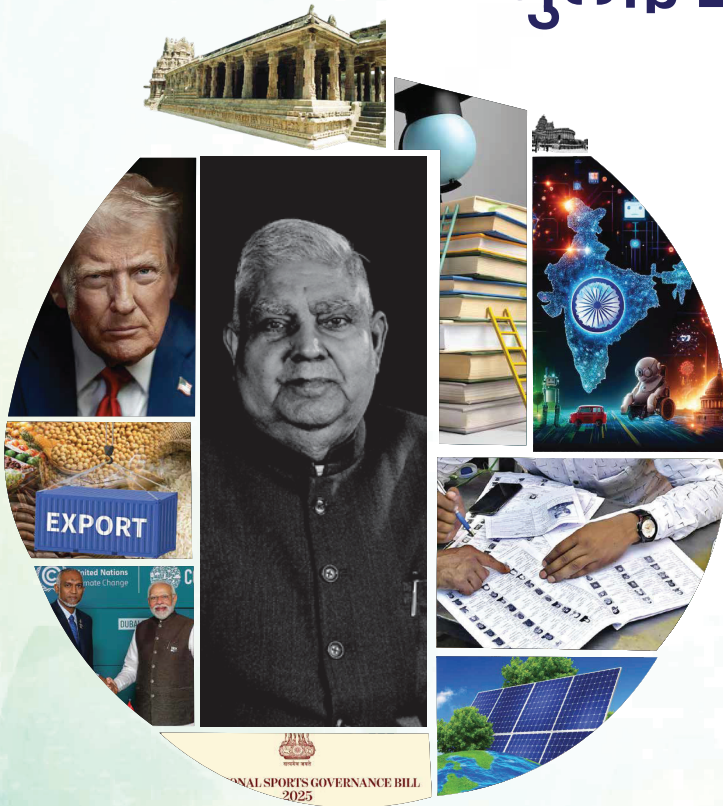


Civils IQ

मासिक करेंट अफेयर्स

जुलाई 2025



हमारी विशेषताएँ

- प्रारंभिक + मुख्य परीक्षा का व्यापक कवरेज
- यूपीएससी पाठ्यक्रम और पीवाईक्यू द्वारा निर्देशित टॉपिक
- सभी टॉपिक के लिए सिलेबस मैपिंग
- कंटेन्ट का रिविजन और याद रखने योग्य प्रस्तुति



India's Biggest Educational Youtube Channel

Visit us at



नई दिल्ली



पटना



प्रयागराज



लखनऊ



इंदौर



गुवाहाटी

Visit studyyiq.com or Download the App



076-4000-3000

विषय सूची

भूगोल, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन

मुख्य परीक्षा के लिए विषय (भूगोल) 1

- जब कुएँ सूख जाते हैं: भारत में जल संकट 1
- मैंग्रोव: तटीय भारत के लिए प्रकृति का हरित बुनियादी ढांचा 4
- भारत की महत्वपूर्ण खनिजों की खोज 6
- जलवायु प्रवास: जलवायु परिवर्तन का मानवीय चेहरा 9

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (भूगोल) 10

- पृथ्वी तेजी से क्यों घूम रही है? 10
- मानसून का आगमन 11
- मूंगे की चट्टानें/प्रवाल भित्तियाँ 12
- पोलावरम बनकाचेरला लिंक परियोजना (PBLP) 14
- एटलिन जलविद्युत परियोजना 14
- लौह अयस्क 15
- ताइवान में मिट्टी का (मड) ज्वालामुखी उद्गार 16
- ध्रुवीय प्रतिचक्रवात 16

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (पर्यावरण एवं आपदा प्रबंधन) 17

- सचेत 17
- सी-फ्लड 17
- द्वीप संरक्षण क्षेत्र (IPZ) अधिसूचना 17
- वन्य जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) 18
- वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) 18
- ताप विद्युत संयंत्रों के लिए FGD मानदंडों में शिथिलता 19
- न्यूज इन शॉर्ट्स 19
- चर्चित प्रजातियाँ 21
- चर्चित स्थान 24

अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आंतरिक सुरक्षा

मुख्य परीक्षा के लिए विषय 30

- प्रधानमंत्री की मालदीव यात्रा 30
- ब्रिक्स शिखर सम्मेलन 31
- भारत और वैश्विक दक्षिण: सहभागिता की संरचनात्मक रूपरेखा का पुनर्गठन 33
- अमेरिका में 500% टैरिफ बिल: भारत पर प्रभाव 35

- चीन-पाकिस्तान मिलीभगत: भारत के लिए निहितार्थ 36

- भारत-यूके मुक्त व्यापार समझौता (एफटीए) और वैश्विक क्षमता केंद्र (जीसीसी) 38
- आतंकवादी नेटवर्क द्वारा डिजिटल उपकरणों का दुरुपयोग 41
- बढ़ते सैन्य खर्च का प्रभाव 42
- महाराष्ट्र का 'शहरी माओवाद' विधेयक 43

प्रारंभिक परीक्षा के विषय 45

- QUAD 45
- ओटावा कन्वेंशन 45
- कैरीकॉम 46
- आईएनएस उदयगिरि 47
- एडमिरल्टी (समुद्री दावे के न्यायक्षेत्र और निपटारा) अधिनियम, 2017 47
- MALE श्रेणी के ड्रोन 48
- अस्त्र बीवीआर मिसाइल 48
- मराठा सैन्य परिदृश्य 49
- अभ्यास तालिस्मन सेबर 49
- पैट्रियट मिसाइल सिस्टम 49
- 3 मिसाइलों का सफल परीक्षण 50
- निस्तार 51
- आईएनएस संध्याक 51
- व्यापक आर्थिक और व्यापार समझौता (सीईटीए) 52

राजव्यवस्था एवं शासन

मुख्य परीक्षा से संबंधित विषय 55

- मतदाता सूची का विशेष गहन पुनरीक्षण 55
- न्याय तक पहुंच 58
- भारतीय धर्मनिरपेक्षता 60
- उप-राष्ट्रपति 64
- शहरी स्थानीय निकाय और नगरपालिका वित्त 67
- ई-गवर्नेंस सार्वजनिक सेवा वितरण में आ रहे बदलाव 70

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय 73

- क्या सर्वोच्च न्यायालय किसी राज्य द्वारा पारित अधिनियम को रोक सकता है? 73
- लाडकी बहिन योजना 73
- फोन-टैपिंग पर कानून और दो उच्च न्यायालयों के फैसले 73

• शत्रु संपत्ति अधिनियम	74
• मुकदमेबाजी के कुशल और प्रभावी प्रबंधन के लिए निर्देश	75
• हरियाणा और गोवा के लिए नए राज्यपाल नियुक्त	75
• उपचुनाव	76
• प्रश्नकाल	76
• ई-साक्ष्य	77
• मेरी पंचायत ऐप	78
• मतदान के अधिकार की कानूनी स्थिति क्या है?	78
• अनुच्छेद 174 (1)	79
• क्या राष्ट्रपति का संदर्भ किसी निर्णय को बदल सकता है?	80
• राष्ट्रीय खेल शासन विधेयक 2025	81
• वापस बुलाने का अधिकार/वोट वापसी कानून (राइट टू रिकॉल)	81

अर्थव्यवस्था एवं कृषि

मुख्य परीक्षा के लिए विषय (अर्थव्यवस्था)	83
• मेक इन चाइना 2025 योजना: भारत के लिए सबक	83
• रासायनिक उद्योग: वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारत की भागीदारी को सशक्त बनाना	85
• सीमित राजकोषीय स्थान	86
• व्यापार घाटा कम रखने के लिए भारत को अपने ऊर्जा स्रोतों में विविधता लाने की आवश्यकता	89
• चीन हरित ऊर्जा क्षेत्र में अग्रणी	90
प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (अर्थव्यवस्था)	92
• क्या जीआई टैग सांस्कृतिक दुरुपयोग को रोक सकता है?	92
• औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP)	92
• विश्व ऋण रिपोर्ट 2025	93
• गतिशील मूल्य	93
• भारत का अदृश्य विदेशी व्यापार	94
• कैट बॉन्ड (आपदा बॉन्ड)	96
• मोबाइल मनी	97
• वित्तीय समावेशन सूचकांक	98
मुख्य परीक्षा के लिए विषय (कृषि)	98
• भारत में जीएम फसलें	98
• भारत को अपनी कृषि से समझौता नहीं करना चाहिए	101
प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (कृषि)	103
• मौसम डेरिवेटिव	103
• कृषि निगरानी और घटना संसूचन (AMED)	103
• अंतर्राष्ट्रीय मक्का और गेहूं सुधार केंद्र (CIMMYT)	104
• टिड्डियों का प्रकोप	104

• ICAR का 97वां स्थापना दिवस	105
• सरकार ने 36 योजनाओं का विलय कर कृषि योजना प्रारंभ की	106

समाज, सामाजिक न्याय एवं योजनाएँ

मुख्य परीक्षा के लिए विषय	107
• राष्ट्रीय शिक्षा नीति के पांच वर्ष (2020)	107
• मातृ मृत्यु रोकने के लिए प्रतिबद्धता को बढ़ावा देना	110
• प्रशामक देखभाल	112
• STEM करियर में महिलाएं	114
प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय	116
• भारत पहल (BHARAT INITIATIVE)	116
• कारा (CARA)	116
• तलाश पहल	116
• टीएन-केट पहल	117
• भारत में बहुपतित्व और बहुविवाह	117
• महिला आरोग्यम कक्ष	118
• जेंडर बजटिंग नॉलेज हब' पोर्टल	118
• प्रधानमंत्री विरासत का संवर्धन (पीएम-विकास) योजना	118
• महिलाओं और बच्चों को सशक्त बनाने वाली तकनीक	119

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

मुख्य परीक्षा से संबंधित विषय	120
• भारत का अधिदेश रहित एआई मिशन	120
• भारत में कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर चर्चा	122
• भारत के परमाणु ऊर्जा वादे को पूरा करना	124
• राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदों को सुदृढ़ बनाने की रूपरेखा रिपोर्ट	126
प्रारंभिक परीक्षा के विषय	128
• हैम रेडियो	128
• निपाह वायरस	128
• वायरस की संरचना	128
• सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) सेल	129
• वेरा C रुबिन वेधशाला	130
• ब्लूटूथ मेश नेटवर्किंग	131
• पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAHS)	132
• 3I/एटलस	132
• GLP-1 दवाएं	133
• डेनमार्क ने डीपफेक के खिलाफ विधेयक प्रस्तावित किया	133

• अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF)	133
• ब्लैकहोल विलय	134
• RDI योजना	135
• क्रॉनिक वेनस इनसफिशिएंसी (क्रोनिक शिरापरक अपर्याप्तता)	136
• BIOEMU AI	136
• निसार उपग्रह	137
• आर्टेमिस समझौता	138
• जैव उत्तेजक (बायोस्टिमुलेंट)	139
• प्राचीन मिस्र के व्यक्ति का संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण	139

इतिहास, कला एवं संस्कृति

प्रारम्भिक परीक्षा के लिए विषय	143
• चोल गंगम झील	143

• पाइका विद्रोह	143
• शीश महल	144
• नागरी प्रचारिणी सभा	144
• मछलीपट्टनम बंदरगाह	145
• प्रसात प्रीह विहियर मंदिर	145
समाचारों में व्यक्तित्व	146
• दलाई लामा	146
• सर्वपल्ली राधाकृष्णन	146
• मंगल पांडे	146
• बाल गंगाधर तिलक	147
• चंद्रशेखर आजाद	147
• सावित्री बाई फुले	148

भूगोल, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन

मुख्य परीक्षा के लिए विषय (भूगोल)

जब कुँ सूख जाते हैं: भारत में जल संकट

सिलेबस मैपिंग: GS-1 भूगोल, GS -III पर्यावरण

संदर्भ

हाल ही में वेल लैब्स (चेन्नई) द्वारा ऊपरी अर्कावती जलग्रहण क्षेत्र (बेंगलुरु के निकट) में किए गए अध्ययन से पता चला है कि अरलुमल्लिगे और डोडा तुमकुरु ग्राम पंचायतों में भूजल स्तर में उल्लेखनीय गिरावट आई है, जिसका कारण गहन कृषि है।

भारत में जल संकट की स्थिति

- वैश्विक शहरी जनसंख्या, जो जल संकट का सामना कर रही है, वर्ष 2016 के 93.3 करोड़ (933 मिलियन) से बढ़कर 2050 तक 170 से 240 करोड़ (1.7-2.4 बिलियन) तक पहुँचने का अनुमान है, जिसमें भारत को सर्वाधिक प्रभावित देश के रूप में आंका गया है। (संयुक्त राष्ट्र विश्व जल विकास रिपोर्ट, 2023)
- भारत की प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता लगभग 1,100 घन मीटर (m^3) है, जो अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त जल प्रतिबल की सीमा 1,700 m^3 प्रति व्यक्ति से काफी कम है और जल दुर्लभता की सीमा 1,000 m^3 प्रति व्यक्ति के खतरनाक स्तर के समीप है। (विश्व बैंक)।

भारत में जल संकट के कारण

- जलवायु परिवर्तन:** इसके कारण वर्षा में परिवर्तन हुआ है और ग्लेशियर पिघल रहे हैं, जिसके कारण हिमालय जैसे क्षेत्रों में बाढ़, सूखा और पानी की कमी हो रही है।
 - उदाहरणार्थ, मध्य भारत में अनियमित मानसून और हिमालय में ग्लेशियरों के निर्वर्तन के कारण गंगा और ब्रह्मपुत्र जैसी नदी प्रणालियों को खतरा पैदा हो रहा है।
- जल प्रदूषण:** अनुपचारित औद्योगिक अपशिष्टों, कृषि अपवाह और घरेलू मल के कारण जल निकायों का प्रदूषण जल की गुणवत्ता और मानव उपयोग के लिए उपलब्धता को गंभीर रूप से प्रभावित करता है।
 - शहरी क्षेत्र, जहाँ भारत की केवल 30% जनसंख्या रहती है, देश के जल प्रदूषण में 70% योगदान देते हैं।
- शहरीकरण:** कंक्रीट विस्तार से वर्षा जल का रिसाव कम हो जाता है और भूजल स्तर में कमी आती है; शहरी विकास से जल निकायों का भी नुकसान होता है।
 - उदाहरण के लिए, बेंगलुरु और हैदराबाद जैसे शहरों ने रियल एस्टेट विकास के कारण अपनी अधिकांश प्राकृतिक झीलें खो दी हैं।
- माँग-आपूर्ति अंतर:** भारत की बढ़ती जनसंख्या और जल संसाधनों के असमान वितरण ने बढ़ती माँग और सीमित, खराब प्रबंधित जल आपूर्ति के बीच अंतर को बढ़ा दिया है।
 - यद्यपि भारत में विश्व की 18% जनसंख्या निवास करती है, परन्तु वैश्विक मीठे जल संसाधनों का केवल 4% ही भारत के पास है।
- कृषि पद्धतियाँ:** भारत में कृषि में कुल ताजे पानी का लगभग 85% हिस्सा खर्च होता है, लेकिन जल-संकटग्रस्त क्षेत्रों में अकुशल बाढ़ सिंचाई विधियों और जल-गहन फसलों पर निर्भरता बनी हुई है।
 - उदाहरणार्थ, गन्ना एक अत्यधिक जल-प्रधान फसल है, जिसकी खेती महाराष्ट्र में व्यापक रूप से की जाती है, जो अक्सर सूखे का सामना करने वाला राज्य है।
- औद्योगिक जल उपयोग:** हालाँकि उद्योग भारत के कुल जल का केवल 5-8% ही उपयोग करते हैं, फिर भी विशिष्ट क्षेत्रों में उनकी केंद्रित माँग स्थानीय जल संकट को और बढ़ा देती है। अकेले ताप विद्युत संयंत्र ही इस औद्योगिक जल उपयोग का लगभग 88% उपभोग करते हैं।
 - उदाहरण के लिए, उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु में कोका-कोला जैसे बोतलबंद पानी और पेय पदार्थ संयंत्र, पहले से ही पानी की कमी वाले क्षेत्रों में गहरे भूजल निष्कर्षण के लिए आलोचना के घेरे में आ गए हैं (CSE रिपोर्ट)।

जल की कमी का प्रभाव

आर्थिक प्रभाव:

- **आर्थिक लागत:** कृषि और उद्योग क्षेत्र। उदाहरण के लिए, 2019 में, जल संकट ने 600 मिलियन से अधिक लोगों को प्रभावित किया और देश की जीडीपी को अनुमानित 14 बिलियन डॉलर का नुकसान हुआ (नीति आयोग, 2018)।
- **उत्पादन लागत में वृद्धि और व्यावसायिक अवसरों का नुकसान।** उदाहरण के लिए, 2018 में, कोका-कोला को पानी की कमी के कारण केरल में अपना संयंत्र बंद करने के लिए मजबूर होना पड़ा, जिसके परिणामस्वरूप 34 मिलियन डॉलर का नुकसान हुआ (रॉयटर्स, 2018)।

पारिस्थितिक प्रभाव:

- **पर्यावरणीय निम्नीकरण,** जिसमें भूजल संसाधनों का ह्रास, पारिस्थितिकी तंत्र के लिए जल की उपलब्धता में कमी, तथा जल स्रोतों का बढ़ता प्रदूषण शामिल है।
 - उदाहरण के लिए, गंगा बेसिन में अत्यधिक भूजल पंपिंग के कारण भूजल स्तर में गिरावट आई है और सतही जल स्रोत, जैसे कि गंगा नदी, सूख रहे हैं (इंडिया वाटर पोर्टल, 2019)।
- **जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं पर नकारात्मक प्रभाव,** वन्यजीवों के अस्तित्व और परागण और पोषक चक्रण जैसी आवश्यक सेवाओं के प्रावधान को प्रभावित करना (IUCN, 2019)।

सामाजिक प्रभाव:

- **उपेक्षित समुदायों पर इसका असमान रूप से प्रभाव पड़ता है,** जो अपनी आजीविका के लिए कृषि और प्राकृतिक संसाधनों पर अधिक निर्भर हैं। उदाहरण के लिए, ग्रामीण भारत में 6.3 करोड़ लोगों के पास स्वच्छ जल तक पहुँच नहीं है, और 8.4 करोड़ लोगों के पास बेहतर स्वच्छता सुविधाएँ नहीं हैं (वाटरएंड इंडिया, 2020)।
- **विभिन्न समुदायों के बीच संघर्ष और तनाव,** विशेषकर उन क्षेत्रों में जहाँ जल संसाधन दुर्लभ हैं।
- **पानी की कमी से महिलाएँ असमान रूप से प्रभावित होती हैं।** उदाहरण के लिए, राजस्थान में ग्रामीण महिलाएँ पानी के स्रोत तक पहुँचने के लिए 2.5 किलोमीटर से ज्यादा पैदल चलती हैं (NCW)।
- **प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता वर्ष 2001 और 2011 में क्रमशः 1816 घन मीटर और 1545 घन मीटर से घटकर वर्ष 2021 में 1486 घन मीटर रह गई है** (जल शक्ति मंत्रालय)

राजनीतिक प्रभाव:

- **विभिन्न राज्यों और क्षेत्रों के बीच संघर्ष और विवाद।**
 - उदाहरण के लिए, कर्नाटक, तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश जैसे राज्यों के बीच जल संसाधनों का बंटवारा एक लंबे समय से लंबित मुद्दा रहा है।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए खतरा,** क्योंकि इससे राजनीतिक अस्थिरता और सामाजिक अशांति पैदा हो सकती है, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहाँ संघर्ष और उग्रवाद का इतिहास रहा है।
 - उदाहरण के लिए, जम्मू और कश्मीर राज्य में, पानी की कमी को सामाजिक और राजनीतिक अशांति के प्रमुख चालक के रूप में पहचाना गया है (द डिप्लोमैट, 2017)।

सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **अटल भूजल योजना:** यह विश्व बैंक द्वारा सहायता प्राप्त केंद्रीय क्षेत्र की योजना है, जिसका लक्ष्य समुदाय-नेतृत्व वाले सतत भूजल प्रबंधन है।
- **भू नीर पोर्टल:** केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सीजीडब्ल्यूए) की एक पहल, यह एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है जिसे भारत में भूजल संसाधनों के कुशल और पारदर्शी प्रबंधन की सुविधा के लिए डिजाइन किया गया है।
- **राष्ट्रीय जलभृत प्रबंधन परियोजना** का उद्देश्य भारत में भूमिगत जल धारण करने वाली भूवैज्ञानिक संरचनाओं का मानचित्रण करना है, ताकि सूचित निर्णय लिया जा सके।
 - भूजल संसाधनों के बेहतर प्रबंधन के लिए क्षेत्रवार जलभृत प्रबंधन योजनाएँ तैयार की जाती हैं और राज्यों के साथ साझा की जाती हैं।
- **जल शक्ति अभियान जल शक्ति मंत्रालय** द्वारा 2019 में शुरू किया गया एक राष्ट्रीय अभियान है जिसका उद्देश्य जल की कमी के मुद्दे का समाधान करना और जल संरक्षण, प्रबंधन और सतत उपयोग सुनिश्चित करना है।

- **समग्र जल प्रबंधन सूचकांक** नीति आयोग द्वारा विकसित एक उपकरण है, जिसका उद्देश्य जल संसाधनों के कुशल प्रबंधन में राज्यों के प्रदर्शन का आकलन करना और उसे बेहतर बनाना है।
- **केंद्रीय भूजल बोर्ड** भारत में भूजल संसाधनों के सतत विकास और प्रबंधन को बढ़ावा देता है।
- देश में भूजल विकास और प्रबंधन के विनियमन और नियंत्रण के लिए ईपीए 1986 के तहत केंद्रीय भूजल प्राधिकरण (सीजीडब्ल्यूए) का गठन किया गया था।
- **जल जीवन मिशन ग्रामीण और शहरी** घटकों वाली एक केंद्र सरकार की पहल है जिसका उद्देश्य कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (एफएचटीसी) के माध्यम से सुरक्षित पेयजल तक सार्वभौमिक पहुंच सुनिश्चित करना है।
 - ग्रामीण मिशन गांवों में समुदाय-आधारित जल आपूर्ति पर केंद्रित है, जबकि शहरी मिशन का लक्ष्य सभी शहरी घरों तक नल का पानी पहुंचाना, जल निकायों का पुनर्जीवन करना तथा चक्रीय जल अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहित करना है।
- **मिशन अमृत सरोवर:** 2022 में शुरू किया गया, इसका उद्देश्य देश के प्रत्येक जिले में 75 जल निकायों का विकास और पुनरुद्धार करना है
- **नदी अंतराबंधन कार्यक्रम (ILR)** का उद्देश्य जलाशयों और नहरों के नेटवर्क के माध्यम से अलग-अलग नदियों को जोड़ना है, जिससे अधिक जल वाले क्षेत्रों से कम जल वाले क्षेत्रों में जल स्थानांतरण को सुगम बनाया जा सके।
 - वर्तमान में, देश भर में कुल 30 नदी जोड़ो परियोजनाएँ विचाराधीन हैं, जिनमें केन-बेतवा लिंक परियोजना पहली है।

जल प्रबंधन में चुनौतियाँ

- **मानसून पैटर्न में परिवर्तनशीलता** के कारण कई वर्षों तक अधिक या कम वर्षा होती है, जिसके परिणामस्वरूप क्रमशः बाढ़ या सूखा पड़ता है।
- **असमान वितरण:** ब्रह्मपुत्र और गंगा बेसिन जैसे क्षेत्र जल-समृद्ध हैं, जबकि राजस्थान और तमिलनाडु सहित पश्चिम और दक्षिण के क्षेत्रों में पानी की गंभीर कमी है।
- **अपशिष्ट जल एक अप्रयुक्त और अल्प महत्व का संसाधन** बना हुआ है, तथा शहरी केन्द्र प्रतिदिन उत्पन्न होने वाले 72,368 मिलियन लीटर सीवेज का केवल 28% ही उपचारित करते हैं।
- **जल संसाधनों का खराब प्रबंधन**, जिसमें पानी का अकुशल उपयोग और अपर्याप्त भंडारण एवं संरक्षण बुनियादी ढाँचा शामिल है, जल संकट में योगदान देता है। उदाहरण के लिए, चंडीगढ़ में दैनिक जल आपूर्ति का एक-तिहाई हिस्सा रिसाव के कारण नष्ट हो जाता है।
- **स्वामित्व अधिकार:** भूजल कानून पुराने हो चुके हैं, जो भारतीय सुविधाधिकार/चिरभोग अधिनियम, 1882 के तहत अधिकारों को भूमि स्वामित्व से जोड़ते हैं।

सुझाए गए उपाय

- **नीतिगत सुधार:** जल प्रशासन में भूजल निष्कर्षण सीमाओं का सख्त प्रवर्तन और अति-दोहन वाले क्षेत्रों में जल-कुशल खेती को बढ़ावा देना शामिल होना चाहिए।
 - उदाहरणार्थ, पंजाब और राजस्थान जैसे राज्यों में क्षेत्र-विशिष्ट जल बजट लागू करने से अति-उपयोग को रोका जा सकता है।
- **जल संरक्षण में सामुदायिक सहभागिता:** स्थानीय समुदायों को जागरूकता और व्यवहार परिवर्तन पहल के माध्यम से जल संरक्षण में सक्रिय रूप से शामिल होना चाहिए।
 - उदाहरण: तमिलनाडु में “नम्मा ऊरू-नम्मा वीतू” अभियान परिवारों को जल-बचत की आदतें अपनाने के लिए प्रेरित करता है।
- **संपोषणीय कृषि पद्धतियाँ:** कृषि पद्धतियों को परिशुद्ध कृषि, सूक्ष्म सिंचाई, फसल विविधीकरण और संरक्षण तकनीकों के माध्यम से सततता की ओर स्थानांतरित किया जाना चाहिए।
 - उदाहरण के लिए, हरियाणा की मेरा पानी मेरी विरासत योजना किसानों को कम पानी वाली फसलें उगाने के लिए प्रोत्साहित करती है।
- **प्रौद्योगिकी की भूमिका:** सेंसर आधारित सिंचाई, जल-कुशल उपकरण और विलवणीकरण संयंत्र जैसी स्मार्ट प्रौद्योगिकियाँ विभिन्न क्षेत्रों में जल के उपयोग को अनुकूलित कर सकती हैं।
 - उदाहरणार्थ, ड्रिप और स्प्रिंकलर प्रणालियों से कृषि में 30-50% जल की बचत हुई है।
- **अपशिष्ट जल उपचार:** मीठे पानी की मांग को कम करने के लिए उपचारित अपशिष्ट जल का कृषि, उद्योग और भूदृश्य निर्माण में सुरक्षित रूप से पुनः उपयोग किया जाना चाहिए।

- **पारंपरिक जल संरक्षण प्रणालियाँ:** कुल (हिमाचल), जोहड़ (राजस्थान) और अपातानी प्रणाली (अरुणाचल प्रदेश) जैसी स्वदेशी प्रणालियों को पुनर्जीवित करना स्थानीय जल लचीलापन बढ़ा सकता है।
- **वर्षा जल संचयन का प्रोत्साहन:** वर्षा जल संचयन को शहरी नियोजन में अनिवार्य बनाया जाना चाहिए, ताकि भूजल पुनर्भरण को बढ़ावा मिल सके।
 - **उदाहरण:** “कैच द रेन” अभियान शहरों और कस्बों में छतों पर जल संचयन और वर्षा जल संग्रह को बढ़ावा देता है।
- **जल तटस्थता:** उद्योगों और अवसंरचना परियोजनाओं में जल तटस्थता के मानक लागू करना शुद्ध जल उपभोग को उल्लेखनीय रूप से घटा सकता है।
 - **उदाहरण:** नीति आयोग का अनुमान है कि ऐसे उपाय अगले दशक में 38.23 अरब घन मीटर जल की बचत कर सकते हैं।

मैंग्रोव: तटीय भारत के लिए प्रकृति का हरित बुनियादी ढांचा

सिलेबस मैपिंग: GS-1 भूगोल, GS-III पर्यावरण

संदर्भ

चूंकि विश्व 26 जुलाई को मैंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस मना रहा है, इसलिए बढ़ते जलवायु खतरों के बीच इन महत्वपूर्ण तटीय पारिस्थितिकी तंत्रों की रक्षा के लिए भारत की प्रतिबद्धता को नवीनीकृत करने की आवश्यकता है।

मैंग्रोव का वितरण

वैश्विक परिदृश्य

- मैंग्रोव केवल उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में ही उगते हैं, क्योंकि वे शून्य से नीचे के तापमान को सहन नहीं कर सकते।
- वैश्विक स्तर पर मैंग्रोव लगभग 147,000 वर्ग किमी क्षेत्र में फैले हुए हैं।
- एशिया में सबसे बड़ा मैंग्रोव क्षेत्र है, उसके बाद अफ्रीका तथा मध्य और उत्तरी अमेरिका का स्थान है।
- देशवार, इंडोनेशिया में मैंग्रोव आवरण विश्व में सबसे अधिक 19% है, जिसके बाद ऑस्ट्रेलिया में 10% है।
- ब्राजील और नाइजीरिया में विश्व के मैंग्रोव क्षेत्र का लगभग 7% हिस्सा है।

भारतीय परिदृश्य

- **भारत वन स्थिति रिपोर्ट 2023 (ISFR-2023) के अनुसार,**
 - भारत का कुल मैंग्रोव आवरण 4,991.68 वर्ग किमी है, जो देश के भौगोलिक क्षेत्र का 0.15% है।
 - वर्ष 2023 में मैंग्रोव आवरण क्षेत्र में 363.68 वर्ग किलोमीटर (7.86 प्रतिशत) की शुद्ध वृद्धि हुई है, जो वर्ष 2013 की तुलना में है, तथा 2001 से 2023 की अवधि में 509.68 वर्ग किलोमीटर (11.4 प्रतिशत) की शुद्ध वृद्धि दर्ज की गई है।
 - देश के मैंग्रोव वनों में सबसे बड़ा हिस्सा पश्चिम बंगाल में है, जो कुल आवरण का 42.45% है, इसके बाद गुजरात (23.32%) और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह (12.19%) का स्थान है।

मैंग्रोव

नमक-सहिष्णु (salt-tolerant) पेड़ों और झाड़ियों का एक समूह, जो तटीय ज्वारीय क्षेत्रों (coastal intertidal zones) में पाए जाते हैं ये गीली, कीचड़ भरी और खारे वातावरण में जीवित रहने के लिए अनुकूलित होते हैं।

मुख्य विशेषताएँ (Key Characteristics):

• अद्वितीय आवास (Unique Habitat):

• मुहानों (estuaries), डेल्टा, खाड़ी और सुरक्षित तटीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं।

• दिन में दो बार ज्वार (tides) से डूबते हैं।

• क्षार सहनशीलता (Salt-Tolerance):

• लवण छानने वाली जड़ें (Salt-filtering roots)।

• पत्तियों में स्थित ग्रंथियाँ (leaf glands) के माध्यम से अतिरिक्त लवण निकालते हैं।

• जड़ प्रणाली (Root System):

• वायवीय जड़ें (Aerial roots – prop roots/pneumatophores)।

• जलजमाव वाली मिट्टी में स्थिरता प्रदान करती हैं और ऑक्सीजन तक पहुँच सुनिश्चित करती हैं।

• जनन (Viviparous Reproduction):

• बीज मातृ-पौधे पर ही अंकुरित होते हैं।

• खारे जल में भी जीवित रहने की क्षमता सुनिश्चित करते हैं।

मैंग्रोव वन	स्थान
सुंदरबन मैंग्रोव	गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा, पश्चिम बंगाल (यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल)
भीतरकनिका मैंग्रोव	ब्राह्मणी और बैतरणी नदियों के डेल्टाई क्षेत्र, ओडिशा (रामसर स्थल)
गोदावरी-कृष्णा मैंग्रोव	आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, ओडिशा – प्रमुख नदी डेल्टाओं पर निर्मित
पिचावरम मैंग्रोव	तमिलनाडु
केरल पश्चजल	केरल

मैंग्रोव का महत्व

- **तटीय संरक्षण:** मैंग्रोव चक्रवातों, सुनामी और अपरदन के विरुद्ध प्राकृतिक अवरोधक के रूप में कार्य करते हैं।
 - साइंस जर्नल के एक अध्ययन (2005) के अनुसार, 2004 के हिंद महासागर सुनामी के दौरान, श्रीलंका के उन क्षेत्रों में कम क्षति हुई, जहाँ मैंग्रोव उपस्थित थे।
- **कार्बन प्रच्छादन:** नासा ने मैंग्रोव को “सर्वोत्तम कार्बन मार्जक” कहा है।
 - उदाहरण के लिए, संयुक्त राष्ट्र के अध्ययन से पता चलता है कि वे उष्णकटिबंधीय वर्षावनों की तुलना में प्रति इकाई क्षेत्र में 4 गुना अधिक कार्बन संग्रहित करते हैं।
- **जैव विविधता हॉटस्पॉट:** मैंग्रोव किनारे प्रभाव के कारण विविध वनस्पतियों और जीवों का समर्थन करते हैं।
 - उदाहरण के लिए, सुंदरवन में मैंग्रोव की लगभग 30 प्रजातियाँ पाई जाती हैं तथा पक्षियों की 250 से अधिक प्रजातियाँ, मछलियों की 120 प्रजातियाँ, तथा खारे पानी के मगरमच्छ जैसे सरीसृप पाए जाते हैं।
- **जल शोधन:** मैंग्रोव तलछट, पोषक तत्वों और भारी धातुओं को प्रवाल भित्तियों या खुले समुद्र में पहुंचने से पहले ही निस्पन्दित कर लेते हैं।
 - उदाहरण के लिए, इक्वाडोर में, फाइटोरेमिडिएशन के लिए 22,000 मैंग्रोव पौधों का उपयोग करके ज्वारनदमुख को बहाल किया गया।
- **मृदा स्थिरीकरण:** जटिल जड़ प्रणालियाँ मृदा को बांधती हैं, अपरदन को रोकती हैं और ऊपरी मृदा को संरक्षित करती हैं।
- **खाद्य सुरक्षा:** मैंग्रोव मछली और शंख के लिए संवर्धन पर्यावास प्रदान करते हैं, जो तटीय आहार के लिए आवश्यक हैं।
 - उदाहरण के लिए, इंडोनेशियाई मैंग्रोव 100 से अधिक मछली प्रजातियों का पोषण करते हैं, जो स्थानीय प्रोटीन सेवन (मत्स्य प्रबंधन और पारिस्थितिकी) के लिए महत्वपूर्ण है।

मैंग्रोव के लिए खतरा

- **वनों की कटाई:** मैंग्रोव वनों को अक्सर कृषि, औद्योगिक और शहरी विकास के लिए साफ कर दिया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप इन मूल्यवान पारिस्थितिकी प्रणालियों की हानि और क्षरण होता है।
 - उदाहरण के लिए, सुंदरवन के मैंग्रोव वन को झींगा फार्म, चावल के खेत आदि बनाने के लिए नष्ट कर दिया गया है।
- **व्यापक झींगा पालन:** झींगा जलकृषि के विस्तार के परिणामस्वरूप व्यापक मैंग्रोव क्षेत्रों को झींगा पालन के लिए कृत्रिम तालाबों में परिवर्तित कर दिया गया है।
 - उदाहरण के लिए, भारतीय राज्य आंध्र प्रदेश में बड़े पैमाने पर झींगा पालन उद्योग के कारण तट के किनारे मैंग्रोव वनों का विनाश हुआ है।
- **तटीय विकास:** पर्यटन, बंदरगाह और शहरीकरण जैसी विकास गतिविधियों से मैंग्रोव वनों का विनाश और क्षरण होता है।
 - यूनेस्को के विश्व धरोहर केंद्र के अनुसार, विश्व ने पहले ही अपने मूल मैंग्रोव आवरण का लगभग 50% खो दिया है, तथा बुनियादी ढांचे के विकास और शहरीकरण के कारण नुकसान की दर अन्य प्रकार के वनों की तुलना में बहुत तेजी से बढ़ रही है।
- **बांधों का निर्माण:** नदी के किनारों पर बांधों के निर्माण से मैंग्रोव वनों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जिससे मीठे पानी और तलछट की आपूर्ति कम हो जाती है तथा लवणता के स्तर में परिवर्तन होता है।
 - उदाहरण के लिए, मेकांग नदी के मार्ग पर अनेक बांधों के निर्माण से नदी के प्रवाह और तलछट की गतिशीलता में परिवर्तन होने से मेकांग डेल्टा क्षेत्र में मैंग्रोव पर गंभीर प्रभाव पड़ा है।
- **जलवायु परिवर्तन और समुद्र स्तर में वृद्धि:** समुद्र स्तर में वृद्धि और तापमान में वृद्धि से मैंग्रोव वृक्षों के स्वास्थ्य और वृद्धि पर प्रभाव पड़ सकता है, जिससे वे रोगों और कीटों के प्रति अधिक संवेदनशील हो सकते हैं।
 - जादवपुर विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ ओशनोग्राफिक स्टडीज द्वारा किए गए शोध के अनुसार, समुद्र के स्तर में वृद्धि के परिणामस्वरूप 1986 और 2012 के बीच सुंदरवन क्षेत्र में लगभग 125 वर्ग किलोमीटर मैंग्रोव वन क्षेत्र नष्ट हो गया है।
- **प्रदूषण:** औद्योगिक और कृषि प्रदूषण के कारण मैंग्रोव वनों की जल गुणवत्ता को नुकसान पहुंचता है तथा वन तल तक पहुंचने वाले सूर्य के प्रकाश की मात्रा कम हो जाती है।
 - उदाहरण के लिए, सुंदरवन को इस क्षेत्र में स्थित नदियों में अनुपचारित औद्योगिक अपशिष्टों और कृषि अपशिष्टों के निर्वहन से खतरा है।

मैंग्रोव संरक्षण के लिए वैश्विक पहल

- **भविष्य के लिए मैंग्रोव पहल:** यह IUCN और यूएनडीपी द्वारा विकसित एक बहु-देशीय पहल है।

- इसका उद्देश्य प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके समन्वित तरीके से मैंग्रोव की रक्षा करना है।
- इस पहल के सदस्यों में बांग्लादेश, कंबोडिया, भारत, इंडोनेशिया, मालदीव, म्यांमार, पाकिस्तान, सेशेल्स, श्रीलंका, थाईलैंड और वियतनाम शामिल हैं।
- **मैंग्रोव एलायंस फॉर क्लाइमेट (MAC):** इसे 2022 में UNFCCC के COP27 में इंडोनेशिया के साथ साझेदारी में नाम द्वारा लॉन्च किया गया था।
 - इसका उद्देश्य मैंग्रोव वनों के संरक्षण और पुनरुद्धार को बढ़ाना और उसमें तेजी लाना है।
 - इस गठबंधन के सदस्यों में भारत, संयुक्त अरब अमीरात, इंडोनेशिया, ऑस्ट्रेलिया, जापान, स्पेन और श्रीलंका शामिल हैं।
- **इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर मैंग्रोव इकोसिस्टम्स (ISME):** यह 1990 में स्थापित एक गैर-सरकारी संगठन है।
 - इसका उद्देश्य मैंग्रोव के अध्ययन को बढ़ावा देना है ताकि उनके संरक्षण, तर्कसंगत प्रबंधन और सतत उपयोग को बढ़ाया जा सके।

मैंग्रोव संरक्षण के लिए भारतीय पहल

- **राष्ट्रीय मैंग्रोव समिति:** 1976 में गठित, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत राष्ट्रीय मैंग्रोव समिति, मैंग्रोव संरक्षण के लिए नीतियों की योजना और कार्यान्वयन के संबंध में केंद्र सरकार को सलाह देने के लिए जिम्मेदार है।
- **मैंग्रोव और प्रवाल भित्तियों का संरक्षण और प्रबंधन:** इस कार्यक्रम के अंतर्गत, मैंग्रोव के संरक्षण और प्रबंधन के लिए वार्षिक प्रबंधन कार्य योजना (एमएपी) तैयार की जाती है और सभी तटीय राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों में कार्यान्वित की जाती है।
- **यूनेस्को और रामसर स्थल:** विभिन्न मैंग्रोव स्थलों को समग्र संरक्षण और सहयोग के लिए यूनेस्को विश्व धरोहर स्थलों और रामसर स्थलों के अंतर्गत नामित किया गया है। उदाहरण के लिए, यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल के अंतर्गत सुंदरवन मैंग्रोव स्थल और रामसर स्थल के अंतर्गत भितरकनिका मैंग्रोव स्थल।
- **मिष्ठी:** बजट 2023 में, मैंग्रोव इनिशिएटिव फॉर शोरलाइन हैबिटेट्स एंड टैंजिबल इनकम (मिष्ठी) नामक एक नया मिशन शुरू किया गया।
 - इसका उद्देश्य मैंग्रोव का संरक्षण और संवर्धन करना है। इसका उद्देश्य भारत के तटीय क्षेत्रों और लवणीय भूमि पर मैंग्रोव वृक्षारोपण को सुगम बनाना है।
 - इसका क्रियान्वयन रोजगार गारंटी योजना मनरेगा, प्रतिपूरक वनरोपण निधि तथा अन्य वित्तपोषण स्रोतों के अभिसरण के माध्यम से किया जाता है।

भारत की महत्वपूर्ण खनिजों की खोज

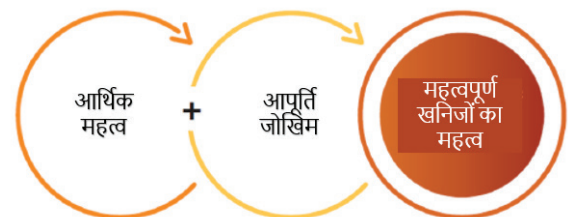
सिलेबस मैपिंग: GS-1 भूगोल

संदर्भ

महत्वपूर्ण खनिजों के आयात पर भारी निर्भरता के कारण भारत को अपने हरित परिवर्तन में रणनीतिक और आर्थिक जोखिमों का सामना करना पड़ रहा है, जिससे आपूर्ति सुरक्षा और लचीलेपन के लिए अंतर्राष्ट्रीय खनिज क्लबों में भागीदारी को बढ़ावा मिल रहा है।

महत्वपूर्ण खनिज क्या हैं?

- ये खनिज संसाधन, प्राथमिक और प्रसंस्कृत दोनों, हैं जो आधुनिक प्रौद्योगिकियों, अर्थव्यवस्थाओं और राष्ट्रीय सुरक्षा में आवश्यक निवेश हैं।
- इनमें अनुपलब्धता और मूल्य अस्थिरता के कारण आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान का जोखिम शामिल है।
- महत्वपूर्ण खनिजों को उनके अंतिम उपयोग उद्योगों के आधार पर तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है:
 - पारंपरिक - टाइटेनियम, वैनेडियम
 - नवोदित विकासशील - लिथियम
 - मिश्रित उपयोग - कोबाल्ट, निकल, ग्रेफाइट, हल्के दुर्लभ मृदा तत्व (LREEs), भारी दुर्लभ मृदा तत्व (HREEs)



भारत के लिए महत्वपूर्ण खनिजों का महत्व

- **नई प्रौद्योगिकी आधारित अर्थव्यवस्था:** अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियाँ हार्डवेयर पर आधारित हैं, जिसके लिए बैटरी के लिए लिथियम, चिप्स के लिए टाइटेनियम और वैनेडियम जैसे महत्वपूर्ण खनिजों की आवश्यकता होती है।

- **तकनीकी प्रगति के साथ तालमेल बनाए रखना**, विशेष रूप से उच्च तकनीक वाले उपभोक्ता उत्पाद, जैसे सेलुलर टेलीफोन, कंप्यूटर हार्ड ड्राइव, इलेक्ट्रिक और हाइब्रिड वाहन, और फ्लैट स्क्रीन मॉनिटर और टेलीविजन।
- **जलवायु परिवर्तन से निपटना**: सौर पैनलों, पवन टर्बाइनों, इलेक्ट्रिक वाहनों और ऊर्जा-कुशल प्रकाश व्यवस्था में महत्वपूर्ण खनिजों की कोई जगह नहीं है। इसलिए, नेट-जीरो संक्रमण के लिए ये जरूरी हैं।
 - **उदाहरण के लिए**, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा संघ (आईईए) के अनुसार, कम कार्बन बिजली उत्पादन में वृद्धि से 2040 तक इस क्षेत्र से खनिज मांग तीन गुना बढ़ने का अनुमान है।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा**: साइबर युद्ध के युग में, महत्वपूर्ण खनिज राष्ट्रीय सुरक्षा की नींव के रूप में कार्य करते हैं।
- **आयात में कमी**: वर्तमान में, भारत अधिकांश महत्वपूर्ण खनिजों के लिए आयात पर बहुत अधिक निर्भर है। घरेलू स्तर पर इन खनिजों की खोज और उत्पादन बढ़ाने से देश की आयात निर्भरता कम करने और चालू खाता घाटा कम करने में मदद मिलेगी।
 - उदाहरण के लिए, भारत लिथियम और कोबाल्ट के लिए 100% आयात पर निर्भर है

भारत सरकार द्वारा की गई पहल

- **महत्वपूर्ण खनिज मिशन**
 - केंद्रीय बजट 2024-25 में घोषित एक रणनीतिक पहल है, जिसका उद्देश्य भारत को महत्वपूर्ण खनिजों में आत्मनिर्भर बनने में मदद करना है।
 - सरकार ने 25 महत्वपूर्ण खनिजों और ब्लिस्टर कॉपर पर सीमा शुल्क माफ कर दिया है।
 - **मिशन के उद्देश्य**:
 - घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देकर तथा तांबा और लिथियम जैसे महत्वपूर्ण खनिजों के पुनर्चक्रण द्वारा महत्वपूर्ण खनिजों की आपूर्ति श्रृंखला को सुव्यवस्थित करना।
 - महत्वपूर्ण खनिजों पर भारत की आयात निर्भरता को कम करना, जो वर्तमान में कुछ तत्वों के लिए 100% है
 - महत्वपूर्ण खनिजों की पहचान करना और उनके अधिग्रहण एवं संरक्षण की योजना बनाना।
 - महत्वपूर्ण खनिजों के शोधन और प्रसंस्करण के लिए भारत की क्षमता में वृद्धि करना तथा अनुसंधान एवं विकास के माध्यम से महत्वपूर्ण खनिजों के विकल्प ढूंढना।
- **खान एवं खनिज अधिनियम (1957) में संशोधन**: MMDR संशोधन अधिनियम 2023 केंद्र सरकार को 30 महत्वपूर्ण खनिज ब्लॉकों की नीलामी करने की अनुमति देता है, जिससे नीलामी के माध्यम से इस क्षेत्र को निजी प्रतिभागियों के लिए खोल दिया जाता है।
- **एफडीआई उदारीकरण**: 2019 में, भारत ने महत्वपूर्ण खनिजों के खनन में 100% एफडीआई की अनुमति दी, कुछ परमाणु खनिजों का पुनर्वर्गीकरण किया, जिससे निजी क्षेत्र के खनन को सक्षम बनाया गया।
- **जीएसआई परियोजनाएँ**: भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ने गहरे स्थित महत्वपूर्ण खनिजों की खोज के लिए 250 से अधिक परियोजनाएँ शुरू की हैं, और भारत ने उन्नत प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए स्टार्टअप चुनौतियाँ पेश की हैं।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग**: भारत 13 देशों और यूरोपीय संघ के साथ अमेरिका के नेतृत्व वाली खनिज सुरक्षा साझेदारी में शामिल हो गया।
 - खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL) अर्जेंटीना के साथ लिथियम अन्वेषण पर सहयोग कर रहा है और ऑस्ट्रेलिया में लिथियम और कोबाल्ट अवसरों पर बातचीत कर रहा है।
 - महत्वपूर्ण खनिज पहल: क्वाड (जिसमें संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान, भारत और ऑस्ट्रेलिया शामिल हैं) ने प्रमुख क्षेत्रों में सहयोग बढ़ाने के उद्देश्य से पहल शुरू की, जैसे कि लचीली और विविध आपूर्ति श्रृंखला सुनिश्चित करना और इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट (ई-अपशिष्ट) से महत्वपूर्ण खनिजों की वसूली और पुनर्प्रसंस्करण को आगे बढ़ाना।

भारत के लिए महत्वपूर्ण खनिजों की सूची

- 30 महत्वपूर्ण खनिजों की सूची जारी की है।
- ये खनिज हैं एंटीमनी, बेरिलियम, बिस्मथ, कोबाल्ट, कॉपर, गैलियम, जर्मेनियम, ग्रेफाइट, हैफनियम, इंडियम, लिथियम, मोलिब्डेनम, नियोबियम, निकल, पीजीई, फॉस्फोरस, पोटाश, आर्सेई, रेनियम, सिलिकॉन, स्ट्रोंटियम, टैंटलम, टेल्यूरियम, टिन, टाइटेनियम, टंगस्टन, वैनेडियम, जिर्कोनियम, सेलेनियम और कैडमियम

महत्वपूर्ण खनिजों से जुड़ी चुनौतियाँ

• अधिग्रहण में:

- **एकाधिकार आपूर्ति:** चीन दुनिया में 18 महत्वपूर्ण खनिजों का सबसे बड़ा उत्पादक है। 70% से ज्यादा कोबाल्ट का खनन कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य में होता है, जिसमें चीन का बहुलांश स्वामित्व है।
- **व्यापार जोखिम:** खनिज-समृद्ध देश महत्वपूर्ण खनिजों पर निर्यात प्रतिबंध या कोटा लगा सकते हैं, जिससे वैश्विक आपूर्ति प्रभावित हो सकती है। अतीत में, चीन और इंडोनेशिया जैसे देशों ने दुर्लभ मृदा तत्वों और निकल जैसे खनिजों पर निर्यात प्रतिबंध लगाए हैं, जिससे वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला प्रभावित हुई है।

• सतत उपयोग में:

- **खनन के पर्यावरणीय प्रभाव:** लिथियम निकालने की प्रक्रिया में काफी मात्रा में पानी और ऊर्जा की खपत होती है और यह रसायनों और भारी धातुओं से हवा और पानी को प्रदूषित कर सकती है।
- **आपूर्ति श्रृंखला की कम ट्रेसिबिलिटी:** आपूर्ति श्रृंखला के साथ महत्वपूर्ण खनिजों की उत्पत्ति और आवाजाही पर नजर रखना एक चुनौती है, जो संघर्ष खनन की निगरानी के लिए जरूरी है। उदाहरण के लिए, ब्लड डायमंड का प्रचलन।

भारत खनिज क्लबों (‘‘मिनीलैटरल्स’’) में क्यों शामिल है?

- **आपूर्ति श्रृंखलाओं में विविधता लाना और उन्हें सुरक्षित करना:** ई.वी., सौर ऊर्जा, बैटरी और अर्धचालकों के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण खनिजों के लिए चीन पर निर्भरता कम करना।
- **सहयोगात्मक लाभ:** जापान, ऑस्ट्रेलिया और अमेरिका जैसे देशों के साथ संयुक्त उद्यमों के माध्यम से उन्नत प्रौद्योगिकी, वित्त और अनुसंधान एवं विकास तक पहुंच।
- **घरेलू कमियों को दूर करना:** भारतीय कंपनियों के पास निष्कर्षण प्रौद्योगिकी का अभाव है और वे वित्तीय बाधाओं का सामना कर रही हैं; क्लब संसाधनों को एकत्रित करने और विदेशी उद्यमों को जोखिम मुक्त करने में मदद करते हैं।
- **बाजार प्रभाव और ईएसजी मानक:** वैश्विक पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ईएसजी) मानकों और आपूर्ति श्रृंखला नियमों को आकार देना, वैश्विक दक्षिण परिप्रेक्ष्य प्रस्तुत करना।
- **वैश्विक दक्षिण का समर्थन करना:** निष्पक्ष खनिज व्यापार के लिए अफ्रीका/दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ संबंधों का लाभ उठाना तथा उत्तर और दक्षिण के बीच सेतु के रूप में कार्य करना।

आगे की राह

- **आपूर्तिकर्ताओं का विविधीकरण:** भारत महत्वपूर्ण खनिजों के अपने स्रोतों में विविधता लाकर सीमित संख्या में खनिज-समृद्ध देशों पर अपनी निर्भरता कम कर सकता है। उदाहरण के लिए, भारत का खनिज सुरक्षा साझेदारी (एमएसपी) में शामिल होना, जिसका मूल आधार ‘‘फ्रेंडशोरिंग’’ है।
- **द्विपक्षीय और बहुपक्षीय निगम:** भारत ने दक्षिण अफ्रीका, मोजाम्बिक, कांगो, तंजानिया, जाम्बिया जैसे अफ्रीकी देशों के साथ खनन सहयोग और पहुंच समझौते सुनिश्चित करने के लिए जी2जी वार्ता शुरू की है।
- **घरेलू अन्वेषण:** महत्वपूर्ण खनिजों के घरेलू स्रोतों की खोज और खनन के लिए निवेश किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, दुनिया के सबसे बड़े लिथियम भंडारों में से एक जम्मू-कश्मीर में पाया गया है।
- **विदेशी खनन:** खनिज विदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL) नामक एक संयुक्त उपक्रम कंपनी स्थापित की गई है, जिसका उद्देश्य रणनीतिक खनिजों की पहचान करना, अधिग्रहण करना, विकास करना, प्रसंस्करण करना और उन्हें विदेशों से वाणिज्यिक रूप से भारत की आपूर्ति हेतु उपलब्ध कराना है।
- **टिकाऊ खनन पद्धतियाँ:** पर्यावरण के अनुकूल खनन तकनीकों को अपनाकर और सख्त नियमों को लागू करके। उदाहरण के लिए, भारत ने अभी तक एक्सट्रेक्टिव इंडस्ट्रीज ट्रांसपेरेंसी इनिशिएटिव (EITI) को नहीं अपनाया है, जो इस क्षेत्र में पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित करने वाले सुशासन के वैश्विक मानक हैं।
- **संघर्षजन्य खनन की निगरानी करना:** पारदर्शी और अनुरेखणीय आपूर्ति श्रृंखलाओं की स्थापना से नैतिक सोर्सिंग सुनिश्चित करने, संघर्ष खनिजों के उपयोग को रोकने और टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा देने में मदद मिल सकती है।
- **तकनीकी नवाचार और प्रतिस्थापन:** उदाहरण के लिए, कुशल और लक्षित खनन सुनिश्चित करने के लिए खनिजों का पता लगाने हेतु उपग्रह इमेजरी और स्क्वाट का उपयोग करना।

जलवायु प्रवास: जलवायु परिवर्तन का मानवीय चेहरा

सिलेबस मैपिंग: GS-III पर्यावरण

संदर्भ

जलवायु परिवर्तन के कारण बुंदेलखंड (भारत) जैसे क्षेत्रों में सूखा और बाढ़ दोनों आ रहे हैं, जिससे सुभेद्य समुदायों को संकट के कारण पलायन करने पर मजबूर होना पड़ रहा है।

जलवायु प्रवास क्या है?

- जलवायु प्रवास से तात्पर्य जलवायु परिवर्तन से जुड़े पर्यावरणीय परिवर्तनों, जैसे सूखा, बाढ़, मरुस्थलीकरण, चक्रवात, समुद्र-स्तर में वृद्धि और पारिस्थितिकी तंत्र के पतन के कारण होने वाले व्यक्तियों या समुदायों के आवागमन से है।
- यह आंतरिक या सीमापार, अस्थायी या स्थायी, स्वैच्छिक या मजबूरी हो सकती है; लेकिन तेजी से यह अस्तित्व के लिए अनिवार्य होती जा रही है।

जलवायु प्रवास एक संकट के रूप में क्यों उभर रहा है?

- मजबूरी और संकट से प्रेरित:** आर्थिक प्रवास के विपरीत, जलवायु प्रवास अनैच्छिक होता है। यह आजीविका के नुकसान, पारिस्थितिक क्षरण और व्यवहार्य अनुकूलन विकल्पों के अभाव के कारण होता है।
 - उदाहरण के लिए, बुंदेलखंड में बार-बार पड़ने वाले सूखे ने वर्षा आधारित कृषि को नष्ट कर दिया है, जिससे किसानों को निर्माण कार्य या ईंट भट्टों में काम करने के लिए दिल्ली और मुंबई जैसे शहरों की ओर पलायन करना पड़ रहा है।
- शोषण और ऋण बंधन:** प्रवासी, विशेषकर भूमिहीन मजदूर और दलित समुदाय, अक्सर सामाजिक या कानूनी सुरक्षा के बिना शोषणकारी अनौपचारिक अनुबंधों में फंस जाते हैं।
 - उदाहरण के लिए, महाराष्ट्र से हजारों मौसमी प्रवासी गन्ने के खेतों में अग्रिम-आधारित बंधुआ मजदूरी के तहत काम करते हैं, जिसे प्वालू के नाम से जाना जाता है।
- असुरक्षित जीवन और कार्य स्थितियाँ:** अधिकांश जलवायु प्रवासी मलिन बस्तियों या अनौपचारिक बस्तियों में पहुंच जाते हैं, जहाँ स्वच्छ जल, स्वच्छता या स्वास्थ्य सुविधाएँ उपलब्ध नहीं होती हैं।
 - यूएनडीपी के अनुसार, भारत में 40 मिलियन से अधिक आंतरिक प्रवासी खराब आवासीय परिस्थितियों में रहते हैं तथा स्वास्थ्य एवं सुरक्षा संबंधी जोखिमों से जूझते हैं।
- पारिवारिक विघटन और लैंगिक बोझ:** पुरुष अक्सर अकेले प्रवास करते हैं, तथा महिलाओं को सीमित सहायता के साथ घर, खेती और देखभाल का काम संभालना पड़ता है।
 - उदाहरण के लिए, मराठवाड़ा में, पुरुषों के लम्बे समय तक बाहर प्रवास के कारण महिला-प्रधान परिवार अधिक असुरक्षित होते जा रहे हैं।
- सामाजिक सुरक्षा से बहिष्करण:** राशन कार्ड, पीडीएस लाभ, स्वास्थ्य सेवा और स्कूल तक पहुंच में पोर्टेबिलिटी की कमी के कारण प्रवासियों को अक्सर कल्याणकारी योजनाओं से बाहर रखा जाता है।
 - नीति आयोग (2022) ने पाया कि अनौपचारिक शहरी क्षेत्रों में केवल 32% प्रवासी श्रमिकों को किसी भी प्रकार की सामाजिक सुरक्षा प्राप्त थी।
- स्थानीय ज्ञान और पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन की हानि:** प्रवासन से चरवाहों, मछुआरों और शुष्क भूमि के किसानों के बीच पारंपरिक पारिस्थितिक ज्ञान नष्ट हो जाता है- जिससे जलवायु परिवर्तन के प्रति स्थानीय लचीलापन कमजोर हो जाता है।

जलवायु प्रवास के वैश्विक आयाम

- UNHCR का अनुमान है कि जलवायु संबंधी मौसम संबंधी घटनाओं के कारण हर साल 21.5 मिलियन से अधिक लोग जबरन विस्थापित होते हैं।
- विश्व बैंक की ग्राउंडस्वेल रिपोर्ट (2021) में अनुमान लगाया गया है कि 2050 तक वैश्विक स्तर पर 216 मिलियन लोग जलवायु प्रवासी बन सकते हैं, जिनमें भारत और बांग्लादेश शीर्ष हॉटस्पॉट में शामिल हैं।
- मालदीव जैसे छोटे द्वीपीय विकासशील राज्यों (एसआईडीएस) को बढ़ते समुद्र के कारण अस्तित्व संबंधी खतरों का सामना करना पड़ रहा है, जिससे प्लजलवायु शरणार्थियों की एक नई श्रेणी का निर्माण हो रहा है।

जलवायु प्रवासन से निपटने में नीतिगत चुनौतियाँ

- **जलवायु प्रवासियों के लिए कानूनी परिभाषा का अभाव:** वर्तमान में भारतीय कानून या 1951 शरणार्थी सम्मेलन जैसे अंतर्राष्ट्रीय कानूनी ढाँचे में “जलवायु प्रवासियों” या “पर्यावरणीय रूप से विस्थापित व्यक्तियों” की कोई कानूनी मान्यता या परिभाषा नहीं है, जो केवल उत्पीड़न-आधारित प्रवासन को समाविष्ट करता है।
- **खंडित संस्थागत समन्वय:** जलवायु प्रवास में पर्यावरण, श्रम, ग्रामीण विकास, आपदा प्रबंधन और शहरी आवास जैसे कई क्षेत्र शामिल हैं।
– हालाँकि, जलवायु-प्रेरित प्रवासन को व्यापक रूप से प्रबंधित करने के लिए कोई एकीकृत शासन ढाँचा या अंतर-मंत्रालयी समन्वय नहीं है।
- **कमजोर जलवायु अनुकूलन नीतियाँ:** भारत में अधिकांश जलवायु अनुकूलन योजनाएँ बुनियादी ढाँचे, कृषि और आपदा प्रतिक्रिया पर केंद्रित हैं, लेकिन जलवायु भेद्यता के सामाजिक परिणाम के रूप में प्रवासन को देखने में विफल रहती हैं।
- **नई संहिताओं के अंतर्गत श्रम सुरक्षा में कमी:** भारत की नई श्रम संहिताएँ पुराने कानूनों को समेकित करती हैं, लेकिन संकटग्रस्त या मौसमी प्रवासियों, विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन के कारण विस्थापित लोगों के लिए विशेष सुरक्षा प्रदान नहीं करती हैं।
- **मजबूत डेटा प्रणालियों का अभाव:** भारत में आंतरिक प्रवासन, विशेष रूप से जलवायु-प्रेरित प्रवासन पर विस्तृत, पृथक और वास्तविक समय डेटा का अभाव है।

आगे की राह

- **प्रवास को विकास की चुनौती के रूप में स्वीकार करना:** इसे जलवायु अनुकूलन नीतियों में समाहित किया जाए।
- **स्थानीय अनुकूलन में निवेश:** सूखा-रोधी फसलों, जल-संचयन तथा मृदा संरक्षण को बढ़ावा दिया जाए।
– उदाहरण: बुंदेलखंड में स्थानीय महिला समूह जल सहेलियाँ तालाबों का पुनर्जीवन कर रही हैं तथा जल-संचयन को प्रोत्साहित कर रही हैं, जिससे जल-संकट और प्रवास दोनों में कमी आ रही है।
- **सामाजिक सुरक्षा सुनिश्चित करना:** प्रवासी परिवारों को कल्याणकारी योजनाओं और स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच उपलब्ध कराई जाए।
– उदाहरण: ओडिशा का ग्रामीण-शहरी प्रवासन पोर्टल।
- **आजिविका में विविधीकरण को समर्थन:** कृषि से इतर ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के अवसर सृजित किए जाएँ।
- **भूमि एवं पारिस्थितिकी अधिकारों को सुदृढ़ करना:** पशुपालकों और कृषकों को सशक्त बनाया जाए ताकि वे पारिस्थितिकी तंत्र का सतत प्रबंधन कर सकें।
- **सुरक्षित प्रवासन मार्गों का निर्माण:** इसके लिए कानूनी संरक्षण, कौशल प्रशिक्षण तथा आवास की व्यवस्था की जाए।

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (भूगोल)

पृथ्वी तेजी से क्यों घूम रही है?

संदर्भ

अमेरिकी नौसेना वेधशाला और अंतर्राष्ट्रीय पृथ्वी घूर्णन एवं संदर्भ प्रणाली सेवा द्वारा रिपोर्ट के अनुसार, 9 जुलाई को पृथ्वी अपनी सामान्य गति से 1.34 मिलीसेकंड अधिक तेजी से घूमी।

पृथ्वी के घूर्णन के बारे में

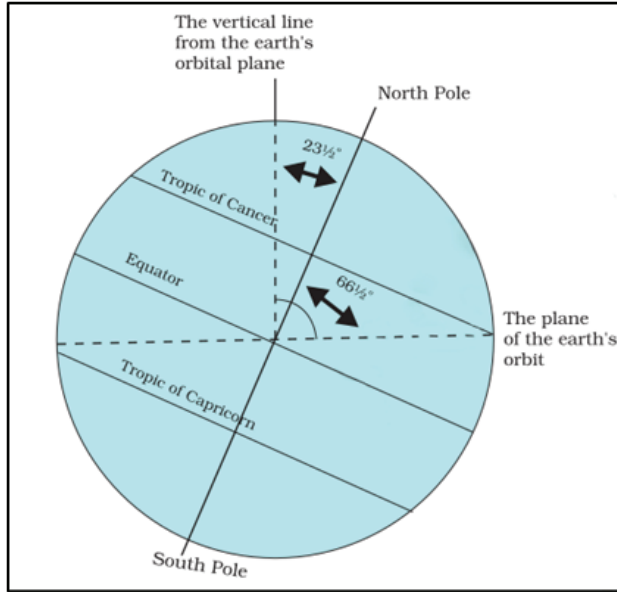
- पृथ्वी का अपने अक्ष पर घूमना घूर्णन कहलाता है।
- पृथ्वी वामावर्त दिशा में घूमती है।
- पृथ्वी को अपनी धुरी पर एक चक्कर पूरा करने में 23 घंटे, 56 मिनट और 4 सेकंड लगते हैं।
- **पृथ्वी के घूर्णन का महत्व**
– प्रकाश और अंधकार, तापमान और आर्द्रता में परिवर्तन का दैनिक चक्र बनाता है

- महासागरों में जल की गति को संचालित करता है।
- ज्वार-भाटा के विक्षेपण के लिए उत्तरदायी।
- पृथ्वी के वायुमंडल में सामान्य परिसंचरण के लिए जिम्मेदार।
- पवन और समुद्री धाराओं को विक्षेपित करता है। उत्तरी गोलार्ध में ये दाईं ओर और दक्षिणी गोलार्ध में बाईं ओर विक्षेपित होती हैं।

हाल ही में पृथ्वी के तेजी से घूमने के कारण

- **पृथ्वी के कोर में गतियाँ:** मेंटल के सापेक्ष तरल बाहरी कोर में परिवर्तन ग्रह के कोणीय संवेग को बदल सकता है।
– यह आंतरिक द्रव्यमान पुनर्वितरण पृथ्वी के घूर्णन को तेज या धीमा कर देता है।
- **वायुमंडलीय और महासागरीय परिवर्तन:** वायुदाब, जेट धाराओं और महासागरीय धाराओं में परिवर्तन से पृथ्वी पर द्रव्यमान का पुनर्वितरण होता है, जिससे घूर्णन प्रभावित होता है।

- ये परिवर्तन प्रायः मौसमी चक्रों और अल्पकालिक जलवायु पैटर्न के अनुरूप होते हैं।



- **चंद्रमा की बदलती स्थिति:** जब चंद्रमा पृथ्वी की भूमध्य रेखा से दूर होता है, तो यह कम ज्वारीय घर्षण उत्पन्न करता है, जिससे पृथ्वी तेजी से घूमती है।
 - हालाँकि, दीर्घावधि में, चंद्रमा धीरे-धीरे पृथ्वी से दूर जाकर (4 सेमी/वर्ष) पृथ्वी की गति को धीमा कर देता है।
- **हिमनद पिघलना और संहति पुनर्वितरण:** जलवायु परिवर्तन के कारण ध्रुवीय बर्फ पिघलने से संहति भूमध्य रेखा की ओर पुनर्वितरित होता है।
 - इससे पृथ्वी की चपटी अवस्था (भूमध्य रेखा पर उभार) बढ़ जाती है, जिससे घूर्णन धीमा हो सकता है, लेकिन कुछ पुनर्वितरण अस्थायी रूप से इसे तेज भी कर सकते हैं।
- **अल्पकालिक परिवर्तनशीलता:** पृथ्वी का घूर्णन कभी भी पूरी तरह स्थिर नहीं रहा है → जैसे अभी (तेज गति), वैसे ही अतीत में (उदाहरण: 1970 के दशक और 1990 के दशक) कुछ धीमे काल भी रहे, जब दिन प्रायः 24 घंटे से अधिक लंबे होते थे।

पृथ्वी की धुरी

यह उत्तरी ध्रुव से पृथ्वी के केंद्र से होते हुए दक्षिणी ध्रुव तक जाने वाली एक काल्पनिक रेखा है। यह सीधी नहीं है, बल्कि 23.5° के कोण पर झुकी हुई है, जो इसके कक्षीय तल (कक्षा द्वारा निर्मित तल) के साथ 66.5° का कोण बनाती है।

भीमकाय टक्कर परिकल्पना:

इस सिद्धांत के अनुसार, लगभग 4.5 अरब वर्ष पहले मंगल ग्रह के आकार का एक पिंड (थिया नामक) प्रारंभिक पृथ्वी से टकराया था। इस टक्कर ने न केवल चंद्रमा के निर्माण में योगदान दिया, बल्कि पृथ्वी के घूर्णन की गति और दिशा दोनों को भी बदल दिया होगा और उसे वर्तमान अक्षीय झुकाव दिया होगा।

मानसून का आगमन

संदर्भ

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) ने शनिवार (24 मई) को केरल में मानसून के आगमन की घोषणा की, जो कि 1 जून की सामान्य तिथि से आठ दिन पहले है।

भारत में मानसून आगमन की घोषणा

10 मई के बाद की अवधि

IMD 10 मई के बाद मानसून की घोषणा पर विचार करता है।

पवन मानदंड

600 hPa तक पश्चिमी हवाएँ (Westerly winds) होनी चाहिए।

925 hPa पर हवाओं की गति 15-20 नॉट्स (27-37 किमी/घंटा) होनी चाहिए।

केरल और आसपास के 14 निर्धारित स्थानों में से कम से कम 60% स्थानों पर

लगातार दो दिनों तक ≥ 2.5 मिमी वर्षा होनी चाहिए।

आगमन दूसरे दिन दर्ज किया जाता है।

वर्षा मानदंड

मानसून आगमन की घोषणा

IMD मानसून के आगमन की घोषणा करता है।

भारत में मानसून के आगमन के बारे में

- मानसून के आगमन को अंतरउष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र (ITCZ) के 20-25° उत्तरी अक्षांश तक खिसकने तथा उपोष्णकटिबंधीय जेट धारा के पूर्णतः हिमालय के ऊपर खिसक जाने से चिह्नित किया जाता है।
- जेट धारा की उत्तरी और दक्षिणी शाखाएँ पुनः एक शाखा के रूप में मिल जाती हैं और हिमालय के उत्तर में तिब्बती पठार के ऊपर से प्रवाहित होती हैं → इसका परिणाम जून के प्रथम सप्ताह में मानसून के अचानक प्रस्फोट होने के रूप में होता है।
- सामान्यतः दक्षिण-पश्चिम मानसून 1 जून के आसपास केरल में स्थापित होता है। यह उत्तर की ओर, प्रायः महोर्मि के रूप में अग्रसर होता है और लगभग 15 जुलाई तक सम्पूर्ण देश को आच्छादित कर लेता है।

2025 में मानसून के समय से पहले आने के कारक

- **मैडेन-जूलियन दोलन (एमजेओ):** यह बादलों, वर्षा, पवनों और दबाव की एक बड़े पैमाने पर होने वाली गति है जो पृथ्वी के

उष्णकटिबंधीय पेटी के चारों ओर पूर्व की ओर यात्रा करती है, मुख्य रूप से भारतीय और प्रशांत महासागरों के ऊपर।

- एमजेओ अपने सक्रिय चरण में था, जिससे संवहन में वृद्धि हुई तथा क्षेत्र में शीघ्र वर्षा को बढ़ावा मिला।
- **मैस्करीन हाई:** यह मानसून के मौसम के दौरान दक्षिणी हिंद महासागर में मैस्करीन द्वीप समूह के पास स्थित एक उच्च दाब प्रणाली है।
 - इस उच्च दाब क्षेत्र की शक्ति में उतार-चढ़ाव भारत के पश्चिमी तटरेखा पर वर्षा की तीव्रता को निर्धारित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- **सोमाली जेट:** यह एक निम्न-स्तरीय, भूमध्यरेखीय पार पवन प्रणाली है जो मॉरीशस और उत्तरी मेडागास्कर के पास दक्षिणी गोलार्ध से बहती है।
 - मई तक, यह अफ्रीका के पूर्वी तट को पार कर अरब सागर में प्रवेश करता है और भारत के पश्चिमी तट की ओर बढ़ता है। एक शक्तिशाली सोमाली जेट इस क्षेत्र में मानसूनी पवनों की तीव्रता को बढ़ा देता है।
- **ऊष्मीय निम्न दाब:** जैसे ही सूर्य उत्तर की ओर बढ़ता है, अरब सागर और पाकिस्तान जैसे क्षेत्रों पर निम्न दाब का क्षेत्र विकसित होता है।
 - यह क्षेत्र निर्वात की तरह कार्य करता है, तथा मानसून गर्त के साथ नमीयुक्त हवा को खींचता है, जिससे मानसूनी वर्षा तीव्र हो जाती है।
- **मानसून गर्त:** एक लम्बी निम्न दाब पट्टी उत्तर-पश्चिम भारत के निम्न ताप से लेकर बंगाल की खाड़ी के उत्तरी भाग तक फैली हुई होती है।
 - इसका उत्तर-दक्षिण दोलन जून से सितंबर की अवधि के दौरान मुख्य मानसून क्षेत्र में वर्षा के वितरण और तीव्रता को नियंत्रित करता है।
- **चक्रवाती मानसून भंवर (सीएमवी) / मानसून आरंभ भंवर (एमओवी):** यह एक बड़े पैमाने पर चक्रवाती परिसंचरण को संदर्भित करता है जो आमतौर पर मानसून के मौसम के दौरान अरब सागर के ऊपर बनता है।
 - ये प्रणालियाँ कभी-कभी उष्णकटिबंधीय चक्रवातों में विकसित हो सकती हैं और दक्षिण-पश्चिम मानसून के आगमन और प्रगति को गति देने में महत्वपूर्ण होती हैं।
- **दाब प्रवणता:** यह वह दर है जिस पर क्षैतिज दूरी पर वायुमंडलीय दाब में परिवर्तन होता है।
 - तीव्र दाब प्रवणताएँ मजबूत मानसूनी प्रवाह को बनाए रखने में मदद करती हैं, विशेष रूप से इसके आरंभिक चरण के दौरान।

मूंगे की चट्टानें/प्रवाल भित्तियाँ

संदर्भ

24 वर्षों के अध्ययन से पता चला है कि जलवायु परिवर्तन से जुड़ी बार-बार आने वाली समुद्री गर्म लहरों के कारण 1998 से लक्षद्वीप में प्रवाल आवरण में लगभग 50% की गिरावट आई है।

प्रवाल और प्रवाल भित्तियों के बारे में

- प्रवाल छोटे, जेली जैसे जीव होते हैं जो तट के निकट गर्म, स्वच्छ, उथले पानी में बस्तियाँ बनाकर रहते हैं।
- चट्टानें पानी के नीचे के पारिस्थितिक तंत्र हैं जो प्रवाल पॉलिप्स द्वारा निर्मित होते हैं जो कैल्शियम कार्बोनेट का स्राव करते हैं, जिससे कठोर संरचनाएँ बनती हैं।

प्रवाल भित्तियों के लिए खतरे

प्राकृतिक खतरे:

- **शिकारी:** जैसे कि पैरेंट फिश, बार्नाकल, समुद्री तारामछली अकांथास्टर प्लान्सी, केकड़े और क्राउन-ऑफ-थॉर्न्स स्टारफिश, प्रवाल भित्तियों के जीवन को प्रभावित करते हैं।
- **तूफान या लम्बे समय तक ठंडा और बरसाती मौसम** प्रवाल भित्तियों को नुकसान पहुंचा सकता है।
- **अल नीनो** के कारण समुद्र का स्तर कम हो सकता है, वर्षा में वृद्धि के कारण लवणता में परिवर्तन हो सकता है, तथा समुद्र की सतह का तापमान बढ़ सकता है, तथा प्रवाल भित्तियों को नुकसान पहुंच सकता है।
- **रोग:** कोरल को प्रभावित करने वाली ब्लैक बैंड बीमारी और व्हाइट बैंड बीमारी स्थानीय स्तर पर मृत्यु का कारण बन सकती है।

मानवजनित खतरे

- **अति मत्स्यन और असंवहनीय मत्स्यन** से प्रवाल भित्तियों को नुकसान हो सकता है।
 - उदाहरण के लिए, ब्लास्ट फिशिंग से एक ही विस्फोट में 64 वर्ग फीट (5.9 वर्ग मीटर) रीफ नष्ट हो जाता है।
- **तटीय विकास** के परिणामस्वरूप तटीय क्षरण होता है, तथा अतिरिक्त तलछट युक्त अपवाह, जूजैन्थेली के विकास के लिए आवश्यक प्रकाश को अवरुद्ध कर सकता है।
- **होने वाला प्रदूषण**, जिसमें विद्युत संयंत्रों से निकलने वाला गर्म पानी, रोगाणु और समुद्री गतिविधियों से उत्पन्न अपशिष्ट शामिल है, प्रवाल भित्तियों के लिए खतरा पैदा करता है।
- **अनुत्तरदायी पर्यटन:** लापरवाह गोताखोर अक्सर मूंगों को रौंद देते हैं या स्मृति चिन्ह के रूप में उनके टुकड़े तोड़ देते हैं।
 - इसके अलावा, एक्वेरियम व्यापार के लिए कोरल और उष्णकटिबंधीय मछलियों का भी शिकार किया जाता है।



कोरल रीफ के विकास के लिए आदर्श परिस्थितियाँ

- पानी का तापमान 23° - 29° C
- साफ़, उथला और बहता पानी
- लवणता का निम्न स्तर (प्रति 1000 में 30-40 भाग)
- अर्ध-कठोर या कठोर सतह

कोरल के प्रकार

कठोर कोरल

स्टोनी कोरल,
प्राथमिक रीफ-निर्माण कोरल



मुलायम कोरल

एहर्मेटाइपिक; रीफ नहीं बनाते।



कोरल रीफ के प्रकार

तटीय प्रवाल भित्ति



अवरोधक प्रवाल भित्ति



एटोल



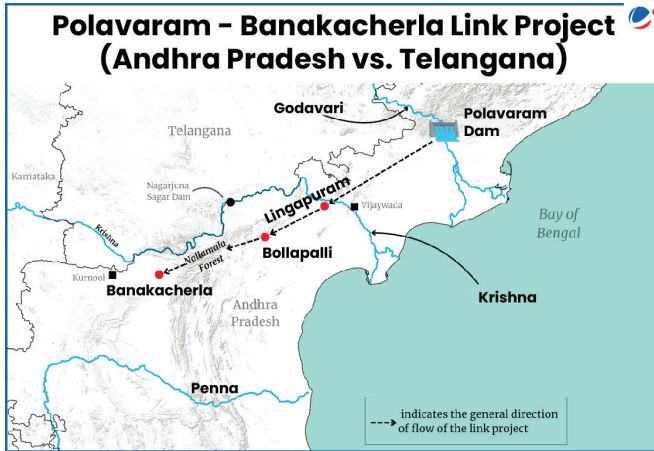
जलवायु परिवर्तन

- **जलवायु परिवर्तन:** 2019 आईपीसीसी की रिपोर्ट के अनुसार, पिछली शताब्दी में उष्णकटिबंधीय महासागरों का औसत तापमान 0.1° सेल्सियस बढ़ गया है, जिसके परिणामस्वरूप दुनिया भर में व्यापक प्रवाल विरंजन हुआ है।
- **महासागरीय अम्लीकरण:** प्रवाल भित्तियों की जैव विविधता कम हो जाती है, जिसके परिणामस्वरूप स्वस्थ भित्तियों के निर्माण के लिए आवश्यक प्रमुख प्रजातियाँ नष्ट हो जाती हैं।
- **समुद्र स्तर में वृद्धि:** यह अनुमान लगाया जा रहा है कि प्रवाल गहरे पानी में चले जाएँगे, जिसका अर्थ है कि उन्हें कम सूर्य का प्रकाश मिलेगा (जो उनके भोजन के स्रोत के लिए आवश्यक है) और वे धीमी गति से बढ़ेंगे।

पोलावरम बनकाचेरला लिंक परियोजना (PBLP)

संदर्भ

केंद्र सरकार ने आंध्र प्रदेश और तेलंगाना के बीच अंतर्राज्यीय जल विवादों—विशेष रूप से पोलवरम बनकाचेरला लिंक परियोजना की जांच हेतु एक उच्चस्तरीय तकनीकी समिति के गठन की घोषणा की है।



बनाकाचेरला जलाशय परियोजना के बारे में

- आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा प्रस्तावित एक सिंचाई परियोजना, जिसके तहत गोदावरी नदी के अतिरिक्त जल को सूखाग्रस्त रायलसीमा क्षेत्र में भेजा जाएगा।
- **स्थान:** बनाकाचेरला, नंदयाल जिला, आंध्र प्रदेश।
- इसमें गोदावरी-कृष्णा- पेन्ना नदी संपर्क के माध्यम से जल हस्तांतरण शामिल है।
- **सम्मिलित राज्य:** आंध्र प्रदेश: परियोजना कार्यान्वयन राज्य, तेलंगाना: कानूनी और पर्यावरणीय चिंताओं का हवाला देते हुए आपत्ति करने वाला राज्य।
- **परियोजना की विशेषताएँ**
 - **नदी पथांतरण योजना:** पोलवरम दाहिनी मुख्य नहर (Right Main Canal) की क्षमता 17,500 क्यूसेक से बढ़ाकर 38,000 क्यूसेक करने का प्रस्ताव।
 - थातिपुड़ी लिफ्ट नहर की क्षमता 1,400 क्यूसेक से बढ़ाकर 10,000 क्यूसेक की जाएगी।
 - बोल्लापल्ली में एक जलाशय का निर्माण, जहाँ से जल को नल्लमाला वन क्षेत्र से होकर सुरंग के माध्यम से बनाकाचेरला तक उठाकर (लिफ्ट कर) पहुँचाया जाएगा।
 - **लिफ्ट स्टेशन:** पांच प्रमुख लिफ्ट बिंदु: हरिश्चंद्रपुरम, लिंगपुरम, वुयाँदना, गंगीरेड्डीपालेम, नकीरेकल्लू।
 - **नदी जोड़ना:** गोदावरी → कृष्णा → पेन्ना को जोड़ता है, जिससे रायलसीमा तक जल प्रवाह सुगम होता है।

• तेलंगाना द्वारा उठाई गई चिंताएँ

- आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम, 2014 का उल्लंघन: तेलंगाना का तर्क है कि परियोजना में अंतर-बेसिन हस्तांतरण के लिए अधिनियम के तहत आवश्यक अनिवार्य अनुमोदन का अभाव है।
- नियामक निकायों से मंजूरी नहीं: निम्नलिखित से अनुमोदन का अभाव:
 - कृष्णा नदी प्रबंधन बोर्ड (KRMB)
 - गोदावरी नदी प्रबंधन बोर्ड (जीआरएमबी)
 - केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी)
- गोदावरी न्यायाधिकरण आवंटन की अनदेखी: गोदावरी जल विवाद न्यायाधिकरण द्वारा तेलंगाना को 1,486 टीएमसीएफटी में से 968 टीएमसीएफटी आवंटित किया गया था।
 - दावा है कि अधिशेष जल अनुमान को औपचारिक रूप से मान्यता नहीं दी गई है।
- तेलंगाना सिंचाई परियोजनाओं के लिए खतरा: आशंका है कि जल परिवर्तन से गोदावरी के जल पर निर्भर जलाशयों और सिंचाई योजनाओं पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

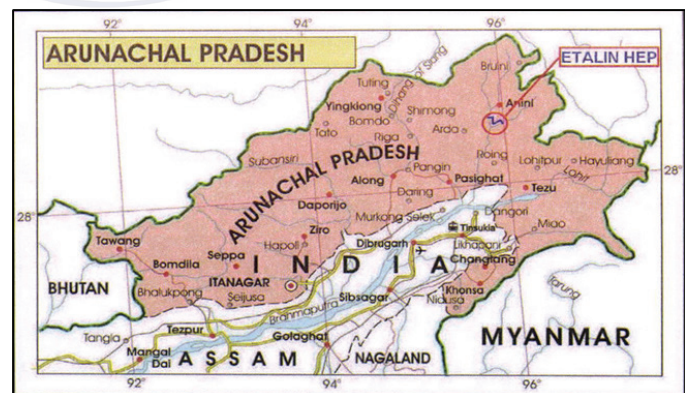
एटलिन जलविद्युत परियोजना

संदर्भ

दिबांग घाटी में 3,087 मेगावाट की एटलिन बांध परियोजना के लिए पर्यावरणीय मंजूरी का मूल्यांकन करने के लिए तैयार है।

एटलिन बांध परियोजना के बारे में

- **स्थान एवं क्षमता:** 3,097 मेगावाट की स्थापित क्षमता के साथ दिबांग घाटी, अरुणाचल प्रदेश में नियोजित, यह भारत की सबसे बड़ी प्रस्तावित जल विद्युत परियोजनाओं में से एक है।



• परियोजना संरचना:

- यह दो नदी-प्रवाह योजनाओं को सम्मिलित करता है, जिसमें ड्डी और टैंगोन नदियों (दिबांग नदी की सहायक नदियाँ) पर दो

कंक्रीट गुरुत्वाकर्षण बांधों (101.5 मीटर और 80 मीटर ऊँचे) का निर्माण शामिल है।

- बिना किसी बड़े भंडारण के गुरुत्वाकर्षण बांधों के माध्यम से पानी को मोड़ा जाएगा।
- **पारिस्थितिक संवेदनशीलता:**
 - हिमालय क्षेत्र के “सबसे समृद्ध जैव-भौगोलिक प्रांत” के भीतर एक जैव विविधता हॉटस्पॉट में स्थित है।
 - इसमें 2.7 लाख पेड़ों की कटाई के साथ 1,175 हेक्टेयर वन भूमि का हस्तांतरण शामिल है
- **जनजातीय उपस्थिति:** यह क्षेत्र इंदु-मिशमी जनजातियों का पर्यावास है।
- **कार्यकारी निकाय:** इस परियोजना का प्रबंधन एटलिन हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर कंपनी लिमिटेड द्वारा किया जाता है, जो जिंदल पावर लिमिटेड (74% हिस्सेदारी) और अरुणाचल प्रदेश हाइड्रो पावर डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड (26% हिस्सेदारी - एक राज्य सरकार का उपक्रम) के बीच एक संयुक्त उद्यम है।

मोटूओ जलविद्युत परियोजना

- चीनी अधिकारियों ने मोटूओ जलविद्युत परियोजना का निर्माण कार्य शुरू कर दिया है।
- **स्थान:** यारलुंग त्सांगपो नदी (यारलुंग त्सांगपो अरुणाचल प्रदेश में सियांग नदी बन जाती है और असम में ब्रह्मपुत्र में मिल जाती है।)
- पूरा होने पर यह श्री गॉर्जेस बांध को पीछे छोड़कर विश्व का सबसे बड़ा बांध बन जाएगा।
- **भारत पर संभावित प्रभाव:** यह बांध चीन को जलविज्ञान नियंत्रण प्रदान करता है, जिससे संघर्ष के दौरान या कृत्रिमि के रूप में जल का मार्ग बदलने (भारत में प्रवाह कम होने) या अचानक पानी छोड़े जाने (जिसे “जल बम” कहा जाता है) की आशंका बढ़ जाती है।

लौह अयस्क

संदर्भ

भारत का लौह अयस्क उत्पादन अप्रैल-मई में मामूली 0.60% बढ़कर 53 एमएमटी हो गया, जो पिछले वर्ष की इसी अवधि में 52.7 एमएमटी था।

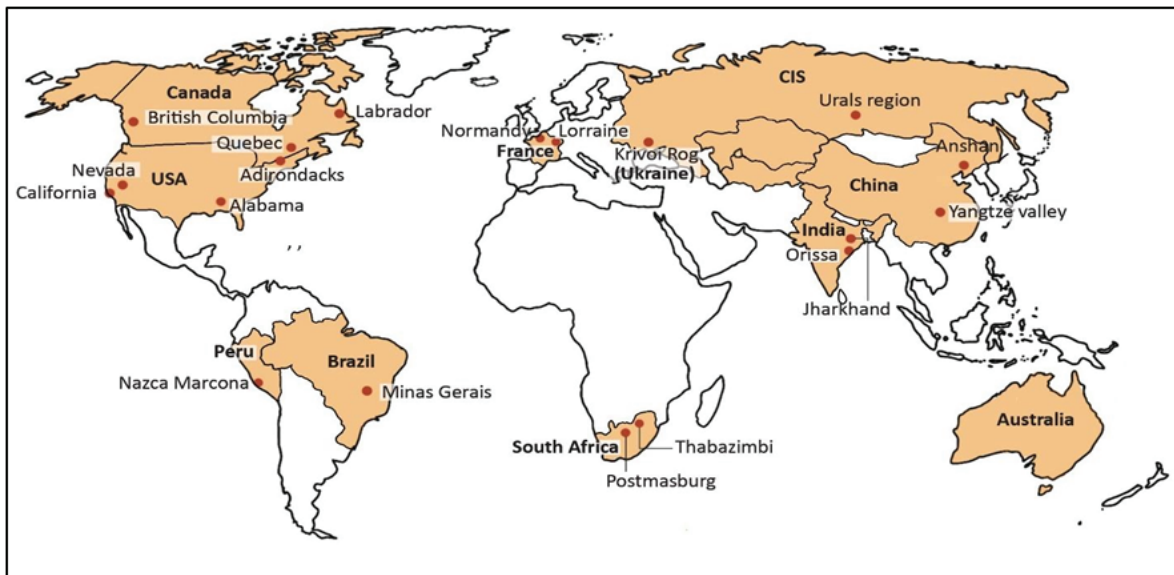
लौह अयस्क के बारे में

महत्वपूर्ण विशेषताएँ	उपयोग	वितरण
• यह अपने रंग में विभिन्नता प्रदर्शित करता है, जो जंग लगे लाल, गहरे बैंगनी, चमकदार पीले तथा गहरे भूरे रंग में पाया जाता है। • यह सामान्यतः लौह ऑक्साइडों से समृद्ध होता है। लौह अयस्क (98%) का प्राथमिक उपयोग इस्पात बनाने में होता है।	• शेष 2% का उपयोग विभिन्न अन्य अनुप्रयोगों में किया जाता है, जैसे कि कुछ प्रकार के स्टील, ऑटो पार्ट्स और उत्प्रेरकों के लिए पाउडर आयरन; दवाओं के लिए रेडियोधर्मी आयरन; तथा पेंट, स्याही, सौंदर्य प्रसाधन और प्लास्टिक में आयरन ब्लू।	ऑस्ट्रेलिया (सबसे पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण ऑस्ट्रेलिया में आयरन बड़ा उत्पादक) नॉर्वे ब्राजील मिनास गैरैस चीन अनशान, यांगत्ज़ी घाटी, होपेई में मंचूरियन भंडार अमेरिका लेक सुपीरियर क्षेत्र, एडिरोन्डैक, अलाबामा, नेवाडा, कैलिफोर्निया। कनाडा लैब्राडोर, क्यूबेक, ब्रिटिश कोलंबिया। सीआईएस यूक्रेन का क्रिवोई रॉग, साइबेरिया, यूराल क्षेत्र,, कुर्स्क चुंबकीय विसंगति (लिपेत्स्क, डोनबास) फ्रांस लोरेन, नॉर्मैंडी दक्षिण अफ्रीका पोस्टमासबर्ग, थबाजिम्बी पेरू नाजूका मारकोना

भारत में लौह अयस्क उत्पादन की वर्तमान स्थिति

- भारत लौह अयस्क उत्पादन में आत्मनिर्भर है।
- वैश्विक लौह अयस्क उत्पादन में लगभग 7% का योगदान देता है।
- विश्व का चौथा सबसे बड़ा लौह अयस्क उत्पादक।
- चीन के बाद विश्व में दूसरा सबसे बड़ा इस्पात उत्पादक।
- **प्रमुख लौह अयस्क उत्पादक राज्य (कुल भंडार का 95% हिस्सा):**
 - ओडिशा: सुंदरगढ़, मयूरभंज और केंदुझार की पहाड़ी श्रृंखलाएँ (उदाहरण के लिए, बादामपहाड़, किरुबुरु, बोनाई)।

- झारखंड: सिंहभूम में नोआमुंडी और गुआ जैसी प्राचीन खदानें;
- छत्तीसगढ़: दुर्ग, दंतेवाड़ा और बैलाडीला में आसपास के संयंत्र।
- कर्नाटक: सुंदर-होस्पेट (बल्लारी), बाबा बुदन पहाड़ियाँ, कुद्रेमुख, शिवमोगा, चित्रदुर्ग, तुमकुरु।
- महाराष्ट्र: चंद्रपुर, भंडारा, रत्नागिरी।
- तेलंगाना: करीमनगर, वारंगल।
- आंध्र प्रदेश: कुरनूल, कडप्पा, अनंतपुर।
- तमिलनाडु: सलेम, नीलगिरी।
- गोवा: एक महत्वपूर्ण लौह अयस्क उत्पादक।



ताइवान में मिट्टी का (मड) ज्वालामुखी उद्गार

संदर्भ

हाल ही में दक्षिणी ताइवान में एक मिट्टी का ज्वालामुखी फटा, जिसने इन अद्वितीय भूवैज्ञानिक विशेषताओं की ओर ध्यान आकर्षित किया।

मड ज्वालामुखी के बारे में

- **निर्माण:**
 - यह आमतौर पर अन्तःक्षेपण क्षेत्र में पाया जाता है, जहाँ एक विवर्तनिक प्लेट अभिसारी सीमाओं पर दूसरी के नीचे धंस जाती है।
 - यह मानव निर्मित भी हो सकता है, जो ड्रिलिंग या खनन गतिविधियों के कारण उत्पन्न होता है, विशेष रूप से हाइड्रोकार्बन समृद्ध क्षेत्रों में।
- **उपस्थिति:**
 - छोटी पहाड़ियों या टीलों जैसा दिखता है।
 - यह मिट्टी, पानी और गैसों के भूमिगत स्तर से धीरे-धीरे बाहर निकलने से बनती है।
- **उद्गार:**
 - भूकंप या दबाव निर्माण जैसी विवर्तनिक गतिविधि के कारण।
 - नदी डेल्टाओं (जैसे, गंगा-ब्रह्मपुत्र, अमेजन) में तलछट संपीड़न के कारण भी विस्फोट हो सकता है।
 - आमतौर पर लावा या पाइरोक्लास्टिक पदार्थ के स्थान पर मीथेन और अन्य हाइड्रोकार्बन निकलते हैं।
- **आग्नेय ज्वालामुखियों से अंतर:**
 - लावा, राख या प्यूमिस उत्सर्जित नहीं करता है।

- उनके विस्फोट अधिक ठण्डे और कम विस्फोटक होते हैं।
- इसमें मुख्य रूप से पंकिल घोल और गैसों शामिल हैं।

ध्रुवीय प्रतिचक्रवात

संदर्भ

हाल ही में ध्रुवीय प्रतिचक्रवात के प्रभाव के कारण चिली और अर्जेंटीना को ध्रुवीय क्षेत्रों के बाहर पृथ्वी पर सबसे ठंडे स्थानों में गिना गया।

ध्रुवीय प्रतिचक्रवातों के बारे में

- ध्रुवीय प्रतिचक्रवात ठंडे क्षेत्रों में बनने वाली उच्च दाब वाली पवन प्रणालियाँ हैं।
- वे सतही वायु परतों के ठंडा होने से उत्पन्न होते हैं, जिससे जमीन के पास वायु घनत्व बढ़ जाता है।
- जैसे-जैसे यह सघन वायु नीचे जाती है, यह ऊपरी वायुमंडलीय परतों से वायु प्रवाह खींचती है, जिससे सतह पर दबाव बढ़ता है।
- इसका परिणाम एक स्थिर, उच्च दाब प्रणाली के रूप में होता है जिसमें न्यूनतम बादल निर्माण होता है तथा सतह का तापमान बहुत ठंडा होता है।
- कोरियोलिस प्रभाव के कारण प्रतिचक्रवाती परिसंचरण इस प्रकार है: उत्तरी गोलार्ध में दक्षिणावर्त, तथा दक्षिणी गोलार्ध में वामावर्त।
- ये प्रणालियाँ आमतौर पर स्थिर या धीमी गति से चलती हैं, जिससे लंबे समय तक ठंड बनी रहती है।

चिली और अर्जेंटीना में हाल की ठंड

अंटार्कटिका से उत्तर की ओर विस्थापित हो रहे एक ध्रुवीय प्रतिचक्रवात के कारण हुआ। इस घटना ने दक्षिण अमेरिका के दक्षिणी भागों, विशेष रूप से एंडीज और पैटागोनियन क्षेत्रों में ठंडी हवा को अवरुद्ध कर लिया, जिसके परिणामस्वरूप अत्यधिक ठंड पड़ रही है।

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (पर्यावरण एवं आपदा प्रबंधन)

सचेत

संदर्भ

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) ने सचेत (SACHET) नामक एकीकृत चेतावनी प्रणाली शुरू की है, साथ ही इसकी प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने के लिए सेल ब्रॉडकास्ट (सीबी) प्रणाली पर परीक्षण भी किया जा रहा है।

SACHET के बारे में

- यह एक एसएमएस-आधारित अलर्ट प्रणाली है।
- टेलीमैटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट) द्वारा विकसित, SACHET अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) द्वारा अनुशंसित कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल (CAP) पर आधारित है।
- यह भारत के सभी 36 राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों में कार्यरत है।
- यह प्रणाली चक्रवात, बाढ़ और तूफान जैसी प्राकृतिक आपदाओं के दौरान भू-लक्षित एसएमएस अलर्ट प्रदान करती है।

सेल ब्रॉडकास्ट (सीबी) सिस्टम के बारे में

- सी-डॉट द्वारा विकसित की जा रही सीबी प्रणाली, निर्दिष्ट क्षेत्र में सभी मोबाइल उपकरणों को सीधे अलर्ट प्रेषित करती है।
- एसएमएस के विपरीत, यह बहुत तेज है, जिससे यह भूकंप, सुनामी, बिजली गिरने और गैस रिसाव जैसी तीव्र आपात स्थितियों के लिए विशेष रूप से प्रभावी है।

सी-फ्लड

संदर्भ

केंद्रीय जल शक्ति मंत्री ने सी-फ्लड प्लेटफॉर्म का उद्घाटन किया।

सी-फ्लड प्लेटफॉर्म के बारे में - एक एकीकृत बाढ़ पूर्वानुमान प्रणाली

- **विकसित करने वाली संस्थाएँ:**
 - सी-डैक पुणे (उन्नत कंप्यूटिंग विकास केंद्र)
 - जल शक्ति मंत्रालय के तहत केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी)।
- **क्रियान्वयन के अंतर्गत:** राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (NSM), जिसका संचालन करते हैं-
 - इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY)
 - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST)
- **उद्देश्य:** पूरे भारत में बाढ़ पूर्वानुमान, प्रबंधन और आपदा प्रतिक्रिया में सुधार करना।

सी-फ्लड की मुख्य विशेषताएँ:

- वेब-आधारित मंच जो 2 दिन पहले बाढ़ का पूर्वानुमान प्रदान करता है।
- गांव स्तर पर बाढ़ के जलप्लावन मानचित्र और जल स्तर की भविष्यवाणियाँ प्रदान करता है।
- विभिन्न राष्ट्रीय और क्षेत्रीय एजेंसियों से बाढ़ मॉडलिंग डेटा को एकीकृत करते हुए एक एकीकृत प्रणाली के रूप में कार्य करता है।
- आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के लिए निर्णय-समर्थन उपकरण के रूप में डिजाइन किया गया है।

भौगोलिक विस्तार:

- महानदी, गोदावरी और तापी नदी घाटियों में कार्यरत है।
- भविष्य के चरणों में अधिक नदी बेसिनों तक कवरेज का विस्तार करने की योजना है।

मुख्य तकनीकी विशेषताएँ:

- उन्नत द्वि-आयामी (2D) जल-गतिकीय मॉडलिंग का प्रयोग करके बाढ़ परिदृश्यों का अनुकरण।
- महानदी बेसिन के लिए सिमुलेशन, सी-डैक पुणे की उच्च क्षमता कम्प्यूटिंग (HPC) संरचना पर चलाए जाते हैं।
- गोदावरी और तापी बेसिन के लिए आउटपुट राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग केन्द्र (NRSC) द्वारा राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना (NHP) के अंतर्गत विकसित किए जाते हैं।

द्वीप संरक्षण क्षेत्र (IPZ) अधिसूचना

संदर्भ

केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय ने 2011 IPZ अधिसूचना के तहत स्वीकृत बुनियादी ढांचा परियोजनाओं की वैधता बढ़ा दी है।

IPZ के बारे में

- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत 2011 में अधिसूचित।
- इसका उद्देश्य अंडमान एवं निकोबार तथा लक्षद्वीप द्वीप समूहों की पारिस्थितिक अखंडता की रक्षा करना है।
- यह तटीय विनियमन क्षेत्र (सीआरजेड) का द्वीपीय समकक्ष है, जो मुख्य भूमि के तटीय क्षेत्रों पर लागू होता है।
- **IPZ के तहत नियामक तंत्र**
 - **द्वीप तटीय विनियमन क्षेत्र (ICRZ):** यह क्षेत्र बड़े द्वीपों जैसे मध्य अंडमान, उत्तरी अंडमान, दक्षिणी अंडमान, लिटिल अंडमान आदि पर लागू होता है।

- पारिस्थितिक क्षति को न्यूनतम करने के लिए तट पर निर्माण, विकास और अन्य गतिविधियों को विनियमित करता है।
- **एकीकृत द्वीप प्रबंधन योजना (आईआईएमपी):** अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह के सभी अन्य द्वीपों तथा लक्षद्वीप द्वीप समूह पर लागू।
- जैव विविधता और पारिस्थितिक संसाधनों का संरक्षण करते हुए सतत विकास के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है।

वन्य जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES)

संदर्भ

वर्ष 2025 में, CITES विश्व के अंतर्राष्ट्रीय वन्यजीव व्यापार को विनियमित करने के 50 वर्ष पूरे होने का उत्सव मनाएगा।

CITES के परिशिष्ट

CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को नियंत्रित करने के लिए बनाई गई संधि है।

■ Appendix I

• इसमें वे प्रजातियाँ शामिल हैं जो **सबसे अधिक संकटग्रस्त (most endangered)** हैं।
• इन प्रजातियों का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार **पूर्णतः प्रतिबंधित** है, सिवाय गैर-व्यावसायिक उद्देश्यों (जैसे वैज्ञानिक शोध) के।

■ Appendix II

• इसमें वे प्रजातियाँ आती हैं जो अभी **संकटग्रस्त नहीं** हैं, लेकिन यदि व्यापार नियंत्रित न किया जाए तो संकट में पड़ सकती हैं।
• इसमें **look-alike species** भी आती हैं, यानी वे प्रजातियाँ जिनका स्वरूप संकटग्रस्त प्रजातियों जैसा होता है।

■ Appendix III

• इसमें वे प्रजातियाँ आती हैं जिनका संरक्षण किसी **देश (Party)** के अनुरोध पर किया जाता है।
• ये देश पहले से अपनी सीमाओं में व्यापार को नियंत्रित करते हैं, लेकिन उन्हें अन्य देशों के सहयोग की आवश्यकता होती है।
• इन प्रजातियों का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार केवल **उचित परमिट या प्रमाणपत्र** के साथ ही संभव है।

CITES के बारे में

- CITES एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है जिसका उद्देश्य वन्य जंतुओं और पौधों की लुप्तप्राय प्रजातियों के व्यापार को विनियमित और निगरानी करना है।
- **पृष्ठभूमि:** CITES पर 1973 में हस्ताक्षर किये गये तथा यह 1975 में लागू हुआ।
- **उद्देश्य:**
 - यह सुनिश्चित करना कि वन्य जंतुओं और पौधों के नमूनों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार से उनके अस्तित्व को खतरा न हो।
 - व्यापार को विनियमित करके और अतिशोषण को रोककर लुप्तप्राय प्रजातियों के संरक्षण को बढ़ावा देना।
 - ऐसे टिकाऊ व्यापार को बढ़ावा देना जो पारिस्थितिक रूप से सुदृढ़ और आर्थिक रूप से व्यवहार्य हो।

- **अभिसमय के पक्षकार:** भारत सहित 184 पक्षकार।
- **प्रकृति:** CITES कानूनी रूप से पक्षों पर बाध्यकारी है। हालाँकि, यह राष्ट्रीय कानूनों का स्थान नहीं लेता है।

वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM)

संदर्भ

CAQM वर्तमान में तकनीकी मुद्दों और जनता की असुविधा के कारण अधिक आयु वाले ईंधन वाहनों पर प्रतिबंध को निलंबित करने के दिल्ली सरकार के अनुरोध की समीक्षा कर रहा है।

CAQM के बारे में

- एनसीआर और आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अधिनियम, 2021 के तहत स्थापित वैधानिक निकाय।
- क्षेत्राधिकार में दिल्ली-एनसीआर तथा पंजाब, हरियाणा, राजस्थान और उत्तर प्रदेश के आसपास के क्षेत्र शामिल हैं।

अधिदेश और कार्य

- एनसीआर और पड़ोसी राज्यों में **वायु प्रदूषण से निपटने** के प्रयासों का समन्वय करता है।
- क्षेत्र में **वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI)** में सुधार लाने पर ध्यान केंद्रित करता है।
- अंतर-सरकारी समन्वय, नीति कार्यान्वयन और वैज्ञानिक अनुसंधान को सुविधाजनक बनाता है।
- वायु प्रदूषण नियंत्रण के लिए वास्तविक समय निगरानी और प्रतिक्रिया तंत्र को सक्षम बनाता है।

शक्तियाँ और अधिकार

- **प्रदूषणकारी गतिविधियों को प्रतिबंधित** कर सकते हैं और शमन उपायों को लागू कर सकते हैं।
- **निम्नलिखित के लिए सशक्त:**
 - वायु प्रदूषण स्रोतों पर **जांच और अनुसंधान** करना।
 - प्रदूषण निवारण के लिए **नीतियाँ, संहिताएँ और दिशानिर्देश** तैयार करना।
 - निरीक्षण, अनुपालन और प्रवर्तन के लिए बाध्यकारी निर्देश जारी करना।
- आदेश कानूनी रूप से व्यक्तियों, अधिकारियों और प्राधिकारियों पर बाध्यकारी होते हैं।
- **सीधे संसद को रिपोर्ट करना**, जवाबदेही सुनिश्चित करना।

संघटन

- अध्यक्ष: वरिष्ठ अधिकारी (सचिव/मुख्य सचिव स्तर); कार्यकाल: **3 वर्ष या 70 वर्ष की आयु तक।**

- पांच पदेन सदस्य: दिल्ली, पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश के मुख्य/पर्यावरण सचिव।
- तीन पूर्णकालिक तकनीकी सदस्य और पर्यावरण क्षेत्र से तीन एनजीओ प्रतिनिधि।

तकनीकी विशेषज्ञ:

- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी)
 - भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो)
 - नीति आयोग

ताप विद्युत संयंत्रों के लिए FGD मानदंडों में शिथिलता

संदर्भ

पर्यावरण मंत्रालय ने ताप विद्युत संयंत्रों के लिए फ्लू गैस डिसल्फराइजेशन (FGD) प्रणालियों से संबंधित मानदंडों में शिथिलता प्रदान की है।

औचित्य

- सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) के स्तर में गिरावट: भारत में परिवेशी SO₂ सांद्रता में गिरावट देखी गई है।
 - 492 शहरों में किए गए मूल्यांकन में, केवल दो (देहरादून और कोलार) शहरों में SO₂ सीमा पार हुई।
 - भारत का वार्षिक SO₂ मानक (50 -g@m³) जापान (66), यूरोपीय संघ (52.4) और ऑस्ट्रेलिया (66) जैसे देशों की तुलना में सख्त है।

- PM2.5 स्वास्थ्य प्रभावों में SO₂ की सीमित भूमिका: वैज्ञानिक अध्ययनों से संकेत मिलता है कि SO₂ PM2.5 प्रदूषण में प्रमुख योगदानकर्ता नहीं है, जो स्वास्थ्य के लिए अधिक हानिकारक है।
 - FGD इकाइयों वाले और बिना FGD इकाइयों वाले शहरों में SO₂ के स्तर में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं दिखता है, जो सीमांत सार्वजनिक स्वास्थ्य लाभ का संकेत देता है।
- उच्च वित्तीय और पर्यावरणीय लागत: FGD स्थापित करने की लागत अधिक है: 1.2 करोड़ रुपये प्रति मेगावाट, जो सभी संयंत्रों के लिए लगभग 2.54 लाख करोड़ रुपये है।
 - मंत्रालय ने तर्क दिया कि इससे PM2.5 के स्तर में केवल मामूली सुधार होगा, जिससे यह एक असंगत निवेश बन जाएगा।
- भारतीय कोयले की संरचना: भारतीय कोयले में सल्फर की मात्रा कम (0.5%) होती है, लेकिन राख की मात्रा अधिक होती है, जिसके परिणामस्वरूप स्वाभाविक रूप से अन्य देशों की तुलना में SO₂ उत्सर्जन कम होता है।
- लक्षित विनियमन: नई नीति के तहत, केवल 22% ताप विद्युत संयंत्रों (ज्यादातर ऐतिहासिक रूप से खराब वायु गुणवत्ता वाले शहरों के पास) को ही FGD स्थापित करना होगा।
 - यह लक्षित दृष्टिकोण उच्च प्रभाव वाले क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करता है, तथा पर्यावरणीय प्राथमिकताओं से समझौता किए बिना लागत-प्रभावशीलता में सुधार करता है।

न्यूज इन शॉर्ट्स

विषय	विवरण
हरित जलवायु कोष	हरित जलवायु कोष (GCF) ने विकासशील देशों में जलवायु कार्रवाई पहलों का समर्थन करने के लिए 120 मिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की मंजूरी दी है। हरित जलवायु कोष (GCF) के बारे में • विश्व का सबसे बड़ा बहुपक्षीय जलवायु कोष। • इसका उद्देश्य विकासशील देशों को कम उत्सर्जन वाले, जलवायु-लचीले भविष्य के लिए उनके राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) को लागू करने में सहायता करना है। • 2010 में कैनकन में आयोजित UNFCCC के COP 16 में इसका सृजन किया गया तथा प्रारंभिक परियोजना वित्तपोषण के शुभारंभ के साथ 2015 में यह पूर्णतः क्रियाशील हो गया। • पेरिस समझौते के अनुच्छेद 9 के अंतर्गत कार्य करता है, जो विकासशील देशों की सहायता के लिए जलवायु वित्त पर जोर देता है। • इसका प्रबंधन GCF बोर्ड द्वारा किया जाता है जिसमें विकसित और विकासशील देशों का समान प्रतिनिधित्व होता है। • UNFCCC COP (पार्टियों का सम्मेलन) के प्रति जवाबदेह और उसके मार्गदर्शन में कार्य करता है। • मुख्यालय सोंगडो, इंचियोन शहर, कोरिया गणराज्य में स्थित है।

विषय	विवरण
वन सलाहकार समिति	वन सलाहकार समिति (FAC) ने वन क्षेत्रों के निकट या भीतर प्रमुख उद्योग और बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के लिए वन मंजूरी में तेजी लाने के उपायों का प्रस्ताव दिया है। वन सलाहकार समिति (FAC) के बारे में • यह वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के तहत स्थापित एक वैधानिक निकाय है। • प्राथमिक भूमिका: – गैर-वानिकी उद्देश्यों, जैसे कि बुनियादी ढांचे, खनन और औद्योगिक परियोजनाओं के लिए वन भूमि के उपयोग के प्रस्तावों का मूल्यांकन करना। – यह समिति केन्द्र सरकार को इस बारे में सिफारिशें प्रदान करती है कि क्या वन मंजूरी प्रदान की जानी चाहिए। • भूमिका की प्रकृति: – इसका कार्य अनुशासनात्मक है, बाध्यकारी नहीं। – अंतिम निर्णय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) के पास है।
सी-फ्लड प्लेटफॉर्म	हाल ही में केंद्रीय जल शक्ति मंत्री ने सी-फ्लड प्लेटफॉर्म का उद्घाटन किया। सी-फ्लड प्लेटफॉर्म के बारे में • विकासकर्ता: – सी-डैक पुणे (उन्नत कंप्यूटिंग विकास केंद्र) – जल शक्ति मंत्रालय के तहत केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी)। • राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के अंतर्गत कार्यान्वित • उद्देश्य: पूरे भारत में बाढ़ पूर्वानुमान, प्रबंधन और आपदा प्रतिक्रिया में सुधार करना। • यह एक वेब-आधारित प्लेटफॉर्म है जो दो दिन पहले बाढ़ का पूर्वानुमान प्रदान करता है। यह गाँव स्तर पर बाढ़ के जलप्लावन मानचित्र और जल स्तर की भविष्यवाणियाँ प्रदान करता है। • भौगोलिक कवरेज: वर्तमान में महानदी, गोदावरी और तापी नदी घाटियों में कार्यरत है।
टाइफून विफा	हाल ही में उष्णकटिबंधीय चक्रवात विफा ने उत्तरी वियतनाम में दस्तक दी। इसका असर वियतनाम, चीन (खासकर हैनान और ग्वांगडोंग) और फिलीपींस पर पड़ा। उष्णकटिबंधीय चक्रवात के बारे में • उष्णकटिबंधीय चक्रवात एक तेजी से घूमने वाला तूफान प्रणाली है जो गर्म उष्णकटिबंधीय महासागरों से उत्पन्न होता है, जिसकी विशेषताएँ हैं: एक निम्न दाब केंद्र (जिसे चक्षु कहा जाता है), तीव्र घूर्णनशील हवाएँ, भारी वर्षा, गर्जन-तूफान (थंडरस्टॉर्म)। • गठन के लिए शर्त: कम से कम 26-27°C (79-81°F) का गर्म महासागरीय तापमान – वायुमंडल में अधिक आर्द्रता (नमी) की उपस्थिति। – कम से मध्यम पवन अपरूपण – पृथ्वी के घूर्णन से उत्पन्न कोरिओलिस बल, जो चक्रवातीय गति को प्रारंभ करता है। • क्षेत्रीय नाम: – विली-विली (ऑस्ट्रेलिया) – हरिकेन (उत्तरी अटलांटिक) – टाइफून (पश्चिमी उत्तर प्रशांत)
जलवायु परिवर्तन से ज्वालामुखी उद्गार में वृद्धि	• एक हालिया अध्ययन के अनुसार, वैश्विक तापन के कारण ग्लेशियरों के पिघलने से ज्वालामुखी उद्गारों में वृद्धि हो सकती है। • ज्वालामुखी उद्गारों के लिए जलवायु परिवर्तन कैसे जिम्मेदार है: – ग्लेशियरों का पिघलना: – दबाव में कमी: पिघलते ग्लेशियर भूमिगत मैग्मा कक्षों पर दबाव कम कर देते हैं। – मैग्मा एवं गैसों का विस्तार: निम्न दाब के कारण मैग्मा एवं गैसों का विस्तार होता है, जिससे विस्फोट की संभावना बढ़ जाती है।

विषय	विवरण
	– निम्न गलनांक: निम्न दाब के कारण चट्टानें कम तापमान पर पिघलती हैं, जिससे मैग्मा का उत्पादन बढ़ जाता है। – आइसलैंड और चिली जैसे स्थानों में विहिमनदन काल में ज्वालामुखी उद्गारों में तीव्र वृद्धि देखी गई। • बढ़ी हुई वर्षा: – जल अन्तः स्यंदन: अधिक वर्षा (जलवायु परिवर्तन के कारण) जमीन में गहराई तक रिस जाती है। – विस्फोटों को प्रेरित करना: पानी भूमिगत मैग्मा के साथ क्रिया करता है, जिससे विस्फोटों का खतरा बढ़ जाता है। – परिवर्तित पैटर्न: जलवायु परिवर्तन वर्षा के पैटर्न को तीव्र कर सकता है, जिससे अप्रत्याशित ज्वालामुखी गतिविधि हो सकती है।
करेनिया मिकिमोटोई -प्रेरित विषाक्त शैवाल प्रस्फुटन	• करेनिया मिकिमोटोई एक विषैली डाइनोफ्लैजेलेट प्रजाति है, जो विश्व भर के महासागरों में हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन (एचएबी) उत्पन्न करने के लिए जानी जाती है। विषाक्तता और प्रभाव: • यह प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियाँ और इक्थियोटॉक्सिन उत्पन्न करता है जो मनुष्यों के लिए विषाक्त नहीं होते, लेकिन समुद्री जीवन के लिए अत्यधिक घातक होते हैं। • ऑक्सीजन के स्तर को कम करके और गिल ऊतकों को नुकसान पहुंचाकर मछली, शंख, इकाइनोडर्म और अन्य अकशेरुकी जीवों की मृत्यु का कारण बनता है। वंश और निकट प्रजाति: • करेनिया वंश से संबंधित है, जिसमें करेनिया ब्रेविस भी शामिल है, यह वही प्रजाति है जो फ्लोरिडा की रेड टाइड (लाल ज्वार) के लिए जिम्मेदार होती है और ब्रेवेटॉक्सिन का उत्पादक है। • यद्यपि के. मिकिमोटोई मनुष्यों के लिए कम हानिकारक है, फिर भी इसके पारिस्थितिक प्रभाव विनाशकारी हैं। विशिष्ट विशेषताएँ: • यह एथेकेट है- अर्थात् कठोर कोशिकूलोजीय भित्ति का अभाव होता है- जिससे यह अत्यंत नाजुक हो जाती है और जल में शीघ्र विघटित हो सकती है। • इसके प्रस्फुटन पर हाइपोक्सिक या एनोक्सिक स्थितियाँ पैदा करते हैं, जो समुद्री हीट वेव के दौरान विशेष रूप से खतरनाक होती हैं। • ये विषैले पदार्थ मछलियों के गलफड़ों को निशाना बनाते हैं, जिससे श्वसन संबंधी तनाव, दिशाभ्रम और मृत्यु हो जाती है। • दूषित समुद्री भोजन के सेवन से किसी भी मानव के सीधे बीमार होने की सूचना नहीं है, लेकिन मत्स्य पालन और पारिस्थितिकी तंत्र पर अप्रत्यक्ष प्रभाव महत्वपूर्ण हैं।
चर्चित प्रजातियाँ	

प्रजातियाँ	विवरण
ग्रेट हॉर्नबिल	• वितरण – भारतीय उपमहाद्वीप और दक्षिण पूर्व एशिया में पाया जाता है। – भारत में, पश्चिमी घाट और हिमालय के जंगलों में देखा जाता है। • प्राकृतिक वास – यह आर्द्र सदाबहार और पर्णपाती पुराने वनों में निवास करता है। – 600-2000 मीटर की ऊंचाई पर पाया जाता है। – घोंसले के लिए वन के वितान से ऊपर उठे ऊंचे पेड़ों को पसंद करता है। • शारीरिक विशेषताएँ – आकार: लंबाई 95 से 120 सेमी; पंख फैलाव: 151 से 178 सेमी। – वजन: लगभग 3 किलोग्राम . • रंग: – शरीर, सिर और पंख काला होता है। – सफेद गर्दन, पेट और पूंछ (पूँछ पर काली पट्टी होती है)। – पंखों में चमकीला पीला से लाल रंग, जो ग्रीन ग्रंथि (preen gland) से स्रवित तेल के कारण होता है।

प्रजातियाँ	विवरण
	• उल्लेखनीय विशेषताएँ: – चोंच के ऊपर बड़ा खोखला कवच, जिसका उपयोग लड़ने और प्रणय निवेदन के लिए किया जाता है। – घनी पलकों की उपस्थिति। • लैंगिक द्विरूपता: – नर की पुतलियाँ लाल होती हैं तथा चोंच/कास्क बड़ी होती हैं। – मादाओं की पुतलियाँ सफेद होती हैं। – आहार – मुख्यतः फलभक्षी (फल खाने वाला)। – छोटे स्तनधारियों, सरीसृपों और पक्षियों को खाता है। • संरक्षण की स्थिति – IUCN लाल सूची: सुभेद्य।
मार्लिन मछली?	• परिवार और प्रजातियाँ – मार्लिन बिलफिश समूह (जिपिओइडिया) से संबंधित हैं, जो इस्तिओफोरिडे कुल के अंतर्गत आता है। – वे स्पोर्ट्सफिश से संबंधित हैं, लेकिन वर्गीकरण की दृष्टि से ट्यूना और मैकेरल के अधिक निकट हैं। – मार्लिन की लगभग 10-11 मान्यता प्राप्त प्रजातियाँ हैं। • विशेषताएँ: – एक लंबी भाले जैसी चोंच जिसका उपयोग शिकार को काटने और अचेत करने के लिए किया जाता है। – अत्यधिक सुडौल शरीर, गहरी दोमुंही पूँछ तथा शक्तिशाली माँसपेशियाँ जो तेज गति से तैरने के लिए अनुकूलित हैं। • गति और शिकार – यह सबसे तेज मछलियों में गिनी जाती है: स्ट्राइप्ड मार्लिन 110 किमी/घं. तक की गति प्राप्त करती है, काली मार्लिन भी लगभग इतनी ही तेज होती है। – शिकार करने की विधि: छोटी मछलियों (टूना, मैकेरल, सार्डिन आदि) के झुंड में घुसकर उन्हें चोंच से काटती/बेहोश करती है और फिर पकड़ लेती है। – स्ट्राइप्ड मार्लिन शिकार से पहले आकर्षक दीप्तिमान (fluorescent glow) व्यवहार प्रदर्शित करती है संभवतः यह सहयोगात्मक संकेत या शिकार को भ्रमित करने की रणनीति है। • वितरण और जीवनचक्र – अत्यधिक प्रवासी, पूरे महासागर बेसिन को पार करने वाले – ब्लू मार्लिन को अटलांटिक से हिंद महासागर की ओर जाने के लिए चिह्नित किया गया है – आवास: 20 डिग्री सेल्सियस से ऊपर गर्म, खुले पानी (नीले पानी) वाले समुद्री क्षेत्रों को पसंद करते हैं – प्रजनन: ब्रॉडकास्ट स्पॉनिंग एक मादा लाखों अंडे छोड़ सकती है। मार्लिन के लार्वा भी पेलैजिक होते हैं। • शरीर क्रिया विज्ञान और अनुकूलन – अन्य बिलफिश की तरह, इनके मस्तिष्क और आँखों को गर्म रखने हेतु प्रतिप्रवाह ऊष्मा विनिमायक पाया जाता है जिससे शिकार पर ध्यान केंद्रित करने और दृष्टि तीक्ष्ण करने में सहायता मिलती है। – रंग बदलने की क्षमता: मार्लिन अपनी त्वचा के पैटर्न को इरिडोफोर और क्रोमैटोफोर की सहायता से तुरंत बदल सकती है-जिसका उपयोग छद्मावरण, संचार और स्ट्राइप्ड मार्लिन की चमक में होता है। • स्थिति और संरक्षण – नीले और सफेद मार्लिन को अत्यधिक मछली पकड़ने और अनपेक्षित शिकार के कारण सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है – ब्लैक मार्लिन की स्थिति के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं है, लेकिन अधिक मत्स्यन और खेल-मत्स्यन के दबाव के कारण चिंताएँ उत्पन्न होती हैं – संरक्षण उपाय: अमेरिकी बिलफिश संरक्षण अधिनियम, पकड़कर छोड़ने की नीति, और टैगिंग पहल जैसे कानून उन्हें ट्रैक करने और संरक्षित करने में मदद करते हैं

प्रजातियाँ	विवरण
विशालकाय एक सींग वाला गैंडा	• संरक्षण की स्थिति: सुभेद्य (IUCN लाल सूची) • जनसंख्या: विश्व स्तर पर लगभग 3,700, जिनमें से अधिकांश भारत और नेपाल में हैं • पर्यावास: मुख्य रूप से ब्रह्मपुत्र, गंगा और उनकी सहायक नदियों के बाढ़ के मैदानों में पाया जाता है, विशेष रूप से असम के काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में • प्रमुख विशेषताएँ: – केराटिन (मानव नाखून के समान) से बना एक काला सींग होता है। – मुख्यतः शाकाहारी, घास, फल, पत्ते और जलीय पौधे खाते हैं। • खतरे: – अवैध शिकार (पारंपरिक चिकित्सा में और प्रतिष्ठा के प्रतीक के रूप में उपयोग किया जाता है)। – कृषि, अतिक्रमण और बाढ़ के कारण आवास की क्षति। – मानव-वन्यजीव संघर्ष और पृथक आबादी के कारण सीमित आनुवंशिक विविधता। • भारत में संरक्षण प्रयास: – वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची I के अंतर्गत संरक्षित। – प्रोजेक्ट राइनो और इंडियन राइनो विजन 2020 जैसे संरक्षण कार्यक्रम। – शिकार-रोधी और संरक्षण योजना के लिए डीएनए प्रोफाइल पर नजर रखने के लिए चल रहे आनुवंशिक अध्ययन (जैसे रोडिस इंडिया)। – नियमित जनगणना एवं स्थानांतरण प्रयास काजीरंगा, मानस, पोबितोरा, ओरांग आदि राष्ट्रीय उद्यानों में।
घड़ियाल	• पर्यावास: मीठे पानी की नदियों में पाया जाता है, मुख्यतः: – चम्बल और गिरवा नदियाँ (भारत) – राप्ती-नारायणी नदी (नेपाल) • संरक्षण की स्थिति: – IUCN: गंभीर रूप से लुप्तप्राय – WPA, 1972: अनुसूची I – CITES: परिशिष्ट I • मुख्य विशेषताएँ: – मगरमच्छों में सबसे पतला और सबसे लंबा थूथन इसका होता है। – वयस्क नर के थूथन के सिरे पर एक बल्ब जैसी संरचना होती है, जिसे घड़ा के नाम से जाना जाता है। – सबसे जलीय मगरमच्छ प्रजाति माना जाता है।
स्लॉथ भालू	• पर्यावास: भारत, श्रीलंका और नेपाल का देशज। – 5 भारतीय जैवभौगोलिक क्षेत्रों में पाया जाता है: प्रायद्वीपीय भारत, पश्चिमी घाट, दक्कन का पठार, गंगा का मैदान, उत्तर पूर्व • संरक्षण की स्थिति: – IUCN: सुभेद्य – WPA, 1972: अनुसूची I – CITES: परिशिष्ट I • मुख्य विशेषताएँ: – छोटे आकार की भालू प्रजाति, लंबे झबरे रोम वाले आवरण के साथ। – आहार मुख्यतः दीमक और चींटियाँ। – एकाकी एवं सामान्यतः रात्रिचर प्राणी।

प्रजातियाँ	विवरण
फिन वीवर	• फिन बया और येलो वीवर के नाम से भी जाना जाने वाला यह वीवर पक्षी गंगा और ब्रह्मपुत्र घाटियों का देशज है। • संरक्षण स्थिति: IUCN लाल सूची में सुभेद्य • स्थानीय नाम: असम में तुकुरा सोराई। • पर्यावास: उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश के तराई घास के मैदान। • मुख्य विशेषताएँ: पेड़ों की ऊँचाई पर घोंसला बनाने में दक्ष। – अपने जटिल बुने हुए घोंसलों के लिए प्रसिद्ध।

चर्चित स्थान

स्थान	समाचार और विवरण
पोर्ट ऑफ स्पेन	समाचार: प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने हाल ही में पोर्ट ऑफ स्पेन का दौरा किया। यह 1999 के बाद किसी भारतीय प्रधानमंत्री की पहली यात्रा थी। विवरण: • अवस्थिति: दक्षिण-पूर्वी वेस्ट इंडीज (अटलांटिक महासागर)। • दक्षिण अमेरिकी तट के निकट, वेनेजुएला के उत्तर-पूर्व में और गुयाना के उत्तर-पश्चिम में स्थित है। • इसमें दो मुख्य द्वीप शामिल हैं: – त्रिनिदाद (बड़ा और अधिक औद्योगिक) – टोबैगो (छोटा और अधिक पर्यटन-संचालित)। • प्राकृतिक संसाधन: पिच झील (ला ब्रेआ, त्रिनिदाद में) दुनिया का सबसे बड़ा प्राकृतिक डामर भंडार है।



नामिबिया



समाचार: प्रधानमंत्री ने नामिबिया का दौरा किया, जो 27 वर्षों में किसी भारतीय प्रधानमंत्री की पहली यात्रा थी।

विवरण:

- **अवस्थिति:** दक्षिण-पश्चिमी अफ्रीका में स्थित।
- **पड़ोसी देश:** अंगोला, जाम्बिया, बोत्सवाना और दक्षिण अफ्रीका; पश्चिमी सीमा अटलांटिक महासागर से लगती है।
- फिश रिवर कैन्यन विश्व का दूसरा सबसे बड़ा कैन्यन है।

स्थान

सिएरा लियोन



समाचार और विवरण

समाचार: सिएरा लियोन के न्यूगैई द्वीप ने बढ़ते समुद्री स्तर के कारण अपनी दो-तिहाई भूमि खो दी है।

विवरण:

- **अवस्थिति:** अटलांटिक महासागर के किनारे, पश्चिम अफ्रीका में उष्णकटिबंधीय देश।
- **सीमावर्ती देश:** गिनी, लाइबेरिया, अटलांटिक महासागर (पश्चिम)।
- **खनिज:** हीरे, सोना, बॉक्साइट और रूटाइल (टाइटैनियम डाइऑक्साइड) जैसे खनिजों से समृद्ध।

एस्वातीनी



समाचार: अमेरिका एक गुप्त कार्यक्रम के तहत अफ्रीकी देशों (एस्वातीनी और दक्षिण सूडान) में लोगों को निर्वासित कर रहा है।

विवरण

- **स्थान:** दक्षिणी अफ्रीका में स्थित एक स्थलरुद्ध देश, जिसकी सीमा दक्षिण अफ्रीका और मोजाम्बिक से लगती है।
- **राजधानी:** बाबाने (प्रशासनिक), लोबाम्बा (शाही और विधायी)।
- **नाम परिवर्तन:** 2018 में स्वाजीलैंड से बदलकर एस्वातीनी कर दिया गया।

सेनेगल



समाचार: पूर्व औपनिवेशिक शासक फ्रांस ने सेनेगल में अपना अंतिम सैन्य अड्डा सौंप दिया।

विवरण

- **अवस्थिति:** पश्चिमी अफ्रीका।
- **सीमावर्ती देश:** मॉरिटानिया, माली, गिनी, गिनी-बिसाऊ, गाम्बिया।
- **प्रमुख शहर:** डाकर (राजधानी और सबसे बड़ा), सेंट लुइस, जिगुइनचोर।

स्थान

स्वीदा (सुवेदा)



समाचार और विवरण

समाचार: इजरायल ने हाल ही में सीरियाई शहर स्वेदा पर हमले शुरू किए।

विवरण

- यह दक्षिण-पश्चिमी सीरिया में जॉर्डन की सीमा के पास स्थित एक शहर है।
- सीमावर्ती देश (सीरिया): तुर्की, लेबनान, इजरायल, इराक और जॉर्डन।

बित्रा द्वीप



समाचार: लक्षद्वीप प्रशासन बित्रा द्वीप के अधिग्रहण की संभावना तलाश रहा है।

विवरण

- **स्थान:** लक्षद्वीप के उत्तरी भाग में स्थित है।
- यह लक्षद्वीप द्वीपसमूह का सबसे छोटा बसा हुआ द्वीप है।
- लक्षद्वीप प्रशासन रक्षा अधिग्रहण के लिए बित्रा पर विचार कर रहा है।
- यदि इसे मंजूरी मिल जाती है तो बित्रा लक्षद्वीप में रक्षा प्रतिष्ठान वाला तीसरा द्वीप बन जाएगा।
- **मौजूदा नौसैनिक अड्डे:**
 - आईएनएस द्वीपरक्षक - कावारत्ती (यूटी राजधानी) में स्थित है।
 - आईएनएस जटायु - मिनिक्कॉय द्वीप में स्थित है।

कमचटका प्रायद्वीप



समाचार: कमचटका प्रायद्वीप में शक्तिशाली भूकंपों की एक श्रृंखला आई।

विवरण

- **अवस्थिति:** रूस का पूर्वी भाग, ओखोटस्क सागर (पश्चिम) और प्रशांत महासागर एवं बेरिंग सागर (पूर्व) के बीच।
- यह दुनिया के सबसे अधिक भूतापीय गतिविधि वाले क्षेत्रों में से एक है।
- कमचटका क्राय का हिस्सा है। इसे आग और बर्फ की भूमि के रूप में भी जाना जाता है।

स्थान**अंडमान सागर****समाचार और विवरण**

समाचार: अंडमान सागर, जो भूकंपीय क्षेत्र V (सर्वाधिक भूकंप जोखिम वाला क्षेत्र) में आता है, में एक दिन में तीन भूकंप आए।

विवरण

- यह एक अर्ध-आवृत सीमांत सागर है, जो उत्तर-पूर्वी हिंद महासागर में स्थित है।
- यह म्यांमार (उत्तर), थाईलैंड और मलेशिया (पूर्व), इंडोनेशिया और मलक्का जलडमरूमध्य (दक्षिण), और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (पश्चिम) से घिरा हुआ है।

घाना

समाचार: हाल ही में भारतीय प्रधानमंत्री घाना की राजकीय यात्रा पर गए। पिछले तीन दशकों में यह उनकी पहली ऐसी यात्रा थी।

विवरण

- **अवस्थिति:** पश्चिमी अफ्रीका, गिनी की खाड़ी के तट पर स्थित।
- **सीमावर्ती देश:** कोटे डी आइवर, बुर्किना फासो, टोगो।
- 1957 में अपनी स्वतंत्रता से पहले इसे 'गोल्ड कोस्ट' के नाम से जाना जाता था
- **प्राकृतिक संसाधन:** सोने और कोको के विश्व के सबसे बड़े उत्पादकों में से एक।

टोकारा द्वीप

समाचार: जापान में टोकारा द्वीप समूह के निकट दो सप्ताह में 1,000 से अधिक भूकंप के झटके दर्ज किये गये हैं।

विवरण

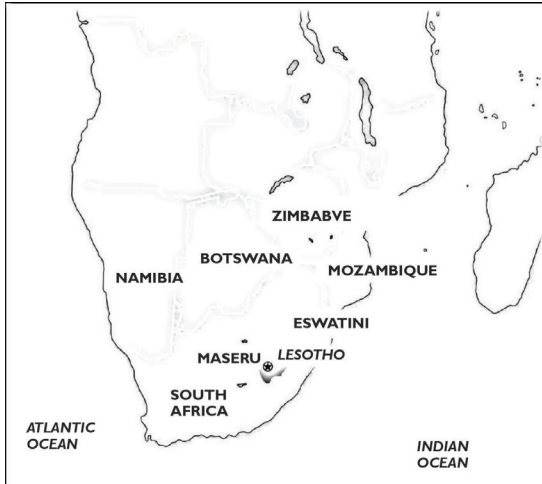
- **अवस्थिति:** क्यूशू और अमामी द्वीपों के बीच, पूर्वी चीन सागर में स्थित।
- यह र्यूक्यू चाप का हिस्सा है, जो अत्यधिक भूकम्पीय सक्रिय क्षेत्र है।

सूडान

समाचार: संयुक्त राष्ट्र ने सूडान के उत्तरी दारफुर प्रांत की राजधानी अल फशर में मानवीय संकट के बिगड़ने की चेतावनी दी है।

विवरण

- **अवस्थिति:** पूर्वोत्तर अफ्रीका (राजधानी- खार्तूम)
- **सीमावर्ती देश:** मिस्र, इरीट्रिया, इथियोपिया, दक्षिण सूडान, मध्य अफ्रीकी गणराज्य, चाड और लीबिया।
- सूडान अफ्रीका का तीसरा सबसे बड़ा देश है।
- **प्रमुख नदियाँ:** ब्लू नाइल, व्हाइट नाइल और अर्बाटा।
- **न्युबियन रेगिस्तान:** उत्तरपूर्वी सूडान में चट्टानी, शुष्क रेगिस्तान।
- **प्रमुख बंदरगाह:** पोर्ट सूडान, ओसेफ पोर्ट और सुआकिन पोर्ट।
- **संघर्ष क्षेत्र:** दारफुर और अबेई।

स्थान**लेसोथो****समाचार और विवरण**

समाचार: हाल ही में केंद्रीय विदेश राज्य मंत्री ने लेसोथो का दौरा किया।

विवरण

- **अवस्थिति:** यह दक्षिणी अफ्रीका में स्थित एक स्थलरुद्ध देश है। यह पूरी तरह से दक्षिण अफ्रीका से घिरा हुआ है, जिससे यह विश्व का सबसे बड़ा संप्रभु परिक्षेत्र बन जाता है।
- यह मालोटी पर्वतमाला में स्थित है।
- **नदी:** ऑरेंज नदी (अफ्रीका की सबसे लंबी नदियों में से एक) लेसोथो हाइलैंड्स में सिंकु नदी के रूप में निकलती है।

बित्रा द्वीप

समाचार: लक्षद्वीप प्रशासन ने रक्षा उद्देश्यों के लिए बित्रा द्वीप के अधिग्रहण की योजना को अधिसूचित किया है, जिसका स्थानीय लोगों और राजनीतिक हस्तियों ने कड़ा विरोध किया है।

विवरण

- लक्षद्वीप का सबसे छोटा आबाद द्वीप।
- भूमि क्षेत्र: 0.105 वर्ग किमी; लैगून क्षेत्र: 45.61 वर्ग किमी।
- यह स्थान पारिस्थितिक संवेदनशीलता और एक प्रतिष्ठित अरब संत मलिक मुल्ला की दरगाह के लिए जाना जाता है।

प्रशासन: संघ शासित प्रदेश ढांचे के अंतर्गत लक्षद्वीप प्रशासन द्वारा शासित।

भौगोलिक एवं जलवायु विशेषताएँ:

- प्रवाल भित्तियों से संरक्षित लैगून से घिरा यह स्थान मानसून के दौरान भी शांत रहता है।
- केरल के समान उष्णकटिबंधीय, आर्द्र जलवायु।
- औसत वर्षा: 1600 मिमी/वर्ष।
- जनसंख्या (2011): 105 परिवारों में 271 निवासी।

रणनीतिक महत्व:

- यह अरब सागर में प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय शिपिंग मार्गों के निकट स्थित है।
- यह होर्मुज जलडमरूमध्य और मलक्का जलडमरूमध्य के निकट है- जो समुद्री निगरानी के लिए महत्वपूर्ण है।
- भारत की समुद्री कार्यक्षेत्र जागरूकता (एमडीए) को बढ़ाने के लिए एक नौसैनिक चौकी के रूप में प्रस्तावित।
- यह आईएनएस द्वीपरक्षक (कवरत्ती) और आईएनएस जटायु (मिनिकाँय) का पूरक होगा।

रक्षा औचित्य: प्रशासन का कहना है कि रणनीतिक आवश्यकता और रक्षा-संवेदनशील द्वीपों पर नागरिक उपस्थिति से उत्पन्न तार्किक चुनौतियों के कारण अधिग्रहण आवश्यक है।

सार्वजनिक विरोध और कानूनी प्रक्रिया:

- बित्रा द्वीप बचाओ “अभियान शुरू किया गया; इसमें विरोध प्रदर्शन और सोशल मीडिया पर लामबंदी शामिल है।
- भूमि अधिग्रहण, पुनर्वासन और पुनर्स्थापन अधिनियम, 2013 के अनुसार अधिग्रहण किया जाएगा।
- सामाजिक प्रभाव आकलन (SIA) का आदेश दिया गया है; सर्वेक्षण दो महीने में पूरा किया जाएगा।

स्थान

कालू नदी



समाचार और विवरण

समाचार: महाराष्ट्र के मालशेज घाट क्षेत्र में कालू नदी के पास 7 घंटे चले बचाव अभियान में 300 से अधिक ट्रेकर्स को बचाया गया।

विवरण:

- कालू नदी एक मौसमी, मानसून-आधारित नदी है जो कलसुबाई - हरिश्चंद्रगढ़ वन्यजीव अभयारण्य से निकलती है और उल्हास नदी में मिलने से पहले सह्याद्री पहाड़ियों से होकर बहती है।
- **उद्गम:** यह पुणे जिले में पिंगलगांव जोगा बांध के निकट हरिश्चंद्रगढ़ चोटी के पास तोलार खिंड से शुरू होता है।
- मालशेज घाट क्षेत्र में सावरने के निकट सुंदर कालू जलप्रपात बनाती है तथा खिरेश्वर गांव से होकर गुजरती है।
- सरलगांव में दोईफोडी नदी से मिलती है और बाद में अम्बिवली के पास भाटसा नदी से मिलती है।
- **मुहाना:** कालू नदी अंततः अटाली गांव के पास उल्हास नदी से मिलती है, तथा इसका संयुक्त जल अरब सागर तट पर वसई खाड़ी में गिरता है।
- यह पश्चिम की ओर बहने वाली कोंकण अपवाह तंत्र का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आंतरिक सुरक्षा

मुख्य परीक्षा के लिए विषय

प्रधानमंत्री की मालदीव यात्रा

सिलेबस मैपिंग: GS-2 भारत के पड़ोस

संदर्भ:

प्रधानमंत्री मोदी को मालदीव के 60वें स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया, जो एक राजनयिक पुनर्संतुलन का प्रतीक है।

संबंधों में बदलाव:

राष्ट्रपति मोहम्मद मुइज्जु के कार्यकाल का प्रारंभिक चरण “इंडिया आउट” अभियान और भारत-विरोधी तीखी बयानबाजी से चिह्नित था, जिसके परिणामस्वरूप द्विपक्षीय संबंधों में तनाव स्पष्ट रूप से दिखाई दिया। हालाँकि, दोनों राष्ट्रों ने अपने संबंधों के रणनीतिक और विकासात्मक महत्व को पहचानते हुए, धीरे-धीरे अधिक व्यावहारिक, गैर-पक्षपातपूर्ण और गुणवत्ता-केंद्रित कूटनीति की ओर रुख किया है।

राजनीतिक तनावपूर्ण संबंध:

- “इंडिया आउट” अभियान:** 2023 के राष्ट्रपति चुनावों से पहले मोहम्मद मुइज्जु की पार्टी के नेतृत्व में चलाया गया।
 - उदाहरणार्थ, मालदीव के आंतरिक मामलों में, विशेष रूप से भारतीय सैन्य उपस्थिति के संबंध में, अत्यधिक भारतीय प्रभाव का आरोप।
 - भारतीय कार्मिकों की वापसी की मांग:** राष्ट्रपति मुइज्जु ने नागरिक विमान (जैसे डोर्नियर विमान, हेलीकॉप्टर) के संचालन के लिए मालदीव में तैनात भारतीय सैन्य कार्मिकों को हटाने का औपचारिक अनुरोध किया।
 - चीन की बढ़ती सक्रियता:** मालदीव ने चीन के साथ बुनियादी ढाँचे के समझौते किए और बेल्ट एंड रोड (BRI) पहल का समर्थन किया, जिससे नई दिल्ली में रणनीतिक चिंताएँ पैदा हो गईं।
- भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा में मालदीव पूरी तरह से चीन की ओर झुका हुआ था।
- सार्वजनिक और राजनीतिक बयानबाजी:** मालदीव के मीडिया और राजनीतिक विमर्श के कुछ हिस्सों में भारत विरोधी भावनाएं बढ़ रही थीं, जिससे लोगों के बीच आपसी संबंध तनावपूर्ण हो गए।

व्यावहारिक जुड़ाव की ओर बदलाव

- मोदी की मालदीव यात्रा (जुलाई 2025):** भारत और मालदीव ने ऋण चुकौती, मत्स्य पालन, डिजिटल भुगतान को कवर करते हुए आठ महत्वपूर्ण समझौतों का आदान-प्रदान किया।
- निरंतर सक्रियता:** उकसावे के बावजूद भारत ने संवाद बनाए रखा। उसने मुइज्जु की मांगों की घरेलू मजबूरियों को समझते हुए मई 2024 में अपने 76 सैनिकों को तकनीशियनों से बदल दिया, जिससे द्विपक्षीय संबंधों की सबसे बड़ी बाधा दूर हो गई।
- आर्थिक सहायता:** भारत ने मालदीव के लिए विकासात्मक सहायता जारी रखी
 - उदाहरण के लिए, प्रधानमंत्री मोदी ने मालदीव में विकास परियोजनाओं के समर्थन के लिए 565 मिलियन डॉलर की ऋण सहायता की घोषणा की।
 - भारत ने मालदीव की अर्थव्यवस्था को बनाए रखने के लिए 150 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य के तीन ट्रेजरी बिलों को आगे बढ़ाया तथा 750 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य के मुद्रा विनिमय की पेशकश की।
 - बजट 2025 में, भारत की मालदीव को दी जाने वाली सहायता पिछले वर्ष के आवंटन की तुलना में ₹120 करोड़ बढ़ाई गई।
- भारत के हित के संबंध में:** मालदीव ने भारत के हित के प्रति संवेदनशीलता दिखाई
 - उदाहरण के लिए, भारत द्वारा वित्तपोषित उथुरु थीला फ्ल्डु (UTF) बंदरगाह के पास चल रहे एक चीनी कृषि परियोजना पर भारत की आपत्ति जताने के बाद, मालदीव ने उस परियोजना को अन्य स्थान पर स्थानांतरित कर दिया।
- बुनियादी ढाँचे का विकास:** संबंधों का मुख्य ध्यान मौजूदा प्रमुख परियोजनाओं को पूरा करने पर है, ताकि वित्तीय स्रोतों का कुशलतापूर्वक उपयोग किया जा सके और देरी से जुड़ी लागतों को कम किया जा सके।
 - उदाहरण के लिए, हनीमाधू हवाई अड्डा परियोजना तथा 4,000 आवासीय इकाइयों के अगस्त 2025 से पूरी तरह चालू हो जाने की उम्मीद है।

- **मालदीव की गैर-पक्षपातपूर्ण नीति:** ऐतिहासिक रूप से, मालदीवियन डेमोक्रेटिक पार्टी (एमडीपी) के भारत के साथ सौहार्दपूर्ण संबंध रहे हैं, जबकि पीएनसी ने चीन के साथ अच्छे संबंध बनाए हैं। हालाँकि, मुइज्जू ने अपनी पक्षपातपूर्ण नीति को व्यावहारिक नीति से बदल दिया है।
 - उदाहरणार्थ, 2008 में लोकतांत्रिक परिवर्तन के बाद यह पहली बार होगा कि कोई भारतीय प्रधानमंत्री गैर-एमडीपी प्रशासन के तहत मालदीव का दौरा करेगा।

भारत के लिए मालदीव का महत्व

- **व्यापार:** 2021 में भारत मालदीव का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार बन गया।
 - उदाहरण: द्विपक्षीय व्यापार 290.27 मिलियन अमेरिकी डॉलर है।
- **समुद्र:** हिंद महासागर में मालदीव की रणनीतिक स्थिति, दोनों देशों को नियमित रूप से संयुक्त नौसैनिक अभ्यास करने के लिए प्रेरित करती है।
 - उदाहरण: दोस्ती और एकता श्रृंखला जैसे अभ्यास
- **पर्यटन क्षेत्र:** 2019 में, भारत मालदीव में पर्यटकों के आगमन का दूसरा सबसे बड़ा स्रोत था (23% बाजार हिस्सेदारी)
- **भौगोलिक स्थिति:** मालदीव रणनीतिक रूप से पश्चिमी (अदन की खाड़ी और होर्मुज जलडमरूमध्य) और पूर्वी (मलक्का जलडमरूमध्य) हिंद महासागर के चोक बिंदुओं के बीच स्थित है।
- **आर्थिक महत्व:** भारत के कुल अंतर्राष्ट्रीय व्यापार का 97% से अधिक मात्रा के आधार पर और 75% मूल्य के आधार पर इस क्षेत्र से होकर गुजरता है।
- **सामरिक महत्व:** चीन तेजी से हिंद महासागर में नौसैनिक विस्तार कर रहा है।
 - उदाहरण: मालदीव दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (SAARC) और दक्षिण एशिया उपक्षेत्रीय आर्थिक सहयोग (SASEC) का सदस्य है।
- **भारतीय प्रवासी:** मालदीव की शिक्षा और चिकित्सा देखभाल प्रणालियों के साथ-साथ पर्यटन और आतिथ्य क्षेत्र में भी बड़ी संख्या में भारतीय कार्यरत हैं।



ब्रिक्स शिखर सम्मेलन

सिलेबस मैपिंग: GS-2 वैश्विक समूहीकरण

संदर्भ:

तेजी से बढ़ते भू-राजनीतिक पुनर्गठन की पृष्ठभूमि में 17वां ब्रिक्स शिखर सम्मेलन 6-7 जुलाई, 2025 को रियो डी जेनेरियो में ब्राजील की अध्यक्षता में आयोजित किया गया।

रियो डी जेनेरियो शिखर सम्मेलन (17वां ब्रिक्स शिखर सम्मेलन) में प्रमुख फोकस क्षेत्र

- ब्राजील ने 1 जनवरी 2025 को ब्रिक्स की अध्यक्षता ग्रहण की, जिसका विषय था 'अधिक समावेशी और सतत शासन के लिए वैश्विक दक्षिण सहयोग को मजबूत करना'
- इस शिखर सम्मेलन के अंत में, "रियो डी जेनेरियो घोषणा" को अपनाया गया।

इसमें निम्नलिखित एजेंडे पर चर्चा की गई:

- **बहुपक्षवाद:** इसने बहुपक्षवाद और संयुक्त राष्ट्र चार्टर सहित अंतर्राष्ट्रीय कानून की रक्षा के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।
- **वैश्विक दक्षिण (Global South):**
 - वैश्विक निर्णय लेने में विकासशील देशों, विशेष रूप से अफ्रीका, लैटिन अमेरिका और कैरिबियन देशों की भागीदारी बढ़ाने का आह्वान किया गया है।
 - सकारात्मक परिवर्तन के चालक के रूप में वैश्विक दक्षिण के महत्व पर जोर देना, विशेषकर ऐसे समय में जब दुनिया गंभीर अंतरराष्ट्रीय चुनौतियों का सामना कर रही है- जिनमें बढ़ते भू-राजनीतिक तनाव, संरक्षणवादी नीतियाँ और प्रवासन संबंधी चुनौतियाँ शामिल हैं।
- **वित्त:** उभरते और विकासशील देशों के लिए आईएमएफ कोटा और विश्व बैंक की शेयरधारिता बढ़ाने की आवश्यकता पर बल दिया गया।
- **स्वास्थ्य:** अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और एकजुटता को बढ़ाकर वैश्विक स्वास्थ्य प्रशासन को मजबूत करने के लिए अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की

- **एआई:** पहली बार, ब्रिक्स एजेंडे में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) शासन एक प्रमुख भूमिका निभा रहा है। हम मानते हैं कि एआई एक अनूठा अवसर प्रस्तुत करता है। हालाँकि, इसे प्राप्त करने के लिए, वैश्विक एआई शासन को संभावित जोखिमों को कम करना होगा और वैश्विक दक्षिण सहित सभी देशों की आवश्यकताओं को पूरा करना होगा।
- **जलवायु परिवर्तन:** उष्णकटिबंधीय वनों के संरक्षण के लिए दीर्घकालिक वित्त पोषण जुटाने के एक नवाचारी तंत्र के रूप में **ट्रॉपिकल फॉरेस्ट फॉरएवर फंड (TFFF)** को मान्यता दी गई।

ब्राजील की अध्यक्षता की प्राथमिकताओं को प्रतिबिंबित करने वाले तीन अन्य दस्तावेजों को मंजूरी दी गई:

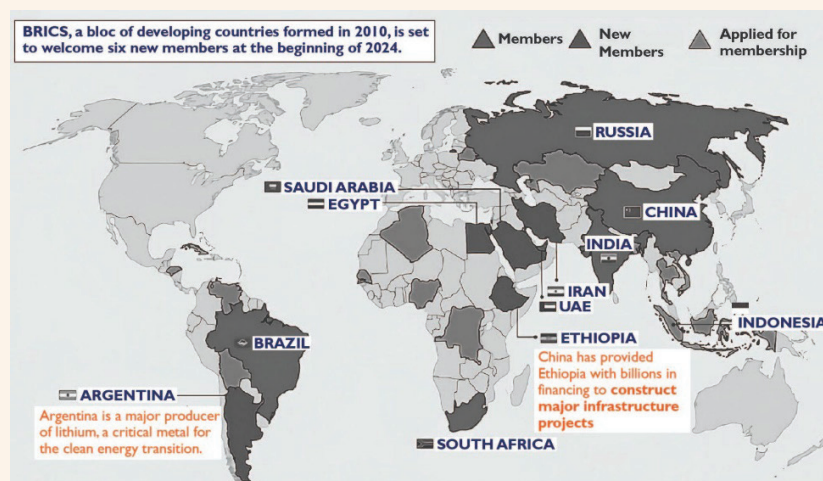
- जलवायु वित्त पर ब्रिक्स नेताओं की रूपरेखा घोषणा,
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता के वैश्विक शासन पर ब्रिक्स नेताओं की घोषणा, और
- सामाजिक रूप से निर्धारित रोगों (Socially Determined Diseases) के उन्मूलन के लिए ब्रिक्स साझेदारी

2025 शिखर सम्मेलन की प्रमुख पहल

- **ब्रिक्स बहुपक्षीय गारंटी तंत्र (बीएमजी):** न्यू डेवलपमेंट बैंक (एनडीबी) के तत्वावधान में शुरू किया गया। यह पहल महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे के विकास के लिए निजी पूंजी जुटाने हेतु शुरू की गई है।
- ब्रिक्स पे और राष्ट्रीय मुद्रा निपटान रूपरेखा: यद्यपि साझा ब्रिक्स मुद्रा की अवधारणा को स्थगित कर दिया गया, लेकिन भारत के मजबूत समर्थन से इस समूह ने स्थानीय मुद्राओं में द्विपक्षीय और बहुपक्षीय व्यापार निपटान का अनुमोदन किया।
- **ब्रिक्स पे और राष्ट्रीय मुद्रा निपटान रूपरेखा:** यद्यपि साझा ब्रिक्स मुद्रा की अवधारणा को स्थगित कर दिया गया, लेकिन भारत के मजबूत समर्थन से इस समूह ने स्थानीय मुद्राओं में द्विपक्षीय और बहुपक्षीय व्यापार निपटान का अनुमोदन किया।

ब्रिक्स समूहीकरण

- यह 2009 में स्थापित एक अंतर-सरकारी संगठन है।
- ब्रिक्स (BRICS) एक संक्षिप्त शब्द है जिसका अर्थ है **ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका**।
- “ब्रिक्स” शब्द का संक्षिप्त नाम **गोल्डमैन सैक्स के अर्थशास्त्री जिम ओ'नील द्वारा तैयार किया गया था**। उनका मानना था कि ब्रिक्स देश आने वाली सदी में वैश्विक आर्थिक विकास के चालक होंगे।
- पहला शिखर सम्मेलन 2009 में रूस के येकातेरिनबर्ग में हुआ था।
- **ब्रिक्स की सदस्यता:**
 - मूलतः यह केवल BRIC था अर्थात् ब्राजील, रूस, भारत, चीन।
 - दक्षिण अफ्रीका 2010 में इस समूह में शामिल हुआ।
 - 2023 में अतिरिक्त सदस्य शामिल हुए, जिनमें मिस्र, ईरान, संयुक्त अरब अमीरात (यूएई), सऊदी अरब और इथियोपिया, इंडोनेशिया शामिल हैं। (इंडोनेशिया ब्रिक्स में शामिल होने वाला नवीनतम देश है)।
 - अर्जेंटीना को भी इस समूह में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया गया था लेकिन उसने इसमें शामिल होने से इनकार कर दिया।
 - जनवरी 2025 में इंडोनेशिया पूर्ण सदस्य के रूप में ब्रिक्स में शामिल हो गया।



सदस्यता में हाल ही में हुई वृद्धि के कारण:

- समूह में वैश्विक दक्षिणी देशों का अधिक प्रतिनिधित्व।
- बहुध्रुवीय विश्व व्यवस्था को मजबूत करना।
- विकासशील देशों में वैश्विक दक्षिण सहयोग को मजबूत करना।

ब्रिक्स द्वारा निर्मित निकाय**न्यू डेवलपमेंट बैंक (एनडीबी)**

- फोर्टालेजा (2014) में छठे ब्रिक्स शिखर सम्मेलन के दौरान नेताओं ने न्यू डेवलपमेंट बैंक (एनडीबी) की स्थापना के समझौते पर हस्ताक्षर किए।
- एनडीबी के सदस्य: एनडीबी के पांच संस्थापक सदस्यों (ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) के अलावा, नए सदस्यों में बांग्लादेश, संयुक्त अरब अमीरात (यूएई), मिस्र शामिल हैं।
- शेयरधारिता: पाँचों संस्थापक सदस्यों (ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) की बराबर-बराबर 18.98% शेयरधारिता है। नए सदस्यों की एनडीबी में अलग-अलग शेयरधारिता है:
 - बांग्लादेश: 1.79%
 - मिस्र: 2.27%
 - यूएई: 1.06%

स्थायी मुख्यालय: शंघाई**आकस्मिक आरक्षित व्यवस्था (सीआरए)**

- उद्देश्य: बीओपी संकट की स्थिति को कम करने में मदद के लिए मुद्रा स्वैप के माध्यम से सदस्यों को अल्पकालिक तरलता सहायता प्रदान करना।
- लागू: जुलाई 2015 में 7वें ब्रिक्स शिखर सम्मेलन में लागू हुआ।
- 100 बिलियन डॉलर की पूंजी पांच संस्थापक सदस्यों के बीच वितरित की जाती है।

भारत और वैश्विक दक्षिण: सहभागिता की संरचनात्मक रूपरेखा का पुनर्गठन

सिलेबस मैपिंग: GS-2 दक्षिण-दक्षिण सहयोग

संदर्भ

भारत ने वैश्विक दक्षिण के साथ विकास साझेदारी का विस्तार किया है, मुख्यतः ऋण सहायता (एलओसी) के माध्यम से। हालाँकि, ऋण संकट और घटती वैश्विक सहायता अब संतुलित, नवोन्मेषी और सहयोगात्मक सहभागिता मॉडल की ओर बदलाव की माँग करती है।

भारत क्या कर रहा है?

- **बढ़ता विकास सहयोग:** वैश्विक दक्षिण के साथ भारत का विकास सहयोग तेजी से बढ़ा है, कुल बहिर्वाह 2010-11 में 3 बिलियन डॉलर से बढ़कर 2023-24 में 7 बिलियन डॉलर हो गया है।
 - **बाजार पहुंच:** अल्प विकसित देशों (एलडीसी) के लिए शुल्क मुक्त टैरिफ वरीयता योजनाएं।
- **दक्षिण-दक्षिण एकजुटता को बढ़ावा देना:** जी-20, ब्रिक्स और वॉयस ऑफ ग्लोबल साउथ समिट (वीओजीएस) जैसे मंचों पर वैश्विक दक्षिण के मुद्दों की वकालत करना।
 - सहभागिता की रूपरेखाओं में संतुलन लाने के लिए वैश्विक विकास संधि (Global Development Compact - GDC) का प्रस्ताव।

वैश्विक विकास संधि (जीडीसी)

- यह साझेदार देशों की घरेलू प्राथमिकताओं पर आधारित एक समय-परीक्षित भारतीय विकास सहयोग मॉडल है। यह वैश्विक दक्षिण की विकास संबंधी चिंताओं को समग्र रूप से दूर करने का प्रस्ताव करता है।
- यह भारत की विकास यात्रा और विकास साझेदारी के अनुभवों पर आधारित है।
- **संलग्नता के प्रमुख तौर-तरीके:**
 - **ऋण सीमा (एलओसी):** भारतीय विकास एवं आर्थिक सहायता योजना (आईडीईएस) के अंतर्गत मुख्य साधन, बुनियादी ढांचे, स्वास्थ्य, शिक्षा परियोजनाओं को वित्तपोषित करना।
 - **क्षमता निर्माण:** अधिकारियों और पेशेवरों को प्रशिक्षित करने के लिए भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग (आईटीईसी), ई-आईटीईसी और पैन अफ्रीका ई-नेटवर्क जैसे प्रमुख कार्यक्रम।



- **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण:** स्वास्थ्य, कृषि और डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचे (जैसे, यूपीआई, कोविन प्लेटफॉर्म) में सस्ती प्रौद्योगिकियों को साझा करना।
- **अनुदान एवं रियायती वित्त:** सामाजिक क्षेत्र की परियोजनाओं के लिए प्रत्यक्ष अनुदान।

समस्याएँ और चुनौतियाँ

- **साझेदार देशों में सॉवरेन ऋण संकट:** कई प्राप्तकर्ता देश ऋण संकट का सामना कर रहे हैं, जिससे एलओसी (Lines of Credit) का पुनर्भुगतान अनिश्चित हो गया है।
 - **उदाहरण के लिए,** जाम्बिया ने 2020 में अपने सॉवरेन ऋण पर डिफॉल्ट किया और भारत की एलओसी चुकाने में असमर्थ रहा, जिसके कारण 2024 में भारत के एक्जिम बैंक के साथ ऋण पुनर्गठन समझौता हुआ।
- **एलओसी पर चेतावनी संकेत:** वित्त मंत्रालय ने ऋण सहायता पर निरंतर अत्यधिक निर्भरता के प्रति आगाह किया है, विशेष रूप से वैश्विक तरलता संकट और पुनर्भुगतान जोखिमों के बीच।
- **वैश्विक विकास वित्त में गिरावट:** पारंपरिक दाताओं से प्राप्त आधिकारिक विकास सहायता (ओडीए) में कमी (2023 में 214 बिलियन डॉलर से घटकर प्रस्तावित 97 बिलियन डॉलर), भू-राजनीतिक तनाव और आर्थिक संकटों के कारण और भी बढ़ गई है।
 - **उदाहरण के लिए,** ट्रम्प प्रशासन ने अमेरिकी अंतर्राष्ट्रीय विकास एजेंसी (यूएसएआईडी) को समाप्त करके विदेशी सहायता में भारी कटौती कर दी है।
- **संसाधन संबंधी बाधाएँ और ओडीए राजनीति:** विकास वित्त में ओडीए-डीएसी (आर्थिक सहयोग और विकास संगठन - विकास सहायता समिति) का प्रभुत्व प्रतिबंधात्मक शर्तें निर्धारित करता है, जो अक्सर वैश्विक दक्षिण प्राथमिकताओं के साथ मेल नहीं खाती हैं।
 - **उदाहरण के लिए,** डीएसी सदस्य देशों की सहायता अक्सर “बँधी हुई सहायता” (tied aid) की शर्तों के साथ मिलती है, जिसके तहत प्राप्तकर्ता देशों को केवल दाता देश या निर्दिष्ट देशों से ही वस्तुएँ और सेवाएँ खरीदनी पड़ती हैं।

विकास सहायता समिति 33 सदस्यों (ऑस्ट्रेलिया, ब्रिटेन, अमेरिका, आदि) का एक अंतरराष्ट्रीय मंच है जो सहायता प्रदान करने वाले सबसे बड़े देश हैं।

- **उधार लेने की बढ़ती लागत और अनिश्चितता:** वैश्विक पूंजी बाजार की अस्थिरता ने भारत के लिए उधार लेना और रियायती वित्त प्रदान करना कठिन और महंगा बना दिया है।
- **कार्यान्वयन और प्रभाव संबंधी मुद्दे:** कभी-कभी भारतीय सहायता परियोजनाओं की आलोचना होती है कि उनका निष्पादन धीमा है या वे स्थानीय आवश्यकताओं के साथ पर्याप्त रूप से मेल नहीं खातीं।

भारत को क्या करने की आवश्यकता है

- **सहभागिता के तौर-तरीकों को पुनः संतुलित करना:** एलओसी-प्रधान दृष्टिकोण से हटकर संतुलित मिश्रण की ओर बढ़ना- अनुदान, तकनीकी सहयोग, बाजार पहुंच और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण का विस्तार करना।
- **त्रिकोणीय सहयोग (TrC) को बढ़ावा देना:** समान विचारधारा वाले देशों (जैसे जर्मनी, जापान, ब्राजील) के साथ संसाधन और विशेषज्ञता साझा करके तीसरे देशों, विशेषकर अफ्रीका और लैटिन अमेरिका में विकास को बढ़ावा देना।
 - **उदाहरण के लिए,** भारत और जर्मनी ने 2022 में अफ्रीका और लैटिन अमेरिका (कैमरून, घाना, मलावी और पेरू) में टीआरसी परियोजनाओं को लागू करने के लिए एक संयुक्त घोषणा पर हस्ताक्षर किए।
- **क्षमता निर्माण और प्रौद्योगिकी साझाकरण को मजबूत करना:** साझेदारों देशों की आवश्यकताओं के अनुरूप आईटीईसी, डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना निर्यात और ज्ञान विनिमय जैसे कार्यक्रमों को बढ़ावा देना।
- **पैमाने और प्रभाव के लिए साझेदारी का लाभ उठाना:** सह-वित्तपोषण और अधिक प्रभाव के लिए वैश्विक संस्थानों (जी-20, विश्व बैंक, अफ्रीकी संघ) और निजी क्षेत्र के साथ जुड़ना।
- **ऋण स्थिरता सुनिश्चित करना:** ऐसे वित्तपोषण मॉडल तैयार करना जो संकटग्रस्त देशों के लिए ऋण स्थिरता और सहायता को प्राथमिकता दें।
- **वैश्विक दक्षिण की आवाज को आगे बढ़ाना:** वैश्विक मंचों पर वैश्विक दक्षिण की चिंताओं को उजागर करना जारी रखना, तथा अधिक न्यायसंगत विकास वित्त और प्रौद्योगिकी प्रवाह के लिए सामूहिक सौदेबाजी को बढ़ावा देना।

अमेरिका में 500% टैरिफ बिल: भारत पर प्रभाव

सिलेबस मैपिंग: GS-2 द्विपक्षीय संबंध

संदर्भ

अमेरिकी सीनेटर लिंडसे ग्राहम द्वारा एक विधेयक प्रस्तुत किया गया है, जिसके तहत रूस के साथ व्यापारिक संबंध रखने वाले देशों से अमेरिकी आयात पर 500% टैरिफ लगाया जाएगा।

अधिक जानकारी

- यह कानून सैंक्शनिंग रशिया एक्ट, 2025 (S. 1241) है, जिसे ग्राहम ने प्रस्तुत किया और जिसे सीनेट में बड़े पैमाने पर समर्थन मिला।
- धारा 1241 के तहत, राष्ट्रपति किसी भी ऐसे देश से आयात पर अनिवार्य रूप से 500% टैरिफ लगा सकते हैं जो जानबूझकर रूसी ऊर्जा उत्पादों को खरीदता है, इसका उद्देश्य मास्को पर दबाव बनाकर शांति वार्ता की ओर ले जाना है।
- सीनेटर लिंडसे ग्राहम ने चेतावनी दी है कि ये टैरिफ रूस के प्रमुख तेल आयातकों को निशाना बनाएँगे ताकि उनकी अर्थव्यवस्था को कुचला जा सके।
- ग्राहम का दावा है कि भारत, चीन और ब्राज़ील रूस के 80% कच्चे तेल के निर्यात को खरीदते हैं, जिससे पुतिन के युद्ध प्रयासों को बल मिलता है।

अगस्त में अमेरिकी कांग्रेस में पेश किए जाने वाले 'सैंक्शनिंग रशिया एक्ट 2025' में रूसी तेल खरीदने वाले देशों से आने वाले माल और सेवाओं पर 500% शुल्क लगाना अनिवार्य किया गया है।

NATO प्रमुख ने क्या कहा

- भारत, चीन और ब्राज़ील को व्लादिमीर पुतिन को यूक्रेन के साथ शांति वार्ता के बारे में गंभीर होने के लिए कहना चाहिए
- रूस के साथ व्यापार जारी रखना इन देशों पर 'विपरीत असर' डालेगा
- अमेरिका की द्वितीयक प्रतिबंध (सेकेंडरी सैंक्शंस) इन देशों को 'बहुत मुश्किल में' डालेंगे

केंद्र सरकार की प्रतिक्रिया

ऊर्जा जरूरतों को सुरक्षित करना सरकार के लिए 'सर्वोच्च प्राथमिकता' है। भारत बाजारों द्वारा दी जाने वाली पेशकशों और वैश्विक परिस्थितियों से निर्देशित होता है। इस मामले पर दोहरे मानदंडों के खिलाफ सतर्कता बनाए रखना

प्रस्तावित अमेरिकी विधेयक का भारत पर प्रभाव

- भारतीय निर्यात के लिए खतरा:** यदि अमेरिका को निर्यात किए जाने वाले भारतीय सामान पर 500% टैरिफ लगाया जाएगा तो वे अप्रतिस्पर्धी हो जाएंगे, जिससे कई क्षेत्र बुरी तरह प्रभावित होंगे।

अमेरिका को भारतीय निर्यात पर प्रभाव

- मध्यम निर्यात निर्भरता:** भारत की निर्यात पर निर्भरता मध्यम है, और अमेरिका को निर्यात में गिरावट आई है। इसलिए, टैरिफ का समग्र आर्थिक प्रभाव सीमित रहने की उम्मीद है, लेकिन विभिन्न क्षेत्रों में यह अलग-अलग होगा।
- प्रभावित होने वाले संभावित क्षेत्र:** प्रमुख भारतीय निर्यात क्षेत्र जो दबाव का सामना कर सकते हैं, उनमें शामिल हैं:
 - विद्युत मशीनरी
 - मशीनरी और यांत्रिक उपकरण
 - निर्मित वस्त्र सामग्री
- कम प्रभावित क्षेत्र:**
 - रत्न एवं आभूषण:** मांग में लचीलापन न होने के कारण स्थिर रहने की संभावना।
 - फार्मास्यूटिकल्स:** नए टैरिफ उपायों से छूट।
- तुलनात्मक लाभ:** चीन, वियतनाम और बांग्लादेश जैसे प्रतिस्पर्धी देशों को अपेक्षाकृत अधिक टैरिफ का सामना करना पड़ रहा है, जबकि भारत को अपेक्षाकृत बहुत हासिल है। दक्षिण कोरिया को भी लगभग 25% की टैरिफ दर का सामना करना पड़ रहा है।
- आपूर्ति श्रृंखलाओं में व्यवधान:** अमेरिका को निर्यात पर निर्भर भारतीय व्यवसायों को अनुबंध हानि, ऑर्डरों में कमी और आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान का सामना करना पड़ सकता है।
- संभावित प्रतिशोध:** भारत को जवाबी कदम उठाने या अपने निर्यात बाजारों में विविधता लाने पर विचार करने के लिए मजबूर होना पड़ सकता है।
- तनावपूर्ण संबंध:** अमेरिका और रूस के बीच संबंधों को संतुलित करने की भारत की दीर्घकालिक नीति की कड़ी परीक्षा होगी, जिससे संभवतः दोनों देशों में से किसी एक या दोनों के साथ तनाव पैदा हो सकता है।
- रक्षा एवं ऊर्जा सुरक्षा:** चूंकि भारत महत्वपूर्ण रक्षा हार्डवेयर और ऊर्जा आयात के लिए रूस पर निर्भर है, इसलिए संबंधों में किसी भी प्रकार की कमी राष्ट्रीय सुरक्षा को प्रभावित कर सकती है।
- आंतरिक विभाजन:** यह मुद्दा भारत में रूस समर्थक (**Russophiles**) और व्यावहारिक/रूस-संदेही (**Russoskeptics**) खेमों के बीच बहस को बढ़ावा दे सकता है, जिससे नीतिगत निर्णय और जनमत प्रभावित हो सकता है।

- **आर्थिक लागत:** सस्ते तेल या रक्षा उपकरणों के लिए रूस पर निर्भर उद्योग संबंध बनाए रखने के लिए लॉबिंग कर सकते हैं, जबकि निर्यात-संचालित क्षेत्र अमेरिकी हितों के साथ पुनःसंरचना के लिए दबाव डाल सकते हैं।
- **चीन कारक:** रूस के साथ भारत के संबंध कमजोर होने पर मास्को चीन और संभवतः पाकिस्तान के और करीब जा सकता है, जिससे एशिया का सामरिक परिदृश्य भारत के प्रतिकूल बदल सकता है।
- **सामरिक स्वायत्तता पर दबाव:** स्वतंत्र विदेश नीति ("रणनीतिक स्वायत्तता") की भारत की नीति दबाव में आ सकती है, जिससे इसकी वैश्विक कूटनीतिक क्षमता प्रभावित होगी।
- **अंतर्राष्ट्रीय धारणा:** रूस-यूक्रेन संघर्ष पर भारत का रुख वैश्विक जांच के दायरे में होगा, जिससे एक तटस्थ, संतुलनकारी शक्ति के रूप में इसकी प्रतिष्ठा प्रभावित होगी।
- **आर्थिक अलगाव का जोखिम:** यदि कई देश अमेरिका के साथ मिलकर समान उपाय लागू करते हैं, तो भारत को व्यापक आर्थिक चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।

आगे की राह

- **कूटनीतिक संपर्कों को तीव्र करना:** भारत की स्थिति को स्पष्ट करने, छूट प्राप्त करने तथा एक व्यावहारिक, बहु-संरक्षित विदेश नीति की आवश्यकता पर प्रकाश डालने के लिए अमेरिका और रूस दोनों के साथ सक्रिय रूप से संपर्क स्थापित करना।
- **व्यापार एवं ऊर्जा स्रोतों में विविधता लाना:** भारत के निर्यात बाजारों में विविधता लाने के प्रयासों में तेजी लाना तथा ऊर्जा और रक्षा उपकरणों जैसे महत्वपूर्ण आयातों के लिए किसी एक देश पर निर्भरता को कम करना।
- **सामरिक नीति संतुलन:** रिश्तों में सावधानीपूर्वक संतुलन बनाए रखना, यह सुनिश्चित करते हुए कि न तो अमेरिका और न ही रूस अलग-थलग महसूस करें, साथ ही भारत के सामरिक और सुरक्षा हितों की रक्षा भी करना।
- **घरेलू विनिर्माण को मजबूत करना:** बाहरी दबावों या आपूर्ति श्रृंखला व्यवधानों से उत्पन्न कमजोरियों को कम करने के लिए रक्षा और ऊर्जा के लिए घरेलू क्षमता निर्माण में निवेश करना।
- **बहुपक्षीय सहयोग:** एकतरफा प्रतिबंधों से बचने के लिए आम सहमति बनाने हेतु अन्य प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं और बहुपक्षीय मंचों के साथ काम करना, दंडात्मक आर्थिक उपायों पर बातचीत को बढ़ावा देना।

चीन-पाकिस्तान मिलीभगत: भारत के लिए निहितार्थ

सिलेबस मैपिंग: GS-2 भारत के पड़ोस

संदर्भ

चीन और पाकिस्तान के गहरे होते सामरिक संबंध भारत के लिए जटिल सुरक्षा चुनौतियां उत्पन्न कर रहे हैं।

भारत और चीन के बीच बिगड़ते संबंध

- **सीमा तनाव:** नियमित गतिरोध और हिंसक झड़पों (जैसे, गलवान 2020, डोकलाम 2017) ने संबंधों में खटास पैदा की है, जिससे विश्वास और कूटनीतिक जुड़ाव कम हुआ है।
- **व्यापार असंतुलन और प्रौद्योगिकी प्रतिद्वंद्विता:** लगातार व्यापार घाटा, चीनी ऐप्स पर प्रतिबंध और चीनी निवेश की जांच ने टकराव को बढ़ा दिया है।
- **भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा:** क्वाड (अमेरिका, जापान, ऑस्ट्रेलिया) के साथ भारत का जुड़ाव, हिंद-प्रशांत पहल और अमेरिका के साथ गहरे संबंधों ने चीन के संदेह को बढ़ा दिया है।
- **कूटनीतिक असफलताएँ:** संयुक्त राष्ट्र में पाकिस्तान स्थित आतंकवादियों को नामित करने के भारत के प्रयास को चीन द्वारा अवरुद्ध करने तथा जम्मू-कश्मीर पर उसके रुख ने और अधिक मतभेद पैदा कर दिए हैं।
- **हालिया घटनाक्रम:** ऑपरेशन सिंदूर जैसी घटनाओं के बाद चीन द्वारा पाकिस्तान को समर्थन देना तथा भारत के बिना त्रिपक्षीय बैठकों की मेजबानी करना, चीन के रुख में आई कठोरता को उजागर करता है।

चीन और पाकिस्तान के बीच प्रगाढ़ होते संबंध

- **रक्षा और सैन्य सहयोग:** चीन पाकिस्तान का सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्ता है। पाकिस्तान का 80% से ज्यादा हथियार आयात चीन से होता है।
- उदाहरण: जेएफ-17 लड़ाकू जेट (सह-निर्मित), एचक्यू-9/पी वायु रक्षा प्रणाली, वीटी-4 टैंक, एसएच-15 हॉवित्जर।

- जे-10सी और संभवतः जे-35 स्टील्थ लड़ाकू विमानों की आपूर्ति के लिए बातचीत जारी है।
- **संयुक्त सैन्य अभ्यास:** “वैरियर” और “सी गार्जियन” (नौसेना) जैसे नियमित अभ्यास अंतर-संचालन क्षमता को बढ़ाते हैं।
- **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण:** ड्रोन युद्ध, बेईदो के माध्यम से उपग्रह नेविगेशन, मिसाइल मार्गदर्शन प्रणाली और रडार प्रौद्योगिकियों में सहायता।
 - उदाहरणार्थ, यूएवी और नौसैनिक प्लेटफार्मों के संयुक्त विकास की रिपोर्टें।
- **परमाणु एवं मिसाइल सहयोग:** 1980 और 1990 के दशक के दौरान पाकिस्तान को **परमाणु हथियार कार्यक्रम** विकसित करने में सहायता करने में चीन की भूमिका महत्वपूर्ण थी।
 - शाहीन और गौरी श्रृंखला जैसी मिसाइल प्रौद्योगिकियों में सहायता।
 - चीन के परमाणु ऊर्जा संयंत्रों (जैसे, चश्मा इकाइयां, कराची परमाणु ऊर्जा संयंत्र) ने पाकिस्तान के नागरिक ऊर्जा कार्यक्रम में मदद की है।
- **सामरिक और कूटनीतिक ढाल:** चीन ने बार-बार संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में अपने **वीटो या विलंब शक्ति का इस्तेमाल पाकिस्तान स्थित आतंकवादियों (जैसे, मसूद अजहर) के लिए किया है।**
 - शंघाई सहयोग संगठन (एससीओ), बीआरआई और जी77 में सहयोग।
 - एनएसजी (परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह) जैसे समूहों में भारत को शामिल किए जाने का संयुक्त विरोध।
- **आर्थिक सहयोग:** बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (बीआरआई) के अंतर्गत प्रमुख परियोजना।
 - सड़क, रेलवे, ऊर्जा, फाइबर ऑप्टिक कनेक्टिविटी और ग्वादर बंदरगाह में ~62 बिलियन डॉलर का चीनी निवेश।
 - चीन को मलक्का जलडमरूमध्य को दरकिनार करते हुए अरब सागर तक पहुंच प्रदान करना।
 - चीन द्वारा निर्मित और संचालित यह पुल बीजिंग को होर्मुज जलडमरूमध्य के निकट एक **सैन्य केंद्र प्रदान करता है।**
 - संभावित दोहरे उपयोग (नागरिक और सैन्य) अवसरचना।
- **आर्थिक सहायता:** पाकिस्तान पर चीन का 29 अरब डॉलर का ऋण बकाया है; सीपीईसी (चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा) बीआरआई की एक प्रमुख परियोजना है।
- **साइबर और डिजिटल अवसरचना:** हुआवेई और जेडटीई जैसी चीनी तकनीकी कंपनियां पाकिस्तान की **डिजिटल अवसरचना**, दूरसंचार और निगरानी प्रणालियों का समर्थन करती हैं।
- **खुफिया एवं सुरक्षा सहयोग:** पाकिस्तानी सैन्य अभियानों के दौरान हथियारों के उपयोग पर चीनी कर्मियों की निगरानी की रिपोर्ट।
 - भारतीय तैनाती और गतिविधियों, विशेषकर पाक अधिकृत कश्मीर और लद्दाख के आसपास, पर खुफिया जानकारी साझा करना।
- **लोगों से लोगों के बीच और संस्थागत संबंध:** कन्फ्यूशियस संस्थानों और बेल्ट एंड रोड छात्रवृत्ति के तहत छात्रवृत्ति और सांस्कृतिक आदान-प्रदान।
 - पाकिस्तान के सैन्य अधिकारियों को पी.एल.ए. अकादमियों में प्रशिक्षण दिया गया।
- **त्रिपक्षीय बैठकें:** त्रिपक्षीय बैठकें (अफगानिस्तान, बांग्लादेश के साथ) आयोजित करके, चीन पाकिस्तान की क्षेत्रीय प्रासंगिकता को बढ़ाता है और भारत को घेरने या विचलित करने का लक्ष्य रखता है।
- **अन्य प्रभाव:** चीन, बांग्लादेश और अफगानिस्तान के साथ पाकिस्तान के ऐतिहासिक संबंधों का लाभ उठाकर सीमा पार आतंकवाद को बढ़ावा देता है और भारत के लिए सुरक्षा संबंधी दुविधाएं पैदा करता है।

भारत के लिए चुनौतियाँ

- **दो मोर्चों पर सैन्य दबाव:** पश्चिमी (पाकिस्तान) और उत्तरी/पूर्वी (चीन) मोर्चों से एक साथ दबाव का खतरा।
 - चीन का रणनीतिक समर्थन पाकिस्तान को आर्थिक संकट के बावजूद एक विश्वसनीय सैन्य खतरा बनाए रखने में सक्षम बनाता है।
- **चीन के नेतृत्व में त्रिपक्षीय गठजोड़:** चीन ने हाल ही में कुनमिंग में पाकिस्तान और बांग्लादेश के साथ पहली त्रिपक्षीय बैठक की मेजबानी की, जिसे कुछ लोगों द्वारा क्षेत्र में पाकिस्तान को एक हितधारक बनाने के चीन के प्रयास के रूप में देखा गया।
- **सामरिक घेराव:** सीपीईसी जैसी परियोजनाएं, ग्वादर और जिबूती में बंदरगाह विकास, तथा नेपाल, श्रीलंका और मालदीव के साथ संबंध चीन के क्षेत्रीय प्रभाव को बढ़ाते हैं।
- **कूटनीतिक अलगाव:** चीन-पाक समन्वय अंतरराष्ट्रीय मंचों पर भारत के प्रयासों को जटिल बनाता है, विशेष रूप से **आतंकवाद, कश्मीर और एनएसजी सदस्यता पर।**

- **प्रॉक्सी और ग्रे-जोन खतरे:** गैर-राज्य अभिकर्ताओं, साइबर ऑपरेशन और समन्वित मनोवैज्ञानिक युद्ध का उपयोग, आरोप लगाने और जवाबी कार्रवाई को कठिन बना देता है।
- **आर्थिक और तकनीकी प्रतिस्पर्धा:** चीन का तकनीकी समर्थन ड्रोन, साइबर तकनीक और निगरानी में पाकिस्तान की स्वदेशी क्षमताओं को मजबूत करता है।

भारत चीन-पाकिस्तान गठजोड़ से कैसे निपट सकता है?

- **सैन्य तैयारी और आधुनिकीकरण:**
 - एकीकृत थिएटर कमांड (आईटीसी): विभिन्न मोर्चों पर सेवाओं के बीच निर्बाध समन्वय के लिए।
 - निगरानी और आईएसआर: स्वदेशी उपग्रह नेटवर्क, ड्रोन और रडार प्रणालियों का विस्तार करना।
 - सीमा अवसंरचना: पूर्वी और पश्चिमी दोनों सीमाओं पर सड़क और रसद विकास में तेजी लाना।
- **राजनयिक और रणनीतिक पहलु:**
 - अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर समर्थन के लिए वैश्विक दक्षिण और प्रमुख शक्तियों (अमेरिका, फ्रांस, जापान) को शामिल करना।
 - चीन के साथ बैकचौनल कूटनीति: गलत अनुमानों से बचने के लिए तनाव कम करने के रास्ते खुले रखें।
 - चीनी प्रभाव को संतुलित करने के लिए मध्य एशिया, आसियान और अफ्रीका के साथ संबंधों को मजबूत करना।
- **प्रौद्योगिकी और साइबर लचीलापन:** डीआरडीओ-डीपीएसयू-निजी क्षेत्र सहयोग के माध्यम से रक्षा उत्पादन को स्वदेशी बनाना।
 - साइबर युद्ध, एआई-सक्षम कमांड और नियंत्रण और ईडब्ल्यू सिस्टम में क्षमताओं का विस्तार करना।
- **आंतरिक सुरक्षा और प्रॉक्सी-विरोधी क्षमताएं:** सीमा पार आतंकवाद और गलत सूचना अभियानों का मुकाबला करने के लिए खुफिया क्षमताओं को तेज करना।
 - आतंकवाद-निरोध और साइबर सुरक्षा पर इजरायल, अमेरिका और यूरोपीय संघ के साथ सहयोग का विस्तार करना।
- **आर्थिक रणनीति:** पीएलआई योजनाओं और महत्वपूर्ण खनिज गठबंधनों के माध्यम से चीनी आपूर्ति श्रृंखलाओं पर निर्भरता कम करना।
 - भारत-मध्य पूर्व-यूरोप कॉरिडोर (आईएमईसी) और एक्ट ईस्ट पॉलिसी के माध्यम से दक्षिण एशिया में चीनी नेतृत्व वाली बुनियादी संरचना के लिए विकल्प प्रदान करना।

चीन की क्षेत्रीय पकड़ को कम करने की भारत की रणनीति

- **मजबूत सैन्य प्रतिक्रिया:** पाकिस्तान प्रायोजित हमलों (उरी, पुलवामा, पहलगाम) के प्रति भारत की मुखर प्रतिक्रिया और सीमावर्ती क्षेत्रों (गलवान, डोकलाम) की सक्रिय रक्षा ने विरोधियों के लिए लागत बढ़ा दी है।
- **कूटनीतिक पहलु:** भारत ने पाकिस्तान को अलग-थलग करने और रणनीतिक साझेदारी (क्वाड, आसियान, अमेरिका, यूरोप के साथ घनिष्ठ संबंध) बनाने के लिए अपने आर्थिक और कूटनीतिक प्रभाव का उपयोग किया है।
- **क्षेत्रीय सहभागिता:** भारत ने आर्थिक आवश्यकताओं को पूरा करके, राजनीतिक सीमाओं का सम्मान करके और विकासात्मक सहायता प्रदान करके श्रीलंका, मालदीव और नेपाल जैसे पड़ोसियों के साथ संबंधों को मजबूत किया है।
- **चीनी प्रभाव को सीमित करना:** चीन के BRI अभियान के बावजूद, भारत की व्यावहारिक कूटनीति और आर्थिक सहायता ने श्रीलंका, मालदीव और नेपाल जैसे देशों को चीन पर अत्यधिक निर्भरता के प्रति सतर्क कर दिया है।
- **रेडलाइन बनाए रखना:** व्यापार, कूटनीतिक कदमों और सैन्य तैयारियों के माध्यम से भारत के स्पष्ट संकेत ने दक्षिण एशिया में चीन की गतिशीलता को सीमित कर दिया है।
- **बहुआयामी दृष्टिकोण:** भारत सुरक्षा, अर्थशास्त्र और सॉफ्ट पावर को जोड़ता है, तथा चीन के दृष्टिकोण के लिए आकर्षक विकल्प प्रस्तुत करता है, विशेषकर तब जब क्षेत्रीय देश अपने हितों के लिए संबंधों को संतुलित कर रहे हों।

भारत-यूके मुक्त व्यापार समझौता (एफटीए) और वैश्विक क्षमता केंद्र (जीसीसी)

सिलेबस मैपिंग: GS-2 द्विपक्षीय संबंध

संदर्भ

यूनाइटेड किंगडम-भारत मुक्त व्यापार समझौता जी.सी.सी. में गहन सहभागिता के लिए उत्प्रेरक हो सकता है।

भारत-यूके मुक्त व्यापार समझौते (एफटीए) का महत्व

- **द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करना:** एफटीए भारत-ब्रिटेन आर्थिक संबंधों को पुनः परिभाषित करने के लिए तैयार है, जो पारंपरिक व्यापार से आगे बढ़कर सेवाओं, नवाचार और प्रतिभा विनिमय पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- **ब्रेक्सिट के बाद ब्रिटेन के लिए अवसर:** एफटीए ब्रिटेन को दुनिया की सबसे तेजी से बढ़ती डिजिटल और सेवा अर्थव्यवस्थाओं में से एक भारत तक पहुंच प्रदान करता है, जिससे सेवाओं और तकनीक में इसकी वैश्विक भूमिका को मजबूत करने में मदद मिलती है।
- **भारत के लिए आर्थिक प्रोत्साहन:** भारत के लिए, एफटीए से ब्रिटेन के निवेश में वृद्धि, डिजिटल कौशल लक्ष्यों के साथ संरेखण और उच्च मूल्य सेवा निर्यात का विस्तार होने का वादा किया गया है।
- **सक्षमकारी ढांचा:** दोहरे कराधान, डेटा स्थानीयकरण मुद्दों और विनियामक विसंगतियों को संबोधित करके, एफटीए व्यवसायों के सामने आने वाली प्रमुख बाधाओं को दूर कर सकता है।

जी.सी.सी. क्या हैं?

- यह बहुराष्ट्रीय निगमों (एमएनसी) द्वारा अपने मूल संगठन के लिए विशेष कार्य करने हेतु स्थापित एक रणनीतिक मंच/शाखा है।
- **जीसीसी के कार्य:**
 - **नवप्रवर्तन को बढ़ावा देना:** नये उत्पाद या सेवाएं तथा अनुसंधान करना।
 - **प्रौद्योगिकी प्रबंधन:** आईटी सिस्टम, सॉफ्टवेयर विकास, साइबर सुरक्षा और अन्य तकनीकी आवश्यकताओं को संभालना।
 - **बैक-ऑफिस कार्यों का प्रबंधन:** वे वित्त, मानव संसाधन, खरीद और ग्राहक सहायता का ध्यान रखते हैं।
 - **अनुपालन सुनिश्चित करना:** वे सुनिश्चित करते हैं कि कंपनी कानूनी आवश्यकताओं को पूरा करती है और वैश्विक परिचालन में जोखिमों का प्रबंधन करती है।
 - **भविष्य को आकार देना:** जी.सी.सी. अब समर्थन केंद्र नहीं हैं; वे उत्पाद रोडमैप को आकार दे रहे हैं, ए.आई. नवाचार को बढ़ावा दे रहे हैं, और डिजिटल बुनियादी ढांचे को पुनर्परिभाषित कर रहे हैं।
- भारत विश्व के 50 प्रतिशत से अधिक जी.सी.सी. की मेजबानी करता है। भारत में, जी.सी.सी. **नवाचार केंद्रों और उत्कृष्टता केंद्रों (सी.ओ.ई.)** के रूप में विकसित हो गए हैं।
- **शीर्ष गंतव्य:** बंगलुरु, गुरुग्राम, हैदराबाद, मुंबई, दिल्ली-एनसीआर और गिफ्ट सिटी।
- **भौगोलिक प्रतिनिधित्व:** भारत में जी.सी.सी. का 70% हिस्सा उत्तरी अमेरिका मुख्यालय वाली कम्पनियों का है, जिसके बाद यूरोप (20%) का स्थान है।
- **संभावना:** अनुमान है कि 2030 तक भारत का जी.सी.सी. परिदृश्य 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक का बाजार होगा तथा इसमें 4.5 मिलियन से अधिक पेशेवर कार्यरत होंगे।
- **नैनो जीसीसी:** आज के तेजी से विकसित होते व्यावसायिक परिदृश्य में, नैनो जीसीसी अगली पीढ़ी के लिए रणनीतिक रूप से डिजाइन किए गए हैं।

एफटीए वैश्विक क्षमता केंद्रों (जीसीसी) के लिए उत्प्रेरक है

- भारत में 1,500 से ज्यादा जीसीसी केंद्र हैं, जिनमें 19 लाख से ज्यादा पेशेवर रोजगार देते हैं। ये केंद्र अनुसंधान एवं विकास, साइबर सुरक्षा, विश्लेषण आदि क्षेत्रों में वैश्विक निगमों के लिए नवाचार केंद्रों के रूप में काम करते हैं।
- ब्रिटिश कंपनियां भारत को लागत में कटौती करने वाले केंद्र के रूप में नहीं, बल्कि उच्च स्तरीय डिजिटल समाधानों के लिए सह-नवाचार साझेदार के रूप में देख रही हैं।
- यह समझौता पेशेवरों की सुगम आवाजाही और सुसंगत डिजिटल/डेटा प्रशासन को सुगम बना सकता है- जो ब्रिटेन स्थित फर्मों को सेवा प्रदान करने वाले जी.सी.सी. के विस्तार के लिए महत्वपूर्ण है।
- **बौद्धिक संपदा मानकों में सामंजस्य स्थापित करना:** एफटीए भारत के आईपी ढांचे को वैश्विक मानकों (जैसे यूके/ईयू/यूएस) के साथ संरेखित कर सकते हैं, जिससे बहुराष्ट्रीय कंपनियों को संवेदनशील अनुसंधान एवं विकास, एआई मॉडल, स्वामित्व उपकरण आदि के लिए आईपी संरक्षण में विश्वास मिलेगा।

- **व्यावहारिक चुनौतियों का समाधान:** भारत-यूके एफटीए वैश्विक क्षमता केंद्रों (जीसीसी) के सामने आने वाली व्यावहारिक चुनौतियों जैसे दोहरे कराधान, डेटा स्थानीयकरण और नियामक विवाद का समाधान करने में भी मदद कर सकता है।
- उचित नीतिगत समर्थन के साथ, भारतीय जी.सी.सी. वैश्विक मूल्य श्रृंखला में ऊपर उठ सकते हैं तथा अधिक ब्रिटिश सहयोग आकर्षित कर सकते हैं।

जीसीसी के लिए सरकार का प्रयास

- **केंद्र सरकार की पहल:**
 - **राष्ट्रीय जीसीसी फ्रेमवर्क (बजट 2025):** इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत, नैसकॉम, केपीएमजी, जिनोव और इन्वेस्ट इंडिया के सहयोग से, राज्यों को प्रतिभा, बुनियादी ढांचे और कानूनी सुविधा पर मार्गदर्शन देने के लिए एक फ्रेमवर्क बनाया जा रहा है।
 - अभी तक कोई राष्ट्रीय नीति नहीं: तीव्र विकास के बावजूद, कोई एकल राष्ट्रीय नीति नहीं है, जिससे इस बात पर बहस छिड़ गई है कि क्या इसकी आवश्यकता है।
- **राज्य स्तरीय गति:**
 - **उत्तर प्रदेश उदाहरण:** अपने पहले जीसीसी कॉन्क्लेव (टीसीएस, माइक्रोसॉफ्ट, एचसीएल, आदि के साथ) की मेजबानी की, जिसमें टियर-2 शहरों (लखनऊ, वाराणसी) को नए जीसीसी गंतव्यों के रूप में प्रदर्शित किया गया।

एफटीए और जीसीसी विकास का संभावित प्रभाव

- **नवाचार एवं रोजगार को बढ़ावा:** अधिक जी.सी.सी. का अर्थ है उच्च कौशल रोजगार सृजन और अनुसंधान एवं विकास में वृद्धि, जो भारत के डिजिटल परिवर्तन लक्ष्यों के साथ संरेखित है।
- **सीमा पार प्रतिभा गतिशीलता:** ब्रिटेन और भारत के बीच आसान व्यावसायिक आवागमन से दोनों बाजारों में प्रतिभा विनिमय और विविधता बढ़ सकती है।
 - उदाहरण के लिए, भारत का प्रतिभा पूल वैश्विक रूप से अधिक एकीकृत और भविष्य के लिए तैयार हो गया है।
- **ज्ञान गलियारा:** जी.सी.सी. एक मजबूत भारत-यूके ज्ञान अर्थव्यवस्था गलियारा बनाने में मदद कर सकता है, जिससे वैश्विक प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा मिलेगा।
- **निवेशक विश्वास:** वास्तविक दुनिया के व्यावसायिक विवादों (जैसे, कराधान, डेटा मुद्दे) को संबोधित करने वाला एक अच्छी तरह से डिजाइन किया गया एफटीए निवेशकों को मजबूत सकारात्मक संकेत देता है।
- **ज्ञान-आधारित सेवाओं में विदेशी निवेश में वृद्धि:** खाड़ी सहयोग परिषद (GCC) के अनुकूल एक मुक्त व्यापार समझौता भारत की ज्ञान अर्थव्यवस्था में पूंजी प्रवाह को बढ़ावा दे सकता है। फिनटेक, एआई, फार्मा और कानूनी सेवाओं में अग्रणी होने के नाते, ब्रिटेन कम लागत पर प्रतिभाओं का लाभ उठाने के लिए भारत में GCC की स्थापना में तेजी ला सकता है।
- **समावेशी विकास:** जैसे-जैसे जीसीसी की मांग बढ़ेगी, कंपनियां टियर-1 शहरों (जैसे बंगलुरु, हैदराबाद) से आगे टियर-2/3 स्थानों (जैसे पुणे, कोयंबटूर, जयपुर) तक विस्तार कर सकती हैं।
- **भारत से तकनीकी निर्यात:** भारत डिजिटल और तकनीकी निर्यात का केंद्र भी बन सकता है जैसे एआई मॉडल, कोड लाइब्रेरी और इंजीनियरिंग ब्लूप्रिंट।

चुनौतियाँ:

- **राष्ट्रीय नीति का अभाव:** जी.सी.सी. के लिए विश्व के अग्रणी गंतव्य के रूप में भारत के उभरने के बावजूद, इस क्षेत्र को रणनीतिक रूप से मार्गदर्शन, समर्थन या विस्तार देने के लिए कोई समर्पित राष्ट्रीय नीति नहीं है।
- **अनुपालन जटिलताएं:** कंपनियों को कानूनी अनिश्चितता और अनुपालन बोझ का सामना करना पड़ता है।
 - उदाहरणार्थ, प्रत्यक्ष कर, हस्तांतरण मूल्य निर्धारण और रोके गए करों पर अतिव्यापी नियमों के साथ जटिल कर व्यवस्था।
- **बौद्धिक संपदा संरक्षण संबंधी चिंताएं:** यह विश्वास को सीमित करता है तथा उच्चस्तरीय अनुसंधान एवं विकास कार्य को प्रतिबंधित करता है।
 - उदाहरण के लिए, प्रगति के बावजूद, मुख्यालय और भारतीय जीसीसी के बीच आईपी सह-स्वामित्व स्पष्टता के बारे में चिंताएं बनी हुई हैं।
- **विशिष्ट क्षेत्रों में प्रतिभा की कमी:** जबकि भारत में तकनीकी प्रतिभाओं का एक बड़ा समूह है, डीप टेक (एआई, चिप डिजाइन, ब्लॉकचेन) में विशेषज्ञों की कमी है।
- **साइबर सुरक्षा और डिजिटल जोखिम जोखिम:** वैश्विक परिचालन को संभालने वाले जीसीसी साइबर हमलों और डेटा उल्लंघनों के लिए प्रमुख लक्ष्य हैं।

आतंकवादी नेटवर्क द्वारा डिजिटल उपकरणों का दुरुपयोग

सिलेबस मैपिंग: GS-3 सोशल मीडिया और आतंकवाद

संदर्भ

वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (एफएटीएफ) की “आतंकवादी वित्तपोषण जोखिमों पर व्यापक अद्यतन” रिपोर्ट से पता चलता है कि ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म और ऑनलाइन भुगतान सेवाओं का आतंकवादी गतिविधियों के वित्तपोषण के लिए दुरुपयोग किया जा रहा है।

आतंकवादियों द्वारा गतिविधियों के वित्तपोषण के लिए उपयोग किए जाने वाले प्लेटफॉर्म

- **ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म:** आतंकवादी परिचालन खरीद (उपकरण, हथियार, रसायन, 3डी-प्रिंटिंग सामग्री) के लिए ऑनलाइन बाजारों का दुरुपयोग करते हैं।
 - धन स्थानांतरित करने के लिए खरीदार/विक्रेता बनकर ओवर/अंडर-इनवॉयसिंग का उपयोग करना।
 - धन जुटाने और हस्तांतरण के लिए कम मूल्य की वस्तुओं, वन्यजीवों या चोरी की कलाकृतियों का व्यापार करना।
- **ऑनलाइन भुगतान सेवाएं:** छद्म-अनाम हस्तांतरण के लिए डिजिटल वॉलेट, भुगतान गेटवे और पेपल जैसे प्लेटफॉर्मों का उपयोग।
 - उदाहरण के लिए, एफएटीएफ ने 2019 के पुलवामा हमले और गोरखनाथ मंदिर हमले जैसी पिछली आतंकी घटनाओं पर प्रकाश डाला है, जहां डिजिटल भुगतान ने महत्वपूर्ण वित्तपोषण की सुविधा प्रदान की थी।
- **सोशल मीडिया एवं मैसेजिंग अनुप्रयोग:** ई-कॉमर्स और भुगतान कार्यों का एकीकरण, सीधे लेनदेन की अनुमति देता है।
 - इसका उपयोग धन जुटाने, प्रचार करने और आतंकवाद के वित्तपोषण से जुड़ी वस्तुओं को बेचने/खरीदने के लिए किया जाता है।
- **क्राउडफंडिंग साइटें:** झूठे बहाने (जैसे, फर्जी दान या कारण) के तहत धन जुटाना, जिसे आतंकवाद के लिए पुनर्निर्देशित किया जाता है।
- **माइक्रोफाइनेंस मॉडल:** उभरते माइक्रोफाइनेंस मॉडल का उपयोग अकेले व्यक्तियों द्वारा, अक्सर छोटे, वैध आय स्रोतों के माध्यम से किया जाता है।
 - उदाहरण के लिए, रिपोर्ट में भारत द्वारा ऑनलाइन भुगतान सेवा और वीपीएन के उपयोग से आतंकवादी गतिविधियों के वित्तपोषण के मामले का अध्ययन किया गया है।
- **एन्क्रिप्टेड मैसेजिंग ऐप्स:** यह एक नियामक अंतर बना हुआ है और इसका उपयोग दान अभियानों को बढ़ावा देने और वॉलेट पते सहित भुगतान निर्देशों को साझा करने के लिए किया जाता है।
- **आभासी संपत्तियाँ और ब्लॉकचेन:** क्रिप्टोकॉइन्स और ब्लॉकचेन-आधारित स्थानान्तरण छद्म-गुमनामता और वैश्विक पहुँच प्रदान करते हैं। संपत्ति स्थानान्तरण बैंकों और पारंपरिक वित्तीय जाँच को दरकिनार कर सकते हैं।
 - धन उगाही और सीमा पार स्थानान्तरण के लिए उपयोग किया गया।
- **अनौपचारिक तंत्र:** नकदी कूरियर, हवाला नेटवर्क और मनी म्यूल का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है, विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहां वित्तीय निगरानी कमजोर है।
- **कानूनी संस्थाएं:** शेल कंपनियों, ट्रस्टों और कुछ गैर-लाभकारी संगठनों का उपयोग धन प्रवाह को अस्पष्ट करने और जांच से बचने के लिए किया जाता है।
- **गेमिंग प्लेटफॉर्म:** गेमिंग और गेमिंग-आसन्न प्लेटफॉर्म का उपयोग स्ट्रीमिंग, गेम बिक्री और दान से आय उत्पन्न करने के लिए भी किया जाता है- जो वित्तीय और भर्ती दोनों अवसर प्रदान करता है।

रोकने के लिए FATF की सिफारिशें

- **अंतर्राष्ट्रीय जोखिमों का समाधान:** सीमा पार से आतंकवाद के वित्तपोषण से निपटने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देना, क्योंकि डिजिटल प्लेटफॉर्म राष्ट्रीय सीमाओं से परे होते हैं।
 - बहुपक्षीय रूप से नामित करने को प्राथमिकता देना (उदाहरण के लिए, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के प्रतिबंधों के तहत)।
- **विनियामक निरीक्षण का विस्तार:** सोशल मीडिया, मैसेजिंग प्लेटफॉर्म और ई-कॉमर्स सेवाओं को एएमएल/सीएफटी (धन शोधन निरोधक/आतंकवाद के वित्तपोषण का मुकाबला) मानकों के दायरे में लाना।
 - डिजिटल वॉलेट, क्रिप्टो एक्सचेंज, पेपल जैसे भुगतान ऐप और ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म के लिए मजबूत केवाईसी मानदंड लागू करना।
- **ई-कॉमर्स लेनदेन की निगरानी:** संदिग्ध लेनदेन से निपटने के लिए तकनीक-आधारित लेनदेन विश्लेषण का उपयोग।

- खरीद में संदिग्ध पैटर्न (जैसे, 3डी-प्रिंटिंग सामग्री, रसायन, आदि) को ट्रैक करने के लिए एआई और ब्लॉकचेन एनालिटिक्स टूल का उपयोग करना।
- सोशल मीडिया और संदेश विनियमन
 - ऐप्स पर धन उगाहने की निगरानी: चरमपंथी प्रचार या अवैध धन उगाहने से जुड़े इन-ऐप लेनदेन का पता लगाने के लिए तकनीकी फर्मों के साथ सहयोग करना।
 - उल्लंघनों को चिह्नित करना और रोकना: आतंकवाद से जुड़ी सामग्री और लेनदेन को अवरुद्ध करने के लिए त्वरित प्रतिक्रिया तंत्र बनाएं।
- निजी क्षेत्र को शामिल करना: खुफिया जानकारी और सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने के लिए सरकारों, वित्तीय संस्थानों, तकनीकी कंपनियों और ई-कॉमर्स प्लेटफार्मों के बीच सार्वजनिक-निजी भागीदारी को बढ़ावा देना।
- जोखिम विश्लेषण और निगरानी में सुधार: नई आतंकवादी वित्तपोषण योजनाओं का पता लगाने और उनका समाधान करने के लिए राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और उभरते जोखिम आकलन को नियमित रूप से अद्यतन करना।
- डिजिटल वित्तीय प्लेटफार्मों के विनियमन को मजबूत करना

बढ़ते सैन्य खर्च का प्रभाव

सिलेबस मैपिंग: GS-3 सशस्त्र बल

संदर्भ

जून में उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन (नाटो) शिखर सम्मेलन में सदस्य देशों के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) के 5% तक सैन्य खर्च बढ़ाने का संकल्प लिया गया था।

सैन्य व्यय का ऐतिहासिक प्रक्षेपवक्र

- शीत युद्ध काल (1947-1991):
 - 1960 में सैन्य खर्च चरम पर पहुंच गया, जो वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद का 6.1% था।
 - अमेरिका और सोवियत संघ के बीच हथियारों की होड़ से प्रेरित।
 - अंतिम शीत युद्ध वर्ष (1991) में सैन्य व्यय वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद का 3% था।
- शीत युद्ध के बाद की गिरावट (1991-1998):
 - वैश्विक तनाव में उल्लेखनीय कमी के कारण व्यय में लगातार गिरावट आई।
 - 1998 में निम्नतम बिंदु: वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद का 2.1%, लगभग 1,100 बिलियन डॉलर।
- क्रमिक वृद्धि (2000-2010):
 - क्षेत्रीय संघर्ष, आतंकवाद और नई सुरक्षा चुनौतियों के कारण पुनरुत्थान।
 - तक यह वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद का 2.3% था।
- हालिया उछाल (2020):
 - प्रमुख संघर्षों (रूस-यूक्रेन, इजराइल-गाजा, भारत-पाकिस्तान, इजराइल-ईरान) के कारण इसमें तीव्र वृद्धि हुई।
 - 2024: सकल घरेलू उत्पाद का 2.5% (+2,718 बिलियन), एक वर्ष में 9.4% की वृद्धि - 1988 के बाद से सबसे तीव्र वृद्धि।

शीर्ष 5 सैन्य खर्च वाले देश (2024)

1. संयुक्त राज्य अमेरिका: 997 बिलियन डॉलर, अमेरिकी सकल घरेलू उत्पाद का 3.4%।
2. चीन: 314 बिलियन डॉलर, सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 1.7%।
3. रूस: 149 बिलियन डॉलर, जो उसके सकल घरेलू उत्पाद का 7.1% है।
4. जर्मनी: 88.5 बिलियन डॉलर, सकल घरेलू उत्पाद का ~1.9%।
5. भारत: 86.1 बिलियन डॉलर, सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 2.3%

सकल घरेलू उत्पाद के हिस्से के रूप में सबसे अधिक खर्च करने वाले देश (सक्रिय युद्ध क्षेत्रों को छोड़कर)

1. सऊदी अरब: 7.3%, 2. पोलैंड: 4.2%, 3. संयुक्त राज्य अमेरिका: 3.4%

बढ़े हुए सैन्य खर्च के प्रभाव

- **सामाजिक एवं विकासात्मक व्यय की अनदेखी:** स्वास्थ्य, शिक्षा, गरीबी उन्मूलन और जलवायु शमन से संसाधनों का विचलन होता है।
 - संयुक्त राष्ट्र का वार्षिक बजट (44 बिलियन डॉलर) सैन्य व्यय (2.7 ट्रिलियन डॉलर) के सामने कम पड़ जाता है।
- **संयुक्त राष्ट्र और वैश्विक शांति पहल को झटका:** विदेशी सहायता में कटौती (जैसे, यूएसएआईडी को बंद करना) विकास, मानवीय और शांति स्थापना कार्यक्रमों को कमजोर करती है।
- **सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) पर प्रगति को कमजोर करना:** कम धनराशि गरीबी को समाप्त करने, स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार करने और सार्वभौमिक स्वास्थ्य सेवा प्राप्त करने के प्रयासों को धीमा कर देती है।
 - उदाहरण: यूएसएआईडी के हटने से 2030 तक 14 मिलियन अतिरिक्त मौतें हो सकती हैं।
- **जलवायु परिवर्तन पर प्रभाव:** रक्षा गतिविधियों में वृद्धि से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन बढ़ता है (उदाहरण के लिए, 3.5% नाटो जीडीपी लक्ष्य = 200 मिलियन अतिरिक्त टन प्रतिवर्ष)।
 - बढ़ती जलवायु आपात स्थितियों के बावजूद जलवायु शमन से धन का विचलन।
- **संसाधनों का गलत आवंटन:** बुनियादी जरूरतों और सार्वजनिक कल्याण पर ध्यान देने के बजाय सार्वजनिक धन को हथियारों और सेना पर आवंटित किया जाता है।
 - 12 दिनों में अमेरिका ने मिसाइल इंटरसेप्टर पर 1 बिलियन डॉलर खर्च कर दिए (जो संयुक्त राष्ट्र की छमाही प्राप्तियों के छठे हिस्से के बराबर हैं)।
- **वैश्विक असमानता:** सैन्य व्यय कुछ ही देशों तक सीमित है, जिससे वैश्विक सुरक्षा और विकास में असमानताएं बढ़ रही हैं।
- **दीर्घकालिक मानव कल्याण के लिए खतरा:** शांति का अर्थ केवल युद्ध का अभाव नहीं है, बल्कि इसके लिए जीवन-निर्वाह की स्थितियों में निवेश की आवश्यकता होती है; सैन्य बजट में वृद्धि इस समग्र स्थिति को कमजोर करती है।

सैन्य खर्च में वृद्धि से भारत कैसे प्रभावित होगा?

- **बजटीय सीमा:** उच्च रक्षा आवंटन से स्वास्थ्य, शिक्षा और कल्याण जैसे आवश्यक क्षेत्रों के लिए राजकोषीय आवंटन कम हो जाती है।
 - उदाहरण: 2023-24 में, भारत ने रक्षा के लिए ₹6.81 लाख करोड़ आवंटित किए, जबकि आयुष्मान भारत स्वास्थ्य बीमा को केवल ₹7,200 करोड़ प्राप्त हुए।
- **कम सार्वजनिक स्वास्थ्य व्यय:** रक्षा व्यय में वृद्धि (जीडीपी का 2.3%) के बावजूद, सार्वजनिक स्वास्थ्य व्यय कम (जीडीपी का 1.84%) बना हुआ है, जो राष्ट्रीय लक्ष्य (2.5%) और विकसित देशों के औसत (~10%) से काफी कम है।
- **आपातकालीन व्यय से दबाव:** “ऑपरेशन सिंदूर” जैसे अभियानों के कारण आपातकालीन आवंटन (₹50,000 करोड़) करना पड़ा, जिससे समग्र बजट पर और अधिक दबाव पड़ा।
- **क्षेत्रीय सुरक्षा दुविधाएं:** हथियारों का निर्माण पड़ोसियों (चीन, पाकिस्तान) के साथ सुरक्षा प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है, जिससे सैन्य खर्च में वृद्धि होती है और राजकोषीय तनाव बढ़ता है।
- **सॉफ्ट पावर का क्षरण:** उच्च रक्षा फोकस विकास सहायता और जलवायु कूटनीति से संसाधनों को हटा सकता है, जिससे वैश्विक दक्षिण में भारत का प्रभाव कम हो सकता है।
- **सीमा क्षेत्र विकास:** सैन्य हार्डवेयर पर ध्यान केंद्रित करने से सीमावर्ती क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे और सामाजिक-आर्थिक विकास पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, जिससे स्थानीय असंतोष और उग्रवाद को बढ़ावा मिल सकता है (उदाहरण के लिए, पूर्वोत्तर)।

महाराष्ट्र का ‘शहरी माओवाद’ विधेयक

संदर्भ

महाराष्ट्र विधानसभा ने ध्वनिमत से कड़े विशेष सार्वजनिक सुरक्षा विधेयक, 2024 को पारित कर दिया, जिसका उद्देश्य “वामपंथी उग्रवादी संगठनों की गैरकानूनी गतिविधियों” से निपटना है।

शहरी माओवाद क्या है?

- यह शहरी क्षेत्रों में वामपंथी उग्रवादी (नक्सल/माओवादी) समूहों के प्रभाव और गतिविधियों को संदर्भित करता है, जो वैचारिक प्रसार, भर्ती, रसद और ग्रामीण सशस्त्र कैडरों के समर्थन पर केंद्रित है।

- **कार्यप्रणाली:** इसमें अग्रणी संगठन बनाना, छात्रों, बुद्धिजीवियों और नागरिक समाज को संगठित करना, दुष्प्रचार करना और भूमिगत कार्यकर्ताओं के लिए शहरी सुरक्षित आश्रय स्थल ("शहरी अड्डा") उपलब्ध कराना शामिल है।
- **उद्देश्य:** नक्सली प्रभाव को ग्रामीण क्षेत्रों से परे बढ़ाना, शहरी शिकायतों का फायदा उठाना, तथा विध्वंसकारी गतिविधियों के माध्यम से राज्य संरचनाओं को अस्थिर करना।

विशेष सार्वजनिक सुरक्षा विधेयक, 2024 में प्रमुख प्रावधान

- **गैरकानूनी गतिविधि की परिभाषा:**
 - सार्वजनिक व्यवस्था या कानून प्रशासन में हस्तक्षेप करना
 - आपराधिक शक्तियों द्वारा लोक सेवकों को भयभीत करना
 - हिंसा, बर्बरता, या सार्वजनिक भय पैदा करने वाले कृत्य
 - संचार (सड़क, रेल, वायु, जल) में बाधा डालना
 - कानून की अवज्ञा को प्रोत्साहित करना
- **संगठनों को गैरकानूनी घोषित करने की शक्तियाँ:** सरकार संगठनों को "गैरकानूनी" घोषित कर सकती है
 - सलाहकार बोर्ड (तीन उच्च न्यायालय न्यायाधीश/योग्य व्यक्ति) द्वारा पुष्टि आवश्यक
- **दंडात्मक प्रावधान:** दंड: सदस्यता, धन जुटाने, गैरकानूनी संगठनों का प्रबंधन या सहायता करने, या "गैरकानूनी गतिविधि" करने के लिए 2-7 साल की कैद और जुर्माना
- **अपराध की प्रकृति:** संज्ञेय और गैर-जमानती (वारंट के बिना गिरफ्तारी संभव)
- **संपत्ति की जब्ती:** जिला मजिस्ट्रेट/पुलिस आयुक्त गैरकानूनी गतिविधियों के लिए इस्तेमाल की गई संपत्तियों को 15 दिन के नोटिस पर जब्त/बेदखल कर सकते हैं- दोषसिद्धि से पहले भी
 - महिलाओं/बच्चों के लिए विशेष प्रावधान
- **अपील तंत्र:** प्रभावित पक्ष 30 दिनों के भीतर उच्च न्यायालय में जब्ती के विरुद्ध अपील कर सकता है

विधेयक से जुड़े मुद्दे

- **अतिव्यापक एवं अस्पष्ट परिभाषाएँ:** "अवज्ञा करना" और "संचार में बाधा डालना" जैसे शब्द वैध विरोध, हड़ताल या असहमति को आपराधिक बना सकते हैं।
- **दुरुपयोग की संभावना:** पुलिस और प्रशासन को व्यापक विवेकाधीन शक्तियाँ, जिससे कार्यकर्ताओं, पत्रकारों या राजनीतिक विरोधियों को निशाना बनाए जाने का खतरा है।
- **कमजोर प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपाय:** दोषसिद्धि से पहले संपत्ति जब्त की जा सकती है, जो निर्दोषता की धारणा का उल्लंघन है।
- **केंद्रीय कानूनों के साथ तुलना:** यूएपीए और पीएमएलए में "आतंक" या "अपराध की आय" और अर्ध-न्यायिक जांच के लिए उच्च सीमाएं हैं; यह विधेयक कमजोर जांच के साथ व्यापक दायरे को कवर करता है।
- **नागरिक स्वतंत्रता पर प्रभाव:** वाक् स्वतंत्रता, सभा करने और वैध असहमति को बाधित करने का जोखिम; संवैधानिक अधिकारों के उल्लंघन की संभावना (अनुच्छेद 19 और 21)।
- **न्यायिक समीक्षा सीमित:** यद्यपि अपील संभव है, लेकिन न्यायिक जांच से पहले ही प्रारंभिक संपत्ति की हानि या गिरफ्तारी हो सकती है, जिससे कठिनाई उत्पन्न हो सकती है।

प्रारंभिक परीक्षा के विषय

QUAD

संदर्भ

क्वाड विदेश मंत्रियों ने पहलगाम आतंकी हमले की कड़ी निंदा की है और अपराधियों को बिना देरी किए न्याय के दायरे में लाने का आह्वान किया है।

चतुर्भुज सुरक्षा वार्ता (QUAD) के बारे में

- यह चार देशों का एक रणनीतिक मंच है: भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया।
- उद्देश्य:** एक स्वतंत्र, खुले और समावेशी हिंद-प्रशांत क्षेत्र को बढ़ावा देना तथा नियम-आधारित व्यवस्था, समुद्री सुरक्षा और क्षेत्रीय स्थिरता सुनिश्चित करना।
- उत्पत्ति:** इसकी शुरुआत सबसे पहले 2007 में जापानी प्रधानमंत्री शिंजो आबे ने की थी, लेकिन इसके तुरंत बाद ही यह समाप्त हो गई; हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन की मुखरता के बारे में बढ़ती चिंताओं के बीच 2017 में इसे पुनर्जीवित किया गया।
- सहयोग की प्रकृति:** यह कोई सैन्य गठबंधन नहीं है, बल्कि समुद्री सुरक्षा, आतंकवाद-निरोध, साइबर सुरक्षा, आपूर्ति श्रृंखला, जलवायु परिवर्तन और स्वास्थ्य (कोविड-19 वैक्सीन वितरण) जैसे क्षेत्रों में सहयोग पर केंद्रित है।

क्वाड का विकास



- भारत के लिए क्वाड का महत्व:**
 - चीन की “मोतियों की माला” और आक्रामकता के विरुद्ध रणनीतिक लाभ।
 - ब्लू डॉट नेटवर्क और सप्लाइ चेन रेजिलिएंस इनिशिएटिव जैसी पहलों के माध्यम से आर्थिक लाभ।
 - संयुक्त अभ्यास और गश्त के माध्यम से भारतीय समुद्री सुरक्षा को बढ़ावा।

- हिंद-प्रशांत क्षेत्र में क्षेत्रीय स्थिरता और नियम-आधारित व्यवस्था को बढ़ावा देता है।
- कोविड-पश्चात कूटनीति: चीन से बाहर जाने वाले उद्योगों को आकर्षित करने का लाभ।

• प्रमुख क्वाड पहल:

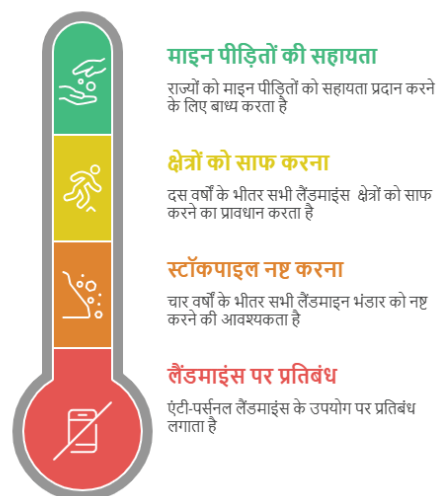
- क्वाड फेलोशिप** - इंडो-पैसिफिक छात्रों के लिए STEM में पीएचडी फंडिंग।
- वैक्सीन साझेदारी और कोविड-19 वैश्विक कार्य योजना** - वैक्सीन आउटरीच को बढ़ावा देना।
- सीनियर साइबर समूह** - साइबर सुरक्षा मानकों को बढ़ावा देना।
- जलवायु कार्य समूह** - जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीलापन और अनुकूलन का समर्थन करना।
- समुद्री अभ्यास:** सभी क्वाड सदस्य वार्षिक मालाबार नौसैनिक अभ्यास में भाग लेते हैं।

ओटावा कन्वेंशन

संदर्भ

यूक्रेनी राष्ट्रपति वोलोडिमिर जेलेंस्की ने ओटावा कन्वेंशन से हटने की प्रक्रिया शुरू कर दी है, क्योंकि रूस के साथ युद्ध समाप्त होने का कोई संकेत नहीं दिख रहा है।

ओटावा कन्वेंशन के प्रावधान



ओटावा कन्वेंशन के बारे में

- अन्य नाम: “एंटी-पर्सनल माइंस के उपयोग, भंडारण, उत्पादन और हस्तांतरण पर प्रतिबंध और उनके विनाश पर कन्वेंशन”।

इसे ओटावा संधि या माइन बैन संधि के नाम से भी जाना जाता है।

- दिसंबर 1997 में ओटावा, कनाडा में अपनाया गया।
– लागू: 1 मार्च, 1999 .
- एक कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतराष्ट्रीय समझौता।
- ओटावा कन्वेंशन की उत्पत्ति: मानव-विरोधी बारूदी सुरंगों के कारण मानवीय संकट उत्पन्न हुआ। 1990 के दशक के आरंभ तक, बारूदी सुरंगें हर साल हजारों निर्दोष नागरिकों की जान ले रही थीं।
- उद्देश्य: विश्व भर में मानव-विरोधी बारूदी सुरंगों (एपीएल) को समाप्त करना, नागरिक हताहतों की संख्या को कम करना और निरस्त्रीकरण को बढ़ावा देना।
- सदस्य: 165 सदस्य
 - भारत, अमेरिका, रूस, चीन, पाकिस्तान, इजरायल राष्ट्रीय सुरक्षा का हवाला देते हुए इस संधि में शामिल नहीं हुए हैं।
 - यद्यपि भारत बारूदी सुरंगों के उपयोग को सीमित करके या उनका निर्यात न करके संधि के नियमों का स्वेच्छा से पालन करता है
- कार्यान्वयन निकाय: जेनेवा इंटरनेशनल सेंटर फॉर ह्यूमैनिटेरियन डिमाइनिंग (जीआईसीएचडी) के अंतर्गत कार्यान्वयन सहायता इकाई।
- रेड क्रॉस की अंतराष्ट्रीय समिति (आईसीआरसी) और लैंडमाइन्स पर प्रतिबंध लगाने के लिए अंतराष्ट्रीय अभियान (आईसीबीएल) जैसे गैर सरकारी संगठनों ने संधि की वकालत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- लैंडमाइन मॉनिटर मुख्य निकाय है जो निम्नलिखित पर नजर रखता है: संधि का कार्यान्वयन, माइंस की तैनाती आदि।

नोट: 2024 की संयुक्त राष्ट्र रिपोर्ट के अनुसार, यूक्रेन दुनिया में सबसे अधिक माइंस वाला देश है।

कैरीकॉम

संदर्भ

कैरेबियाई नागरिक समाज ने कैरिफॉम से इजरायल पर हथियार प्रतिबंध लगाने का आग्रह किया।

कैरिबियन समुदाय (CARICOM) के बारे में

- कैरिबियन, अटलांटिक महासागर और अमेरिका में 15 सदस्य देशों और 6 सहयोगी सदस्यों का एक राजनीतिक और आर्थिक संघ।
- स्थापना: 1973 में चगुआरामस की संधि के माध्यम से।
- सदस्य देश: एंटीगुआ और बारबुडा, बहामास, बारबाडोस, बेलीज, डोमिनिका, ग्रेनाडा, गुयाना, हैती, जमैका, मोंटसेराट, सेंट किट्स और

नेविस, सेंट लूसिया, सेंट विंसेंट और ग्रेनेडाइंस, सूरीनाम और त्रिनिदाद और टोबैगो।

- मुख्यालय: जॉर्जटाउन, गुयाना
- अध्यक्षता: सदस्य देशों के प्रमुखों के बीच हर 6 महीने में बारी-बारी से होती है।
- मुख्य लक्ष्य: आर्थिक एकीकरण और सहयोग को बढ़ावा देना, एकीकरण के लाभों का न्यायसंगत बंटवारा सुनिश्चित करना और विदेश नीति का समन्वय करना।



भारत-कैरिफॉम संबंध

- भारत के प्रधानमंत्री ने नवंबर 2024 में कैरिफॉम के वर्तमान अध्यक्ष ग्रेनाडा के प्रधानमंत्री डिकॉन मिशेल के साथ दूसरे भारत-कैरिफॉम शिखर सम्मेलन की सह-अध्यक्षता की।
- शिखर सम्मेलन के दौरान, प्रधानमंत्री मोदी ने भारत और कैरिफॉम के बीच संबंधों को मजबूत करने के लिए सात प्रमुख स्तंभों का प्रस्ताव रखा। सूचीबद्ध सात स्तंभ मिलकर कैरिफॉम का संक्षिप्त नाम भी बनाते हैं। ये हैं:
 - क्षमता निर्माण
 - कृषि और खाद्य सुरक्षा
 - नवीकरणीय ऊर्जा और जलवायु परिवर्तन
 - नवाचार, प्रौद्योगिकी और व्यापार
 - क्रिकेट और संस्कृति
 - महासागर अर्थव्यवस्था और
 - चिकित्सा एवं स्वास्थ्य देखभाल।
- पहला कैरिफॉम-भारत शिखर सम्मेलन 2019 में संयुक्त राष्ट्र महासभा के 74वें सत्र के दौरान हुआ था।

आईएनएस उदयगिरि

संदर्भ

मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड द्वारा निर्मित उदयगिरि नामक यार्ड 12652 को आधिकारिक तौर पर भारतीय नौसेना को सौंप दिया गया।

आईएनएस उदयगिरि के बारे में

- पृष्ठभूमि और निर्माण:
 - आईएनएस उदयगिरि (यार्ड 12652) परियोजना 17ए (पी-17ए) के तहत निर्मित सात फ्रिगेटों में से दूसरा है।
 - मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड (एमडीएसएल), मुंबई और गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (जीआरएसई), कोलकाता में निर्मित।
 - प्रोजेक्ट 17ए शिवालिक श्रेणी (प्रोजेक्ट 17) फ्रिगेट का उत्तराधिकारी है।
 - पूर्ववर्ती आईएनएस उदयगिरि की विरासत को पुनर्जीवित करता है, जो एक भाप से चलने वाला जलपोत था जिसे 31 वर्षों की सेवा के बाद 2007 में सेवामुक्त कर दिया गया था।
- क्षमता:
 - बहु-मिशन फ्रिगेट के रूप में डिजाइन किया गया, जो 'ब्लू वाटर' नौसैनिक वातावरण में संचालन करने में सक्षम है।
 - विशेष रूप से भारत के समुद्री क्षेत्रों में पारंपरिक और अपारंपरिक दोनों प्रकार के खतरों का मुकाबला करने के लिए सुसज्जित।
- प्रोजेक्ट 17ए फ्रिगेट्स की मुख्य विशेषताएं:
 - इसका पतवार डिजाइन शिवालिक श्रेणी (पी-17) से 4.54% बड़ा है।
 - उन्नत हथियार और सेंसर सूट।
 - संयुक्त डीजल या गैस (CODOG) प्रणोदन का उपयोग करता है, जिसमें शामिल हैं:
 - डीजल इंजन + गैस टरबाइन।
 - नियंत्रणीय पिच प्रोपेलर (सीपीपी)।
 - स्वचालन और दक्षता के लिए एकीकृत प्लेटफॉर्म प्रबंधन प्रणाली (आईपीएमएस)।
- हथियार और सेंसर:
 - सुपरसोनिक सतह से सतह पर मार करने वाली मिसाइलें .
 - मध्यम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एमआरएसएम) प्रणाली।
 - 76 मिमी बंदूक, साथ ही 30 मिमी और 12.7 मिमी रैपिड-फायर क्लोज-इन हथियार प्रणाली।

- अधिकांश हथियार प्रणालियां और सेंसर स्वदेशी निर्माताओं (ओईएम) से प्राप्त किए जाते हैं।

एडमिरल्टी (समुद्री दावे के न्यायक्षेत्र और निपटारा) अधिनियम, 2017

संदर्भ

केरल उच्च न्यायालय ने केरल सरकार द्वारा दायर एक एडमिरल्टी मुकदमे के जवाब में, वर्तमान में विझिनजाम बंदरगाह पर खड़े लाइबेरियाई कंटेनर पोत एमएससी अकीटेटा II को सशर्त रूप से गिरफ्तार करने का आदेश दिया है।

मामले की पृष्ठभूमि

- केरल सरकार ने 25 मई को अलप्पुझा के निकट एमएससी एल्सा III के डूबने के बाद एक एडमिरल्टी मुकदमा दायर किया।
- जहाज में कथित तौर पर प्लास्टिक के छर्रे और डीजल जैसी खतरनाक सामग्री से भरे 600 से अधिक कंटेनर थे।
- इस रिसाव से केरल के समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को गंभीर पर्यावरणीय और आर्थिक क्षति हुई।
- इसके जवाब में, केरल उच्च न्यायालय ने मुआवजे के लिए विझिनजाम बंदरगाह पर खड़े एमएससी अकीटेटा II को सशर्त रूप से अरेस्ट कर लिया।
- केरल ने आरोप लगाया कि एमएससी एल्सा III और एमएससी अकीटेटा II भूमध्यसागरीय शिपिंग कंपनी (एमएससी) के स्वामित्व वाले "सिस्टर शिप" हैं।
- यद्यपि दोनों अलग-अलग शेल कंपनियों के तहत पंजीकृत हैं, लेकिन दोनों एक ही जिनेवा पते से काम करती हैं।
- राज्य का दावा है कि यह संरचना दायित्व से बचने के लिए एक धोखाधड़ी उपकरण थी।

एडमिरल्टी (समुद्री दावे के न्यायक्षेत्र और निपटारा) अधिनियम, 2017

- उद्देश्य: निम्नलिखित सहित समुद्री विवादों को नियंत्रित करता है:
 - जहाज क्षति
 - स्वामित्व के मुद्दे
 - नाविक वेतन विवाद
 - पर्यावरणीय क्षति
 - समुद्र में जान-माल की हानि/चोरे
- औपनिवेशिक युग के कानूनों को प्रतिस्थापित किया गया:
 - एडमिरल्टी कोर्ट अधिनियम, 1861
 - औपनिवेशिक एडमिरल्टी न्यायालय अधिनियम, 1890

2017 अधिनियम के तहत अधिकार क्षेत्र का विस्तार

- इससे पहले: क्षेत्राधिकार बॉम्बे, कलकत्ता और मद्रास उच्च न्यायालयों तक सीमित था।
- केरल, कर्नाटक, ओडिशा, तेलंगाना और आंध्र प्रदेश के उच्च न्यायालयों तक विस्तारित
- क्षेत्राधिकार में समुद्र तल, भूमिगत क्षेत्र और हवाई क्षेत्र सहित तट से 12 समुद्री मील का क्षेत्र शामिल है।

पर्यावरणीय क्षति प्रावधान

- धारा 4: पर्यावरणीय क्षति और सफाई लागत के लिए समुद्री दावों की अनुमति देता है।
- दावों का समर्थन करने वाले अतिरिक्त कानून:
 - मर्चेन्ट शिपिंग अधिनियम, 1958: तेल रिसाव के लिए जहाज मालिकों को उत्तरदायी बनाता है।
 - पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986: प्रदूषण फैलाने वालों के विरुद्ध कार्रवाई करने का अधिकार देता है।
 - एनजीटी (राष्ट्रीय हरित अधिकरण): पर्यावरण क्षतिपूर्ति दावों को संभालता है।
 - मुंबई के पास एमवी राक तेल रिसाव के बाद 100 करोड़ रुपये का मुआवजा देने का आदेश दिया था।

कानूनी आधार और न्यायालय का औचित्य

- एडमिरल्टी अधिनियम की धारा 5 के तहत उच्च न्यायालय को डेमाइस चार्टर (बेयरबोट चार्टर) के तहत भी जहाजों को अरेस्ट करने का अधिकार है।
- एक डेमिस चार्टरर अस्थायी रूप से एक जहाज (चालक दल, संचालन, रखरखाव) का पूर्ण नियंत्रण ग्रहण करता है, तथा “कुछ समय के लिए मालिक” के रूप में कार्य करता है।
- अदालत ने केरल के दावों को स्वीकार कर लिया और जहाज को तब तक रोके रहने का आदेश दिया जब तक:
 - मालिक दावा की गई राशि जमा नहीं करते हैं, या
 - पर्याप्त सुरक्षा प्रदान नहीं करते

MALE श्रेणी के ड्रोन

संदर्भ

भारत सरकार मेक इन इंडिया पहल के तहत स्थानीय निर्माताओं से 87 MALE ड्रोन खरीद रही है। मेक इन इंडिया के तहत 20,000 करोड़ रुपये मूल्य के ड्रोन खरीदे जाएंगे।

MALE-क्लास ड्रोन (मध्यम ऊंचाई लंबी क्षमता) के बारे में

- MALE श्रेणी के ड्रोन मानव रहित हवाई वाहन (UAV) हैं जो मध्यम ऊंचाई पर संचालित होते हैं और लंबे समय तक चलने वाले मिशन में सक्षम होते हैं।

- इन्हें वास्तविक समय निगरानी, खुफिया जानकारी जुटाने, टोह के लिए डिजाइन किया गया है, तथा इन्हें लड़ाकू भूमिकाओं के लिए भी सुसज्जित किया जा सकता है।
- ऊंचाई: ~35,000 फीट तक संचालित।
- 30 घंटे से अधिक समय तक लगातार उड़ सकता है।
- क्षमताएं:
 - रियल टाइम खुफिया निगरानी
 - भूमि और समुद्र पर टोह
 - विभिन्न भूभागों और मौसम स्थितियों में काम कर सकते हैं।
 - हमला मिशन के लिए सशस्त्र किया जा सकता है (यदि सुसज्जित हो)।
- पेलोड: उच्च-रिजॉल्यूशन कैमरे, सेंसर, संचार उपकरण, और कभी-कभी सटीक-निर्देशित हथियार।
- सामरिक महत्व:
 - रक्षा में आत्मनिर्भरता बढ़ाना।
 - (पहले इजराइल से प्राप्त) पर निर्भरता कम करना।
 - पूर्वी और पश्चिमी सीमाओं पर निगरानी में सुधार करना।

अस्त्र बीवीआर मिसाइल

संदर्भ

DRDO ने अस्त्र मिसाइल का सफलतापूर्वक परीक्षण किया।

मिसाइल के बारे में

- यह स्वदेशी रूप से विकसित दृश्य सीमा से परे हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल (बीवीआरएएम) है।
- इसे अत्यधिक गतिशील हवाई लक्ष्यों पर हमला करने और उन्हें नष्ट करने के लिए डिजाइन किया गया है।
- प्रमुख विशेषता:
 - स्वदेशी रूप से विकसित रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ) सीकर से सुसज्जित, जिसे Su-30 Mk-I लड़ाकू विमान में एकीकृत किया गया है।
 - इसकी परिचालन सीमा 100 किमी से अधिक है।
 - अत्याधुनिक मार्गदर्शन और नेविगेशन प्रणाली शामिल है।
 - डीआरडीओ प्रयोगशालाओं और हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (एचएएल) सहित 50 से अधिक सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के उद्योगों के बीच सहयोग के माध्यम से विकसित किया गया।

अस्त्र एमके-III के बारे में

- यह भारत की सबसे उन्नत दृश्य सीमा से परे (बीवीआर) हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एएम) है। यह वर्तमान में विकास के अधीन है।

- यह मिसाइल भारतीय वायुसेना के सुखोई Su-30MKI जेट और हल्के लड़ाकू विमान तेजस पर तैनात की जाएगी।
- लंबी दूरी के लक्ष्य पर निशाना साधना:
 - 340 किमी तक (20 किमी की ऊंचाई पर) हमला करता है।
 - 190 किमी की दूरी तक मार करता है (8 किमी की ऊंचाई पर)
- सामरिक महत्व:
 - इसके साथ ही भारत के पास दुनिया की सबसे लंबी दूरी की बीबीआर हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइलों में से एक होगी।
 - यह चीन की पीएल-15 मिसाइल, जिसकी कथित सीमा 300 किलोमीटर है, तथा अमेरिकी एआईएम-174 बीबीआरएएम, जिसकी निश्चित सीमा 240 किलोमीटर है, को पीछे छोड़ देगा।
 - रक्षा में आत्मनिर्भरता का समर्थन और रक्षा निर्यात को बढ़ावा देना
- यह 2005 से द्विवार्षिक रूप से आयोजित किया जा रहा है, तथा 2025 में इसका 11वां संस्करण आयोजित किया जाएगा।
- ऑस्ट्रेलिया और अपतटीय क्षेत्रों में विभिन्न स्थानों पर आयोजित किया जाता है, जिसमें रक्षा और नागरिक प्रशिक्षण क्षेत्र दोनों शामिल होते हैं।
- इसका मुख्य उद्देश्य प्रमुख सहयोगियों के बीच सहयोग और अंतर-संचालन को बढ़ाकर एक स्वतंत्र और खुले हिंद-प्रशांत क्षेत्र को बढ़ावा देना है।
- अमेरिका के अलावा, भाग लेने वाले देशों में शामिल हैं:
 - कनाडा, फिजी, फ्रांस, जर्मनी, भारत, इंडोनेशिया, जापान, नीदरलैंड, न्यूजीलैंड, नॉर्वे, पापुआ न्यू गिनी, फिलीपींस, दक्षिण कोरिया, सिंगापुर, थाईलैंड, टोंगा और यूनाइटेड किंगडम।
 - मलेशिया और वियतनाम पर्यवेक्षक राष्ट्र के रूप में इस अभ्यास में भाग ले रहे हैं।

मराठा सैन्य परिदृश्य

संदर्भ

‘भारत के मराठा सैन्य परिदृश्य’ को यूनेस्को की विश्व धरोहर सूची में शामिल किया गया, जिससे यह प्रतिष्ठित मान्यता प्राप्त करने वाला भारत का 44वां स्थल बन गया।

भारत के मराठा सैन्य परिदृश्य के बारे में

- मराठा सैन्य परिदृश्य, 17वीं से 19वीं शताब्दी तक, मराठा साम्राज्य की सैन्य रणनीति और स्थापत्य कला की प्रतिभा को प्रदर्शित करते हैं।
- इस नेटवर्क में महाराष्ट्र और तमिलनाडु में स्थित 12 किले शामिल हैं।
- भूभाग के आधार पर किलों के प्रकार:
 - पर्वतीय किले: साल्हेर, शिवनेरी, लोहगढ़, रायगढ़, राजगढ़, जिंजी (यह तमिलनाडु में है)।
 - पर्वतीय-वन किला: प्रतापगढ़ (घने जंगलों से घिरा हुआ)
 - पर्वतीय-पठारी किला: पन्हाला (पठार पहाड़ी पर स्थित)
 - तटीय किला: विजयदुर्ग (तटरेखा के किनारे स्थित)
 - द्वीप किले: खंडेरी, सुवर्णदुर्ग, सिंधुदुर्ग (समुद्र से घिरा हुआ)

अभ्यास तालिस्मन सेबर

संदर्भ

भारत, 18 अन्य देशों के साथ, तालिस्मन सेबर 2025 में भाग ले रहा है, जो ऑस्ट्रेलिया के नेतृत्व में एक महत्वपूर्ण द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास है, जो हाल ही में शुरू हुआ है।

तालिस्मन सेबर के बारे में

- ऑस्ट्रेलिया और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच सबसे बड़ा द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास है, जिसमें कई देश भाग ले रहे हैं।

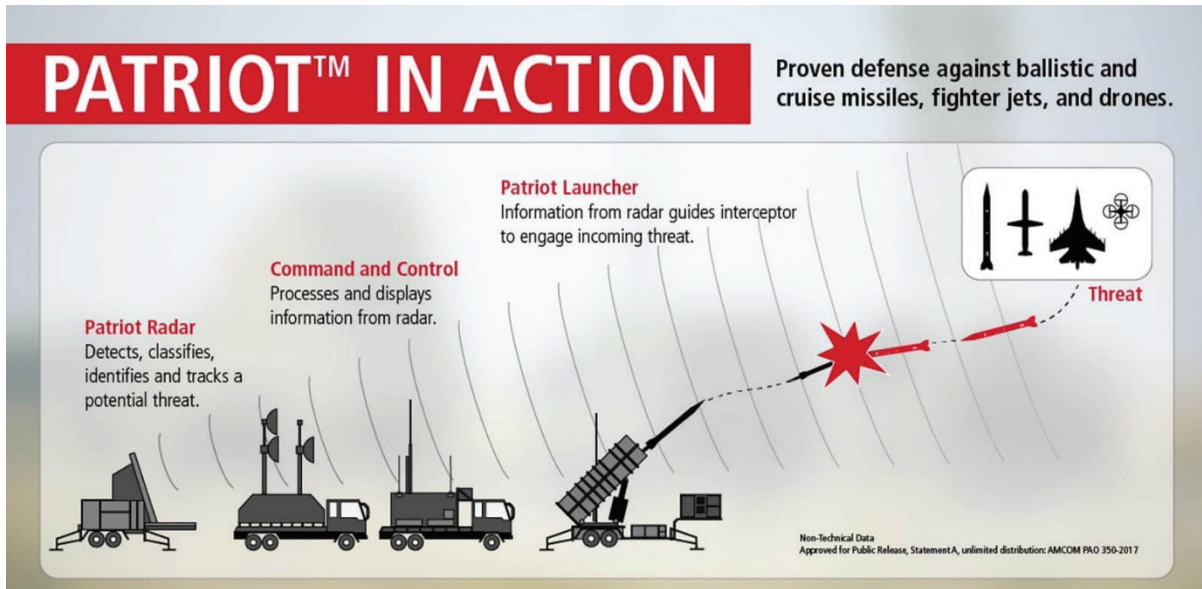
पैट्रियट मिसाइल सिस्टम

संदर्भ

अमेरिकी राष्ट्रपति ने हाल ही में घोषणा की है कि वाशिंगटन बढ़ते रूसी आक्रमण के जवाब में यूक्रेन को पैट्रियट वायु रक्षा प्रणाली प्रदान करेगा।

पैट्रियट सिस्टम क्या है?

- पूर्ण रूप: Patriot का अर्थ है- Phased Array Tracking Radar for Intercept on Target (MIM-104)
- यह सभी मौसम, सभी ऊंचाई, सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल रक्षा प्रणाली है।
- विमान-रोधी उद्देश्यों के लिए डिजाइन किया गया था, लेकिन अब इसे निम्न लक्ष्य के लिए उन्नत किया गया है:
 - बैलिस्टिक मिसाइलें
 - क्रूज मिसाइलें
 - दिशा बदलने वाले हथियार
 - दुश्मन के विमान
- ट्रैक-वाया-मिसाइल (टीवीएम) मार्गदर्शन प्रणाली से सुसज्जित।
- मोबाइल नियंत्रण केंद्र से मिड कोर्स सुधार आदेश प्राप्त करता है।
- दो मुख्य इंटरसेप्टर प्रकार:
 - पीएसी-2: विस्फोट-विखंडन वारहेड का उपयोग करता है।
 - पीएसी-3: अधिक सटीक लक्ष्य उन्मूलन के लिए हिट-टू-किल प्रौद्योगिकी का उपयोग करता है।



3 मिसाइलों का सफल परीक्षण

संदर्भ

भारत ने लद्दाख में आकाश-प्राइम और ओडिशा में पृथ्वी-2 और अग्नि-1 का सफल परीक्षण किया।

आकाश प्राइम मिसाइल के बारे में

- यह आकाश मिसाइल प्रणाली का उन्नत संस्करण है, जिसे विशेष रूप से उच्च ऊंचाई वाले क्षेत्रों (4,500 मीटर से अधिक) में संचालन के लिए अनुकूलित किया गया है।



- यह एक मध्यम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एसएएम) प्रणाली है जिसे विभिन्न हवाई खतरों से मोबाइल, अर्ध-मोबाइल और स्थिर सैन्य परिसंपत्तियों की रक्षा के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- प्रमुख उन्नयन:
 - स्वदेशी रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ) सीकर: यह रेडियो सिग्नल उत्सर्जित करने तथा उड़ान के अंतिम चरण के दौरान लक्ष्यों को सटीक रूप से ट्रैक करने और उन पर निशाना साधने में सक्षम है।

- प्रदर्शन: कम तापमान और उच्च ऊंचाई की स्थितियों में विश्वसनीय प्रदर्शन सुनिश्चित करना।

- यह मिसाइल लगभग 25 से 30 किलोमीटर की सीमा के भीतर लक्ष्य को भेद सकती है।

अग्नि-1 मिसाइल के बारे में

- यह एक मध्यम दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (एमआरबीएम) है जिसकी मारक क्षमता 700 से 900 किमी है।
- यह एकल-चरण, ठोस-ईंधन मिसाइल है।
- हाल ही में अपग्रेड:
 - उन्नत सटीकता के लिए एक उन्नत मार्गदर्शन प्रणाली।
- परिचालन तैनाती के लिए भारतीय सेना की सामरिक बल कमान द्वारा शामिल किया गया।
- अग्नि-1 भारत के एकीकृत निर्देशित मिसाइल विकास कार्यक्रम (आईजीएमडीपी) का एक उत्पाद है, जो 1983 में शुरू हुआ था।



पृथ्वी-II मिसाइल के बारे में

- पृथ्वी-II एक सतह से सतह पर मार करने वाली, परमाणु क्षमता वाली छोटी दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (एसआरबीएम) है।
- इसकी मारक क्षमता 350 किमी है।



- द्रव-चालित दोहरे इंजन द्वारा संचालित, उच्च प्रणोद और लचीलापन प्रदान करता है।
- उन्नत जड़त्वीय मार्गदर्शन प्रणाली और बदलने वाले प्रक्षेप पथ से सुसज्जित, उच्च परिशुद्धता लक्ष्यीकरण सुनिश्चित करता है।
- यह भारतीय सशस्त्र बलों की एक विश्वसनीय मिसाइल प्रणाली है।
- 2003 में सेवा में शामिल किये जाने के बाद से यह भारत के सामरिक शस्त्रागार का हिस्सा है।
- भारत सरकार द्वारा शुरू किए गए एकीकृत निर्देशित मिसाइल विकास कार्यक्रम (आईजीएमडीपी) के तहत विकसित मिसाइलों में से एक थी।

निस्तार

संदर्भ

भारतीय नौसेना को विशाखापत्तनम स्थित हिंदुस्तान शिपयार्ड लिमिटेड से निस्तार पोत प्राप्त हुआ।

निस्तार के बारे में



- निस्तार भारत में पहला स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित डाइविंग सपोर्ट वेसल (डीएसवी) है।
- 'निस्तार' नाम संस्कृत से लिया गया है, जिसका अर्थ है मुक्ति, बचाव या मोक्ष।
- इस पोत का निर्माण भारतीय नौवहन रजिस्टर (आईआरएस) के वर्गीकरण मानकों के अनुरूप किया गया है।
- यह एक अत्यंत विशिष्ट जहाज है, जो गहरे समुद्र में गोताखोरी और बचाव कार्य करने में सक्षम है, यह एक दुर्लभ क्षमता है जो विश्व स्तर पर केवल कुछ ही नौसेनाओं के पास है।

निस्तार की मुख्य विशेषताएं

- इसकी लंबाई 118 मीटर है और इसका वजन लगभग 10,000 टन है।
- उन्नत डाइविंग सिस्टम से सुसज्जित, 300 मीटर गहराई तक गहरे समुद्र में डाइविंग की अनुमति देता है।
- 75 मीटर तक डाइविंग संचालन की सुविधा के लिए एक साइड डाइविंग स्टेज शामिल है।
- यह डीप सबमर्जेन्स रेस्क्यू वेसल (डीएसआरवी) के लिए 'मदर शिप' के रूप में कार्य करता है, जिसका उपयोग आपात स्थितियों में पनडुब्बी कर्मियों के बचाव और निकासी के लिए किया जाता है।
- दूर से संचालित वाहनों (आरओवी) से सुसज्जित, जो सतह से 1000 मीटर नीचे तक गोताखोर निगरानी और बचाव कार्य करने में सक्षम हैं।
- लगभग 75% स्वदेशी घटकों के साथ निर्मित, यह आत्मनिर्भरता (आत्मनिर्भर भारत) की दिशा में एक बड़ा कदम है और मेक इन इंडिया पहल का समर्थन करता है।

आईएनएस संध्याक

संदर्भ

भारत और मलेशिया के बीच जल सर्वेक्षण सहयोग को बढ़ावा देने के लिए आईएनएस संध्याक ने मलेशिया के पोर्ट क्लैंग में अपना पहला बंदरगाह आगमन किया।



आईएनएस संध्याक के बारे में

- क्लास और कमीशनिंग:
 - स्वदेशी रूप से डिजाइन किए गए संध्याक श्रेणी के हाइड्रोग्राफिक सर्वेक्षण जहाजों में पहला जहाज।
 - फरवरी 2024 में कमीशन।
- बिल्डर:
 - गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (जीआरएसई), कोलकाता द्वारा निर्मित।
- प्राथमिक भूमिका:
 - तटीय और गहरे पानी के जल सर्वेक्षण करने के लिए डिजाइन किया गया।
 - बंदरगाह और बंदरगाह विकास का समर्थन करता है और नौवहन चौनलों और मार्गों की पहचान करता है।
- परिचालन क्षेत्र:
 - विशेष आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) और विस्तारित महाद्वीपीय शेल्फ सहित भारत की समुद्री सीमाओं तक काम कर सकता है।
- द्वितीयक भूमिकाएँ:
 - सीमित रक्षा क्षमता प्रदान करता है
 - युद्धकाल या मानवीय संकट के दौरान अस्पताल जहाज के रूप में कार्य कर सकता है।
 - हेलीकॉप्टर और चिकित्सा सुविधाओं के साथ खोज और बचाव (एसएआर) मिशन में सक्षम।
- तकनीकी विशेषताएँ:
 - डेटा अधिग्रहण और प्रसंस्करण प्रणाली
 - स्वायत्त जल वाहन (AUV)
 - दूर से संचालित वाहन (आरओवी)
 - डिजिटल साइड-स्कैन सोनार
 - डीजीपीएस लंबी दूरी की पोजिशनिंग प्रणाली

व्यापक आर्थिक और व्यापार समझौता (सीईटीए)

संदर्भ

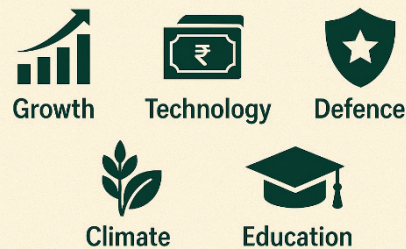
भारत और ब्रिटेन ने ऐतिहासिक सीईटीए पर हस्ताक्षर किए और व्यापार, रक्षा, प्रौद्योगिकी, जलवायु और शिक्षा के क्षेत्र में रणनीतिक सहयोग को गहरा करने के लिए भारत-ब्रिटेन विजन 2035 का अनावरण किया, जिसका लक्ष्य साझा विकास, स्वच्छ ऊर्जा और लोकतांत्रिक मूल्यों पर आधारित वैश्विक नेतृत्व हासिल करना है।

भारत-यूके मुक्त व्यापार समझौता 2025

- बाजार पहुंच और टैरिफ में कटौती
 - ब्रिटेन को 99% भारतीय निर्यात अब शुल्क मुक्त होगा।

- ब्रिटेन अपनी 90% टैरिफ लाइनों पर टैरिफ कम कर देगा, तथा 10 वर्षों के भीतर 85% पर शुल्क समाप्त हो जाएगा।
- श्रम-प्रधान क्षेत्रों में प्रमुख लाभ: समुद्री, वस्त्र, रसायन, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ और आधार धातुएं।
- प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों पर टैरिफ 70% से घटाकर 0% कर दिया गया।

Five Pillars of India-UK Vision 2035



- कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था
 - 95% से अधिक कृषि वस्तुओं को शून्य-शुल्क पहुंच प्राप्त है।
 - फलों, सब्जियों, दालों, मसालों, बाजरा, कटहल, जैविक जड़ी-बूटियों के निर्यात को बढ़ावा।
 - 3 वर्षों में कृषि-निर्यात में 20% वृद्धि का अनुमान।
 - डेयरी, सेब, जई और खाद्य तेल जैसी संवेदनशील वस्तुओं को इस सौदे से बाहर रखा गया है।
- समुद्री क्षेत्र के अवसर
 - प्रमुख उत्पादों पर शून्य टैरिफ: झींगा, टूना, मछली का भोजन।
 - भारत का वर्तमान यू.के. हिस्सा मात्र 2.25% है- मजबूत वृद्धि की उम्मीद है।
 - तटीय अर्थव्यवस्थाओं को महत्वपूर्ण बढ़ावा।
- वस्त्र एवं परिधान
 - 1,143 वस्त्र श्रेणियों को पूर्ण शुल्क मुक्त पहुंच प्राप्त है।
 - बांग्लादेश और कंबोडिया पर प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त हासिल की।
 - फोकस: रेडीमेड वस्त्र, कालीन, हस्तशिल्प, घरेलू वस्त्र।
 - ब्रिटेन के बाजार हिस्से में 5% की वृद्धि की संभावना।
- इंजीनियरिंग और औद्योगिक सामान
 - भारत का ब्रिटेन को इंजीनियरिंग निर्यात 2030 तक दोगुना होकर 7.5 बिलियन डॉलर हो सकता है।

- वर्तमान में, भारत 4.28 बिलियन डॉलर का निर्यात करता है; ब्रिटेन वैश्विक स्तर पर 193.5 बिलियन डॉलर का आयात करता है।
- **फार्मास्यूटिकल्स और चिकित्सा उपकरण**
 - जेनेरिक दवाओं और उपकरणों के लिए टैरिफ-मुक्त पहुंच।
 - ब्रिटेन का फार्मा आयात: 30 बिलियन डॉलर, लेकिन भारत केवल 1 बिलियन डॉलर की आपूर्ति करता है।
 - लक्षित उत्पाद: एक्स-रे मशीन, ईसीजी, सर्जिकल उपकरण।
- **रसायन और प्लास्टिक**
 - वित्त वर्ष 2026 में रासायनिक निर्यात 30-40% बढ़कर 650-750 मिलियन डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद है।
 - प्लास्टिक (फिल्म, रसोई के बर्तन) के निर्यात में 15% की वृद्धि होगी।
 - प्रतिस्पर्धी मूल्य निर्धारण को बढ़ावा।
- **खिलौने, खेल के सामान, रत्न और आभूषण**
 - खिलौने और खेल के सामान ने चीन और वियतनाम पर बढ़त हासिल कर ली है।
 - आभूषण निर्यात 2-3 वर्षों में दोगुना हो सकता है, जिसका लक्ष्य ब्रिटेन का 3 बिलियन डॉलर का बाजार है।
- **चमड़ा और जूते**
 - चमड़े के सामान और जूतों पर 16% टैरिफ हटा दिया गया।
 - निर्यात लक्ष्य: 900 मिलियन डॉलर से अधिक, जिससे आगरा, कानपुर, कोल्हापुर, चेन्नई जैसे एमएसएमई केन्द्रों को लाभ होगा।
- **सेवाएँ और श्रम गतिशीलता**
 - 75,000 भारतीय श्रमिकों को 3 वर्षों के लिए ब्रिटेन की सामाजिक सुरक्षा से छूट दी गई।
- 36 सेवा क्षेत्र बिना किसी आर्थिक आवश्यकता परीक्षण (ईएनटी) के खोले गए।
- भारतीय पेशेवर 35 ब्रिटिश क्षेत्रों में 2 वर्ष तक काम कर सकते हैं।
- 1,800 रसोइयों, योग प्रशिक्षकों और कलाकारों को अनुमति दी जाएगी।

प्रभाव और रणनीतिक लाभ

- **क्षेत्रीय लाभ**
 - भारत के प्रमुख निर्यातों को बढ़ावा: कृषि, प्रसंस्कृत खाद्य, वस्त्र, समुद्री खाद्य, रत्न, आभूषण, इंजीनियरिंग।
 - व्हिस्की, ऑटोमोबाइल, इलेक्ट्रिकल्स के लिए भारतीय बाजारों तक आसान पहुंच प्राप्त हुई।
- **व्यापार वृद्धि अनुमान**
 - भारत को ब्रिटेन का निर्यात 60% बढ़ सकता है, जो 2040 तक £15.7 बिलियन तक बढ़ सकता है।
 - 39% की वृद्धि होगी, जिससे प्रतिवर्ष 25.5 बिलियन पाउंड की वृद्धि होगी।
- **आरसीईपी के बाद रणनीतिक पुनर्विन्यास**
 - आरसीईपी (2019) से बाहर निकलने के बाद, भारत ने अपना ध्यान पश्चिमी अर्थव्यवस्थाओं पर केंद्रित कर दिया।
 - उच्च स्तरीय व्यापार साझेदारी के लिए भारत की तत्परता को दर्शाता है।

अन्य देशों के साथ भारत का मुक्त व्यापार समझौता

एफटीए पार्टनर	हस्ताक्षर वर्ष	मुख्य अंश
यूआई (सीईपीए)	2022	90% निर्यात शुल्क मुक्त, रत्न, वस्त्र, फार्मा को बढ़ावा, 85 अरब डॉलर से अधिक का व्यापार
ऑस्ट्रेलिया (ECTA)	2022	96% निर्यात शुल्क मुक्त, कपड़ा, चमड़ा और रणनीतिक हिंद-प्रशांत क्षेत्र को लाभ
दक्षिण कोरिया (CEPA)	2010	85% निर्यात पर टैरिफ कटौती, इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटो, फार्मा पर ध्यान केंद्रित, समीक्षाधीन
जापान (सीईपीए)	2011	94% व्यापारिक वस्तुएँ शुल्क-मुक्त, रोबोटिक्स, आईटी, दुर्लभ मृदाओं में लाभ
आसियान एफटीए	2009 (माल), 2014 (सेवाएँ)	व्यापार एवं सेवाएँ, व्यापार घाटे की चिंता, समीक्षाधीन
मॉरीशस (सीईसीपीए)	2021	पहला अफ्रीकी एफटीए, 615 वस्तुएँ शुल्क मुक्त, आईटी, बैंकिंग जैसी सेवाएँ शामिल
चिली (PTA)	2017 (विस्तारित)	1,000 से अधिक वस्तुओं पर रियायतें, लैटिन अमेरिकी जुड़ाव में प्रारंभिक कदम
यूके (एफटीए)	2025	99% निर्यात शुल्क मुक्त, कृषि, समुद्री, फार्मा, सेवाओं, गतिशीलता को बढ़ा बढ़ावा
एफटीए पर बातचीत चल रही है		यूरोपीय संघ, जीसीसी, कनाडा, इजराइल - सेवाओं, स्थिरता, श्रम गतिशीलता पर ध्यान केंद्रित
आरसीईपी (बाहर)	2019 में बाहर निकल गया	भारत ने चीनी आयात संबंधी चिंताओं के कारण कदम पीछे खींचे; पश्चिमी द्विपक्षीय एफटीए पर ध्यान केंद्रित

भाला एटीजीएम

भारत ने अमेरिका से देश में जैवलिन एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल (एटीजीएम) के सह-उत्पादन के लिए औपचारिक रूप से अनुरोध किया है।

जैवलिन मिसाइल के बारे में

- **प्रकार:** अमेरिकी मानव-पोर्टेबल एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल (एटीजीएम)।
- **रेथियॉन और लॉकहीड मार्टिन द्वारा विकसित।**
- **उद्देश्य:** भारी बख्तरबंद टैंकों, वाहनों, बंकरों और नीची उड़ान वाले हेलीकॉप्टरों को नष्ट करने के लिए डिजाइन किया गया।
- **भर्ती:** 1996 में अमेरिकी सैन्य सेवा में प्रवेश किया।



जा माता अभ्यास

- जापानी तटरक्षक जहाज (जेसीजीएस) **इत्सुकुशिमा** जा माता अभ्यास के लिए चेन्नई पहुंचा।
- यह **जापान और भारतीय** तटरक्षकों के बीच एक द्विपक्षीय अभ्यास है।

ऑपरेशन फायर ट्रेल: तस्करी पर एक बड़ी कार्रवाई में, राजस्व खुफिया निदेशालय (डीआरआई) ने विभिन्न भारतीय बंदरगाहों पर आयोजित “ऑपरेशन फायर ट्रेल” के दौरान 35 करोड़ रुपये मूल्य के प्रतिबंधित चीनी पटाखे जब्त किए।

राजव्यवस्था एवं शासन

मुख्य परीक्षा से संबंधित विषय

मतदाता सूची का विशेष गहन पुनरीक्षण

सिलेबस मैपिंग: GS2: RPA की मुख्य विशेषताएं

सन्दर्भ

- चुनाव आयोग का विशेष गहन पुनरीक्षण (SIR), संविधान के अनुच्छेद 324 और जन प्रतिनिधि अधिनियम, 1950 की धारा 21 के तहत कानूनी रूप से समर्थित और संचालित है। इसका उद्देश्य बिहार चुनाव से पहले मतदाता सूची को शुद्ध करना है। हालाँकि, अपर्याप्त सुरक्षा उपायों और अव्यावहारिक समय-सीमा के कारण, इससे हाशिए पर स्थित समूहों के मताधिकार से वंचित होने का खतरा है, जिससे उनके लोकतांत्रिक मताधिकार का हनन हो सकता है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने बिहार के विशेष गहन पुनरीक्षण में आधार और EPIC को वैध पहचान पत्र के रूप में मानने से इनकार करने पर सवाल उठाते हुए चुनाव आयोग को निर्देश दिया कि वह “बड़े पैमाने पर समावेशन, बड़े पैमाने पर बहिष्करण नहीं” को सुनिश्चित करे।

मतदाता सूची संशोधन के प्रकार

- गहन संशोधन (Intensive Revision):** मतदाता सूची का पूर्ण रूप से पुनर्निर्माण किया जाता है, बिना पिछली सूचियों का संदर्भ लिए। निर्वाचन आयोग (ECI) धारा 21(3), जन प्रतिनिधित्व अधिनियम 1950 (RPA, 1950) के प्रावधानों के अंतर्गत SIR आयोजित करता है।
- संक्षिप्त संशोधन (Summary Revision):** नई सूची बनाने की बजाय मौजूदा मतदाता सूची को अपडेट किया जाता है।
- विशेष संक्षिप्त संशोधन (Special Summary Revision):** यदि निर्वाचन आयोग को महत्वपूर्ण अशुद्धियाँ या अधूरी प्रविष्टियाँ मिलती हैं, तो यह संशोधन कराया जाता है।
- आंशिक गहन और आंशिक संक्षिप्त संशोधन (Partly Intensive and Partly Summary Revision):** यह एक मिश्रित पद्धति है, जिसमें मसौदा सूची प्रकाशित होने के बाद चयनित क्षेत्रों की विशेष जांच की जाती है, और दावे/आपत्तियों की प्रक्रिया उसके अनुसार चलाई जाती है।

SIR (विशेष गहन संशोधन) के बारे में क्या है SIR?



SIR में घर-घर जाकर सत्यापन किया जाता है, जिसे बूथ स्तर अधिकारियों (BLOs) द्वारा किया जाता है।

इसका मुख्य उद्देश्य सभी पात्र नागरिकों की पहचान करना और उन्हें मतदाता सूची में शामिल करना है।

उद्देश्य (Purpose):

पात्र मतदाताओं का व्यापक समावेश सुनिश्चित करना।
मतदाता सूची की सटीकता और अखंडता बनाए रखना, जो कि स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव कराने के लिए आवश्यक है।

बिहार की मतदाता सूची के SIR में आवश्यक दस्तावेजों को लेकर विवाद

- नागरिकता प्रमाण की आवश्यकताएं:** सर्वोच्च न्यायालय (जुलाई 2025) को दिए गए जवाबी हलफनामे में, चुनाव आयोग ने तर्क दिया कि अनुच्छेद 326 और जनप्रतिनिधित्व अधिनियम (1950) के तहत उसे संवैधानिक अधिकार प्राप्त है कि वह नागरिकों से – यहां तक कि उन लोगों से भी जो पहले से ही मतदाता सूची में हैं– बिहार SIR प्रक्रिया के दौरान नागरिकता और आयु का प्रमाण प्रस्तुत करने की मांग कर सकता है।
 - ECI ने 11 पात्र दस्तावेजों की सूची निर्दिष्ट की, जिसमें आधार कार्ड, मतदाता पहचान पत्र (EPIC) और राशन कार्ड जैसे व्यापक रूप से प्रचलित दस्तावेजों को स्पष्ट रूप से शामिल नहीं किया गया, क्योंकि उनका तर्क था कि वे जाली हो सकते हैं और नागरिकता या आयु का निर्णायक प्रमाण नहीं हैं।
- याचिकाकर्ताओं द्वारा कानूनी प्रतिरोध:** एसोसिएशन फॉर डेमोक्रेटिक रिफॉर्म (ADR) और अन्य याचिकाकर्ताओं ने इस प्रक्रिया को “मतदाताओं के साथ गंभीर धोखाधड़ी” बताया, तथा तर्क दिया कि यह अनुचित रूप से नागरिकता प्रमाण का भार मौजूदा मतदाताओं पर डाल देता है, विशेष रूप से उन पर जो 2003 के बाद जुड़े हैं।
 - उन्होंने आधार, EPIC और राशन कार्ड को इसमें शामिल न करने की भी आलोचना की, जबकि आधार को पासपोर्ट, जाति प्रमाण पत्र आदि के लिए स्वीकार किया जाता है।

- **ऐतिहासिक उदाहरण और समय संबंधी मुद्दे:** आलोचकों ने इस बात पर जोर दिया है कि 2003 में बिहार सहित पिछले व्यापक मतदाता पुनरीक्षण अभियानों में माता-पिता या नागरिकता संबंधी दस्तावेजों की बिल्कुल भी आवश्यकता नहीं थी। यह मौजूदा प्रक्रिया पिछली पद्धतियों से एक महत्वपूर्ण बदलाव का प्रतीक है और इसे अभूतपूर्व माना जा रहा है।
 - बिहार के मानसून के मौसम के दौरान दस्तावेज जमा करने के लिए समय और कम अवधि (एक महीने से 25 जुलाई, 2025 तक) को भी विशेष रूप से प्रवासी श्रमिकों और हाशिए पर स्थित समुदायों के लिए व्यावहारिक बताया गया, जिससे बड़े पैमाने पर मतदाताओं के बहिष्कृत होने की आशंका पैदा हो गई।
- **सर्वोच्च न्यायालय का निर्देश:** 10 जुलाई, 2025 को न्यायालय ने SIR पर रोक लगाने से इनकार कर दिया, लेकिन चुनाव आयोग से आधार, EPIC और राशन कार्ड को स्वीकार्य पहचान प्रमाण के रूप में शामिल करने पर विचार करने और सूची संशोधन के दौरान बहिष्करण की अपेक्षा “सामूहिक समावेशन” पर जोर देने का आग्रह किया।
 - ECI ने इन दस्तावेजों को स्वीकार करने से इंकार करते हुए कहा कि नागरिकता की जांच आवश्यक है।

हाशिए पर स्थित समुदायों के समक्ष अपने मताधिकार का प्रयोग करने में आने वाली चुनौतियाँ

- **दस्तावेजीकरण संबंधी बाधाएं:** हाशिए पर स्थित व्यक्तियों के पास अक्सर अपनी नागरिकता या मतदान की पात्रता साबित करने के लिए आवश्यक दस्तावेजों का अभाव होता है।
 - **उदाहरण: भारत मानव विकास सर्वेक्षण (IHDS):** 2001 और 2005 के बीच पैदा हुए बिहार की आबादी के केवल 2.8% के पास जन्म प्रमाण पत्र है।
- **बहिष्करण त्रुटि:** मतदाता सूची के संशोधन में पहली बार मतदान करने वाले उन मतदाताओं को शामिल नहीं किया गया है जो 2003 की मतदाता सूची में शामिल नहीं हैं। इसमें ग्रामीण और निम्न आय वर्ग के युवा मतदाताओं की एक बड़ी संख्या शामिल है।
 - **उदाहरण: ECI के आंकड़ों के अनुसार,** बिहार में 7.9 करोड़ मतदाताओं में से 4.96 करोड़ (लगभग 63%) मतदाताओं के नाम 2003 की मतदाता सूची में नहीं हैं और अब उन्हें पात्रता प्रमाणित करनी अनिवार्य है।
- **उच्च प्रवासन:** बिहार में बाहरी प्रवासन की दर सबसे अधिक है, जिसके कारण कई लोगों के लिए एक निश्चित स्थान से जुड़े दस्तावेज उपलब्ध कराना कठिन हो जाता है।
 - **उदाहरण: टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज (TISS) के अनुसार,** बिहार से प्रतिवर्ष औसतन 8.5 लाख लोग पलायन करते हैं।
 - **उदाहरण:** प्रवासी अक्सर अनौपचारिक आवास में रहते हैं, असंगठित क्षेत्रों में काम करते हैं, तथा उनके पास स्थायी दस्तावेज नहीं होते हैं।
- **आदिवासियों और दलितों पर असमान प्रभाव:** अनुसूचित जातियों (SCs) और अनुसूचित जनजातियों (STs) जैसी हाशिए पर स्थित जातियों और जनजातियों को मताधिकार से वंचित होने का अधिक खतरा है।
 - **उदाहरण: अनुसूचित जाति और अन्य पिछड़ा वर्गों (OBCs) के पास** अक्सर सुरक्षित कार्यकाल, स्कूली शिक्षा या औपचारिक रोजगार का अभाव होता है- जिसके कारण दस्तावेजीकरण सीमित हो जाता है।
- **लैंगिक असमानताएं:** महिलाओं, विशेष रूप से हाशिए पर स्थित समुदायों की महिलाओं के पास पासपोर्ट या स्कूल प्रमाण पत्र जैसे व्यक्तिगत दस्तावेज होने की संभावना कम होती है।
 - **उदाहरण: राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5):** बिहार में 15-49 वर्ष की आयु की केवल 50.6% महिलाओं ने प्राथमिक स्कूली शिक्षा भी पूरी की थी, जिससे दस्तावेजीकरण की संभावना कम हो जाती है।
 - **उदाहरण:** कई महिलाएं आधार का उपयोग करके योजनाओं में नामांकित हैं, जिसे नए नियमों के तहत नागरिकता के प्रमाण के रूप में स्वीकार नहीं किया गया है।
- **बड़े पैमाने पर मताधिकार से वंचित होने का जोखिम:** भारतीय नागरिक होने के बावजूद, कई लोगों का मताधिकार प्रक्रियागत खामियों के कारण समाप्त हो सकता है।
 - **उदाहरण:** बुजुर्ग मतदाता, प्रवासी और आदिवासी जो पहले मतदान करते थे, अब अपनी स्थिति साबित करने में विफल रहने के कारण मताधिकार से वंचित हो सकते हैं।

समावेशिता सुनिश्चित करने और मतदाता बहिष्कार को रोकने के लिए सुरक्षा उपाय

- **स्पष्ट कानूनी ढांचा-** पात्रता मानदंड और स्वीकार्य दस्तावेजों में पारदर्शिता सुनिश्चित करते हुए मतदाता सत्यापन के लिए एक सुपरिभाषित कानूनी और प्रक्रियात्मक ढांचा तैयार करना।

- उदाहरण: असम की NRC प्रक्रिया में स्पष्ट दिशा-निर्देशों के अभाव के कारण 19 लाख लोगों को बाहर कर दिया गया, जबकि कई लोगों के पास वैध दस्तावेज थे।
- **दस्तावेजों की विस्तृत शृंखला:** आधार, मनरेगा जॉब कार्ड, राशन कार्ड, जाति प्रमाण पत्र और मतदाता पहचान पत्र को निवास और पहचान के वैध प्रमाण के रूप में स्वीकार किया जाता है। अधिकांश हाशिए पर स्थित नागरिकों के पास जन्म प्रमाण पत्र, पासपोर्ट या 1987 से पहले के दस्तावेज नहीं हैं।
- उदाहरण: हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने चुनाव आयोग को बिहार की मतदाता सूची (2025) में आधार, राशन कार्ड और मतदाता पहचान पत्र को शामिल करने का निर्देश दिया।
- **विस्तारित समय-सीमा:** व्यक्तियों को दस्तावेज एकत्र करने और जमा करने के लिए पर्याप्त समय (एक महीने से अधिक) प्रदान करना। प्रशासनिक कार्यभार को कम करने और शिकायत निवारण की सुविधा के लिए प्रक्रिया को चरणबद्ध तरीके से लागू करना।
- उदाहरण: बिहार में वर्तमान अभियान के लिए एक महीने में 4.76 करोड़ लोगों को पात्रता साबित करने की आवश्यकता है, जो प्रशासनिक और तार्किक रूप से असंभव है।
- **प्रशिक्षित BLOs द्वारा घर-घर जाकर सत्यापन:** बूथ स्तरीय अधिकारियों (BLOs) द्वारा घर-घर जाकर, विशेष रूप से ग्रामीण और आदिवासी क्षेत्रों में, सत्यापन के लिए प्रशिक्षित करना। उन्हें केवल सत्यापन करने के बजाय नागरिकों की सहायता करने के लिए प्रशिक्षित करना आवश्यक है।
- उदाहरण: हाशिये पर स्थित लोग काम, बीमारी या अशिक्षा के कारण सरकारी कार्यालयों में जाने में सक्षम नहीं हो पाते हैं।
- **शिकायत निवारण और अपील तंत्र:** स्थानीय स्तर पर शिकायत निवारण समितियाँ स्थापित करना और बहिष्कार के विरुद्ध अपील की अनुमति देना। प्रतिनिधित्वहीन लोगों की सहायता के लिए कानूनी सहायता प्रदान करने वाले स्वयंसेवकों की उपस्थिति सुनिश्चित करना।
- उदाहरण: असम की NRC प्रक्रिया में, कई लोगों को कानूनी सहायता समय पर न मिलने के कारण गलत तरीके से बाहर कर दिया गया।
- **कल्याणकारी कार्यक्रम आधारित डेटाबेस के साथ एकीकरण:** पहचान को सत्यापित करने के लिए मौजूदा कल्याणकारी कार्यक्रम आधारित डेटाबेस (जैसे: PDS, PM-KISAN, PMJAY, उज्ज्वला योजना) का उपयोग करना, जिससे दस्तावेजीकरण का बोझ कम हो।
- उदाहरण: अधिकांश गरीब परिवार आधार कार्ड के माध्यम से सरकारी योजनाओं से जुड़े हुए हैं।

मतदाता सूची सुधारों पर विधि आयोग की सिफारिशें

- **सभी चुनावों में समान मतदाता सूची:** संसद, राज्य विधानसभाओं, नगरपालिका और पंचायत चुनावों के लिए प्रयुक्त मतदाता सूचियों को एक एकीकृत सूची में समेकित करना, ताकि दोहराव, प्रशासनिक बोझ और मतदाता भ्रम को कम किया जा सके।
- इसके लिए संविधान के अनुच्छेद 325, 243K और 243ZA में संशोधन की आवश्यकता होगी।
- **सरलीकृत एवं एकीकृत मतदाता सेवा प्रपत्र:** पंजीकरण, सुधार, स्थानांतरण, विलोपन, EPIC प्रतिस्थापन, विदेशी पंजीकरण जैसी सभी चुनावी सेवाओं के लिए एक ही सुव्यवस्थित आवेदन के साथ कई अलग-अलग प्रपत्रों (प्रपत्र 6, 7, 8, 8 A, आदि) को प्रतिस्थापित करना।
- **उन्नत मतदाता सुविधा अवसंरचना:** निर्वाचन सेवा केंद्रों (ESCs) या मतदाता सुविधा केंद्रों (VFCs) का विस्तार करना।
- विशेष रूप से विकलांग व्यक्तियों और वरिष्ठ नागरिकों (80+) के लिए घर-घर जाकर चुनावी सेवाएं प्रदान करना, जिसमें कमजोर समूहों के लिए घर-घर जाकर सेवाएं प्रदान करना शामिल है।
- **तकनीक-सक्षम बूथ स्तरीय अधिकारी प्रणाली:** डिजिटल उपकरणों से सुसज्जित समर्पित, प्रशिक्षित कर्मियों के साथ BLO प्रणाली को नया रूप देना।
- क्षेत्रीय विश्वसनीयता और पारदर्शिता बढ़ाने के लिए RPA 1950 की धारा 13B (2) के अंतर्गत BLOs को मानक फोटो पहचान पत्र जारी करना।
- **e-EPIC (इलेक्ट्रॉनिक मतदाता पहचान पत्र) की शुरुआत:** आसान पहुंच और गतिशीलता के लिए नागरिकों को EPIC का डिजिटल संस्करण जारी करना।
- **आधार के साथ लिंकेज (स्वैच्छिक और पारदर्शी):** डुप्लिकेट या धोखाधड़ी वाली प्रविष्टियों को साफ करने के लिए EPIC के साथ आधार के स्वैच्छिक लिंकेज को बढ़ावा देना।
- स्पष्ट कानूनी सुरक्षा सुनिश्चित करना, ताकि मतदान के लिए आधार लिंकिंग अनिवार्य न हो और गैर-नागरिकों को मतदाता सूची से बाहर रखा जा सके।

बड़े पैमाने पर मतदाता सत्यापन को बहिष्कार का साधन नहीं बनना चाहिए। प्रशासनिक, कानूनी और तकनीकी सुरक्षा उपायों के साथ एक अधिकार-आधारित, समावेशी दृष्टिकोण लोकतांत्रिक भागीदारी को सुरक्षित करने के लिए, विशेष रूप से सबसे कमजोर लोगों के लिए, आवश्यक है। बिहार का अनुभव एक चेतावनी और अधिक न्यायसंगत चुनावी सुधारों की रूपरेखा तैयार करने के लिए एक रोडमैप के रूप में काम करना चाहिए।

न्याय तक पहुंच

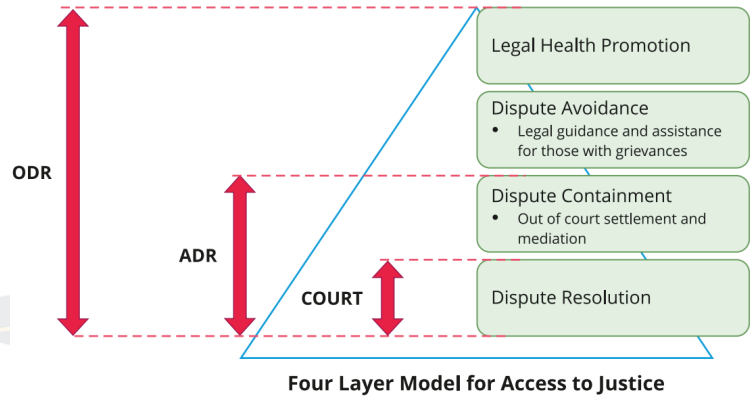
सिलेबस मैपिंग: GS2: न्यायपालिका

सन्दर्भ

न्यायमूर्ति सूर्यकांत ने रक्षा कर्मियों के लिए कानूनी सहायता सेवा (वीर परिवार सहायता योजना) का शुभारंभ किया, जिसे जम्मू एवं कश्मीर उच्च न्यायालय, लद्दाख और जम्मू एवं कश्मीर कानूनी सेवा प्राधिकरण के सहयोग से नालसा (NALSA) द्वारा शुरू किया गया है।

न्याय तक पहुंच के बारे में

न्याय तक पहुंच एक मूलभूत लोकतांत्रिक सिद्धांत का प्रतीक है जिसके तहत प्रत्येक व्यक्ति, चाहे उसकी सामाजिक या आर्थिक पृष्ठभूमि कुछ भी हो, को अपनी शिकायतों के लिए औपचारिक या अनौपचारिक न्याय व्यवस्थाओं के माध्यम से समाधान प्राप्त करने का अवसर मिलता है। न्याय तक सार्थक पहुंच के अभाव में, व्यक्ति अपने अधिकारों का दावा करने, अन्याय का विरोध करने, या स्वयं को हुए नुकसानों का निवारण पाने में असमर्थ हो सकते हैं।



न्याय तक पहुंच के अधिकार से संबंधित विधिक और संवैधानिक प्रावधान

संवैधानिक प्रावधान:

- **अनुच्छेद 14 (विधि के समक्ष समता):** सभी नागरिकों को विधि के समक्ष समता और विधियों के समान संरक्षण की गारंटी देता है। सर्वोच्च न्यायालय ने न्याय तक पहुंच के अधिकार को इसमें शामिल करते हुए इसका विस्तार किया है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि प्रत्येक व्यक्ति बिना किसी भेदभाव के न्यायालयों तक पहुंच सके।
- **अनुच्छेद 21 (प्राण और दैहिक स्वतंत्रता का अधिकार):** न्याय तक पहुंच की आधारशिला के रूप में मान्यता प्राप्त, अनुच्छेद 21 व्यक्तिगत स्वतंत्रता और मौलिक अधिकारों के उल्लंघन के लिए कानूनी उपाय मांगने के अधिकार को संरक्षित करता है।
- **अनुच्छेद 39A (निःशुल्क विधिक सहायता):** एक नीति निर्देशक तत्व, जिसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि किसी भी व्यक्ति को आर्थिक या अन्य अक्षमताओं के कारण विधिक सहायता से वंचित न किया जाए। यह राज्य को समान अवसर पर आधारित न्याय को बढ़ावा देने का अधिदेश प्रदान करता है, जिसमें कमजोर और हाशिए पर स्थित समूहों पर विशेष ध्यान दिया जाता है।
- **अनुच्छेद 32 और 226 (संवैधानिक उपचार):** ये प्रावधान व्यक्तियों को अपने अधिकारों के प्रवर्तन के लिए सीधे सर्वोच्च न्यायालय (अनुच्छेद 32) और उच्च न्यायालयों (अनुच्छेद 226) में जाने का अधिकार देते हैं, जिससे न्याय तक सार्थक पहुंच आसान हो जाती है।

वैधानिक और संस्थागत ढांचा:

- **विधिक सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987:** इस अधिनियम के माध्यम से समाज के कमजोर वर्गों को निःशुल्क विधिक सेवाएं प्रदान करने के लिए राष्ट्रीय विधिक सेवा प्राधिकरण (NALSA) की स्थापना की गई।
 - धारा 12 में लाभार्थियों की पहचान की गई है, जिनमें महिलाएं, बच्चे, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति, विकलांग व्यक्ति और गरीबी रेखा से नीचे के लोग शामिल हैं।
 - लोक अदालतें- कम लागत वाली, त्वरित विवाद समाधान व्यवस्था प्रदान करती हैं।
 - टेली-लॉ और ई-लोक अदालतें प्रौद्योगिकी का उपयोग करके दूरस्थ और वंचित क्षेत्रों तक विधिक सलाह और विवाद समाधान पहुंचाती हैं।

जनहित याचिका (PIL):

- **लोकस स्टैंडी का विस्तार:** जनहित याचिका की अवधारणा किसी भी संबंधित नागरिक या संगठन को उन लोगों की ओर से अदालतों का दरवाजा खटखटाने की अनुमति देती है जिनके अधिकारों का उल्लंघन किया गया है, भले ही वे प्रत्यक्ष तौर पर प्रभावित न हों।
 - **उदाहरण: एम.सी. मेहता बनाम भारत संघ (1987)** – एक ऐतिहासिक जनहित याचिका – दिल्ली में पर्यावरण प्रदूषण के समाधान हेतु दायर की गई थी, जिसके परिणामस्वरूप पर्यावरण कानून में महत्वपूर्ण न्यायिक हस्तक्षेप हुआ।

न्याय तक पहुँच के अधिकार के तत्व

तत्व	अर्थ	सहायक आंकड़े/उदाहरण
कानूनी उपायों की उपलब्धता	नागरिकों को अपनी शिकायतों के निवारण के लिए न्यायालयों और विधिक संस्थाओं से संपर्क करने में सक्षम होना चाहिए।	विशाखा बनाम राजस्थान राज्य (1997): कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न से निपटने के लिए दिशा-निर्देश तैयार किये गये। - बंदी प्रत्यक्षीकरण जैसे रिटों का उपयोग व्यक्तियों को गैरकानूनी हिरासत/निवारक निरोध को चुनौती देने की अनुमति देता है।
सामर्थ्य	कानूनी प्रक्रियाएं वित्तीय रूप से सुलभ होनी चाहिए, विशेषकर आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए।	- अनुच्छेद 39क आर्थिक बाधाओं के आधार पर न्याय से वंचित होने से रोकने के लिए निःशुल्क विधिक सहायता का प्रावधान करता है। 2021-22 में, 21 लाख से अधिक व्यक्तियों को नालसा के माध्यम से निःशुल्क विधिक सहायता का लाभ मिला।
जागरूकता और सूचना	नागरिकों को अपने अधिकारों और कानूनी निवारण के लिए उपलब्ध साधनों के बारे में जागरूक होना चाहिए।	नालसा का 'अपने अधिकार जानें अभियान' कानूनी जागरूकता के माध्यम से नागरिकों को सशक्त बनाता है। - राष्ट्रीय महिला आयोग घरेलू हिंसा और कार्यस्थल अधिकारों जैसे मुद्दों पर महिलाओं को शिक्षित करने के लिए आउटरीच कार्यक्रम आयोजित करता है।
निष्पक्ष और पारदर्शी प्रक्रियाएं	न्यायिक प्रक्रियाओं में निष्पक्षता, समानता और पारदर्शिता के सिद्धांतों को बनाए रखा जाना चाहिए।	मेनका गांधी बनाम भारत संघ (1978): इस बात पर बल दिया गया कि निष्पक्ष सुनवाई का अधिकार अनुच्छेद 21 का अनिवार्य हिस्सा है। - अदालती कार्यवाही की लाइव स्ट्रीमिंग न्यायिक पारदर्शिता और सार्वजनिक विश्वास को बढ़ावा देती है।
भौतिक और विधिक पहुँच	न्यायालय और विधिक सेवाएं भौतिक रूप से पहुँच योग्य होनी चाहिए और उचित प्रतिनिधित्व प्रदान करना चाहिए।	ग्राम न्यायालय न्यायपालिका को ग्रामीण आबादी के करीब लाते हैं; 2023 तक 400 से अधिक अदालतों ने 25,000 से अधिक मामलों का निपटारा किया। - विधि महाविद्यालयों में विधिक सहायता क्लिनिक वंचित व्यक्तियों को विधिक सहायता प्रदान करते हैं।

न्याय तक पहुँच में बाधाएँ

विभिन्न बाधाएँ	प्रकृति	उदाहरण
सामाजिक बाधाएँ	जाति-आधारित भेदभाव	दलितों को ऐतिहासिक रूप से गांव के कुओं जैसे साझा सामुदायिक संसाधनों तक पहुँच से वंचित रखा जाता था।
	कानूनी जागरूकता का अभाव	ग्रामीण आबादी, विधिक सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987 के तहत निःशुल्क विधिक सहायता प्रदान करने वाले प्रावधानों से अनभिज्ञ है।
	निम्न साक्षरता स्तर	अशिक्षित किसान प्रायः भूमि अधिग्रहण कानूनों के तहत अधिकारों को समझने में असफल रहते हैं।
आर्थिक बाधाएँ	लैंगिक पूर्वाग्रह	सामाजिक कलंक ग्रामीण महिलाओं को घरेलू दुर्व्यवहार की रिपोर्ट करने से हतोत्साहित करता है।
	उच्च कानूनी लागत	कई विचाराधीन कैदी निजी वकील का खर्च वहन करने में असमर्थता के कारण अत्यधिक बोझ से दबे कानूनी सहायता वकीलों पर निर्भर रहते हैं।
	न्यायालय-संबंधित व्यय	दैनिक वेतनभोगी कर्मचारी अदालती सुनवाई में भाग लेने के लिए लंबी दूरी की यात्रा करने में असमर्थ होते हैं।
	कानून प्रवर्तन में रिश्वतखोरी	चोरी के मामलों में FIR दर्ज कराने के लिए नागरिकों को अक्सर पुलिस को पैसे देने के लिए मजबूर होना पड़ता है।
	विस्तारित पूर्व-परीक्षण निवारक निरोध	NCRB के आंकड़ों से पता चलता है कि 75% से अधिक विचाराधीन कैदी आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग से हैं।

विभिन्न बाधाएँ प्रकृति	उदहारण
कानूनी बाधाएँ प्रक्रियात्मक जटिलताएँ	प्रक्रियात्मक कानूनों के तहत सम्मन की धीमी तामील के कारण सिविल विवादों की कार्यवाही में देरी होती है।
पुलिस की अकुशलता	फॉरेंसिक जांच में देरी होती है, क्योंकि साक्ष्यों को दूर-दराज के राज्यों की प्रयोगशालाओं में भेजा जाता है।
संस्थागत भ्रष्टाचार	अदालती आदेशों की प्रमाणित प्रतियों तक पहुंच के लिए रिश्वत की मांग की जाती है।
सक्षम कानूनी सहायता का अभाव	बंधुआ मुक्ति मोर्चा जैसे मामलों में अपर्याप्त कानूनी प्रतिनिधित्व बंधुआ मजदूरों के लिए न्याय में बाधा डालता है।

न्याय तक पहुँच को मजबूत करने के उपाय

- **विधिक सहायता के बुनियादी ढांचे को मजबूत करना**
 - राष्ट्रीय विधिक सेवा प्राधिकरण (NALSA) सहित मौजूदा विधिक सहायता सेवाओं की पहुंच और प्रभावशीलता को बढ़ाना।
 - वंचित समुदायों को औपचारिक विधिक तंत्र से जोड़ने के लिए जमीनी स्तर पर प्रशिक्षित पैरालीगल स्वयंसेवकों को तैनात करना।
- **न्याय पारिस्थितिकी तंत्र का डिजिटलीकरण करना**
 - केस प्रबंधन को सुव्यवस्थित करने और पारदर्शिता में सुधार लाने के लिए ई-कोर्ट परियोजना के कार्यान्वयन में तेजी लाना।
 - विशेष रूप से ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में ई-फाइलिंग, आभासी (वर्चुअल) सुनवाई और ऑनलाइन शिकायत निवारण जैसी डिजिटल सेवाओं तक मजबूत पहुंच सुनिश्चित करना।
- **कानूनी क्षमता और व्यावसायिक प्रशिक्षण की व्यवस्था**
 - न्यायाधीशों, विधिक सहायता वकीलों और न्यायालय कर्मचारियों के लिए नियमित प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित करना।
 - विधिक शिक्षा और व्यावसायिक विकास में केस प्रबंधन, डिजिटल साक्षरता और सामाजिक न्याय पर अनिवार्य मॉड्यूल शामिल करना।
- **विधिक जागरूकता और नागरिक शिक्षा को बढ़ावा देना**
 - नागरिकों को – विशेष रूप से ग्रामीण और वंचित (हाशिए पर स्थित लोगों) क्षेत्रों में – उनके कानूनी अधिकारों और उपायों के बारे में शिक्षित करने के लिए जागरूकता अभियान शुरू करना।
 - विधिक सहायता सेवाओं, लोक अदालतों और शिकायत निवारण प्रणालियों की समझ को बढ़ावा देने के लिए स्कूलों, पंचायतों, सामुदायिक केंद्रों और सोशल मीडिया प्लेटफार्मों का उपयोग करना।
- **प्रक्रियागत देरी और न्यायिक बकाया का समाधान**
 - मामले के निपटान के लिए स्पष्ट समय-सीमा निर्धारित करना और अनुचित देरी के लिए दंड लगाना।
 - न्यायाधीशों की संख्या बढ़ाकर, कुशल केस ट्रेकिंग प्रणाली लागू करके, तथा बुद्धिमान संक्षेपांकित (डॉकेट) प्रबंधन के लिए AI को एकीकृत करके न्यायिक बुनियादी ढांचे का विस्तार करना।

भारतीय धर्मनिरपेक्षता

सिलेबस मैपिंग: GS2: संविधान की महत्वपूर्ण विशेषताएं

संदर्भ

- हाल ही में केंद्रीय कानून मंत्री ने स्पष्ट किया कि भारत सरकार की संविधान की प्रस्तावना से “समाजवाद” और “धर्मनिरपेक्षता” शब्दों को हटाने की कोई योजना/इरादा नहीं है।

धर्मनिरपेक्षता के बारे में

- यह वह सिद्धांत है, जो राज्य और धर्मों के बीच संबंधों को निर्देशित करता है, तथा यह सुनिश्चित करता है कि राज्य धार्मिक मामलों में तटस्थ रहे।
- यह राज्य के कामकाज में धार्मिक संस्थाओं के प्रभाव को प्रतिबंधित करता है तथा सभी धर्मों के अनुयायियों को समान व्यवहार और स्वतंत्रता की गारंटी देता है।

क्या धर्मनिरपेक्षता धर्म-विरोधी है?

- धर्मनिरपेक्षता का अर्थ है कि राज्य का कोई आधिकारिक धर्म नहीं है और वह सभी धर्मों के साथ समान व्यवहार करता है।
- यह सभी की धार्मिक स्वतंत्रता की रक्षा करता है-व्यक्तियों को किसी भी धर्म को अबाध रूप से मानने, आचरण करने और प्रचार करने या किसी भी धर्म का पालन न करने की अनुमति देता है।
- भारतीय संदर्भ में, धर्मनिरपेक्षता, धर्म के विरुद्ध नहीं है, बल्कि यह सुनिश्चित करती है कि राज्य द्वारा किसी भी धर्म को विशेष वरीयता न दी जाए।
- धर्मनिरपेक्षता, धर्म के प्रति तटस्थ होना है- यह न तो धर्म समर्थक है और न ही धर्म विरोधी।

धर्मनिरपेक्षता से संबंधित संवैधानिक प्रावधान

SECULARISM IN INDIA

KEY DEVELOPMENTS

Year/Period	Event/Case	Development regarding Secularism
1946-1950	Constitution drafting	Secular principles embedded, word not included
1950	Constitution adopted	Preamble omitted the word "secular"
1973	Kesavananda Bharati case	Secularism declared a "basic feature"
1976	42nd Amendment	"Secular" inserted in the Preamble
1994	S.R. Bommai case	Reaffirmed secularism as a "basic feature"
2024	Supreme Court ruling	Challenge to inclusion of "secular" dismissed

अनुच्छेद	प्रावधान	धर्मनिरपेक्ष सिद्धांत
अनुच्छेद 14	विधि के समक्ष समता और विधियों का समान संरक्षण	राज्य द्वारा धार्मिक आधार पर भेदभाव पर रोक लगाता है।
अनुच्छेद 15	धर्म, नस्ल, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव का निषेध करता है	धर्म को ध्यान में रखे बिना सार्वजनिक स्थानों और अवसरों तक समान पहुंच सुनिश्चित करना।
अनुच्छेद 16	लोक नियोजन में अवसर की समानता	सरकारी नौकरियों में धर्म के आधार पर भेदभाव पर रोक लगाता है।
अनुच्छेद 17	अस्पृश्यता का उन्मूलन	विभिन्न धार्मिक समूहों के बीच सामाजिक समानता को बढ़ावा देता है।
अनुच्छेद 25	धर्म के अंतःकरण की स्वतंत्रता और धर्म को स्वतंत्र रूप से मानने, आचरण करने और प्रचार करने का अधिकार	लोक व्यवस्था, नैतिकता और स्वास्थ्य विषयों के अधीन व्यक्तिगत धार्मिक स्वतंत्रता की गारंटी देता है।
अनुच्छेद 26	धार्मिक मामलों के प्रबंधन की स्वतंत्रता	धार्मिक सम्प्रदाय धर्म के मामलों में अपने स्वयं के मामलों का प्रबंधन कर सकते हैं।
अनुच्छेद 27	किसी विशेष धर्म के प्रचार के लिए कराधान से स्वतंत्रता	किसी भी व्यक्ति को धर्म के प्रचार के लिए कर देने के लिए बाध्य नहीं किया जा सकता।
अनुच्छेद 28	राज्य द्वारा वित्त पोषित शैक्षणिक संस्थानों में धार्मिक शिक्षा पर प्रतिबंध	शैक्षणिक संस्थानों में राज्य की तटस्थता सुनिश्चित करता है।
अनुच्छेद 29	अल्पसंख्यकों के हितों की सुरक्षा	अल्पसंख्यकों के अपनी संस्कृति और धर्म को संरक्षित करने के अधिकार की रक्षा करता है।
अनुच्छेद 44	सभी नागरिकों के लिए समान नागरिक संहिता की वकालत	पर्सनल लॉ के मामलों में धर्मनिरपेक्ष शासन को बढ़ावा देना, हालांकि इसे अभी तक लागू नहीं किया गया है।

अंतर-धार्मिक और अंतःधार्मिक वर्चस्व के विरुद्ध धर्मनिरपेक्षता

- अंतर-धार्मिक वर्चस्व के विरुद्ध: धर्मनिरपेक्षता ऐसी किसी भी स्थिति का विरोध करती है जहां एक धर्म दूसरे पर प्रभावी होता है या भेदभाव करता है।
 - यह सभी धर्मों के लिए समान सम्मान और संरक्षण पर जोर देता है।
 - उदाहरण: भारतीय संविधान धर्म के आधार पर भेदभाव को प्रतिबंधित करता है (अनुच्छेद 15)।
- अंतःधार्मिक वर्चस्व के विरुद्ध: धर्मनिरपेक्षता एक ही धार्मिक समूह के भीतर उत्पीड़न या वर्चस्व का विरोध करती है।
 - यह राज्य को उस स्थिति में हस्तक्षेप करने की अनुमति देता है, जब किसी धर्म के अंतर्गत प्रचलित प्रथाएं बुनियादी मानव अधिकारों, गरिमा या समानता का उल्लंघन करती हों।
 - उदाहरण: भारत में अस्पृश्यता का उन्मूलन और पर्सनल लॉ में सुधार (जैसे, सती प्रथा उन्मूलन, तीन तलाक निर्णय)।

भारत बनाम फ्रांस में धर्मनिरपेक्षता

धर्मनिरपेक्षता के प्रति फ्रांसीसी संविधान में राज्य और धर्म के बीच सख्त अलगाव और सार्वजनिक स्थानों से धार्मिक प्रतीकों को हटाने का प्रावधान है, क्योंकि धर्म को एक निजी मामला माना जाता है। दूसरी ओर, भारतीय संविधान उचित प्रतिबंधों के साथ धार्मिक स्वतंत्रता के अधिकार को एक मौलिक अधिकार के रूप में सुनिश्चित करता है।

धर्मनिरपेक्षता के प्रति भारतीय दृष्टिकोण

- सैद्धांतिक दूरी के मॉडल पर आधारित।
- भारतीय राज्य का कोई आधिकारिक धर्म नहीं है।
- धर्म में राज्य का हस्तक्षेप, सुधारों को प्रेरित करने तथा सार्वजनिक स्कूलों में धार्मिक शिक्षा पर प्रतिबंध लगाने के लिए किया जाता है।
 - उदाहरण: कर्नाटक हिजाब मुद्दा।
- सर्व धर्म समभाव दर्शन भारतीय संविधान के अनुच्छेद 25-28 में निहित है।

धर्मनिरपेक्षता के प्रति फ्रांसीसी दृष्टिकोण

- जनसांख्यिकी में परिवर्तन: आधुनिक फ्रांस एक अधिक विषम और बहु-धार्मिक समाज है, इसलिए, यह धार्मिक संघर्षों से ग्रस्त हो जाता है।
 - उदाहरण: हाल ही में फ्रांस में चार्ली हेब्रो पर हुए हमले।
- धार्मिक स्वतंत्रता और नागरिक स्वतंत्रता का उल्लंघन: राज्य और धर्म के बीच कठोर अलगाव को धार्मिक अभिव्यक्ति के व्यक्तिगत अधिकार का उल्लंघन माना जाता है। यह अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता और व्यक्तिगत स्वतंत्रता पर अंकुश लगाता है।
- कट्टरपंथ को बढ़ावा: अल्पसंख्यक इसे अक्सर अपने धर्म के लिए खतरा मानते हैं। अनुचित धार्मिक अभिव्यक्तियाँ धार्मिक भावनाओं को ठेस पहुँचाती हैं और अंततः कट्टरपंथ को बढ़ावा देती हैं।
 - उदाहरण: 2016 नाइस ट्रक हमला।

धर्मनिरपेक्षता के प्रति भारतीय दृष्टिकोण से फ्रांस के लिए सीख:

- धर्म-निरपेक्षता: भारतीय धर्मनिरपेक्षता वैदिक विचार धर्म-निरपेक्षता के समान है, जो धर्म के प्रति राज्य की उदासीनता पर जोर देती है।
- सर्व धर्म समभाव: भारत की यह प्राचीन अवधारणा प्रत्येक धर्म के प्रति सहिष्णुता को प्रोत्साहित करती है और मानती है कि सभी धर्मों द्वारा अपनाए गए मार्गों का गंतव्य एक ही है, लेकिन मार्ग अलग-अलग हो सकते हैं।
- धर्म के सन्दर्भ में संवैधानिक संरक्षण:
 - अनुच्छेद 25 अंतःकरण की स्वतंत्रता प्रदान करता है।
 - अनुच्छेद 26 में धार्मिक संस्थाओं की स्थापना/रखरखाव की स्वतंत्रता शामिल है।
 - अनुच्छेद 29 और 30 विशेष प्रावधानों द्वारा अल्पसंख्यकों को संरक्षण प्रदान करते हैं।
- धार्मिक निधियाँ: राज्य सामाजिक सद्भाव के लिए धार्मिक निधियों की स्थापना की अनुमति दे सकता है।
 - उदाहरण: वक्फ बोर्ड।
- उचित प्रतिबंध: भारतीय धर्मनिरपेक्षता के आदर्श, धर्म पर अनुचित टिप्पणी से बचने के लिए किसी की अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता पर उचित प्रतिबंध लगाते हैं।

भारत बनाम संयुक्त राज्य अमेरिका में धर्मनिरपेक्षता

तुलना

पहलू	भारत	संयुक्त राज्य अमेरिका
संवैधानिक आधार	धर्मनिरपेक्षता का स्पष्ट उल्लेख संविधान की उद्देशिका में किया गया है तथा यह विभिन्न प्रावधानों में प्रतिबिंबित होती है।	धर्मनिरपेक्षता शब्द का प्रयोग प्रथम संशोधन के माध्यम से किया गया है; इस शब्द का स्पष्ट रूप से प्रयोग नहीं किया गया है।
परिभाषा	राज्य द्वारा सभी धर्मों के प्रति समान व्यवहार और सम्मान को बढ़ावा दिया जाता है।	चर्च और राज्य के बीच स्पष्ट अलगाव की वकालत करता है।
धर्म की स्वतंत्रता	संविधान के अनुच्छेद 25 से 28 के तहत गारंटी दी गई है।	अमेरिकी संविधान के प्रथम संशोधन के माध्यम से यह सुनिश्चित किया गया।
राज्य और धर्म	राज्य और धर्म के बीच सीमित अंतःक्रिया की अनुमति देता है (जैसे, सुधार)।	कठोर/स्पष्ट अलगाव – सरकार धार्मिक प्रथाओं का समर्थन या अनुमोदन नहीं कर सकती।
न्यायिक दृष्टिकोण	न्यायपालिका सामाजिक सुधार के लिए धार्मिक प्रथाओं में राज्य के हस्तक्षेप की अनुमति देती है।	न्यायालय कठोर पृथक्करण बनाए रखते हैं, उदाहरण के लिए, स्कूल द्वारा प्रायोजित प्रार्थनाओं को रद्द कर देना।

मुख्य अंतर

- **पृथक्करण बनाम समान सम्मान:** अमेरिका “अलगाव का आवरण” का मॉडल अपनाता है, जबकि भारत सभी धर्मों के लिए समान सम्मान का पक्षधर है। भारत के समावेशी धर्मनिरपेक्ष लोकाचार के तहत, भारतीय प्रधानमंत्री ने 2024 में इस बात को दोहराया था।
 - **स्थापना खंड:** अमेरिकी संविधान किसी भी राजकीय धर्म की स्थापना पर रोक लगाता है। भारत में ऐसा कोई स्पष्ट प्रावधान नहीं है, लेकिन यह एक धर्मनिरपेक्ष राज्य के रूप में कार्य करता है।
 - **राज्य का हस्तक्षेप:** भारतीय धर्मनिरपेक्षता सामाजिक सुधार के प्रयोजनों के लिए धार्मिक मामलों में राज्य की भागीदारी की अनुमति देती है।
 - **उदाहरण:** 2024 में, उच्चतम न्यायालय ने फैसला दिया कि व्यक्तिगत या धार्मिक कानून **बाल विवाह निषेध अधिनियम को रद्द नहीं कर सकते**, जो राज्य की सुधारात्मक भूमिका को रेखांकित करता है।
 - **सार्वजनिक स्थानों पर धार्मिक प्रतीक:** भारत सार्वजनिक संस्थानों में धार्मिक प्रतीकों के सीमित प्रदर्शन की अनुमति देता है।
 - **उदाहरण के लिए:** सरकारी कार्यालयों में राष्ट्रीय नेताओं के चित्रों के साथ देवी-देवताओं की तस्वीरें आम तौर पर देखी जाती हैं।
- इसके विपरीत, अमेरिका सार्वजनिक स्थानों पर धार्मिक प्रदर्शनों के संबंध में कठोर सीमाएँ लागू करता है।
- **पर्सनल लॉ:** भारत धर्म-आधारित पर्सनल लॉ (जैसे, विवाह, उत्तराधिकार) को मान्यता देता है।
 - अमेरिका में समान नागरिक संहिता लागू है, तथा नागरिक मामलों में धार्मिक कानूनों को कोई कानूनी मान्यता नहीं दी गई है।

भारत में धर्मनिरपेक्षता से जुड़ी चुनौतियाँ:

- **सांप्रदायिकता और धार्मिक हिंसा:** इनमें से कई दंगे धार्मिक त्योहारों के दौरान या विवादित पूजा स्थलों को लेकर भड़कते हैं, जिसके परिणामस्वरूप अनेक लोगों की मौतें और लक्षित हिंसा जैसी घटनाएँ होती हैं।
 - **उदाहरण:** 2024 में, भारत में पिछले वर्ष की तुलना में सांप्रदायिक दंगों में 84% की वृद्धि देखी गई।
- **धर्म का राजनीतिकरण:** धार्मिक पहचान का उपयोग जनमत और चुनावों को प्रभावित करने के लिए एक राजनीतिक उपकरण के रूप में किया जाता है।
 - **उदाहरण:** 1992 में **बाबरी मस्जिद को गिराना** और उसके बाद राम जन्मभूमि आंदोलन के इर्द-गिर्द राजनीतिक लामबंदी।
- **अल्पसंख्यकों के विरुद्ध भेदभाव:** धर्मांतरण विरोधी कानून (जैसे, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश) और गौहत्या विरोधी कानूनों का उपयोग अक्सर मुसलमानों, ईसाइयों और दलितों के विरुद्ध भेदभाव करने के लिए किया जाता है, जिससे उनकी आजीविका और धार्मिक स्वतंत्रता प्रभावित होती है।
- **शैक्षिक एवं सांस्कृतिक पूर्वाग्रह:** जब शैक्षणिक सामग्री किसी एक धार्मिक आख्यान का पक्ष लेती है तो धर्मनिरपेक्ष मूल्य कमजोर हो जाते हैं।
 - **उदाहरण:** एनसीईआरटी की पाठ्यपुस्तकों में संशोधन पर “भगवाकरण” का आरोप लगाया गया है, जो ऐतिहासिक समझ को विकृत करता है और अल्पसंख्यक दृष्टिकोण को हाशिए पर डालता है।
- **सामाजिक चुनौतियाँ:** धार्मिक समूहों के बारे में गहराई से स्थापित पूर्वाग्रह, मिथक और रूढ़िवादों को विभाजन को बढ़ावा देती रहती हैं।

आगे की राह

- **शिक्षा के माध्यम से संवैधानिक मूल्यों को बढ़ावा देना:** स्कूल पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकों में धर्मनिरपेक्ष और संवैधानिक मूल्यों को एकीकृत करना।
 - छात्रों में आलोचनात्मक सोच और विविधता के प्रति सम्मान को प्रोत्साहित करना।
 - **उदा.:** “एक भारत श्रेष्ठ भारत” जैसे कार्यक्रम सांस्कृतिक समझ को बढ़ावा देते हैं।
- **कानूनों का निष्पक्ष प्रवर्तन:** यह सुनिश्चित करना कि कानून सभी पर समान रूप से लागू हो, चाहे उनका धर्म या समुदाय कुछ भी हो।
 - राज्य संस्थाओं (पुलिस, न्यायालय, प्रशासन) को बिना किसी पूर्वाग्रह के कार्य करना चाहिए, विशेषकर सांप्रदायिक तनाव के दौरान।
 - **उदाहरण:** हेट स्पीच (घृणास्पद भाषण) और हिंसा के विरुद्ध त्वरित कार्रवाई, चाहे अपराधी का धर्म कुछ भी हो।
- **धर्म के राजनीतिकरण पर अंकुश लगाना:** राजनीति में धार्मिक अपीलों की निगरानी और दंड देने के लिए चुनाव आयोग की भूमिका को मजबूत किया जाना चाहिए।
 - राजनीतिक दलों को धर्म के नाम पर वोट मांगने से रोकना (सर्वोच्च न्यायालय के 2017 के दिशानिर्देशों के अनुसार)।

- **अंतरधार्मिक संवाद और सामाजिक सद्भाव को बढ़ावा देना:** स्थानीय, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर अंतरधार्मिक संवाद के लिए मंच उपलब्ध कराना।
 - गैर सरकारी संगठन, सामुदायिक नेता और मीडिया मिथकों को दूर करने और समझ को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।
 - **एकरूपता के लिए व्यक्तिगत कानूनों में सुधार:** विविधता का सम्मान करते हुए समानता सुनिश्चित करने के लिए परामर्शात्मक, क्रमिक तरीके से समान नागरिक संहिता अपनाने की दिशा में कदम बढ़ाना।
 - लैंगिक न्याय और मानवाधिकारों पर ध्यान केंद्रित करना, किसी समुदाय की पहचान को कमजोर करने पर नहीं।
 - **अल्पसंख्यक अधिकारों का संरक्षण करना:** अलगाव को रोकने के लिए धार्मिक अल्पसंख्यकों के अधिकारों और हितों की सक्रिय रूप से रक्षा करना।
 - यह सुनिश्चित करना कि अल्पसंख्यक शैक्षणिक और सांस्कृतिक संस्थान भेदभाव और अनुचित हस्तक्षेप से स्वतंत्र हों।
 - **समावेशी विकास को बढ़ावा देना:** धार्मिक विभाजन को बढ़ावा देने वाली शिकायतों को कम करने के लिए किसी भी समुदाय के आर्थिक और सामाजिक रूप से हाशिए पर होने की समस्या का समाधान करना।
 - उदाहरण: अल्पसंख्यक कल्याण, छात्रवृत्ति और कौशल विकास के लिए केंद्रित सरकारी योजनाएं।
 - **मीडिया की जिम्मेदारी:** मीडिया को धार्मिक मुद्दों पर संवेदनशीलता से रिपोर्टिंग करनी चाहिए और सनसनीखेज खबरें फैलाने से बचना चाहिए।
 - ऑनलाइन गलत सूचना और हेट स्पीच (घृणास्पद भाषण) जैसी समस्याओं को दूर करने के लिए मीडिया साक्षरता को प्रोत्साहित करना।
- आज के आधुनिक और विविधतापूर्ण विश्व में, धर्म के प्रति राज्य की सख्त तटस्थता को **खंडों में विभाजित दृष्टिकोण के रूप में देखा जा सकता है**, तथापि स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व के फ्रांसीसी सिद्धांतों को अक्षरशः और भावना से पूरा करने के लिए निरंतर सुधार, समय की मांग है।

उप-राष्ट्रपति

सिलेबस मैपिंग: GS2: कार्यपालिका

सन्दर्भ

उपराष्ट्रपति जगदीप धनखड़ ने राष्ट्रपति को लिखे पत्र में स्वास्थ्य देखभाल को प्राथमिकता देने और चिकित्सा सलाह का पालन करने का आग्रह करते हुए त्यागपत्र दे दिया है।

संवैधानिक प्रावधान

भाग V में अनुच्छेद 63-71 उपराष्ट्रपति (VP) के पद से संबंधित है, जो राज्य सभा के सभापति के रूप में कार्य करते हैं और वरीयता क्रम में राष्ट्रपति के बाद इनका दूसरा सर्वोच्च संवैधानिक पद है।

चुनाव प्रक्रिया

- **अनुच्छेद 66:** संसद के दोनों सदनों के सदस्यों (निर्वाचित तथा मनोनीत) के निर्वाचक मंडल द्वारा उपराष्ट्रपति के अप्रत्यक्ष निर्वाचन का प्रावधान करता है।
 - चुनाव आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के तहत एकल संक्रमणीय मत के माध्यम से किया जाता है, तथा मतदान गुप्त मतदान द्वारा किया जाता है।
 - उपराष्ट्रपति, संसद के किसी भी सदन या किसी राज्य विधानमंडल के किसी सदन का सदस्य नहीं होगा।
 - यदि संसद या राज्य विधानमंडल का कोई सदस्य उपराष्ट्रपति निर्वाचित होता है, तो यह समझा जाएगा कि उपराष्ट्रपति के रूप में पद ग्रहण करने की तिथि से उसने अपनी उस सदन की सीट को रिक्त कर दिया है।
- राज्यों के विधानमंडल इस चुनाव प्रक्रिया में भाग नहीं लेते हैं। चुनाव आयोग, **राष्ट्रपति और उपराष्ट्रपति चुनाव अधिनियम, 1952** के तहत चुनाव के संचालन की देखरेख करता है।
- **पात्रता मानदंड:** अनुच्छेद 66(4) के तहत, उपराष्ट्रपति का चुनाव लड़ने वाले व्यक्ति की आयु कम से कम 35 वर्ष होनी चाहिए।
 - इसके अतिरिक्त, **अनुच्छेद 84** के अनुसार, उम्मीदवार को राज्यसभा की सदस्यता के लिए आवश्यक योग्यताएं पूरी करनी अनिवार्य हैं।
 - उम्मीदवार किसी **लाभ के पद पर नहीं होना चाहिए और अनुच्छेद 102** के प्रावधानों के तहत अयोग्य नहीं होना चाहिए।
- **अनुच्छेद 71:** उपराष्ट्रपति चुनाव से संबंधित मामलों को सुलझाने के लिए सर्वोच्च न्यायालय को विशेष अधिकारिता प्रदान करता है।

- **पदभार ग्रहण:** अनुच्छेद 69 के अनुसार, उपराष्ट्रपति को पद की शपथ राष्ट्रपति द्वारा दिलवाई जाती है।
 - अनुच्छेद 68(2) के अनुसार, उपराष्ट्रपति का पांच वर्ष का कार्यकाल शपथ ग्रहण की तिथि से शुरू होता है।
 - अनुच्छेद 67(c) के तहत, निवर्तमान उपराष्ट्रपति तब तक पद पर बने रहते हैं जब तक कि उनका उत्तराधिकारी कार्यभार ग्रहण नहीं कर लेता।

उपराष्ट्रपति के मध्यावधि त्यागपत्र के निहितार्थ

संवैधानिक प्रावधान

- **त्यागपत्र प्रक्रिया:** संविधान के अनुच्छेद 67(क) के अंतर्गत, उपराष्ट्रपति किसी भी समय राष्ट्रपति को पत्र लिखकर अपना त्यागपत्र दे सकते हैं। त्यागपत्र स्वीकार होने के बाद, यह तत्काल प्रभाव से लागू हो जाता है।
- **त्यागपत्र के बाद:** मूलतः संविधान में कार्यवाहक उपराष्ट्रपति का कोई प्रत्यक्ष प्रावधान नहीं है। उपराष्ट्रपति की अनुपस्थिति में राज्यसभा के उपसभापति उच्च सदन के सभापति की भूमिका निभाते हैं, जिससे संसदीय कार्यवाही में निरंतरता सुनिश्चित होती है।

रिक्ति भरना

- **चुनाव का समय:** राष्ट्रपति के विपरीत, जिसका रिक्त पद छह महीने के भीतर भरा जाना आवश्यक है, मध्यावधि चुनाव के बाद उपराष्ट्रपति के चुनाव के लिए कोई निश्चित समय सीमा नहीं है।
 - पद रिक्त होने के बाद “यथाशीघ्र” चुनाव कराया जाना आवश्यक है।
- **चुनाव का संचालन:** भारत का चुनाव आयोग राष्ट्रपति और उपराष्ट्रपति चुनाव अधिनियम, 1952 के तहत इस प्रक्रिया की देखरेख करता है।
 - चुनाव संबंधी प्रक्रिया की देखरेख के लिए एक रिटर्निंग ऑफिसर (आमतौर पर लोकसभा या राज्यसभा के महासचिव, रोटेशन पर) नियुक्त किया जाता है।
- **नये उपराष्ट्रपति का कार्यकाल:** आने वाला उपराष्ट्रपति पदभार ग्रहण करने की तिथि से पूरे पांच वर्ष का कार्यकाल पूरा करता है- न कि केवल पिछले कार्यकाल का शेष भाग।

ऐतिहासिक संदर्भ

- **मध्यावधि त्यागपत्रों की दुर्लभता:** जुलाई 2025 में उपराष्ट्रपति जगदीप धनखड़ का त्यागपत्र, वी.वी. गिरि और आर. वेंकटरमन के बाद, जो दोनों बाद में राष्ट्रपति बने, भारत के इतिहास में तृतीय मध्यावधि त्यागपत्र है।
- **राष्ट्रपति पद के रिक्त पदों पर उत्तराधिकार:** हालाँकि, राष्ट्रपति पद रिक्त होने की स्थिति में उपराष्ट्रपति अनुच्छेद 65 के तहत राष्ट्रपति के रूप में कार्य कर सकता है, लेकिन उपराष्ट्रपति के त्यागपत्र देने पर यह स्थिति लागू नहीं होती। संविधान में किसी को भी उपराष्ट्रपति के रूप में कार्य करने की परिकल्पना नहीं की गई है।

राज्यसभा के सभापति के रूप में उपराष्ट्रपति की भूमिका

- **कार्यवाही की अध्यक्षता करना:** उपराष्ट्रपति राज्य सभा की बैठकों की अध्यक्षता करते हैं और यह सुनिश्चित करते हैं कि बहस और चर्चाएं न्यायोचित और निष्पक्ष तरीके से आयोजित की जाएं।
- **शिष्टाचार बनाए रखना:** राज्यसभा के किसी भी सदस्य को निष्कासित या निलंबित करने की शक्ति रखता है जो अव्यवस्थित आचरण में लिप्त हो या सदन के नियमों का उल्लंघन करता है।
 - उदाहरण: उपराष्ट्रपति जगदीप धनखड़ के कार्यकाल में विपक्षी दलों द्वारा बड़ी संख्या में वॉकआउट और बैठकों का बहिष्कार किया गया है।
- **समितियों की नियुक्ति:** राज्यसभा की विभिन्न समितियों की नियुक्ति करता है, जिनमें कार्य मंत्रणा समिति, नियम समिति और आचार समिति शामिल हैं।
- **भारत का प्रतिनिधित्व करना:** विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर भारत का प्रतिनिधित्व करना तथा अन्य देशों के गणमान्य व्यक्तियों के साथ बातचीत करना।
 - उदाहरण: उपराष्ट्रपति जगदीप धनखड़ ने फीफा विश्व कप में भारत का प्रतिनिधित्व करने के लिए कतर का दौरा किया। (2022)
- **सदस्यों की निरर्हता:** दलबदल के आधार पर राज्यसभा में सांसदों की निरर्हता के प्रश्न पर निर्णय लेने वाला प्राधिकारी (अनुसूची 10)।
- **अधिकारों का संरक्षक:** सदन और उसके सदस्यों के अधिकारों और संसदीय विशेषाधिकारों का संरक्षक।

- उदाहरण: जब सदन सत्र में हो तो किसी भी संसद सदस्य (MP) को सिविल मामले में गिरफ्तार नहीं किया जा सकता। (गिरफ्तारी से उन्मुक्ति)

लोकसभा अध्यक्ष की तुलना में असमानताएँ

- **धन विधेयक:** धन विधेयक केवल लोकसभा में पेश किया जाता है और राज्यसभा (RS) केवल सिफारिशें कर सकती है, जिन्हें लोकसभा द्वारा अनुमोदित किया जा सकता है या नहीं भी किया जा सकता है।
- **मंत्री परिषद्:** मंत्री परिषद्, राज्यसभा के प्रति उत्तरदायी नहीं होती, इसलिए अविश्वास प्रस्ताव लोकसभा की एक विशेष शक्ति है।
 - उदाहरण: बिहार विधानसभा अध्यक्ष अवध बिहारी चौधरी को राज्य विधानसभा में अविश्वास प्रस्ताव और पद से हटाने का सामना करना पड़ा।
- **राज्य सभा के सदस्य:** सभापति या उप-राष्ट्रपति, उच्च सदन का सदस्य नहीं होता है, जबकि राज्य सभा के उपसभापति का चुनाव उसके सदस्यों में से होता है।
- **महाभियोग:** उपराष्ट्रपति को महाभियोग की कार्यवाही के दौरान मतदान का कोई अधिकार नहीं होता।
- **संयुक्त बैठक:** दोनों सदनों के संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष द्वारा की जाती है। (अनुच्छेद 108)

भारत के उपराष्ट्रपति बनाम अमेरिकी उपराष्ट्रपति के बीच तुलना

विशेषताएँ	भारतीय उपराष्ट्रपति	संयुक्त राज्य अमेरिका के उपराष्ट्रपति
संवैधानिक प्रावधान	• भारत के उपराष्ट्रपति भारतीय संविधान के अनुच्छेद 63 से 71 में उल्लिखित प्रावधानों के अनुसार पद धारण करते हैं।	• संयुक्त राज्य अमेरिका के उपराष्ट्रपति का पद अमेरिकी संविधान के अनुच्छेद I, खंड 3 और अनुच्छेद II, खंड 1 के तहत गठित किया गया है।
चुनाव	• यह पद लोकसभा और राज्यसभा दोनों के सदस्यों वाले निर्वाचक मंडल द्वारा अप्रत्यक्ष चुनाव के माध्यम से भरा जाता है। • यह चुनाव एकल हस्तांतरणीय मत के माध्यम से आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के अनुसार होता है।	• संयुक्त राज्य अमेरिका के उपराष्ट्रपति का चुनाव राष्ट्रपति के साथ-साथ संयुक्त टिकट के तहत, निर्वाचक मंडल के माध्यम से जनता द्वारा सीधे तौर पर किया जाता है।
अर्हताएँ	अर्हता प्राप्त करने के लिए, उम्मीदवार को निम्नलिखित होना चाहिए: • भारत का नागरिक • कम से कम 35 वर्ष की आयु • राज्य सभा के सदस्य के रूप में निर्वाचित होने के लिए पात्र	अर्हता प्राप्त करने के लिए, उम्मीदवार को निम्नलिखित होना चाहिए: • संयुक्त राज्य अमेरिका का जन्मजात नागरिक • कम से कम 35 वर्ष की आयु • कम से कम 14 वर्षों से अमेरिका का निवासी
विधायी भूमिका	• राज्य सभा के पदेन सभापति: उपराष्ट्रपति का मुख्य उत्तरदायित्व राज्य सभा की अध्यक्षता करना तथा यह सुनिश्चित करना है कि चर्चाएँ और कार्यवाही व्यवस्थित और कुशल तरीके से संचालित हों। • संसदीय शिष्टाचार बनाए रखना: पीठासीन अधिकारी के रूप में, उपराष्ट्रपति प्रक्रिया के नियमों को लागू करता है और बहस के दौरान अनुशासन बनाए रखता है। • नियमित मतदान का अधिकार नहीं: उपराष्ट्रपति मतदान में भाग नहीं लेते हैं (सिवाय बराबरी की स्थिति में, जहां वे निर्णायक मत का प्रयोग करते हैं)।	• सीनेट का अध्यक्ष: अमेरिकी उपराष्ट्रपति औपचारिक रूप से सीनेट की अध्यक्षता करता है, हालांकि यह भूमिका अधिकतर प्रतीकात्मक होती है और आमतौर पर प्रत्यायोजित होती है। • बराबर मत होने की स्थिति (टाई-ब्रेकिंग वोट): उपराष्ट्रपति सीनेट की बहस में भाग नहीं लेते हैं, लेकिन जब सदन में मत बराबर होने की स्थिति में वे टाई-ब्रेकिंग वोट डाल सकते हैं।
कार्यकारी भूमिका	• आवश्यकता पड़ने पर राष्ट्रपति के रूप में कार्य करना: ऐसी स्थिति में जब राष्ट्रपति बीमारी, त्यागपत्र, पद से हटाए जाने या मृत्यु के कारण अपने कर्तव्यों का निर्वहन करने में असमर्थ हो, उपराष्ट्रपति तब तक कार्यवाहक राष्ट्रपति की भूमिका निभाता है, जब तक कि छह महीने के भीतर नया राष्ट्रपति निर्वाचित नहीं हो जाता। • शासन या नीति में कोई भूमिका नहीं: उपराष्ट्रपति कैबिनेट के निर्णयों, नीति-निर्माण या शासन संबंधी मामलों में भाग नहीं लेता है।	• कार्यकारी कार्यों में सक्रिय भूमिका: उपराष्ट्रपति अक्सर राष्ट्रपति के विश्वसनीय सलाहकार के रूप में कार्य करता है तथा कार्यकारी निर्णयों और प्रशासन में शामिल होता है। • राष्ट्रपति पद का तत्काल उत्तराधिकार: राष्ट्रपति की मृत्यु, त्यागपत्र या पद से हटाए जाने की स्थिति में, उपराष्ट्रपति स्वतः ही शेष कार्यकाल के लिए राष्ट्रपति बन जाता है। • विदेश नीति में भागीदारी: उपराष्ट्रपति अक्सर वैश्विक मंच पर अमेरिका का प्रतिनिधित्व करते हैं, तथा कूटनीतिक बैठकों और अंतर्राष्ट्रीय वार्ताओं में भाग लेते हैं।

विशेषताएँ	भारतीय उपराष्ट्रपति	संयुक्त राज्य अमेरिका के उपराष्ट्रपति
उप-राष्ट्रपति पद से हटाया जाना	हटाने की प्रक्रिया: उपराष्ट्रपति को राज्यसभा के बहुमत से पारित प्रस्ताव और तत्पश्चात् लोकसभा द्वारा सहमति के आधार पर पद से हटाया जा सकता है। नोटिस की आवश्यकता: ऐसा प्रस्ताव प्रस्तुत करने से पहले कम से कम 14 दिन पहले नोटिस दिया जाना चाहिए।	महाभियोग प्रक्रिया: उपराष्ट्रपति पर “देशद्रोह, रिश्वतखोरी या अन्य गंभीर अपराध” करने के लिए महाभियोग लगाया जा सकता है और उन्हें राष्ट्रपति पर लागू समान प्रक्रिया का पालन करते हुए हटाया जा सकता है। विधायी प्रक्रिया: प्रतिनिधि सभा महाभियोग की कार्यवाही शुरू करती है, जबकि सीनेट पद से हटाने के लिए सुनवाई करती है।

निष्कर्ष

पूर्व उपराष्ट्रपति वेंकैया नायडू ने कहा था, “राष्ट्र पहले, पार्टी उसके बाद और स्वयं अंत में”। इसका तात्पर्य राज्यसभा के सभापति द्वारा निभाई गई सक्रिय भूमिका से है, जो लोकतांत्रिक विचार-विमर्श और निर्णय लेने के लिए कार्यपालिका और पीठासीन अधिकारी की दोहरी भूमिका निभाते हैं।

शहरी स्थानीय निकाय और नगरपालिका वित्त

सिलेबस मैपिंग: GS2: स्थानीय स्तर पर शक्तियाँ, वित्त, चुनौतियाँ

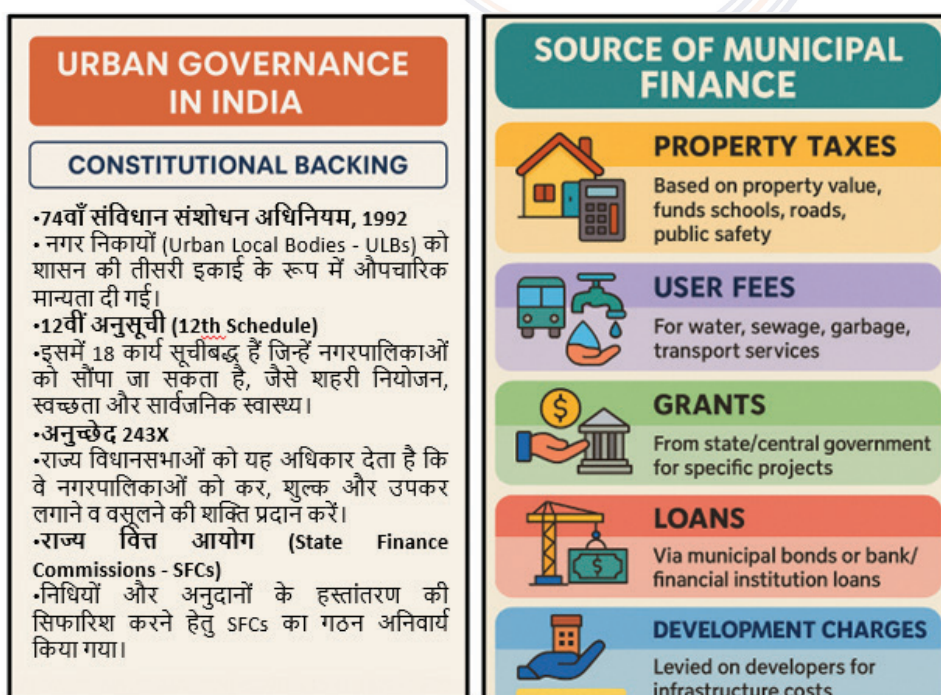
संदर्भ

निम्न और मध्यम आय वाले देशों में शहर तेजी से विकसित हो रहे हैं- लेकिन लोगों और नौकरियों को समर्थन देने के लिए आवश्यक बुनियादी ढांचे और सेवाओं को वित्तपोषित करने की उनकी क्षमता पिछड़ रही है।

परिचय

1992 का 74वाँ संविधान संशोधन अधिनियम लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण को बढ़ावा देने और शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) को मजबूत बनाने के लिए लागू किया गया था, जिससे इन संस्थाओं को संवैधानिक मान्यता मिली। इसके बावजूद, ULBs को धन, कार्य, पदाधिकारियों और समग्र कार्यक्षमता से जुड़ी चुनौतियों का निरंतर सामना करना पड़ रहा है।

विश्व बैंक समूह की रिपोर्ट (2025): “उप-राष्ट्रीय वित्त को अनलॉक करना: निम्न और मध्यम आय वाले देशों में नगर पालिकाओं के लिए वित्त की बाधाओं पर काबू पाना” के अनुसार, शहरी बुनियादी ढाँचे में निवेश की जरूरतें सालाना सकल घरेलू उत्पाद का 2-4% होती हैं। फिर भी वास्तविक खर्च इस मानक से बहुत कम है: उदाहरण के लिए, भारत में शहरी बुनियादी ढाँचे में निवेश सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.7% है।



शहरी स्थानीय निकायों से जुड़ी चुनौतियाँ

वित्तीय बाधाएँ

- **अपर्याप्त राजस्व जुटाना:** 2023-24 में, शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) का योगदान सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.6% था, जबकि केंद्र सरकार का 9.2% और राज्य सरकारों का 14.6% था, जो शहरी विकास के लिए गंभीर राजकोषीय कमी को दर्शाता है।
 - **प्राप्तियों की संरचना:**
 - कर राजस्व: कुल प्राप्तियों का 30%
 - अनुदान, अंशदान और सब्सिडी: 24.9%
 - शुल्क और उपयोगकर्ता शुल्क: 20.2%
 - **संपत्ति कर संग्रहण दक्षता:** CAG के आंकड़ों के अनुसार, 18 राज्यों में नगर निगम संपत्ति कर मांग का केवल 56% ही एकत्र करते हैं, जो विकृत अनुपालन और प्रशासनिक अक्षमता को दर्शाता है।
- **राजकोषीय हस्तांतरण पर अत्यधिक निर्भरता:** नगरपालिकाएँ वित्तीय रूप से राज्य और केंद्र सरकारों पर निर्भर रहती हैं। 2022-23 में, अनुदान में 24.9% (केंद्रीय) और 20.4% (राज्य) की वृद्धि हुई, फिर भी देरी और अनिश्चितता बनी हुई है।
- **बढ़ता कर्ज और सीमित बाजार पहुंच:**
 - **नगरपालिका की उधार में वृद्धि:** ₹2,886 करोड़ (2019-20) से बढ़कर ₹13,364 करोड़ (2023-24) हो गई, जो अब कुल प्राप्तियों का 5.2% है।
 - **नगर निगम बांड का अभी भी कम उपयोग हो रहा है:** कुल मिलाकर केवल ₹4,204 करोड़ (कॉर्पोरेट बांड का 0.09%), जो कि अधिकांशतः निजी प्लेसमेंट के माध्यम से है, जिससे बाजार में व्यापक भागीदारी सीमित हो गई है।
- **ग्रीन बॉन्ड:** हालाँकि ग्रीन बॉन्ड का उभरता हुआ स्वरूप अभी भी प्रारंभिक अवस्था में है, फिर भी इसके जारी करने में ग्रीन ऑडिट और निरंतर KPI निगरानी जैसी उच्च अनुपालन लागतें शामिल हैं, जिससे स्केलेबिलिटी सीमित हो जाती है।
- **विलंबित कार्यान्वयन:** कई राज्य राज्य वित्त आयोग (SFC) की सिफारिशों पर विलंब करते हैं या अपर्याप्त रूप से कार्य करते हैं, जिससे पूर्वानुमानित राजकोषीय हस्तांतरण कमजोर होता है।
 - **उदाहरण:** तेलंगाना के SFC की घोषणा 2015 में की गई थी लेकिन इसका गठन 2018 में हुआ।

शासन की कमियाँ

- **शक्तियों का अपूर्ण हस्तांतरण:** 74वें संविधान संशोधन के बावजूद, कई राज्य सरकारें शहरी नियोजन और भूमि उपयोग विनियमन जैसे प्रमुख कार्यों को अपने पास बनाए रखती हैं, जिससे स्थानीय स्वायत्तता का हनन होता है।
- **कमजोर राज्य चुनाव आयोग (SECS):** कमजोर SECS के कारण विलंबित और अनियमित नगरपालिका चुनाव लोकतांत्रिक जवाबदेही को कमजोर करते हैं।
 - **उदाहरण:** बृहत बेंगलुरु महानगर पालिके (BBMP) के चुनाव 2020 से लंबित हैं।
- **मानव संसाधनों की कमी:** उच्च रिक्ति दर और अपर्याप्त प्रशिक्षण प्रभावी नगरपालिका सेवा वितरण में बाधा डालते हैं।
 - **उदाहरण:** CAG के आंकड़ों के अनुसार, 18 राज्यों में औसतन 37% रिक्तियां हैं, कुछ ULBs में 30-40% कार्यबल की कमी का सामना करना पड़ रहा है।
- **अप्रभावी शहरी नियोजन एवं सेवा वितरण:** नगरपालिका बजट का एक बड़ा हिस्सा गैर-विकासात्मक गतिविधियों पर खर्च किया जाता है।
 - **उदाहरण:** CAG की रिपोर्ट के अनुसार, नगरपालिका के व्यय का 29% बुनियादी ढांचे या शहरी विकास से संबंधित नहीं है, जिससे दीर्घकालिक शहरी नियोजन में बाधा आती है।
- **स्वायत्तता का अभाव:** देश भर में शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) के पास शहर प्रबंधन में स्वायत्तता का अभाव है और कई शहर-स्तरीय कार्यों का प्रबंधन अर्ध-सरकारी संस्थाओं (राज्य द्वारा प्रबंधित और उसके प्रति जवाबदेह) द्वारा किया जाता है।
 - **उदाहरण के लिए,** बेंगलुरु में, बेंगलुरु विकास प्राधिकरण भूमि विनियमन के लिए जिम्मेदार है और कर्नाटक स्लम क्लीयरेंस बोर्ड स्लम पुनर्वास के लिए जिम्मेदार है।

- **महापौर पद का हाशिए पर स्थित होना:** भारत में महापौर पद, विशेषकर दिल्ली, मुंबई और बंगलुरु जैसे महानगरों में, काफी हद तक औपचारिक ही बना हुआ है। नेता के तौर पर उन्हें पहले चरण में वह अधिकार और दृश्यता नहीं मिलती जिसके वे हकदार हैं।
 - **उदाहरण के लिए, CAG** के अनुसार, महापौरों की अध्यक्षता वाली शहरी स्थानीय शासन (ULGs) का संवैधानिक रूप से उन्हें सौंपी गई 75 प्रतिशत शक्तियों पर औसतन कोई नियंत्रण नहीं है।

नगरपालिका वित्त पर आरबीआई की रिपोर्ट (2024)

नगर निगमों के वित्त पर आरबीआई की रिपोर्ट द्वारा 201 नगर निगमों (MCs) का विश्लेषण किया गया है, जिसमें अपर्याप्त बुनियादी ढांचे और वित्तीय बाधाओं के बीच वैकल्पिक वित्तपोषण स्रोतों पर प्रकाश डाला गया है।

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष:

- अपर्याप्त बुनियादी ढांचा: शहरीकरण की प्रक्रिया शहरी बुनियादी ढांचे के विकास से आगे हो जाती है।
- सीमित वित्तपोषण: MCs, अविकसित नगरपालिका बांड बाजार के कारण बैंक ऋण, सरकारी ऋण पर निर्भर हैं।
- सीमित पूंजीगत व्यय: बढ़ती स्थापना, प्रशासनिक, ब्याज लागत पूंजी निवेश को प्रतिबंधित करती है।
- वित्तीय स्वायत्तता का अभाव: बजट में बैलेंस शीट/नकदी प्रवाह प्रबंधन का अभाव होता है, जिसके कारण अकुशलताएं उत्पन्न होती हैं।
- राजस्व स्थिरता: नगरपालिका राजस्व/व्यय सकल घरेलू उत्पाद का 1% है (बनाम ब्राजील में 7.4%, दक्षिण अफ्रीका में 6%)।

नगरपालिका वित्त को सुदृढ़ करने के लिए आगे की राह

- **स्वयं के राजस्व सृजन को बढ़ावा देना:** मूल्यांकन-आधारित संपत्ति कर प्रणाली को लागू करना, GIS मैपिंग का लाभ उठाना, तथा अनुपालन बढ़ाने और राजस्व रिसाव को कम करने के लिए डिजिटल भुगतान समाधान को बढ़ावा देना।
- **गैर-कर आय में वृद्धि:** जल आपूर्ति, स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन जैसी सेवाओं के लिए उपयोगकर्ता शुल्क को वास्तविक लागतों के अनुरूप संशोधित करना। शुल्क संग्रह दक्षता में सुधार के लिए प्रौद्योगिकी और जागरूकता अभियानों का लाभ उठाना।
- **समय पर राजकोषीय हस्तांतरण सुनिश्चित करना:** राज्य सरकारों से शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) को सूत्र-आधारित, मुद्रास्फीति-समायोजित और विकास-संवेदनशील हस्तांतरण को संस्थागत बनाना।
- **वित्तपोषण स्रोतों में विविधता लाना:** नगरपालिका बांडों के उपयोग का विस्तार करना तथा बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के वित्तपोषण के लिए वैकल्पिक वित्तपोषण तंत्रों की खोज करना।
 - बड़े पैमाने पर शहरी विकास के लिए नगर पालिकाओं में वित्तीय पूलिंग तथा हरित बुनियादी ढांचे और सतत ऊर्जा पहलों का समर्थन करने के लिए वैश्विक जलवायु वित्त तंत्र का उपयोग करना।
- **पारदर्शिता को मजबूत करना:** एकसमान और पारदर्शी वित्तीय रिपोर्टिंग के लिए राष्ट्रीय नगर लेखा मैनुअल (NMAM, 2004) को अपनाना लागू करना।
 - उदाहरण: राज्य स्तरीय राजकोषीय सहायता को लेखांकन मानकों के अनुपालन से संबद्ध करना तथा वित्तीय जवाबदेही बढ़ाने के लिए नगरपालिका कार्मिकों के प्रशिक्षण में निवेश करना।
- **समन्वित दृष्टिकोण की आवश्यकता:** 14 वें वित्त आयोग ने राज्य वित्त आयोगों (SFCs) की सिफारिशों के आधार पर पंचायतों और नगर पालिकाओं के संसाधनों के पूरक के लिए राज्यों की समेकित निधि को बढ़ाने के उपायों की सिफारिश की।

म्यूनिसिपल बांड

- **परिभाषा:** सामाजिक-आर्थिक परियोजनाओं (पुल, स्कूल, अस्पताल) के लिए MCs द्वारा जारी ऋण दायित्व।
- **परिपक्वता:** 3 वर्ष; संपत्ति/व्यावसायिक कर या परियोजना राजस्व के माध्यम से प्रतिफल।
- **SEBI के 2015 के संशोधन:** अमृत, स्मार्ट सिटी मिशन के अंतर्गत शहरी स्थानीय निकायों के लिए बांड जारी करना सरल बनाया गया।
- **बांड जारी करने वाले शहर:** अहमदाबाद, अमरावती, विशाखापत्तनम, सूरत, भोपाल, इंदौर, पुणे, हैदराबाद, लखनऊ।

म्यूनिसिपल बॉन्ड के लाभ

- **कर-मुक्त व्याज:** आयकर-मुक्त प्रतिफल निवेशकों को आकर्षित करता है।
- **ऋण पात्रता:** इन्हें स्थायी स्थानीय सरकारों द्वारा जारी किया जाता है।
- **विविधीकरण:** निश्चित आय के साथ निवेश जोखिम को कम करते हैं।
- **दीर्घकालिक निवेश:** 3-20 वर्ष की परिपक्वता अवधि दीर्घकालिक निवेशकों के लिए उपयुक्त है।
- **तरलता:** द्वितीयक बाजार में व्यापार योग्य।
- **बुनियादी ढांचे का समर्थन:** सामुदायिक विकास के लिए धन उपलब्ध कराते हैं।

म्यूनिसिपल बॉन्ड में चुनौतियाँ

- सीमित जागरूकता: बांड के लिए कम सार्वजनिक मांग।
- सीमित आपूर्ति: वित्तीय बाधाओं के कारण कुछ ही जारी किए गये।
- ऋण जोखिम: MC's की वित्तीय स्थिति से जुड़ा डिफॉल्ट जोखिम।
- मानकीकरण का अभाव: असंगत नियम/शर्तें मूल्यांकन को जटिल बना देती हैं।
- सीमित द्वितीयक बाजार: तरलता कम कर देता है।
- विनियामक अंतराल: अस्पष्ट विनियमन अनिश्चितता पैदा करते हैं।
- राजनीतिक जोखिम: नीतिगत परिवर्तन/भ्रष्टाचार पुनर्भुगतान को प्रभावित करते हैं।

आगे की राह

- राजस्व क्षमता में वृद्धि: संपत्ति कर, उपयोगकर्ता शुल्क में सुधार; अनुदान, PPPs की संभावना तलाशना।
- वित्तपोषण का विस्तार करना: पूंजी बाजार तक पहुंच, संयुक्त वित्त।
- ULBs के लिए क्रेडिट रेटिंग: बांड में निवेशकों का विश्वास बढ़ाना।
- वित्तीय प्रबंधन में सुधार करना: सुदृढ़ बजट/लेखा पद्धति अपनाना।
- नियामक ढांचे को मजबूत करना: पारदर्शी, निष्पक्ष विनियमन सुनिश्चित करना।
- क्षमता निर्माण: वित्तीय प्रबंधन के लिए प्रशिक्षण/तकनीकी सहायता प्रदान करना।

द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग की अनुशंसाएं

- केंद्रीय वित्त आयोग के साथ समन्वय स्थापित करने के लिए राज्य वित्त आयोगों का गठन करना
- राज्य वित्त आयोग की सिफारिशों पर की गई कार्रवाई रिपोर्ट अनिवार्य रूप से प्रस्तुत किए जाने के छह महीने के भीतर संबंधित राज्य विधानमंडल में प्रस्तुत की जानी चाहिए।

मजबूत नगरपालिका वित्त से सेवा वितरण में सुधार होगा, जनता का विश्वास बढ़ेगा, पारदर्शिता बढ़ेगी, तथा तीव्र शहरीकरण के मद्देनजर शहरों की लचीलापन बढ़ेगा।

ई-गवर्नेंस सार्वजनिक सेवा वितरण में आ रहे बदलाव

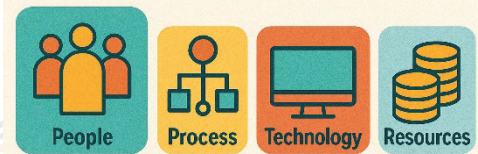
सिलेबस मैपिंग: GS 2: ई-गवर्नेंस- अनुप्रयोग, मॉडल, सफलताएं, सीमाएं और क्षमता;

संदर्भ

गोवा सार्वजनिक सेवा वितरण में डिजिटल परिवर्तन के मामले में अग्रणी रहा है, जो कि इसके मजबूत ई-गवर्नेंस, AI, डेटा और इंटरऑपरेबिलिटी के उपयोग से प्रेरित है।

ई-गवर्नेंस के बारे में

ई-गवर्नेंस सरकारी कार्यों के निष्पादन हेतु सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के उपयोग को संदर्भित करता है। यह शासन में डेटा को वास्तविक समय में समाहित करने में मदद करता है, जिससे साक्ष्य-आधारित, पारदर्शी और उत्तरदायी प्रशासन संभव होता है। उदाहरण के लिए, ई-गवर्नेंस प्रणालियाँ विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित आंकड़ों, जैसे कराधान, जनसांख्यिकी, को एकीकृत करके कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि प्रदान करती हैं, जिससे नीतियों के डिजाइन और कार्यान्वयन में सुधार होता है।

The Four Pillars of E-Government**ई-गवर्नेंस के मॉडल****सरकार से व्यवसाय (G2B)**

- ई-गवर्नेंस उपकरणों का उपयोग, व्यापारिक समुदाय - वस्तुओं और सेवाओं के प्रदाताओं - को सरकार के साथ सहजता से बातचीत करने में सहायता के लिए किया जाता है।
- इसका उद्देश्य लालफीताशाही को कम करना, समय की बचत करना, परिचालन लागत को कम करना तथा सरकार के साथ व्यवहार करते समय अधिक पारदर्शी कारोबारी माहौल स्थापित करना है।
- G2B पहल निम्न हो सकती हैं:
 - लेन-देन संबंधी, जैसे लाइसेंसिंग, परमिट, खरीद और राजस्व संग्रह।
 - प्रचारात्मक और सुविधाजनक, जैसे व्यापार, पर्यटन और निवेश में।
- ये उपाय व्यवसायों को अनुकूल वातावरण प्रदान करने में मदद करते हैं ताकि वे अधिक कुशलता से कार्य कर सकें।

EXAMPLES OF G2B MODEL

सरकार से सरकार (G2G)

- इस मामले में, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का उपयोग न केवल सरकारी संस्थाओं के कामकाज में शामिल सरकारी प्रक्रियाओं को पुनर्गठित करने के लिए किया जाता है, बल्कि विभिन्न संस्थाओं के भीतर और उनके बीच सूचना और सेवाओं के प्रवाह को बढ़ाने के लिए भी किया जाता है।
- इस प्रकार की बातचीत/संपर्क केवल सरकार के क्षेत्राधिकार में ही होती है और यह निम्नलिखित प्रकार की हो सकती है:
 - क्षैतिज, अर्थात् विभिन्न सरकारी एजेंसियों के बीच तथा एक संगठन के भीतर विभिन्न कार्यात्मक क्षेत्रों के बीच।
 - ऊर्ध्वाधर, अर्थात् राष्ट्रीय, प्रांतीय और स्थानीय सरकारी एजेंसियों के बीच और साथ ही एक संगठन के भीतर विभिन्न स्तरों के बीच।
- इसका प्रमुख उद्देश्य दक्षता, प्रदर्शन और परिणाम (आउटपुट) को बढ़ाना है।

सरकार से नागरिक (G2C)

- इस मामले में, सरकार और नागरिकों के बीच एक इंटरफेस बनाया जाता है जो नागरिकों को सार्वजनिक सेवाओं की एक बड़ी श्रृंखला के कुशल वितरण से लाभान्वित करने में सक्षम बनाता है।
- इससे एक ओर सार्वजनिक सेवाओं की उपलब्धता और पहुंच बढ़ती है, वहीं दूसरी ओर सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार होता है।
- यह नागरिकों को यह विकल्प देता है कि वे सरकार के साथ कब बातचीत करें (जैसे, दिन में 24 घंटे, सप्ताह में 7 दिन), सरकार के साथ कहां से बातचीत करें (जैसे, सेवा केंद्र, बिना देखरेख वाले कियोस्क, या अपने घर/कार्यस्थल से), और सरकार के साथ कैसे बातचीत/संपर्क करें (जैसे, इंटरनेट, फैंक्स, टेलीफोन, ईमेल, आमने-सामने, आदि के माध्यम से)।
- इसका प्रमुख उद्देश्य सरकार को नागरिक-अनुकूल बनाना है।

सरकार से कर्मचारी (G2E)

- सरकार अब तक की सबसे बड़ी नियोक्ता है और किसी भी संगठन की तरह, उसे नियमित आधार पर अपने कर्मचारियों के साथ बातचीत करनी होती है।
- यह अंतःक्रिया संगठन और कर्मचारी के बीच एक दो-तरफा प्रक्रिया है।
- ICT उपकरणों का उपयोग एक ओर इन अंतःक्रियाओं को तीव्र और कुशल बनाने में मदद करता है, वहीं दूसरी ओर कर्मचारियों के संतुष्टि स्तर को भी बढ़ाता है।

उदाहरण:

- विभिन्न सरकारी कार्यालयों से सभी प्रकार के डेटा प्रस्तुत करना (जैसे, उपस्थिति रिकॉर्ड, कर्मचारी रिकॉर्ड, आदि)।
- कर्मचारी शिकायत और असंतोष दर्ज कर सकते हैं।
- कर्मचारियों के लिए नियम, विनियम और जानकारी साझा की जा सकती है।
- कर्मचारी अपने भुगतान और कार्य रिकॉर्ड की जांच कर सकते हैं।

TYPES OF SERVICES PROVIDED BY G2C MODEL



वास्तविक समय आधारित, डेटा-संचालित ई-गवर्नेंस, नीति प्रभावशीलता को किस प्रकार बढ़ाता है:

- **प्रदर्शन निगरानी और गतिशील सुधार:** वास्तविक समय आधारित डेटा प्रगति की निरंतर ट्रैकिंग और तत्काल हस्तक्षेप को सक्षम बनाता है।
 - उदाहरण: आकांक्षी जिला कार्यक्रम 49 प्रदर्शन संकेतकों का उपयोग करता है, जबकि **प्रगति (PRAGATI)** जैसे प्लेटफॉर्म वास्तविक समय परियोजना निगरानी और शिकायत निवारण में सहायता करते हैं।
- **दक्षता और लीक-प्रूफ वितरण तंत्र:** डेटा-संचालित प्रणालियां नीति वितरण को सुव्यवस्थित करती हैं और भ्रष्टाचार को कम करती हैं।
 - उदाहरण: **JAM** त्रयी (जन धन, आधार, मोबाइल) ने लक्षित DBT को सुगम बनाया है, चोरी को कम किया है, तथा बेहतर समावेशन सुनिश्चित किया है।
- **उत्तरदायी आपदा प्रबंधन:** वास्तविक समय आधारित डेटा आपात स्थिति के दौरान निर्णय लेने में तेजी लाता है।
 - उदाहरण: चक्रवात और बाढ़ बचाव मिशन में मौसम का लाइव और उपग्रह डेटा का उपयोग करके अधिकतम सहायता की जा सकती है।
- **तकनीकी प्लेटफार्मों के माध्यम से संस्थागत क्षमता निर्माण:** डिजिटल उपकरण संस्थानों को सशक्त बनाते हैं और आउटरीच में सुधार करते हैं।
 - उदाहरण: वैक्सीन प्रबंधन के लिए CoWIN और कोविड-19 संपर्क ट्रेसिंग के लिए आरोग्य सेतु।
- **आर्थिक नियोजन और संसाधन जुटाना:** सटीक डेटा, पूर्वानुमान और वित्तीय नियोजन में सुधार करता है।
 - उदाहरण: **GSTN** फाइलिंग उच्च आवृत्ति आर्थिक संकेतक के रूप में कार्य करती है; भू-स्थानिक डेटा शहरी मानचित्रण और कर निर्धारण में सहायता करता है।

- **शासन में सांस्कृतिक बदलाव:** डिजिटल निगरानी उपकरण जवाबदेही और समयबद्ध सेवा प्रदान करने को बढ़ावा देते हैं।
 - उदाहरण: ऑनलाइन उपस्थिति प्रणाली और सेवाओं की वास्तविक समय ट्रेकिंग से अनुपस्थिति और देरी में कमी आती है।

डेटा-संचालित ई-गवर्नेंस में चुनौतियाँ

- **डिजिटल विभाजन और बहिष्करण संबंधी त्रुटि:** कम डिजिटल साक्षरता और भाषा संबंधी बाधाएं कमजोर समूहों को हाशिए पर पहुंचा देती हैं।
 - उदाहरण: बुजुर्ग नागरिकों को पेंशन सत्यापन के लिए जीवन प्रमाण जैसे प्लेटफार्मों से जूझना पड़ता है।
- **बुनियादी ढांचे में कमी:** बिजली कटौती और खराब इंटरनेट कनेक्टिविटी सेवा वितरण में बाधा डालती है।
 - उदाहरण: प्राकृतिक आपदाओं के दौरान व्यवधान डिजिटल सेवाओं तक पहुंच को प्रभावित करते हैं।
- **गोपनीयता और डेटा सुरक्षा जोखिम:** निगरानी, डेटा दुरुपयोग और उल्लंघनों का जोखिम सार्वजनिक विश्वास को कमजोर करता है।
 - उदाहरण: आधार को मतदाता पहचान-पत्र से जोड़ने की चिंताओं ने डेटा अधिकारों पर बहस छेड़ दी है।
- **वास्तविक समय आधारित डेटा का सीमित उपयोग:** अधिकांश ई-गवर्नेंस ऐतिहासिक डेटा पर निर्भर करता है, जिससे गतिशील शासन के लिए इसकी उपयोगिता सीमित हो जाती है।
 - प्रधानमंत्री आवास योजना जैसी कल्याणकारी योजनाओं में, पुराने सामाजिक-आर्थिक जाति जनगणना के आंकड़े वैध लाभार्थियों को बाहर कर सकते हैं।
- **अपर्याप्त कानूनी और नैतिक ढाँचे:** डेटा स्वामित्व, सहमति और जवाबदेही पर अपर्याप्त दिशानिर्देश।
 - उदाहरण के लिए, हालांकि डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023 पारित हो चुका है, फिर भी इसके कार्यान्वयन, निगरानी और स्पष्टता में महत्वपूर्ण कमियाँ हैं।
- **खराब डेटा गुणवत्ता और मानकीकरण:** विभिन्न विभाग और राज्य गैर-मानकीकृत प्रारूपों में डेटा एकत्र और संग्रहीत करते हैं, जिससे एकीकरण मुश्किल हो जाता है।
 - उदाहरण के लिए, **NHM** के तहत राज्यों द्वारा एकत्रित स्वास्थ्य डेटा में अक्सर आयुष्मान भारत जैसे राष्ट्रीय डेटाबेस के साथ एकीकरण का अभाव होता है।

ई-गवर्नेंस के लिए द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग की सिफारिशें

- **अनुकूल वातावरण का निर्माण:** ई-गवर्नेंस पहलों के सफल कार्यान्वयन के लिए यह एक अनिवार्य शर्त है। यह निम्नलिखित तरीकों से प्राप्त किया जा सकता है:
 - सरकार के भीतर परिवर्तन की इच्छाशक्ति पैदा करना और प्रदर्शित करना।
 - उच्चतम स्तर पर राजनीतिक समर्थन प्रदान करना।
 - ई-गवर्नेंस को प्रोत्साहित करना और सरकार के भीतर परिवर्तन के प्रति प्रतिरोध पर काबू पाना।
 - परिवर्तन की मांग उत्पन्न करने के उद्देश्य से जनता में जागरूकता पैदा करना।
- **क्षमता निर्माण और जागरूकता पैदा करना:**
 - क्षमता निर्माण प्रयासों में संगठनात्मक क्षमता निर्माण के साथ-साथ ई-गवर्नेंस परियोजनाओं के कार्यान्वयन से जुड़े व्यक्तियों के पेशेवर और कौशल उन्नयन पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए।
 - पूर्व की सफल ई-गवर्नेंस पहलों से ली गई सीख को प्रशिक्षण कार्यक्रमों में शामिल किया जाना चाहिए।
 - राज्यों में प्रशिक्षण संस्थानों का एक नेटवर्क बनाने की आवश्यकता है, जिसमें प्रशासनिक प्रशिक्षण संस्थान शीर्ष पर हों।
- **तकनीकी समाधान विकसित करना:** राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस 'उद्यम वास्तुकला' ढांचा विकसित करने की आवश्यकता है जैसा कि कुछ देशों में किया गया है।
- **ई-गवर्नेंस परियोजनाओं के कार्यान्वयन में एक विस्तृत श्रमियोजना प्रबंधन प्रक्रिया शामिल होगी, जिसमें निम्नलिखित गतिविधियाँ शामिल होंगी:**
 - संपूर्ण ई-गवर्नेंस परियोजनाओं को घटकों/गतिविधियों में विभाजित करना।
 - प्रत्येक गतिविधि की विस्तार से योजना बनाना।
 - मानवीय और वित्तीय दोनों संसाधनों का आवंटन।

निष्कर्ष

सहभागी और समावेशी शासन प्राप्त करने के लिए, ई-गवर्नेंस को जनहित के लिए सार्वजनिक डेटा के सिद्धांत पर आधारित होना चाहिए। जैसा कि **आर्थिक सर्वेक्षण 2018-19** में स्पष्ट किया गया है, मंत्र "जनता का डेटा, जनता द्वारा, जनता के लिए" होना चाहिए। मौजूदा चुनौतियों का समाधान, समतामूलक और प्रभावी नीतिगत परिणामों के लिए डेटा-संचालित शासन की पूरी क्षमता को उजागर करने की कुंजी होगा।

प्रारम्भिक परीक्षा के लिए विषय

क्या सर्वोच्च न्यायालय किसी राज्य द्वारा पारित अधिनियम को रोक सकता है?

सन्दर्भ

सर्वोच्च न्यायालय ने हाल ही में नंदिनी सुंदर बनाम छत्तीसगढ़ राज्य मामले में फैसला सुनाया कि छत्तीसगढ़ सहायक सशस्त्र पुलिस बल अधिनियम, 2011 का अधिनियमन - जो उसके 2011 के आदेश के बाद पारित किया गया - न्यायालय की अवमानना नहीं है।

क्या सर्वोच्च न्यायालय किसी राज्य द्वारा पारित अधिनियम को रोक सकता है?

- हाँ, लेकिन शर्तों के साथ।
- सर्वोच्च न्यायालय किसी राज्य को कानून पारित करने से सीधे तौर पर नहीं रोक सकता जब तक कि कानून:
 - संविधान का उल्लंघन करता हो (अर्थात्, अधिकारातीत है), या
 - राज्य की विधायी क्षमता से बाहर हो।
- प्रमुख कानूनी सिद्धांत
 - शक्तियों का पृथक्करण: विधायिका के पास कानून बनाने की पूर्ण शक्ति होती है, जबकि न्यायपालिका केवल तभी हस्तक्षेप कर सकती है जब कोई कानून संवैधानिक प्रावधानों का उल्लंघन करता हो या विधायी क्षेत्राधिकार से बाहर हो।
 - न्यायालय की अवमानना?
 - सर्वोच्च न्यायालय के फैसले के बाद केवल कानून पारित करना अवमानना नहीं माना जाता।
 - अवमानना तभी लागू होती है जब न्यायालय के आदेश की जानबूझकर अवज्ञा की जाती है।
 - न्यायालय क्या कर सकता है: यदि यह पाया जाता है कि कोई राज्य या केंद्रीय कानून:
 - असंवैधानिक, या
 - संविधान के अंतर्गत विधायी शक्तियों से परे है।
 - इंडियन एल्युमिनियम कंपनी बनाम केरल राज्य (1996): न्यायालय ने विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका के बीच संतुलन बनाए रखने की आवश्यकता पर बल दिया।

लाडकी बहिन योजना

सन्दर्भ

महाराष्ट्र सरकार ने 2,889 सरकारी कर्मचारियों को महिला कल्याण योजना के लिए अयोग्य पाए जाने के बाद लाडकी बहिन योजना की लाभार्थी सूची से हटा दिया है।

लाडकी बहिन योजना के बारे में (मुख्यमंत्री माझी लाडकी बहिन योजना)

- इसे महाराष्ट्र सरकार द्वारा 2024 में एक प्रमुख महिला-केंद्रित कल्याण पहल के रूप में शुरू किया गया।
- उद्देश्य
 - आर्थिक रूप से कमजोर महिलाओं को वित्तीय सहायता प्रदान करना।
 - इसका उद्देश्य राज्य में महिलाओं का पुनर्वास, आर्थिक उत्थान और सशक्तिकरण करना है।
- पात्रता मापदंड
 - महिला को महाराष्ट्र का स्थायी निवासी होना चाहिए।
 - आयु सीमा: 21 से 65 वर्ष के बीच की महिलाएं।
 - वार्षिक पारिवारिक आय ₹2.5 लाख या उससे कम होनी चाहिए।
 - परिवार का कोई भी सदस्य पंजीकृत आयकरदाता नहीं होना चाहिए।
 - हाल ही में लाभार्थी ऑडिट के अनुसार, सरकारी कर्मचारी अपात्र हैं।
- लाभ
 - पात्र महिलाओं को उनके बैंक खातों में प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT) के माध्यम से प्रति माह 1,500 रुपये प्राप्त होते हैं।
 - वित्तीय सहायता का उद्देश्य बुनियादी आवश्यकताओं को पूरा करना, जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाना और आर्थिक समावेशन को बढ़ावा देना है।

नव गतिविधि

- सत्यापन के बाद 2,889 अपात्र सरकारी कर्मचारियों को लाभार्थी सूची से हटा दिया गया।
- सरकार अयोग्य आवेदकों की पहचान करने और उन्हें हटाने के लिए CDBT से प्राप्त आयकर डेटा का उपयोग कर रही है।
- नासिक और अन्य जिलों में दोहरे लाभ के मामलों की जांच चल रही है।

फोन-टैपिंग पर कानून और दो उच्च न्यायालयों के फैसले

सन्दर्भ

महत्वपूर्ण संवैधानिक निहितार्थ वाले एक ऐतिहासिक फैसले में, मद्रास उच्च न्यायालय ने केंद्रीय गृह मंत्रालय (MHA) द्वारा जारी 2011 के फोन टैपिंग आदेश को रद्द कर दिया है।

निर्णय अवलोकन

- न्यायालय ने फैसला सुनाया कि निगरानी ने अनुच्छेद 21 - गोपनीयता के अधिकार का उल्लंघन किया है, क्योंकि यह "सार्वजनिक आपातकाल" या "सार्वजनिक सुरक्षा" पर आधारित नहीं था।
- यह निर्णय PUCL (1997) और पुट्टस्वामी (2017) के न्यायशास्त्र को मजबूत करता है।

कानूनी ढांचा

1. भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885
 - धारा 5(2): केवल सार्वजनिक आपातकाल या सार्वजनिक सुरक्षा के मामलों में संदेशों को रोकने की अनुमति देता है।
 - आधार अनुच्छेद 19(2) के अनुरूप होने चाहिए: संप्रभुता, राज्य सुरक्षा, लोक व्यवस्था, आदि।
2. भारतीय टेलीग्राफ नियम, 1951
 - नियम 419- A:
 - अत्यावश्यक मामलों में गृह सचिव (केन्द्र/राज्य) या संयुक्त सचिव से नीचे के अधिकारी द्वारा प्राधिकरण।
 - 2 महीने के भीतर समीक्षा समिति द्वारा अनिवार्य समीक्षा।
 - यह अवरोधन 60 दिनों तक वैध है, जिसे 180 दिनों तक बढ़ाया जा सकता है।
3. सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000: इलेक्ट्रॉनिक/डिजिटल संचार (जैसे ईमेल, व्हाट्सएप) को विनियमित करता है।

ऐतिहासिक निर्णय

- PUCL बनाम भारत संघ (1997)
 - सर्वोच्च न्यायालय ने फोन टैपिंग के लिए प्रक्रियागत सुरक्षा उपाय निर्धारित किए।
 - केवल वरिष्ठ अधिकारी ही अनुमोदन कर सकते हैं।
 - समीक्षा समिति की निगरानी अनिवार्य है।
- के.एस. पुट्टस्वामी बनाम भारत संघ (2017): अनुच्छेद 21 के तहत निजता के अधिकार को मौलिक अधिकार के रूप में मान्यता दी गई।

हाल के उच्च न्यायालय के फैसले (2025)

दिल्ली उच्च न्यायालय (26 जून, 2025)

- 2,149 करोड़ रुपये के ITPO भ्रष्टाचार मामले में CBI द्वारा दिए गए टैपिंग के आदेश को बरकरार रखा गया।
- यह माना गया कि बड़े पैमाने पर भ्रष्टाचार सार्वजनिक सुरक्षा के लिए खतरा है, इसलिए अवरोधन को उचित ठहराया गया।

मद्रास उच्च न्यायालय (2 जुलाई, 2025)

- 50 लाख रुपये की रिश्वतखोरी मामले में गृह मंत्रालय के 2011 के फोन टैपिंग आदेश को रद्द कर दिया गया।

कारण:

- धारा 5(2) के अनुसार कोई "सार्वजनिक आपातकाल" या "सार्वजनिक सुरक्षा" नहीं।
- समीक्षा समिति की प्रक्रिया का पालन नहीं किया गया।
- इस बात की पुनः पुष्टि की गई कि गुप्त निगरानी का उपयोग सामान्य अपराध का पता लगाने के लिए नहीं किया जा सकता।

प्रमुख सुरक्षा उपाय और प्रक्रियात्मक आवश्यकताएँ

- आनुपातिक, आवश्यक और कानूनी रूप से उचित होना चाहिए।
- समीक्षा समिति को प्रत्येक अवरोधन आदेश की जांच करनी अनिवार्य है।
- अवैध रूप से प्राप्त टैपिंग से प्राप्त कोई भी साक्ष्य न्यायालय में स्वीकार्य नहीं है।
- समय-समय पर डेटा नष्ट करने और जवाबदेही के उपाय आवश्यक हैं।

शत्रु संपत्ति अधिनियम

सन्दर्भ

मध्य प्रदेश उच्च न्यायालय ने सैफ अली खान को केंद्र सरकार के आदेश को चुनौती देते हुए अपीलीय प्राधिकारी के समक्ष अपील दायर करने का निर्देश दिया है।

शत्रु संपत्ति क्या है?

- व्यक्तियों या उनके उत्तराधिकारियों द्वारा छोड़ी गई संपत्तियां:
 - भारत के विरुद्ध युद्ध लड़े, या
 - शत्रु राष्ट्रों (जैसे पाकिस्तान या चीन) की नागरिकता प्राप्त की हो।
- इनमें चल और अचल दोनों प्रकार की संपत्तियां (भूमि, भवन, शेयर, व्यवसाय) शामिल हैं।
- ऐसी संपत्तियों को भारत सरकार द्वारा अपने अधीन ले लिया जाता है और उन्हें "शत्रु संपत्ति" के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

भारत में शत्रु संपत्तियों की पृष्ठभूमि

- यह अवधारणा निम्नलिखित के बाद उत्पन्न हुई:
 - भारत-पाक युद्ध (1965 और 1971)
 - भारत-चीन युद्ध (1962)
- जो नागरिक पाकिस्तान या चीन चले गए, वे भारत में अपनी संपत्तियां छोड़ गए।
- इन्हें भारत रक्षा अधिनियम, 1962 और भारत रक्षा नियमों के तहत जब्त किया गया था।
- इन परिसंपत्तियों को प्रबंधन, नियंत्रण और निपटान के लिए सरकार द्वारा शत्रु संपत्ति का संरक्षक नियुक्त किया जाता है।

शत्रु संपत्ति अधिनियम, 1968

- शत्रु संपत्ति को कानूनी रूप से शत्रु संपत्ति के संरक्षक के पास स्थायी रूप से निहित करने के लिए पारित किया गया।
- प्रमुख प्रावधान:
 - शत्रु संपत्ति को हस्तांतरित या विरासत में नहीं दिया जा सकता।
 - केवल संरक्षक के पास ही इनका प्रबंधन, पट्टे या व्यवस्थित करने का अधिकार है।

शत्रु संपत्ति (संशोधन और विधिमान्यकरण) अधिनियम, 2017

- प्रमुख अद्यतन:
 - उत्तराधिकार अधिकार समाप्त कर दिए गए हैं- कोई भी व्यक्ति (यहां तक कि भारतीय नागरिक भी) शत्रु संपत्ति पर दावा नहीं कर सकता।
 - कानूनी स्वामित्व और किसी अन्य पक्ष को हस्तांतरण सख्त वर्जित है।
 - नागरिक दावों या उत्तराधिकार विवादों के लिए सभी खामियों को बंद कर दिया गया।

शत्रु संपत्ति के निपटान की प्रक्रिया (2018 दिशानिर्देश)

- सरकार ने बिक्री, मूल्यांकन और नीलामी के लिए प्रक्रियाएं निर्धारित कीं:
 - जिला मजिस्ट्रेटों के नेतृत्व में मूल्यांकन समितियां, संपत्तियों का मूल्यांकन करती हैं।
 - यदि संपत्ति पर कब्जा है, तो निवासी निर्धारित मूल्य पर संपत्ति खरीद सकता है।
 - सार्वजनिक नीलामी या निविदाओं के माध्यम से बेची गई चल संपत्तियां (जैसे शेयर)।

शत्रु संपत्ति पर प्रमुख आँकड़े

- पाकिस्तानी नागरिकों द्वारा छोड़ी गई 9,280 शत्रु संपत्तियां।
- चीनी नागरिकों द्वारा छोड़ी गई 126 शत्रु संपत्तियां।
- 9,400 से अधिक संपत्तियां सरकारी संरक्षण में हैं।
- अनुमानित कुल मूल्य: ₹1 लाख करोड़ से अधिक।
- नीलामी की आय भारत की संचित निधि में जमा की जाती है।

मुकदमेबाजी के कुशल और प्रभावी प्रबंधन के लिए निर्देश

सन्दर्भ

केंद्र ने अपने विकसित भारत 2047 विजन के तहत अनावश्यक सरकारी मुकदमेबाजी को कम करने और कानूनी प्रक्रियाओं को

सुव्यवस्थित करने के लिए “भारत सरकार द्वारा मुकदमेबाजी के कुशल और प्रभावी प्रबंधन के लिए निर्देश” शीर्षक से एक मानक संचालन प्रक्रिया (SOP) जारी की है।

उद्देश्य और दृष्टि

- भारत सरकार के सभी मंत्रालयों/विभागों में एकीकृत, समन्वित मुकदमा प्रबंधन प्रणाली स्थापित करना।
- आंतरिक कानूनी प्रक्रियाओं में सुधार करके दोहरावपूर्ण, संसाधन-आधारित मुकदमेबाजी को कम करना।

अंतर्निहित चुनौतियों की पहचान

- सेवा, पेंशन, भूमि अधिग्रहण, सविदात्मक और मौलिक अधिकार विवादों सहित अत्यधिक मामले।
- कानूनी क्षमता का अभाव: अधिकांश विभागों में समर्पित कानूनी प्रकोष्ठों का अभाव है; मामलों को संभालने वाले अधिकारियों में अक्सर कानूनी प्रशिक्षण का अभाव होता है।
- संकीर्ण नियम व्याख्या, अनुचित प्रक्रिया, अस्पष्ट नीतियां और निर्णयों को लागू करने में विफलता के कारण बार-बार मुकदमेबाजी।

जारी किए गए प्रमुख निर्देश

1. प्रत्येक मंत्रालय/विभाग में विधिक प्रकोष्ठ/मुकदमेबाजी इकाइयां स्थापित करना।
2. मुकदमेबाजी से निपटने, आवधिक समीक्षा, अवमानना से बचने और आदेशों के अनुपालन को कवर करने वाले SOPs को मानकीकृत करना।
3. अनिवार्य मामला समीक्षा, विशेष रूप से आवर्ती और उच्च-दांव मुकदमेबाजी पर।
4. कानूनी प्रशिक्षण को बढ़ावा देना, ताकि आंतरिक विशेषज्ञता को बढ़ावा दिया जा सके।
5. समन्वय में वृद्धि: अंतर-विभागीय निगरानी, निर्णय अनुपालन, और फीडबैक लूप का उपयोग।
6. डेटा-संचालित दृष्टिकोण: मुकदमेबाजी पैटर्न का विश्लेषण करने और नीति सुधार की जानकारी देने के लिए LIMBS जैसे केस-ट्रैकिंग टूल का उपयोग करना।

हरियाणा और गोवा के लिए नए राज्यपाल नियुक्त

संदर्भ

राष्ट्रपति ने नए राज्यपालों और उपराज्यपालों की नियुक्ति की- कविंदर गुप्ता को लद्दाख का उपराज्यपाल, अशोक गजपति राजू को गोवा का राज्यपाल, आशिम कुमार घोष को हरियाणा का राज्यपाल नियुक्त किया गया।

संवैधानिक प्रावधान (राज्यपाल पद)

- **अनुच्छेद 153:** प्रत्येक राज्य के लिए एक राज्यपाल होगा। हालाँकि, एक ही व्यक्ति को दो या अधिक राज्यों का राज्यपाल नियुक्त किया जा सकता है।
- **अनुच्छेद 154:** राज्य की कार्यकारी शक्ति राज्यपाल में निहित है।
- **अनुच्छेद 155:** राज्यपाल की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
- **अनुच्छेद 156:** राज्यपाल राष्ट्रपति के प्रसादपर्यंत पद धारण करता है, उसका कोई निश्चित कार्यकाल नहीं होता।
- **अनुच्छेद 157:** राज्यपाल के रूप में नियुक्ति के लिए योग्यताएं।
- **अनुच्छेद 158:** राज्यपाल के पद की शर्तें।

राज्यपाल के लिए पात्रता मानदंड

- भारत का नागरिक होना चाहिए।
- 35 वर्ष की आयु पूरी कर चुका हो।
- किसी लाभ के पद पर नहीं होना चाहिए।
- संसद या किसी राज्य विधानमंडल का सदस्य नहीं हो सकता।
- लोकसभा के सदस्य के रूप में चुनाव के लिए पात्र होना चाहिए।

सर्वोच्च न्यायालय की प्रमुख टिप्पणियाँ

- राज्यपाल का पद केवल एक औपचारिक पद नहीं है; **राज्यपाल एक संवैधानिक प्रमुख है** और उसे केन्द्र और राज्य के बीच एक कड़ी के रूप में कार्य करना चाहिए।
- **बी.पी. सिंघल बनाम भारत संघ (2010)** में, सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया:
 - राष्ट्रपति बिना कारण बताए राज्यपाल को हटा सकते हैं, लेकिन इस शक्ति का प्रयोग मनमाने ढंग से नहीं किया जा सकता।
 - केवल राजनीतिक कारण ही हटाये जाने के लिए वैध आधार नहीं हैं।
- उच्चतम न्यायालय ने **संवैधानिक संतुलन** बनाए रखने के लिए राज्यपाल की गैर-राजनीतिक और तटस्थ भूमिका पर जोर दिया।

उपचुनाव

सन्दर्भ

गुजरात विधानसभा में नवनिर्वाचित भाजपा और आप विधायकों का शपथ ग्रहण जून 2024 के उपचुनावों के परिणामों पर प्रकाश डालता है।

उपचुनाव के बारे में

- उपचुनाव विधायिका में रिक्तियों को भरने के लिए आयोजित चुनाव होते हैं, जब सामान्य कार्यकाल समाप्त होने से पहले कोई सीट रिक्त हो जाती है।

• संवैधानिक प्रावधान:

- **अनुच्छेद 190(3) और अनुच्छेद 101(3):** ये अनुच्छेद क्रमशः राज्य विधानमंडल और संसद में रिक्तियों से संबंधित हैं।
 - कोई सीट रिक्त हो जाती है यदि:
- एक सदस्य **त्यागपत्र दे देता है।**
- एक सदस्य **अयोग्य घोषित कर दिया गया हो।**
- एक सदस्य की **मृत्यु हो जाती है।**
- कोई सदस्य बिना अनुमति के लगातार 60 दिनों तक **अनुपस्थित रहता है।**
- **जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 (धारा 151क):**
 - यह अनिवार्य है कि रिक्ति के 6 महीने के भीतर उपचुनाव कराए जाएं।
 - अपवाद:
- यदि शेष अवधि 1 वर्ष से कम है, या
- यदि **चुनाव आयोग (EC) केंद्र** के परामर्श से यह प्रमाणित कर दे कि उपचुनाव कराना संभव नहीं है।
- **उपचुनाव कौन कराता है ?**
 - लोकसभा/राज्यसभा/विधानसभा: भारत के चुनाव आयोग (ECI) द्वारा आयोजित कराए जाते हैं।
 - स्थानीय निकाय (पंचायत/नगरपालिका): राज्य निर्वाचन आयोग (SEC) द्वारा आयोजित कराए जाते हैं।

प्रश्नकाल

सन्दर्भ

तृणमूल कांग्रेस (TMC) के नेता डेरेक ओ ब्रायन ने कहा कि 'प्रश्नकाल उन कुछ साधनों में से एक है जो सरकार को जवाबदेह ठहराने के लिए विपक्ष के पास अभी भी उपलब्ध हैं।'

भारतीय संसद में प्रश्नकाल

- प्रश्नकाल संसद की बैठक का पहला घंटा होता है (जब सत्र चल रहा हो) जिसके दौरान संसद सदस्य (सांसद) मंत्रियों से उनके मंत्रालयों के कामकाज के बारे में प्रश्न पूछते हैं।
- यह सरकारी जवाबदेही और पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण है।
- संसद में पहला प्रश्न 1893 में, स्वतंत्रता-पूर्व ब्रिटिश शासन के दौरान पूछा गया था।
- समय:
 - लोकसभा: आमतौर पर प्रत्येक दिन की बैठक प्रश्नकाल से शुरू होती है।

- राज्य सभा: प्रातः 11:00 बजे से दोपहर 12:00 बजे तक (2014 से)
- यह नहीं किया जाता:
 - जिस दिन राष्ट्रपति संसद को संबोधित करते हैं।
 - जिस दिन केंद्रीय बजट पेश किया जाता है।
- नियम एवं प्रक्रिया:
 - शासित होता है:
 - लोक सभा के प्रक्रिया तथा कार्य संचालन नियमों के नियम 32-54।
 - लोक सभा अध्यक्ष द्वारा दिए गए निर्देश 10-18।
- प्रश्न सामान्यतः 15 दिन पहले प्रस्तुत किये जाने चाहिए।
- एक सांसद द्वारा प्रतिदिन अधिकतम 5 प्रश्न (मौखिक और लिखित सहित) पूछे जा सकते हैं।
- अतिरिक्त सूचनाएं सत्र के अगले दिनों तक स्थगित कर दी जाती हैं।
- प्रश्न ऑनलाइन (सदस्य पोर्टल के माध्यम से) या संसदीय सूचना कार्यालय से मुद्रित रूप में प्रस्तुत किए जाते हैं।
- प्रश्नों को लेने के संबंध में अंतिम विवेकाधिकार अध्यक्ष (लोकसभा) या सभापति (राज्यसभा) के पास होता है।

प्रश्नों के प्रकार

प्रकार	उत्तर	अनुपूरक प्रश्न की अनुमति	जमा करने का समय	दैनिक सीमा
तारांकित	मौखिक रूप से उत्तर दिया जाता है	हाँ	15 दिन पहले	20 प्रति दिन
अतारांकित	लिखित रूप में उत्तर दिया जाता है	नहीं	15 दिन पहले	230 प्रति दिन
अल्प अवधि सूचना	मौखिक रूप से उत्तर दिया जाता है	हाँ	10 दिन से कम (अत्यावश्यक मुद्दे)	कोई निश्चित सीमा नहीं
गैर-सरकारी सदस्यों के लिए प्रश्न	उन सांसदों से पूछे जाते हैं, जो मंत्री नहीं हैं (जैसे गैर-सरकारी सदस्य के विधेयकों पर)	निर्भर करता है	भिन्न	शायद ही कभी इस्तेमाल किया

ई-साक्ष्य

सन्दर्भ

तमिलनाडु पुलिस जल्द ही केंद्रीय गृह मंत्रालय द्वारा विकसित ई-साक्ष्य नामक एक मोबाइल ऐप लॉन्च करेगी।

ई-साक्ष्य ऐप के बारे में

- उद्देश्य: तमिलनाडु पुलिस कर्मियों को जांच के दौरान अनिवार्य दृश्य-श्रव्य साक्ष्य एकत्र करने, फोटो अपलोड करने और सुरक्षित, समय-मुद्रित SID पैकेट तैयार करने में सहायता करना।
- केंद्रीय गृह मंत्रालय द्वारा विकसित।
- राज्य अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (SCRB), तमिलनाडु के माध्यम से कार्यान्वित किया गया।
- प्रमुख विशेषताएँ:
 - दृश्य-श्रव्य साक्ष्य कैप्चर करना और अपलोड करना।
 - अपराध स्थलों/गवाहों की तस्वीरें अपलोड करना।
 - SID पैकेट (सुरक्षित, जियो-टैग्ड, हैश सत्यापन के साथ टाइम-स्टैम्प साक्ष्य) उत्पन्न करना।
 - टाइमस्टैम्प के साथ प्रमाणपत्र उत्पन्न करना।
- उद्देश्य:
 - हिरासत की श्रृंखला को मजबूत करने के लिए।
- न्यायालय में साक्ष्य की स्वीकार्यता सुनिश्चित करना।
- उपयोग:
 - सभी जांच अधिकारियों द्वारा उपयोग किया जाता है।
 - अधिकारियों को ऐप के उपयोग का प्रशिक्षण दिया गया है।
- कानूनी अनुपालन:
 - भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता, 2023।
 - FIR, GD और CNR नंबर के साथ जोड़ा जाना अनिवार्य है।
- बैकअप प्रोटोकॉल (जब ऐप अनुपलब्ध हो):
 - भाग- A प्रमाणपत्र: पुलिस या वीडियोग्राफर द्वारा जारी किया जाता है।
 - भाग- B प्रमाणपत्र: BNSS की धारा 329 के तहत एक विशेषज्ञ द्वारा जारी किया जाता है।
- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी:
 - ब्लॉकचेन: डेटा अखंडता और विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए।
- एकीकरण:
 - साक्ष्य को ICJS/ साक्ष्य पोर्टल पर अपलोड किया जाता है।
 - न्यायालय और मजिस्ट्रेट ऑनलाइन साक्ष्य प्राप्त कर सकते हैं।

मेरी पंचायत ऐप

सन्दर्भ

मोबाइल ऐप “मेरी पंचायत” ने WSIS पुरस्कार 2025 चौपियन पुरस्कार जीतकर अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त की है, जो सूचना समाज पर विश्व शिखर सम्मेलन (WSIS) पहल के तहत एक प्रतिष्ठित वैश्विक मान्यता है।



मेरी पंचायत ऐप के बारे में - WSIS पुरस्कार 2025 चौपियन

- **उद्देश्य:** ग्रामीण भारत के लिए डिजाइन किया गया एक एकीकृत डिजिटल शासन मंच, जो नागरिकों, अधिकारियों और पंचायती राज प्रणाली के हितधारकों की आवश्यकताओं को पूरा करेगा।
- **कार्यक्षमता:** पारदर्शिता, जवाबदेही और नागरिक भागीदारी को बढ़ाने के लिए कई सरकारी सेवाओं और पोर्टलों को एक सहज वेब और मोबाइल इंटरफेस में एकीकृत करता है।
- **लॉन्च किया गया:** पंचायती राज मंत्रालय और इलेक्ट्रॉनिक्स एवं आईटी मंत्रालय के अंतर्गत राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC) की संयुक्त पहल।

प्रमुख विशेषताएँ:

- पंचायत बजट, प्राप्तियाँ, भुगतान और विकास योजनाओं के सन्दर्भ में वास्तविक समय आधारित डेटा तक पहुँच।

भारत में विभिन्न प्रकार के अधिकार

अधिकार का प्रकार	परिभाषा	उदाहरण
प्राकृतिक अधिकार	अंतर्निहित एवं अविभाज्य अधिकार, जो मानव स्वभाव एवं तर्क से प्राप्त होते हैं।	प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता और निजता का अधिकार। सहिताबद्ध किए जाने तक न्यायालयों में सीधे लागू नहीं किया जा सकता।
मौलिक अधिकार	भाग III के तहत गारंटीकृत और अनुच्छेद 32 के तहत सर्वोच्च न्यायालय द्वारा प्रवर्तनीय।	समानता का अधिकार (अनुच्छेद 14), अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता (अनुच्छेद 19), प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता का अधिकार (अनुच्छेद 21), आदि।
संवैधानिक अधिकार	संविधान में अन्यत्र प्रदत्त अधिकार (भाग III के बाहर)।	मतदान का अधिकार (अनुच्छेद 326), संपत्ति का अधिकार (अनुच्छेद 300क), व्यापार की स्वतंत्रता (अनुच्छेद 301)
वैधानिक (कानूनी) अधिकार	संसद या राज्य विधानमंडलों द्वारा पारित साधारण कानूनों द्वारा प्रदत्त अधिकार।	RTE अधिनियम के तहत शिक्षा का अधिकार, NFSA के तहत भोजन का अधिकार, मनरेगा रोजगार का अधिकार

- निर्वाचित प्रतिनिधियों, पदाधिकारियों और स्थानीय नागरिक सेवाओं पर जानकारी।
- ग्राम पंचायत विकास योजनाएं (GDPDs) देखना और परियोजना प्रस्तावों पर नजर रखना।
- ग्राम पंचायत स्तर पर स्थानीय मौसम पूर्वानुमान प्राप्त करना।
- जियो-टैगिंग और जियो-फेंसिंग का उपयोग करके सामाजिक लेखा परीक्षा, फंड उपयोग ट्रैकिंग और शिकायत निवारण के लिए उपकरण।
- बहुभाषी समर्थन: अधिक समावेशिता के लिए 12 से अधिक भारतीय भाषाओं में पहुँच प्रदान करता है।
- नागरिकों को सशक्त बनाता है:
 - परियोजनाओं का प्रस्ताव करने में,
 - पूर्ण हो चुके कार्यों का मूल्यांकन करने में,
 - ग्राम सभा के एजेंडा और प्रस्तावों तक पहुँच - सहभागी लोकतंत्र को बढ़ावा देने में।

WSIS पुरस्कार के बारे में

सतत विकास के लिए ICTs का लाभ उठाने वाली वैश्विक पहलों को मान्यता देता है।

विश्व सूचना समाज शिखर सम्मेलन (WSIS) के अंतर्गत विश्व भर में प्रभावशाली डिजिटल समाधानों का मूल्यांकन और पुरस्कार देने के लिए बनाया गया।

मतदान के अधिकार की कानूनी स्थिति क्या है?

सन्दर्भ

सर्वोच्च न्यायालय वर्तमान में बिहार में मतदाता सूची के विशेष गहन पुनरीक्षण (SIR) को चुनौती देने वाली याचिकाओं पर सुनवाई कर रहा है। इस बहस का एक प्रमुख मुद्दा 'मतदान के अधिकार' की कानूनी स्थिति है।

मतदान का अधिकार

- मत देने का अधिकार **मौलिक अधिकार नहीं** है बल्कि यह एक **वैधानिक अधिकार** है।
- इसका उल्लेख भारत के संविधान में **अनुच्छेद 326** के अंतर्गत किया गया है।
- 61वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1988 द्वारा भारत में **मतदान की आयु (21 से 18 वर्ष)** घटा दी गई।
- मतदान का अधिकार **निरपेक्ष नहीं** है- यह नागरिकता, आयु, निवास और कानूनी अयोग्यता के अधीन है।

जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1950:

- **धारा 62:** केवल मतदाता सूची में सूचीबद्ध व्यक्ति ही मतदान कर सकते हैं।
- **जेल** में बंद या कानून द्वारा अयोग्य घोषित लोगों को अयोग्य घोषित करता है
- **धारा 16:** गैर-नागरिक मतदान नहीं कर सकते।
- **धारा 19:** 18 वर्ष से अधिक आयु का होना चाहिए तथा निर्वाचन क्षेत्र का सामान्यतः निवासी होना चाहिए।

न्यायिक व्याख्या: क्या मतदान का अधिकार मौलिक, संवैधानिक या वैधानिक अधिकार है?

संबंधित मामला	वर्ष	न्यायालय का फैसला
एनपी पोन्नुस्वामी बनाम रिटर्निंग ऑफिसर	1952	वैधानिक अधिकार - मतदान का निर्माण और विनियमन कानून (RP अधिनियम) द्वारा किया जाता है।
ज्योति बसु बनाम देबी घोषाल	1982	पुनः पुष्टिकृत, मतदान न तो मौलिक अधिकार है और न ही सामान्य कानूनी अधिकार है, यह केवल वैधानिक अधिकार है।
PUCCL बनाम भारत संघ	2003	न्यायमूर्ति पी.वी. रेड्डी ने कहा कि मतदान एक संवैधानिक अधिकार हो सकता है, यद्यपि मौलिक नहीं।
कुलदीप नैयर बनाम भारत संघ	2006	संविधान पीठ ने पुनः पुष्टि की कि मतदान का अधिकार एक वैधानिक अधिकार है।
राजबाला बनाम हरियाणा राज्य	2015	PUCCL के फैसले के आधार पर डिवीजन बेंच ने माना कि मतदान एक संवैधानिक अधिकार है।
अनूप बरनवाल बनाम भारत संघ	2023	बहुमत की राय ने कुलदीप नैयर की इस बात की पुष्टि की: मत देने का अधिकार केवल एक वैधानिक अधिकार है।
न्यायमूर्ति अजय रस्तोगी (अनूप बरनवाल मामले में असहमति)	2023	तर्क दिया गया कि मत देने का अधिकार चयन की स्वतंत्रता (अनुच्छेद 19 (1) (a)) को व्यक्त करता है, जो लोकतंत्र का अभिन्न अंग है।

अनुच्छेद 174 (1)

सन्दर्भ

मणिपुर कांग्रेस ने राज्य विधानसभा की संवैधानिक स्थिति पर राज्यपाल से स्पष्टीकरण मांगा है, जो अगस्त 2024 से नहीं बुलाई गई है, जिससे संविधान के अनुच्छेद 174(1) के संभावित उल्लंघन के बारे में चिंता जताई गई है।

मुद्दे के बारे में

- **पृष्ठभूमि:** जातीय हिंसा के बीच 9 फरवरी को सीएम एन. बीरेन सिंह के त्यागपत्र देने के बाद 13 फरवरी, 2025 को मणिपुर में राष्ट्रपति शासन लगाया गया था।
- **कांग्रेस की चिंता:** मणिपुर कांग्रेस ने राज्यपाल अजय कुमार भल्ला से पूछा कि क्या 60 सदस्यीय विधानसभा अभी भी "जीवित" है या संवैधानिक रूप से मृत है, क्योंकि अगस्त 2024 के बाद से इसकी बैठक नहीं हुई है।
- **उठाया गया संवैधानिक मुद्दा:** संविधान के अनुच्छेद 174(1) में कहा गया है कि विधान सभा की दो बैठकों के बीच छह महीने से अधिक का समय नहीं होना चाहिए।

- चूंकि पिछली बैठक 12 अगस्त, 2024 को हुई थी, इसलिए अगली बैठक 11 फरवरी, 2025 तक होनी चाहिए थी।

- **राज्यपाल की कार्रवाई:** राज्यपाल ने 11 फरवरी को विधानसभा का सत्र बुलाया था, लेकिन बाद में मुख्यमंत्री के त्यागपत्र के कारण इसे निरस्त घोषित कर दिया।
- **कांग्रेस का पक्ष:** तर्क दिया गया कि त्यागपत्र के समय विधानसभा भंग या निलंबित नहीं हुई थी, इसलिए अनुच्छेद 174(1) लागू रहता है।

अनुच्छेद 174(1) - राज्य विधानमंडल के सत्र

“राज्यपाल समय-समय पर राज्य विधानमंडल के सदन या प्रत्येक सदन को ऐसे समय और स्थान पर अधिवेशनित होने के लिए बुलाएगा, जैसा वह उचित समझे, किन्तु एक सत्र में उसकी अंतिम बैठक और अगले सत्र में उसकी प्रथम बैठक के लिए नियत तिथि के बीच छह महीने का अंतराल नहीं होगा।”

प्रमुख बिंदु

- **राज्य विधानमंडल को बुलाने की शक्ति:** राज्यपाल के पास राज्य विधान सभा को आहूत करने (बुलाने), स्थगित करने (बिना

भंग किए निलंबित करने) या विघटित करने का संवैधानिक अधिकार है।

- राज्यपाल सहायता एवं सलाह पर कार्य करते हैं: यद्यपि अनुच्छेद में कहा गया है कि “जैसा वह उचित समझे”, व्यवहार में राज्यपाल को मुख्यमंत्री की अध्यक्षता वाली मंत्रिपरिषद् की सलाह पर कार्य करना चाहिए (अनुच्छेद 163 और शमशेर सिंह बनाम पंजाब राज्य जैसे सर्वोच्च न्यायालय के निर्णयों के अनुसार)।
- अनिवार्य समय अंतराल: 6 महीने से अधिक का अंतराल नहीं होना चाहिए (अनुच्छेद 174(2)(a) के अनुसार)।
- एकसदनीय और द्विसदनीय राज्यों पर लागू: दोनों सदनों (विधान सभा + विधान परिषद) पर लागू होता है, तथा एकसदनीय राज्यों में एकमात्र सदन पर लागू होता है।

न्यायिक व्याख्या

- राजस्थान राज्य बनाम भारत संघ (1977) मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने स्पष्ट किया कि राज्यपाल सदन को बुलाने जैसे नियमित मामलों में मंत्रिपरिषद् की सलाह लेने के लिए बाध्य हैं।
- राज्यपाल अनुच्छेद 356 (राष्ट्रपति शासन) जैसे विशेष संवैधानिक प्रावधानों के तहत स्वतंत्र रूप से कार्य नहीं कर सकते हैं।

क्या राष्ट्रपति का संदर्भ किसी निर्णय को बदल सकता है?

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय ने राष्ट्रपति संदर्भ पर केंद्र और राज्यों को नोटिस जारी कर पूछा है कि क्या अदालतें राष्ट्रपति या राज्यपालों को राज्य विधेयकों पर एक निश्चित समय के भीतर कार्रवाई करने का आदेश दे सकती हैं। इस मामले की विस्तृत सुनवाई अगस्त के मध्य में शुरू होगी।

मामले की पृष्ठभूमि: उच्चतम न्यायालय का अप्रैल 2025 का फैसला जांच के दायरे में

- अनुच्छेद 143 के तहत राष्ट्रपति का संदर्भ तमिलनाडु सरकार द्वारा दायर एक मामले में सर्वोच्च न्यायालय के अप्रैल 2025 के फैसले के बाद आया है।
- न्यायालय ने माना कि राज्यपाल आर.एन. रवि द्वारा 10 पुनः पारित राज्य विधेयकों को मंजूरी देने में की गई देरी अवैध थी।
- पहली बार न्यायालय ने राज्य विधेयकों पर कार्यवाही के लिए राज्यपालों और राष्ट्रपति पर न्यायिक समय-सीमा लागू की।
- वर्तमान संदर्भ में इस बात पर स्पष्टता मांगी गई है कि क्या न्यायालय राष्ट्रपति और राज्यपालों जैसे संवैधानिक प्राधिकारियों को निर्धारित समय सीमा के भीतर कार्य करने के लिए बाध्य कर सकते हैं।

अनुच्छेद 143: राष्ट्रपति की संदर्भ शक्ति

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 143(1) राष्ट्रपति को सार्वजनिक महत्व के कानूनी या तथ्यात्मक प्रश्नों पर सर्वोच्च न्यायालय की राय लेने की अनुमति देता है।
- भारत सरकार अधिनियम, 1935 से प्रेरित होकर, इस प्रावधान का उपयोग स्वतंत्रता के बाद से कम से कम 14 बार किया गया है।
- न्यायालय केवल निर्दिष्ट विशिष्ट प्रश्नों का ही उत्तर दे सकता है तथा उनसे आगे विस्तार नहीं कर सकता।
- अनुच्छेद 145(3) के अनुसार ऐसे मामलों की सुनवाई कम से कम पांच न्यायाधीशों की संविधान पीठ द्वारा की जाएगी।
- अनुच्छेद 143 में “हो सकता है” शब्द न्यायालय को संदर्भ का उत्तर देने से इंकार करने का विवेकाधिकार देता है।
- विशेष न्यायालय विधेयक मामले (1978) में न्यायालय ने इस विवेकाधिकार को स्पष्ट किया और इस बात पर बल दिया कि उसे इनकार करने के कारणों को दर्ज करना होगा।
- डॉ. इस्माइल फारुकी बनाम भारत संघ (1994) में, न्यायालय ने माना कि विशेषज्ञ या राजनीतिक मामलों से जुड़े मामलों को अस्वीकार किया जा सकता है।
- उल्लेखनीय अस्वीकृतियों में शामिल हैं:
 - अयोध्या विवाद (1993) - चल रहे सिविल मामले के कारण अस्वीकार कर दिया गया।
 - जम्मू-कश्मीर में पुनर्वास कानून (1982) - संदर्भ पर विचार किए जाने से पहले ही कानून बना दिया गया था।

सर्वोच्च न्यायालय की सलाहकार मत की प्रकृति

- अनुच्छेद 141 केवल न्यायालय द्वारा घोषित कानून को ही बाध्य करता है; सलाहकार राय बाध्यकारी मिसाल नहीं हैं।
- सेंट जेवियर्स कॉलेज बनाम गुजरात राज्य (1974) मामले में न्यायालय ने कहा कि सलाहकारी राय का प्रेरक मूल्य होता है।
- हालाँकि, आर.के. गर्ग बनाम भारत संघ (1981) मामले में, सलाहकार राय के तर्क को बाध्यकारी माना गया था।
- कावेरी मामले (1991) में सलाहकारी राय को “उचित महत्व और सम्मान” दिया गया था, लेकिन उसे बाध्यकारी नहीं बनाया गया था।
- वर्तमान संदर्भ से प्राप्त कोई भी राय अप्रैल 2025 के निर्णय को रद्द नहीं कर सकती, लेकिन भविष्य के मामलों (जैसे, केरल, पंजाब) को निर्देशित कर सकती है।

संदर्भ के माध्यम से अप्रैल 2025 के फैसले को संशोधित करने की गुंजाइश

- पिछले निर्णयों में स्पष्ट किया गया है कि अनुच्छेद 143 किसी निर्णय को पलट या उसकी समीक्षा नहीं कर सकता।

- केवल समीक्षा या उपचारात्मक याचिकाओं के माध्यम से ही स्थापित निर्णयों को चुनौती दी जा सकती है (कावेरी मामले)।
- हालाँकि, अनुच्छेद 143(1) के तहत, न्यायालय कानूनी सिद्धांतों को स्पष्ट या पुनः प्रस्तुत कर सकता है:
 - प्राकृतिक संसाधन आवंटन मामले (2012) में, न्यायालय ने मूल फैसले में बदलाव किए बिना कानूनी तर्क को परिष्कृत किया।
 - 1998 में एक संदर्भ ने 1993 के फैसले को अमान्य किये बिना कॉलेजियम प्रणाली को परिष्कृत करने में मदद की।
- वर्तमान संदर्भ अप्रैल के फैसले के दायरे को व्यापक संवैधानिक व्याख्या के माध्यम से स्पष्ट कर सकता है, न कि उसे पलटकर।

राष्ट्रीय खेल शासन विधेयक 2025

सन्दर्भ

सरकार संसद के आगामी मानसून सत्र के दौरान राष्ट्रीय खेल शासन विधेयक पेश करने की तैयारी कर रही है।

परिचय: राष्ट्रीय खेल प्रशासन विधेयक 2025

- केंद्र सरकार संसद के मानसून सत्र में राष्ट्रीय खेल प्रशासन विधेयक 2025 पेश करने की योजना बना रही है।
- इस विधेयक का उद्देश्य पूरे भारत में खेल निकायों के प्रशासन में सुधार करना है।
- यह निम्नलिखित पर केंद्रित है:
 - नियामक पारदर्शिता
 - एथलीट-केंद्रित नीतियां
 - निष्पक्ष और समय पर विवाद समाधान
 - BCCI सहित राष्ट्रीय खेल महासंघों (NSFs) के कामकाज को सुव्यवस्थित करना।
- यह भारतीय खेलों में वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार के लिए मंत्रालय की भूमिका को “नियंत्रक” से “सुविधाकर्ता” में परिवर्तित करने का प्रतीक है।
- इसका उद्देश्य खेल पारिस्थितिकी तंत्र में कानूनी विवादों और नौकरशाही बाधाओं को कम करना है।

विधेयक के प्रमुख प्रावधान

- एक राष्ट्रीय खेल बोर्ड की स्थापना की जाएगी:
 - राष्ट्रीय खेल महासंघों (NSFs) को मान्यता देना या निलंबित करना।
 - शासन मानकों और एथलीट कल्याण मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करना।
 - खेल निकायों के चुनावों की देखरेख करना।

- बोर्ड में निम्नलिखित शामिल होंगे:

- एक अध्यक्ष
- केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त सदस्य

- नैतिक शासन के लिए एक प्रहरी के रूप में कार्य करता है और NSFs को प्रशासनिक निगरानी प्रदान करता है।

- खेल-संबंधी कानूनी विवादों के समाधान के लिए एक राष्ट्रीय खेल न्यायाधिकरण स्थापित किया जाएगा।

- प्रमुख विशेषताएं:

- सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश की अध्यक्षता में
- निम्नलिखित से संबंधित विवादों का समाधान करेगा:

- चुनाव
- टीम चयन
- NSFs का आंतरिक प्रशासन

- NST से अपील केवल सर्वोच्च न्यायालय के समक्ष ही की जा सकेगी

- NST में निम्नलिखित शामिल नहीं होंगे:

- ओलंपिक, एशियाई या राष्ट्रमंडल खेलों के दौरान विवाद।
- अंतर्राष्ट्रीय खेल महासंघों के अंतर्गत मामले।
- डोपिंग रोधी मामले (ये राष्ट्रीय डोपिंग रोधी एजेंसी - NADA के अधीन रहेंगे)।

वापस बुलाने का अधिकार/वोट वापसी कानून (राईट टू रिकॉल)

सन्दर्भ

हजारों लोग ताइपे में एक समर्थक रैली के लिए एकत्र हुए, जहां दो दर्जन ताइवानि विपक्षी सांसदों और एक मेयर को राईट टू रिकॉल चुनाव का सामना करना पड़ा।

रिकॉल चुनाव क्या है?

- रिकॉल चुनाव मतदाताओं को प्रत्यक्ष मतदान के माध्यम से किसी निर्वाचित अधिकारी को उसके कार्यकाल की समाप्ति से पहले पद से हटाने की अनुमति देता है।
- इसकी शुरुआत तब होती है जब आवश्यक संख्या में मतदाता रिकॉल संबंधी मांग वाली याचिका पर हस्ताक्षर करते हैं।
- इसकी ऐतिहासिक जड़ें प्राचीन एथेनियन लोकतंत्र में हैं।
- आधुनिक प्रयोग: कनाडा (ब्रिटिश कोलंबिया में 1995 से) और कई अमेरिकी राज्यों (कदाचार जैसे आधार पर) सहित कई लोकतांत्रिक देशों में पाया जाता है।

भारतीय संदर्भ में रिकॉल

- भारतीय दर्शन में यह कोई नई बात नहीं है- वैदिक युग के दौरान राजधर्म का विचार अप्रभावी शासकों को हटाने पर जोर देता था।
- एम.एन. रॉय (1944) ने प्रतिनिधियों के चुनाव और रिकॉल के प्रावधानों के साथ विकेन्द्रीकृत शासन की वकालत की।
- जनप्रतिनिधित्व अधिनियम (ROPA), 1951 केवल कुछ अपराधों के मामलों में ही पद छोड़ने की अनुमति देता है, सामान्य अक्षमता या सार्वजनिक असंतोष के मामले में नहीं।
- पूर्व लोकसभा अध्यक्ष सोमनाथ चटर्जी ने एक बार अधिक जवाबदेही के लिए राइट टू रिकॉल लागू करने का प्रस्ताव रखा था।
- यह व्यवस्था मध्य प्रदेश, बिहार और छत्तीसगढ़ जैसे राज्यों में स्थानीय सरकार के स्तर पर लागू है।

राज्य या राष्ट्रीय स्तर पर नागरिकों द्वारा सांसदों या विधायकों के रिकॉल संबंधी कोई प्रावधान मौजूद नहीं है।



अर्थव्यवस्था एवं कृषि

मुख्य परीक्षा के लिए विषय (अर्थव्यवस्था)

मेक इन चाइना 2025 योजना: भारत के लिए सबक

सिलेबस मैपिंग: GS- पेपर 3, आर्थिक विकास

संदर्भ

चीन से भारत की ओर आईफोन निर्माण में एप्पल के स्थानांतरण के बीच, चीन की 'मेड इन चाइना 2025' नीति और भारत की 'मेक इन इंडिया' पहल औद्योगिक नीति और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में विपरीत पाठ प्रस्तुत करती हैं।

'मेक इन इंडिया' पहल के बारे में

- प्रारंभ: सितंबर 2014
- उद्देश्य: निवेश, नवाचार, कौशल विकास और विनिर्माण बुनियादी ढाँचे को बढ़ावा देकर भारत को वैश्विक विनिर्माण केंद्र में बदलना।
- प्रमुख विशेषताएँ:
 - व्यापार करने में सुगमता और प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) को बढ़ावा देना।
 - 25 क्षेत्रों पर ध्यान, जिनमें इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल, रक्षा और वस्त्र शामिल हैं।
 - रोजगार सृजन और कौशल संवर्द्धन को प्रोत्साहित करना।
- उपलब्धियाँ:
 - उल्लेखनीय प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) प्रवाह आकर्षित किया।
 - मोबाइल फोन असेंबली जैसे क्षेत्रों (जैसे- एप्पल, सैमसंग) में वृद्धि।
 - उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजनाओं द्वारा सहयोग।

भारत की विनिर्माण को बढ़ाने की पहल

- मेक इन इंडिया:** 2014 में शुरू की गई मेक इन इंडिया का उद्देश्य घरेलू और विदेशी निवेश को बढ़ावा देकर भारत को वैश्विक विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करना है।
 - इसके बावजूद, सकल घरेलू उत्पाद में विनिर्माण क्षेत्र का योगदान 15-17% पर स्थिर बना हुआ है, जो राष्ट्रीय विनिर्माण नीति के 2022 तक 25% के लक्ष्य से कम है।
- आत्मनिर्भर भारत अभियान:** 2020 में, आत्मनिर्भर भारत अभियान ने पांच मुख्य स्तंभों के माध्यम से आत्मनिर्भरता पर जोर दिया: अर्थव्यवस्था, बुनियादी ढाँचा, प्रणाली, जनसांख्यिकी और माँग।
- उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना (PLI):** घरेलू विनिर्माण को मजबूत करने के लिए, निवेश को बढ़ावा देने, उत्पादन को बढ़ावा देने और रोजगार पैदा करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स, फार्मास्यूटिकल्स, ऑटोमोबाइल और वस्त्र सहित 14 प्रमुख क्षेत्रों में उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजनाएँ शुरू की गईं।
 - मोबाइल विनिर्माण के लिए पीएलआई योजना से घरेलू उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, जिससे भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा मोबाइल फोन उत्पादक बन गया है।
- कौशल भारत मिशन:** इन प्रयासों को पूरक करते हुए, कौशल भारत मिशन उद्योग की जरूरतों के अनुरूप कार्यबल को कुशल बनाने, पुनः कौशल प्रदान करने और उन्नत बनाने पर ध्यान केंद्रित करता है, जबकि स्टार्टअप इंडिया स्वदेशी तकनीकी क्षमताओं का निर्माण करने के लिए नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देता है।

डेटा: विनिर्माण

- GDP में योगदान:** 16-17% (₹30 लाख करोड़, 2022-23); वैश्विक GDP का 16%।
- निर्घात:** 447.46 अरब अमेरिकी डॉलर (वित्त वर्ष 2023, +6.03%); अप्रैल-अगस्त 2022 के दौरान MSMEs से 42.6% योगदान।
- रोजगार:** 6.24 करोड़ (2022-23), जो 2017-18 के 5.7 करोड़ से अधिक है।
- वृद्धि:** वित्त वर्ष 2024 में 11.6%; वित्त वर्ष 2025 के आरंभ में प्रमुख उद्योग (बिजली, इस्पात, सीमेंट) में 6.5% वृद्धि।

‘मेड इन चाइना 2025’ के बारे में

- **पृष्ठभूमि:** चीन की राज्य परिषद द्वारा मई 2015 में शुरू किया गया मेड इन चाइना 2025 (एमआईसी 2025) देश की विनिर्माण क्षमताओं को आधुनिक बनाने के उद्देश्य से राष्ट्रीय नीति में एक महत्वपूर्ण बदलाव का प्रतीक है।
 - जर्मनी के उद्योग 4.0 मॉडल से प्रेरित होकर, इस पहल का उद्देश्य विदेशी प्रौद्योगिकियों पर निर्भरता कम करना तथा घरेलू तकनीकी विशेषज्ञता को विकसित करना था।
 - इसमें रोबोटिक्स, एयरोस्पेस, नई ऊर्जा वाहन और उन्नत चिकित्सा उपकरण जैसे प्रमुख फोकस क्षेत्रों को रेखांकित किया गया है- ये क्षेत्र चीन के भविष्य के आर्थिक लचीलेपन और राष्ट्रीय सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण माने जाते हैं।
 - एक औद्योगिक सुधार रणनीति से कहीं अधिक, एमआईसी 2025 नवाचार-संचालित विनिर्माण में वैश्विक अग्रणी के रूप में उभरने की चीन की रणनीतिक महत्वाकांक्षा का प्रतिनिधित्व करता है।
- **प्रारंभ:** 2015.
- **उद्देश्य:** 2025 तक चीन के विनिर्माण को कम लागत वाले बड़े पैमाने पर उत्पादन से उच्च तकनीक, उच्च मूल्य वाले क्षेत्रों में उन्नत करना।
- **मुख्य फोकस क्षेत्र:**
 - 10 क्षेत्र: अगली पीढ़ी की आईटी, उच्च स्तरीय संख्यात्मक नियंत्रण मशीनरी, एयरोस्पेस, नई सामग्री, बायोटेक, हरित वाहन, विद्युत उपकरण, रोबोटिक्स, रेलवे और समुद्री इंजीनियरिंग।
- **दृष्टिकोण:**
 - भारी राज्य समर्थन, सब्सिडी और नीति-संचालित निवेश।
 - आत्मनिर्भरता, स्वदेशी नवाचार और वैश्विक बाजार प्रभुत्व पर ध्यान केंद्रित करना।
- **उपलब्धियाँ:**
 - इलेक्ट्रिक वाहन, सौर मॉड्यूल और लिथियम-आयन बैटरी में वैश्विक अग्रणी।
 - विश्व स्तरीय हाई-स्पीड रेल, उन्नत रोबोटिक्स और एकीकृत आपूर्ति श्रृंखलाएँ।

“मेक इन चाइना 2025” को सफल बनाने वाले कारण एवं भारत के लिए शिक्षाएँ

आधार	मेक इन चाइना 2025	भारत के लिए शिक्षाएँ
रणनीतिक राज्य समर्थन	चीन के आक्रामक, नीति-समर्थित समर्थन (ऋण, सब्सिडी, कर राहत) ने तकनीक अपनाने और वैश्विक प्रतिस्पर्धा को गति दी।	भारत को एक स्पष्ट, सतत नीतिगत प्रोत्साहन तथा केन्द्र एवं राज्य सरकारों के बीच बेहतर समन्वय की आवश्यकता है।
उच्च-मूल्य विनिर्माण पर ध्यान केंद्रित करना	चीन ने श्रम-प्रधान वस्तुओं से उन्नत विनिर्माण (एआई, रोबोटिक्स, ईवी) की ओर तेजी से कदम बढ़ाया।	भारत को निम्न-स्तरीय असेंबली से आगे बढ़ते हुए उच्च-प्रौद्योगिकी क्षेत्रों का चयन करना चाहिए और उनका तीव्र विस्तार करना चाहिए।
अनुसंधान एवं विकास और कौशल विकास	चीन ने अनुसंधान एवं विकास तथा तकनीकी कार्यबल के कौशल उन्नयन में भारी निवेश किया।	भारत को अनुसंधान और तकनीकी शिक्षा के लिए वित्तपोषण बढ़ाना होगा ताकि विश्व-स्तरीय प्रतिभा-संपन्न मानव संसाधन तैयार किया जा सके।
एकीकृत आपूर्ति श्रृंखलाएँ	चीन ने गहरी, एकीकृत आपूर्ति श्रृंखलाएँ बनाई, जिससे आयात पर निर्भरता कम हुई।	भारत को घरेलू आपूर्तिकर्ता तंत्र को प्रोत्साहित करना चाहिए और विदेशी मध्यवर्तियों पर निर्भरता कम करनी चाहिए।
संतुलित संवृद्धि	चीन का विनिर्माण-केंद्रित दृष्टिकोण उसकी सेवा क्षेत्र और घरेलू उपभोग के नुकसान पर आधारित रहा।	भारत को अपने मजबूत सेवा क्षेत्र और घरेलू माँग की उपेक्षा किए बिना विनिर्माण क्षेत्र में वृद्धि को आगे बढ़ाना चाहिए।
वैश्विक धारणा और व्यापार प्रथाएँ	आक्रामक नीतियों के कारण वैश्विक स्तर पर प्रतिक्रिया हुई तथा चीन के विरुद्ध अनुचित व्यापार प्रथाओं के आरोप लगे।	भारत को यह सुनिश्चित करना होगा कि उसकी नीतियाँ विश्व व्यापार संगठन के अनुरूप हों तथा सकारात्मक अंतर्राष्ट्रीय व्यापार संबंधों को बढ़ावा दें।
आईपी और प्रौद्योगिकी अधिग्रहण	विदेशी कंपनियों से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर चीन के जोर देने से स्थानीय क्षमताओं में तेजी आई, लेकिन इससे टकराव भी पैदा हुआ।	भारत को बौद्धिक संपदा अधिकारों का सम्मान करते हुए प्रौद्योगिकी साझेदारी को प्रोत्साहित करना चाहिए तथा वैश्विक निवेशकों के साथ विश्वास कायम करना चाहिए।

भारत की “मेक इन इंडिया” पहल को बदलते वैश्विक औद्योगिक परिदृश्य की माँगों के अनुरूप विकसित होना होगा। “मेड इन चाइना 2025” से मिली शिक्षाएँ यह दर्शाती हैं कि केंद्रीकरण के माध्यम से त्वरित उपलब्धियाँ तो संभव हैं, परंतु एकीकरण की चुनौतियाँ भी उत्पन्न होती हैं। इसलिए भारत को अपनी विशिष्ट परिस्थितियों और ताकतों के अनुरूप एक अलग एवं संतुलित मार्ग अपनाना होगा।

रासायनिक उद्योग: वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारत की भागीदारी को सशक्त बनाना

सिलेबस मैपिंग: GS- पेपर 3, विनिर्माण क्षेत्र

संदर्भ

नीति आयोग ने अपनी रिपोर्ट “रासायनिक उद्योग: वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारत की भागीदारी को सशक्त बनाना” प्रकाशित की।

भारत में रासायनिक उद्योग की स्थिति

• आकार एवं योगदान:

- भारत विश्व का छठा सबसे बड़ा रासायनिक उत्पादक और एशिया में तीसरे स्थान पर है।
- यह भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में 7% से अधिक योगदान देता है तथा कुल औद्योगिक उत्पादन का लगभग 13% हिस्सा है।
- इस क्षेत्र में 20 लाख से अधिक लोग कार्यरत हैं।
- वैश्विक रासायनिक मूल्य श्रृंखला में भारत की हिस्सेदारी लगभग 3.5% है।
- रासायनिक व्यापार घाटा वर्ष 2023 में 31 अरब अमेरिकी डॉलर रहा, जिसका कारण विशेष रूप से विशेष रसायनों और कच्चे माल के आयात पर अत्यधिक निर्भरता है।

• संभावना:

- विशिष्ट एवं हरित रसायनों की माँग में तीव्र वृद्धि।
- सरकार ने 2040 तक रासायनिक क्षेत्र को 1 ट्रिलियन डॉलर का बनाने का लक्ष्य रखा है, जिसका लक्ष्य वैश्विक मूल्य श्रृंखला में 12% हिस्सेदारी हासिल करना है।
- केंद्रित हस्तक्षेपों से महत्वपूर्ण निर्यात और कुशल रोजगार सृजित होने की उम्मीद है।

• 2030 के लिए विजन:

- लक्ष्य:** वैश्विक रासायनिक मूल्य श्रृंखला में 5-6% हिस्सेदारी, वर्तमान उत्पादन को दोगुना करना, शुद्ध-शून्य व्यापार घाटा, 35-40 बिलियन अमेरिकी डॉलर का अतिरिक्त निर्यात और 7 लाख नए कुशल रोजगार।
- इसके लिए आवश्यक: आधुनिक औद्योगिक समूह, उन्नत प्रौद्योगिकी का अपनाना, विनियामक प्रक्रियाओं का सरलीकरण तथा सुदृढ़ मानव संसाधन।



700K

Additional employment generation by 2030



5-6%

Production share in the Global Value Chain by 2030 (from 3-3.5% in 2023)



35-40 \$ bn

Additional exports in 2030 vs 2023



220-280 \$ bn

India production of chemicals by 2030



Net zero

India trade balance in chemicals by 2030

भारतीय रासायनिक क्षेत्र के सामने चुनौतियाँ

- उच्च आयात निर्भरता:** कच्चे माल और विशेष रसायनों के आयात पर भारी निर्भरता; घरेलू स्तर पर पश्चानुबंधन की कमी।
- अवसंरचना अंतराल:** पुराने औद्योगिक समूह, बंदरगाह और लॉजिस्टिक अवसंरचना की कमी; जिसके कारण वैश्विक प्रतिस्पर्धियों की तुलना में अधिक लागत।
- अनुसंधान एवं विकास (R&D) में कम निवेश:** R&D पर खर्च मात्र 0.7%, जबकि वैश्विक औसत 2.3% है; इसके कारण उच्च-मूल्य रसायनों में नवाचार सीमित।
- विनियामक विलंब:** पर्यावरणीय स्वीकृति प्रक्रियाएँ लंबी और अपारदर्शी; इससे लचीलापन घटता है और अनुपालन बोझ बढ़ता है।
- मानव संसाधन की कमी:** विशेष रूप से हरित रसायन, नैनो प्रौद्योगिकी और सुरक्षा जैसे उभरते क्षेत्रों में लगभग 30% कुशल पेशेवरों की कमी।
- विखंडित उद्योग:** छोटे-छोटे अनेक उत्पादक, जिनमें आकारिक मितव्ययिता का अभाव है।

नीति आयोग द्वारा प्रस्तावित समाधान / हस्तक्षेप

- **विश्व-स्तरीय रासायनिक हब:** मौजूदा समूहों को उन्नत करना तथा नए औद्योगिक समूह विकसित करना; साझा अवसंरचना हेतु **सशक्त केंद्रीय समिति** और विशेष रासायनिक कोष का गठन।
- **बंदरगाह एवं क्लस्टर अवसंरचना सुदृढ़ करना:** उच्च क्षमता वाले औद्योगिक समूह विकसित करना; बंदरगाह अवसंरचना में सुधार के लिए **सलाहकार रासायनिक समितियों** का गठन।
- **संचालन व्यय सब्सिडी योजना:** क्रमिक उत्पादन वृद्धि, आयात प्रतिस्थापन और निर्यातोन्मुख उत्पादन को लक्षित सब्सिडी द्वारा प्रोत्साहन।
- **अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी सुदृढ़ करना:** R&D के लिए अधिक निधि आवंटित करना; उद्योग-शैक्षणिक संस्थानों के बीच साझेदारी को बढ़ावा देना; वैश्विक सहयोग से उन्नत प्रौद्योगिकी का अधिग्रहण।
- **त्वरित विनियामक अनुमोदन:** पर्यावरणीय स्वीकृति प्रक्रियाओं को सरल और तेज बनाना; पारदर्शिता एवं उत्तरदायित्व बढ़ाना।
- **रणनीतिक मुक्त व्यापार समझौते (FTAs):** रासायनिक क्षेत्र से संबंधित प्रावधानों के साथ FTA पर बातचीत; निर्यातकों में जागरूकता और इनके प्रभावी उपयोग को प्रोत्साहन।
- **कौशल विकास:** औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान (ITIs) और विशेष संस्थानों का विस्तार; संकाय उन्नयन; उद्योग-संबंधी पाठ्यक्रम और प्रशिक्षण को बढ़ावा।

निष्कर्ष

भारत का रासायनिक क्षेत्र वर्ष 2040 तक **1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर का वैश्विक अग्रणी** बनने की क्षमता रखता है, किंतु इसे **आयात निर्भरता, अवसंरचना अंतराल और कम R&D** जैसी चुनौतियों से पार पाना होगा। यदि अवसंरचना, कौशल, विनियमन और व्यापार में लक्षित सुधार किए जाएँ, तो यह क्षेत्र **निर्यात, रोजगार और सतत विकास** के लिए एक प्रतिस्पर्धी, नवाचार-उन्मुख इंजन के रूप में परिवर्तित हो सकता है।

सीमित राजकोषीय स्थान

सिलेबस मैपिंग: GS- पेपर 3, लोक वित्त

संदर्भ

राज्यों के पूंजीगत व्यय को बढ़ावा देने में केंद्र द्वारा दी गई सहायता ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, परन्तु उधार लेने की सीमा सीमित है।

तथ्य

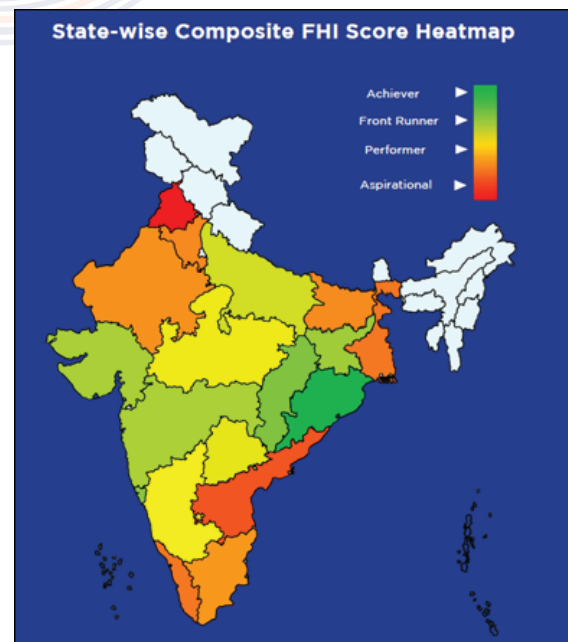
- वित्त वर्ष 2025 में सभी राज्यों को पूंजीगत ऋण के रूप में 1.5 ट्रिलियन रुपये वितरित किए गए, जो वित्त वर्ष 2024 में 1.1 ट्रिलियन रुपये से अधिक है।

राजकोषीय स्वास्थ्य से क्या तात्पर्य है?

- यह किसी सरकार - चाहे वह केंद्र सरकार हो या राज्य सरकार - की अपने राजस्व, व्यय और ऋण को सतत और जिम्मेदार तरीके से प्रबंधित करने की क्षमता को संदर्भित करता है।
- यह दर्शाता है कि क्या सरकार दीर्घकालिक वित्तीय अस्थिरता का जोखिम उठाए बिना अपने कार्यों के लिए धन जुटा सकती है, अपने ऋण दायित्वों को पूरा कर सकती है, तथा विकास में निवेश कर सकती है।

राजकोषीय स्वास्थ्य सूचकांक

- **पहल:** नीति आयोग
- **उद्देश्य:**
 - भारतीय राज्यों के बीच राजकोषीय स्वास्थ्य का तुलनात्मक विश्लेषण प्रदान करना।
 - राजकोषीय प्रबंधन में शक्तियों और कमजोरियों की पहचान करना।
 - राज्यों के वित्त में पारदर्शिता और उत्तरदायित्व को बढ़ावा देना।



- नीति-निर्माताओं को डेटा-आधारित और सूचित निर्णय लेने में सहायता करना।
- राजकोषीय सततता और लचीलापन को प्रोत्साहित करना।
- **मूल्यांकन श्रेणियाँ:**
 - **राजस्व सृजन और संग्रहण:** राज्यों की अपनी राजस्व प्राप्तियों, कर उछाल और गैर-कर राजस्व सृजन का आकलन।
 - **व्यय प्रबंधन और प्राथमिकता:** पूंजी बनाम राजस्व व्यय, व्यय में दक्षता और राजकोषीय अनुशासन का आकलन करता है।
 - **ऋण प्रबंधन:** ऋण-से-GSDP अनुपात, ब्याज भुगतान बोझ और ऋण स्थिरता का मूल्यांकन करता है।
 - **राजकोषीय घाटा प्रबंधन:** राजकोषीय घाटे को GSDP के प्रतिशत के रूप में मापता है और वैधानिक सीमाओं (एफआरबीएम मानदंडों) का पालन करता है।
 - **समग्र राजकोषीय स्थिरता:** दीर्घकालिक राजकोषीय स्वास्थ्य का आकलन करने के लिए राजस्व, व्यय, घाटा और ऋण संकेतकों का समग्र विश्लेषण।
- **FHI 2025 में शीर्ष राज्य**
 - ओडिशा
 - छत्तीसगढ़
 - गोवा
 - झारखंड
 - गुजरात

फैक्ट शीट

- **कर उछाल** किसी राज्य के सकल राज्य घरेलू उत्पाद या GSDP में परिवर्तन के संबंध में **कर राजस्व में परिवर्तन का अनुपात** है।
 - यह मापता है कि कराधान नीति आर्थिक गतिविधियों में वृद्धि के प्रति कितनी संवेदनशील है।
- **ऋण-से-जीडीपी अनुपात:** सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) के लिए कुल ऋण की गणना (कुल राज्य ऋण / राज्य जीडीपी) × 100 के रूप में की जाती है।
 - उच्च अनुपात खराब राजकोषीय स्थिरता का संकेत देता है।
 - ओडिशा में ऋण-जीडीपी अनुपात सबसे कम (12.7%) है, जबकि जम्मू और कश्मीर में यह सबसे अधिक (51%) है।

राज्यों में वित्त वर्ष 2025 के राजकोषीय रुझान

- **कवरेज:** विश्लेषण में 17 प्रमुख राज्यों (भारत के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 90%) को शामिल किया गया है, जिसमें पूर्वोत्तर और छोटे पहाड़ी राज्य शामिल नहीं हैं।
- **बढ़ता राजकोषीय घाटा:**
 - **वित्त वर्ष 2025 वार्षिक आय:** ₹9.5 ट्रिलियन (GSDP का 3.2%)
 - **वित्त वर्ष 2024:** ₹7.8 ट्रिलियन (GSDP का 2.9%)
- **राजस्व घाटे में वृद्धि:**
 - **वित्त वर्ष 2025 वार्षिक आय:** ₹2.1 ट्रिलियन (GSDP का 0.7%)
 - **वित्त वर्ष 2024:** ₹1.1 ट्रिलियन (GSDP का 0.4%)
- **राजस्व प्राप्तियों की वृद्धि धीमी हुई:** वित्त वर्ष 2025 में 6.3% की वृद्धि (वित्त वर्ष 2024 में 7.9% की तुलना में)
- **राजस्व व्यय में लगातार वृद्धि हुई:** 9% वार्षिक वृद्धि (पिछले वर्ष के समान)
- **पूंजीगत व्यय प्रवृत्तियाँ:**
 - वित्त वर्ष 2025 का वार्षिक बजट: ₹7.4 ट्रिलियन
 - वित्त वर्ष 2024 की तुलना में वृद्धि: ₹678 बिलियन (पहले ₹910-1,120 बिलियन की तुलना में)
 - **राजकोषीय घाटे का केवल 78% था, जो पिछले मानक (80-90%) से कम था**

- **मार्च पूंजीगत व्यय में वृद्धि:**
 - अकेले मार्च 2025: ₹2.2 ट्रिलियन
 - (बैक-एंडेड व्यय) का 30% हिस्सा
- **कैपेक्स ऋण योजना से खर्च में वृद्धि हुई:**
 - वित्त वर्ष 2025 में ₹1.5 ट्रिलियन पूंजीगत ऋण, (वित्त वर्ष 2024 में ₹1.1 ट्रिलियन की तुलना में)।
 - 17 राज्यों का हिस्सा: ₹1.13 ट्रिलियन
 - वृद्धिशील पूंजीगत व्यय का लगभग 40% कवर किया गया
- **वित्त वर्ष 2026 के अनुमान:**
 - पूंजीगत व्यय का अनुमान 9.5 ट्रिलियन रुपये है- जो कि वर्ष दर वर्ष आधार पर 29.2% की वृद्धि है, जो पिछले रुझानों को देखते हुए अविश्वसनीय प्रतीत होता है।

राज्य वित्त में वर्तमान चुनौतियाँ

- **बढ़ता राजस्व घाटा:** यह दर्शाता है कि उधार को पूंजीगत व्यय के बजाय राजस्व व्यय (कम उत्पादक) की ओर मोड़ा जा रहा है।
- **कम राजस्व वृद्धि:** राजस्व प्राप्तियों में वृद्धि की गति धीमी हो गई है, जिससे राजकोषीय संतुलन पर दबाव पड़ रहा है।
- **पूंजीगत व्यय लक्ष्य से कम:** पूंजीगत व्यय संशोधित अनुमान से 1.1 ट्रिलियन रुपये कम रहा - जो कमजोर कार्यान्वयन क्षमता या देरी का संकेत है।
- **पिछला पूंजीगत व्यय:** मार्च में किए गए पूंजीगत व्यय का एक तिहाई - खराब योजना, अकुशल व्यय और अंतिम समय में उधार लेने के दबाव को जन्म देता है।
- **पूंजीगत व्यय ऋणों पर अत्यधिक निर्भरता:** पूंजीगत व्यय लक्ष्यों को पूरा करने के लिए राज्य भारत सरकार के ऋणों पर अधिकाधिक निर्भर होते जा रहे हैं।
- **वित्त वर्ष 2026 का महत्वाकांक्षी अनुमान:** पूंजीगत व्यय में तेज अनुमानित वृद्धि अवास्तविक लगती है, जिससे भविष्य में लक्ष्य अपूर्ण रहने का जोखिम है।

आगे की राह

- **राजस्व जुटाने की क्षमता में वृद्धि:** कर अनुपालन में सुधार, गैर-कर राजस्व में विविधता लाना, तथा स्थानीय करों की डिजिटल ट्रेकिंग को प्रोत्साहित करना।
- **राजस्व व्यय को युक्तिसंगत बनाना:** राजस्व घाटे को स्थायी रूप से कम करने के लिए सब्सिडी और लोकलुभावन योजनाओं से हटकर लक्षित, परिणाम-संबद्ध हस्तांतरण की ओर कदम बढ़ाना।
- **पूंजीगत व्यय दक्षता को मजबूत करना:** मध्य-वर्षीय कोष आवंटन सुनिश्चित करना, परियोजना स्वीकृति प्रक्रियाओं को सरल बनाना और कार्यान्वयन क्षमता विकसित करना ताकि वर्षांत की जल्दबाजी से बचा जा सके।
- **राजकोषीय पारदर्शिता और योजना में सुधार:** राज्यों को यथार्थवादी बजट का पालन करना चाहिए, त्रैमासिक अद्यतन प्रदान करना चाहिए, और एफआरबीएम समीक्षा तंत्र के साथ एकीकृत होना चाहिए।
- **राज्य वित्त आयोगों (SFCs) की भूमिका का विस्तार:** राज्यों के भीतर समान और कुशल संसाधन वितरण सुनिश्चित करने के लिए SFCs को मजबूत करना।
- **समन्वित केंद्र-राज्य राजकोषीय नीति:** राष्ट्रीय राजकोषीय लचीलापन प्राप्त करने के लिए केंद्र और राज्यों के बीच राजकोषीय लक्ष्यों, ऋण सीमाओं और पूंजीगत व्यय योजना में सामंजस्य स्थापित करना।

निष्कर्ष

हालाँकि केंद्रीय सहायता ने राज्यों के पूंजीगत व्यय को बढ़ावा दिया है, लेकिन राजस्व में कमी, बढ़ते घाटे और ऋणों पर अत्यधिक निर्भरता राजकोषीय स्थिरता के लिए खतरा है। राजस्व जुटाने को मजबूत करना, पूंजीगत व्यय दक्षता में सुधार करना और यथार्थवादी, पारदर्शी राजकोषीय योजना अपनाना, राज्यों के वित्त को स्वस्थ बनाए रखने और दीर्घकालिक विकास के लिए आवश्यक है।

व्यापार घाटा कम रखने के लिए भारत को अपने ऊर्जा स्रोतों में विविधता लाने की आवश्यकता

सिलेबस मैपिंग: GS- पेपर 3, विदेश व्यापार

संदर्भ

रूस जैसे चुनिंदा देशों पर अत्यधिक निर्भरता के कारण भारत की ऊर्जा सुरक्षा को खतरा है, जिसके कारण दीर्घकालिक लचीलापन सुनिश्चित करने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा, रणनीतिक साझेदारी और घरेलू उत्पादन के माध्यम से विविधीकरण के प्रयास किए जा रहे हैं।

ऊर्जा क्षेत्र के लिए भारत की विदेशी देशों पर निर्भरता

- तेल: भारत अपनी कच्चे तेल की जरूरतों का लगभग 85% आयात करता है।
 - शीर्ष आपूर्तिकर्ता:
 - रूस (2025 तक भारत के आयात का 36%)
 - इराक, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात (पश्चिम एशिया के पारंपरिक आपूर्तिकर्ता)
 - रूस की ओर झुकाव यूक्रेन युद्ध के बाद कच्चे तेल की रियायती कीमतों के कारण हुआ।
- प्राकृतिक गैस (LNG): भारत की लगभग 50% गैस जरूरतें आयात के माध्यम से पूरी होती हैं।
 - प्रमुख आपूर्तिकर्ता: कतर, अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, रूस
- कोयला: एक प्रमुख कोयला उत्पादक होने के बावजूद, भारत गुणवत्ता और सम्मिश्रण कारणों से कोयले का आयात करता है।
 - मुख्य स्रोत: इंडोनेशिया, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका
- नवीकरणीय ऊर्जा एवं यूरेनियम: परमाणु ऊर्जा के लिए यूरेनियम का आयात कजाकिस्तान, कनाडा और ऑस्ट्रेलिया से होता है।

ऊर्जा सुरक्षा और विविधीकरण में वर्तमान कमजोरियाँ

- कुछ देशों पर अत्यधिक निर्भरता: रूस तेल का प्रमुख आपूर्तिकर्ता बन गया है- यदि अमेरिका द्वितीयक प्रतिबंध लगाता है तो यह एक बड़ा जोखिम है।
- भू-राजनीतिक अस्थिरता: पश्चिम एशियाई अस्थिरता, रूसी प्रतिबंध या अमेरिकी व्यापार नीति में बदलाव ऊर्जा प्रवाह को बाधित कर सकते हैं या लागत बढ़ा सकते हैं।
- परिवहन एवं आपूर्ति श्रृंखला की बाधाएँ: शिपिंग लेन में तनाव (जैसे, लाल सागर, होर्मुज जलडमरूमध्य) ऊर्जा आपूर्ति में देरी या मार्ग परिवर्तन कर सकता है।
- मूल्य अस्थिरता: अचानक भू-राजनीतिक उतार-चढ़ाव से वैश्विक कच्चे तेल की कीमतें बढ़ सकती हैं और भारत के आयात बिल और चालू खाता घाटा (सीएडी) पर दबाव पड़ सकता है।
- नवीकरणीय ऊर्जा की धीमी प्रगति: स्थापित क्षमता में वृद्धि हुई है, लेकिन ग्रिड में वास्तविक समावेशन और भंडारण समाधान अभी भी पीछे हैं।

ऊर्जा स्रोतों में विविधता लाने के लिए भारत द्वारा उठाए गए कदम

- रणनीतिक और नीतिगत हस्तक्षेप
 - अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा साझेदारी:
 - कतर और अमेरिका के साथ दीर्घकालिक LNG सौदे।
 - रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार (एसपीआर) विस्तार।
 - इंडियन ऑयल का गुयाना, ब्राजील और अफ्रीका में विविधीकरण।
 - मिशन इनोवेशन 2.0: भारत स्वच्छ ऊर्जा अनुसंधान एवं विकास के लिए इस वैश्विक गठबंधन का सह-नेतृत्व करता है।
- नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा
 - राष्ट्रीय सौर मिशन:
 - लक्ष्य: 2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म क्षमता।
 - भारत अब सौर ऊर्जा स्थापना में शीर्ष 5 देशों में शामिल है।

- ग्रीन हाइड्रोजन मिशन: भारत को ग्रीन हाइड्रोजन का वैश्विक केंद्र बनाने के लिए ₹19,744 करोड़ का परिव्यय।
- सौर मॉड्यूल और बैटरी भंडारण के लिए पीएलआई योजनाएँ: आयात निर्भरता को कम करने के लिए घरेलू विनिर्माण को प्रोत्साहित करना।
- अपतटीय पवन नीति, जैव ऊर्जा कार्यक्रम, हाइड्रोजन वैली परियोजनाएँ - निवेश आकर्षित करने और स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए शुरू की गई।
- ईवी और ऊर्जा दक्षता नीतियाँ
 - FAME II, बैटरी स्वैपिंग नीति, परिवहन में तेल के उपयोग को कम करने के लिए राज्य EV नीतियाँ।
 - परफॉर्म अचीव एंड ट्रेड (PAT) योजना - औद्योगिक ऊर्जा दक्षता में सुधार करती है।

भारत अपने ऊर्जा स्रोतों में और विविधता कैसे ला सकता है?

- भौगोलिक विविधीकरण:
 - तेल स्रोतों का विस्तार करना: लैटिन अमेरिका (ब्राजील, वेनेजुएला), अफ्रीका (नाइजीरिया, अंगोला), दक्षिण पूर्व एशिया (मलेशिया) के साथ संबंधों को मजबूत करना।
 - अधिक LNG टर्मिनल: ऑस्ट्रेलिया, मोजाम्बिक से आयात क्षमता में वृद्धि।
- तकनीकी एवं अवसंरचना निवेश: ऊर्जा भंडारण प्रौद्योगिकियों और स्मार्ट ग्रिड में निवेश करना।
 - सुरक्षित, मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआर) के साथ परमाणु ऊर्जा क्षमता का विस्तार करना।
- विकेन्द्रीकृत नवीकरणीय परियोजनाएँ: विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में छत पर सौर ऊर्जा, सामुदायिक स्तर पर जैव ऊर्जा और माइक्रोग्रिड को बढ़ावा देना।
- क्षेत्रीय ऊर्जा एकीकरण: नेपाल (जलविद्युत), भूटान और बांग्लादेश के साथ सीमा पार ऊर्जा व्यापार का लाभ उठाना।
 - दक्षिण एशिया में क्षेत्रीय विद्युत बाजार का निर्माण करना।
- रणनीतिक भंडार विस्तार: अचानक आने वाले झटकों से बचने के लिए रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार में वृद्धि करना।

चर्चा में

- पेट्रोलियम मंत्री हरदीप सिंह पुरी ने कहा था कि यह समय की बात है कि भारत अंडमान क्षेत्र में गुयाना जैसा तेल बेसिन खोज लेगा।

चीन हरित ऊर्जा क्षेत्र में अग्रणी

सिलेबस मैपिंग: GS- पेपर 3, बुनियादी ढाँचा, ऊर्जा क्षेत्र

संदर्भ

चीन वैश्विक हरित ऊर्जा क्षेत्र की दौड़ में सबसे आगे है। चीन वैश्विक हरित ऊर्जा दौड़ में निर्विवाद नेता के रूप में आगे बढ़ रहा है। अकेले 2024 में, इसने दुनिया भर में कुल स्वच्छ ऊर्जा निवेश का लगभग एक-तिहाई हिस्सा हासिल करके रिकॉर्ड तोड़ दिया है, और इसका खर्च अमेरिका और यूरोपीय संघ के संयुक्त योग के लगभग बराबर है।

फैक्ट शीट

- सभी देशों की तुलना में अधिक स्थापित (2024): 2024 में, चीन अन्य सभी देशों की तुलना में अधिक पवन टर्बाइन और सौर पैनल स्थापित करेगा।
- अकेले 2024 में 940 बिलियन डॉलर का निवेश: चीन के नवीकरणीय क्षेत्र में 940 बिलियन डॉलर का रिकॉर्ड निवेश देखा गया, जबकि भारत में यह निवेश 3.4 बिलियन डॉलर (2024-25) रहा।
- आपूर्ति श्रृंखला नियंत्रण: सौर पैनलों, पवन टर्बाइनों और बैटरियों के साथ-साथ पॉलीसिलिकॉन और लिथियम जैसे अपस्ट्रीम कच्चे माल के विनिर्माण और आपूर्ति श्रृंखला पर प्रभुत्व रखता है।
- वैश्विक नवीकरणीय ऊर्जा निवेश का 55%: चीनी राज्य के स्वामित्व वाले उद्यम (SOEs) सभी वैश्विक हरित ऊर्जा निवेश का 55% हिस्सा हैं (ब्लूमबर्ग)।

चीन की हरित ऊर्जा महाशक्ति बनने की यात्रा

- उत्प्रेरक के रूप में संकट: 2000 के दशक के प्रारंभ में गंभीर वायु प्रदूषण और ऊर्जा असुरक्षा ने हरित परिवर्तन को जन्म दिया।
 - कोयले पर निर्भरता ने प्रमुख शहरों को लगभग रहने लायक नहीं बना दिया, जिससे जनता पर दबाव बढ़ गया।

- नीति एवं योजना:
 - नवीकरणीय ऊर्जा कानून (2005): नवीकरणीय ऊर्जा के लिए ग्रिड तक पहुँच और मूल्य निर्धारण प्रोत्साहन की गारंटी।
 - 11वीं पंचवर्षीय योजना (2006-10): नवीकरणीय ऊर्जा को राष्ट्रीय प्राथमिकता बनाया गया।
 - पायलट परियोजनाओं के लिए गांसू, इनर मंगोलिया और जिआंगसू जैसे प्रांतों का उपयोग किया गया।
- सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों और बैंकों की भूमिका: स्टेट ग्रिड, हुआनेंग, जेनेरेटेक जैसे SOEs ने मेगा परियोजनाओं को लागू किया।
 - सार्वजनिक बैंकों ने नवीकरणीय ऊर्जा के विस्तार के लिए कम ब्याज दर पर ऋण उपलब्ध कराया।
- अनुसंधान एवं विकास और विनिर्माण पैमाना:
 - बड़े पैमाने पर सरकारी सब्सिडी और अनुसंधान एवं विकास निवेश से लागत कम हो गई।
 - ऊर्ध्वाधर एकीकरण ने पैमाना बढ़ाने और वैश्विक निर्यात (जैसे- बेल्ट एंड रोड पहल) को संभव बनाया।
- बुनियादी ढाँचा निवेश:
 - अल्ट्रा-हाई-वोल्टेज ट्रांसमिशन में निवेश करके कटौती संबंधी समस्याओं पर काबू पाया गया।
 - स्टेट ग्रिड का निवेश 33.3 बिलियन डॉलर (2010) से दोगुना होकर 88.7 बिलियन डॉलर (2024) हो गया।

चीन के हरित ऊर्जा नेतृत्व के निहितार्थ

- वैश्विक ऊर्जा शक्ति परिवर्तन: चीन ने न केवल विनिर्माण, बल्कि नवाचार और परिनियोजन पर भी अपना दबदबा बनाकर नियम निर्धारित कर दिए हैं।
 - अब यह वैश्विक स्तर पर ऊर्जा अवसंरचना का निर्यात करता है- BRI के माध्यम से 61 देश इसमें शामिल हैं।
- रणनीतिक नियंत्रण: महत्वपूर्ण सामग्रियों (लिथियम, दुर्लभ मृदा) और घटक उत्पादन (सौर वेफर्स, बैटरी) पर चीन का नियंत्रण कई देशों को चीनी आपूर्ति श्रृंखलाओं पर निर्भर बनाता है।
- कूटनीति और शासन कला उपकरण: नवीकरणीय प्रौद्योगिकी चीन के भू-राजनीतिक टूलकिट का हिस्सा बन गई है, जिसका उपयोग अफ्रीका, दक्षिण पूर्व एशिया और लैटिन अमेरिका के साथ संबंधों को मजबूत करने के लिए किया जाता है।
- पश्चिमी प्रतिक्रिया: अमेरिका जैसे देश अब मुद्रास्फीति न्यूनीकरण अधिनियम जैसे अधिनियमों के माध्यम से हरित ऊर्जा को “पुनर्स्थापित” करने का प्रयास कर रहे हैं, लेकिन उन्हें उच्च लागत और धीमी कार्यान्वयन का सामना करना पड़ रहा है।

भारत और विश्व के लिए महत्वपूर्ण सबक

- रणनीतिक दीर्घकालिक योजना लाभदायक: चीन की दो दशक की बढ़त, छोटी पायलट परियोजनाओं से लेकर राष्ट्रीय स्तर पर विस्तार तक, योजना में निरंतरता के कारण आई है।
- सक्षमकर्ता के रूप में सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम: राज्य के स्वामित्व वाले उद्यम, अधिदेश, पूंजी और नीति संरक्षण के साथ समर्थित होने पर तेजी से तैनाती कर सकते हैं।
- क्षमता के साथ-साथ बुनियादी ढाँचे का निर्माण करें: 2010 के दशक के मध्य में कटौती की समस्या से पता चलता है कि ट्रांसमिशन बुनियादी ढाँचे के बिना उत्पादन अक्षमताएँ पैदा करता है।
- गति और निगरानी में संतुलन: अत्यधिक सब्सिडी के कारण अपव्यय और अधिक क्षमता उत्पन्न हुई; बाद में बेहतर योजना और निगरानी द्वारा इसे ठीक किया गया।
- वैश्विक दृष्टिकोण महत्वपूर्ण है: चीन की निर्यात-मुख्य रणनीति और वैश्विक बाजारों के साथ संरक्षण (बीआरआई के माध्यम से) ने उसे वैश्विक स्तर पर विस्तार और प्रभाव बढ़ाने में मदद की।
- नवाचार का एकीकरण: एआई-संचालित ग्रिड, ग्रीन हाइड्रोजन और परमाणु तकनीक (थोरियम रिएक्टर) में भविष्य के लिए तैयार निवेश यह दर्शाता है कि चीन किस प्रकार अनुसंधान एवं विकास को परिनियोजन के साथ जोड़ता है।

निष्कर्ष

यद्यपि चीन का मॉडल पूरी तरह से अनुकरणीय नहीं हो सकता है, लेकिन इसका अनुभव इस बात को रेखांकित करता है कि स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन में प्रतिस्पर्धा करने और इससे लाभ उठाने के लिए सतत प्रतिबद्धता, तकनीकी नेतृत्व और प्रारंभिक लाभ आवश्यक हैं।

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (अर्थव्यवस्था)

क्या जीआई टैग सांस्कृतिक दुरुपयोग को रोक सकता है?

संदर्भ

इतालवी लक्जरी ब्रांड प्रादा ने मिलान में अपने स्प्रिंग/समर 2026 शो में भारत के जीआई-टैग कोल्हापुरी चप्पलों से प्रेरित जूते प्रदर्शित किए, जिससे सांस्कृतिक दुरुपयोग के आरोप लगे और भौगोलिक संकेत (जीआई) की वैश्विक प्रवर्तनीयता पर सवाल उठे।

भौगोलिक संकेत (जीआई) क्या है?

- भौगोलिक संकेत एक प्रकार की बौद्धिक संपदा है।
- यह उन वस्तुओं की पहचान करता है जो किसी विशिष्ट स्थान से उत्पन्न होती हैं, जहाँ:
 - उनकी गुणवत्ता, प्रतिष्ठा या विशेषताएँ अनिवार्य रूप से उस मूल स्थान से जुड़ी होती हैं।
- भारत में, जीआई में निम्नलिखित उत्पाद शामिल हैं:
 - चंदेरी साड़ियाँ (मध्य प्रदेश)
 - मधुबनी पेंटिंग (बिहार)
 - पश्मीना शॉल (जम्मू और कश्मीर)
 - कांचीपुरम साड़ी (तमिलनाडु)
 - दार्जिलिंग चाय (पश्चिम बंगाल)
- जी.आई. सार्वजनिक संपत्ति है, जिसका स्वामित्व सामूहिक रूप से उत्पादक समूहों के पास है, न कि व्यक्तिगत कंपनियों के पास।

उल्लंघन से कैसे निपटा जा सकता है?

- पंजीकृत उपयोगकर्ता या उत्पादक कानूनी कार्रवाई कर सकते हैं यदि:
 - कोई संस्था किसी उत्पाद की उत्पत्ति के बारे में उपभोक्ताओं को गुमराह करती है।
 - जीआई स्थिति के बारे में अनुचित प्रतिस्पर्धा, पासिंग ऑफ या झूठे दावे किए जाते हैं।
- जी.आई. की प्रकृति क्षेत्रीय होती है:
 - सुरक्षा केवल उसी देश तक सीमित रहती है जहाँ पंजीकरण हुआ है।
 - स्वतः अंतरराष्ट्रीय स्तर पर जी.आई. सुरक्षा उपलब्ध नहीं होती।
- सीमा पार सुरक्षा निम्नलिखित तरीकों से की जा सकती है:
 - मूल देश में मान्यता प्राप्त करना।

– अन्य अधिकार क्षेत्रों में संरक्षण के लिए आवेदन करना।

- पेरिस कन्वेंशन और ट्रिप्स समझौते जैसे ढाँचों पर आधारित।

सांस्कृतिक दुरुपयोग के उल्लेखनीय मामले:

- 2025: प्रादा ने कोल्हापुरी चप्पलों से प्रेरित जूते प्रदर्शित किए → सांस्कृतिक दुरुपयोग के दावे उठे।
- 1997: यूएसपीटीओ ने बासमती चावल की प्रजातियों और अनाजों के लिए राइसटेक को पेटेंट प्रदान किया (भारत के विरोध के बाद रद्द कर दिया गया)।
- 1995: हल्दी के उपचारात्मक गुणों के लिए अमेरिकी पेटेंट प्रदान किया गया → भारत द्वारा चुनौती दी गई।
- 2000: यूरोपीय पेटेंट कार्यालय ने नीम आधारित दवाइयों पर अमेरिकी पेटेंट रद्द कर दिया।

औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP)

संदर्भ

भारत का औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) वृद्धि मई 2025 में 9 महीने के निचले स्तर 1.2% पर आ गई।

औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) के बारे में

औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) एक महत्वपूर्ण आर्थिक संकेतक है जो भारत के विभिन्न क्षेत्रों में औद्योगिक उत्पादन की मात्रा में अल्पकालिक परिवर्तनों पर नजर रखता है। यह विनिर्माण, खनन और बिजली उत्पादन में मासिक रुझानों को दर्ज करके देश के औद्योगिक स्वास्थ्य का आकलन करने में मदद करता है।

- IIP सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (एमओएसपीआई) के अंतर्गत केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय (सीएसओ) द्वारा जारी किया जाता है।
- वर्तमान आधार वर्ष 2011-12 है, जिसे विकसित औद्योगिक संरचना और उत्पादन गतिशीलता को बेहतर ढंग से प्रतिबिंबित करने के लिए अपनाया गया था।

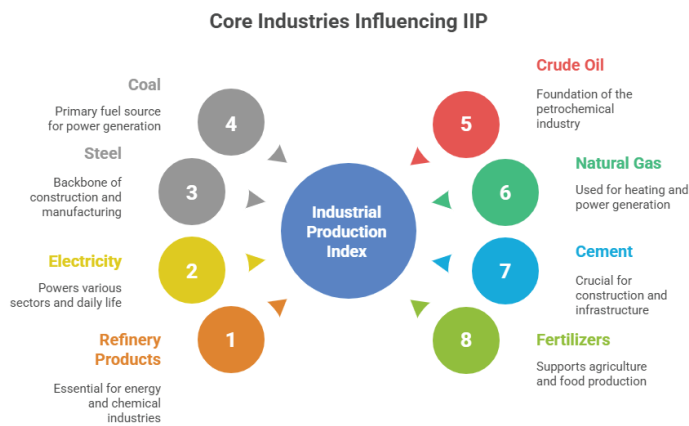
IIP की क्षेत्रीय संरचना (भारत के अनुसार)

- विनिर्माण - 77.63% (809 वस्तुओं को कवर करता है)
- खनन - 14.37% (29 वस्तु)
- बिजली - 7.99% (1 वस्तु)

नवीनतम IIP अपडेट (मई 2025)

- IIP घटकर 1.2% पर आ गया, जो 9 महीनों में सबसे कम है, जिसका मुख्य कारण है:
 - विनिर्माण वृद्धि में मंदी, जो आधी होकर 2.6% हो गई (मई 2024 में 5.1% से)
 - खनन और बिजली उत्पादन में संकुचन
- पिछली बार IIP अगस्त 2024 में कम हुआ था, जब इसमें सिर्फ 0.1% की वृद्धि हुई थी।

आठ प्रमुख उद्योग (IIP में भारांक: 40.27%)



विश्व ऋण रिपोर्ट 2025

संदर्भ

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र व्यापार और विकास सम्मेलन (UNCTAD) द्वारा विश्व ऋण रिपोर्ट 2025 जारी की गई।

UNCTAD की ऋण विश्व रिपोर्ट 2025 की मुख्य बातें

- वैश्विक ऋण रिकॉर्ड ऊँचाई पर पहुँचा:** कुल सार्वजनिक ऋण 2024 में बढ़कर 102 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया, जो 2023 में 97 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर था।
- विकासशील देशों पर असमान रूप से बोझ:** निम्न और मध्यम आय वाले देशों के पास अब 31 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर है, जो वैश्विक ऋण का लगभग एक तिहाई है, और 2010 के बाद से उन्नत अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में उनके ऋण की वृद्धि दर दोगुनी हो गई है।
- आसमान छूते ब्याज भुगतान से विकास प्रभावित:** विकासशील देशों ने 2024 में शुद्ध ब्याज के रूप में रिकॉर्ड 921 बिलियन अमेरिकी डॉलर का भुगतान किया - जो कि वर्ष-दर-वर्ष 10% की वृद्धि है।
 - कुल 61 देशों ने सरकारी राजस्व का 10% से अधिक हिस्सा केवल ब्याज भुगतान पर खर्च किया।

- ऋण चुकौती सामाजिक व्यय से अधिक है:** लगभग 3.4 बिलियन लोग ऐसे देशों में रहते हैं जो स्वास्थ्य या शिक्षा की तुलना में ब्याज भुगतान पर अधिक खर्च करते हैं।

तत्काल अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सुधारों की आवश्यकता

UNCTAD ने संकट से निपटने के लिए एक व्यापक सुधार एजेंडा का आग्रह किया:

- वैश्विक वित्तीय ढाँचे को अधिक समावेशी और विकास-केंद्रित बनाने के लिए उसे मजबूत बनाना।
- संकट के समय तरलता तंत्र में सुधार करना।
- मजबूत ऋण निपटान प्रक्रियाएँ स्थापित करना।
- ऋण प्रबंधन के लिए रियायती वित्त और तकनीकी सहायता का विस्तार

गतिशील मूल्य

संदर्भ

नए मोटर वाहन एग्रीगेटर दिशानिर्देश (2025) के अनुसार, एग्रीगेटर्स को आधार किराये से न्यूनतम 50% कम और आधार किराये से अधिकतम दो गुना गतिशील मूल्य निर्धारण की अनुमति होगी।

गतिशील मूल्य निर्धारण से क्या तात्पर्य है?

- यह एक मूल्य निर्धारण रणनीति को संदर्भित करता है जिसमें किसी उत्पाद या सेवा का मूल्य वास्तविक समय में वर्तमान बाजार की माँग, आपूर्ति की स्थिति और अन्य बाहरी कारकों के आधार पर बदलता रहता है।
- इससे व्यवसायों को **राजस्व को अधिकतम** करने और ग्राहकों की जरूरतों के साथ आपूर्ति को कुशलतापूर्वक संतुलित करने में मदद मिलती है।
- इस दृष्टिकोण का उपयोग राइड-हेलिंग, एयरलाइंस, होटल, ई-कॉमर्स और यहाँ तक कि उपयोगिताओं जैसे क्षेत्रों में व्यापक रूप से किया जाता है।
- कीमतें निश्चित नहीं होतीं; वे **एल्गोरिदम का उपयोग करके** स्वचालित रूप से समायोजित हो जाती हैं।
- माँग, आपूर्ति, दिन का समय, मौसम या विशेष घटनाओं जैसे कारकों से प्रेरित होते हैं।
- सर्ज प्राइसिंग** (अधिकतम माँग के दौरान उच्च दरें) गतिशील मूल्य निर्धारण का एक प्रकार है।
- इसका उद्देश्य आपूर्ति को माँग के अनुरूप बनाना तथा लाभ या संसाधन आवंटन को अनुकूलित करना है।

क्या आप जानते हैं?

सर्ज प्राइसिंग

- यह उच्च माँग की अवधि के दौरान उपभोक्ता से माँगे जाने वाले अतिरिक्त शुल्क को संदर्भित करता है, जैसे कि भीड़भाड़ वाले घंटे, जब यातायात भीड़ अपने चरम पर होती है।
- ऐसे शुल्क बिजली जैसी उपयोगिताओं पर भी लागू होते हैं, तथा इनका उपयोग आपूर्ति और माँग को प्रबंधित करने में मदद के लिए किया जाता है, जिससे संभावित ब्लैकआउट को रोका जा सके।

फ्लेक्सी-फेयर योजना

- भारतीय रेलवे द्वारा सितंबर 2016 में प्रीमियम ट्रेनों - राजधानी, शताब्दी और दुरंतो - के लिए शुरू किया गया एक गतिशील मूल्य निर्धारण मॉडल है।
- प्रमुख विशेषताएँ:
 - माँग के साथ किराया बढ़ता है: प्रत्येक 10% सीट/बर्थ बुक होने पर आधार किराया 10% बढ़ जाता है।
 - अधिकतम किराया एसी श्रेणी के लिए आधार किराये का 1.5 गुना तथा स्लीपर श्रेणी के लिए 1.4 गुना निर्धारित किया गया है।
 - तत्काल कोटे पर कोई प्रभाव नहीं: तत्काल (अंतिम समय की बुकिंग) किराये पर कोई प्रभाव नहीं पड़ा है।
 - उद्देश्य: राजस्व में वृद्धि करना तथा यात्रा के व्यस्त समय के दौरान माँग का बेहतर प्रबंधन करना।

मोटर वाहन एग्रीगेटर दिशानिर्देश (MVAG), 2025

प्रमुख प्रावधान / विवरण	
यह क्या है?	मोटर वाहन अधिनियम, 1988 के अंतर्गत ऐप-आधारित राइड-हेलिंग प्लेटफार्मों के लिए नियामक ढाँचा
जारीकर्ता मंत्रालय	सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, भारत सरकार
चालक कल्याण और आय	- न्यूनतम 80% किराया हिस्सेदारी (यदि चालक का अपना वाहन हो) - न्यूनतम 60% (एग्रीगेटर वाहन) - स्वास्थ्य बीमा ₹5 लाख; टर्म बीमा ₹10 लाख - कम रेटिंग वाले चालकों के लिए तिमाही प्रशिक्षण
यात्री सुरक्षा	- प्रति यात्री ₹5 लाख का यात्रा बीमा अनिवार्य - शिकायतों का 3 दिनों के भीतर समाधान - किराया केवल पिक-अप से ड्रॉप-ऑफ तक का है
विनियमित किराया संरचना	- राज्य प्रति श्रेणी आधार किराया तय करते हैं - गतिशील मूल्य निर्धारण: आधार किराए से 50% कम से लेकर अधिकतम 2 गुना तक
कैंसिल करने के लिए दंड	- अनुचित कैंसिल करने (चालक/यात्री) पर 10% दंड, अधिकतम ₹100 - उचित कारणों की सूची आवश्यक
बाइक-टैक्सी पहचान	राज्य की अनुमति के अधीन, गैर-परिवहन मोटरसाइकिलों को सवारी के लिए अनुमति दी गई
ईवी प्रचार और सुलभता	राज्य ईवी अपनाने के लक्ष्य निर्धारित कर सकते हैं दिव्यांगजनों के लिए सुगम्य वाहनों को शामिल करना अनिवार्य
अनुपालन और दंड	जुर्माना: उल्लंघन के लिए ₹1 लाख से ₹1 करोड़ तक बार-बार उल्लंघन: 3 महीने का निलंबन, लाइसेंस रद्द करना संभव

भारत का अदृश्य विदेशी व्यापार

संदर्भ

भारत का “अदृश्य” व्यापार आज उसके बाह्य भुगतान संतुलन में “दृश्य” वाणिज्य वस्तु व्यापार खाते से बड़ा है।

दृश्य और अदृश्य व्यापार क्या है?

दृश्य व्यापार (वस्तुएँ/वाणिज्य वस्तु)

- भौतिक वस्तुओं का निर्यात और आयात शामिल है।
- कपड़ा, चमड़ा, स्टील, एल्युमीनियम, मशीनरी, तेल, इलेक्ट्रॉनिक्स आदि वस्तुएँ शामिल हैं।

अदृश्य व्यापार (गैर-वाणिज्य वस्तु)

- इसमें वे लेनदेन शामिल हैं जिनमें भौतिक वस्तुएँ शामिल नहीं हैं।
- जरूरी भाग:
 - सेवा निर्यात - आईटी/सॉफ्टवेयर, व्यापार, वित्तीय, अनुसंधान एवं विकास, परामर्श, संचार।
 - निजी अंतरण - विदेश में काम करने वाले भारतीयों से प्राप्त प्रेषण।
 - निवेश प्रवाह (एफडीआई, एफपीआई) - यद्यपि इन्हें सकल अदृश्य प्राप्तियों में शामिल नहीं किया जाता।

भारत की विदेश व्यापार स्थिति (2024-25)

दृश्य व्यापार (वाणिज्य वस्तु व्यापार)

- व्यापारिक निर्यात: 441.8 बिलियन डॉलर
 - पिछले वर्ष की तुलना में थोड़ा कम (2022-23 में \$456.1 बिलियन)।
- वाणिज्य वस्तु आयात: 729 बिलियन डॉलर
 - कच्चे तेल, इलेक्ट्रॉनिक्स, सोना, मशीनरी आदि के आयात से प्रेरित।

TABLE 1

INDIA'S 'VISIBLE' VERSUS 'INVISIBLE' EXPORTS

	Goods Exports	Invisibles Receipts	Services Exports	Private Transfers
2003-04	66.29	53.51	26.87	22.18
2013-14	318.61	233.57	151.81	69.64
2014-15	316.55	241.65	158.11	69.82
2015-16	266.37	235.04	154.31	65.59
2016-17	280.14	242.05	164.20	61.30
2017-18	308.97	283.41	195.09	69.13
2018-19	337.24	306.48	208.00	76.40
2019-20	320.43	321.71	213.19	83.20
2020-21	296.30	307.25	206.09	80.19
2021-22	429.16	369.6	254.53	89.13
2022-23	456.07	465.8	325.33	112.47
2023-24	441.44	501.42	341.06	118.71
2024-25	441.79	576.54	387.54	135.43

TABLE 2

A DELICATE BALANCE

	Goods Trade Balance	Invisibles Balance	Current Account Balance
2013-14	-147.61	115.31	-32.30
2014-15	-144.94	118.08	-26.86
2015-16	-130.08	107.93	-22.15
2016-17	-112.44	98.03	-14.42
2017-18	-160.04	111.32	-48.72
2018-19	-180.28	123.03	-57.26
2019-20	-157.51	132.85	-24.66
2020-21	-102.15	126.06	23.91
2021-22	-189.46	150.69	-38.77
2022-23	-265.29	198.24	-67.05
2023-24	-244.91	218.8	-26.11
2024-25	-287.21	263.85	-23.37

Amt. in (\$ billion) Source: Reserve Bank of India.

- वस्तु व्यापार घाटा: 287.2 बिलियन डॉलर
 - भारत का अब तक का सबसे अधिक व्यापारिक घाटा।
- सकल अदृश्य प्राप्तियाँ: \$576.5 बिलियन
 - इसमें सेवा निर्यात और निजी प्रेषण शामिल हैं।
- सेवा निर्यात: 387.5 बिलियन डॉलर
 - सॉफ्टवेयर, व्यवसाय, वित्तीय, संचार और परामर्श सेवाओं के नेतृत्व में।
- प्रेषण (निजी अंतरण): 135.4 बिलियन डॉलर
 - विदेश से भारतीय श्रमिकों और अनिवासी भारतीयों द्वारा भेजा गया धन।

- सेवा व्यापार अधिशेष: 188.8 बिलियन डॉलर
 - सेवा निर्यात (387.5 अरब) - सेवा आयात (198.7 अरब)।
- शुद्ध अदृश्य अधिशेष: \$263.8 बिलियन
 - सेवाओं और निजी हस्तांतरण दोनों को सम्मिलित करता है; इसने माल-व्यापार घाटे की भरपाई में सहायता की।
- चालू खाता घाटा (सीएडी): 23.4 बिलियन डॉलर
 - अदृश्य वस्तुओं में मजबूत प्रदर्शन के कारण यह 2013-14 में दर्ज 32.3 बिलियन डॉलर के सीएडी से कम है।

चीन के साथ तुलना (2024)

सूचकांक	भारत (2024-25)	चीन (2024)	अंतर्दृष्टि
वस्तु निर्यात	441.8 बिलियन डॉलर	3,409 बिलियन डॉलर	चीन एक विनिर्माण/निर्यात महाशक्ति है
वस्तु आयात	729 बिलियन डॉलर	2,641 बिलियन डॉलर	भारत निर्यात से अधिक आयात करता है; चीन का व्यापार अधिशेष मजबूत है
वाणिज्य वस्तु व्यापार संतुलन	- 287.2 बिलियन डॉलर	+ 768 बिलियन डॉलर	भारत में घाटा है, चीन में बड़ा अधिशेष

सूचकांक	भारत (2024-25)	चीन (2024)	अंतर्दृष्टि
सेवा निर्यात	387.5 बिलियन डॉलर	384 बिलियन डॉलर	भारत थोड़ी बढ़त बनाए हुए है
सेवाएँ आयात	198.7 बिलियन डॉलर	613 बिलियन डॉलर	चीन अधिक सेवाओं का आयात करता है
शुद्ध सेवा व्यापार	+ 188.8 बिलियन डॉलर	- 229 बिलियन डॉलर	भारत के पास महत्वपूर्ण अधिशेष है
शुद्ध अदृश्य (कुल)	+ 263.8 बिलियन डॉलर	- 344.1 बिलियन डॉलर	भारत अदृश्य वाणिज्य वस्तुओं से अर्जन करता है; चीन अधिक खर्च करता है
चालू खाता शेष	- 23.4 बिलियन डॉलर (घाटा)	+ 423.9 बिलियन डॉलर (अधिशेष)	चीन का अधिशेष वस्तु व्यापार से पोषित; भारत अदृश्य वाणिज्य वस्तु से घाटे को कम करता है

कैट बॉन्ड (आपदा बॉन्ड)

संदर्भ

दक्षिण एशिया में चक्रवात, बाढ़, दावानल और विनाशकारी भूकंप जैसी चरम मौसम की घटनाओं की बढ़ती आवृत्ति और अनिश्चितता के समय में, कैट बॉन्ड की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है।

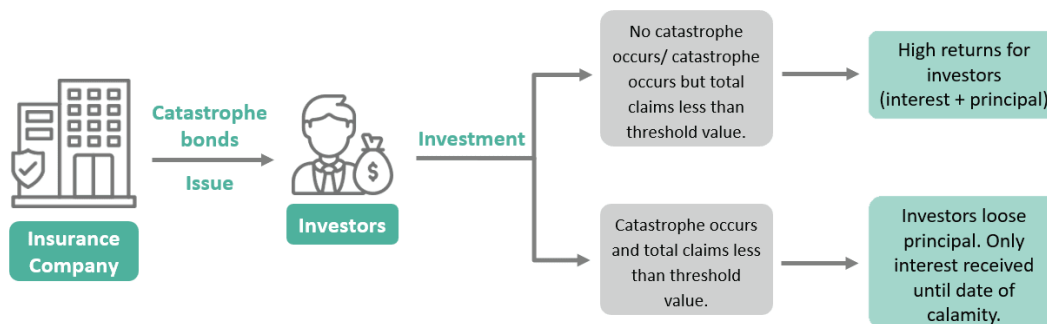
कैट बॉन्ड क्या है?

- वे एक प्रकार की बीमा-सहलग्न प्रतिभूति हैं जो बड़े पैमाने पर आपदा घटनाओं (जैसे भूकंप, तूफान या बाढ़) के जोखिम को जारीकर्ता (अक्सर सरकार या बीमाकर्ता) से वित्तीय बाजार में निवेशकों को हस्तांतरित करने की अनुमति देती हैं।
- उद्देश्य:** वे बीमा जोखिम को व्यापार योग्य प्रतिभूतियों में परिवर्तित करके पुनर्प्राप्ति और पुनर्निर्माण के लिए त्वरित आपदा-पश्चात निधि प्रदान करते हैं।

• कैट बांड कैसे जारी किया जाता है?

- प्रायोजन:** आमतौर पर, एक संप्रभु सरकार, बीमाकर्ता, या पुनर्बीमाकर्ता ("प्रायोजक") बीमा करने के लिए विशिष्ट आपदा जोखिमों की पहचान करता है (उदाहरण के लिए, एक निश्चित तीव्रता का चक्रवात)।
- मध्यस्थ:** प्रायोजक बांड की संरचना और जारी करने के लिए एक मध्यस्थ (जैसे, विश्व बैंक, एशियाई विकास बैंक, या पुनर्बीमा कंपनी) के साथ काम करता है।
- निवेश:** निवेशक बांड खरीदते हैं, तथा अग्रिम पूंजी ("मूलधन") प्रदान करते हैं।
- शर्तें:** बांड में ट्रिगर स्थितियों (जैसे, 7 तीव्रता से अधिक का भूकंप), अवधि और भुगतान तंत्र की रूपरेखा दी गई होती है।
- प्रीमियम एवं कूपन:** प्रायोजक जोखिम उठाने के लिए निवेशकों को आवधिक प्रीमियम (उच्च कूपन दर) का भुगतान करता है।

What are Catastrophe Bonds?



टिप्पणी:

- आपदा बांड से उच्च प्रतिफल मिलता है, लेकिन जोखिम कारक भी अधिक होता है।
- वैश्विक स्तर पर लगभग 180 बिलियन डॉलर के नए कैट बांड जारी किए गए हैं, जिनमें से 50 बिलियन डॉलर बकाया हैं।

क्या भारत को कैट बांड की आवश्यकता है?

- हाँ, जलवायु आपदाओं (चक्रवात, बाढ़, लू, जंगल की आग) की बढ़ती आवृत्ति के कारण।
- बढ़ते घाटे के कारण आपदा बीमा अव्यवहारिक हो गया है।

- भारत आपदा न्यूनीकरण पर प्रतिवर्ष ₹1.8 बिलियन खर्च करता है।
- साझा खतरों (जैसे, भूटान, नेपाल में भूकंप क्षेत्र, भारत, श्रीलंका, मालदीव आदि में सुनामी जोखिम) के लिए दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय कैट बॉन्ड प्रयास का नेतृत्व कर सकते हैं।

कैट बॉन्ड के लाभ	कैट बॉन्ड की हानि
जोखिम विविधीकरण	ट्रिगर जोखिम – यदि पूर्व-निर्धारित ट्रिगर पैरामीटर पूरे होते हैं, तो कोई भुगतान नहीं।
तीव्र भुगतान	उच्च लागत (उच्च कूपन दरें)
पोर्टफोलियो विविधीकरण	संरचनात्मक जटिलता
वैश्विक पूंजी तक पहुँच	सीमित निवेशक रुचि (बाजार आकार)
शमन को प्रोत्साहित करता है	जोखिम के गलत मूल्य निर्धारण की संभावना

मोबाइल मनी

संदर्भ

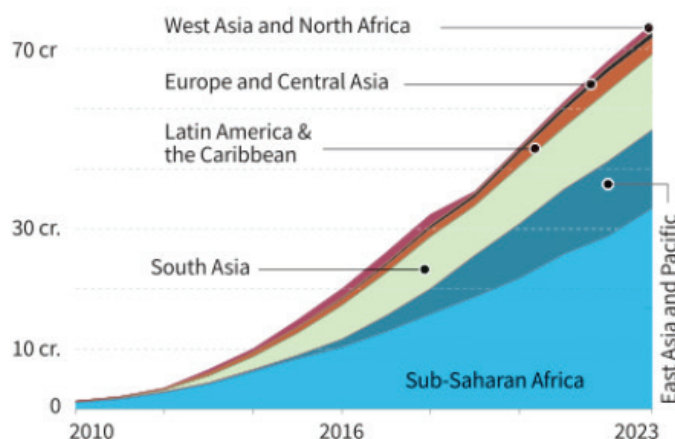
एक नई रिपोर्ट से पता चलता है कि अब वैश्विक स्तर पर आधे अरब से अधिक मोबाइल मनी खाते मौजूद हैं, जिनमें से अधिकांश अफ्रीका में हैं, जहाँ मोबाइल मनी तेजी से वित्तीय समावेशन को बदल रही है, विशेष रूप से उन लोगों के लिए जिनकी पारंपरिक बैंकिंग तक पहुँच नहीं है।

मोबाइल मनी के बारे में

- मोबाइल मनी लोगों को बुनियादी मोबाइल फोन पर टेक्स्ट संदेश का उपयोग करके धन भेजने, प्राप्त करने, जमा करने और निकालने की सुविधा प्रदान करता है।
- भौतिक बैंक शाखा या इंटरनेट कनेक्शन की आवश्यकता नहीं होती है।
- यह विशेष रूप से उप-सहारा अफ्रीका जैसे उन क्षेत्रों में उपयोगी है जहाँ औपचारिक बैंकिंग तक सीमित पहुँच है।

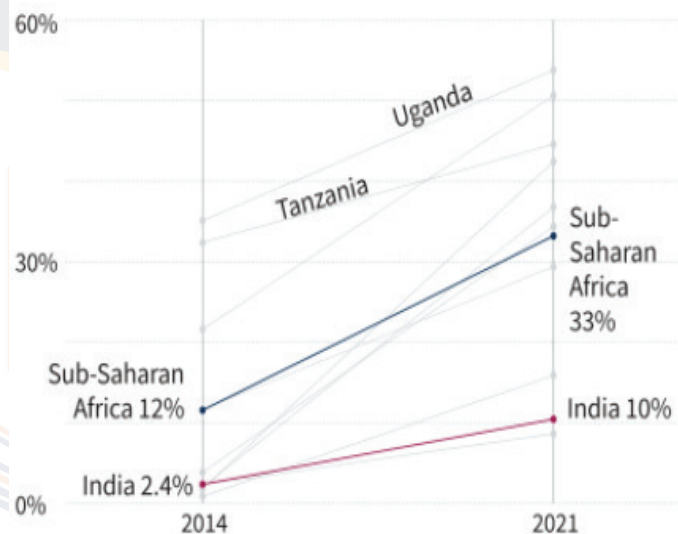
वैश्विक अंगीकरण रुझान

Chart 1: Number of active mobile money accounts (in crores). These are financial accounts managed via mobile devices.



सक्रिय मोबाइल मनी खातों की संख्या में वृद्धि हुई है, जिसमें उप-सहारा अफ्रीका विश्व स्तर पर अग्रणी है

Chart 2: The share of respondents who personally used a mobile money service in the past year (in %)



उप-सहारा अफ्रीका में, मोबाइल मनी खाते वाले लोगों की संख्या 12% (2014) से बढ़कर 33% (2021) हो गई (चार्ट 2)।

युगांडा, तंजानिया और केन्या जैसे देशों में मोबाइल मनी का उपयोग सबसे ज्यादा है।

वित्तीय समावेशन पर प्रभाव

- 2014 में, उप-सहारा अफ्रीका में केवल एक-तिहाई वयस्कों के पास बैंक खाता था; 2021 तक, यह संख्या दोगुनी से भी अधिक हो गई।
- इस वृद्धि का प्रमुख कारण मोबाइल मनी है।
- कई उपयोगकर्ताओं के पास केवल मोबाइल मनी खाता है, पारंपरिक बैंक खाता नहीं।

मुख्य आँकड़ा-आधारित अंतर्दृष्टियाँ

- मलावी, कैमरून और टोगो जैसे देशों में मोबाइल मनी वित्तीय खाता स्वामित्व में एक प्रमुख योगदानकर्ता बन गया है।
- उप-सहारा अफ्रीका में, मोबाइल मनी का उपयोग मोबाइल फोन स्वामित्व के साथ दृढ़तापूर्वक सहसम्बन्धित है।

मोबाइल मनी, विशेष रूप से अफ्रीका में, पारंपरिक बैंकिंग अवसंरचना की आवश्यकता के बिना, बैंकिंग सेवाओं से वंचित लोगों को सुरक्षित, कम लागत वाली और सुलभ वित्तीय सेवाएँ प्रदान करके वित्तीय पहुँच में क्रांति ला रही है।

वित्तीय समावेशन सूचकांक

संदर्भ

भारतीय रिजर्व बैंक ने वित्तीय समावेशन सूचकांक में सुधार की सूचना दी है, जो वित्त वर्ष 2024 के 64.2% से बढ़कर वित्त वर्ष 2025 में 67% हो गया है।

वित्तीय समावेशन सूचकांक (FI-INDEX) के बारे में

- FI-Index एक समग्र माप है जिसे पूरे भारत में वित्तीय समावेशन के स्तर पर नजर रखने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- सरकार और क्षेत्रीय नियामकों (बैंकिंग, बीमा, पेंशन, आदि) के परामर्श से भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा विकसित।
- इसमें पांच प्रमुख क्षेत्र शामिल हैं: बैंकिंग, निवेश, बीमा, डाक सेवाएँ और पेंशन।
- स्कोरिंग प्रणाली:
 - सूचकांक 0 से 100 के बीच स्कोर प्रदान करता है:
 - 0 पूर्ण वित्तीय बहिष्करण को इंगित करता है।
 - 100 पूर्ण वित्तीय समावेशन का प्रतिनिधित्व करता है।

तीन मुख्य पैरामीटर:

- पहुँच (35%): वित्तीय सेवाओं की उपलब्धता को मापता है (जैसे, बैंक शाखाएँ, एटीएम)।
- उपयोग (45%): वित्तीय सेवाओं (जैसे, क्रेडिट, बचत, लेनदेन) के वास्तविक उपयोग को दर्शाता है।
- गुणवत्ता (20%): वित्तीय साक्षरता, उपभोक्ता संरक्षण और सेवा असमानताओं को दर्शाता है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- वित्तीय पहुँच और व्यवहार के विविध पहलुओं को कवर करने वाले 97 संकेतकों पर आधारित।
- गुणवत्ता पैरामीटर एक अनूठी विशेषता है, जो समावेशन की गहराई और निष्पक्षता पर जोर देता है।
- यह सूचकांक संचयी है, अर्थात् यह समय के साथ प्रगति को दर्शाता है, तथा इसमें आधार वर्ष का उपयोग नहीं किया जाता है।

- प्रकाशन: यह प्रतिवर्ष जुलाई माह में भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा जारी किया जाता है।

न्यूज इन शॉर्ट्स

स्किल्स एक्सेलेरेटर पहल

हाल ही में, कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय (एमएसडीई) ने स्किल्स एक्सेलेरेटर पहल शुरू की है।

इसके बारे में

- एमएसडीई और विश्व आर्थिक मंच (डब्ल्यूईएफ) के सहयोग से शुरू किया गया।
- उद्देश्य: एआई, रोबोटिक्स और ऊर्जा जैसे क्षेत्रों में समावेशी कौशल-उन्नयन एवं पुनः कौशल-विकास (Upskilling - Reskilling) के माध्यम से शिक्षा को उद्योग की आवश्यकताओं के अनुरूप बनाना, आजीवन शिक्षा में निवेश को प्रोत्साहित करना और सरकार-उद्योग सहयोग को सुदृढ़ करना। (इसके 4 सह-अध्यक्षों में से 2 निजी क्षेत्र से हैं।)

मुख्य परीक्षा के लिए विषय (कृषि)

भारत में जीएम फसलें

सिलेबस मैपिंग: GS- पेपर 3, खेती के लिए आगत

संदर्भ

अमेरिकी वार्ताकार भारत पर अपने कृषि बाजार को आनुवंशिक रूप से संशोधित (जीएम) फसलों के लिए खोलने के लिए दबाव बढ़ा रहे हैं।

जीएम फसलें क्या हैं?

- ये ऐसे पौधे हैं जिनके डी.एन.ए. (DNA) को आनुवंशिक अभियंत्रण तकनीकों द्वारा परिवर्तित किया गया है, ताकि उनमें वांछित लक्षण जैसे- कीट, रोग, खरपतवारनाशी या प्रतिकूल पर्यावरणीय दशाओं के प्रति प्रतिरोधक क्षमता तथा पोषणीय गुणों में वृद्धि लाई जा सके।
- यह कार्य असंबंधित प्रजातियों के जीन को सम्मिलित कर किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप ऐसी फसलें विकसित होती हैं जो स्वाभाविक रूप से अस्तित्व में नहीं होतीं।

भारत में जीएम फसलों की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- **1990 का दशक:** भारत में जी.एम. फसलों पर अनुसंधान प्रारंभ हुआ।
- **2002:** बी.टी. कपास (कपास कीट 'बॉलवर्म' से प्रतिरोधक क्षमता युक्त) भारत में पहली और अब तक की एकमात्र वाणिज्यिक रूप से स्वीकृत जी.एम. फसल बनी, यह अनुमति वाजपेयी सरकार के दौरान दी गई।
- **2002 के बाद:** बी.टी. कपास का प्रसार तीव्र गति से बढ़ा-2020 के दशक तक भारत के 90% से अधिक कपास क्षेत्र में बी.टी. कपास की खेती होने लगी।
- **2009:** बी.टी. बैंगन विकसित किया गया, किंतु सार्वजनिक एवं वैज्ञानिक चिंताओं के कारण उस पर अनिश्चितकालीन स्थगन (moratorium) लगा दिया गया।
- **2016-2022 %** दिल्ली विश्वविद्यालय द्वारा विकसित जी.एम. सरसों (डी.एम.एच.-11) को 2016 में **जे.ई.ए.सी.** से सिद्धांततः स्वीकृति मिली तथा 2022 में पर्यावरणीय दृष्टि से सशर्त अनुमति दी गई, किंतु पूर्ण वाणिज्यिक उपयोग अभी भी नियामकीय व कानूनी समीक्षा के अधीन है।
- **वर्तमान:** भारत में केवल बी.टी. कपास की कानूनी रूप से खेती की जाती है। अन्य जी.एम. फसलें (बैंगन, सरसों, सोयाबीन, मक्का) अभी वाणिज्यिक खेती हेतु स्वीकृत नहीं हैं।

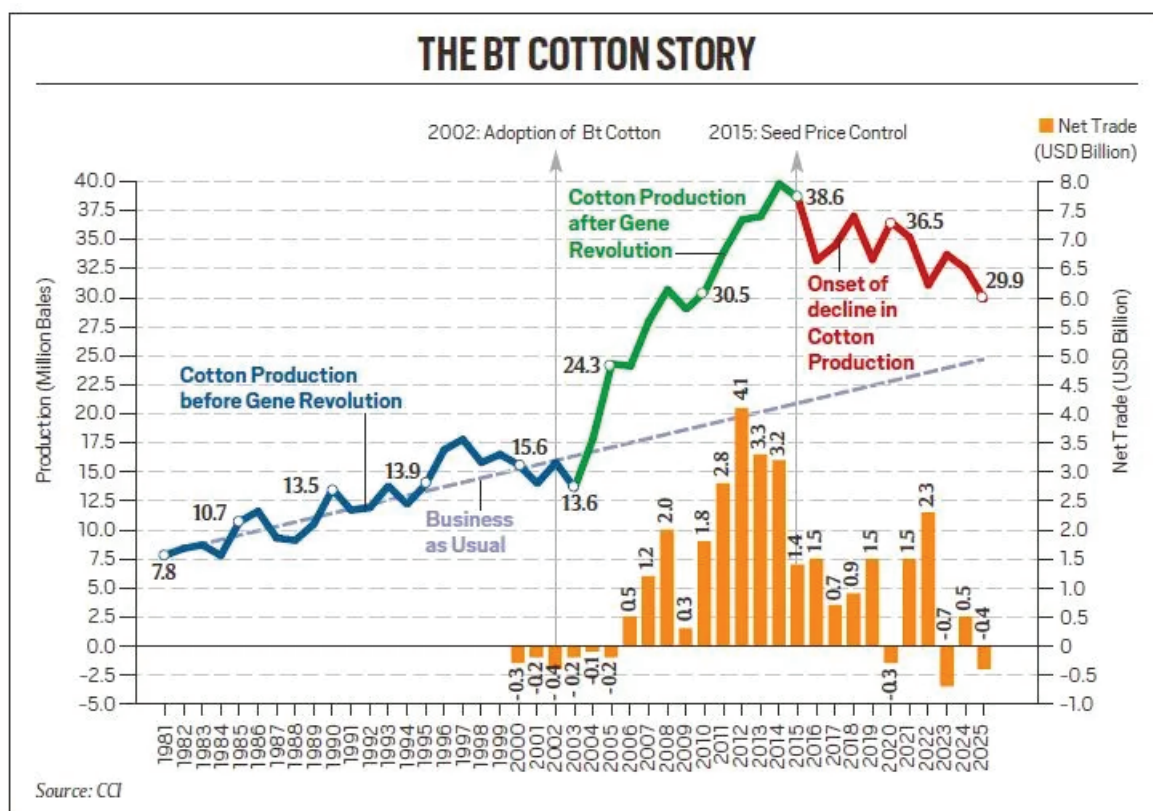
जीएम फसलों की स्वीकृति से जुड़ी चिंताएँ

- **खाद्य सुरक्षा:** एलर्जी, विषाक्तता या अप्रत्याशित स्वास्थ्य प्रभावों की आशंका।
 - मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों पर दीर्घकालिक अध्ययनों का अभाव।
- **पर्यावरणीय जोखिम:** वन्य के निकट प्रजातियों या गैर-जीएम फसलों ("जीन प्रवाह") के साथ पर-परागण की संभावना।
 - प्रतिरोधी-कीटों और शाकनाशी-प्रतिरोधी खरपतवारों का विकास।
 - जैव विविधता और गैर-लक्षित प्रजातियों (जैसे, परागणकर्ता) के लिए खतरा।
- **सामाजिक-आर्थिक मुद्दे:** कुछ बहुराष्ट्रीय बीज कंपनियों पर निर्भरता।
 - किसानों के लिए बीज की उच्च लागत।
 - अवैध एवं अनियमित जीएम बीज प्रसार का खतरा।
- **विनियामक और नैतिक मुद्दे:** पारदर्शिता और सार्वजनिक परामर्श का अभाव।
 - जैव सुरक्षा परीक्षण और विनियामक क्षमता अपर्याप्त है।
 - प्रकृति और खाद्य प्रणालियों के साथ छेड़छाड़ के बारे में नैतिक चिंताएँ।
- **व्यापार संबंधी चिंताएँ:** जीएम आयात पर प्रतिबंध लगाने वाले देशों को निर्यात बाजारों का संभावित नुकसान।

भारत में जीएम फसलों का प्रभाव

सकारात्मक:

- **उच्च उत्पादकता:** बीटी कपास अपनाने से उपज में 87% की वृद्धि हुई (2002-2014), जिससे भारत का कपास उत्पादन तीन गुना हो गया और यह विश्व स्तर पर दूसरा सबसे बड़ा कपास निर्यातक बन गया।
- **कीटनाशकों के प्रयोग में कमी:** बॉलवर्म के प्रति लक्षित प्रतिरोधिता से कीटनाशकों के छिड़काव में 40-50% की कमी आई, जिससे इनपुट लागत में कमी आई और कृषि सुरक्षा में सुधार हुआ।
- **किसानों की आय में वृद्धि:** अधिक पैदावार और कीटनाशकों की कम लागत के कारण कपास किसानों के लिए प्रति वर्ष प्रति हेक्टेयर 10,000-15,000 रुपये की शुद्ध आय में वृद्धि हुई (क्षेत्र के अनुसार भिन्न हो सकती है)।
- **निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता:** अधिशेष उत्पादन ने वैश्विक कपास बाजारों में भारत की स्थिति को मजबूत किया, जिससे ओटाई, वस्त्र और संबद्ध क्षेत्रों में ग्रामीण रोजगार में वृद्धि हुई।
- **पर्यावरणीय लाभ:** कीटनाशकों के कम उपयोग से मिट्टी और जल निकायों में रासायनिक भार कम हुआ, जिससे पारिस्थितिक स्थिरता को बढ़ावा मिला।



नकारात्मक:

- **उपज में स्थिरता और गिरावट:** प्रारंभिक लाभ के बाद, कपास की पैदावार 2013-14 में 566 किलोग्राम/हेक्टेयर से गिरकर 2023-24 में ~436 किलोग्राम/हेक्टेयर हो गई, जो कीट प्रतिरोध (जैसे, गुलाबी बॉलवर्म) और नए जीएम लक्षणों की कमी के कारण हुई।
- **कीट प्रतिरोध और नए संक्रमण:** बीटी लक्षणों पर अत्यधिक निर्भरता के कारण बॉलवर्म अनुकूलन और द्वितीयक कीटों का उद्भव हुआ, जिससे कीटनाशकों का उपयोग फिर से बढ़ गया।
- **अवैध जीएम बीजों का प्रसार:** अस्वीकृत एचटी-बीटी कपास की व्यापक खेती के परिणामस्वरूप अनियमित कृषि पद्धतियाँ, असंगत गुणवत्ता और किसानों के लिए अधिक जोखिम उत्पन्न हो गया है।
- **विनियामक और नीतिगत अड़चनें:** अनुमोदन में लंबी देरी और प्रतिबंधात्मक नीतियों ने उन्नत जीएम प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन को रोक दिया है, जिससे नए कीटों और जलवायु चुनौतियों के प्रति अनुकूलन सीमित हो गया है।
- **व्यापार में बाधा:** उत्पादकता में गिरावट और घरेलू माँग में वृद्धि ने भारत को शुद्ध निर्यातक से निर्यातक बना दिया।

चुनौतियों का समाधान कैसे किया जा सकता है?

- **विज्ञान-आधारित विनियमन को मजबूत करना:** मजबूत, पारदर्शी और स्वतंत्र जैव सुरक्षा मूल्यांकन प्रक्रियाओं को सुनिश्चित करना।
 - जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (जीईएसी) को नियमित रूप से अद्यतन एवं सशक्त बनाना।
- **सार्वजनिक सहभागिता को बढ़ावा देना:** अनुमोदन प्रक्रियाओं में पारदर्शिता बढ़ाना।
 - जीएम फसलों के जोखिम और लाभों के बारे में जनता और किसानों को शिक्षित करना।
- **नवप्रवर्तन को प्रोत्साहित करना:** अनुसंधान एवं विकास (R&D) में निजी निवेश आकर्षित करने के लिए बीज मूल्य निर्धारण और गुण शुल्क (trait fees) का युक्तिकरण।
 - किफायती पहुँच सुनिश्चित करते हुए आईपी सुरक्षा प्रदान करना।
- **जोखिमों की निगरानी और प्रबंधन:** कीट प्रतिरोध का मुकाबला करने और अवैध बीजों को नियंत्रित करने के लिए रणनीति विकसित करना।
 - फसल चक्र और एकीकृत कीट प्रबंधन को बढ़ावा देना।

- **नीतिगत स्पष्टता और राजनीतिक नेतृत्व:** प्रौद्योगिकी अपनाने के पक्ष में स्पष्ट, दीर्घकालिक नीतियों की ओर बढ़ना।
 - संपूर्ण जोखिम मूल्यांकन के बाद सिद्ध जीएम फसलों (एचटी-बीटी कपास, बीटी बैंगन, जीएम सरसों) को शीघ्र मंजूरी प्रदान करना।
- **अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं से सीखना:** सुरक्षित जीएम फसल परिनियोजन और विमोचन के बाद निगरानी में वैश्विक अनुभवों (जैसे, अमेरिका, ब्राजील, चीन) से सीखना।

भारत को अपनी कृषि से समझौता नहीं करना चाहिए

सिलेबस मैपिंग: GS- पेपर 3, कृषि व्यापार

संदर्भ

जैसे-जैसे अमेरिकी टैरिफ की समयसीमा नजदीक आ रही है, भारत व्यापार समझौते पर जोर दे रहा है। हालाँकि, कृषि पर अमेरिकी माँगों ने भारत में खासकर किसानों की आजीविका और बाजार पहुँच को लेकर चिंताएँ पैदा कर दी हैं।

भारत के साथ व्यापार समझौते पर अमेरिकी दृष्टिकोण

- **एकतरफा रियायतें:** भारत अमेरिकी औद्योगिक वस्तुओं पर टैरिफ उन्मूलन और कृषि बाजारों को सीमित रूप से खोलने की पेशकश कर सकता है।
 - **अमेरिका की प्रतिक्रिया कमजोर है-** संभवतः यह टैरिफ उपचार का वादा करने वाले एक गैर-बाध्यकारी पत्र तक सीमित है, न कि दृढ़ प्रतिबद्धताओं तक।
- **अनिवार्य खरीद:** इस सौदे में अमेरिकी वस्तुओं की बहु-अरब डॉलर की अनिवार्य खरीद शामिल हो सकती है: LNG, तेल, विमान, रक्षा उपकरण और कृषि वस्तुएँ।
 - यह अमेरिका द्वारा अन्य देशों (जैसे, ब्रिटेन, वियतनाम) के साथ किए गए सौदों की तरह है, जहाँ क्रय प्रतिबद्धताएँ दबाव में की गई थीं।
- **नियामक माँगें:** अमेरिकी कंपनियों के लिए व्यापार करने में आसानी:
 - भारत के सरकारी खरीद बाजार तक पहुँच।
 - पेटेंट संरक्षण का कमजोर होना।
 - अमेजन और वालमार्ट जैसी दिग्गज कंपनियों के लिए ई-कॉमर्स मानदंडों में शिथिलता दी गई।
 - तकनीकी कंपनियों द्वारा अप्रतिबंधित डेटा स्थानांतरण।
- **समझौते के बावजूद टैरिफ की धमकी:** ट्रम्प ने धमकी दी है:
 - सभी ब्रिक्स देशों पर 10% टैरिफ।
 - (भारत का शीर्ष आपूर्तिकर्ता) से तेल खरीदने वाले देशों पर 500% टैरिफ।
 - असंबंधित मुद्दों पर आधारित टैरिफ (उदाहरण के लिए, X पर कार्रवाई के बाद ब्राजील के टैरिफ)।
 - यह समझौता टैरिफ संरक्षण की गारंटी नहीं देता है।

देश/क्षेत्र	अमेरिकी माँगें	साझेदार देश की चिंताएँ	स्थिति	संभावित परिणाम
यूरोपीय संघ	अमेरिकी LNG, गोमाँस, विमान की गारंटीकृत खरीद; अमेरिकी ऑटोमोबाइल और स्टील पर कम टैरिफ; यूरोपीय संघ के कृषि बाजारों तक व्यापक पहुँच	यूरोपीय संघ के किसानों और ऑटो क्षेत्र को नुकसान; CBAM को नहीं छोड़ा जाएगा; आशंका है कि ट्रम्प फिर भी टैरिफ लगा सकते हैं	बातचीत जारी है, लेकिन तनावपूर्ण है। ट्रम्प ने 30% टैरिफ की धमकी दी है	अनिश्चित
जापान	माँस, LNG, विमान की गारंटीकृत खरीद; चावल और सरकारी अनुबंधों तक पहुँच; ऑटो मानकों में शिथिलता	चावल राजनीतिक रूप से संवेदनशील हैं; घरेलू स्तर पर विरोध का खतरा; आशंका है कि यह समझौता भविष्य में अमेरिकी टैरिफ को नहीं रोक पाएगा	राजनीतिक प्रतिरोध के कारण वार्ता धीमी	कोई व्यापक समझौते की उम्मीद नहीं; प्रतीकात्मक संबंध संभव
दक्षिण कोरिया	अमेरिकी माँस और LNG के लिए अधिक शुल्क-मुक्त पहुँच; खाद्य सुरक्षा और ऑटो नियमों में शिथिलता; अमेरिकी विमानन को समर्थन	किसानों को नुकसान की आशंका; चिंता कि समझौते के बाद ट्रम्प और अधिक माँग करेंगे; मौजूदा मुक्त व्यापार समझौते के बावजूद विश्वास की कमी	बातचीत जारी, लेकिन कोई प्रगति नहीं	संभावित समझौता ज्ञापन या संकीर्ण सौदा

देश/क्षेत्र	अमेरिकी माँगें	साझेदार देश की चिंताएँ	स्थिति	संभावित परिणाम
ऑस्ट्रेलिया	अमेरिकी दवाओं, धातुओं, माँस पर टैरिफ में कटौती; कृषि और दुर्लभ मृदाओं तक अधिक पहुँच की अनुमति; बड़े अमेरिकी खरीद (माँस, ऊर्जा, रक्षा) के लिए प्रतिबद्ध	अमेरिकी टैरिफ वृद्धि पर नाराजगी; व्यापार घाटा; कोटा तय करने में अनिच्छा	बातचीत जारी, लेकिन समाधान नहीं	छोटे समझौते (मिनी-डील) की संभावना
चीन	अमेरिकी वस्तुओं पर कम टैरिफ; अमेरिकी ऊर्जा और विमान खरीदने की प्रतिबद्धता; सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, डिजिटल और सब्सिडी में सुधार	राजनीतिक माँगों का कड़ा विरोध; रणनीतिक स्वायत्तता खोने का डर; अमेरिका के प्रति गहरा अविश्वास	चुनिंदा क्षेत्रों में संघर्ष समाप्ति की स्थिति नाजुक	कोई व्यापक समझौता नहीं, केवल गतिरोध
भारत	ऑटो, डेयरी, अनाज पर टैरिफ कम करना; जीएम फीड की अनुमति देना; डेटा स्थानीयकरण को हटाना; बड़े अमेरिकी खरीद (तेल, गैस, रक्षा) के लिए प्रतिबद्धता	700 मिलियन किसानों पर प्रभाव; सुरक्षा; डिजिटल संप्रभुता; बाढ़ भी नए टैरिफ की आशंका	सीमित सौदे के लिए अंतिम चरण की वार्ता	अनिश्चित। आंशिक समझौते की संभावना, अमेरिका अभी भी 15% बेस टैरिफ लगा सकता है

भारतीय कृषि पर संभावित प्रभाव

- सब्सिडी वाले आयातों का जोखिम: अमेरिका निम्नलिखित के लिए शून्य-शुल्क प्रवेश की माँग करता है:
 - डेयरी उत्पाद (पनीर, घेँ, दूध पाउडर) - 80 मिलियन से अधिक छोटे डेयरी किसानों के लिए खतरा हैं।
 - प्रोजेन चिकन लेग्स - 3 करोड़ असंगठित पोल्ट्री श्रमिक प्रभावित होंगे।
 - गेहूँ और चावल - घरेलू मूल्य में गिरावट का खतरा, दीर्घकालिक आयात पर निर्भरता।
- जीएम फीड और उत्पादों के लिए दबाव: अमेरिका निम्नलिखित के लिए दबाव बना रहा है:
 - जीएम पशु आहार जैसे सोयामील और डीडीजीएस (डिस्टिलर्स ड्राइड ग्रेन्स विद सॉल्यूबल्स)।
 - जीएम तेल जैसे सोयाबीन तेल।
 - भारत ने वर्तमान में जीएम-मुक्त स्थिति और निर्यात बाजार (ईयू) की सुरक्षा के लिए जीएम फीड पर प्रतिबंध लगा रखा है।
 - अमेरिका की स्व-प्रमाणीकरण प्रणाली के कारण जीएम-रहित आयात की पुष्टि करना कठिन हो जाता है।
- क्षेत्रीय फसल प्रभाव: अमेरिकी सेब पर शुल्क कटौती से कश्मीर और हिमाचल प्रदेश के सेब किसानों को नुकसान हो सकता है।
 - सोया तेल पर टैरिफ कटौती से भारत के खाद्य तेल क्षेत्र को नुकसान हो सकता है, जिससे 60 लाख तिलहन किसान प्रभावित होंगे।
- वैश्विक बाजार में उतार-चढ़ाव के प्रति संवेदनशीलता:
 - ऐतिहासिक उदाहरण:
 - 2014-16 में वैश्विक मूल्य गिरावट: यदि शुल्क न होते तो भारतीय किसान बुरी तरह प्रभावित हो सकते थे।
 - 2005-08 में मूल्य वृद्धि: घाना, नाइजीरिया जैसे देश आयात-निर्भरता के कारण बुरी तरह प्रभावित हुए।

भारत पर एक तथाकथित "MASALA" सौदे (दबावपूर्ण सौदेबाजी के माध्यम से प्राप्त पारस्परिक सहमति) का दबाव है, जिसमें लाभ नगण्य हैं परन्तु कृषि क्षेत्र के लिए भारी जोखिम हैं। कृषि पर 70 करोड़ से अधिक भारतीयों की निर्भरता को देखते हुए, भारत को ऐसे जल्दबाजी वाले समझौतों से बचना चाहिए जो आजीविका, खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण स्थिरता को खतरे में डालते हैं। कृषि केवल व्यापार का विषय नहीं है- यह राष्ट्र की रीढ़ है।

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय (कृषि)

मौसम डेरिवेटिव

संदर्भ

नेशनल कमोडिटी एंड डेरिवेटिव्स एक्सचेंज (NCDEX) ने भारत के पहले मौसम डेरिवेटिव्स को पेश करने के लिए भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ds साथ सहयोग किया है।

मौसम डेरिवेटिव से क्या तात्पर्य है?

- ये वित्तीय अनुबंध हैं जो व्यवसायों को मौसम संबंधी नुकसान (जैसे, बहुत अधिक/कम बारिश, तापमान चरम) के जोखिम से बचाव में मदद करते हैं।
- इसका लाभ मापनीय मौसम परिणामों पर निर्भर करता है, वास्तविक भौतिक क्षति पर नहीं।
- निपटान आईएमडी या प्रमाणित मौसम स्टेशनों जैसे सहमत स्रोतों द्वारा दर्ज सूचकांकों पर आधारित होता है।
- उदाहरण:** एक अनुबंध के तहत किसी शहर में जून में 100 मिमी से कम वर्षा के प्रत्येक मिलीमीटर के लिए 5,000 रुपये का भुगतान किया जाता है। यदि वास्तविक वर्षा 90 मिमी है, तो भुगतान $(100-90) \times 5,000 = 50,000$ रुपये होगा।

बीमा उत्पाद बनाम डेरिवेटिव

- बीमा:**
 - विशिष्ट, सत्यापन योग्य परिसंपत्ति-आधारित हानियों (जैसे, बाढ़ से होने वाली क्षति) को कवर करता है।
 - वास्तविक क्षति आकलन और दावे के सत्यापन के बाद ही भुगतान किया जाता है।
- डेरिवेटिव:**
 - गैर-विनाशकारी, आवर्ती जोखिमों (जैसे, कम वर्षा) के लिए उपयुक्त।
 - संपत्ति को वास्तविक नुकसान की परवाह किए बिना, पूर्वनिर्धारित मौसम सूचकांक के आधार पर भुगतान किया जाता है।

प्रयुक्त सामान्य सूचकांक:

- हीटिंग डिग्री डेज (HDD):** यह मापता है कि बाहरी तापमान किसी आधार तापमान (अक्सर 18° C) से कितनी मात्रा और कितने समय तक नीचे रहता है। इसका उपयोग शीत ऋतु में हीटिंग (ऊष्मा) की आवश्यकता का अनुमान लगाने के लिए किया जाता है।
- कूलिंग डिग्री डेज (CDD):** यह मापता है कि तापमान किसी आधार स्तर (अक्सर 18° C) से कितनी मात्रा ऊपर जाता है। इसका उपयोग ग्रीष्म ऋतु में शीतलन (कूलिंग) की माँग को समझने के लिए किया जाता है।

- कुल वर्षा:** किसी विशिष्ट अवधि और स्थान पर मिलीमीटर में मापी गई संचयी वर्षा।
- अन्य सूचकांक:** इसमें कुल बर्फबारी, औसत पवन वेग आदि शामिल हो सकते हैं।

एक मजबूत मौसम डेरिवेटिव बाजार का महत्व और पूर्वापेक्षाएँ

- एक अच्छी तरह से विकसित मौसम डेरिवेटिव बाजार, मौसम में उतार-चढ़ाव से जुड़े चूक को कम करके बैंकों और एनबीएफसी की ऋण गुणवत्ता में सुधार कर सकता है।
- यह नीति निर्माताओं को वास्तविक समय, बाजार-संचालित अंतर्दृष्टि प्रदान करता है, जिससे सरकारी नीति यह प्रतिबिम्बित करने में सक्षम होती है कि हितधारक मौसम संबंधी जोखिमों का आकलन और मूल्य निर्धारण कैसे करते हैं।
- ऐसा बाजार भारत की जलवायु लचीलापन को बढ़ाता है, तथा प्रतिक्रियात्मक आपदा राहत के दृष्टिकोण को सक्रिय, जोखिम-साझाकरण तंत्र में परिवर्तित करता है।
- विश्वसनीय, विस्तृत मौसम संबंधी आंकड़ों (जैसे, कृषि-स्तरीय सेंसर) और उन्नत पूर्वानुमान उपकरणों (जैसे जलवायु मॉडल) की माँग बढ़ेगी, जिससे कृषि प्रौद्योगिकी, मौसम पूर्वानुमान और ऊर्जा विश्लेषण में नए निवेश के अवसर पैदा होंगे।
- इस प्रणाली की सफलता के लिए, आईएमडी और निजी मौसम प्रदाताओं जैसी एजेंसियों को लगातार, क्षेत्र-विशिष्ट और विश्वसनीय डेटासेट प्रदान करना होगा।
- इसके अतिरिक्त, वित्तीय संस्थानों, बीमा कंपनियों और कृषि प्रौद्योगिकी कंपनियों को व्यापक मौसम डेरिवेटिव बाजार के साथ व्यक्तिगत उपयोगकर्ताओं को जोड़ने के लिए संयुक्त और सुलभ उत्पाद विकसित करने होंगे।

कृषि निगरानी और घटना संसूचन (AMED)

संदर्भ

गूगल ने कृषि निगरानी और घटना संसूचन (AMED) एपीआई लॉन्च किया है, जो एक ऐसा उपकरण है जो पूरे भारत में फसल की स्थिति और कृषि गतिविधियों के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करता है।

कृषि निगरानी और घटना संसूचन (AMED) एपीआई

- एपीआई के बारे में**
 - AMED गूगल द्वारा विकसित एक AI-आधारित ओपन-सोर्स API है।
 - पूरे भारत में खेत-स्तर पर फसल निगरानी और कृषि संबंधी घटनाओं का पता लगाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

• प्रमुख विशेषताएँ

- निम्नलिखित पर डेटा प्रदान करता है:
 - प्रत्येक खेत में फसल का प्रकार
 - फसल का मौसम और खेत का आकार
 - पिछले 3 वर्षों की ऐतिहासिक कृषि गतिविधि
- यह प्रत्येक फसल के लिए मृदा, जल, जलवायु की स्थिति और वृद्धि के प्रतिरूपों की निगरानी में सहायता करता है।

• प्रयुक्त तकनीक

- उपग्रह इमेजरी को कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ संयोजित करता है।
- यह गूगल के पूर्ववर्ती कृषि परिदृश्य समझ अनुसंधान एपीआई पर आधारित है।

• लाभ और अनुप्रयोग

- खेत-स्तर पर निर्णय लेने और फसल प्रबंधन को बेहतर बनाता है।
- फसल उत्पादन का अनुमान लगाने और उसी अनुसार कृषि इनपुट की योजना बनाने में सहायता करता है।
- बेहतर उत्पादकता के लिए स्थान-विशिष्ट फसल आवश्यकताओं को पूरा कर सकता है।

• पहुँच और अपडेट

- कृषि-तकनीक पारिस्थितिकी तंत्र में नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिए एपीआई को कृषि स्टार्टअप के साथ साझा किया जा रहा है।
- डेटा को हर दो सप्ताह में अद्यतन किया जाता है, जिससे वास्तविक समय, क्षेत्र-स्तरीय निगरानी संभव हो पाती है।

अंतर्राष्ट्रीय मक्का और गेहूँ सुधार केंद्र (CIMMYT)

संदर्भ

USAID (अंतर्राष्ट्रीय विकास के लिए संयुक्त राज्य एजेंसी) की फंडिंग बंद होने के बाद CIMMYT वित्तीय सहायता के लिए भारत सरकार और निजी क्षेत्र से संपर्क कर रहा है।

- USAID 2024 में CIMMYT का सबसे बड़ा दाता था, जिसने इसके 211 मिलियन डॉलर के कुल राजस्व में 83 मिलियन डॉलर का योगदान दिया।

पृष्ठभूमि और विरासत

- नॉर्मन बोरलॉग द्वारा स्थापित, CIMMYT ने लेर्मा रोजो 64A, सोनोरा 63 और सोनोरा 64 जैसी उच्च उपज वाली गेहूँ किस्मों के साथ भारत की हरित क्रांति का नेतृत्व किया।
- इन किस्मों ने 1960 और 70 के दशक में भारत को खाद्यान्न आत्मनिर्भरता प्राप्त करने में मदद की।

भारत का योगदान और लाभ:

- CIMMYT के गेहूँ अभिजनन कार्यक्रमों का प्रमुख लाभार्थी रहा है।
- भारत में अब 50% से अधिक गेहूँ की खेती 2019 के बाद जारी की गई किस्मों से होती है- जिन्हें CIMMYT और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) जैसे भारतीय संस्थानों के बीच सहयोग से विकसित किया गया है।

हाल की उपलब्धियाँ:

- 2024 में, भारतीय किसान लगभग 32 मिलियन हेक्टेयर में गेहूँ उगाएँगे, जिसमें CIMMYT-व्युत्पन्न किस्मों का हिस्सा 60% से अधिक होगा।
- उदाहरण: डीबीडब्लू 303, “दक्षिण एशिया में सबसे तेज गेहूँ किस्म” ने 8 टन/हेक्टेयर से अधिक अनाज उपज हासिल की।

प्रमुख सहयोग:

- CIMMYT और भारत संयुक्त रूप से बोरलॉग इंस्टीट्यूट फॉर साउथ एशिया (बीआईएसए) का संचालन करते हैं, जिसकी स्थापना 2011 में हुई थी।
- CIMMYT भारतीय गेहूँ एवं जौ अनुसंधान संस्थान (करनाल) जैसे ICAR संस्थानों के साथ मिलकर काम करता है।

भविष्य की दिशा:

- CIMMYT अपने कार्य को जारी रखने के लिए नए वित्तपोषण स्रोतों की तलाश कर रहा है:
 - उन्नत प्रजनन कार्यक्रम
 - जलवायु-समुत्थानशील फसल अनुसंधान
 - उच्च उपज, रोग प्रतिरोधी गेहूँ का विकास
- यह भारत के सहयोग की आवश्यकता पर बल देता है ताकि वैश्विक खाद्य सुरक्षा के लिए कृषि नवाचार की निरंतरता सुनिश्चित की जा सके।

टिड्डियों का प्रकोप

संदर्भ

वैज्ञानिकों ने एक ऐसे फीरोमोन की पहचान की है जो टिड्डियों के झुंड बनने की प्रक्रिया को प्रेरित करता है तथा इसे अवरुद्ध करने का उपाय भी खोज लिया है। यह खोज टिड्डी प्रकोप को नियंत्रित करने में एक बड़ी प्रगति मानी जा रही है।

टिड्डियों के प्रकोप के बारे में

- टिड्डियाँ क्या हैं?: टिड्डियाँ वास्तव में टिड्डे हैं जो अपने जीवन-चक्र के दौरान झुंड बनाने की अवस्था में प्रवेश कर सकती हैं। इस अवस्था में वे विशाल समूहों का निर्माण कर प्रवास करती हैं और फसलों को नष्ट कर देती हैं।

- **झुंड बनाने का उत्प्रेरक:** वैज्ञानिकों ने 4-विनाइलपेनिसोल (4VA) नामक एक विशेष फेरोमोन की पहचान की है, जो अकेली टिट्टियों को आकर्षित कर उन्हें इकट्ठा होने तथा झुंड बनाने के लिए प्रेरित करता है।
- **प्रकोप का प्रभाव:**
 - एक अकेला टिट्टी झुंड एक दिन में उतना भोजन खा सकता है जितना लगभग 35,000 लोग उपभोग करते हैं।
 - ये झुंड फसलों, चरागाहों और वनस्पतियों को नष्ट कर देते हैं, जिसके परिणामस्वरूप खाद्य असुरक्षा और आर्थिक हानि उत्पन्न होती है।
 - अफ्रीका, मध्य पूर्व और दक्षिण एशिया के देश विशेष रूप से इस समस्या के प्रति संवेदनशील हैं।
- **अनुकूल परिस्थितियाँ:**
 - भारी वर्षा, चक्रवात तथा नम मिट्टी जैसी परिस्थितियाँ टिट्टियों के प्रजनन को बढ़ावा देती हैं।
 - जलवायु परिवर्तन इन परिस्थितियों की आवृत्ति में वृद्धि कर सकता है।

टिट्टी प्रकोप को रोकने या नियंत्रित करने के उपाय

- **फीरोमोन अवरोध (नवीनतम खोज):**
 - वैज्ञानिकों ने एक ऐसा अणु खोजा है जो 4VA फीरोमोन को अवरोध करता है, तथा संभवतः टिट्टियों के झुंड के निर्माण को रोकता है।
 - भविष्य में लक्षित, पर्यावरण-अनुकूल कीट नियंत्रण के द्वार खुलेंगे।
- **रासायनिक छिड़काव:**
 - प्रकोप के दौरान ऑर्गेनोफॉस्फेट कीटनाशकों का हवाई या जमीनी छिड़काव आमतौर पर किया जाता है।
 - यह विधि मुख्य रूप से प्रारंभिक अवस्था (hopper stage) में ही प्रभावी होती है, जब झुंड का निर्माण नहीं हुआ होता।
- **जैविक नियंत्रण:**
 - मेटारिजियम एनिसोप्लाई जैसे जैव कीटनाशकों का उपयोग, जो एक कवक है जो टिट्टियों को संक्रमित करता है और मारता है।
 - यह रासायनिक कीटनाशकों की तुलना में पर्यावरण के लिए सुरक्षित विकल्प है।
- **निगरानी एवं पूर्व चेतावनी:**
 - वास्तविक समय में उपग्रहों, ड्रोन तथा मैदानी गश्त के माध्यम से निगरानी की जाती है।
 - एफ.ए.ओ. (FAO) का डेजर्ट लोकस्ट वॉच सिस्टम प्रभावित देशों को समय-समय पर चेतावनी जारी करता है।
- **अंडा स्थल प्रबंधन:**

- प्रजनन स्थलों पर मिट्टी को नष्ट करना अथवा उसे अस्त-व्यस्त करना टिट्टियों के विकसित होकर परिपक्व होने को रोक देता है।

अंतर्राष्ट्रीय समन्वय:

- चूँकि टिट्टियों के झुंड सीमाओं को पार कर जाते हैं, इसलिए प्रभावी नियंत्रण हेतु क्षेत्रीय सहयोग आवश्यक है।
- उदाहरण स्वरूप, भारत, पाकिस्तान तथा अफ्रीकी देशों के बीच संयुक्त प्रयास किए जाते हैं।

ICAR का 97वां स्थापना दिवस

संदर्भ

ICAR का 97वां स्थापना दिवस नई दिल्ली में मनाया गया, जिसमें केंद्रीय कृषि मंत्री ने वैज्ञानिकों और किसानों दोनों को संबोधित किया।

ICAR – भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के बारे में

- **ICAR** कृषि अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार के लिए भारत का सर्वोच्च स्वायत्त निकाय है।
- **स्थापना:** 16 जुलाई 1929 (इंपीरियल काउंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च के रूप में)।
- सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पुनर्गठित।
- **मुख्यालय:** नई दिल्ली।
- **मूल निकाय:** कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग (डीएआरई)।
- **अध्यक्ष (पदेन):** केंद्रीय कृषि मंत्री।
- **महत्वपूर्ण कार्य:**
 - **अनुसंधान एवं शिक्षा:** कृषि, मत्स्य पालन, पशुपालन, गृह विज्ञान, कृषि वानिकी आदि में अनुसंधान एवं विकास का समन्वय करता है।
 - **विस्तार सेवाएँ:** प्रकाशनों, प्रदर्शनियों और आउटरीच कार्यक्रमों के माध्यम से नवाचारों का प्रसार।
 - **क्षमता निर्माण:** एएसआरबी के माध्यम से परीक्षाएँ और भर्ती आयोजित करना; कृषि शिक्षा और कौशल प्रशिक्षण में सहायता करना।
 - **सहयोग:** ग्रामीण विकास और फसलोपरांत तकनीक के लिए सीएसआईआर, बीएआरसी और वैश्विक साझेदारों के साथ काम करना।
 - **नीति परामर्श:** सतत कृषि, नवाचार और खाद्य सुरक्षा योजना में सरकार की सहायता करना।

ICAR के 97वें स्थापना दिवस पर प्रमुख पहल

- **विकसित कृषि संकल्प अभियान:** भारत का सबसे बड़ा किसान-वैज्ञानिक संवाद।
 - क्षेत्रीय एवं फसल-विशिष्ट आवश्यकताओं के आधार पर 500 अनुसंधान क्षेत्रों की पहचान की गई।

- क्षेत्र-निर्देशित अनुसंधान एजेंडा: “एक टीम, एक लक्ष्य” मॉडल के साथ किसान-प्राथमिकता-आधारित अनुसंधान।
- प्राकृतिक कृषि अभियान: रसायन मुक्त, पर्यावरण अनुकूल कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देता है।
- उर्वरक परीक्षण किट: किसानों के लिए मिट्टी और इनपुट गुणवत्ता की जांच करने हेतु पोर्टेबल किट; इसका उद्देश्य मिलावट पर अंकुश लगाना है।
- टोल-फ्री हेल्पलाइन: बीज और उर्वरकों में धोखाधड़ी की रिपोर्ट करने के लिए; 30,000 से अधिक अनियमित बायो-स्टिमुलेंट्स पदार्थों को लक्षित करता है।
- नैतिक समझौता ज्ञापन एवं मूल्य निर्धारण निरीक्षण: ICAR-उद्योग समझौतों में निष्पक्ष मूल्य निर्धारण अनिवार्य; किसानों के हितों की रक्षा हेतु।

सरकार ने 36 योजनाओं का विलय कर कृषि योजना प्रारंभ की

संदर्भ

सरकार ने कृषि उत्पादकता बढ़ाने और टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देने के लिए 11 मंत्रालयों की 36 मौजूदा योजनाओं को मिलाकर प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना (PMDDKY) शुरू की है।

Greener fields

The PMDDKY aims at enhancing **agricultural productivity**, increasing adoption of **crop diversification** and **sustainable agricultural practices**, and augmenting **post-harvest storage**

₹ 24,000 cr. to be allocated yearly for six years for the scheme

■ States and private sector to partner with the Centre to implement the scheme

100 districts to come under the scheme which will begin this financial year

■ Districts to be identified based on 3 key indicators: low productivity, low cropping intensity, less credit disbursement

Helping hand: Nearly 1.7 crore farmers will benefit from the scheme. **PM**



पीएम धन-धान्य कृषि योजना (PMDDKY)

- घोषणा: केंद्रीय बजट 2025-26
- कवरेज: 100 कम प्रदर्शन वाले कृषि जिले
- PMDDKY के मुख्य उद्देश्य
 - कम प्रदर्शन करने वाले जिलों में कृषि उत्पादकता को बढ़ावा देना।
 - फसल विविधीकरण और टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना।
 - पंचायत और ब्लॉक स्तर पर फसल-उपरांत भंडारण सुविधाओं का विस्तार करना।
 - बेहतर जल उपयोग सुनिश्चित करने के लिए सिंचाई अवसंरचना में सुधार करना।
 - दीर्घकालिक एवं अल्पकालिक दोनों प्रकार के कृषि ऋण तक पहुँच बढ़ाना।

जिला चयन मानदंड:

- 3 प्रमुख संकेतकों पर आधारित:
 - कम कृषि उत्पादकता
 - मध्यम फसल गहनता
 - किसानों के लिए कम ऋण पहुँच
- फसल गहनता: प्रति वर्ष फसलों की संख्या को मापता है (भारत औसत: 2021-22 में 155%)।
- प्रत्येक राज्य/केंद्र शासित प्रदेश से कम से कम एक जिला शामिल होगा।
- प्रत्येक राज्य में अंतिम जिला गणना इस पर निर्भर करती है:
 - शुद्ध फसल क्षेत्र का हिस्सा
 - कृषक परिवारों की संख्या

कार्यान्वयन रणनीति

- जिला कृषि एवं संबद्ध क्रियाकलाप योजना बनाएगा।
- जिला धन धान्य समिति द्वारा तैयार की जाने वाली योजना:
 - जिला कलेक्टर की अध्यक्षता में
 - प्रगतिशील किसान शामिल हैं
- फोकस क्षेत्र:
 - फसल विविधीकरण
 - मृदा और जल संरक्षण
 - जैविक और प्राकृतिक खेती
 - कृषि-संबद्ध क्षेत्रों में आत्मनिर्भरता
- योजनाएँ स्थानीय स्तर पर जलवायु और फसल पैटर्न के आधार पर तैयार की जाएँगी।
- कृषि विश्वविद्यालयों (केन्द्रीय एवं राज्य) से विशेषज्ञ सहायता।
- योजना और निगरानी के लिए जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर समितियाँ।
- जमीनी स्तर पर प्रगति की निगरानी के लिए केन्द्रीय नोडल अधिकारी (सीएनओ) नियुक्त किए जाएँगे।

प्रदर्शन निगरानी और रैंकिंग

- आकांक्षी जिला कार्यक्रम (एडीपी) पर आधारित।
- अभिसरण, सहयोग और प्रतिस्पर्धा पर आधारित।
- जिलों की 117 प्रमुख प्रदर्शन संकेतकों (KPIs) पर मासिक आधार पर रैंकिंग।
 - KPIs में शामिल हैं: कृषि, सिंचाई, बुनियादी ढाँचा, वित्तीय समावेशन और कौशल विकास।
- नीति आयोग मार्गदर्शन, क्षमता निर्माण और तकनीकी सहायता प्रदान करेगा।
- जिलावार प्रगति की निगरानी और प्रदर्शन के लिए एक समर्पित पोर्टल/डैशबोर्ड।

समाज, सामाजिक न्याय एवं योजनाएँ

मुख्य परीक्षा के लिए विषय

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के पांच वर्ष (2020)

पाठ्यक्रम मैपिंग: GS-पेपर 2, सामाजिक न्याय, शिक्षा

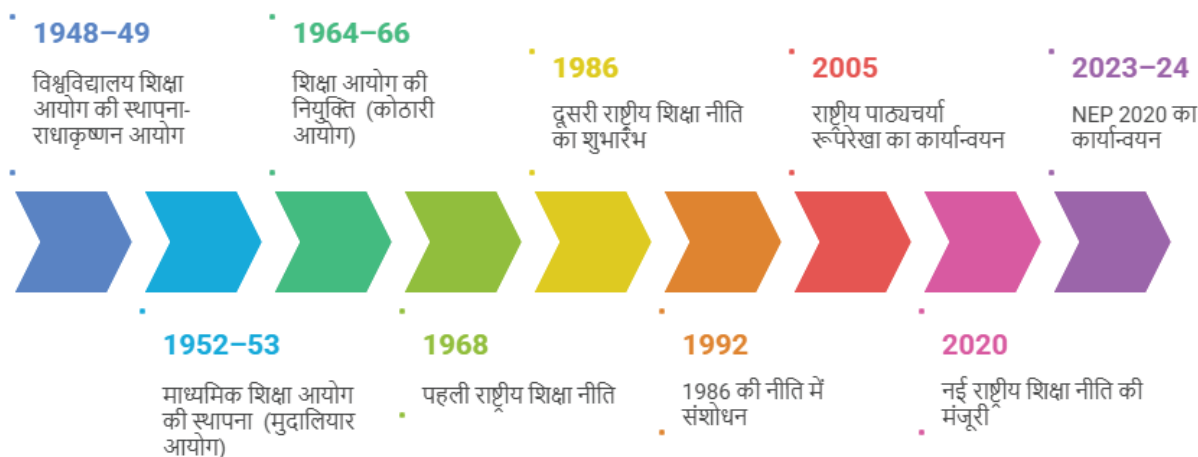
संदर्भ

हाल ही में राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) के कार्यान्वयन के 5 वर्ष पूरे हुए।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) के बारे में -

- इसकी घोषणा जुलाई 2020 में शिक्षा मंत्रालय (पूर्व में MHRD) द्वारा की गई थी।
- 1986 के बाद से भारतीय शिक्षा में पहला बड़ा नीतिगत सुधार (1992 में संशोधित)।
- इसका उद्देश्य 21वीं सदी की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्कूल और उच्च शिक्षा में परिवर्तन लाना है।
- उद्देश्य:
 - शिक्षा को अधिक समग्र, लचीला, बहुविषयक बनाना।
 - वैचारिक समझ, आलोचनात्मक सोच और रचनात्मकता पर ध्यान केंद्रित करना।
 - समानता, समावेशन और डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देना।
 - शिक्षक प्रशिक्षण, प्रशासन और मूल्यांकन प्रणाली में सुधार करना।

भारतीय शिक्षा नीति का विकास



NEP के प्रमुख लक्ष्य

- सतत विकास लक्ष्य (SDG)-4 के अनुरूप, 2030 तक प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा (ECCE) से माध्यमिक शिक्षा तक शिक्षा का सार्वभौमिकरण।
- 2025 तक राष्ट्रीय मिशन के माध्यम से आधारभूत शिक्षण एवं संख्यात्मक कौशल प्राप्त करना।
- 2030 तक प्री-स्कूल से माध्यमिक स्तर तक 100% जीईआर।
- 2035 तक उच्च शिक्षा में 50% जीईआर।
- मुक्त विद्यालयी शिक्षा प्रणाली के माध्यम से 2 करोड़ बच्चों को मुख्यधारा में वापस लाना।
- 2023 तक शिक्षकों को मूल्यांकन सुधारों के लिए तैयार किया जाएगा।
- 2030 तक समावेशी एवं समतामूलक शिक्षा प्रणाली।

NEP की विशेषताएं -

- **सार्वभौमिक पहुंच सुनिश्चित करना:** NEP 2020 पूर्वस्कूली से लेकर माध्यमिक तक सभी स्तरों पर स्कूली शिक्षा तक सार्वभौमिक पहुंच सुनिश्चित करने पर जोर देती है।
- **प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा:** प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा पर जोर देते हुए, स्कूल पाठ्यक्रम की 10+2 संरचना को 5+3+3+4 पाठ्यचर्या संरचना से प्रतिस्थापित किया जाएगा।
- **स्कूल पाठ्यक्रम और शिक्षण पद्धति में सुधार**
 - विषयों के चयन में अधिक लचीलापन मिलेगा।
 - कला और विज्ञान के बीच, पाठ्यक्रम और पाठ्येतर गतिविधियों के बीच, तथा व्यावसायिक और शैक्षणिक धाराओं के बीच कोई कठोर विभाजन नहीं होगा।
 - छठी कक्षा से व्यावसायिक शिक्षा शुरू होगी और इसमें इंटरशिप भी शामिल होगी।
- **शिक्षक प्रशिक्षण और प्रबंधन**
 - शिक्षक प्रशिक्षण के लिए मौजूदा बी.एड. कार्यक्रम को उच्च गुणवत्ता वाली विषय-वस्तु, शिक्षण-शास्त्र और व्यावहारिक प्रशिक्षण के साथ चार वर्षीय एकीकृत कार्यक्रम द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।
 - राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद (NCTE) द्वारा एनसीईआरटी के परामर्श से अध्यापक शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय पाठ्यक्रम रूपरेखा तैयार की जाएगी।
- **बहुभाषावाद और भाषा की शक्ति: नीति में कक्षा 5 तक शिक्षा के माध्यम के रूप में मातृभाषा पर जोर दिया गया है, लेकिन कक्षा 8 और उसके बाद तक इसे प्राथमिकता दी जाएगी।**
- **मूल्यांकन और प्रत्यायन:** एक नया राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्र - समग्र विकास के लिए कार्य-निष्पादन मूल्यांकन, समीक्षा और ज्ञान विश्लेषण (PARAKH) एक मानक-निर्धारक निकाय के रूप में स्थापित किया जाएगा।

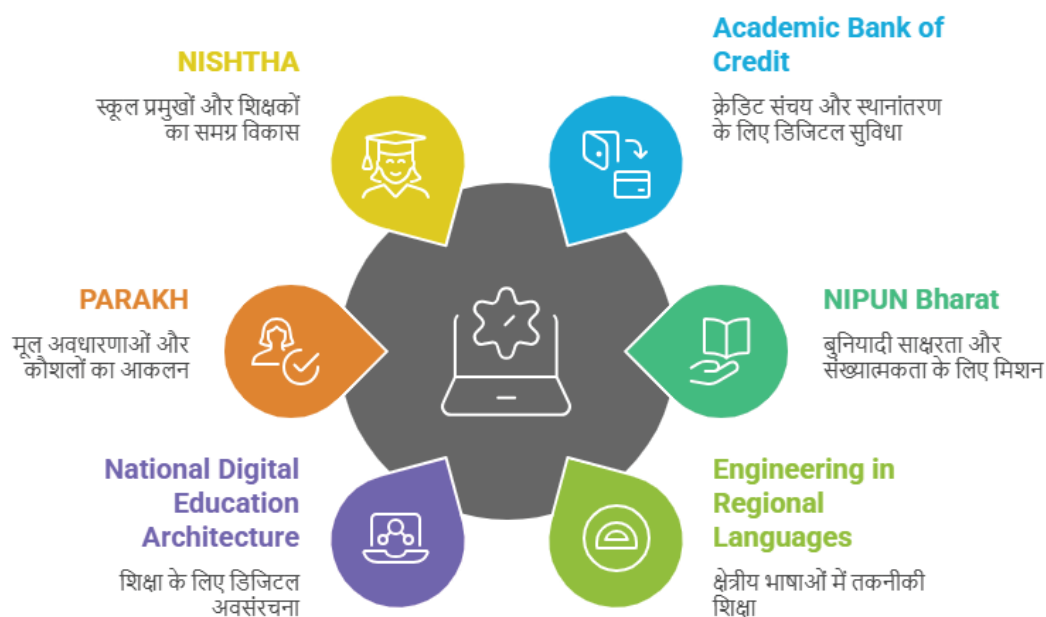
उच्च शिक्षा

- **समग्र बहुविषयक शिक्षा:**
 - विभिन्न उच्च शिक्षा संस्थानों से अर्जित शैक्षणिक क्रेडिट को डिजिटल रूप से संग्रहीत करने के लिए एक अकादमिक क्रेडिट बैंक की स्थापना की जानी है।
 - राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन को उच्च शिक्षा में मजबूत अनुसंधान संस्कृति को बढ़ावा देने और अनुसंधान क्षमता निर्माण के लिए एक शीर्ष निकाय के रूप में बनाया जाएगा।
- **विनियमन:**
 - भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (HECI) चिकित्सा और कानूनी शिक्षा को छोड़कर उच्च शिक्षा के लिए एक व्यापक निकाय होगा।
- **भारतीय भाषाओं को बढ़ावा:**
 - NEP में भारतीय अनुवाद एवं व्याख्या संस्थान (IATI), पाली, फारसी और प्राकृत के लिए राष्ट्रीय संस्थान (या संस्थान) स्थापित करने, उच्च शिक्षा संस्थानों में संस्कृत और सभी भाषा विभागों को मजबूत करने की सिफारिश की गई है।
- **उच्च शिक्षा का अंतर्राष्ट्रीयकरण:**
 - उच्च प्रदर्शन करने वाले भारतीय विश्वविद्यालयों को अन्य देशों में परिसर स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।
 - इसी प्रकार, चयनित शीर्ष वैश्विक विश्वविद्यालयों को भारत में संचालन की अनुमति दी जाएगी।

अन्य प्रमुख विशेषताएं

- **व्यावसायिक शिक्षा:** इंटरशिप के साथ कक्षा 6 से शुरू करना।
- **कोडिंग और अनुभवात्मक शिक्षा को प्रारम्भ किया गया।**
- **दीक्षा, पीएम ईविद्या आदि के माध्यम से एडटेक और डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा दिया गया।**
- **राष्ट्रीय शिक्षा प्रौद्योगिकी फोरम (NETF) की स्थापना की जाएगी।**
- **वंचित समूहों, लैंगिक समावेशन और सार्वभौमिक पहुंच पर विशेष ध्यान दिया जाएगा।**

NEP 2020 का क्रियान्वयन



NEP 2020 की प्रमुख उपलब्धियाँ

- निपुण भारत और विद्या प्रवेश पहलों से 8.9 लाख स्कूलों के 4.2 करोड़ से अधिक बच्चे लाभान्वित हुए हैं, जिससे बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता तथा स्कूल के लिए तैयारी में वृद्धि हुई है।
- सामाजिक-आर्थिक रूप से वंचित समूहों (SEDGs) के 1.15 लाख से अधिक छात्रों और 7.58 लाख लड़कियों को समावेशी आवासीय विद्यालयों में नामांकित किया गया है।
- PRASHAST ऐप दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम (RPwD) के अनुरूप, दिव्यांगता की शीघ्र जांच की सुविधा प्रदान करता है।
- भारतीय सांकेतिक भाषा (ISL) को एक विषय के रूप में पेश किया गया है, जिसे 1000 से अधिक आईएसएल वीडियो और टॉकिंग पुस्तकों द्वारा समर्थित किया गया है।
- निष्ठा कार्यक्रम के अंतर्गत 4 लाख से अधिक शिक्षकों को प्रशिक्षित किया गया है।
- एफएलएन और ईसीसीई के मॉड्यूल को दीक्षा प्लेटफॉर्म के माध्यम से प्रशिक्षण में एकीकृत किया गया है।
- 72% स्कूलों में इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है।
- ई-जादुई पिटारा, जो एक एआई-संचालित, बहुभाषी डिजिटल टूलकिट है, का शुभारंभ प्रारंभिक कक्षा की शिक्षा को समृद्ध कर रहा है।

NEP से जुड़ी चुनौतियाँ -

- **त्रि-भाषा फार्मूले का विरोध:** NEP स्कूलों में तीन भाषाओं (कम से कम दो भारतीय) को अनिवार्य बनाता है, लेकिन तमिलनाडु - जो तमिल-अंग्रेजी मॉडल का पालन करता है- इसे हिंदी थोपने का एक अप्रत्यक्ष प्रयास मानता है और इसका विरोध कर रहा है।
- **शिक्षक शिक्षा सुधार रुका हुआ:** शिक्षक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCF-TE), जो 2021 में अपेक्षित थी, जारी नहीं की गई है।
- प्रस्तावित 4-वर्षीय एकीकृत शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम (आईटीईपी) को बी.एल.एड. जैसे मौजूदा पाठ्यक्रम चलाने वाले कॉलेजों से विरोध का सामना करना पड़ रहा है।
- **यूजीसी के स्थान पर एचईसीआई को लाने में विलंब:** NEP में सभी उच्च शिक्षा (चिकित्सा/कानूनी को छोड़कर) को विनियमित करने के लिए यूजीसी के स्थान पर भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (एचईसीआई) को लाने का प्रस्ताव है।
- हालाँकि, एचईसीआई का मसौदा विधेयक अभी भी शिक्षा मंत्रालय द्वारा समीक्षाधीन है।
- **मध्याह्न भोजन में अभी तक सुधार नहीं हुआ है:** NEP स्कूल भोजन में नाश्ते को शामिल करने की सिफारिश करता है।
- लेकिन 2021 में वित्त मंत्रालय ने बजटीय कारणों से प्रस्ताव को अस्वीकार कर दिया, इसलिए वर्तमान में केवल दोपहर का भोजन ही उपलब्ध कराया जाता है।

- **केंद्र-राज्य नीति असहमति:** तमिलनाडु, केरल और पश्चिम बंगाल जैसे राज्यों ने NEP प्रावधानों को अपनाने से इनकार कर दिया है और पीएम-श्री स्कूलों के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने से इनकार कर दिया है।
 - तमिलनाडु तीन-भाषा फार्मूले और चार-वर्षीय स्नातक मॉडल दोनों का विरोध करता है।
 - इन राज्यों का तर्क है कि शिक्षा समवर्ती सूची का विषय है और केंद्र राज्य की मंजूरी के बिना इसमें सुधार नहीं कर सकता।
- **NEP के गैर-अनुपालन पर रोकी गई धनराशि:** केंद्र ने NEP कार्यान्वयन के लिए धनराशि को जोड़ते हुए, गैर-अनुपालन करने वाले राज्यों से समग्र शिक्षा निधि को रोक दिया है।
- **व्यावसायीकरण पर समानता की चिंता:** उच्च शिक्षा वित्तपोषण एजेंसी (HEFA) या PM-USHA जैसी केंद्रीय योजनाएं, जिनके तहत संस्थानों को अपने आंतरिक राजस्व से ऋण चुकाने की आवश्यकता होती है, ने बढ़ती फीस और हाशिए पर रहने वाले छात्रों के लिए पहुंच के बारे में चिंताएं पैदा कर दी हैं।

आगे की राह -

- **भाषाई लचीलेपन को बढ़ावा देना:** राज्यों को क्षेत्रीय प्राथमिकताओं का सम्मान करते हुए लचीले तरीके से त्रि-भाषा फार्मूला अपनाने की अनुमति देना।
 - हिन्दी जैसी विशिष्ट भाषाओं को अनिवार्य बनाए बिना मातृभाषा/स्थानीय भाषा शिक्षण को प्रोत्साहित करना।
- **शिक्षक शिक्षा सुधार में तेजी लाना:** शिक्षक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (एनसीएफ-टीई) को शीघ्र जारी करना।
 - व्यवधान और प्रतिरोध से बचने के लिए बी.एल.एड. जैसे मौजूदा शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम प्रदान करने वाले विश्वविद्यालयों और कॉलेजों के साथ परामर्श सुनिश्चित करना।
- **आम सहमति से एचईसीआई पर कानून बनाना:** व्यापक हितधारक परामर्श के माध्यम से एचईसीआई विधेयक को अंतिम रूप देना और प्रस्तुत करना।
- **शिक्षा में सहकारी संघवाद को बढ़ावा देना:** NEP के क्रियान्वयन पर सहयोगात्मक रूप से चर्चा करने के लिए केंद्र और राज्यों के प्रतिनिधित्व के साथ एक राष्ट्रीय शिक्षा कार्यान्वयन परिषद का गठन करना।
- **समतापूर्ण वित्तपोषण तंत्र सुनिश्चित करना:** NEP अनुपालन को निधि आवंटन के लिए पूर्व शर्त बनाने से बचना; इसके बजाय, प्रदर्शन-संबद्ध अनुदानों के साथ सुधारों को प्रोत्साहित करना।
- **व्यावसायीकरण के विरुद्ध सुरक्षा:** समानता सुनिश्चित करने के लिए, विशेष रूप से हाशिए पर रहने वाले समुदायों के लिए, आवश्यकता-आधारित छात्रवृत्तियां और शुल्क माफी लागू करना।

मातृ मृत्यु रोकने के लिए प्रतिबद्धता को बढ़ावा देना

पाठ्यक्रम मैपिंग: जीएस पेपर-1, महिला मुद्दे /जीएस-पेपर 2, सामाजिक न्याय, स्वास्थ्य

संदर्भ

भारत में मातृ मृत्यु दर में कमी आ रही है, लेकिन कुछ राज्यों को अभी भी स्वास्थ्य सेवा में बुनियादी समस्याओं को ठीक करने के लिए काम करने की आवश्यकता है।

मातृ मृत्यु दर का परिचय

- मातृ मृत्यु दर को एक विशिष्ट अवधि के दौरान प्रति 100,000 जीवित जन्मों पर मातृ मृत्यु की संख्या के रूप में परिभाषित किया जाता है।
 - उदाहरण: भारत की एमएमआर 2000 में 384 से घटकर 2020 में 103 हो गई: संयुक्त राष्ट्र रिपोर्ट, 2020
- मातृ मृत्यु दर से तात्पर्य गर्भावस्था के दौरान या गर्भावस्था समाप्ति के 42 दिनों के भीतर, गर्भावस्था से संबंधित कारणों से, दुर्घटना या आकस्मिक कारणों को छोड़कर, महिला की मृत्यु से है।

$$\frac{\text{Number of Resident Maternal Deaths}}{\text{Number of Resident Live Births}} \times 100,000$$

- भारत में मातृ मृत्यु दर एक महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौती है, जो स्वास्थ्य सेवा की गुणवत्ता और पहुंच का एक प्रमुख संकेतक है।

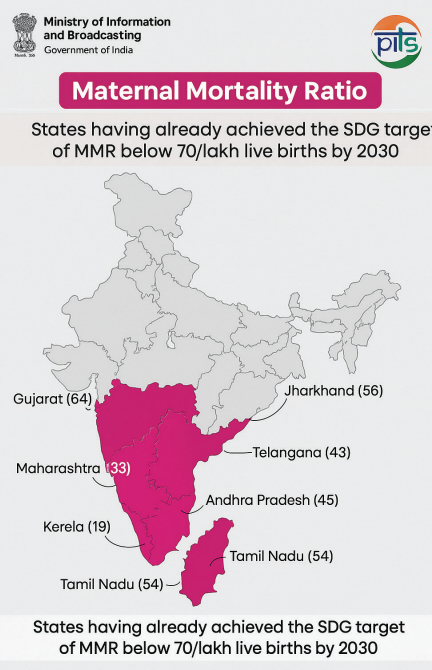
- कुछ राज्यों ने अपने मातृ मृत्यु दर को सतत विकास लक्ष्य (SDG) के लक्ष्य 70 प्रति 100,000 जीवित जन्मों से नीचे ला दिया है, जबकि अन्य राज्यों को अभी भी मातृ मृत्यु दर को कम करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

तथ्य

- उच्चतम एमएमआर वाला आयु समूह: 20-29 वर्ष, उसके बाद 30-34 वर्ष।
- उच्च एमएमआर वाले राज्य: मध्य प्रदेश (175), असम (167), उत्तर प्रदेश (151), ओडिशा (135), छत्तीसगढ़ (132), पश्चिम बंगाल (109)।
- संयुक्त राष्ट्र सतत विकास लक्ष्य (SDG) का लक्ष्य वैश्विक एमएमआर को प्रति 100,000 जीवित जन्मों पर 70 से नीचे लाना है।
- वैश्विक मातृ मृत्यु दर (WHO, 2023):
 - गर्भावस्था और प्रसव से संबंधित रोकथाम योग्य कारणों से प्रतिदिन लगभग 700 महिलाओं की मृत्यु हो जाती है।
 - लगभग हर 2 मिनट में एक मातृ मृत्यु होती है।
 - वर्ष 2000 और 2023 के बीच वैश्विक एमएमआर में लगभग 40% की कमी आई है।
 - 90% से अधिक मातृ मृत्यु निम्न और निम्न-मध्यम आय वाले देशों में होती है।

भारत में मातृ देखभाल की चुनौतियाँ -

- तीन विलंब मॉडल: जटिलताओं को पहचानने और देखभाल प्राप्त करने में देरी (कम जागरूकता, वित्तीय मुद्दों, सामाजिक वर्जनाओं के कारण)।
 - स्वास्थ्य सुविधा तक पहुंचने में देरी (खराब सड़कें, दूरदराज के इलाके, एम्बुलेंस की कमी)।
 - सुविधा में पर्याप्त देखभाल प्राप्त करने में देरी (कर्मचारियों की कमी, रक्त बैंकों की कमी, रेफरल में देरी)।
- प्रशिक्षित स्वास्थ्य पेशेवरों की कमी: विशेषज्ञों (प्रसूति रोग विशेषज्ञ, एनेस्थेसिस्ट, बाल रोग विशेषज्ञ) के लिए उच्च रिक्तियाँ, विशेष रूप से सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों और प्रथम रेफरल इकाइयों (एफआरयू) में।
 - उदाहरणार्थ, 5,491 सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों में विशेषज्ञों के 66% पद रिक्त हैं।
- एनीमिया और कुपोषण: गर्भवती महिलाओं का एक बड़ा हिस्सा एनीमिया या कुपोषण से ग्रस्त है, जिससे जटिलताओं और मातृ मृत्यु का खतरा बढ़ जाता है।
 - उदाहरण के लिए, एनएफएचएस-5 (2019-21) के अनुसार, भारत में 50% से अधिक गर्भवती महिलाएं एनीमिया से ग्रस्त हैं।
- घरेलू प्रसव और असुरक्षित गर्भपात: प्रगति के बावजूद, अभी भी कुछ प्रसव अप्रशिक्षित प्रसव सहायकों द्वारा घर पर ही होते हैं, जिसके कारण सेप्सिस, आघात और मृत्यु दर में वृद्धि होती है।
- सामाजिक-सांस्कृतिक और आर्थिक बाधाएं: कम उम्र में विवाह, निम्न शिक्षा स्तर, गरीबी और लैंगिक असमानता समय पर और सुरक्षित मातृ देखभाल में बाधा डालती हैं।
- अप्रभावी मातृ मृत्यु लेखा परीक्षा: कई राज्यों में मातृ मृत्यु की अनिवार्य रिपोर्टिंग और लेखा परीक्षा का कमजोर कार्यान्वयन प्रणालीगत सुधार को सीमित करता है।
- प्रसवोत्तर रक्तस्राव (पीपीएच): प्रसव के बाद अत्यधिक रक्तस्राव भारत में मातृ मृत्यु के प्रमुख कारणों में से एक है। यह अक्सर अपर्याप्त गर्भाशय संकुचन, अवशिष्ट अपरा, या प्रसव के दौरान आघात के कारण होता है। आपातकालीन प्रसूति देखभाल और रक्त आधान सेवाओं की सीमित पहुंच ग्रामीण क्षेत्रों में इस समस्या को और बढ़ा देती है।
- उच्च रक्तचाप संबंधी विकार (प्रीक्लेम्पसिया और एक्लेम्पसिया): गर्भावस्था के दौरान उच्च रक्तचाप से चिह्नित ये स्थितियाँ, यदि ठीक से प्रबंधित नहीं की जाती हैं, तो दौरे, अंग विफलता या मृत्यु का कारण बन सकती हैं।
- सेप्सिस: प्रसव के बाद होने वाले संक्रमण, जो अक्सर अस्वास्थ्यकर प्रसव प्रक्रियाओं या गर्भावस्था के दौरान अनुपचारित संक्रमणों के कारण होते हैं, खराब स्वच्छता और कुशल प्रसव सहायकों की सीमित पहुंच वाले क्षेत्रों में आम हैं।



मातृ देखभाल से संबंधित प्रमुख सरकारी पहल

पहल	शुरू	मुख्य संकेन्द्रित	प्रमुख विशेषताएँ
जननी सुरक्षा योजना (जेएसवाई)	2005	संस्थागत प्रसव को बढ़ावा देना	स्वास्थ्य सुविधाओं पर प्रसव कराने के लिए माताओं और आशा कार्यकर्ताओं को नकद प्रोत्साहन
जननी शिशु सुरक्षा कार्यक्रम (जेएसएसके)	2011	निःशुल्क प्रसूति एवं नवजात शिशु देखभाल	निःशुल्क प्रसव (सी-सेक्शन सहित), दवाइयाँ, निदान, आहार, रक्त, तथा माँ एवं नवजात शिशु के लिए परिवहन
पीएमएसएमए (प्रधानमंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान)	2016	गुणवत्तापूर्ण प्रसवपूर्व देखभाल	हर महीने की 9 तारीख को निःशुल्क विशेषज्ञ एनसी; जोखिम का शीघ्र पता लगाने पर ध्यान केंद्रित
लक्ष्य	2017	प्रसव कक्ष की गुणवत्ता में सुधार	प्रसव कक्षों, प्रसूति ऑपरेशन थियेटर्स का उन्नयन, कर्मचारियों का प्रशिक्षण, गुणवत्ता आश्वासन
सुमन (सुरक्षित मातृत्व आश्वासन)	2019	सम्मानजनक, सुनिश्चित मातृ-नवजात सेवाएं	शून्य व्यय, सम्मानजनक, गुणवत्तापूर्ण देखभाल; शिकायत निवारण; सभी सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं को कवर करता है
एनीमिया मुक्त भारत (एमबी)	2018	महिलाओं और बच्चों में एनीमिया को कम करना	6x6x6 रणनीति: आईएफए, कृमिनाशक, फोर्टिफाइड खाद्य पदार्थ, परीक्षण, व्यवहार परिवर्तन, गैर-पोषण संबंधी कारणों का समाधान

आगे की राह -

- प्रतिक्रिया को मजबूत करना:** मातृ खतरे के संकेतों और संस्थागत प्रसव के महत्व पर सामुदायिक जागरूकता बढ़ाना।
 - समय पर रेफरल और पहुंच के लिए वित्तीय और परिवहन प्रोत्साहन का विस्तार करना।
 - आपातस्थितियों के लिए स्पष्ट प्रोटोकॉल के साथ, सुविधाओं पर त्वरित प्रतिक्रिया और प्राथमिकता निर्धारण सुनिश्चित करना।
- स्वास्थ्य अवसंरचना में निवेश:** सभी एफआरयू/सीएचसी में प्रसूति विशेषज्ञों, एनेस्थेसिस्ट और स्टाफ नर्सों के रिक्त पदों को भरना।
 - जिला और उप-जिला स्तर पर ऑपरेशन थिएटर, ब्लड बैंक और क्रिटिकल केयर इकाइयों को उन्नत करना।
- मातृ मृत्यु लेखा परीक्षा की गुणवत्ता में सुधार:** प्रत्येक मातृ मृत्यु की अनिवार्य, गोपनीय समीक्षा (जैसे, केरल मॉडल), जवाबदेही और अनुवर्ती कार्रवाई के साथ।

केरल मॉडल: हर मातृ मृत्यु की रिपोर्ट करना और उसकी समीक्षा करना अनिवार्य है, चाहे कारण या स्थान (अस्पताल या घर) कुछ भी हो। सभी मामलों की रिपोर्ट 24 घंटे के भीतर की जाती है।

- पोषण और एनीमिया नियंत्रण पर ध्यान केंद्रित करना:** किशोरियों और गर्भवती महिलाओं के लिए आयरन फोलिक एसिड (आईएफए) अनुपूरण, पोषण परामर्श और समुदाय-आधारित हस्तक्षेप को मजबूत करना।
- अग्रिम पंक्ति कार्यकर्ताओं और महिला समूहों को सशक्त बनाना:** सामुदायिक लामबंदी और समर्थन के लिए आशा, एएनएम और स्वयं सहायता समूहों को प्रशिक्षण देना और प्रोत्साहित करना जारी रखें।

निष्कर्ष

- भारत ने राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति (NHP) 2017 के लक्ष्य को प्राप्त कर लिया है, जिसके तहत 2020 तक एमएमआर को प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर 100 से नीचे लाना है।
- वर्ष 2030 तक मातृ मृत्यु दर को प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर 70 से नीचे लाने के सतत विकास लक्ष्य तक पहुंचने के लिए निरंतर प्रयास किए जाने की आवश्यकता है।
- स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों को मजबूत करना, मातृ स्वास्थ्य कार्यक्रमों का विस्तार करना, तथा सामाजिक-आर्थिक बाधाओं को दूर करना मातृ मृत्यु दर को और कम करने के लिए महत्वपूर्ण होगा।

प्रशामक देखभाल

पाठ्यक्रम मैपिंग: GS पेपर-2, सामाजिक न्याय, स्वास्थ्य मुद्दे

संदर्भ

प्रशामक देखभाल के सिद्ध प्रभाव के बावजूद, भारत में इसका वित्तपोषण और उपयोग बहुत कम है, जिसके कारण लाखों लोग उस सहायता से वंचित रह जाते हैं जिसकी उन्हें अत्यंत आवश्यकता है।

प्रशामक देखभाल क्या है?

- प्रशामक देखभाल विशेष चिकित्सा देखभाल है जो गंभीर बीमारियों के दर्द, लक्षणों और तनाव से राहत प्रदान करने पर केंद्रित है।
- इसका लक्ष्य बीमारी का इलाज करने के बजाय, शारीरिक, भावनात्मक, सामाजिक और आध्यात्मिक आवश्यकताओं को संबोधित करके रोगियों और उनके परिवारों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना है।

भारत में प्रशामक देखभाल की आवश्यकता -

- **बढ़ती गैर-संचारी बीमारियाँ:** कैंसर, मधुमेह, हृदय और श्वसन रोगों में वृद्धि के कारण अधिक रोगियों को दीर्घकालिक लक्षण प्रबंधन की आवश्यकता पड़ रही है।
- **पीड़ा का उच्च बोझ:** 7-10 मिलियन भारतीयों को हर साल प्रशामक देखभाल की आवश्यकता होती है, लेकिन केवल 1-2% लोगों तक ही इसकी पहुंच है।
- **वृद्ध होती जनसंख्या:** वृद्ध लोगों की संख्या में वृद्धि के कारण, जीवन के अंतिम समय में देखभाल की आवश्यकता बढ़ रही है।
 - उदाहरण के लिए, भारत में बुजुर्गों की आबादी अन्य आयु समूहों की तुलना में तेजी से बढ़ रही है, 2022 और 2050 के बीच 80+ आयु वर्ग के लोगों की संख्या में 279% की वृद्धि होने का अनुमान है (यूएनएफपीए रिपोर्ट)।
- **अनावश्यक अस्पताल में भर्ती होने से बचें:** परिवारों पर भावनात्मक, शारीरिक और वित्तीय बोझ को कम करने में मदद करता है।
- **समग्र समर्थन:** दर्द, भावनात्मक संकट को संबोधित करता है, और कठिन समय में परिवारों को सहायता प्रदान करता है।

इससे जुड़ी चुनौतियाँ क्या हैं?

- **कम पहुंच और उपलब्धता:** वर्ल्डवाइड हॉस्पिटल पैलिटिव केयर अलायंस (डब्ल्यूएचपीसीए, 2020) के अनुसार, 7-10 मिलियन भारतीयों में से केवल 1-2% को ही वास्तव में पैलिटिव देखभाल की आवश्यकता होती है।
- **प्रशिक्षित पेशेवरों की कमी:** बहुत कम डॉक्टर, नर्स और संबद्ध स्वास्थ्य कार्यकर्ता प्रशामक देखभाल में प्रशिक्षित हैं, जिससे सेवा प्रावधान सीमित हो जाता है।
 - उदाहरण के लिए, इंडियन एसोसिएशन ऑफ पैलिटिव केयर ने 2021 में बताया कि भारत के 12 लाख पंजीकृत डॉक्टरों में से 1% से भी कम के पास पैलिटिव केयर में कोई औपचारिक प्रशिक्षण है।
- **अपर्याप्त वित्तपोषण और बुनियादी ढांचा:** प्रशामक देखभाल को बहुत कम बजटीय सहायता मिलती है, तथा समर्पित सुविधाएं भी दुर्लभ हैं।
 - उदाहरण के लिए, राष्ट्रीय प्रशामक देखभाल कार्यक्रम (एनपीपीसी) के लिए सरकारी वित्त पोषण 2022-23 के लिए केवल 15 करोड़ रुपये था, जो अन्य स्वास्थ्य मिशनों की तुलना में बहुत कम है।
- **जागरूकता का अभाव:** आम जनता और स्वास्थ्य सेवा प्रदाता दोनों ही प्रायः प्रशामक देखभाल के लाभों को गलत समझते हैं या इसके बारे में अनभिज्ञ होते हैं।
 - उदाहरण के लिए, 2018 में अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स) के सर्वेक्षण में पाया गया कि 70% से अधिक भारतीय मरीज और परिवार एक अवधारणा या सेवा के रूप में प्रशामक देखभाल से अनजान थे।
- **एकीकरण के मुद्दे:** प्रशामक देखभाल प्राथमिक, द्वितीयक या तृतीयक स्वास्थ्य देखभाल में पूरी तरह से अंतर्निहित नहीं है, जिसके कारण विखंडन हो रहा है।
 - उदाहरण के लिए, भारत में केवल 4% मेडिकल कॉलेजों ने स्नातक एमबीबीएस पाठ्यक्रम में प्रशामक देखभाल को एकीकृत किया है (लैसैट ग्लोबल हेल्थ, 2020)।
- **सांस्कृतिक बाधाएं और कलंक:** मृत्यु, लाइलाज बीमारी और दर्द प्रबंधन के बारे में चर्चा अक्सर वर्जित होती है।
 - उदाहरण के लिए, इंडियन जर्नल ऑफ पैलिटिव केयर में प्रकाशित 2019 के एक अध्ययन में कहा गया है कि 60% से अधिक डॉक्टर सांस्कृतिक वर्जनाओं के कारण मरीजों के साथ जीवन के अंत की देखभाल पर चर्चा करने में असहज महसूस करते हैं।

भारत में प्रशामक देखभाल को मजबूत करने के समाधान

- **चिकित्सा शिक्षा में एकीकरण:** एमबीबीएस पाठ्यक्रम और संबद्ध स्वास्थ्य पाठ्यक्रमों में प्रशामक देखभाल को अनिवार्य विषय के रूप में शामिल किया जाए।

- **क्षमता निर्माण:** डॉक्टरों, नर्सों और संबद्ध स्वास्थ्य पेशेवरों को प्रशामक देखभाल कौशल में प्रशिक्षित करना, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में।
- **कार्य स्थानांतरण:** नर्सों और संबद्ध स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को बुनियादी प्रशामक देखभाल प्रदान करने के लिए सशक्त बनाना, जिससे विशेषज्ञ अंतराल को पाटा जा सके।
- **समर्पित वित्तपोषण और बीमा:** सरकारी वित्तपोषण आवंटित करें और प्रशामक सेवाओं को कवर करने के लिए बीमा योजनाओं (जैसे, आयुष्मान भारत) का विस्तार करें।
- **जागरूकता अभियान:** प्रशामक देखभाल की जटिलताओं को दूर करने तथा शीघ्र पहुंच को प्रोत्साहित करने के लिए सार्वजनिक शिक्षा पहल शुरू करें।
- **साझेदारियां:** पहुंच बढ़ाने और सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने के लिए गैर सरकारी संगठनों, निजी क्षेत्र और वैश्विक संगठनों के साथ सहयोग करें।
- **बुनियादी ढांचे को मजबूत करना:** सुनिश्चित करें कि सार्वजनिक और निजी स्वास्थ्य सुविधाएं प्रशामक देखभाल प्रदान करने के लिए सुसज्जित हों।

सर्वोत्तम प्रथाएं

केरल मॉडल

- केरल अपने समुदाय-आधारित प्रशामक देखभाल दृष्टिकोण के साथ भारत में अग्रणी है।
- राज्य का नेबरहुड नेटवर्क इन पैलिएटिव केयर (एनएनपीसी) विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त उदाहरण है।
- इसमें स्वयंसेवकों को प्रशिक्षित करना, सेवाओं को सामुदायिक स्तर तक विकेंद्रित करना, तथा प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के साथ प्रशामक देखभाल को एकीकृत करना शामिल है।
- केरल की 90% से अधिक आबादी को बुनियादी प्रशामक देखभाल उपलब्ध है- यह एक ऐसा मॉडल है जिसे भारत में अन्यत्र भी अपनाया जा सकता है।

संयुक्त राज्य अमेरिका:

- प्रशामक देखभाल को मुख्यधारा की स्वास्थ्य देखभाल के साथ एकीकृत किया गया है; बीमा में धर्मशाला और प्रशामक देखभाल को शामिल किया गया है, तथा रोगी-केंद्रित जीवन-पर्यन्त देखभाल पर विशेष ध्यान दिया गया है।

STEM करियर में महिलाएं

पाठ्यक्रम मैपिंग - सामान्य अध्ययन पेपर-1, महिलाओं की भूमिका; सामान्य अध्ययन पेपर-2, शिक्षा

संदर्भ

पिछले दशकों में विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) करियर में महिलाओं की उपस्थिति लगातार बढ़ी है, लेकिन उद्योग/कार्यबल में उनकी भागीदारी कम बनी हुई है।

STEM में महिलाओं की भागीदारी का महत्व

- **जनसांख्यिकीय लाभांश:** भारत की लगभग आधी आबादी महिलाओं की है। सतत विकास के लिए इस प्रतिभा-संपदा का दोहन आवश्यक है।
- **जीडीपी को बढ़ावा:** मैकिन्से ग्लोबल इंस्टीट्यूट के अनुसार, 68 मिलियन और महिलाओं को काम करने में सक्षम बनाने से 2025 तक भारत के जीडीपी में 700 बिलियन डॉलर की वृद्धि हो सकती है। विश्व बैंक का अनुमान है कि 50% महिला श्रम बल भागीदारी दर जीडीपी वृद्धि को 1% तक बढ़ा सकती है।
- **नवाचार और विविधता:** STEM में विविध टीमों बेहतर समस्या-समाधान और नवाचार को बढ़ावा देती हैं- जो भारत की डिजिटल और तकनीकी आकांक्षाओं के लिए महत्वपूर्ण है।
- **सामाजिक सशक्तिकरण:** आर्थिक सशक्तिकरण से महिलाओं को निर्णय लेने की अधिक शक्ति मिलती है, जिसका प्रभाव घरों, समुदायों और नीति निर्माण पर पड़ता है।
- **राष्ट्रीय लक्ष्यों के साथ तालमेल:** STEM में महिलाओं का समावेशन, विकसित भारत के दृष्टिकोण के साथ तालमेल बिठाता है, जिससे विकास समावेशी, न्यायसंगत और भविष्य के लिए तैयार हो जाता है।

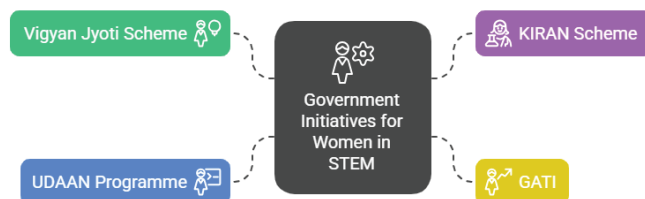
तथ्य

- 2024 में, रिकॉर्ड 28.13 लाख कक्षा 12 की लड़कियाँ विज्ञान विषयों के साथ उत्तीर्ण होंगी - जो 2023 में 25.58 लाख और 2022 में 23.3 लाख से अधिक है।
- यद्यपि STEM स्नातकों में 43% महिलाएँ हैं, STEM कार्यबल में केवल 14% महिलाएँ हैं।
- यूनेस्को के अनुसार, वैश्विक स्तर पर STEM स्नातकों में महिलाओं की हिस्सेदारी केवल 35% है, तथा पिछले दशक में इसमें बहुत कम बदलाव आया है।
- 98 संस्थानों में STEM में महिला संकाय मात्र 13.5% है, जबकि इंजीनियरिंग में यह सबसे कम 9.2% है।

STEM शिक्षा में महिलाओं के सामने आने वाले प्रमुख मुद्दे -

- सामाजिक-सांस्कृतिक बाधाएँ और लैंगिक रूढ़िवादिता: यह गहरी मान्यता है कि विज्ञान और गणित पुरुषों का क्षेत्र है।
- उच्च शिक्षा और अनुसंधान में कम प्रतिनिधित्व: यद्यपि STEM स्नातकों में लड़कियों की संख्या लगभग 43% है, लेकिन पीएचडी और संकाय स्तर पर उनकी संख्या में तेजी से गिरावट आई है।
 - आईआईटी और अन्य प्रमुख संस्थानों में महिलाओं की संख्या 20% से भी कम है।
- कार्य-जीवन संतुलन और कैरियर ड्रॉपआउट: STEM क्षेत्रों को मांगलिक और अनम्य माना जाता है, जो पारिवारिक जिम्मेदारियों वाली महिलाओं के लिए अनुपयुक्त हैं।
 - संस्थागत सहायता के अभाव में महिलाएँ प्रायः अपने करियर के शुरुआती दौर में या विवाह/प्रसव के बाद पढ़ाई छोड़ देती हैं।
- संस्थानों में लैंगिक पूर्वाग्रह: महिलाओं को कक्षा में भागीदारी, परियोजना नेतृत्व और अनुसंधान के अवसरों में पूर्वाग्रह का सामना करना पड़ता है।
 - भर्ती, पदोन्नति और कार्यनिष्पादन मूल्यांकन में भेदभावपूर्ण प्रथाएँ।
- सुरक्षा और बुनियादी ढाँचे की चिंताएँ: विज्ञान प्रयोगशालाओं या क्षेत्र कार्य में अपर्याप्त छात्रावास, परिवहन और सुरक्षित कार्य वातावरण।
- प्रौद्योगिकी और डिजिटल उपकरणों तक सीमित पहुँच: डिजिटल विभाजन ई-लर्निंग, कोडिंग, एआई/एमएल उपकरणों तक पहुँच को प्रभावित करता है, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में।
- वेतन अंतर: STEM भूमिकाओं में महिलाएँ प्रायः पुरुष समकक्षों की तुलना में 20-30% कम कमाती हैं।

Government Initiatives for Women in STEM



आगे की राह

- प्रारंभिक हस्तक्षेप और लिंग-संवेदनशील पाठ्यक्रम: समावेशी शिक्षण सामग्री और महिला रोल मॉडल का उपयोग करके स्कूल स्तर से लड़कियों के बीच STEM को बढ़ावा देना।
- मेंटरशिप और सहकर्मी नेटवर्क को मजबूत करना: महिलाओं के नेतृत्व वाले STEM क्लब, पूर्व छात्र नेटवर्क आदि बनाना।
- अनुसंधान में महिलाओं के लिए लचीली नीतियाँ: मातृत्व अवकाश, बाल देखभाल सहायता, लचीले कार्य घंटे और कैरियर पुनः प्रवेश कार्यक्रम का विस्तार।
- सुरक्षा और गतिशीलता पर ध्यान देना: ड्रॉपआउट को कम करने और पहुँच में सुधार के लिए परिसरों, छात्रावासों और परिवहन में सुरक्षा में सुधार करना।
- STEM में महिला नेतृत्व को बढ़ावा देना: संकाय, संपादकीय बोर्डों, विज्ञान अकादमियों और अनुसंधान पैनलों में अधिक महिलाओं की नियुक्ति करना।
- सामुदायिक सहभागिता एवं व्यवहार परिवर्तन: संयुक्त राष्ट्र महिला वेस्टेम कार्यक्रम जैसी पहल परिवारों को शामिल करती है, महिला रोल मॉडल को बढ़ावा देती है, तथा मानसिकता में बदलाव लाने के लिए कार्यस्थल सुरक्षा सत्र आयोजित करती है।
- जागरूकता और मार्गदर्शन: आत्मविश्वास और अवसरों की दृश्यता में सुधार के लिए राष्ट्रीय मार्गदर्शन नेटवर्क, उद्योग बूटकैम्प और कैरियर परामर्श शुरू करना।

प्रारंभिक परीक्षा के लिए विषय

भारत पहल (BHARAT INITIATIVE)

संदर्भ

हाल ही में भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलुरु ने भारत नामक एक बड़े पैमाने पर अध्ययन शुरू किया है।

भारत पहल (BHARAT INITIATIVE) के बारे में

- **भारत का अर्थ है-** स्वस्थ उम्र बढ़ने, लचीलापन, प्रतिकूलता और संक्रमण के बायोमार्कर।
- **उद्देश्य:**
 - भारतीय जनसंख्या में वृद्धावस्था को प्रेरित करने वाले शारीरिक, आणविक और पर्यावरणीय संकेतकों का मानचित्रण करना।
 - वृद्धावस्था मापदंडों का **भारत-विशिष्ट डेटाबेस** तैयार करना
- इस पहल के अंतर्गत शोधकर्ता भारत का पहला व्यापक आयु डेटाबेस तैयार कर रहे हैं।

BIO-MARKERS

A biomarker is biological molecule, gene, enzyme, or characteristic that can be measured to assess health or disease.



Examples:

- Blood pressure (indicator of cardiovascular health)
- Blood glucose levels (diabetes marker)



Uses:

- Disease diagnosis (e.g., cancer markers)
- Prognosis (predict disease outcome)
- Monitoring treatment and precision medicine

कारा (CARA)

संदर्भ

CARA ने राज्य दत्तक ग्रहण एजेंसियों को निर्देश दिया है कि वे भावनात्मक तैयारी और कल्याण सुनिश्चित करने के लिए दत्तक ग्रहण के सभी चरणों में संरचित परामर्श को तीव्र करें।

गोद लेने की प्रक्रिया के बारे में

- दत्तक ग्रहण एक औपचारिक प्रक्रिया है जिसके माध्यम से एक बच्चे को उसके जैविक माता-पिता से स्थायी रूप से अलग कर दिया जाता है ताकि वह अपने दत्तक माता-पिता का वैध बच्चा बन सके।
- **बच्चे को गोद लेने से संबंधित कानून:**
 - हिंदू दत्तक ग्रहण और भरण-पोषण अधिनियम, 1956 (HAMA)
 - किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015

• शामिल हितधारक:

- **सीएआरए:** गोद लेने की प्रक्रिया की देखरेख करता है और दिशानिर्देश जारी करता है।
- **SARA:** गोद लेने और गैर-संस्थागत देखभाल के लिए राज्य स्तरीय नोडल निकाय।
- **एसएए:** विशिष्ट दत्तक ग्रहण एजेंसियां बच्चों को गोद देने का काम करती हैं।
- **एएफएए:** अधिकृत विदेशी दत्तक ग्रहण एजेंसियां अंतर्राष्ट्रीय दत्तक ग्रहण की सुविधा प्रदान करती हैं।
- **डीसीपीयू:** जिला बाल संरक्षण इकाइयां गोद लेने के योग्य बच्चों की पहचान करती हैं।

केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (CARA) के बारे में

- यह किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 के तहत स्थापित एक **वैधानिक निकाय** है।
- **नोडल मंत्रालय:** केंद्रीय महिला एवं बाल विकास मंत्रालय।
- यह संस्था अपनी संबद्ध/मान्यता प्राप्त दत्तक ग्रहण एजेंसियों के माध्यम से अनाथ, परित्यक्त और आत्मसमर्पित बच्चों को गोद लेने का कार्य करती है।
- **अंतर-देशीय दत्तक ग्रहण पर हेग कन्वेंशन, 1993** के प्रावधानों के अनुसार अंतर-देशीय दत्तक ग्रहण से निपटने के लिए केंद्रीय प्राधिकरण के रूप में नामित किया गया है।
- बच्चों का डेटाबेस और भावी माता-पिता का पंजीकरण एक **केंद्रीकृत बाल दत्तक ग्रहण संसाधन सूचना और मार्गदर्शन प्रणाली (CARINGS)** पर किया जाता है, जिसका रखरखाव CARA द्वारा किया जाता है।

तलाश पहल

संदर्भ

हाल ही में, आदिवासी छात्रों के लिए राष्ट्रीय शिक्षा सोसायटी (NESTS) ने तलाश पहल शुरू की।

तलाश पहल के बारे में

- **जनजातीय अभिक्षमता, जीवन कौशल और आत्म-सम्मान केंद्र (तलाश)** एकलव्य मॉडल आवासीय विद्यालयों (ईएमआरएस) में छात्रों के सर्वांगीण विकास का समर्थन करने के लिए एक राष्ट्रीय कार्यक्रम है।
- राष्ट्रीय आदिवासी छात्र शिक्षा सोसायटी द्वारा **यूनिसेफ इंडिया** के सहयोग से किया गया।
- **महत्व:**
 - भारत में **आदिवासी छात्रों के लिए विशेष रूप से पहला** राष्ट्रीय स्तर का कार्यक्रम।

- 28 राज्यों और 8 केंद्र शासित प्रदेशों में ईएमआरएस में 1,38,336 से अधिक छात्रों को लक्षित किया गया है।
- समावेशी और न्यायसंगत शिक्षा को बढ़ावा देता है।

जनजातीय छात्रों के लिए राष्ट्रीय शिक्षा सोसायटी (NESTS) के बारे में

- यह ईएमआरएस का प्रबंधन और देखरेख करने के लिए केंद्रीय जनजातीय मामलों के मंत्रालय के तहत 2019 में स्थापित एक स्वायत्त सोसायटी है।
- महत्वपूर्ण कार्य:
 - ईएमआरएस पाठ्यक्रम, बुनियादी ढांचे और शिक्षक भर्ती के लिए मानक निर्धारित करता है।
 - बुनियादी ढांचे, डिजिटल शिक्षा और कौशल विकास कार्यक्रमों की देखरेख करना।
 - प्रशिक्षण कार्यशालाएं और क्षमता निर्माण का आयोजन करता है।
 - उत्कृष्टता को प्रोत्साहित करने के लिए छात्रों और शिक्षकों की उपलब्धियों को मान्यता दी जाती है।

एकलव्य आदर्श आवासीय विद्यालयों (EMRS) के बारे में -

- जनजातीय कार्य मंत्रालय द्वारा अनुसूचित जनजाति के छात्रों (कक्षा 6-12) के लिए एक प्रमुख योजना।
- 1998 में शुरू हुई, व्यापक पहुँच और बेहतर गुणवत्ता के लिए 2018-19 में इसका नवीनीकरण किया गया।
- जनजातीय ब्लॉकों (50% अनुसूचित जनजाति जनसंख्या और 20,000 अनुसूचित जनजाति व्यक्ति) में स्थापित किए जाएंगे।
- लक्ष्य: 2026 तक 728 विद्यालय।
- मंत्रालय के अंतर्गत एक स्वायत्त निकाय, नेस्ट्स द्वारा प्रबंधित।
- सीबीएसई पाठ्यक्रम, निःशुल्क शिक्षा, आवासीय और सह-शिक्षा विद्यालय।

टीएन-केट पहल

संदर्भ

तमिलनाडु ने टीएन-केट (टीबी मृत्यु-मुक्त पहल) के माध्यम से टीबी से संबंधित मौतों को सफलतापूर्वक कम किया है।

TN-KET के बारे में

- टीएन-केट (कासनोई एराप्पिला थिट्टम) क्षयरोग (टीबी) मृत्यु दर को कम करने के लिए 2022 में तमिलनाडु द्वारा शुरू की गई एक राज्य-स्तरीय पहल है।
- यह गंभीर टीबी रोगियों की शीघ्र पहचान और विभेदित देखभाल पर केंद्रित है।
- प्रमुख विशेषताएँ:
 - पेपर-आधारित ट्राइएज टूल: “गंभीर रूप से बीमार” टीबी रोगियों की पहचान करने के लिए 5 त्वरित नैदानिक संकेतकों -

बीएमआई, ऑक्सीजन स्तर, श्वसन दर, पैर की सूजन और खड़े होने की क्षमता - का उपयोग करता है।

- फास्ट-ट्रैक प्रवेश: यह सुनिश्चित करता है कि 98% गंभीर मामलों को पहचान के 7 दिनों के भीतर भर्ती कर लिया जाए।
- गंभीर टीबी वेब ऐप: एक डिजिटल उपकरण जो मृत्यु दर के जोखिम का अनुमान लगाता है और तत्काल चिकित्सा निर्णयों का मार्गदर्शन करता है।
- सरलीकृत प्रक्रिया: इसमें किसी प्रयोगशाला परीक्षण की आवश्यकता नहीं होती है तथा पुराने 16-पैरामीटर उपकरणों की तुलना में मूल्यांकन समय 6-7 दिन कम हो जाता है।
- विभेदित देखभाल मॉडल: आयु, बीएमआई, रोग की गंभीरता और मौजूदा सह-रुग्णता जैसे कारकों के आधार पर अनुरूप उपचार योजनाएं प्रदान करता है।
- प्रभाव: टीबी से होने वाली प्रारंभिक मृत्यु में 20% की कमी कार्यान्वयन के केवल 6 महीने के भीतर प्राप्त।

भारत में बहुपतित्व और बहुविवाह

संदर्भ

हिमाचल प्रदेश की एक हट्टी जनजाति की महिला ने दो भाइयों से विवाह किया। बहुपतित्व के इस रूप को स्थानीय रूप से ‘जोड़ीदारन’ कहा जाता है।

भारत में बहुपतित्व और बहुविवाह की कानूनी स्थिति

- बहुपतित्व (एक महिला का एक से अधिक पुरुषों से विवाह करना) को कानूनी मान्यता प्राप्त नहीं है और न ही किसी भारतीय कानून के तहत इसे संरक्षित किया गया है।
- बहुविवाह (एक पुरुष द्वारा कई महिलाओं से विवाह करना) है:
 - हिंदू विवाह अधिनियम, 1955 के तहत हिंदुओं, सिखों, बौद्धों और जैनियों के लिए निषिद्ध।
 - विशेष विवाह अधिनियम, 1954 के तहत सभी नागरिकों के लिए इसे गैरकानूनी घोषित कर दिया गया है, जो सिविल विवाहों को नियंत्रित करता है।
 - भारतीय न्याय संहिता (बीएनएस), 2023 के तहत इसे अपराध घोषित किया गया है, जो आईपीसी का स्थान लेता है।
- प्रथागत कानून और अनुसूचित जनजातियाँ (एसटी):
 - अनुच्छेद 342 राष्ट्रपति को अनुसूचित जनजातियों को अधिसूचित करने तथा उन्हें विशेष सुरक्षा प्रदान करने का अधिकार देता है।
 - धारा 2(2), हिंदू विवाह अधिनियम: यह अधिनियम अनुसूचित जनजातियों पर लागू नहीं होता है जब तक कि केंद्र सरकार अन्यथा अधिसूचित न करे।
 - इसलिए, हट्टी जनजाति के बीच बहुपतित्व जैसी असंहिताबद्ध प्रथाएं तब तक जारी रह सकती हैं जब तक कि उन पर स्पष्ट प्रतिबंध न लगा दिया जाए।

- प्रथागत प्रथाओं की वैधता (धारा 3(ए), हिंदू विवाह अधिनियम) - एक प्रथा में निम्नलिखित होना चाहिए:
 - प्राचीन, निरंतर, निश्चित और उचित बनें;
 - सार्वजनिक नीति का उल्लंघन न करें;
 - यदि विवाद हो तो न्यायालय में सिद्ध किया जा सकेगा।

हट्टी जनजाति में जोड़ीदारन

- यह हट्टी जनजाति के बीच एक पारंपरिक प्रथा है।
- इस प्रथा के पीछे मुख्य उद्देश्य पैतृक कृषि भूमि के विभाजन को रोकना तथा संयुक्त परिवार की जोत को बनाए रखना है।
- समर्थकों का तर्क है कि यह प्रथा भाईचारे के बंधन को मजबूत करने में मदद करती है तथा घर की महिलाओं को अधिक आर्थिक और भावनात्मक सुरक्षा प्रदान करती है।

महिला आरोग्यम कक्ष

संदर्भ

विधि एवं न्याय मंत्रालय के विधिक कार्य विभाग ने हाल ही में महिला आरोग्यम कक्ष का उद्घाटन किया।

महिला आरोग्यम कक्ष के बारे में

- यह अपनी तरह की पहली पहल है जिसका उद्देश्य सरकारी कार्यालयों में महिला कर्मचारियों के लिए कार्यस्थल कल्याण को संस्थागत बनाना है।
- विभाग की महिला कर्मचारियों के लिए विशेष रूप से समर्पित स्वास्थ्य, फिटनेस और कल्याण स्थान के रूप में कार्य करता है।

जेंडर बजटिंग नॉलेज हब' पोर्टल

संदर्भ

इस पोर्टल को हाल ही में केंद्रीय महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा जेंडर बजटिंग पर राष्ट्रीय परामर्श के दौरान लॉन्च किया गया।

जेंडर बजटिंग नॉलेज हब पोर्टल के बारे में

- यह केंद्रीय और राज्य सरकार के मंत्रालयों/विभागों और हितधारकों द्वारा उपयोग के लिए उपकरणों का एक केंद्रीकृत भंडार है।
- यह मंच निम्नलिखित के लिए भंडार के रूप में कार्य करता है:
 - नीति संक्षिप्त विवरण
 - सर्वोत्तम अभ्यास और केस अध्ययन
 - लिंग-विभाजित डेटा
 - लिंग-बजट प्रभाव विश्लेषण के लिए प्रशिक्षण मैनुअल और इंटरैक्टिव उपकरण।

जेंडर बजटिंग क्या है?

- लैंगिक दृष्टिकोण से सरकारी बजट और नीतियों को डिजाइन और विश्लेषण करने की प्रथा है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि सार्वजनिक व्यय और सेवाओं से महिलाओं और पुरुषों दोनों को समान रूप से लाभ मिले।
- केंद्रीय बजट में पेश किया गया था, वित्त मंत्रालय हर साल एक जेंडर बजट स्टेटमेंट जारी करता है।
- बजट 2024-25 में, भारत ने लिंग बजट के लिए ₹4.49 लाख करोड़ (कुल व्यय का ~6.5%) आवंटित किया।

प्रधानमंत्री विरासत का संवर्धन (पीएम-विकास) योजना

संदर्भ

हाल ही में भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईआईटी) कोट्टायम में पीएम-विकास कौशल विकास और महिला उद्यमिता कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया।

पीएम-विकास (प्रधानमंत्री विरासत का संवर्धन) के बारे में

- यह अल्पसंख्यक मामलों के मंत्रालय (एमओएमए) के तहत एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है।
- इसका उद्देश्य समावेशी विकास के माध्यम से अल्पसंख्यक और कारीगर समुदायों को सशक्त बनाना है।
- पीएम-विकास, MoMA की मौजूदा (5) योजनाओं को मिलाकर एक एकीकृत योजना है। सीखो और कमाओ, उस्ताद, हमारी धरोहर, नई रोशनी और नई मंजिल।
- योजना घटक:
 - कौशल एवं प्रशिक्षण: इसमें पारंपरिक (कला एवं शिल्प) और गैर-पारंपरिक (एनएसक्यूएफ अनुरूप) कौशल प्रशिक्षण शामिल है।
 - नेतृत्व एवं उद्यमिता: विशेष रूप से महिलाओं के लिए नेतृत्व विकास और उद्यमिता समर्थन पर ध्यान केंद्रित करता है।
 - शिक्षा: स्कूल छोड़ने वाले बच्चों के लिए ओपन स्कूलिंग (8वीं, 10वीं और 12वीं) के अवसर प्रदान करता है।
 - बुनियादी ढांचे का विकास: कला, शिल्प, पर्यटन और वाणिज्य को बढ़ावा देने के लिए “विश्वकर्मा गांवों” (हब और स्पोक मॉडल) का विकास।

अल्पसंख्यक

- भारत का संविधान “अल्पसंख्यक” शब्द को परिभाषित नहीं करता है।
- केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय अल्पसंख्यक आयोग अधिनियम, 1992 की धारा 2(सी) के तहत छह समुदायों को अल्पसंख्यक समुदाय के रूप में अधिसूचित किया है।
 - मुस्लिम, ईसाई, सिख, बौद्ध, पारसी और जैन।
 - 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की जनसंख्या में अल्पसंख्यकों का प्रतिशत 19.3% है।

महिलाओं और बच्चों को सशक्त बनाने वाली तकनीक

संदर्भ

विकसित भारत@2047 के विजन को प्राप्त करने के लिए महिला एवं बाल विकास मंत्रालय ने अपने कार्यक्रमों में प्रौद्योगिकी को एकीकृत किया है।

सशक्तिकरण के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए प्रमुख सरकारी हस्तक्षेप

पहल	उद्देश्य	प्रौद्योगिकी एकीकरण	प्रभाव/परिणाम
सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण ट्रैकर	आंगनवाड़ियों का आधुनिकीकरण करके तथा पोषण वितरण की प्रभावी निगरानी सुनिश्चित करके पोषण और प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल में सुधार करना।	स्मार्ट डिवाइस, वास्तविक समय डेटा प्रविष्टि, पोषण ट्रैकर के माध्यम से राष्ट्रव्यापी एकीकरण।	10.14 करोड़ से अधिक लाभार्थियों पर नजर रखी गई; सेवा वितरण में सुधार हुआ; उत्कृष्टता के लिए प्रधानमंत्री पुरस्कार (2025) जीता।
आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं के लिए डिजिटल प्रशिक्षण	बच्चों को गुणवत्तापूर्ण पूर्व-विद्यालय शिक्षा और पोषण सेवाएं प्रदान करने में आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं की क्षमता का निर्माण करना।	मोबाइल उपकरणों के माध्यम से ई-लर्निंग मॉड्यूल और डिजिटल प्रशिक्षण।	प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा और पोषण पहुंच को बढ़ावा देना।
पोषण वितरण में चेहरे की पहचान	यह सुनिश्चित करना कि केवल वास्तविक और पात्र लाभार्थियों को ही पोषण सहायता प्राप्त हो, तथा लीकेज और धोखाधड़ी को न्यूनतम किया जाए।	लाभार्थी सत्यापन के लिए बायोमेट्रिक (चेहरे से) प्रमाणीकरण।	दोहराव में कमी; पात्र प्राप्तकर्ताओं को सीधा लाभ।
शी-बॉक्स पोर्टल	कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की शिकायत दर्ज कराने के लिए महिलाओं को एकल खिड़की सुविधा उपलब्ध कराना तथा उनकी सुरक्षा और सम्मान सुनिश्चित करना।	पीओएसएच अधिनियम के तहत शिकायत दर्ज करने, ट्रैकिंग और निवारण के लिए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म।	तीव्र, सुलभ और पारदर्शी शिकायत निवारण।
मिशन शक्ति डैशबोर्ड और ऐप	हिंसा का सामना कर रही महिलाओं को एकीकृत, तत्काल सहायता और समर्थन प्रदान करना, उन्हें वन-स्टॉप संकट केंद्रों और प्रासंगिक सेवाओं से जोड़ना।	स्थान-आधारित सहायता और निगरानी के लिए ऐप और डैशबोर्ड।	राष्ट्रव्यापी कवरेज; संकटग्रस्त महिलाओं को समय पर सहायता।
प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना (पीएमएमवीवाई)	गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं को पर्याप्त आराम और पोषण के लिए आंशिक वेतन मुआवजा और वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करके सुरक्षित मातृत्व को बढ़ावा देना।	डिजिटल पंजीकरण, आधार-आधारित प्रमाणीकरण, प्रत्यक्ष नकद हस्तांतरण, डैशबोर्ड।	4 करोड़ से अधिक महिलाओं को ₹19,000+ करोड़ हस्तांतरित; पारदर्शी, कुशल लाभ वितरण।
केयरिंग्स पोर्टल (दत्तक ग्रहण)	गोद लेने की प्रक्रिया को सरल और पारदर्शी, कुशल और सभी हितधारकों के लिए जवाबदेह बनाना।	ऑनलाइन ट्रैकिंग, गोद लेने के मामलों और बाल देखभाल संस्थान के रिकॉर्ड की डिजिटल प्रोसेसिंग।	गोद लेने में अधिक पारदर्शिता, दक्षता और निगरानी।
मिशन वात्सल्य डैशबोर्ड	विभिन्न योजनाओं, सेवाओं और डेटा को एक ही मंच पर एकीकृत और समन्वित करके बाल संरक्षण और कल्याण को मजबूत करना।	वास्तविक समय निगरानी, डेटा अभिसरण, हितधारक समन्वय।	बाल संरक्षण, निगरानी और कार्यक्रम वितरण में सुधार।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

मुख्य परीक्षा से संबंधित विषय

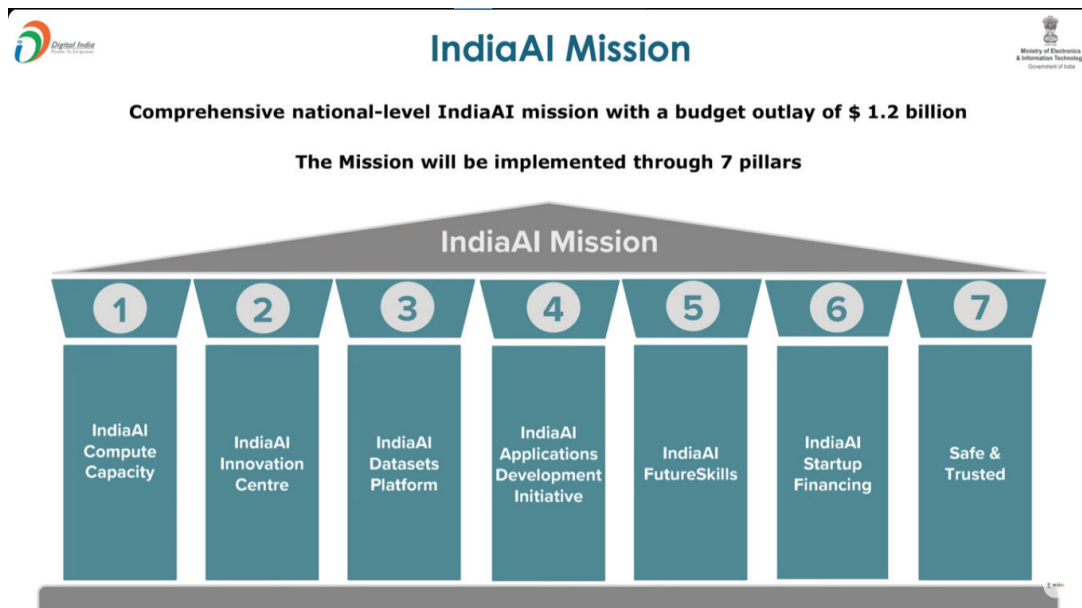
भारत का अधिदेश रहित एआई मिशन

सिलेबस मैपिंग: जीएस पेपर 3, आईसीटी

संदर्भ

भारत वैश्विक एआई नेतृत्व की आकांक्षा रखता है, लेकिन उसके पास एक व्यापक राष्ट्रीय रणनीति का अभाव है, जिससे अमेरिका, चीन और यूरोपीय संघ की प्रगति से पिछड़ने का खतरा है।

भारत के एआई मिशन के बारे में



- लॉन्च: 7 मार्च 2024 को 2024-29 के लिए ₹10,300 करोड़ (~US\$1.2 बिलियन) से अधिक का बजट।
- उद्देश्य एवं लक्ष्य: भारत को कृत्रिम बुद्धिमत्ता में वैश्विक नेतृत्व के लिए प्रेरित करना तथा सभी स्तरों पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता के लाभों का लोकतंत्रीकरण करना।
 - तकनीकी आत्मनिर्भरता, नैतिक और जिम्मेदार एआई को बढ़ावा देना और एआई तक पहुंच को व्यापक बनाना।
- महत्व:
 - वैश्विक नेतृत्व: वैश्विक एआई दौड़ में भारत को एक गंभीर खिलाड़ी के रूप में स्थापित करना, समावेशी, मितव्ययी और बहुभाषी एआई समाधानों का समर्थन करना।
 - डिजिटल संप्रभुता: विदेशी एआई अवसंरचना और मॉडलों पर निर्भरता कम करती है, Make AI in India, for India को बढ़ावा देती है।
 - समावेशिता एवं समता: ग्रामीण, शैक्षणिक और वंचित समुदायों सहित समाज के सभी वर्गों की सेवा करने वाले अनुप्रयोगों को प्राथमिकता दी जाती है।
 - नैतिक और सुरक्षित एआई: सुरक्षा ढांचे और मानकों में निवेश का उद्देश्य जनता का विश्वास बढ़ाना और एआई को जिम्मेदारी से अपनाना है।
 - पारिस्थितिकी तंत्र निर्माण: सरकार, स्टार्टअप, अनुसंधान संस्थानों और अंतर्राष्ट्रीय खिलाड़ियों के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करता है।
 - रणनीतिक स्वायत्तता: विदेशी फाउंडेशन मॉडल और क्लाउड इंफ्रास्ट्रक्चर पर निर्भरता कम करती है, जिससे भारत की डिजिटल संप्रभुता मजबूत होती है।
- उपलब्धियां:

- **AIRAWAT एआई सुपरकंप्यूटर:** ऐरावत, एक 200 एआई-पेटाफ्लॉप सुपरकंप्यूटर है, जिसे इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत सी-डैक पुणे द्वारा कार्यान्वित किया गया है। इसे आईएससी 2023 में वैश्विक स्तर पर 75वां स्थान मिला है, जिससे भारत एआई सुपरकंप्यूटिंग के क्षेत्र में अग्रणी देशों में शामिल हो गया है।
- **वैश्विक एआई कौशल नेतृत्व:** स्टैनफोर्ड एआई इंडेक्स 2024 के अनुसार, एआई कौशल प्रवेश में भारत विश्व स्तर पर पहले स्थान पर है (स्कोर: 2.8) और 2016 से प्रतिभा स्कैड्रन में 263% की वृद्धि हुई है।
- **भाषिणी प्लेटफॉर्म:** डिजिटल समावेशन के लिए 22 भारतीय भाषाओं का समर्थन करने वाले बहुभाषी एआई उपकरण विकसित किए गए।
- **उत्कृष्टता केंद्र:** स्वास्थ्य सेवा, कृषि और स्मार्ट शहरों में समर्पित एआई अनुसंधान केंद्र शुरू किए गए।

वैश्विक साझेदारियां और मंच

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक साझेदारी (GPAI)
- वैश्विक भारत-एआई शिखर सम्मेलन
- महत्वपूर्ण और उभरती प्रौद्योगिकी पर संयुक्त राज्य अमेरिका-भारत पहल (आईसीडीटी)
- एआई एक्शन समिट (पेरिस, फरवरी 2025)
- भारत-फ्रांस एआई शिखर सम्मेलन (ला फ्रेंच टेक इंडिया, 2025)

भारत के एआई मिशन से संबंधित मुद्दे

- **अधिदेश रहित मिशन:** भारत का एआई मिशन इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत सेक्शन 8 कंपनी के अंतर्गत एक नौकरशाह के नेतृत्व वाले प्रभाग के रूप में कार्य करता है, जिसमें कैबिनेट द्वारा अनुमोदित राष्ट्रीय रणनीति का अभाव है।
- **शासन अंतराल:** भारत को संरचनात्मक कमियों का सामना करना पड़ रहा है जो इसके एआई पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित कर रही हैं।
- **कमजोर अनुसंधान एवं विकास आधार:** वैश्विक एआई रैंकिंग में विश्वविद्यालयों का कम प्रतिनिधित्व, → वैश्विक केंद्रों में शीर्ष स्तरीय एआई प्रतिभा का नुकसान।
 - एआई-विशेषज्ञ पीएचडी की कमी।
 - शिक्षा जगत और उद्योग जगत के बीच कमजोर सहयोग।
- **निजी क्षेत्र:** आईटी उद्योग सेवाओं की ओर उन्मुख रहता है।
 - अंतर्राष्ट्रीय कंपनियों की तुलना में मामूली अनुसंधान निवेश।
 - इसमें एआई-प्रथम राष्ट्रीय चौपियन और गहन तकनीक औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र का अभाव है।
 - उद्यम पूंजी वित्तपोषण उपभोक्ता तकनीक की ओर झुका हुआ है, आधारभूत अनुसंधान की ओर नहीं।
 - भारत के आईटी उद्योग की 80% से अधिक एआई गतिविधियां सेवाओं और डाउनस्ट्रीम अनुप्रयोगों में हैं, न कि कोर मॉडल अनुसंधान में।
- **संसदीय भागीदारी का अभाव:** राष्ट्रीय एआई शासन को आकार देने में संसद की भूमिका नहीं रही है।
 - 2022-24 के बीच, 1% से भी कम संसदीय प्रश्नों में एआई पर चर्चा की गई।
 - निगरानी के लिए कोई समर्पित संस्थागत तंत्र नहीं है।
 - महत्वपूर्ण बहसों (रणनीतिक स्वायत्तता, सार्वजनिक डेटा उपयोग, ऊर्जा मांग, राष्ट्रीय सुरक्षा) को नजरअंदाज कर दिया गया है।
 - भारत की अंतर्राष्ट्रीय विश्वसनीयता को नुकसान पहुंचाता है।
 - संपूर्ण सरकारी दृष्टिकोण का अभाव: भारत की एआई पहलों में कैबिनेट समर्थित राष्ट्रीय रणनीति का अभाव है, जिसके परिणामस्वरूप प्रयास खंडित हैं और जवाबदेही सीमित है।
 - एआई या उभरती हुई तकनीक पर कोई स्थायी संसदीय समिति नहीं।

आगे की राह

- **कैबिनेट द्वारा अनुमोदित राष्ट्रीय एआई रणनीति:** संसद में प्रस्तुत की जानी चाहिए।
 - इसमें लोकतांत्रिक जवाबदेही के लिए एक दृष्टिकोण, कार्यान्वयन योग्य रोडमैप और तंत्र निर्धारित किया गया है।
- **सशक्त समन्वय प्राधिकरण:**

- सरकार के अधिदेश के साथ एक सशक्त समन्वय प्राधिकरण की स्थापना करना।
- संसद में बहस के बाद कैबिनेट द्वारा अनुमोदित राष्ट्रीय एआई नीति में दृष्टि, अनुसंधान एवं विकास रोडमैप और लोकतांत्रिक निरीक्षण तंत्र निर्धारित किया जाना चाहिए।
- **रणनीतिक संरक्षण:** अनुसंधान एवं विकास, औद्योगिक नीति और सुरक्षा रणनीति को संरक्षित करना।
- **सहभागिता और निरीक्षण के लिए रूपरेखा:** सार्वजनिक सहभागिता और संसदीय निरीक्षण के लिए रूपरेखा बनाना।
- **राष्ट्रीय रणनीतिक प्राथमिकता:** एआई शासन को लोकतांत्रिक सहमति पर आधारित राष्ट्रीय रणनीतिक प्राथमिकता के रूप में माना जाना चाहिए।
- वैश्विक सुरक्षा मानकों के मुकाबले भारतीय मॉडलों को मानकीकृत करने के लिए एआई नैतिकता एवं सुरक्षा प्राधिकरण की स्थापना की जाएगी।
- डिजिटल इंडिया, राष्ट्रीय डेटा गवर्नेंस फ्रेमवर्क और साइबर सुरक्षा रणनीति के साथ एआई नीति को समन्वयित करना।

भारत में कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर चर्चा

संदर्भ

नई दिल्ली में आयोजित 2026 एआई इम्पैक्ट समिट भारत को वैश्विक विभाजनों को पाटने, समावेशी नवाचार को बढ़ावा देने और जिम्मेदार, समतामूलक और जन-केंद्रित एआई शासन को आकार देने के प्रयासों का नेतृत्व करने का अवसर प्रदान करता है। भारत 2026 एआई इम्पैक्ट समिट का उपयोग यूरोपीय संघ के बाध्यकारी एआई अधिनियम (1 अगस्त, 2024 से लागू), अमेरिकी ईओ-14110/एनआईएसटी मार्गदर्शन मॉडल और चीन के सुरक्षा-प्रथम नियंत्रणों के बीच वैश्विक दक्षिण की जरूरतों को केंद्र में रखते हुए नियामक विभाजनों को पाटने के लिए कर सकता है।

एआई विनियमन में कमियां

- **भू-राजनीतिक विखंडन:** वैश्विक प्रतिद्वंद्विता के कारण एआई सहयोग पटरी से उतर रहा है- उदाहरण के लिए, अमेरिका और ब्रिटेन ने पेरिस एआई शिखर सम्मेलन के अंतिम अध्याय को अस्वीकार कर दिया, जबकि चीन ने इसका समर्थन किया।
 - यह भिन्नता एक एकीकृत वैश्विक एआई शासन ढांचे के निर्माण को कमजोर करता है।
- **वैश्विक दक्षिण का बहिष्कार:** पिछले शिखर सम्मेलनों में विकासशील देशों का पर्याप्त प्रतिनिधित्व नहीं था। उच्च-स्तरीय बैठकों में आधी दुनिया का प्रतिनिधित्व लगभग नहीं थी।
 - इससे वैश्विक चुनौतियों के लिए दृष्टिकोणों की विविधता और एआई समाधानों की प्रयोज्यता सीमित हो जाती है।
- **सामान्य सुरक्षा प्रोटोकॉल का अभाव:** रेड-टीमिंग और तनाव-परीक्षण एआई मॉडल के आह्वान के बावजूद, कोई एकीकृत वैश्विक चेकलिस्ट या सुरक्षा मानक नहीं है।
 - खंडित सुरक्षा संस्थाएं विश्वास को कम करती हैं और असुरक्षित एआई तैनाती के जोखिम को बढ़ाती हैं।
 - **मूल्यांकन प्रणालियों** (रेड-टीमिंग, जैव/क्रिटिकल जोखिम परीक्षण) का अभाव, तथा प्रशिक्षण और अनुमान के दौरान ऊर्जा, जल और कार्बन के लिए रिपोर्टिंग मानकों का अभाव शामिल है।
- **असमान एआई संसाधन और बुनियादी ढांचा:** कंप्यूटिंग शक्ति, डेटासेट और आधारभूत मॉडल तक पहुंच वैश्विक उत्तर (कैलिफोर्निया, बीजिंग) के तकनीकी केंद्रों में केंद्रित है।
 - विकासशील देशों के पास क्लाउड क्रेडिट, भाषा डेटासेट और वित्त पोषण का अभाव है।
- **नियामक भ्रम:** देश या तो अति-नियमन (ईयू), अल्प-नियमन (अमेरिका), या नियंत्रण केंद्रीकृत (चीन) हैं, जिससे मध्यम-आय वाले देशों में डेवलपर्स और उपयोगकर्ताओं के लिए अनिश्चितता पैदा हो रही है। ईयू एआई अधिनियम जोखिम-स्तरीय दायित्व लागू करता है; अमेरिका ईओ-14110, क्षेत्रीय नियमों और NIST AI RMF को जोड़ता है; यूके एआईएसआई मूल्यांकन प्रकाशित करता है; चीन सुरक्षा फाइलिंग को अनिवार्य बनाता है, जिससे मध्यम-आय वाले देश बिना किसी टेम्पलेट या टूलिंग के रह जाते हैं।

भारत के लिए अवसर

- **समृद्ध एआई कौशल पूल:** एआई कौशल प्रवेश (स्टैनफोर्ड एआई इंडेक्स 2024) में भारत पहले स्थान पर है, जो एक खुले, बहुभाषी सुरक्षा-प्रथम मॉडल पारिस्थितिकी तंत्र को शक्ति प्रदान कर सकता है।
- **विभाजित शक्तियों के बीच सेतु:** भारत के पास ध्रुवीकृत गुटों (अमेरिका-चीन, पश्चिम-वैश्विक दक्षिण) के बीच मध्यस्थता करने के लिए कूटनीतिक विश्वसनीयता और रणनीतिक तटस्थता है।

- **एक मॉडल के रूप में डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना:** भारत का आधार, यूपीआई और माईगव यह दर्शाते हैं कि डिजिटल उपकरण किस प्रकार समावेशी, मापनीय और पारदर्शी हो सकते हैं।
 - यह अनुभव सार्वजनिक कल्याण में वैश्विक एआई परिनियोजन के लिए एक विश्वसनीय ढांचा प्रदान करता है।
- **वैश्विक दक्षिण हितों का समर्थक:** भारत विकासशील देशों को संगठित कर सकता है, उनकी आवाज को सामने ला सकता है, तथा डेटा तक पहुंच, मॉडल विकास और एआई शिक्षा में समानता के लिए दबाव बना सकता है।
- **अरबों डॉलर के लिए एआई फंड और भाषा नवाचार:** भारत विकासोन्मुख एआई फंड के लिए जोर दे सकता है और स्वदेशी भाषा मॉडल (बहुभाषी चुनौती) को बढ़ावा दे सकता है।
 - इससे सांस्कृतिक समावेशिता को बढ़ावा मिलता है और एआई की वैश्विक उपयोगिता का विस्तार होता है।
- **विकास सुविधा:** एकत्रित GPU/क्लाउड क्रेडिट, खुले बहुभाषी डेटासेट और वैश्विक दक्षिण शोधकर्ताओं के लिए बेंचमार्क टूलिंग, भाषिणी (22+ भाषाएँ) और इंडियाएआई मिशन (₹10,300 करोड़) पर आधारित
- **स्वैच्छिक, संतुलित विनियमन:** भारत एक मध्य मार्ग प्रस्तावित कर सकता है: खुलेपन, पारदर्शिता और जवाबदेही पर आधारित एक स्वैच्छिक आचार संहिता – जो यूरोपीय संघ के विनियमन से कम हस्तक्षेपकारी और अमेरिकी स्व-विनियमन से अधिक संरचित हो।
- **ग्रीन-बाय-डिजाइन एआई:** भारतीय सार्वजनिक क्लाउड और इंडियाएआई कंप्यूट पर होस्ट किए गए मॉडलों के लिए जीवनचक्र ऊर्जा/जल/CO₂ प्रकटीकरण को अनिवार्य करना – प्रति-टोकन फुटप्रिंट प्रकाशित करना और एलसीए को प्रशिक्षित करना।

वैश्विक एआई चर्चा में भारत

- **समावेशी एआई शिखर सम्मेलन की मेजबानी:** महाद्वीपों और हितधारक समूहों – सरकारों, स्टार्टअप्स, शिक्षाविदों, नागरिक समाज – की व्यापक भागीदारी सुनिश्चित करना।
- **एआई प्रतिज्ञा और स्कोरकार्ड फ्रेमवर्क लॉन्च करना:** प्रत्येक देश/संगठन को 12 महीने के बाद पारदर्शी, ट्रैक करने योग्य रिपोर्ट कार्ड के साथ 1-2 ठोस, समावेशी एआई लक्ष्यों के लिए प्रतिबद्ध करना।
- **वैश्विक एआई सुरक्षा सहयोग:** एक साझा सुरक्षा प्रोटोकॉल संग्रह बनाना: रेड-टीम स्क्रिप्ट, पूर्वाग्रह मूल्यांकन उपकरण, कंप्यूट-प्रकटीकरण दिशानिर्देश और घटना रिपोर्टिंग टेम्पलेट्स।
- **सार्वजनिक-केन्द्रित एआई नवाचार को बढ़ावा देना:** ओपन-सोर्स मॉडल, ग्रामीण शिक्षा के लिए एआई, स्थानीय भाषाओं में स्वास्थ्य अनुवाद, तथा कृषि और जलवायु लचीलेपन में लघु-स्तरीय नवाचारों को प्रोत्साहित करना।
- **एआई-फॉर-गुड नैरेटिव को बढ़ावा देना:** एआई विमर्श को अस्तित्वगत जोखिम और कॉर्पोरेट नियंत्रण के भय से हटाकर समतामूलक विकास, स्थिरता और सशक्तिकरण के अवसर की ओर ले जाना।
- **वैश्विक AI सुरक्षा भंडार:** खुले मूल्यांकन सुइट्स, रेड-टीम स्क्रिप्ट और घटना रिपोर्टिंग, यूके AISI और NIST AI RMF के साथ संरेखित, कम संसाधन वाली भाषाओं के लिए स्थानीयकृत।
- **डीपीआई-फॉर-एआई स्टैक:** यूपीआई/आधार/डिजीलॉकर सिद्धांतों को सार्वजनिक एआई स्टैक (ओपन मॉडल, डेटा कॉमन्स, सहमति लॉग, ऑडिट एपीआई) तक विस्तारित करना, जिसमें भाषिणी को शामिल किया गया है।
- **मानक कूटनीति:** शिखर सम्मेलन में एआई मूल्यांकन चार्टर का प्रस्ताव – परीक्षणों की पारस्परिक मान्यता, ऊर्जा/जल मैट्रिक्स के साथ मॉडल कार्ड, और उच्च जोखिम वाली तैनाती के लिए जोखिम रजिस्टर।
- **ग्लोबल साउथ वॉयस:** संयुक्त राष्ट्र 2024 के प्रस्ताव को द्विवार्षिक एआई फॉर डेवलपमेंट स्कोरकार्ड से जोड़ना, जो एलएमआईसी में कंप्यूट एक्सेस, ओपन डेटासेट और सुरक्षा अपनाने पर नजर रखेगा।

निष्कर्ष

2026 के शिखर सम्मेलन में भारत एआई को नई दिशा दे सकता है। इसके लिए भारत नवाचार और सुरक्षा का संतुलन साधते हुए IndiaAI/AIRAWAT को लागू कर सकता है, भाषिणी पहल का विस्तार कर सकता है, खुले मूल्यांकन मानकों का नेतृत्व कर सकता है, वैश्विक दक्षिण (Global South) के लिए कंप्यूटिंग और डेटा सेट्स को वित्तीय सहायता प्रदान कर सकता है तथा हरित प्रकटीकरण (Green Disclosures) को प्रोत्साहित कर सकता है। इस प्रकार भारत नियामकीय विभाजनों को पाटते हुए जन-केन्द्रित और जन-हितैषी एआई के वैश्विक मॉडल को बढ़ावा दे सकता है।

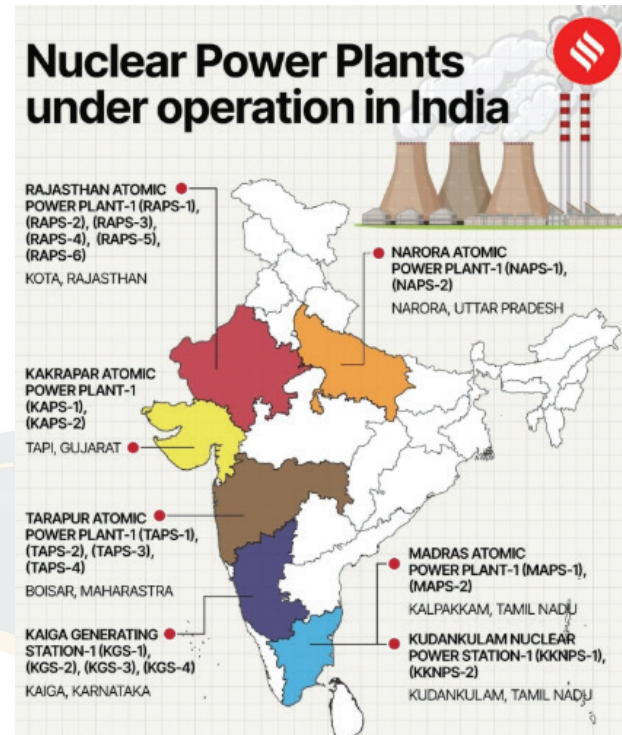
भारत के परमाणु ऊर्जा वादे को पूरा करना

संदर्भ

केंद्रीय बजट 2025-26 में 2047 तक 100 गीगावाट परमाणु ऊर्जा क्षमता का महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया गया है, जो वर्तमान 8.18 गीगावाट से अधिक है। यह भारत के 2047 तक एक विकसित राष्ट्र (विकसित भारत) बनने और 2070 तक शुद्ध शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने के दोहरे लक्ष्यों के अनुरूप है। परमाणु ऊर्जा आमतौर पर 70-90% की सीमा में क्षमता कारकों के साथ एक दृढ़, निम्न-कार्बन बेसलोड प्रदान करती है, जो इसे परिवर्तनीय सौर और पवन ऊर्जा का पूरक बनाती है।

अन्य जानकारी:

- 2033 तक 5 स्वदेशी रूप से डिजाइन किए गए लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर)
 - परमाणु ऊर्जा मिशन के तहत 20,000 करोड़ रुपये आवंटित।
 - इसका उद्देश्य कैप्टिव कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्रों को प्रतिस्थापित करना है।
 - 700 मेगावाट पीएचडब्ल्यूआर बेड़े के लिए मानकीकरण को बढ़ावा तथा पुराने कैप्टिव कोयला संयंत्रों के स्थान पर एक स्वदेशी एसएमआर लाइन स्थापित करना।



परमाणु ऊर्जा में प्रमुख उपलब्धियाँ

- ऐतिहासिक विकास: एशिया का पहला अनुसंधान रिएक्टर अप्सरा (1956), और तारापुर में विद्युत रिएक्टर (1963)।
 - स्वदेशी PHWR विकास: 220/540/700 MWe - मानकीकरण से सुरक्षा, सीखने की दर और लागत नियंत्रण में सुधार होता है (उदाहरण के लिए, काकरापार 700 MWe इकाइयाँ)।
- अंतर्राष्ट्रीय सफलता: 1998 के परमाणु परीक्षणों के बाद, भारत को परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (एनएसजी) से छूट मिली और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग पुनः शुरू हुआ।
- अंतर्राष्ट्रीय निर्माण: कुडनकुलम (VVER-1000) प्रमुख सक्रिय विदेशी प्रौद्योगिकी परियोजना है; अन्य विदेशी परियोजनाएँ (जैसे, जैतापुर/वेस्टिंगहाउस) लंबित हैं।
- संयुक्त उद्यमों का पुनरुद्धार
 - माही बांसवाड़ा में 4x700 मेगावाट रिएक्टरों के लिए एनपीसीआईएल-एनटीपीसी संयुक्त उद्यम को 2024 में पुनर्जीवित किया जाएगा।
 - ग्रामीण विद्युतीकरण निगम (आरईसी) के साथ नए संयुक्त उद्यम की योजना बनाई जा रही है।

भारत का त्रि-चरणीय कार्यक्रम (विज्ञान रीढ़)

- चरण-I (PHWR, प्राकृतिक यूरेनियम) → Pu-239 का उत्पादन करता है।
- चरण-II (फास्ट ब्रीडर रिएक्टर, MOX ईंधन) → अधिक विखंडनीय पदार्थ उत्पन्न करता है; थोरियम ब्लैंकेट U-233 उत्पन्न कर सकते हैं।
- चरण-III (थोरियम चक्र, AHWR) → Th-232 → U-233 का उपयोग करता है; प्रमुख चुनौतियाँ: Pa-233 प्रबंधन और थोरियम ईंधन निर्माण।
- भारी जल क्यों? बेहतर न्यूट्रॉन व्यवस्था बिना संवर्धन के प्राकृतिक-यूरेनियम संचालन को सक्षम बनाती है।

भारत के परमाणु क्षेत्र के समक्ष प्रमुख चुनौतियाँ

- विधायी एवं विनियामक बाधाएँ: परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 निजी/विदेशी भागीदारी को प्रतिबंधित करता है।
 - सीएलएनडीए, 2010 आपूर्तिकर्ता दायित्व लागू करता है, जिससे अंतर्राष्ट्रीय रिएक्टर आपूर्तिकर्ता हतोत्साहित होते हैं।
 - टैरिफ विवाद और स्पष्ट विनियामक क्षेत्राधिकार का अभाव (सीईआरसी बनाम एनपीसीआईएल)।

- सुरक्षा विनियमन कार्यकारी प्राधिकार के अंतर्गत **एईआरबी के पास है; एक वैधानिक, स्वतंत्र नियामक** (एनएसआरए) की स्थापना अभी बाकी है।
- **एलसीओई वित्त और समय-सारिणी के प्रति संवेदनशील है:** उच्च पूंजीगत व्यय, लंबा निर्माण समय और पूंजी की लागत हावी है; मानकीकरण और जोखिम-मुक्त वित्तपोषण के बिना, परमाणु ऊर्जा वितरित-किलोवाट-घंटे के आधार पर कोयला/सौर ऊर्जा की तुलना में 2-3 गुना अधिक हो सकती है।
 - हरित वित्तपोषण पात्रता और नवीकरणीय ऊर्जा वर्गीकरण का अभाव।
 - व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (वीजीएफ) और दीर्घकालिक पीपीए का अपर्याप्त प्रावधान।
- **तकनीकी एवं अवसंरचनात्मक विलम्ब:** रिएक्टर निर्माण में धीमी प्रगति, विशेष रूप से अंतर्राष्ट्रीय साझेदारों (अमेरिका और फ्रांस) के साथ।
 - सीमित स्वदेशी आपूर्ति श्रृंखला क्षमता।
 - लंबी निर्माण समयसीमा (नई इकाई के लिए 7-10 वर्ष)।
 - बैक-एंड ईंधन-चक्र अंतराल: **भूवैज्ञानिक भंडार** का अभाव है।
 - सार्वजनिक स्वीकृति गंभीर दुर्घटना प्रबंधन (हाइड्रोजन नियंत्रण, फिल्टर्ड वेंटिंग/कोर-कैचर्स जहां लागू हो) और पारदर्शी आपातकालीन योजना पर निर्भर करती है।
- **सीमित निजी एवं विदेशी भागीदारी:** निजी क्षेत्र (जैसे, टाटा, अडानी, रिलायंस) विधायी प्रतिबंधों के कारण इसमें प्रवेश नहीं कर सकते।
 - परमाणु ऊर्जा में एफडीआई पर रोक है।

समाधान और सिफारिशें

- **विधायी सुधार:**
 - परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 में संशोधन:
 - निजी क्षेत्र की भागीदारी की अनुमति देना। कड़े परिभाषित जोखिम-साझाकरण के साथ फ्लीट-मानकीकृत ईपीसी संघ को सक्षम करना; परमाणु ईंधन चक्र पर नियंत्रण बनाए रखना।
 - विनियमित ढांचे के अंतर्गत **विदेशी साझेदारी को सक्षम बनाना।**
 - **CLNDA जोखिम आवंटन** (आपूर्तिकर्ता क्षतिपूर्ति + बीमा पूल) को स्पष्ट करना। आपूर्तिकर्ता दायित्व को सीमित करने और विदेशी विक्रेताओं के बीच विश्वास बढ़ाने के लिए **CLNDA, 2010 को संशोधित करना।**
- **संस्थागत सुधार:**
 - पीआरए द्वारा संचालित निरीक्षण, सुरक्षा संस्कृति ऑडिट और पारदर्शी सार्वजनिक रिपोर्टिंग के साथ एक वैधानिक, स्वतंत्र नियामक (एनएसआरए) अधिनियमित करना।
 - एनपीसीआईएल, सीईआरसी और सर्वोच्च न्यायालय के बीच **टैरिफ क्षेत्राधिकार को स्पष्ट करना।**
- **वित्तीय प्रोत्साहन:**
 - **हरित बांड के अंतर्गत पात्र** के रूप में वर्गीकृत करना; WACC को कम करने के लिए **विनियमित परिसंपत्ति आधार (RAB)** या समकक्ष मॉडल को अपनाना; समय पर डिलीवरी के लक्ष्यों से जुड़े **VGF का विस्तार करना; दीर्घकालिक PPA को सुरक्षित करना।**
 - बड़ी परमाणु परियोजनाओं के लिए **व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (वीजीएफ)** की पेशकश करना।
 - दीर्घकालिक विद्युत क्रय समझौतों (पीपीए) को सुगम बनाना।
 - भारतीय स्वामित्व/नियंत्रण के साथ **49% तक एफडीआई की अनुमति।**
- **रणनीतिक फोकस क्षेत्र:** पीएचडब्ल्यूआर डिजाइनों को मानकीकृत करना तथा पुराने कोयला संयंत्रों के स्थान पर **भारत एसएमआर का निर्माण करना।**
 - **एनपीसीआईएल के 700 मेगावाट पीएचडब्ल्यूआर कार्यक्रम का त्वरित भूमि एवं लाइसेंस अनुमोदन के साथ विस्तार करना।**
 - **फ्रांस (जैतापुर)** और **अमेरिका (वेस्टिंगहाउस)** के साथ रुकी हुई वार्ता में तेजी लाना।
 - ईंधन और डिजाइनों के लिए **एनएसजी छूट और आईईईए सुरक्षा उपायों का लाभ उठाना;**
 - संलयन ऊर्जा के रूप में **ITER की भागीदारी जारी रखना**

- 700 मेगावाट पीएचडब्ल्यूआर प्लांट को बढ़ाया जाए।
- PFBR-500 को चालू करना और स्टेज-II → स्टेज-III थोरियम मार्ग (AHWR प्रदर्शन) को गति देना।
- फैक्ट्री निर्माण और भूमिगत स्थान विकल्पों के साथ एक एसएमआर लाइन (निकट भविष्य में आईपीडब्ल्यूआर; बाद में औद्योगिक ताप के लिए एचटीजीआर/एमएसआर) विकसित करना।
- भंडारण ओवरबिल्ड को न्यूनतम करने के लिए आवृत्ति समर्थन और लोड-फॉलोइंग विंडो के लिए उच्च-आरई ग्रिड के साथ परमाणु ऊर्जा को एकीकृत करना।

निष्कर्ष

भारत में परमाणु ऊर्जा ही एकमात्र ऐसा विश्वसनीय और बड़े पैमाने पर विस्तार योग्य निम्न-कार्बन स्रोत है, जो 2047 तक 100 गीगावाट क्षमता तक पहुँच सकता है। इसके लिए PHWR → FBR → थोरियम मार्ग को अपनाया जा सकता है। इस दिशा में मानकीकृत 700 MWe PHWR रिएक्टर बेडों का निर्माण, PFBR और AHWR परियोजनाओं में प्रगति, कठोर सुरक्षा मानकों का पालन और बंद-चक्र अपशिष्ट प्रबंधन आवश्यक होगा। साथ ही, RAB और ग्रीन-बॉन्ड जैसी वित्तीय व्यवस्थाएँ, दायित्व कानूनों की स्पष्टता तथा एक सशक्त वैधानिक नियामक संस्था भी परमाणु ऊर्जा क्षेत्र की मजबूती के लिए जरूरी होंगी।

राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदों को सुदृढ़ बनाने की रूपरेखा रिपोर्ट

संदर्भ

हाल ही में नीति आयोग द्वारा “राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदों को सुदृढ़ बनाने की रूपरेखा” शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की गई। यह रोडमैप राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदों (एसएसटीसी) को राज्य नवाचार मिशनों के कार्यान्वयन केंद्रों के रूप में क्रियान्वित करता है, जिनके मापन योग्य परिणाम और वार्षिक सार्वजनिक डैशबोर्ड उपलब्ध हैं।

राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद (एसएसटीसी) क्या हैं?

- ये भारतीय राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा राज्य स्तर पर विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार (एसटीआई) नीतियों को बढ़ावा देने, समन्वय करने और कार्यान्वित करने के लिए स्थापित स्वायत्त निकाय हैं।
- उत्पत्ति: 1971 में भारत रत्न सी. सुब्रमण्यम के नेतृत्व में शुरू।
- समर्थन: राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रम (एसएसटीपी) के तहत मुख्य रूप से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार द्वारा समर्थित, साथ ही संबंधित राज्य सरकारों से समर्थन भी।
- इसमें शामिल हैं:
 - शासी परिषद: शीर्ष निर्णय लेने वाली संस्था जो राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद के लिए नीतियां और रणनीतिक दिशा निर्धारित करती है।
 - कार्यकारी समिति: वह परिचालन निकाय जो परिषद की नीतियों को क्रियान्वित करता है और दिन-प्रतिदिन के कामकाज की देखरेख करता है।
- महत्वपूर्ण कार्य:
 - एसएसटीसी राज्य-प्राथमिकता वाले क्षेत्रों - कृषि-तकनीक, नवीकरणीय ऊर्जा, आपदा लचीलापन, जैव प्रौद्योगिकी - के लिए मिशन प्रबंधकों के रूप में कार्य, पायलट, स्केल-अप और तकनीकी हस्तांतरण का स्वामित्व।
 - स्थानीय संसाधन प्रबंधन और पर्यावरणीय मुद्दों के लिए विज्ञान-आधारित समाधान विकसित करना और बढ़ावा देना।
 - समाज के सभी वर्गों में वैज्ञानिक जागरूकता और दृष्टिकोण को बढ़ाना।
 - राज्य के भीतर वैज्ञानिक अनुसंधान, प्रौद्योगिकी अपनाने और क्षमता निर्माण को बढ़ावा देना।
 - प्रत्येक परिषद एक वार्षिक कार्य कार्यक्रम (AWP) प्रकाशित करती है जिसमें लक्ष्य, बजट और मध्य-वर्ष सुधार शामिल होते हैं, जिसे शासी परिषद द्वारा अनुमोदित किया जाता है और कार्यकारी समिति द्वारा क्रियान्वित होता है।

राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदों से संबंधित चुनौतियाँ

- कमजोर शासन संरचना और विलंब: अनियमित बैठकें और वैज्ञानिक नेतृत्व की अनुपस्थिति के कारण निर्णय में देरी होती है, जिसके कारण नीति कार्यान्वयन धीमा होता है।

- **अपर्याप्त वित्तीय संसाधन:** केंद्रीय अनुदानों पर अत्यधिक निर्भरता, विलंबित वितरण, तथा निधियों का कम उपयोग, परिषदों की क्षमता और विस्तार को सीमित करते हैं।
- **कुशल जनशक्ति की कमी:** रिक्त वैज्ञानिक पद और प्रशिक्षण की कमी अनुसंधान को कम करती है और परिषद की गतिविधियों और गुणवत्ता को सीमित करती है।
- **डिजिटल क्षमता सीमित:** कुछ ही परिषदें वास्तविक समय परियोजना डैशबोर्ड या प्रलेखित डेटा पाइपलाइनों को बनाए रखती हैं।
- **खराब संस्थागत संबंध:** केंद्रीय और वैश्विक संस्थानों के साथ कमजोर सहयोग ज्ञान के आदान-प्रदान और अनुसंधान के व्यावहारिक अनुप्रयोग को रोकता है।
- **उद्योग जगत से जुड़ाव का अभाव:** उद्योग जगत से न्यूनतम जुड़ाव और तकनीकी हस्तांतरण केंद्रों का अभाव व्यावसायीकरण और संसाधन जुटाने में बाधा डालता है। नवाचार-अनुकूल खरीद और चुनौती अनुदान तंत्र का अभाव अनुसंधान परिणामों के लिए बाजार आकर्षण को बाधित करता है।
- **विनियामक एवं प्रशासनिक अड़चनें:** नौकरशाही नियम, कोई मानक ढांचा नहीं, तथा अस्पष्ट भूमिकाएं व्यय और प्रभावी कार्यप्रणाली को धीमा कर देती हैं।

एसएसटीसी को मजबूत करने के लिए नीति आयोग की सिफारिश

- **शासन में संरचनात्मक सुधार:**
 - **गवर्निंग काउंसिल:** विविध दृष्टिकोणों के लिए राज्य, केंद्र, उद्योग और शैक्षणिक विशेषज्ञों को शामिल करने हेतु विस्तार करना; सूचित, रणनीतिक निर्णयों के लिए वर्ष में कम से कम एक बार बैठक करना। KPI लक्ष्यों के साथ **वार्षिक कार्य कार्यक्रम को अनुमोदित करना**; 30 दिनों के भीतर सार्वजनिक डैशबोर्ड पर कार्यवृत्त और निर्णय प्रकाशित करना।
 - **कार्यकारी समिति:** एक पूर्णकालिक वैज्ञानिक निदेशक के नेतृत्व में; विदेशी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों और सरकारी अधिकारियों को शामिल करना; प्रदर्शन-संचालित, जवाबदेह नेतृत्व सुनिश्चित करना। डैशबोर्ड, ऑडिट और ज्ञान भंडार चलाने के लिए M&E विशेषज्ञों और डेटा इंजीनियरों के साथ एक **कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (PMU) की स्थापना करना**।
- **वित्तीय सहायता और संसाधन:**
 - राज्य समर्पित एसएसटीसी इनोवेशन फंड के माध्यम से अनुसंधान एवं विकास के लिए जीएसडीपी का 0.5% सुरक्षित रखना; वितरण स्तरीय अनुदान (बीज/पायलट/पैमाना) और माइलस्टोन-आधारित किशतों का उपयोग करके प्रदर्शन से जोड़ना।
 - डीएसटी समर्थन को परियोजना-आधारित अनुदानों में स्थानांतरित करना; वित्तपोषण स्रोतों का विस्तार करना;
 - उद्योग और विश्वविद्यालय संबंधों को बढ़ावा देना; प्रदर्शन-आधारित अनुदान शुरू करना।
- **मानव संसाधन:** 70:30 अनुपात में वैज्ञानिक से लेकर गैर-वैज्ञानिक कर्मचारियों को बनाए रखना; सभी प्रमुख पदों को भरना; कैरियर में प्रगति प्रदान करना; परियोजनाओं के लिए नियुक्ति करना; विशेषज्ञता और सहयोग के लिए सेवानिवृत्त विशेषज्ञों को नियुक्त करना।
- **राज्य-केंद्रित भूमिका एवं उप-संरचनाएं:** राज्य-विशिष्ट विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आवश्यकताओं की पहचान करना; पेटेंट, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, इनक्यूबेशन आदि के लिए प्रकोष्ठों की स्थापना करना; डेटाबेस तैयार करना; एसएसआर/सीएसआर प्रयासों का नेतृत्व करना; राज्यव्यापी समान संरचनाओं से जुड़ना।
- **कार्यक्रमों और गतिविधियों को पुनः परिभाषित करना:** राज्य-प्रासंगिक अनुसंधान एवं विकास को प्राथमिकता देना; वार्षिक पुरस्कार, फेलोशिप और यात्रा अनुदान की स्थापना करना; राज्य एसटीआई सम्मेलनों का आयोजन करना; विज्ञान लोकप्रियकरण का विस्तार करना; विज्ञान केंद्रों का मानकीकरण करना; संसाधनों का मानचित्रण करना; सहयोग को बढ़ावा देना।
- **सहयोग और संपर्क:** संसाधनों को एकत्रित करने, ज्ञान को बढ़ाने और राज्य में समन्वित एसटीआई विकास में तेजी लाने के लिए केंद्रीय एजेंसियों, उद्योगों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों और विश्वविद्यालयों के साथ संबंध बनाना।

निष्कर्ष

रोडमैप के कार्यान्वयन से राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदें मिशन प्रबंधकों की भूमिका निभाने लगेंगी, जिससे नवाचार को बढ़ावा मिलेगा। इससे तहत प्रयोगशालाओं से बाजार तक तकनीकों का त्वरित स्थानांतरण संभव होगा, जमीनी स्तर पर समाधान विकसित होंगे, उद्योग और अकादमिक जगत के बीच संबंध मजबूत होंगे, डेटा-संचालित शासन को गति मिलेगी और समावेशी विकास को प्रोत्साहन मिलेगा। परिणामस्वरूप उत्पादकता बढ़ेगी, जलवायु लचीलापन मजबूत होगा, सार्वजनिक सेवा वितरण अधिक प्रभावी बनेगा और उच्च कौशल वाली नौकरियों के अवसर पैदा होंगे, साथ ही क्षेत्रीय अनुसंधान एवं विकास असमानताओं को भी कम किया जा सकेगा।

प्रारंभिक परीक्षा के विषय

हैम रेडियो

संदर्भ

भारतीय अंतरिक्ष यात्री शुभांशु शुक्ला हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (आईएसएस) से हैम रेडियो संचार के माध्यम से देश भर के छात्रों से जुड़े।

हैम रेडियो के बारे में

- हैम रेडियो, जिसे एमैच्योर रेडियो के रूप में भी जाना जाता है, एक लाइसेंस प्राप्त संचार सेवा है जो रेडियो तरंगों का उपयोग करती है।
- इसका उपयोग आमतौर पर शैक्षिक शिक्षण, तकनीकी प्रयोग और आपातकालीन संचार (एसओएस) के लिए किया जाता है।
- प्रशिक्षित और लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटरों द्वारा एक समर्पित आवृत्ति, एक ट्रांसिवर और एक एंटीना का उपयोग करके संचार स्थापित किया जाता है।
- स्थानीय, वैश्विक या यहां तक कि अंतरिक्ष-आधारित (जैसे, आई.एस.एस. पर अंतरिक्ष यात्रियों के साथ) संचार को सक्षम बनाता है।
- भारत में 12 वर्ष से अधिक आयु का कोई भी व्यक्ति हैम रेडियो लाइसेंस के लिए आवेदन कर सकता है।
- लाइसेंसिंग प्राधिकरण WPC (वायरलेस योजना एवं समन्वय विंग), दूरसंचार विभाग है।
- आधुनिक संचार तकनीकों के बावजूद, हैम रेडियो एक स्थिर और स्वतंत्र संचार माध्यम बना हुआ है। इसकी विश्वसनीयता इसे आपदाओं के दौरान एक महत्वपूर्ण बैकअप प्रणाली बनाती है, जब नियमित नेटवर्क विफल हो जाते हैं।
- एक महत्वपूर्ण वैकल्पिक संचार प्रणाली के रूप में कार्य करता है, खासकर आपदाओं के दौरान जब नियमित नेटवर्क विफल हो जाते हैं। भारत में कई आपात स्थितियों के दौरान इसने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है:
 - भुज भूकंप (2001)
 - हिंद महासागर सुनामी (2004)
 - उत्तराखंड बाढ़ (2013)
- अन्य प्राकृतिक या मानव निर्मित आपदाएँ .

निपाह वायरस

संदर्भ

केरल में निपाह वायरस फिर से सामने आया है, मलप्पुरम और पलक्कड़ जिलों में इसके दो नए मामले सामने आए हैं।

निपाह वायरस (NIV) क्या है?

- निपाह वायरस एक जूनोटिक वायरस है, जिसका अर्थ है कि यह जानवरों से मनुष्यों में फैलता है (मानव-से-मानव संचरण भी संभव है)।
- एनआईवी विश्व स्वास्थ्य संगठन की प्राथमिकता वाला रोगजनक है; वन-हेल्थ निगरानी, बीएसएल-3/4 प्रयोगशाला नेटवर्क और अस्पताल आईपीसी को मजबूत करना, प्रकोप की रोकथाम के लिए प्रमुख है।
- यह हेनिपावायरस जीनस के अंतर्गत पैरामाइक्सोविरिडे कुल से संबंधित है।
- यह संक्रमण संक्रमित चमगादड़, सूअर या दूषित भोजन के सीधे संपर्क से होता है।
 - प्राथमिक जलाशय: टेरोपस फ्रूट बैट, सुअर-मध्यस्थता संचरण (मलेशिया), दूषित कच्चे खजूर के रस (बांग्लादेश), और नोसोकोमियल मानव-से-मानव प्रसार शामिल हैं।
- लक्षण अक्सर सामान्य फ्लू की तरह शुरू होते हैं और गंभीर श्वसन और तंत्रिका संबंधी समस्याओं का कारण बन सकते हैं।
- वर्तमान में कोई टीका उपलब्ध नहीं है (रिबाविरिन एन्सेफलाइटिस मामलों में मृत्यु दर को कम कर सकता है)।

वायरस की संरचना

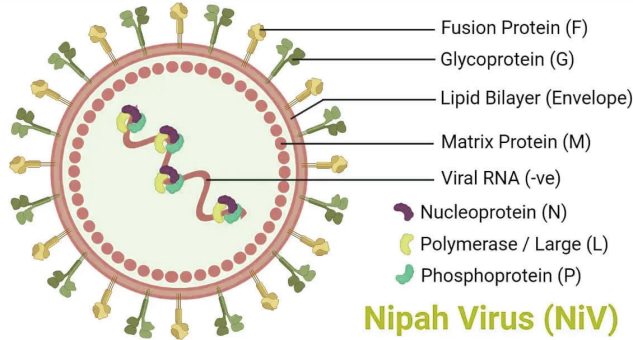
- नकारात्मक-अर्थ, एकल-रन्जुक आरएनए वायरस एक संलग्न संरचना के साथ।
- प्रमुख संरचनात्मक प्रोटीन: एन, पी, एम, एफ, जी, और एल।
- कोशिका प्रवेश के लिए ग्लाइकोप्रोटीन और संलग्न प्रोटीन के साथ एक मैट्रिक्स प्रोटीन द्वारा संरक्षित।
- साइटोप्लाज्मिक संरचनाएं अक्सर एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम के पास पाई जाती हैं।

उत्पत्ति और प्रसार

- सर्वप्रथम मलेशिया (1999) में सुअर पालकों में इसकी पहचान की गई।
- थाईलैंड, कंबोडिया और घाना जैसे अन्य देशों में भी इसकी रिपोर्ट।
- भारत में:
 - पहला प्रकोप सिलीगुड़ी, पश्चिम बंगाल (2001) में हुआ।
 - 2007, 2018, 2023 और अब पुनः 2025 (केरल) में इसका प्रकोप।
 - 2001 के प्रकोप ने मानव-से-मानव संचरण की संभावना का संकेत दिया था।

परीक्षण विधियाँ

- आरटी-पीसीआर (रियल-टाइम पॉलीमरेज चेन रिएक्शन)
- ELISA (एंजाइम-लिंकड इम्यूनोसॉर्बेंट परख)
- आईएचसी (इम्यूनोहिस्टोकेमिस्ट्री)
- एसएनटी (सीरम न्यूट्रलाइजेशन टेस्ट)



लक्षण

- प्रारंभिक लक्षण: बुखार, सिरदर्द, गले में खराश, मांसपेशियों में दर्द, मतली।
- प्रगति: चक्कर आना, उनींदापन, और तीव्र मस्तिष्कशोथ के लक्षण।
- गंभीर मामले: दौरे, कोमा और यहां तक कि 24-48 घंटों के भीतर मृत्यु भी हो सकती है। मृत्यु दर अधिक होती है (अक्सर 40-75%)
- यह हल्की बीमारी से लेकर घातक मस्तिष्क सूजन तक हो सकती है।

वर्तमान रुझान और प्रकोप पैटर्न

- मौसमी और क्षेत्रीय प्रकोप, विशेष रूप से दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया में।
- चमगादड़ से सुअर और फिर मानव एवं मानव से मानव में संचरण का विकास।
- केरल में कई प्रकोप देखे गए हैं, जिनमें 2018 (17 मौतें) और 2023 के प्रकोप शामिल हैं।

सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) सेल

संदर्भ

भारत की पी.वी. आपूर्ति श्रृंखला आयात पर निर्भर बनी हुई है (वेफर्स/सेल): चीन से पी.वी. सेल का आयात ~141% बढ़ा (अवधि और स्रोत निर्दिष्ट करें), जिससे तीव्र तैनाती के साथ-साथ घरेलू विनिर्माण की आवश्यकता को बल मिलता है।

सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) सेल क्या हैं और सौर पैनलों में उनका उपयोग कैसे किया जाता है?

- पी.वी. सेल अर्धचालक उपकरण (आमतौर पर सिलिकॉन से बने) होते हैं जो फोटोवोल्टिक प्रभाव के माध्यम से सूर्य के प्रकाश को सीधे बिजली में परिवर्तित करते हैं।

- **कार्य सिद्धांत:** जब सूर्य का प्रकाश (फोटॉन) पी.वी. सेल पर पड़ता है, तो यह इलेक्ट्रॉनों को उत्तेजित करता है, तथा यदि फोटॉन ऊर्जा पदार्थ के बैंड गैप से अधिक हो जाती है, तो विद्युत धारा उत्पन्न होती है।
- **सेल निर्माण:** एक विशिष्ट सिलिकॉन पीवी सेल में पी-प्रकार और एन-प्रकार अर्धचालक परतें होती हैं जो एक पीएन जंक्शन बनाती हैं, जो प्रकाशित होने पर विद्युत विभव उत्पन्न करती है।
- **पैनल असेंबली:** कई पीवी सेल आपस में जुड़े होते हैं और एक सौर पैनल/मॉड्यूल बनाने के लिए इनकैप्सुलेट किए जाते हैं। उच्च विद्युत उत्पादन के लिए एक सरणी बनाने के लिए कई पैनलों को जोड़ा जा सकता है।
- **पैनलों में उपयोग:** सौर पैनलों को सूर्य के प्रकाश को ग्रहण करने तथा घरों, व्यवसायों या ग्रिड के लिए बिजली की आपूर्ति करने के लिए छतों या खुले मैदानों पर स्थापित किया जाता है।
- **प्रदर्शन:** क्षमता कारक स्थल/झुकाव (site/tilt) के अनुसार भिन्न होते हैं। वार्षिक गिरावट (annual degradation) लगभग 0.3-0.8% प्रति वर्ष अपेक्षित है। LID (Light Induced Degradation) और PID (Potential Induced Degradation) पर नजर रखना आवश्यक है। साथ ही, IEC परीक्षण, उचित अर्थिंग तथा स्ट्रिंग-स्तर पर निगरानी सुनिश्चित करनी चाहिए।
- **ओ एंड एम:** सफाई व्यवस्था, वक्र/थर्मल स्कैन और इन्वर्टर अपटाइम।

उष्णकटिबंधीय एवं निम्न-आय क्षेत्रों में सौर पीवी प्रणालियों पर अवसंरचनात्मक एवं जलवायुगत बाधाएँ

अवसंरचनात्मक बाधाएँ:

- **अविश्वसनीय ग्रिड:** कमजोर विद्युत ग्रिड हमेशा उत्पन्न सौर ऊर्जा को अवशोषित या वितरित करने में सक्षम नहीं होते।
- **उच्च प्रारंभिक लागत:** यद्यपि पीवी मॉड्यूल की कीमतें कम हुई हैं, परंतु सहायक अवसंरचना (माउंट, वायरिंग, इन्वर्टर, स्थापना) की लागत अब भी अधिक है।
- **खरबखराव:** स्थापना, सफाई और मरम्मत के लिए प्रशिक्षित तकनीशियनों की कमी।
- **भंडारण सीमाएँ:** रात या बादल वाले दिनों के लिए बैटरी भंडारण अतिरिक्त लागत और जटिलता जोड़ता है।

जलवायुगत बाधाएँ:

- **उच्च तापमान:** उच्च तापमान पर पीवी मॉड्यूल कम दक्षता से कार्य करते हैं (जो उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में आम है)।
- **वायु प्रदूषण एवं धूल:** प्रदूषण और धूल पैनलों तक पहुँचने वाली सूर्य की रोशनी को कम कर देते हैं, जिससे उत्पादन घटता है (प्रदूषण से वार्षिक हानि 2-11%, धूल जमने से 3-4%)।
- **आर्द्रता एवं वर्षा:** अधिक आर्द्रता मॉड्यूल की टिकाऊपन को प्रभावित कर सकती है, जबकि अत्यधिक वर्षा क्षति पहुँचा सकती है या कनेक्शन बाधित कर सकती है।

- **सूर्य प्रकाश की अस्थिरता:** उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में सौर विकिरण तीव्र होता है, लेकिन बादल या मानसून के कारण इसमें अस्थिरता भी पाई जाती है।

शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव क्या है और पी.वी. इसमें किस प्रकार योगदान दे सकती हैं?

- पी.वी. मॉड्यूल सूर्य के प्रकाश को अवशोषित करते हैं और केवल एक भाग को बिजली में परिवर्तित करते हैं; शेष भाग ऊष्मा के रूप में मुक्त हो जाता है।
- **रूफटॉप पीवी** अक्सर छाया के माध्यम से **छत के तापमान को कम करता है** और एसी लोड में कटौती करता है;
- **जमीन पर स्थापित घने तार सतह के पास की हवा को गर्म कर सकते हैं**, जिससे घनी आबादी वाले शहरी परिवेश में ऊष्मा द्वीप प्रभाव और भी बढ़ जाता है। इसे कम करने के लिए, **सेटबैक, वनस्पति और वेंटिलेशन कॉरिडोर की योजना बनाने की आवश्यकता है।**

सौर पीवी में नई तकनीक

- **मोनो-पीईआरसी:** परिपक्व आपूर्ति श्रृंखलाओं और पूर्वानुमानित दीर्घकालिक प्रदर्शन के साथ उच्च मॉड्यूल दक्षता और कम एलसीओई प्रदान करता है।

प्रमुख सौर ऊर्जा पहल

योजना / तंत्र	फोकस क्षेत्र	प्रोत्साहन/लक्ष्य
सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना	छत पर आवासीय सौर ऊर्जा	1 करोड़ घर, 300 यूनिट/माह, ₹78 हजार सब्सिडी
पीएम-कुसुम योजना (प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान)	कृषि सौर	60% तक सब्सिडी; पंप + सौर संयंत्र
राष्ट्रीय सौर मिशन	उपयोगिता + छत पर सौर ऊर्जा	100 गीगावाट लक्ष्य: 40 गीगावाट रूफटॉप, 60 गीगावाट यूटिलिटी
पीएलआई, एएलएमएम सूची, सीमा शुल्क	घरेलू विनिर्माण पोस्ट	उच्च दक्षता वाले मॉड्यूल (इनगॉट-टू-मॉड्यूल) के लिए पीएलआई, ALMM गुणवत्ता सूची, आयातित मॉड्यूल/सेल पर बीसीडी का उद्देश्य मूल्य-श्रृंखलाओं को स्थानीयकृत करना है।

वेरा C रुबिन वेधशाला

संदर्भ

वेरा सी. रुबिन वेधशाला ने अपने पहले परीक्षण चित्र जारी किए हैं, जो लाखों खगोलीय घटनाओं को कैद करने, क्षुद्रग्रहों पर नजर रखने और प्रत्येक रात डार्क मैटर संकेतों के माध्यम से खगोल विज्ञान में क्रांति लाने की इसकी क्षमता को उजागर करते हैं।

वेरा सी. रुबिन वेधशाला

- यह एक अत्याधुनिक खगोलीय वेधशाला है जो **चिली के एंडीज में सेरो पचोन पर्वत पर 8,684 फीट** की ऊंचाई पर स्थित है।
- उद्देश्य **ब्रह्मांड का सबसे विस्तृत मानचित्र बनाना** है।

- **TOPCon:** PERC की तुलना में उच्च क्षेत्र दक्षता, बेहतर ताप सहनशीलता, तथा लम्बी जीवनकाल प्रदान करता है, जिससे परियोजना की क्षमता मजबूत होती है।
- **एचजेटी:** उत्कृष्ट गर्म-जलवायु व्यवहार और बाईफेसियल अभिक्रिया के माध्यम से ऊर्जा उत्पादन में सुधार करता है, हानि को कम करता है और वार्षिक उत्पादन को बढ़ाता है।
- **पेरोव्काइट्स और सी-पेरोव्काइट टैंडम:** चरणबद्ध परिवर्तन दक्षता और हल्के मॉड्यूल हैं, जो स्थायित्व और परिपक्व होने पर संभावित रूप से बीओएस लागत में कटौती करते हैं।

स्थायित्व

- **पुनर्चक्रण/ई-कचरा:** कांच, एएल फ्रेम, एजी, एसआई पुनर्प्राप्ति के लिए योजना; लैंडफिल संचय को रोकने के लिए विकसित नियमों के साथ सरेखित करना चाहिए।
- **भूमि/कृषिवोल्टाइक:** शहरों में **छत/नहर-शीर्ष/बीआईपीवी** को प्राथमिकता दी जाती है; भूमि, फसल छाया और सिंचाई को सह-अनुकूलित करने के लिए **कृषिवोल्टाइक पर विचार करना।**

- **अमेरिकी ऊर्जा विभाग (डीओई) और राष्ट्रीय विज्ञान फाउंडेशन (एनएसएफ)** द्वारा संयुक्त रूप से वित्त पोषित।

मुख्य उद्देश्य

- 10 वर्षों तक हर 3 दिन में **सम्पूर्ण दक्षिणी आकाश का मानचित्र बनाना।**
- ब्रह्मांडीय परिवर्तनों पर नजर रखने के लिए **ब्रह्मांड का रिकॉर्ड** रखना।
- **पृथ्वी के निकट स्थित वस्तुओं (NEOs) पर नजर और संभावित क्षुद्रग्रह खतरों की पहचान।**
- **डार्क मैटर और डार्क एनर्जी** पर उच्च परिशुद्धता अध्ययन करना।
- शोधकर्ताओं और वैश्विक जनता को **खुली पहुंच वाला डेटा** उपलब्ध कराना।

प्रमुख विशेषताएँ

- **विस्तृत दृश्य क्षेत्र**
 - एक ही छवि में 40 पूर्ण चन्द्रमाओं के बराबर क्षेत्र को कैंपचर करता है।
 - हबल और जेम्स वेब दूरबीनों की तुलना में यह अधिक व्यापक कवरेज प्रदान करता है।
- **दुनिया का सबसे बड़ा डिजिटल कैमरा**
 - 3,200 मेगापिक्सेल रिजॉल्यूशन .
 - इसका वजन 2,800 किलोग्राम (एक छोटी कार के आकार के बराबर) है।
 - दृश्य प्रकाश की तुलना में 100 मिलियन गुना मंद वस्तुओं का पता लगाता है।
 - व्यापक विश्लेषण के लिए छह स्पेक्ट्रल फिल्टर (यूवी से इन्फ्रारेड) का उपयोग करता है।
- **तीव्र गति और इमेजिंग**
 - दूरबीन 5 सेकंड में लक्ष्यों के बीच घूम सकती है।
 - प्रति रात्रि 1,000 चित्र लेने में सक्षम।
 - 72 घंटे में पूर्ण आकाश स्कैन पूरा करता है।
- **स्वचालित पहचान सॉफ्टवेयर**
 - छवि डेटा की तुलना करके प्रति रात्रि 10 मिलियन तक अलर्ट उत्पन्न करता है।
 - परीक्षण के दौरान केवल 10 घंटों में 2,100 से अधिक नए क्षुद्रग्रहों का पता लगाया गया।
- **विशाल डेटा आउटपुट**
 - प्रतिदिन 20 टेराबाइट डेटा का उत्पन्न करता है।
 - अगले दशक में, निम्नलिखित का पता लगाने और सूचीबद्ध करने की उम्मीद है:
 - 5 मिलियन से अधिक क्षुद्रग्रह
 - 100,000+ NEO

वैज्ञानिक महत्व

- **डार्क मैटर और कॉस्मिक संरचना: गुरुत्वाकर्षण प्रभाव और आकाशगंगा वितरण का अध्ययन करने के लिए ब्रह्मांड के विस्तृत 3D मानचित्र बनाता है।**
- **ग्रहीय रक्षा: NEOs का शीघ्र पता लगाने में सहायता करता है, तथा पृथ्वी की क्षुद्रग्रह रक्षा प्रणालियों में सुधार करता है।**
- **खगोलभौतिकीय खोजें**
 - समझ में सफलता का समर्थन करता है:
 - आकाशगंगा निर्माण
 - ब्रह्मांडीय विकास
 - ब्रह्मांड के विस्तार के सिद्धांत

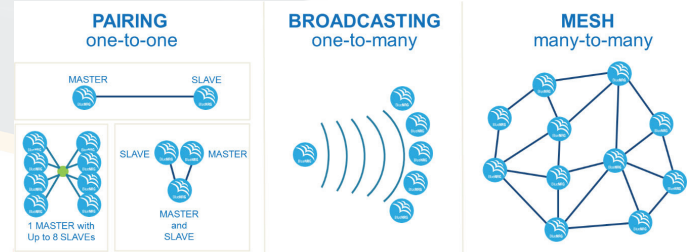
ब्लूटूथ मेश नेटवर्किंग

संदर्भ

ट्विटर के सह-संस्थापक जैक डोर्सी ने बिटचैट नामक एक बीटा-स्टेज मैसेजिंग ऐप पेश किया है, जो ब्लूटूथ मेश तकनीक का उपयोग करता है।

ब्लूटूथ मेश नेटवर्किंग

- **ब्लूटूथ मेश क्या है?**
 - ब्लूटूथ लो एनर्जी (BLE) पर आधारित एक अनेक-से-अनेक (m:m) वायरलेस संचार प्रोटोकॉल है।
 - बड़े पैमाने पर डिवाइस नेटवर्क के लिए डिजाइन किया गया, जैसे कि स्मार्ट बिल्डिंग, औद्योगिक स्वचालन और IoT पारिस्थितिकी तंत्र।



- **यह किस प्रकार कार्य करता है**
 - यह फ्लडिंग संदेश प्रणाली का उपयोग करता है, जहां संदेश नोड्स के बीच तब तक प्रसारित होते रहते हैं जब तक वे अपने गंतव्य तक नहीं पहुंच जाते।
 - मेश में डिवाइस/नोड्स संदेश भेज, प्राप्त और रिले कर सकते हैं, जिससे मजबूत कनेक्टिविटी सुनिश्चित होती है।
- **प्रमुख विशेषताएँ**
 - **मापनीयता:** एकल नेटवर्क में हजारों नोड्स का समर्थन करता है।
 - **विश्वसनीयता:** संदेश अतिरिक्त और बहु-पथ रूटिंग इसे लचीला बनाते हैं।
 - **सुरक्षा:** डिवाइस और नेटवर्क स्तर पर एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन और प्रमाणीकरण।
 - **कम बिजली की खपत:** BLE पर निर्मित, ऊर्जा दक्षता सुनिश्चित करना।
- **पारंपरिक ब्लूटूथ की तुलना में लाभ**
 - पारंपरिक ब्लूटूथ पॉइंट-टू-पॉइंट या स्टार टोपोलॉजी है।
 - मेश विस्तारित सीमा की सुविधा, विफलता का कोई एकल बिंदु नहीं है और बेहतर कवरेज की अनुमति देता है।
- **अनुप्रयोग**
 - स्मार्ट प्रकाश व्यवस्था

- संपत्ति ट्रेकिंग
- पर्यावरण निगरानी
- भवन स्वचालन
- औद्योगिक IoT
- मानकीकरण
 - ब्लूटूथ स्पेशल इंटरैस्ट ग्रुप (एसआईजी) द्वारा विकसित।
 - ब्लूटूथ 4.0 और उससे ऊपर के वर्जन के साथ पूरी तरह से अनुकूल।

पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAHS)

संदर्भ

हाल के शोध से पता चलता है कि कुछ PAH (जैसे इंडेनिल धनायन, C₉H₇⁺) उच्च-ऊर्जा प्रकाश को अवशोषित करने के बाद बहुत जल्दी टंडे हो जाते हैं, जिससे वे टूटने से बच जाते हैं। इससे यह समझने में मदद मिलती है कि इतने सारे PAH स्पेस में क्यों पाए जाते हैं।

पीएच (पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन) क्या हैं?

- वे पूर्णतः कार्बन और हाइड्रोजन से बने अणु हैं।
- उनकी एक विशेष संरचना होती है: उनके परमाणु एक दूसरे से जुड़े हुए अनेक छल्ले बनाते हैं, जैसे कि छत्ते या षट्भुजों की शृंखला।
- पीएच के बारे में मुख्य तथ्य:
 - सर्वत्र पाए जाते हैं: PAH पृथ्वी पर पाए जाते हैं (उदाहरण के लिए, आग से निकलने वाले धुएँ, भुने हुए भोजन और जीवाश्म ईंधन में), लेकिन ये अंतरिक्ष में भी आम हैं। खगोलविदों का अनुमान है कि PAH, अंतरतारकीय अंतरिक्ष में मौजूद कुल कार्बन का लगभग पाँचवाँ हिस्सा बनाते हैं।
 - जीवन की संभावित उत्पत्ति: कुछ वैज्ञानिकों का मानना है कि पीएच उल्कापिंडों के जरिए पृथ्वी पर आए, और संभवतः जीवन की पहली आधारशिला बनाने में मदद की। कठोर अंतरिक्ष वातावरण में बने रहने की उनकी क्षमता इस सिद्धांत को पुष्ट करती है।
 - अंतरतारकीय उपस्थिति: अंतरिक्ष में गैस और धूल से बने विशाल एवं ठंडे क्षेत्र, जैसे टॉरस मॉलिक्यूलर क्लाउड 1 (TMC1) में, अपेक्षा से अधिक मात्रा में पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAHs) पाए गए हैं। यह आश्चर्यजनक है क्योंकि वहाँ का तीव्र तारकीय प्रकाश (starlight) सामान्यतः इन अणुओं को तोड़ देता है, फिर भी वे बड़ी मात्रा में मौजूद रहते हैं।
 - आणविक संरचना: PAHs ओपन सेल या क्लोज सेल हो सकते हैं। यह बताता है कि उनके इलेक्ट्रॉन कैसे व्यवस्थित होते हैं। क्लोज सेल वाले PAHs में इलेक्ट्रॉन युग्मित होते हैं, जो उनके ऊर्जा प्रबंधन के तरीके को प्रभावित कर सकता है।

- अंतरिक्ष में इनका महत्व: PAH अंतरिक्ष रसायन विज्ञान में महत्वपूर्ण हैं। इनका अस्तित्व और विकास, जीवन के लिए आवश्यक कार्बन को ग्रहों और धूमकेतुओं तक फैलाने में मदद करता है।

3I/एटलस

संदर्भ

1 जुलाई को, चिली में एटलस दूरबीन का संचालन करने वाले वैज्ञानिकों ने 3I/ATLAS नामक एक खगोलीय पिंड की खोज की घोषणा की।

3I/ATLAS के बारे में

- 3I/ATLAS एक अंतरतारकीय धूमकेतु है, संभवतः अब तक देखा गया सबसे पुराना धूमकेतु, संभवतः सौरमंडल से 3 अरब वर्ष से भी अधिक पुराना।
- अत्यधिक दीर्घवृत्ताकार, अतिपरवलयिक कक्षा और सूर्य के सापेक्ष 57-68 किमी/सेकंड की उच्च गति के आधार पर की गई थी।
- इसका मार्ग धनु तारामंडल की ओर है, जो सौरमंडल के बाहर, संभवतः आकाशगंगा की डिस्क से इसकी उत्पत्ति का संकेत देता है।
- अतिपरवलयिक कक्षा के कारण यह सौरमंडल से केवल एक बार गुजरेगा और कभी वापस नहीं आएगा।

निकटतम दूरी

- पृथ्वी से निकटतम दूरी: ~ 270 मिलियन किमी
- सूर्य से निकटतम दूरी: ~ 210 मिलियन किमी, 29-30 अक्टूबर 2025 को मंगल की कक्षा के ठीक अंदर होने की संभावना है।

भौतिक विशेषताएं

- 3I/ATLAS एक सक्रिय धूमकेतु है, जो अपने नाभिक के चारों ओर धूल और बर्फ के कणों का एक बादल रखता है।
- सूर्य के निकट पहुंचने पर सौर ताप के कारण इसकी पूंछ बन जाएगी।
- फोटोमेट्रिक अध्ययन से लाल रंग का पता चलता है जो जटिल कार्बनिक अणुओं या पानी की बर्फ की उपस्थिति का संकेत देती है।
- अनुमान है कि नाभिक 10-30 किमी चौड़ा है, जो इसे पिछले अंतरतारकीय पिंड से इसे बड़ा बनाता है:
 - 1I/'Oumuamua (2017)
 - 2I/Borisov (2019)

अनुसंधान

- वर्तमान में इसकी संरचना और घूर्णन अवधि का विश्व भर में भू-आधारित दूरबीनों के माध्यम से सक्रिय अध्ययन किया जा रहा है।

GLP-1 दवाएं

संदर्भ

लोटे बिजरे नुडसन ने जीएलपी-1 दवाओं के सह-आविष्कार के लिए लास्कर पुरस्कार जीता, जिसने मधुमेह और मोटापे के उपचार में क्रांति ला दी।

जीएलपी-1 दवाएं क्या हैं?

- जीएलपी-1 (ग्लूकागन-लाइक पेप्टाइड-1) एक प्राकृतिक हार्मोन (इंक्रीटिन) है जो खाने के बाद निकलता है।
- रक्त शर्करा, वसा चयापचय को विनियमित करने और भूख को नियंत्रित करने में मदद करता है।
- नैदानिक लाभ (वर्ग): कम हाइपोग्लाइसीमिया जोखिम (जब सल्फोनील्यूरिया/इंसुलिन के साथ संयुक्त नहीं होता है), **वजन में कमी।**
- जीएलपी-1 रिसेप्टर एगोनिस्ट सिंथेटिक दवाएं हैं जो जीएलपी-1 की नकल करती हैं, तथा शरीर में समान अभिक्रियाओं को सक्रिय करती हैं।
- अधिकांशतः इंजेक्शन के माध्यम से दिया जाता है, हालांकि मौखिक रूप भी विकसित किए जा रहे हैं।
- लोकप्रिय जीएलपी-1 दवाओं में शामिल हैं:
 - सेमाग्लूटाइड (नोवो नॉर्डिस्क द्वारा)
 - तिरजेपेटाइड (एली लिली द्वारा)
- दोनों अब भारत में उपलब्ध हैं और मधुमेह तथा मोटापे के उपचार में महत्वपूर्ण सुधार ला रहे हैं।

जीएलपी-1 दवाएं कैसे काम करती हैं?

- रक्त शर्करा के उच्च स्तर पर इंसुलिन स्राव को उत्तेजित करके।
- ग्लूकागन स्राव को रोकना एवं यकृत ग्लूकोज उत्पादन को कम करना।
- गैस्ट्रिक खाली करने की प्रक्रिया को धीमा करना, जिससे शुगर स्पाइक्स को रोका जा सके।
- भूख को कम करना, जिससे भोजन का सेवन कम हो जाता है।
- तिरजेपेटाइड दोहरे प्रभाव के लिए जीआईपी हार्मोन की नकल भी करता है।

उत्पत्ति और विकास

- इंक्रीटिन का उल्लेख सर्वप्रथम 1906 में किया गया था, लेकिन 1921 में इंसुलिन की खोज के बाद इस पर ध्यान दिया गया।
- जीएलपी-1 हार्मोन 1986 में पृथक किया गया था।
- 1990 के दशक में प्रारंभिक शोध में इसकी क्षमता दिखाई दी।
- नोवो नॉर्डिस्क ने विकसित किया:
 - लिराग्लूटाइड (दैनिक इंजेक्शन)

- सेमाग्लूटाइड (साप्ताहिक खुराक), खुराक नियंत्रण के साथ बेहतर वजन घटाने और कम दुष्प्रभाव करता है।

डेनमार्क ने डीपफेक के खिलाफ विधेयक प्रस्तावित किया

संदर्भ

डेनमार्क ने डीपफेक के बढ़ते खतरे से निपटने के लिए अपने कॉपीराइट कानून में संशोधन करने हेतु एक विधेयक पेश किया है।

विधेयक के बारे में

- उद्देश्य: व्यक्तियों को उनके चेहरे की विशेषताओं, आवाज और उपस्थिति पर कॉपीराइट जैसा नियंत्रण देकर डीपफेक तकनीक के दुरुपयोग को रोकना।
- दृष्टिकोण: सहमति-आधारित सुरक्षा की शुरुआत की गई है, जिससे व्यक्ति की अनुमति के बिना डीपफेक सामग्री को साझा करना अवैध हो गया है।
- प्रावधान:
 - किसी व्यक्ति के चेहरे, आवाज या शारीरिक लक्षणों के वास्तविक डिजिटल पुनर्निर्माण को सार्वजनिक रूप से साझा करने पर रोक लगाता है।
 - इसमें गैर-मौखिक और तात्कालिक कलात्मक प्रदर्शन शामिल हैं जो पारंपरिक कॉपीराइट नियमों के अंतर्गत योग्य नहीं हो सकते हैं।
 - केवल मशहूर हस्तियों पर ही लागू नहीं होता बल्कि प्रत्येक व्यक्ति को भी शामिल करता है, यहां तक कि उनकी मृत्यु के 50 वर्ष बाद भी।
 - संगीतकारों, अभिनेताओं और कलाकारों की डिजिटल नकल को लक्षित करता है।

भारतीय संदर्भ

- भारत में डीपफेक के विरुद्ध कोई विशेष कानून नहीं है।
- न्यायालय गोपनीयता, मानहानि और प्रचार अधिकारों पर भरोसा करते हैं।
- दिल्ली उच्च न्यायालय ने अमिताभ बच्चन (2022) और अनिल कपूर (2023) जैसी हस्तियों को सुरक्षा प्रदान की।
- डेनमार्क के प्रस्तावित दृष्टिकोण के विपरीत, ऐसी सुरक्षा आम नागरिकों तक नहीं है।

अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF)

संदर्भ

अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF) ने राज्य विश्वविद्यालयों में अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए 30 लाख रुपये की वार्षिक

फेलोशिप की पेशकश करके प्रधानमंत्री प्रोफेसरशिप शुरू की है, साथ ही विदेशी वैज्ञानिकों और सेवानिवृत्त विशेषज्ञों को भी इसमें भाग लेने की अनुमति दी है।

एएनआरएफ (अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन) के बारे में

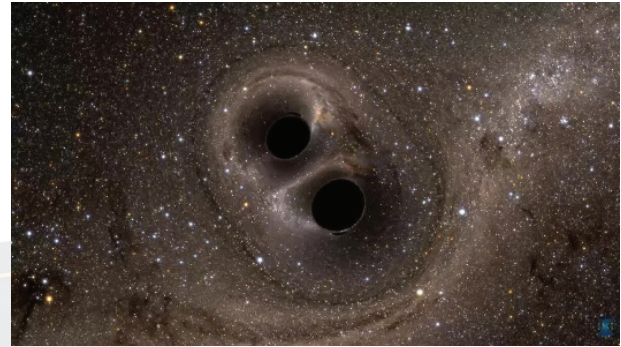
- **गठन:** 2023 में (एएनआरएफ अधिनियम 2023 के तहत वैधानिक निकाय)
- **संगठनात्मक संरचना:**
 - **शासी बोर्ड**
 - **अध्यक्ष:** प्रधानमंत्री
 - **उपाध्यक्ष:** केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री तथा केंद्रीय शिक्षा मंत्री पदेन उपाध्यक्ष होते हैं।
 - **सदस्य:** 15-25 प्रतिष्ठित शोधकर्ता और पेशेवर।
 - **कार्यकारी परिषद**
 - **अध्यक्ष:** प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार
 - **सदस्य:** विभिन्न केंद्रीय सरकारी विभागों के सचिव
- **बजट:**
 - पांच वर्षों में 50,000 करोड़ रुपये का बजट
 - सरकारी अंशदान: 14000 करोड़ रुपये
 - निजी स्रोतों के माध्यम से धन: 36000 करोड़ रुपये
- **कार्य:**
 - भारत के विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों, अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं में अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) और नवाचार को प्रोत्साहित करना।
 - उद्योग, शिक्षा और सरकार के साथ सहयोग करना
 - सहयोग को प्रोत्साहित करने तथा अनुसंधान एवं विकास पर उद्योग व्यय बढ़ाने के लिए एक नियामक ढांचा विकसित करना।
 - लघु, मध्यम और दीर्घकालिक अनुसंधान एवं विकास के लिए अनुसंधान एवं विकास रोडमैप तैयार करना।
- **एएनआरएफ द्वारा अन्य प्रमुख पहल:**
 - **प्रधानमंत्री प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान अनुदान (पीएमईसीआरजी):** यह प्रारंभिक कैरियर शोधकर्ताओं को तीन वर्षों में 60 लाख रुपये तक की सहायता प्रदान करता है, जिसमें लचीले वित्तपोषण, ओवरहेड्स और अंतर्राष्ट्रीय यात्रा की अनुमति होती है।
 - **उच्च प्रभाव वाले क्षेत्रों में उन्नति के लिए मिशन - इलेक्ट्रिक वाहन (एमएचए-ईवी) मिशन:** यह बैटरी सेल, पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, मशीन और ड्राइव (पीईएमडी) और चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर जैसी प्रमुख ईवी प्रौद्योगिकियों में घरेलू क्षमताओं के निर्माण पर केंद्रित है।

ब्लैकहोल विलय

संदर्भ

LIGO -Virgo-KAGRA (LVK) नेटवर्क ने असामान्य रूप से बड़े पैमाने पर ब्लैक-होल विलय की घटना की सूचना दी।

ब्लैक होल विलय के बारे में

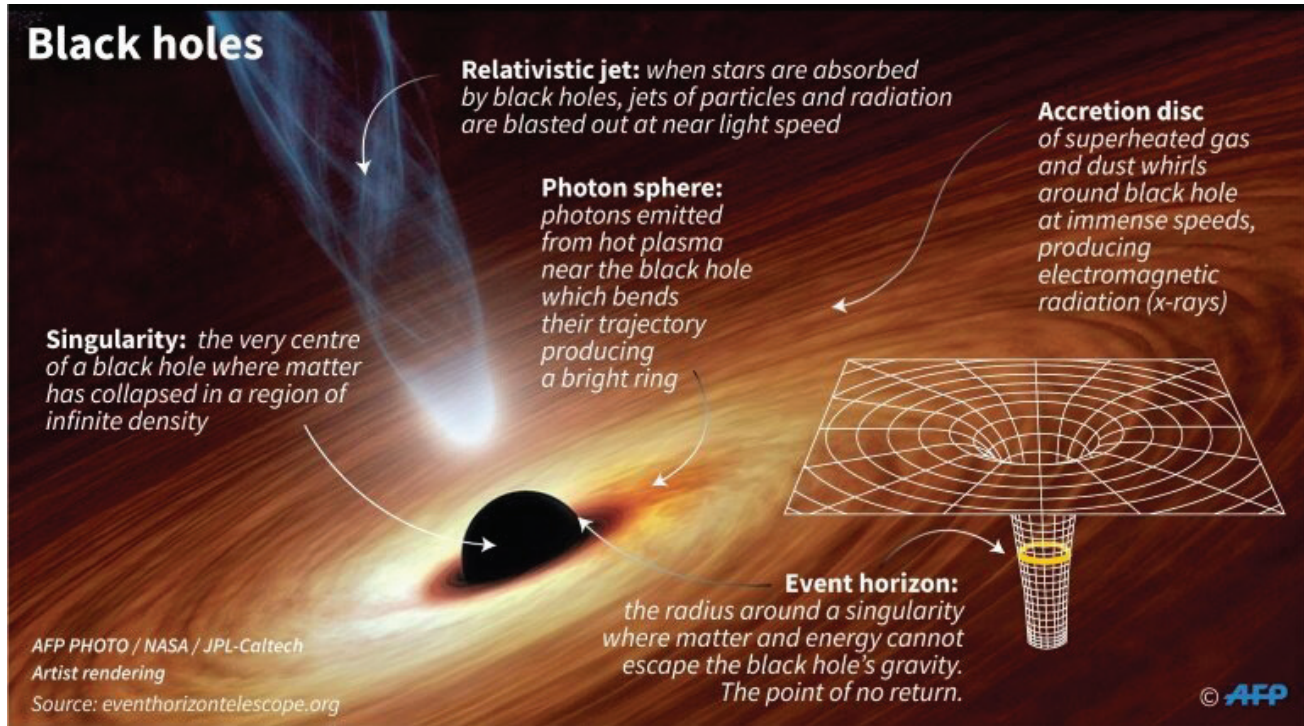


- **परिभाषा:** ब्लैक होल विलय तब होता है जब दो ब्लैक होल - अत्यधिक गुरुत्वाकर्षण वाले अत्यंत घने पिंड - एक दूसरे की ओर सर्पिल गति करते हैं और अंततः एक बड़े ब्लैक होल बदल जाते हैं।
- **प्रक्रिया:**
 - जब ब्लैक होल एक दूसरे की परिक्रमा करते हैं, तो वे **गुरुत्वाकर्षण तरंगें** (स्पेसटाइम में लहरें) उत्सर्जित करते हैं।
 - इस उत्सर्जन के कारण उनकी ऊर्जा नष्ट हो जाती है, जिससे वे एक दूसरे के करीब आ जाते हैं।
 - अंततः वे आपस में टकराते हैं और विलीन हो जाते हैं, जिससे गुरुत्वाकर्षण तरंगों का विस्फोट होता है।
- **हाल की खोज (GW231123):**
 - इसमें दो विशाल ब्लैक होल शामिल थे:
 - सूर्य के द्रव्यमान का लगभग 137 गुना
 - सूर्य के द्रव्यमान का ~103 गुना
 - परिणाम स्वरूप एक बड़ा ब्लैक होल बना।
- **महत्व:**
 - यह घटना मूल ब्लैक होल के बड़े आकार के कारण असामान्य थी, जो इस द्रव्यमान सीमा में आम तौर पर दुर्लभ होते हैं।
 - इससे पता चलता है कि विशाल ब्लैक होल केवल मरते हुए तारों से ही नहीं, बल्कि छोटे ब्लैक होल के विलय से भी बन सकते हैं।

ब्लैकहोल के बारे में

- **परिभाषा:** ऐसे क्षेत्र जहां गुरुत्वाकर्षण इतना तीव्र होता है कि प्रकाश भी अवशोषित हो जाता है; सीमा इवेंट होराईजन (श्वार्ट्जस्चिल्ड त्रिज्या $r_s = 2GM/c^2$ $r_s = 2GM/c^2$)।

- प्रकार: तारकीय-द्रव्यमान, मध्यवर्ती-द्रव्यमान और सुपर मैसिव।
- निर्माण पथ: विशाल तारों का पतन; ब्लैक होल का पदानुक्रमिक विलयन; पदार्थ का दीर्घकालिक संचय।
- गर्म डिस्क से एक्स-रे/एजीएन उत्सर्जन; तारकीय कक्षाएँ (जैसे, धनु A *)।
- LIGO-Virgo इंस्पाइरल-मर्जर-रिंगडाउन का निरीक्षण करता है; LIGO-इंडिया पता लगाने और स्थानीयकरण को बढ़ाएगा।
- इमेजिंग: इवेंट होराइजन टेलीस्कोप द्वारा M87 * और Sgr A * की “छायाएं” क्षितिज-स्तरीय साक्ष्य प्रदान करती हैं।



RDI योजना

संदर्भ

भारत सरकार ने भारत के अनुसंधान और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए अनुसंधान विकास और नवाचार (आरडीआई) योजना को मंजूरी दे दी है। यह योजना ऋण/इक्विटी/एफओएफ के माध्यम से अंतिम चरण, उच्च-टीआरएल अनुसंधान एवं विकास और व्यावसायीकरण को वित्तपोषित करती है।

आरडीआई योजना के बारे में

- कॉर्पस: ₹1 लाख करोड़
- नोडल मंत्रालय: विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी)
- उद्देश्य:
 - निजी क्षेत्र के आरडीआई को बढ़ावा देना: उभरते क्षेत्रों, रणनीतिक प्रौद्योगिकियों और आत्मनिर्भरता एवं आर्थिक सुरक्षा से संबंधित क्षेत्रों में निवेश को प्रोत्साहित करना।
 - उच्च-टीआरएल परियोजनाओं को वित्तपोषित करना: उच्च प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर (टीआरएल) पर अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं का समर्थन करना।

- महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों का अधिग्रहण: राष्ट्रीय हितों के लिए महत्वपूर्ण रणनीतिक प्रौद्योगिकियों के अधिग्रहण को सक्षम बनाना।
- डीप-टेक फंड ऑफ फंड्स की स्थापना: स्टार्टअप्स और नवाचार-आधारित उद्यमों के लिए डीप-टेक फंड ऑफ फंड्स की सुविधा प्रदान करना।
- दो-स्तरीय प्रणाली वित्तपोषण तंत्र:
 - विशेष प्रयोजन निधि (एसपीएफ) → निधियों का संरक्षक।
 - द्वितीय-स्तरीय निधि प्रबंधक → निम्नलिखित माध्यम से निधि वितरित करते हैं:
 - दीर्घकालिक रियायती ऋण
 - इक्विटी निवेश (विशेषकर स्टार्टअप के लिए)
 - FoF योगदान (जैसे डीप-टेक FoF)
- महत्व:
 - निजी अनुसंधान एवं विकास में वित्त पोषण की कमी को पूरा करना।
 - प्रौद्योगिकी आधारित आर्थिक विकास को बढ़ावा देता है।
 - नवाचार में वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाना है।

- 2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म ईंधन क्षमता और 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने के भारत के दृष्टिकोण को गति प्रदान करता है।

अनुसंधान एवं विकास व्यय की वैश्विक तुलना (जीडीपी के % के रूप में)

- संयुक्त राज्य अमेरिका: अपने सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 3.5% अनुसंधान और विकास पर खर्च करता है।
- चीन: सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 2.4% अनुसंधान एवं विकास के लिए आवंटित करता है।
- भारत: अनुसंधान एवं विकास पर सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.65% से 0.7% ही खर्च करता है।

क्रॉनिक वेनस इनसफिशिएंसी (क्रॉनिक शिरापरक अपर्याप्तता)

संदर्भ

अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प को हाल ही में क्रॉनिक वेनस इनसफिशिएंसी (सीवीआई) नामक बीमारी का पता चला है, जो एक ऐसी चिकित्सीय स्थिति है जो नसों में रक्त प्रवाह को प्रभावित करती है।

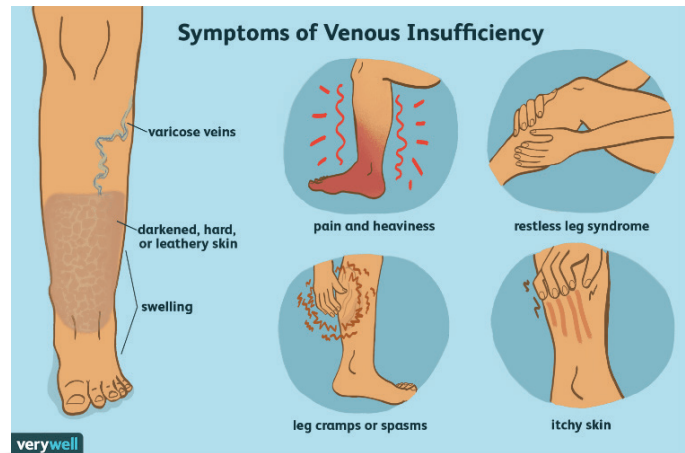
क्रॉनिक शिरापरक अपर्याप्तता (सीवीआई) क्या है?

- सीवीआई तब होता है जब पैरों की नसों हृदय तक रक्त को कुशलतापूर्वक वापस भेजने में विफल हो जाती हैं।
- सामान्यतः, शिराओं में वाल्व हृदय की ओर एकतरफा रक्त प्रवाह सुनिश्चित करते हैं।
- सी.वी.आई. में दोषपूर्ण या कमजोर वाल्व रक्त को पीछे की ओर प्रवाहित होने देते हैं तथा पैरों में जमा हो जाते हैं।
- हालांकि आमतौर पर यह जानलेवा नहीं होता, लेकिन सीवीआई दर्द, सूजन, पैर में ऐंठन, त्वचा का रंग बदलना, वैरिकाज नसों और पैर में अल्सर पैदा कर सकता है।

सुभेद्य समूह

- निम्नलिखित व्यक्तियों में सी.वी.आई. विकसित होने की संभावना अधिक होती है:
 - अधिक वजन वाले लोग
 - गर्भवती
 - शिरा संबंधी समस्याओं का पारिवारिक इतिहास होना
- यह जोखिम उन लोगों में भी बढ़ जाता है जिनमें:
 - पैर में चोट लगी हुई हो
 - पैर की सर्जरी हुई हो
 - रक्त के थक्के जमने की समस्या हो

- सी.वी.आई. वृद्ध लोगों में आम है, जो लगभग 20 में से 1 को प्रभावित करता है।



सीवीआई के लिए उपचार के विकल्प

- जीवनशैली में परिवर्तन उपचार की पहली शर्त है:
 - नियमित शारीरिक गतिविधि
 - पैरों को ऊपर उठाना
 - वजन नियंत्रण
- चिकित्सा उपचारों में शामिल हैं:
 - रक्त प्रवाह में सुधार करने वाली दवाएं
 - संपीड़न चिकित्सा, नसों को सहारा देने के लिए टाइट मोजे या पट्टियों का उपयोग करना
- गंभीर मामलों में, शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं पर विचार किया जा सकता है।

BIOEMU AI

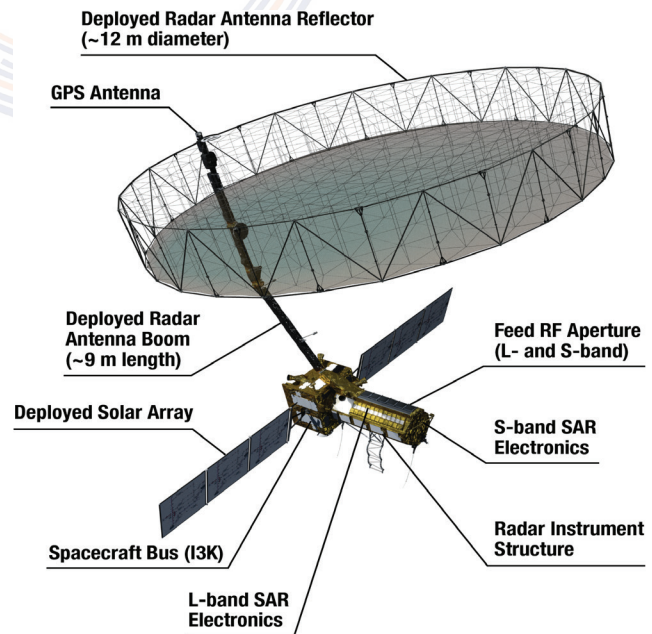
संदर्भ

BioEmu नामक एक नया गहन शिक्षण मॉडल प्राकृतिक जैविक स्थितियों के तहत प्रोटीन द्वारा अपनाए जाने वाले आकार की पूरी श्रृंखला का सटीक अनुमान लगा सकता है।

BIOEMU: प्रोटीन संरचना की भविष्यवाणी में एक नई सफलता

- BioEmu क्या है?
 - BioEmu का अर्थ है बायोमॉलिक्यूलर एम्यूलेटर, जो प्रोटीन के लिए एक जनरेटिव डीप लर्निंग मॉडल है।
 - यह जैविक स्थितियों के तहत प्रोटीन द्वारा अपनाए जा सकने वाले आकार की पूरी श्रृंखला की भविष्यवाणी करता है।
 - माइक्रोसॉफ्ट, राइस यूनिवर्सिटी (यूएसए) और फ्री यूनिवर्सिटी (जर्मनी) द्वारा विकसित।
- प्रमुख विशेषताएं

- केवल एक GPU का उपयोग करके प्रति घंटे हजारों प्रोटीन संरचना नमूने उत्पन्न करता है।
- यह प्रोटीन के एमिनो एसिड अनुक्रम से उसके संतुलन वितरण का नमूना लेने के लिए कार्य करता है।
- बड़े पैमाने पर प्रोटीन लचीलेपन के उच्च-रिजॉल्यूशन मॉडलिंग को सक्षम बनाता है।
- यह किस प्रकार कार्य करता है
 - पारंपरिक आणविक गतिशीलता (एमडी) सिमुलेशन की तुलना में तेज और सस्ता।
 - बड़े संरचनात्मक परिवर्तनों, स्थानीय अनफोल्डिंग और क्रिप्टिक पॉकेट्स को कैप्चर करता है- जो ड्रग डॉकिंग साइट्स (जैसे, रास प्रोटीन में) को समझने की कुंजी है।
- सटीक भविष्यवाणी करता है:
 - 83% बड़े आकार परिवर्तन
 - 70-81% छोटे आकार के परिवर्तन, जिनमें खुले और बंद दोनों प्रकार के एंजाइम रूप (जैसे एडेनिलेट काइनेज) शामिल हैं।
- अव्यवस्थित प्रोटीन (जिनमें निश्चित 3D संरचना का अभाव होता है) को समझ सकता है और यह आकलन कर सकता है कि उत्परिवर्तन स्थिरता को कैसे प्रभावित करते हैं।
- प्रोटीन के सभी स्थिर आकार कुछ ही मिनटों से लेकर कुछ घंटों में उत्पन्न किए जा सकते हैं।
- सीमाएँ
 - निम्नलिखित को मॉडल नहीं कर सकता:
 - कोशिका झिल्लियाँ
 - दवा के अणु
 - तापमान या pH में बदलाव
 - अल्फाफोल्ड जैसी भविष्यवाणी विश्वसनीयता
 - जटिल जैविक वातावरण पर नहीं, बल्कि प्रोटीन मोनोमर्स पर ध्यान केंद्रित करता है।
- उद्देश्य: टेक्टोनिक हलचलों, जल निकायों, जल तनाव, वनस्पति आवरण, हिम आवरण आदि पर नजर रखना।
- पृथ्वी सतह निगरानी: पृथ्वी की सतह में सूक्ष्म परिवर्तनों पर नजर रखता है।
- ज्वालामुखी विस्फोट: आसन्न ज्वालामुखी विस्फोट के चेतावनी संकेत।
- भूजल निगरानी: भूजल आपूर्ति की निगरानी में मदद करता है।
- हिम चादर ट्रैकिंग: हिम चादर पिघलने की दर को ट्रैक करता है।
- अवधि: 3 वर्ष।
- कार्य: 14-15 दिनों में पृथ्वी को पूरी तरह से कवर कर सकता है।
 - इमेजिंग आवृत्ति: हर 12 दिनों में पृथ्वी की भूमि, हिम चादरों और समुद्री बर्फ की छवियों को कैप्चर करता है।
 - सतही हलचल का पता लगाना: किसी क्षेत्र में पृथ्वी की सतह की 0.4 इंच जितनी छोटी हलचल का पता लगा सकता है।
- विशेषताएँ:
 - दोहरी आवृत्ति: एल-बैंड और एस-बैंड रडार से सुसज्जित।
 - नासा का योगदान: एल-बैंड रडार, जीपीएस, सॉलिड-स्टेट रिकॉर्डर और पेलोड डेटा सबसिस्टम।
 - इसरो का योगदान: एस-बैंड रडार, जीएसएलवी प्रक्षेपण प्रणाली और अंतरिक्ष यान।
 - एंटीना रिफ्लेक्टर: इसमें 39 फुट का एक बड़ा स्थिर एंटीना रिफ्लेक्टर लगा है, जो उपकरण संरचना पर ऊपर की ओर स्थित फीड द्वारा उत्सर्जित और प्राप्त रडार संकेतों को केंद्रित करता है।



निसार उपग्रह

संदर्भ

निसार को 30 जुलाई को सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र (श्रीहरिकोटा) से प्रक्षेपित किया गया।

नासा-इसरो सिंथेटिक एपर्चर रडार (निसार)

- विकास: यह नासा और इसरो द्वारा संयुक्त रूप से निम्न भू कक्षा (LEO) अवलोकन के लिए विकसित एक उपग्रह है।
- आकार और वजन: यह एक एसयूवी आकार का उपग्रह है, जिसका वजन लगभग 2,800 किलोग्राम है।

इसरो के अन्य मिशन

चंद्रयान-4:

- संकल्पनात्मक चरण में, इसका उद्देश्य चंद्रमा से नमूने वापस लाना है।
- यह मिशन 2040 तक मानवयुक्त चंद्रमा लैंडिंग की ओर ले जाने वाले मिशनों की श्रृंखला का एक हिस्सा है।
- नमूना संग्रहण और वापसी के लिए एक नए रॉकेट और नवीन तरीकों की आवश्यकता है।

स्पैडेक्स (अंतरिक्ष डॉकिंग प्रयोग):

- इसमें दो उपग्रहों को अंतरिक्ष में स्थापित करना शामिल है।
- उपग्रहों का निर्माण हो चुका है और उनका परीक्षण चल रहा है।
- वर्ष के अंत तक प्रक्षेपण का लक्ष्य रखा गया है।
- इसरो द्वारा अंतरिक्ष स्टेशन निर्माण का पूर्व चरण।

गगनयान मिशन:

- चालक दल मॉड्यूल के हेलीकॉप्टर एयरड्रॉप परीक्षण जारी हैं।
- मानवरहित मिशन (जी-1) की तैयारी
- चार अंतरिक्ष यात्रियों को प्रशिक्षण के लिए अमेरिका भेजा जाएगा।
- एक अंतरिक्ष यात्री अंतराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन की यात्रा कर चुके हैं।

शुक्रयान मिशन:

- इसका उद्देश्य शुक्र ग्रह पर एक जांच यान भेजना है।
- डिजाइन कार्य पूर्ण हो चुके हैं।
- सरकारी मंजूरी का इंतजार है।

उपग्रहों के लिए नए अनुप्रयोग क्षेत्र

- भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन: 2028 तक प्रथम मॉड्यूल प्रक्षेपण के साथ नियोजित अंतरिक्ष स्टेशन।
- नई पीढ़ी का प्रक्षेपण यान (एनजीएलवी): सूर्या, विकासाधीन।
- क्वांटम कुंजी वितरण उपग्रह: सुरक्षित संचार का कार्य।
- सॉफ्टवेयर-परिभाषित रेडियो उपग्रह: विकासाधीन एक संचार उपग्रह।
- विमान निगरानी नक्षत्र (एडीएस): भारतीय वायुसेना में सभी विमानों की निगरानी करने तथा हवाई यातायात के प्रबंधन में हवाईअड्डा प्राधिकारियों की सहायता करने के लिए एक उपग्रह नक्षत्र।

आर्टेमिस समझौता

संदर्भ

सेनेगल वाशिंगटन स्थित नासा मुख्यालय में समझौते पर हस्ताक्षर करने वाला 56वां देश बन गया।

आर्टेमिस समझौते के बारे में

- अर्थ एवं उत्पत्ति:
 - चंद्रमा की ग्रीक देवी आर्टेमिस के नाम पर रखा गया है।
 - 13 अक्टूबर, 2020 को नासा और अमेरिकी विदेश विभाग द्वारा लॉन्च किया गया।

- शांतिपूर्ण नागरिक अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए साझा दृष्टिकोण के साथ देशों को एकजुट करना है।

कानूनी आधार:

- यह 1967 की बाह्य अंतरिक्ष संधि के सिद्धांतों पर आधारित है।
- अंतरिक्ष गतिविधियों में सहयोग के लिए एक गैर-बाध्यकारी ढांचे के रूप में कार्य करता है।

हस्ताक्षरकर्ता देश:

- कनाडा, इटली, जापान, लक्जमबर्ग, यूएई, यूके सहित 8 देशों द्वारा हस्ताक्षर किए गए।
- वर्तमान में सेनेगल सहित 56 हस्ताक्षरकर्ता हैं।

आर्टेमिस समझौते के मूल सिद्धांत

- बाह्य अंतरिक्ष का शांतिपूर्ण उपयोग।
- पारदर्शिता और वैज्ञानिक डेटा का सार्वजनिक साझाकरण।
- सुरक्षा और दक्षता में सुधार के लिए प्रणालियों की अंतरसंचालनीयता।
- संकटग्रस्त अंतरिक्ष यात्रियों को आपातकालीन सहायता।
- बाह्य अंतरिक्ष विरासत स्थलों (जैसे, लैंडिंग स्थल) का संरक्षण।
- बाह्य अंतरिक्ष संधि की सीमाओं के भीतर अंतरिक्ष संसाधनों का जिम्मेदार उपयोग।
- स्थायित्व सुनिश्चित करने के लिए कक्षीय मलबे का सुरक्षित निपटान।

आर्टेमिस कार्यक्रम के बारे में

- योजनाओं में शामिल हैं:
 - एक स्थायी चंद्र बेस
 - मानव और वस्तुओं को ले जाने के लिए अंतरिक्ष यान।
 - परिक्रमा करता हुआ चंद्र अंतरिक्ष स्टेशन (गेटवे)।
 - नेविगेशन और संचार उपग्रहों का एक नेटवर्क
- चंद्रमा पर पहला मानवयुक्त आर्टेमिस मिशन 2026 तक अपेक्षित है।
- चंद्रमा की सतह पर पहली महिला और पहले अश्वेत व्यक्ति को उतारना है।

भारत की भागीदारी और लाभ

- इसरो की उपलब्धियां:
 - अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी और वैज्ञानिक सहयोग तक पहुंच।
 - नासा साझेदारी के माध्यम से ज्ञान-साझाकरण और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण में वृद्धि।
- सहयोग में शामिल हैं:
 - 2024 में आई.एस.एस. के लिए एक संयुक्त मिशन।

- भारत के गगनयान मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम के लिए समर्थन।
- वैश्विक अंतरिक्ष अन्वेषण में भारत को बड़ी भूमिका निभाने की स्थिति में लाना।

जैव उत्तेजक (बायोस्टिमुलेंट)

संदर्भ

कृषि मंत्रालय ने राज्यों को सब्सिडी वाले उर्वरकों के साथ जैव उत्तेजक पदार्थों की जबरन बिक्री रोकने का आदेश दिया है तथा किसानों की शिकायतों के बाद एफसीओ के तहत उनकी सुरक्षा, प्रभावकारिता और विनियमन पर कड़ी जांच करने को कहा है।

बायोस्टिमुलेंट्स के बारे में

- परिभाषा: प्राकृतिक जैविक प्रक्रियाओं को प्रोत्साहित करने और पौधों के वृद्धि को बढ़ाने के लिए पौधों या मिट्टी पर उपयोग किये जाने वाले पदार्थ या सूक्ष्मजीव।
- मूलभूत कार्य:
 - पौधे के अपने जैवभौतिक कार्यों को बेहतर करना।
 - पौधों की वृद्धि और लचीलेपन में सुधार करते हुए रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम करना।
- मुख्य लाभ:
 - जड़ विकास, पोषक तत्व उपयोग दक्षता और तनाव सहनशीलता (जैसे, सूखा, लवणता, गर्मी) में सुधार करना।
 - मृदा सूक्ष्मजीव गतिविधि और समग्र पादप स्वास्थ्य और उत्पादकता को बढ़ावा देना।
 - अत्यधिक तापमान और जल की कमी जैसे अजैविक तनावों के प्रति प्रतिरोध क्षमता बढ़ाना।
 - पौधों की गुणवत्ता विशेषताओं को बढ़ाना चाहे उनमें प्रत्यक्ष पोषक तत्व कुछ भी हो।
- सामान्य प्रकार:
 - ह्यूमिक और फुल्विक एसिड
 - समुद्री शैवाल के अर्क

- लाभकारी कवक और बैक्टीरिया (जैसे, माइकोराइजा, राइजोबैक्टीरिया)

- भारत में नियामक ढांचा: जैव उत्तेजक पदार्थों को उर्वरक (नियंत्रण) आदेश, 1985 (एफसीओ) के तहत विनियमित किया जाता है।

बायोस्टिमुलेंट्स के लाभ

- अजैविक तनाव (सूखा, गर्मी, पाला, लवणता) के प्रति पौधों की सहनशीलता में सुधार करना।
- मृदा एवं प्रयुक्त स्रोतों से पोषक तत्वों के अवशोषण एवं उपयोग को बढ़ाना।
- लाभकारी मृदा सूक्ष्मजीवों को बढ़ावा देकर मृदा स्वास्थ्य को बढ़ावा दें।
- पौधों की शक्ति और स्वास्थ्य में सुधार के माध्यम से फसल की गुणवत्ता में वृद्धि करना।
- कम रासायनिक इनपुट के साथ उच्च फसल उपज प्राप्त करने में सहायता करना।

प्राचीन मिस्र के व्यक्ति का संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण

संदर्भ: शोधकर्ताओं ने 4,500 से 4,800 वर्ष पूर्व रहने वाले एक प्राचीन मिस्र के व्यक्ति के सम्पूर्ण जीनोम का सफलतापूर्वक अनुक्रमण किया है।

जीनोम के बारे में

- यह किसी जीव में आनुवंशिक पदार्थ (डीएनए या आरएनए) का संपूर्ण समूह है, जिसमें वृद्धि, रखरखाव और प्रजनन के लिए सभी आनुवंशिक निर्देश शामिल होते हैं।
- मानव जीनोम:
 - परमाणु और माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए सहित डीएनए (डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड) से बना है।
 - इसके विपरीत, आरएनए वायरस में आनुवंशिक पदार्थ के रूप में आरएनए होता है।
- जीनोम में न्यूक्लियोटाइड्स (A, T, G, C) के क्रम का निर्धारण करना जीनोम अनुक्रमण कहलाता है।

कोडिंग और गैर-कोडिंग डीएनए

कोडिंग बनाम गैर-कोडिंग डीएनए

	डीएनए कोडिंग	गैर-कोडिंग डीएनए
परिभाषा	डीएनए अनुक्रम जो प्रोटीन के लिए कोड करते हैं	डीएनए अनुक्रम जो प्रोटीन के लिए कोड नहीं करते हैं
जीनोम शेयर (मानव)	जीनोम का ~1-2%	जीनोम का ~98-99%
मुख्य घटक	एक्सॉन - परिपक्व उत्प्ल। में बनाए रखा जाता है और प्रोटीन में अनुवादित किया जाता है	इंट्रॉन (जीन के भीतर, स्प्लिसिंग के दौरान हटाए गए), नियामक तत्व, एनसीआरएनए, टेलोमेरेस, सेंट्रोमियर, रिपीट्स

	डीएनए कोडिंग	गैर-कोडिंग डीएनए
एक्सॉन	जीन के प्रोटीन-कोडिंग भाग	लागू नहीं
इंट्रोन्स	जीन के अंदर मौजूद लेकिन विभाजित	गैर-कोडिंग डीएनए का एक बड़ा हिस्सा बनाते हैं; नियामक भूमिकाएं हो सकती हैं
कार्य	प्रोटीन → संरचना, एंजाइम, हार्मोन आदि के लिए ब्लूप्रिंट प्रदान करना।	जीन अभिव्यक्ति, गुणसूत्र स्थिरता, आरएनए प्रसंस्करण, विकासवादी कार्यों को विनियमित करना
उदाहरण	इंसुलिन जीन के एक्सॉन, β -ग्लोबिन जीन	p53, टेलोमेरिक डीएनए, miRNA, lncRNA, सैटेलाइट डीएनए के प्रमोटर और प्रवर्धक
महत्व	प्रोटीन का उत्पादन करके सीधे फेनोटाइप निर्धारित करता है	यह नियंत्रित करता है कि प्रोटीन कैसे, कब और कितनी मात्रा में बनते हैं; जीनोम की इंटिग्रिटी सुनिश्चित करता है

जीनोम कहाँ पाया जाता है?

- यूकेरियोट्स (मानव, पशु, पौधे, कवक) में:
 - जीनोम मुख्यतः **नाभिक** में स्थित होते हैं।
 - माइटोकॉन्ड्रिया** में भी मौजूद
 - लाल रक्त कोशिकाओं** (नाभिक या माइटोकॉन्ड्रिया में नहीं) को छोड़कर लगभग हर कोशिका में पाया जाता है।
- प्रजनन कोशिकाओं** (शुक्राणु और अंडाणु) में:
 - प्रत्येक में **आधा जीनोम** होता है।
 - निषेचन के दौरान मिलकर पूर्ण जीनोम बनाते हैं।
- प्रोकैरियोट्स** (बैक्टीरिया और आर्किया) में:
 - जीनोम **न्यूक्लियोइड** में संग्रहित होता है, जो कोशिकाद्रव्य के भीतर एक क्षेत्र है (जिसमें कोई वास्तविक नाभिक नहीं होता)।

संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण

- संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण (डब्ल्यूजीएस)** एक प्रयोगशाला तकनीक है जो किसी जीव के जीनोम के **संपूर्ण डीएनए अनुक्रम** को एक ही प्रक्रिया में निर्धारित करती है।
- लक्षित अनुक्रमण (एक्सोम, जीन पैनल) के विपरीत, डब्ल्यूजीएस डीएनए के **कोडिंग (जीन)** और **गैर-कोडिंग** दोनों क्षेत्रों को **कैप्चर** करता है।

WGS के तरीके

प्रथम-पीढ़ी अनुक्रमण

- सेंगर अनुक्रमण (1977)** - चेन टर्मिनेशन विधि
 - सटीक लेकिन कम-थ्रूपुट → मानव जीनोम परियोजना (1990-2003) के लिए उपयोग।

अगली पीढ़ी की अनुक्रमण (एनजीएस) - उच्च थ्रूपुट

- बड़े पैमाने पर समानांतर अनुक्रमण** (एक साथ लाखों टुकड़े) का उपयोग करता है।
- प्लेटफार्म:** इल्युमिना, आयन टोरेट, SOLiD।
- लघु रीड्स** (50-300 बीपी) उत्पन्न करता है।

तृतीय-पीढ़ी अनुक्रमण (टीजीएस) - एकल अणु

- नैनोपोर अनुक्रमण (Oxford Nanopore)** और **एसएमआरटी (PacBio)**।
- बहुत लंबे अनुक्रमों (10,000+ बीपी) को सीधे पढ़ता है, यहां तक कि रियल टाइम में भी।
- संरचनात्मक विविधताओं, मिथाइलेशन, एपिजेनेटिक परिवर्तनों** का पता लगाने के लिए उपयोगी।

मूनडस्ट

संदर्भ: लाइफ साइंसेज इन स्पेस रिसर्च में हाल ही में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, चांद की धूल, कणिकीय पदार्थ की तुलना में कम हानिकारक है।

मूनडस्ट के बारे में

- चंद्रमा की धूल सूक्ष्म, **स्थैतिक रूप से आवेशित कणों से बनी होती है जो सतहों से चिपक जाती है**, जैसा कि अपोलो अंतरिक्ष यात्रियों ने अनुभव किया था।
- चंद्रमा की धूल और पृथ्वी की शहरी धूल (पीएम 2.5) दोनों ही **फेफड़ों की कोशिकाओं को नुकसान पहुंचा सकती हैं**, विशेष रूप से ऑक्सीजन विनिमय के लिए जिम्मेदार **वायुकोशीय कोशिकाओं को**।
- प्रयोगशाला में **चंद्रधूल के अनुकरण** (चंद्रमा की मिट्टी के विकल्प के रूप में प्रयुक्त) पृथ्वी के PM2.5 की तुलना में श्वसन कोशिकाओं के लिए कम विषैले पाए गए हैं। हालाँकि, अत्यधिक उच्च सांद्रता में, दोनों ही सूजन और फेफड़ों को नुकसान पहुंचा सकते हैं।

विटामिन D की कमी

संदर्भ: बदलती जीवनशैली और सूर्य के प्रकाश में कम समय बिताने के कारण भारत में विटामिन D की कमी महामारी के स्तर तक पहुँच गई है।

विटामिन D के बारे में

प्रकृति: यह वसा में घुलनशील विटामिन है, इसे प्रोहॉर्मोन भी माना जाता है क्योंकि यह सूर्य के प्रकाश (यूवी-बी किरणों) के तहत त्वचा में संश्लेषित होता है।

प्रकार:

- विटामिन D₂ (एर्गोकैल्सिफेरॉल - पादप स्रोतों से)
- विटामिन D₃ (कोलेकैल्सिफेरॉल - पशु स्रोतों और त्वचा संश्लेषण से)

स्रोत:

- **प्राकृतिक:** सूर्य का प्रकाश (प्राथमिक), मछली के लीवर का तेल, अंडे की जर्दी, डेयरी उत्पाद।
- **सप्लीमेंट:** कमी से निपटने के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- विटामिन D का संश्लेषण त्वचा में 7-डिहाइड्रोकोलेस्ट्रॉल से यूवी-बी विकिरण के तहत होता है → कोलेकैल्सिफेरॉल (विटामिन D₃) का उत्पादन होता है।

विटामिन D का महत्व:

- स्वस्थ हड्डियों और दांतों के लिए कैल्शियम अवशोषण का समर्थन करता है।
- प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करता है
- मांसपेशियों की कार्यक्षमता में सुधार होता है।
- सूजन और स्वप्रतिरक्षी रोगों के जोखिम को कम करता है।
- हृदय स्वास्थ्य को लाभ पहुंचाता है।
- मनोदशा और संज्ञानात्मक कार्यों को विनियमित करने में मदद करता है।

विटामिन D की कमी से निम्नलिखित समस्याएं होती हैं:

- **रिकेट्स:** बच्चों में नरम, कमजोर हड्डियां और विकृतियां।
- **ऑस्टियोमैलेरिया:** नरम हड्डियों के कारण वयस्कों में हड्डियों में दर्द और मांसपेशियों में कमजोरी।
- **ऑस्टियोपोरोसिस:** वृद्धों में हड्डियों के फ्रैक्चर का खतरा बढ़ जाता है।

जिमिस्लेसेल (Zimislecel)

संदर्भ: न्यू इंग्लैंड जर्नल ऑफ मेडिसिन में प्रकाशित एक अध्ययन में, जिमिस्लेसेल ने एक वर्ष के भीतर 12 टाइप 1 मधुमेह रोगियों में इंसुलिन उत्पादन और रक्त शर्करा में सुधार किया।

जिमिस्लेसेल क्या है?

यह टाइप 1 मधुमेह के लिए एक प्रायोगिक चिकित्सा है, जिसमें शरीर के प्राकृतिक इंसुलिन उत्पादन को बहाल करने के लिए स्टेम सेल-व्युत्पन्न आइलेट कोशिकाओं को यकृत में डाला जाता है।

यह काम किस प्रकार करता है?

- टाइप 1 मधुमेह शरीर की आइलेट कोशिकाओं (अग्नाशय में) को नष्ट कर देता है, जो इंसुलिन का उत्पादन करती हैं।
- जिमिस्लेसेल बहुशक्तिशाली स्टेम कोशिकाओं का उपयोग करता है, जिन्हें प्रयोगशाला में विकसित किया जाता है और कार्यशील इंसुलिन उत्पादक आइलेट कोशिकाओं में परिपक्व किया जाता है।
- इन कोशिकाओं को फिर यकृत पोर्टल शिरा में डाला जाता है, जिसका उद्देश्य यकृत में बने रहना और इंसुलिन उत्पादन को फिर से शुरू करना है।

स्टेम कोशिकाएं क्या हैं?

- स्टेम कोशिकाएं शरीर में विशिष्ट कोशिकाएं होती हैं जिनके दो प्रमुख गुण होते हैं:
 - **आत्म-नवीकरण:** वे विभाजित हो सकते हैं और अपनी प्रतियां बना सकते हैं।
 - **विभेदन:** वे अविशिष्ट कोशिकाएं हैं जिनमें शरीर में कई विभिन्न प्रकार की विशिष्ट कोशिकाओं में विकसित होने की क्षमता होती है, जैसे पेशीय कोशिकाएं, रक्त कोशिकाएं, मस्तिष्क कोशिकाएं आदि।
- **स्टेम कोशिकाओं के प्रकार:**
 - **भ्रूणीय स्टेम कोशिकाएं – प्लुरिपोटेंट;** किसी भी प्रकार की कोशिका बन सकती हैं।
 - **वयस्क स्टेम कोशिकाएं –** सीमित प्रकार; अस्थि मज्जा जैसे ऊतकों में पाई जाती हैं।
 - **प्रेरित प्लुरिपोटेंट स्टेम कोशिकाएं (iPSCs) –** वयस्क कोशिकाओं को भ्रूण स्टेम कोशिकाओं की तरह व्यवहार करने के लिए पुनः प्रोग्राम किया जाता है।

भारत की पहली जनजातीय जीनोम परियोजना

संदर्भ: गुजरात ने भारत की पहली जनजातीय जीनोम अनुक्रमण परियोजना शुरू की।

भारत की जनजातीय जीनोम परियोजना के बारे में

- **कार्यान्वयनकर्ता:** गुजरात जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान केंद्र।
- **उद्देश्य:** 17 जिलों के 2,000 जनजातीय व्यक्तियों के जीनोम का अनुक्रमण करना।
- **फोकस:** सिकल सेल एनीमिया, थैलेसीमिया और कैंसर जैसी बीमारियों के लिए आनुवंशिक मार्करों का पता लगाना।



इतिहास, कला एवं संस्कृति

प्रारम्भिक परीक्षा के लिए विषय

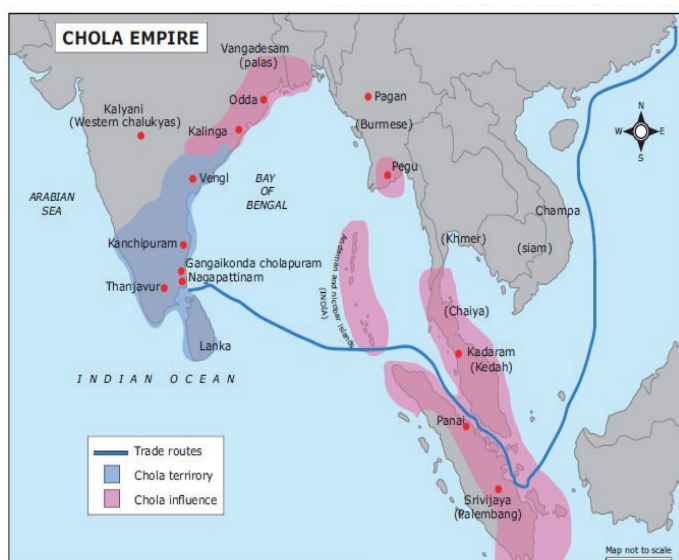
चोल गंगम झील

संदर्भ

हाल ही में तमिलनाडु सरकार ने राजेंद्र चोल प्रथम की जयंती के उपलक्ष्य में उनके द्वारा खोदी गई ऐतिहासिक चोल गंगम झील का पुनरुद्धार करने की घोषणा की है।

चोल गंगम (पोनेरी टैंक) के बारे में

- चोल गंगम, जिसे पोनेरी भी कहा जाता है, का निर्माण राजेंद्र चोल प्रथम ने अपने उत्तर के विजयी अभियान की स्मृति में करवाया था।
- राजेंद्र प्रथम ने अपनी राजधानी में इस टैंक के रूप में एक “लिव्किड पिलर ऑफ विक्ट्री” (गंगा-जलमयम जयस्तंभ) बनवाया था।
- ऐतिहासिक रूप से, कोल्लिडम नदी का पानी वीरनम झील तक पहुंचने से पहले कई टैंकों को भर देता था, तथा अतिरिक्त पानी नदियों में प्रवाहित हो जाता था - जो एक परिष्कृत जलविज्ञान नेटवर्क को दर्शाता है।
- कभी कोडियाक्करई पक्षी अभयारण्य के मार्ग में प्रवासी पक्षियों के लिए यह स्थान एक महत्वपूर्ण पड़ाव था, लेकिन इसके क्षरण के कारण पक्षियों का प्रवास बाधित हुआ है और क्षेत्र में भूजल स्तर में कमी आई है।



चोल राजवंश (9वीं - 13वीं शताब्दी)

- यह राजवंश 9वीं शताब्दी में पल्लवों को पराजित करने के बाद सत्ता में आया और 13वीं शताब्दी तक शासन करता रहा।

- चोल एक केंद्रीकृत प्रशासन, सैन्य कौशल और सांस्कृतिक विकास के लिए जाने जाते थे।
- भव्य मंदिर वास्तुकला के लिए प्रसिद्ध, जिसमें राजराज प्रथम द्वारा 1010 ई. में निर्मित बृहदेश्वर मंदिर भी शामिल है।

राजेंद्र चोल प्रथम (1014-1044 ई.) के बारे में

- श्रीलंका, मालदीव और दक्षिण-पूर्व एशिया के कुछ हिस्सों पर नियंत्रण स्थापित किया।
- श्रीविजय साम्राज्य (आधुनिक इंडोनेशिया/मलेशिया) के लिए अपने नौसैनिक अभियान हेतु प्रसिद्ध, जिसने भारत की प्रारंभिक नौसैनिक शक्ति का प्रदर्शन किया।
- मास्की का युद्ध (1019-1020 ई.): पश्चिमी चालुक्य शासक जयसिंह द्वितीय पर एक महत्वपूर्ण विजय।
- योगदान:
 - गंगा क्षेत्र में अपने विजयी अभियान के बाद गंगईकोंड चोलपुरम नामक एक नई राजधानी की स्थापना की।

आदि तिरुवथिरई महोत्सव

- तमिलनाडु के गंगईकोंड चोलपुरम में आदि तिरुवथिरई महोत्सव के साथ राजेंद्र चोल प्रथम की जयंती मनाई गई।
- आदि तिरुवथिराई (क्षेत्र और संदर्भ के आधार पर आदि पूरम या आदि पिराप्पु के रूप में भी जाना जाता है) एक तमिल शैव त्योहार है जो तमिल माह आदि (जुलाई-अगस्त) में मनाया जाता है।
- यह भगवान शिव के नृत्य रूप-नटराज का उत्सव मनाता है।

पाइका विद्रोह

संदर्भ

ओडिशा के पूर्व मुख्यमंत्री नवीन पटनायक ने एनसीईआरटी की आठवीं कक्षा की नई इतिहास की पाठ्यपुस्तक से 1817 के पाइका विद्रोह को हटाए जाने की निंदा की।

पाइका के बारे में: ओडिशा के योद्धा किसान

- पाइका ओडिशा के पारंपरिक पैदल सैनिक थे, जो 16वीं शताब्दी से गजपति राजाओं की सेवा करते रहे थे।
- अपनी सैन्य सेवा के बदले में उन्हें वंशानुगत लगान-मुक्त भूमि दी जाती थी जिसे निश-कार जागीर कहा जाता था।
- ब्रिटिश नीतियों ने इन विशेषाधिकारों को समाप्त कर दिया, जिसने असंतोष और अशांति को पैदा किया।

ब्रिटिश विश्वासघात और खुर्दा का पतन (1803-1806)

- 1803 में कर्नल हरकोर्ट के नेतृत्व में ब्रिटिश सेना ने पुरी और कटक पर कब्जा कर लिया।

- खुर्दा के मुकुंद देव द्वितीय के साथ एक समझौता हुआ: सहयोग के बदले में ₹1 लाख और चार परगना अंग्रेजों द्वारा प्रदान किए जाने का वादा किया गया।
- ब्रिटिशों ने आंशिक रूप से इस समझौते को पूरा किया, ₹40,000 तो दिए लेकिन भूमि रोक ली।
- शाही संरक्षक जय राजगुरु ने विरोध में 2,000 पाइकाओं का नेतृत्व किया लेकिन उन्हें गिरफ्तार कर लिया गया और 1806 में उन्हें फांसी दे दी गई।
- अंग्रेजों ने राजा को गद्दी से उतार दिया, बरुणई किले को ध्वस्त कर दिया, भूमि पर कब्जा कर लिया और राजा को पुरी निर्वासित कर दिया।

बढ़ती नाराजगी के कारण

- जागीरों और शाही समर्थन के नुकसान ने पाइकाओं को आर्थिक रूप से कमजोर बना दिया।
- ब्रिटिश भूमि राजस्व सुधारों ने ओडिया भूस्वामियों को विस्थापित कर दिया, तथा अनुपस्थित बंगाली जमींदारों को लाभ पहुंचाया।
- चौंदी के रुपयों में कर वसूली की शुरुआत ने आदिवासियों और गरीब किसानों पर बोझ डाल दिया।
- नमक व्यापार पर ब्रिटिश नियंत्रण (1814 से) ने ग्रामीण संकट को और बदतर बना दिया, विशेषकर पहाड़ी क्षेत्रों में।

1817 का पाइका विद्रोह

- मार्च 1817 में, घुमुसर के लगभग 400 कोंध पाइकाओं के साथ सेना में शामिल हो गए।
- खुर्दा के पूर्व सेनापति बक्शी जगबंधु विद्याधर के नेतृत्व में विद्रोहियों ने सशस्त्र विद्रोह की शुरुआत की।
- विद्रोह पूरे ओडिशा में फैल गया लेकिन अंततः अंग्रेजों ने इसे कुचल दिया।
- जगबंधु कई वर्षों तक पकड़े जाने से बचते रहे और 1825 में बातचीत के आधार पर उन्होंने आत्मसमर्पण कर दिया।

विरासत और आधुनिक राजनीतिक महत्व

- पाइका विद्रोह को ओडिया गौरव और प्रतिरोध के प्रतीक के रूप में देखा जाता है।
- 2017 में, ओडिशा ने मांग की कि इसे भारत के प्रथम स्वतंत्रता संग्राम (1857 से दशकों पहले) के रूप में मान्यता दी जाए।
- केंद्र ने इसे मान्यता तो नहीं दी, लेकिन इसे एक प्रमुख प्रारंभिक विद्रोह के रूप में स्वीकार किया।
- 2021 में, केंद्रीय संस्कृति मंत्री ने कक्षा आठ की पाठ्यपुस्तकों में इसे शामिल करने की पुष्टि की।

शीश महल

संदर्भ

ऐतिहासिक **शीश महल** (दर्पण महल) को भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (एएसआई) द्वारा वर्षों के संरक्षण कार्य के बाद **पुनः बहाल कर दिया है और जनता के लिए पुनः खोल दिया गया है।**



शीश महल के बारे में

- इसका निर्माण शाहजहाँ ने ऐजुन-निशा बेगम (जिन्हें अकबराबादी बेगम भी कहा जाता है) की **याद में लगभग 1653 में करवाया था।**
- दिल्ली प्रवास के दौरान यह सम्राट के लिए ग्रीष्मकालीन विश्राम स्थल और मनोरंजन स्थल के रूप में कार्य करता था।
- यह अपने जटिल शीशे के काम और स्टुको सजावट के लिए प्रसिद्ध है।
- **विशेषताएं:** मेहराबदार छतें, अलंकरणयुक्त स्टुको कार्य, और परावर्तक शीशे की सजावटें, जो महल के आंतरिक भाग को प्राकृतिक प्रकाश से आलोकित करती थीं।
- ऐसा माना जाता है कि यह वही स्थान है जहां 31 जुलाई, 1658 को औरंगजेब ने स्वयं को सम्राट घोषित किया था।

नागरी प्रचारिणी सभा

संदर्भ

महाराष्ट्र और तमिलनाडु में भाषा संबंधी बहस बढ़ने के बीच ऐतिहासिक नागरी प्रचारिणी सभा ने दशकों बाद अपना काम फिर से शुरू कर दिया है।

इसके बारे में

- इसकी स्थापना **जनवरी 1893 में वाराणसी (बनारस)** में हुई थी।
- **संस्थापक:** हिंदी विद्वान श्याम सुंदर दास, पंडित रामनारायण मिश्र और ठाकुर शिवकुमार सिंह।
- **उद्देश्य:** देवनागरी लिपि में हिंदी को बढ़ावा देना तथा आधिकारिक और साहित्यिक क्षेत्रों में इसकी मान्यता सुनिश्चित करना।

• पृष्ठभूमि:

- मुगल काल के दौरान, फारसी आधिकारिक भाषा थी।
- ब्रिटिश काल के दौरान, आधिकारिक भाषा का उपयोग अंग्रेजी, फारसी और उर्दू तक सीमित हो गया, जिससे हिंदी हाशिये पर चली गई।
- 1888 में, दरभंगा के महाराजा लक्ष्मेश्वर सिंह ने हिंदी, हिंदू, हिंदुस्तान के नारे से प्रभावित होकर अपने क्षेत्र में हिंदी को आधिकारिक भाषा के रूप में पेश किया।

• प्रमुख पहल:

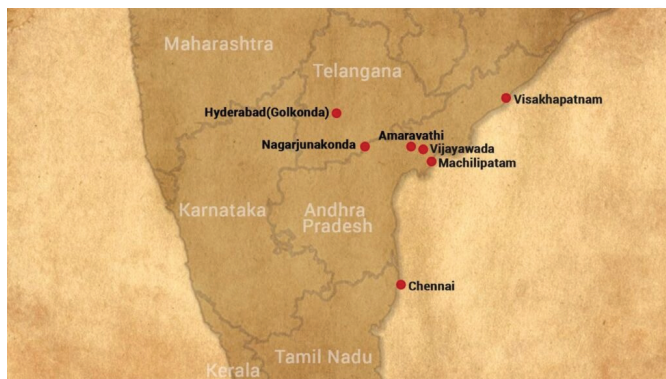
- प्रशासन और न्यायालयों की भाषा के रूप में हिंदी की वकालत की।
- मानकीकृत हिंदी शब्दकोष बनाने की पहल की।
- क्षेत्रीय हिंदी शब्दों और अर्थों को एकत्रित करने के लिए भारत भर में भाषा सर्वेक्षकों को भेजा (1908-1929 तक)।

- **प्रमुख प्रकाशन:** शब्द सागर, हिंदी साहित्य का इतिहास, नागरी प्रचारिणी पत्रिका (हिंदी की सबसे पुरानी शोध पत्रिकाओं में से एक), सरस्वती पत्रिका।

मछलीपट्टनम बंदरगाह

संदर्भ

प्रसिद्ध प्राचीन बंदरगाह मछलीपट्टनम का बड़े पैमाने पर पुनर्विकास किया जा रहा है, जहाँ एक ग्रीनफील्ड पोर्ट का निर्माण हो रहा है, जिसके वर्ष 2026 के अंत तक चालू होने की उम्मीद है।



मछलीपट्टनम (मसूलीपट्टनम/बंदर) के बारे में

- यह आंध्र प्रदेश के कृष्णा जिले में एक तटीय शहर है, जो बंगाल की खाड़ी के किनारे कृष्णा नदी के मुहाने पर स्थित है।
- मछलीपट्टनम बंदरगाह सातवाहन युग (पहली शताब्दी ईस्वी) के दौरान विकसित हुआ।
- गोलकुंडा सल्तनत काल के दौरान इसे फारस, यूरोप और दक्षिण पूर्व एशिया में मलमल और वस्त्र निर्यात के लिए प्रमुखता मिली।

- **यूरोपीय व्यापारिक केन्द्र:** डच, ब्रिटिश और फ्रांसीसी ने 17वीं शताब्दी में यहां कारखाने स्थापित किये।
- 18वीं शताब्दी में ब्रिटिश औपनिवेशिक केंद्र मद्रास (चेन्नई) बन गया, जिसके बाद इसकी प्रमुखता समाप्त हो गई।

प्रसात प्रीह विहियर मंदिर

संदर्भ

हाल ही में, थाईलैंड और कम्बोडिया के बीच खमेर हिन्दू मंदिर और प्रसात ता मुएन थॉम के निकट विवादित सीमा पर सैन्य संघर्ष हुआ।



प्रीह विहियर मंदिर के बारे में

- यह डांगरेक पर्वत (उत्तरी कंबोडिया) पर स्थित एक हिंदू मंदिर है जो भगवान शिव को समर्पित है।
- इसका निर्माण खमेर साम्राज्य के दौरान हुआ था, जिसे शुरू में राजा सूर्यवर्मन प्रथम (1002-1050) ने बनवाया था और बाद में सूर्यवर्मन द्वितीय (1113-1150) ने इसका विस्तार किया था।
- इसे यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल के रूप में मान्यता प्राप्त है।

प्रसात ता मुएन थॉम

- यह 12वीं शताब्दी का प्राचीन खमेर मंदिर है जो मूलतः भगवान शिव को समर्पित था, बाद में इसका उपयोग बौद्ध प्रयोजनों के लिए किया गया।
- यह प्रसात ता मुएन समूह का हिस्सा, जिसमें शामिल हैं:
 - प्रसात ता मुएन थॉम (हिंदू मंदिर)।
 - प्रसात ता मुएन (धर्म शाला या विश्राम गृह)
 - प्रसात ता मुएन टोट (अस्पताल तीर्थ)
- इसका निर्माण खमेर साम्राज्य के राजा उदयादित्यवर्मन द्वितीय के शासनकाल के दौरान किया गया था और बाद में राजा जयवर्मन सप्तम (13वीं शताब्दी) द्वारा इसका विस्तार किया गया था।

समाचारों में व्यक्तित्व

दलाई लामा

संदर्भ

14वें दलाई लामा तेनजिन ग्यात्सो हाल ही में 90 वर्ष के हो गये हैं।



दलाई लामा के बारे में

- 1935 में तिब्बत के तकत्सेर में जन्मे, दो वर्ष की आयु में उन्हें 14वें दलाई लामा के रूप में पहचाना गया।
- मार्च 1959 में चीनी आक्रमण के बाद वे भारत आ गए और 1960 तक धर्मशाला में निर्वासित सरकार की स्थापना की।
- तिब्बती बौद्ध धर्म में तुल्कु प्रणाली का उपयोग किया जाता है, जहां आध्यात्मिक नेता अपना कार्य जारी रखने के लिए पुनर्जन्म लेते हैं।
- दलाई लामा करुणा के बोधिसत्व, अवलोकितेश्वर का प्रतीक हैं।
- दलाई लामा तिब्बती बौद्ध धर्म के गेलुग स्कूल (तिब्बती बौद्ध धर्म के चार प्रमुख स्कूलों में से एक) से संबंधित हैं।
- लगभग 90 वर्ष की आयु में, दलाई लामा ने कहा कि वे यह तय करेंगे कि यह संस्था जारी रहनी चाहिए या नहीं, और यदि जारी रहती है तो 15वें अवतार का चयन कैसे किया जाएगा।
- गादेन फोडरंग ट्रस्ट और अन्य वरिष्ठ मठ अधिकारियों के लिए लिखित दिशानिर्देश छोड़ने का इरादा रखते हैं।

अगले दलाई लामा के उत्तराधिकार पर विवाद

- दलाई लामा इस बात पर जोर देते हैं कि केवल तिब्बती और उनके धार्मिक संस्थान ही उनके उत्तराधिकारी को मान्यता दें, तथा गादेन फोडरंग ट्रस्ट की निगरानी में ऐसा किया जाना चाहिए।
- बीजिंग ऐतिहासिक प्रक्रियाओं का हवाला देते हुए पुनर्जन्म प्रक्रिया पर अधिकार का दावा करता है और 2007 के उन नियमों को लागू करता है जिनके तहत राज्य की निगरानी अनिवार्य की गई है।

गादेन फोडरंग ट्रस्ट

- गादेन फोडरंग की स्थापना मूलतः 1518 में द्वितीय दलाई लामा द्वारा अपनी संपत्ति के प्रशासनिक कार्यालय के रूप में की गई थी।
- यह ट्रस्ट दलाई लामा की संस्था और उनके आध्यात्मिक कार्यों को संरक्षित करने और बनाए रखने के साथ-साथ उनके मानवीय दृष्टिकोण को आगे बढ़ाने के लिए समर्पित है।

सर्वपल्ली राधाकृष्णन

संदर्भ

हाल ही में, आंध्र प्रदेश ने स्कूली बच्चों को किट प्रदान करने के लिए सर्वपल्ली राधाकृष्णन विद्यार्थी मित्र किट योजना शुरू की है।

सर्वपल्ली राधाकृष्णन (1888-1975) के बारे में

- ये एक प्रसिद्ध भारतीय दार्शनिक थे जिनका जन्म 5 सितंबर, 1888 को हुआ था। इनके जन्मदिन को “शिक्षक दिवस” के रूप में मनाया जाता है।
- ये सोवियत संघ में भारत के राजदूत (1949-1952) थे।
- 1952 में ये भारत के प्रथम उपराष्ट्रपति बने और बाद में 1962 में राष्ट्रपति चुने गये।
- शैक्षणिक भूमिकाएँ:
 - मैसूर और कलकत्ता विश्वविद्यालयों में प्रोफेसर।
 - आंध्र विश्वविद्यालय और बनारस हिंदू विश्वविद्यालय के कुलपति।
 - ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय में स्पीलिडिंग प्रोफेसर।
- प्रमुख कृतियाँ: इंडियन, द हिंदू व्यू ऑफ लाइफ, ईस्टर्न रिलीजंस एंड वेस्टर्न थॉट।

मंगल पांडे

संदर्भ

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने मंगल पांडे को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की।



मंगल पांडे के बारे में

- इन्हें 1857 में भारत के प्रथम स्वतंत्रता संग्राम का अग्रणी माना जाता है, जिसे सिपाही विद्रोह भी कहा जाता है।
- इन्हें ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के विरुद्ध प्रतिरोध के प्रतीक के रूप में याद किया जाता है।

- इनका जन्म 19 जुलाई, 1827 को वर्तमान उत्तर प्रदेश के फैजाबाद के पास हुआ था।
- 1849 में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की सेना में शामिल हुए।
- बैरकपुर में तैनात 34वीं बंगाल नेटिव इन्फैंट्री की छठी कंपनी में सिपाही के रूप में सेवा की।
- गाय और सूअर की चर्बी से बने कारतूसों के प्रयोग के विरुद्ध विद्रोह किया, जो हिंदू और मुस्लिम सैनिकों की धार्मिक मान्यताओं का उल्लंघन करते थे।
- 29 मार्च, 1857 को इन्होंने अपने सीनियर सार्जेंट मेजर पर हमला कर दिया और उन पर गोलियां चला दीं।
- इनके कार्यों से आक्रोश भड़क उठा, जिसने अन्य सैनिकों और नागरिकों को पूरे भारत में विद्रोह के लिए प्रेरित किया।
- मंगल पांडे को गिरफ्तार कर लिया गया, उन पर कोर्ट मार्शल चलाया गया और 8 अप्रैल, 1857 को बैरकपुर के लाल बागान में उन्हें फांसी दे दी गई।

बाल गंगाधर तिलक

संदर्भ

हाल ही में संसद के सेंट्रल हॉल में बाल गंगाधर तिलक की 169वीं जयंती मनाई गई।

लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक के बारे में

- ये भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के एक प्रमुख राष्ट्रवादी, स्वतंत्रता सेनानी, समाज सुधारक और राजनीतिक विचारक थे।
- इनकी प्रसिद्ध उक्ति थी: “स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है, और मैं इसे लेकर रहूंगा।”
- स्वतंत्रता आंदोलन में राजनीतिक योगदान और भूमिका:
 - इन्हें एक उग्र राष्ट्रवादी माना जाता था और अंग्रेजों ने इन्हें भारतीय अशांति का जनक कहा था।
 - 1890 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में शामिल हुए।
 - एनी बेसेंट और जीएस खापर्डे के साथ अखिल भारतीय होम रूल लीग (1916-18) की सह-स्थापना की।
 - स्वशासन और व्यापक राजनीतिक जागरूकता की वकालत की।
 - हिंदू-मुस्लिम एकता को बढ़ावा देने के लिए मोहम्मद अली जिन्ना के साथ लखनऊ समझौते (1916) में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- समाचार पत्र: राष्ट्रवादी विचारों के प्रसार के लिए “केसरी” (मराठी) और “मराठा” (अंग्रेजी) का प्रकाशन किया गया।
- साहित्यिक कृतियाँ: द आर्कटिक होम इन द वेदाज, श्रीमद्भगवद्गीता रहस्य।

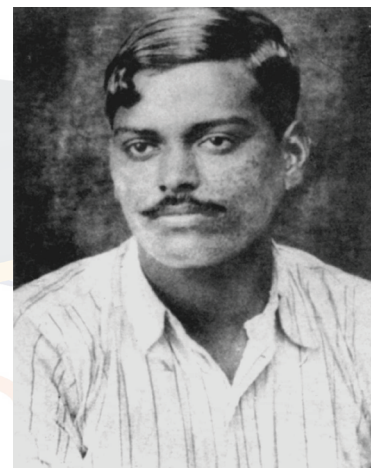
लाल-बाल-पाल त्रिमूर्ति:

- लाला लाजपत राय और बिपिन चंद्र पाल के साथ एक शक्तिशाली राष्ट्रवादी त्रिमूर्ति का गठन किया
- वे लाल-बाल-पाल समूह के रूप में जाने जाते थे, जो स्वदेशी आंदोलन और कांग्रेस के उग्रवादी चरण के मुख्य नेता थे।

चंद्रशेखर आजाद

संदर्भ

प्रधानमंत्री मोदी ने चंद्रशेखर आजाद की जयंती पर उन्हें श्रद्धांजलि अर्पित की और उनके साहस तथा विरासत की सराहना की।



चंद्रशेखर आजाद के बारे में

- इनका जन्म 23 जुलाई, 1906 को भावरा, मध्य प्रदेश में हुआ था।
- ये 15 वर्ष की आयु में गांधीजी के असहयोग आंदोलन में शामिल हो गये।
- विरोध प्रदर्शन के दौरान गिरफ्तारी के बाद इन्होंने अदालत को बताया कि उनका नाम “आजाद” (जिसका अर्थ है ‘स्वतंत्र’) है- यह नाम इन्होंने जीवन भर रखा।
- गांधीजी से मोहभंग: 1922 में चौरी चौरा की घटना के बाद गांधीजी द्वारा असहयोग आंदोलन स्थगित कर दिए जाने के बाद इनका गांधीजी से मोहभंग हो गया।
- हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (एचआरए) में शामिल हुए, बाद में 1928 में इसे हिंदुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन (एचएसआरए) में बदलने में मदद की।
- ब्रिटिश शासन के खिलाफ सशस्त्र संघर्ष को बढ़ावा देने के लिए भगत सिंह और अन्य क्रांतिकारियों के साथ मिलकर काम किया।
- प्रमुख क्रांतिकारी गतिविधियाँ:
 - काकोरी ट्रेन डकैती (1926)
 - वायसराय की ट्रेन को उड़ाने का प्रयास (1926)

- लाला लाजपत राय की मृत्यु का बदला लेने के लिए लाहौर में ब्रिटिश अधिकारी सॉन्डर्स की हत्या (1928)
- मृत्यु: 27 फरवरी, 1931 को इलाहाबाद के अल्फ्रेड पार्क में एक मुठभेड़ के दौरान इन्हें ब्रिटिश पुलिस ने घेर लिया। पकड़े जाने से इनकार करते हुए इन्होंने अपनी आखिरी गोली खुद को मार ली।

सावित्री बाई फुले

संदर्भ

राष्ट्रीय जन सहयोग एवं बाल विकास संस्थान (एनआईपीसीसीडी) का आधिकारिक नाम बदलकर सावित्रीबाई फुले राष्ट्रीय महिला एवं बाल विकास संस्थान कर दिया गया है।

सावित्रीबाई फुले के बारे में

- इनका जन्म 3 जनवरी, 1831 को महाराष्ट्र के सतारा जिले के एक छोटे से गाँव में हुआ था।
- ये एक अग्रणी समाज सुधारक, कवि और स्वतंत्रता सेनानी थीं और भारत की पहली महिला शिक्षिका बनीं।
 - 1852 में ब्रिटिश सरकार ने इन्हें सर्वश्रेष्ठ शिक्षिका के रूप में मान्यता दी .
- ज्योतिराव फुले (जिन्होंने 1873 में सत्यशोधक समाज की स्थापना की) के साथ मिलकर इन्होंने 1848 में पुणे में भारत का पहला बालिका विद्यालय खोला।

- इन्होंने सभी जातियों में महिलाओं के अधिकारों और सामाजिक न्याय के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए महिला सेवा मंडल (1852) की स्थापना की।
- 1863 में, बाल हत्या प्रतिबंधक गृह की शुरुआत की गई, जो भारत का पहला कन्या भ्रूण हत्या रोकथाम गृह था, जिसमें विधवाओं और यौन हिंसा के पीड़ितों को आश्रय दिया जाता था।
- साहित्यिक योगदान: काव्य फुले (1854) और बावन काशी सुबोध रत्नाकर (1892)।

