



DREAM
FOR NATION



DARE
TO SERVE



DELIVER
WITH INTEGRITY

DAILY CURRENT AFFAIRS HINDI FILE

BEST FOR UPSC | UP PCS EXAM

DATE : **JULY 6, 2026**



Comprehensive
Coverage



Exam-Focused
Analysis



Concept Clarity
& Insights



Practice MCQs
with Explanation



Daily Updates,
Better Results



CONTACT INFO:

+91 92896 33341 | +91 96679 33341



EMAIL ID:

info@sixsigmaias.com



WEB PAGE:

www.sixsigmaias.com



ADDRESS:

C-6, GROUND FLOOR, SECTOR 2,
NEAR SECTOR 15 METRO STATION, NOIDA – 201301, UTTAR PRADESH

Table of Contents

1. सीधी बुआई वाला धान (DSR): पारंपरिक धान की खेती का एक सतत विकल्प.....	2
2. आईएनएस सुदर्शनी ने अमेरिकी स्वतंत्रता समारोह में भाग लिया.....	4
3. चावल से एथेनॉल नीति: आर्थिक और पर्यावरणीय तनाव.....	5
4. स्थानीयकृत जलवायु कार्य योजना में पंचायतों की भूमिका (Role of Panchayats in Localized Climate Action Planning).....	7
5. युद्ध कला को नया आकार देता एआई: भारत कैसे तालमेल बनाए रखे.....	9
6. पश्चिम बंगाल में सख्त सार्वजनिक सुरक्षा और संपत्ति क्षति कानून.....	10
7. ओपेक+ (OPEC+) उत्पादन में वृद्धि: वैश्विक ऊर्जा संकट में राहत और बदलते बाजार के आयाम.....	12
8. पासपोर्ट और भारतीय नागरिकता के बदलते प्रतिमान (Passport and the Shifting Paradigms of Indian Citizenship).....	14
9. होर्मुज से होम (घर) तक: अनिश्चित समय में भारत का रणनीतिक लचीलापन (Strategic Resilience).....	16
10. सततता बनाम क्षरण: भारत के समुद्री मात्स्यिकी (मछली पालन) क्षेत्र में संकट.....	17
11. इसरो (ISRO) ने गगनयान मिशन के लिए 'सॉल्व' (SOLVE) प्लेटफॉर्म का सफलतापूर्वक सत्यापन किया..	19
12. जलवायु परिवर्तन और भारतीय गोवंशीय दुग्ध उत्पादन में गिरावट.....	21

SIXSIGMA IAS
Dream | Dare | Deliver

1. सीधी बुआई वाला धान (DSR): पारंपरिक धान की खेती का एक सतत विकल्प

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- बदलते कृषि-प्रतिमान (Shifting Agri-Paradigms):** अनिश्चित मानसून और अल नीनो (El Niño) परिघटना के बीच, पारंपरिक रोपाई के एक लचीले विकल्प के रूप में बासमती और गैर-बासमती धान किसानों के बीच सीधी बुआई वाले धान (DSR) की लोकप्रियता तेजी से बढ़ रही है।
- रोपाई की चुनौती (The Transplanting Challenge):** पारंपरिक धान की खेती 'पडलिंग' या गदलाने (खेतों में पानी भरना और बार-बार जुताई करना) पर निर्भर करती है, जिसमें अत्यधिक पानी और श्रम की

आवश्यकता होती है। साथ ही इसमें बड़े पैमाने पर नर्सरी (पौध) तैयार करने और फिर उसकी रोपाई करने की आवश्यकता होती है।

- **पानी की भारी खपत (Massive Water Footprint):** केवल पडलिंग में ही तीन बार की सिंचाई के बराबर पानी की खपत हो जाती है। पारंपरिक खेतों में 4-5 सेमी पानी की गहराई बनाए रखने के लिए पहले तीन हफ्तों तक हर दूसरे दिन निरंतर सिंचाई की आवश्यकता होती है।
- **संसाधनों पर दबाव (Resource Strain):** फसल की अवधि (जैसे, पूसा बासमती-1509 के लिए 115-120 दिन) के आधार पर, एक पारंपरिक खेत को 20 से 30 बार सिंचाई की आवश्यकता होती है, जिसमें प्रत्येक सिंचाई में प्रति एकड़ 200,000 लीटर से अधिक पानी की खपत होती है।
- **आर्थिक और पर्यावरणीय राहत (Economic & Environmental Relief):** DSR पद्धति नर्सरी और पडलिंग के चरणों को छोड़ देती है, जिससे मशीनीकरण के माध्यम से सीधे खेत में बीज बोए जाते हैं। इसके परिणामस्वरूप मीथेन उत्सर्जन, श्रम लागत और पानी के कुल उपयोग में काफी कमी आती है।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- **पडलिंग (गदलाना):** मिट्टी के ढेलों को तोड़ने, मैक्रो-पोर्स (बड़े छिद्रों) को बंद करने और एक नरम, अभेद्य सीडबेड (बीजशैया) बनाने के लिए पानी से भरी मिट्टी का यांत्रिक मंथन, जो खड़े पानी को रोक कर रखता है।
- **सीधी बुआई वाला धान (DSR):** धान की खेती की एक विधि जहाँ बीजों को सीधे मुख्य खेत में बोया जाता है, जिससे अत्यधिक संसाधनों की खपत वाले रोपाई (transplantation) के चरण की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- **सातवीं अनुसूची (Seventh Schedule):** कृषि (प्रविष्टि 14) और जल (प्रविष्टि 17) राज्य सूची के अंतर्गत आते हैं, जिससे DSR जैसी पानी की बचत करने वाली तकनीकों को अपनाने के लिए राज्य-स्तरीय नीतिगत प्रोत्साहन महत्वपूर्ण हो जाते हैं।
- **अनुच्छेद 48 (DPSP - राज्य के नीति निर्देशक तत्व):** राज्य को आधुनिक और वैज्ञानिक तरीकों से कृषि को संगठित करने का निर्देश देता है, जो DSR जैसी संसाधन-कुशल तकनीकों को बढ़ावा देने के अनुरूप है।
- **पर्यावरणीय अधिदेश (Environmental Mandate):** अनुच्छेद 48A और अनुच्छेद 51A(g) पर्यावरण की रक्षा करने पर जोर देते हैं, जो यहाँ भूजल की कमी को रोकने और कृषि संबंधी ग्रीनहाउस गैसों को कम करने की DSR की क्षमता को देखते हुए प्रासंगिक है।

निष्कर्ष और यूपीएससी प्रासंगिकता (Conclusion & UPSC Relevance)

- **यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance):** सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (मुख्य फसलें, फसल पैटर्न, सिंचाई प्रणाली, भूमि सुधार और कृषि तकनीक)।
- **निष्कर्ष (Conclusion):** जैसे-जैसे जलवायु परिवर्तनशीलता तीव्र हो रही है, अत्यधिक पानी की खपत करने वाली पडलिंग विधियों से सीधी बुआई वाले धान (DSR) की ओर बढ़ना अब केवल एक विकल्प नहीं बल्कि एक पारिस्थितिक आवश्यकता है। DSR को बड़े पैमाने पर लागू करने के लिए निरंतर खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु मजबूत नीतिगत समर्थन, स्थानीयकृत मशीनीकरण और लक्षित बिजली/जल सब्सिडी के पुनर्गठन की आवश्यकता है।

2. आईएनएस सुदर्शनी ने अमेरिकी स्वतंत्रता समारोह में भाग लिया

ऐतिहासिक भागीदारी (Historic Participation)

भारतीय नौसेना के पाल प्रशिक्षण जहाज (Sail Training Ship), आईएनएस सुदर्शनी ने संयुक्त राज्य अमेरिका की स्वतंत्रता की 250वीं वर्षगांठ के अवसर पर न्यूयॉर्क में हडसन नदी पर आयोजित 'इंटरनेशनल नेवल रिव्यू एंड सेल 4th 250' समारोह में भाग लिया।

भू-राजनीतिक महत्व (Geopolitical Significance)

इस जहाज की उपस्थिति बदलते भारत-प्रशांत (इंडो-पैसिफिक) समीकरणों के बीच भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच "स्थायी मित्रता, पारस्परिक सम्मान और विस्तारित समुद्री साझेदारी" को रेखांकित करती है।

महासागरीय मिशन (Transoceanic Mission)

न्यूयॉर्क में इस जहाज का पड़ाव वैश्विक समुद्री पुलों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से 'लोकायन 2026' नामक जहाज के चल रहे 10 महीने लंबे महासागरीय अभियान की एक प्रमुख उपलब्धि है।

सॉफ्ट पावर का प्रतीक (Symbol of Soft Power)

स्टैच्यू ऑफ लिबर्टी जैसे प्रतिष्ठित स्थलों के पास से भारतीय तिरंगे को फहराते हुए गुजरना नौसैनिक कूटनीति और भारत की समुद्री विरासत के प्रदर्शन का एक सशक्त उदाहरण है।

अंतर-संचालनीयता और संबंध (Interoperability and Bonding)

इस भव्य आयोजन ने अमेरिका और कई साझेदार देशों के नौसैनिक और पाल जहाजों को एक साथ लाया, जिससे नाविक देशों के बीच व्यक्तिगत संबंधों और सहकारी प्रशिक्षण ढांचे को बढ़ावा मिला।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- पाल प्रशिक्षण जहाज (Sail Training Ship):** नौसेनाओं द्वारा अधिकारियों और कैडेटों को पाल (sail) के तहत बुनियादी नाविक विद्या, नौवहन (नेविगेशन) और सहनशक्ति का प्रशिक्षण देने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक विशेष जहाज, जो नेतृत्व और टीम भावना को बढ़ावा देता है।
- नौसैनिक कूटनीति (Naval Diplomacy):** राजनयिक उद्देश्यों को प्राप्त करने, सॉफ्ट पावर का प्रदर्शन करने और बंदरगाह यात्राओं, संयुक्त अभ्यासों तथा औपचारिक कार्यक्रमों के माध्यम से सहकारी अंतर्राष्ट्रीय संबंध बनाने के लिए नौसैनिक बलों का उपयोग।
- महासागरीय अभियान (Transoceanic Expedition):** प्रमुख महासागरों के पार एक लंबी दूरी की समुद्री यात्रा जिसे सहनशक्ति का परीक्षण करने, प्रशिक्षण देने और विश्व स्तर पर रणनीतिक राजनयिक जुड़ाव स्थापित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 51:** राज्य के नीति निर्देशक तत्वों (DPSP) के तहत, अनुच्छेद 51 राज्य को अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बढ़ावा देने, राष्ट्रों के बीच न्यायसंगत और सम्मानजनक संबंध बनाए रखने तथा अंतर्राष्ट्रीय कानून और संधि दायित्वों के प्रति सम्मान बढ़ाने का निर्देश देता।

- **समुद्र के कानून पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UNCLOS):** भारत और अमेरिका अंतर्राष्ट्रीय जलक्षेत्र में नौवहन की स्वतंत्रता, ओवरफ्लाइट (उड़ान भरने की स्वतंत्रता) और निर्बाध वाणिज्य सुनिश्चित करने के लिए सक्रिय रूप से सहयोग करते हैं, जो नियम-आधारित समुद्री व्यवस्था के सिद्धांतों के अनुरूप है।
- **द्विपक्षीय रक्षा वास्तुकला (Bilateral Defense Architecture):** यह तैनाती परिचालन संबंधी समझ और रणनीतिक संरक्षण को बढ़ाकर भारत और अमेरिका के बीच हस्ताक्षरित बुनियादी रक्षा समझौतों (जैसे LEMOA और COMCASA) को मजबूत करती है।

निष्कर्ष (Conclusion)

अमेरिकी स्वतंत्रता के 250वें समारोह में आईएनएस सुदर्शनी की भागीदारी एक साधारण औपचारिक यात्रा से कहीं बढ़कर है। यह वैश्विक साझेदारी के प्रति प्रतिबद्ध एक जिम्मेदार समुद्री हितधारक के रूप में भारत की बढ़ती भूमिका को रेखांकित करता है। 'लोकायन 2026' अभियान के माध्यम से आधुनिक नौसैनिक कूटनीति के साथ पारंपरिक नाविक विद्या का सम्मिश्रण करके, भारत संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ अपने रणनीतिक अभिसरण को मजबूत करते हुए अपनी समुद्री सॉफ्ट पावर को प्रभावी ढंग से प्रदर्शित करता है।

यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance)

- **पाठ्यक्रम संयोजन (Syllabus Linkage):** सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र II (भारत से जुड़े और/या भारत के हितों को प्रभावित करने वाले द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और वैश्विक समूह और समझौते; विकसित और विकासशील देशों की नीतियों और राजनीति का प्रभाव) और सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (सुरक्षा चुनौतियाँ और उनका प्रबंधन)।

3. चावल से एथेनॉल नीति: आर्थिक और पर्यावरणीय तनाव

अत्यधिक उत्पादन और भंडारण (Overproduction and Stockpiling)

भारत ने वर्ष 2025-26 में 154 मिलियन मीट्रिक टन (MMT) चावल का उत्पादन किया, जिससे वह दुनिया का सबसे बड़ा उत्पादक बन गया। भारतीय खाद्य निगम (FCI) के पास आवश्यक मानदंड से लगभग पांच गुना अधिक बफर स्टॉक है, जिससे भारी रखरखाव लागत (वित्त वर्ष 25 में 10,712 करोड़ रुपये) आ रही है।

रियायती डाइवर्जन की दुविधा (Subsidized Diversion Dilemma)

अत्यधिक अनाज के स्टॉक को कम करने के लिए, सरकार चावल को एथेनॉल उत्पादन के लिए डाइवर्ट (परिवर्तित) करती है। हालाँकि, चावल के लिए FCI की आर्थिक लागत 44 रुपये प्रति किलोग्राम है, जबकि इसे एथेनॉल संयंत्रों को लगभग 23 रुपये प्रति किलोग्राम की रियायती दर पर बेचा जाता है, जिससे "भोजन बनाम ईंधन" (food-versus-fuel) की बहस और बड़े राजकोषीय असंतुलन पैदा हो रहे हैं।

विकृत प्रोत्साहन ढांचा (Distorted Incentive Architecture)

न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) पर खुली खरीद, राज्य स्तर के प्रतिस्पर्धी बोनस और मुफ्त बिजली/पानी के साथ मिलकर, चावल की अत्यधिक और निरंतर खेती को बढ़ावा देती है, जो कि पानी की अत्यधिक खपत वाली फसल है।

गंभीर पर्यावरणीय क्षरण (Severe Environmental Degradation)

एक किलोग्राम चावल के उत्पादन के लिए लगभग 4,000 लीटर सिंचाई के पानी की आवश्यकता होती है। पानी से भरे धान के खेत भारी मात्रा में मीथेन उत्सर्जित करते हैं, जबकि अत्यधिक सब्सिडी वाले यूरिया के उपयोग (जिसकी लागत का 85-90% सरकार द्वारा वहन किया जाता है) के कारण उच्च नाइट्रस ऑक्साइड उत्सर्जन और भूजल में नाइट्रेट संदूषण होता है।

स्वास्थ्य और पारिस्थितिक खतरे (Health and Ecological Hazards)

इसके परिणामस्वरूप उत्पन्न होने वाले पर्यावरणीय तनाव के कारण सीधे तौर पर भूजल की कमी, मिट्टी का क्षरण और गंभीर सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंताएं जैसे कि ब्लू बेबी सिंड्रोम, थायराइड विकार और नाइट्रेट के रिसाव (leaching) के कारण कैंसर का खतरा बढ़ गया है।

नीतिगत युक्तिकरण की आवश्यकता (Policy Rationalization Needed)

विशेषज्ञों का तर्क है कि जहाँ 20% एथेनॉल सम्मिश्रण का अधिदेश सही है, वहीं एथेनॉल उत्पादकों को FCI के चावल से एक निश्चित फीडस्टॉक हिस्सा लेने के लिए बाध्य करना प्रतिकूल है। संसाधनों के उपयोग को युक्तिसंगत बनाने के लिए नीति को मक्का जैसे वैकल्पिक फीडस्टॉक और सीधे नकद हस्तांतरण की ओर स्थानांतरित होना चाहिए।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- भोजन बनाम ईंधन बहस (Food-vs-Fuel Debate):** जैव ईंधन (biofuel) उत्पादन के लिए कृषि योग्य भूमि या खाद्य फसलों (जैसे मक्का, गन्ना या चावल) के डाइवर्जन से उत्पन्न होने वाला सामाजिक-आर्थिक संघर्ष, जो संभावित रूप से खाद्य सुरक्षा से समझौता कर सकता है और अनाज की कीमतों को बढ़ा सकता है।
- रखरखाव लागत (Carrying Cost):** एक विशिष्ट अवधि में अधिशेष खाद्य अनाज बफर स्टॉक को संग्रहीत करने, प्रबंधित करने, बीमा करने और बनाए रखने के लिए FCI जैसी सार्वजनिक एजेंसियों द्वारा वहन किया जाने वाला कुल वित्तीय व्यय।
- ब्लू बेबी सिंड्रोम - मेथेमोग्लोबिनेमिया (Blue Baby Syndrome):** मुख्य रूप से शिशुओं को प्रभावित करने वाला एक गंभीर रक्त विकार, जो पीने के पानी में उच्च नाइट्रेट संदूषण (अक्सर अत्यधिक उर्वरक के बहाव के कारण) के कारण होता है, जो रक्त की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता को कम कर देता है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 47:** एक नीति निर्देशक तत्व जो राज्य को अपने लोगों के पोषण स्तर और जीवन स्तर को ऊपर उठाने तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार करने का निर्देश देता है, जो कृषि प्रदूषण से सीधे प्रभावित होता है।
- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 48A:** राज्य को पर्यावरण की रक्षा और सुधार करने तथा देश के वनों और वन्यजीवों की रक्षा करने का आदेश देता है, जो मिट्टी और जल के क्षरण को रोकने की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।
- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA), 2013:** सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) के तहत लगभग 800 मिलियन लोगों को रियायती खाद्यान्न का कानूनी अधिकार प्रदान करता है, जो भारत की अनाज खरीद नीतियों के लिए मुख्य विधायी आधार बनाता है।

निष्कर्ष (Conclusion)

यद्यपि भोजन की कमी से जूझने वाले देश से लेकर दुनिया के अग्रणी चावल निर्यातक बनने तक का भारत का सफर एक ऐतिहासिक मील का पत्थर है, लेकिन वर्तमान सब्सिडी ढांचे ने एक अस्थिर अधिशेष का जाल (unsustainable

surplus trap) बना दिया है। रियायती खाद्यान्न को एथेनॉल संयंत्रों में डाइवर्ट करना बढ़ते स्टॉक के लिए एक अल्पकालिक रास्ता तो प्रदान करता है, लेकिन यह अंतर्निहित पारिस्थितिक और राजकोषीय विकृतियों को दूर करने में विफल रहता है। दीर्घकालिक कृषि स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए बाजार-नियंत्रित उर्वरक मूल्य निर्धारण की ओर बढ़ना, पानी की बचत करने वाले सीधी बुआई वाले धान (DSR) को बढ़ावा देना और मक्का जैसे गैर-खाद्य फीडस्टॉक का उपयोग करना अत्यंत महत्वपूर्ण कदम हैं।

यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance)

- पाठ्यक्रम संयोजन (Syllabus Linkage):** सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (मुख्य फसलें, फसल पैटर्न, प्रौद्योगिकी मिशन, पशुपालन का अर्थशास्त्र; प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष कृषि सब्सिडी और MSP से संबंधित मुद्दे; PDS उद्देश्य, कार्यप्रणाली, सीमाएं, सुधार; जैव ईंधन)।
- प्रारंभिक परीक्षा का फोकस (Prelims Focus):** एथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम (EBP) के लक्ष्य, जैव ईंधन उत्पादन के लिए अधिकृत फीडस्टॉक, कृषि में मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड के समीकरण, और ब्लू बेबी सिंड्रोम पैदा करने वाली स्थितियां।

4. स्थानीयकृत जलवायु कार्य योजना में पंचायतों की भूमिका (Role of Panchayats in Localized Climate Action Planning)

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- बढ़ती जलवायु सुभेद्यता (Rising Climate Vulnerability):** मई महीने में दुनिया के शीर्ष 100 सबसे गर्म शहरों में भारत के 97 शहर शामिल थे—बुंदेलखंड और वाराणसी जैसे क्षेत्रों में तापमान 47-48°C के आसपास दर्ज किया गया—जलवायु परिवर्तन ग्रामीण आजीविका को भारी नुकसान पहुंचा रहा है और मानसून के पैटर्न को बदल रहा है।
- स्थानीय निकायों का हाशिए पर होना (Marginalization of Local Bodies):** जलवायु विषमताओं का सीधा खामियाजा भुगतने के बावजूद, ग्राम पंचायतें मुख्यधारा के जलवायु शमन (mitigation) और अनुकूलन (adaptation) योजना ढाँचे के हाशिए पर बनी हुई हैं।
- शक्तियों के हस्तांतरण में अंतर (The Devolution Gap):** यद्यपि 73वें संवैधानिक संशोधन ने स्थानीय हस्तांतरण के लिए 29 विषयों की पहचान की थी, लेकिन पंचायत उन्नति सूचकांक 2.0 (PAI) और पंचायत हस्तांतरण सूचकांक कार्यात्मक हस्तांतरण और वास्तविक योजना स्वायत्तता में गिरावट का संकेत देते हैं।
- वित्तीय बनाम कार्यात्मक शक्तियाँ (Fiscal vs. Functional Powers):** जहाँ 16वें वित्त आयोग ने अपने वित्तीय हस्तांतरण की सिफारिशों में जलवायु कारकों को अभूतपूर्व रूप से एकीकृत किया है, वहीं स्थानीय निकायों के पास केवल धन खर्च करने के बजाय प्रभावी ढंग से योजना बनाने के लिए आवश्यक प्रक्रियात्मक अधिकार की कमी है।
- जमीनी स्तर के मॉडलों की सफलता (Success of Grassroots Models):** हिवरे बाजार (महाराष्ट्र) में जलसंभर (watershed) प्रबंधन, बोकारो (झारखंड) में जिला खनिज फाउंडेशन फंड का उपयोग करके पारिस्थितिक बहाली, और केरल में तटीय मौसम-जोखिम प्रबंधन जैसी स्थानीय पहल स्थानीयकृत समाधानों के उच्च प्रभाव को प्रदर्शित करती हैं।

- **एकीकरण के लिए रणनीतिक त्रिकोणीयता (Strategic Triad for Integration):** जलवायु लक्ष्यों को प्रभावशाली बनाने के लिए, जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) को पंचायतों को मुख्य योजना भागीदारों के रूप में औपचारिक रूप देना चाहिए, पार्श्व ज्ञान साझाकरण (lateral learning) के लिए PAI के विषयगत क्षेत्रों का लाभ उठाना चाहिए, और वित्तीय हस्तांतरण को मजबूत स्थानीय निष्पादन अधिकार के साथ जोड़ना चाहिए।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- **कार्यात्मक हस्तांतरण (Functional Devolution):** केंद्र या राज्य सरकारों से स्थानीय स्वशासी निकायों को निर्णय लेने की शक्तियों, जिम्मेदारियों, संसाधनों और प्रशासनिक नियंत्रण का वास्तविक हस्तांतरण।
- **पंचायत उन्नति सूचकांक - PAI (Panchayat Advancement Index):** स्थानीयकरण की प्रगति को मापने के लिए विभिन्न विषयगत सामाजिक-आर्थिक और शासन संकेतकों के आधार पर पंचायतों के प्रदर्शन का मूल्यांकन, स्कोरिंग और रैंकिंग करने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक व्यापक ढांचा।
- **कार्बन सिंक (Carbon Sink):** एक प्राकृतिक या कृत्रिम जलाशय (जैसे जंगल, महासागर या मिट्टी) जो वायुमंडल से जितनी कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ता है, उससे अधिक अवशोषित और संग्रहीत करता है, जिससे ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन संतुलित (offset) होता है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- **73वां संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1992:** इसके तहत संविधान में भाग IX और ग्यारहवीं अनुसूची को जोड़ा गया, जिसमें कृषि, जल प्रबंधन और सामाजिक वानिकी सहित 29 विशिष्ट विषयों को परिभाषित किया गया, जिन्हें पंचायतों को हस्तांतरित किया जाना था।
- **भारतीय संविधान का अनुच्छेद 243G:** राज्य विधानसभाओं को पंचायतों को स्थानीय स्वशासन की संस्थाओं के रूप में कार्य करने के लिए आवश्यक शक्तियाँ और अधिकार प्रदान करने की शक्ति देता है, विशेष रूप से आर्थिक विकास और सामाजिक न्याय के लिए योजनाएं तैयार करने के लिए।
- **अनुच्छेद 48A (राज्य के नीति निर्देशक तत्व):** राज्य को पर्यावरण की रक्षा और सुधार करने का निर्देश देता है, जो एक संवैधानिक आधार प्रदान करता है जिसे जमीनी स्तर के स्थानीय प्रशासनों को सशक्त बनाकर प्रभावी ढंग से आगे बढ़ाया जा सकता है।

निष्कर्ष और यूपीएससी प्रासंगिकता (Conclusion & UPSC Relevance)

- **यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance):** सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र II (संघ और राज्यों के कार्य और जिम्मेदारियाँ, संघीय ढांचे से संबंधित मुद्दे और चुनौतियाँ, स्थानीय स्तर तक शक्तियों और वित्त का हस्तांतरण और उसमें चुनौतियाँ) और सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और क्षरण)।
- **निष्कर्ष (Conclusion):** भारत के महत्वाकांक्षी राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदानों (NDCs) को सफल होने के लिए एक ठोस, नीचे से ऊपर (bottom-up) वाले आधार की आवश्यकता है। ऊपर से नीचे वाले जलवायु ढांचे जल संकट और गर्मी के तनाव की अत्यधिक स्थानीय विविधताओं को संबोधित नहीं कर सकते। संस्थागत वित्त और कार्यात्मक स्वायत्तता द्वारा समर्थित ग्राम पंचायतों को केवल खर्च करने वाले माध्यमों से सक्रिय योजना भागीदारों में बदलना एक जलवायु-अनुकूल ग्रामीण भारत के निर्माण के लिए आवश्यक है।

5. युद्ध कला को नया आकार देता एआई: भारत कैसे तालमेल बनाए रखे

युद्ध का नया त्रित्व (The New Trinity of Combat)

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI), सैन्य स्वायत्तता और एल्गोरिथम सटीकता के एकीकरण द्वारा आधुनिक युद्ध और रणनीतिक प्रतिरोध (strategic deterrence) को मौलिक रूप से फिर से परिभाषित किया जा रहा है, जिससे युद्धक्षेत्र की घातकता में तेजी से वृद्धि हो रही है।

एल्गोरिथम युद्ध के वैश्विक मंच (Global Theatres of Algorithmic Warfare)

इसके वास्तविक अनुप्रयोग पहले ही अवधारणा से निकलकर युद्ध के मैदान तक पहुँच चुके हैं, जैसा कि यूक्रेन के एआई-संचालित 'डेल्टा' (DELTA) युद्धक्षेत्र डेटा एनालिटिक्स प्लेटफॉर्म, अमेरिका द्वारा 'YFQ-44A फ्युरी' (YFQ-44A Fury) जैसे स्वायत्त मानवरहित लड़ाकू जेट की तैनाती, और वेनेजुएला एवं ईरान में उच्च जोखिम वाले ऑपरेशनों में सॉफ्टवेयर-संचालित खुफिया प्लेटफॉर्म के उपयोग से उजागर होता है।

सॉफ्टवेयर-एंटरप्राइज में प्रतिमान बदलाव (The Paradigm Shift to Software-Enterprise)

हार्डवेयर की तीन महीने की समयसीमा की तुलना में सॉफ्टवेयर नवाचारों में हर तीन सप्ताह में नए बदलाव आ रहे हैं। पारंपरिक सैन्य प्रणालियों को "युद्धक बढ़त" (combat overmatch) हासिल करने के लिए प्लेटफॉर्म-और-हथियार फैक्ट्री दृष्टिकोण से हटकर एक अत्यधिक चुस्त सॉफ्टवेयर एंटरप्राइज मॉडल की ओर स्थानांतरित होना चाहिए।

असममित और उच्च तकनीक वाले खतरे (Asymmetric and High-Tech Threats)

विरोधी देश आक्रामक साइबर क्षमताओं—जैसे 'माइथोस' (Mythos) वर्चुअल साइबर-न्यूक जो ऑपरेटिंग सिस्टम को निष्क्रिय करने में सक्षम है—में तेजी से प्रगति कर रहे हैं और हार्डवेयर घनत्व को बढ़ा रहे हैं, जिससे प्रमुख क्षेत्रीय शक्तियां मशीन की गति से डेटा संसाधित कर रही हैं और एल्गोरिथम आधारित लक्ष्यीकरण को अंजाम दे रही हैं।

भारत के लिए रणनीतिक रोडमैप (Strategic Roadmap for India)

पाकिस्तान और चीन के खिलाफ रणनीतिक प्रतिरोध बनाए रखने के लिए, भारत को तत्काल स्वायत्त ड्रोन झुंड (drone swarms) तैनात करने चाहिए (2028 तक 50 लाख ड्रोन का लक्ष्य), नियंत्रण रेखा (LoC) और वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) के साथ एआई-संचालित "किल वेब्स" (kill webs) स्थापित करने चाहिए, और निरंतर निगरानी प्रणालियों के साथ पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) को सघन बनाना चाहिए।

आधुनिकीकरण के लिए राजकोषीय धुरी (Fiscal Pivot for Modernization)

इस अंतर को पाटने के लिए तत्काल सांस्कृतिक और संरचनात्मक बदलाव की आवश्यकता है। भारत के 2027 के रक्षा बजट में संरचनात्मक रूप से इस प्रतिमान को प्रतिबिंबित किया जाना चाहिए, जिसमें लगभग 2 लाख करोड़ रुपये के आधुनिकीकरण बजट का कम से कम 40% विशेष रूप से सॉफ्टवेयर और एआई-संचालित तकनीकी समाधानों के लिए आवंटित किया जाना चाहिए।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- एल्गोरिथम युद्ध (Algorithmic Warfare):** कमांड निर्णयों को स्वचालित करने, लक्ष्यों की पहचान को तेज करने और वास्तविक समय में युद्ध रणनीतियों को संचालित करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग एल्गोरिदम और बिग डेटा एनालिटिक्स का रणनीतिक अनुप्रयोग।

- डिजिटल किल वेब (Digital Kill Web):** एक नेटवर्क-केंद्रित युद्ध मॉडल जहाँ वितरित सेंसर, एआई प्रोसेसर और स्वायत्त हथियार मिनट के कुछ हिस्सों के भीतर लक्ष्यों का पता लगाने, ट्रैक करने और उन्हें बेअसर करने के लिए तुरंत आपस में संवाद करते हैं।
- असममित प्रतिरोध (Asymmetric Deterrence):** एक सुरक्षा रणनीति जहाँ कोई देश किसी विरोधी की विशाल पारंपरिक सैन्य और हार्डवेयर श्रेष्ठता का मुकाबला करने या उसे बेअसर करने के लिए स्थानीयकृत, लागत प्रभावी उच्च-प्रौद्योगिकी नवाचारों (जैसे ड्रोन झुंड और साइबर क्षमताओं) का उपयोग करता है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 51(c):** राज्य को अंतर्राष्ट्रीय कानून और संधि दायित्वों के प्रति सम्मान बढ़ाने का निर्देश देता है, जिसमें घातक स्वायत्त हथियार प्रणालियों (LAWS) की तैनाती को नियंत्रित करने वाले उभरते वैश्विक मानदंड तेजी से शामिल हो रहे हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय मानवीय कानून (IHL) के तहत सैन्य आवश्यकता का सिद्धांत:** एल्गोरिथम लक्ष्यीकरण के एकीकरण को नियंत्रित करता है, यह सुनिश्चित करता है कि एआई-संचालित हथियार संचालन जिनेवा कन्वेंशन के मुख्य सिद्धांतों—भेदभाव (distinction), आनुपातिकता (proportionality) और एहतियात (precaution)—का अनुपालन करते हों।
- संघ सूची (सातवीं अनुसूची) - प्रविष्टि 1 और प्रविष्टि 2:** संसद को भारत की रक्षा और सशस्त्र बलों पर विशेष विधायी अधिकार क्षेत्र प्रदान करती है, जो व्यापक संरचनात्मक और वित्तीय आधुनिकीकरण को लागू करने के लिए आवश्यक ठोस संवैधानिक समर्थन प्रदान करता है।

निष्कर्ष (Conclusion)

रणनीतिक सैन्य परिदृश्य स्थायी रूप से हार्डवेयर प्रभुत्व की दौड़ से हटकर सॉफ्टवेयर और एल्गोरिथम सर्वोच्चता की दौड़ में बदल गया है। भारत के लिए, स्थानीयकृत एआई आर्किटेक्चर का निर्माण करना, पृथ्वी की निचली कक्षा को सुरक्षित करना और रक्षा खरीद को धीमी गति से चलने वाले भौतिक प्लेटफॉर्मों से हटाकर तेज गति वाले सॉफ्टवेयर विकास की ओर पुनर्गठित करना अब वैकल्पिक नहीं रह गया है। स्वायत्त प्रौद्योगिकियों के लिए पर्याप्त वित्तीय संसाधन समर्पित करके ही भारत पिछले संघर्षों की तैयारी करने से बच सकता है और अगली पीढ़ी के खतरों के खिलाफ अपनी सीमाओं को प्रभावी ढंग से सुरक्षित कर सकता है।

यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance)

- पाठ्यक्रम संयोजन (Syllabus Linkage):** सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (सीमावर्ती क्षेत्रों में सुरक्षा चुनौतियाँ और उनका प्रबंधन; संगठित अपराध का आतंकवाद से संबंध; विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी-विकास और उनके अनुप्रयोग और दैनिक जीवन में प्रभाव; प्रौद्योगिकी का स्वदेशीकरण)।
- प्रारंभिक परीक्षा का फोकस (Prelims Focus):** संघर्ष क्षेत्रों में एआई प्लेटफॉर्म (जैसे DELTA), स्वदेशी ड्रोन रक्षा ढांचे के विनिर्देश, पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) निगरानी के आयाम, और रक्षा खरीद नीति के निर्देश।

6. पश्चिम बंगाल में सख्त सार्वजनिक सुरक्षा और संपत्ति क्षति कानून

व्यापक विधायी अधिनियम (Sweeping Legislative Enactments)

पश्चिम बंगाल विधानसभा ने दो प्रमुख कानून प्रवर्तन विधेयक पारित किए: 'पश्चिम बंगाल सार्वजनिक सुरक्षा और असामाजिक गतिविधियों पर नियंत्रण विधेयक, 2026' और 'पश्चिम बंगाल सार्वजनिक व्यवस्था का रखरखाव (संशोधन) विधेयक, 2026', जो राज्य की आंतरिक सुरक्षा संरचना में एक महत्वपूर्ण संरचनात्मक बदलाव का प्रतीक हैं।

कड़ा निवारक निरोध (Stringent Preventive Detention)

सार्वजनिक सुरक्षा विधेयक जिला मजिस्ट्रेटों (DMs) और पुलिस आयुक्तों को उन व्यक्तियों के लिए बिना मुकदमे के 12 महीने तक निवारक निरोध (preventive detention) का आदेश देने का अधिकार देता है जिन्हें आदतन अपराधी ("गुंडा") के रूप में वर्गीकृत किया गया है या जिन्हें सार्वजनिक सुरक्षा के लिए अत्यंत खतरनाक माना गया है।

सख्त न्यायिक समीक्षा और प्रतिबंध (Strict Judicial Review and Restrictions)

यद्यपि उच्च न्यायालय के एक वर्तमान या सेवानिवृत्त न्यायाधीश के नेतृत्व में एक सलाहकार बोर्ड (Advisory Board) को तीन सप्ताह के भीतर निरोध की समीक्षा करनी होगी, लेकिन विधेयक की धारा 10(4) स्पष्ट रूप से बंदियों को बोर्ड के समक्ष कानूनी सलाहकारों (वकीलों) द्वारा नियमित रूप से प्रतिनिधित्व करने से रोकती है, जिससे नागरिक स्वतंत्रता पर गंभीर बहस छिड़ गई है।

तोड़फोड़ के लिए सख्त दायित्व (Strict Liability for Vandalism)

सार्वजनिक व्यवस्था संशोधन विधेयक दंगों, आगजनी और विरोध प्रदर्शनों को लक्षित करते हुए एक आक्रामक संपत्ति वसूली तंत्र स्थापित करता है। दीवानी अदालत (civil court) की शक्तियों से युक्त एक वैधानिक दावा आयोग (Claims Commission) नुकसान का आकलन करेगा और नष्ट की गई संपत्तियों की लागत का तीन गुना तक वसूल कर सकता है।

व्यापक दायित्व और संपत्ति की नीलामी (Expansive Liability and Asset Auction)

नए वसूली ढांचे के तहत वित्तीय दायित्व केवल वास्तविक अपराधियों तक ही सीमित नहीं है, बल्कि इसमें विरोध प्रदर्शन के आयोजक, उकसाने वाले और वित्तीय समर्थक भी शामिल हैं। अदत्त नुकसान (unpaid damages) की वसूली सीधे भू-राजस्व के बकाए के रूप में व्यक्तिगत संपत्ति की कुर्की और सार्वजनिक नीलामी के माध्यम से की जाएगी।

कड़े शासन प्रारूपों को अपनाना (Adoption of Tough Governance Templates)

ये विधायी ढांचे उत्तर प्रदेश और गुजरात जैसे राज्यों में लागू कड़े तोड़फोड़-विरोधी और निवारक निरोध कानूनों को दर्शाते हैं, जिनका उद्देश्य संगठित अपराध को दबाना है, लेकिन ये कार्यकारी अतिरेक (executive overreach) को लेकर तीखी आलोचना के घेरे में भी हैं।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- निवारक निरोध (Preventive Detention):** किसी व्यक्ति को औपचारिक मुकदमे या न्यायिक दोषसिद्धि के बिना केवल इस प्रशासनिक आशंका के आधार पर कार्यकारी आदेश द्वारा पहले से ही हिरासत में लेना कि वे सार्वजनिक व्यवस्था या राज्य की सुरक्षा के प्रतिकूल कार्य कर सकते हैं।
- सख्त दायित्व (Strict Liability):** एक कानूनी सिद्धांत जो किसी व्यक्ति या इकाई को उनके कार्यों या जुड़ाव के नुकसान या परिणामों के लिए कानूनी रूप से जिम्मेदार ठहराता है, चाहे उनकी सक्रिय गलती, आपराधिक इरादा या अपराध में प्रत्यक्ष भौतिक भागीदारी हो या न हो।
- तड़ीपार/निष्कासन (Externment):** एक प्रशासनिक प्रवर्तन उपाय जो बार-बार होने वाली अशांति को रोकने के लिए एक निर्दिष्ट आदतन अपराधी को एक निश्चित अवधि के लिए एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र या जिले से कानूनी रूप से निष्कासित करता है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 22:** गिरफ्तारी और निरोध के खिलाफ आवश्यक सुरक्षा उपाय प्रदान करता है। जहाँ खंड 4 निवारक निरोध कानूनों की अनुमति देता है, वहीं यह अनिवार्य करता है कि एक सलाहकार बोर्ड को तीन महीने से अधिक की हिरासत की समीक्षा करनी होगी, जब तक कि संसद अन्यथा निर्दिष्ट न करे।
- सातवीं अनुसूची (अनुच्छेद 246):** "सार्वजनिक व्यवस्था" को राज्य सूची (सूची II) की प्रविष्टि 1 के तहत और "पुलिस" को प्रविष्टि 2 के तहत रखता है, जिससे राज्य विधानसभाओं को विशेष दंडात्मक और सार्वजनिक सुरक्षा कानून बनाने का विशेष संवैधानिक अधिकार मिलता है।
- प्राकृतिक न्याय का सिद्धांत (The Principle of Natural Justice):** अनुच्छेद 14 और अनुच्छेद 21 के तहत एक मुख्य संवैधानिक सिद्धांत जो निष्पक्ष प्रशासनिक प्रक्रियाओं को सुनिश्चित करता है। वैधानिक समीक्षा बोर्डों के समक्ष कानूनी परामर्शदाता पर लगाए गए प्रतिबंधों को इन मौलिक अधिकारों के आलोक में कड़ी न्यायिक जांच का सामना करना पड़ता है।

निष्कर्ष (Conclusion)

इन कड़े कानूनों का अधिनियमन सार्वजनिक अव्यवस्था और संगठित अपराध को रोकने के लिए सख्त विधायी उपायों के प्रति बढ़ती क्षेत्रीय प्राथमिकता को दर्शाता है। 12 महीने के निवारक निरोध को संस्थागत बनाकर और राज्य को विरोध प्रदर्शन के आयोजकों की व्यक्तिगत संपत्तियों को जब्त करने, कुर्क करने और नीलाम करने में सक्षम बनाकर, पश्चिम बंगाल ने कार्यकारी प्रवर्तन शक्ति को काफी मजबूत किया है। इस विस्तारित अधिकार को मनमानी हिरासत के खिलाफ संवैधानिक संरक्षण और प्रक्रियात्मक निष्पक्षता के साथ संतुलित करना न्यायपालिका के लिए एक गंभीर चुनौती बना हुआ है।

यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance)

- पाठ्यक्रम संयोजन (Syllabus Linkage):** सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र II (सांविधिक, विनियामक और विभिन्न अर्ध-न्यायिक निकाय; विभिन्न क्षेत्रों में विकास के लिए सरकार की नीतियां और हस्तक्षेप और उनके डिज़ाइन तथा कार्यान्वयन के कारण उत्पन्न होने वाले मुद्दे; मौलिक अधिकार और न्यायिक समीक्षा)।
- प्रारंभिक परीक्षा का फोकस (Prelims Focus):** निवारक निरोध को नियंत्रित करने वाले संवैधानिक प्रावधान (अनुच्छेद 22), राज्य सलाहकार बोर्डों की संरचना और समयसीमा, सातवीं अनुसूची के सूचियों का विभाजन, और राज्य स्तरीय दावा आयोगों (Claims Commissions) का परिचालन दायरा।

7. ओपेक+ (OPEC+) उत्पादन में वृद्धि: वैश्विक ऊर्जा संकट में राहत और बदलते बाजार के आयाम

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- उत्पादन कटौती की चरणबद्ध वापसी (Phased Rollback of Output Cuts):** ओपेक+ गठबंधन के सात प्रमुख सदस्यों—सऊदी अरब, रूस, इराक, कुवैत, कजाकिस्तान, अल्जीरिया और ओमान—ने अगस्त 2026 से सामूहिक तेल उत्पादन को 188,000 बैरल प्रति दिन (bpd) बढ़ाने पर सहमति व्यक्त की है, जो लगातार पांचवीं मासिक वृद्धि है।

- **भू-राजनीतिक तनाव में कमी (Geopolitical De-escalation):** स्वैच्छिक 2023 आपूर्ति कटौती की यह क्रमिक वापसी अमेरिका और ईरान के बीच एक समझौता ज्ञापन (MoU) के माध्यम से हुए कूटनीतिक गतिरोध के समाधान के बाद हुई है, जिसने ईरानी बंदरगाहों की नौसैनिक नाकेबंदी को प्रभावी रूप से समाप्त कर दिया और महत्वपूर्ण होर्मुज जलडमरूमध्य (Strait of Hormuz) में वाणिज्यिक यातायात की बहाली शुरू की।
- **मूल्य सुधार तंत्र (Price Correction Mechanics):** 2026 की शुरुआत में कच्चे तेल की कीमतों को अस्थायी रूप से 120 डॉलर प्रति बैरल से ऊपर ले जाने वाले एक गंभीर युद्धकालीन ऊर्जा संकट के बाद, बढ़ते उत्पादन कोटे और कूटनीतिक सुधारों के संयोजन ने बाजार को युद्ध-पूर्व के आधार स्तर (लगभग 72 डॉलर प्रति बैरल) पर सफलतापूर्वक ठंडा कर दिया है।
- **भंडारण की अधिकता में संरचनात्मक राहत (Structural Easing of Storage Gluts):** होर्मुज जलडमरूमध्य के प्रभावी रूप से बंद होने से पहले खाड़ी देशों को स्थानीय भंडारण क्षमता समाप्त होने के कारण भौतिक उत्पादन में भारी कटौती करने के लिए मजबूर होना पड़ा था; समुद्री चोक पॉइंट्स (रुकावट वाले मार्गों) के फिर से खुलने से उत्पादकों को संचित आपूर्ति को बेचने (liquidate) की अनुमति मिलती है।
- **सतर्कतापूर्ण लचीलापन ढांचा (Cautionary Flexibility Framework):** घोषित वृद्धियों के बावजूद, यह गठबंधन सख्त नीतिगत निगरानी बनाए रखता है, और चीनी मांग में सुधार तथा वैश्विक व्यापक आर्थिक (macroeconomic) स्थितियों के आधार पर नियमित मासिक समीक्षा चक्रों के दौरान उत्पादन वृद्धि को रोकने, समायोजित करने या पूरी तरह से वापस लेने का पूर्ण रणनीतिक अधिकार सुरक्षित रखता है।
- **गठबंधन का पुनर्गठन (Alliance Realignment):** यह उत्पादन कार्यक्रम 1 मई, 2026 को ओपेक+ ढांचे से संयुक्त अरब इराक़ (UAE) के संरचनात्मक रूप से बाहर निकलने के बाद गठबंधन के लिए एक पुनर्गठित आधार रेखा का प्रतिनिधित्व करता है, ताकि वह अपनी निर्यात नीतियों के साथ घरेलू क्षमता को स्वतंत्र रूप से संरेखित कर सके।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- **ओपेक+ - OPEC+:** पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (OPEC) के 13 मुख्य सदस्यों और रूस के नेतृत्व में 10 प्रमुख गैर-ओपेक तेल निर्यातक देशों के बीच 2016 में बना एक अनौपचारिक राजनयिक और आर्थिक गठबंधन, जिसका उद्देश्य सामूहिक रूप से वैश्विक कच्चे तेल की आपूर्ति को विनियमित करना और कीमतों को स्थिर करना है।
- **होर्मुज जलडमरूमध्य (Strait of Hormuz):** फारस की खाड़ी को ओमान की खाड़ी और अरब सागर से जोड़ने वाला एक अत्यधिक महत्वपूर्ण समुद्री चोक पॉइंट (संकुचित मार्ग), जिससे दुनिया के कुल पेट्रोलियम और तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) उपभोग का लगभग पांचवां हिस्सा गुजरता है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- **सहयोग की घोषणा - DoC (Declaration of Cooperation):** ओपेक+ समन्वय को नियंत्रित करने वाला बुनियादी वैश्विक ढांचा, जो अत्यधिक उत्पादन क्षतिपूर्ति मापदंडों को प्रबंधित करने के लिए संयुक्त मंत्रिस्तरीय निगरानी समिति (JMMC) के माध्यम से एक बहुपक्षीय अनुपालन और निगरानी संरचना स्थापित करता है।
- **रणनीतिक पेट्रोलियम रिजर्व (SPR) अधिदेश:** प्रमुख उपभोक्ता देशों (जैसे पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के तहत भारत की ISPR) के घरेलू कानूनी ढांचे जो बाहरी व्यापार आपूर्ति के झटकों के खिलाफ

राष्ट्रीय ऊर्जा सुरक्षा की रक्षा के लिए कच्चे तेल के स्टॉक की आपातकालीन निकासी या पुनर्भरण को नियंत्रित करते हैं।

निष्कर्ष और यूपीएससी प्रासंगिकता (Conclusion & UPSC Relevance)

- निष्कर्ष (Conclusion):** ओपेक+ का उत्पादन में क्रमिक वृद्धि करने का नवीनतम निर्णय उन उच्च-मुद्रास्फीति वाली युद्धकालीन स्थितियों से बाहर निकलने का संकेत देता है, जिन्होंने 2026 की शुरुआत को प्रभावित किया था। हालांकि होर्मुज जलडमरूमध्य का फिर से खुलना तत्काल वितरण गतिरोधों को हल करता है, लेकिन कार्टेल (गुट) के भीतर अंतर्निहित विखंडन—जैसा कि यूआई के बाहर निकलने से स्पष्ट है—और कमजोर वैश्विक मांग परिदृश्य का अर्थ है कि बाजार की स्थिरता अत्यधिक उतार-चढ़ाव से भरी बनी हुई है, जिसके लिए ऊर्जा-आयातक देशों को मजबूत व्यापक आर्थिक सतर्कता बनाए रखने की आवश्यकता है।
- यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance):** पाठ्यक्रम संयोजन: सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र II (भारत से जुड़े और/या भारत के हितों को प्रभावित करने वाले द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और वैश्विक समूह और समझौते) और सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (बुनियादी ढांचा: ऊर्जा; भारतीय अर्थव्यवस्था तथा योजना, संसाधनों को जुटाने, प्रगति, विकास से संबंधित मुद्दे)। प्रारंभिक परीक्षा का फोकस: ओपेक (OPEC) बनाम ओपेक+ (OPEC+) का गुट संगठन, होर्मुज जलडमरूमध्य की भौगोलिक सीमाएं और सीमावर्ती देश, तथा संयुक्त मंत्रिस्तरीय निगरानी समिति (JMMC) की संस्थागत संरचना।

8. पासपोर्ट और भारतीय नागरिकता के बदलते प्रतिमान (Passport and the Shifting Paradigms of Indian Citizenship)

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- पासपोर्ट विवाद (The Passport Controversy):** विदेश मंत्रालय (MEA) के एक बयान ने, जिसमें दावा किया गया कि भारतीय पासपोर्ट केवल एक "यात्रा दस्तावेज" है न कि "नागरिकता का दस्तावेज", इस बात पर तीखी बहस छेड़ दी है कि भारत में नागरिकता का निर्णायक प्रमाण क्या है।
- संवैधानिक मंशा और धर्मनिरपेक्ष नींव (Constitutional Intent and Secular Foundations):** संविधान सभा की बहसों के दौरान, नागरिकता को धार्मिक पहचान पर आधारित करने के प्रस्तावों (जैसे कि पी.एस. देशमुख द्वारा लाए गए प्रस्ताव) को जवाहरलाल नेहरू और अल्लादि कृष्णस्वामी अय्यर जैसे नेताओं द्वारा स्पष्ट रूप से खारिज कर दिया गया था, जिससे भारतीय पहचान के लिए एक तटस्थ, धर्मनिरपेक्ष नींव स्थापित हुई।
- जस सोली से जस सांग्विनिस की ओर झुकाव (Shift from Jus Soli to Jus Sanguinis):** भारत का नागरिकता ढांचा उत्तरोत्तर 'जस सोली' (जन्म और निवास के आधार पर नागरिकता) के सिद्धांत से 'जस सांग्विनिस' (वंश के आधार पर नागरिकता) की ओर स्थानांतरित हो गया है, जिसे 1985, 2003 और 2019 के वैधानिक संशोधनों द्वारा गति दी गई, जिन्होंने पात्रता को कड़ा किया और अपवर्जनों को पेश किया।
- judicial निर्देश और सबूत का बोझ (Judicial Directives and the Burden of Proof):** हाल के सर्वोच्च न्यायालय के फैसलों ने, जिसमें भारत निर्वाचन आयोग (ECI) द्वारा मतदाता सूचियों के विशेष गहन पुनरीक्षण

(SIR) की वैधता को स्वीकार करना शामिल है, कार्यकारी जांच का दायरा बढ़ा दिया है, जिससे निवासियों पर अपनी स्थिति को लगातार साबित करने का बोझ आ गया है।

- **दस्तावेजों की अपर्याप्तता का संकट (The Crisis of Document Inadequacy):** नौकरशाही की व्याख्याओं ने तेजी से एक ऐसा साक्ष्य शून्यता (evidentiary vacuum) पैदा कर दिया है जहाँ मानक आधिकारिक दस्तावेजों को सीमित माना जा रहा है—जिसमें कुछ कार्ड केवल निवास साबित करते हैं, मतदाता पहचान पत्र पूर्व पंजीकरण साबित करते हैं, और पासपोर्ट केवल यात्रा अधिकारों तक सीमित हैं।
- **व्यक्तित्व बनाम कागजी कार्रवाई (Personhood Versus Paperwork):** कानूनी विद्वानों का तर्क है कि नागरिकता को लगातार विवादित प्रशासनिक प्रक्रिया में बदलना बुनियादी मानव गरिमा को कमजोर करता है, प्रभावी रूप से "अधिकार रखने के अधिकार" (right to have rights) को खतरे में डालता है और मुख्य लोकतांत्रिक सिद्धांतों से समझौता करता है।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- **जस सोली (Jus Soli):** एक कानूनी सिद्धांत जिसके तहत किसी व्यक्ति की राष्ट्रीयता या नागरिकता उसके माता-पिता की नागरिकता या जातीयता की परवाह किए बिना, उसके जन्म स्थान से निर्धारित होती है।
- **जस सांग्विनिस (Jus Sanguinis):** कानून का एक नियम जिसके तहत किसी व्यक्ति की नागरिकता उसके जन्म स्थान के बजाय उसके माता-पिता में से किसी एक या दोनों की राष्ट्रीयता से निर्धारित होती है।
- **अधिकार रखने का अधिकार (Right to Have Rights):** दार्शनिक हन्ना आरेंड (Hannah Arendt) द्वारा प्रतिपादित एक राजनीतिक अवधारणा जो इस बात पर जोर देती है कि बुनियादी मानवीय सुरक्षा के लिए एक संरचित राजनीतिक समुदाय से जुड़े होना आवश्यक है जो व्यक्तिगत कानूनी स्थिति की गारंटी देता है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- **भारतीय संविधान का भाग II (अनुच्छेद 5-11):** नागरिकता के लिए संवैधानिक आधार रेखा स्थापित करता है, जो गणतंत्र की शुरुआत के समय के मापदंडों और विभाजन की वास्तविकताओं को संबोधित करता है।
- **भारतीय संविधान का अनुच्छेद 11:** संसद को नागरिकता के अधिग्रहण और समाप्ति को विनियमित करने की पूर्ण शक्ति प्रदान करता है, जो धर्मनिरपेक्षता और समानता सहित संविधान के बुनियादी ढांचे के अधीन है।
- **नागरिकता अधिनियम, 1955:** भारतीय नागरिकता को नियंत्रित करने वाला प्राथमिक विधायी पाठ, जिसमें व्यापक संशोधन किए गए हैं (जिसमें 1985 का असम समझौता एकीकरण, 2003 का अवैध प्रवासी संशोधन और 2019 के प्रावधान शामिल हैं)।

निष्कर्ष और यूपीएससी प्रासंगिकता (Conclusion & UPSC Relevance)

- **निष्कर्ष (Conclusion):** पासपोर्ट राष्ट्रीयता के निश्चित प्रमाण के रूप में कार्य करता है या नहीं, इस पर बहस भारत के नागरिकता ढांचे के भीतर एक गहरे संरचनात्मक संकट को उजागर करती है। जैसे-जैसे नियामक तंत्र सबूत का बोझ व्यक्ति पर स्थानांतरित करते हैं, मानक आधिकारिक दस्तावेजों को तेजी से अपर्याप्त माना जा रहा है। एक संवैधानिक लोकतंत्र में, अधिकारों को बदलते प्रशासनिक कागजी कार्रवाई के जोखिमों के बजाय समान गरिमा और व्यक्तित्व के सिद्धांतों में स्थापित किया जाना चाहिए।
- **यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance):** पाठ्यक्रम संयोजन: सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र II (भारतीय संविधान—ऐतिहासिक आधार, विकास, विशेषताएं, संशोधन, महत्वपूर्ण प्रावधान और बुनियादी ढांचा; विभिन्न क्षेत्रों में विकास के लिए सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप)। प्रारंभिक परीक्षा का फोकस: संविधान के

अनुच्छेद 5 से 11, पासपोर्ट अधिनियम, 1967, नागरिकता अधिनियम, 1955 में वैधानिक बदलाव, और विदेशी न्यायाधिकरणों (Foreigners Tribunals) तथा भारत निर्वाचन आयोग (ECI) के विशिष्ट कार्य।

9. होर्मुज से होम (घर) तक: अनिश्चित समय में भारत का रणनीतिक लचीलापन (Strategic Resilience)

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- बाहरी झटकों के प्रति सुभेद्यता (Vulnerability to External Shocks):** भारत अपनी कच्चे तेल की आवश्यकताओं के लगभग 90% और तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) के 65% के लिए आयात पर निर्भर है, जिससे इसकी व्यापक आर्थिक स्थिरता प्रमुख समुद्री चोक पॉइंट्स में होने वाले व्यवधानों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हो जाती है।
- होर्मुज जलडमरूमध्य में व्यवधान (The Strait of Hormuz Disruption):** हालिया पश्चिम एशिया संघर्ष, जो सैन्य हमलों और जवाबी हमलों से चिह्नित था, के कारण आपूर्तिकर्ताओं को 'फोर्स मेज्यूर' (Force Majeure - अपरिहार्य परिस्थिति) खंड लागू करने पड़े, जिससे वैश्विक तेल खपत के 1/5 हिस्से को संभालने वाली एक महत्वपूर्ण धमनी, होर्मुज जलडमरूमध्य के माध्यम से यातायात अस्थायी रूप से बाधित हो गया।
- सक्रिय सुरक्षा हस्तक्षेप (Proactive Security Interventions):** समन्वित संस्थागत तंत्र के माध्यम से, भारत सरकार ने समुद्री अधिकारियों और अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के साथ निरंतर संचार बनाए रखा, जिससे भारतीय ध्वज वाले जहाजों और वाणिज्यिक नाविकों की रक्षा के लिए निर्णायक हस्तक्षेप किए गए।
- संपूर्ण-सरकार ऊर्जा रणनीति (Whole-of-Government Energy Strategy):** आपूर्ति बाधाओं का मुकाबला करने के लिए, सरकार ने आवश्यक वस्तु अधिनियम (Essential Commodities Act) के तहत आपातकालीन शक्तियों का उपयोग किया, जिससे गैर-प्राथमिकता वाले क्षेत्रों की आपूर्ति में कटौती करते हुए उर्वरक संयंत्रों और सिटी गैस डिस्ट्रीब्यूशन (CGD) नेटवर्कों को प्राथमिकता देने के लिए प्राकृतिक गैस आवंटन को समायोजित (calibrate) किया गया।
- व्यापक आर्थिक और राजकोषीय बफर (Macroeconomic and Fiscal Buffer):** ब्रेंट क्रूड के 119 डॉलर प्रति बैरल तक बढ़ने के बावजूद, सरकार ने ईंधन उत्पाद शुल्क में 10 रुपये प्रति लेटर की कटौती करके और आपूर्ति विविधीकरण को बढ़ावा देकर घरेलू मुद्रास्फीति के दबावों को बेअसर कर दिया, जिससे वित्त वर्ष 27 के अप्रैल-मई में माल निर्यात में 16% की वृद्धि हुई।
- मौद्रिक और नियामक सहायता (Monetary and Regulatory Support):** भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने फॉरेक्स स्वैप सुविधाओं (forex swap facilities) के माध्यम से बाहरी प्रवाह को स्थिर करके, अनिवासी भारतीयों (NRIs) से विदेशी मुद्रा जमा जुटाने की योजनाएं लागू करके और विदेशी पोर्टफोलियो निवेशकों (FPIs) के लिए करों को युक्तिसंगत बनाकर राजकोषीय उपायों को पूरक बनाया।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- फोर्स मेज्यूर (Force Majeure - अपरिहार्य स्थिति):** एक मानक संविदात्मक प्रावधान जो पार्टियों को दायित्व या जिम्मेदारी से मुक्त करता है जब उनके नियंत्रण से बाहर की कोई असाधारण, अप्रत्याशित घटना (जैसे युद्ध, हड़ताल या प्राकृतिक आपदाएं) उन्हें प्रतिबद्धताओं को पूरा करने से रोकती है।

- सिटी गैस डिस्ट्रीब्यूशन - CGD नेटवर्क:** निर्दिष्ट भौगोलिक क्षेत्र के भीतर घरेलू वाणिज्यिक और परिवहन क्षेत्रों को स्वच्छ, संपीड़ित प्राकृतिक गैस (CNG) और पाइपड प्राकृतिक गैस (PNG) की आपूर्ति करने के लिए डिज़ाइन किया गया पाइपलाइनों का एक परस्पर जुड़ा नेटवर्क।
- फॉरेक्स स्वेप सुविधा (Forex Swap Facility):** प्रणालीगत तरलता को प्रबंधित करने और विनिमय दरों को स्थिर करने के लिए एक पूर्व निर्धारित अवधि के लिए वाणिज्यिक बैंकों के साथ घरेलू मुद्रा को विदेशी मुद्रा (या इसके विपरीत) में बदलने के लिए केंद्रीय बैंकों द्वारा उपयोग किया जाने वाला एक मौद्रिक नीति उपकरण।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- आवश्यक वस्तु अधिनियम, 1955:** आपातकालीन आपूर्ति व्यवधानों के दौरान पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस जैसी महत्वपूर्ण वस्तुओं के उत्पादन, आपूर्ति और वितरण को विनियमित करने के लिए केंद्र सरकार को सक्षम बनाने वाला वैधानिक ढांचा प्रदान करता है।
- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 297:** भारत के क्षेत्रीय जल, महाद्वीपीय मग्नतट (continental shelf), या विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (EEZ) के अंतर्गत समुद्र के नीचे की सभी भूमियों, खनिजों और मूल्यवान चीजों को संघ में निहित करता है, जो संसाधन प्रबंधन पर केंद्रीय संप्रभुता को रेखांकित करता है।
- संघ सूची (सातवीं अनुसूची) - प्रविष्टि 25 और प्रविष्टि 53:** संसद को समुद्री नौवहन और नौसंचालन के साथ-साथ तेल क्षेत्रों, खनिज तेल संसाधनों, पेट्रोलियम और पेट्रोलियम उत्पादों के विनियमन और विकास पर विशेष विधायी अधिकार प्रदान करती है।

निष्कर्ष (Conclusion)

होर्मुज जलडमरूमध्य संकट का सफल प्रबंधन निष्क्रिय आपातकालीन प्रतिक्रिया से संस्थागत लचीलेपन (institutional resilience) की ओर भारत के संक्रमण को उजागर करता है। आवश्यक वस्तु अधिनियम के तहत लक्षित कानूनी हस्तक्षेपों को रणनीतिक ऊर्जा विविधीकरण और चतुर मौद्रिक स्थिरीकरण उपकरणों के साथ जोड़कर, भारत ने अपनी घरेलू अर्थव्यवस्था को गंभीर बाहरी आपूर्ति झटकों से प्रभावी रूप से अलग कर लिया। विकसित भारत की राह पर व्यापक आर्थिक विकास को सुरक्षित करने के लिए रणनीतिक भंडारण, घरेलू गैस ग्रिड विस्तार और मजबूत वित्तीय बफ़र्स में निरंतर दीर्घकालिक निवेश महत्वपूर्ण बने रहेंगे।

यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance)

- पाठ्यक्रम संयोजन (Syllabus Linkage):** सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र II (भारत से जुड़े और/या भारत के हितों को प्रभावित करने वाले द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और वैश्विक समूह और समझौते) और सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (भारतीय अर्थव्यवस्था तथा योजना, संसाधनों को जुटाने, प्रगति, विकास से संबंधित मुद्दे; बुनियादी ढांचा: ऊर्जा)।
- प्रारंभिक परीक्षा का फोकस (Prelims Focus):** होर्मुज जलडमरूमध्य की भौगोलिक स्थिति और सीमावर्ती देश, आवश्यक वस्तु अधिनियम के तहत वैधानिक ट्रिगर, और फॉरेक्स स्वेप जैसी आरबीआई की नीतियां।

10. सततता बनाम क्षरण: भारत के समुद्री मात्स्यिकी (मछली पालन) क्षेत्र में संकट

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- **सततता आकलनों में भिन्नता (Divergent Sustainability Assessments):** भारत सरकार ने केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान (CMFRI) के आंकड़ों का हवाला देते हुए दावा किया कि मूल्यांकित किए गए 135 मछली भंडारों (fish stocks) में से 91.1% सतत (sustainable) हैं। इसके विपरीत, खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) की रिपोर्ट के अनुसार भारतीय समुद्री उत्पादन एक ठहराव (plateau) पर पहुँच गया है और प्रमुख मछली भंडारों का पूरी तरह से दोहन हो चुका है।
- **पद्धतिगत कमियाँ (Methodological Vulnerabilities):** उन्नत मछली पकड़ने वाले देशों के विपरीत, जो प्रत्यक्ष और समुद्र के भीतर भौतिक स्टॉक का आकलन करते हैं, भारत का मूल्यांकन मुख्य रूप से 'लैंडिंग डेटा' (बंदरगाहों पर लाई गई मछलियों की वास्तविक मात्रा) पर निर्भर करता है, जो अंतर्निहित पारिस्थितिक क्षरण को छुपा सकता है।
- **तटीय बेंटिक (तलहटी) विनाश (Inshore Benthic Destruction):** महत्वपूर्ण तटीय पारिस्थितिक क्षेत्र—जो काफी हद तक 12 समुद्री मील की क्षेत्रीय समुद्री सीमा और संकीर्ण महाद्वीपीय मग्नतट (continental shelf) के साथ मेल खाता है—नदियों पर बांध बनाने, मैंग्रोव के विनाश और अनियमित औद्योगिक अपवाह (industrial runoff) के कारण गंभीर बेंटिक क्षरण का सामना कर रहा है।
- **अनियंत्रित क्रॉलर (Trawl) विस्तार (Unregulated Trawl Expansion):** अर्ध-औद्योगिक यंत्रीकृत ट्रोलिंग (मशीनी नावों से जाल खींचना) का चलन बढ़कर 64,414 जहाजों तक पहुँच गया है। राज्य के गश्ती बुनियादी ढांचे में भारी कमी के कारण यह बेड़ा पारंपरिक मछुआरों के लिए आरक्षित प्रतिबंधित 5 समुद्री मील के क्षेत्र के भीतर लगातार काम करता है।
- **आजीविका का विस्थापन और संघर्ष (Livelihood Displacement and Conflict):** तटीय पारिस्थितिकी तंत्र के नष्ट होने के कारण छोटे पैमाने के और यंत्रीकृत दोनों प्रकार के मछुआरे महंगे अपतटीय (offshore) गहरे पानी में जाने के लिए मजबूर हो रहे हैं। यह अत्यधिक क्षमता अंतर्राष्ट्रीय समुद्री घर्षण को बढ़ावा देती है, जिसका उदाहरण श्रीलंका के साथ पाक खाड़ी (Palk Bay) विवाद है।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- **बेंटिक पर्यावरण (Benthic Environment):** पानी के किसी निकाय का सबसे निचला पारिस्थितिक क्षेत्र, जिसमें तलछट (sediment) की ऊपरी और निचली परतें शामिल हैं, जो समुद्री जीवों के लिए एक महत्वपूर्ण प्रजनन और भोजन का आवास है।
- **विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र - EEZ (Exclusive Economic Zone):** अंतर्राष्ट्रीय कानून द्वारा निर्धारित एक समुद्री क्षेत्र जो किसी देश के तट से 200 समुद्री मील तक फैला होता है, जिस पर संप्रभु राज्य को विशेष अन्वेषण और संसाधन प्रबंधन अधिकार प्राप्त होते हैं।
- **लैंडिंग डेटा (Landing Data):** बंदरगाहों पर उतारे गए समुद्री शिकार के वजन और प्रजातियों की संरचना के सांख्यिकीय रिकॉर्ड, जिनका उपयोग प्रत्यक्ष बायोमास (biomass) आकलन की अनुपस्थिति में पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य का अप्रत्यक्ष रूप से अनुमान लगाने के लिए किया जाता है।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- **सातवीं अनुसूची (अनुच्छेद 246):** मात्स्यिकी क्षेत्राधिकार को विभाजित करती है, जिसके तहत "क्षेत्रीय जल से परे मात्स्यिकी" को संघ सूची (सूची I) की प्रविष्टि 57 के अंतर्गत और क्षेत्रीय जल के भीतर "मात्स्यिकी" को राज्य सूची (सूची II) की प्रविष्टि 21 के अंतर्गत रखा गया है।

- **समुद्री क्षेत्र अधिनियम (Maritime Zones Act), 1976:** भारत के क्षेत्रीय जल (12 समुद्री मील), सन्निकट क्षेत्र (Contiguous Zone) और विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र या ईईजेड (200 समुद्री मील) पर उसके कानूनी अधिकारों, अधिकार क्षेत्र और सीमाओं को परिभाषित करने वाला घरेलू वैधानिक आधार प्रदान करता है।
- **भारतीय संविधान का अनुच्छेद 48A:** राज्य को पर्यावरण की रक्षा और सुधार करने तथा सार्वजनिक प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करने का निर्देश देता है, जो समुद्री संरक्षण और सतत संसाधन निष्कर्षण के लिए एक संवैधानिक आधार प्रदान करता है।

निष्कर्ष और यूपीएससी प्रासंगिकता (Conclusion & UPSC Relevance)

- **निष्कर्ष (Conclusion):** आधिकारिक सांख्यिकीय आशावाद और जमीनी स्तर के पारिस्थितिक क्षरण के बीच का अंतर भारत के समुद्री क्षेत्र में एक गंभीर शासन अंतर (governance gap) को उजागर करता है। केवल लैंडिंग डेटा पर भरोसा करने से बेड़े की अत्यधिक क्षमता को संसाधन प्रचुरता के रूप में गलत समझने का जोखिम रहता है, जबकि महत्वपूर्ण तटीय बेंटिक पर्यावरण नष्ट हो रहा है। दीर्घकालिक समुद्री पारिस्थितिकी को सुरक्षित करने और छोटे पैमाने के मछुआरों की आजीविका की रक्षा के लिए निष्कर्षण-संचालित नीतियों से हटकर विकेंद्रीकृत, सह-प्रबंधित तटीय निगरानी की ओर बढ़ना और ट्रोलेर सीमाओं को सख्ती से लागू करना आवश्यक है।
- **यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance):** पाठ्यक्रम संयोजन: सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (पशुपालन का अर्थशास्त्र; प्रौद्योगिकी मिशन; संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और क्षरण) और सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र II (विभिन्न क्षेत्रों में विकास के लिए सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप)। प्रारंभिक परीक्षा का फोकस: CMFRI का जनादेश, UNCLOS समुद्री सीमाएं (क्षेत्रीय जल बनाम EEZ), मात्स्यिकी का सातवीं अनुसूची में क्षेत्राधिकार विभाजन, और पाक खाड़ी (Palk Bay) की भौगोलिक सीमाएं।

11. इसरो (ISRO) ने गगनयान मिशन के लिए 'सॉल्व' (SOLVE) प्लेटफॉर्म का सफलतापूर्वक सत्यापन किया

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- **सफल ग्राउंड स्टैटिक टेस्ट फायरिंग (Successful Ground Test Firing):** भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, श्रीहरिकोटा में अपने नए सब-ऑर्बिटल लॉन्च व्हीकल फॉर एक्सपेरिमेंट्स (SOLVE) के लिए सॉलिड मोटर का पहला सफल ग्राउंड स्टैटिक परीक्षण किया।
- **सॉल्व (SOLVE) प्लेटफॉर्म का उद्देश्य:** सॉल्व को एक समर्पित, लागत प्रभावी परीक्षण वाहन के रूप में डिज़ाइन किया गया है ताकि एकीकृत पैराशूट परीक्षण (Integrated Parachute Tests) आयोजित किए जा सकें, जिससे गगनयान कू मॉड्यूल के जटिल मंदी (गति कम करने वाले) और रिकवरी सिस्टम के प्रदर्शन और अनुक्रम का सत्यापन किया जा सके।
- **सिमुलेटेड रिकवरी उड़ान प्रोफाइल (Simulated Recovery Flight Profile):** नियोजित परिचालन परीक्षण उड़ानों के दौरान, SOLVE प्लेटफॉर्म अलग होने से पहले कू मॉड्यूल को 10 किमी से 17 किमी के बीच की ऊंचाई पर ले जाएगा, जिसके बाद सुरक्षित समुद्री स्प्लैशडाउन (समुद्र में उतरने) से पहले यान की गति को धीमा करने के लिए 10 पैराशूटों की एक अत्यधिक सुव्यवस्थित तैनाती श्रृंखला शुरू होगी।

- संरचनात्मक वंश और संशोधन (Structural Lineage and Modifications):** विश्वसनीय पोलर सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (PSLV) के सॉलिड स्ट्रैप-ऑन मोटर से व्युत्पन्न, SOLVE प्रोपल्शन चरण को धीमी गति से जलने वाले प्रणोदक (propellant), एक सीधे नोजल विन्यास और सटीक वायुमंडलीय स्टीयरिंग के लिए सेकेंडरी इंजेक्शन थ्रस्ट वेक्टर कंट्रोल के साथ व्यापक रूप से संशोधित किया गया है।
- सहायक मिशन मील के पत्थर (Ancillary Mission Milestones):** यह प्रणोदन मील का पत्थर अन्य महत्वपूर्ण चरण परीक्षणों के ठीक बाद आया है, जिसमें दूसरा इंटीग्रेटेड एयर ड्रॉप टेस्ट (IADT-02) और मिशन मित्रा (Mission MITRA) शामिल हैं। मिशन मित्रा लेह में चयनित अंतरिक्ष यात्रियों के लिए आयोजित किया गया एक सप्ताह लंबा उच्च-ऊंचाई वाला मनोवैज्ञानिक और व्यवहार संबंधी मूल्यांकन था।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- सब-ऑर्बिटल उड़ान (Sub-Orbital Flight):** एक अंतरिक्ष उड़ान प्रक्षेपवक्र (trajectory) जहाँ प्रक्षेपण यान या अंतरिक्ष यान अंतरिक्ष या उच्च वायुमंडलीय सीमाओं तक पहुँचता है, लेकिन उसका वेग एक निरंतर कक्षीय पथ में प्रवेश करने के लिए अपर्याप्त रहता है, जिसके परिणामस्वरूप सतह पर एक बैलिस्टिक वापसी होती है।
- थ्रस्ट वेक्टर कंट्रोल - TVC:** किसी विमान या प्रक्षेपण यान की प्रणोदन प्रणाली की वह तकनीकी क्षमता जिसके द्वारा यान की दिशा, कोणीय वेग और उड़ान प्रक्षेपवक्र को प्रभावी ढंग से नियंत्रित करने के लिए उसके थ्रस्ट (प्रणोद) की दिशा में बदलाव किया जाता है।
- मंदी प्रणाली (Deceleration System):** एक बहु-स्तरीय सुरक्षा असेंबली, जो आमतौर पर ड्रॉग (drogue) और मुख्य पैराशूट जैसे वायुगतिकीय ड्रैग उपकरणों का उपयोग करती है, जिसे री-एंट्री (वायुमंडल में पुनः प्रवेश) करने वाले अंतरिक्ष यान की अंतिम गति को मौलिक रूप से कम करने के लिए डिज़ाइन किया जाता है ताकि लैंडिंग के दौरान यान सुरक्षित रहे।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 51A(h):** प्रत्येक नागरिक के लिए वैज्ञानिक दृष्टिकोण, मानववाद और ज्ञानार्जन तथा सुधार की भावना विकसित करने का एक मौलिक कर्तव्य निर्धारित करता है, जो महत्वाकांक्षी अंतरिक्ष अन्वेषण पहलों के लिए राष्ट्रीय समर्थन का आधार है।
- अंतरिक्ष प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) नीति दिशानिर्देश:** विशिष्ट अंतरिक्ष घटकों में 100% तक एफडीआई की अनुमति देने के लिए अद्यतन किए गए कार्यकारी ढांचे, जिससे प्रौद्योगिकी हस्तांतरण आसान हुआ है और उपप्रणाली विस्तार के लिए स्वदेशी निजी उद्योग जुड़ाव को बढ़ावा मिला है।
- भू-स्थानिक डेटा दिशानिर्देश, 2021:** घरेलू मैपिंग प्रोटोकॉल को नियंत्रण मुक्त किया गया, जिससे इसरो और सहयोगी रक्षा-एयरोस्पेस संस्थाओं को लैंडिंगCoordinates मैप करने और समुद्री स्लैशडाउन पेलोड को रिकवर करने के लिए आवश्यक निर्बाध उच्च-रिज़ॉल्यूशन स्थितिजन्य डेटा प्राप्त हुआ।

निष्कर्ष और यूपीएससी प्रासंगिकता (Conclusion & UPSC Relevance)

- निष्कर्ष (Conclusion):** सॉल्व (SOLVE) सॉलिड मोटर का सफल सत्यापन भारत की अंतरिक्ष प्रणालियों को मानव-रेटेड (human-rate) बनाने के लिए आवश्यक स्थानीय बुनियादी ढांचे को स्थापित करने में एक बड़ा मील का पत्थर है। पुराने PSLV हार्डवेयर को एक लचीले सब-ऑर्बिटल परीक्षण परिसंपत्ति में बदलकर, इसरो ने वायुमंडलीय अवतरण (descent) चरण के लिए आवश्यक कठोर योग्यता प्रोटोकॉल को सरल बना दिया है। इन स्वचालित पैराशूट गतिकी को पूर्ण रूप से सिद्ध करना यह सुनिश्चित करता है कि जब चालक दल वाली उड़ानें शुरू होंगी, तो रिकवरी अवसंरचना पूरी तरह से सुरक्षित और अचूक होगी।

- **यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance):** पाठ्यक्रम संयोजन: सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी-विकास और उनके अनुप्रयोग और दैनिक जीवन में प्रभाव; विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में भारतीयों की उपलब्धियां; प्रौद्योगिकी का स्वदेशीकरण और नई प्रौद्योगिकी विकसित करना)। प्रारंभिक परीक्षा का फोकस: गगनयान मिशन के परिचालन विवरण, सॉल्व (SOLVE) परीक्षण वाहन के विनिर्देश, प्रणोदक के प्रकार (ठोस बनाम तरल), और भारतीय क्षेत्रीय जल में भौगोलिक रिकवरी स्थान।

12. जलवायु परिवर्तन और भारतीय गोवंशीय दुग्ध उत्पादन में गिरावट

मुख्य अंश और सारांश (Key Highlights & Summary)

- **जलवायु-प्रेरित उपज संकट (Climate-Induced Yield Crisis):** 'साइंटिफिक रिपोर्ट्स' में प्रकाशित एक अध्ययन से पता चलता है कि ग्लोबल वार्मिंग ग्लोबल साउथ (Global South) में डेयरी उत्पादन को गंभीर रूप से प्रभावित कर रही है, विशेष रूप से उत्तर-पश्चिम भारत के उच्च-उत्पादन वाले ट्रांस-गांगेटिक मैदानी इलाकों में गोवंशीय (bovine) दूध की पैदावार में भारी गिरावट का कारण बन रही है।
- **उच्च-तनाव सीमा (The High-Stress Threshold):** जुलाई और अगस्त के दौरान 38°C से अधिक के अत्यधिक तापमान और 70% से अधिक सापेक्ष आर्द्रता (relative humidity) के कारण दूध उत्पादन में 20-30% की गिरावट आती है, क्योंकि दुधारू पशु शरीर के मुख्य तापमान को नियंत्रित करने के लिए आवश्यक चयापचय ऊर्जा (metabolic energy) को दूध संश्लेषण से हटाकर दूसरी ओर लगा देते हैं।
- **विभिन्न नस्लों की सुभेद्यता में अंतर (Differential Breed Vulnerability):** त्वचा के काले रंग और कम पसीने वाली ग्रंथियों के कारण, संभावित वाष्पोत्सर्जन (potential evapotranspiration) में प्रति इकाई वृद्धि होने पर भैंसों को प्रति दिन 1.4 लीटर की उपज का नुकसान होता है। क्रॉस-ब्रीड (मिश्रित नस्ल) मवेशी भी अत्यधिक सुभेद्यता प्रदर्शित करते हैं, जबकि साहीवाल और हरियाणा जैसी स्वदेशी नस्लें संरचनात्मक रूप से गर्मी के प्रति सहनशील बनी रहती हैं।
- **शारीरिक और आपूर्ति प्रणाली में व्यवधान (Physiological and Supply System Disruptions):** बढ़ा हुआ तापमान-आर्द्रता सूचकांक कोर्टिसोल और तनाव हार्मोन के स्तर को बढ़ाता है, जिससे दूध निकलने में बाधा आती है और मृत्यु दर बढ़ जाती है। इसके साथ ही, लंबी गर्मियां व्यापक जल संकट पैदा करती हैं, चारे की गुणवत्ता को खराब करती हैं और कीटों के हमलों को तेज करती हैं।
- **गंभीर व्यापक-पोषण और राजकोषीय खतरे (Severe Macro-Nutritional and Fiscal Threats):** जलवायु तनाव वर्तमान में प्रतिवर्ष 32 लाख टन दूध (2,661 करोड़ रुपये) के नुकसान का कारण बन रहे हैं, जिसके 2050 के दशक तक बढ़कर 150 लाख टन होने और 2085 तक उत्पादन में 25% की गिरावट आने का अनुमान है, जिससे 8 करोड़ छोटे डेयरी किसानों की आजीविका खतरे में पड़ जाएगी।
- **लचीलापन और रणनीतिक शमन (Resilience and Strategic Mitigation):** हालांकि पारंपरिक किसान तालाबों में नहलाने, मिस्ट-स्प्रिंकलर्स (फव्वारे) और कृषि-वानिकी जैसे अनुकूलन उपायों को अपनाते हैं, लेकिन दीर्घकालिक राष्ट्रीय नीति को 'बोस इंडिकस' (Bos indicus) के गुणों का उपयोग करने वाले गर्मी-सहनशील प्रजनन कार्यक्रमों को प्राथमिकता देनी चाहिए और क्षेत्रीय कृषि पूर्व चेतावनी नेटवर्कों में जलवायु सूचकांकों को एकीकृत करना चाहिए।

आवश्यक परिभाषाएँ (Essential Definitions)

- तापमान-आर्द्रता सूचकांक - THI (Temperature-Humidity Index):** परिवेशी तापमान और सापेक्ष आर्द्रता को मिलाने वाला एक एकल मान जिसका उपयोग पशुओं पर कुल गर्मी के तनाव के बोझ को मापने और पशु शरीर विज्ञान तथा उत्पादकता पर इसके प्रभाव का आकलन करने के लिए किया जाता है।
- संभावित वाष्पोत्सर्जन - PET (Potential Evapotranspiration):** यदि असीमित पानी की आपूर्ति उपलब्ध हो, तो मिट्टी से वाष्पीकृत होने वाले और वनस्पतियों से उत्सर्जित होने वाले पानी की अधिकतम मात्रा, जो क्षेत्रीय गर्मी के सूखे के लिए एक महत्वपूर्ण मीट्रिक है।
- होमियोस्टैसिस / समस्थापन (Homeostasis):** वह स्व-नियमन शारीरिक प्रक्रिया जिसके द्वारा जैविक प्रणालियाँ बदलती बाहरी पर्यावरणीय स्थितियों के साथ तालमेल बिठाते हुए आंतरिक स्थिरता और संतुलन बनाए रखती हैं।

कानूनी और संवैधानिक ढांचा (Legal and Constitutional Framework)

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 48:** एक नीति निर्देशक तत्व जो राज्य को आधुनिक और वैज्ञानिक प्रणालियों पर कृषि और पशुपालन को संगठित करने, विशेष रूप से मवेशियों की नस्लों के संरक्षण और सुधार तथा गायों और बछड़ों के वध को प्रतिबंधित करने का निर्देश देता है।
- जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC):** बुनियादी कार्यकारी ढांचा जिसके तहत सतत कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन (NMSA) जलवायु-अनुकूल कृषि तकनीकों और पशुधन संरक्षण रणनीतियों को उत्प्रेरित करने के लिए काम करता है।
- राष्ट्रीय गोकुल मिशन:** स्वदेशी गोवंशीय नस्लों के वैज्ञानिक रूप से मॉडल किए गए विकास और संरक्षण, दूध उत्पादकता बढ़ाने और महत्वपूर्ण गर्मी-सहनशील अनुवांशिक भंडारों को संरक्षित करने के उद्देश्य से एक वैधानिक केंद्रीय क्षेत्र की योजना।

निष्कर्ष और यूपीएससी प्रासंगिकता (Conclusion & UPSC Relevance)

- निष्कर्ष (Conclusion):** ट्रांस-गांगेटिक मैदानी इलाकों में दूध उत्पादन में जलवायु-प्रेरित गिरावट दुनिया के अग्रणी डेयरी उत्पादक के रूप में भारत की स्थिति के लिए एक गंभीर संरचनात्मक खतरा है। अल्पकालिक सूक्ष्म-जलवायु समायोजनों पर निर्भर रहकर संवेदनशील क्रॉस-ब्रीड मवेशियों और भैंसों को बढ़ते बहु-दशकीय गर्मी के तनाव से नहीं बचाया जा सकता है। प्रणालीगत लचीलेपन की ओर बढ़ने के लिए ग्रामीण विस्तार मॉडलों में वास्तविक समय के मौसम सूचकांकों को एकीकृत करने और गर्मी-सहनशील स्वदेशी नस्लों के आनुवंशिक संरक्षण पर केंद्रित एक संस्थागत ढांचे की स्थापना की आवश्यकता है।
- यूपीएससी प्रासंगिकता (UPSC Relevance):** पाठ्यक्रम संयोजन: सामान्य अध्ययन (GS) प्रश्नपत्र III (पशुपालन का अर्थशास्त्र; मुख्य फसलें और फसल पैटर्न; प्रौद्योगिकी मिशन; संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और क्षरण)। प्रारंभिक परीक्षा का फोकस: बोस इंडिकस बनाम विदेशी (exotic) नस्लों के शारीरिक लक्षण, तापमान-आर्द्रता सूचकांक (THI) के मापदंड, राष्ट्रीय गोकुल मिशन की विशेषताएं, और आईसीएआर-राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान (NDRI) जैसी प्रमुख संस्थाएं।

JULY 6, 2026

