रकाशित इस रिपोर्ट के 17वें संस्करण में भारत ने शैक्षिक समानता के मामले में पूर्ण अंक (1.000) प्राप्त किया था। इस बार की रिपोर्ट में भारत ने शिक्षा श्रेणी में 0.964 का स्कोर दर्ज किया।
  - शिक्षा श्रेणी में आकलन किए जा रहे मुख्य संकेतक प्राथमिक, माध्यमिक एवं तृतीयक शिक्षा में नामांकन का स्तर और वयस्क साक्षरता दर हैं।

सरकार द्वारा किए गए प्रयास

- **बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ अभियान :** इसका उद्देश्य स्कूलों का निर्माण एवं विकास, नामांकन को बढ़ावा देना और छात्रवृत्ति प्रदान करके बालिकाओं के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक समान पहुँच सुनिश्चित करना है।
- **सी.बी.एस.ई. उड़ान छात्रवृत्ति कार्यक्रम :** लड़कियों के लिए सी.बी.एस.ई. उड़ान छात्रवृत्ति कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में आर्थिक रूप से कमज़ोर परिवारों की छात्राओं को प्रसिद्ध इंजीनियरिंग कॉलेजों से डिग्री प्राप्त करने में मदद करना है।
- **माध्यमिक शिक्षा के लिए बालिकाओं को प्रोत्साहन की राष्ट्रीय योजना :** यह योजना वर्ष 2008 में शिक्षा मंत्रालय के स्कूली शिक्षा एवं साक्षरता विभाग ने शुरू की थी। यह मुख्यत: 14-18 वर्ष आयु वर्ग की निम्न सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि वाले अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति परिवारों की बालिकाओं के लिए है।
- **कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय योजना :** कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय योजना भारत सरकार द्वारा अगस्त 2004 में शुरू की गई थी। इसका उद्देश्य दुर्गम क्षेत्रों में मुख्य रूप से अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग व अल्पसंख्यक वर्ग की बालिकाओं के लिए उच्च प्राथमिक स्तर पर आवासीय विद्यालय स्थापित करना है।

सरकारी प्रयासों का प्रभाव

- **स्कूलों की संख्या में वृद्धि :** अधिक विद्यालयों के निर्माण से बहुत प्रभाव पड़ा है। घर से उचित दूरी पर प्राइमरी स्कूल स्थित होने पर माता-पिता में अपने बच्चों, विशेषकर बालिकाओं के नामांकन की इच्छा बढ़ जाती है।
  - गुजरात में सरकार ने बहुत कम माध्यमिक एवं उच्चतर माध्यमिक विद्यालय बनाए और इनको बड़े पैमाने पर निजी क्षेत्र के लिए छोड़ दिया गया है। यहाँ माध्यमिक कक्षाओं में बालिकाओं की संख्या केवल 45.2% है, जो झारखंड (50.7%), छत्तीसगढ़ (51.2%), बिहार (50.1%) और उत्तर प्रदेश (45.4%) जैसे निर्धन राज्यों से भी बहुत कम है।
- **महिला शिक्षकों की उपस्थिति :** बालिकाओं के नामांकन को प्रभावित करने वाला एक अन्य महत्त्वपूर्ण कारक महिला शिक्षकों की उपस्थिति है। जिन क्षेत्रों के प्राथमिक विद्यालयों में केवल एक या दो शिक्षक कार्यरत हैं वहाँ अधिकांशत: नामांकन दर निम्न है। केवल पुरुष शिक्षक वाले स्कूलों में माता-पिता अपनी पुत्रियों को भेजने में सहज नहीं होते हैं।
- **परिवहन सुगमता :** हरियाणा, पंजाब एवं तमिलनाडु जैसे राज्यों में स्कूली छात्राओं के लिए मुफ्त बस पास के साथ ही बिहार व अन्य राज्यों में छात्राओं को मुफ्त साइकिल देने की योजना से नामांकन में सुधार हुआ है।
- **स्वच्छता :** स्वच्छता का मुद्दा उच्च कक्षाओं में छात्राओं की शिक्षा के लिए एक बड़ी बाधा बना हुआ है। यह कक्षा 8 के बाद बड़ी संख्या में छात्राओं के स्कूल छोड़ने का कारण बनता है। हालाँकि, केंद्र व राज्य सरकारों द्वारा स्कूलों में शौचालयों के निर्माण से काफी सुधार हुआ है।

चुनौतियाँ

- **छात्रों द्वारा स्कूल छोड़ने की बढ़ती प्रवृत्ति :** कई राज्यों ने उच्च कक्षाओं में लिंग भेद को सफलतापूर्वक समाप्त कर दिया है। हालाँकि, वर्तमान में बालकों (छात्रों) के स्कूल पूरा करने से पहले ही पढ़ाई छोड़ने की प्रवृत्ति ने नई चिंताएँ उत्पन्न कर दी है।
  - पश्चिम बंगाल में उच्चतर माध्यमिक स्तर पर 55.7% बालिकाएँ हैं। छत्तीसगढ़ (53.1%) और तमिलनाडु (51.2%) में भी ऐसी ही स्थिति है।
- **डाटा की समस्या :** क्षेत्रीय एवं विषय-वार डाटा अंतराल एक मुख्य चुनौती बनी हुई है।

- **साक्षरता अंतराल की समस्या :** वयस्क साक्षरता अभी भी चिंता का विषय है। वर्ष 2011 की अंतिम जनगणना के आँकड़ों के अनुसार, केवल 64.63% महिलाएँ साक्षर हैं, जबकि पुरुषों में यह प्रतिशत 80.88% है।
- **सामाजिक समस्या :** रूढ़ियाँ, सामाजिक अपेक्षाएँ और रोल मॉडल की कमी प्रायः महिलाओं को STEM विषयों में प्रवेश लेने व करियर को आगे बढ़ाने से रोकती हैं। गुणवत्तापूर्ण शिक्षा और मेंटरशिप के अवसरों तक सीमित पहुँच स्थिति को और भी बदतर बना रही है।
- **संसाधन व कौशल की समस्या :** संसाधनों तक सीमित पहुँच और अपर्याप्त आधारभूत कौशल की कमी भी मुख्य चुनौती है, जो लिंग की परवाह किए बिना सभी छात्रों को प्रभावित करती है।
    - उदाहरण के लिए, 14-18 वर्ष की आयु के किशोरों का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा बुनियादी रूप से पढ़ने एवं अंकगणित कौशल में भी संघर्ष करता है।

क्या किया जाना चाहिए

- **ग्रामीण शिक्षा पर ज़ोर देना :** इसके लिए स्कूलों में बुनियादी साक्षरता में सुधार करने के साथ-साथ लिंग अंतराल को कम करने के लिए ग्रामीण महिलाओं तक शिक्षा पहुँच को सरल बनाने के लिए कदम उठाने की आवश्यकता है।
- **समावेशी वातावरण का निर्माण करना :** इन चुनौतियों से निपटने के लिए एक समग्र दृष्टिकोण की आवश्यकता है, जिसमें सहायक वातावरण को बढ़ावा देना, समावेशिता को बढ़ावा देना और STEM क्षेत्रों में महिलाओं के लिए समान अवसर प्रदान करना शामिल है।
- **STEM के लिए जागरूकता बढ़ाना :** STEM के प्रति प्रारंभिक जागरूकता, लिंग-संवेदनशील शिक्षण पद्धतियाँ तथा प्रणालीगत बाधाओं को दूर करना, भारत में अधिक विविधतापूर्ण एवं समतापूर्ण STEM परिदृश्य की दिशा में महत्त्वपूर्ण कदम हैं।
- **शिक्षा में अधिक निवेश की आवश्यकता :** बालिकाओं की शिक्षा में निवेश से किसी भी अन्य निवेश से अधिक लाभ मिलने की संभावना होती है। यह सामाजिक एवं आर्थिक विकास को बढ़ावा देने, गरीबी कम करने और लैंगिक समानता को आगे बढ़ाने के सबसे प्रभावी तरीकों में से एक है।
- **दृष्टिकोण में सुधार का प्रयास करना :** शिक्षा के सभी पहलुओं पर लैंगिक अधिकार के दृष्टिकोण से विचार किया जाना चाहिए, जिसमें शिक्षा प्रणालियों की संरचनात्मक विशेषताएँ, शिक्षा के तरीके और शिक्षा पाठ्यक्रम की सामग्री शामिल है।
- **असमानताओं को कम करना :** अच्छी गुणवत्ता वाली शिक्षा तक समान पहुँच के लिए समाज में व्यापक एवं निरंतर असमानताओं को संबोधित करना आवश्यक है। इसमें इस बात पर अधिक ध्यान देना चाहिए कि असमानता के विभिन्न रूप किस तरह हाशिए पर रह रहे कमज़ोर समूहों के लिए असमान परिणाम उत्पन्न करते हैं।

संस्कृति IAS
जहाँ एक नहीं, हर शिक्षक है श्रेष्ठ
राजनीति विज्ञान
वैकल्पिक विषय

कोर्स में शामिल :
- प्रत्येक खंड के प्रिंटेड क्लासनोट्स
- राजनीति विज्ञान से संबंधित समसामयिक मुद्दों पर नियमित चर्चा
- विगत वर्षों के प्रश्नों पर परिचर्चा (QAD)
- नियमित क्लास टेस्ट

श्री राजेश मिश्रा द्वारा
हेड ऑफिस : 636, भू-तल, मुखर्जी नगर, दिल्ली-09
प्रयागराज केंद्र : महाराणा प्रताप चौराहा, स्टैनली रोड, सिविल लाइन्स प्रयागराज, उ.प्र.
9555-124-124

सामाजिक न्याय एवं कल्याण

यू-विन पोर्टल

संदर्भ

- भारत सरकार के 100-दिवसीय स्वास्थ्य एजेंडे में डिजिटल प्लेटफॉर्म यू-विन (U-WIN) पोर्टल को पूरे देश में प्रारंभ (रोलआउट) करना शामिल है। वर्तमान में यह पोर्टल देश के 64 जिलों में पायलट परियोजना के तर्ज़ पर लागू है।
- वर्ष 2024-2025 के अंतरिम बजट में वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने टीकाकरण प्रबंधन और मिशन इंद्रधनुष का समर्थन करने के लिए यू-विन प्लेटफॉर्म पर ज़ोर दिया था।

यू-विन पोर्टल के बारे में

- 'यू-विन' (U-WIN) एक उन्नत डिजिटल प्लेटफॉर्म है जिसे कोविड-19 वैक्सीन प्रबंधन प्रणाली 'को-विन' (Co-WIN) की तर्ज पर तैयार किया गया है।
- यह भारत के सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (UIP) का हिस्सा है, जो राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (NHM) के प्रजनन एवं बाल स्वास्थ्य (RCH) कार्यक्रम के अंतर्गत आता है।
- वर्ष 2030 तक शून्य खुराक वाले बच्चों की संख्या आधी करने की दिशा में यह पोर्टल एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

यू-विन पोर्टल की मुख्य विशेषताएँ

- **इलेक्ट्रॉनिक पंजीकरण :** गर्भवती महिलाओं एवं छह वर्ष की आयु तक के बच्चों के सभी टीकाकरण कार्यक्रमों का पूर्ण व सटीक रिकॉर्ड।
- **डिजिटल टीकाकरण प्रमाण-पत्र :** नागरिकों द्वारा किसी भी समय पहुँच योग्य QR-आधारित, डिजिटल रूप से सत्यापन योग्य ई-टीकाकरण प्रमाण-पत्र की उपलब्धता।
- **स्व-पंजीकरण और शेड्यूलिंग :** यू-विन वेब पोर्टल या मोबाइल ऐप के माध्यम से स्व-पंजीकरण, टीकाकरण केंद्रों का चयन और मिलने के समय का निर्धारण।
- **सार्वभौमिक टीकाकरण को सुलभ करना :** टीकाकरण प्रणाली के डिजिटलीकरण से निर्धारित टीकाकरण सत्रों में देश में कहीं भी टीकाकरण सेवाओं का लाभ उठाना संभव।
- **फ्रंटलाइन कार्यकर्ता समर्थन :** फ्रंटलाइन कार्यकर्ताओं को टीकाकरण के आयोजनों को डिजिटल रूप से रिकॉर्ड करने की अनुमति।
- **आयुष्मान भारत स्वास्थ्य खाता (ABHA) पहचान-पत्र :** व्यापक स्वास्थ्य रिकॉर्ड रखरखाव के लिए आभा (ABHA) पहचान-पत्र बनाने में सहायक।
- **eVIN प्लेटफॉर्म के साथ समायोजन :** यू-विन को इन्वेंट्री प्रबंधन के लिए सरकार के मौजूदा eVIN प्लेटफॉर्म से भी जोड़ने का प्रयास।
  - eVIN बड़े केंद्रीय भंडारों से लेकर देश के प्रत्येक टीकाकरण स्थल तक सभी वैक्सीन खुराकों को ट्रैक करता है।
- **'शून्य खुराक' वाले बच्चों की संख्या में कमी लाना :** किसी भी बच्चे को टीकाकरण से वंचित न रहने के लिए नाम-आधारित ट्रैकिंग तंत्र।
  - इससे विशेष रूप से प्रवासी आबादी को लाभ होगा।

सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (UIP)

- **क्या है :** सभी गर्भवती महिलाओं एवं बच्चों के नि:शुल्क टीकाकरण के लिए दुनिया के सबसे बड़े सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यक्रमों में से एक।
- **शुरुआत :** विस्तारित टीकाकरण कार्यक्रम के रूप में वर्ष 1978 में।
- **विस्तार :** वर्ष 1985 में टीकाकरण का दायरा शहरी क्षेत्रों से आगे बढ़ाते हुए 'सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम' के नाम से विस्तार।
  - वर्ष 1992 में यह बाल जीवन रक्षा एवं सुरक्षित मातृत्व कार्यक्रम का हिस्सा बन गया।
  - वर्ष 1997 में इसे राष्ट्रीय प्रजनन एवं बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम के दायरे में शामिल किया गया।
  - वर्ष 2005 में राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन की शुरुआत के बाद से सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम हमेशा इस मिशन का अभिन्न अंग रहा है।
- **महत्त्व :** सर्वाधिक लागत प्रभावी सार्वजनिक स्वास्थ्य हस्तक्षेपों में से शामिल।
  - इसमें प्रतिवर्ष करीब 2.67 करोड़ नवजात शिशुओं और 2.9 करोड़ गर्भवती महिलाओं को लक्षित किया जाता है। इस कार्यक्रम ने 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर में कमी लाने में काफी हद तक योगदान दिया है।
- **लक्षित बीमारियाँ :** गर्भवती महिलाओं एवं बच्चों में रोकथाम योग्य 12 बीमारियों के खिलाफ मुफ्त टीकाकरण।
  - **राष्ट्रीय स्तर पर लक्षित बीमारियाँ :** डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टिटनेस, पोलियो, खसरा, रूबेला, गंभीर बाल क्षय रोग, हेपेटाइटिस बी और हीमोफिलस इन्फ्लुएंज़ा टाइप बी के कारण होने वाला मेनिनजाइटिस व निमोनिया।
  - **उप-राष्ट्रीय स्तर पर लक्षित बीमारियाँ :** रोटावायरस डायरिया, न्यूमोकोकल न्यूमोनिया और जापानी इंसेफेलाइटिस।

आपदा प्रबंधन

मानवजनित आपदा के रूप में भगदड़

संदर्भ

उत्तर प्रदेश के हाथरस में एक धार्मिक आयोजन के दौरान भगदड़ (Stampede) होने से कई लोगों की मृत्यु हो गई। ऐसे में इस मानवजनित आपदा पर व्यापक रूप से विचार करना आवश्यक हो जाता है।

क्या है भगदड़

- भगदड़ शब्द का अर्थ लोगों की भीड़ का अचानक से दिशाहीन होकर भागना है जिसके परिणामस्वरूप दम घुटने व कुचलने से चोटिल होने एवं मृत्यु की घटनाएँ होती हैं।
- भगदड़ में भीड़ शब्द का उपयोग लोगों के एक एकत्रित, सक्रिय, ध्रुवीकृत समूह को संदर्भित करने के लिए किया जाता है।
- भीड़ की सबसे प्रमुख विशेषताओं में भीड़ में शामिल लोगों के बीच विचार एवं क्रिया की एकरूपता और उनकी आवेगपूर्ण व तर्कहीन क्रियाएँ शामिल हैं।

भगदड़ के लिए उत्तरदायी स्थितियाँ

भगदड़ की घटनाएँ कई सामाजिक-सांस्कृतिक स्थितियों में हो सकती हैं। भगदड़ की इन घटनाओं को निम्न प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है :

- मनोरंजन कार्यक्रम
- एस्केलेटर और मूविंग वॉकवे
- खाद्य वितरण
- जुलूस
- प्राकृतिक आपदाएँ
- धार्मिक आयोजन
- धार्मिक/अन्य आयोजनों के दौरान आग लगने की घटनाएँ
- दंगे
- खेल आयोजन
- मौसम संबंधी घटनाएँ

भगदड़ के कारण

संरचनात्मक कारण

- बैरिकेड्स, अवरोध, अस्थायी पुल, अस्थायी संरचनाएँ और पुल की रेलिंग का गिरना
- दुर्गम क्षेत्र (पहाड़ियों की चोटी पर स्थित धार्मिक स्थल जहाँ पहुँचना मुश्किल है)
- फिसलनयुक्त या कीचड़युक्त मार्ग
- संकरी गलियाँ एवं संकरी सीढ़ियाँ
- खराब सुरक्षा रेलिंग
- कम रोशनी वाली सीढ़ियाँ
- बिना खिड़की वाली संरचना
- संकीर्ण एवं बहुत कम प्रवेश या निकास स्थान
- आपातकालीन निकास का अभाव

अप्रभावी भीड़ प्रबंधन

- दर्शकों की संख्या को कम आंकना
- स्टॉफिंग व सेवाओं की अपर्याप्तता
- किसी कार्यक्रम के लिए क्षमता से अधिक लोगों को अनुमति देना
- प्रवेश द्वार से पहले सीमित होल्डिंग क्षेत्र (रुकने का स्थान)
- प्रवेश द्वार का अचानक खुलना
- किसी एक प्रमुख निकास मार्ग पर निर्भरता
- उचित सार्वजनिक संबोधन प्रणाली का अभाव

भीड़ का व्यवहार

- भीड़ का अनियंत्रित एवं गैर-ज़िम्मेदार व्यवहार
- अफवाहों के कारण उत्पन्न हुई घबराहट और बाहर निकलने के लिए लोगों की बेतहाशा भीड़
- विपरीत दिशा में लोगों का अचानक प्रवाह
- मॉल में सीमित अवधि के प्रचार कार्यक्रमों के कारण अपेक्षा से अधिक व प्रतिस्पर्द्धी भीड़ का एकत्र होना

आग या बिजली का प्रसार

- अस्थायी सुविधा (तंबू आदि) या दुकान में आग लगना
- अग्निशामक यंत्रों की अनुपलब्धता या उनका काम न करना
- भवन एवं अग्नि संहिता का उल्लंघन
- सभा क्षेत्र व भीड़ द्वारा उपयोग किए जाने वाले रास्तों पर पर्याप्त प्रकाश व्यवस्था का अभाव
- बिजली आपूर्ति में विफलता के कारण घबराहट व अचानक पलायन
- अवैध बिजली कनेक्शन
- लिफ्ट में आग लगना

अपर्याप्त सुरक्षा एवं निगरानी उपाय

- भीड़ को नियंत्रित करने के लिए सुरक्षाकर्मियों की कम तैनाती
- भीड़ से निपटने के लिए पर्याप्त वैज्ञानिक योजना की कमी
- वास्तविक तैनाती से पहले पर्याप्त ड्रेस रिहर्सल का अभाव
- आवश्यकतानुसार निगरानी एवं मार्गदर्शन करने के लिए सी.सी.टी.वी. निगरानी का अभाव

हितधारकों के बीच समन्वय का अभाव

- पुलिस प्रशासन, अग्निशमन सेवा, चिकित्सा सेवा एजेंसियों और आयोजक प्रबंधन के बीच समन्वय की कमी

- सौंपे गए कर्तव्यों की सीमा की समझ की कमी
- संचार में देरी
- प्रमुख कर्मियों की रिक्ति या विलंबित पोस्टिंग

भगदड़ प्रबंधन

भीड़ प्रबंधन को लोगों के व्यवस्थित आवागमन और एकत्र होने के लिए व्यवस्थित योजना एवं पर्यवेक्षण के रूप में परिभाषित किया जाता है। भीड़ नियंत्रण समूह के व्यवहार पर प्रतिबंध या सीमा है।

भगदड़ की स्थिति में कार्यवाई

वैकल्पिक निकास पर ध्यान

ऐसी परिस्थितियों में सर्वप्रथम निकास मार्ग ज्ञात होना चाहिए। कार्यक्रम स्थल की भौगोलिक स्थिति को जानने की कोशिश करना चाहिए। इससे बाहर निकलने का मार्ग खोजने में मदद मिलेगी।

हाथों को अपनी छाती के पास रखना

हाथ छाती के पास होना चाहिए। इससे हिलने-डुलने में आसानी होती है। यह पसलियों को दोनों तरफ की भीड़ से कुचलने से भी रोकता है। भीड़ के धक्का देते समय यह मुद्रा घुटन से निपटने में सहायक होती है।

संचलन मुद्रा

चलती भीड़ के बीच में स्थिर खड़े होकर या बैठकर प्रवाह का विरोध न करें। शांति होने पर लोगों के समूहों के बीच तिरछे चलते रहें। बाहर निकलने की ओर बढ़ने की कोशिश करने के साथ ही गिरने से बचने के लिए भीड़ के साथ चलते रहें।

गिरने की स्थिति में

गिरने की स्थिति में अपने सिर को अपने हाथों से ढक लें और भ्रूण की मुद्रा में बने रहे। यह मुद्रा फेफड़ों को आघात से सुरक्षित रख सकती है। साथ ही, उठने का अवसर ढूँढ़ते रहें।

संवाद कौशल का उपयोग

भीड़ में फसने पर सांकेतिक भाषा का उपयोग करें, जैसे- अपने हाथों को एक के बाद एक ऊपर की ओर हिलाना, ताकि आप थक न जाएँ।

शारीरिक ऊर्जा को बचाएँ

भगदड़ की स्थिति में शांत रहें और चीखने की कोशिश न करें क्योंकि इससे केवल घबराहट ही बढ़ेगी।

मिलने की जगह तय करें

यदि आप अपने परिजन या समूह से बिछड़ गए हैं तो पूर्व निर्धारित स्थान पर मिलने का प्रयास करें। यदि कोई मददगार है तो उसका भी सहारा लें।

भीड़ प्रबंधन पर राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के दिशा-निर्देश

आगंतुकों एवं हितधारकों को समझना

- आयोजन या स्थल नियोजन का मूल तत्व आगंतुकों को समझना है। इसके मुख्य तत्व हैं :
  - आयोजन का प्रकार (धार्मिक, युवा उत्सव, स्कूल/विश्वविद्यालय कार्यक्रम, क्रिकेट/खेल आयोजन, संगीत समारोह, राजनीतिक सभा)
  - आयोजन क्षेत्र का मौसम
  - आयोजन स्थल का प्रकार एवं स्थान (अस्थायी/स्थायी, खुला/सीमित स्थान, बस स्टैंड, रेल/मेट्रो स्टेशन, समतल/पहाड़ी इलाका)
  - अपेक्षित भीड़ का प्रकार (आयु, लिंग, क्षेत्र, स्थानीय लोग/आगंतुक, विशेष आवश्यकता वाले लोग आदि)
  - आगंतुकों की अनुमानित संख्या

जोखिम विश्लेषण एवं तैयारी

- किसी भी भीड़ प्रबंधन प्रक्रिया का पहला उद्देश्य गंभीर स्थिति को विकसित होने से रोकना है।
- आपदाओं के कारणों/खतरों की सावधानीपूर्वक पहचान और उनसे उत्पन्न जोखिमों का आकलन करके इसे घटित होने से रोका जा सकता है।

सूचना प्रबंधन एवं प्रसार

- आवश्यक सूचना के अभाव में लोग घबरा सकते हैं। ऐसे में उचित सूचना और उसका प्रसार भीड़ प्रबंधन में एक उपयोगी हथियार हो सकता है।
- आगंतुकों के लिए सूचना प्रणाली, जैसे- निषिद्ध वस्तुओं की पहचान, महत्त्वपूर्ण स्थानों के साथ मानचित्र, प्रवेश/निकास बिंदुओं के साथ कार्यक्रम मार्ग का मानचित्र, लॉकर रूम आदि की व्यवस्था होनी चाहिए।
- स्थल/कार्यक्रम आयोजकों और प्रशासकों के पास निम्नलिखित डाटा या सूचना होनी चाहिए-
  - आगंतुकों की संख्या
  - संभावित आगमन समय
  - पैटर्न
  - आगमन के साधन और आवश्यकताओं पर पिछला डाटा

- सूचना व डाटा के लिए सुरक्षाकर्मियों के पास निम्नलिखित जानकारी होनी चाहिए–
    - प्रवेश/निकास मार्ग
    - होल्डिंग क्षेत्र
    - आपातकालीन सेवाओं का स्थान आदि दिखाने वाला विस्तृत मानचित्र
    - आगंतुकों के बारे में खुफिया जानकारी
    - संभावित समस्याग्रस्त आगंतुक
    - चरम गतिविधियों का समय
    - मार्ग एवं स्थल का विवरण
    - महत्त्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु, निकासी एवं प्रतिक्रिया योजनाएँ

सुरक्षा एवं संरक्षा उपाय

- समस्या की स्थिति में सहायता के लिए वायरलेस संचार नेटवर्क के साथ सभी सुविधाजनक स्थानों पर वॉच टावर, मुख्य नियंत्रण कक्ष में पूरे क्षेत्र की सी.सी.टी.वी. निगरानी, भीड़ के बहुत अधिक होने की स्थिति में समग्र भीड़ का निरीक्षण करने के लिए मिनी ड्रोन की तैनाती आदि।
- आयोजकों को अग्निशमन यंत्रों और अन्य व्यवस्थाओं का अधिकृत उपयोग सुनिश्चित करना चाहिए।

बैरियर की तैनाती

- लक्ष्य क्षेत्रों में बैरिकेड, रोडब्लॉक एवं बाड़ लगाई जा सकती है।
- इनका उपयोग पैदल यात्रियों, विद्रोही समूहों व वाहनों के प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए किया जा सकता है।
- बैरियर का प्रकार एवं सामग्री इच्छित उद्देश्य, भीड़ के घनत्व और अपेक्षित बल के अनुरूप होनी चाहिए।
- बैरियर मज़बूत व सुरक्षित होने चाहिए, ताकि वे भीड़ का दबाव एवं बल को सहन कर सकें।

सुविधाएँ और आपातकालीन चिकित्सा सेवाएँ

- प्रमुख आयोजनों/त्योहारों के मौसम के दौरान आयोजन स्थल पर सभी जीवन रक्षक सुविधाओं के साथ एक पूरी तरह सुसज्जित चिकित्सा इकाई तैनात की जा सकती है।
- एम्बुलेंस के निकलने के लिए पर्याप्त मार्ग होना चाहिए।
- सभी स्थानीय अस्पतालों, निजी नर्सिंग होम सहित प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों व मोबाइल अस्पतालों की उनकी क्षमताओं के साथ अद्यतन सूची रखनी चाहिए।

परिवहन एवं यातायात प्रबंधन

- सार्वजनिक परिवहन का अधिकतम संभव उपयोग करना
- अवांछित भीड़ और यातायात के दबाव को कम करना

महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे को आपदा प्रतिरोधी बनाना

संदर्भ

बारिश के कारण दिल्ली स्थित इंदिरा गाँधी अंतर्राष्ट्रीय हवाईअड्डा के टर्मिनल-1 की छत का एक हिस्सा गिर गया। इसके अतिरिक्त गर्मियों में बिजली की अत्यधिक मांग, चरम मौसमी घटनाओं और संबंधित आपदाओं से महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे प्रभावित होते हैं। इसलिए, भारत को अपने महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे में आपदा प्रतिरोधक क्षमता विकसित करने की आवश्यकता है।

क्या होता है महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचा

- महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचा उन प्रणालियों, सुविधाओं एवं परिसंपत्तियों को संदर्भित करता है जो समाज व अर्थव्यवस्था के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।
- इन अवसंरचनाओं को इसलिए आवश्यक माना जाता है क्योंकि इनमें किसी भी प्रकार का व्यवधान सार्वजनिक सुरक्षा, सुरक्षा एवं स्वास्थ्य या आर्थिक स्थिरता को प्रभावित करेगा।
- महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे में भौतिक एवं आभासी दोनों घटक शामिल होते हैं जो पारस्परिक व अन्योन्याश्रित होते हैं।

महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे में शामिल क्षेत्र

महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचा क्षेत्र चारों ओर उपस्थित हैं। इसके प्रमुख घटक निम्नलिखित हैं–

बुनियादी ढाँचा क्षेत्र	शामिल घटक
ऊर्जा क्षेत्र	परमाणु रिएक्टर, विद्युत ग्रिड, तेल व प्राकृतिक गैस सुविधाएँ, पाइपलाइन एवं ईंधन भंडारण
रासायनिक क्षेत्र	पेट्रोकेमिकल विनिर्माण, कृषि रासायनिक उत्पादन एवं रासायनिक वितरण
परिवहन क्षेत्र	हवाई अड्डे, बंदरगाह, रेलवे, राजमार्ग, पुल व सार्वजनिक पारगमन प्रणाली
जल एवं अपशिष्ट जल प्रणाली	जल उपचार संयंत्र, जलाशय, बाँध, पंपिंग स्टेशन व सीवर सिस्टम
संचार क्षेत्र	दूरसंचार नेटवर्क, इंटरनेट सेवा प्रदाता एवं उपग्रह प्रणाली
स्वास्थ्य देखभाल	अस्पताल, क्लीनिक व चिकित्सा आपूर्ति शृंखला
आपातकालीन सेवाएँ	पुलिस, अग्निशमन विभाग एवं आपातकालीन प्रबंधन प्रणाली
वित्तीय सेवा क्षेत्र	बैंक, स्टॉक एक्सचेंज, भुगतान प्रणाली एवं क्लियरिंगहाउस
खाद्य और कृषि	फार्म, खाद्य प्रसंस्करण सुविधाएँ, वितरण नेटवर्क एवं खाद्य सुरक्षा प्रणाली
सरकार	रक्षा औद्योगिक आधार, संघीय सरकारी सुविधाएँ व राष्ट्रीय सुरक्षा प्रणाली
सूचना प्रौद्योगिकी	डाटा सेंटर, क्रिटिकल सॉफ्टवेयर व हार्डवेयर, साइबर सुरक्षा प्रणाली एवं इंटरनेट इंफ्रास्ट्रक्चर

आपदा प्रतिरोधी अवसंरचना के बारे में

- आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे में महत्त्वपूर्ण इमारतें, सार्वजनिक सामुदायिक सुविधाएँ, परिवहन प्रणालियाँ, दूरसंचार एवं बिजली प्रणालियाँ शामिल हैं, जिन्हें बाढ़, भूकंप या जंगल की आग जैसी प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव को झेलने के लिए रणनीतिक रूप से डिज़ाइन किया गया हो।
- आपदा-रोधी बुनियादी ढाँचे के उदाहरण निम्नलिखित हैं–
    - **भूकंप-रोधी संरचनाएँ :** ये संरचनाएँ बिना किसी नुकसान के भूकंपीय बलों को अवशोषित एवं वितरित करने में सक्षम होती हैं।
    - **सुनामी व बाढ़-रोधी बुनियादी ढाँचा :** ये बाढ़-प्रवण क्षेत्रों को लक्षित करती हैं और उनके प्रभाव को न्यून करती हैं।
    - **तापमान प्रतिरोधी अवसंरचना :** इसमें तापमान में अत्यधिक उतार-चढ़ाव को झेलने के लिए डिज़ाइन किए गए अवसंरचना एवं भवन शामिल हैं।
    - **तूफान एवं वायु प्रतिरोधी निर्माण :** वायुगतिकीय डिज़ाइन, मज़बूत संरचनाएँ, सुरक्षित छत सामग्री, सुव्यवस्थित आकार और रणनीतिक अभिविन्यास का उपयोग करके वायु की चरम घटनाओं के लिए लचीलापन बढ़ाया जाता है।

महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे को आपदा प्रतिरोधी बनाने की आवश्यकता

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन

- महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे को चरम घटनाओं एवं आपदाओं के प्रति लचीला बनाना, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन का एक महत्त्वपूर्ण घटक है।
- जलवायु एवं आपदा जोखिमों के समक्ष आबादी और महत्त्वपूर्ण अवसंरचनाओं की सुरक्षा एक ऐसा मुद्दा है जिसके लिए समन्वित, अंतर-क्षेत्रीय व अंतर-स्तरीय सहयोग की आवश्यकता है।

बढ़ता घाटा

- सरकारी आँकड़ों के अनुसार, वर्ष 2018 से 2023 के मध्य पाँच वर्षों में राज्यों को आपदाओं व प्राकृतिक आपदाओं के बाद की स्थिति से निपटने के लिए कुल मिलाकर 1.5 लाख करोड़ रुपए से अधिक व्यय करने पड़े हैं।
- यह सिर्फ तात्कालिक व्यय है। इसके दीर्घकालिक प्रभाव भी होते हैं। उदाहरण के लिए, आजीविका के नुकसान या कृषि भूमि की उर्वरता में कमी के मामले में दीर्घकालिक लागत बहुत अधिक है तथा समय के साथ और भी खराब होने का अनुमान है।
- वर्ष 2022 की विश्व बैंक की रिपोर्ट के अनुमान के अनुसार, गर्मी से संबंधित प्रभाव के कारण उत्पादकता में गिरावट वर्ष 2030 तक भारत में लगभग 34 मिलियन नौकरियों को समाप्त कर सकती है।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि सिर्फ गैर-वातानुकूलित ट्रकों और कंटेनरों में खाद्य पदार्थों के परिवहन के कारण होने वाली खाद्य की बर्बादी पहले से ही लगभग 9 बिलियन डॉलर वार्षिक की है।

भौतिक क्षति

- वर्ष 2015 से 2021 के बीच आपदाओं के कारण स्कूलों व अस्पतालों जैसी दस लाख से अधिक महत्त्वपूर्ण बुनियादी सुविधाओं की आंशिक या पूर्ण क्षति हुई। इसी अवधि के दौरान दुनिया भर में प्रतिवर्ष 151 मिलियन लोग आपदाओं से प्रभावित हुए।
- अनुमानतः वर्ष 2030 तक संभावित खतरों के खिलाफ वैश्विक स्तर पर शहरों को मज़बूत बनाने में पर्याप्त निवेश के बिना, प्राकृतिक आपदाएँ शहरों पर लगभग 314 बिलियन अमेरिकी डॉलर का वार्षिक वित्तीय बोझ डाल सकती हैं।

भारत में आपदा प्रतिरोधी अवसंरचना की स्थिति

- लगभग सभी बुनियादी ढाँचा क्षेत्रों में अब आपदा की घटनाओं से निपटने के लिए तैयारी एवं प्रतिक्रिया के लिए आपदा प्रबंधन योजनाएँ मौजूद हैं।
    - उदाहरण के लिए, आपदा-प्रवण क्षेत्रों में अस्पताल बैकअप विद्युत आपूर्ति से स्वयं को लैस कर रहे हैं। हवाई अड्डे व रेलवे जलभराव से बचने या उसे जल्दी-से-जल्दी निकालने के लिए कदम उठा रहे हैं। दूरसंचार लाइनों को भूमिगत किया जा रहा है।
    - हालाँकि, यह प्रगति धीमी रही है और भारत का एक बड़ा बुनियादी ढाँचा आपदाओं के प्रति बेहद संवेदनशील बना हुआ है।
- भारत की पहल पर स्थापित 'आपदा रोधी अवसंरचना गठबंधन (CDRI)' नामक अंतर्राष्ट्रीय संगठन ने चक्रवातों से उच्च जोखिम वाले राज्य ओडिशा में बिजली पारेषण व वितरण अवसंरचना का अध्ययन किया जिसमें राज्य का बुनियादी ढाँचा बेहद कमज़ोर था।
    - एक अध्ययन से पता चला है कि 30% से ज़्यादा वितरण सबस्टेशन समुद्र तट से 20 किमी. के भीतर स्थित हैं और 80% बिजली के खंभे तेज़ हवाओं के प्रति संवेदनशील हैं।
    - साथ ही, 75% से ज़्यादा वितरण लाइनें 30 वर्ष से भी ज़्यादा पहले स्थापित की गई थीं।

आपदा प्रतिरोधी अवसंरचना के प्रयास

- CDRI की स्थापना वर्ष 2019 में प्राकृतिक आपदाओं के प्रति महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे को लचीला बनाने के स्पष्ट उद्देश्य से की गई थी।
    - भारत में मुख्यालय वाली CDRI को इन बदलावों को लागू करने के लिए एक ज्ञान केंद्र के रूप में विकसित होना है।
    - 30 से अधिक देश इस गठबंधन का हिस्सा हैं और अपने बुनियादी ढाँचे को मज़बूत करने के लिए CDRI के साथ काम कर रहे हैं।

- हालाँकि, भारत में अभी तक केवल कुछ ही राज्यों ने CDRI की विशेषज्ञता व सहयोग मांगा है। वर्ष 2030 तक भारत में जितने बुनियादी ढाँचे का निर्माण प्रस्तावित है, उनमें से अधिकांश का निर्माण अभी भी होना है।
- निर्माण के समय ही आपदा प्रतिरोधक क्षमता को शामिल करना बाद में इन सुविधाओं को फिर से जोड़ने की तुलना में बहुत आसान एवं लागत प्रभावी है।

आगे की राह

- सभी आगामी बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं को जलवायु स्मार्ट होना चाहिए। इसे न केवल टिकाऊ एवं ऊर्जा कुशल, बल्कि आपदाओं के प्रति लचीला भी होना आवश्यक है।
- CDRI की पहल करने के बाद भारत को सर्वाधिक लचीले बुनियादी ढाँचे के लिए सही ढाँचे का निर्माण करने की आवश्यकता है, जो बहु-जोखिमयुक्त आपदाओं का सामना कर सके।
- विकास संबंधी लाभ प्राप्त करने और उसे संरक्षित रखने के लिए बुनियादी ढाँचे की प्रणालियों की लचीलेपन में महत्त्वपूर्ण निवेश की आवश्यकता है, ताकि वे आघातों को बेहतर ढंग से झेल सकें और बाढ़, सूखा एवं अत्यधिक तापमान जैसी मौसम संबंधी गंभीर घटनाओं से प्रभावी ढंग से निपट सकें।
- साथ ही, नीति-निर्माताओं को बुनियादी ढाँचे के नेटवर्क प्रबंधन में आपदा रोकथाम को प्राथमिकता देनी चाहिए। उदाहरण के लिए, पर्याप्त रखरखाव, मज़बूत निगरानी प्रणाली एवं पर्यावरण के साथ उचित एकीकरण के माध्यम से।
- लचीले बुनियादी ढाँचे पर ज़ोर देना विशेष रूप से समयानुकूल है क्योंकि आने वाले वर्षों में अर्थव्यवस्थाओं को कार्बन मुक्त करने, बढ़ती आबादी के लिए नए आवास का निर्माण करने और विकास अंतराल को पाटने के लिए अरबों डॉलर का निवेश किया जाएगा।

नीतिशास्त्र, सत्यनिष्ठा एवं अभिरुचि

न्यूरोएथिक्स

संदर्भ

एलन मस्क के न्यूरालिंक प्रोजेक्ट ने दिव्यांग लोगों की खोई हुई कार्यक्षमता को बहाल करने के लिए मस्तिष्क-कंप्यूटर लिंक के उपयोग द्वारा एक नई आशा जगाई है। किंतु, इस प्रगति के साथ मनुष्य का स्वतंत्र चिंतन और मानसिक निजता का अधिकार खतरे में पड़ सकता है। अतः मानव न्यूरो-अधिकारों के परिप्रेक्ष्य में एक वैश्विक विषय क्षेत्र के रूप में 'न्यूरोएथिक्स' के विमर्श को बढ़ावा मिल सकता है।

क्या है न्यूरोएथिक्स (Neuroethics)

- न्यूरोएथिक्स शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग हार्वर्ड यूनिवर्सिटी के चिकित्सक एनेलिस ए.पोंटियस द्वारा 1973 में किया गया था।
- सामान्य शब्दों में, न्यूरोएथिक्स, तंत्रिका विज्ञान के उपयोग और मानव मस्तिष्क की समझ से संबंधित नैतिक मुद्दों का अध्ययन है।
- न्यूरोएथिक्स जर्नल के अनुसार, न्यूरोएथिक्स 'तंत्रिका विज्ञान की नैतिकता' और 'नैतिकता का तंत्रिका विज्ञान' दोनों का अध्ययन है।
  - 'तंत्रिका विज्ञान की नैतिकता' तंत्रिका विज्ञान के नैतिक, कानूनी और सामाजिक प्रभाव से संबंधित है, जिसमें मानव व्यवहार की भविष्यवाणी करने या उसे बदलने के लिए तंत्रिका विज्ञान का उपयोग करने के तरीके शामिल होते हैं।
  - इसमें समाज के लिए मस्तिष्क के कार्य की यंत्रवत समझ के निहितार्थ और नैतिक एवं सामाजिक विचार के साथ तंत्रिका विज्ञान संबंधी ज्ञान को एकीकृत करना भी शामिल है।
- न्यूरोएथिक्स का मुख्य विषय ऐसे नैतिक मानकों को अपनाने का प्रयास करना है, जिससे मानव जाति को तंत्रिका विज्ञान के उपयोग से अधिकतम लाभ हो और नुकसान कम से कम हो।
- पिछले दो दशकों में न्यूरोएथिक्स शोध और कार्रवाई के एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्र के रूप में उभरा है।

न्यूरोएथिक्स क्षेत्र में वैश्विक शोध कार्य

- वर्ष 2015 में अमेरिका के बायोएथिक्स आयोग ने 'ग्रे मैटर्स' नामक दो-खंड की रिपोर्ट प्रकाशित की थी।
  - इस रिपोर्ट के मुख्य विषय 'संज्ञानात्मक वृद्धि, सहमति क्षमता और तंत्रिका विज्ञान एवं कानूनी प्रणाली' थे, जो न्यूरोटेक्नोलॉजी को आगे बढ़ाने के नैतिक तनाव और सामाजिक निहितार्थों को दर्शाते हैं।
- वर्ष 2019 में OECD ने ज़िम्मेदार नवाचार की अवधारणा के आधार पर न्यूरोटेक्नोलॉजी के नैतिक विकास और उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए नौ सिद्धांतों की सिफारिश की थी।
  - उनमें से दो प्रमुख सिद्धांत 'व्यक्तिगत मस्तिष्क डाटा की सुरक्षा' और 'संभावित अनापेक्षित उपयोग और दुरुपयोग की आशंका एवं निगरानी' थे।
- वर्ष 2022 में प्रकाशित यूनेस्को के एक शोध पेपर के अनुसार, न्यूरोटेक्नोलॉजी सक्रिय रूप से मानव मस्तिष्क के साथ संवाद करती है और उसे बदलने की क्षमता रखती है; यह तकनीक मानवीय पहचान, विचार की स्वतंत्रता, स्वायत्तता, गोपनीयता और समृद्धि के मुद्दों को भी उठाती है।

न्यूरोटेक्नोलॉजी

- 'न्यूरोटेक्नोलॉजी' किसी भी ऐसी तकनीक को संदर्भित करती है जो मस्तिष्क या तंत्रिका तंत्र की गतिविधि के बारे में अधिक जानकारी प्रदान करती है, या मस्तिष्क एवं तंत्रिका तंत्र के कार्य को प्रभावित करती है।
- न्यूरोटेक्नोलॉजी का उपयोग अनुसंधान उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, जैसे- मानसिक बीमारी या नींद के पैटर्न के बारे में जानकारी इकट्ठा करने के लिए प्रयोगात्मक मस्तिष्क इमेजिंग।
- इसका उपयोग मस्तिष्क या तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करने के लिए व्यावहारिक अनुप्रयोगों में भी किया जा सकता है।

न्यूरोटेक्नोलॉजी की श्रेणियाँ

- **न्यूरोमॉड्यूलेशन तकनीक** : ये तकनीकें तंत्रिका तंत्र संरचनाओं को उत्तेजित करने के लिए तंत्रिका इंटरफेस का उपयोग करती हैं।
  - उदाहरण के लिए, न्यूरोमॉड्यूलेशन तकनीक का उपयोग पार्किंसन्स रोग में कंपन को कम करने के लिए डीप ब्रेन स्टिमुलेशन में किया जाता है; पुराने दर्द के इलाज के लिए स्पाइनल कॉर्ड स्टिमुलेशन इत्यादि।
- **न्यूरोप्रोस्थेसिस** : न्यूरोप्रोस्थेसिस 'कृत्रिम' मस्तिष्क कार्यों के रूप में कार्य करते हैं, जिसमें वे संवेदी, मोटर या संज्ञानात्मक कार्यों को प्रतिस्थापित या पुनर्स्थापित करते हैं।
- **ब्रेन-मशीन इंटरफेस (BMI)** : ये तकनीकें मस्तिष्क में सूचना पढ़ती और लिखती हैं, जिसका अंतिम परिणाम यह होता है कि व्यक्ति बाहरी सॉफ्टवेयर (ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस) या हार्डवेयर (रोबोटिक डिवाइस) को नियंत्रित करने में सक्षम हो जाता है।

न्यूरो-अधिकार (Neurorights)

- 'न्यूरोराइट' (Neuroright) शब्द पहली बार अप्रैल 2017 में 'इन्का और एंडोर्नो' द्वारा पेश किया गया था।
- न्यूरो-अधिकारों को मानव अधिकारों के लिए एक नए अंतर्राष्ट्रीय कानूनी ढाँचे के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसका उद्देश्य न्यूरोटेक्नोलॉजी के विकास के साथ मस्तिष्क और उसकी गतिविधियों की रक्षा करना है।
  - इसके अंतर्गत अनधिकृत हेरफेर या डाटा निष्कर्षण के खिलाफ व्यक्ति की गोपनीयता और पहचान की रक्षा के लिए नैतिक और कानूनी सीमाएँ निर्धारित करना शामिल है।
- इस अवधारणा को न्यूयॉर्क स्थित न्यूरोसाइंटिस्टों के एक अंतर्राष्ट्रीय समुदाय द्वारा संचालित एक मंच 'न्यूरोराइट्स इनिशिएटिव' द्वारा विकसित किया गया है।
  - इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्धता हासिल करना है कि डिजिटल प्रगति न्यूरो-अधिकारों में हस्तक्षेप न करें।
  - इस संगठन का कार्य न्यूरोटेक्नोलॉजी वैज्ञानिकों के लिए अंतर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त पाँच न्यूरो-अधिकारों के आधार पर आचार संहिता के विकास पर केंद्रित है।

अंतर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त न्यूरो-अधिकार

- **व्यक्तिगत पहचान (Personal Identity):** इस अधिकार में किसी भी ऐसी न्यूरोटेक्नोलॉजी को सीमित करना शामिल है जो किसी व्यक्ति की आत्म-भावना को बदल सकती है और बाहरी डिजिटल नेटवर्क से कनेक्शन के माध्यम से व्यक्तिगत पहचान को खोने से रोक सकती है।
- **मुक्त इच्छा (Free Will):** इसका तात्पर्य लोगों की स्वतंत्र और स्वायत्त रूप से निर्णय लेने की क्षमता को संरक्षित करना है, अर्थात् न्यूरोटेक्नोलोजी द्वारा किसी भी हेरफेर या प्रभाव के बिना निर्णय लेने का अधिकार।
- **मानसिक गोपनीयता (Mental Privacy) :** यह अधिकार व्यक्तियों की मस्तिष्क गतिविधि के मापन के दौरान प्राप्त आँकड़ों को उनकी सहमति के बिना उपयोग करने से बचाता है तथा इस डाटा से जुड़े किसी भी वाणिज्यिक लेनदेन पर स्पष्ट रूप से प्रतिबंध लगाता है।
- **समान पहुँच (Equal Access) :** इसका उद्देश्य मस्तिष्क की क्षमताओं को बढ़ाने के लिए न्यूरोटेक्नोलॉजी के अनुप्रयोग को विनियमित करना है, ताकि वे केवल कुछ लोगों के लिए ही उपलब्ध न रहें और समाज में असमानता उत्पन्न न करें।
- **पूर्वाग्रहों के विरुद्ध सुरक्षा (Protection against biases) :** यह लोगों को किसी भी कारक, जैसे- एक विचार या पूर्वाग्रह के आधार पर भेदभाव से बचाता है, जिसे न्यूरोटेक्नोलोजी के उपयोग के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

भारत में न्यूरो-अधिकारों की कानूनी स्थिति

- 'न्यूरो-अधिकार कानून' मानव मस्तिष्क और मन की सुरक्षा एवं संरक्षण के लिए स्पष्ट सीमाओं तथा मानक नियमों की मांग करता है।
- हालाँकि भारत में इस संबंध में कोई स्पष्ट नियम या कानून नहीं है, लेकिन के.एस. पुट्टस्वामी बनाम भारत संघ वाद में निर्धारित गोपनीयता के अधिकार के फैसले से पर्याप्त कानूनी समर्थन प्राप्त किया जा सकता है।
  - निजता का अधिकार भारतीय संविधान के अनुच्छेद 21 जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के अधिकार के दायरे में एक मौलिक अधिकार है।
  - इस संदर्भ में निजता के अधिकार के दो पहलू महत्त्वपूर्ण हो जाते हैं- सूचनात्मक निजता और सूचनात्मक आत्मनिर्णय।
  - सूचनात्मक निजता का अधिकार व्यक्तिगत सामग्री के अनुचित प्रसार से सुरक्षा को बढ़ावा देता है; यह व्यक्ति के दिमाग की स्वतंत्रता की रक्षा के लिए भी महत्त्वपूर्ण है।

  पुट्टस्वामी वाद में मान्यता दी गई है, कि "दिमाग व्यक्ति के व्यक्तित्त्व का एक अविभाज्य तत्त्व है और दिमाग की पवित्रता व्यक्ति के निजी स्थान को संरक्षित करने के अधिकार की नींव में निहित है"।
- भारतीय डाटा संरक्षण कानून (DPA 2021) 'नुकसान' (Harm) को मान्यता देता है, जिसमें "मनोवैज्ञानिक हेरफेर शामिल है, जो व्यक्ति की स्वायत्तता को बाधित करता है" और यह 'न्यूरो डाटा' को व्यक्तिगत डाटा की एक विशेष श्रेणी के रूप में परिभाषित करने का विकल्प भी प्रदान करता है।

न्यूरो-अधिकार के लिए वैश्विक कानूनी ढाँचा

- अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत मानवाधिकार सिद्धांत और मानवाधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा व्यक्तियों के तंत्रिका अधिकारों के बारे में कुछ संकेत प्रदान करती है। किंतु वे किस हद तक लागू किए जा सकते हैं यह प्रत्येक देश के क्षेत्राधिकार में कानूनों पर निर्भर करता है।
- वर्ष 2021 में चिली अपने नागरिकों के न्यूरोराइट्स को कानूनी रूप से मान्यता देने वाला पहला देश बन गया।
- अमेरिका में, कोलोराडो राज्य ने व्यक्तियों की न्यूरोलॉजिकल गोपनीयता की रक्षा के लिए अप्रैल 2024 में एक कानून बनाया है, जबकि कैलिफोर्निया भी एक ऐसे कानून पर विचार कर रहा है।
- यूनेस्को ने 'न्यूरोटेक्नोलॉजी की नैतिकता पर पहला वैश्विक फ्रेमवर्क' विकसित करने के लिए एक विशेषज्ञ समूह नियुक्त किया है, इस फ्रेमवर्क को 2025 के अंत तक अपनाए जाने की उम्मीद है।

न्यूरोएथिक्स से संबंधित प्रमुख मुद्दे

- **मौलिक अधिकारों का हनन :** न्यूरोटेक्नोलॉजी के माध्यम से संज्ञानात्मक व्यवहार को नियंत्रित करना गोपनीयता, आत्मनिर्णय और स्वतंत्रता के अधिकारों के विरुद्ध है।
  - प्रदर्शन निगरानी और दक्षता का आकलन करने की आड़ में अलग-अलग संस्थाएँ व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से आबादी के विभिन्न वर्गों की गतिविधियों और व्यवहार को ट्रैक एवं मॉनिटर करने में सक्षम हो सकती हैं।
- **न्यूरो-डाटा की गोपनीयता :** न्यूरो-डाटा का डिजिटलीकरण बड़े अवसरों के साथ-साथ चिंताओं को भी जन्म देता है।
  - उपयोगकर्ताओं के उपकरणों द्वारा आँकड़ों को एकत्र करने के बाद अलग-अलग उद्देश्यों के लिए अनेक स्रोतों से निगरानी का जोखिम भी बढ़ जाता है।
  - न्यूरोमार्केटिंग सहित डिजिटल स्वास्थ्य डाटा के विज्ञापन और विपणन में भी वृहद् स्तर पर व्यावसायिक नैतिक मूल्य का मुद्दा समाहित है।
- **विनियमन संबंधी चिंताएँ :** न्यूरोटेक्नोलॉजी में निजी क्षेत्र द्वारा बढ़ते निवेश के कारण उनके प्रशासन और विनियमन के बारे में भी चिंताएँ पैदा हुई हैं।
  - डाटा सुरक्षा और गोपनीयता के लिए अभी तक कोई मानकीकृत प्रणाली या विनियमन मौजूद नहीं है, जैसे- रोगी की जानकारी पर स्वामित्व अधिकार, ऐसे डाटा तक पहुँच और डाटा साझा करने के लिए दिशा-निर्देश।
- **न्यूरो-साक्ष्य (Neuroevidence) का मुद्दा :** निकट भविष्य में न्यूरोटेक्नोलॉजी किसी व्यक्ति की यादों, विश्वासों (memories - beliefs) आदि के बारे में निजी जानकारी निकालना संभव बना सकता है।
  - इस निकाली गई जानकारी का इस्तेमाल व्यक्तियों को नुकसान पहुँचाने के लिए किया जा सकता है।
  - उदाहरण के लिए, यदि मानवीय यादों को सफलतापूर्वक निकाला और डिकोड किया जाता है तो उन्हें न्यायालयों में न्यूरो-साक्ष्य के रूप में अनुमति दी जा सकती है।

आगे की राह

- विकसित हो रही न्यूरोटेक्नोलॉजी मानव जाति के लिए बहुत फायदेमंद साबित हो सकती है, लेकिन इसके साथ आने वाली चिंताओं और आशंकाओं को उचित कानूनों के माध्यम से नियंत्रित किया जाना चाहिए।
- मूल रूप से, न्यूरल डाटा को एक विशेष प्रकार के डाटा के रूप में देखा जा सकता है जो आंतरिक रूप से मानव व्यक्तित्त्व की परिभाषा से जुड़ा हुआ है। अत: सावधानीपूर्वक विचार-विमर्श और स्पष्ट रूप से न्यूरल डाटा के संरक्षण को परिभाषित करने के बाद ही इसे कानूनी रूप से मान्यता दी जानी चाहिए।
- इसके अलावा, कानून को ऐसी न्यूरोटेक्नोलॉजी को भी सीमित करने की कोशिश करनी चाहिए जो मानव संज्ञानात्मक कार्यों में हस्तक्षेप कर सकती है।
- भारत के लिए अब ऐसे कानून लागू करने का समय आ गया है और सरकार को इस मामले पर कार्रवाई करनी चाहिए, इससे पहले कि बहुत देर हो जाए।

संज्ञानात्मक परीक्षण

संदर्भ

अमेरिका में आगामी राष्ट्रपति चुनाव के मद्देनज़र वर्तमान अमेरिकी राष्ट्रपति जो बिडेन की क्षमता जाँचने के लिए उनके संज्ञानात्मक परीक्षण (Cognitive Test) की मांग की जा रही है।

क्या है संज्ञानात्मक परीक्षण

- संज्ञानात्मक परीक्षण प्राय: मस्तिष्क के कुछ कार्यों में समस्याओं की जाँच करता है जिन्हें 'संज्ञान' या 'बोध' (Cognizance) कहा जाता है। संज्ञान के अंतर्गत सोचना, सीखना, स्मरण रखना, निर्णय करना एवं भाषा का उपयोग करना शामिल है।
- संज्ञानता से संबद्ध समस्याओं को 'संज्ञानात्मक दुर्बलता' (Cognitive Impairment) कहा जाता है। यह प्राय: वृद्ध व्यक्तियों को प्रभावित करती है, किंतु यह वयस्कों एवं बच्चों को भी प्रभावित करता है।
  - संज्ञानात्मक परीक्षण में सरल, त्वरित एवं बुनियादी परीक्षण शामिल होते हैं।

संज्ञानात्मक परीक्षण के प्रकार

मॉन्ट्रियल संज्ञानात्मक मूल्यांकन (MoCA)

- लगभग 15 मिनट तक चलने वाले इस परीक्षण में एक छोटी सूची को याद रखना, चित्रों में छवियों को वर्गीकृत करना और आकृतियों की नकल करना शामिल है।
- यह परीक्षण अल्प संज्ञानात्मक क्षति का पता लगाने के लिए किया जाता है।

मिनी-मेंटल स्टेट एग्जाम (MMSE)

- लगभग 10 मिनट तक चलने वाले MMSE परीक्षण के दौरान तारीख बताना, उल्टी गिनती करना और कमरे में मौजूद वस्तुओं की पहचान करना आदि शामिल होता है।
- यह परीक्षण अधिक गंभीर संज्ञानात्मक दुर्बलता का पता लगाने के लिए किया जाता है।

मिनी-कॉग (Mini-Cog)

- लगभग 3 मिनट तक चलने वाले इस परीक्षण में वस्तुओं की एक छोटी सूची को याद करना एवं घड़ी का एक चित्र बनाना शामिल है।
- मिनी-कॉग सबसे छोटा एवं सरल मूल्यांकन है।

संज्ञानात्मक परीक्षण की आवश्यकता

- संज्ञानात्मक परीक्षण की आवश्यकता तब होती है, जब किसी व्यक्ति में स्मरण-शक्ति, सोच-विचार या मस्तिष्क संबंधी अन्य कार्यों में समस्या के लक्षण दिखाई देते हैं। ये लक्षण निम्नवत हैं :
  - अपॉइंटमेंट एवं महत्त्वपूर्ण घटनाओं को भूल जाना
  - प्रशासनिक निर्णयों में समस्या
  - प्राय: चीज़ों का गायब हो जाना
  - सामान्य जानकारी वाले शब्दों को बोलने में परेशानी होना
  - संवाद, फिल्म या पुस्तकों में अपने विचारों की दिशा भटक जाना
  - अधिक चिड़चिड़ापन और/या चिंता महसूस करना
  - घबराहट एवं तनाव जैसी स्थिति होना
- कई बार संज्ञानात्मक परीक्षण ऐसी स्थितियों या विकारों में भी कराया जा सकता है जो संज्ञानात्मक क्षति का कारण बन सकती हैं। इसमें से कुछ निम्नवत हैं :
  - रक्त वाहिका विकार
  - नींद संबंधी विकार
  - हाइपोथायरायडिज़्म
  - B12 जैसे कुछ विटामिनों एवं खनिजों की कमी
  - दुर्घटना या गिरने से सिर में चोट लगना
  - स्ट्रोक एवं यू.टी.आई. (Urinary Tract Infection) आदि
- हालाँकि, केवल संज्ञानात्मक परीक्षण से संज्ञानात्मक क्षति के किसी अन्य कारण का निदान नहीं किया जा सकता। परीक्षण के परिणाम केवल मस्तिष्क की कार्यविधि में समस्या के बारे में कुछ जानकारी प्रदान करते हैं जिससे इसके आगे के उपचार की संभावना के बारे में जाना जा सके।

संज्ञानात्मक विसंगति (Cognitive Dissonance)

- यह असंगत विचार, विश्वास या दृष्टिकोण की स्थिति है और विशेष रूप से व्यवहार संबंधी निर्णय व दृष्टिकोण परिवर्तन से संबंधित है।
- संज्ञानात्मक विसंगति शब्द का प्रयोग मानसिक परेशानी का वर्णन करने के लिए किया जाता है जिसके परिणामस्वरूप दो परस्पर विरोधी विश्वास, मूल्य या दृष्टिकोण होते हैं। लोग अपने दृष्टिकोण एवं धारणाओं में निरंतरता की तलाश करते हैं, इसलिए इस संघर्ष के कारण बेचैनी या परेशानी होती है।
  - उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति मांसाहार के साथ-साथ स्वयं को एक पशु प्रेमी के रूप में भी सोचता है और जानवरों को मारने के विचार को नापसंद करता है तो संघर्ष की स्थिति उत्पन्न होती है।

केस स्टडी

केस स्टडी-1

आधुनिक लोकतांत्रिक राजव्यवस्था में, राजनीतिक कार्यपालिका और स्थायी कार्यपालिका की संकल्पना होती है। निर्वाचित जन प्रतिनिधि राजनीतिक कार्यपालिका का गठन करते हैं और अधिकारीतंत्र स्थायी कार्यपालिका का गठन करता है। मंत्रीगण नीति निर्माण करते हैं और अधिकारी उन नीतियों को क्रियान्वित करते हैं। स्वतंत्रता के पश्चात् प्रारंभिक दशकों में, राजनीतिक कार्यपालिका और स्थायी कार्यपालिका के बीच अंतर्संबंध, एक-दूसरे के क्षेत्र में हस्तक्षेप किए बिना, परस्पर समझ, सम्मान एवं सहयोग पर आधारित थे। किंतु, बाद के दशकों में स्थिति में परिवर्तन आया है। ऐसे प्रकरण आए हैं जहाँ राजनीतिक कार्यपालिका ने स्थायी कार्यपालिका पर अपनी कार्यसूची का अनुसरण करने का दबाव बनाया है। सत्यनिष्ठ अधिकारियों के प्रति सम्मान और सराहना में गिरावट आई है। इस प्रवृत्ति में उत्तरोत्तर वृद्धि हुई है कि राजनीतिक कार्यपालिका में नियमित प्रशासनिक प्रसंगों में, जैसे कि स्थानांतरण, प्रस्थापन आदि में अंतर्ग्रस्त होने की प्रवृत्ति बढ़ती जा रही है। इस परिदृश्य में 'अधिकारीतंत्र के राजनीतिकरण' की ओर एक निश्चित प्रवृत्ति है। सामाजिक जीवन में बढ़ता भौतिकवाद एवं संग्रहवृत्ति ने राजनीतिक कार्यपालिका और स्थायी कार्यपालिका पर प्रतिकूल प्रभाव डाला है।

'अधिकारीतंत्र के इस राजनीतिकरण' के क्या-क्या परिणाम हैं? विवेचना कीजिए।

(UPSC 2019)

मॉडल उत्तर

- देश के लोकतांत्रिक शासन के लिए निर्वाचित प्रतिनिधियों और नौकरशाहों के बीच सहयोग आवश्यक है। हालाँकि, 'नौकरशाही के राजनीतिकरण' के कारण सिविल सेवाओं के कामकाज में गिरावट आ रही है।
- स्थायी कार्यपालिका पर राजनीतिक कार्यपालिका ने समय-समय पर अनावश्यक दबाव बनाने का भी कार्य किया है। यहाँ तक कि प्रशासनिक स्थानांतरण और प्रस्थापन में राजनीतिक कार्यपालिका की प्रवृत्ति में वृद्धि हुई है। इसने स्थायी कार्यपालिका के राजनीतिकरण को बढ़ावा दिया है। इस कारण लोक सेवा में निहित तटस्थता और निष्पक्षता जैसे मूल्यों को आघात पहुँचा है।

'अधिकारीतंत्र के राजनीतिकरण' के परिणाम

- **शासन की गुणवत्ता और दक्षता में कमी :** नौकरशाही के राजनीतिकरण से लालफीताशाही और साँठगाँठ आदि को बढ़ावा

मिलता है जिससे प्रशासनिक कार्यों की गति एवं दक्षता प्रभावित होती है।

- इससे दीर्घकालिक नीतियों का कार्यान्वयन, नीति और शासन की गुणवत्ता प्रभावित होती है।

- **भ्रष्टाचार :** इससे राजनेता-नौकरशाह-अपराधियों का भ्रष्ट गठजोड़ बनता है और अधिकारितंत्र की सत्यनिष्ठा और ईमानदारी का ह्रास होता है।
  - राजनीति के अपराधीकरण और भारत में अपराधियों, राजनीतिज्ञों और नौकरशाही के मध्य आपसी संबंधों का अध्ययन करने के लिए गठित वोहरा समिति की रिपोर्ट में भी यह उल्लेख किया गया है कि इससे राजनीति के अपराधीकरण और प्रशासनिक भ्रष्टाचार को बढ़ावा मिलता है।
- **राजनीतिक तटस्थता एवं निष्पक्षता :** सबसे महत्त्वपूर्ण बात कि इससे कोई भी निष्पक्ष जाँच प्रभावित होने की प्रबल संभावना होती है, जिससे अनेक संस्थागत संघर्ष (जैसे- सी.बी.आई. जाँच से जुड़े मामले) उत्पन्न होते हैं। इससे निष्पक्षता और तटस्थता जैसे मूल्य प्रभावित होते हैं।
- **अधिकारीतंत्र के नैतिक मूल्यों का ह्रास :** राजनीतिक तटस्थता वाले ईमानदार नौकरशाहों को भी एक राजनीतिक समूह के पक्ष में पक्षपातपूर्ण निर्णय लेने की मजबूरी होती है।
  - राजनीतिक प्रतिबद्धता के कारण उन्हें अपने नैतिक मूल्यों से समझौता करना पड़ता है।
- **अराजक स्थितियों में समस्याएँ :** सांप्रदायिक दंगों जैसी कठिन परिस्थितियों में सख्त राजनीतिक तटस्थता वाले अधिकारियों की आवश्यकता होती है। पक्षपातपूर्ण निर्णयों से जान-माल का नुकसान हो सकता है। इसलिए, एक नौकरशाह को ऐसी स्थितियों में अपने निर्णयों के लिए जवाबदेह होना चाहिए।
- **लोकतांत्रिक संस्थाओं को नुकसान :** अधिकारीतंत्र के राजनीतिकरण से लोकतांत्रिक संस्थाओं को क्षति पहुंचती है। नौकरशाही को एक तटस्थ मध्यस्थ माना जाता है, जो नीतियों और कार्यक्रमों को निष्पक्ष तरीके से लागू करती है।
  - हालाँकि जब इसका राजनीतिकरण हो जाता है तो यह लोकतांत्रिक प्रक्रिया से समझौता करते हुए राजनीतिक कार्यपालिका के हाथों का एक उपकरण बन जाता है।
- अधिकारीतंत्र के राजनीतिकरण को रोकने के लिए यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि नियुक्तियाँ और पदोन्नतियाँ राजनीतिक विचारों के बजाय योग्यता और वरिष्ठता के आधार पर की जाएं। नौकरशाही को राजनीतिक हस्तक्षेप से अलग रखा जाना चाहिए, और नौकरशाहों को योग्यता और कानून के शासन के आधार पर स्वतंत्र रूप से निर्णय लेने के लिए स्वतंत्र होना चाहिए। इसे नौकरशाहों के लिए निश्चित कार्यकाल, मनमाने स्थानांतरण और नियुक्ति के विरुद्ध सुरक्षा तथा नियुक्तियों और पदोन्नतियों की निगरानी के लिए एक स्वतंत्र सिविल सेवा आयोग जैसे उपायों के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

केस स्टडी-2

श्री राजेश मेहता एक सरकारी विभाग में सचिव के पद पर तैनात है और अपने समर्पण व दक्षता के लिए जाने जाते हैं। सरकारी सचिवालय कार्यालय विभिन्न प्रशासनिक कार्यों की देखरेख और सरकारी गतिविधियों के सुचारु संचालन को सुनिश्चित करने के लिए ज़िम्मेदार है। हालाँकि, कर्मचारियों के एक समूह द्वारा कार्यालय की कार्य संस्कृति को लगातार बाधित किया जा रहा है जो अक्सर छोटे और अनावश्यक मुद्दों के बारे में शिकायतें करते हैं, जिससे व्यवधान पैदा होता है और साथी कर्मचारियों का मनोबल गिरता है।

सरकारी सचिवालय में दैनिक कार्यकलाप कर्मचारियों के एक छोटे समूह, मुख्य रूप से श्री संजय पटेल और सुश्री प्रिया शर्मा के कारण गंभीर रूप से बाधित हो गए हैं, जो नियमित रूप से छोटी-छोटी समस्याओं के बारे में शिकायतें दर्ज कराते हैं। ये शिकायतें कार्यालय के मामूली मामलों से लेकर सहकर्मियों की आदतों या व्यवहार के बारे में अधिक व्यक्तिगत शिकायतों तक होती हैं, जिनका उत्पादकता या कार्यालय के सामंजस्य पर कोई महत्त्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता है। सचिव श्री मेहता इन छोटी-मोटी शिकायतों को संबोधित करने में अत्यधिक समय व्यतीत करते हैं, जिससे उनका ध्यान अधिक दबाव वाले प्रशासनिक कार्यों और रणनीतिक योजना से हट जाता है। इससे कार्यालय की समग्र उत्पादकता में गिरावट हुई है क्योंकि महत्त्वपूर्ण परियोजनाओं और पहलों पर काम करने के बजाय छोटे-मोटे विवादों को सुलझाने में अधिक समय खर्च किया जा रहा है।

(a) उपर्युक्त मामले के आधार पर कार्यालयों में कार्य संस्कृति को प्रभावित करने वाले तत्त्वों की पहचान कीजिए।

(b) उपर्युक्त मामले के समाधान के लिए सचिव के पास कौन से विकल्प हैं? सर्वोत्तम विकल्प को कारण सहित स्पष्ट कीजिए।

❑❑❑

विविध

राष्ट्रीय घटनाक्रम

डिजिटल भारत निधि

दूरसंचार विभाग (DOT) ने डिजिटल भारत निधि (DBN) को क्रियान्वित करने के लिए मसौदा नियम जारी किए हैं। यह ग्रामीण क्षेत्रों में दूरसंचार संपर्क बढ़ाने के लिए केंद्र सरकार का एक नवीन प्रयास है।

डिजिटल भारत निधि के बारे में

- **क्या है :** ग्रामीण क्षेत्रों में दूरसंचार संपर्क बढ़ाने के उद्देश्य से पूर्ववर्ती 'सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि' (USOF) के स्थान पर एक नई निधि।
- USOF सभी टेलीकॉम फंड ऑपरेटर्स पर उनके समायोजित सकल राजस्व (AGR) पर लगाए गए 5% सार्वभौमिक सेवा शुल्क द्वारा सृजित निधियों (Funds) का एक समूह है।
  - डिजिटल भारत निधि (DBN) का दायरा सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (USOF) की तुलना में अपेक्षाकृत व्यापक होगा।
- **उद्देश्य :** दूरदराज एवं ग्रामीण क्षेत्रों में दूरसंचार नेटवर्क का विस्तार करना
  - इसकी धनराशि का उपयोग ऐसे क्षेत्रों में किया जाएगा जहाँ निजी कंपनियाँ अतिरिक्त राजस्व उत्पन्न करने वाले बाज़ार न होने के कारण सेवाएँ देने से मना कर सकती हैं।
- **डिजिटल भारत निधि की कार्यप्रणाली :** दूरसंचार अधिनियम के अनुसार, डी.बी.एन. के लिए दूरसंचार कंपनियों द्वारा दिया जाने वाला योगदान सर्वप्रथम भारत की संचित निधि (CFI) में जमा किया जाएगा।
  - केंद्र समय-समय पर एकत्रित धनराशि को डी.बी.एन. में जमा करेगा। सरकार को प्राप्त होने वाले सभी राजस्व सी.एफ.आई. में जमा किए जाते हैं और सरकार अपने सभी व्यय भी इसी निधि से करती है।
    - सी.एफ.आई. में दिए गए ऋण एवं ऋणों के पुनर्भुगतान से प्राप्त सभी धन शामिल हैं।
- **सामाजिक महत्त्व :** समाज के वंचित समूहों, जैसे- महिलाओं, दिव्यांग व्यक्तियों एवं आर्थिक व सामाजिक रूप से कमज़ोर वर्गों तक लक्षित पहुँच प्रदान करने के लिए योजनाओं व परियोजनाओं के वित्तपोषण के माध्यम से सामाजिक सशक्तीकरण में सहायक।

डी.बी.एन. के तहत एकत्रित धन का उपयोग

- वंचित ग्रामीण, दूरदराज एवं शहरी क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाओं तक पहुँच व वितरण को बढ़ावा देने के माध्यम से सार्वभौमिक सेवा का समर्थन करने के लिए
- दूरसंचार सेवाओं, प्रौद्योगिकियों व उत्पादों के अनुसंधान एवं विकास को वित्तपोषित करने के लिए
- कनेक्टिविटी में सुधार के लिए पायलट परियोजनाओं, परामर्श सहायता एवं सलाहकारी समर्थन प्रदान करने के लिए
- दूरसंचार सेवाओं, प्रौद्योगिकियों एवं उत्पादों की शुरुआत करने के लिए
- डी.बी.एन. को कैसे संचालित किया जाएगा, इस पर दूरसंचार विभाग द्वारा जारी मसौदा नियमों के अनुसार, केंद्र एक "प्रशासक" नियुक्त करेगा, जो "बोली" या पात्र व्यक्तियों से आवेदन आमंत्रित करके "डी.बी.एन. कार्यान्वयनकर्ताओं" का चयन करेगा।

पीएम स्वनिधि योजना

आवास एवं शहरी कार्य मंत्रालय ने पीएम स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि (पीएम स्वनिधि) योजना और दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय शहरी आजीविका मिशन (DAY-NULM) के तहत सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्यों को पुरस्कृत किया।

पीएम स्वनिधि के क्रियान्वयन में राज्यों का प्रदर्शन

- **बड़े राज्य :** 1. मध्य प्रदेश, 2. आंध्र प्रदेश, 3. पंजाब
- **छोटे राज्य/संघ शासित प्रदेश :** लद्दाख एवं पुडुचेरी
- **पहाड़ी और उत्तर-पूर्वी राज्य :** असम एवं सिक्किम
- **असाधारण प्रदर्शन के लिए विशिष्ट पुरस्कार :** महाराष्ट्र एवं उत्तर प्रदेश

ऋण जारी करने में श्रेष्ठ प्रदर्शन वाले नगरीय निकाय

- **मेगा नगर निगम (10 लाख से अधिक आबादी) :** दिल्ली नगर निगम > बृहत् बंगलुरु महानगरपालिका > अहमदाबाद नगर निगम
- **प्रमुख शहर (1-10 लाख आबादी) :** उज्जैन नगर निगम (मध्य प्रदेश) > सोलापुर नगर निगम (महाराष्ट्र) > तिरुवनंतपुरम नगर निगम (केरल)
- **अन्य शहर (1 लाख से कम आबादी) :** नवाबगंज नगरपालिका (उत्तर प्रदेश) > मेदिनीनगर नगरपालिका (झारखंड) > सारनी नगरपालिका (मध्य प्रदेश)

स्वनिधि से समृद्धि श्रेणी

- **मेगा नगर निगम (10 लाख से अधिक आबादी) :** वाराणसी नगर निगम
- **प्रमुख शहर (1-10 लाख आबादी) :** झाँसी नगर निगम (उत्तर प्रदेश), काकीनाडा (शहर) नगर निगम (आंध्र प्रदेश), खरगौन नगर निगम (मध्य प्रदेश)

- **अन्य शहर (1 लाख से कम आबादी) :** सराय अकिल नगर पंचायत (उत्तर प्रदेश), मंगलवेढे नगरपालिका (महाराष्ट्र), मधुगिरी नगरपालिका (कर्नाटक)

दीनदयाल उपाध्याय शहरी आजीविका मिशन के क्रियान्वयन में रैंकिंग

- **समग्र रूप से सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन :** 1. केरल, 2. उत्तर प्रदेश, 3. राजस्थान
- **10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों में :** 1. जबलपुर, 2. नागपुर, 3. नासिक
- **असाधारण तकनीकी नवाचार :** मध्य प्रदेश

पीएम स्वनिधि योजना के बारे में

- **प्रारंभ :** 1 जून, 2020
- **प्रकृति :** पीएम स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि (पीएम स्वनिधि) योजना केंद्रीय क्षेत्र की एक योजना।
- **उद्देश्य :** शहरी स्ट्रीट वेंडर्स को बिना किसी संपार्श्विक (गिरवी) के अधिकतम 80,000 रुपए तक की कार्यशील पूंजी ऋण प्रदान करना।
  - प्रारंभ में बिना किसी संपार्श्विक (गिरवी) के 10,000 रुपए तक की कार्यशील पूंजी ऋण प्रदान किया जाता है। नियमित रूप से पुनर्भुगतान (Repayment) की स्थिति में अधिकतम 80,000 रुपए प्रदान किए जा सकते हैं।

दीनदयाल उपाध्याय शहरी आजीविका मिशन के बारे में

- **शुरुआत :** 24 सितंबर, 2013 को भारत सरकार के आवास एवं शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा
- **उद्देश्य :** शहरी गरीब परिवारों की गरीबी व कमज़ोरी को कम करना है, ताकि उन्हें लाभकारी स्वरोज़गार एवं कुशल मज़दूरी रोज़गार के अवसरों तक पहुँच मिल सके।

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम

MeDevIS प्लेटफॉर्म

- **क्या है :** MeDevIS (चिकित्सा उपकरण सूचना प्रणाली) नामक एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म
- **जारीकर्ता :** विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)
- **विशेषता :** चिकित्सा उपकरणों पर व्यापक जानकारी के लिए दुनिया का पहला ओपन-एक्सेस क्लियरिंग हाउस
- **उद्देश्य :** चिकित्सा प्रौद्योगिकियों एवं उपकरणों तक वैश्विक पहुँच में सुधार करना
- **लाभ :** सरकारों, नियामकों एवं उपयोगकर्ताओं को रोग निदान, परीक्षण व उपचार के लिए उपकरण के चयन, खरीद एवं उपयोग के संबंध में सूचित निर्णय लेने में सहायक
- **शामिल चिकित्सा उपकरण की संख्या :** 2301 प्रकार के चिकित्सा उपकरण
  - इनका उपयोग व्यापक स्वास्थ्य मुद्दों के लिए किया जाता है, जिनमें संचारी एवं गैर-संचारी रोग, जैसे- कैंसर, हृदय रोग, मधुमेह आदि शामिल हैं।

आईएनएस तेग एवं डुक्म बंदरगाह

- हाल ही में, ओमान की खाड़ी में एक तेल टैंकर पलट गया। भारतीय नौसेना ने खोज एवं बचाव अभियान में सहायता के लिए अपने युद्धपोत 'आई.एन.एस. तेग' की तैनाती की है।
- समुद्री सुरक्षा केंद्र के अनुसार, कोमोरोस देश के ध्वज वाला तेल टैंकर 'एमवी प्रेस्टीज फाल्कन' ओमान के प्रमुख औद्योगिक बंदरगाह डुक्म या दुक्म के पास पलट गया था।
- आई.एन.एस. तेग को समुद्री निगरानी विमान पी-8आई के साथ ओमान के जहाज़ों एवं कर्मियों के साथ तैनात किया गया है।

आई.एन.एस. तेग के बारे में

- आई.एन.एस. तेग (F45) भारतीय नौसेना के लिए निर्मित तलवार श्रेणी का चौथा फ्रिगेट (युद्धपोत) है।
- इसे रूस के कैलिनिनग्राड में यंतर शिपयार्ड ने निर्मित किया है। इसे 27 अप्रैल, 2012 को नौसेना में शामिल किया गया।
- यह 'लो रडार क्रॉस सेक्शन' को सुनिश्चित करने के लिए स्टील्थ तकनीक एवं विशेष डिज़ाइन का उपयोग करता है।

रडार क्रॉस सेक्शन

- रडार क्रॉस सेक्शन (RCS) रडार सिस्टम द्वारा किसी वस्तु (लक्ष्य) को डिटेक्ट (पहचान) करने की माप है। यह किसी लक्ष्य (मिसाइल, जहाज़, पोत आदि) से टकराने पर रडार ट्रांसमीटर में परावर्तित विद्युत चुंबकीय ऊर्जा की मात्रा को मापता है। उच्च RCS एक मज़बूत रडार परावर्तन को इंगित करता है, जिससे वस्तु को अधिक आसानी से पहचाना जा सकता है।
- निम्न RCS के लिए विभिन्न तकनीकों का उपयोग किया जाता है जिन्हें सामूहिक रूप से 'स्टील्थ तकनीक' के रूप में जाना जाता है। इन तकनीकों का उद्देश्य रडार तरंगों के परावर्तन को कम करके विमान के रडार सिग्नेचर को कम करना है।

डुक्म बंदरगाह का महत्त्व

- भारत को ओमान के सामरिक रूप से महत्त्वपूर्ण बंदरगाह डुक्म तक अपने जहाज़ भेजने की अनुमति है।
- डुक्म बंदरगाह मस्कट से 550 किमी. दूर स्थित है। यह मुंबई से पश्चिम की ओर एक सीध में स्थित है।
- ऐसे में भारत डुक्म बंदरगाह के ज़रिए अपने माल को आसानी से स्थलीय मार्ग से सऊदी अरब और उससे भी आगे पहुँचा सकता है।

- इससे अदन की खाड़ी और लाल सागर में हूती विद्रोहियों के हमलों से भी निपटा जा सकेगा।

सरको पॉड : डेथ कैप्सूल

- स्विट्ज़रलैंड में 'डेथ या सुसाइड कैप्सूल' पर प्रतिबंध लगा दिया गया है जिसे आत्महत्या में सहायता करने के लिए डिज़ाइन किया गया था। इसे 'सरको पॉड' (Sarco Pod) या 'सार्को सुसाइड पॉड' नाम दिया गया है।
- 'सरको' नामक यह मशीन 'सरकोफेगस' (Sarcophagus) का संक्षिप्त रूप है। इस मशीन को 'टेस्ला ऑफ यूथेनेशिया' (इच्छामृत्यु का टेस्ला) कहा जा रहा है।
  - इसका निर्माण 'एक्जिट स्विट्ज़रलैंड' नामक कंपनी ने किया है।
- सरको में चढ़ते समय ऑक्सीजन का स्तर 21% होता है और बटन दबाने के बाद 30 सेकंड में ऑक्सीजन का स्तर 1% से भी कम हो जाता है।
  - इस मशीन (पॉड) में नाइट्रोजन भरा होता है जिसकी संतृप्ति के कारण व्यक्ति ऑक्सीजन की कमी से बेहोश हो जाता है। इसमें ज़हर या इंजेक्शन की आवश्यकता नहीं होती है।
- 'सरको' बायोडिग्रेडेबल सामग्रियों से बना होता है, इसलिए इसका प्रयोग ताबूत के रूप में भी किया जा सकता है।

मंटा रे जलीय ड्रोन

गूगल मैप के कर्मचारियों ने कैलिफोर्निया के पोर्ट ह्युनेमी नौसैनिक अड्डे पर 'मंटा रे' नामक एक अमेरिकी प्रोटोटाइप देखा है।

मंटा रे के बारे में

- यह अमेरिकी रक्षा प्रणाली का एक अत्यंत उन्नत अंडरवॉटर ड्रोन है, जो ईंधन भरने की आवश्यकता के बिना दीर्घकाल तक समुद्र तल पर सुप्तावस्था (हाइबरनेट) में रहने में सक्षम है।
- इस ड्रोन का उद्देश्य रूस एवं चीन की पनडुब्बी गतिविधियों का मुकाबला करना है। यह ड्रोन आगे बढ़ने के लिए पानी में ग्लाइडिंग करता है।
- यह अमेरिका के गुप्त एवं दीर्घकालिक अंडरवाटर (Long-term Underwater) मिशन का हिस्सा है।

हितोजीची शिहो

टोक्यो ओलंपिक से संबद्ध रिश्वतखोरी के आरोप में दोषी ठहराए गए जापान के एक प्रमुख प्रकाशन गृह के पूर्व अध्यक्ष ने तथाकथित 'बंधक न्याय' प्रणाली को लेकर जापान सरकार पर अभियोग (मुकदमा) दायर किया है।

क्या है जापान की बंधक न्याय प्रणाली

- 'बंधक न्याय' (Hostage Justice) को जापानी भाषा में 'हितोजीची शिहो' कहते हैं। यह जापानी भाषा का एक मुहावरा है जिसका प्रयोग जापान की न्यायपालिका की आलोचना में किया जाता है।
- यह उस अवधि को संदर्भित करता है जिसके दौरान किसी प्रतिवादी को आरोप से इनकार करने पर अधिक समय तक हिरासत में रखा जाता है।
  - यह जापान की आपराधिक प्रक्रिया में उन मामलों की तुलना में अधिक दीर्घकालिक है जिनमें प्रतिवादी आरोप से इनकार नहीं करता है।
  - इसमें संदिग्धों को बिना किसी आरोप के पूछताछ के लिए 23 दिनों तक हिरासत में रखा जा सकता है और इसे अनिश्चित काल तक बढ़ाया जा सकता है।
- जापान की 'बंधक न्याय' प्रणाली के अंतर्गत आरोप की स्वीकारोक्ति प्राप्त करने के लिए अपमानजनक पूछताछ, परिवार एवं अन्य लोगों के साथ संचार पर प्रतिबंध, ज़िम्मेदार वकील एवं पर्याप्त स्वास्थ्य देखभाल की कमी आदि मानवाधिकार हनन के मुद्दे शामिल हैं।

क्या आप जानते हैं?

जापान के सर्वोच्च न्यायालय के वर्ष 2021 के आँकड़ों के अनुसार, जापान में दायर होने वाले मुकदमों में दोषसिद्धि दर 99.8% है।

रिज़ॉल्व तिब्बत एक्ट

- अमेरिकी कांग्रेस ने तिब्बत-चीन विवाद समाधान अधिनियम पारित किया है, जिसे रिज़ॉल्व तिब्बत एक्ट कहा जा रहा है।
- यह तिब्बती नीति अधिनियम (TPA, 2002) तथा तिब्बती नीति एवं समर्थन अधिनियम (TPSA, 2020) के बाद तिब्बत के संबंध में अमेरिका का तीसरा उल्लेखनीय कानून है।

रिज़ॉल्व तिब्बत एक्ट के प्रावधान

- चीन के दुष्प्रचार का मुकाबला
  - इसके लिए यह धन के उपयोग को अधिकृत करता है।
- तिब्बत पर चीन के दावे को चुनौती
- चीन एवं तिब्बत के बीच बातचीत
  - यह चीन से दलाई लामा या उनके प्रतिनिधियों के साथ-साथ तिब्बती समुदाय के लोकतांत्रिक रूप से चुने गए नेताओं के साथ सार्थक व प्रत्यक्ष संवाद का आग्रह करता है।
- तिब्बती लोगों के आत्मनिर्णय एवं मानवाधिकारों पर बल
  - यह 'अंतर्राष्ट्रीय नागरिक एवं राजनीतिक अधिकार अनुबंध' तथा 'आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक अधिकार अंतर्राष्ट्रीय अनुबंध' पर चीन का ध्यान आकर्षित करने पर बल देता है।
- तिब्बती लोगों की पहचान को मान्यता
- तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र के सटीक भौगोलिक क्षेत्रों को परिभाषित करने के लिए TPA में संशोधन

हैनिबल प्रोटोकॉल

- 'हैनिबल प्रोटोकॉल' (Hannibal Protocol) एक विवादास्पद इज़रायली सैन्य नीति है जिसका उद्देश्य किसी भी स्थिति में दुश्मन सेनाओं द्वारा इज़रायली सैनिकों को बंधक बनाने से रोकना है।
  - हैनिबल प्रोटोकॉल को हैनिबल निर्देश या हैनिबल प्रक्रिया के रूप में भी जाना जाता है।
- यह इज़रायली सैनिकों को अपने साथियों को अगवा होने से बचाने के लिए 'अधिकतम बल' प्रयोग की अनुमति देता है।
  - इसके तहत कई सैनिक एवं अधिकारी ऐसी कार्रवाई करते हैं जिससे बंधकों (सैन्यकर्मियों) की जान भी जा सकती है। हालाँकि, सेना ने इससे इनकार किया है कि इस प्रोटोकॉल में सैनिकों को अपने साथियों को मारने की अनुमति है।
- इसमें सैनिकों को जंक्शनों, सड़कों, राजमार्गों व अन्य रास्तों पर हमले की अनुमति होती है, जिनका उपयोग दुश्मन अपहृत सैनिक को ले जाने के लिए कर सकता है।
- ये निर्देश सैन्य कमांडरों से मौखिक रूप से साझा किया जाता है। इस प्रोटोकॉल को कभी भी आधिकारिक नीति में शामिल न होने के कारण इसे कभी भी पूरी तरह से प्रकाशित नहीं किया गया।
  - संभवतः यह प्रोटोकॉल जिब्रील समझौते के बाद तैयार किया गया था।

जिब्रील समझौता

- यह इज़रायल एवं फिलिस्तीन के मध्य बंधकों के अदला-बदली से संबंधित एक समझौता था।
- इसके तहत लेबनान में पॉपुलर फ्रंट फॉर द लिबरेशन ऑफ फिलिस्तीन-जनरल कमांड (PFLP-GC) द्वारा पकड़े गए तीन इज़रायली लोगों के बदले में 1,150 कैदियों को रिहा कर दिया गया।
- इस समझौते से संबंधित बातचीत में लगभग 1 वर्ष लग गया। इसे PFLP-GC समूह के नेता अहमद जिब्रील के नाम पर उपनाम दिया गया था।

- प्रोटोकॉल के पीछे का विचार एक ऐसी प्रक्रिया को लागू करना था, जिसके बारे में सभी सैनिकों को पता हो ताकि किसी भी अपहरण की घटना को रोका जा सके।
- इज़रायल ने वर्ष 2014 में गाज़ा युद्ध के दौरान हैनिबल प्रोटोकॉल को लागू किया था।
  - इसे इज़रायली सेना ने 'ऑपरेशन प्रोटेक्टिव एज' नाम दिया था। हालाँकि, एमनेस्टी इंटरनेशनल ने इस दिन को 'ब्लैक फ्राइडे' माना और इज़रायल पर युद्ध अपराध का आरोप लगाया।

प्रोटोकॉल की आलोचना

- इज़रायल में नागरिक अधिकार एसोसिएशन (ACRI) ने वर्ष 2014 में इस प्रोटोकॉल की आलोचना करते हुए इसे 'अवैध' बताया था। ACRI के अनुसार, यह अंतर्राष्ट्रीय मानवीय कानून में भेदभाव के सिद्धांत का मौलिक रूप से उल्लंघन करता है।
  - यह युद्ध का एक अवैध तरीका है जो युद्ध कानूनों का उल्लंघन है।
- किसी सैनिक की जान लेने का जोखिम उत्पन्न करने वाला इस प्रोटोकॉल का पहलू अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत विवादास्पद है।
  - राज्यों को अपने नागरिकों के जीवन के अधिकार का सम्मान करना चाहिए जो अन्य राज्यों द्वारा बंधक बनाए जाने पर भी समाप्त नहीं होता है।

जेनेवा प्रोटोकॉल

- जेनेवा अभिसमय और उनके अतिरिक्त प्रोटोकॉल ऐसी अंतर्राष्ट्रीय संधियाँ हैं जिनमें युद्ध की बर्बरता को सीमित करने वाले सबसे महत्त्वपूर्ण नियम शामिल हैं।
- ये प्रोटोकॉल उन लोगों की रक्षा करते हैं जो युद्ध में भाग नहीं लेते (नागरिक, चिकित्सक, सहायता कर्मी) और जो अब लड़ नहीं सकते हैं (घायल, बीमार व युद्ध बंदी)। जेनेवा अभिसमय ने 12 अगस्त, 2019 को 70 साल पूरे किए।

कोलंबो सुरक्षा कॉन्क्लेव

- हाल ही में, बांग्लादेश को कोलंबो सुरक्षा कॉन्क्लेव (CSC) के पाँचवें सदस्य के रूप में आधिकारिक तौर शामिल किया गया।
- यह घोषणा मॉरीशस में वर्चुअली आयोजित 8वीं उप-राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार स्तर की बैठक के दौरान की गई।
  - इस वर्ष की बैठक में भारत का प्रतिनिधित्व उप-राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार पंकज कुमार सिंह ने किया।

कोलंबो सुरक्षा कॉन्क्लेव (CSC) के बारे में

- समुद्री सुरक्षा से संबंधित इस क्षेत्रीय समूह का सचिवालय कोलंबो में स्थित है।
- इसके सदस्यों देशों मे भारत, श्रीलंका, मॉरीशस, मालदीव व बांग्लादेश शामिल हैं।
  - मॉरीशस वर्ष 2022 में इसका सदस्य बना।
- इसकी स्थापना वर्ष 2020 में भारत, श्रीलंका एवं मालदीव द्वारा समुद्री सहयोग पर त्रिपक्षीय बैठक के दायरे का विस्तार करने के साथ हुई थी।
- **सी.एस.सी. का कार्य क्षेत्र :** सी.एस.सी. ने पाँच स्तंभों पर ध्यान केंद्रित किया है–
  - समुद्री सुरक्षा एवं संरक्षा
  - आतंकवाद एवं कट्टरपंथ का मुकाबला करना
  - तस्करी एवं अंतर्राष्ट्रीय अपराध
  - साइबर सुरक्षा एवं महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे की सुरक्षा
  - मानवीय सहायता एवं आपदा राहत

भारत के लिए सी.एस.सी. का महत्त्व

- हिंद महासागर क्षेत्र को सुरक्षित करने, अंतर्राष्ट्रीय खतरों का मुकाबला करने के लिए द्वीपीय राष्ट्रों में रक्षा व सुरक्षा से संबंधित क्षमता निर्माण, बुनियादी ढाँचे के विकास में उनकी सहायता करने में भारत महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।
- सी.एस.सी. भारत को अपनी भूमिका को संस्थागत बनाने, क्षेत्रीय सुरक्षा ढाँचे को आकार देने और मौजूदा व उभरते खतरों से बेहतर तरीके से निपटने का अवसर भी प्रदान करता है।

सूचकांक एवं रिपोर्ट

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तत्परता सूचकांक

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तत्परता सूचकांक (AIPI) जारी किया है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तत्परता सूचकांक के बारे में

- इस सूचकांक में AI तत्परता (Preparedness) के लिए वैश्विक स्तर पर 174 अर्थव्यवस्थाओं को शामिल किया गया है।
- इस सूचकांक में देशों को उन्नत अर्थव्यवस्था (AE), उभरती बाज़ार अर्थव्यवस्था (EM) एवं निम्न आय वाले देश (LIC) में वर्गीकृत किया गया है।
- प्रत्येक देश की रेटिंग का विश्लेषण उनके डिजिटल बुनियादी ढाँचे, मानव पूंजी, श्रम नीतियों, नवाचार, एकीकरण एवं विनियमन के आधार पर किया जाता है।

सूचकांक के महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष

- सिंगापुर (0.80), डेनमार्क (0.78) एवं अमेरिका (0.77) उच्चतम रेटिंग वाले AE में से हैं। भारत को 0.49 रेटिंग के साथ EM के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- सूचकांक में भारत को 72वें स्थान पर रखा गया है, जबकि बांग्लादेश 113वें, श्रीलंका 92वें एवं चीन 31वें स्थान पर है।
- उन्नत अर्थव्यवस्थाएँ, निम्न आय वाले देशों की तुलना में ए.आई. को अपनाने के लिए बेहतर तरीके से सुसज्जित हैं।
  - ए.आई. से संभावित लाभ उठाने और जोखिम प्रबंधन के लिए विभिन्न देश अलग-अलग चरणों में तैयार हैं।

Countries Most Prepared for AI

Rank	Top Countries	Index
1	Singapore	0.800
2	Denmark	0.778
3	United States	0.771
4	Netherlands	0.766
5	Estonia	0.754
*72	***India***	0.492

*Source: IMF's AIPI

- ए.आई. उन्नत अर्थव्यवस्थाओं में 33% नौकरियों, उभरती अर्थव्यवस्थाओं में 24% और निम्न आय वाले देशों में 18% नौकरियों को खतरे में डाल सकता है।
  - हालाँकि, इससे मौजूदा नौकरियों की उत्पादकता में वृद्धि की भी अपार संभावनाएँ हैं।
    - इसके लिए ए.आई. एक पूरक उपकरण हो सकता है और इससे नई नौकरियाँ और यहाँ तक कि नए उद्योग भी सृजित हो सकते हैं।
- अधिकांश उभरती हुई बाज़ार अर्थव्यवस्थाओं और निम्न आय वाले देशों में उन्नत अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में उच्च कौशल वाली नौकरियों का हिस्सा कम है, इसलिए वे संभवतः कम प्रभावित होंगे।
  - साथ ही, इनमें से कई देशों में ए.आई. के लाभों का दोहन करने के लिए आवश्यक बुनियादी ढाँचे या कुशल कार्यबल की कमी है, जिससे देशों के बीच असमानता और बढ़ सकती है।

ग्लोबल लिवेबिलिटी सूचकांक, 2024

इकोनॉमिस्ट इंटेलिजेंस यूनिट (EIU) ने 'ग्लोबल लिवेबिलिटी सूचकांक, 2024' जारी किया है।

ग्लोबल लिवेबिलिटी सूचकांक के बारे में

- प्रत्येक वर्ष जारी किया जाने वाला यह सूचकांक पाँच श्रेणियों के अंतर्गत 30 संकेतकों का उपयोग करके दुनिया भर के 173 शहरों का मूल्यांकन करता है जिसमें शामिल हैं :
  - स्थिरता
  - स्वास्थ्य देखभाल
  - संस्कृति एवं पर्यावरण
  - शिक्षा
  - बुनियादी ढाँचा

सूचकांक के महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष

- वियना (ऑस्ट्रिया) लगातार तीसरे वर्ष इस सूचकांक में शीर्ष स्थान पर बना हुआ है।
- रिपोर्ट के अनुसार, पाकिस्तान का कराची और बांग्लादेश की राजधानी ढाका दुनिया के सबसे कम रहने योग्य शहरों में से हैं क्योंकि वे सूची में निचले 10 शहरों में शामिल हैं।

सूचकांक के शीर्ष 5 शहर

1. वियना, ऑस्ट्रिया
2. कोपेनहेगन, डेनमार्क
3. ज्यूरिख, स्विट्ज़रलैंड
4. मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया
5. कैलगरी, कनाडा

- हमास के साथ इज़रायल के संघर्ष के कारण तेल अवीव 20 स्थान नीचे खिसककर 112वें स्थान पर आ गया है।

- इस वर्ष के सूचकांक में यह सबसे अधिक गिरावट वाला शहर बन गया है।

- सीरिया का दमिश्क अभी भी इस सूची में सबसे निचले पायदान पर है। इसके बाद त्रिपोली (लीबिया), अल्जीयर्स (अल्जीरिया) और लागोस (नाइजीरिया) का स्थान है।

इकोनॉमिस्ट इंटेलिजेंस यूनिट (EIU) के बारे में

- यह आर्थिक एवं व्यावसायिक शोध, पूर्वानुमान और विश्लेषण के लिए दुनिया का अग्रणी मंच है। इसका मुख्यालय लंदन में है।
- यह दुनिया भर की कंपनियों, सरकारी एजेंसियों, वित्तीय संस्थानों और शैक्षणिक संगठनों के लिए सटीक व निष्पक्ष जानकारी प्रदान करता है।
- यह द इकोनॉमिस्ट ग्रुप की बिज़नेस-टू-बिज़नेस शाखा के रूप में स्वतंत्र रूप से काम करता है, जो अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और विश्व मामलों पर विश्लेषण का प्रमुख स्रोत है।

वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने जून 2024 में वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट (Financial Stability Report : FSR) का 29वाँ अंक जारी किया। वैश्विक अर्थव्यवस्था के बढ़ते जोखिम के बावजूद भारतीय अर्थव्यवस्था एवं वित्तीय प्रणाली मज़बूत व लचीली बनी हुई है।

वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट के बारे में

- यह रिपोर्ट वित्तीय स्थिरता के जोखिमों व वित्तीय प्रणाली के लचीलेपन पर वित्तीय स्थिरता एवं विकास परिषद् (FSDC) की उप-समिति के सामूहिक मूल्यांकन को दर्शाती है।
- FSDC की अध्यक्षता आर.बी.आई. का गवर्नर करता है। यह रिपोर्ट वर्ष में दो बार जारी की जाती है।

रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु

भारतीय अर्थव्यवस्था की स्थिति

- **गैर-निष्पादित परिसंपत्ति** : सकल गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (GNPA) अनुपात मार्च 2024 के अंत में अब तक के निचले स्तर 2.8% पर आ गया है।
  - निवल गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (NNPA) अनुपात मार्च, 2024 के अंत में 0.6% रहा है।
  - मार्च के अंत में अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (SCBs) का पूंजी-जोखिम-भारित संपत्ति अनुपात (CRAR) और सामान्य इक्विटी टियर 1 (CET 1) अनुपात क्रमश: 16.8% एवं 13.9% था।
- **गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों की स्थिति में सुधार** : मार्च 2024 के अंत में गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFC) का सी.आर.ए.आर. 26.6%, जी.एन.पी.ए. अनुपात 4% और परिसंपत्तियों पर रिटर्न (ROA) 3.3% पर था।
- **परिसंपत्ति गुणवत्ता में सुधार** : पूंजी की स्थिति मज़बूत बनी हुई है, जिसे उच्च लाभ के पूंजीकरण से समर्थन मिला है।

ऊर्जा संक्रमण सूचकांक, 2024

विश्व आर्थिक मंच ने 'वैश्विक ऊर्जा संक्रमण सूचकांक, 2024' जारी किया है।

वैश्विक ऊर्जा संक्रमण सूचकांक के बारे में

- यह सूचकांक प्रतिवर्ष एसेंचर के सहयोग से विश्व आर्थिक मंच (World Economic Forum) द्वारा जारी किया जाता है।
- इस सूचकांक को एक न्यायसंगत, सुरक्षित एवं टिकाऊ ऊर्जा भविष्य के लिए प्रगति व तैयारियों को ट्रैक करने के लिए विकसित किया गया है।

सूचकांक के प्रमुख निष्कर्ष

- **शीर्ष प्रदर्शनकर्ता** : स्वीडन > डेनमार्क > फिनलैंड
- **सर्वेक्षण में शामिल देशों की संख्या** : 120 देश
  - 107 देशों ने विगत दशक में अपनी ऊर्जा संक्रमण में प्रगति प्रदर्शित की है।
- **भारत का स्थान** : 63वाँ
  - भारत ने ऊर्जा इक्विटी, सुरक्षा व स्थिरता में महत्त्वपूर्ण सुधार दिखाया है।
  - कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य अंतिम स्थान पर हैं।
- **सबसे तेज़ सुधार वाले देश** : एस्टोनिया, इथियोपिया व लेबनान में पिछले पाँच वर्षों में सबसे तेज़ सुधार
- शीर्ष 10 देश ऊर्जा-संबंधी CO_2 उत्सर्जन का केवल 1%, कुल ऊर्जा आपूर्ति का 3%, ऊर्जा मांग का 3% और वैश्विक जनसंख्या का 2% हिस्सा हैं।
- ब्राज़ील, चीन एवं भारत जैसे प्रमुख ऊर्जा मांग वाले देशों ने हाल के वर्षों में मजबूत सुधार किया है। इस सूचकांक में चीन 17वें स्थान पर है।

वित्तीय समावेशन सूचकांक, 2024

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने वित्त वर्ष 2024 के लिए वित्तीय समावेशन सूचकांक (Financial Inclusion Index) जारी किया।
- मार्च 2024 के लिए इस सूचकांक का मान 64.2 है, जबकि मार्च 2023 में यह 60.1 था। यह इसके सभी उप-सूचकांकों में वृद्धि को दर्शाता है।
- आर.बी.आई. के अनुसार, इस सूचकांक में सुधार मुख्यत: वित्तीय संस्थानों (सेवाओं) के उपयोग आयाम के कारण हुआ है, जो वित्तीय समावेशन की गहनता को दर्शाता है।
- यह सूचकांक प्रतिवर्ष जुलाई में प्रकाशित किया जाता है। इसका प्रथम संस्करण वर्ष 2021 में जारी किया गया था।

- इस सूचकांक में सरकार एवं संबंधित क्षेत्र के नियामकों के परामर्श से बैंकिंग, निवेश, बीमा, डाक के साथ पेंशन क्षेत्र का विवरण शामिल होता है।
- इस सूचकांक के मान को 0 से 100 के बीच दर्शाया जाता है, जहाँ 100 पूर्ण वित्तीय समावेशन को दर्शाता है। इस सूचकांक का निर्माण बिना किसी 'आधार वर्ष' के किया गया है।

एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स : 2023-24

नीति आयोग ने एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स का चौथा संस्करण जारी किया। इस वर्ष भारत का समग्र एस.डी.जी. स्कोर वर्ष 2020-21 में 66 अंकों से बढ़कर वर्ष 2023-24 में 71 अंक हो गया। यह गरीबी उन्मूलन, आर्थिक विकास एवं जलवायु कार्रवाई में हुई प्रगति को दर्शाता है।

एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स के बारे में

- **क्या है :** संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs) पर राष्ट्रीय एवं उप-राष्ट्रीय प्रगति को मापने का प्रमुख उपकरण
- **प्रथम संस्करण :** वर्ष 2018 में
- **कार्यविधि :** सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs) को प्राप्त करने में राज्यों व केंद्र-शासित प्रदेशों के प्रदर्शन का आकलन करके
- **गणना विधि :** प्रत्येक राज्य एवं केंद्र-शासित प्रदेश के लिए एस.डी.जी. पर लक्ष्यवार स्कोर की गणना
  - ये स्कोर 0-100 के बीच होते हैं जहाँ 100 शीर्ष प्रगति का संकेतक है।

एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स : 2023-24 के प्रमुख निष्कर्ष

- सभी राज्यों के समग्र प्रदर्शन में सुधार हुआ है।
- केरल एवं उत्तराखंड सतत् विकास लक्ष्य प्राप्त करने में 79 अंकों के साथ संयुक्त रूप से शीर्ष पर हैं। तमिलनाडु (78) द्वितीय एवं गोवा (77) तृतीय स्थान पर है।
- सूचकांक में सबसे खराब प्रदर्शन के साथ बिहार (57) सबसे निचले पायदान पर है। इसके बाद झारखंड (62) एवं नागालैंड (63) का स्थान है।
- केंद्र-शासित प्रदेशों में चंडीगढ़, जम्मू एवं कश्मीर, पुडुचेरी, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह और दिल्ली शीर्ष पाँच प्रदर्शनकर्ता रहे।
- वर्ष 2018 से 2023-24 के मध्य सबसे तेज़ी से आगे बढ़ने वाले राज्यों में उत्तर प्रदेश समग्र स्कोर में 25 की वृद्धि के साथ शीर्ष स्थान पर रहा।
- इस सूचकांक के अनुसार, लक्ष्य 1 (गरीबी उन्मूलन), लक्ष्य 8 (समुचित निर्माण कार्य और आर्थिक विकास), लक्ष्य 13 (जलवायु के अनुकूल कार्रवाई) और लक्ष्य 15 (भूमि पर जीवन) में उल्लेखनीय प्रगति हुई है।

प्लैनेट ऑन द मूव रिपोर्ट

हाल ही में, प्लैनेट ऑन द मूव रिपोर्ट जारी की गई।

प्लैनेट ऑन द मूव रिपोर्ट के बारे में

- **क्या है :** प्रवासन, पर्यावरण परिवर्तन एवं संघर्ष पर आधारित एक रिपोर्ट
- **जारीकर्ता :** अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) द्वारा
  - यह आई.यू.सी.एन. सी.ई.ई.एस.पी. (IUCN CEESP) टास्क फोर्स का एक प्रकाशन है जो IUCN का पर्यावरणीय, आर्थिक एवं सामाजिक नीति आयोग (CEESP) है।
- **उद्देश्य :** प्रवास, संरक्षण, विकास, मानवीय सहायता, कानून एवं नीति, संघर्ष-संवेदनशील दृष्टिकोण और पर्यावरण शांति निर्माण से संबंधित विभिन हितधारकों को एक-साथ लाना
- **रिपोर्ट के फोकस क्षेत्र :**
  - मानव व अन्य प्रजातियों के प्रवास एवं वैश्विक पर्यावरणीय परिवर्तन के संदर्भ में उनके परस्पर प्रभाव को समझने के लिए समग्र दृष्टिकोण
  - प्रवासन, पर्यावरण परिवर्तन एवं संघर्ष पर संरक्षण की पुनःकल्पना
  - संरक्षण समुदाय के लिए अपनी सहभागिता के दायरे को बढ़ाने के लिए कार्रवाई का आह्वान
- **विस्थापन के प्रभाव :**
  - मानव और अन्य सभी प्रजातियों के जबरन विस्थापन के परिणामस्वरूप पूरे प्रवास क्षेत्र अर्थात् उत्पत्ति, पारगमन एवं गंतव्य स्थान पर पर्यावरणीय व सामाजिक प्रभाव होते हैं जो निम्नलिखित हैं–
    - हिंसक संघर्ष को बढ़ावा
    - गरीबी का बढ़ना
    - पर्यावरण परिवर्तन में वृद्धि बढ़ावा
    - मानव-वन्यजीव संघर्ष में वृद्धि आदि।

योजनाएँ एवं कार्यक्रम

ग्लोबल इंडिया एआई शिखर सम्मेलन, 2024

- इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा 3 से 4 जुलाई तक नई दिल्ली में 'ग्लोबल इंडियाएआई शिखर सम्मेलन, 2024' का आयोजन किया गया है।
- यह कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के ज़िम्मेदारीपूर्ण विकास और उसे अपनाने के प्रति भारत सरकार की प्रतिबद्धता की पुष्टि करता है।
- ग्लोबल इंडियाएआई शिखर सम्मेलन का मुख्य विचार बिंदु इंडियाएआई मिशन है।

उद्देश्य

- सहयोग एवं ज्ञान के आदान-प्रदान को बढ़ावा देते हुए ए.आई. प्रौद्योगिकियों के नैतिक व समावेशी विकास के प्रति भारत की प्रतिबद्धता पर ज़ोर देना
- विज्ञान, उद्योग, नागरिक समाज, सरकारों और शिक्षा जगत के अग्रणी अंतर्राष्ट्रीय ए.आई. विशेषज्ञों को ए.आई. के प्रमुख मुद्दों व चुनौतियों के बारे में परिज्ञान साझा करने के लिए मंच उपलब्ध कराना
- ए.आई. की ज़िम्मेदारीपूर्ण उन्नति, वैश्विक ए.आई. हितधारकों के बीच सहयोग और ज्ञान के आदान-प्रदान को बढ़ावा देने के प्रति भारत सरकार का प्रयास मज़बूत करना
- वैश्विक कृत्रिम बुद्धिमता साझेदारी (GPAI) अध्यक्ष के रूप में भारत द्वारा एक सुरक्षित एवं विश्वसनीय ए.आई. के प्रति जी.पी.ए.आई. की प्रतिबद्धता को आगे बढ़ाना

वैश्विक कृत्रिम बुद्धिमत्ता साझेदारी (GPAI)

- **लॉन्च :** जून 2020 में
- **क्या है :** विज्ञान, उद्योग, नागरिक समाज, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों और सरकार के प्रमुख विशेषज्ञों को एक-साथ लाने वाला एक बहु-हितधारक पहल
- **उद्देश्य :** ए.आई. से संबंधित प्राथमिकताओं पर अत्याधुनिक अनुसंधान एवं अनुप्रयुक्त गतिविधियों का समर्थन करके ए.आई. पर सिद्धांत व व्यवहार के बीच के अंतराल को पाटने के लिए मूल्यों को साझा करना
- **संचालन :** आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD) द्वारा संचालित सचिवालय द्वारा समर्थन प्राप्त एक परिषद् एवं एक संचालन समिति द्वारा
- **वर्तमान अध्यक्ष :** भारत (संस्थापक सदस्य)
- **सदस्यता :** उभरते एवं विकासशीलदेशों सहित सभी देशों के लिए खुली
- **वर्तमान सदस्य संख्या :** 28 देश एवं यूरोपीय संघ

इंडियाएआई मिशन के बारे में

- **उद्देश्य :** कंप्यूटिंग एक्सेस के लोकतांत्रीकरण, डाटा की गुणवत्ता, स्वदेशी ए.आई. क्षमताओं को विकसित करने के साथ ए.आई. नवाचार को बढ़ावा देने वाले व्यापक इकोसिस्टम का निर्माण करना।
- **सात स्तंभ :** भारत के ए.आई. इकोसिस्टम के ज़िम्मेदारीपूर्ण एवं समावेशी विकास को बढ़ावा देने एक लिए इस मिशन के निम्नलिखित सात स्तंभ हैं–
  - इंडियाएआई कंप्यूट क्षमता
  - इंडियाएआई इनोवेशन सेंटर
  - इंडियाएआई डेटासेट प्लेटफॉर्म
  - इंडियाएआई अनुप्रयोग विकास पहल
  - इंडियाएआई फ्यूचरस्किल्स
  - इंडियाएआई स्टार्टअप फाइनेंसिंग
  - सुरक्षित एवं विश्वसनीय एआई

प्रोजेक्ट अस्मिता

शिक्षा मंत्रालय एवं विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) ने प्रोजेक्ट 'अस्मिता' (Augmenting Study Materials in Indian Languages through Translation and Academic Writing : ASMITA) की शुरुआत की है।

प्रोजेक्ट अस्मिता के बारे में

- **उद्देश्य :** भारतीय भाषाओं में उच्च शिक्षा से संबंधित पुस्तकें विकसित करना।
  - शिक्षा प्रणाली में भारतीय भाषाओं को बढ़ावा देने, एकीकृत करने, अधिक समावेशी शैक्षणिक वातावरण को बढ़ावा देने तथा सीखने के अनुभवों को समृद्ध बनाने का उद्देश्य है।
- **लक्ष्य :** अगले पाँच वर्षों में 22 अनुसूचित भारतीय भाषाओं में 1,000 पुस्तकें तैयार करना।
  - इसके परिणामस्वरूप भारतीय भाषा में 22,000 पुस्तकें तैयार होंगी।
- **शामिल संस्थाएँ :** विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) और शिक्षा मंत्रालय के अंतर्गत भारतीय भाषा समिति।
- **नोडल संस्थान :** परियोजना का नेतृत्व करने के लिए विभिन्न क्षेत्रों के विश्वविद्यालयों को सदस्य के रूप में शामिल करने के साथ-साथ तेरह नोडल विश्वविद्यालयों की पहचान।
- **महत्त्व :** शैक्षणिक संसाधनों का एक व्यापक पूल बनाने, भाषाई विभाजन को पाटने, सामाजिक सामंजस्य एवं एकता को बढ़ावा देने और देश के युवाओं को सामाजिक रूप से ज़िम्मेदार वैश्विक नागरिकों में बदलने में सहायक।

बहुभाषा शब्दकोश

- अस्मिता प्रोजेक्ट के साथ मिलकर शिक्षा मंत्रालय ने 'बहुभाषा शब्दकोश' भी शुरू किया है जो सभी भारतीय भाषाओं के शब्दों एवं उनके अर्थों के लिए एक व्यापक संदर्भ उपकरण है।
- इसे केंद्रीय भारतीय भाषा संस्थान (CIIL) द्वारा भारतीय भाषा समिति के सहयोग से विकसित किया गया है।
- इस शब्दकोश का उद्देश्य आई.टी., उद्योग, अनुसंधान और शिक्षा जैसे विभिन्न आधुनिक डोमेन में भारतीय शब्दों, वाक्यांशों एवं वाक्यों के उपयोग को सुविधाजनक बनाना है।

एक वैज्ञानिक, एक उत्पाद योजना

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR) ने कृषि एवं पशुपालन क्षेत्र में अनुसंधान को बेहतर बनाने के उद्देश्य से 16 जुलाई को 'एक वैज्ञानिक, एक उत्पाद' कार्यक्रम शुरू किया।
- **लक्ष्य :** इस योजना के अंतर्गत आई.सी.ए.आर. (ICAR) ने संस्थान के सभी 5,521 वैज्ञानिकों को एक उत्पाद, एक तकनीक, एक मॉडल, एक अवधारणा या एक अच्छा प्रकाशन (पेपर) प्रस्तुत करने का लक्ष्य दिया है।
- **उद्घाटन :** एक वैज्ञानिक, एक उत्पाद कार्यक्रम का उद्घाटन केंद्रीय कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान ने किया।
- **निगरानी :** हर वर्ष की शुरुआत में वैज्ञानिक या वैज्ञानिकों के एक समूह को उत्पाद की पहचान करनी होगी और आई.सी.ए.आर. वैज्ञानिक या समूह के काम को मैप करेगा।
  - इसके तहत हर तीन महीने में संस्थान स्तर पर और हर छह महीने में मुख्यालय स्तर पर इसकी निगरानी की जाएगी।
- **योजना अवधि :** यह योजना पाँच वर्ष तक जारी रहेगी। इस वर्ष उच्च उपज वाले तिलहन एवं दलहन किस्मों के लिए बीज केंद्रों को प्राथमिकता दी जा रही है।
  - आई.सी.ए.आर. केंद्र की 100 दिवसीय कार्ययोजना के तहत 100 दिनों में 100 नई बीज किस्में और 100 कृषि तकनीक विकसित करने पर भी काम कर रहा है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR)

- **क्या है :** कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (DARE) के अंतर्गत एक स्वायत्त संगठन
- **मुख्यालय :** नई दिल्ली
- **पूर्व नाम :** इंपीरियल काउंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च
- **स्थापना :** 1929 में रॉयल कमीशन ऑन एग्रीकल्चर की रिपोर्ट के आधार पर सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत एक पंजीकृत सोसायटी के रूप में

महत्त्वपूर्ण पुस्तकें

पुस्तक	लेखक
द हनुमान चालीसा	*विक्रम सेठ द्वारा अनूदित*
ऑन द अदर साइड	*रहमान अब्बास*
कमला देवी चट्टोपाध्याय : द आर्ट ऑफ फ्रीडम	*निको स्लेट*
द व्हील ऑफ रिसर्च : एन एक्सक्लूसिव बायोग्राफी ऑफ डॉ. सौम्या स्वामीनाथन	*अनुराधा मैस्करेनहास*
अ फायरस्टॉर्म इन पैराडाइस : अ नॉवेल ऑन द 1857 अपराइजिंग	*राणा सफवी*
द वॉटरशेड मोमेंट	*अनिकेत घनश्याम*
कोवेर्ट : द साइकोलॉजी ऑफ वार एंड पीस	*ए.एस. दुलत, असद दुर्रानी और नील कृष्ण अग्रवाल*
हाउ द वर्ल्ड मेड द वेस्ट	*जोसेफिन क्रॉली क्विन*
मदर इंडिया	*प्रयाग अकबर*
द बिग बुक ऑफ ओडिया लिटरेचर	*मनु दास द्वारा संपादित*
कमल हसन : अ सिनेमेटिक जर्नी	*के. हरिहरन*
दलित किचन ऑफ मराठवाड़ा	*शाहू पटोले, भूषण कोरेगओंकर द्वारा अनूदित*
रोसारिता	*अनिता देसाई*
गुजरात अंडर मोदी : द ब्लूप्रिंट फॉर टुडेज इंडिया	*क्रिस्टोफ जाफरलॉट*
द रिपब्लिक रिलर्न्ट : रिन्यूइंग इंडियन डेमोक्रेसी (1947-2024)	*राधा कुमार*
ट्वाईलाईट प्रिजनर्स : द राइज ऑफ द हिंदू राईट एंड डिक्लाइन ऑफ इंडिया	*सिद्धार्थ देब*
माया नगरी बॉम्बे-मुंबई	*शांता गोखले एवं जेरी पिंटो द्वारा संपादित*
व्हाई वी रिमेम्बर	*चरण रंगनाथ*
पर्सनल इज पॉलिटिकल : एन एक्टिविस्ट्स मेमॉयर	*अरुणा रॉय*

द गेम्स : अ ग्लोबल हिस्ट्री ऑफ द ओलंपिक्स	डेविड गोल्डब्लाट
ए शॉट एट हिस्ट्री	अभिनव बिंद्रा एवं रोहित बृजनाथ
अलोन इन द रिंग	जनरल निर्मल चंद्र विज
ए ब्रीफ हिस्ट्री ऑफ द प्रेजेंट : मुस्लिम इन न्यू इंडिया	प्रोफेसर हिलाल अहमद

खेल घटनाक्रम

पेरिस ओलंपिक-2024

- **शुभंकर :** ओलंपिक फ्रीज
  - पारंपरिक छोटी फ्रीजियन टोपियों पर आधारित इसे स्वतंत्रता व फ्रांसीसी गणराज्य के प्रतीक के रूप में चुना गया है।

- 19 दिनों तक चलने वाली इस खेल प्रतिस्पर्द्धा में 329 इवेंट में 10,500 एथलीट भाग ले रहे हैं।
- इस वर्ष कुल 36 खेल प्रतिस्पर्द्धाओं को शामिल किया गया है। यह 33वाँ ग्रीष्मकालीन ओलंपिक है।
- इस वर्ष ब्रेकडांसिंग, स्पोर्ट क्लाइम्बिंग, स्केटबोर्डिंग, सर्फिंग एवं कयाक क्रॉस को शामिल किया गया है जबकि बेसबॉल, सॉफ्ट बॉल एवं कराटे को खेल सूची से हटा दिया गया है।
- पी.वी. सिंधु (बैडमिंटन) एवं शरत कमल (टेबल टेनिस) पेरिस ओलंपिक में भारत के ध्वजवाहक बने।
- चार बार के ओलंपियन और वर्ष 2012 ओलंपिक कांस्य पदक विजेता गगन नारंग को पेरिस ओलंपिक-2024 के लिए भारत का शेफ-डी-मिशन नियुक्त किया गया है।
- अडानी ग्रुप को पेरिस ओलंपिक-2024 में भारतीय टीम का मुख्य प्रायोजक घोषित किया गया है।

विम्बलडन-2024

- **आयोजन स्थल :** ऑल इंग्लैंड लॉन टेनिस और क्रोकेट क्लब, लंदन
- **परिणाम :**

श्रेणी	विजेता	उपविजेता
पुरुष एकल	कार्लोस अलकराज (स्पेन)	नोवाक जोकोविच (सर्बिया)
महिला एकल	बारबोरा क्रेजिकोवा (चेक रिपब्लिक)	जैस्मीन पाओलिनी (इटली)
पुरुष युगल	पैटन एवं हेलियोवारा	मैक्स परसेल एवं जॉर्डन थॉम्पसन
महिला युगल	टेलर टाउनसेंड एवं कैटरीना सिनियाकोवा	गैब्रिएला डाब्रोव्स्की एवं एरिन रूटलिफ
मिश्रित युगल	हसिह सु-वेई एवं जान जिलिंस्की	सैंटियागो गोंजालेज एवं गिउलिआना ओल्मोस

9वाँ महिला टी-20 क्रिकेट एशिया कप-2024

- **आयोजन स्थल :** रंगिरी दांबुला अंतर्राष्ट्रीय स्टेडियम, दांबुला (श्रीलंका)
- इस चैंपियनशिप में 8 टीमों ने भाग लिया।
- **विजेता :** श्रीलंका (कप्तान : चमारी अथापत्थु)
- **उपविजेता :** भारत (कप्तान : हरमनप्रीत कौर)
- **प्लेयर ऑफ द मैच :** हर्षिता समारविक्रमा (श्रीलंका)
- **प्लेयर ऑफ द सीरीज :** चमारी अथापत्थु (श्रीलंका)

लियोन मास्टर्स शतरंज चैंपियनशिप

- **आयोजन स्थल :** लियोन, स्पेन
- **विजेता :** विश्वनाथन आनंद (भारत)
- **उपविजेता :** जैमे सांतोस लतासा (स्पेन)
- यह आनंद की लियोन मास्टर्स में 10वीं जीत है।

ऑस्ट्रियन ग्रैंड प्रिक्स-2024

- **आयोजन स्थल :** रेड बुल सर्किट, स्पीलबर्ग (ऑस्ट्रिया)
- **विजेता :**
  - **प्रथम :** जॉर्ज रसेल (मर्सिडीज)
  - **द्वितीय :** ऑस्कर पियास्त्री (मैकलारेन)
  - **तृतीय :** कार्लोस सैन्ज (फेरारी)

एशियाई बिलियर्ड्स चैंपियनशिप-2024

- **आयोजन स्थल :** रियाद, सऊदी अरब
- **विजेता :** ध्रुव सितवाला (भारत)
- **उपविजेता :** पंकज आडवानी (भारत)

अन्य तथ्य

- प्यूमा इंडिया ने रियान पराग और नितीश कुमार रेड्डी को अपना ब्रांड एंबेसडर नियुक्त किया।

- अम्मान (जॉर्डन) में आयोजित अंडर-23 एशियाई कुश्ती चैंपियनशिप में भारत की कुश्ती टीम ने महिला कुश्ती, ग्रीको-रोमन और फ्रीस्टाइल श्रेणियों में कुल 19 पदक जीते।
- 133वें डूरंड कप का आयोजन 27 जुलाई से 31 अगस्त तक कोलकाता, जमशेदपुर, शिलॉन्ग एवं कोकराझार में किया जाएगा।
- लुईस हैमिल्टन ने ब्रिटिश ग्रैंड प्रिक्स-2024 में जीत हासिल की हैं। वह किसी भी ट्रैक पर नौ बार जीतने वाले पहले एफ1 ड्राइवर बन गए हैं।
- भारतीय स्क्वैश खिलाड़ियों ने मलेशिया के एरिना एमास में संपन्न एशियाई स्क्वैश डबल्स चैंपियनशिप-2024 में पुरुष युगल और मिश्रित युगल श्रेणियों में जीत हासिल की।
- गौतम गंभीर को भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम का मुख्य कोच नियुक्त किया गया है।
- पेरिस ओलंपिक-2024 के लिए प्यूमा (PUMA) ने भारतीय ओलंपिक संघ के साथ साझेदारी की है।
- इंग्लैंड के तेज़ गेंदबाज़ जेम्स एंडरसन ने आधिकारिक तौर पर टेस्ट क्रिकेट से संन्यास की घोषणा की है।
- स्पेन ने इंग्लैंड पर जीत के साथ यूरो-2024 का खिताब जीता।
- वर्ल्ड चैंपियनशिप ऑफ लीजेंड्स-2024 के फाइनल में भारतीय चैंपियन टीम ने पाकिस्तान चैंपियन पर जीत हासिल की।
- अर्जेंटीना ने कोलंबिया को हराकर लगातार दूसरा कोपा अमेरिका खिताब जीता।
- जर्मन फुटबॉल आइकन थॉमस मुलर ने यूरो-2024 के समापन के बाद अंतर्राष्ट्रीय फुटबॉल से संन्यास की घोषणा की है।
- नवीनतम जारी फीफा पुरुष रैंकिंग में भारत ने अपना 124वाँ स्थान बरकरार रखा है।
- शिखर धवन को मोटोजीपी इंडिया का ब्रांड एंबेसडर घोषित किया गया है।
- भारतीय टेनिस के दिग्गज लिएंडर पेस और विजय अमृतराज को अंतर्राष्ट्रीय टेनिस हॉल ऑफ फेम में शामिल किया गया है।
- भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड ने भारतीय दल की सहायता के लिए भारतीय ओलंपिक संघ को 8.5 करोड़ रुपए देने की घोषणा की है।
- प्रतिष्ठित भारतीय हॉकी गोलकीपर पीआर श्रीजेश ने पेरिस ओलंपिक-2024 के बाद सन्यांस लेने की घोषणा की है।
- अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) ने पहले ओलंपिक ईस्पोर्ट्स गेम्स, 2025 की मेज़बानी के लिए सऊदी अरब की राष्ट्रीय ओलंपिक समिति के साथ साझेदारी की घोषणा की है।
- स्मृति मंधाना को पछाड़कर हरमनप्रीत कौर भारत के लिए महिला टी-20 क्रिकेट में सबसे ज्यादा रन बनाने वाली खिलाड़ी बन गई हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति ने 24 जुलाई को फ्राँस को वर्ष 2030 के शीतकालीन खेलों के लिए मेज़बान के रूप में नामित किया है।
- मनु भाकर ने पेरिस ओलंपिक-2024 में महिलाओं की 10 मीटर एयर पिस्टल शूटिंग स्पर्द्धा में भारत के लिए कांस्य पदक जीता। वे ओलंपिक खेलों में शूटिंग में पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला बन गई हैं।

महत्त्वपूर्ण दिवस

क्र.सं.	दिवस/सप्ताह	तिथि	थीम/विषय/अन्य तथ्य
1.	राष्ट्रीय चिकित्सक दिवस	1 जुलाई	हीलिंग हैंड्स, केयरिंग हर्ट्स
2.	अंतर्राष्ट्रीय सहकारिता दिवस	जुलाई माह के पहले शनिवार को	सहकारिता सभी के लिए बेहतर भविष्य का निर्माण करती है।
3.	विश्व जूनोसिस दिवस	6 जुलाई	वन वर्ल्ड, वन हेल्थ प्रिवेंट जूनोसिस
4.	विश्व जनसंख्या दिवस	11 जुलाई	टू लीव नो वन बिहाइंड, काउंट एवरीवन
5.	विश्व युवा कौशल दिवस	15 जुलाई	शांति और विकास के लिए युवा कौशल
6.	अंतर्राष्ट्रीय न्याय के लिए विश्व दिवस	17 जुलाई	सामाजिक न्याय के लिए बाधाओं पर काबू पाना और अवसरों का लाभ उठाना
7.	नेल्सन मंडेला अंतर्राष्ट्रीय दिवस	18 जुलाई	गरीबी और असमानता से लड़ना हमारे हाथ में है।
8.	कारगिल विजय दिवस	26 जुलाई	यह दिवस वर्ष 1999 के कारगिल युद्ध में भारत की पाकिस्तान पर विजय के उपलक्ष्य में मनाया जाता है।

9.	विश्व प्रकृति संरक्षण दिवस	28 जुलाई	कनेक्टिंग पीपल्स एंड प्लांट, एक्सप्लोरिंग डिजिटल इनोवेशन इन वाइल्डलाइफ कंज़र्वेशन
10.	विश्व हेपेटाइटिस दिवस	28 जुलाई	इट्स टाइम फॉर एक्शन
11.	अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस	29 जुलाई	–

महत्त्वपूर्ण पुरस्कार

12वाँ विश्व हिंदी सम्मान

- **प्रदानकर्ता :** विदेश मंत्रालय, भारत सरकार
- **प्राप्तकर्ता :** उषा ठाकुर
- उन्हें यह सम्मान हिंदी साहित्य के विकास में उनके योगदान के लिए प्रदान किया गया है।

पहला के. सरस्वती अम्मा पुरस्कार

- **प्रदानकर्ता :** विंग्स (वूमैन इंटीग्रेशन एंड ग्रोथ थ्रू स्पोर्ट्स), केरल
- **प्राप्तकर्ता :** पी. गीता
- उन्हें यह पुरस्कार उनकी अभूतपूर्व कृति 'आन थचुकल' (पुरुष रचनाएँ) के लिए प्रदान किया गया है।

ए.आई.एफ.एफ. पुरस्कार-2024

- **प्रदानकर्ता :** अखिल भारतीय फुटबॉल महासंघ
- **प्राप्तकर्ता :**
  - **महिला :** इंदुमति कथिरेसन (ओडिशा एफसी)
  - **पुरुष :** लालियानजुआला चांग्ते (मुंबई सिटी एफसी)

अन्य पुरस्कार

- अरुंधति रॉय को इंग्लिश पेन चैरिटी द्वारा पेन पिंटर पुरस्कार-2024 से सम्मानित किया गया है।
- मुंबई की 26 वर्षीय लेखिका संजना ठाकुर को लंदन में GBP 5,000 राष्ट्रमंडल लघु कथा पुरस्कार-2024 का विजेता घोषित किया गया है।
- भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड ने भारतीय पुरुष टी-20 विश्व कप विजेता टीम के लिए 125 करोड़ रुपए के समेकित नकद पुरस्कार की घोषणा की है।
- त्रिशूर की सोपना कलिंगल को आई.सी.ए.आर.-भारतीय मसाला अनुसंधान संस्थान द्वारा स्थापित स्पाइस अवार्ड-2024 से सम्मानित किया गया है।
- आई.टी. सेवा फर्म एचसीएलटेक की चेयरपर्सन रोशनी नादर मल्होत्रा को फ्रांस के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार 'शेवेलियर डे ला लेगियन डीऑनर' (नाइट ऑफ द लीजन ऑफ ऑनर) से सम्मानित किया गया है।
- तमिल साहित्य के प्रसिद्ध लेखक शिवशंकरी को अत्यधिक सम्मानित डॉ. सी. नारायण रेड्डी राष्ट्रीय साहित्य पुरस्कार प्राप्तकर्ता के रूप में चुना गया है।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को मॉस्को क्रेमलिन के सेंट कैथरीन हॉल में औपचारिक रूप से रूस के सर्वोच्च सम्मान ऑर्डर ऑफ सेंट एंड्रयू द एपोस्टल द फर्स्ट-कॉल्ड प्रदान किया गया।
- नागालैंड को प्रतिष्ठित कृषि नेतृत्व पुरस्कार-2024 में बागवानी श्रेणी के तहत सर्वश्रेष्ठ राज्य का खिताब दिया गया है।
- आंध्र प्रदेश सरकार के नेतृत्व में आंध्र प्रदेश सामुदायिक प्रबंधित प्राकृतिक खेती कार्यक्रम को वर्ष 2024 के मानवता के लिए प्रतिष्ठित गुलबेंकियन पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।
- भारतीय रेत कलाकार सुदर्शन ने अंतर्राष्ट्रीय रेत मूर्तिकला चैंपियनशिप में स्वर्ण पदक जीता।
- प्रसिद्ध नोबेल शांति पुरस्कार विजेता और ग्वाटेमाला मानवाधिकार कार्यकर्ता 'रिगोबर्टा मेनचू तुम' को गांधी मंडेला पुरस्कार-2020 से सम्मानित किया गया है।
  - उन्हें यह प्रतिष्ठित सम्मान स्वदेशी अधिकारों की वकालत करने तथा शांति एवं सामाजिक न्याय को बढ़ावा देने के लिए प्रदान किया गया है।
- भारतीय मसाला अनुसंधान संस्थान को बागवानी विज्ञान के क्षेत्र में अग्रणी कार्य के लिए सर्वोत्तम प्रौद्योगिकी पुरस्कार प्रदान किया गया है।
- अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) ने भारत के पहले व्यक्तिगत ओलंपिक स्वर्ण पदक विजेता अभिनव बिंद्रा को प्रतिष्ठित ओलंपिक ऑर्डर से सम्मानित करने की घोषणा की है।
  - उन्हें यह सम्मान औपचारिक रूप से पेरिस में 142वें (IOC) सत्र के दौरान प्रदान किया जाएगा।
  - ओलंपिक ऑर्डर IOC का सर्वोच्च पुरस्कार है, जो ओलंपिक खेल में विशिष्ट योगदान को मान्यता देता है।
- बॉलीवुड सुपरस्टार शाहरुख खान को पेरिस के ग्रेविन म्यूजियम ने कस्टमाइज़्ड सोने के सिक्के देकर सम्मानित किया है। शाहरुख पहले भारतीय अभिनेता हैं जिनके नाम पर म्यूजियम में सोने के सिक्के रखे गए हैं।
- केंद्रीय सूचना एवं प्रसारण मंत्री अश्विनी वैष्णव ने 10वें राष्ट्रीय सामुदायिक रेडियो पुरस्कार के विजेताओं की घोषणा की और भारतीय जनसंचार संस्थान, आइज़ोल (मिज़ोरम) में देश के 500वें सामुदायिक रेडियो स्टेशन का उद्घाटन किया।
- केंद्रीय जल आयोग को नई दिल्ली में ग्लोबल एनर्जी एंड एनवायरनमेंट फाउंडेशन (GEEF) द्वारा आयोजित ग्लोबल वॉटर टेक समिट-2024 में 'वर्ष का जल विभाग' श्रेणी में जी.ई.ई.एफ. ग्लोबल वाटरटेक पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

महत्त्वपूर्ण व्यक्ति एवं नियुक्तियाँ

व्यक्ति	नियुक्ति
लेफ्टिनेंट जनरल एन.एस. राजा सुब्रमणि	उप सेना प्रमुख नियुक्त
जे.पी. नड्डा	राज्य सभा में सदन के नेता नियुक्त
प्रोफेसर साइमन माक	भारत के पहले ए.आई. विश्वविद्यालय (महाराष्ट्र, मुंबई) के कुलपति नियुक्त
विक्रम मिस्री	भारत के नए विदेश सचिव नियुक्त
पूर्व पुर्तगाली प्रधानमंत्री एंटोनियो कोस्टा	यूरोपीय परिषद् के अध्यक्ष नियुक्त
चल्ला श्रीनिवासुलु शेट्टी	भारतीय स्टेट बैंक के अध्यक्ष नियुक्त
रवि अग्रवाल	केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड के अध्यक्ष नियुक्त
डॉ. बी.एन. गंगाधर	राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग के अध्यक्ष नामित
राजिंदर खन्ना	अतिरिक्त राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार नियुक्त
सुजाता सौनिक	महाराष्ट्र की पहली महिला मुख्य सचिव नियुक्त
न्यायमूर्ति शील नागू	पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश नियुक्त
चारुलता एस कार	भारतीय रिज़र्व बैंक की कार्यकारी निदेशक नियुक्त
धीरेंद्र ओझा	केंद्र सरकार के प्रधान प्रवक्ता नियुक्त
सिद्धार्थ मोहंती	जीवन बीमा निगम के मुख्य कार्यकारी अधिकारी और प्रबंध निदेशक पुनर्नियुक्त
न्यायमूर्ति बिद्युत रंजन सारंगी	झारखंड उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश नियुक्त
एलिसा डी आंदा माद्राजो (मेक्सिको)	वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (FATF) की अध्यक्ष नियुक्त
राचेल रीव्स	ब्रिटेन की पहली महिला वित्त प्रमुख नियुक्त
भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश उदय उमेश ललित	पश्चिम बंगाल के सभी राज्य विश्वविद्यालयों में कुलपति की नियुक्ति के लिए खोज एवं चयन समिति के अध्यक्ष नियुक्त
डॉ. सौम्या स्वामीनाथन	राष्ट्रीय टीबी उन्मूलन कार्यक्रम के लिए प्रधान सलाहकार नियुक्त
रजत शर्मा	न्यूज़ ब्रॉडकास्टर्स एंड डिजिटल एसोसिएशन के अध्यक्ष नियुक्त
न्यायमूर्ति आलिया नीलम	पाकिस्तान के लाहौर उच्च न्यायालय की पहली महिला मुख्य न्यायाधीश नियुक्त
रॉबर्ट जेराई रवि	भारत संचार निगम लिमिटेड के नए अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक
अरुण बंसल	पेटीएम पेमेंट्स बैंक के नए सी.ई.ओ. नियुक्त
के.पी. शर्मा ओली	नेपाल के नए प्रधानमंत्री नियुक्त
हरिभाऊ किसनराव बागड़े	राजस्थान के राज्यपाल नियुक्त
जिष्णु देव वर्मा	तेलंगाना के राज्यपाल नियुक्त
ओम प्रकाश माथुर	सिक्किम के राज्यपाल नियुक्त
संतोष कुमार गंगवार	झारखंड के राज्यपाल नियुक्त
रामेन डेका	छत्तीसगढ़ के राज्यपाल नियुक्त
सी. एच. विजयशंकर	मेघालय के राज्यपाल नियुक्त
सी.पी. राधाकृष्णन	झारखंड के पूर्व राज्यपाल तेलंगाना के अतिरिक्त प्रभार के साथ महाराष्ट्र के राज्यपाल नियुक्त

गुलाब चंद कटारिया	असम के पूर्व राज्यपाल, पंजाब के नए राज्यपाल तथा संघ शासित प्रदेश चंडीगढ़ के प्रशासक नियुक्त
लक्ष्मण प्रसाद आचार्य	सिक्किम के पूर्व राज्यपाल मणिपुर के अतिरिक्त प्रभार के साथ असम के नए राज्यपाल नियुक्त
के. कैलाशनाथन	पुडुचेरी के उपराज्यपाल नियुक्त
न्यायमूर्ति एन. कोटिस्वर सिंह	मणिपुर से सर्वोच्च न्यायालय में पदोन्नत होने वाले पहले न्यायाधीश
न्यायमूर्ति आर. महादेवन	सर्वोच्च न्यायालय में न्यायाधीश नियुक्त
विनय क्वात्रा	अमेरिका में भारत के नए राजदूत नियुक्त
मनोज सोनी	संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष पद से इस्तीफा
कैप्टन सुप्रीता सी.टी.	सियाचिन ग्लेशियर में ऑपरेशनल रूप से तैनात होने वाली आर्मी एयर डिफेंस कोर की पहली महिला अधिकारी
मनोलो मार्केज (स्पेन)	भारतीय पुरुष फुटबॉल टीम के मुख्य कोच नियुक्त (R.M. बाथ्यू के बाद दूसरी महिला अध्यक्ष)
नीता अंबानी	अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति की सदस्य पुनर्निवाचित
मनोज मित्तल	भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (सिडबी) के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक नियुक्त
प्रीती सूदन (अनु. 316(1) के तहत)	संघ लोक सेवा आयोग की नई अध्यक्ष नियुक्त
मसूद पेजेशकियान	ईरान के 9वें राष्ट्रपति निर्वाचित

निधन

व्यक्ति	संबंधित क्षेत्र
फ्रैंक डकवर्थ	अंग्रेज़ी सांख्यिकीविद् एवं डकवर्थ-लुईस (DLS) प्रणाली के जन्मदाता
भूपेन्द्र सिंह रावत	पूर्व भारतीय फुटबालर
जॉन लैंडौ	टाइटैनिक फिल्म के निर्देशक एवं ऑस्कर विजेता
सी.टी. कुरियन	प्रतिष्ठित भारतीय अर्थशास्त्री
हमजा हज	इंडोनेशिया के पूर्व उपराष्ट्रपति
फादर फ्रांसिस डीश्ब्रिटो	मराठी लेखक

महत्त्वपूर्ण सम्मेलन एवं आयोजन

ग्लोबल इंडियाएआई शिखर सम्मेलन-2024

- **आयोजन स्थल :** नई दिल्ली
- **उद्देश्य :** जिम्मेदार ए.आई. का विकास और इसे तीव्रता से अपनाना
- इस सम्मेलन में ए.आई. अनुप्रयोग एवं शासन तथा प्रतिभा विकास पर सत्र आयोजित किए गए।

24वाँ शंघाई सहयोग संगठन शिखर सम्मेलन

- **आयोजन स्थल :** अस्ताना, कज़ाकिस्तान
- सम्मेलन की अध्यक्षता कज़ाकिस्तान के राष्ट्रपति कासिम-जोमार्ट टोकायेव द्वारा की गई।
- इस सम्मेलन में भारत का प्रतिनिधित्व विदेश मंत्री एस. जयशंकर ने किया।
- वर्ष 2024 में बेलारूस संगठन का 10वाँ सदस्य बना है।

नीति आयोग की 9वीं गवर्निंग काउंसिल की बैठक

- **आयोजन स्थल :** राष्ट्रपति भवन सांस्कृतिक केंद्र, नई दिल्ली
- इस बैठक की अध्यक्षता प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा की गई।
- इसमें 20 राज्यों और 6 केंद्र-शासित प्रदेशों का प्रतिनिधित्व करने वाले मुख्यमंत्रियों/उपराज्यपालों ने भाग लिया।
- बैठक में विकसित भारत@2047 पर विस्तृत चर्चा की गई।

अन्य तथ्य

- भारत द्वारा नवंबर, 2024 में भारतीय अंतर्राष्ट्रीय फिल्म महोत्सव के साथ गोवा में पहले विश्व ऑडियो विजुअल और मनोरंजन शिखर सम्मेलन की मेज़बानी की जाएगी।
- अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद् (ICC) ने 19 से 22 जुलाई, 2024 तक श्रीलंका में अपने वार्षिक सम्मेलन का आयोजन किया।
    - यह पहली बार है जब यह प्रतिष्ठित आयोजन एशियाई क्षेत्र में आयोजित किया गया है।
- क्वाड विदेश मंत्रियों की बैठक टोक्यो में आयोजित की गई जिसमें भारत का प्रतिनिधित्व विदेश मंत्री डॉ. एस. जयशंकर ने किया।

महत्त्वपूर्ण शब्दावली

पॉपकॉर्न ब्रेन (Popcorn Brain)

पॉपकॉर्न ब्रेन एक ऐसी स्थिति है जिसमें मनुष्य का दिमाग हर समय नई बातें सोचता रहता है। यह बिलकुल पॉपकॉर्न के दानों के लगातार फूटने की तरह की स्थिति होता है। इस स्थिति में व्यक्ति का ध्यान एक जगह टिकता नहीं है और वह एक समय में एक काम पर फोकस नहीं कर पाता है।

मेथमफेटामाइन (Methamphetamine)

मेथमफेटामाइन एक प्रीमियम शक्तिशाली व अत्यधिक नशे की लत वाला उत्तेजक पदार्थ है, जिसे 'मेथ' भी कहा जाता है। यह केंद्रीय तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है तथा इसका प्रभाव दीर्घकालिक व अत्यधिक हानिकारक होता है। यह सफेद, गंधहीन, कड़वा स्वाद वाले क्रिस्टलीय पाउडर के रूप में होता है जो पानी या अल्कोहल में आसानी से घुल जाता है। मेथमफेटामाइन को 20वीं सदी की शुरुआत में इसकी मूल ड्रग 'एम्फेटामाइन' से विकसित किया गया था और इसका इस्तेमाल मूल रूप से सर्दी, खांसी की दवा और ब्रोन्कियल इनहेलर में किया जाता था।

इंटरएक्टिव वॉयस रिस्पांस (IVR)

IVR एक स्वचालित फोन प्रणाली प्रौद्योगिकी (Automated Phone System Technology) है, जो फोन कॉल पर कॉलर से बात करने अथवा एजेंट से बात करवाने के स्थान पर पूर्व रिकॉर्डेड संदेशों की वॉयस रिस्पांस प्रणाली के माध्यम से जानकारी तक पहुँचने की अनुमति देता है। साथ ही, यह कीपैड चयन या वाक् पहचान के माध्यम से कॉल को विशिष्ट विभागों या विशेषज्ञों तक पहुँचाने की अनुमति देता है।

XYY सिंड्रोम (XYY syndrome)

XYY सिंड्रोम एक दुर्लभ गुणसूत्र विकार है, जो पुरुषों को प्रभावित करता है। इसे 'जैकब्स सिंड्रोम' या '47 XYY सिंड्रोम' के नाम से भी जाना जाता है। पुरुषों में सामान्यत: एक X और एक Y गुणसूत्र होता है, जबकि महिलाओं में केवल दो X गुणसूत्र होते हैं। हालाँकि, XYY सिंड्रोम वाले व्यक्तियों में एक X और दो Y गुणसूत्र होते हैं, अर्थात् यह विकार एक अतिरिक्त Y गुणसूत्र की उपस्थिति के कारण होता है। इससे प्रभावित व्यक्ति आमतौर पर बहुत लंबे होते हैं और कई लोगों को किशोरावस्था के दौरान गंभीर मुँहासे हो सकते हैं। इसके अतिरिक्त लक्षणों में सीखने की अक्षमता और व्यवहार संबंधी समस्याएँ शामिल हो सकती हैं। इनकी बुद्धिमत्ता आमतौर पर सामान्य श्रेणी में होती है। इसे प्राय: आपराधिक प्रवृत्ति से संबद्ध किया जाता है।

जेंडर डिस्फोरिया (Gender Dysphoria)

जेंडर डिस्फोरिया एक ऐसा शब्द है जो किसी व्यक्ति के जैविक लिंग और उसकी लिंग पहचान (जिस लिंग को वह धारण करना चाहता है) के बीच भिन्नता के कारण होने वाली बेचैनी या असंतोष की भावना को दर्शाता है। असंतोष की यह भावना इतनी तीव्र हो सकती है कि अवसाद व चिंता का कारण बन सकती है और दैनिक जीवन पर हानिकारक प्रभाव डाल सकती है।

फूड इरेडिएशन या खाद्य विकिरण (Food Irradiation)

फूड इरेडिएशन (खाद्य पदार्थों पर आयनकारी विकिरण का प्रयोग) एक ऐसी तकनीक है जो सूक्ष्मजीवों एवं कीटों को कम या खत्म करके खाद्य पदार्थों की सुरक्षा में सुधार करती है और उनके शेल्फ लाइफ को बढ़ाती है।

स्वेटशॉप (Sweatshop)

स्वेटशॉप, ऐसे कार्यस्थल होते हैं, जहाँ श्रमिकों को कम वेतन पर और अस्वास्थ्यकर या दमनकारी परिस्थितियों में काम पर रखा जाता है।

शार्प रेशियो (Sharp Ratio)

शार्प रेशियो किसी निवेश के रिटर्न की तुलना उसके जोखिम से करता है। यह इस अंतर्दृष्टि की गणितीय अभिव्यक्ति है कि समय की अवधि में अधिक रिटर्न निवेश कौशल के बजाय अधिक अस्थिरता व जोखिम का संकेत दे सकता है।

सॉर्टिनो रेशियो (Sortino Ratio)

सॉर्टिनो रेशियो शार्प अनुपात का एक रूप है जो पोर्टफोलियो रिटर्न के कुल मानक विचलन के बजाय नकारात्मक पोर्टफोलियो रिटर्न के मानक विचलन का उपयोग करके कुल समग्र अस्थिरता से हानिकारक अस्थिरता को अलग करता है।

डेटा फिड्युसरी (Data Fiduciary)

यह ऐसे संगठन होते हैं जो व्यक्तिगत डाटा के संरक्षक होते हैं, जो इसे इकट्ठा करने, संगृहीत करने, संसाधित करने या साझा करने के लिए ज़िम्मेदार होते हैं।

सैंडबॉक्स दृष्टिकोण (Sandbox Approach)

इसमें उत्पादन परिवेश को प्रभावित किए बिना नई सुविधाओं का परीक्षण करने, नए उपयोगकर्ताओं को शामिल करने और प्रशिक्षित करने तथा नए ऐप्स का मूल्यांकन करने के लिए उत्पादन परिवेश के प्रतिबिंब के रूप में सैंडबॉक्स का उपयोग किया जाता है।

महत्त्वपूर्ण पत्रिकाओं का सार

योजना

भारत का खाद्य विनियामक परिदृश्य

संदर्भ

खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने और देश की आवश्यकताओं एवं प्राथमिकताओं को शामिल करने वाले विशिष्ट मानदंडों को पूरा करने के लिए राष्ट्रीय खाद्य नियंत्रण प्रणालियाँ डिज़ाइन की गई हैं। इसका तात्पर्य उन मानकों पर ध्यान केंद्रित करना है जिन्हें घरेलू उत्पादन और बिक्री के साथ-साथ अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिए भी पूरा किया जाना चाहिए।

राष्ट्रीय खाद्य नियंत्रण प्रणाली

- खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 विभिन्न अधिनियमों और आदेशों को समेकित करता है जो पहले विभिन्न मंत्रालयों और विभागों में खाद्य संबंधी मुद्दों को संभालते थे।
- यह खाद्य उत्पादों के निर्माण, भंडारण, वितरण, आयात और बिक्री को भी नियंत्रित करता है और एक एकीकृत खाद्य सुरक्षा निगरानी प्रणाली स्थापित करता है।
- भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) प्रशिक्षण, प्रमाणन और क्षमता निर्माण पहलों के माध्यम से खाद्य व्यवसायों के बीच स्व-अनुपालन को बढ़ावा देता है।

उद्देश्य

- खाद्यजनित बीमारी के जोखिम को कम करके सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा करना।
- उपभोक्ताओं को अस्वच्छ, अस्वस्थ, गलत लेबल वाले या मिलावटी खाद्य पदार्थों से बचाना।
- खाद्य प्रणाली में उपभोक्ता का विश्वास बनाए रखकर तथा खाद्य में घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिए एक ठोस विनियामक आधार प्रदान करके आर्थिक विकास में योगदान देना।

लचीला खाद्य विनियामक पारिस्थितिकी तंत्र

- भारत सरकार उपभोक्ताओं के लिए सुरक्षित भोजन सुनिश्चित करने के लिए एक मज़बूत, पारदर्शी, पूर्वानुमानित और जोखिम-आधारित विनियामक ढाँचा स्थापित करने की दिशा में दृढ़ता से काम करती है।
- इसमें विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के समन्वित प्रयास शामिल होते हैं।
- भारत की खाद्य सुरक्षा पारिस्थितिकी तंत्र में सबसे आगे भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) है, जो स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के तत्वावधान में 2006 में स्थापित एक मज़बूत नियामक निकाय है।
- FSSAI के कार्यक्षेत्र के अंतर्गत खाद्य उत्पादों के लिए व्यापक विज्ञान-आधारित मानक निर्धारित करना और उनके उत्पादन, भंडारण, वितरण और आयात की देखरेख करना शामिल है।

मानक निर्धारण प्रक्रिया और सामंजस्य

- FSSAI भारतीय खाद्य मानकों को अंतर्राष्ट्रीय दिशा-निर्देशों, विशेष रूप से कोडेक्स एलिमेंटेरियस आयोग द्वारा स्थापित दिशा-निर्देशों के अनुरूप बनाने पर जोर देता है।
- ऐसे मानकों के अंतर्गत खाद्य योजकों के लिए प्रावधान; संदूषक, विषाक्त पदार्थ, एंटीबायोटिक अवशेष, कीटनाशक अवशेष आदि पर लगी सीमाएँ; सूक्ष्मजीव विज्ञानी मानदंड; पैकेजिंग और लेबलिंग आवश्यकताएँ आदि शामिल हैं।
- खाद्य प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित मानकों या विनियमनों को विभिन्न हितधारकों और डब्ल्यू.टी.ओ. से प्राप्त सिफारिशों के बाद तैयार किया जाता है।

प्रवर्तन मशीनरी और नियामक निरीक्षण

- खाद्य सुरक्षा मानकों के सफल कार्यान्वयन के लिए एक प्रभावी प्रवर्तन पारिस्थितिकी तंत्र महत्त्वपूर्ण है। खाद्य सुरक्षा एक साझा ज़िम्मेदारी है, और राज्य प्राधिकरण, अनुपालन सुनिश्चित करने में एक प्रमुख भूमिका निभाते हैं।
- खाद्य सुरक्षा अनुपालन प्रणाली (FoSCoS) लाइसेंसिंग, पंजीकरण और फूड बिज़नेस ऑपरेटर की क्षमता और अनुपालन की निगरानी के लिए एक एकीकृत ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करती है।
- ज़मीनी स्तर पर, राज्य खाद्य सुरक्षा विभागों और FSSAI के क्षेत्रीय कार्यालयों में खाद्य सुरक्षा अधिकारियों (FSO) का एक नेटवर्क निरीक्षण करता है, नमूने एकत्र करता है और शिकायतों की जाँच करता है।
- FSSAI ने एक जोखिम-आधारित निरीक्षण प्रणाली (रियल टाइम बेनिफिशियरी आईडेंटिफिकेशन सिस्टम) विकसित की है जो जोखिम मैट्रिक्स के आधार पर खाद्य व्यवसाय संचालकों को लक्षित करती है, नियामक प्रयासों को अनुकूलित करती है।

क्षमता निर्माण और स्व-अनुपालन की संस्कृति को बढ़ावा

- खाद्य सुरक्षा नीतियों के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए FSSAI ने विभिन्न कार्यक्रम और पहले शुरू की हैं।
- खाद्य सुरक्षा प्रशिक्षण और प्रमाणन (FOSTAC) कार्यक्रम का उद्देश्य खाद्य संचालकों की क्षमता का निर्माण करना और खाद्य प्रतिष्ठानों में प्रशिक्षित खाद्य सुरक्षा पर्यवेक्षकों की उपस्थिति सुनिश्चित करना है।

थर्ड पार्टी इकोसिस्टम

- FSSAI ने अधिक जोखिम वाली खाद्य श्रेणियों के लिए खाद्य सुरक्षा ऑडिट अनिवार्य रूप से करने के लिए थर्ड पार्टी ऑडिटिंग एजेंसियों को भी मान्यता दी है।
- संतोषजनक ऑडिट स्कोर रखने वाले खाद्य व्यवसायों का कम बार निरीक्षण किया जाता है, जिससे अनुपालन को बढ़ावा मिलता है।
- स्वच्छता रेटिंग योजना, एक स्वैच्छिक पहल है, जो खाद्य सेवा और खुदरा व्यवसायों (बेकरी, मांस और डेयरी) को अपने अनुपालन का आकलन करने और उनके खाद्य स्वच्छता और सुरक्षा स्तरों में सुधार करने के लिए प्रोत्साहित करती है।

खाद्य उत्पादों के आयात का प्रबंधन

- भारत में, FSSAI मुख्य रूप से घरेलू और आयातित खाद्य सुरक्षा को विनियमित करने के लिए जिम्मेदार है।
- खाद्य आयात निकासी प्रणाली यह सुनिश्चित करती है कि सभी आयातित खाद्य उत्पाद आवश्यक सुरक्षा और गुणवत्ता मानकों को पूरा करते हों।
- जोखिम प्रबंधन प्रणाली की शुरुआत होने से खाद्य वस्तुओं का जोखिम स्तरों के आधार पर वर्गीकरण किया जाता है, जिससे निकासी प्रक्रिया सुव्यवस्थित होती है।
- मत्स्यपालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय और कृषि एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के तहत क्रमश: पशु संगरोध प्रमाणन सेवाएँ और पादप संगरोध निरीक्षण सेवाएँ भी पशु और पादप स्वास्थ्य के संबंध में खाद्य आयात नियंत्रण करती हैं।

खाद्य परीक्षण तंत्र और निगरानी

- FSSAI ने खाद्य विश्लेषण और निगरानी गतिविधियों का समर्थन करने के लिए प्राथमिक प्रयोगशालाओं, रेफरल प्रयोगशालाओं और राष्ट्रीय संदर्भ प्रयोगशालाओं (नेशनल रिफरेंस लेबोरेटरीज) का एक नेटवर्क स्थापित किया है।
- रैपिड एनालिटिक फूड टेस्टिंग किट और उपकरण ऑन-साइट परीक्षण करने, खाद्य परीक्षण की लागत को कम करने में सहायता करते हैं।
- FSSAI ने दूध में मिलावट, खाद्य पदार्थों में कीटनाशकों आदि की जाँच के लिए 80 से अधिक त्वरित खाद्य मिलावट परीक्षण किट को मंजूरी दी है।

सहयोगी दृष्टिकोण

- स्टेकहोल्डर भागीदारी और क्षमता निर्माण के महत्त्व को पहचानते हुए, FSSAI ने खाद्य व्यवसायों को सशक्त बनाने और स्व-अनुपालन को बढ़ावा देने के लिए कई पहलें शुरू की हैं।
- FOSTAC के प्रशिक्षण नेटवर्क के अलावा FSSAI ने खाद्य और पोषण में पेशेवरों का एक नेटवर्क (नेटवर्क ऑफ प्रोफेशनल इन फूड एंड न्यूट्रीशन) बनाया है, जिसमें सार्वजनिक स्वास्थ्य निकायों, उपभोक्ता संगठनों, खाद्य विज्ञान और पोषण के प्रोफेसरों, वरिष्ठ आहार विशेषज्ञों, शेफ आदि के सदस्य शामिल हैं।

भारत में निर्यात व्यापार में विभिन्न स्वायत्त संगठनों की भूमिका

- **निर्यात निरीक्षण परिषद् :** यह भारत का आधिकारिक निर्यात प्रमाणन निकाय है जो भारत से निर्यात किए जाने वाले उत्पादों की सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
    - इसका कार्य उन वस्तुओं को अधिसूचित करना है जो निर्यात से पहले गुणवत्ता नियंत्रण के अधीन होंगी, ऐसी अधिसूचित वस्तुओं के लिए गुणवत्ता के मानक स्थापित करना और ऐसी वस्तुओं पर लागू किए जाने वाले गुणवत्ता नियंत्रण और निरीक्षण के प्रकार को निर्दिष्ट करना है।
- **कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण:** भारत सरकार के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (ए.पी.ई.डी.ए.) एक निर्यात संवर्धन संगठन है।
    - इसे जैविक खाद्य उत्पादों सहित अपने अनुसूचित उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देने और विकसित करने की ज़िम्मेदारी सौंपी गई है।
- **समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण :** इसकी स्थापना 1972 में संसद के एक अधिनियम द्वारा की गई थी।
    - यह देश से निर्यात के विशेष संदर्भ में समुद्री उत्पाद उद्योग को बढ़ावा देने का प्रयास करता है।
- **टी बोर्ड :** यह चाय की खेती, प्रसंस्करण और घरेलू व्यापार के साथ-साथ भारत से निर्यात को बढ़ावा देने के लिए स्थापित किया गया है।
- **कॉफी बोर्ड :** निर्यात के लिए कॉफी बोर्ड से निर्यात प्रमाणन अनिवार्य है। भारत सरकार की निर्यात हेतु व्यापार अवसंरचना योजना (ट्रेड इन्फ्रास्ट्रक्चर फॉर एक्सपोर्ट स्कीम) के तहत कॉफी बोर्ड, प्रयोगशालाएँ स्थापित कर रहा है।

- **मसाला बोर्ड :** इसके पास निर्यात की गुणवत्ता को बनाए रखने और निगरानी करने, मसाला निर्यातकों के पंजीकरण, लाइसेंसिंग और अधिनियम की अनुसूची में दिखाए गए 52 मसालों के निर्यात संवर्धन की ज़िम्मेदारी है।
- **नारियल विकास बोर्ड :** नारियल विकास बोर्ड देश में नारियल उत्पादन और उपयोग के एकीकृत विकास के लिए भारत सरकार (कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय) द्वारा स्थापित एक संवैधानिक निकाय है।
- **भारतीय तिलहन और उत्पाद निर्यात संवर्धन परिषद् :** यह विभिन्न तिलहनों और तेलों को बढ़ावा देने से संबंधित है।

प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की निर्यात क्षमता और वैश्विक प्रतिस्पर्द्धात्मकता

संदर्भ

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, भारतीय अर्थव्यवस्था के सबसे महत्त्वपूर्ण और आशाजनक क्षेत्रों में से एक है। भारत विभिन्न खाद्य श्रेणियों, जैसे- डेयरी, अनाज, फल और सब्ज़ियाँ, पशु प्रोटीन, मछली, मसाले, चाय आदि का सबसे बड़ा उत्पादक है, जिससे वास्तव में संसाधनों की उपलब्धता के मामले में इसमें तीव्रता आई है। निर्यात वास्तव में विकास के लिए एक मज़बूत प्रोत्साहन के रूप में कार्य करता है।

भारत का निर्यात क्षेत्र

- वैश्विक व्यापारिक निर्यात में लगभग 1.8% की हिस्सेदारी के साथ भारत दुनिया में 18वें स्थान पर है।
- भारत के सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 23% निर्यात का योगदान होता है, जो कि बड़ी अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में प्रभावशाली है।
  - अमेरिका में निर्यात-से-जी.डी.पी. की हिस्सेदारी 12%, जापान में 19% और चीन में 21% है।
- भारत के व्यापारिक निर्यात में प्रसंस्कृत खाद्य की हिस्सेदारी इसकी क्षमता की तुलना में बहुत कम है।
  - दूसरा सबसे बड़ा कृषि उत्पादक होने के बावजूद, भारत वैश्विक स्तर पर प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के निर्यात में बहुत नीचे है।
- भारत 10,000 से ज़्यादा टैरिफ लाइनों पर कई तरह की वस्तुओं का निर्यात करता है। इस विशाल निर्यात टोकरी में खाद्य और कृषि उत्पाद हमारे कुल निर्यात का लगभग 11% हिस्सा हैं।
- निर्यात परिदृश्य में चावल, मसाले, भैंस का मांस, चीनी और तेल के बने भोजन जैसी कुछ प्रमुख वस्तुओं का वर्चस्व है।
  - इन उत्पादों ने यूएसए, चीन, यूएई, सऊदी अरब, बांग्लादेश, ईरान, इंडोनेशिया, वियतनाम, सूडान और नीदरलैंड जैसे विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में मज़बूती से पैर जमाए हुए हैं।

निर्यात क्षेत्र को प्रोत्साहित करने हेतु प्रयास

- भारत ने अपने निर्यात को बढ़ाने के उद्देश्य से 2018 में समर्पित कृषि निर्यात नीति की शुरुआत की थी।
  - इसका उद्देश्य कृषि निर्यात 100 बिलियन अमरीकी डॉलर तक ले जाना और विभिन्न सहायक उपायों के माध्यम से कृषि निर्यात के लिए अधिक अनुकूल वातावरण बनाना था।
  - एक अन्य महत्त्वपूर्ण नीतिगत हस्तक्षेप, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना है, जिसे 31 मार्च, 2021 को केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित किया गया था।
  - इस योजना का उद्देश्य मूल्य वर्द्धित खंडों पर ध्यान केंद्रित करके और चार विशिष्ट खाद्य उत्पाद खंडों: रेडी-टू-कुक/रेडी-टू-ईट खाद्य पदार्थ, प्रसंस्कृत फल और सब्ज़ियाँ, समुद्री उत्पाद और मोत्ज़ेरेला चीज़ में विनिर्माण को प्रोत्साहित करके भारत के निर्यात पोर्टफोलियो में विविधता लाना है।
  - यह योजना एस.एम.ई. की तरफ से अभिनव और जैविक उत्पादों को बढ़ावा देती है।
  - इस योजना का एक अन्य अभिन्न अंग, ब्रांडिंग और विपणन की सहायता के माध्यम से 'ब्रांड इंडिया' का वैश्विक प्रचार करना है।
- मेगा फूड पार्क खाद्य निर्यात को बढ़ावा देने के लिए विशेष रूप से डिज़ाइन की गई पहल है।
  - ये पार्क खेत से लेकर बाज़ार तक पूरी आपूर्ति शृंखला में खाद्य प्रसंस्करण के लिए आधुनिक बुनियादी ढाँचा तैयार करते हैं।

आगे की राह

- **नीतिगत सुधार :** निर्यात क्षमता की पहचान करने और उसे अधिकतम करने के लिए डाटा-आधारित नीतियाँ आवश्यक हैं।
  - सिंगापुर जैसे देशों ने पहले से ही प्रसंस्कृत खाद्य के लिए अलग एच.एस. कोड लागू किए हैं, यह प्रक्रिया जिसे भारत अपने मूल्य वर्द्धित निर्यात को बेहतर तरीके से ट्रैक करने और बढ़ावा देने के लिए अपना सकता है।
- खाद्य उत्पाद, उपभोग योग्य होने के कारण, प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में कड़े मानकों के अधीन हैं। अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में पहुँच और उपस्थिति बनाए रखने के लिए इन मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण है।
  - इसलिए मानकों के एक केंद्रीकृत भंडारगृह की आवश्यकता पर ध्यान केंद्रित किया गया है, ताकि एस.एम.ई. अनुपालन के लिए इनका संदर्भ ले सकें।
- एक महत्त्वपूर्ण पहलू तैयार उत्पादों की गुणवत्ता है, जो कच्चे माल की गुणवत्ता पर निर्भर है। सरकार की 10,000 किसान उत्पादक संगठन (एफ.पी.ओ.) बनाने और उन्हें बढ़ावा देने की पहल इस दिशा में एक सकारात्मक कदम है। एफ.पी.ओ. हर बार गुणवत्ता वाले कच्चे माल की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित करने में मदद कर सकते हैं।

- खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए कौशल विकास भी महत्त्वपूर्ण है।
  - उदाहरण के लिए, इंदौर क्लस्टर में नमकीन और कन्फेक्शनरी उत्पादन में लगे ऑपरेटरों के लिए, सोयाबीन भोजन प्रसंस्करण संयंत्रों और विलायक निष्कर्षण इकाइयों के ऑपरेटरों के लिए विशेष प्रशिक्षण की आवश्यकता हो सकती है।
  - इसलिए, क्षमता निर्माण कार्यक्रम और प्रशिक्षण सत्र, विशेष रूप से खाद्य प्रसंस्करण क्लस्टरों में, स्थानीय जनशक्ति को निर्यात मांगों के साथ संरेखित करने में मदद कर सकते है.।
- कुशल और प्रतिस्पर्द्धी लॉजिस्टिक्स सभी क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जिसमें खाद्य और कृषि क्षेत्र शामिल हैं, जिनमें कोल्ड चेन, तापमान नियंत्रित गोदाम, रीफर वैन आदि की विशिष्ट आवश्यकता हो सकती है।
- निर्यात को बढ़ावा देने के लिए उन्नत विपणन प्रक्रिया ज़रूरी है। वैश्विक व्यापार मेले वैश्विक खरीदारों को सुविधाजनक और परिणाम-उन्मुख तरीके से भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य निर्यातकों से परिचित कराने में एक अनुकरणीय भूमिका निभाते हैं।
- कंपनियों को ऐसी गतिविधियों में शामिल करने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु सरकार से बड़ा समर्थन निश्चित रूप से भारत की क्षमताओं को प्रदर्शित करने और वैश्विक प्रसंस्कृत खाद्य आयात का बड़ा हिस्सा हासिल करने में मदद करेगा।

रोज़गार सृजन और कौशल विकास पर खाद्य प्रसंस्करण का प्रभाव

संदर्भ

हाल के वर्षों में भारत के खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र ने उच्च वृद्धि प्रदर्शित है। बावजूद इसके, भारत अपने कृषि उत्पादन का 10% से भी कम प्रसंस्करण कर रहा है। अतः प्रसंस्करण स्तर बढ़ाने के लिए व्यापक अवसर मौजूद हैं और भारत इस क्षेत्र में व्यापक निवेश क्षमता को भी बढ़ा रहा है। 'मेक इन इंडिया' पहल के तहत एक 'सूर्योदय क्षेत्र' और एक प्रमुख प्राथमिकता वाले उद्योग के रूप में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र को मान्यता दी गई है।

भारत में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की स्थिति और भूमिका

- **सकल घरेलू उत्पाद में योगदान :** वर्ष 2020-21 तक समाप्त होने वाले पिछले 5 वर्षों के दौरान, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में लगभग 8.38% की औसत वार्षिक वृद्धि दर रही है, जबकि कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में लगभग 4.87% की वृद्धि हुई है।
  - खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र सकल घरेलू उत्पाद, रोज़गार और निवेश में अपने योगदान के संदर्भ में भारतीय अर्थव्यवस्था के एक महत्त्वपूर्ण खंड के रूप में भी उभरा है।
  - प्रसंस्कृत और रेडी-टू-ईट खाद्य की मांग बढ़ रही है, फिर भी समग्र जी.वी.ए. में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की हिस्सेदारी केवल 1.88% (2020-21) है।
- **रोज़गार सृजन :** वर्ष 2019-20 के लिए नवीनतम वार्षिक उद्योग सर्वेक्षण (ASI) के अनुसार, पंजीकृत खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में लगे व्यक्तियों की कुल संख्या 20.32 लाख थी।
- **कौशल विकास पहल :** भारत में कुशल जनशक्ति की उपलब्धता को खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के सामने प्रमुख चुनौतियों में से एक के रूप में पहचाना गया है।
  - सरकार ने खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में तकनीकी रूप से योग्य और प्रशिक्षित कर्मचारियों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए कई कौशल विकास की पहल की है।

खाद्य प्रसंस्करण और भंडारण अवसंरचना में नाबार्ड की भूमिका

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण हितधारक के रूप में नाबार्ड सबसे आगे रहा है, जो खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए अवसंरचना निर्माण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। नाबार्ड दो महत्त्वपूर्ण निधियों का प्रबंधन कर रहा है :

- **खाद्य प्रसंस्करण निधि :** भारत सरकार ने 2014-15 के दौरान नाबार्ड में 2,000 करोड़ की राशि के साथ खाद्य प्रसंस्करण निधि (एफ.पी.एफ.) की स्थापना की थी।
  - **उद्देश्य :** खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा अधिसूचित किए गए निर्दिष्ट खाद्य पार्कों (DFP) की स्थापना और उनमें खाद्य प्रसंस्करण इकाइयाँ स्थापित करने के लिए सार्वजनिक और निजी कार्यकर्ताओं को किफायती ऋण प्रदान करना है।
- **भंडारगृह अवसंरचना निधि :** भारत सरकार ने 2013-14 में 5,000 करोड़ के कोष के साथ एक समर्पित वेयरहाउस इन्फ्रास्ट्रक्चर फंड (WIF) की घोषणा की।
  - इस कोष की स्थापना वित्तीय सहायता के माध्यम से वैज्ञानिक गोदाम क्षमता के निर्माण के लिए राज्य सरकारों, राज्य के स्वामित्व वाली एजेंसियों और कॉर्पोरेट्स का समर्थन करने के लिए की गई थी।
  - इस कोष में, राज्य सरकारों, राज्य सरकार के उपक्रमों और निजी क्षेत्र को शुष्क गोदामों, कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं और कोल्ड चेन अवसंरचना की स्थापना के लिए वित्तपोषण की परिकल्पना की गई है।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में अनुमानित निवेश क्षमता

- भारत का खाद्य प्रसंस्करण बाज़ार 2023 में 28,027.5 बिलियन तक पहुँच गया और यह दुनिया में सबसे बड़े बाज़ारों में से एक है और इसका उत्पादन 2032 तक 61,327.5 बिलियन तक पहुँचने की उम्मीद है, जो वित्त वर्ष 2024-2032 के बीच 8.8% की अनुमानित बाज़ार वृद्धि दर दर्शाता है।
- इसके अलावा, भारत सरकार ने कई नीतिगत पहलें की हैं :
  - उद्योग (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1951 के तहत लाइसेंसिंग के दायरे से सभी प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों को छूट देना

- खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में स्वचालित मार्ग से 100% एफ.डी.आई.
- कच्चे और प्रसंस्कृत उत्पादों के लिए जी.एस.टी. कम करना

भावी दृष्टिकोण

2047 तक खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में 10.4% चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) के लक्ष्य को प्राप्त करने और भारत को एक विकसित देश बनाने के लिए भविष्य की कार्यनीतियों को सरेखित करने की आवश्यकता है। भारत के प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात को वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्द्धी बनाकर इसे हासिल किया जा सकता है। इसके साथ ही खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए कुशल कार्यबल विकसित करना व कार्यबल और उद्योग के बीच मौजूदा कौशल अंतराल को दूर करना भी ज़रूरी है।

कुरुक्षेत्र

ग्रामीण भारत का सशक्तीकरण

शिक्षा

- भारतीय शिक्षा प्रोद्योगिकी (एडटेक) बाज़ार ग्रामीण क्षेत्रों में भी मज़बूती से पहुँच बना रहा है।
- सरकार द्वारा दीक्षा और ई-पाठशाला जैसे मुफ्त डिजिटल ई-लर्निंग प्लेटफॉर्मों के माध्यम से शिक्षकों, छात्रों और अभिभावकों को शिक्षण सामग्री प्रदान की जा रही है।
- एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा विकसित ई-पाठशाला वेबसाइट और मोबाइल ऐप के माध्यम से पाठ्य पुस्तकों, ऑडियो, वीडियो, पत्रिकाओं और विभिन्न प्रकार की प्रिंट और गैर-प्रिंट सामग्री सहित शैक्षिक ई-संसाधनों का आयोजन करती है।

स्वास्थ्य

- भारतीय डिजिटल 'हेल्थटेक', जिसमें 2030 तक 37 बिलियन डॉलर का राजस्व उत्पन्न करने की क्षमता है, आशा (ASHA) के एक सक्षम नेटवर्क के माध्यम से गैर-सरकारी संगठनों, निजी क्षेत्र और सरकार का उपयोग करता है।
- राष्ट्रीय ब्राउज़र-आधारित एप्लीकेशन ई-संजीवनी ऐप डॉक्टर-से-डॉक्टर और मरीज़-से-डॉक्टर टेली-परामर्श की सुविधा प्रदान करता है।
- ई-संजीवनी ओ.पी.डी. के माध्यम से, कोई भी व्यक्ति ऑडियो और वीडियो के माध्यम से चिकित्सा सलाह के साथ-साथ दवा भी ले सकता है।
- इन सबके अलावा, स्टार्टअप्स ने एकल मेडिकल स्टोर के डिजिटलीकरण की सुविधा प्रदान की है, जिससे दूरदराज़ के क्षेत्रों में रोगियों को दवाएँ मिल रही हैं।

कृषि

- खाद्य और कृषि संगठन (एफ.ए.ओ.) के अनुसार, भारत के लगभग 70% ग्रामीण परिवार कृषि पर निर्भर हैं। इसलिए 'एग्रीटेक' स्वाभाविक रूप से किसानों, सरकारों और निजी स्टार्टअप का ध्यान आकर्षित कर रहा है।
- कई स्टार्टअप एंड-टू-एंड समाधान प्रदान करने के लिए ए.आई.-आधारित तकनीक और ऐप विकसित कर रहे हैं, जिसमें मिट्टी परीक्षण, माइक्रो फाइनेंस, मौसम अपडेट और बहुत कुछ शामिल है।
- वर्चुअल प्लेटफॉर्म ने किसानों को राष्ट्रीय कृषि बाज़ारों से जोड़ा है और तकनीकी प्रगति की सुविधा प्रदान की है। साथ ही, किसानों को डिजिटल सेवाएँ प्रदान करके उनके लिए लाभ बढ़ाए हैं।
- कृषि क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के इस समावेशन ने ग्रामीण किसानों के बीच उत्पादकता और आय सृजन में वृद्धि के अनेक अवसरों का सृजन किया है।

आर्थिक सशक्तीकरण

- श्रम और रोज़गार मंत्रालय का 'ई-श्रम' पोर्टल असंगठित श्रमिकों का एक डिजिटल डाटाबेस है, यह पोर्टल निर्माण श्रमिकों और प्रवासी श्रमिकों को नौकरी के अवसरों तक पहुँचने का मौका देता है।
- यह पोर्टल श्रमिक कार्ड के ज़रिए 60 वर्ष की आयु के बाद पेंशन देकर श्रमिकों को सामाजिक सुरक्षा भी प्रदान करता है।
- 'डिजिटल क्रांति' ने ग्रामीण भारत में आर्थिक गतिविधियों के लिए अवसर पैदा किए हैं, जिसने उन्हें आपूर्तिकर्ता और उपभोक्ता दोनों के रूप में उत्पादों और सेवाओं के लिए बाज़ार मूल्य शृंखला का एक अभिन्न अंग बना दिया है।
- जन धन खाता-आधार-मोबाइल कनेक्टिविटी या जैम ट्रिनिटी ने इस पहल को और बढ़ावा दिया है।
- इसने छात्रों और ग्रामीणों के लिए आईटी प्रशिक्षण को बढ़ावा दिया है, जिससे उन्हें आई.सी.टी. क्षेत्र में रोज़गार प्राप्त करने के लिए आवश्यक कौशल प्राप्त हुए हैं।
- कार्यक्रम ने न केवल सेवा उद्योग में रोज़गार के अवसर पैदा किए हैं, बल्कि ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में व्यवसायों के विकास को भी सुगम बनाया है।
- कार्यक्रम ने ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में आर्थिक विकास को गति देने में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

महिला सशक्तीकरण

- सरकार ग्रामीण महिलाओं को न केवल ऋण और सब्सिडी के माध्यम से, बल्कि उनका आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए नई तकनीकों से लैस करके भी सशक्त बनाने के अपने मिशन के लिए प्रतिबद्ध है।

- नमो ड्रोन दीदी इस दिशा में एक बड़ा कदम है। यह फसलों पर कीटनाशकों और उर्वरकों का छिड़काव करने के लिए गाँवों में ड्रोन उड़ाने के लिए महिलाओं को प्रशिक्षित करने का कार्यक्रम है।
- डिजिटल प्लेटफॉर्म महिलाओं को जानकारी प्रदान करके ज्ञान के अंतर को पाटने का कार्य कर रहे हैं।
- प्रौद्योगिकी सीधे बाज़ार तक पहुँच की सुविधा प्रदान करती है और महिलाओं को बिचौलियों पर निर्भर हुए बिना उचित मूल्य पर अपनी उपज बेचने में सक्षम बनाती है।

डिजिटल प्रौद्योगिकी की चुनौतियाँ

- दूरदराज़ और ग्रामीण क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे का अपर्याप्त विकास
- इंटरनेट और डिजिटल उपकरणों की वहनीयता
- ग्रामीण क्षेत्रों पर केंद्रित अनुभवजन्य अध्ययनों की कमी
- डिजिटल साक्षरता का अभाव
- इंटरनेट कनेक्टिविटी का कम विस्तार
- डिजिटल विभाजन (डिवाइड)

ग्रामीण भारत में नवाचार को बढ़ावा

भूमिका

भारत का ग्रामीण क्षेत्र एक परिवर्तनकारी प्रक्रिया से गुज़र रहा है। हालाँकि, देश ने महत्त्वपूर्ण आर्थिक विकास हासिल किया है, लेकिन ग्रामीण भारत विकास संबंधी चुनौतियों का समाधान करने और नवाचार के अवसरों का लाभ उठाने के लिए एक केंद्र बिंदु बना हुआ है।

वर्तमान परिदृश्य

- राष्ट्रीय बहुआयामी गरीबी सूचकांक के अनुसार, गरीबी दर में 2015-16 में 32.59% से 2019-21 में 19.28% तक की उल्लेखनीय कमी आई है।
- इस गिरावट का श्रेय मनरेगा, पीएमएवाई-जी सौभाग्य योजना जैसी लक्षित सरकारी पहलों को दिया जाता है।
- इस प्रगति के बावजूद अनेक चुनौतियाँ बनी हुई हैं जिन्हें निम्नलिखित रूप से देखा जा सकता है–
  - ग्रामीण क्षेत्र में अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा
  - गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा तक सीमित पहुँच
  - शैक्षिक असमानताएँ
  - ग्रामीण बेरोज़गारी
  - शहरों की ओर पलायन
  - सीमित आर्थिक गतिविधियाँ
- हालाँकि, ये चुनौतियाँ नवाचार के अवसर भी प्रस्तुत करती हैं। डिजिटल तकनीक, नवीकरणीय ऊर्जा समाधान और कृषि पद्धतियों में उन्नति के कारण ग्रामीण अर्थव्यवस्थाएँ बदल रही हैं।
- इंटरनेट और मोबाइल कनेक्टिविटी की पहुँच में तेज़ी आई है, यह डिजिटल क्रांति कनेक्टिविटी की खाई को पाट रही है और शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और आर्थिक गतिविधियों के लिए नए रास्ते खोल रही है।

कृषि नवाचार : बदलाव का प्रारंभ

- कृषि हमेशा से ग्रामीण भारत की रीढ़ रही है, जो लगभग 70% ग्रामीण परिवारों का भरण-पोषण करती है।
- यह क्षेत्र तकनीकी उन्नति और नवीन पद्धतियों की वजह से एक परिवर्तनकारी चरण पर पहुँच गया है जिससे उत्पादकता बढ़ना, स्थिरता सुनिश्चित होना और किसानों की आय में वृद्धि होना सुनिश्चित हुआ है।

परिशुद्ध खेती (Precision Farming)

- परिशुद्ध खेती पारंपरिक कृषि पद्धतियों में क्रांति ला रही है। जी.पी.एस., आई.ओ.टी. और एआई जैसी तकनीकों का लाभ उठाकर किसान पानी, उर्वरक और कीटनाशकों जैसे इनपुट का लाभ उठा रहें हैं।
- मृदा सेंसर मिट्टी के बारे में वास्तविक समय-आधारित डाटा प्रदान करते हैं, जिससे न केवल फसल की पैदावार बढ़ती है, बल्कि पर्यावरणीय प्रभाव भी कम होता है।
- महाराष्ट्र में, ऐसी तकनीकों के उपयोग से पैदावार में 20% तक की वृद्धि और पानी के उपयोग में 30% तक की कमी हुई है।

ड्रोन : आसमान से निगरानी

- किसान ड्रोन पहल का उद्देश्य छोटे और सीमांत किसानों के लिए ड्रोन तकनीक को सुलभ बनाना है।
- फसल स्वास्थ्य की निगरानी और कीट संक्रमण के शुरुआती संकेतों का पता लगाने के लिए ड्रोन का उपयोग किया जा रहा है, जिससे फसल के नुकसान में काफी कमी आई है।

डिजिटल प्लेटफॉर्म : जानकारी के अंतर को पाटना

- राष्ट्रीय कृषि बाज़ार (e-NAM) जैसे डिजिटल प्लेटफॉर्म कृषि वस्तुओं के लिए एक एकीकृत राष्ट्रीय बाज़ार तैयार कर रहे हैं जिससे अब तक लगभग 17 मिलियन से अधिक किसान लाभान्वित हो चुके हैं।
- कृषि विज्ञान केंद्र जैसे प्लेटफॉर्म किसानों को मौसम के पूर्वानुमान, कीट प्रबंधन और सर्वोत्तम कृषि पद्धतियों के बारे में वास्तविक समय-आधारित जानकारी प्रदान करते हैं।

स्थायी पद्धतियाँ : पर्यावरण अनुकूल खेती के लिए प्रयास

- आधुनिक कृषि नवाचारों में जैविक खेती, कृषि वानिकी और जैव उर्वरकों के उपयोग जैसी तकनीकें लोकप्रिय हो रही हैं।
- आंध्र प्रदेश में, शून्य बजट प्राकृतिक खेती पहल किसानों को सिंथेटिक रसायनों के बजाय प्राकृतिक इनपुट का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करती है।

मज़बूत होते किसान उत्पादक संगठन (एफ.पी.ओ.)

- एफ.पी.ओ. छोटे किसानों को एकत्रित करके और उनकी क्षमता बढ़ाकर कृषि परिदृश्य को बदल रहे हैं। ये संगठन इनपुट, ऋण और बाज़ारों तक बेहतर पहुँच प्रदान करते हैं।
- डिजिटल नवाचारों ने इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से पारदर्शिता और कुशल प्रबंधन सुनिश्चित करके एफ.पी.ओ. को और मजबूत किया है।

नवीकरणीय ऊर्जा : खेती के भविष्य को सशक्त बनाना

- नवीकरणीय ऊर्जा समाधान, जैसे कि सौर पंप और माइक्रोग्रिड, ग्रामीण खेतों की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा कर रहे हैं।
- सौर ऊर्जा से चलने वाली सिंचाई प्रणालियाँ डीजल पंपों के लिए एक स्थायी और किफायती विकल्प प्रदान करती हैं।

नवोन्मेषी स्टार्टअप : बदलाव के उत्प्रेरक

- कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप ग्रामीण खेतों में अत्याधुनिक तकनीक लाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।
- देहात (डी-हाट) और एग्रोस्टार जैसी कंपनियाँ व्यापक डिजिटल प्लेटफॉर्म प्रदान करती हैं जो किसानों को इनपुट, सलाहकार सेवाओं और बाज़ार लिंकेज तक पहुँच प्रदान करती हैं।
- ये प्लेटफॉर्म व्यक्तिगत अनुशंसाएँ देने के लिए एआई और बड़े डाटा एनालिटिक्स का उपयोग करते हैं, जिससे किसानों को जानकारीयुक्त निर्णय लेने में मदद मिलती है।

स्थायी आजीविका : कृषि के अतिरिक्त

- **विकेंद्रीकृत नवीकरणीय ऊर्जा समाधान :** विकेंद्रीकृत अक्षय ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ जैसे सौर पंप, ड्रायर और माइक्रोग्रिड आदि ग्रामीण भारत में स्थायी आजीविका के नए अवसर पैदा कर रही हैं।
    - सौर ऊर्जा से चलने वाले ड्रायर महाराष्ट्र के किसानों को बागवानी उत्पादों को संरक्षित करने, कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने और आय बढ़ाने में मदद कर रहे हैं।
- **जल प्रबंधन पहलें :** राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन के तहत जीविका कार्यक्रम जैसी पहल जल और स्वच्छता परियोजनाएँ जल संरक्षण को बढ़ावा देने के साथ ही आजीविका के अवसर भी उपलब्ध कर रही हैं।
    - महाराष्ट्र में 'वन स्टॉप शॉप' जैसे कार्यक्रम स्थानीय युवाओं को वॉश मित्र (जल, स्वच्छता और स्वच्छता कार्यकर्ता) के रूप में प्रशिक्षित करते हैं।
    - यह पहल न केवल आवश्यक सेवाएँ प्रदान करती है, बल्कि रोज़गार भी पैदा करती है, जिसमें प्रशिक्षित व्यक्ति प्रतिमाह लगभग 12,000 रुपए कमाते हैं।
- **हरित रोज़गार को बढ़ावा देना :** ऊर्जा, पर्यावरण और जल परिषद् (CEEW) हरित रोज़गारों को बढ़ावा देने के लिए स्वच्छ ऊर्जा अंतरण, जैव-अर्थव्यवस्था, चक्रीय अर्थव्यवस्था और प्रकृति-आधारित समाधानों की आर्थिक क्षमता को मुख्यधारा में लाने पर केंद्रित है।
- **ग्रामीण प्रौद्योगिकियाँ :** प्रौद्योगिकीय नवाचार स्थायी आजीविका को बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। ये प्रौद्योगिकियाँ न केवल कृषि दक्षता को बढ़ा रही हैं, बल्कि विभिन्न क्षेत्रों में छोटे उद्यमियों और स्वयं सहायता समूहों (एस.एच.जी.) को भी सहायता प्रदान कर रही हैं।
- **ग्रामीण महिलाओं को सशक्त बनाना :** ग्रामीण महिलाओं के बीच कौशल विकास और उद्यमिता पर ध्यान केंद्रित करने वाले कार्यक्रमों ने महत्त्वपूर्ण आर्थिक और सामाजिक लाभ दर्शाए हैं।
    - जल संसाधनों और नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के प्रबंधन और संचालन में महिलाओं को शामिल करके उनकी आय में वृद्धि की जा रही है।
    - इससे बेहतर आर्थिक स्थितियों के अलावा लैंगिक समानता और सामुदायिक विकास भी बेहतर हुआ है।

नवीकरणीय ऊर्जा : ग्रामीण भारत को सशक्त बनाना

- **सौर ऊर्जा :** सौर ऊर्जा ग्रामीण भारत के लिए एक गेम चेंजर के रूप में उभरी है इस संदर्भ में पीएम-कुसुम योजना जैसी पहलों ने महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
    - यह ग्रामीण क्षेत्रों में सौर पंप और ग्रिड से जुड़े सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापित करती है।
- **पवन ऊर्जा :** तमिलनाडु और गुजरात जैसे राज्यों ने पवन ऊर्जा के उपयोग में महत्त्वपूर्ण प्रगति की है।
    - वर्ष 2030 तक 30 गीगावाट की अपतटीय पवन क्षमता हासिल करने के लक्ष्य के साथ, भारत ऑनशोर और ऑफशोर दोनों पवन परियोजनाओं पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।
- **विकेंद्रीकृत अक्षय ऊर्जा (डी.आर.ई.) :** मिनी ग्रिड और सोलर होम सिस्टम जैसे विकेंद्रीकृत अक्षय ऊर्जा समाधान दूरस्थ और ऑफ-ग्रिड ग्रामीण क्षेत्रों के लिए महत्त्वपूर्ण है।
    - ये समाधान उन गाँवों को विश्वसनीय बिजली प्रदान करते हैं जो राष्ट्रीय ग्रिड से नहीं जुड़े हैं।
- **अभिनव अनुप्रयोग :** ग्रामीण भारत में नवीकरणीय ऊर्जा का दायरा बिजली उत्पादन से कहीं आगे तक फैला हुआ है।
- **सौर ऊर्जा चालित कोल्ड स्टोरेज :** किसानों की उपज को संरक्षित करने, बर्बादी को कम करने और बेहतर बाज़ार मूल्य सुनिश्चित करने में सहायक।
- **राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन :** 2030 तक सालाना 5 मिलियन टन हरित हाइड्रोजन का उत्पादन, जिससे परिवहन से लेकर विनिर्माण तक नए आर्थिक अवसर और कार्बन उत्सर्जन में कमी।

नीतिगत समर्थन और भविष्य की संभावनाएँ

- नवीकरणीय ऊर्जा के प्रति भारत सरकार की प्रतिबद्धता इसकी नीतियों और वित्तीय प्रोत्साहनों में झलकती है।
- सौर पीवी विनिर्माण के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पी.एल.आई.) योजना और राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन जैसी पहलों से पर्याप्त प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोज़गार सृजित होने की उम्मीद है, जिससे ग्रामीण अर्थव्यवस्था को और बढ़ावा मिलेगा।
- हालाँकि, इस क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण प्रगति हुई है फिर भी ग्रामीण क्षेत्रों में नवीकरणीय ऊर्जा को व्यापक रूप से अपनाना सुनिश्चित करने में चुनौतियाँ बनी हुई हैं, जैसे–
  - ग्रिड एकीकरण और अनुकूलन
  - वित्तीय बाधाएँ
  - तकनीकी और बुनियादी ढाँचे की कमी
  - नीति और नियामक बाधाएँ
  - भावी कार्ययोजना
- नवीकरणीय ऊर्जा से संचालित ग्रामीण भारत का मार्ग चुनौतीपूर्ण है, लेकिन इसके अवसर अपार हैं। सफलता की कुंजी निरंतर नीति समर्थन, नवीन तकनीकी समाधान और समुदायों की सक्रिय भागीदारी में निहित है।
- संपार्श्विक-मुक्त (कोलेटरल-फ्री) ऋण जैसी पहलों के माध्यम से वित्तीय पहुँच सुनिश्चित करना और मौजूदा ग्रामीण विकास कार्यक्रमों के साथ नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को एकीकृत करना महत्त्वपूर्ण हो सकता है।
- भारत का वर्ष 2030 का विज़न नवीकरणीय ऊर्जा प्रधान परिदृश्य में आर्थिक विकास को गति देता है, पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करता है और अपनी ग्रामीण आबादी के लिए जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाता है।
- इस विज़न को अपनाकर, भारत एक वैश्विक उदाहरण स्थापित कर सकता है कि किस प्रकार सतत् ऊर्जा पद्धतियाँ समावेशी और अनुकूलनशील विकास की ओर ले जा सकती हैं।

नवाचार से ग्रामीण विकास को गति

भूमिका

अब नवाचार शहरों तक ही सीमित नहीं हैं, ये ग्रामीण जीवन स्तर में गुणवत्ता का प्रमुख आधार बनते जा रहे हैं। नवाचार न केवल ग्रामीण आर्थिक और सामाजिक प्रगति को सुदृढ़ कर रहे हैं, बल्कि ये पर्यावरण अनुकूल विकास के वाहक भी हैं। कृषि और उससे जुड़ी गतिविधियों पर आधारित नवाचार ग्रामीण-शहरी विभाजन को पाटने में भी सहायक हैं।

ग्रामीण विकास में सहायक प्रमुख नवाचार

ग्रामीण प्रौद्योगिकी कार्यसमूह (रुटैग)

- इसे 2003 में भारत सरकार की प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार परिषद् (पी.एस.ए.) द्वारा शुरू किया गया था।
- 'रुटैग' केंद्र विशिष्ट ग्रामीण भौगोलिक क्षेत्र तथा समुदाय के बीच नवाचारों की आवश्यकता को पहचान कर इसके अनुरूप नवोन्मेषी समाधान प्रस्तुत करता है।
- आई.आई.टी., कानपुर के 'रुटैग' केंद्र द्वारा तेल निष्कर्षण मशीन (ऑयल एक्सट्रैक्टर) विकसित की गई है। यह नवाचार ऊर्जा और लागत सक्षम है।
- आई.आई.टी., रुड़की द्वारा वाष्पीकरण शीतलन इकाई (इवोपरेटिव कूलिंग यूनिट) का विकास किया गया है। यह वाष्पीकरण सिद्धांत पर कार्य करता है। यह ग्रामीण और कस्बाई इलाकों में सब्जियों को नष्ट होने से बचाता है।
- 'मार्केट मिर्ची' ऑनलाइन पोर्टल ग्रामीण उत्पादकों को निःशुल्क विपणन मंच प्रदान करता है। यह किसान उत्पादक संगठनों और स्वयं सहायता समूहों तथा सहकारी समितियों को भी अपने उत्पाद क्रय-विक्रय की सुविधा देने के साथ-साथ ग्रामीण स्तर पर रोज़गार से जुड़ी जानकारियाँ भी प्रदर्शित करता है।

नवाचार एवं कृषि उद्यमिता विकास कार्यक्रम

- राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आर.के.वी.वाई.) के अंतर्गत नवाचार और कृषि उद्यमिता विकास कार्यक्रम 2020-21 संचालित किया जा रहा है।
- इसमें कृषि प्रसंस्करण, खाद्य प्रौद्योगिकी और मूल्यवर्धन के क्षेत्र से संबद्ध स्टार्टअप को सहायता प्रदान की जाती है।

किसान के लिए मौसम का पूर्वानुमान

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR) द्वारा जारी कृषि परामर्श बुलेटिन में ज़िलों से लेकर ब्लॉक स्तर की सूचनाएँ प्रसारित की जाती हैं। यह बुलेटिन हिंदी और अंग्रेज़ी के अलावा स्थानीय भाषाओं में भी उपलब्ध कराया जाता है।
- इसके अंतर्गत सामान्य मौसम की जानकारी, पिछले मौसम का हाल, आने वाले मौसम का पूर्वानुमान, बादलों की स्थिति, दिन का अधिकतम और न्यूनतम तापमान, हवा में नमी आदि अनेक जानकारियाँ इसमें प्रदान की जाती हैं।
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का 'मेघदूत' ऐप किसानों को मौसम संबंधी सटीक जानकारी देता है और 'दामिनी' ऐप आकाशीय बिजली से जनहानि और पशुहानि को रोकने में मदद करता है।

सॉइल मॉइश्चर मीटर

- मिट्टी की नमी का स्तर प्रत्यक्ष रूप से फसल की पैदावार को प्रभावित करता है। मिट्टी में नमी जानने के लिए विभिन्न प्रकार के सॉइल मॉइश्चर मीटर उपयोग में लाए जा रहे हैं।
- इनमें इसरो के स्पेस एप्लीकेशन सेंटर, अहमदाबाद द्वारा स्वदेशी एल्गोरिदम पर विकसित हाई रिज़ॉल्यूशन सॉइल मॉइश्चर मीटर प्रमुख है।

- यह 500 मीटर के दायरे (स्थानिक) पर मिट्टी की नमी का डाटा उपलब्ध कराने में सहायक है। यह उपकरण 92% सटीकता के साथ आँकड़े प्रस्तुत करता है।

बजट ऑडिट से जल संचय

- मध्य प्रदेश के खरगौन ज़िले में जल संरक्षण के लिए विशेष नवाचार को अपनाया जा रहा है। पॉयलट प्रोजेक्ट के रूप में ज़िले के रसगांगली, चिकलवास व झिरन्या के गाडग्याम में इस योजना को लागू किया गया है।
- इसके अंतर्गत गाँव में पानी की आवक, उपयोग और व्यर्थ बहने वाले पानी का डाटा एकत्र किया जाता है।

5जी इंटेलिजेंट विलेज

- देश के ग्रामीण क्षेत्र में नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिए डिजिटल समावेश को केंद्र सरकार प्राथमिकता दे रही है।
- 5जी इंटेलिजेंट विलेज पहल ग्रामीण समुदायों के विकास में 5जी प्रौद्योगिकी की क्षमता का इस्तेमाल करेगी।

पंचायतों में नवाचार की आदर्श पहल

- उत्तर प्रदेश की भरथीपुर ग्राम पंचायत नवाचार के आदर्श स्थापित कर रही है। इस ग्राम पंचायत में पर्यावरण संरक्षण के लिए पर्यावरण अनुकूल नवाचारों को अपनाया गया है।
- यहाँ तालाब में नीले हरे शैवाल को संरक्षित किया गया है। जो गाँव के लिए कार्बन सिंक का काम करता है।
- इसी प्रकार छत्तीसगढ़ के धमतरी ज़िले में दक्षिण-पूर्व मध्य रेलवे बोर्ड तथा राज्य के पंचायत विभाग ने संयुक्त रूप से अमृत सरोवर निर्माण में नवाचार को अपनाया है।
- इससे 'मनरेगा' के अंतर्गत जहाँ रोज़गार का सृजन हुआ, वहीं ग्राम पंचायत को आय का नया स्रोत मिला है।

अग्नि मिशन से नवाचार का व्यावसायीकरण

- केंद्र सरकार की विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार सलाहकार परिषद् (पीएम एस.टी.आई.ए.सी.) के तहत 'अग्नि मिशन' संचालित किया जा रहा है।
- स्वदेशी नवाचारों की पहचान कर उन्हें व्यावसायिक सहायता प्रदान करने, मौजूदा नवाचार कार्यक्रमों के साथ सहयोग तथा उद्योग व शिक्षा जगत के बीच खाई को पाटने की दिशा में 'अग्नि मिशन' उल्लेखनीय योगदान दे रहा है।

जैविक कीटनाशक सीवीआर स्प्रे

- इसका उपयोग जैविक कीटनाशक के रूप में किया जा रहा है इसमें पौधों पर मिट्टी का स्प्रे किया जाता है।
- इसे तैयार करने के लिए उस जगह से मिट्टी उपयोग में लाई जाती है, जहाँ कुछ सालों तक रासायनिक खाद का उपयोग नहीं हुआ हो। ऐसी जगह से ऊपरी परत से लाई गई मिट्टी के साथ जैविक बैक्टीरिया भी आ जाते हैं।
- मिट्टी के घोल का यह स्प्रे कीटनाशक की तरह उपयोगी होता है। यह पौधों की पोषण शक्ति भी बढ़ाता है।

पंचायतों को पारदर्शी बनाता 'निर्णय' ऐप

- पंचायती राज मंत्रालय का 'निर्णय' ऐप (नेशनल इनिशिएटिव फॉर रूरल इंडिया टू नेविगेट, इनोवेट एंड रिज़ॉल्व पंचायत डिसीजन) एक बेहतरीन डिजिटल नवाचार है।
- इसमें पंचायत सचिवालय या ग्राम सभा की सभी कार्रवाईयों को पहले से जारी किए गए प्रारूप में अपलोड करने की सुविधा होती है।
- इससे ग्राम सभा के निर्णयों, उसकी कार्रवाई में जहाँ पारदर्शिता आती है वहीं समय-समय पर तथ्यों की जानकारी को संदर्भित करना आसान होता है।

पशुपालन में नवाचार

- सटीक पशुधन खेती (पी.एल.एफ.) जानवरों के स्वास्थ्य, व्यवहार और कल्याण की वास्तविक समय में निगरानी और प्रबंधन में सहायक है। इसके लिए सेंसर, डाटा एनालिटिक्स और स्वचालित प्रणालियों जैसी अत्याधुनिक तकनीकों का उपयोग किया जाता है।
- उदाहरण के लिए, बकरी पालन में उनकी हृदय गति और शरीर का तापमान ट्रैक कर बीमारियों और विसंगतियों का पता लगाना संभव है।
- डेयरी के क्षेत्र में स्वचालित तकनीक जैसे रोबोटिक दूध निकालने की प्रणाली तेज़ी से लोकप्रिय हो रही है।
- स्वदेशी नस्लों में सुधार के लिए 2014 से शुरू राष्ट्रीय गोकुल मिशन के अंतर्गत कई नवाचार अपनाए जा रहे हैं।
- इनमें आई.वी.एफ. का उपयोग करके त्वरित नस्ल सुधार कार्यक्रम प्रमुख है।
- किसान एवं पशुपालक ई-गोपाला ऐप के ज़रिए रोगमुक्त जर्मप्लाज़्म की खरीद और बिक्री कर पशुधन का उचित प्रबंधन करते हैं।
- इस ऐप के द्वारा पशुपालक गुणवत्तापूर्ण प्रजनन सेवाओं (कृत्रिम गर्भाधान, पशुओं की प्राथमिक चिकित्सा, टीकाकरण) की उपलब्धता प्राप्त कर सकते हैं। यह ऐप किसानों को अलर्ट भी भेजता है।

ग्रामीण पर्यटन में नवाचार बना 'होमस्टे'

- ग्रामीण पर्यटन की संभावनाओं को अवसर में बदलने के लिए 'होमस्टे' एक महत्त्वपूर्ण नवाचार साबित हो रहा है।
- मध्य प्रदेश के ओरछा, उज्जैन, मैहर, अमरकंटक, देवास ज़िले में 'होमस्टे' की सुविधा देने वाले ग्रामीणों को होटल प्रबंधन संस्थान, भोपाल से प्रशिक्षित भी किया जा रहा है।
- छत्तीसगढ़ सरकार की 'सरगुजा की ओर देखो' नीति के ज़रिए आदिवासी-बहुल ज़िलों में 'वेडिंग डेस्टिनेशन' विकसित किए जा रहे हैं।

- अपनी जैव-विविधता के लिए प्रसिद्ध उत्तराखंड ग्रामीण क्षेत्रों में 'होमस्टे' सुविधा को गुणवत्तापूर्ण बनाने में रूरल बिज़नेस इंक्यूबेटर सुविधा लेकर आया है।
- इसमें राज्य सरकार द्वारा 'होमस्टे' प्रदान करने वाले ग्रामीणों को सुविधाएँ विकसित करने के लिए सब्सिडी भी प्रदान की जा रही है।

डाउन टू अर्थ

अक्षय ऊर्जा : अभी नहीं तो कभी नहीं

भूमिका

- भारत के नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र को बढ़ावा देने के प्रयासों ने न सिर्फ थर्मल पावर प्लांट्स से होने वाले ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में मदद की है, बल्कि आर्थिक विकास को भी गति दी है।
- बड़े जल-विद्युत संयंत्रों को छोड़कर 145 गीगावाट स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के मामले में भारत अब वैश्विक स्तर पर चौथे स्थान पर है।
- जैव ऊर्जा, पवन और सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने वाली सरकारी योजनाओं ने इसमें महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस विकास को बनाए रखने के लिए भारत को स्वच्छ ऊर्जा अपनाने में आने वाली रुकावटों का गहन मूल्यांकन करने की ज़रूरत है।

कंप्रेस्ड बायोगैस : संभावनाओं का द्वार

- कंप्रेस्ड बायोगैस (सी.बी.जी.) एक स्वच्छ ईंधन है, इसे खेतों से निकलने वाले अवशेषों और ठोस कचरे से बनाया जाता है।
  - यह आयातित कंप्रेस्ड नेचुरल गैस (सी.एन.जी.) का एक बेहतर विकल्प है, क्योंकि सी.बी.जी. और सी.एन.जी. दोनों के गुण और दहन क्षमता लगभग एकसमान होते हैं।
- "किफायती परिवहन के लिए सतत् विकल्प" (Sustainable Alternative for Affordable Transport : SATAT) पहल के अंतर्गत सरकार देशभर में 5,000 सी.बी.जी. संयंत्र स्थापित करने की योजना बना रही है। हालाँकि, इस क्षेत्र में कुछ चुनौतियाँ भी हैं, जैसे–
  - कई सी.बी.जी. संयंत्रों का पूरी क्षमता से काम न करना
  - कच्चे माल की कमी
  - सी.एन.जी. का सीमित बुनियादी ढाँचा
  - कुशल कर्मचारियों की भी कमी
  - पराली और अवशेष इकट्ठा करने वाली मशीनों की कमी
  - वित्तीय बाधाएँ

आवश्यक सुझाव

- जैव अवशेष के एकत्रीकरण में मशीनीकरण को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा सब्सिडी का उपाय।
- सी.बी.जी. के उपोत्पाद "फर्मेंटेड ऑर्गेनिक मैन्योर" (एफ.ओ.एम.) को जैविक खाद के रूप में उपयोग के लिए मानक संचालन प्रक्रियाएँ विकसित करने के साथ किसानों को इसके इस्तेमाल का प्रशिक्षण।
- खेतों से निकलने वाले अवशेषों को इकट्ठा करने के लिए किसान संगठनों को प्रोत्साहित करना।
- राष्ट्रीय कौशल प्रशिक्षण संस्थानों के माध्यम से बायोगैस विकास पर कौशल विकास कार्यक्रम।

पवन ऊर्जा को आकर्षक बनाने की आवश्यकता

- कुल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में सौर ऊर्जा के बाद 45 गीगावाट (32%) के साथ दूसरे स्थान पर पवन ऊर्जा का योगदान है।
- भारत में पवन ऊर्जा से 700 गीगावाट बिजली पैदा करने की क्षमता है और केंद्र सरकार का लक्ष्य 2030 तक पवन ऊर्जा क्षमता को 172 गीगावाट तक बढ़ाना है।
- जिसमें 140 गीगावाट ज़मीन परियोजनाओं से और 32 गीगावाट समुद्री परियोजनाओं से आएगा।

बाधाएँ

- पवन ऊर्जा क्षमता के विस्तार की प्रक्रिया की जटिलता
- ज़मीन अधिग्रहण प्रक्रिया में बाधाएँ
- पर्याप्त निवेश का अभाव
- पर्यावरणीय जटिलताएँ
- नीतिगत चुनौतियाँ

सुझाव

- सरकार को पवन ऊर्जा क्षमता के विस्तार में भूमि अधिग्रहण एक प्रमुख बाधा है। इसके लिए ज़मीन अधिग्रहण की प्रक्रिया को सरल बनाकर, भूमि-उपयोग नीतियों को स्पष्ट करके और ज़मीन मालिकों को उचित मुआवज़ा सुनिश्चित करके इस समस्या को दूर किया जा सकता है।
- समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा के लिए गंभीर पर्यावरण प्रभाव आकलन और शमन रणनीतियाँ लागू करने की आवश्यकता है।
- निवेशकों की आशंकाओं को दूर करने के लिए सरकार पायलट आधार पर एक परियोजना शुरू कर सकती है और अपतटीय पवन ऊर्जा की लाभप्रदता को साबित कर सकती है।

सौर ऊर्जा को किफायती बनाने की ज़रूरत

- वित्तीय वर्ष 2013-14 में सौर ऊर्जा से स्थापित क्षमता 1.2 गीगावाट से बढ़कर 2023-24 में 82 गीगावाट हो गई है।

- मौजूदा विकास दर को बनाए रखने के लिए सरकार को उन चुनौतियों को दूर करने की ज़रूरत है जो परियोजनाओं को समय पर पूरा करने, ग्रिड में एकीकरण करने और बिजली खरीद परिपाटियों में देरी का कारण बनती हैं।

सुझाव

- सौर ऊर्जा के कुशल ट्रांसमिशन के लिए ग्रिड की स्थिरता बढ़ाने के लिए पावर सिस्टम इंटरफेस को मज़बूत करना।
- उच्च क्षमता वाले क्षेत्रों में सौर और पवन ऊर्जा के लिए संयुक्त परियोजनाओं को प्राथमिकता।
  - ऐसे सोलर-विंड हाइब्रिड प्लांट्स से चौबीसों घंटे बिजली उत्पादन संभव हो सकता है।
- बैटरी भंडारण उपकरणों के साथ संयुक्त होने पर ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा निर्बाध का एकीकरण।
  - इससे घरेलू बैटरी निर्माण उद्योग को भी बढ़ावा मिलेगा साथ बिजली की दरें प्रतिस्पर्द्धी होंगी।
- सौर ऊर्जा संयंत्रों को लगाने के लिए स्थायी रूप से ज़मीन अधिग्रहण के स्थान पर वैकल्पिक स्थानों को बढ़ावा देना।
  - उदाहरण के लिए, पानी पर तैरते हुए सौर ऊर्जा संयंत्र लगाना।

कर्ज़ का दुष्चक्र

भूमिका

दुनिया भर के देश अभूतपूर्व कर्ज़ का सामना कर रहे हैं। कर्ज़ का भुगतान कई देशों का एक प्रमुख व्यय है। जिसकी वजह से वे स्वास्थ्य और शिक्षा जैसी बुनियादी सुविधाओं पर पर्याप्त खर्च नहीं कर पा रहें हैं।

वैश्विक ऋण का आकलन

- ऋण लेना व्यक्तिगत, संस्थागत और राष्ट्रीय व्यय को वित्तपोषित करने का एक स्थापित तरीका है। लेकिन अब यह असहनीय स्तर पर पहुँच गया है जहाँ उधारकर्ता राजस्व का अधिकांश हिस्सा उधारी चुकाने के लिए ब्याज के रूप में देता है।
- इंस्टीट्यूट ऑफ इंटरनेशनल फाइनेंस के अनुसार, वैश्विक ऋण (परिवारों, व्यवसायों और सरकारों के ऋण सहित) वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद (जी.डी.पी.) का तीन गुना है।
- संयुक्त राष्ट्र की "ए वर्ल्ड ऑफ डेब्ट 2024 : ए ग्रोइंग बर्डन टु ग्लोबल प्रोस्पेरिटी" रिपोर्ट के अनुसार– सार्वजनिक ऋण का स्तर न केवल ऐतिहासिक स्तर पर पहुँच गया है, बल्कि विकासशील और गरीब देशों में विकास पर होने वाले खर्च को भी खतरे में डाल रहा है।
- संयुक्त राष्ट्र के नवीनतम आकलन के अनुसार, 2023 में विकासशील देशों ने ब्याज भुगतान में 847 बिलियन अमेरिकी डॉलर खर्च किए, जो 2021 की तुलना में 21% अधिक है। इन देशों के लिए ब्याज दर भी अमेरिका की ब्याज दर से चार गुना अधिक है।
  - उदाहरण के लिए, लगभग 27 अफ्रीकी देश केवल ऋण के ब्याज भुगतान के लिए सरकारी निधि का 10% खर्च करते हैं।
  - जिन देशों के पास ऋण चुकाने की सबसे कम क्षमता है, वही सबसे कर्ज़दार देश भी हैं।

बढ़ते ऋण के प्रभाव

- बढ़ता सार्वजनिक ऋण चिंताजनक है क्योंकि विकास क्षेत्रों पर सार्वजनिक खर्च को इसके द्वारा रोका जा रहा है।
- संयुक्त राष्ट्र के आकलन है कि वर्तमान में लगभग 3.3 बिलियन लोग ऐसे देशों में रहते हैं जहाँ ऋण के ब्याज का भुगतान शिक्षा या स्वास्थ्य पर खर्च से अधिक है।
  - अफ्रीका में ब्याज पर प्रति व्यक्ति खर्च 70 अमेरिकी डॉलर है, जो शिक्षा पर प्रति व्यक्ति खर्च 60 अमेरिकी डॉलर और स्वास्थ्य पर प्रति व्यक्ति खर्च 39 अमेरिकी डॉलर से अधिक है।
- विकासशील देशों पर बढ़ता सार्वजनिक ऋण विकास पर होने वाले खर्च की रूपरेखा कई मायनों में बदल सकता है।
  - विकास सहायता (विकास कार्यों पर खर्च) में कटौती के साथ-साथ रियायती ऋण विकास सहायता की जगह ले रहे हैं, जिससे विकासशील देशों का ऋण भी बढ़ रहा है।
  - वर्ष 2012 में विकासशील देशों को दी जाने वाली सहायता में ऋण की हिस्सेदारी 28% थी जो वर्ष 2022 में 34% तक पहुँच गई है।
  - इसके अलावा कर्ज का भार कम करने के लिए राहत व अन्य कार्यों के लिए विकासशील देशों को दी जाने वाली सहायता में भी कमी आई है।

जैव-विविधता : संरक्षण की दरकार

भूमिका

वैश्विक जैव-विविधता का 7-8% भारत में पाया जाता है। लेकिन अगर देश इसका संरक्षण करने, इसके स्थायी उपयोग को सुनिश्चित करने या पीढ़ियों से संसाधनों का संरक्षण करने वाले समुदायों के लिए इसके उपयोग से होने वाले लाभों को सुरक्षित करने में असमर्थ है, तो ऐसी विविधता का कोई औचित्य नहीं है।

भारत में जैव-विवधता संरक्षण की खामियाँ

- **लचर क्रियान्वयन :** भारत ने वर्ष 1994 में जैविक विविधता सम्मेलन (सी.बी.डी.) को मंजूरी दी थी और लगभग एक दशक बाद 2002 में जैविक विविधता अधिनियम पारित किया।
  - इस अधिनियम ने एक त्रि-स्तरीय प्रणाली स्थापित की, जिसके केंद्र में राष्ट्रीय जैव-विविधता प्राधिकरण है। इसके अलावा हर राज्य के लिए एक जैव-विविधता बोर्ड और स्थानीय निकायों के स्तर पर जैव-विविधता प्रबंधन समितियाँ (बी.एम.सी.) हैं।

- 2016 तक सिर्फ 9700 बी.एम.सी. ही स्थापित की जा सकी है।

- **डाटा का अभाव :** बी.एम.सी. अपने क्षेत्र में जैव-विविधता का दस्तावेज़ीकरण करने के लिए पीपुल्स बायोडायवर्सिटी रजिस्टर (पी.बी.आर.) तैयार करती है।
  - वर्ष 2016 तक सभी राज्यों में स्थापित बी.एम.सी. द्वारा केवल 1388 पी.बी.आर. की तैयार किए गए थे।
  - जनवरी 2020 में राष्ट्रीय हरित अधिकरण के निर्देश के बाद जनवरी 2024 तक, 2,77,688 बी.एम.सी. और 2,68,031 पी.बी.आर. हैं। हालाँकि, इन निकायों और पी.बी.आर. की गुणवत्ता संदिग्ध है।
- **जागरूकता और पारदर्शिता का अभाव :** इन समितियों में यह सुनिश्चित करना था कि संसाधनों का उपयोग टिकाऊ हो एवं स्थानीय समुदायों को इसका लाभ मिले।
  - लेकिन स्थानीय समुदायों में जैव-विविधता से होने वाले लाभों की जानकारी का अभाव है।
  - यहाँ तक कि उन मामलों में भी जहाँ उपयोग और लाभ साझा करने पर जो समझौते किए गए हैं, वहाँ भी नाममात्र का लाभ ही मिल पा रहा है।
- **सोशल ऑडिट नहीं :** जैव-विविधता के संदर्भ में देश में किए गए अधिकांश कार्यों में डाटा और पारदर्शिता की कमी हैं।
  - समुदायों को क्या लाभ प्रदान किए गए हैं, इस पर डाटा सार्वजनिक रूप से उपलब्ध नहीं है।

जैव-विवधता के बेहतर संरक्षण के लिए सुझाव

- **स्थानीय समुदाय की सहभागिता बढ़ाना :** समुदायों के पास अपने स्थानीय जैव-विविधता और उसके उपयोग के बारे में अपार ज्ञान है, लेकिन पी.बी.आर. में इस ज्ञान की अनदेखी की गई है।
  - कुनमिंग मॉन्ट्रियल ग्लोबल बायोडायवर्सिटी फ्रेमवर्क (के.एम.जी.बी.एफ.) पर्यावरण की रक्षा करने में स्थानीय समुदाय की कुशलता को स्वीकार करता है।
  - के.एम.जी.बी.एफ. को दिसंबर 2022 में संयुक्त राष्ट्र जैव विविधता सम्मेलन (CoP15) में 196 देशों द्वारा अपनाया गया था और यह प्रकृति के साथ सद्भाव में रहने वाले विश्व के लिए एक महत्त्वाकांक्षी रोडमैप निर्धारित करता है।
- **वित्तीय संसाधन प्रदान करना :** के.एम.जी.बी.एफ. जैव-विविधता के संरक्षण के लिए धन की आवश्यकता को भी स्वीकार करता है।
  - हालाँकि, केंद्रीय सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के आँकड़ों के अनुसार, 2018 और 2024 के बीच पर्यावरण संरक्षण के लिए प्रमुख केंद्र प्रायोजित योजनाओं के बजट में कमी आई है।
- **नीतिगत सुधार :** राज्य सरकारों को स्थानीय निकायों के साथ मिलकर जैव-विविधता बनाए रखने के लिए मास्टर प्लान तैयार करना चाहिए।

इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली

किशोर न्याय अधिनियम और माता-पिता के अधिकार

संदर्भ

एक संस्था के रूप में परिवार किसी भी समाज की नींव है और बच्चों के भविष्य को निर्धारित करने में एक केंद्रीय कारक है। भारत की किशोर न्याय प्रणाली परिवार और माता-पिता-बच्चे के रिश्ते को गंभीर रूप से प्रभावित करती है।

किशोर न्याय प्रणाली

- भारत में किशोर न्याय के मुद्दे को नियंत्रित करने वाला कानून किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 है।
- इस अधिनियम के अंतर्गत बच्चों की दो श्रेणियाँ हैं–
  - कानून का उल्लंघन करने वाले बच्चे (या किशोर)
  - देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चे
- किशोर न्याय अधिनियम परिवार, खासतौर पर माता-पिता के अधिकारों को प्रभावित करता है।
  - असाधारण परिस्थितियों को छोड़कर माता-पिता के अधिकारों को समाप्त करने से बचने के लिए किशोर न्याय अधिनियम को परिवार-केंद्रित बनाया जाना चाहिए।

किशोर न्याय प्रणाली में माता-पिता के अधिकार

- माता-पिता और बच्चे के बीच भावनात्मक संबंध, वैश्विक स्तर पर मान्यता प्राप्त प्राकृतिक विधि के सिद्धांत के अनुकूल है।
  - माता-पिता के अधिकारों में घर बनाने का अधिकार, बच्चे की देखभाल, समाज और संघ का अधिकार आदि शामिल हैं।
  - हालाँकि, 'पैरेंस पैट्रिया' (parens patriae) के सामान्य कानूनी सिद्धांत के तहत दुर्व्यवहार या अपर्याप्त देखभाल की परिस्थिति में माता-पिता के अधिकारों को समाप्त किया जा सकता है।
  - यह सिद्धांत राज्य को बच्चे के कल्याण को सुरक्षित करने के लिए परिवार के निजी मामलों में हस्तक्षेप करने की शक्ति देता है।

माता-पिता के अधिकारों को प्रभावित करने वाली कानूनी और गैर-कानूनी प्रक्रियाएँ

पुलिस द्वारा विवेकाधीन शक्तियों का दुरुपयोग

- किशोर न्याय अधिनियम, पुलिस अधिकारियों को व्यापक विवेकाधीन शक्तियाँ देता है जिनका अक्सर गलत गिरफ्तारी और शारीरिक शोषण के ज़रिए दुरुपयोग किया जाता है।
- इसमें माता-पिता और किशोर न्याय बोर्ड (JJB) के सदस्यों को बच्चे की हिरासत की अनिवार्य सूचना देने का भी प्रावधान है। लेकिन अक्सर इस प्रक्रिया का पालन नहीं किया जाता है।
  - कर्नाटक में JJB में रिपोर्ट करने के पहले 10 दिन तक एक किशोर को जेल में रखा गया था।

परिवीक्षा अधिकारियों की जाँच में विफलता

- अधिनियम में परिवीक्षा (probation) सेवाओं के लिए भी प्रावधान किए गए हैं और मॉडल नियमों के तहत कर्तव्यों का निर्धारण किया गया है।
- परिवीक्षा अधिकारियों द्वारा तैयार की गई सामाजिक जाँच रिपोर्ट अक्सर वास्तविक जाँच पर आधारित नहीं होती है।
  - ये रिपोर्ट आदेश दिए जाने से पहले प्रस्तुत किए जाने वाले अनिवार्य घटकों में से एक है और इस प्रकार, झूठी रिपोर्ट से माता-पिता के अधिकारों का अन्यायपूर्ण हनन भी हो सकता है।

अदालतों द्वारा भावनात्मक दबाव

- अदालतें अक्सर माता-पिता से अपने बच्चे के अपराध के लिए खुली अदालत में जवाबदेह होने के लिए कहती हैं।
- इस तरह की स्वीकारोक्ति अक्सर माता-पिता के लिए डराने वाली और भावनात्मक रूप से कठिन हो जाती है।

माता-पिता के अधिकारों की समाप्ति

- माता-पिता के अधिकारों की समाप्ति से माता-पिता और बच्चे के बीच कानूनी संबंध समाप्त हो जाते हैं। अधिकारों की यह समाप्ति स्वैच्छिक या अनैच्छिक हो सकती है।
  - अनैच्छिक समाप्ति तब की जा सकती है जब अदालतें पाती हैं कि माता-पिता अयोग्य हैं या यदि उनके साथ रहना बच्चे के सर्वोत्तम हित में नहीं है।
- अक्सर, माता-पिता के अधिकार तब भी समाप्त कर दिए जाते हैं, जब उपेक्षा या दुर्व्यवहार का कोई सबूत नहीं होता है।
  - उदाहरण के लिए, एक केस स्टडी में एक बच्ची को उसके माता-पिता से सिर्फ इसलिए अलग कर दिया गया क्योंकि उसके पिता को टीबी था और बच्चे के स्वास्थ्य के लिए खतरा था।
  - इसी तरह, एक बच्चे को उसकी मूक-बधिर माँ से उसकी सहमति के बिना, सिर्फ उसकी विकलांगता के कारण अलग कर दिया गया।

वैकल्पिक गैर-संस्थागत पारिवारिक देखभाल

किशोर न्याय अधिनियम में समुदाय-आधारित देखभाल के अलावा निम्नलिखित गैर-संस्थागत सेवाएँ भी प्रदान करने का प्रावधान किया गया है–

- **गोद लेना :** गोद लेने को एक बच्चे को स्थायी रूप से परिवार में रखने की प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसके तहत जैविक माता-पिता के साथ कानूनी संबंध समाप्त हो जाता है और इस तरह उसे दत्तक माता-पिता को सौंप दिया जाता है।
  - गोद लेने को किशोर न्याय अधिनयम के तहत पुनर्वास और पुनः एकीकरण के एक महत्त्वपूर्ण साधन के रूप में मान्यता दी गई है। हालाँकि, प्रक्रिया के बारे में स्पष्ट नियम अभी तक निर्धारित नहीं किए गए हैं।
- **पालन-पोषण देखभाल :** पालन-पोषण देखभाल को एक बच्चे को अस्थायी रूप से परिवार के पास रखने के रूप में परिभाषित किया जाता है।
  - देखभाल के लिए जैविक माता-पिता के उपलब्ध न होने पर इस व्यवस्था को लागू किया जाता है। इस तरह की व्यवस्था निश्चित समय सीमा वाली होती है।
- **बाह्य सहायता या प्रायोजन :** प्रायोजन को उन परिवारों को अतिरिक्त वित्तीय सहायता प्रदान करने के रूप में परिभाषित किया जाता है जो अपनी बुनियादी ज़रूरतों को पूरा करने में असमर्थ हैं।
  - इस सहायता में चिकित्सा, पोषण और शैक्षिक ज़रूरतें शामिल हैं, जबकि बच्चों को उनके माता-पिता के साथ रहने की अनुमति दी जाती है।

आगे की राह

- किशोर अपराधियों से निपटने के दौरान न्यायालयों को सख्त कानूनी भूमिका के बजाय अभिभावक की भूमिका निभानी चाहिए। इसी तरह, न्यायालयों को कार्यवाही से माता-पिता को दोषी ठहराने या उन्हें अलग-थलग करने के बजाय उन्हें पर्याप्त सहायता और सहयोग प्रदान करना चाहिए।
- निस्संदेह पारिवारिक व्यवस्था से वंचित बच्चों को गैर-संस्थागत वातावरण में संरक्षण और वैकल्पिक देखभाल का अधिकार है।
- परिवारों और माता-पिता को प्रक्रिया और उनके लिए उपलब्ध विकल्पों के बारे में शिक्षित किया जाना चाहिए।
- गोद लेने, पालन-पोषण देखभाल आदि के माध्यम से पुनर्वास की प्रक्रिया को आगे बढ़ाते समय कानूनों का कड़ाई से पालन करने की आवश्यकता है।
- सामाजिक, मानसिक, शारीरिक और आर्थिक पुनर्वास आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पुनर्वास कार्यक्रम को उचित रूप से तैयार करने की भी आवश्यकता है।

पारगमन उन्मुख विकास

संदर्भ

शहरीकरण, भीड़भाड़ और स्थिरता की चुनौतियों से निपटने के लिए पारगमन-उन्मुख विकास (TOD) एक आशाजनक शहरी नियोजन दृष्टिकोण के रूप में उभरा है। परिवहन बुनियादी ढाँचे, भूमि-उपयोग नीतियों, आर्थिक प्रोत्साहन, सामुदायिक भागीदारी और नियामक ढाँचे का महत्त्व टी.ओ.डी. को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक अग्रदूत हैं।

पारगमन आसन्न विकास (TAD) से पारगमन-उन्मुख विकास (TOD) में परिवर्तन

पारगमन आसन्न विकास (TAD)	पारगमन-उन्मुख विकास (TOD)
उपनगरीय सड़क पैटर्न	ग्रिड सड़क पैटर्न
कम घनत्व	उच्च घनत्व
सतही पार्किंग को प्राथमिकता	अधिकतर भूमिगत या संरचित पार्किंग
पैदल यात्रियों के लिए सीमित या कोई पहुँच नहीं	पैदल यात्री-केंद्रित डिज़ाइन, साइकिल पहुँच/पार्किंग
एकल परिवार के घर/एकल या दो मंज़िला इमारतें	बहुपरिवार के घर/ बहु-मंज़िला इमारतें
औद्योगिक भूमि उपयोग	कार्यालय एवं खुदरा भूमि उपयोग
अलग-अलग भूमि उपयोग	ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज रूप से मिश्रित भूमि उपयोग
गैस स्टेशन, कार डीलरशिप, ड्राइव-थ्रू स्टोर और अन्य ऑटो-केंद्रित भूमि उपयोग	सेवा-आधारित उद्योगों और कॉर्पोरेट कार्यालयों की प्रधानता

पारगमन उन्मुख विकास के लाभ

- टिकाऊ शहरी विकास के लिए एक मज़बूत आधार
- जोनिंग नीतियों और सामुदायिक सहभागिता के बीच तालमेल
- आर्थिक और पर्यावरणीय लाभ
- यातायात की भीड़ में कमी
- संपत्ति के मूल्यों में वृद्धि
- सार्वजनिक परिवहन को बढ़ावा
- वायु गुणवत्ता में सुधार

पारगमन उन्मुख विकास की चुनौतियाँ

- परिवर्तन के प्रति प्रतिरोध
- अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा
- संभावित जेंट्रीफिकेशन (जबरन आर्थिक विस्थापन)
- सामुदायिक सहभागिता का अभाव
- भूमि संयोजन और विकास व्यवहार्यता मुद्दे
- उपभोक्ता मांग की कमी आदि

पारगमन उन्मुख विकास के प्रमुख अग्रदूत

- **सार्वजनिक परिवहन अवसंरचना से निकटता :** टी.ओ.डी. के मूल में अच्छी तरह से विकसित सार्वजनिक परिवहन प्रणालियों की उपलब्धता और पहुँच है, जैसे कि सब-वे, बसें और मैट्रो या मोनो रेल प्रणाली आदि।
- **जोनिंग और भूमि-उपयोग नीतियाँ :** सहायक जोनिंग विनियम जो पारगमन नोड्स के आसपास मिश्रित-उपयोग विकास (आवासीय, वाणिज्यिक और मनोरंजक) की अनुमति देते हैं, आवश्यक हैं।
  - ये नीतियाँ उच्च-घनत्व, विविधतापूर्ण और पैदल यात्री-अनुकूल पड़ोस को प्रोत्साहित करती हैं।
- **घनत्व और भवन डिज़ाइन :** ट्रांजिट हब के आसपास उच्च जनसंख्या घनत्व टी.ओ.डी. की पहचान है। बढ़ा हुआ घनत्व कुशल भूमि उपयोग सुनिश्चित करता है और ट्रांजिट विकल्पों की पैदल दूरी के भीतर लोगों की संख्या को अधिकतम करता है।
  - उचित भवन डिज़ाइन, जैसे पैदल यात्री मार्ग और खुली जगह बनाना व पार्किंग की जगह कम करना, सार्वजनिक परिवहन का उपयोग करने के आकर्षण को और बढ़ाता है।
- **वहनीयता और आवास विकल्प :** टी.ओ.डी. को विविध सामाजिक-आर्थिक आबादी की ज़रूरतों को पूरा करने वाला होना चाहिए।
  - पारगमन नोड्स के पास किफायती आवास विकल्पों को एकीकृत करने से इन क्षेत्रों में बढ़ती संपत्ति मूल्यों के कारण कम आय वाले निवासियों के विस्थापन को कम करने में मदद मिल सकती है।
- **सामुदायिक सहभागिता :** सफल टी.ओ.डी. पहलों के लिए नियोजन प्रक्रिया में सामुदायिक भागीदारी की आवश्यकता होती है।
  - निवासियों और हितधारकों को शामिल करने से स्वामित्व की भावना को बढ़ावा मिलता है और यह सुनिश्चित होता है कि विकास स्थानीय आवश्यकताओं, प्राथमिकताओं और सांस्कृतिक विशेषताओं के अनुरूप हो।
- **पैदल यात्री और साइकिल चालकों के लिए बुनियादी ढाँचा :** सक्रिय परिवहन साधनों को प्रोत्साहित करने के लिए सुरक्षित और अच्छी तरह से डिज़ाइन किया गया पैदल यात्री और साइकिल चालक का बुनियादी ढाँचा महत्त्वपूर्ण है।
  - फुटपाथ, बाइक लेन और पैदल यात्री क्रॉसिंग टी.ओ.डी. क्षेत्र के भीतर छोटी यात्राओं के लिए पैदल चलने और साइकिल चलाने को व्यवहार्य विकल्प बनाते हैं।

फसल के मूल्य निर्धारण की समस्या

संदर्भ

- भारत इस आबादी का एक बढ़ता हुआ हिस्सा आय और रोज़गार के गैर-कृषि स्रोतों पर तेज़ी से निर्भर होता जा रहा है। पिछले कुछ दशकों में खेती की बढ़ती लागत और स्थिर फसल पैदावार के मद्देनज़र यह कारक विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण हो गया है।

- लाभकारी कीमतों (स्वामीनाथन आयोग के फॉर्मूले के कार्यान्वयन) के लिए किसानों की मांगों के वर्तमान संदर्भ में, न्यूनतम समर्थन मूल्य (एम.एस.पी.) से संबंधित कुछ महत्त्वपूर्ण मुद्दे चर्चा का केंद्रबिंदु बन जाते हैं जिसमें, इसकी प्रासंगिकता, मौजूदा लागतों के स्तर और किसानों द्वारा वास्तव में प्राप्त कीमतों का परीक्षण शामिल है।

एम.एस.पी. की प्रासंगिकता

- फसल पैटर्न को आकार देने में एम.एस.पी. के रणनीतिक कार्य को अतीत में स्वीकार किया गया है और भारतीय कृषि के भविष्य के लिए इसकी प्रासंगिकता जारी है। एम.एस.पी. की निरंतर प्रासंगिकता के कारण निम्नवत हैं–
  - एम.एस.पी. ने ऐतिहासिक रूप से उच्च उपज वाली किस्मों (HYV) के उपयोग के विस्तार महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है, खाद्यान्न उत्पादन में आत्मनिर्भरता हासिल करने में मदद की है।
  - कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में एम.एस.पी. के निरंतर संचालन ने खाद्यान्न के उत्पादन को प्रोत्साहित किया है। इससे सार्वजनिक वितरण प्रणाली और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में उल्लेखनीय मदद मिली है।
- एम.एस.पी. जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ कृषि उत्पादन को बढ़ावा देने के दृष्टिकोण से फसल विविधीकरण को बढ़ावा दे सकता है।
  - हाल के दिनों में, गेहूँ, चावल और मक्का जैसे अधिक लोकप्रिय अनाजों की तुलना में संभावित स्वास्थ्य लाभों के साथ-साथ जलवायु परिवर्तनशीलता के प्रति इसके लचीलेपन के कारण बाजरा को एक महत्त्वपूर्ण फसल के रूप में देखा गया है।
- एम.एस.पी. की परिभाषा में किसानों को अधिशेष उत्पादन के समय सुरक्षा प्रदान करना शामिल है जो कम कीमतों (जो उत्पादन की लागत से भी कम हो सकती है) के माध्यम से उन्हें नुकसान पहुँचा सकती है।
- एम.एस.पी. भारत में फसल उत्पादन बाज़ारों के लिए एक समग्र मूल्य संकेत तंत्र के रूप में भी कार्य करता है।
  - बाज़ार की विफलता (बाज़ारों की कमी या अन्य खामियों के कारण) की संभावना को देखते हुए यह महत्त्वपूर्ण है।
- यह अप्रत्याशित मौसम की स्थिति और वैश्विक खाद्य बाज़ार में उतार-चढ़ाव से उत्पन्न होने वाली अनिश्चितताओं से किसानों को बचाती है।

एम.एस.पी. निर्धारण की खामियाँ

उत्पादन लागत में भिन्नता

- यह देखते हुए कि एम.एस.पी. को उत्पादन की लागत से जोड़ा गया है, क्षेत्रों और फसलों के बीच अंतर को ध्यान से देखा जाना चाहिए।
- हाल ही में यह दावा किया गया था कि कुछ रबी फसलों, विशेष रूप से गेहूँ के लिए एम.एस.पी. पहले से ही C2+50% से अधिक है।
  - यह हालिया वर्षों में गेहूँ के लिए और पंजाब व मध्य प्रदेश जैसे कुछ विशिष्ट राज्यों में सही हो सकता है, लेकिन पूरे भारत के लिए ऐसे त्रुटिपूर्ण हो सकते हैं।
  - राजस्थान, हरियाणा और छत्तीसगढ़ जैसे कई अन्य राज्यों गेहूँ उगाने की लागत पंजाब और मध्य प्रदेश की तुलना में अधिक है।

मूल्य प्राप्ति की समस्या

- कृषि मूल्य आमतौर पर सरकार द्वारा बड़े पैमाने पर खरीदी जाने वाली फसलों, जैसे धान, के लिए घोषित एम.एस.पी. के साथ चलते हैं।
- हालाँकि, पिछले आधे दशक में एक बड़ा अंतर देखने को मिलता है।
  - CACP की रिपोर्ट के अनुसार, 2017-20 के लिए धान का औसत एम.एस.पी. 1,705 रुपए प्रति क्विंटल था, जबकि इसी अवधि के लिए धान के लिए प्राप्त औसत मूल्य मौजूदा कीमतों पर 1,525 रुपए प्रति क्विंटल था।
- पिछले कुछ वर्षों में एम.एस.पी. प्रणाली और खरीद तक पहुँच के विस्तार के बाद भी कई छोटे और सीमांत किसानों तक पहुँचने में सीमित है।
- अधिकांश किसानों को एम.एस.पी. के बारे में सही जानकारी ही नहीं है। जिन लोगों को जानकारी है, उनमें से अधिकांश बुनियादी ढाँचे की कमी के कारण खरीद एजेंसियों को अपनी उपज नहीं बेचते।

आगे की राह

- कृषि क्षेत्र भारत में कई कारणों से रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण क्षेत्र बना हुआ है जिसमें यह खाद्य और पोषण सुरक्षा, कार्यबल के लिए रोज़गार, कृषि आय इस वर्ग के लिए किसी तरह का निर्वाह प्रदान करती है।
- एम.एस.पी. की नीति एक महत्त्वपूर्ण साधन है, हालाँकि इस नीति की सीमाएँ हैं, जिन्हें आगे के परिशोधन और विस्तार के माध्यम से संबोधित किया जा सकता है।
- फसल उत्पादन में लाभप्रदता में गिरावट का संकट विभिन्न कारकों से उत्पन्न होता है। कृषि नीति को गैर-मूल्य कारकों, जैसे– सिंचाई, तकनीकी सुधार, और कृषि अनुसंधान व विस्तार, इनपुट लागत में कमी के माध्यम से कृषि उत्पादन के विस्तार पर समान रूप से महत्त्वपूर्ण लक्ष्य के रूप में विचार करना चाहिए।

साइन्स रिपोर्टर

बायोमैन्युफैक्चरिंग की शक्ति और क्षमता

संदर्भ

भारत की जैव अर्थव्यवस्था का तेज़ी से विस्तार हो रहा है और अनुमान है कि 2025 तक इसका मूल्यांकन 150 बिलियन डॉलर हो जाएगा, जो 2021-22 में 80 बिलियन डॉलर था। इस जैव अर्थव्यवस्था में कृषि, फार्मास्युटिकल्स, खाद्य और पेय पदार्थ, रसायन एवं ऊर्जा जैसे विविध क्षेत्र शामिल हैं।

बायोमैन्युफैक्चरिंग

- बायोमैन्युफैक्चरिंग जैव प्रौद्योगिकी उद्योग का विनिर्माण घटक है।
- इसमें सूक्ष्मजीवों, पशु कोशिकाओं या पौधों की कोशिकाओं जैसी जीवित प्रणालियों का उपयोग करके उत्पादों को विनिर्मित किया जाता है।
- इसमें अनुप्रयुक्त जीवित कोशिकाएँ प्राकृतिक रूप से उत्पन्न हो सकती हैं और उन्हें विशिष्ट पदार्थ का उत्पादन करने के लिए आनुवंशिक रूप से इंजीनियर भी किया जा सकता है।

बायोमैन्युफैक्चरिंग के विकास का वर्गीकरण

- आधुनिक बायोमैन्युफैक्चरिंग से पहले किण्वन तकनीकी से पदार्थों को संसाधित किया जाता था, जिसकी शुरुआत 1860 में लुईस पाश्चर ने की थी।
- **बायोमैन्युफैक्चरिंग 1.0 :**
  - इसमें मोनो-कल्चर किण्वन के माध्यम से प्राथमिक मेटाबोलाइट्स के उत्पादन पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।
  - प्रथम विश्वयुद्ध के दौरान चौम वीजमैन द्वारा इसका उपयोग किया गया।
  - ये प्राथमिक मेटाबोलाइट्स विभिन्न औद्योगिक प्रक्रियाओं के लिए बिल्डिंग ब्लॉक के रूप में काम करते हैं और जैव ईंधन उत्पादन, फार्मास्युटिकल्स और खाद्य योजकों के लिए महत्त्वपूर्ण हैं।
- **बायोमैन्युफैक्चरिंग 2.0 :**
  - इसमें द्वितीयक मेटाबोलाइट्स के उत्पादन पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। इसमें पेनिसिलिन और स्ट्रेप्टोमाइसिन जैसे मूल्यवान यौगिकों को संश्लेषित करने के लिए सूक्ष्मजीवों का उपयोग करना शामिल है।
  - 1928 में सर अलेक्ज़ेंडर फ्लेमिंग्स द्वारा पेनिसिलिन की खोज को इस अवधि की सबसे बड़ी सफलता माना जाता है।
- **बायोमैन्युफैक्चरिंग 3.0 :**
  - रीकॉम्बिनेंट डी.एन.ए. तकनीक और उन्नत सेल कल्चर तकनीकों का उपयोग करके प्रोटीन और एंज़ाइम जैसे बड़े आकार के बायोमॉलीक्यूल्स का उत्पादन शुरू किया गया है।
  - इससे एरिथ्रोपोइटिन, इंसुलिन, ग्रोथ हॉर्मोन, एमाइलेज और डी.एन.ए. पॉलीमरेज जैसे जटिल बायोलॉजिक्स के उत्पादन को सुगम बनाया जा सका।
  - वर्नर आर्बर, डैनियल नैथन और हैमिल्टन ओ' स्मिथ द्वारा रिस्ट्रिक्टेड एंडोन्यूक्लिअस की खोज और बाद में, 1970 के दशक में पॉल बर्ग द्वारा पुनः संयोजक डी.एन.ए. तकनीक की खोज इस अवधि के सबसे महत्त्वपूर्ण उपलब्धि है।
- **बायोमैन्युफैक्चरिंग 4.0 :**
  - इसमें पुनर्योजी चिकित्सा शामिल है। जहाँ स्टेम सेल और ऊतक इंजीनियरिंग का उपयोग करके मानव ऊतकों और कोशिकाओं को इंजीनियर किया जाता है।
  - यह अभूतपूर्व क्षेत्र अंग प्रत्यारोपण, ऊतक मरम्मत और व्यक्तिगत चिकित्सा उपचार के लिए अभूतपूर्व क्षमता प्रदान करता है।

बायोमैन्युफैक्चरिंग का उद्देश्य और महत्त्व

- **टिकाऊ उत्पादन :** जैव विनिर्माण अक्षय संसाधनों पर निर्भर करता है, जिससे सीमित कच्चे माल और जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम होती है। यह पर्यावरणीय प्रभाव को कम करके स्थिरता और चक्रीय अर्थव्यवस्था के सिद्धांतों का समर्थन करता है।
- **उच्च विशिष्टता और शुद्धता :** सजीव सटीक और शुद्धता के साथ जटिल अणुओं का उत्पादन कर सकते हैं, जो विशेष रूप से फार्मास्युटिकल्स और बायोएक्टिव यौगिकों के निर्माण में फायदेमंद हैं।
- **लागत-प्रभावशीलता :** अनुकूलित जैव विनिर्माण प्रक्रियाएँ लागत-प्रभावी हो जाती हैं, विशेष रूप से बड़े पैमाने पर उच्च-मूल्य वाले उत्पादन के लिए।
- **बहुमुखी प्रतिभा :** जैव विनिर्माण अनुकूलनीय है, जिससे एंज़ाइम, जैव ईंधन, जैव-आधारित सामग्री, कृत्रिम रूप से संवर्धित मांस जैसे विविध उत्पादों का विनिर्माण संभव हो पाता है।
- **कम कार्बन फुटप्रिंट :** जैव विनिर्माण से जैव-आधारित उत्पादों में उनके पेट्रोकेमिकल समकक्षों की तुलना में कम कार्बन फुटप्रिंट होता है, जो जलवायु परिवर्तन को कम करने में सहायता करता है।

विभिन्न क्षेत्रों में बायोमैन्युफैक्चरिंग के अनुप्रयोग

फार्मास्युटिकल्स

- बायोफार्मास्युटिकल्स, सजीवों से प्राप्त औषधीय दवाओं की एक श्रेणी है, जिसमें प्रोटीन और न्यूक्लिक एसिड जैसे जटिल अणु शामिल होते हैं। ये पारंपरिक रूप से संश्लेषित रासायनिक अणुओं से भिन्न होते हैं।
- विशिष्ट कोशिकाओं या रोगजनकों को लक्षित करने के लिए डिज़ाइन किए गए मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (mAbs) का उत्पादन आनुवंशिक रूप से इंजीनियर किए गए स्तनधारी और अन्य उच्चतर जीव कोशिकाओं का उपयोग करके उत्पादित किया जाता है जो आवश्यक पोस्ट-ट्रांसलेशनल संशोधनों में सक्षम होते हैं।
- जैव प्रौद्योगिकी पुनः संयोजक सबयूनिट और mRNA टीकों जैसे नए टीकों को सक्षम बनाती है।
- हार्मोनल असंतुलन और आनुवंशिक विकारों का इलाज करने के लिए साइटोकिन्स, वृद्धि कारक, हॉर्मोन और एंज़ाइम सहित चिकित्सीय प्रोटीन भी बायोमैन्युफैक्चरिंग का उपयोग करके उत्पादित किए जाते हैं।
- सेल थेरेपी रोगियों की कोशिकाओं को संशोधित करती है, जैसे- टी सेल या स्टेम सेल, उनकी चिकित्सीय क्षमताओं को पुनः पेश करने से बढ़ाती है। ये उपचार पहले से अनुपचारित रोगों के लिए व्यक्तिगत और संभावित रूप से उपचारात्मक उपचार प्रदान करते हैं

खाद्य और पेय पदार्थ

- खाद्य उद्योग में, वैकल्पिक प्रोटीन स्रोतों जैसे- सोया, मटर और कवक से माइकोप्रोटीन मांस जैसे उत्पादों में संसाधित किया जाता है, जो कम पर्यावरणीय प्रभाव, कम ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और कम भूमि एवं पानी के उपयोग के साथ एक स्थायी विकल्प प्रदान करता है।
- बढ़ी हुई पोषण सामग्री और विशिष्ट स्वाद व बनावट किण्वित खाद्य पदार्थ और पेय पदार्थ, जैसे- दही, पनीर, सौकरकूट, अचार, बीयर, वाइन, शराब आदि स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं।
- जैव विनिर्मित सूक्ष्मजीव-व्युत्पन्न एंज़ाइम प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की बनावट और शेल्फ लाइफ को बढ़ा सकते हैं।
- बायोमैनुफैक्चरिंग फलों, सब्जियों और चुनिंदा सूक्ष्मजीवों में प्रचुर मात्रा में पाए जाने वाले एंटीऑक्सीडेंट शरीर में हानिकारक मुक्त कणों का मुकाबला करने में महत्त्वपूर्ण हैं।

बायोएनर्जी और संधारणीय ईंधन

- जैविक स्रोतों से प्राप्त बायोएनर्जी, पारंपरिक जीवाश्म ईंधन के लिए एक पर्यावरण-अनुकूल और नवीकरणीय विकल्प प्रस्तुत करती है, जैसे :
- **बायोएथेनॉल :** यह एक अल्कोहल-आधारित ईंधन है जो गन्ना, मक्का और गेहूँ जैसी फसलों से निकाले गए शर्करा के किण्वन से उत्पन्न होता है। गैस उत्सर्जन को प्रभावी ढंग से कम करना और अधिक टिकाऊ परिवहन क्षेत्र को बढ़ावा देना।
- **बायोडीज़ल :** वनस्पति तेलों, पशु वसा या पुनर्नवीनीकरण खाना पकाने के तेलों से उत्पादित, एक और नवीकरणीय ईंधन है। ट्रांसएस्टरीफिकेशन जैसी प्रक्रियाओं के माध्यम से, बायोमैन्युफैक्चरिंग इन तेलों और वसा को रासायनिक रूप से बायोडीज़ल में बदल देती है। डीज़ल से चलने वाले वाहनों और मशीनरी को लाभ होता है।
- **बायोगैस :** एनारोबिक किण्वन के माध्यम से कार्बनिक पदार्थों से प्राप्त गैसीय जैव ईंधन हैं। बायोगैस, मुख्य रूप से मीथेन और कार्बन डाइऑक्साइड से बनी होती है, जो खाद्य अपशिष्ट, कृषि अवशेष और सीवेज कीचड़ जैसे कार्बनिक अपशिष्ट पदार्थों से उत्पन्न होती है।
- **बायोहाइड्रोजन :** यह डार्क फर्मेंटेशन के माध्यम से उत्पन्न होता है, जहाँ विशिष्ट सूक्ष्मजीव प्रकाश के बिना कार्बनिक पदार्थों को किण्वित करते हैं, जिससे स्वच्छ और संधारणीय ऊर्जा वाहक के रूप में हाइड्रोजन गैस प्राप्त होती है। दहन के बाद, बायोहाइड्रोजन केवल एक उपोत्पाद के रूप में पानी का उत्पादन करता है।

पर्यावरण संरक्षण

- पैकेजिंग और बायोमेडिकल उद्देश्यों के लिए बायोडिग्रेडेबल फिल्मों और कोटिंग्स में सेल्यूलोज-आधारित बायोप्लास्टिक्स का उपयोग
- मकई जैसे पौधों से प्राप्त स्टार्च, सेल्यूलोज या पॉलीलैक्टिक एसिड (PLA) आदि को बायोमैनुफैक्चरिंग के माध्यम से बायोप्लास्टिक में बदला जा सकता है, जिनका सिंगल यूज बायोडिग्रेडेबल पैकेजिंग में किया जा सकता है।
- खाद्य कंटेनर और 3D प्रिंटिंग फिलामेंट जैसी वस्तुओं के लिए कॉर्नस्टार्च से प्राप्त PLA का उपयोग
- बायोडिग्रेडेबल मेडिकल डिवाइस, बायोडिग्रेडेबल टांके, ऊतक मचान और दवा वितरण प्रणाली का उपयोग
- जैव-विविधता मूल्यांकन के लिए बायोमैनुफैक्चरिंग बायोसेंसर, बायोल्यूमिनसेंट बायोसेंसर, बायोल्यूमिनसेंट बैक्टीरिया का उपयोग

कृषि और फसल सुधार

- जैव प्रौद्योगिकी और बायोमैनुफैक्चरिंग तकनीकों का लाभ उठाकर, वैज्ञानिकों ने फसल की पैदावार को अभिनव रूप से बढ़ाया है, कीटों और बीमारियों के खिलाफ प्रतिरोध को मजबूत किया है।
- यह पर्यावरण के अनुकूल खेती के तरीकों के लिए नवाचार को बढ़ावा देता है। उदाहरण के लिए, आनुवंशिक रूप से संशोधित फसलें।

भारत में बायोमैन्युफैक्चरिंग को बढ़ावा देने के लिए प्रमुख पहल

- मेक इन इंडिया अभियान
- बायोटेक्नोलॉजी पार्क और क्लस्टर
- बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (BIRAC)
- राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति 2021-25
- कौशल विकास पहल

- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग :** डी.बी.टी. ने हाल ही में इस संबंध में नेशनल सेलेनन फाउंडेशन, यू.एस.ए. के साथ कार्यान्वयन समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।
- **स्टार्टअप समर्थन :** अटल इनोवेशन मिशन

बायोमैनुफैक्चरिंग की चुनौतियाँ

- बुनियादी ढाँचे और विशेष सुविधाओं की कमी
- जटिल विनियमन अक्सर अनुमोदन और व्यावसायीकरण में देरी
- कुशल पेशेवरों की कमी
- अनिश्चितताओं के कारण अनुसंधान और उत्पादन को बढ़ाने के लिए धन जुटाना चुनौतीपूर्ण
- बौद्धिक संपदा की सुरक्षा पेटेंट कानूनों के साथ समस्याओं का सामना
- निरंतर गुणवत्ता बनाए रखना और वैश्विक मानकों का पालन करना
- निर्यात उत्पादों के लिए बाज़ार तक पहुँच प्राप्त करना
- खासकर नए लोगों के लिए स्थापित खिलाड़ियों के साथ प्रतिस्पर्द्धा करना चुनौतिपूर्ण

हाई एल्टीटयूड प्लेटफॉर्म व्हीकल (HAPV)

- एयरोस्पेस नवाचार के क्षेत्र में, बेंगलुरु स्थित CSIR की राष्ट्रीय एयरोस्पेस प्रयोगशालाओं (NAL) द्वारा तैयार किया गया हाई एल्टीट्यूड प्लेटफॉर्म व्हीकल (HAPV) एक गहन प्रौद्योगिकी नवाचार है।
- यह एक सौर ऊर्जा चालित मानवरहित हवाई वाहन (UAV) है जो दृश्य रेखा से परे संचालन में सक्षम है और एक छद्म उपग्रह के रूप में काम कर सकता है।
- इस नवाचार के परीक्षण के बाद भारत दक्षिण कोरिया और यूनाइटेड किंगडम के बाद हाई एल्टीट्यूड स्यूडो सैटेलाइट (HAPS) तकनीक में शीर्ष दावेदारों में शामिल हो गया है।

क्या होता है हाई एल्टीट्यूड प्लेटफॉर्म व्हीकल

- हाई एल्टीट्यूड प्लेटफॉर्म व्हीकल (High Altitude Platform Vehicle, HAPV) एक प्रकार की वायुयान होता है जिसे विशेष रूप से अधिक ऊँचाई पर स्थिति बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह वायुयान अधिक ऊँचाई पर टिके रहकर संचार, सर्विलांस, नज़र रखने और अन्य अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त होता है।

विशेषताएँ :

- HAPV विशेष रूप से अधिक ऊँचाई पर स्थिर रहकर काम कर सकता है, जो कि कई किमी. तक पहुँच सकती है। इससे उसे संचार नेटवर्क, सर्विलांस और अन्य सुरक्षा अनुप्रयोगों में मदद मिलती है।
- इन वाहनों की अधिक ऊँचाई पर स्थिर बने रहने की विशेषता स्थानीय और दूरस्थ संचार के लिए विशेष रूप से उपयुक्त है।
- ऐसे वाहनों को सर्विलांस में भी उपयोग किया जा सकता है, जैसे कि फ्रंटियर्स के सीमा क्षेत्रों में और संवेदनशील स्थानों पर।
- इन विमानों को इस प्रकार डिज़ाइन किया जाता है कि ये ऊँचाई के साथ-साथ कम तापमान पर भी काम करने में सक्षम होते हैं।
- प्रणोदन और संचालन के लिए ये वाहन सौर ऊर्जा का उपयोग करते हैं। संचालन की ऊर्जा के लिए इनके पंखों के फैलाव को सौर फोटोवोल्टिक सेल के साथ डिज़ाइन किया जाता है।

दवा क्षेत्र में एआई का महत्त्व

संदर्भ

दवा की खोज एक बहु-चरणीय प्रक्रिया है जो वित्तीय और तार्किक चुनौतियों से भरी होती है। एक दवा को बाज़ार में लाने की लागत लगभग 2-3 बिलियन डॉलर है। हालाँकि, पिछले कुछ वर्षों में शक्तिशाली AI टूल के लॉन्च के साथ, विश्व ने विज्ञापन-निर्माण से लेकर वित्तीय प्रबंधन तक विभिन्न क्षेत्रों में क्रांति ला दी है। ये अनुप्रयोग दवा विकास प्रक्रियाओं की दक्षता और प्रभावशीलता को बढ़ाने में AI की महत्त्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करते हैं।

दवा उद्योग पर AI के प्रभाव के विविध डोमेन

- फार्मास्युटिकल उद्योग मूल रूप से प्रभावोत्पादक प्रयोग और मज़बूत डाटा विश्लेषण पर निर्भर है। AI की क्षमता का प्रयोग करके शोधकर्ताओं ने विभिन्न डाटासेट द्वारा दवा के क्षेत्र में क्रांति ला दी है।
- विभिन्न क्षेत्र जहाँ AI अपनी प्रभावकारिता प्रकट करता है :
  - **लक्ष्य पहचान :** एआई एल्गोरिद्म बायोमेडिकल डाटा और जीनोमिक जानकारी का विश्लेषण कर सकते हैं, ताकि बीमारी के लिए संभावित लक्ष्यों की पहचान की जा सके।
  - मशीन लर्निंग मॉडल यह पहचानने में मदद कर सकते हैं कि कौन से प्रोटीन या जीन दवा के लक्ष्यों के रूप में काम कर सकते हैं।
  - **दवा डिज़ाइन :** एआई का उपयोग दवा के अणुओं की संरचना और उनकी संभावित प्रभावशीलता का अनुमान लगाने के लिए किया जाता है।

- यह तकनीक संभावित दवाओं के संयोजनों की पहचान करने और नए यौगिकों के डिज़ाइन में मदद कर सकती है।
- **प्री-क्लिनिकल और क्लिनिकल ट्रायल :** एआई की मदद से दवा के प्रभाव और सुरक्षा का विश्लेषण तेज़ और अधिक सटीक तरीके से किया जा सकता है, जिससे ट्रायल की प्रक्रिया को सुधारने में मदद मिलती है।
- **दवाओं का पुन: उपयोग :** कोविड-19 महामारी के दौरान इसके लक्षणों को कम करने या संक्रमण के उपचार के लिए कई मौजूदा दवाओं के उपयोग को बढ़ाया गया।
- इन दवाओं की प्रभाविकता को परखने और दुष्प्रभावों को पहचानने में एआई की विशेष भूमिका देखी जा सकती है।
- **संयोजन चिकित्सा :** संयोजन चिकित्सा या पॉलीथेरेपी में एक से अधिक दवाओं या चिकित्सकीय तरीकों का उपयोग किया जाता है। यह अन्वेषण का एक क्षेत्र है क्योंकि ऐसा माना जाता है कि यह कैंसर जैसी जटिल बीमारियों का इलाज कर सकता है।

- इसे मल्टीमोडैलिटी थेरेपी के रूप में भी जाना जाता है, यह दृष्टिकोण काफी जटिल हो सकता है। हालाँकि, एआई व्यापक बायोमेडिकल डाटा से लैस, दवाओं के सह-क्रियात्मक संयोजनों की पहचान करने की क्षमता रखता है।
- शोधकर्ता संयोजन चिकित्सा विकसित करने के लिए एआई का लाभ उठाकर उभरती हुई चिकित्सा चुनौतियों का समाधान करने के लिए तैयार किए गए नए चिकित्सीय हस्तक्षेपों को खोज सकते हैं।
- **पूर्वानुमानित मॉडलिंग और सिमुलेशन :** दवाओं के विकास के इस चरण में शोधकर्ता जटिल रासायनिक यौगिकों की बेहतर समझ के लिए एआई के सहायता से पूर्वानुमानित मॉडलिंग और सिमुलेशन का उपयोग करते हैं।
- पारंपरिक अवलोकन और गणितीय मॉडल जैविक प्रणालियों की जटिलता को पकड़ने में चुनौतीपूर्ण और अविश्वसनीय है।

फार्मा पेशेवरों और एआई के बीच सहयोग

- औषधि खोज को अनुकूलित करना
- सतत् प्रक्रिया सत्यापन सक्षम करना
- बैच विनिर्माण प्रक्रिया में सुधार करना
- कुशल गुणवत्ता आश्वासन और विनियामक अनुपालन
- डाटा इंटेलिजेंस के साथ दवा वैज्ञानिकों को सशक्त बनाना
- दवा शोधकर्ताओं को प्रभावी और लागत-कुशल दवाओं के बारे में अधिक आशाजनक निष्कर्षों पर पहुँचने में सक्षम बनाना

दवा खोज में एआई के सामने आने वाली चुनौतियाँ

- बहुआयामी डाटासेट की पहुँच पर निर्भरता के कारण एआई-संचालित समाधानों के बारे में पारदर्शिता प्रदान करने में एक अतिरिक्त चुनौती सामने आती है।
- एआई मॉडल जटिल और कंप्यूटेशनल रूप से भारी होते हैं, जिससे सॉफ्टवेयर धीमा और चलाने में बहुत महँगा हो जाता है।
- येल एनवायरनमेंट जर्नल की एक रिपोर्ट के अनुसार, वर्तमान एआई उपकरणों के साथ बुनियादी संवाद में भी लगभग 0.5 लीटर पानी की खपत होती है और कंपनियाँ अपने एआई मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिए लाखों लीटर पानी का उपभोग कर रही हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) का यह भी अनुमान है कि 2026 तक, डाटा सेंटर लगभग 1000 टेरावाट बिजली की खपत करेंगे, जो जापान की कुल खपत के बराबर है।
- ज्ञान, संसाधनों और डाटा की कमी, विनियामक प्रतिक्रिया के साथ मिलकर, दवा खोज क्षेत्र में AI के कार्यान्वयन में बाधा डालती रहती है।

निष्कर्ष

भविष्यसूचक, व्यक्तिगत और निवारक चिकित्सा की व्यापक स्वीकृति में तेज़ी लाने के लिए प्रभावी डाटा संगठन को प्राथमिकता देना सर्वोपरि है। यह डोमेन अनुसंधान वैज्ञानिकों के लिए इस डाटा का कुशलतापूर्वक वांछित परिणामों की ओर उपयोग करने के लिए आधार तैयार करता है। इस उन्नति का मुख्य उद्देश्य विभिन्न डोमेन में निर्बाध सहयोग को बढ़ावा देना है, जो मौजूदा प्रक्रियाओं में एआई को एकीकृत करके और बाधाओं को दूर करके संभव बनाया गया है। चिकित्सा के परिवर्तनकारी युग की शुरुआत करने के लिए ऐसे ठोस प्रयास आवश्यक हैं।

कृत्रिम बादलों से कृत्रिम वर्षा के लाभ एवं हानि

क्लाउड सीडिंग

- क्लाउड सीडिंग से कराई जा सकने वाली वर्षा को कृत्रिम वर्षा के रूप में जाना जाता है। 'क्लाउड सीडिंग' दो शब्दों क्लाउड व सीडिंग से मिलकर बना है। क्लाउड का मतलब बादल और सीडिंग का मतलब बीज बोना होता है। सरल शब्दों, में बादलों में बारिश के बीज बोने की प्रक्रिया को क्लाउड सीडिंग कहते हैं।
- इसमें सिल्वर आयोडाइड, पोटैशियम क्लोराइड एवं सोडियम क्लोराइड जैसे पदार्थों का प्रयोग बीज (सीडिंग) के तौर पर किया जाता है। इन पदार्थों को विमान आदि की मदद से बादलों में छिड़का जाता है।
- ये पदार्थ बादल में मौजूद पानी की बूँदों को जमा देते हैं जिसके बाद बर्फ के टुकड़े दूसरे टुकड़ों से चिपक कर पानी की बूंदें बनाते हैं जो ज़मीन पर गिरती हैं। हालाँकि, कभी-कभी ये भयावह रूप ले लेते हैं, जैसा कि दुबई में हुआ। दुबई में वर्षा बहुत कम होती है किंतु वहाँ इतनी वर्षा हुई कि शहर में बाढ़ जैसे हालात हो गए।

बादलों में बीजारोपण का तरीका

- क्लाउड सीडिंग का आविष्कार अमेरिकी वैज्ञानिक विंसेंट जे. शेफर ने किया था। इसकी जड़ें 1940 के दशक में विशेष तौर पर अमेरिका में देखी जा सकती हैं। जहाँ बादल नहीं हैं, वहाँ सीडिंग नहीं की जा सकती है।
- इसलिए सबसे पहले यह देखा जाता है कि आकाश में बादल हैं या नहीं, और अगर हैं तो कितनी ऊँचाई पर हैं तथा उनकी क्या विशेषताएँ हैं। फिर पूर्वानुमान की मदद से या माप के जरिए पता लगाया जाता है कि बादल में कितना पानी है।
- इसके बाद बादलों में उचित स्थानों पर एक खास तरह का रसायन (नमक या नमक का मिश्रण) डाला जाता है। यह रसायन बादल में बारिश के कण या बर्फ बनाने की भौतिक प्रक्रिया को तेज़ कर देता है। इसके बाद यह वर्षा के रूप में गिरता है। बाढ़, सूखा, हीटवेव, तूफान, जंगल में आग जैसी स्थितियों को काबू करने के विकल्प के रूप में कृत्रिम वर्षा कराई जाती है।

लाभ

- बारिश के कारण व्यवधान को अब क्लाउड सीडिंग की सहायता से रोका जा सकता है। ऐसे कुछ क्लाउड सीडिंग करने वाली कंपनियाँ यूरोप और दुनिया के कई अलग-अलग भागों में शादी के दिन बारिश ना होने और खुले आसमान की गारंटी देती हैं।
- खेल से जुड़ी गतिविधियाँ अब बारिश के कारण बाधित नहीं होंगी। चीन की राजधानी बीजिंग में वर्ष 2008 में वहाँ की सरकार ने ओलिंपिक की ओपनिंग एवं क्लोजिंग सेरेमनी से पहले क्लाउड सीडिंग के द्वारा बारिश करा दी थी ताकि बादलों में नमी कम हो जाए और इस दौरान बारिश ना हो।

वर्षा की चोरी

- चीन में क्लाउड सीडिंग का उपयोग बहुत अधिक होता है। इसी वजह से वहाँ ऐसे मामले भी आते रहते हैं जहाँ एक प्रांत, दूसरे प्रांत पर बारिश चोरी करने यानी 'रेन थेफ्ट' का आरोप लगाते हैं।
- वहाँ वर्षा के दिनों में बादलों के रास्ते में पड़ने वाला कोई एक प्रांत क्लाउड सीडिंग करके अपने यहाँ ज्यादा बारिश करवा देता है। इससे बादलों की बूँदें बहुत कम हो जाती हैं। फिर जब भी बादल आगे बढ़कर किसी दूसरे प्रांत में जाते हैं तो उस स्थान को कम बारिश मिलती है। ऐसा कहीं भी संभव है। दुश्मन देश इसका उपयोग युद्ध के दौरान कर सकते हैं।

युद्ध हथियार के रूप में

- वियतनाम युद्ध के दौरान ऑपरेशन पोपोई के तहत यूएस एयरफोर्स ने 1967 से 1972 के बीच एक विशेष स्थान पर बहुत अधिक बारिश कराई गई, ताकि बाढ़ व भू-स्खलन से उस सड़क को खराब किया जा सके, जिससे वियतनामी मिलिट्री को सभी ज़रूरी सामान पहुँचाया जाता था।
- क्लाउड सीडिंग का एक राजनीतिक दृष्टिकोण भी है जिसे यूएई सरकार ने देश में जल की कमी की चुनौतियों से निपटने के लिए कई बार अपनाया है।

फॉग से राहत

- क्लाउड सीडिंग का उपयोग आपको फॉग से भी राहत दिला सकती है, जिससे सड़क हादसे से बचा जा सकता है। प्रदूषण से बचने के लिए क्लाउड सीडिंग द्वारा अगर बारिश करा दी जाए तो राहत मिल सकती है। कई देश ऐसा करते भी हैं।
- साथ ही, कुछ देशों में एयरपोर्ट के आसपास फॉग हटाने के लिए भी क्लाउड सीडिंग की मदद ली जाती है ताकि हवाई जहाज की लैंडिंग और टेक ऑफ में आसानी हो। भारत ने वर्ष 1984 में इसका पहली बार इस्तेमाल किया। तमिलनाडु तब भयंकर सूखे का सामना कर रहा था जिसके बाद तत्कालीन तमिलनाडु सरकार ने 1984-87 और 1993-94 के बीच क्लाउड सीडिंग तकनीक की मदद ली।

आवेशित बादल से बरसात

- बादलों को इलेक्ट्रिकली चार्ज अर्थात् आवेशित करके भी वर्षा कराई जा सकती है। यह एक नई तकनीक है। पिछले साल जुलाई में भारी गर्मी से परेशान संयुक्त अरब अमीरात ने ड्रोन के ज़रिए बादलों को रिचार्ज करके अपने यहाँ कृत्रिम बारिश कराई थी।
- इसमें बादलों को बिजली का झटका देकर बारिश कराई गई थी। इलेक्ट्रिक चार्ज होते ही बादलों में घर्षण हुआ और दुबई व आसपास के शहरों में बारिश हुई। हालाँकि ये तकनीक थोड़ी-सी महंगी होती है।

निष्कर्ष

- गर्मी के बहुत अधिक बढ़ जाने, सूखी फसलों, जीव-जंतुओं को बचाने और वायु प्रदूषण जैसी समस्या से निपटने के लिए कृत्रिम बारिश सहायक होती है। हालाँकि, भविष्य में स्थान की प्रवृत्ति, हालात एवं आवश्यकता को समझे बिना कृत्रिम वर्षा नुकसानदेह साबित हो सकता है।
- इसके अलावा इसमें इस्तेमाल की जाने वाली सिल्वर एक जहरीली धातु है जो वनस्पति और जीवों को धीरे-धीरे गहरा नुकसान पहुँचा सकती है। ध्यातव्य है कि अलग-अलग इलाकों में बादलों की बनावट अलग-अलग होती है। इसलिए चीन में इसके तौर तरीकों को लेकर खासतौर पर सवाल उठ रहे हैं क्योंकि इसमें कई शहर गैस चैंबर में बदल चुके हैं जिससे शहरों में कृत्रिम बारिश सामान्य न रहकर अम्ल वर्षा में बदल जाती है।

मौसम पूर्वानुमान में भारत की क्षमता

भूमिका

"आदित्यात् जायते वृष्टि:"। प्राचीन भारत में माना जाता था कि 'वर्षा' सूर्य से उत्पन्न होती है। मौसम पूर्वानुमान की विभिन्न प्राकृतिक तकनीकों का उल्लेख वेदों, पुराणों और भारतीय इतिहास में पाया जाता है। हिंदू पंचांग तथा भारतीय ज्योतिष शास्त्र में भी मौसम की भविष्यवाणी का महत्त्वपूर्ण स्थान है।

मौसम पूर्वानुमान

मौसम पूर्वानुमान (Weather Forecasting) एक वैज्ञानिक प्रक्रिया है। इसके माध्यम से वायुमंडल की विभिन्न स्थितियों का अध्ययन और उनकी संख्यात्मक मॉडलिंग करके भविष्य के मौसम की जानकारी प्रदान की जाती है।

मौसम पूर्वानुमान में भारत की क्षमता

- वर्तमान समय में भारत में मौसम पूर्वानुमान की क्षमता उत्तरोत्तर विकासशील तकनीकी एवं उन्नत अनुसंधान पर आधारित है।
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीनस्थ भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD), दिल्ली; भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM), पुणे; एवं राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (NCMRWF), नोएडा आदि संस्थानों के सम्मिलित प्रयासों से भारत ने मौसम पूर्वानुमान के क्षेत्र में उल्लेखनीय प्रगति की है।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग की स्थापना वर्ष 1875 में हुई थी और यह अल्पावधि, मध्यम अवधि और दीर्घावधि मौसम पूर्वानुमान सेवाओं के साथ-साथ जलवायु अनुसंधान तथा भूकंप विज्ञान के क्षेत्र में प्रमुख भूमिका निभाता है।
- भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान (पुणे) मुख्यत: जलवायु अनुसंधान एवं मानसून की भविष्यवाणी में अग्रणी भूमिका निभाता है।
  - इसी प्रकार राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (नोएडा) उन्नत मौसम पूर्वानुमान मॉडल व डाटा एसिमिलेशन तकनीकों का उपयोग करता है।
- देश के कुछ शीर्ष शैक्षणिक संस्थान, जैसे– भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली; भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, भुवनेश्वर इत्यादि भी भारत मौसम विज्ञान विभाग को अनुसंधात्मक सहयोग प्रदान करते हैं।
- इस दिशा में उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग संसाधन (सुपरकंप्यूटर्स) महत्त्वपूर्ण हैं। इनका उपयोग करके ही गणितीय मॉडल वायुमंडलीय प्रक्रियाओं का अनुकरण करते हैं और सटीक पूर्वानुमान प्रदान करते हैं।
  - वर्ष 2017 में 2.8 पेटाफ्लॉप क्षमता वाले सुपरकंप्यूटर 'मिहिर' का अधिष्ठापन राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र, नोएडा में किया गया।
  - वर्ष 2018 में सुपरकंप्यूटर 'प्रत्यूष' का अधिष्ठापन भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे में किया गया।
  - भारत में अब उच्च-रिजॉल्यूशन क्षमता वाले उपग्रहों और डॉप्लर रडार नेटवर्क का उपयोग करके भी मौसमी गतिविधियों की निगरानी व विश्लेषण किया जा रहा है।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग एवं भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे के संयुक्त तत्वावधान ने विभिन्न मोबाइल ऐप्स (उदाहरणार्थ– 'मौसम', 'मेघदूत' एवं 'दामिनी') के माध्यम से आम जनता और किसानों को मौसम संबंधी जानकारी प्रदान करने की सुविधा भी विकसित की है।
  - इससे भारत में आपदाओं, जैसे– चक्रवात, बाढ़ एवं सूखा, बिजली व तड़ित झंझा की पूर्व चेतावनी देकर जान-माल की हानि को कम किया जा रहा है और कृषि उत्पादकता को बढ़ावा देने में भी सहायता मिल रही है।
- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने INSAT-3D, INSAT-3DR और हाल ही में प्रक्षेपित INSAT-3DS जैसे उपग्रहों, विशेष रूप से मौसम एवं जलवायु की जानकारी देने वाले, के माध्यम से भारत के मौसम पूर्वानुमान क्षमता में अभूतपूर्व वृद्धि की है।

मौसम पूर्वानुमान के प्रमुख चरण

भारत मौसम विज्ञान विभाग मौसम के सटीक पूर्वानुमान के लिए निम्नलिखित चरणबद्ध प्रक्रिया को अपनाता है–

- **डाटा संग्रहण :** इस चरण में मौसम स्टेशन, उपग्रह, रडार आदि स्रोतों द्वारा डाटा एकत्र किया जाता है। डाटा विश्लेषण में इसका विश्लेषण किया जाता है जिससे कि वर्तमान वायुमंडलीय स्थितियों को समझा जा सके।
- **मॉडलिंग (संख्यात्मक मौसम भविष्यवाणी) :** इसमें गणितीय मॉडल का उपयोग करके जटिल समीकरणों को हल किया जाता है जो वायुमंडलीय प्रक्रियाओं को अनुकरण करते हैं।
- **डाटा एसिमिलेशन :** डाटा एसिमिलेशन गणितीय तकनीकों एवं एल्गोरिद्म पर आधारित एक प्रक्रिया है। इसमें विभिन्न स्रोतों से संगृहीत किए गए डाटा को एकीकृत करके वर्तमान वायुमंडलीय स्थितियों में संशोधन किया जाता है।
- **पूर्वानुमान :** गणितीय मॉडल द्वारा मिलने वाले परिणामों का विश्लेषण करके भविष्य की मौसम स्थितियों का पूर्वानुमान किया जाता है और इस प्रकार प्राप्त हुए पूर्वानुमान को सरकारी एजेंसियों, जनता एवं अन्य हितधारकों को भेज दिया जाता है।

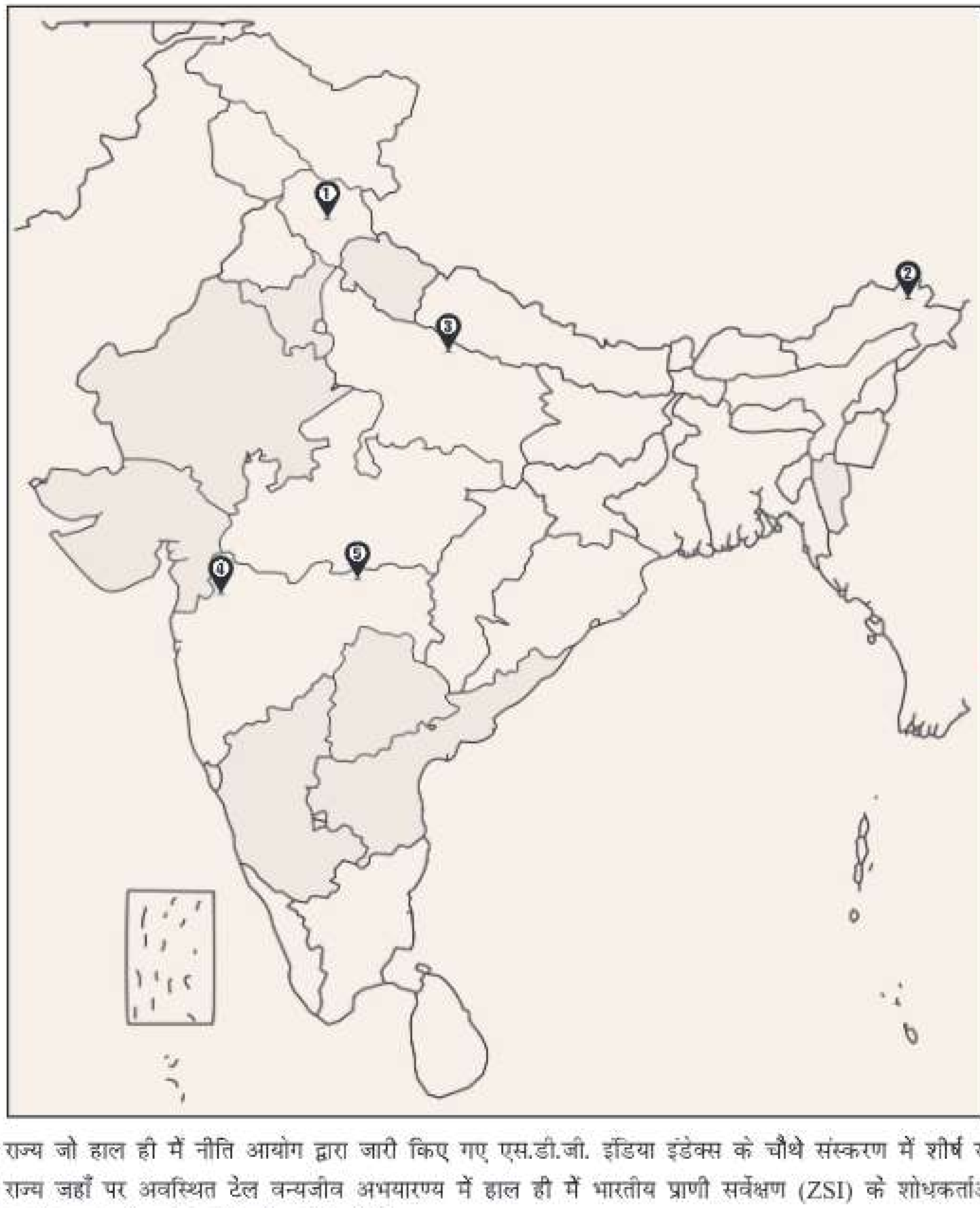
निबंध उद्धरण

जनसंख्या से संबंधित उद्धरण

- भारत जैसे कुछ (एशियाई) देशों को अधिक आबादी की जरूरत नहीं है, बल्कि कम लोगों के साथ रहना बेहतर होगा। *–पंडित जवाहर लाल नेहरू*
- जनसंख्या विस्फोट एक ऐसा विषय है जिस पर हमारे देश को यथासंभव व्यापक रूप से चर्चा करनी चाहिए। हम आने वाली पीढ़ियों के प्रति इसके ऋणी हैं। *–नरेंद्र दामोदर दास मोदी*
- भोजन की कमी की बढ़ती समस्या को कई मामलों में जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रित करने के एक साथ प्रयास के बिना हल नहीं किया जा सकता है। *–यू थांट (पूर्व संयुक्त राष्ट्र महासचिव)*
- अत्यधिक जनसंख्या सभी पर्यावरणीय मुद्दों की मूल समस्या है। यदि आप जनसंख्या को नियंत्रित कर सकते हैं, तो आप लगभग हर चीज को नियंत्रित कर सकते हैं। *–रिंकेश कुकरेजा*
- जनसंख्या की शक्ति मनुष्य के लिए जीविका उत्पन्न करने की पृथ्वी की शक्ति से कहीं अधिक है। *–थॉमस माल्थस*
- जब तक खाद्य उत्पादन बढ़ाने के लिए प्रयासरत एजेंसियाँ और जनसंख्या नियंत्रण के लिए लड़ने वाली एजेंसियाँ एक साझा प्रयास के तहत एकजुट नहीं होती हैं, तब तक भूख के खिलाफ संघर्ष में कोई स्थायी प्रगति नहीं हो सकती है। *–नॉर्मन बोरलॉग (हरित क्रांति के जनक)*
- विभिन्न देशों में अत्यधिक जनसंख्या कई लोगों की भलाई के लिए एक गंभीर खतरा बन गई है और यह हमारे इस ग्रह पर शांति स्थापित करने के किसी भी प्रयास के लिए एक गंभीर बाधा है। *–अल्बर्ट आइंस्टीन*
- अंधकार युग की विपत्तियों या समकालीन बीमारियों के विपरीत जिन्हें हम अभी तक समझ नहीं पाए हैं, हमने जो साधन खोजे हैं और जो संसाधन हमारे पास हैं उनसे अति जनसंख्या की आधुनिक विपत्ति को हल किया जा सकता है। *–मार्टिन लूथर किंग जूनियर*
- जनसंख्या स्थिरीकरण को सतत विकास के लिए प्राथमिकता बनाया जाना चाहिए, जिसमें महिलाओं एवं बालिकाओं के सशक्तीकरण पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। *–कोफी अन्नान (पूर्व संयुक्त राष्ट्र महासचिव)*
- अत्यधिक जनसंख्या वृद्धि प्रति श्रमिक उत्पादन और आम जनता के जीवन स्तर को कम कर सकती है तथा संघर्ष को जन्म दे सकती है। *–कन्फ्यूशियस*
- यदि हम न्याय एवं करुणा के साथ जनसंख्या वृद्धि को नहीं रोकते हैं तो प्रकृति हमारे साथ क्रूरतापूर्वक और बिना दया के ऐसा करेगी तथा एक तबाह दुनिया छोड़ जाएगी। *–नोबेल पुरस्कार विजेता हेनरी डब्ल्यू. केंडल*
- यदि विश्व को भविष्य के लिए अपने संसाधनों का कुछ भाग बचाना है, तो उसे न केवल उपभोग, बल्कि उपभोक्ताओं की संख्या भी कम करनी होगी। *–बी.एफ. स्किनर*
- जनसंख्या स्थिरीकरण का उद्देश्य दुःख को कम करना या न्यूनतम करना है। *–रोजर बेंगस्टन*
- आप अपनी जनसंख्या को बलपूर्वक नियंत्रित नहीं कर सकते हैं किंतु उपभोग द्वारा इसे विचलित किया जा सकता है। *–नोम चोम्स्की*
- संपूर्ण वैश्विक अर्थव्यवस्था विश्व की दो प्रतिशत जनसंख्या की लालसाओं की पूर्ति पर आधारित है। *–बिल ब्रायसन*
- बालिकाओं को शिक्षित करना महिलाओं, उनके परिवारों और उनके समुदायों के लिए जीवंत जीवन की नींव रखता है। यह जनसंख्या वृद्धि पर अंकुश लगाकर उत्सर्जन से बचने के लिए उपलब्ध सबसे शक्तिशाली कारकों में से एक है। *–पॉल हॉकेन*
- जब बालिकाएँ शिक्षित होती हैं तो उनका विवाह विलंब से होता है, फिर उनके बच्चे कम होते हैं और इससे हमें जनसंख्या वृद्धि के कारण होने वाले जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में मदद मिलती है। *–मलाला यूसुफजई (नोबेल शांति पुरस्कार विजेता)*
- जनसंख्या की चुनौती को सरकार द्वारा दीर्घकालिक योजना में एक प्रमुख तत्व के रूप में मान्यता दी जानी चाहिए। *–जॉन डी. रॉकफेलर*
- एक वास्तविक उपाय जन्म नियंत्रण है। यह दुनिया के लोगों को खुद को उन संख्याओं तक सीमित करने के लिए प्रेरित कर रहा है जिन्हें वे अपनी धरती पर रख सकते हैं। *–बर्ट्रेंड रसेल*
- हमारा उद्देश्य अपने क्षेत्र को अपनी जनसंख्या की संख्या के अनुरूप बनाना होना चाहिए। *–एडोल्फ हिटलर*
- अधिक जनसंख्या अब तक का सबसे खराब प्रकार का प्रदूषण है। *–मोकोकोमा मोखोनोआना*

❑❑❑

मानचित्र अध्ययन

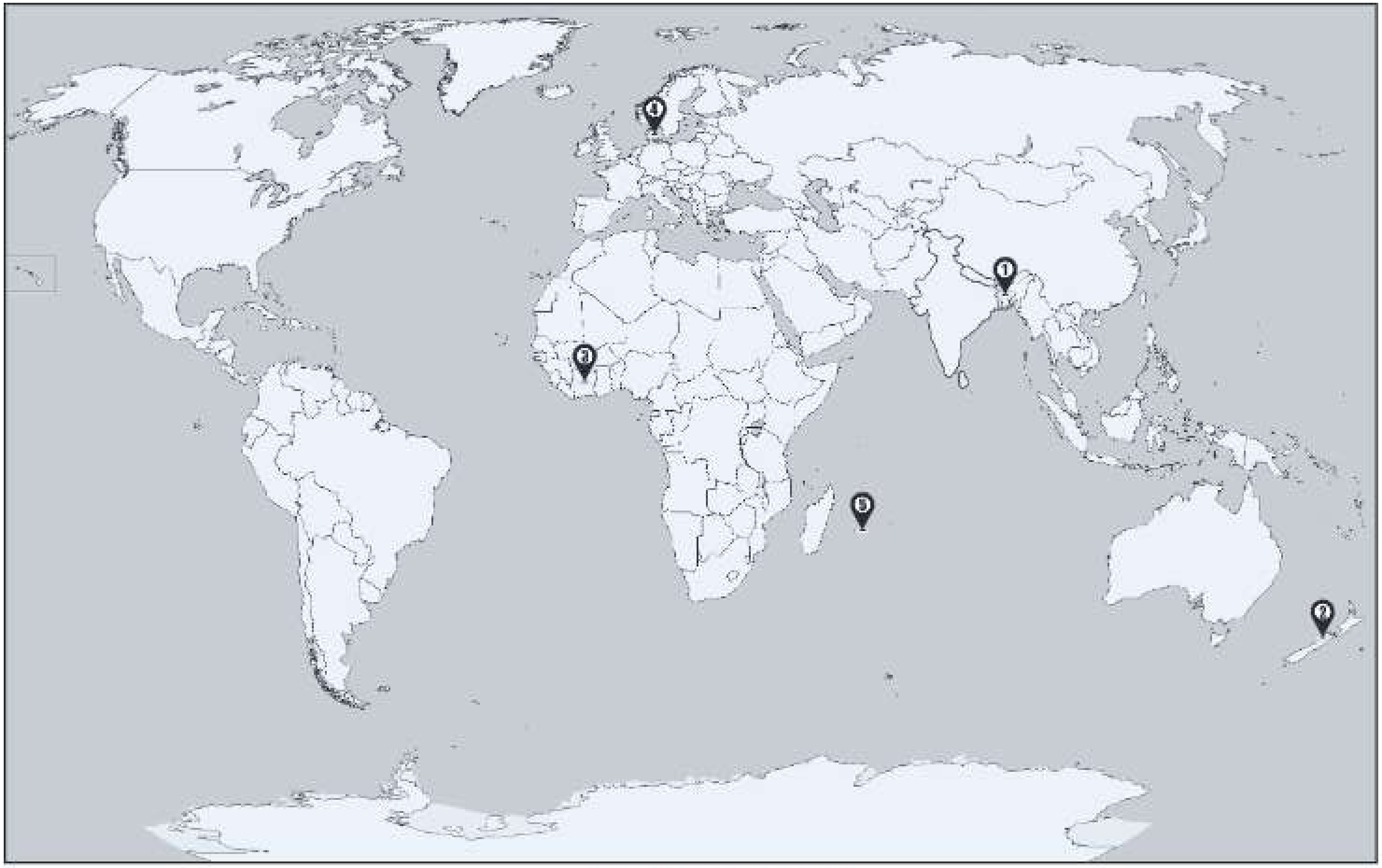


मानचित्र-1 (भारत)

1. वह राज्य जो हाल ही में नीति आयोग द्वारा जारी किए गए एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स के चौथे संस्करण में शीर्ष स्थान पर रहा।
2. वह राज्य जहाँ पर अवस्थित टेल वन्यजीव अभयारण्य में हाल ही में भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के शोधकर्ताओं द्वारा सींग वाले मेंढक की एक नई प्रजाति की खोज की गई है।
3. वह ज़िला जहाँ पर हाल ही में राज्य सरकार ने प्लास्टिक उत्पादों के कारण होने वाले पर्यावरण प्रदूषण की समस्या से निपटने के लिए राज्य में एक बायोप्लास्टिक पार्क स्थापित करने का निर्णय लिया है।
4. वह ज़िला जहाँ पर अवस्थित इगतपुरी झील में हाल ही में भारतीय रेलवे द्वारा 10 mw क्षमता का पहला फ्लोटिंग सोलर प्लांट स्थापित किया गया है।
5. वह शहर जहाँ पर एयर इंडिया द्वारा दक्षिण एशिया का सबसे बड़ा फ्लाइंग स्कूल स्थापित किया जाएगा।

(इस मानचित्र के उत्तर पृष्ठ संख्या 174 पर देखें)

मानचित्र अध्ययन



मानचित्र-2 (विश्व)

1. वह देश जिसे हाल ही में कोलंबो सुरक्षा कॉन्क्लेव (CSC) के पाँचवें सदस्य के रूप में आधिकारिक तौर पर शामिल किया गया।
2. वह देश जहाँ पर हाल ही में दुनिया की सबसे दुर्लभ व्हेल प्रजातियों में से एक 'स्पेड-टूथेड व्हेल' (Spade-toothed whales) को देखा गया है।
3. वह देश जो हाल ही में 53वें देश के रूप में संयुक्त राष्ट्र जल अभिसमय में शामिल हुआ।
4. वह देश जिसने कृषि पर दुनिया का पहला कार्बन उत्सर्जन कर लागू किया है, जो 2030 से प्रभावी होगा।
5. वह देश जहाँ पर हाल ही में भारत का पहला विदेशी जन औषधि केंद्र खोला गया।

(इस मानचित्र के उत्तर पृष्ठ संख्या 174 पर देखें)

क्विक रिवीज़न

महत्त्वपूर्ण तथ्य : एक नज़र में

- केंद्र सरकार ने राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से 25 जून को 'संविधान हत्या दिवस' के रूप में घोषित किया है।
- भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (BSI) के शोधकर्ताओं ने अरुणाचल प्रदेश के पापुम पारे ज़िले में स्थित ईटानगर वन्यजीव अभयारण्य से एक नई वनस्पति प्रजाति 'फ्लोगाकैंथस सुधांशुशेखरी' की खोज की है। इसका नाम डॉ. सुधांशु शेखर दास के सम्मान में रखा गया है। भारत में फ्लोगाकैंथस वंश की 13 प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
- असम सरकार ने अनावश्यक बोझ को कम करने के लिए दोपहिया एवं तिपहिया वाहनों के लिए यातायात उल्लंघन पर जुर्माना खत्म करने का निर्णय लिया है। लाइसेंस, प्रदूषण नियंत्रण (PUC), पंजीकरण (Registration) आदि जैसे दस्तावेज़ों के अभाव में दोपहिया वाहनों पर कोई जुर्माना नहीं होगा जबकि हेलमेट न पहनने पर जुर्माना लगता रहेगा।
- अंतर्राष्ट्रीय अपराध न्यायालय (ICC) ने यूक्रेन युद्ध से जुड़े 'कथित अंतर्राष्ट्रीय अपराधों' के लिए रूस के पूर्व रक्षा मंत्री सर्गेई शोइगू और सशस्त्र बलों के वर्तमान चीफ ऑफ स्टाफ वालेरी गेरासिमोव के खिलाफ गिरफ्तारी वारंट जारी किया है।
- वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (FATF) ने सिंगापुर में आयोजित बैठक में भारत की पारस्परिक मूल्यांकन रिपोर्ट (Mutual Evaluation Report) को अपनाया है। इस रिपोर्ट ने भारत को 'नियमित अनुवर्ती' श्रेणी में रखा है जो केवल चार अन्य G20 देशों को प्राप्त है। यह मनी लॉन्ड्रिंग एवं आतंकवादी वित्तपोषण से निपटने के भारत के प्रयासों में एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धि का प्रतीक है।
- पराग्वे अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) में पूर्ण सदस्य के रूप में शामिल होने वाला 100वाँ देश बन गया है। अब तक 119 देश ISA फ्रेमवर्क समझौते पर हस्ताक्षर कर चुके हैं। इनमें से 100 देशों ने पूर्ण सदस्य बनने के लिए अनुसमर्थन प्रक्रिया भी पूरी कर ली है। स्पेन ने मई 2024 में 99वें सदस्य के रूप में सदस्यता ग्रहण थी।
- चीन का चांग'ई-6 यान चंद्रमा के कम अन्वेषण वाले दूरवर्ती भाग से चट्टान एवं मिट्टी का नमूना लेकर 25 जून को पृथ्वी पर लौटा। विश्व स्तर पर पहली बार ऐसा हुआ है।
- रक्षा मंत्रालय ने 'रक्षा उत्कृष्टता के लिए नवाचार (iDEX)' पहल के तहत स्पेसपिक्सल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड के साथ 350वें अनुबंध पर हस्ताक्षर किए जिसका उद्देश्य वायु सेना के लिए '150 किग्रा. तक इलेक्ट्रो-ऑप्टिकल, इंफ्रारेड, सिंथेटिक अपर्चर रडार व हाइपरस्पेक्ट्रल पेलोड ले जाने में सक्षम लघु उपग्रह' का डिज़ाइन एवं विकास करना है।
- थाईलैंड समलैंगिक विवाह को वैधता प्रदान करने वाला पहला दक्षिण-पूर्व एशियाई देश बन गया है। मई 2019 में ताइवान (ताइवान की संसद 'युआन') समलैंगिक विवाह को वैध बनाने वाला एशिया का पहला देश बन गया।
- जापान एकमात्र G7 देश है जो समलैंगिक युगल को कानूनी रूप से मान्यता नहीं देता है।
- पटना उच्च न्यायालय ने बिहार सरकार द्वारा सरकारी नौकरियों एवं शैक्षणिक संस्थानों में आरक्षण सीमा को 50% से बढ़ाकर 65% करने की अधिसूचना को रद्द कर दिया है।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के पुणे स्थित अगारकर अनुसंधान संस्थान के शोधकर्ताओं ने पूर्वी घाट से 'गोम्फोनमॉइड डायटम' की एक नई प्रजाति 'इंडिकोनेमा' की खोज की है। यह प्रजाति गोम्फोनमॉइड समूह के अन्य सदस्यों से कुछ भिन्न है और पूर्वी अफ्रीका में स्थानिक प्रजाति एफ्रोसिमबेला के समान है।
- जून 2024 में नई दिल्ली में भारत-अमेरिका के बीच 'महत्त्वपूर्ण एवं उभरती प्रौद्योगिकी पहल' (iCET) पर दूसरी वार्षिक बैठक संपन्न हुई। iCET कृत्रिम बुद्धिमत्ता, क्वांटम कंप्यूटिंग, अर्द्धचालक एवं वायरलेस दूरसंचार क्षेत्रों में सहयोग के लिए भारत व अमेरिका द्वारा सहमत एक रूपरेखा है। सर्वप्रथम इसकी घोषणा वर्ष 2022 में टोक्यो में क्वाड बैठक के दौरान की गई थी और जनवरी 2023 में लॉन्च किया गया था।
- गुवाहाटी के कामख्या मंदिर में वार्षिक अंबुबाची मेले का आयोजन 22 जून से 26 जून तक किया गया। माँ कामाख्या को शाक्त पंथ का प्रतीक माना जाता है।
- एक अनंतिम फैसले में यूरोपीय आयोग ने भारतीय ऑप्टिकल फाइबर केबल निर्माताओं पर डंपिंग-रोधी शुल्क लगाया है।

- केंद्रीय गृह मंत्री ने दिल्ली के इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे पर 'फास्ट ट्रैक इमिग्रेशन ट्रस्टेड ट्रैवलर प्रोग्राम' (FTI-TTP) का शुभारंभ किया। यह केंद्र सरकार द्वारा भारतीय नागरिकों व ओवरसीज सिटीजन ऑफ इंडिया कार्डधारकों की आव्रजन प्रक्रिया में तेज़ी लाने के लिए एक पहल है।
- केंद्रीय कोयला एवं खान मंत्री जी. किशन रेड्डी ने राष्ट्रीय सिविल सेवा की मुख्य परीक्षा देने वाले उम्मीदवारों को पुरस्कृत करने के लिए 'निर्माण' (Noble Initiative for Rewarding Mains Aspirants of National Civil Services Examination : NIRMAN) पोर्टल का शुभारंभ किया। कोल इंडिया लिमिटेड की इस सी.एस.आर. योजना का उद्देश्य अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, महिला या थर्ड जेंडर से संबंधित प्रारंभिक परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले उन उम्मीदवारों को 1,00,000 रुपए की सहायता प्रदान करना है, जिनकी वार्षिक पारिवारिक आय 8 लाख रुपए से कम है।
- वायु सेना प्रमुख एयर चीफ मार्शल वी.आर. चौधरी ने हैदराबाद के एयर फोर्स स्टेशन बेगमपेट में हथियार प्रणाली स्कूल का उद्घाटन किया।
- भारत सरकार एवं एशियाई विकास बैंक ने भारत की स्वास्थ्य प्रणाली की तैयारियों और भविष्य की महामारियों के खिलाफ जवाबी प्रतिक्रिया क्षमता को एकीकृत तथा मज़बूत करने के लिए 170 मिलियन डॉलर के नीति-आधारित ऋण पत्र पर हस्ताक्षर किए।
- भारत-मंगोलिया संयुक्त सैन्य अभ्यास नोमैडिक एलीफेंट का 16वाँ संस्करण उमरोई (मेघालय) के विदेशी प्रशिक्षण नोड में आरंभ हुआ।
- डॉ. बी.एन. गंगाधर को राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग का अध्यक्ष नियुक्त किया गया।
- भारतीय मूक-बधिर क्रिकेट टीम ने 18 जून से 27 जून, 2024 के मध्य इंग्लैंड में खेले गए द्विपक्षीय टी-20 मैच श्रृंखला में इंग्लैंड टीम को 5-2 से हराकर सीरीज जीत ली है।
- वैश्विक प्लास्टिक रीसाइक्लिंग एवं स्थिरता सम्मेलन का आयोजन नई दिल्ली में भारत मंडपम में किया गया।
- दिव्यांगजन अधिकारिता विभाग ने भुवनेश्वर में दिव्य कला मेला, दिव्य कला शक्ति एवं दिव्यांगजन रोज़गार मेला का आयोजन किया।
- वित्त वर्ष 2023-24 के दौरान वार्षिक रक्षा उत्पादन लगभग 1.27 लाख करोड़ रुपए की रिकॉर्ड ऊँचाई पर पहुँच गया।
- रूस के राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन ने भारत-रूस संबंधों को बढ़ावा देने में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के योगदान के लिए उन्हें रूस के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार 'द ऑर्डर ऑफ सेंट एंड्रयू द एपोस्टल' से सम्मानित किया।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने मॉस्को स्थित 'अज्ञात सैनिक की समाधि' पर श्रद्धांजलि अर्पित की। 'अज्ञात सैनिक की समाधि' मॉस्को में क्रेमलिन की दीवार पर स्थित एक युद्ध स्मारक है जो द्वितीय विश्वयुद्ध के दौरान अपने प्राणों की आहुति देने वाले सोवियत सैनिकों को समर्पित है।
- भारत तथा संयुक्त अरब अमीरात के बीच द्विपक्षीय रक्षा एवं सुरक्षा संबंधों को अधिक सुदृढ़ करने के लिए संयुक्त रक्षा सहयोग समिति की 12वीं बैठक का आयोजन अबू धाबी में किया गया।
- डॉ. सौम्या स्वामीनाथन को राष्ट्रीय तपेदिक उन्मूलन कार्यक्रम के लिए केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय में प्रधान सलाहकार नियुक्त किया गया है।
- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मु ने राष्ट्रपति भवन के सांस्कृतिक सेंटर में डूरंड कप टूर्नामेंट- 2024 की तीन ट्रॉफियों डूरंड कप, प्रेसिडेंट कप एवं शिमला ट्रॉफी का अनावरण किया।
- भारत एवं ताइवान के बीच जैविक उत्पादों के लिए पारस्परिक मान्यता समझौते को लागू किया गया।
- भारतीय वायु सेना ने रॉयल ऑस्ट्रेलियन एयर फोर्स बेस डार्विन में अभ्यास पिच ब्लैक 2024 में भाग लिया।
- मत्स्यपालन विभाग ने तमिलनाडु के मदुरै में 'मत्स्यपालन ग्रीष्मकालीन सम्मेलन-2024' का आयोजन किया।
- केरल के तिरुवनंतपुरम में स्थित भारत के पहले गहरे पानी के कंटेनर ट्रांसशिपमेंट बंदरगाह विझिंजम ने एमवी सैन फर्नांडो जहाज़ की डॉकिंग के साथ ही अपना पहला मदर शिप प्राप्त किया।
- वर्ष 2025 सऊदी अरब पहले ई-स्पोर्ट्स ओलंपिक की मेज़बानी करेगा। इसके लिए अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति ने सऊदी अरब के साथ 12 वर्ष के लिए एक समझौते की घोषणा की है।
- पश्चिम बंगाल विधान सभा ने राष्ट्रीय टेस्टिंग एजेंसी (NTA) के NEET-UG के स्थान पर अलग से संयुक्त प्रवेश-मेडिकल परीक्षा शुरू करने का प्रस्ताव किया।
- भारत ने 25 जुलाई, 2024 से लातविया की राजधानी रीगा में नया रेजिडेंट मिशन शुरू किया है।
- हिमाचल प्रदेश सरकार ने राज्य के सभी विद्यालयों में प्रात:कालीन प्रार्थना सभा के दौरान राष्ट्रगान आयोजित करने एवं सभी उच्च व उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में प्रतिदिन राष्ट्रीय ध्वज फहराना अनिवार्य कर दिया है।
- 30 जुलाई, 2024 को सुधारवादी नेता मसूद पेजेशकियान ने इस्लामी गणतंत्र ईरान के 9वें राष्ट्रपति (8वें इब्राहिम रईसी थे) के रूप में अपना पदभार ग्रहण किया।

- मनु भाकर ने पेरिस ओलंपिक-2024 में महिलाओं की 10 मीटर एयर पिस्टल स्पर्द्धा में कांस्य पदक के साथ भारत का खाता खोला। मनु निशानेबाज़ी में भारत को पदक दिलाने वाली पहली महिला खिलाड़ी हैं।

- मनु भाकर एवं सरबजोत सिंह ने 10 मीटर एयर पिस्टल मिश्रित टीम शूटिंग में कांस्य पदक के साथ पेरिस ओलंपिक में इतिहास रचा।

- भारतीय मानक ब्यूरो-बी.आई.एस. ने भारत में अपनी तरह का पहला मानकीकृत कृषि प्रदर्शन फार्म विकसित करने के लिए गोविंद बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

- 29 जुलाई को अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस मनाया जाता है। इसका मुख्य उद्देश्य बाघों के प्राकृतिक आवासों की सुरक्षा के लिए एक वैश्विक प्रणाली को बढ़ावा देना और बाघ संरक्षण के बारे में जागरूकता बढ़ाना है। भारत में वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर द्वारा बाघ अभयारण्य स्थापित किए गए थे। इनका प्रबंधन राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण द्वारा किया जाता है। विश्व के 80% बाघ भारत में मौजूद हैं।

- दिल्ली मेट्रो रेल निगम (DMRC) को उसकी पर्यावरणीय पहलों के लिए 'संगठन श्रेणी' में प्रतिष्ठित 'ग्लोबल वॉटर टेक अवार्ड-2024' से सम्मानित किया गया है। यह पुरस्कार ग्लोबल एनर्जी एंड एनवायरनमेंट फाउंडेशन (GEEF) की तरफ से दिया गया है।

- महाराष्ट्र विधान सभा के पूर्व अध्यक्ष हरिभाऊ किसनराव बागड़े को राजस्थान का राज्यपाल नियुक्त किया गया है। त्रिपुरा के पूर्व उप मुख्यमंत्री जिष्णु देव वर्मा तेलंगाना के राज्यपाल होंगे। राजस्थान से पूर्व राज्य सभा सांसद ओम प्रकाश माथुर को सिक्किम और पूर्व केंद्रीय मंत्री संतोष कुमार गंगवार को झारखंड का राज्यपाल नियुक्त किया गया है। असम से पूर्व लोक सभा सांसद रामेन डेका को छत्तीसगढ़ का और कर्नाटक के पूर्व मंत्री सी.एच. विजय शंकर को मेघालय का राज्यपाल बनाया गया है।

- झारखंड के वर्तमान राज्यपाल सी.पी. राधाकृष्णन महाराष्ट्र के राज्यपाल होंगे। असम के वर्तमान राज्यपाल गुलाब चंद कटारिया को पंजाब के राज्यपाल के साथ-साथ केंद्र-शासित प्रदेश चंडीगढ़ का प्रशासक नियुक्त किया गया है। सिक्किम के वर्तमान राज्यपाल लक्ष्मण प्रसाद आचार्य को असम का राज्यपाल नियुक्त किया गया है और उन्हें मणिपुर का अतिरिक्त प्रभार भी दिया गया है। पूर्व भारतीय प्रशासनिक सेवा अधिकारी के. कैलाशनाथन को पुदुचेरी का उपराज्यपाल नियुक्त किया गया है।

- यूनेस्को ने नई दिल्ली के भारत मंडपम में 46वें विश्व विरासत समिति सत्र में विश्व विरासत सूची में 25 नए ऐतिहासिक स्थलों को शामिल किया। 19 स्थलों को सांस्कृतिक विरासत स्थल के रूप में, 4 स्थलों को प्राकृतिक श्रेणी में और 2 स्थलों को मिश्रित श्रेणी में शामिल किया गया है। असम के मोइदम्स को भारत के 43वें विश्व धरोहर स्थल (उत्तर-पूर्वी भारत का पहला) के रूप में शामिल किया गया। इस प्रकार, सर्वाधिक विश्व विरासत संपत्तियों के मामले में भारत वैश्विक स्तर पर छठे स्थान पर पहुँच गया है।

- राष्ट्रीय जल जीवन मिशन ने देशभर में पंद्रह करोड़ ग्रामीण परिवारों को नल से जल कनेक्शन प्रदान करके ऐतिहासिक उपलब्धि हासिल की है। इसे वर्ष 2019 में प्रारंभ किया गया था और वर्ष 2024 तक प्रत्येक ग्रामीण परिवार में जलापूर्ति का लक्ष्य था।

- संस्कृति मंत्रालय ने प्रसिद्ध सिने गायक मुकेश की 100वीं जयंती के अवसर पर उनके सम्मान में एक स्मारक डाक टिकट जारी किया।

- हाल ही में भारत ने 4 सामुदायिक विकास परियोजनाओं को क्रियान्वित करने के लिए मार्शल आइलैंड्स के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है।

- विक्रम मिस्री ने नए विदेश सचिव के रूप में कार्यभार ग्रहण किया। उन्होंने विनय मोहन क्वात्रा का स्थान लिया है।

- एक्स (ट्विटर) 100 मिलियन से अधिक फॉलोअर्स के साथ प्रधानमंत्री मोदी दुनिया में सबसे ज्यादा फॉलो किए जाने वाले राजनेता बन गए हैं जबकि सामान्य रूप से एलॉन मास्क प्रथम स्थान पर हैं।

- केर्नी एवं अमेज़न पे के एक संयुक्त अध्ययन में कहा गया है कि भारत का खुदरा डिजिटल भुगतान वर्ष 2030 तक दोगुना होकर 7 ट्रिलियन डॉलर तक पहुँचने की संभावना है।

- केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने इंदौर से मध्य प्रदेश के सभी 55 ज़िलों में प्रधानमंत्री उत्कृष्टता कॉलेज का उद्घाटन किया।

- प्रौद्योगिकी संस्थान, निरमा विश्वविद्यालय की टीम ने रोबोट प्रतियोगिता डीडी-रोबोकॉन इंडिया-2024 जीत ली है। यह कार्यक्रम नई दिल्ली के त्यागराज स्टेडियम में आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम का आयोजन प्रसार भारती एवं आई.आई.टी. दिल्ली ने किया था।

- केंद्रीय गृह एवं सहकारिता मंत्री अमित शाह ने इंदौर में एक पेड़ माँ के नाम अभियान की शुरुआत की। इंदौर ने एक दिन में 11 लाख पौधे लगाकर विश्व रिकॉर्ड बनाया।

- नीति आयोग ने ई-फास्ट इंडिया पहल (e-FAST India initiative) के तहत 'नीति गियरशिफ्ट चैलेंज' (NITI Gear Shift Challenge) शुरू करने की घोषणा की है। इस अग्रणी हैकथॉन का उद्देश्य भारत में शून्य-उत्सर्जन ट्रकों को अपनाने के लिए अभिनव व्यवसाय मॉडल को बढ़ावा देना है, जो देश की आर्थिक एवं पर्यावरणीय चुनौतियों का समाधान करता है।

- भारत 20 से 24 नवंबर, 2024 तक गोवा में पहले विश्व ऑडियो विजुअल व मनोरंजन शिखर सम्मेलन का आयोजन करेगा।

- न्यायमूर्ति नोंगमेइकापम कोटिश्वर सिंह और न्यायमूर्ति आर. महादेवन ने सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में शपथ ली। इससे पहले, न्यायमूर्ति एन. कोटिश्वर सिंह जम्मू एवं कश्मीर और लद्दाख उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश थे जबकि न्यायमूर्ति आर. महादेवन मद्रास उच्च न्यायालय के न्यायाधीश थे।
- भारतीय नौसैनिक युद्धपोत आई.एन.एस. तेग ने ओमान के तट के निकट डूबे तेल टैंकर से भारतीयों सहित चालक दल के सदस्यों को बचाने का कार्य किया है।
- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मु के कार्यकाल के पहले वर्ष से 75 महत्त्वपूर्ण भाषणों के संकलन वाली पुस्तक 'विंग्स टू अवर होप्स-वॉल्यूम-वन' का विमोचन नई दिल्ली में किया गया। इस ई-पुस्तक का विमोचन केंद्रीय कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान ने किया।
- अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने वित्त वर्ष 2024-25 में भारत की आर्थिक वृद्धि का पूर्वानुमान 20 अंक बढ़ाकर 7% कर दिया है।
- अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष का वैश्विक विकास अनुमान वर्ष 2024 के लिए 3.2% पर अपरिवर्तित है और वर्ष 2025 में 3.3% से थोड़ा अधिक है।
- सुजाता सौनिक को महाराष्ट्र की पहली महिला मुख्य सचिव के रूप में नियुक्त किया गया।
- सेंट्रल इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड कंपनी को मिनी रत्न का दर्जा दिया गया है।
- डेनमार्क सरकार ने कृषि पर दुनिया का पहला कार्बन उत्सर्जन कर लागू किया है, जो वर्ष 2030 से प्रभावी होगा।
- भारत एवं मिस्र की वायु सेना ने सैन्य अभ्यास 'HOPEX-2024' में भाग लिया।
- पुर्तगाल के पूर्व प्रधानमंत्री और लिस्बन के गांधी के नाम से प्रसिद्ध एंटोनियो कोस्टा को 27 सदस्यीय यूरोपीय परिषद् का अगला अध्यक्ष नियुक्त किया गया है। ये दिसंबर 2024 से चार्ल्स मिशेल (बेल्जियम) का स्थान लेंगें। एंटोनियो कोस्टा को वर्ष 2017 में प्रवासी भारतीय सम्मान से नवाजा जा चुका है।
- उत्तर प्रदेश के लखीमपुर में बायोप्लास्टिक पार्क स्थापित किया जा रहा है।
- मनोज कुमार सिंह को उत्तर प्रदेश का नया मुख्य सचिव बनाया गया।
- डा. उषा ठाकुर को विश्व हिंदी सम्मान से सम्मानित किया गया।
- विश्व के सबसे बड़े नौसैनिक अभ्यास 'रिम ऑफ द पैसिफिक' को हवाई द्वीप (अमेरिका) के पर्ल हार्बर में आयोजित किया जा रहा है।
- भारत-थाईलैंड संयुक्त सैन्य अभ्यास मैत्री का 13वाँ संस्करण थाईलैंड में आयोजित होगा।
- भारतीय राजस्व सेवा के अधिकारी रवि अग्रवाल को सी.बी.डी.टी. (CBDT) का प्रमुख नियुक्त किया गया है।
- जून 2024 में मझगाँव डॉक शिपबिल्डर्स को सार्वजनिक उद्यम विभाग (DPE) द्वारा 'नवरत्न' कंपनी का दर्जा दिया गया। यह नवरत्न का दर्जा पाने वाली 18वीं कंपनी है।
- चीन ने विश्व की पहली कार्बन फाइबर यात्री ट्रेन का अनावरण किया है।
- भारतीय स्टेट बैंक ने (SBI) ने एम.एस.एम.ई. (MSME) के लिए ऑनलाइन त्वरित ऋण समाधान 'सहज' लॉन्च किया।
- टाटा समूह 28.6 बिलियन डॉलर के साथ भारत के सबसे मूल्यवान ब्रांड के रूप में शीर्ष स्थान पर बरकरार है।
- एयर इंडिया द्वारा अमरावती (महाराष्ट्र) में दक्षिण एशिया का सबसे बड़ा फ्लाइंग स्कूल स्थापित किया जाएगा।
- हाल ही में डिक शूफ को नीदरलैंड का प्रधानमंत्री नियुक्त किया गया है।
- प्रतिवर्ष जुलाई के पहले शनिवार को मनाए जाने वाले 'अंतर्राष्ट्रीय सहकारिता दिवस' (102वें) पर गुजरात के गांधीनगर में 'सहकार से समृद्धि' सम्मेलन का आयोजन किया गया।
- भारतीय जीवन बीमा निगम (LIC) ने अपनी एजेंसी रूपरेखा को बदलने के लिए एक वैश्विक परामर्श फर्म के साथ मिलकर 'जीवन समर्थ' की शुरुआत की। यह सभी स्तरों पर परिचालन की समीक्षा एवं सुधार करेगी।
- भारतीय सूचना सेवा (IIS) के वरिष्ठ अधिकारी धीरेंद्र ओझा को प्रेस सूचना ब्यूरो (PIB) का महानिदेशक नियुक्त किया गया है।
- लेबर पार्टी के कीर स्टारमर को ब्रिटेन का अगला प्रधानमंत्री नियुक्त किया गया है।
- जापान सरकार ने नए बैंक नोट जारी किए हैं जिसमें त्रि-आयामी (3D) होलोग्राम तकनीक शामिल है। 3D होलोग्राम को किसी देश की मुद्रा पर पहली बार प्रयुक्त किया गया है।
- भारतीय रेलवे का पहला 10mw क्षमता वाला फ्लोटिंग सोलर प्लांट महाराष्ट्र के इगतपुरी झील में स्थापित किया गया है।
- तमिल लेखिका शिवशंकरी को डॉ. सी. नारायण रेड्डी राष्ट्रीय साहित्य पुरस्कार के लिए चुना गया।
- महाराष्ट्र को वर्ष 2024 के लिए सर्वश्रेष्ठ कृषि राज्य पुरस्कार के लिए चुना गया है।
- भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम का मुख्य कोच गौतम गंभीर को बनाया गया है।

- पेरिस ओलंपिक- 2024 से लॉस एंजिल्स ओलंपिक- 2028 तक भारतीय ओलंपिक संघ का मुख्य प्रायोजक भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड को चुना गया है।
- टाटा पावर सोलर सिस्टम्स लिमिटेड ने उत्तर प्रदेश में 'घर घर सोलर' पहल शुरू की है।
- फ्रांस के सर्वोच्च नागरिक सम्मान से रोशनी नादर मल्होत्रा को सम्मानित किया गया।
- दुनिया की पहली 3डी-मुद्रित पारंपरिक लकड़ी की नाव (अब्रा) दुबई में रवाना हुई।
- महाराष्ट्र में भारत की सबसे लंबी शहरी सुरंग परियोजना की नींव रखी गई है।
- वैश्विक अंतरिक्ष अनुसंधान सम्मेलन का आयोजन बुसान (दक्षिण कोरिया) में किया गया।
- दूसरा एशिया प्रशांत (APAC) मंत्रिस्तरीय सम्मेलन भारत में आयोजित किया जाएगा।
- आई.सी.ए.आर. ने 'एक वैज्ञानिक-एक उत्पाद' कार्यक्रम में कृषि एवं पशुपालन अनुसंधान को बेहतर करने के लिए शुरू किया गया है।
- भारत का पहला विदेशी जन औषधि केंद्र मॉरीशस में खोला गया है।
- प्रख्यात कृषिविद् एवं पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित कमला पुजारी का निधन हो गया।
- सी-डॉट ने 'सेल-फ्री 6जी एक्सेस पॉइंट्स के विकास' के लिए आई.आई.टी. रुड़की और आई.आई.टी. मंडी के साथ समझौते पर हस्ताक्षर किए।
- निवेशकों के सभी वर्गों के लिए 'एंजेल टैक्स' को समाप्त कर दिया गया है। साथ ही, विदेशी कंपनियों पर कॉरपोरेट कर दर को घटाकर 35% किया गया है।
- भारी उद्योग मंत्रालय ने 13 मार्च, 2024 को देश में हरित आवागमन एवं इलेक्ट्रिक वाहन (EV) विनिर्माण इकोसिस्टम के विकास को और अधिक बढ़ावा देने के लिए इलेक्ट्रिक मोबिलिटी प्रोत्साहन योजना (EMPS), 2024 शुरू की।
- जी.ई.एम. (GeM) का ई-लर्निंग प्रशिक्षण पाठ्यक्रम अब 12 आधिकारिक भाषाओं में उपलब्ध होगा।
- दूरसंचार सचिव ने आई.आई.टी.एम. रिसर्च पार्क (चेन्नई) में 6जी के लिए पारंपरिक एवं क्वांटम संचार उत्कृष्टता केंद्र का उद्घाटन किया।
- एन.एफ.डी.सी. एवं नेटफ्लिक्स ने भारत में वॉयस-ओवर कलाकारों के लिए एक कौशल उन्नयन प्रोग्राम- 'द वॉयसबॉक्स' लॉन्च करने के लिए साझेदारी की।
- अखिल भारतीय आयुर्वेद संस्थान ने प्रत्यक्ष शल्य-चिकित्सकीय प्रदर्शनों के साथ 'सौश्रुत E-2024' का आयोजन किया।
- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने वर्ष 2024-2027 की अवधि के लिए SAARC देशों के लिए मुद्रा विनिमय व्यवस्था पर एक संशोधित ढाँचा तैयार करने का निर्णय लिया है।
- 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।
- नासा के लूनर रिकॉनिस्सेंस ऑर्बिटर (LRO) से प्राप्त डाटा का उपयोग करते हुए वैज्ञानिकों की एक अंतर्राष्ट्रीय टीम को चंद्रमा की सतह के नीचे गुफाओं के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं।
- मेटा ने अपना सबसे बड़ा और 'अब तक का सबसे अच्छा ओपन सोर्स मॉडल' लामा 3.1 पेश किया।
- भारत का माइक्रो फाइनेंस क्षेत्र चीन के बाद दुनिया में दूसरे सबसे बड़े माइक्रो फाइनेंस क्षेत्र के रूप में उभरा है।
- पूंजी बाज़ार में एम.एस.एम.ई. की पहुँच आसान बनाने के लिए रक्षा मंत्रालय एवं एन.एस.ई. ने समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।
- केंद्रीय जल आयोग (CWC) ने ग्लोबल वॉटर टेक समिट-2024 में 'वाटर डिपार्टमेंट ऑफ द ईयर' श्रेणी के तहत जी.ई.ई.एफ. ग्लोबल वाटरटेक पुरस्कार जीता।
- भारत और यूएई के बीच संयुक्त रक्षा सहयोग समिति (JDCC) की 12वीं बैठक 9 जुलाई, 2024 को अबू धाबी में आयोजित की गई।
- वर्ल्ड एटलस डॉट कॉम की ओर से जारी की गई विश्व की 10 सबसे बड़ी कोयला खानों की सूची में छत्तीसगढ़ स्थित कोल इंडिया की सहायक कंपनी साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड की गेवरा एवं कुसमुंडा कोयला खानों को क्रमशः दूसरा व चौथा स्थान प्राप्त हुआ है।
- वॉन डेर लेयेन को पुनः यूरोपीय आयोग की अध्यक्ष निर्वाचित किया गया है।
- 26 जुलाई को कारगिल विजय दिवस की 25वीं वर्षगांठ मनाई गई।
- भारत की पहली एकीकृत कृषि-निर्यात सुविधा जवाहरलाल नेहरू बंदरगाह, मुंबई में स्थापित की जाएगी।
- राष्ट्रपति भवन के दो महत्त्वपूर्ण हॉल, 'दरबार हॉल' और 'अशोक हॉल' का नाम बदलकर क्रमशः 'गणतंत्र मंडप' एवं 'अशोक मंडप' कर दिया गया है।
- 27 जुलाई से 9 अगस्त, 2024 तक मंगोलिया के उलानबटार में बहुराष्ट्रीय सैन्य अभ्यास खान क्वेस्ट आयोजित किया जा रहा है। भारतीय सेना भी इसमें शामिल हो रही है।

सीसैट खंड

आधारभूत संख्ययन

अनुपात, समानुपात एवं साझेदारी (Ratio, Proportion and Partnership)

अनुपात एवं समानुपात

जब दो या दो से अधिक समान प्रकार की राशियों की तुलना करने के लिए गणित के जिस तरीके का प्रयोग किया जाता है, उसे अनुपात कहते हैं। समानुपात एक ऐसा समीकरण है जो परिभाषित करता है कि दो दिए गए अनुपात एक-दूसरे के बराबर हैं।

साझेदारी

दो या दो से अधिक व्यक्ति मिलकर अपनी-अपनी पूंजी लगाकर व्यापार शुरू करते हैं, तो उसे साझेदारी कहते हैं। लाभ का बंटवारा साझेदार की पूंजी के आधार पर तथा समय के आधार पर करते हैं।

उदाहरण :

☞ एक पिता और बेटे की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 1 है। पाँच वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 5 : 1 था। 41 वर्ष बाद पिता की आयु ज्ञात कीजिए।

(a) 68 वर्ष (b) 65 वर्ष

(c) 71 वर्ष (d) 70 वर्ष

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार,

माना पिता की वर्तमान आयु = 3x

तो पुत्र की वर्तमान आयु = x

5 वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात,

$$\frac{3x-5}{x-5} = \frac{5}{1}$$

3x–5 = 5x–25

2x = 20

x = 10

पिता की वर्तमान आयु = 3x = 3 × 10

= 30 वर्ष

41 वर्ष बाद पिता की आयु = 30 + 41

= 71 वर्ष

इस प्रकार, विकल्प (c) सही है।

☞ चार संख्याएँ 1 : 2 : 3 : 4 के अनुपात में हैं। उनके योग का दोगुना 60 है। प्रत्येक संख्या के वर्ग में से 3 घटाकर प्राप्त संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 2 : 11 : 26 : 47 (b) 2 : 11 : 31 : 47

(c) 2 : 13 : 26 : 47 (d) 2 : 17 : 26 : 47

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार,

माना पहली संख्या = x

तो दूसरी संख्या = 2x

तीसरी संख्या = 3x

चौथी संख्या = 4x

अब प्रश्नानुसार,

2 (x + 2x + 3x + 4x) = 60

20x = 60

x = 3

अब प्रश्नानुसार,

$(x^2 - 3) : (4x^2 - 3) : (9x^2 - 3) : (16x^2 - 3)$

= (9 – 3) : (36 – 3) : (81– 3) : (144 – 3)

= 6 : 33 : 78 : 141

= 2 : 11 : 26 : 47

इस प्रकार, विकल्प (a) सही है।

☞ अजय ने ₹18,000 की पूंजी से एक व्यवसाय की शुरुआत की और क्रमशः 4 और 6 महीने के बाद अनुज और अमन को शामिल कर लिया। वर्ष के अंत में लाभों का वितरण 1 : 4 : 5 के अनुपात में किया गया। अनुज और अमन के द्वारा लगाई गई पूंजी में क्या अंतर है?

(a) ₹36,000 (b) ₹54,000

(c) ₹72,000 (d) ₹1,08,000

व्याख्या :

माना अनुज ने पूंजी x और अमन ने पूंजी y का निवेश किया। अनुज ने 8 महीने के लिए तथा अमन ने 6 महीने के लिए निवेश किया, तो प्रश्नानुसार

$$\frac{18{,}000 \times 12}{8 \times x} = \frac{1}{4}$$

x = ₹1,08,000

तथा

$$\frac{18,000 \times 12}{6 \times y} = \frac{1}{5}$$

y = ₹1,80,000

अनुज और अमन के द्वारा निवेश की गई पूंजी में अंतर

= ₹1,80,000 − ₹1,08,000

= ₹72,000

इस प्रकार, विकल्प (c) सही है।

☞ दो संख्याएँ 5 : 7 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक संख्या में 6 जोड़ दिया जाए, तो अनुपात 3 : 4 हो जाता है। ये संख्याएँ हैं :

(a) 30, 42 (b) 50, 70
(c) 15, 21 (d) 25, 35

व्याख्या :

माना पहली संख्या = 5x

तो दूसरी संख्या = 7x

अब प्रश्नानुसार,

$$\frac{5x + 6}{7x + 6} = \frac{3}{4}$$

20x + 24 = 21x + 18

x = 6

पहली संख्या = 5x = 5 × 6 = 30

दूसरी संख्या = 7x = 7 × 6 = 42

इस प्रकार, विकल्प (a) सही है।

1. शिवम और हर्ष की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 5 है। 7 वर्ष बाद हर्ष की आयु 42 वर्ष होगी। 8 वर्ष बाद शिवम की आयु क्या होगी?
   (a) 23 वर्ष (b) 22 वर्ष
   (c) 29 वर्ष (d) 31 वर्ष

2. दो संख्याओं का अंतर 48 है जबकि उनका योग 240 है। नीचे दिए विकल्पों में से कौन-सा उन दो संख्याओं का अनुपात हो सकता है?
   (a) 3 : 5 (b) 3 : 2
   (c) 4 : 5 (d) 5 : 8

3. P के 80% के 45% और Q के 40% के 30% का अनुपात 15 : 14 है। यदि P और Q का योग 133 है, तो इनका अंतर होगा :
   (a) 70 (b) 57
   (d) 76 (d) 63

4. जब किसी भिन्न के अंश में 8 जोड़ा जाता है और उसके हर में 12 जोड़ा जाता है, तो भिन्न 1/2 हो जाती है। जब इसके अंश और हर में से 2 घटाया जाता है, तो भिन्न 1/8 हो जाती है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।
   (a) 9/19 (b) 3/10
   (c) 4/7 (d) 5/11

5. तीन संख्याएँ 1 : 2 : 3 के अनुपात में हैं। तीन संख्याओं का गुणनफल 1296 है। तीनों संख्याओं का योग क्या है?
   (a) 72 (b) 36
   (c) 108 (d) 60

6. ₹4,800 को तीन व्यक्तियों में 2 : 3 : 5 के अनुपात में बांटा गया है। सबसे अधिक हिस्से का 20% ज्ञात कीजिए।
   (a) ₹480 (b) ₹960
   (c) ₹720 (d) ₹1440

7. P और Q की मासिक आय का अनुपात 11 : 13 है और उनके व्यय का अनुपात 9 : 11 है। यदि वे दोनों ₹4,000 प्रति माह की बचत करते हैं, तो उनकी आय का योग क्या होगा?
   (a) ₹96,000
   (b) ₹48,000
   (c) ₹72,000
   (d) ₹96,000

8. P, Q और R ₹5,250 की राशि को आपस में 5 : 7 : 9 के अनुपात में विभाजित करते हैं, यदि प्रत्येक को ₹250 अधिक मिलते हैं, तो P, Q और R के साथ राशि का अनुपात क्या होगा?
   (a) 3 : 4 : 5
   (b) 5 : 7 : 9
   (c) 7 : 9 : 11
   (d) 5 : 6 : 11

9. ₹3,780 की राशि को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि यदि उनके शेयरों में क्रमश: ₹130, ₹150 और ₹200 की कमी की जाती है, तो वे 5 : 2 : 4 के अनुपात में हैं। A का मूल हिस्सा कितना है?
   (a) ₹1500
   (b) ₹1630
   (c) ₹1430
   (d) ₹1330

10. A, B और C तीन बॉक्स हैं जिनमें 3 : 5 : 7 के अनुपात में सिक्के हैं और सिक्कों की कुल संख्या 75 है। यदि तीन सिक्के B से A में स्थानांतरित किए जाते हैं, और 5 सिक्के C से B में स्थानांतरित किए जाते हैं, तो सिक्कों का नया अनुपात क्या होगा?

(a) 6 : 8 : 11 (b) 5 : 6 : 7
(c) 7 : 9 : 10 (d) 6 : 9 : 10

11. एक राशि को A, B और C में 5 : 6 : 7 के अनुपात में बांटा जाता है। यदि B अपनी राशि में से C को ₹400 देता है, तो अनुपात 2 : 3 : 4 हो जाता है। शुरुआत में A और C के पास जो राशि है, उसका योग ज्ञात कीजिए।

(a) ₹7,200
(b) ₹14,000
(c) ₹8,400
(d) ₹11,200

12. P और Q, 5 : 6 के अनुपात में पूंजी के साथ साझेदारी करते हैं। 4 महीने के बाद, P अपनी पूंजी में से 1/5 हिस्सा निकाल लेता है, जबकि Q अपनी पूंजी में $33\frac{1}{3}$% की वृद्धि करता है। ₹63,000 के वार्षिक लाभ में Q का हिस्सा क्या है?

(a) ₹23,400 (b) ₹26,100
(c) ₹36,900 (d) ₹39,600

13. A, B और C ने 5 : 7 : 4 के अनुपात में पूंजी लगाई, उनके निवेश का समय x : y : z के अनुपात में है। यदि उनका लाभ 45 : 42 : 28 के अनुपात में है, तो x : y : z का मान क्या क्या होगा?

(a) 9 : 6 : 7
(b) 6 : 7 : 9
(c) 9 : 4 : 7
(d) 7 : 9 : 4

14. दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमश: 25% और 65% अधिक हैं। दोनों संख्याओं का अनुपात क्या होगा?

(a) 25 : 42
(b) 16 : 17
(c) 16 : 19
(d) 25 : 33

15. एक व्यवसाय में A और B के द्वारा किए गए निवेश का अनुपात 14 : 15 है तथा वर्ष के अंत में उनके लाभों का अनुपात 2 : 5 है। यदि A ने 3 माह के लिए राशि निवेश की थी, तो B द्वारा निवेश की गई राशि अवधि कितनी थी?

(a) 7 माह
(b) 6 माह
(c) 5 माह
(d) 9 माह

तर्कशक्ति

रक्त संबंध (Blood Relation)

दुनिया में कोई भी ऐसा संबंध, जो जन्म से या विवाह पर आधारित होता है, उसे रक्त संबंध कहते हैं। उदाहरण: जन्म से कोई भी संबंध माता, पिता, पुत्र, पुत्री आदि होगा और विवाह से कोई भी संबंध सास, ससुर आदि होगा।

रक्त संबंध के प्रश्नों को हल करते समय कुछ बातों का ध्यान रखना भी जरूरी है। नीचे कुछ ऐसे ही महत्त्वपूर्ण संकेत दिए गए हैं–

- आप नाम के आधार पर व्यक्ति के लिंग का अनुमान नहीं लगा सकते। यदि कथन में कहा गया है कि X, Y का पुत्र है, तो Y का लिंग तब तक निर्धारित नहीं किया जा सकता जब तक कि प्रश्न में इसका उल्लेख न किया गया हो।
- रक्त संबंध के प्रश्नों को हल करने के लिए फैमिली ट्री आवश्यक है। यह वंशावली डाटा का सचित्र प्रदर्शन है।
- इसमें परिवार की सभी महिला सदस्यों एवं पुरुष सदस्यों के लिए अलग-अलग आकृति का उपयोग किया जाता है। सुविधा के लिए व्यक्ति का नाम संकेतकों के भीतर लिखा जाता है।

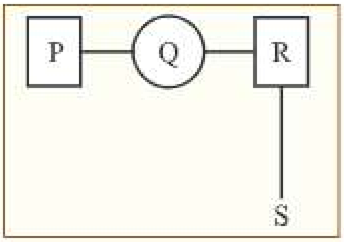
उदाहरण :

यदि P, Q का भाई है; Q, R की बहन है; और R, S का पिता है, तो S, P से किस प्रकार संबंधित है?

(a) भाई
(b) बहन
(c) भतीजा
(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार, वंश वृक्ष आरेख कुछ इस प्रकार प्राप्त होता है–



उपर्युक्त वंश वृक्ष आरेख से स्पष्ट है की S का लिंग परिभाषित नहीं है अत: S का P से संबंध स्पष्ट नहीं है।

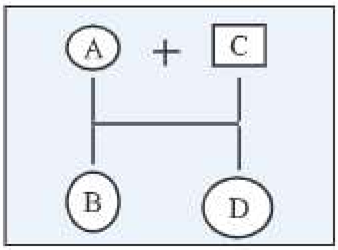
इस प्रकार, विकल्प (d) सही है।

☞ B, A की पुत्री है। C, B का पिता है। D, B की बहन है। तो A का D से क्या संबंध है?

(a) माँ (b) बहन
(c) चाची (d) पिता

व्याख्या :

प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार, वंश वृक्ष आरेख कुछ इस प्रकार प्राप्त होता है–



उपर्युक्त वंश वृक्ष आरेख से स्पष्ट है कि A, D की माँ है।

इस प्रकार, विकल्प (a) सही है।

16. एक लड़के की तस्वीर की ओर इशारा करते हुए रमेश ने कहा, "वह मेरी माँ के इकलौते बेटे का बेटा है।" रमेश का उस लड़के से क्या रिश्ता है?
(a) भाई
(b) चाचा
(c) चचेरा भाई
(d) पिता

17. A, B की पत्नी है। C, D की माँ है। E, A का पिता है। D, F की बहन है। E, F का पति है। C का A से क्या संबंध है?
(a) माँ की माँ
(b) बहन का पुत्र
(c) माँ की बहन
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक

18. रिंकी ने मनीषा से कहा "कल मॉल में मुझे जो लड़की मिली, वह मेरे मित्र की माँ के भाई की बेटी थी।" वह लड़की रिंकी के दोस्त से किस प्रकार संबंधित है?
(a) कजिन
(b) बेटी
(c) माँ
(d) चाची

19. एक महिला की ओर इशारा करते हुए एक आदमी ने कहा, "उसके पिता मेरे पिता के इकलौते बेटे हैं।" वह आदमी उस महिला से किस प्रकार संबंधित है?
(a) भाई (b) दादा
(c) पिता (d) बेटा

20. A ने B का परिचय देते हुए कहा, "वह मेरे पिता के पिता की पोती का पति है"। A, B से किस प्रकार संबंधित है?
(a) भाई
(b) अंकल
(c) बहन
(d) साला/जीजा/देवर/जेठ

21. एक परिवार में छह सदस्य, A, B, C, D, E और F हैं। E, A के पति का भाई है। F, E की माता है। B, D और A की पुत्री है और C की पोती है। C, E से किस प्रकार संबंधित है?
(a) पिता
(b) पुत्र
(c) भाई
(d) चाचा

22. एक परिवार में आठ सदस्य हैं। विजेंद्र और प्रीति सहोदर हैं। अनुप्रिया, कनिका की पोती है, कनिका, प्रीति की सास है। शिवानी एक विवाहित महिला है और अनुज से बड़ी है। अनुज, शिवांशु का पुत्र है, जो विजेंद्र का ब्रदर-इन-लॉ (साला/जीजा) है। राम परिवार में सबसे बड़ा पुरुष है। अनुप्रिया, शिवानी की पुत्री नहीं है। तो विजेंद्र, शिवानी से कैसे संबंधित है?
(a) पुत्र
(b) दामाद
(c) पति
(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता

23. प्रणव, रमेश और सलोनी का बेटा है, जबकि दीपिका, स्मिता जो प्रकाश और सलोनी की माँ हैं, की एकमात्र पोती/नतिनी है। यदि प्रांजल अविवाहित है और रमेश की पत्नी का भाई है, तो प्रणव, दीपिका से कैसे संबंधित है?

(a) चाचा (b) भाई

(c) दादा (d) पिता

24. शालिनी, करण के इकलौते बेटे की बेटी है। नीलिमा, दिनेश की माँ है। अंजलि के इकलौते बेटे अनिकेत की शादी नीलिमा से हुई है। करण, दिनेश के दादाजी हैं। करण, अनिकेत से किस प्रकार संबंधित है?

(a) भाई (b) बेटा

(c) पिता (d) चाचा

25. कनिका, रिंकू की पत्नी है। देवेंद्र, कनिका का इकलौता भाई है। यदि सिमरन, कनिका की बेटी है, तो देवेंद्र, सिमरन से कैसे संबंधित है?

(a) पिता

(b) मामा

(c) पैटर्नल अंकल

(d) ग्रैंड फादर

26. यश ने राजेंद्र का परिचय अपनी माँ की एकलौती पोती के पति के तौर पर किया। यश का कोई भाई या बहन नहीं है। राजेंद्र, यश से किस प्रकार संबंधित है?

(a) ससुर (b) पिता

(c) दामाद (d) पुत्र

27. A, B से विवाहित है। C, D का भाई है। B, E की माता है, जो D का भाई है। D का A से क्या संबंध है?

(a) बहन

(b) भाई

(c) पुत्र

(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

28. यदि एक परिवार में प्रत्येक बच्चे के कम-से-कम पाँच भाई और चार बहनें हैं, तो परिवार में बच्चों की न्यूनतम संख्या क्या होगी?

(a) 11

(b) 9

(c) 10

(d) आँकड़े अपर्याप्त हैं।

29. P, Q का भाई है। R, P की माँ है। S, R का पिता है। T, P का पुत्र है। T का S से क्या संबंध है?

(a) पुत्र

(b) पौत्र

(c) प्रपौत्र

(d) पौत्री

30. Q, P का पुत्र है। R, Q की पुत्री है। S, Q का भाई है। T, P का पुत्र है। R और T के बीच क्या संबंध है?

(a) भाई और बहन

(b) पिता और पुत्री

(c) चाचा और भतीजी

(d) दादा और पोती

बोधगम्यता

परिच्छेद-1

"सबसे पहला पाठ, जो हमें तब पढ़ाया जाना चाहिए जब हम उसे समझने के लिए पर्याप्त बड़े हो चुके हों, यह है कि कार्य करने की बाध्यता से पूरी स्वतंत्रता अप्राकृतिक है और इसे गैर-कानूनी होना चाहिए, क्योंकि हम कार्य-भार से अपने हिस्से से केवल तभी बच सकते हैं, जब हम इसे किसी दूसरे के कंधों पर डाल दें। प्रकृति ने यह विधान किया है कि मानव प्रजाति, यदि कार्य करना बंद कर दे, तो भुखमरी से नष्ट हो जाएगी। हम इस निरंकुशता से बच नहीं सकते हैं। हमें इस प्रश्न को सुलझाना पड़ेगा कि हम अपने-आपको कितना अवकाश देने में समर्थ हो सकते हैं। **(UPSC 2017)**

31. उपर्युक्त परिच्छेद का यह मुख्य विचार है कि–

(a) मनुष्यों के लिए यह आवश्यक है कि वे काम करें।

(b) कार्य एवं अवकाश के मध्य संतुलन होना चाहिए।

(c) कार्य करना एक निरंकुशता है जिसका हमें सामना करना ही पड़ता है।

(d) मनुष्य के लिए कार्य की प्रकृति को समझना आवश्यक है।

परिच्छेद-2

आदतों का पालन करने में कोई हानि नहीं है, जब तक कि वे आदतें हानिकारक हों। वास्तव में हम में से अधिकांश लोग, आदतों के पुलिंदे से शायद कुछ अधिक ही व्यवस्थित होते हैं। हम अपनी आदतों से

मुक्त हो जाएँ तो जो बचेगा उस पर शायद ही कोई ध्यान देना चाहे। हम इनके बिना नहीं चल सकते। वे जीवन की प्रक्रिया को सरल बनाती हैं। इनसे हम बहुत-सी चीज़ें अपने आप करने में समर्थ होते हैं, जिन्हें, यदि हम हर बार नया और मौलिक विचार देकर करना चाहें, तो अस्तित्व एक असंभव उलझन बन जाए। (UPSC 2017)

32. लेखक का सुझाव है कि आदतें

(a) हमारे जीवन को कठिन बनाती हैं।

(b) हमारे जीवन में सटीकता लाती हैं।

(c) हमारे लिए जीना आसान करती हैं।

(d) हमारे जीवन को मशीन बनाती हैं।

परिच्छेद-3

भारत में नगरीय अपशिष्ट का स्रोत पर पृथक्करण दुर्लभ है। पुनर्चक्रण अधिकांशत: अनौपचारिक क्षेत्रक के पास है। नगरपालिका बजट का तीन-चौथाई से अधिक अंश संग्रहण और परिवहन में चला जाता है, जिससे प्रसंस्करण/संसाधन पुनर्प्राप्ति और निपटान के लिए अत्यंत कम अंश बचता है इन सब में अपशिष्ट-से-ऊर्जा कहाँ उपयुक्त जगह पाती है? आदर्श रूप से, यह शृंखला में पृथक्करण (गीले अपशिष्ट और अन्य के बीच), संग्रहण, पुनर्चक्रण के पश्चात् और भराव-क्षेत्र में जाने से पहले उपयुक्त जगह पाती है। अपशिष्ट-से-ऊर्जा में बदलने की कौन-सी प्रौद्योगिकी सर्वाधिक उपयुक्त है, यह इस पर निर्भर है कि अपशिष्ट में क्या है (अर्थात् घटक जैव निम्नीकरणीय है या नहीं है) और उसका कैलोरी मान क्या है। भारत के नगरीय ठोस अपशिष्ट का जैव निम्नीकरणीय घटक 50% से किंचितमात्र ज़्यादा है और जैवमैथेनन (बायोमैथेनेशन) से इसके प्रसंस्करण के लिए एक बड़ा हल मिल सकता है। (UPSC 2023)

33. उपर्युक्त परिच्छेद के आधार पर, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. नगरीय अपशिष्ट का संग्रहण, प्रसंस्करण और पृथक्करण सरकारी एजेंसियों के पास होना चाहिए।
2. संसाधन पुनर्प्राप्ति और पुनर्चक्रण को प्रौद्योगिकीय आगतों की अपेक्षा होती है जिन्हें निजी क्षेत्र के उद्यम सर्वोत्तम रूप से प्रबंधित कर सकते हैं।

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 मर्म को सर्वोत्तम रूप में प्रतिबिंबित करता है?

(a) नगरीय ठोस अपशिष्ट से ऊर्जा का जनन महँगा नहीं है।

(b) जैवमैथेनन, नगरीय ठोस अपशिष्ट-से-ऊर्जा के जनन का सर्वाधिक आदर्श तरीका है।

(c) नगरीय ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण, अपशिष्ट-से-ऊर्जा संयंत्रों की सफलता को सुनिश्चित करने में पहला कदम है।

(d) भारत के नगरीय ठोस अपशिष्ट का जैव निम्नीकरण घटक अपशिष्ट-से-ऊर्जा दक्ष/प्रभावी रूप से उपलब्ध कराने के लिए पर्याप्त नहीं है।

❑❑❑

Answer Key

1.	(c)	2.	(b)	3.	(d)	4.	(b)	5.	(b)	6.	(a)	7.	(b)	8.	(a)	9.	(b)	10.	(d)
11.	(c)	12.	(d)	13.	(a)	14.	(d)	15.	(a)	16.	(d)	17.	(a)	18.	(a)	19.	(a)	20.	(d)
21.	(a)	22.	(c)	23.	(b)	24.	(c)	25.	(b)	26.	(c)	27.	(d)	28.	(a)	29.	(c)	30.	(c)
31.	(b)	32.	(b)	33.	(d)	34.	(c)												

करेंट अफेयर्स आधारित अभ्यास प्रश्न

प्रारंभिक परीक्षा आधारित प्रश्न

1. ब्याज समानीकरण योजना के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. यह योजना 1 अप्रैल, 2015 को पाँच वर्षों के लिए शुरू की गई थी।
   2. इसके अंतर्गत सभी एम.एस.एम.ई. निर्माता निर्यातकों को 3% की दर से ब्याज समानीकरण लाभ प्रदान किया जाता है।
   3. यह योजना भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा केवल सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों के माध्यम से कार्यान्वित की जाती है।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

   (a) केवल एक (b) केवल दो
   (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

2. मुद्रा विनिमय सुविधा के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. यह सीमा पार दो संस्थाओं के बीच एक समझौता है, जिसमें एक संस्थान, दूसरे संस्थान को विदेशी मुद्रा में ऋण प्रदान करने के लिए सहमत होता है।
   2. इसमें पुनर्भुगतान एक निश्चित तिथि और विनिमय दर पर एक अलग मुद्रा में होता है।
   3. ऐसे ऋणों पर लगाई जाने वाली ब्याज दर आमतौर पर विदेशी बाजार में उपलब्ध ब्याज दर से कम होती है।
   4. वर्ष 2018 के बाद से भारत 23 देशों के साथ मुद्रा विनिमय पर हस्ताक्षर करने के लिए सहमत हो चुका है।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

   (a) केवल दो (b) केवल तीन
   (c) सभी चार (d) कोई भी नहीं

3. 'सुपर कैपेसिटर' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. ये अगली पीढ़ी के ऊर्जा भंडारण उपकरण है जिसे अल्ट्रा कैपेसिटर के नाम से भी जाना जाता है।
   2. इसके मुख्य घटकों में इलेक्ट्रोड, इलेक्ट्रोलाइट, विभाजक एवं करंट कलेक्टर शामिल हैं।

   उपर्युक्त कथनों 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

4. यू-विन (U-WIN) पोर्टल के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. यह एक उन्नत डिजिटल प्लेटफॉर्म है जिसे कोविड-19 वैक्सीन प्रबंधन प्रणाली को ट्रैक करने के लिए डिजाइन किया गया है।
   2. यह नागरिकों द्वारा किसी भी समय पहुँच योग्य QR-आधारित, डिजिटल रूप से सत्यापन योग्य ई-टीकाकरण प्रमाण-पत्र उपलब्ध कराता 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. ग्लोबल लिवेबिलिटी इंडेक्स के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. यह सूचकांक प्रत्येक वर्ष इकोनॉमिस्ट इंटेलिजेन्स यूनिट द्वारा जारी किया जाता है।
   2. सूचकांक में पाँच श्रेणियाँ स्थिरता, स्वास्थ्य देखभाल, संस्कृति और पर्यावरण, शिक्षा एवं बुनियादी ढाँचा शामिल है।
   3. वियना लगातार तीसरी बार इस इंडेक्स में शीर्ष स्थान पर बना हुआ है।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

   (a) केवल एक (b) केवल दो
   (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

6. भारत द्वारा विकसित दुनिया के सबसे ताकतवर गैर-परमाणु विस्फोटक 'सेबेक्स-2' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. इसका निर्माण नागपुर स्थित इकोनॉमिक एक्सप्लोसिव्स लिमिटेड कंपनी ने 'मेक इन इंडिया' के तहत किया है।
   2. इसका परीक्षण भारतीय नौसेना के रक्षा निर्यात प्रोत्साहन योजना के तहत किया गया है।
   3. सेबेक्स-2 की विस्फोटक क्षमता ट्रिनिट्रोटोलुइन (टी.एन.टी.) से 2.01 गुना ज्यादा है।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

   (a) केवल एक (b) केवल दो
   (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

7. हाल ही में, भारत 'प्रोजेक्ट नेक्सस' में शामिल हो गया है। इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य निम्नलिखित में से क्या है?
(a) आतंकवादी गतिविधियों को रोकना
(b) सीमा पार संगठित अपराध पर रोक लगाना
(c) सीमा पार भुगतान प्रणालियों को बढ़ावा देना
(d) हिंद-प्रशांत क्षेत्र में समुद्री सुरक्षा सुनिश्चित करना

8. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :
1. इंडियाएआई इनोवेशन सेंटर
2. इंडियाएआई डाटासेट प्लेटफॉर्म
3. इंडियाएआई अनुप्रयोग विकास पहल
4. इंडियाएआई फ्यूचर स्किल्स
5. इंडियाएआई स्टार्टअप फाइनेंसिंग
6. इंडियाएआई साइबर हब
उपर्युक्त में कितने इंडियाएआई मिशन के स्तंभ हैं?
(a) केवल तीन (b) केवल चार
(c) केवल पाँच (d) सभी छह

9. हाल ही में, जारी जीव-जंतुओं की प्रजातियों पर 'भारतीय जीव-जंतु चेकलिस्ट पोर्टल' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. भारत 1,04,561 प्रजातियों को कवर करते हुए अपने संपूर्ण जीवों की एक चेकलिस्ट (सूची) तैयार करने वाला दुनिया का पहला देश बन गया है।
2. अनाथांना, लैटिडेंस एवं नीलगिरिट्रैगस मोनोटाइपिक जैसी तीन प्रजातियाँ भारत में नहीं पाई जाती हैं।
3. भारत में स्थानीय 52 स्तनधारी प्रजातियों में से तमिलनाडु (23 प्रजातियाँ), कर्नाटक और केरल में उच्च मौजूदगी है।
उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?
(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

10. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिए :

(दिवस)	(तिथि)
1. विश्व युवा कौशल दिवस	15 जुलाई
2. विश्व जनसंख्या दिवस	11 जुलाई
3. विश्व मृदा दिवस	26 जुलाई
4. अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस	29 जुलाई

उपर्युक्त में से कितने युग्म सही सुमेलित हैं?
(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) केवल तीन (d) सभी चार

11. NPS 'वात्सल्य' योजना के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
1. यह योजना 18 वर्ष से कम उम्र के बच्चों लिए है, जिसमें माता-पिता उनकी ओर से NPS खाते में निवेश कर सकते हैं।
2. NPS योगदान को स्टॉक और बॉन्ड जैसे बाज़ार से जुड़े साधनों में निवेश नहीं किया जा सकता है।
3. बच्चे के वयस्क होने पर इस योजना को आसानी से गैर-NPS योजना में बदला जा सकता है।
उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?
(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

12. हाल ही में चर्चित 'हैनिबल प्रोटोकॉल' सैन्य नीति का संबंध मुख्य रूप से निम्नलिखित में से किस देश से है?
(a) यूक्रेन (b) रूस
(c) इज़रायल (d) उत्तर कोरिया

13. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :
1. ऑटोमोबाइल 2. फर्नीचर
3. फार्मास्यूटिकल्स 4. पेट्रोलियम उत्पाद
5. तंबाकू 6. कपड़ा
आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के अनुसार, उपर्युक्त में कितने उत्पादों की उनके उत्पादन हिस्सेदारी में गिरावट देखी गई है?
(a) केवल तीन (b) केवल चार
(c) केवल पाँच (d) सभी छह

14. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :
1. संविधान के भाग-XII के तहत संघ एवं राज्यों के बीच करों की शुद्ध आय का वितरण।
2. अनुच्छेद 275 के तहत भारत की संचित निधि से राज्यों के लिए सहायता अनुदान।
3. राज्य के वित्त आयोग द्वारा की गई सिफारिशों के आधार पर पंचायतों एवं नगर पालिकाओं लिए आवश्यक उपाय।
4. आपदा प्रबंधन पहल के वित्त पोषण पर वर्तमान व्यवस्था की समीक्षा।
उपर्युक्त में कितने मामलों में 16वाँ वित्त आयोग सिफारिश कर सकता है/हैं?
(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) केवल तीन (d) सभी चार

15. 'अभय मुद्रा' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. बौद्ध परंपरा में अभय मुद्रा ज्ञान प्राप्ति से मिलने वाली सुरक्षा, शांति एवं करुणा की भावना को दर्शाती है।
   2. यह मुद्रा उस क्षण को भी इंगित करती है जब शाक्यमुनि (बुद्ध) ने पागल हाथी को वश में किया था।
   3. बौद्ध धर्म में अभय मुद्रा को 'सुरक्षा के संकेतक' या 'शरण देने के संकेतक' के रूप में भी देखा जाता है।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?
   (a) केवल एक (b) केवल दो
   (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

16. आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. श्रमिकों के रोज़गार के संदर्भ में, कुल कार्यबल का 57.3% स्व-नियोजित है और 18.3% अवैतनिक श्रमिकों के रूप में कार्यरत है।
   2. पी.एल.एफ.एस. के अनुसार, युवा (15-29 वर्ष आयु वर्ग में बेराज़गारी दर 2017-18 के 17.8% से घटकर 2022-23 में 10% पर आ गई।
   3. लैंगिक परिपेक्ष में महिला श्रमिक बल भागीदारी दर (एफ.एल.एफ.पी.आर.) छह साल से लगातार बढ़ रहा है।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?
   (a) केवल एक (b) केवल दो
   (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

17. भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के शोधकर्ताओं द्वारा 'जेनोफ्रीज अपातानी' नामक सींग वाले मेंढक की एक नई प्रजाति की खोज निम्नलिखित किस राज्य में की गई है?
   (a) केरल (b) अरुणाचल प्रदेश
   (c) नागालैंड (d) तमिलनाडु

18. बजट 2024-25 संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. बजट में सभी के लिए अवसर सृजित करने के लिए 9 प्राथमिकताएँ तय की गई हैं।
   2. बजट में चार मुख्य वर्गों 'महिला, अन्नदाता, गरीब एवं युवा' पर मुख्य ध्यान केंद्रित किया गया है।
   3. बजट में 'रोज़गार, कौशल प्रशिक्षण, एम.एस.एम.ई. एवं मध्यम वर्ग' को मुख्य विषयों के रूप में चुना गया है।

   उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?
   (a) केवल एक (b) केवल दो
   (c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

19. हाल ही में, जलवायु परिवर्तन असंतुलन के कारण चर्चित 'नैट्रॉन झील' निम्नलिखित में से किन दो देशों की सीमा पर अवस्थित है?
   (a) तंज़ानिया-केन्या
   (b) नामीबिया-बोत्सवाना
   (c) चाड-नाइजर
   (d) युगांडा-रवांडा

20. माइटोकॉन्ड्रियल रोग के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. यह रोगों का एक समूह जो माइटोकॉन्ड्रिया की ऊर्जा उत्पादन करने की क्षमता को प्रभावित करता है।
   2. इस रोग से मुख्यत: हृदय, मस्तिष्क एवं मांसपेशियों के प्रभावित होने की संभावना अधिक होती 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

21. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :
   1. कार्बनिक प्रदूषक क्षरण
   2. पर्यावरण स्वच्छता के लिए टिकाऊ प्रौद्योगिकी
   3. जैवचिकित्सकीय (बायोमेडिकल) क्षेत्र
   4. नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन
   5. इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों एवं प्रणालियों में अनुप्रयोग

   उपर्युक्त में से कार्बन नैनोकंपोजिट के उपयोग से कितने लाभ हो सकते हैं?
   (a) केवल दो (b) केवल तीन
   (c) केवल चार (d) सभी पाँच

22. शत्रु संपत्ति के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
   1. शत्रु संपत्ति अधिनियम के अनुसार भारत का 'शत्रु संपत्ति संरक्षक' रक्षा मंत्रालय के अधीन एक विभाग है, जो शत्रु संपत्तियों पर निगरानी एवं कब्ज़ा रखता है।
   2. भारत रक्षा अधिनियम, 1962 के तहत भारत सरकार ने पाकिस्तानी नागरिकता लेने वालों की संपत्तियों एवं कंपनियों को अपने कब्ज़े में ले लिया था।

   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

23. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. निजी निवेश को प्रोत्साहन
2. एम.एस.एम.ई. का विस्तार
3. विकास के इंजन के रूप में कृषि
4. ऊर्जा बदलाव के लिए हरित स्रोतों को अपनाने के लिए वित्त पोषण
5. शिक्षा-रोजगार अंतराल कम करना
6. राज्यों में क्षमता का निर्माण

उपर्युक्त में से कितने आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के अनुसार, अमृतकाल की विकास रणनीति के प्रमुख क्षेत्र हैं?

(a) केवल तीन (b) केवल चार
(c) केवल पाँच (d) सभी छह

24. आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. वित्त वर्ष 2024-25 में वास्तविक जी.डी.पी. वृद्धि दर 6.5-7% रहने का अनुमान है।
2. वित्त वर्ष 2023-24 के दौरान चालू खाता घाटा जी.डी.पी. का 0.7% रहा।
3. वित्त वर्ष 2023-24 में सकल मूल्य वर्द्धित (जी.वी.ए.) की वृद्धि दर 7.2% रही।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक
(b) केवल दो
(c) सभी तीन
(d) कोई भी नहीं

25. 'प्रोजेक्ट अस्मिता' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य भारतीय भाषाओं में उच्च शिक्षा से संबंधित पुस्तकें विकसित करना है।
2. इसका लक्ष्य अगले पाँच वर्षों में 22 अनुसूचित भारतीय भाषाओं में 1,000 पुस्तकें तैयार करना है।
3. इसका कार्यान्वयन विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) और शिक्षा मंत्रालय के अंतर्गत भारतीय भाषा समिति द्वारा किया जा रहा है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक
(b) केवल दो
(c) सभी तीन
(d) कोई भी नहीं

26. बजट 2024-25 में घोषित 'पूर्वोदय योजना' के संदर्भ में, निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. इस योजना का उद्देश्य बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल, ओडिशा एवं आंध्र प्रदेश को शामिल करते हुए देश के पूर्वी क्षेत्र का चहुँमुखी विकास करना है।
2. इस योजना के अंतर्गत मानव संसाधन विकास, अवसंरचना एवं आर्थिक अवसरों का सृजन आदि शामिल 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

27. हाल ही में चर्चित 'सिंट्रिचिया कैनिनेर्विस' निम्नलिखित में से क्या है?

(a) रेगिस्तानी शैवाल की एक प्रजाति
(b) पौधे की आक्रामक विदेशी प्रजाति
(c) मस्तिष्क खाने वाले अमीबा की प्रजाति
(d) इनमें से कोई नहीं

28. उदारीकृत विप्रेषण योजना के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह योजना रिज़र्व बैंक ऑफ इंडिया (RBI) द्वारा वर्ष 2004 में 25,000 डॉलर की सीमा के साथ प्रारंभ की गई थी।
2. इस योजना का उद्देश्य भारतीय निवासियों के लिए विदेशों से या विदेशों में धन विप्रेषित करने में सरलता लाना था।
3. यह योजना सभी नागरिकों सहित कॉर्पोरेट्स, साझेदारी फर्म, हिंदू अविभक्त परिवार (HUF), न्यासों आदि के लिए उपलब्ध है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

29. 'टाइफॉन मिसाइल प्रणाली' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इस मिसाइल प्रणाली को अमेरिकी नौसेना ने विकसित किया है।
2. यह एक एकीकृत हथियार प्रणाली है, जिसे स्ट्रैटजिक मिड-रेंज फायर सिस्टम के रूप में भी जाना जाता है।
3. यह हथियार प्रणाली सतह-से-सतह में मार करने वाली 'टॉमहॉक' क्रूज़ मिसाइल भी दाग सकती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

30. क्रोमियम के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. क्रोमियम का उपयोग खनिज एवं रसायन उद्योग, वेल्डिंग उद्योग व रिफाइनरी उद्योग में बड़े पैमाने पर किया जाता है।
2. हेक्सावलेंट क्रोमियम, क्रोमियम का अत्यधिक विषैला रूप है जो मानव स्वास्थ्य के साथ-साथ पर्यावरण को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।
3. भारत के कुल क्रोमियम भंडार का 98.6% ओडिशा के सुकिंदा क्षेत्र में पाया जाता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

31. 'जिब्रील समझौता' निम्नलिखित में से किन दो देशों के मध्य का समझौता है?

(a) रूस-यूक्रेन
(b) इज़रायल-फिलिस्तीन
(c) जापान-चीन
(d) भारत-पाकिस्तान

32. 'संयुक्त राष्ट्र उच्च समुद्र संधि' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इस संधि को 'राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे संयुक्त राष्ट्र जैव-विविधता समझौता' भी कहा जाता है।
2. उच्च समुद्र की जैव-विविधता के संरक्षण के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी यह पहली संधि है।
3. इस संधि के लागू होने के लिए सभी देशों के हस्ताक्षर एवं अनुमोदन आवश्यक हैं।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

33. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिए :

	(अनुच्छेद)		(संबंधित प्रावधान)
1.	अनुच्छेद 109	:	धन विधेयकों के संबंध में विशेष प्रक्रिया
2.	अनुच्छेद 114	:	विनियोग विधेयक
3.	अनुच्छेद 116	:	अनुपूरक, अतिरिक्त या अधिक अनुदान
4.	अनुच्छेद 266	:	आकस्मिकता निधि

उपर्युक्त में से कितने युग्म सही सुमेलित हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) केवल तीन (d) सभी चार

34. ऊपरी सियांग जल विद्युत परियोजना के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह ब्रह्मपुत्र नदी की सहायक सियांग नदी पर प्रस्तावित एक जलविद्युत परियोजना है।
2. इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य चीन द्वारा यारलुंग त्सांगपो (ब्रह्मपुत्र) नदी के जल के प्राकृतिक बहाव को मोड़ने की योजना का मुकाबला करना है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

35. निम्नलिखित देशों पर विचार कीजिए :

1. भारत 2. श्रीलंका
3. मालदीव 4. थाईलैंड
5. भूटान 6. म्यांमार

उपर्युक्त में से कितने देश कोलंबो सुरक्षा कॉन्क्लेव के सदस्य हैं?

(a) केवल तीन (b) केवल चार
(c) केवल पाँच (d) सभी छह

36. हीट डोम के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह मौसमी परिघटना निम्न वायुदाब प्रणाली से संबंधित है।
2. इसके निर्माण में समुद्री तापमान में परिवर्तन एवं जेट स्ट्रीम महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
3. इसके परिणामस्वरूप वाष्पीकरण की दर कम हो जाती है जिससे अपेक्षाकृत कम बारिश होती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

37. विष्णुपद मंदिर के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इसका निर्माण 1787 ईस्वी में मालवा साम्राज्य की महारानी अहिल्याबाई होल्कर ने करवाया था।
2. इस मंदिर का उल्लेख रामायण एवं महाभारत जैसे महाकाव्यों में भी मिलता है।
3. इसे वर्ष 2002 यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल किया गया था।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

38. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन 'प्लास्टिग्लोमेरेट्स' की सटीक व्याख्या करता है?

(a) ये तलछट, प्राकृतिक सामग्री और अन्य मलबे से बनी चट्टानें होती हैं, जिन्हें प्लास्टिक एक साथ जोड़े रखता है।

(b) ये प्लास्टिक के ऐसे टुकड़े होते हैं, जो गर्मी के कारण पिघल जाते हैं या अपना रूप बदल लेते हैं।

(c) यह प्लास्टिक से बना मलबा होता है जो शैवाल और अन्य समुद्री जीवों से ढक जाता है।

(d) इनमें से कोई नही

39. एस.डी.जी. इंडिया इंडेक्स, 2023-24 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह सतत् विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में राज्यों व केंद्र-शासित प्रदेशों के प्रदर्शन का आकलन करने के लिए नीति आयोग द्वारा जारी किया जाता है।
2. इस वर्ष तमिलनाडु एवं गोवा सतत् विकास लक्ष्य प्राप्त करने में संयुक्त रूप से शीर्ष स्थान पर हैं।
3. केंद्र-शासित प्रदेशों में चंडीगढ़, जम्मू एवं कश्मीर और पुडुचेरी शीर्ष तीन प्रदर्शनकर्ता रहे।
4. वर्ष 2018 से 2023-24 के मध्य सबसे तेजी से आगे बढ़ने वाले राज्यों में उत्तर प्रदेश शीर्ष स्थान पर रहा।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) केवल तीन (d) सभी चार

40. वित्तीय समावेशन सूचकांक-2024 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. यह सूचकांक भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा प्रतिवर्ष जारी किया जाता है।
2. इसका प्रथम संस्करण वर्ष 2021 में जारी किया गया था तथा इसका 'आधार वर्ष' 2011-12 है।
3. इस सूचकांक में तीन व्यापक पैरामीटर वित्तीय सेवाओं तक पहुँच, उपयोग एवं गुणवत्ता शामिल हैं।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

41. जम्मू एवं कश्मीर तथा दिल्ली केंद्र-शासित प्रदेश संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. जम्मू एवं कश्मीर विधान सभा 7वीं अनुसूची के अंतर्गत राज्य सूची में शामिल विषय भूमि संबंधी मामलों पर कानून नहीं बना सकती है, जबकि दिल्ली विधान सभा इस विषय पर कानून बना सकती है।
2. दोनों ही प्रदेशों में विधान सभा के दायरे से बाहर के विषयों के लिए उपराज्यपाल को मुख्यमंत्री की सहायता एवं सलाह की आवश्यकता नहीं होती है।
3. सार्वजनिक व्यवस्था एवं पुलिस को छोड़कर राज्य व समवर्ती सूची से संबंधित किसी भी विषय पर कानून का निर्माण दोनों विधान सभा द्वारा किया जा सकता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

42. पुरी स्थित जगन्नाथ मंदिर के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इसका निर्माण गंग राजवंश के राजा अनंत वर्मन चोडगंग देव ने 16वीं शताब्दी में करवाया था।
2. इसका निर्माण मंदिर वास्तुकला की द्रविड़ शैली की उपशैली (कलिंग शैली) के अंतर्गत हुआ था।
3. मूल रूप से निर्मित मंदिर 'रेखा देउला' व 'पीढ़ा देउला' शैली में निर्मित थे।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई भी नहीं

43. महाराष्ट्र सरकार द्वारा प्रस्तावित 'महाराष्ट्र विशेष सार्वजनिक सुरक्षा विधेयक (MSPSA विधेयक), 2024' का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

(a) शहरी क्षेत्रों में नक्सलवाद की बढ़ती चुनौती से निपटने के लिए

(b) महिलाओं के साथ होने वाले अपराधों से निपटने के लिए

(c) मॉब लिन्चिंग की घटनाओं को रोकने के लिए

(d) सार्वजनिक समारोहों मे भगदड़ जैसी स्थितियों से निपटने के लिए

44. हाल ही में, प्रवासन, पर्यावरण परिवर्तन एवं संघर्ष पर आधारित 'प्लैनेट ऑन द मूव' रिपोर्ट निम्नलिखित में से किस संस्था द्वारा जारी की गई?

(a) IUCN (b) UNEP
(c) WEF (d) OECD

45. अर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. कोर वस्तुओं की महंगाई दर वित्त वर्ष 2024 में बढ़कर पिछले नौ वर्षों के उच्चतम स्तर पर आ गई।
2. वित्त वर्ष 2023 में खाद्य महंगाई दर 6.6% थी, जो वित्त वर्ष 2024 में बढ़कर 7.5% हो गई है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

46. निम्नलिखित पर विचार कीजिए :

1. पौधों एवं परागणकों के जीवन चक्रों में बदलाव
2. फूलों के प्रति परागणकर्ता के आकर्षण में कमी
3. परागणकर्ता अभिविन्यास (Pollinator Orientation) में बाधा
4. पुष्प प्रेरकों (Floral Rewards) की गुणवत्ता एवं मात्रा में कमी
5. पौधे व परागणकर्ता समुदायों में परिवर्तन

उपर्युक्त में से वायु प्रदूषकों के कितने प्रभाव पौधों एवं परागणकों पर पड़ते हैं?

(a) केवल दो (b) केवल तीन

(c) केवल चार (d) सभी पाँच

47. नाबार्ड द्वारा स्थापित 'एग्रीश्योर' कृषि कोष के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इस कोष के माध्यम से कृषि में नवाचार, कृषि उपज मूल्य शृंखला को बढ़ाने, ग्रामीण बुनियादी ढाँचे के निर्माण आदि पर ध्यान दिया जाएगा।
2. इसके माध्यम से 1000 करोड़ रुपए का वैकल्पिक निवेश कोष (AIF) स्थापित किया जाएगा।
3. इस कोष का प्रबंधन नाबार्ड की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी 'नैबेंचर्स' द्वारा किया जाएगा।
4. इस कोष को आगामी 15 वर्षों के लिए संचालित किया जाएगा।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो

(c) केवल तीन (d) सभी चार

48. हाल ही में, विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा किस रोग के लिए पहली स्व-परीक्षण किट 'ओराक्विक (OraQuick)' को अनुमोदित किया गया है?

(a) हेपेटाइटिस सी

(b) एच.आई.वी. एड्स

(c) डेंगू

(d) मलेरिया

49. 'सेमाग्लूटाइड' एवं 'टिरजेपेटाइड' सक्रिय औषधीय घटक (API) के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इनका उपयोग दीर्घकालिक वज़न प्रबंधन के लिए किया जाता है।
2. ये शरीर में पाए जाने वाले हार्मोन ग्लूकागन-लाइक-पेप्टाइड 1 (GLP-1) के स्तर को बढ़ाते हैं जो मस्तिष्क एवं पाचन तंत्र के माध्यम से वज़न को नियंत्रित करता है।
3. ये ग्लूकोज़ के स्तर को प्रबंधित करने में भी मदद करती हैं।
4. इन दोनों के प्रयोग से वज़न में कमी के साथ-साथ सभी कार्डियोमेटाबोलिक माप में भी सुधार होता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो

(c) केवल तीन (d) सभी चार

50. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिए :

(पुस्तक)	(लेखक)
1. शिवाजी एंड हिज टाइम्स	: सर जदुनाथ सरकार
2. शिवाजी द ग्रैंड रेबेल	: डेनिस किनकेड
3. शिवाजी इंडियाज ग्रेट वॉरियर किंग	: वैभव पुरंदरे

उपर्युक्त में से कितने युग्म सही सुमेलित **नहीं** हैं?

(a) केवल एक (b) केवल दो

(c) सभी तीन (d) इनमें से कोई नहीं

प्रारंभिक परीक्षा आधारित प्रश्नों के उत्तर

1	(b)	2	(c)	3	(c)	4	(b)	5	(c)	6	(c)	7	(c)	8	(c)	9	(b)	10	(d)
11	(b)	12	(c)	13	(a)	14	(d)	15	(c)	16	(c)	17	(b)	18	(c)	19	(a)	20	(c)
21	(d)	22	(b)	23	(d)	24	(c)	25	(c)	26	(c)	27	(a)	28	(b)	29	(c)	30	(c)
31	(b)	32	(b)	33	(b)	34	(c)	35	(a)	36	(b)	37	(b)	38	(a)	39	(c)	40	(b)
41	(b)	42	(a)	43	(a)	44	(a)	45	(b)	46	(d)	47	(b)	48	(a)	49	(d)	50	(d)

मुख्य परीक्षा आधारित प्रश्न

1. क्वांटम प्रौद्योगिकी की अवधारणा स्पष्ट करते हुए इसके विभिन्न अनुप्रयोगों को समझाइए। भारत द्वारा क्वांटम प्रौद्योगिकी के विकास के लिए प्रारंभ किए गए राष्ट्रीय क्वांटम मिशन के लक्ष्यों और उद्देश्यों की भी व्याख्या कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

क्वांटम प्रौद्योगिकी को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- क्वांटम प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों के संदर्भ में सुरक्षित संचार, आपदा प्रबंधन, कंप्यूटिंग, सिमुलेशन, रसायन विज्ञान, स्वास्थ्य सेवा, क्रिप्टोग्राफी, इमेजिंग आदि का उल्लेख करें।
- राष्ट्रीय क्वांटम मिशन के अंतर्गत विभिन्न लक्ष्य एवं उद्देश्यों में वैज्ञानिक व औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देना, एक जीवंत एवं अभिनव पारितंत्र का निर्माण करना तथा भारत को क्वांटम प्रौद्योगिकी के विकास में अग्रणी देशों के रूप में स्थापित करना आदि को शामिल करें।

निष्कर्ष

क्वांटम प्रौद्योगिकी के प्रयोग में आने वाली चुनौतियों का समाधान एवं इसके बेहतर क्रियान्वयन पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

2. ''हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा समुद्री जैव-विविधता संरक्षण से संबंधित 'संयुक्त राष्ट्र उच्च समुद्र संधि' पर हस्ताक्षर करने की मंजूरी दे दी गई है।'' उपरोक्त कथन के संदर्भ में उच्च समुद्र की अवधारणा स्पष्ट करते हुए संधि के उद्देश्यों एवं प्रमुख प्रावधानों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

उच्च समुद्र की अवधारणा स्पष्ट करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- 'संयुक्त राष्ट्र उच्च समुद्र संधि' के उद्देश्यों में समुद्री जैव-विविधता के दीर्घकालिक संरक्षण, इसके ज़िम्मेदारीपूर्ण उपयोग को सुनिश्चित करना एवं समुद्री पारितंत्र की समग्रता बनाए रखने के संदर्भ में बढ़ती चिंताओं को दूर करना आदि का उल्लेख करें।
- इसके प्रावधानों में शामिल प्रमुख विषय, जैसे- समुद्री आनुवंशिक संसाधन (MGR) एवं उनकी जानकारी, क्षेत्र-आधारित प्रबंधन उपकरण और पर्यावरणीय प्रभाव आकलन आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

संधि की सफलता के लिए विभिन्न देशों द्वारा इसका शीघ्रता से अनुमोदन एवं बेहतर क्रियान्वयन की आवश्यकता का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

3. हीट डोम क्या है? इसके निर्माण के लिए उत्तरदायी कारकों एवं इसके प्रभावों की चर्चा कीजिए?

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

हीट डोम को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- इसके निर्माण के लिए उत्तरदायी कारकों, जैसे- समुद्री तापमान में परिवर्तन, जेट स्ट्रीम की भूमिका एवं जलवायु परिवर्तन आदि का उल्लेख करें।
- हीट डोम के कारण बढ़ने वाली गर्मी से निर्जलीकरण, हीट स्ट्रोक जैसी स्थितियों से मनुष्य के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभावों की चर्चा करें।

निष्कर्ष

सरकारों द्वारा हीट डोम के संदर्भ में उठाए जाने वाले कदमों की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

4. "पिछले कुछ वर्षों में भारत के परिवहन क्षेत्र में जीवाश्म ईंधन की खपत में अत्यधिक वृद्धि हुई है, जिसका वायु की गुणवत्ता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा है।" उपरोक्त कथन के संदर्भ में परिवहन क्षेत्र में हरित ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देने से होने वाले लाभों एवं उत्पन्न चुनौतियों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

भारत में परिवहन क्षेत्र में ऊर्जा उपयोग से संबंधित आँकड़े के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- परिवहन क्षेत्र में हरित ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देने से होने वाले लाभों में कार्बन उत्सर्जन में कमी, प्रदूषण नियंत्रण, बेहतर लॉजिस्टिक्स प्रबंधन एवं कामकाज की बेहतर परिस्थितियों आदि की चर्चा करें।
- ऊर्जा संक्रमण की राह में सामाजिक, वैकल्पिक ईंधन संबंधी, बुनियादी ढाँचा एवं वित्त से जुड़ी चुनौतियों का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

भारत में हरित ऊर्जा संक्रमण के लिए समन्वित नीतिगत प्रयासों एवं संस्थागत सहयोग पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

5. न्यूरोएथिक्स (Neuroethics) से आप क्या समझते है? इससे संबंधित विभिन्न मुद्दों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

न्यूरोएथिक्स को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- न्यूरोएथिक्स से संबंधित मुद्दे, जैसे- मौलिक अधिकारों का हनन, न्यूरो-डाटा की गोपनीयता से संबंधित मुद्दे, इसके विनियमन संबंधी चिंताएँ आदि का उल्लेख करें।
- अन्य मुद्दों में डाटा तक पहुँच और डाटा साझाकरण से संबंधित दिशा-निर्देशों के अभाव आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

न्यूरोएथिक्स से संबंधित मुद्दों के समाधान पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

6. स्मार्ट सिटी मिशन कार्यक्रम क्या है? इसके प्रमुख घटक एवं इससे होने वाले लाभों का उल्लेख करते हुए इसके क्रियान्वयन में आने वाली चुनौतियों की भी चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

स्मार्ट सिटी मिशन कार्यक्रम का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- स्मार्ट सिटी मिशन के मुख्य घटक, जैसे- पुनर्विकास (शहर का नवीनीकरण), रेट्रोफिटिंग (शहर का सुधार), ई-गवर्नेन्स, अपशिष्ट प्रबंधन, जल एवं ऊर्जा प्रबंधन, शहरी गतिशीलता तथा कौशल विकास आदि का उल्लेख करें।
- इसके लाभों में शहरों का पुनर्निर्माण व पुनर्विकास, जीवन की गुणवत्ता में सुधार, रोजगार के बेहतर अवसर आदि को शामिल करें।
- इसके क्रियान्वयन में उत्पन्न चुनौतियाँ, जैसे- शहरों के चयन में त्रुटियाँ, वित्तीय बाधाएँ, सामाजिक समस्याएँ एवं स्मार्ट शहरों के डिजाइन संबंधी समस्याओं की चर्चा करें।

निष्कर्ष

समार्ट सिटी मिशन के क्रियान्वयन में आने वाली चुनौतियों के समाधान पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

7. एक कूटनीतिक विकल्प के रूप में शंघाई सहयोग संगठन (SCO) का भारत के लिए क्या महत्त्व है? इसके समक्ष आने वाली चुनौतियों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

शंघाई सहयोग संगठन का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारत के लिए SCO के महत्त्व से संबंधित प्रमुख बिंदु, जैसे- रणनीतिक एवं सुरक्षा दृष्टिकोण, आर्थिक व व्यापारिक संबंध, सांस्कृतिक तथा सामाजिक सहयोग, कनेक्टिविटी और बुनियादी अवसंरचना विकास आदि का उल्लेख करें।
- भारत एवं SCO के समक्ष चुनौतियाँ, जैसे- संस्थागत प्रभावशीलता, कूटनीतिक चुनौतियाँ, SCO का पश्चिमी विरोधी रुख एवं संबंधों में असंतुलन आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

SCO के माध्यम से क्षेत्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय चुनौतियों के समाधान पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

8. "हाल के वर्षों में केंद्र सरकार द्वारा कुछ सामान्य कानूनों को संसद में पारित कराने के लिए उन्हें धन विधेयक के तौर पर प्रस्तुत किया गया। जिस पर सर्वोच्च न्यायालय द्वारा इस मामले में चुनौती देने वाली याचिकाओं पर सुनवाई के संबंध में 'निर्णय लेने' पर अपनी सहमति व्यक्त की है।" उपरोक्त कथन के संदर्भ में धन विधेयक से संबंधित संवैधानिक प्रावधानों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

धन विधेयक को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- धन विधेयक से संबंधित भारतीय संविधान के अनुच्छेद 110 के प्रावधानों का उल्लेख करें।
- धन विधेयक के संबंध में लोक सभा के विशेष अधिकार एवं पारित करने की प्रक्रिया से संबंधित मुद्दों की चर्चा भी करें।

निष्कर्ष

धन विधेयक के संबंध में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा विभिन्न मामलों के संदर्भ में दिए गए निर्णय का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

9. क्रोमियम प्रदूषण से होने वाले विविध प्रभावों एवं समाधानों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

क्रोमियम प्रदूषण को समझाते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- क्रोमियम प्रदूषण के विविध प्रभाव, जैसे- मानव स्वास्थ्य के लिए कैंसर कारक तथा कृषि, पर्यावरण एवं जैव-विविधता पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों की चर्चा कीजिए।
- इसके समाधानों में विभिन्न रासायनिक परिवर्तनों, अधिशोषण, ऑक्सीकरण-अवक्षेपण अभिक्रियाओं के माध्यम से हरित प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

क्रोमियम प्रदूषण के प्रभाव को कम करने के लिए सरकार द्वारा एक बेहतर नीति-निर्माण की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

10. "सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योग (MSME) क्षेत्र देश की अर्थव्यवस्था के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।" इस कथन के संदर्भ में भारत में इस क्षेत्र के समक्ष विभिन्न चुनौतियों की पहचान कीजिए। साथ ही, सरकार द्वारा एम.एस.एम.ई. क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए किए जा रहे प्रयासों की भी चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

भारत में एम.एस.एम.ई. क्षेत्र का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारत में एम.एस.एम.ई. क्षेत्र के समक्ष चुनौतियाँ, जैसे- तकनीकी परिवर्तन, कड़ी प्रतिस्पर्द्धा, अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा, निम्न उत्पादकता आदि का उल्लेख करें।
- सरकार द्वारा एम.एस.एम.ई. क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए किए जा रहे प्रयासों में आपातकालीन ऋण सुविधा गारंटी योजना, RAMP कार्यक्रम, आत्मनिर्भर भारत कोष आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

एम.एस.एम.ई. क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए मुद्रास्फीति पर अंकुश, रोज़गार सृजन, व्यापार को आसान बनाने तथा विनिर्माण क्षेत्र को बढ़ावा देने संबंधी सुझावों के साथ संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

11. निजी क्षेत्र में आरक्षण के पक्ष-विपक्ष में तर्क देते हुए इसके सामाजिक एवं आर्थिक निहितार्थों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

निजी क्षेत्र में आरक्षण से संबंधित विभिन्न राज्य सरकारों के निर्णयों का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- निजी क्षेत्र में स्थानीय आरक्षण के समर्थन में विभिन्न तर्कों, जैसे- आजीविका के अधिकार का संरक्षण, बढ़ती बेरोज़गारी की समस्या का समाधान, स्थानीय युवाओं का सशक्तीकरण, निजी क्षेत्र द्वारा प्रवासी श्रमिकों का शोषण समाप्त करना आदि की चर्चा करें।
- आरक्षण के आर्थिक एवं सामाजिक निहितार्थों, जैसे- आर्थिक सुधार में देरी, निवेश को हतोत्साहित करना, अव्यवहार्यता, समावेशी विकास में बाधा आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

राज्य सरकारों को स्थानीय आरक्षण द्वारा प्रचारित क्षेत्रवाद के संकीर्ण विचारों के स्थान पर अंतर्राज्यीय संपर्कों को सक्रिय रूप से पोषित करने और आरक्षण की बजाय योग्यता को अधिक वरीयता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

12. भारतीय परिधान क्षेत्र के निर्यात को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान कीजिए। साथ ही, इसके निर्यात को बढ़ाने के उपायों की भी चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

वर्तमान में परिधान क्षेत्र के निर्यात की स्थिति से संबंधित आँकड़े के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- निर्यात को प्रभावित करने वाले कारकों, जैसे- कच्चे माल के आयात पर उच्च शुल्क, PLI योजना के प्रभावी क्रियान्वयन में कमी, गुणवत्तापूर्ण कच्चे माल की कमी, गुणवत्ता नियंत्रण आदेश, वैश्विक आकर्षण में कमी आदि का उल्लेख करें।
- निर्यात को बढ़ाने के उपायों, जैसे- नए बाज़ारों की खोज, निर्यात बास्केट का विविधीकरण, तकनीकी उन्नयन, विश्वस्तरीय बुनियादी ढाँचे का निर्माण, अनुसंधान एवं नवाचार में निवेश आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

भारतीय परिधान उद्योग के निर्यात संकट को दूर करने के लिए भारत द्वारा अल्पकालिक, मध्यकालिक एवं दीर्घकालिक रणनीतियों के क्रियान्वयन की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

13. भारत-रूस संबंधों के विविध आयामों की चर्चा करते हुए वर्तमान में दोनों देशों के संबंधों में उभरती चुनौतियों की पहचान भी कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

भारत-रूस संबंधों के ऐतिहासिक परिपेक्ष्य के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारत-रूस संबंधों के विविध आयामों, जैसे- व्यापार एवं आर्थिक संबंध, ऊर्जा क्षेत्र, रक्षा व सुरक्षा सहयोग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सहयोग, शैक्षणिक तथा सांस्कृतिक सहयोग आदि की चर्चा करें।
- संबंधों में उभरती चुनौतियों, जैसे- रूस और चीन का घनिष्ठ संबंध, रूस-यूक्रेन युद्ध, पाकिस्तान के साथ बढ़ती नज़दीकी आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों पर सहयोग के माध्यम से भारत-रूस संबंधों पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

14. "सरकार द्वारा चलाई जा रही विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं एवं वैधानिक उपबंधों के बावजूद दिव्यांग व्यक्तियों को विभिन्न चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।" टिप्पणी कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

भारत में दिव्यांग व्यक्तियों की स्थिति का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

मुख्य भाग

- दिव्यांग व्यक्तियों के विभिन्न अधिकारों जिनमें संवैधानिक उपबंधों में अनुच्छेद 14, 15, 16, 21 एवं 41 में प्राप्त अधिकार एवं दिव्यांग व्यक्ति अधिकार (RPWD) अधिनियम, 2016 तथा राष्ट्रीय ट्रस्ट अधिनियम, 1999 आदि की चर्चा करें।
- दिव्यांगजनों के समक्ष चुनौतियों, जैसे- दुर्गम अवसंरचना, तकनीक का अभाव, सामाजिक अलगाव, संचार संबंधी चुनौतियाँ, व्यावहारिक एवं भावनात्मक चुनौतियाँ, सीमित प्रतिनिधित्व आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

दिव्यांग व्यक्तियों के सामाजिक समावेशन पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

15. शिक्षा के क्षेत्र में लैंगिक अंतराल संबंधी चुनौतियों की चर्चा करने के साथ ही इसे समाप्त करने के लिए सरकार द्वारा किए जा रहे प्रयासों का उल्लेख कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

शिक्षा में लैंगिक अंतराल की स्थिति की चर्चा करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- लैंगिक अंतराल संबंधी चुनौतियों, जैसे- संसाधनों तक सीमित पहुँच, अपर्याप्त आधारभूत कौशल, साक्षरता अंतराल की समस्या, डाटा की समस्या, छात्राओं द्वारा स्कूल छोड़ने की प्रवृत्ति आदि की चर्चा करें।
- सरकार द्वारा बालिका शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए किए जा रहे प्रयासों, जैसे- बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ अभियान, सी.बी.एस.ई. उड़ान छात्रवृत्ति कार्यक्रम आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

शिक्षा में लैंगिक अंतराल कम करने की दिशा निर्मित नियम एवं विनियमों के प्रभावी क्रियान्वयन पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

16. बायोमैन्युफैक्चरिंग क्या है? इसके उद्देश्यों को बताते हुए विभिन्न क्षेत्रों में इसके अनुप्रयोगों और चुनौतियों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

बायोमैन्युफैक्चरिंग को परिभाषित करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- बायोमैन्युफैक्चरिंग के उद्देश्यों, जैसे- टिकाऊ उत्पादन, उच्च विशिष्टता एवं शुद्धता, लागत-प्रभावशीलता, कम कार्बन फुटप्रिंट आदि का उल्लेख करें।
- विभिन्न क्षेत्रों में इसके अनुप्रयोगों, जैसे- फार्मास्यूटिकल्स, खाद्य और पेय पदार्थ, बायोएनर्जी और संधारणीय ईंधन, पर्यावरण संरक्षण, कृषि एवं फसल सुधार आदि की चर्चा करें।
- इसके समक्ष आने वाली चुनौतियों, जैसे- बुनियादी ढाँचे तथा विशेष सुविधाओं की कमी, जटिल विनियमन, अनुमोदन एवं व्यवसायीकरण में देरी, कुशल पेशेवरों की कमी, पेटेंट कानूनों से संबंधित समस्याएँ, निरंतर गुणवत्ता बनाए रखना और वैश्विक मानकों का पालन करना आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

बायोमैन्युफैक्चरिंग से संबंधित चुनौतियों के समाधान हेतु सुझाव देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

17. ''नवाचार ग्रामीण विकास को न सिर्फ को गति देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, बल्कि ग्रामीण-शहरी अंतराल को पाटने में भी सहायक है।'' टिप्पणी कीजिए।

उत्तर प्रारूप-

भूमिका

ग्रामीण क्षेत्रों में नवाचार का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- ग्रामीण विकास में सहायक प्रमुख नवाचारों, जैसे- ग्रामीण प्रौद्योगिकी कार्यसमूह (रुटैग), नवाचार एवं कृषि उद्यमिता विकास कार्यक्रम, किसानों के लिए मौसम पूर्वानुमान, सॉइल मॉइश्चर मीटर, 5जी इंटेलिजेंट विलेज आदि का उल्लेख करें।
- पंचायतों में नवाचार की आदर्श पहल, अग्नि मिशन से नवाचार का व्यवसायीकरण, पंचायतों को पारदर्शी बनाने हेतु 'निर्णय' ऐप, पशुपालन में नवाचार आदि की चर्चा करें।

निष्कर्ष

ग्रामीण विकास में नवाचार को बढ़ावा देने वाले कार्यक्रमों एवं नीतियों के प्रभावी क्रियान्वयन पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

18. डिजिटल इंडिया कार्यक्रम क्या है? इसके उद्देश्यों की चर्चा करते हुए इसकी प्रमुख चुनौतियों की चर्चा करें।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

डिजिटल इंडिया का उल्लेख करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के उद्देश्यों, जैसे- प्रत्येक नागरिक के लिए डिजिटल बुनियादी ढाँचे का निर्माण, मांग पर शासन एवं सेवाएँ उपलब्ध कराना तथा नागरिकों का डिजिटल सशक्तीकरण आदि की चर्चा करें।
- इसकी चुनौतियों, जैसे- दूरदराज़ और ग्रामीण क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे का अपर्याप्त विकास, इंटरनेट व डिजिटल उपकरणों की वहनीयता, ग्रामीण क्षेत्रों पर केंद्रित अनुभवजन्य अध्ययनों की कमी, डिजिटल साक्षरता का अभाव, इंटरनेट कनेक्टिविटी का कम विस्तार आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

सरकार, निजी क्षेत्र और नागरिक समाज के सहयोग से ग्रामीण नवाचार हेतु बहुआयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

19. बढ़ती खाद्य मुद्रास्फीति को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान कीजिए। इसके प्रभावों एवं इससे निपटने के समाधानों की भी चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

खाद्य मुद्रास्फीति की स्थिति की चर्चा करते हुए संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- खाद्य मुद्रास्फीति को प्रभावित करने वाले कारकों, जैसे- मानसून की अनिश्चितता एवं अन्य मौसमी आघात, जलवायु परिवर्तन के कारण इन आघातों की आवृत्ति एवं पैमाने में वृद्धि आदि की चर्चा करें।
- खाद्य मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने वाले समाधानों, जैसे- प्रभावी राजकोषीय नीति, कृषि बुनियादी ढाँचे का विकास, जलवायु प्रतिरोधी फसलों का विकास, कृषि अनुसंधान को बढ़ावा आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

कृषि क्षेत्र में विद्यमान संरचनात्मक मुद्दों को संबोधित करने की आवश्यकता पर बल देते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

20. "भारत और बांग्लादेश के बीच खुली सीमा एवं ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक जुड़ाव के कारण मित्रता व सहयोग के अनूठे संबंध हैं। हालाँकि, कुछ ऐसे मुद्दें भी है जिनका समाधान दोनों देशों के लिए आवश्यक है।" उपरोक्त कथन के आलोक में भारत-बांग्लादेश संबंधों के विविध आयामों की चर्चा कीजिए।

उत्तर प्रारूप–

भूमिका

भारत-बांग्लादेश संबंधों के ऐतिहासिक परिपेक्ष्य के साथ संक्षिप्त भूमिका लिखें।

मुख्य भाग

- भारत-बांग्लादेश संबंधों के विविध आयामों, जैसे- व्यापार एवं आर्थिक सहयोग, कनेक्टिविटी में सहयोग के अंतर्गत रेल सेवा, सड़क और अंतर्देशीय जल संपर्क, डिजिटल कनेक्टिविटी एवं ऊर्जा क्षेत्र में सहयोग तथा पर्यटन आदि की चर्चा करें।
- दोनों देशों के मध्य संबंधों में चुनौतियों, जैसे- सीमा विवाद , अवैध आप्रवासन, तीस्ता नदी विवाद, फरक्का बैराज विवाद, चीन कारक, तस्करी की समस्या आदि का उल्लेख करें।

निष्कर्ष

भारत-बांग्लादेश संबंधों को बेहतर बनाने के लिए सुझावों को प्रस्तुत करते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष लिखें।

मानचित्र अध्ययन (पृष्ठ संख्या 150 & 151) के उत्तर

मानचित्र-1 (भारत)

1. उत्तराखंड
2. अरुणाचल प्रदेश
3. लखीमपुर
4. नासिक
5. अमरावती

मानचित्र-2 (विश्व)

1. बांग्लादेश
2. न्यूज़ीलैंड
3. आइवरी कोस्ट
4. डेनमार्क
5. मॉरीशस

संस्कृति IAS

जहाँ एक नहीं, हर शिक्षक है श्रेष्ठ

भूगोल
वैकल्पिक विषय

द्वारा :
श्री कुमार गौरव

Hybrid Course
Offline Classroom & Online Live Stream

निःशुल्क कार्यशाला
08 August, 2024 **08:30 AM**

प्रथम 100 स्टूडेंट्स के लिए फीस मात्र ₹25,000*

Offer valid till 15 August, 2024 (* नियम एवं शर्तें लागू)

वैकल्पिक विषय कार्यक्रम की 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

STATE PCS COURSES

UPPCS (Pre + Mains)	BPSC (Pre + Mains)	RAS (Pre + Mains)
MPPCS (Pre + Mains)	UKPCS (Pre + Mains)	JPSC (Pre + Mains)

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

जहाँ एक नहीं, हर शिक्षक है श्रेष्ठ

देश में हिंदी माध्यम से
सामान्य अध्ययन की सर्वश्रेष्ठ टीम

श्री अखिल मूर्ति	श्री अमित कुमार सिंह (IGNITED MINDS)	श्री ए.के. अरुण	श्री सीबीपी श्रीवास्तव (DISCOVERY IAS)	श्री कुमार गौरव	श्री राजेश मिश्रा	श्री रीतेश आर जायसवाल
इतिहास, कला एवं संस्कृति	एथिक्स	भारतीय अर्थव्यवस्था	राजव्यवस्था, सामाजिक न्याय, गवर्नेंस, आंतरिक सुरक्षा	भूगोल, पर्यावरण, आपदा प्रबंधन	भारतीय राजव्यवस्था, अंतर्राष्ट्रीय संबंध	सामान्य विज्ञान, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

सामान्य अध्ययन

फाउंडेशन कोर्स (प्रिलिम्स + मेन्स)

नि:शुल्क कार्यशाला
द्वारा- श्री अखिल मूर्ति

25 अगस्त 9:00 AM — प्रयागराज केंद्र

27 अगस्त 6:00 PM — दिल्ली केंद्र

Mode of Courses

- Offline Classroom
- Online Live Stream — 3 साल तक Mobile App पर वीडियो बैकअप देखने की सुविधा
- Hybrid Course — Offline Classroom & Online Live Stream

ALL INDIA TEST SERIES PROGRAMME

UPSC (MAINS) 2024

सामान्य अध्ययन
कुल टेस्ट 14
- 12 टेस्ट सामान्य अध्ययन — 8 खंडवार टेस्ट + 4 फुल टेस्ट
- 2 निबंध टेस्ट

वैकल्पिक विषय
- इतिहास — कुल टेस्ट 10 — 8 खंडवार टेस्ट + 2 फुल टेस्ट
- भूगोल — कुल टेस्ट 10 — 6 खंडवार टेस्ट + 4 फुल टेस्ट

आरंभ : 11 अगस्त 2024

मोड : ऑनलाइन एवं ऑफलाइन

टेस्ट सेंटर: दिल्ली एवं प्रयागराज

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: