परीक्षा दर्पण

यूपीएससी परीक्षा की ईकाई

(मासिक समसामयिकी)

मार्च 2025

UPSC Pariksha

Patna Address: 171/A GD Misra Road, Patliputra Colony Near CISF Patna

Delhi Address: WZ-730/1 Street No. 1, Puran Nagar Palam, New Delhi - 110077

Mob. : +91-70339 07555, +91-92894 14755

विषय-सूची

विषय/ टॉपिक	पृष्ठ संख्या
मुख्य परीक्षा पर आधारित आलेख	**1-35**
1. भारतीय एवं विश्व इतिहास, भारतीय विरासत एवं संस्कृति	
☛ भारत का स्टोनहेंज	1-2
2. भूगोल	
☛ पश्चिमी घाट	2-3
3. राजव्यवस्था, शासन व्यवस्था, संविधान	
☛ व्हिप प्रणाली	3-4
☛ स्वायत्त परिषदों को वित्तीय शक्तियों का हस्तांतरण	4-5
☛ न्याय-संबंधी योजनाओं के लिए बजट में कमी	5-6
☛ भारत में पंचायत शासन	6-7
4. सामाजिक न्याय	
☛ 2024 वार्षिक शिक्षा स्थिति रिपोर्ट (ASER)	8-9
☛ स्तन कैंसर: चुनौतियां एवं अवसर	9-11
5. अंतर्राष्ट्रीय संबंध	
☛ डब्ल्यूएचओ से अमेरिका का निष्कासन	11-12
☛ सित्तवे बंदरगाह: अवसर एवं चुनौतियाँ	12-13
☛ फ़िलिस्तीन पर बढ़ते तनाव के मध्य मिस्र आपातकालीन अरब शिखर सम्मेलन की मेजबानी करेगा	13-14
☛ भारत के विदेश मंत्रालय के बजट 2025-26 में प्रतिबिंबित रणनीतिक प्राथमिकताएं	14-16
☛ भारत EFTA डेस्क का उद्घाटन करेगा	16-17
☛ भारत तथा कतर के मध्य सामरिक साझेदारी	17-18
☛ प्रधानमंत्री मोदी की अमेरिका यात्रा के मुख्य बिंदु	18-19
6. भारतीय अर्थव्यवस्था एवं कृषि एवं बैंकिंग	
☛ कोपिंग तंत्र	19-20
☛ सरकार का दीर्घकालिक ऋण की ओर रुख	20-21
☛ राष्ट्रीय विनिर्माण मिशन के अंतर्गत समिति	21-23
☛ निवेश तथा उपभोग की भूमिका	23-24
☛ डिजिटल ऊर्जा ग्रिड (DEG)	25-26
7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	
☛ भारत में ड्रोन क्रांति	26-27
☛ इंटरनेट बैंडविड्थ का संचयन	27-28
☛ एल्गोरिदमिक प्रक्रियाओं से उग्रवाद का प्रसार	28-30
8. पर्यावरण, जैव-विविधता एवं आपदा प्रबंधन	
☛ "वृक्ष आधार" मिशन	30-31
☛ सुंदरबन मैंग्रोव का अनुकूलन	31-32
☛ प्लास्टिक को नष्ट करने वाले बैक्टीरिया का युग	32-33
☛ भारत में बढ़ता वन अग्नि संकट	33-34
9. आंतरिक सुरक्षा	
☛ DDoS साइबर अटैक से कावेरी 2.0 पोर्टल बाधित	34-35
प्रारंभिक परीक्षा पर आधारित आलेख	**36-53**
10. भारतीय एवं विश्व इतिहास, भारतीय विरासत एवं संस्कृति	
☛ ढिमसा नृत्य	36
11. भूगोल	
☛ चरम मौसम का पश्चिमी ग्रीनलैंड की झीलों पर प्रभाव	36-37
☛ जलवायु परिवर्तन तथा समुद्रों के जलस्तर में वृद्धि	37-38
12. राजव्यवस्था, शासन व्यवस्था, संविधान	
☛ SPUs के लिए नीति आयोग की नीतिगत सिफारिशें	38-39
13. सामाजिक न्याय	
☛ औषधि विनियामक सूचकांक	39
14. अंतर्राष्ट्रीय संबंध	
☛ यारलुंग जांग्बो पर चीन का बांध तथा भारत पर इसके प्रभाव	39-40
☛ भारत अमेरिका में केंद्रीय भूमिका में ऊर्जा	40-41
15. भारतीय अर्थव्यवस्था एवं कृषि एवं बैंकिंग	
☛ राजकोषीय स्वास्थ्य सूचकांक	41-42
☛ पारस्परिक ऋण गारंटी योजना	42
☛ डिजिटल भुगतान सूचकांक	42-43
☛ राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन	43-44
☛ प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना (पीएमडीकेवाई)	44-45
☛ ESG रेटिंग प्रदाताओं हेतु सेबी के प्रस्तावित सुधार	45-46
☛ बीमा क्षेत्र सुधारों के लिए उच्चाधिकार प्राप्त समिति	46-47
16. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	
☛ संजय - युद्धक्षेत्र निगरानी प्रणाली	47
☛ FDA ने सुजेट्रिजीन को मँजूरी दी	47-48
☛ भारत की नई अनुसंधान पहल एवं नवाचार	48-49
☛ नए अध्ययन से कोलेजन की अप्रत्याशित संरचना का पता चला	49
☛ ट्रेलगार्ड AI (TrailGuard AI)	49-50
☛ ग्रोक 3	50-51
☛ एंटीबायोटिक प्रतिरोध को ट्रैक करने के लिए AI उपकरण	51-52

विषय/ टॉपिक	पृष्ठ संख्या

17. पर्यावरण, जैव-विविधता एवं आपदा प्रबंधन

- कोयला खनन से उत्सर्जित धूल का संयंत्रों पर प्रभाव......... 52-53
- व्हेल स्ट्रैंडिंग: प्रकृति का संकेत या मानवजनित संकट?...... 53

चर्चित स्थल **54-55**

- कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य....................................... 54
- न्यूज़ीलैंड.. 55

चर्चित प्रजातियाँ **56**

- मार्श मगरमच्छ 56

दीर्घ आलेख **57-66**

- भारत के सिटीजन स्टैक सूत्र: नैतिक डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना के लिए एक रूपरेखा 57-59
- निगरानी पूंजीवाद: व्यक्तिगत डाटा का वस्तुकरण 59-60
- भारत में डिजिटल सेंसरशिप की राजनीति: रणवीर इलाहाबादिया विवाद का एक अध्ययन 61-62
- बदलती वैश्विक व्यवस्था में भारत का रणनीतिक पुनर्गठन... 62-64
- अमेरिका-चीन व्यापार तनाव के बीच भारत के लिए रणनीतिक अवसर: खनिज कूटनीति का लाभ उठाना 64-66

राज्य समाचार **67-69**

- मध्य प्रदेश बजट 2025-26....................................... 67
- प्रसिद्ध ओडिया कवि रमाकांत रथ का निधन.................. 67-68
- मध्य प्रदेश ने जीसीसी नीति 2025 पेश की.................... 68
- ओडिशा गोपबंधु जन आरोग्य योजना के साथ आयुष्मान भारत-पीएमजेएवाई लॉन्च करेगा.. 69
- ओडिशा ने भूमिहीन परिवारों को भूमि पट्टा प्रदान किया..... 69

मुख्य परीक्षा पर आधारित आलेख

विषय- भारत एवं विश्व का इतिहास, भारतीय विरासत एवं संस्कृति

भारत का स्टोनहेंज

उप विषय - *प्राचीन इतिहास*

विश्व के सबसे प्रसिद्ध प्रागैतिहासिक स्मारकों में से एक **स्टोनहेंज, 2023 में 1.3 मिलियन से अधिक पर्यटकों को आकर्षित करते हुए वैश्विक आकर्षण का केंद्र बना हुआ है।**

पाषाण युग

पाषाण युग वह प्रागैतिहासिक काल है, जिसमें प्रारंभिक मानव मुख्य रूप से **पाषाण से निर्मित उपकरणों** का उपयोग करते थे। इसे **तकनीकी और सांस्कृतिक प्रगति** के आधार पर व्यापक रूप से तीन चरणों में विभाजित किया गया है:

- **पुरापाषाण युग:** लगभग 2.5 मिलियन ईसा पूर्व – 10,000 ईसा पूर्व
  - प्रारंभिक मानव **शिकारी-संग्राहक थे,** जो भोजन के लिए जानवरों का शिकार करते थे।
  - इनके द्वारा औजार के तौर पर टूटे हुए पत्थरों का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता था, जो काटने, खुरचने और शिकार करने जैसी गतिविधियों में सहायक थे।
  - इस युग में आग के उपयोग और गुफा चित्रों (जैसे भारत के भीमबेटका गुफा चित्र) के प्रारंभिक प्रमाण मिलते हैं।
  - इस काल को ***होमो हैबिलिस, होमो इरेक्टस*** और प्रारंभिक ***होमो सेपियंस*** का काल माना जाता है।
- **मध्य पाषाण युग:** लगभग **10,000 ईसा पूर्व – 8,000 ईसा पूर्व**
  - यह काल **शिकार-संग्रहण** और पौधों एवं पशुओं के **प्रारंभिक घरेलूकरण** के बीच संक्रमण चरण था।
  - **इस दौरान सूक्ष्म उपकरणों (माइक्रोलिथ)** का परिचय हुआ, जो छोटे और नुकीले पत्थरों को लकड़ी या हड्डी के हैंडल में लगाकर बनाए जाते थे।
  - मानव ने **जल स्रोतों के निकट अर्ध-घुमंतू बस्तियाँ** बनाने की शुरुआत की।
- **नवपाषाण युग:** लगभग 8,000 ईसा पूर्व – 2,500 ईसा पूर्व
  - इस काल में **कृषि का उदय** हुआ, जिससे स्थायी बस्तियों का निर्माण हुआ।
  - **गाय, भेड़, बकरी और सूअर** जैसे पशुओं का **पालन** शुरू हुआ।
  - **चमकाए गए पत्थर के उपकरण, मिट्टी के बर्तन** और **बुनाई** का उपयोग प्रचलित हुआ।
  - प्रारंभिक **मेगालिथिक संरचनाएँ** और **दफनाने की प्रथाएँ** प्रारंभ हुईं।
  - इस काल ने **सभ्यताओं की नींव** रखी।

पाषाण युग का स्थान धीरे-धीरे ताम्र-पाषाण युग ने ले लिया, जिसने धातु के प्रयोग की शुरुआत और प्रारंभिक सभ्यताओं के उदय को चिह्नित किया।

चर्चा में क्यों?

- हालाँकि, **महापाषाण संरचनाएं केवल ब्रिटेन तक ही सीमित नहीं हैं।**
- तीसरी सहस्राब्दी ईसा पूर्व के मध्य के ये प्राचीन पत्थर स्मारक यूरोप, अफ्रीका, एशिया, और दक्षिण अमेरिका में भी पाए गए हैं।
- इनकी महत्ता के बावजूद, भारत के **मेगालिथिक स्थलों** को यात्रियों द्वारा काफी हद तक नज़रअंदाज़ किया जाता है, जबकि ये अपनी **पश्चिमी समकक्षों के समान समृद्ध और विविध इतिहास** को साझा करते हैं।

भारतीय महापाषाणों की धरोहर

- **उत्पत्ति और खोज:** भारत की मेगालिथिक संस्कृति का अध्ययन 19वीं सदी में शुरू हुआ।
  - जे. बैबिंगटन ने 1823 में केरल के कन्नूर में पहली बार मेगालिथिक दफन स्थलों का दस्तावेजीकरण किया।
  - तब से लेकर अब तक भारत में **3,000 से अधिक मेगालिथिक स्थल** चिन्हित किए जा चुके हैं।
- **भौगोलिक वितरण:** ये स्थल जम्मू-कश्मीर, तमिलनाडु, नागालैंड तथा अन्य क्षेत्रों में पाए जाते हैं। इनका सबसे अधिक संकेद्रण मध्य और प्रायद्वीपीय भारत में है।

मेगालिथ के प्रकार:

- **मेनहिर:** पत्थर की सीधी खड़ी संरचनाएँ।
- **कैर्न्स:** पत्थरों के घेरे।
- **डोलमेन:** पत्थर की पट्टियों से बने समाधिनुमा आकृति।
- **शिला को काटकर निर्मित कक्ष:** कलश और ताबूत।।
- **मानवाकृति एकाश्म:** दक्षिण भारत में उकेरी गई मानव जैसी आकृतियाँ।

- **मेगालिथिक संरचनाओं को प्रभावित करने वाले कारक:** क्षेत्रीय भूविज्ञान और उपलब्ध कच्चे माल ने इसमें महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया।
- **पुरातात्विक अनुसंधान:** प्रारंभिक अध्ययन प्राच्यवादी (antiquarian) स्वभाव के थे।

- मोर्टिमर व्हीलर द्वारा 1948 में ब्रह्मगिरी (कर्नाटक) में किए गए उत्खनन से निम्न पर ध्यान केन्द्रित हुआ:
  - मेगालिथिक संरचनाओं के सांस्कृतिक महत्व पर।
  - इनकी कालानुक्रमिक वर्गीकरण और प्राचीन समाजों में उनकी भूमिका पर।

मेगालिथिक लोगों का अनावरण

- **मेगालिथिक परंपराएं तथा समाज:** मेगालिथिक संरचनाएं इनके निर्माताओं की सांस्कृतिक और सामाजिक प्रथाओं को दर्शाती हैं।
  - **100+ स्थलों** की खुदाइयों ने **वास्तुकला, दफन प्रथाओं और बस्तियों** के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान की है।
- **निर्वाह अर्थव्यवस्था:** ये समुदाय मुख्यतः पशुपालन पर निर्भर थे, साथ ही शिकार और मछली पकड़ना भी उनके जीविकोपार्जन का हिस्सा था।
- पालतू जानवरों में गाय, भैंस, भेड़, बकरी, सूअर और घोड़े शामिल थे। जंगली जानवरों के अवशेष मिश्रित जीविकोपार्जन रणनीति का संकेत देते हैं।
- साक्ष्यों से पता चलता है कि यहाँ चावल, जौ, बाजरा, मसूर और दलहन की खेती होती थी।
- **धातुकर्म कौशल:** तांबा, कांस्य और लोहे के औजारों और हथियारों की खोज उन्नत धातु-कर्म तकनीकों का संकेत देती है। दक्षिण भारतीय मेगालिथिक स्थल लौह युग से गहरे जुड़े हुए हैं।
- **कालक्रम पर पुनर्विचार:** पारंपरिक समयरेखा के अनुसार, दक्षिण भारत का लौह युग लगभग 1200 ईसा पूर्व से 500 ईसा पूर्व तक माना जाता है। नए रेडियोकार्बन डेटिंग ने इस धारणा को चुनौती दी है:
  - मेगालिथ निर्माण संभवतः **नियोलिथिक काल (लगभग 2500 ईसा पूर्व)** में शुरू हुआ।
  - **ब्रह्मगिरि** से प्राप्त नमूने **2100 ईसा पूर्व** के हैं, जो दक्षिण भारत में एक **पहले के लौह युग** का संकेत देते हैं।

यद्यपि प्रतिवर्ष लाखों लोग स्टोनहेंज देखने जाते हैं, तथापि कर्नाटक के हीरे बेनकल जैसे स्थल, जहाँ 400 से अधिक मेगालिथिक संरचनाएं हैं, अपेक्षाकृत अनजान ही बने हुए हैं। भारत की मेगालिथिक धरोहर उसके प्राचीन अतीत की साक्षी है, जिसे अधिक मान्यता और अन्वेषण की आवश्यकता है। तेज़ी से डिजिटलीकृत होते दौर में, ये मौन पत्थर हमें उस युग की याद दिलाते हैं जब स्मृति क्लाउड में नहीं, बल्कि अडिग चट्टानों में अंकित होती थीं।

विषय - भूगोल

पश्चिमी घाट

उप विषय - *महत्वपूर्ण भौगोलिक घटनाएं*

संदर्भ:

पश्चिमी घाट, जिन्हें प्रायः सह्याद्री के नाम से जाना जाता है, अपनी पारिस्थितिकीय समृद्धि और मनमोहक दृश्यों के कारण प्राचीन समय से अत्यंत प्रसिद्ध हैं।

पश्चिमी घाट का अवलोकन

- **अवस्थिति एवं लंबाई:** पश्चिमी घाट भारत के पश्चिमी तट पर लगभग 1,600 किमी तक फैले हुए हैं, जो गुजरात, महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटका, केरल और तमिलनाडु राज्यों को समाहित करते हैं।
- **यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल:** 2012 में यूनेस्को द्वारा विश्व धरोहर स्थल के रूप में मान्यता प्राप्त, पश्चिमी घाटों को पृथ्वी के सबसे महत्वपूर्ण जैव विविधता हॉटस्पॉट्स में से एक माना जाता है।
- **अद्वितीय पारिस्थितिकी तंत्र:**
  - **सदाबहार वन:** हरे-भरे और घने वन, जो पारिस्थितिकी संतुलन बनाए रखने और वन्यजीवों का समर्थन करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं।
  - **शोला घास के मैदान और पर्वतीय वन:** घास के मैदान और छोटे-छोटे जंगल इस क्षेत्र के अद्वितीय परिदृश्य को और भी अधिक सुंदरता प्रदान करते हैं।
- **जैव विविधता तथा विशिष्टता:** इस क्षेत्र में भारत की 30% से अधिक पौधों, मछलियों, उभयचर जीवों, पक्षियों और स्तनधारियों की प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
  - नीलगिरि तहर और शेर-पूंछ वाले मैकाक जैसी बड़ी संख्या में **स्थानिक प्रजातियां शामिल हैं।** भारत के **50% उभयचर और 67%** मछली प्रजातियां इस क्षेत्र की स्थानिक प्रजातियां हैं।
- **नदियाँ तथा झरने: यह क्षेत्र प्रमुख नदियों जैसे गोदावरी, कृष्णा और कावेरी का उद्गम स्थल है, जो भारत के बड़े भाग को जल प्रदान करती हैं। जटिल भौगोलिक संरचना के कारण यहाँ खूबसूरत झरने भी हैं, जिसका उदाहरण जोग जलप्रपात तथा दुग्धसागर जलप्रपात है, जो भारत में प्रसिद्ध हैं।**

महत्व

- **वृष्टि और मानसून प्रभाव:** पश्चिमी घाट मानसून की दीवार के रूप में कार्य करते हैं, जो अरबी समुद्र से आए नमी से भरे वायु प्रवाह को अवरुद्ध करते हैं। इससे पवनमुखी किनारे पर भारी वर्षा होती है, जो घनी वनस्पति और समृद्ध जैव विविधता का समर्थन करती है।
- **कृषि जैव विविधता:** यह क्षेत्र चाय, कॉफी और मसालों सहित विभिन्न प्रकार की फसलों का समर्थन करता है। पारंपरिक कृषि पद्धतियाँ स्थानीय जलवायु के अनुसार अनुकूलित की जाती हैं, जिससे यह क्षेत्र सशक्त और अनुकूल बनता है।
- **हाइड्रोलॉजिकल और जलग्रहण कार्य:** पश्चिमी घाट जल आपूर्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जो प्रायद्वीपीय भारत के 245 मिलियन लोगों के लिए जल प्रदान करते हैं, यहाँ से उत्पन्न नदियाँ उनकी अधिकांश जल आपूर्ति करती हैं।

पश्चिमी घाटों के लिए पर्यावरणीय जोखिम

- **निर्वनीकरण:** नकद फसलों जैसे चाय, कॉफी, रबड़ और ताड़ के बागानों की खेती के कारण वनों की अंधाधुंध कटाई हो रही है, जो जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंचा रही है।

- **वन्यजीवों का शिकार, अधिक मछली पकड़ना, मवेशी चराना और कृषि रसायनों का अत्यधिक उपयोग**: ये सभी कारक वन और पारिस्थितिकी तंत्र के लिए महत्वपूर्ण जोखिम उत्पन्न कर रहे हैं, जिससे प्राकृतिक संतुलन बिगड़ रहा है।
- **बुनियादी अवसंरचना का विकास:** रेलवे, खनन क्षेत्रों और पर्यटन स्थलों का निर्माण प्राकृतिक पर्यावरण की संतुलना को बाधित कर रहा है, जिससे जैव विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है।

पश्चिमी घाट का संरक्षण एवं प्रबंधन

- पश्चिमी घाटों को उनके विशाल पारिस्थितिकी मूल्य के कारण एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल के रूप में मान्यता प्राप्त है और इन्हें कड़ी कानूनी सुरक्षा प्राप्त है। इस संपत्ति के 39 घटक हिस्सों को कई राष्ट्रीय कानूनों के तहत संरक्षित किया गया है, जिनमें शामिल हैं:
  - **वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972**
  - **भारतीय वन अधिनियम 1927**
  - **वन संरक्षण अधिनियम 1980**
- ये कानून यह सुनिश्चित करते हैं कि क्षेत्र वन विभाग और मुख्य वन्यजीव संरक्षक के नियंत्रण में रहे, जिससे इस क्षेत्र के जंगलों, वन्यजीवों और संसाधनों को कानूनी सुरक्षा मिलती है।
- इस क्षेत्र का एक महत्वपूर्ण भाग (40%) औपचारिक रूप से संरक्षित क्षेत्रों के बाहर स्थित है, जो मुख्य रूप से आरक्षित जंगलों में आता है, जिन्हें भी वन संरक्षण अधिनियम के तहत संरक्षित किया गया है।

शासन में चुनौतियाँ

- पश्चिमी घाटों के 39 घटक भागों का 4 राज्यों में प्रबंधन करना समन्वय संबंधी चुनौतियाँ उत्पन्न करता है। इस मुद्दे से निपटने के लिए एक 3-स्तरीय शासन तंत्र स्थापित किया गया है, जो केंद्रीय, राज्य, और स्थल स्तरों पर कार्य करता है।
- इसके अतिरिक्त, **पश्चिमी घाट प्राकृतिक धरोहर प्रबंधन समिति (WGNHMC)**, जो **पर्यावरण और वन मंत्रालय (MoEF)** के तहत काम करती है, इस क्षेत्र की सुरक्षा के प्रयासों का समन्वय करती है।

संरक्षण प्रयास

- **सतत आजीविका तथा स्थानीय भागीदारी: वन अधिकार अधिनियम (2006)** स्थानीय समुदायों को पश्चिमी घाटों के शासन में भागीदारी का अधिकार प्रदान करता है।
  - **ग्राम पारिस्थितिकी विकास समितियां (VECs)** स्थानीय समुदायों की आजीविका को विनियमित करने और उनके मुद्दों को संरक्षण प्रयासों में शामिल करने में सक्रिय रूप से शामिल होती हैं।
- **पारिस्थितिकी संवेदनशील क्षेत्र का प्रस्ताव** :
  - **डकिल समिति (2011)**: माधव गडकिल की रिपोर्ट ने पश्चिमी घाट के 129,037 वर्ग किमी के क्षेत्र में से 75% को पारिस्थितिकी रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ESA) घोषित करने की सिफारिश की, जिसमें घने जंगल और विशेष प्रजातियाँ शामिल हैं।
  - **कस्तूरीरंगन समिति (2014):** कस्तूरीरंगन की रिपोर्ट, जो तीन साल बाद जारी की गई, ने ESA को घटाकर 50% कर दिया, जिससे राज्यों की कुछ चिंताओं का समाधान हुआ, लेकिन यह रिपोर्ट उन क्षेत्रों से विरोध का सामना करती है जो खनन तथा उत्खनन जैसे उद्योगों पर निर्भर हैं।

विषय - राजव्यवस्था, शासन व्यवस्था, संविधान

व्हिप प्रणाली

उप विषय - *संसद, संघवाद, राज्य विधानमंडल, न्यायपालिका*

संदर्भ:

उपराष्ट्रपति जगदीप धनखड़ ने हाल ही में संसद में पार्टी सचेतकों की नैतिकता पर सवाल उठाकर बहस छेड़ दी।

चर्चा में क्यों?

- 23 जनवरी को छात्रों को संबोधित करते हुए उन्होंने कहा कि व्हिप्स सांसदों की अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता को सीमित करते हैं, उन्हें पार्टी की लाइन का पालन करने के लिए मजबूर करते हैं।
- **उन्होंने इस प्रथा को व्यक्तिगत सोच को दबाने और दीनता को लागू करने के रूप में वर्णित किया।**
- इस बयान ने व्हिप प्रणाली को सवालों के घेरे में ला खड़ा किया है, और इसके लोकतांत्रिक कार्यप्रणाली में भूमिका पर चर्चा शुरू कर दी है।

व्हिप प्रणाली की उत्पत्ति

- **उत्पत्ति:** **"व्हिप"** शब्द की **उत्पत्ति इंग्लैंड की शिकार परम्परा से हुई है,** जहां **"व्हिपर-इन"** शिकार के दौरान **कुत्तों को एक साथ रखता था।**
- **राजनीतिक प्रयोग:** इसका राजनीतिक उपयोग **एंग्लो-आयरिश राजनेता एडमंड बर्क से जुड़ा है, जिन्होंने इस शब्द का इस्तेमाल राजा के मंत्रियों द्वारा संसद में महत्वपूर्ण वोटों के लिए समर्थकों को एकत्र करने के प्रयासों** को व्यक्त करने के लिए किया था।
- **भारत:** भारत में व्हिप प्रणाली **प्रारंभ से ही संसदीय लोकतंत्र का अभिन्न अंग रही है।**
  - यह महत्वपूर्ण वोटों के दौरान पार्टी की एकता सुनिश्चित करती है और सदस्यगण के बीच असहमति या अनुपस्थिति के कारण संभावित अपमान से बचाती है।

व्हिप प्रणाली किस प्रकार कार्य करती है?

- पार्टी व्हिप **पार्टी नेतृत्व और सांसदों के बीच महत्वपूर्ण कड़ी का काम करता है।**

- व्हिप सदस्यों को महत्वपूर्ण मामलों पर पार्टी के रुख से अवगत कराता है, मतदान के दौरान उपस्थिति सुनिश्चित करता है, और संसद में उनके कार्यों का मार्गदर्शन करता है। व्हिप तीन प्रकार के होते हैं:
  - **वन-लाइन व्हिप: इसमें** सदस्यों को किसी मुद्दे के बारे में केवल सूचित किया जाता है तथा उन्हें मतदान से दूर रहने की अनुमति दी जाती है।
  - **टू लाइन व्हिप:** इसमें सदस्यों से उपस्थित रहने का अनुरोध किया जाता है, किन्तु इसमें उन्हें यह निर्देश नहीं दिया जाता कि उन्हें किस प्रकार मतदान करना चाहिए।
  - **थ्री लाइन व्हिप:** सबसे सख्त निर्देश, सदस्यों को पार्टी लाइन के अनुसार उपस्थित होने और मतदान करने के लिए बाध्य करना।
- **1985 में लागू किए गए दलबदल विरोधी कानून के तहत तीन-लाइन व्हिप का उल्लंघन करने पर गंभीर परिणाम** होते हैं।
  - पार्टी नेतृत्व द्वारा पीठासीन अधिकारी को की गई सिफारिश के अनुसार, इसका पालन न करने पर सदन से अयोग्यता हो सकती है।

मुख्य सचेतक की भूमिका

- **व्हिप प्रणाली को लागू करने** में मुख्य सचेतक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- अपने सदस्यों में अनुशासन बनाए रखने के लिए **एक मुख्य सचेतक नियुक्त करता है।**
- लोकसभा में, सरकार के मुख्य सचेतक का पद संसद मामलों के मंत्री के पास होता है, जबकि राज्यसभा में यह जिम्मेदारी संसद मामलों के राज्य मंत्री के पास होती है।
- इसके अतिरिक्त, शासक गठबंधन के साझेदार अपनी नीतियों के अनुरूप सुनिश्चित करने के लिए अपने व्हिप भी जारी कर सकते हैं।

व्हिप प्रणाली का महत्व

- **संसदीय लोकतंत्र की स्थिरता बनाए रखने के लिए व्हिप प्रणाली आवश्यक है।**
- यह सुनिश्चित करता है कि विश्वास मत और महत्वपूर्ण विधेयक सहित महत्वपूर्ण उपायों को पार्टी सदस्यों से आवश्यक समर्थन प्राप्त हो।

अखिल भारतीय सचेतक सम्मेलन

- इसके महत्व को ध्यान में रखते हुए संसद मामलों के मंत्रालय ने 1952 से अखिल भारतीय व्हिप्स सम्मेलन का आयोजन किया है।
- यह मंच विभिन्न राजनीतिक दलों के व्हिप्स, चाहे वे सत्तारूढ़ हों या विपक्षी, को विचार साझा करने और संसदीय कार्यप्रणाली में सुधार के तरीकों पर चर्चा करने का अवसर प्रदान करता है।
- इसका प्रथम सम्मेलन सितंबर 1952 में इंदौर में आयोजित किया गया, जो पहली लोकसभा के गठन के बाद हुआ था।

हालांकि कभी-कभी इसे व्यक्तिगत अभिव्यक्ति को सीमित करने के लिए आलोचना का सामना करना पड़ता है, फिर भी यह संसदीय लोकतंत्र का एक महत्वपूर्ण आधार बनी हुई है। यह राजनीतिक दलों के भीतर अनुशासन, एकता और कुशल कार्यप्रणाली सुनिश्चित करती है, जिससे विधायी प्रक्रियाओं की अखंडता बनी रहती है।

स्वायत्त परिषदों को वित्तीय शक्तियों का हस्तांतरण

उप विषय - *संवैधानिक संशोधन, संवैधानिक निकाय*

संदर्भ:

केंद्र सरकार संविधान (125वां संशोधन) विधेयक, 2019 पर विचार कर रही है। यह विधेयक **स्वायत्त परिषदों को वित्त आयोग के अधिकार क्षेत्र में शामिल करने का प्रस्ताव** करता है। इस संशोधन का उद्देश्य छठे **अनुसूची के तहत काम कर रहे जनजातीय स्व-शासन निकायों के वित्तीय स्वायत्तता** को सुदृढ़ करना है।

जनजातीय शासन हेतु संवैधानिक ढांचा

- **पांचवीं अनुसूची**
  - **असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम को छोड़कर** सभी राज्यों में अनुसूचित क्षेत्रों और जनजातियों पर शासन करता है।
  - **यह अनुसूचित क्षेत्रों वाले राज्यों में जनजातीय सलाहकार परिषदों (TACs) का प्रावधान करती है।**
  - राज्यपाल को प्रशासन की निगरानी करने और कानूनों में संशोधन की सिफारिश करने का अधिकार प्राप्त है।
- **छठी अनुसूची**
  - **यह असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम के जनजातीय क्षेत्रों को स्वायत्तता प्रदान करती है।**
  - **स्वायत्त जिला परिषदों (ADCs) और क्षेत्रीय परिषदों की स्थापना का प्रावधान करती है।**
  - **इन परिषदों के पास विधायी, कार्यकारी, न्यायिक और वित्तीय शक्तियाँ होती हैं।**
- **जनजातीय सलाहकार परिषद (TAC)**
  - पाँचवीं अनुसूची के तहत अनुसूचित क्षेत्रों वाले राज्यों के लिए अनिवार्य है।
  - इसमें 20 सदस्य होते हैं, जिनमें से तीन-चौथाई सदस्य अनुसूचित जनजाति (ST) विधायक होते हैं।
  - यह जनजातीय कल्याण, भूमि अधिकार और शासन से संबंधित मुद्दों पर सलाह देती है।
  - यह जनजातीय संस्कृति, धरोहर और आर्थिक कल्याण को संरक्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

अनुच्छेद 280 में संशोधन और स्वशासी जनजातीय निकायों को शक्ति हस्तांतरित करने की आवश्यकता

- **वित्त आयोग की हस्तांतरण शक्ति:** अनुच्छेद 280 वित्त आयोग को नियंत्रित करता है, जो केंद्र और राज्यों के बीच कर राजस्व वितरित करने के लिए जिम्मेदार है।

- **टीएसी की राज्य पर निर्भरता: स्वायत्त जनजातीय परिषदें** वर्तमान में प्रत्यक्ष वित्तीय सहायता के बजाय राज्य के आबंटन पर निर्भर हैं।
- **वित्तीय बाधाओं का प्रभाव:** वित्तीय बाधाएं शासन में इन परिषदों की दक्षता और स्वायत्तता को सीमित करती हैं।
  - अनुच्छेद 280 में संशोधन से **जनजातीय परिषदों को करों का प्रत्यक्ष हस्तांतरण सुनिश्चित होगा,** जिससे उनकी वित्तीय स्वतंत्रता मजबूत होगी।

केंद्र के प्रस्तावित संशोधन का प्रभाव:

- **वित्तीय सशक्तिकरण**
  - जनजातीय परिषदों को केंद्रीय कर राजस्व का प्रत्यक्ष भाग प्राप्त होगा।
  - वित्तीय आवंटन के लिए राज्य सरकारों पर निर्भरता कम हो गयी।
- **उन्नत शासन एवं विकास**
  - जनजातीय कल्याण योजना, बुनियादी अवसंरचना, शिक्षा और स्वास्थ्य देखभाल के लिए बेहतर वित्तपोषण।
  - नौकरशाही विलंब के बिना विकास परियोजनाओं का बेहतर कार्यान्वयन।
- **राजनीतिक एवं प्रशासनिक सुदृढ़ीकरण**
  - निर्णय लेने और नीतियों के क्रियान्वयन में अधिक स्वायत्तता।
  - स्थानीय शासन को सुदृढ़ बनाना, राज्यों से प्रशासनिक हस्तक्षेप को कम करना।

बोडोलैंड प्रादेशिक परिषद (बीटीसी) और इसकी मांगें

- असम की स्वायत्त संस्था बीटीसी अनुच्छेद 280 के अंतर्गत शामिल किये जाने का समर्थन करती रही है।
- शासन और विकास को बनाए रखने के लिए करों का प्रत्यक्ष हस्तांतरण करने का आह्वान किया गया।
- यह मांग पूरे भारत में जनजातीय परिषदों को सशक्त बनाने की व्यापक आवश्यकता के अनुरूप है।

बोडो शांति समझौता तथा इसका महत्व

- 2020 के बोडो शांति समझौते ने दशकों के उग्रवाद और अस्थिरता को समाप्त कर दिया।
- समझौते में बीटीसी के लिए वित्तीय और प्रशासनिक शक्तियों में वृद्धि का प्रावधान किया गया।
- संवैधानिक संशोधन समझौते के तहत की गई प्रतिबद्धताओं को पूरा करेगा।

संघवाद और विकेंद्रीकरण के लिए निहितार्थ

- **सरकार के तृतीय स्तर का सुदृढ़ीकरण**
  - प्रत्यक्ष वित्तीय हस्तांतरण सुनिश्चित करने से स्थानीय शासन संरचना मजबूत होती है।
  - यह सहकारी संघवाद तथा विकेन्द्रीकृत प्रशासन के सिद्धांतों के अनुरूप है।
- **जनजातीय हितों का बेहतर प्रतिनिधित्व**
  - अधिक वित्तीय शक्ति जनजातीय आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए नीतियों के बेहतर कार्यान्वयन को सुनिश्चित करती है।
  - यह समावेशी विकास तथा सामाजिक न्याय के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को सुदृढ़ करता है।

कार्यान्वयन में चुनौतियाँ

- वित्तीय वितरण पर नियंत्रण खोने के डर से राज्यों की ओर से प्रतिरोध।
- **निधि उपयोग में पारदर्शिता का अभाव: निधि उपयोग** के लिए पारदर्शी और जवाबदेह तंत्र की आवश्यकता होती है।
- **राज्य सरकारों तथा सशक्त जनजातीय परिषदों** के बीच संभावित संघर्ष।

निष्कर्ष

- अनुच्छेद 280 में प्रस्तावित संशोधन जनजातीय परिषदों को सशक्त बनाने में एक महत्वपूर्ण कदम है। यह भारत के संविधानिक दायित्व के अनुरूप है जो जनजातीय कल्याण और स्व-शासन को सुनिश्चित करता है।
- प्रभावी कार्यान्वयन के लिए केंद्र, राज्य और जनजातीय परिषदों के बीच समन्वय की आवश्यकता होगी ताकि सतत विकास और वित्तीय स्थिरता सुनिश्चित की जा सके।

न्याय-संबंधी योजनाओं के लिए बजट में कमी

उप विषय - *भारतीय संविधान, सरकारी नीतियां एवं हस्तक्षेप, न्यायपालिका*

संदर्भ:

भारत **न्याय रिपोर्ट 2025-26 ने 2019 के बाद से केंद्र सरकार द्वारा विभिन्न न्याय-संबंधी योजनाओं के बजट आवंटन में लगातार कमी को उजागर** किया है।

*टाटा ट्रस्ट द्वारा प्रकाशित **भारत न्याय रिपोर्ट (IJR)** एक व्यापक **मात्रात्मक सूचकांक** है, जो भारतीय राज्यों की **न्याय प्रदान करने की क्षमता** का आकलन करता है। यह रिपोर्ट **चार प्रमुख स्तंभों—पुलिस, न्यायपालिका, कारागार, और कानूनी सहायता**—पर आधारित विभिन्न संकेतकों के आधार पर राज्यों की रैंकिंग करती है। 2022 में, **बड़े राज्यों** (1 करोड़ से अधिक जनसंख्या) में, **कर्नाटक को सर्वश्रेष्ठ और उत्तर प्रदेश को सबसे खराब स्थान दिया गया। छोटे राज्यों** (1 करोड़ से कम जनसंख्या) में, **सिक्किम शीर्ष पर था, और गोवा सबसे नीचे था।** यह रिपोर्ट राज्य मानवाधिकार आयोगों की क्षमता का भी मूल्यांकन करती है। पहली रिपोर्ट नवंबर 2019 में प्रकाशित हुई थी।*

चर्चा में क्यों?

- इन आवंटनों में कमी आने के साथ-साथ कई मामलों में बजट की गई राशि का केवल एक छोटा हिस्सा ही खर्च किया गया है, जिससे इन योजनाओं के प्रभावी कार्यान्वयन पर सवाल उठ रहे हैं।

पुलिस आधुनिकीकरण निधि में भारी कटौती

- राज्य पुलिस बलों के बुनियादी ढांचे को मजबूत करने और अपराध व अपराधी ट्रैकिंग नेटवर्क एवं प्रणाली (CCTNS) को उन्नत करने के उद्देश्य से पुलिस आधुनिकीकरण कोष की शुरुआत की गई थी।
  - हालांकि, वर्षों से इस कोष के बजट में लगातार कटौती होती रही है।
  - **वित्त वर्ष 2018-19 (FY19) में केंद्र सरकार ने इस कोष के लिए लगभग ₹900 करोड़ आवंटित किए थे, जो वित्त वर्ष 2020-21 (FY21) में घटकर ₹780 करोड़ रह गए और फिर वित्त वर्ष 2025-26 (FY26) में घटकर मात्र ₹587.97 करोड़ रह गए।**
  - इन बजट में इस गिरावट से अधिक चिंताजनक बात संशोधित अनुमानों (RE) में भारी कटौती है।
  - उदाहरण के लिए, वित्त वर्ष 2020-21 (FY 21) में जहां प्रारंभिक आवंटन ₹780 करोड़ था, वहीं संशोधित अनुमान में इसे घटाकर मात्र ₹106 करोड़ कर दिया गया। इसी प्रकार, वित्त वर्ष 2024-25 (FY 25) में ₹520.51 करोड़ आवंटित किए गए थे, लेकिन अगले ही वर्ष इसे घटाकर ₹160 करोड़ कर दिया गया।
- इससे भी अधिक चिंता का विषय यह है कि आवंटित बजट का वास्तविक व्यय बहुत ही कम रहा है।
  - वित्त वर्ष 2022-23 (FY 23) में पुलिस आधुनिकीकरण के लिए ₹600 करोड़ से अधिक का आवंटन किया गया था, लेकिन इसमें से मात्र ₹34.7 करोड़—यानी केवल 6% ही खर्च हो सका।
  - इसी तरह, वित्त वर्ष 2020-21 (FY 21), वित्त वर्ष 2022-23 (FY 23) और वित्त वर्ष 2023-24 (FY 24) में भी केवल 20-25% बजट का ही उपयोग किया गया।

फोरेंसिक और जेल सुधारों के लिए असंगत आवंटन

- फोरेंसिक और कारागार सुधारों को मजबूत करने के उद्देश्य से लागू की गई योजनाओं के बजट आवंटन में असंगतता देखने को मिली है। **फोरेंसिक क्षमता आधुनिकीकरण योजना**, जो फोरेंसिक ढांचे को मजबूत करने और विशेषज्ञों की कमी को दूर करने के लिए बनाई गई थी, उसे भी स्थिर वित्तीय सहयोग नहीं मिल पाया है।
- **कारागार आधुनिकीकरण कोष**, जिसे दो दशक पहले जेलों की स्थिति सुधारने और नए कारागार भवनों के निर्माण के लिए शुरू किया गया था, उसके बजट में भी कटौती की गई है। वित्तीय वर्ष 2022-23 में इस कोष का आवंटन ₹**400 करोड़** था, लेकिन पिछले दो वर्षों में इसे घटाकर ₹**300 करोड़** कर दिया गया।
  - चिंताजनक बात यह है कि जहां 2022-23 तक इस कोष का पूरा उपयोग किया जाता था, वहीं इसके बाद से केवल 44% बजट ही खर्च किया गया है। इससे न्यायिक ढांचे में सुधार की गति प्रभावित हो सकती है और जेलों की स्थिति में अपेक्षित सुधार नहीं हो पाएगा।

न्यायपालिका से संबंधित योजनाओं का बेहतर उपयोग दिखा

- **राष्ट्रीय कानूनी सेवा प्राधिकरण (NALSA)**, जो निःशुल्क कानूनी सहायता प्रदान करता है, को **वित्त वर्ष 2019** से बढ़ा हुआ बजटीय आवंटन मिलता रहा है, जो आमतौर पर **₹150 करोड़ से ₹200 करोड़** के बीच रहा है।
  - इसका अपवाद वित्त वर्ष 2024 था, जब संशोधित आवंटन बढ़कर 400 करोड़ रुपये हो गया।
  - उल्लेखनीय है कि **2018-19 से 2023-24 तक NALSA ने 100% बजट का उपयोग किया है।**
- इसी तरह, **राज्यों में न्यायिक संसाधनों को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से केंद्र प्रायोजित न्यायिक अवसंरचना विकास कोष** का भी पिछले पाँच वर्षों में प्रभावी उपयोग किया गया है।
  - हालाँकि, इसका बजट वित्त वर्ष 2025 में ₹1,123.40 करोड़ से घटकर वित्त वर्ष 2026 में ₹998 करोड़ हो गया है।

जहां न्यायपालिका से जुड़ी योजनाओं को स्थिर बजट आवंटन और उच्च उपयोग दर का लाभ मिला है, वहीं पुलिस आधुनिकीकरण, फॉरेंसिक विकास और जेल सुधारों के लिए घटते फंड गंभीर चिंता का विषय हैं। यह कमी कानून प्रवर्तन और आपराधिक न्याय प्रणाली की प्रभावशीलता को प्रभावित कर सकती है। एक संतुलित और प्रभावी न्याय व्यवस्था सुनिश्चित करने के लिए जरूरी है कि सभी क्षेत्रों में पर्याप्त बजट आवंटन हो और उपलब्ध संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग किया जाए।

भारत में पंचायत शासन

उप विषय - *स्थानीय स्वशासन, सरकारी नीतियां एवं हस्तक्षेप, संवैधानिक संशोधन*

संदर्भ:

प्रसिद्ध वेब सीरीज़ *पंचायत, जो काल्पनिक गाँव फूलेरा में आधारित है,* एक सरल अंदाज़ में एक शहरी युवक की कहानी दिखाती है, जो ग्रामीण प्रशासन की जटिलताओं से जूझते हुए खुद को का प्रयास करता है।

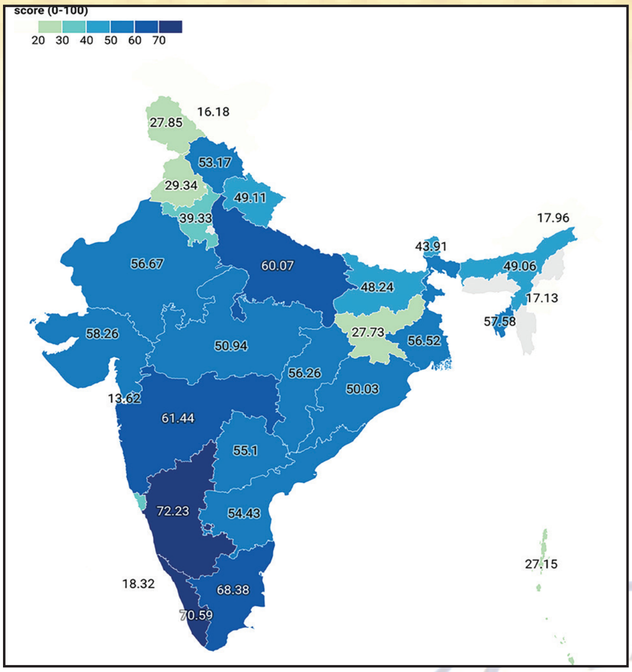
चर्चा में क्यों?

- जहाँ *पंचायत* वेब सीरीज़ स्थानीय शासन संचालन की रोज़मर्रा की चुनौतियों को दिखाती है, वहीं वास्तविक जीवन में भी भारत की पंचायतों को इसी तरह की परेशानियों का सामना करना पड़ता है, जिसका ज़िक्र हाल ही में आई एक सरकारी रिपोर्ट में किया गया है।
- इस महीने केंद्रीय पंचायती राज मंत्रालय द्वारा प्रकाशित एक रिपोर्ट, **जो भारतीय लोक प्रशासन संस्थान (IIPA) के अध्ययन पर आधारित है,** राज्यों में पंचायतों को सौंपी गई शक्तियों और जिम्मेदारियों के विकेंद्रीकरण पर महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करती है।

पंचायत हस्तांतरण सूचकांक (PDI)

2024 पंचायत विकेंद्रीकरण सूचकांक (PDI) छः प्रमुख मानकों पर पंचायती राज संस्थाओं के प्रदर्शन: संरचना, कार्यक्षेत्र, वित्तीय संसाधन, कार्मिक

व्यवस्था, क्षमता निर्माण और जवाबदेही **का मूल्यांकन करता है।**



शीर्ष प्रदर्शन करने वाले और पिछड़ने वाले राज्य:

- नवीनतम सूचकांक में **कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु** ने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्यों के रूप में स्थान प्राप्त किया है, जबकि **उत्तर प्रदेश और बिहार** ने सबसे उल्लेखनीय सुधार दर्ज किए हैं।
- अध्ययन में **68 ज़िलों की 172 पंचायतों** का विश्लेषण किया गया, जहां 0 से 100 के पैमाने पर स्कोर दिए गए। **2014 के पिछले सूचकांक** की तुलना में **राष्ट्रीय औसत स्कोर 39.92 से बढ़कर 43.89** हो गया है।
- एक दशक पहले, महाराष्ट्र, केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु और छत्तीसगढ़ इस रैंकिंग में शीर्ष पर थे।
- हालाँकि, नवीनतम मूल्यांकन में मणिपुर, अरुणाचल प्रदेश और झारखंड सबसे निचले पायदान पर रहे, जबकि मणिपुर, अरुणाचल और हरियाणा में प्रदर्शन में सबसे तेज गिरावट देखी गई।
- महाराष्ट्र को समग्र रूप से चौथा स्थान प्राप्त होने के बावजूद, शीर्ष 10 में यह एकमात्र ऐसा राज्य था जिसके प्रदर्शन में गिरावट आई।

पंचायतों में प्रतिनिधित्व

- **पंचायतों की संख्या:** भारत में वर्तमान में 2.62 लाख पंचायतें हैं, जो 2013-14 में 2.48 लाख थीं। उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश में पंचायतों की संख्या सबसे अधिक है, जबकि पश्चिम बंगाल, असम और बिहार में सबसे अधिक घनी आबादी वाली पंचायतें हैं।
- **लैंगिक प्रतिनिधित्व:** पंचायतों में महिलाओं के प्रतिनिधित्व की बात करें तो **21 राज्य और केंद्र शासित प्रदेश** अपने-अपने **महिला आरक्षण कोटे को पूरा या उससे अधिक** कर चुके हैं, जबकि **मध्य प्रदेश, हरियाणा, पंजाब और त्रिपुरा सहित सात राज्य** अब भी लक्ष्य से पीछे हैं।
    - महिला प्रतिनिधित्व के मामले में **ओडिशा 61.51%** महिलाओं के साथ शीर्ष पर है, इसके बाद **हिमाचल प्रदेश (57.5%) और तमिलनाडु (57.32%)** का स्थान है।
    - **उत्तर प्रदेश, जहां केवल एक तिहाई सीटें महिलाओं के लिए आरक्षित हैं, वहां यह अनुपात सबसे कम 33.33% है।**
    - पंचायतों में महिला प्रतिनिधियों का राष्ट्रीय औसत 46.44% है, **जो 2013-14 में 45.9% से थोड़ा अधिक है।**
- समुदाय: पंचायतों में अनुसूचित जाति (SC), अनुसूचित जनजाति (ST) और अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) के लिए आरक्षण अनिवार्य नहीं है, लेकिन कुछ राज्यों में इन वर्गों का उल्लेखनीय प्रतिनिधित्व देखा गया है- **पंजाब में SC प्रतिनिधित्व सबसे अधिक (36.34%) है।**
- **छत्तीसगढ़ में ST प्रतिनिधित्व सबसे अधिक (41.04%) है।**
- **बिहार में OBC प्रतिनिधित्व सबसे अधिक (39.02%) है।**
    - राष्ट्रीय औसत **SC के लिए 18.03%, ST के लिए 16.22%**, और **OBC के लिए 19.15%** है।
    - **पिछले एक दशक में ये आंकड़े लगभग स्थिर बने हुए हैं।**

पंचायतों के समक्ष प्रमुख चुनौतियाँ

- **वित्तपोषण:** पंचायतों के समुचित कार्यान्वयन में सबसे बड़ी बाधा अपर्याप्त और अस्थिर वित्त पोषण है।
    - **2023-24 में, राज्य सरकारों ने पंचायतों के लिए ₹47,018 करोड़** आवंटित किए थे, लेकिन **नवंबर 2023 तक केवल ₹10,761 करोड़** जारी किए गए।
    - इसके विपरीत, **2022-23 में ₹46,513 करोड़** आवंटित किए गए थे, जिसमें से **₹43,233 करोड़** वितरित किए गए।
- **बुनियादी अवसंरचना का अभाव:** अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा भी पंचायतों की कार्यक्षमता में बाधा डालती है।
    - **सात राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों** ने बताया कि उनकी **सभी पंचायत कार्यालय पक्की इमारतों में स्थित** हैं। लेकिन अरुणाचल प्रदेश में केवल 5% और ओडिशा में 12% पंचायतों के पास ही स्थायी भवन हैं।
    - **12 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों** में पंचायतों में **100% कंप्यूटर उपलब्धता** की सूचना दी गई, लेकिन **अरुणाचल प्रदेश में एक भी पंचायत के पास कंप्यूटर नहीं था, और ओडिशा में केवल 13% पंचायतों में कंप्यूटर थे।**
    - **इंटरनेट कनेक्टिविटी** भी एक बड़ी चुनौती बनी हुई है। **14 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों** ने अपनी पंचायतों में **पूर्ण इंटरनेट सुविधा** होने की बात कही, लेकिन **हरियाणा में किसी भी पंचायत के पास इंटरनेट सुविधा नहीं थी, और अरुणाचल प्रदेश में केवल 1% पंचायतों को यह सुविधा प्राप्त थी।**

विषय - सामाजिक न्याय

2024 वार्षिक शिक्षा स्थिति रिपोर्ट (ASER)

उप विषय - *बच्चों और शिक्षा से संबंधित मुद्दे*

संदर्भः

प्रथम (PRATHAM) द्वारा जारी की गई **"वार्षिक शिक्षा स्थिति रिपोर्ट (ग्रामीण)" 2024,** भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले बच्चों में **बुनियादी शिक्षा के स्तर, स्कूल उपस्थिति और डिजिटल साक्षरता** के विषय में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करती है।

चर्चा में क्यों?

605 ग्रामीण जिलों के 17,997 गांवों के 6,49,491 बच्चों को कवर करते हुए, सर्वेक्षण में कोविड-19 के बाद हुई अधिगम क्षति के बाद प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा, आधारभूत साक्षरता और संख्यात्मक कौशल में उल्लेखनीय सुधार पर प्रकाश डाला गया है।

अधिगम स्तर के मुख्य बिंदु (2024)

- **पढ़ने तथा अंकगणित के स्तर में सुधार:**
  - **सभी प्रारंभिक कक्षाओं (आयु 6-14 वर्ष) में पढ़ने और अंकगणित कौशल में सुधार हुआ है।**
  - **कक्षा 1 से 3 तक के बच्चों ने 2022 की तुलना में उल्लेखनीय प्रगति** प्रदर्शित की।
  - **प्रारंभिक बाल शिक्षा (3-6 वर्ष आयु)** में उच्च नामांकन देखा गया, जहां ग्रामीण क्षेत्रों में 3 साल के बच्चों का 77.4% प्री-प्राइमरी संस्थानों (LKG/UKG/आंगनवाड़ी/अन्य) में नामांकन हुआ।
- **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 का प्रभाव:**
  - NEP ने प्रारंभिक बाल शिक्षा (ECCE) का विस्तार किया और सार्वभौमिक बुनियादी साक्षरता और अंकगणित (FLN) पर ध्यान केंद्रित किया।
  - **निपुण भारत (जो 2021 में शुरू हुआ) का उद्देश्य 2026-27 तक कक्षा 3 (आयु 8 वर्ष) तक सार्वभौमिक FLN सुनिश्चित करना है।**
  - **83% स्कूलों ने FLN गतिविधियों को लागू करने के लिए सरकार से निर्देश प्राप्त करने की सूचना दी।**
  - **78% स्कूलों में कम से कम एक शिक्षक को FLN में प्रशिक्षण मिला था, जबकि 75% स्कूलों को शिक्षण सामग्री प्राप्त हुई थी।**

प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल तथा शिक्षा (ECCE): संकेन्द्रण की आवश्यकता

- **विद्यालय जाने हेतु प्रारंभिक बाल शिक्षा (ECCE) का महत्व:**
  - NEP कक्षा 1 में छः वर्ष की आयु में नामांकन की सिफारिश करती है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि बच्चे औपचारिक शिक्षा के लिए मानसिक और सामाजिक रूप से तैयार हों।
  - ECCE बच्चों तथा उनके परिवारों को स्कूल के लिए तैयार करने में सहायता करती है, साथ ही यह प्रारंभिक बाल शिक्षा संरचनाओं को सुदृढ़ करती है।
- **प्रारंभिक शिक्षा में आंगनवाड़ियों की भूमिका:**
  - **3-5 वर्ष की आयु के एक तिहाई से अधिक बच्चे आंगनवाड़ी** में सम्मिलित हैं।
  - **आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं को** अब प्रारंभिक बाल शिक्षा में विशेष प्रशिक्षण प्रदान किया जा रहा है।
  - **हिमाचल प्रदेश और पंजाब** जैसे राज्यों में **स्कूलों में प्री-प्राइमरी कक्षाओं** की ओर रुझान बढ़ रहा है।
  - **राजस्थान में आंगनवाड़ी और निजी एलकेजी/यूकेजी कक्षाओं में 5 वर्ष के बच्चों के नामांकन में वृद्धि** देखी गई है।
  - **आंगनवाड़ी केन्द्रों में माता-पिता और बच्चों के मध्य प्रत्यक्ष संपर्क होता है,** जिससे वे समग्र बाल विकास के लिए महत्वपूर्ण बन जाते हैं।

निपुण भारत का प्रभाव

- 2021 में शुरू हुआ **निपुण भारत** कार्यक्रम का उद्देश्य प्रारंभिक कक्षाओं में साक्षरता और अंकगणित में सुधार करना है, और यह सकारात्मक परिवर्तनों के पीछे एक प्रेरक शक्ति बन गया है।
- **कार्यक्रम प्रत्येक बच्चे के लिए पढ़ाई-सीखने की सामग्री** (TLM) पर **500 रुपये** आवंटित करता है, ताकि आकर्षक पाठों का समर्थन किया जा सके।
- शिक्षकों को **क्षमता निर्माण कार्यशालाओं का हिस्सा बनने का अवसर मिलता है,** जिसमें प्रत्येक शिक्षक के लिए पेशेवर विकास हेतु **राज्य-विशिष्ट वित्तीय सहायता (5,000 रुपये तक)** प्रदान की जाती है।
- **राज्य स्तर पर समर्थन** में व्यापक मूल्यांकन और शिक्षा परिणामों को ट्रैक करने के लिए 10-20 लाख रुपये का वित्तपोषण सम्मिलित है, जबकि परियोजना प्रबंधन इकाइयां (25 लाख रुपये से 1 करोड़ रुपये तक) कार्यान्वयन में सहायता करती हैं।
- **अधिगम परिणामों में सुधार:**
  - **उत्तर प्रदेश में 2022 से 2024 के बीच कक्षा III के छात्रों की कक्षा II के पाठ पढ़ने की क्षमता में 10% का सुधार हुआ (24% से 34%) और घटाने की समस्याओं को हल करने की क्षमता में भी 12% का सुधार हुआ (29% से 41%)।**
  - **ओडिशा में प्रासंगिक कार्यपुस्तिकाओं के उपयोग से भी इसी प्रकार के सुधार हुए हैं।**

डिजिटल साक्षरता तथा बड़े बच्चे (आयु 15-16)

- **विद्यालय में नामांकन और ड्रॉपआउट प्रवृत्तियाँ:** स्कूल में नामांकित न होने वाले बच्चों का प्रतिशत घटकर लगभग 7% रह गया है।
- **डिजिटल पहुंच और कौशल: 90% से अधिक ग्रामीण किशोरों के पास स्मार्टफोन** की सुविधा है। डिजिटल साक्षरता का आकलन ऑनलाइन खोजों और अलार्म सेट करने जैसे कार्यों के माध्यम से किया गया।
  - **लिंग भेद: 14-16 वर्ष आयु के 80.1% लड़कों को जानकारी के लिए ब्राउज़ करने में सक्षम पाया गया, जबकि लड़कियों का आंकड़ा 78.6% था। कुछ दक्षिणी राज्यों में, लड़कियाँ डिजिटल साक्षरता में लड़कों के बराबर या उनसे बेहतर प्रदर्शन कर रही थीं।**

ECCE तथा शिक्षण सुधारों हेतु भावी दृष्टिकोण

- **अधिक व्यापक डेटा की आवश्यकता: ASER और UDISE** उपयोगी डेटा प्रदान करते हैं, लेकिन बेहतर योजना के लिए निरंतर डेटा संग्रहण की आवश्यकता है।
- **ईसीसीई के लिए बजट तथा शिक्षक भर्ती:** NEP ने ECCE पेडागॉजी में प्रशिक्षित शिक्षकों की भर्ती की सिफारिश की है।
  - शिक्षा विभागों को शिक्षक प्रशिक्षण और भर्ती के लिए दीर्घकालिक बजट आवंटन की योजना बनानी चाहिए। **आंगनवाड़ियों को** स्वास्थ्य और पोषण सेवाओं के साथ-साथ **प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा घटक को** मजबूत करने के लिए **अतिरिक्त संसाधनों की** आवश्यकता है।
- **निपुण भारत को विस्तारित करने का आह्वान: इन** सुधारों को बनाए रखने और विस्तार करने के लिए, निपुण भारत की समयसीमा को 2030 तक बढ़ाया जाना चाहिए।
  - **निपुण 2.0 को कक्षाएँ III-V** के मध्य के अंतर को पाटने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए, जिसमें यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि बुनियादी कौशलों का निर्माण उच्च-स्तरीय शिक्षा के लिए किया जाए।
  - **प्रारंभिक बाल शिक्षा (ECE) पर अधिक ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए,** ताकि बच्चों को प्राथमिक विद्यालय में प्रवेश करने से पहले ही सफलता के लिए तैयार किया जा सके।

ASER का अवलोकन

- ASER केंद्र सरल लेकिन कठोर विधियों का उपयोग करता है ताकि सामाजिक क्षेत्र के कार्यक्रमों और नीतियों, विशेष रूप से शिक्षा, पर उनके प्रभाव के बारे में बड़े पैमाने पर साक्ष्य एकत्र किए जा सकें।
- **जनवरी 2008 में प्रथम के भीतर एक स्वतंत्र इकाई के रूप में स्थापित, ASER केंद्र बच्चों में पढ़ाई और अंकगणित कौशल को बढ़ाने में प्रथम के अनुभव पर आधारित है।**
- केंद्र न केवल साक्ष्य उत्पन्न और वितरित करता है, बल्कि व्यक्तियों और संस्थानों की **क्षमता निर्माण के माध्यम से साक्ष्य और क्रिया के बीच संबंध को भी मजबूत** करता है।

स्तन कैंसर: चुनौतियां एवं अवसर

उप विषय - स्वास्थ्य और महिलाओं से संबंधित मुद्दे, सरकारी नीतियां एवं हस्तक्षेप

संदर्भ:

जहाँ **1990 के दशक में स्तन कैंसर सामान्य रूप से होने वाले कैंसरों की चौथी श्रेणी में सम्मिलित था, वहीं वर्तमान में यह भारतीय महिलाओं में होने वाला सबसे सामान्य कैंसर है।** भारत में प्रत्येक चार मिनट में एक महिला को स्तन कैंसर का पता चलता है, जो इस बीमारी के बढ़ते प्रचलन को दर्शाता है।

चर्चा में क्यों?

- आगामी 10 वर्षों में, प्रति वर्ष 50,000 अतिरिक्त महिलाओं को उपचार की आवश्यकता होने की संभावना है।
- इसका वित्तीय बोझ काफी अधिक है, जिसका अनुमानित वार्षिक खर्च 19.55 बिलियन अमेरिकी डॉलर है।

योगदान देने वाले तथा जोखिम कारक

- **लिंग**: 99% मामलों में महिलाएं प्रभावित होती हैं, जबकि 0.5–1% पुरुषों में होते हैं। जिन महिलाओं का निदान किया जाता है उनमें से लगभग **50% महिलाओं में** महिला होने और 40 वर्ष से अधिक उम्र के अतिरिक्त कोई पहचान योग्य जोखिम कारक नहीं होता है।
- **अन्य जोखिम कारक**: बढ़ती उम्र, मोटापा, शराब का सेवन, बीमारी का इतिहास, विकिरण का संपर्क, प्रजनन इतिहास, तंबाकू का सेवन, और रजोनिवृत्ति के बाद हार्मोनल चिकित्सा।
  - भारत में महिलाओं का निदान पश्चिमी देशों की तुलना में कम उम्र में होता है, जिससे यह रोग युवतियों में अधिक आक्रामक हो जाता है और पुनरावृत्ति और मेटास्टेसिस का जोखिम बढ़ जाता है।
- **जैविक कारक: BRCA1, BRCA2, और PALB-2 जीन में उत्परिवर्तन जोखिम को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ा देते हैं। इन उत्परिवर्तनों वाली महिलाओं को बचाव उपायों जैसे मास्टेक्टोमी या रासायनिक रोकथाम का विकल्प हो सकता है।**

भारत में आंकड़े (2019-2023)

- स्तन कैंसर के मामलों की संख्या 2019 में 200,218 से बढ़कर 2023 में 221,579 हो गई।
- **स्तन कैंसर से होने वाली मौतें 2019 में 74,481 से बढ़कर 2023 में 82,429 हो गईं।**
- **मृत्युदर में वृद्धि हो रही है,** जो प्रारंभिक पहचान, उपचार तक पहुंच, और प्रबंधन में समस्याओं का संकेत देती है।

भारत में स्तन कैंसर प्रबंधन की चुनौतियाँ

- **देर से निदान और कम जागरूकता: 60% मामलों का निदान स्टेज III या IV में होता है।**

- **NFHS (2019-2021) डेटा: केवल 0.9% महिलाओं (30-49 वर्ष) ने स्क्रीनिंग करवाई है।**
- लक्षणों और नियमित स्क्रीनिंग के महत्व के बारे में जागरूकता की कमी, सांस्कृतिक वर्जनाएं और सामाजिक भय प्रारंभिक चिकित्सा प्रयोगों को हतोत्साहित करते हैं।

- **स्क्रीनिंग हेतु अपर्याप्त इंफ्रास्ट्रक्चर:** ग्रामीण क्षेत्रों में मैमोग्राफी सुविधाओं का अभाव होता है। भारतीय महिलाओं में उच्च स्तन घनत्व के कारण मैमोग्राफी की सटीकता पर प्रभाव पड़ता है, जिससे गलत निदान हो सकते हैं। प्रशिक्षित स्वास्थ्यकर्मियों और डायग्नोस्टिक केंद्रों की भी कमी है।
- **उपचार में वित्तीय बाधाएँ:** उपचार की लागत 1,00,000 रुपये से 10,00,000 रुपये या उससे अधिक तक होती है। उच्च स्व-भुगतान खर्चे और अपर्याप्त बीमा कवर के कारण उपचार छोड़ने की दरें अधिक हैं।
  - **95% उन्नत कैंसर उपचार सुविधाएं महानगरीय क्षेत्रों में स्थित हैं,** जिससे ग्रामीण आबादी को इससे वंचित रहना पड़ता है। भारत में **10 मिलियन रोगियों के लिए केवल 2,000 ऑन्कोलॉजिस्ट हैं।**
- **मरीजों पर मनोवैज्ञानिक प्रभाव:** स्तन कैंसर का निदान चिंता, अवसाद, डर और शोक को जन्म देता है। रोज़मर्रा की ज़िंदगी में विघटन, वित्तीय तनाव और पारिवारिक बोझ मानसिक स्वास्थ्य पर और अधिक नकारात्मक प्रभाव डालते हैं।

सुधार के अवसर

- **जागरूकता अभियानों और सार्वजनिक स्वास्थ्य पहलों: "पिंक मंथ" जैसे अभियानों से जागरूकता फैलाने और स्क्रीनिंग को प्रोत्साहित करने में मदद मिलती है। स्कूल और कार्यस्थल पर जागरूकता कार्यक्रम महिलाओं को जल्दी शिक्षा देने में मदद कर सकते हैं।**सामुदायिक आउटरीच पहलों के लिए सरकार और गैर सरकारी संगठन सहयोग करते हैं।
- **चिकित्सा प्रशिक्षण और बुनियादी ढांचे का विस्तार: भारत में स्तन कैंसर प्रबंधन प्रशिक्षण को बढ़ाने के लिए इंटरनेशनल स्कूल ऑफ ऑन्कोप्लास्टी (आईएसओएस) और यूनिवर्सिटी ऑफ ईस्ट एंग्लिया (यूईए) की** साझेदारी।
  - शल्य चिकित्सा परिणामों में सुधार लाने और स्तन संरक्षण को प्रोत्साहित करने के लिए फेलोशिप कार्यक्रम।
- **एआई और प्रौद्योगिकी में उन्नति:** एआई-संचालित डायग्नोस्टिक टूल जैसे **"मैमोअसिस्ट"** मैमोग्राफी की सटीकता को बढ़ाते हैं। AI MRI स्कैन, अल्ट्रासाउंड और मैमोग्राम में पैटर्न पहचानने में मदद करता है, जिससे प्रारंभिक निदान में सुधार होता है।
- **जमीनी स्तर पर स्वास्थ्य सेवा कार्यक्रम: ब्रेस्ट हेल्थ इनिशिएटिव (बीएचआई)** सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं (ASHAs) और सहायक नर्सों को क्लिनिकल ब्रेस्ट परीक्षण करने के लिए प्रशिक्षित करता है। खासतौर पर ग्रामीण और उपेक्षित क्षेत्रों में प्रारंभिक पहचान में सुधार करता है।
- **नीति और स्वास्थ्य सेवा सुधार:** समान पहुँच सुनिश्चित करने के लिए **व्यापक राष्ट्रीय कैंसर देखभाल नीतियों** का कार्यान्वयन। **स्क्रीनिंग की बुनियादी अवसंरचना, प्रशिक्षित कर्मियों तथा उन्नत उपचार प्रौद्योगिकियों के निवेश में वृद्धि करना।**

डब्ल्यूएचओ की प्रतिक्रिया

- **ग्लोबल ब्रेस्ट कैंसर इनिशिएटिव (GBCI):** इसका उद्देश्य वैश्विक स्तन कैंसर मृत्यु दर को प्रति वर्ष 2.5% तक घटाना है, जिससे 2020-2040 के बीच 25 लाख मौतों को रोका जा सके। 2030 तक, इस पहल का लक्ष्य है स्तन कैंसर से होने वाली 25% मौतों को रोकना, और 2040 तक 70 वर्ष से कम उम्र की महिलाओं में 40% मृत्यु दर को कम करना है।
- **प्रमुख स्तंभ:**
  - **स्वास्थ्य संवर्धन:** लक्षणों की शीघ्र पहचान और जागरूकता पर सार्वजनिक शिक्षा।
  - **समय पर निदान:** मैमोग्राफिक स्क्रीनिंग के बिना भी शीघ्र परामर्श को प्रोत्साहित करना।
  - **व्यापक प्रबंधन:** संसाधन-सीमित परिस्थितियों में उपचार तक पहुंच में सुधार करना।

स्तन कैंसर क्या है?

- स्तन कैंसर तब होता है जब असामान्य स्तन कोशिकाएं अनियंत्रित रूप से बढ़ने लगती हैं, जिससे ट्यूमर बनते हैं। अगर उपचार नहीं किया जाता, तो ये ट्यूमर फैल सकते हैं और घातक हो सकते हैं।
- **प्रकार: कैंसर सामान्यतः दुग्ध नलिकाओं या दुग्ध उत्पादन करने वाली वाली लोब्यूल्स में शुरू होता है। प्रारंभिक चरण (इन सिचु) का कैंसर जीवन के लिए खतरे का कारण नहीं होता, लेकिन आक्रामक कैंसर निकटवर्ती ऊतकों या लिम्फ नोड्स में फैल सकता है, जिससे मेटास्टेसिस हो सकता है।**
- **लक्षण:** उन्नत स्तन कैंसर में निम्नलिखित लक्षण शामिल हो सकते हैं:
  - स्तन में गांठ या सूजन होना
  - स्तन के आकार, आकृति या दिखावट में परिवर्तन
  - त्वचा में बदलाव (डिंपलिंग, लाली, पिटिंग)
  - निपल में बदलाव (रूप, द्रव का स्राव)
  - स्तन कैंसर आसपास के लिम्फ नोड्स और अंगों जैसे फेफड़े, यकृत, मस्तिष्क और हड्डियों में फैल सकता है, जिससे हड्डी में दर्द या सिरदर्द जैसे लक्षण हो सकते हैं।
- **उपचार के विकल्प:**
  - **सर्जिकल उपचार: लमपेक्टोमी (कैंसरकारी ऊतक को हटाना) या मस्टेक्टोमी (पूरे स्तन को हटाना)। कैंसर के फैलाव की जांच करने के लिए लिम्फ नोड्स भी हटाए जा सकते हैं।**
  - **विकिरण चिकित्सा:** पुनरावृत्ति के जोखिम को कम करने और अवशिष्ट कैंसर कोशिकाओं का उपचार करने के लिए इसका विकल्प चुना जाता है।
  - **दवाएं:** हार्मोन रिसेप्टर-पॉजिटिव कैंसर हेतु हार्मोनल थेरेपी (जैसे, टैमोक्सीफेन, एरोमाटेज़ इनहिबिटर्स)।

- हार्मोन रिसेप्टर-नकारात्मक कैंसर और उन्नत चरणों के लिए कीमोथेरेपी।
- HER-2 पॉजिटिव कैंसर के लिए लक्षित जैविक उपचार (जैसे, ट्रैस्टुज़ुमाब)।
- **सेंटीनेल नोड बायोप्सी: कैंसर के प्रसार की जांच करने के लिए पूर्ण एक्सीलरी डिसेक्शन की तुलना में कम जटिलताओं के साथ इसे प्राथमिकता दी जाती है।**
- **प्रभावशीलता:** प्रारंभिक और पूर्ण उपचार बेहतर परिणामों के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

विषय - अंतर्राष्ट्रीय संबंध

डब्ल्यूएचओ से अमेरिका का निष्कासन

उप विषय - *महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय संस्थाएँ*

संदर्भ:

संयुक्त राज्य अमेरिका सरकार द्वारा विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) से हटने के हालिया निर्णय से संगठन के भविष्य, विशेषकर इसके वित्त पोषण और परिचालन क्षमता को लेकर चिंताएं उत्पन्न कर दी हैं।

चर्चा में क्यों?

- राष्ट्रपति जेवियर मिली ने भी संयुक्त राष्ट्र एजेंसी के साथ प्रमुख मतभेदों के कारण अर्जेंटीना को WHO से हटने का आदेश दिया है।
- हालांकि, इसे एक संकट के रूप में देखने के बजाय, यह क्षण WHO को मजबूत करने का अवसर प्रस्तुत करता है, जिसमें किसी एक देश पर निर्भरता घटाकर एशिया और अफ्रीका के देशों की अधिक भागीदारी को प्रोत्साहित किया जा सकता है।

WHO

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO), **जो अंतर्राष्ट्रीय सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी है, जिसकी स्थापना 7 अप्रैल 1948** को हुई थी। इसका मुख्यालय जिनेवा में स्थित है और यह दुनिया भर में छः क्षेत्रीय तथा 150 क्षेत्रीय कार्यालयों से संचालित होता है। इसने **लीग ऑफ नेशंस के स्वास्थ्य संगठन और ऑफिस इंटरनेशनल डी'हाइजीन पब्लिक के कार्य, संसाधन और कर्मचारियों के उत्तरदायित्वों की रक्षा की।** WHO का संचालन विश्व स्वास्थ्य महासभा (WHA) द्वारा किया जाता है, जिसमें 194 सदस्य देश शामिल हैं। WHA 34 स्वास्थ्य विशेषज्ञों की एक कार्यकारी बोर्ड का चुनाव करती है, निदेशक-जनरल की नियुक्ति करती है, प्राथमिकताएं तय करती है और बजट को स्वीकृति देती है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन की वित्त पोषण संरचना को समझना

WHO दो प्रमुख वित्तीय स्रोतों के माध्यम से कार्य करता है:

- **निर्धारित योगदान:** यह सदस्य देशों द्वारा अनिवार्य भुगतान होते हैं, जो WHO के मुख्य संचालन, जैसे वेतन और प्रशासनिक खर्चों के लिए स्थिर वित्तीय स्रोत सुनिश्चित करते हैं।
  - अमेरिका ने लंबे समय से तर्क दिया है कि उसकी निर्धारित योगदान (Assessed Contributions) देनदारियां असंतुलित रूप से अधिक हैं, और इसे संगठन से हटने के प्रमुख कारणों में से एक बताया है।
- इसके विपरीत, स्वैच्छिक योगदान दाता एजेंसियों और सदस्य देशों के अतिरिक्त योगदान से आते हैं। ये निधियां **आमतौर पर विशिष्ट कार्यक्रमों,** जैसे रोग उन्मूलन और सार्वजनिक स्वास्थ्य पहलों के लिए आवंटित की जाती हैं, और प्रायः हस्तांतरणीय नहीं होती हैं।
  - अमेरिका **के बाहर जाने से न केवल प्रत्यक्ष सरकारी योगदान में कमी आएगी, बल्कि** अमेरिका स्थित संगठनों और दाताओं से मिलने वाले वित्तपोषण में भी कमी आ सकती है, जिससे यूएसएआईडी जैसी एजेंसियों द्वारा समर्थित महत्वपूर्ण कार्यक्रम प्रभावित हो सकते हैं।
  - इस वित्तीय अनिश्चितता ने WHO के वित्तीय मॉडल में सुधार की आवश्यकता को उजागर कर दिया है ताकि दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित की जा सके।

संस्थागत सुदृढ़ीकरण का आह्वान

- WHO के आलोचक अक्सर इसके नौकरशाही ढांचे तथा प्रतिक्रिया के समय को सुधार की आवश्यकता वाले प्रमुख मुद्दों के रूप में इंगित करते हैं।
- यद्यपि सुधार आवश्यक हैं, फिर भी WHO उभरते स्वास्थ्य खतरों जैसे एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध, जलवायु परिवर्तन और पुनः उभरने वाले संक्रामक रोगों के युग में एक अपरिहार्य वैश्विक संस्था बना हुआ है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन को कमजोर करने का जोखिम नहीं उठा सकता; इसके बजाय, इसे **सामूहिक वैश्विक प्रयासों के माध्यम से मजबूत किया जाना चाहिए।**
- **डेरॉन ऐसमोग्लू और जेम्स ए. रॉबिन्सन ने** अपनी पुस्तक ***'व्हाई नेशंस फेल' में*** तर्क दिया है, **मजबूत कि संस्थाएं राष्ट्रीय और वैश्विक समृद्धि की नींव हैं।**
- हालाँकि, बढ़ते राष्ट्रवाद तथा अंतर्राष्ट्रीय सहयोग पर घरेलू हितों को प्राथमिकता देने की प्रवृत्ति ने वैश्विक संस्थाओं को कमजोर कर दिया है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन का भविष्य कुछ उच्च आय वाले देशों के प्रभाव पर नहीं छोड़ा जा सकता; इसके बजाय इसे व्यापक अंतरराष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से सुदृढ़ किया जाना चाहिए।

वैश्विक स्वास्थ्य के पुनर्गठन में ग्लोबल साउथ की भूमिका

- अमेरिका के पीछे हटने से **एशिया और अफ्रीका के देशों के लिए वैश्विक स्वास्थ्य प्रशासन में बड़ी भूमिका निभाने का अवसर उत्पन्न हुआ है।**

- ऐतिहासिक रूप से, वैश्विक स्वास्थ्य नीतियों और वित्त पोषण प्राथमिकताओं पर उच्च-आय वाले देशों का असंतुलित प्रभाव रहा है, जिससे निम्न और मध्यम आय वाले देशों (LMICs) की महत्वपूर्ण स्वास्थ्य चिंताओं को अक्सर नज़रअंदाज़ किया गया है।
    - mPox के प्रति वैश्विक प्रतिक्रिया में देरी, जिसे केवल उच्च-आय वाले देशों में प्रभाव पड़ने के बाद पहचान मिली, इन असमानताओं की याद दिलाती है।

इस असंतुलन को दूर करने के लिए, वैश्विक दक्षिण को सक्रिय कदम उठाने होंगे:

- **वित्तीय अंतर को भरना:**
    - एशिया तथा अफ्रीका के देशों को WHO के बजट को पूरक करने के लिए सहयोग करना चाहिए।
    - BRICS और अन्य क्षेत्रीय गठबंधन वित्तीय योगदान के लिए समन्वित मंच के रूप में काम कर सकते हैं।
- **वैश्विक स्वास्थ्य में विशेषज्ञता का निर्माण:** भारत, इथियोपिया और घाना जैसे देशों को न केवल सार्वजनिक स्वास्थ्य बल्कि विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने वाली वैश्विक स्वास्थ्य चुनौतियों में भी विशेषज्ञों को प्रशिक्षित करने में निवेश करना चाहिए।
    - **देशों को अपनी सीमाओं से बाहर प्रचलित बीमारियों में विशेष विशेषज्ञता विकसित करनी चाहिए ताकि तकनीकी सहयोग को प्रोत्साहन मिल सके।**
- **प्रशिक्षण के लिए क्षेत्रीय केन्द्रों की स्थापना:** वैश्विक दक्षिण को अंतर-देशीय सहयोग के माध्यम से सार्वजनिक स्वास्थ्य पेशेवरों को प्रशिक्षण देने के लिए समर्पित प्रमुख संस्थानों का निर्माण करना चाहिए।
    - LMICs के विविध विशेषज्ञों का समूह उच्च-आय वाले देशों के विशेषज्ञों पर निर्भरता को कम करेगा और WHO की तकनीकी क्षमता को मजबूत करेगा।
- **विश्व स्वास्थ्य संगठन के कार्यों का विकेंद्रीकरण:** लंबे समय से चर्चा में रहे सुधार में विश्व स्वास्थ्य संगठन के मुख्यालय को छोटा करना तथा प्रमुख प्रभागों को ब्राज़ाविल, काहिरा, मनीला या नई दिल्ली के क्षेत्रीय कार्यालयों में प्रमुख विभागों का स्थानांतरण शामिल है।
    - इस तरह के कदम से परिचालन लागत कम हो जाएगी तथा विश्व स्वास्थ्य संगठन का संकेन्द्रण वैश्विक स्वास्थ्य हस्तक्षेपों की सबसे अधिक आवश्यकताओं वाले क्षेत्रों पर केंद्रित हो जाएगा।

हालांकि भविष्य में किसी प्रशासन के तहत अमेरिका WHO में फिर से शामिल हो सकता है, लेकिन इस अंतराल अवधि का रणनीतिक रूप से उपयोग करना आवश्यक है। वैश्विक दक्षिण को इस अवसर का लाभ उठाते हुए वैश्विक स्वास्थ्य एजेंडे को पुनः निर्धारित करना चाहिए, तथा यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इसे कुछ चुनिंदा उच्च आय वाले देशों के बजाय विविध देशों द्वारा आकार दिया जाए।

सित्तवे बंदरगाह: अवसर एवं चुनौतियाँ

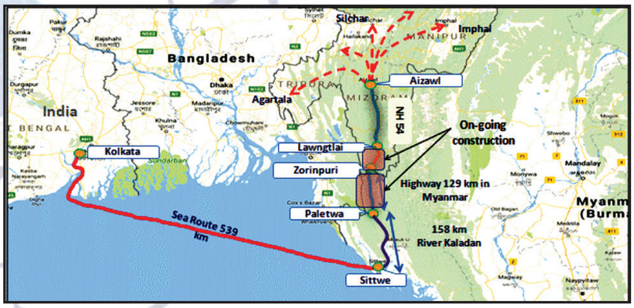
उप विषय - *देशों की नीतियों एवं राजनीति का भारत के हितों पर प्रभाव, अंतर्राष्ट्रीय संधियाँ एवं समझौते*

संदर्भ:

भारत की समुद्री संपर्क रणनीति, विशेष रूप से बंगाल की खाड़ी में, क्षेत्रीय व्यापार, ऊर्जा सुरक्षा और राजनयिक सहभागिता के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण है।

चर्चा में क्यों?

- **इंडिया पोर्ट्स ग्लोबल लिमिटेड (आईपीजीएल) द्वारा म्यांमार में सित्तवे बंदरगाह का अधिग्रहण** इस संकेन्द्रण को रेखांकित करता है।
- **सित्तवे बंदरगाह, कलादान मल्टी-मोडल ट्रांजिट ट्रांसपोर्ट प्रोजेक्ट (KMMTTP) का एक महत्वपूर्ण भाग है, जो भारत के उत्तर-पूर्व को बंगाल की खाड़ी से जोड़ता है, क्षेत्रीय एकीकरण और व्यापार को प्रोत्साहन देता है।**
- हालांकि, म्यांमार की राजनीतिक अस्थिरता और बंदरगाह की वाणिज्यिक व्यवहार्यता जैसी चुनौतियों का समाधान इसके पूर्ण संभावनाओं को साकार करने के लिए आवश्यक है।



सित्तवे बंदरगाह का महत्व

- बंगाल की खाड़ी में रणनीतिक रूप से स्थित सित्तवे बंदरगाह, **हिंद-प्रशांत और बिम्सटेक जैसी उप-क्षेत्रीय पहलों में भारत की भूमिका को मजबूत करता है।**
- इससे भारत और म्यांमार के मध्य **परिवहन का समय कम होगा,** व्यापार सुगम होगा और कार्बन उत्सर्जन में कमी आएगी।
- यह बंदरगाह **म्यांमार में चीन के प्रभाव का भी मुकाबला करता है।**
    - बंदरगाह का विकास **भारत की एक्ट ईस्ट नीति और भारत-म्यांमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग** जैसी व्यापक पहलों के अनुरूप है।
- सित्तवे के विकास से **द्विपक्षीय व्यापार, ऊर्जा आयात और राखीन राज्य में सामाजिक-आर्थिक स्थिरता को बढ़ावा मिल सकता है,** क्योंकि यह क्षेत्र लम्बे समय से जातीय संघर्षों और रोहिंग्या संकट से ग्रस्त है।

वाणिज्यिक व्यवहार्यता तथा व्यापार प्रवाह

- सित्तवे बंदरगाह की सफलता **परिचालन सुगमता, तकनीकी अवसंरचना और व्यापार गतिशीलताओं पर निर्भर करती है।**
- यद्यपि भारत-म्यांमार **व्यापार में मामूली वृद्धि हुई है**, फिर भी यह **खाद्य सब्जियों और प्राथमिक वस्तुओं जैसे क्षेत्रों तक ही केंद्रित है।**
- इस बंदरगाह की क्षमता मूल्य-वर्धित व्यापार को बढ़ावा देने और विशेष रूप से आसियान (ASEAN) के साथ क्षेत्रीय मूल्य श्रृंखलाओं में एकीकृत होने में निहित है।
- हालाँकि, **रखाइन राज्य में राजनीतिक अस्थिरता और अविकसित बुनियादी अवसंरचना कई बाधाएँ उत्पन्न कर रहा है।**

राजनीतिक एवं सुरक्षा संबंधी चुनौतियाँ

- म्यांमार में **चल रहे गृहयुद्ध और** सित्तवे बंदरगाह के निकट प्रमुख क्षेत्रों पर अराकान आर्मी के नियंत्रण से इसकी परिचालन सुरक्षा के लिए जोखिम उत्पन्न हो गया है।
- भारत ने अपनी परियोजनाओं की सुरक्षा के लिए **म्यांमार की सैन्य सरकार और पूर्वी एशियाई क्षेत्रीय संगठन (ईएओ) के साथ संपर्क स्थापित किया है**, किन्तु इस संघर्ष के कारण दीर्घकालिक योजना बनाना और जटिल हो गया है।
- अराकान आर्मी का प्रभाव और राखीन राज्य में जुंटा के हवाई हमले क्षेत्र को और अधिक अस्थिर बनाते हैं, जिससे बंदरगाह की कार्यक्षमता प्रभावित होती है।

प्रमुख चुनौतियाँ

- **राजनीतिक अस्थिरता:** म्यांमार का गृह युद्ध और अराकान आर्मी (AA) की क्षेत्रीय बढ़त अवसंरचना परियोजनाओं को बाधित करती है और निवेश को हतोत्साहित करती है।
- **आर्थिक व्यवहार्यता:** कमजोर बुनियादी ढांचा, सीमित व्यापार मात्रा और अविकसित क्षेत्र बंदरगाह की आर्थिक संभावनाओं को बाधित करते हैं।
- **स्थानीय उपेक्षा:** राखाइन राज्य की आर्थिक उपेक्षा स्थानीय आबादी को अलग-थलग करने का जोखिम पैदा करती है, जिससे बंदरगाह की दीर्घकालिक सफलता प्रभावित हो सकती है।
- **कनेक्टिविटी संबंधी मुद्दे:** भारत में अनसुलझे भूमि विवाद प्रगति में बाधा डाल रहे हैं।

आगे की राह:

- **स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाना:** सीमा क्षेत्रों के समुदायों को शामिल करना और उनकी आवश्यकताओं को पूरा करना परियोजना के लिए स्थानीय समर्थन को प्रोत्साहित कर सकता है।
- **सभी हितधारकों से संवाद:** भारत को म्यांमार की सैन्य सरकार, जातीय सशस्त्र समूहों (EAOs) और लोकतंत्र समर्थक समूहों के साथ संवाद बनाए रखना चाहिए ताकि परियोजना की सुरक्षा सुनिश्चित हो सके।
- **समन्वय बढ़ाना:** भारत और म्यांमार की केंद्रीय व प्रांतीय एजेंसियों को नौकरशाही और परिचालन चुनौतियों का समाधान करने के लिए सहयोग करना चाहिए।
- **क्षेत्रीय पहलों का लाभ उठाना:** सित्तवे बंदरगाह को बिम्सटेक और अन्य क्षेत्रीय ढांचे के साथ एकीकृत करने से इसके आर्थिक तथा सामरिक प्रभाव का विस्तार किया जा सकता है।

फ़िलिस्तीन पर बढ़ते तनाव के मध्य मिस्र आपातकालीन अरब शिखर सम्मेलन की मेजबानी करेगा

उप विषय - *द्विपक्षीय समूह और समझौते, क्षेत्रीय समूह, समूह और समझौते जो भारत से जुड़े हैं और/या भारत के हितों को प्रभावित करते हैं*

संदर्भः

मिस्र ने घोषणा की है कि वह 27 फरवरी 2025 को **काहिरा में एक आपातकालीन अरब शिखर सम्मेलन की मेजबानी** करेगा। इस शिखर सम्मेलन में फिलिस्तीनी मुद्दे से जुड़े **"गंभीर घटनाक्रमों"** पर चर्चा की जाएगी।

चर्चा में क्यों?

- मिस्र के विदेश मंत्रालय ने इस निर्णय की पुष्टि करते हुए कहा कि **यह फिलिस्तीन सहित अरब देशों के साथ उच्च स्तरीय परामर्श के बाद लिया गया है।**
  - शिखर सम्मेलन का आह्वान अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प की विवादास्पद टिप्पणियों के जवाब में किया गया था, जिन्होंने गाजा पट्टी पर "कब्जा" करने, इसके फिलिस्तीनी निवासियों को जबरन स्थानांतरित करने और क्षेत्र को **"मध्य पूर्व के रिवेरा"** में बदलने की योजना का सुझाव दिया था।
- शिखर सम्मेलन की तैयारी के लिए मिस्र ने **अरब सहयोगियों के साथ व्यापक विचार-विमर्श किया है। इस सिलसिले में मिस्र ने सऊदी अरब, यूएई, कुवैत, ओमान, बहरीन, जॉर्डन, इराक, अल्जीरिया, ट्यूनीशिया, मौरिटानिया और सूडान** के समकक्षों के साथ संवाद स्थापित किया है।

विपरीत दृष्टिकोण: ट्रम्प के रुख पर वैश्विक प्रतिक्रियाएँ

विभिन्न देशों तथा अंतर्राष्ट्रीय संगठनों द्वारा ट्रम्प के प्रस्ताव की **व्यापक रूप से आलोचना की गई है।**

- **यूरोपीय संघ ने** जबरन विस्थापन को अंतरराष्ट्रीय मानकों का उल्लंघन बताते हुए अपनी चिंताएं व्यक्त की हैं।
- **संयुक्त राष्ट्र ने** दो-राज्य समाधान के प्रति अपना समर्थन दोहराया है तथा गाजा की जनसांख्यिकी में परिवर्तन लाने के किसी भी प्रयास का विरोध किया है।
- **रूस तथा चीन** जैसे देशों ने इस कदम की निंदा की है तथा इसे मध्य पूर्व में अस्थिरता उत्पन्न करने वाला कारक बताया है।
- यहां तक कि संयुक्त राज्य अमेरिका के भीतर भी विपक्षी आवाजें यह तर्क दे रही हैं कि इस तरह की योजना से शांति प्रयासों को नुकसान पहुंचेगा तथा तनाव बढ़ेगा।

इस कदम की आवश्यकता

- **ट्रम्प का प्रस्ताव** : इस शिखर सम्मेलन को आयोजित करने का निर्णय राष्ट्रपति ट्रम्प द्वारा इजरायल के प्रधानमंत्री बेंजामिन नेतन्याहू के साथ एक संयुक्त प्रेस कॉन्फ्रेंस के दौरान हाल ही में की गई घोषणा के बाद लिया गया है। ट्रम्प ने प्रस्ताव दिया कि **संयुक्त राज्य अमेरिका गाजा पर नियंत्रण कर ले और** रिवेरा जैसे परिवर्तित तटीय क्षेत्र की कल्पना करते हुए इसका पुनर्विकास करे।
- **फिलिस्तीनी पुनर्वास**: इस योजना में फिलिस्तीनियों को पड़ोसी देशों जैसे मिस्र और जॉर्डन में पुनर्वासित करने का प्रस्ताव शामिल है। हालांकि, मिस्र और जॉर्डन सहित अन्य अरब देशों ने इस प्रस्ताव को सख्ती से खारिज कर दिया है। उन्होंने **इसे फिलिस्तीनी संप्रभुता और अंतरराष्ट्रीय कानून का उल्लंघन करार** दिया है।

इजराइल-गाजा युद्ध की वर्तमान स्थिति

- **सैन्य अभियान:**जहां इजरायल और फिलिस्तीनी आतंकवादी समूहों **के बीच लगातार सैन्य अभियान जारी हैं वहीं गाजा में स्थिति गंभीर बनी हुई है।**
- **बुनियादी सुविधाओं का अभाव:** इस क्षेत्र में मानवीय संकट विनाशकारी स्तर तक पहुंच गया है, जहां भोजन, पानी और चिकित्सा आपूर्ति की गंभीर कमी है।
- **नागरिकों का विस्थापन** : रिपोर्ट्स से पता चलता है कि **हज़ारों नागरिक विस्थापित हो गए हैं, जिससे पहले से ही नाजुक जीवन स्थितियां और अधिक बिगड़ गई हैं।** लम्बे समय से लगातार चल रहे युद्ध ने **युद्ध विराम समझौतों के लिए वैश्विक आह्वान को प्रेरित किया है इसके साथ ही वाहन मानवीय सहायता उपलब्ध कराई** जा रही है, किन्तु संघर्ष जारी है तथा इसका कोई समाधान नज़र नहीं आ रहा।

मिस्र और अमेरिकी कार्रवाइयों का भू-राजनीतिक महत्व

- मिस्र की मध्यस्थता की भूमिका इस संघर्ष में बेहद महत्वपूर्ण है। आपातकालीन शिखर सम्मेलन की मेज़बानी न केवल अरब जगत में उसकी नेतृत्वकारी स्थिति को पुनः स्थापित करती है, बल्कि अमेरिकी हस्तक्षेपकारी नीतियों के प्रति क्षेत्रीय विरोध को भी दर्शाती है।
- **अरब एकता को सुदृढ़ करना:** यह शिखर सम्मेलन वॉशिंगटन और तेल अवीव द्वारा लिए गए किसी भी एकतरफा फैसले की वैधता को चुनौती देता है और फिलिस्तीनी मुद्दे पर अरब एकता को प्रोत्साहित करता है।
- **इजरायल के सुरक्षा हितों के प्रति अमेरिकी प्रतिबद्धता:** दूसरी ओर, अमेरिका का रुख इज़राइल की सुरक्षा हितों के प्रति उसकी निरंतर प्रतिबद्धता को दर्शाता है, लेकिन इसके चलते उसके अरब सहयोगियों के साथ संबंधों में दूरी आ रही है।

निष्कर्ष

- फिलिस्तीनी संकट के बढ़ते तनाव को देखते हुए आपातकालीन अरब शिखर सम्मेलन आयोजित करने का मिस्र का निर्णय इस मुद्दे की तात्कालिकता को दर्शाता है। ट्रंप के प्रस्ताव को **अरब देशों द्वारा सख्ती से खारिज किया जाना, क्षेत्रीय एकता को जबरन विस्थापन के खिलाफ मजबूती से प्रस्तुत** करता है।
- हालांकि इज़राइल-गाजा युद्ध क्षेत्र को तबाह कर रहा है, **इस शिखर सम्मेलन के माध्यम से कूटनीतिक प्रयास अमेरिका और इज़राइल की एकतरफा कार्रवाइयों के प्रति अंतरराष्ट्रीय विरोध को मजबूत कर सकते हैं।** यह घटनाक्रम **भू-राजनीतिक परिदृश्य पर लंबे समय तक प्रभाव डालेगा, भविष्य के अरब-इज़राइल संबंधों को आकार देगा और व्यापक पश्चिम एशियाई स्थिरता को प्रभावित** करेगा।

भारत के विदेश मंत्रालय के बजट 2025-26 में प्रतिबिंबित रणनीतिक प्राथमिकताएं

उप विषय - *देशों की नीतियों एवं राजनीति का भारत के हितों पर प्रभाव, अंतर्राष्ट्रीय संधियाँ एवं समझौते*

संदर्भ:

विदेश मंत्रालय (MEA) भारत की विदेश नीति के कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। **जहाँ 2014 से 2025 तक मंत्रालय के बजट में 67% की वृद्धि हुई है,** वहीं केंद्रीय बजट में इसकी हिस्सेदारी 0.8% से घटकर 0.4% रह गई है।

विदेश मंत्रालय के बजट में प्रमुख प्राथमिकता वाले क्षेत्र

- **नेबरहुड फर्स्ट: देश-वार आवंटन**
  - **भूटान: जलविद्युत, सड़क और बुनियादी ढांचे के लिए** 2,150 करोड़ रुपये (**सबसे बड़ा प्राप्तकर्ता, कुल सहायता का 39.2%**)।
  - **मालदीव:** ₹600 करोड़ (₹470 करोड़ से वृद्धि) – चीनी प्रभाव का मुकाबला करने के प्रयासों को दर्शाता है।
  - **श्रीलंका:** ₹300 करोड़ – आर्थिक पुनरुद्धार का समर्थन।
  - **नेपाल:** ₹700 करोड़ – सहायता आवंटन में निरंतरता।
  - **बांग्लादेश:** 120 करोड़ रुपये - इसमें राजनीतिक बदलावों के बावजूद **कोई बदलाव नहीं हुआ।**
  - **म्यांमार: राजनीतिक अस्थिरता के कारण,** 350 करोड़ रुपये (**400 करोड़ रुपये से कम**)।
  - **अफगानिस्तान:** अफगानिस्तान: ₹100 करोड़ (₹200 करोड़ से कमी) – तालिबान शासन के प्रति सतर्क रुख को दर्शाता है।
- **रणनीतिक संपर्क का सुदृढ़ीकरण**
  - **चाबहार बंदरगाह (ईरान): क्षेत्रीय व्यापार और कनेक्टिविटी के लिए ₹100 करोड़ का आवंटन।**

- **कलादान मल्टीमॉडल परियोजना (म्यांमार):** भारत की एक्ट ईस्ट नीति को सशक्त बनाने के लिए निरंतर वित्त पोषण।
- **बीबीआईएन विद्युत व्यापार (बांग्लादेश, भूटान, भारत, नेपाल):** क्षेत्रीय **ऊर्जा सुरक्षा** बढ़ाने के लिए **आवंटन में वृद्धि।**
- **भारत-म्यांमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग:** बेहतर **व्यापार संपर्क** पर ध्यान केंद्रित करना।

- **विवेकाधीन व्यय**
  - **भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग (आईटीईसी):** 16,375 करोड़ रुपये - **क्षमता निर्माण, प्रशिक्षण कार्यक्रम और जमीनी स्तर पर विकास के लिए।**
  - **विशेष राजनयिक व्यय:** 24,900 करोड़ रुपये - **द्विपक्षीय संबंधों और वैश्विक धारणा प्रबंधन के लिए।**
  - **आपदा राहत आवंटन: वैश्विक मानवीय सहायता** के लिए 60 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 64 करोड़ रुपये किया गया।

विदेश मंत्रालय के बजट 2025-26 का विवरण

- **कुल बजट:** 20,516 करोड़ रुपये
- **विदेशी सहायता का आवंटन:** 5,483 करोड़ रुपये (2024-25 में 5,806 करोड़ रुपये से कम)
- **विदेशी विकास साझेदारी:** 6,750 करोड़ रुपये (कुल विदेश मंत्रालय बजट का 33%)
- **विवेकाधीन व्यय (आईटीईसी तथा विशेष राजनयिक व्यय):** 24,900 करोड़ रुपये और 16,375 करोड़ रुपये
- **चाबहार बंदरगाह आवंटन:** 100 करोड़ रुपये (पिछले वर्ष के समान)
- 2025-26 में विदेश मंत्रालय को 20,516 करोड़ रुपये आवंटित किए गए, **जो पिछले वर्ष के अनुमान से 7.3% कम है।**
- **यह कमीआंशिक रूप से** भारतीय एक्ज़िम बैंक की संप्रभु गारंटी के अभाव के कारण है, जिसके कारण 2023-24 और 2024-25 में व्यय में वृद्धि हुई।

वैश्विक संदर्भ में विदेश मंत्रालय का बजट

- भारत का कूटनीतिक बजट प्रमुख वैश्विक शक्तियों की तुलना में अपेक्षाकृत कम होता है।
- भारत में 193 दूतावासों और वाणिज्य दूतावासों के लिए **केवल 850 IFS अधिकारी हैं, जबकि अमेरिका (1000+), चीन (7000+) और ब्रिटेन (1200+)** में बहुत बड़ी संख्या में राजनयिक दल हैं।
- भारत द्वारा वार्षिक रूप से केवल 32-35 अधिकारियों की भर्ती वैश्विक कूटनीतिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अपर्याप्त है।

विदेश मंत्रालय के व्यय के पीछे भू-राजनीतिक उद्देश्य

- **चीन के प्रभाव का मुकाबला:**
  - कूटनीतिक पुनर्स्थापन के भाग के रूप में **मालदीव को सहायता में वृद्धि की गई।**
  - सामरिक प्रभाव बनाए रखने के लिए **भूटान और नेपाल में निरंतर निवेश किया जा रहा है।**
- **क्षेत्रीय सुरक्षा:**
  - **श्रीलंका तथा म्यांमार** की सहायता से हिंद महासागर क्षेत्र में स्थिरता सुनिश्चित होती है।
  - **अफगानिस्तान को कम सहायता देना तालिबान शासन के प्रति व्यावहारिक दृष्टिकोण को दर्शाता है।**
- **आर्थिक कूटनीति: चाबहार बंदरगाह और बीबीआईएन बिजली व्यापार** के लिए वित्त पोषण से भारत की **क्षेत्रीय व्यापार नेतृत्व को बढ़ावा मिलेगा।**
- **एक्ट ईस्ट और विस्तारित पड़ोस रणनीति: म्यांमार परियोजनाएं और त्रिपक्षीय राजमार्ग** भारत की **एक्ट ईस्ट नीति के अनुरूप हैं।**
- **अफ्रीका तथा लैटिन अमेरिका की सहभागिता:**
  - **अफ्रीका के लिए सहायता में वृद्धि** (₹200 करोड़ से ₹225 करोड़) भारत की ग्लोबल साउथ नेतृत्व आकांक्षाओं को दर्शाती है।
  - **लैटिन अमेरिका के लिए कम सहायता क्षेत्र-विशिष्ट दृष्टिकोण को इंगित करती है।**

विदेश मंत्रालय के बजट आवंटन में कमी:

- **संस्थागत क्षमता संबंधी बाधाएं:**
  - भारत के **राजनयिक दलों में कर्मचारियों की कमी बनी हुई है** (850 अधिकारी 193 मिशनों का प्रबंधन कर रहे हैं)।
  - प्रशिक्षण बजट में 11.4% की वार्षिक कमी, जिससे कूटनीतिक क्षमता पर प्रभाव पड़ा है।
- **उभरते क्षेत्रों में सीमित निवेश:**
  - **प्रमुख प्रौद्योगिकियों, एआई और साइबर कूटनीति** के लिए समर्पित वित्त पोषण का अभाव है।
  - **वैश्विक डिजिटल अवसंरचना (DPI) में भारत की भूमिका के विस्तार** के लिए कोई संरचित योजना नहीं है।
- **अफगानिस्तान और म्यांमार को सहायता में कमी: इन संघर्ष-प्रवण क्षेत्रों में भारत की रणनीतिक पकड़ कमजोर हो सकती है।**

बजट की कमी को दूर करने के लिए कदम

- **पार्श्विक नियुक्ति:**
  - **IFS भर्ती को बढ़ाकर 100+ प्रतिवर्ष तक विस्तारित करना।**
  - विशिष्ट कूटनीति के लिए रक्षा कर्मियों और अंतरराष्ट्रीय संबंध विशेषज्ञों को शामिल करना।

- **महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों के लिए क्षमता निर्माण:**
  - एक समर्पित AI और साइबर कूटनीति डेस्क स्थापित करना।
  - **तकनीक-आधारित विदेश नीति के लिए राजनयिकों को प्रशिक्षित करना।**
- **रणनीतिक संसाधन आवंटन:**
  - **विदेश मंत्रालय के प्रशिक्षण कार्यक्रमों** के लिए वित्त पोषण में वृद्धि।
  - **डिजिटल शासन और DPI नेतृत्व में भारत की भागीदारी का विस्तार।**

भारत EFTA डेस्क का उद्घाटन करेगा

उप विषय - *द्विपक्षीय समूह और समझौते, क्षेत्रीय समूह, समूह और समझौते जो भारत से जुड़े हैं और/या भारत के हितों को प्रभावित करते हैं*

संदर्भ:

आर्थिक सहयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से, वाणिज्य और उद्योग मंत्री और यूरोपीय फ्री ट्रेड एसोसिएशन (EFTA) के उच्च पदस्थ अधिकारी नई दिल्ली स्थित भारत मंडपम में EFTA डेस्क का उद्घाटन करेंगे।

चर्चा में क्यों?

- इस कार्यक्रम में स्विट्जरलैंड के राज्य सचिव, नॉर्वे के व्यापार और उद्योग राज्य सचिव, आइसलैंड के स्थायी सचिव और लिकटेंस्टीन के विदेश मामले, शिक्षा और खेल मंत्री सहित गणमान्य व्यक्तियों के साथ-साथ ईएफटीए सचिवालय के वरिष्ठ प्रतिनिधि भी भाग लेंगे।
- यह पहल भारत-EFTA व्यापार और आर्थिक भागीदारी समझौते (TEPA) के अध्याय 7 के अनुरूप है और भारत एवं EFTA देशों—स्विट्ज़रलैंड, नॉर्वे, आइसलैंड, और लिचेंस्टीन के मध्य व्यापार, निवेश और व्यावसायिक संबंधों को मजबूत बनाने का लक्ष्य रखती है।

BTIA

ब्रॉड-बेस्ड ट्रेड एंड इनवेस्टमेंट एग्रीमेंट (बीटीआईए) **भारत और यूरोपीय संघ (EU) के बीच प्रस्तावित मुक्त व्यापार समझौता है। इस समझौते के लिए वार्ताएं 28 जून, 2007 को ब्रसेल्स, बेल्जियम में शुरू हुईं। इसका उद्देश्य वस्तुओं,** सेवाओं और निवेश के क्षेत्रों में व्यापारिक बाधाओं को हटाकर द्विपक्षीय व्यापार को प्रोत्साहन देना है।

EFTA

- यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ (EFTA) एक अंतर-सरकारी संगठन है, जिसकी स्थापना 1960 में सदस्य राज्यों के बीच **मुक्त व्यापार और आर्थिक एकीकरण को बढ़ावा देने के लिए की गई थी।**
- यह उन यूरोपीय देशों के लिए एक वैकल्पिक व्यापार समूह के रूप में स्थापित किया गया था जो यूरोपीय आर्थिक समुदाय (EEC), जो बाद में यूरोपीय संघ (EU) बन गया, में शामिल नहीं हो सके या शामिल होना नहीं चाहते थे।

प्रमुख बिंदु:

- **सदस्य:** EFTA के वर्तमान सदस्य **आइसलैंड, लिकटेंस्टीन, नॉर्वे और स्विट्जरलैंड हैं।**
- **उद्देश्य:** EFTA का प्राथमिक लक्ष्य अपने सदस्य राज्यों के बीच व्यापार किए जाने वाले **औद्योगिक उत्पादों पर सीमा शुल्क को समाप्त करना था।**
- **मुक्त व्यापार समझौते:** EFTA अपने सदस्य देशों को यूरोपीय संघ (EU) के बाहर के देशों के साथ संयुक्त रूप से मुक्त व्यापार समझौते करने के लिए एक मंच प्रदान करता है। वर्तमान में ऐसे लगभग 22 समझौते लागू हैं।
- **कस्टम्स यूनियन की अनुपस्थिति:** EU के विपरीत, EFTA कोई कस्टम्स यूनियन नहीं है। इसका मतलब है कि EFTA के सदस्य देश गैर-EFTA देशों के साथ अपने स्वयं के सीमा शुल्क और व्यापार नीतियाँ निर्धारित कर सकते हैं।
- **यूरोपीय आर्थिक क्षेत्र (ईईए):** EFTA के चार में से तीन सदस्य (आइसलैंड, लिक्टेंस्टाइन और नॉर्वे) यूरोपीय संघ के साथ यूरोपीय आर्थिक क्षेत्र (EEA) का भाग हैं।
  - स्विट्ज़रलैंड EEA का भाग नहीं है।

CBAM एक्सपोजर इंडेक्स

विश्व बैंक ने एक **कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) एक्सपोज़र इंडेक्स** विकसित किया है ताकि विकासशील देश यूरोपीय संघ के CBAM का मूल्यांकन और तैयारी कर सकें। यह नीति कुछ **कार्बन-गहन वस्तुओं** के आयातकों को उनके उत्पादों में निहित कार्बन उत्सर्जन के लिए भुगतान करने की आवश्यकता देगी। इस नीति का इन वस्तुओं का निर्यात करने वाले देशों की प्रतिस्पर्धात्मकता पर अत्यधिक प्रभाव पड़ सकता है।

CBAM

यूरोपीय संघ का कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) उन कार्बन-गहन उत्पादों पर एक **कार्बन टैरिफ** है जो यूरोपीय संघ में आयात किए जाते हैं। इसे **कार्बन लीकेज** रोकने के लिए बनाया गया है, जिसका अर्थ है उत्पादन को उन देशों में स्थानांतरित करना जहां कार्बन लागत कम या नहीं होती। CBAM यह सुनिश्चित करता है कि आयातित वस्तुओं पर भी वही कार्बन लागत लागू हो जो यूरोपीय संघ के भीतर उत्पादित वस्तुओं पर लगती है।

TEPA

भारत-यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ (EFTA) व्यापार और आर्थिक साझेदारी समझौता (TEPA) पर 10 मार्च 2024 में हस्ताक्षर किये गए। यह एक व्यापक व्यापार समझौता है जिसका उद्देश्य भारत और EFTA के चार देशों के बीच आर्थिक संबंधों को मजबूत करना है।

- **उद्देश्य एवं मुख्य विशेषताएं:**
- **व्यापार और निवेश: TEPA का लक्ष्य सीमा शुल्क और गैर-सीमा शुल्क बाधाओं को कम करके व्यापार और निवेश के अवसर उत्पन्न करना है।**

- EFTA ने भारत में अगले 15 वर्षों में **100 बिलियन अमेरिकी डॉलर** का प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) बढ़ाने और **10 लाख प्रत्यक्ष रोजगार** सृजित करने के लिए निवेश को बढ़ावा देने का वादा किया है।
- **बाजार तक पहुंच: EFTA** भारत के 92.2% शुल्क लाइनों की पेशकश कर रहा है, जो भारत के 99.6% निर्यात को कवर करता है।
  - इसमें **गैर-कृषि उत्पादों के लिए 100% बाजार पहुंच** और **प्रसंस्कृत कृषि उत्पादों (PAP)** पर शुल्क रियायतें शामिल हैं।
- **व्यापक कवरेज:** समझौते में 14 अध्याय शामिल हैं, जिनमें वस्तुओं का व्यापार, उत्पत्ति के नियम, बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर), सेवाओं का व्यापार, निवेश संवर्धन और सहयोग, सरकारी खरीद, व्यापार में तकनीकी बाधाएं और व्यापार सुविधा शामिल हैं।
- **संवर्धित सहयोग: TEPA** का उद्देश्य सेवा प्रदाताओं और निवेशकों के लिए निष्पक्ष और पारदर्शी बाजार पहुंच की स्थिति सुनिश्चित करना, बौद्धिक संपदा अधिकार संरक्षण और प्रवर्तन पर सहयोग बढ़ाना तथा व्यापार प्रक्रियाओं और सीमा शुल्क सहयोग को सुविधाजनक बनाना है।
- **सामरिक प्राथमिकताएं:** यह व्यापार समझौता शुल्क में कमी और व्यापार प्रक्रियाओं के सरलीकरण को प्राथमिकता देता है, जिसमें विशेष रूप से उच्च मूल्य वाले मछली उत्पाद, उन्नत रसायन, दवाएँ, मशीन उपकरण, और स्विस चॉकलेट जैसे उत्पाद सम्मिलित हैं।

भारत तथा कतर के मध्य सामरिक साझेदारी

उप विषय - *द्विपक्षीय समूह और समझौते, क्षेत्रीय समूह, समूह और समझौते जो भारत से जुड़े हैं और/या भारत के हितों को प्रभावित करते हैं*

संदर्भ:

एक महत्वपूर्ण कूटनीतिक कदम के अंतर्गत, भारत तथा कतर ने अपने द्विपक्षीय संबंधों को रणनीतिक साझेदारी में उन्नत करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।

चर्चा में क्यों?

- कतर के अमीर **शेख तमीम बिन हमद अल थानी** की भारत यात्रा के दौरान इस समझौते पर हस्ताक्षर किए गए। यह व्यापार, निवेश, ऊर्जा, सुरक्षा और क्षेत्रीय सहयोग के क्षेत्रों में **द्विपक्षीय संबंधों को और गहरा करने** का संकेत देता है।
- भारत के **विदेश मंत्रालय (MEA)** के अधिकारियों ने पुष्टि की कि दोनों देश **आर्थिक सहयोग को और बढ़ाने के लिए मुक्त व्यापार समझौते (FTA) की संभावनाएँ** भी तलाश रहे हैं।

भारत-कतर संबंधों को सुदृढ़ करना:

- इस समझौते के साथ, **कतर अब कुवैत, ओमान, संयुक्त अरब अमीरात (UAE) और सऊदी अरब की कतार में शामिल हो गया है, जिनके साथ भारत पहले ही सामरिक साझेदारी** स्थापित कर चुका है।
- इसके अतिरिक्त, भारत और कतर ने दोहरे कराधान से बचाव संधि (Double Taxation Avoidance Treaty) पर भी हस्ताक्षर किए, **जिसका उद्देश्य निवेश को बढ़ावा देना और दोनों देशों के व्यवसायों के लिए वित्तीय लेनदेन को सरल बनाना** है।

पश्चिम एशिया तथा इजरायल-फिलिस्तीन संघर्ष पर चर्चा

- नेताओं ने **महत्वपूर्ण भू-सामरिक मुद्दों, विशेष रूप से गाजा में जारी इजराइल-फिलिस्तीन संघर्ष** पर चर्चा की है।
  - **विदेश मंत्रालय (MEA)** ने पुष्टि की कि भारत और कतर ने **इजराइल-हमास मुद्दे** पर अपनी-अपनी स्थिति स्पष्ट की। साथ ही, भारत ने इस अवसर पर **दो-राष्ट्र समाधान (Two-State Solution)** के प्रति अपनी दीर्घकालिक प्रतिबद्धता दोहराई है।
- यह यात्रा खासतौर पर **इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि यह रियाद में पांच देशों के अरब शिखर सम्मेलन से ठीक दो दिन पहले हुई, जहाँ अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप गाजा को लेकर एक प्रस्ताव पेश** करने वाले हैं।
  - इस प्रस्ताव में **फिलिस्तीनी आबादी को मिस्र और जॉर्डन में स्थानांतरित करने का सुझाव दिया गया है, जिसे कई विशेषज्ञ "जातीय सफाया"** (Ethnic Cleansing) कहकर आलोचना कर रहे हैं।
  - भारत ने अभी तक **इस विवादास्पद योजना पर अपनी स्थिति नहीं बताई है, तथा विदेश मंत्रालय के अधिकारी इस पर टिप्पणी** करने से बच रहे हैं।

व्यापार और निवेश को प्रोत्साहन:

- इस यात्रा का एक प्रमुख आकर्षण **संयुक्त व्यापार मंच (Joint Business Forum)** था, जिसमें **खुदरा, खाद्य प्रसंस्करण, आतिथ्य, वित्त और ऊर्जा क्षेत्रों से जुड़े 38 कतर संस्थानों** ने अपने भारतीय समकक्षों के साथ चर्चा की।
  - **आगामी वर्षों में द्विपक्षीय व्यापार को दोगुना कर 28 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचाने के** महत्वाकांक्षी लक्ष्य पर सहमति व्यक्त की।
- भारत और कतर **द्विपक्षीय मुक्त व्यापार समझौते (FTA)** की संभावनाएँ तलाश रहे हैं, जबकि **भारत-गल्फ सहयोग परिषद (GCC) FTA** पर बातचीत जारी है।
  - यह पहल **खाड़ी देशों के साथ भारत के व्यापारिक संबंधों को गहरा करने की रणनीति** को दर्शाती है, जो **ऊर्जा आपूर्ति और निवेश प्रवाह के लिए महत्वपूर्ण साझेदार** हैं।

गल्फ कोऑपरेशन काउंसिल (GCC) एक क्षेत्रीय, अंतर-सरकारी, राजनीतिक और आर्थिक गठबंधन है, जिसमें बहरीन, कुवैत, ओमान, कतर, सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात (UAE) शामिल हैं। इसकी स्थापना मई 1981 में सऊदी अरब के रियाद में हुई थी।

कतर में भारतीय नागरिकों की स्थिति

- **इस यात्रा के दौरान कतर में भारतीय नागरिकों से जुड़े कानूनी मुद्दों पर भी चर्चा की गई।**
  - विदेश मंत्रालय (MEA) के अनुसार, वर्तमान में लगभग 600 भारतीय कतर की जेलों में बंद हैं, जिनमें से 85 व्यक्तियों को 2024 में कतर की क्षमादान नीति के तहत रिहा किया गया।
- **एक संवेदनशील मुद्दा पूर्व भारतीय नौसेना अधिकारी कमांडर पूर्णेंदु तिवारी की निरंतर हिरासत से जुड़ा है।**
  - **2022 में गिरफ्तार किए गए सात अन्य भारतीय नौसेना अधिकारी फरवरी 2024 में भारत लौट चुके हैं,** लेकिन कमांडर तिवारी का मामला अभी भी **कतर की अदालत में विचाराधीन (subjudice)** है।
  - उनकी **रिहाई को लेकर कूटनीतिक प्रयास जारी** हैं, और रिहा हुए **सात अधिकारियों ने कतर प्रशासन से उनकी वापसी के लिए अपील की है।**

भारत-कतर संबंधों को सामरिक साझेदारी में बदलना उनके द्विपक्षीय संबंधों में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है। विस्तारित व्यापार और निवेश लक्ष्यों, सुरक्षा व ऊर्जा में सहयोग तथा मुक्त व्यापार समझौते (FTA) की संभावना

- के साथ, दोनों देश एक मजबूत आर्थिक और कूटनीतिक संबंध के लिए तैयार हैं।

प्रधानमंत्री मोदी की अमेरिका यात्रा के मुख्य बिंदु

उप विषय - *द्विपक्षीय समूह और समझौते, क्षेत्रीय समूह, समूह और समझौते जो भारत से जुड़े हैं और/या भारत के हितों को प्रभावित करते हैं*

संदर्भ:

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की हाल ही में संयुक्त राज्य अमेरिका की आधिकारिक यात्रा द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि साबित हुई। इस दौरान व्यापार, रक्षा, प्रौद्योगिकी और ऊर्जा जैसे प्रमुख क्षेत्रों में महत्वपूर्ण प्रगति दर्ज की गई।

व्यापार संबंधों को प्रोत्साहन

- **BTA: प्रधानमंत्री मोदी की अमेरिका यात्रा का एक प्रमुख आकर्षण द्विपक्षीय व्यापार समझौते (BTA) के पहले चरण की शुरुआत रही। इस समझौते का उद्देश्य व्यापार बाधाओं को कम करना और नियामक प्रक्रियाओं को सरल बनाना है।**
  - इस समझौते से **अमेरिकी कंपनियों को भारत में निवेश करने** और देश को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में एकीकृत करने के लिए प्रोत्साहित होने की उम्मीद है।
  - **भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) द्वारा समर्थित 2030 तक $500 बिलियन के व्यापार का महत्वाकांक्षी लक्ष्य, क्षेत्रीय उप-लक्ष्यों और सरलीकृत सीमा-पार प्रक्रियाओं के साथ प्राप्त किया जा सकता है।**
- **टैरिफ मुद्दों का समाधान:** दोनों देशों के बीच शुल्क संबंधित मुद्दों को हल करने के प्रयास पहले ही शुरू हो चुके हैं।
  - **औद्योगिक वस्तुओं** के निर्यात को अमेरिका से भारत और **श्रम-प्रधान उत्पादों**, विशेष रूप से **कृषि उत्पादों**, के निर्यात को भारत से अमेरिका बढ़ाने पर जोर दिया गया।
- **निवेश:** अमेरिका में भारतीय कंपनियों के ग्रीनफील्ड निवेश सहित अन्य निवेशों को भी प्रोत्साहित किया जा रहा है।
  - एक सुव्यवस्थित बीटीए निवेश और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को और अधिक सुगम बनाएगा, जिससे दोनों देशों को लाभ होगा।

उन्नत प्रौद्योगिकी, रक्षा तथा ऊर्जा सहयोग

- **TRUST:** इस यात्रा में अमेरिका-भारत **रणनीतिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए संबंधों में परिवर्तन (TRUST) पहल का शुभारंभ भी हुआ,** जिसका उद्देश्य रक्षा, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), अर्धचालक, क्वांटम कंप्यूटिंग, जैव प्रौद्योगिकी, ऊर्जा और अंतरिक्ष **जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में तकनीकी सहयोग को सुदृढ़ करना है।**
  - यह पहल दोनों देशों की सरकारों और शैक्षणिक संस्थानों के साथ **निजी क्षेत्र के सहयोग के लिए नए मार्ग प्रसस्त करती है।**
- **INDUS:** इंडस इनोवेशन पहल इन उन्नत क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास को और गति प्रदान करेगी।
- **एआई अवसंरचना पर रोडमैप:** चूंकि भारत एआई-आधारित अर्थव्यवस्था में एक प्रमुख भूमिका निभाने के लिए तैयार है, इसलिए यूएस-इंडिया रोडमैप ऑन एआई इंफ्रास्ट्रक्चर के तहत डेटा सेंटर, कंप्यूटिंग पावर, और एआई मॉडल डेवलपमेंट में निवेश को आकर्षित करने की योजना बनाई गई है।
  - यह पहल **फिनटेक, हेल्थटेक और एग्रीटेक जैसे क्षेत्रों में भारतीय स्टार्टअप्स को समर्थन प्रदान कर सकती है,** जिससे न केवल भारत बल्कि अन्य विकासशील देशों को भी लाभ होगा।
- **अमेरिका-भारत प्रमुख रक्षा साझेदारी के लिए रूपरेखा: रक्षा के क्षेत्र में, अमेरिका-भारत प्रमुख रक्षा साझेदारी के लिए 10-वर्षीय रूपरेखा** की स्थापना एक महत्वपूर्ण कदम है। यह रोडमैप डेटा सेंटर, कंप्यूटिंग पावर, और एआई मॉडल डेवलपमेंट में निवेश आकर्षित करेगा। साथ ही यह **प्रौद्योगिकी सहयोग और नवाचार** को बढ़ावा देकर दोनों देशों के डिजिटल अर्थव्यवस्थाओं को मजबूत करेगा।
- यह पहल फिनटेक, हेल्थटेक और एग्रीटेक जैसे क्षेत्रों में भारतीय स्टार्टअप्स को समर्थन प्रदान कर सकती है, जिससे न केवल भारत बल्कि अन्य विकासशील देशों को भी लाभ होगा।
- **ऊर्जा:** रक्षा सौदों में संभावित ऑफसेट धाराएं भारतीय उद्योग के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान कर सकती हैं।
  - दोनों नेताओं ने **ऊर्जा सुरक्षा और विविधीकरण सुनिश्चित करने के लिए दीर्घकालिक रणनीतिक साझेदारी स्थापित करने की आवश्यकता पर बल दिया।**
  - **छोटे मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआर)** पर निजी क्षेत्र के साथ सहयोग करने की योजना शामिल है, जिसमें अमेरिकी कंपनियों की महत्वपूर्ण भूमिका होने की उम्मीद है।

- **भारत के शुद्ध-शून्य लक्ष्य को ध्यान में रखते** हुए, अमेरिका अपने प्रचुर प्राकृतिक गैस भंडार के साथ, एक स्थिर ऊर्जा साझेदार के रूप में काम कर सकता है।

बुनियादी अवसंरचना तथा डिजिटल कनेक्टिविटी

- **भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा (IMEC)** के विस्तार हेतु **संयुक्त अवसंरचना परियोजनाओं** पर प्रतिबद्धता व्यक्त की गई है।
- इन पहलों से **रेलवे, सड़क, स्मार्ट सिटी और औद्योगिक क्षेत्रों** का तेजी से विकास संभव होगा, जिससे भारतीय उद्योगों को नए अवसर मिलेंगे।
- **भारत और अमेरिका के बीच प्रस्तावित अंडरसी केबल परियोजना** से भारत की **डिजिटल अर्थव्यवस्था** को प्रोत्साहन मिलेगा और **सेवाओं के निर्यात** में वृद्धि होगी। यह पहल वैश्विक डिजिटल व्यापार में भारत की स्थिति को और मजबूत करेगी।

उच्च शिक्षा सहयोग को प्रोत्साहन:

- **प्रमुख अमेरिकी विश्वविद्यालय भारत में अपने कैंपस स्थापित करने की योजना बना रहे हैं, जिससे भारतीय छात्रों को वैश्विक शैक्षिक संसाधनों तक बेहतर पहुंच मिलेगी।**
- इसके अतिरिक्त, दोनों देशों के बीच कानूनी समीकरणों को आसान बनाने के प्रयास छात्रों और पेशेवरों के लिए लाभकारी साबित होंगे।

प्रधानमंत्री मोदी की अमेरिका यात्रा भारत की आर्थिक और तकनीकी महत्वाकांक्षाओं के लिए एक परिवर्तनकारी रोडमैप प्रस्तुत करती है। वैश्विक साझेदारियों का लाभ उठाकर, व्यापारिक संबंधों तथा नवाचार को प्रोत्साहित कर, भारत वैश्विक आर्थिक परिदृश्य में एक प्रमुख भूमिका निभाने की दिशा में आगे बढ़ रहा है।

विषय - भारतीय अर्थव्यवस्था एवं कृषि व बैंकिंग

कोपिंग तंत्र

उप विषय - *वृद्धि एवं विकास, संसाधन*

संदर्भ:

एक महत्वपूर्ण कदम के तहत, तेल विपणन कंपनियों (ओएमसी) ने नवंबर में शुरू हुए आपूर्ति वर्ष 2024-25 के लिए 880 मिलियन लीटर इथेनॉल के आवंटन में निजी कंपनियों की तुलना में चीनी सहकारी समितियों को वरीयता देने का निर्णय लिया है।

चर्चा में क्यों?

- इस **निर्णय से सहकारी चीनी मिलों में प्रसन्नता व्याप्त है, क्योंकि इसके अंतर्गत 2023-24 सत्र में उत्पादित 32 मिलियन टन चीनी का 30% भाग व्याप्त** हैं।
- हालाँकि, निजी मिल मालिकों ने इस परिणाम पर असंतोष व्यक्त किया है।

पृष्ठभूमि

- **नवीन मंत्रालय:** यह निर्णय सहकारी संस्थाओं के बढ़ते प्रभाव को उजागर करता है, जो कि मंत्रालय के गठन के कारण हुआ है, इसका प्रवर्तन 6 जुलाई 2022 को केंद्र सरकार के राजपत्र अधिसूचना द्वारा किया गया था।
  - इसके निर्माण से पहले, **सहकारी समितियां कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के सहकारिता प्रभाग के अधीन थीं।**
- **क्षेत्र को मजबूत करना:** सहकारी मंत्रालय के तहत, इस क्षेत्र को मजबूत करने के प्रयास किए गए हैं, हालांकि यह चिंता भी जताई जा रही है कि सरकारी हस्तक्षेप सहकारी संस्थाओं की स्वैच्छिक प्रकृति को कमजोर कर सकता है।
  - मंत्री ने वादा किया है कि 2025 सहकारी क्षेत्र के लिए एक उपलब्धि साबित, जिसमें पारदर्शिता तथा उनके विस्तार पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।
- **सहकारी संस्थाओं की पहुंच:** भारत में 8,00,000 से अधिक पंजीकृत सहकारी संस्थाएं हैं, जिनमें से अधिकांश ग्रामीण और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में स्थित हैं, जो लगभग 400 मिलियन लोगों पर प्रभाव डालती हैं।
  - **हालांकि अमूल, इफको और कृषको जैसे प्रमुख ब्रांड सफल रहे हैं, लेकिन इस क्षेत्र में विफलताएं भी देखी गई हैं, जिसके कारण कुछ अर्थशास्त्रियों ने इसके दीर्घकालिक स्थिरता पर प्रश्न उठाए हैं।**
- **सरकारी हस्तक्षेप:** इसके बावजूद, विशेषज्ञों का मानना है कि मंत्रालय के प्रयासों ने सहकारी संस्थाओं को सुर्खियों में लाया है, हालांकि इसके एजेंडे में सरकारी हस्तक्षेप को लेकर कुछ चिंताएं भी हैं।

सहकारी शासन एवं कानूनी चुनौतियाँ

- **न्यायालय का निर्णय:** सहकारिता मंत्रालय के गठन के बाद, **सर्वोच्च न्यायालय ने 97वें संविधान संशोधन के कुछ हिस्सों को निरस्त कर दिया,** जो **सहकारी समितियों पर राज्य की शक्तियों को सीमित करने का प्रयास करता था।**
- **अधिकार क्षेत्र:** न्यायालय **ने राज्य सरकारों के सहकारी संस्थाओं को उनके अधिकार क्षेत्र के भीतर शासित करने के अधिकार को बरकरार रखा, साथ ही केंद्रीय सरकार की भूमिका को भी स्वीकार किया, जो बहु-राज्य सहकारी संस्थाओं (MSCS) को विनियमित करती है।**
- **प्राइमस रिसर्च** की एक रिपोर्ट का अनुमान है कि **भारत का सहकारी क्षेत्र 2030 तक 55-56 मिलियन स्वरोजगार के अवसर उत्पन्न कर सकता है, जो 2018 में 30 मिलियन से अधिक है, और सकल घरेलू उत्पाद में 3-5% योगदान करने** की क्षमता रखता है।
- **हस्तक्षेप:** हालाँकि, इस क्षमता को साकार करने के लिए **महत्वपूर्ण हस्तक्षेप की आवश्यकता है, जिसमें डिजिटल बुनियादी ढांचे**

को बढ़ाना, **नई प्रौद्योगिकियों को** अपनाना और **प्राथमिकता क्षेत्र ऋण के माध्यम से वित्त** तक पहुंच में सुधार करना सम्मिलित है।

नई नीतियां तथा विकास पहल

- **व्यापक संगठन: सहकारी संस्थाओं के लिए एक मसौदा नीति तैयार की जा रही है,** जिसमें सहकारी संस्थाओं के लिए क्रेडिट संरचनाओं को सुव्यवस्थित करने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) और राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (Nabard) के तहत एक समग्र संगठन स्थापित करने की सिफारिश की गई है।
- **PACS:** प्राथमिक कृषि सहकारी समितियों (PACS) की भूमिका को विभिन्न आर्थिक गतिविधियों में विस्तार देने के प्रयास भी चल रहे हैं, जैसे पेट्रोल पंप, राशन की दुकानों और मेडिकल स्टोर चलाना।
  - भारत में लगभग 1,05,000 PACS हैं, जिनमें से 65,000 सक्रिय हैं।
  - **अगले पांच वर्षों में 2,00,000 नए PACS स्थापित करने की योजना है।**
- **पहल: सहकारी क्षेत्र को समर्थन देने** के लिए कई पहल की जा रही हैं, जिनमें **चीनी मिलों के** 46,000 करोड़ रुपये के कर बकाये का निपटान और **सहकारी समितियों के तहत दुनिया के सबसे बड़े अनाज गोदाम नेटवर्क का विकास शामिल है।**
  - **कर सुधार भी लागू किए गए हैं, जैसे ₹1 करोड़ से ₹10 करोड़ तक की आय वाली सहकारी संस्थाओं पर आयकर पर अधिभार को कम करना, जिससे उन्हें कंपनियों के समान बना दिया गया है।**

राष्ट्रीय सहकारी विकास

- सहकारिता मंत्रालय ने तीन नए मल्टी-स्टेट सहकारी संगठनों की शुरुआत की है, जो निर्यात, प्रमाणित बीज और जैविक उत्पादों पर केंद्रित हैं।
- इन सहकारी संगठनों के प्रमुख प्रमोटरों में NDDB, अमूल, नाफेड, इफको और कृष्णको शामिल हैं, जो प्रत्येक सहकारी संगठन की पूंजी में योगदान कर रहे हैं।
  - **भारतीय बीज सहकारी समिति लिमिटेड (BBSSL)** का उद्देश्य एकल ब्रांड के तहत उन्नत बीजों का मानकीकरण और वितरण करना है। इसने 32 राज्यों से 16,775 सदस्यता आवेदन प्राप्त किए हैं।
  - **नेशनल कोऑपरेटिव ऑर्गेनिक्स लिमिटेड (NCOL)** एक राष्ट्रीय सहकारी संगठन है जो जैविक उत्पादों के लिए है, जिसमें 11 उत्पाद लॉन्च किए गए हैं और 5,154 आवेदन प्राप्त हुए हैं।
  - **नेशनल कोऑपरेटिव एक्सपोर्ट्स लिमिटेड** निर्यात को बढ़ावा देने पर केंद्रित है और अपनी शुरुआत के कुछ महीनों में ₹4,000 करोड़ का राजस्व उत्पन्न कर चुका है, जिसमें चावल, प्याज, चीनी और जीरा का निर्यात शामिल है।

सहकारिता के लिए मंत्रालय का प्रयास भारत की अर्थव्यवस्था में उनकी भूमिका को बढ़ाने, आत्मनिर्भरता का समर्थन करने तथा सहकारी क्षेत्र से जुड़े लाखों लोगों की आजीविका में सुधार लाने की व्यापक रणनीति को दर्शाता है।

सरकार का दीर्घकालिक ऋण की ओर रुख

उप विषय - *राजकोषीय नीति*

संदर्भ:

भारत सरकार ने अपनी शुद्ध अल्पकालिक ऋण में 1.2 लाख करोड़ रुपये की कमी की है, जिससे **ट्रेजरी बिल (टी-बिल) और** अल्पकालिक उपकरणों की आपूर्ति कम हो गई है, जबकि **दीर्घकालिक प्रतिभूतियों,** विशेष रूप से 10 वर्षों से अधिक परिपक्वता वाले बॉन्ड के माध्यम से ऋण बढ़ाने की ओर रुख किया गया है।

अल्पावधि ऋण में कमी का प्रभाव

- **टी-बिल और लघुकालिक उपकरणों की आपूर्ति में कमी**
  - टी-बिल की पुनर्भुगतान राशि (-) ₹50,000 करोड़ से बढ़कर (-) ₹1.2 लाख करोड़ हो गई, जिससे उनकी आपूर्ति में कमी आई।
  - सरकार ने बार-बार लघुकालीन ऋण लेने के बजाय दीर्घकालिक प्रतिभूतियों पर निर्भर रहने का निर्णय लिया है।
- **दीर्घकालिक प्रतिभूतियों में वृद्धि (10+ वर्ष परिपक्वता)**
  - सरकार ने निवेशकों की प्राथमिकताओं के अनुरूप दीर्घकालिक बांड्स पर ध्यान केंद्रित किया है।
  - हाल ही में शुरू किए गए **50-वर्षीय बांड की शुरुआत ने दीर्घकालिक निवेशकों जैसे कि बीमा कंपनियों और पेंशन फंड्स की आवश्यकता को पूरा किया है।**

परिवर्तन के कारण

- **दीर्घकालिक बांड के लिए संस्थागत निवेशकों की मांग**
  - **बीमा कंपनियां और पेंशन फंड्स अपनी दीर्घकालिक देनदारियों के अनुरूप दीर्घकालिक निवेश उपकरणों की आवश्यकता रखते हैं।**
  - ये निवेशक 20+ वर्ष की परिपक्वता वाले बांड्स को अपनी स्थिरता और पूर्वानुमानित रिटर्न्स के कारण प्राथमिकता देते हैं।
- **बीमा क्षेत्र में वृद्धि**
  - बीमा उद्योग ने **वित्त वर्ष 2023-24 में 7.7% की वृद्धि दर्ज की**, जिसमें कुल प्रीमियम **₹11.2 लाख करोड़ तक पहुंच** गया।
  - **जीवन बीमा प्रीमियम ₹8.3 लाख करोड़ रहे, जबकि सामान्य बीमा प्रीमियम ₹2.9 लाख करोड़ रहे।**
  - यह क्षेत्र लगातार **उच्च विदेशी निवेश आकर्षित कर रहा है,** साथ ही सेवा क्षेत्र में **कुल इक्विटी एफडीआई प्रवाह का 62% बीमा क्षेत्र को प्राप्त हो रहा है।**

परिवर्तन के पीछे तर्क

- **मैक्रोइकोनॉमिक स्थिरता में सुधार**
  - दीर्घकालिक बांड **ऋण रोलओवर की आवृत्ति को कम करते हैं,** जिससे राजकोषीय स्थिरता सुनिश्चित होती है।

- यह रणनीति अल्पावधि उधार से संबंधित **ब्याज दर अस्थिरता के जोखिम को कम कर देती है।**
- **वित्तीय समेकन रणनीति**
  - FY 2025-26 के लिए सरकार की **सकल बाजार ऋण 14.82 लाख करोड़ रुपये आंकी गई है।**
  - शुद्ध बाजार ऋण ₹11.54 लाख करोड़ है, जो FY 2024-25 के ₹11.63 लाख करोड़ से थोड़ा कम है।
- **बुनियादी अवसंरचना के वित्तपोषण का संरेखण**
  - दीर्घकालिक बांड्स पूंजी-गहन इन्फ्रास्ट्रक्चर परियोजनाओं के लिए स्थिर वित्तपोषण प्रदान करते हैं।
  - यह परिवर्तन सरकार की राष्ट्रीय इन्फ्रास्ट्रक्चर पाइपलाइन (NIP) और गति शक्ति जैसी पहलों का समर्थन करता है।

परिवर्तन के निहितार्थ

- **बांड प्रतिफल और ब्याज दरों पर प्रभाव**
  - दीर्घकालिक बांड्स के अधिक निर्गमन से दीर्घकालिक बांड की यील्ड्स में वृद्धि हो सकती हैं, जो ऋण की लागत को प्रभावित कर सकता हैं।
  - हालांकि, संस्थागत निवेशकों की स्थिर मांग यील्ड्स को स्थिर कर सकती है तथा अत्यधिक उतार-चढ़ाव को रोक सकती है।
- **वित्तीय बाज़ार का सुदृढ़ीकरण**
  - दीर्घकालिक सरकारी बांडों के विस्तार से **वित्तीय स्थिरता में सुधार होता है तथा बांड बाजार को व्यापक रूप प्रदान करता है।**
  - **बेंचमार्क दीर्घकालिक बांड** कॉर्पोरेट ऋण के लिए मूल्य निर्धारण का संदर्भ प्रदान करते हैं, जिससे कॉर्पोरेट बांड निर्गमन को प्रोत्साहन मिलता है।
- **वैश्विक निवेशकों हेतु आकर्षण में वृद्धि**
  - दीर्घकालिक प्रतिभूतियों का निर्गमन विदेशी संस्थागत निवेशकों (FIIs) की स्थिर रिटर्न की आवश्यकता के अनुरूप है।

चुनौतियाँ तथा विचार

- **ब्याज दर जोखिम के प्रति जोखिम**
  - दीर्घकालिक बांड्स ब्याज दरों में उतार-चढ़ाव के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं, जिससे निवेशकों के लिए रिटर्न्स प्रभावित हो सकते हैं।
  - सरकार को संभावित जोखिमों को कम करने हेतु **विवेकपूर्ण ऋण प्रबंधन की आवश्यकता है।**
- **तरलता संबंधी बाधाएं**
  - दीर्घकालिक बांड्स की ओर स्थानांतरण से बाजार की तरलता कम हो सकती है, जो वित्तीय लचीलापन को प्रभावित कर सकती है।
  - लघुकालीन उपकरण तत्काल वित्तीय आवश्यकताओं का सामना करने में लचीलापन प्रदान करते हैं।
- **संकेन्द्रित निवेशक आधार का जोखिम**
  - बीमा कंपनियों और पेंशन फंड्स पर निर्भरता निवेशकों का विविधीकरण सीमित करती है।
  - उनकी मांग के पैटर्न में अचानक बदलाव से बांड बाजार की स्थिरता पर प्रभाव पड़ सकता है।

सरकारी बाज़ार ऋण

- **अल्पावधि ऋण के साधन**
  - **ट्रेजरी बिल (टी-बिल): 91 दिन, 182 दिन और 364 दिन के लिए जारी किये जाते हैं।**
  - **टी-बिल की आपूर्ति दीर्घकालिक बांड्स की ओर स्थानांतरण के कारण घट गई है।**
- **दीर्घकालिक ऋण उपकरण**
  - **सरकारी बांड (जी-सेक)**: परिपक्वता अवधि **5 वर्ष, 10 वर्ष, 20 वर्ष, 30 वर्ष, तथा हाल ही में 50 वर्ष कर दी गई है।**
  - **50-वर्षीय बांड संस्थागत निवेशकों की बढ़ती मांग को पूरा करते हैं।**

टी-बिल और सरकारी उधार उपकरण क्या हैं?

- ट्रेजरी बिल (टी-बिल)
  - सरकार द्वारा जारी अल्पकालिक ऋण उपकरण।
  - इनकी परिपक्वता अवधि 91 दिन, 182 दिन, और 364 दिन होती है।
  - **इनका उपयोग लघुकालीन तरलता आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए किया जाता है।**
- **सरकारी प्रतिभूतियाँ (जी-सेक)**
  - **दीर्घकालिक ऋण उपकरण, जिनकी परिपक्वता अवधि 5 वर्ष से लेकर 50 वर्ष तक होती है।**
  - **दीर्घकालिक पूंजी वित्तपोषण** के लिए उपयोग किया जाता है।
- **विशिष्ट विशेषताओं वाले बांड**
  - **इन्फ्लेशन-इंडेक्स्ड बांड्स/मुद्रास्फीति-सूचकांकित बांड (IIBs)**: मुद्रास्फीति से सुरक्षा प्रदान करते हैं।
  - **ग्रीन बांड**: इन्हें पर्यावरण अनुकूल परियोजनाओं के वित्तपोषण के लिए उपयोग किया जाता है।

राष्ट्रीय विनिर्माण मिशन के अंतर्गत समिति

उप विषय - *औद्योगिक नीति, बुनियादी ढांचा, वृद्धि एवं विकास*

संदर्भ:

राष्ट्रीय निर्माण मिशन के अंतर्गत एक समिति स्थापित की जाएगी, जिसका उद्देश्य निर्माण क्षेत्र की विभिन्न चुनौतियों का समाधान करना है। इसका मुख्य

फोकस व्यापार करने की लागत को कम करना, भविष्य के लिए तैयार कार्यबल तैयार करना, प्रौद्योगिकी की उपलब्धता का विस्तार करना तथा 'मेक इन इंडिया' को बढ़ावा देना होगा।

राष्ट्रीय विनिर्माण मिशन (NMM)

- अवलोकन
  - यह योजना 2025-26 के केंद्रीय बजट में 'मेक इन इंडिया' पहल के तहत घोषित की गई है।
  - यह छोटे, मझोले और बड़े उद्योगों को समाहित करती है।
  - इसका उद्देश्य **घरेलू विनिर्माण को प्रोत्साहन देना, आयात पर निर्भरता कम करना और रोजगार का सृजन करना है।**
- स्वच्छ तकनीक विनिर्माण
  - **इसके अंतर्गत सौर पीवी सेल्स, ईवी बैटरियां, मोटर्स और कंट्रोलर्स, इलेक्ट्रोलाइजर्स, पवन टरबाइन्स, उच्च वोल्टेज ट्रांसमिशन उपकरण और ग्रिड-स्केल बैटरियों का विकास करना है।**
  - **इसके अंतर्गत घरेलू मूल्य संवर्धन और आपूर्ति श्रृंखला विकास पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।**
- श्रम-प्रधान क्षेत्र
  - **फुटवियर तथा चमड़ा उद्योग** - नई *फोकस उत्पाद योजना* से 22 लाख रोजगार के अवसर उत्पन्न होंगे, जिससे 4 लाख करोड़ रुपये का कारोबार होगा तथा निर्यात बढ़कर 1.1 लाख करोड़ रुपये हो जाएगा।
  - **खिलौना उद्योग** - खिलौनों के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना भारत को वैश्विक विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करेगी।
- बुनियादी अवसंरचना तथा औद्योगिक क्लस्टर
  - प्रमुख क्षेत्रों के लिए **आपूर्ति श्रृंखलाओं को मजबूत करना तथा औद्योगिक क्लस्टरों का विकास करना।**
  - बिहार में राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी संस्थान की स्थापना, जो खाद्य प्रसंस्करण को बढ़ावा देगा और किसानों की आय में वृद्धि करेगा।

मिशन के प्रमुख क्षेत्र

यह मिशन **पांच प्रमुख पहलुओं पर कार्य करेगा:**

- **व्यापार करने की सुविधा और लागत:** व्यापार संचालन में आने वाली रुकावटों की पहचान करना और प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने के लिए नीतिगत बदलावों की सिफारिश करना।
- **मांग आधारित रोजगार हेतु भावी-कार्यबल:** कौशल अंतर को संबोधित करना और उद्योगों और शैक्षिक संस्थानों के बीच सहयोग के माध्यम से औद्योगिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का उन्नयन करना।
- **जीवंत तथा क्रियाशील MSME क्षेत्र:** नीति समर्थन के माध्यम से लघु और मध्यम उद्यमों को मजबूत करना तथा ऋण तथा आधुनिक बुनियादी अवसंरचना तक पहुंच में सुधार करना।
- **प्रौद्योगिकी की उपलब्धता:** घरेलू अनुसंधान और विकास (R&D) और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को बढ़ावा देना ताकि आयातित प्रौद्योगिकी पर निर्भरता कम हो सके।
- **गुणवत्तापूर्ण उत्पाद तथा वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता:** उद्योगों को अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता मानकों को पूरा करने के लिए प्रेरित करना ताकि निर्यात बढ़ सके और भारत की स्थिति वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में मजबूत हो सके।

समिति की संरचना

समिति में निम्नलिखित का प्रतिनिधित्व होगा:

- केंद्रीय सरकार मंत्रालय जो निर्माण नीतियों की निगरानी करते हैं।
- **राज्य सरकारें, ताकि क्षेत्रीय सहयोग सुनिश्चित किया जा सके।**
- **निजी क्षेत्र और उद्योग जगत के नेताओं को** क्षेत्र-विशिष्ट जानकारी प्रदान करने के लिए आमंत्रित किया जाएगा।
- प्रौद्योगिकी एवं अनुसंधान संस्थान, जो नवाचार समर्थन प्रदान करेंगे।
- **व्यापार निकाय और MSME प्रतिनिधि, ताकि समावेशिता सुनिश्चित की जा सके।**

भारत में विनिर्माण की वर्तमान स्थिति

- **सकल घरेलू उत्पाद में योगदान**
  - **भारत के सकल घरेलू उत्पाद में** विनिर्माण **क्षेत्र का** योगदान 16-17% है।
  - सरकार का लक्ष्य प्रोत्साहनों और सुधारों के माध्यम से इस हिस्सेदारी को बढ़ाना है।
- **औद्योगिक उत्पादन रुझान**
  - **औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) की वृद्धि नवंबर 2024 में 5.2% तक पहुंची, जो पिछले छः महीनों का सबसे उच्चतम स्तर था।**
  - यह वृद्धि त्योहारों की मांग और बेहतर निर्माण गतिविधि से प्रेरित थी।
- **प्रमुख योगदान देने वाले क्षेत्र**
  - **मूल धातुएँ (14.86%)** - ओडिशा, झारखंड, छत्तीसगढ़।
  - **कोक और रिफाइंड पेट्रोलियम (14.02%)** - असम, बिहार, केरल।
  - **खाद्य उत्पाद (12.36%)** - उत्तर प्रदेश, आंध्र प्रदेश, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह।
- **उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना**
  - PLI से संबंधित क्षेत्रों ने कुल निर्माण उत्पादन का 58% योगदान दिया।
  - इसमें 24.5% की वृद्धि दर्ज की गई, जो मजबूत औद्योगिक समर्थन को दर्शाती है।

इस समिति की आवश्यकता

- **व्यवसाय करने की उच्च लागत**
  - विनियमनों को सुव्यवस्थित करने तथा संभार-तंत्र संबंधी अकुशलताओं को कम करने की आवश्यकता है।

- **क्षेत्रीय असमानताएँ**
  - विनिर्माण कुछ राज्यों (महाराष्ट्र, गुजरात, तमिलनाडु, कर्नाटक, उत्तर प्रदेश) तक ही सीमित है।
  - अविकसित क्षेत्रों में विनिर्माण केन्द्रों को प्रोत्साहन देने की आवश्यकता है।
- **प्रौद्योगिकी अंतराल तथा कार्यबल से संबंधित चुनौतियां**
  - कौशल विकास तथा प्रौद्योगिकी तक पहुंच की आवश्यकता।
  - **उद्योगों को उद्योग 4.0 और स्वचालन** के लिए उद्योगों को तैयार करना।
- **निर्यात प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहन**
  - गैर-शुल्क अवरोधों को संबोधित करना।
  - आपूर्ति श्रृंखला की दक्षता और उत्पाद गुणवत्ता को बढ़ाना।

समिति का संभावित प्रभाव

- **नीतिगत सुधार तथा लागत में कमी**
  - सुव्यवस्थित विनियमनों के माध्यम से व्यापार करने की प्रक्रिया में सुधार।
  - उद्योगों के लिए परिचालन लागत कम करना।
- **रोजगार तथा कौशल विकास**
  - **पुन: कौशलीकरण और उच्च कौशलीकरण कार्यक्रमों** के माध्यम से रोजगार के नए अवसर।
  - औद्योगिक रोजगार में वृद्धि, जिससे आर्थिक विकास को बढ़ावा मिलेगा।
- **MSME क्षेत्र का सुदृढ़ीकरण**
  - MSME के लिए वित्त और प्रौद्योगिकी तक बेहतर पहुंच।
  - घरेलू तथा वैश्विक विस्तार हेतु अवसरों की विविधता।
- **विदेशी तथा घरेलू निवेश में वृद्धि**
  - स्थिर नीतियों तथा प्रोत्साहनों के कारण **निवेश के माहौल में सुधार होगा।**
  - उच्च-क्षमता वाले क्षेत्रों में FDI और संयुक्त उपक्रमों को आकर्षित करना।

निवेश तथा उपभोग की भूमिका

***उप विषय** - योजना, संसाधन जुटाना, सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप, विकास और विकास, बुनियादी ढांचा*

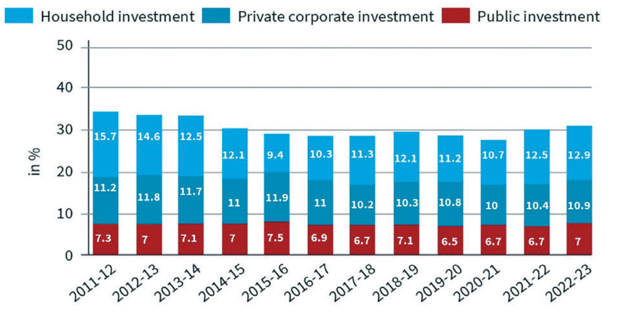
संदर्भ:

आर्थिक विकास की तुलना दो आपस में जुड़े नावों पर यात्रा करने से की जा सकती है—एक नाव आपूर्ति या वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन का प्रतीक है, जबकि दूसरी नाव मांग या व्यय को दर्शाती है।

चर्चा में क्यों?

- **सकल घरेलू उत्पाद (GDP) उत्पादन प्रक्रिया के माध्यम से जोड़ा गया मूल्य मापता है।**
- **सतत विकास के लिए आपूर्ति और मांग दोनों में तालमेल होना चाहिए।**
  - यदि आपूर्ति मांग से कम हो जाती है, तो बढ़ती कीमतों के कारण मुद्रास्फीति होती है।
  - इसके विपरीत, यदि मांग कमजोर पड़ती है, तो व्यवसायों के पास बिना बिके माल जमा हो जाता है, जिससे उत्पादन में कटौती होती है, नौकरियां जाती हैं, और आर्थिक मंदी आने लगती है।

Chart 2: Investment as % of GDP in India by institutional sectors



समग्र मांग के चार स्तंभ

किसी अर्थव्यवस्था की मांग, जिसे **सकल व्यय (Aggregate Expenditure)** भी कहा जाता है, चार प्रमुख स्रोतों से आती है-

- **निजी उपभोग (Private Consumption):** इसमें व्यक्तियों द्वारा आवश्यक और वैकल्पिक वस्तुओं पर किया गया खर्च शामिल होता है, जैसे **भोजन, कपड़े और मोबाइल फोन।**
- **निजी निवेश (Private Investment):** इसमें **व्यवसायों और घरों** द्वारा नए **मशीनरी, फैक्ट्रियों और आवासीय भवनों** पर किया गया निवेश शामिल होता है।
- **सरकारी व्यय: इसमें उपभोग (जैसे सार्वजनिक कर्मचारियों का वेतन) और निवेश (जैसे बुनियादी ढांचा परियोजनाएं) दोनों शामिल हैं।**
- **शुद्ध निर्यात:** यह किसी देश के निर्यात और आयात के अंतर को दर्शाता है, जो वैश्विक व्यापार में उसकी स्थिति को निर्धारित करता है।

> *अर्थशास्त्र में गुणक प्रभाव एक महत्वपूर्ण अवधारणा है, जो यह दर्शाती है कि प्रारंभिक खर्च में हुआ बदलाव किस प्रकार राष्ट्रीय आय और आर्थिक गतिविधियों पर व्यापक प्रभाव डाल सकता है।*

निवेश और गुणक प्रभाव

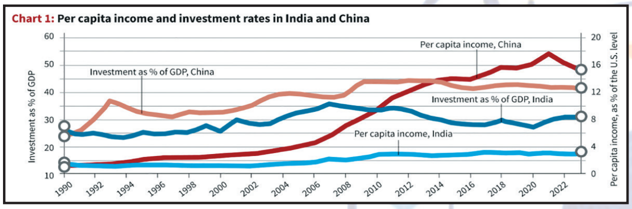
- **निवेश:** सकल मांग के विभिन्न घटकों में निवेश (Investment) सबसे महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, क्योंकि इसका गुणक प्रभाव (Multiplier Effect) आर्थिक गतिविधियों को कई गुना बढ़ा सकता है।

- उदाहरण के लिए, यदि ₹100 **का निवेश GDP को ₹125 तक बढ़ा देता है,** तो इसका गुणक 1.25 होगा।

- सार्वजनिक बुनियादी ढांचा परियोजनाएं, जैसे **राजमार्गों का निर्माण,** रोजगार और आय सृजन के साथ-साथ **आगे के विकास को भी प्रोत्साहित करती हैं। जैसे, एक नया हाईवे बनने से उसके आसपास नए व्यवसाय, रेस्टोरेंट और लॉजिस्टिक्स सेंटर खुल सकते हैं।**
  - हालांकि, **गुणक प्रभाव निवेश के प्रकार और क्षेत्र की आर्थिक परिस्थितियों के आधार पर अलग-अलग होता है।**

- **उपभोग:** निवेश की तुलना में उपभोग (Consumption) का गुणक प्रभाव कमजोर होता है।
  - हालांकि **आय में वृद्धि से उपभोग बढ़ता है, लेकिन उपभोग बढ़ने से अर्थव्यवस्था में उतनी ही तेजी से आय नहीं बढ़ती।**
  - इसी कारण, **केन्सियन अर्थशास्त्री (Keynesian Economists) उपभोग को सकल मांग का एक निष्क्रिय घटक मानते हैं।**

Chart 1: Per capita income and investment rates in India and China



भारत बनाम चीन: भिन्न विकास पथों की कहानी

- 1990 के दशक की शुरुआत में, **भारत और चीन की प्रति व्यक्ति आय लगभग समान थी,** जो अमेरिका की औसत प्रति व्यक्ति आय के **1.5%** के बराबर थी।
- हालाँकि, **2023 तक चीन की प्रति व्यक्ति आय भारत की तुलना में पाँच गुना (या क्रय शक्ति के लिए समायोजित होने पर 2.4 गुना) हो जाएगी।**
- अमेरिका की प्रति व्यक्ति आय के प्रतिशत के रूप में चीन 2023 में 15% तक पहुंच जाएगा, जबकि भारत 3% पर रहेगा।
  - चीन के तीव्र आर्थिक विस्तार के पीछे मुख्य चालक इसकी उच्च निवेश दरें रही हैं।
- **चीन ने 1970 के दशक से ही भारत की तुलना में लगातार अधिक निवेश दर बनाए रखी।**
- **1992 तक** चीन **के सकल घरेलू उत्पाद में निवेश का हिस्सा 39.1% था,** जबकि **भारत में यह 27.4% था।**
- **भारत ने 2000 के दशक के प्रारंभ में इस अंतर को कुछ हद तक कम कर दिया था,** तथा 2007 में इसकी निवेश दर 35.8% के उच्चतम स्तर पर पहुंच गयी थी।
  - हालाँकि, **2008 के वैश्विक वित्तीय संकट के कारण नीतिगत प्रतिक्रियाएँ भिन्न-भिन्न हो गईं।**
  - **2012 के बाद भारत की निवेश दर घटने लगी,** जबकि **चीन ने सार्वजनिक निवेश को आक्रामक रूप से बढ़ाया,** खासकर **बुनियादी ढांचे, उन्नत विनिर्माण (Advanced Manufacturing) और नई तकनीकों (Emerging Technologies) में।**
  - 2013 तक चीन की निवेश दर 44.5% थी, जबकि भारत की गिरकर 31.3% हो गई। 2023 में ये आंकड़े क्रमशः 41.3% और 30.8% थे।
- **भारत की हालिया आर्थिक वृद्धि काफी हद तक उपभोग-संचालित रही है,** जिसमें **2023 में निजी उपभोग सकल घरेलू उत्पाद का 60.3% होगा, जबकि चीन में यह 39.1% होगा।**
  - अर्थव्यवस्था में उपभोग (Consumption) की प्रधानता इस बात को दर्शाती है कि मांग के अन्य घटकों में कमजोरियाँ बनी हुई हैं जिसके मुख्य कारण - **निम्न निवेश स्तर, मध्यम सरकारी व्यय, तथा सतत व्यापार घाटा (Trade Deficit) – आयात, निर्यात से अधिक होने के कारण घरेलू मांग कमजोर पड़ती है।**

उपभोग आधारित विकास की चुनौतियाँ

- **धीमी वृद्धि: उपभोग-आधारित अर्थव्यवस्था की वृद्धि की गति निवेश-आधारित अर्थव्यवस्था की तुलना में धीमी होती है।**
- **असमानता:** उपभोग वृद्धि का लाभ सभी वर्गों तक समान रूप से नहीं पहुँचता, जिससे आय असमानता और बढ़ जाती है।
- **नौकरियों की कमी:** नए रोजगारों का सृजन और आय वृद्धि धीमी रहने के कारण बड़ी आबादी विकास की दौड़ में पीछे रह जाती है।

सरकार के नेतृत्व में निवेश की आवश्यकता

- ऐसे हालात में **सरकार की सक्रिय भूमिका बेहद जरूरी हो जाती है।**
- **महत्वपूर्ण क्षेत्रों में सार्वजनिक निवेश** न केवल **व्यवसायों का विश्वास बहाल कर सकता है** बल्कि **निजी निवेश को भी प्रोत्साहित कर सकता है** और समावेशी आर्थिक वृद्धि सुनिश्चित कर सकता है।
- हालांकि, हाल की सरकारी नीतियों और नवीनतम केंद्रीय बजट में निवेश बढ़ाने की स्पष्ट प्रतिबद्धता नहीं दिखी।
- इसके बजाय, **कर रियायतें (Tax Concessions) और सतर्क सरकारी खर्च** ऐसे संकेत देते हैं कि सरकार **कम वृद्धि दर और उपभोग-आधारित रणनीतियों** को प्राथमिकता दे रही है, जिससे मुख्य रूप से **मध्यम और उच्च वर्ग को लाभ मिल रहा है।**

भारत के लिए टिकाऊ तथा न्यायसंगत विकास हासिल करने के लिए, उच्च सार्वजनिक निवेश की ओर बदलाव महत्वपूर्ण है। **रणनीतिक सरकारी व्यय से एक चक्रवृद्धि प्रभाव (Ripple Effect) पैदा होगा,** जिससे **निजी निवेश को बढ़ावा मिलेगा और व्यापक आर्थिक विकास सुनिश्चित होगा।** अन्यथा, भारत कम वृद्धि दर के जाल में फँस सकता है, जिससे लाखों लोगों के लिए अवसर सीमित हो जाएंगे और सामाजिक-आर्थिक असमानता और बढ़ जाएगी।

डिजिटल ऊर्जा ग्रिड (DEG)

उप विषय - *संसाधन ऊर्जा और बुनियादी ढांचा*

संदर्भ:

हाल ही में इंटरनेशनल एनर्जी एजेंसी (IEA) तथा फाउंडेशन फॉर इंटरऑपरेबिलिटी इन डिजिटल इकॉनमी (FIDE) द्वारा प्रकाशित एक रिपोर्ट में ऊर्जा के लिए एक मुक्त, इंटरऑपरेबल प्रोटोकॉल लागू करने का सुझाव दिया गया है।

चर्चा में क्यों?

- **12 फरवरी, 2025 को पेरिस स्थित IEA मुख्यालय में "डिजिटल ऊर्जा ग्रिड: एकीकृत ऊर्जा अवसंरचना के लिए एक विजन"** शीर्षक से इसका शुभारंभ किया जाएगा।
- यह **परिवर्तनकारी अवसंरचना ऊर्जा लेन-देन, संपत्तियों और भागीदारों को डिजिटलीकरण करने का लक्ष्य रखता है,** जिससे विकेंद्रीकृत ऊर्जा पारितंत्र में हो रही असमानताओं को दूर किया जा सके।

वर्तमान ऊर्जा अवसंरचना एवं चुनौतियाँ

- **वर्तमान ऊर्जा प्रणाली**: भारत की ऊर्जा संरचना का डिज़ाइन एक सदी से अधिक समय से लगभग अपरिवर्तित बना हुआ है। ग्रिड, जो उत्पादन स्थलों से शक्ति वितरित करता है, मुख्य रूप से एक शीर्ष से नीचे की प्रणाली है, जिसमें नई तकनीकों को जोड़ा जाता है, किन्तु इसकी मुख्य संरचना पर पुनर्विचार नहीं किया गया है।
- **एकीकरण में चुनौतियाँ:** आधुनिक ऊर्जा प्रणालियाँ, जैसे कि इलेक्ट्रिक वाहन (EV) चार्जिंग नेटवर्क, वितरित नवीकरणीय स्रोत, तथा ऊर्जा दक्षता समाधान, मौजूदा ग्रिड में एकीकृत नहीं हैं। यह पुरानी कानूनों और पूर्व-डिजिटल युग में डिज़ाइन की गई अवसंरचना के कारण है।
- **मांग में वृद्धि**: कूलिंग सिस्टम, ईवी और डेटा सेंटर की बढ़ती मांग के कारण तत्काल ऊर्जा आपूर्ति बढ़ाने की आवश्यकता है। वितरित और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को एकीकृत करने से इस मांग को पूरा करने में सहायता मिल सकती है, किन्तु वर्तमान अवसंरचना परिवर्तनीय ऊर्जा स्रोतों से जूझ रही है।
- **संविधान में पुन: डिज़ाइन की आवश्यकता:** वर्तमान और भविष्य की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ऊर्जा पारिस्थितिकी तंत्र को पुनःनिर्मित करना आवश्यक है, लेकिन इसके लिए आवश्यक सटीक बदलाव अभी भी स्पष्ट नहीं हैं।

प्रस्तावित समाधान - डिजिटल एनर्जी ग्रिड

- DEG एक इंटरऑपरेबल, एकीकृत डिजिटल अवसंरचना का प्रस्ताव करता है जो सभी ऊर्जा हितधारकों—उत्पादकों, उपभोक्ताओं और मध्यस्थों को एकीकृत है। यह उन्नत डिजिटल तकनीकों का लाभ उठाता है।
- **मुख्य तत्व:**
  - **पहचान** – ऊर्जा प्रणाली में प्रत्येक इकाई (पावर प्लांट, ग्रिड, बैटरियां, छत पर लगे सोलर पैनल) को एक वैश्विक स्तर पर अद्वितीय पहचान प्राप्त होगी।
  - **डेटा प्रारूप – मानकीकृत मशीन-रिडेबल प्रारूप ऊर्जा डेटा की डिजिटल प्रसंस्करण को सक्षम करेंगे।**
  - **सत्यापन योग्य डेटा पोर्टेबिलिटी** - सुरक्षित सत्यापन प्रक्रियाएं पूरे पारिस्थितिकी तंत्र में छेड़छाड़-रहित, पोर्टेबल डेटा सुनिश्चित करेंगी।
- **सत्यापित डेटा पोर्टेबिलिटी** – सुरक्षित सत्यापन प्रक्रियाएं सुनिश्चित करेंगी कि पारिस्थितिकी तंत्र में डेटा को कोई छेड़छाड़ किए बिना, पोर्टेबल तरीके से स्थानांतरित किया जा सके।
  - इससे प्रणालियों के बीच द्वि-दिशात्मक संचार संभव होगा, जिससे ऊर्जा प्रवाह अधिक लचीला और कुशल हो जाएगा।
  - यह विकेन्द्रीकृत प्रतिभागियों को केन्द्रीय नियंत्रण केंद्र पर निर्भर रहने के बजाय सीधे संवाद करने की अनुमति प्रदान करता है।
- **DEG के लाभ**
- **उन्नत ग्रिड स्थिरता:** ऊर्जा खपत को अनुकूलित करके और आवश्यकता पड़ने पर संग्रहीत ऊर्जा को साझा करके पड़ोसी आत्मनिर्भर बन सकते हैं।
- **दोष-सहिष्णु नेटवर्क:** यदि कुछ नोड्स विफल हो जाते हैं तो माइक्रो-नेटवर्क ऊर्जा को पुनर्वितरित कर सकते हैं, जिससे ग्रिड का अनुकूलन बढ़ जाता है।
- **नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण:** छत पर लगे सोलर और अन्य नवीकरणीय स्रोतों का उत्पादन और उपभोग समन्वित करने से ग्रिड को अधिक प्रभावी तरीके से स्थिर किया जा सकेगा। छत पर लगे सोलर और अन्य नवीकरणीय स्रोतों का उत्पादन और उपभोग समन्वित करने से ग्रिड को अधिक प्रभावी तरीके से स्थिर किया जा सकेगा।
- **ऊर्जा की अनुकूलित खपत:** उपभोक्ता सस्ती बिजली मिलने पर EVs को चार्ज कर सकते हैं और उच्च मांग के दौरान संग्रहित ऊर्जा बेच सकते हैं।
- **निजी क्षेत्र की भागीदारी में वृद्धि:** निजी खिलाड़ियों की अधिक भागीदारी, साथ ही प्रतिस्पर्धा और उपभोक्ता सुरक्षा बनाए रखना।

विनियामक परिवर्तन आवश्यक

- छोटे वितरित ऊर्जा प्रणालियों को प्रतिबंधित करने वाले मौजूदा कानूनों को समाप्त करना होगा ताकि इंटरऑपरेबिलिटी को सक्षम किया जा सके।
- विनियामक ढांचे को अतिरिक्त सुरक्षा कानून की आवश्यकता के बिना DEG के कार्यान्वयन का समर्थन करना चाहिए।
- नियामक प्रोटोकॉल को परिभाषित तथा लागू करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे, जिससे निजी क्षेत्र की भागीदारी और उपभोक्ता संरक्षण के बीच संतुलित दृष्टिकोण सुनिश्चित होगा।

ऊर्जा क्षेत्र पर प्रभाव

- **DEG ढांचे को अपनाने से ऊर्जा क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव आने की संभावना है:**
  - **परिचालन अक्षमताओं को कम करना→ स्वचालन और वास्तविक समय की निगरानी ऊर्जा हानि और लागत को** कम करती है।
  - **सतत प्रथाओं को प्रोत्साहन→ एकीकृत ग्रिड अधिक नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को समायोजित करता है।**
  - **ऊर्जा सुरक्षा में वृद्धि→ बेहतर ग्रिड प्रबंधन व्यवधानों के विरुद्ध बेहतर लचीलापन** सुनिश्चित करता है।

विषय - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

भारत में ड्रोन क्रांति

उप विषय - *विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उपलब्धि*

संदर्भ:

भारत अपने आर्थिक और सामाजिक परिदृश्य को पुनर्परिभाषित करने के लिए ड्रोन प्रौद्योगिकी का लाभ उठाकर चौथी औद्योगिक क्रांति को अपना रहा है।

चर्चा में क्यों?

- इस परिवर्तन में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि **2025 का महाकुंभ मेला है, जो पहली बार "डिजिटल महाकुंभ" के रूप में आयोजित** किया जा रहा है।
- यह ऐतिहासिक **आध्यात्मिक आयोजन, जो दुर्लभ ग्रहों के संरेखण के कारण केवल हर 144 वर्षों में एक बार होता है, अत्याधुनिक ड्रोन तकनीक** का उपयोग करेगा।

महाकुंभ मेला 2025: एक डिजिटल उपलब्धि

- महाकुंभ **मेला 2025** वास्तव में एक अभूतपूर्व आयोजन होगा, न केवल अपने आध्यात्मिक और सांस्कृतिक महत्व के कारण, बल्कि भारत की **डिजिटल क्रांति में भी एक मील का पत्थर साबित होगा।**
- **तकनीकी एकीकरण:**
  - **महाकुंभ मेला** 2025 न केवल अपनी आध्यात्मिक और सांस्कृतिक महत्ता के कारण, बल्कि भारत की डिजिटल क्रांति में एक मील का पत्थर बनने के रूप में भी एक अभूतपूर्व घटना बनकर उभरेगा।
  - **अंतर्जलीय ड्रोन**: महाकुंभ मेला के लिए यह एक वैश्विक पहली पहल होगी, जहां ये ड्रोन 24/7 निगरानी, (विशेष रूप से पवित्र संगम पर **संगम स्नान (अनुष्ठान स्नान) के दौरान) प्रदान करेंगे। ड्रोन संदिग्ध अंतर्जलीय गतिविधियों का पता लगाने में सक्षम होंगे, जो वास्तविक समय की रिपोर्ट केंद्रीय एकीकृत कमांड तथा नियंत्रण केंद्र को प्रेषित करेंगे।**
  - **ड्रोन रोधी प्रणालियां**: इस आयोजन में सुरक्षा के उद्देश्य से बड़ी भीड़ को संभावित खतरों से बचाने के लिए एंटी-ड्रोन प्रणाली भी लगाई जाएंगी।
- यह पहल भारत की ड्रोन तकनीकी में बढ़ती क्षमताओं को प्रदर्शित करती है, जो बड़े पैमाने पर, प्रौद्योगिकी-प्रेरित सार्वजनिक आयोजनों के लिए सीमाओं का विस्तार कर रही है।

2030 तक ड्रोन के लिए भारत का विज़न

- भारत अपने आप को **ड्रोन उद्योग में एक नेता के रूप में स्थापित कर रहा है, और 2030 तक एक वैश्विक ड्रोन हब बनने की आकांक्षा रखता है। देश का लक्ष्य ड्रोन के माध्यम से GDP में 1-1.5% का योगदान देना और इस क्षेत्र में 5 लाख नौकरियाँ उत्पन्न** करना है।
- **वैश्विक स्थिति:** संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद वैश्विक ड्रोन उद्योग को आकार देने में भारत का दूसरा स्थान (ड्रोन इंडस्ट्री इंसाइट्स 2024) है।
- **घरेलू विनिर्माण में वृद्धि**: वार्षिक कारोबार **600 मिलियन रुपये (2020-21) से** बढ़कर **9 बिलियन रुपये (2024-25) होने का अनुमान है।**
- **नीतिगत पहल:**
  - **ड्रोन नियम 2021**: सरकार ने ड्रोन उद्योग के विकास को बढ़ावा देने के लिए नियमों को सरल बनाया है, अनुमोदन फॉर्म की संख्या को घटाया है और शुल्क में कमी की है। डिजिटल स्काई प्लेटफॉर्म की शुरुआत से अनुमति प्राप्त करना सरल हुआ है और यह ऑपरेटरों को ड्रोन नियमों का पालन करने में मदद करने के लिए इंटरएक्टिव एयरस्पेस मानचित्र प्रदान करता है।
  - **उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (पीएलआई)**: 1.97 ट्रिलियन INR की राशि के साथ, इसका उद्देश्य ड्रोन और ड्रोन घटकों के घरेलू निर्माण को बढ़ावा देना है, और आत्मनिर्भर भारत (Atmanirbhar Bharat) पर ध्यान केंद्रित करना है।
  - **ड्रोन आयात नीति: भारत ने विदेशी ड्रोन के आयात पर प्रतिबंध लगा दिया है, जिससे घरेलू ड्रोन निर्माण को बढ़ावा मिल सके।**
  - **ड्रोन स्कूल और प्रतिभा विकास:** एक कुशल कार्यबल तैयार करने के लिए भारत ने 63 रिमोट पायलट ट्रेनिंग ऑर्गेनाइजेशन (RPTOs) को मंजूरी दी है, जिससे देश में विभिन्न क्षेत्रों में तैनाती के लिए ड्रोन पायलट्स की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित हो सके।

प्रमुख क्षेत्रों में ड्रोन

- **कृषि : ड्रोन परिशुद्ध कृषि** में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं, जो फसल की सेहत की निगरानी, जलवायु अनुकूलन और कीटनाशकों के प्रभावी उपयोग में मदद करते हैं। किसान ड्रोन जैसी पहलकदमियाँ वास्तविक समय में फसल और मिट्टी की सेहत की निगरानी करके कृषि प्रथाओं को सुधार रही हैं।

- **बुनियादी ढांचे का विकास:** ड्रोन निर्माण और बुनियादी ढांचा क्षेत्रों में क्रांति ला रहे हैं, परियोजना योजना, डिज़ाइन और निगरानी के लिए उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाली हवाई डेटा प्रदान कर रहे हैं। ड्रोन परियोजना की प्रगति को ट्रैक करने, सुरक्षा समस्याओं का पता लगाने और संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग सुनिश्चित करने में सहायता करते हैं।
- **आपदा प्रतिक्रिया: थर्मल इमेजिंग और अन्य सेंसर से लैस ड्रोन आपदा प्रबंधन के दौरान अत्यधिक महत्वपूर्ण होते हैं।** इन्हें नुकसान का आकलन करने, बचे हुए लोगों को ढूंढ़ने और कठिनाईपूर्ण क्षेत्रों की निगरानी करने के लिए उपयोग किया जाता है, जिससे त्वरित और प्रभावी राहत कार्य संभव होता है।
- **ग्रामीण समुदायों को सशक्त बनाना: "नमों ड्रोन दीदी"** जैसी पहलकदमियाँ महिलाओं द्वारा संचालित स्वयं सहायता समूहों (SHGs) को कृषि सेवाओं के लिए ड्रोन प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण देकर उन्हें सशक्त बना रही हैं। यह न केवल महिलाओं के सशक्तिकरण को बढ़ावा देती है, बल्कि ग्रामीण क्षेत्रों में नई आय स्रोतों का भी सृजन करती है।

चुनौतियाँ एवं समाधान

- **विनियामक बाधाएं:** कुछ अनुपालन प्रक्रियाएँ जटिल बनी हुई हैं, विशेषकर BVLOS (विज़ुअल लाइन ऑफ साइट से परे) संचालन के लिए, जो विस्तार के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- **प्रतिभा का विकास: भारत में रिमोट पायलट्स के लिए पर्याप्त परीक्षण सुविधाओं और किफायती प्रशिक्षण कार्यक्रमों की कमी है।**
- **नीतियों में सामंजस्य:** राज्यों में ड्रोन नीतियों को मानकीकरण करने की आवश्यकता है, ताकि एक समान पारिस्थितिकी तंत्र बनाया जा सके जो विकास को बढ़ावा दे सके।

सरकारी सहायता तथा भावी दिशा-निर्देश

- **व्यवहार्य बाजार का निर्माण:** सरकारी क्षेत्रों में मांग बढ़ाकर और व्यावसायिक ड्रोन उपयोग को प्रोत्साहित करके सरकार बाजार की शुरुआत करने में सहायता कर सकती है।
- **नवाचार केन्द्रों की स्थापना:** देश भर के तकनीकी संस्थानों में ड्रोन प्रशिक्षण केंद्रों और नवाचार इन्क्यूबेटरों की स्थापना से एक कुशल कार्यबल तैयार किया जा सकता है।
- **राज्य स्तरीय ड्रोन का पारितंत्र** : राज्य सरकारों को **ड्रोन विनिर्माण पारितंत्र** स्थापित करने पर **नीति दस्तावेज जारी करने** और **वार्षिक प्रदर्शन रिपोर्ट जारी करने के लिए प्रोत्साहित करने** से क्षेत्रीय विकास और नवाचार को प्रोत्साहन देने में सहायता मिलेगी।

इंटरनेट बैंडविड्थ का संचयन

उप विषय - *आईटी एवं कंप्यूटर के क्षेत्र में उपलब्धि*

संदर्भ:

केंद्रीय **बजट में डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI)** के विकास पर जोर दिया गया है, जिसे 21वीं सदी की अर्थव्यवस्था हेतु एक महत्वपूर्ण कारक माना जाता है, इसका उद्देश्य उत्पादकता में सुधार करना और असमानता को कम करना है।

चर्चा में क्यों?

पीएम-वाणी (प्रधानमंत्री वाईफाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस) को डिजिटल विभाजन को पाटने के लिए एक महत्वपूर्ण डीपीआई (विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में) के रूप में रेखांकित किया गया है, जिससे सूचना तक आसान पहुंच सुनिश्चित होगी, उत्पादकता में सुधार होगा और नए आय स्रोत सृजित होंगे।

प्रधानमंत्री वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस (PM-WANI)

- PM-WANI भारतीय सरकार की एक महत्वाकांक्षी पहल है, जिसका उद्देश्य सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट्स के माध्यम से ब्रॉडबैंड इंटरनेट की पहुंच को बढ़ाना है।
- **दिसंबर 2020** में लॉन्च किए गए पीएम-वाणी का उद्देश्य विशेष रूप से ग्रामीण और वंचित क्षेत्रों में इंटरनेट तक पहुंच को अधिक किफायती और व्यापक बनाकर डिजिटल विभाजन को पाटना है।
- **आवश्यक भाग:**
  - **पब्लिक डेटा ऑफिस (PDO)** : PM-WANI के अनुरूप वाई-फाई हॉटस्पॉट स्थापित और संचालित करता है। इन्हें स्थानीय व्यवसायों, जैसे कि दुकानों और छोटे प्रतिष्ठानों द्वारा बिना लाइसेंस या शुल्क की आवश्यकता के स्थापित किया जा सकता है।
  - **पब्लिक डेटा ऑफिस एग्रीगेटर (PDOA): PDOs की सेवाओं को एकत्र करके और नियामक आवश्यकताओं के पालन को सुनिश्चित करके PDOs को सुविधा प्रदान करता है। PDOAs को भी लाइसेंस की आवश्यकता नहीं होती, लेकिन उन्हें दूरसंचार विभाग (DoT) के साथ पंजीकरण करना पड़ता है।**
  - **ऐप प्रोवाइडर:** उपयोगकर्ताओं को पंजीकरण और प्रमाणीकरण करने के लिए एप्लिकेशन विकसित करता है, जिससे उनके लिए वाई-फाई हॉटस्पॉट्स तक पहुंच आसान हो जाती है।
  - **केंद्रीय रजिस्ट्री:** ऐप प्रोवाइडर्स, PDOAs और PDOs का विवरण बनाए रखती है।

डिजिटल विभाजन

- **मोबाइल बाज़ार:** भारत वैश्विक स्तर पर सबसे बड़े मोबाइल बाजारों में से एक है, जिसमें 2023 तक 1.15 अरब से अधिक मोबाइल उपभोक्ता हैं। यह किफायती मोबाइल फोन और प्रतिस्पर्धी टेलीकॉम मूल्य निर्धारण के कारण संभव हुआ है।
- **कवरेज अंतराल:** 5.97 लाख गांवों में से **25,067 गांवों में इंटरनेट की सुविधा नहीं है।**
- **सीमित इंटरनेट उपयोग:** लगभग 45% जनसंख्या इंटरनेट का उपयोग नहीं करती, जबकि भारतनेट जैसी पहलों द्वारा ग्राम पंचायत स्तर पर फाइबर ऑप्टिक कनेक्टिविटी प्रदान की जा रही है।

ग्रामीण इंटरनेट उपयोगकर्ताओं के समक्ष चुनौतियाँ

- **खपत का अंतर**: ग्रामीण उपयोगकर्ता, विशेष रूप से आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग, अपनी आय के प्रतिशत के रूप में इंटरनेट की उच्च लागत का सामना करते हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में सबसे निचले आय वर्ग (दसवां हिस्सा) को इंटरनेट एक्सेस पर ₹290/माह खर्च करना पड़ता है (जो उनकी आय का लगभग 3% है), जबकि सबसे ऊपरी आय वर्ग ₹444/माह खर्च करता है (जो केवल 0.75% है)।
    - इसके विपरीत, शहरी उपयोगकर्ता इंटरनेट एक्सेस के लिए ₹255 (आय का 2.2%) और **₹610 (1.5%) खर्च करते हैं।**
- **न्यूनतम रिचार्ज लागत:** यह समस्या इसलिए उत्पन्न होती है क्योंकि मोबाइल कंपनियां प्रतिदिन 1 जीबी डेटा के लिए न्यूनतम रिचार्ज राशि (₹180-200) लेती हैं, जिससे ग्रामीण परिवारों को अपने डेटा उपयोग को सीमित करने के लिए बाध्य होना पड़ता है, तथा वे आमतौर पर उत्पादकता से संबंधित कार्यों की अपेक्षा मनोरंजन को प्राथमिकता देते हैं।
- **साझा उपकरण:** ग्रामीण परिवारों (औसतन 4.4 सदस्य प्रति परिवार) में अक्सर एक ही उपकरण साझा किया जाता है, जिसके कारण इंटरनेट की पहुंच सीमित होती है, जबकि शहरी क्षेत्रों में डिजिटल वाणिज्य, भुगतान और ऑनलाइन शिक्षा में प्रमुखता होती है।

समाधान के रूप में सैचेटाइजेशन

- **सैचेटाइजेशन-** छोटे और किफायती उत्पाद मात्रा की पेशकश करने की अवधारणा – ने कम आय वर्ग के बीच FMCG उत्पादों को अपनाने में सफलता प्राप्त की है। एक समान मॉडल को मोबाइल इंटरनेट योजनाओं के लिए प्रस्तावित किया गया है।
- विशेष रूप से आर्थिक रूप से वंचित समुदायों में इंटरनेट तक पहुंच के लिए मूल्य बिंदुओं को कम करके, यह ग्रामीण उपयोगकर्ताओं को अधिक लचीले ढंग से डेटा वहन करने की अनुमति देगा।
- **पीएम-वाणी-आधारित दृष्टिकोण के कार्यान्वयन से इंटरनेट पहुंच का लोकतंत्रीकरण हो सकता है,** सस्ती और लचीली डेटा योजनाएं उपलब्ध हो सकती हैं, तथा ग्रामीण आबादी के लिए व्यापक और अधिक न्यायसंगत इंटरनेट पहुंच सुनिश्चित हो सकती है।

समावेशी विकास हेतु सिफारिशें

- **2047 तक** भारत के विकसित भारत के विजन को सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित कदम आवश्यक हैं:
- **नवीन मूल्य निर्धारण मॉडल**: निम्न आय वाले परिवारों के लिए इंटरनेट तक पहुंच को अधिक किफायती बनाने के लिए छोटे आकार की डेटा योजनाएं शुरू करना।
- **नीतिगत समर्थन**: बेहतर नियामक और वित्तीय सहायता के साथ पीएम-वाणी और भारतनेट जैसी डीपीआई पहलों को मजबूत करना।
- **स्थानीय इंटरनेट सेवा प्रदाताओं को प्रोत्साहित करना** : स्थानीय इंटरनेट सेवा प्रदाताओं को कवरेज का विस्तार करने और ग्रामीण आवश्यकताओं के अनुरूप किफायती मूल्य प्रदान करने के लिए प्रोत्साहित करना।
- **जन जागरूकता अभियान**: मनोरंजन के अलावा इंटरनेट के लाभों के विषय में ग्रामीण समुदायों को शिक्षित करना।
- **निजी-सार्वजनिक भागीदारी**: किफायती इंटरनेट समाधान उपलब्ध कराने हेतु निजी कंपनियों के साथ सहयोग करना।

एल्गोरिदमिक प्रक्रियाओं से उग्रवाद का प्रसार

उप विषय - *आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के क्षेत्र में उपलब्धि*

संदर्भः

एल्गोरिदम सोशल मीडिया प्लेटफार्मों पर कंटेंट वितरण और यूज़र इंटरेक्शन का एक अहम भाग बन गए हैं।

चर्चा में क्यों?

- यह प्रणाली यूज़र अनुभव को बेहतर बनाने के लिए डिज़ाइन की गई हैं, लेकिन यह अक्सर अनजाने में चरमपंथी प्रचार और ध्रुवीकृत विचारधाराओं को बढ़ावा देती हैं।
- यह घटना, जिसे ***"एल्गोरिदमिक रेडिकलाइजेशन" के रूप में जाना जाता है,*** इस बात पर प्रकाश डालती है कि कैसे सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म **पक्षपातपूर्ण कंटेंट संग्रह के माध्यम से उपयोगकर्ताओं को वैचारिक प्रतिध्वनि कक्षों की ओर ले जाते हैं।**

एल्गोरिथमिक प्रवर्धन को समझना

- **कंटेंट को रैंक करें: सोशल मीडिया एल्गोरिदम यूजर के व्यवहार का विश्लेषण करते हैं और कंटेंट पर लाइक्स, कमेंट, शेयर और देखे गए समय जैसे एंगेजमेंट मेट्रिक्स के आधार पर रैंक करते हैं।**
- **वैयक्तिकृत अनुशंसाएँ: मशीन लर्निंग मॉडल व्यक्तिगत सिफारिशों को और अधिक कस्टमाइज़ करते हैं,** जिससे वह कंटेंट अधिक लोगों तक पहुंच पाता है जिसे यूज़र्स द्वारा पसंद किया जाता है।
    - यह प्रक्रिया प्रायः **वायरल ट्रेंड्स की उत्पत्ति का कारण बनती है, लेकिन इसके साथ ही यह इको चैंबर्स भी बनाती है, जहाँ यूज़र लगातार समान विचारों से प्रभावित होते हैं, जिससे उनके पक्षपाती दृष्टिकोण को और मजबूत किया जाता है।**
- **हैशटैग: हैशटैग्स इस प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये कंटेंट को श्रेणीबद्ध करते हैं, जिससे वह व्यापक दर्शकों तक आसानी से पहुंच पाती है।**
    - जब कोई पोस्ट ट्रेंडिंग या विशिष्ट निच हैशटैग्स का उपयोग करती है, तो एल्गोरिदम उसकी दृश्यता को प्राथमिकता देते हैं, जिससे एंगेजमेंट बढ़ता है और कंटेंट और भी अधिक लोगो तक प्रसारित होती है।
    - इस तंत्र का उपयोग चरमपंथी समूहों द्वारा लक्षित दर्शकों तक दुष्प्रचार करने के लिए भी किया जाता है।

उग्रवाद और दुष्प्रचार की एल्गोरिदमिक प्रतिध्वनि

- **यूजर इंटरैक्शन: यूट्यूब, टिकटॉक, फेसबुक, एक्स (पूर्व में ट्विटर) और इंस्टाग्राम** जैसे प्लेटफॉर्म **यूजर इंटरैक्शन** के आधार पर कंटेंट तैयार करते हैं।
  - **जुड़ाव-संचालित मेट्रिक्स को** प्राथमिकता देकर, ये एल्गोरिदम **अक्सर भावनात्मक रूप से आवेशित या विवादास्पद कंटेंट को बढ़ावा देते हैं,** जिससे फीडबैक लूप का निर्माण होता है जो चरमपंथी विचारधाराओं को बढ़ाता है।
- **भावनाओं को उत्तेजित करना:** शैक्षिक शोधकर्ता जो बर्टन के अध्ययन के अनुसार, एल्गोरिदमिक पक्षपाती कंटेंट उपयोगकर्ताओं की भावनाओं जैसे डर, गुस्सा या नाराजगी को उत्तेजित करके एंगेजमेंट बढ़ाते हैं, जो उग्रवादी कंटेंट के फैलाव में अहम भूमिका निभाती हैं।
- **कट्टरपंथी उपयोग:** कट्टरपंथी समूहों ने इन प्लेटफार्मों का प्रभावी रूप से प्रचार और भर्ती के लिए इस्तेमाल किया है।
  - उदाहरण के लिए, इस्लामिक **स्टेट (IS) और अल-कायदा** कट्टरपंथी कंटेंट का प्रसार करते हुए अनुयायियों में **अपनेपन की भावना पैदा करने के लिए एक्स और टेलीग्राम का उपयोग करते हैं।**
  - इस बीच, **टिकटॉक के "फॉर यू"** पेज की **आलोचना इस बात के लिए की जा रही है कि यह अक्सर दक्षिणपंथी कंटेंट की अनुशंसा करता है, जिससे** यूज़र एल्गोरिदम के जाल में फंस जाते हैं और चरमपंथी विचारधाराओं को बल मिलता है।
- **गलत सूचना:** आतंकवाद के अलावा, **गलत सूचना के प्रसार में भी एल्गोरिदम का शोषण स्पष्ट है, विशेष रूप से चुनावों के दौरान,** जो सामाजिक विभाजन और हिंसा में योगदान देता है।

एल्गोरिदमिक कट्टरपंथ का मुकाबला करने में चुनौतियाँ

- **अस्पष्टता: सोशल मीडिया एल्गोरिदम की अस्पष्टता** चरमपंथी कंटेंट से निपटने में एक महत्वपूर्ण चुनौती प्रस्तुत करती है।
  - ये एल्गोरिदम ***"ब्लैक बॉक्स" के रूप में कार्य करते हैं,*** जहां डेवलपर्स को भी कंटेंट अनुशंसाओं को नियंत्रित करने वाली प्रक्रियाओं को पूरी तरह से समझने में कठिनाई होती है।
  - उदाहरण के लिए, **टिकटॉक के "फॉर यू" पेज को सनसनीखेज और अतिवादी कंटेंट को बढ़ावा देने के लिए चिह्नित किया गया है, फिर भी इसके संचालन की जटिलता एल्गोरिदम संबंधी पूर्वाग्रहों को कम करना मुश्किल बनाती है।**
- **अनुकूलन:** चरमपंथी समूह अपनी विषय-वस्तु रणनीतियों को अनुकूलित करके इन अंतरालों का फायदा उठाते हैं - पहचान प्रणालियों से बचने के लिए **कोडित भाषा, प्रतीकों या व्यंजनाओं का उपयोग करते हैं।**
- **संदर्भ की अनदेखी:** इसके अतरिक्त, वैश्विक स्तर पर उपयोग किए जा रहे एल्गोरिदम अक्सर स्थानीय सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भों को ध्यान में नहीं रखते, जिससे समस्या और अधिक गंभीर हो जाती है।।
- **मुक्त भाषण:** स्वतंत्र अभिव्यक्ति और प्रभावी कंटेंट मॉडरेशन के बीच संतुलन स्थापित करना एक जटिल समस्या बनी हुई है।
  - जर्मनी के नेटजेडजी जैसे कानून प्लेटफार्मों को हानिकारक कंटेंट को सख्त समयसीमाओं के भीतर हटाने का निर्देश देते हैं, लेकिन चरमपंथी समूह कानूनी अंतरालों का फायदा उठाते हुए यह सुनिश्चित करते हैं कि उनकी कंटेंट अनुमत सीमा के भीतर रहे, जबकि वे विभाजनकारी विचारधाराओं को फैलाते रहते हैं।

जोखिम कम करना: तकनीकी समाधान एवं नीतिगत हस्तक्षेप

- **एआई-संचालित मॉडरेशन: यूट्यूब** जैसे प्लेटफार्मों ने चरमपंथी कंटेंट का पता लगाने और उसे कम करने के लिए **मशीन-लर्निंग मॉडल तैनात किए हैं।**
  - 2023 में, YouTube की AI-संचालित मॉडरेशन प्रणाली ने **चिह्नित चरमपंथी वीडियो को 30% तक कम कर दिया।**
  - हालाँकि, **चरमपंथी कूट भाषा और व्यंग्य के माध्यम से पकड़ से बचते रहते हैं।**
- **काउंटर-नैरेटिव रणनीतियाँ:** सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म चरमपंथी कंटेंट की खोज करने वाले यूज़र को सहिष्णुता को बढ़ावा देने वाली कंटेंट की ओर पुनर्निर्देशित कर सकते हैं।
  - उदाहरण के लिए, **इंस्टाग्राम ने उपयोगकर्ताओं द्वारा मौलिक विषयों से जुड़ने पर सकारात्मक विषय-वस्तु को बढ़ावा देने के लिए पहल लागू की है।**
- **सरकारी विनियम:** भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय **(MeitY) ने** हानिकारक कंटेंट वाले 9,845 से अधिक URL को चिह्नित किया है।
  - **आईटी नियम 2021** के अंतर्गत, सोशल मीडिया और डिजिटल समाचार प्लेटफॉर्म को **कंटेंट स्रोत का पता लगाना होगा तथा चिह्नित कंटेंट को 36 घंटे के भीतर हटाना होगा।**
- **एल्गोरिथम ऑडिट:** एल्गोरिथम संबंधी पारदर्शिता और निष्पक्षता सुनिश्चित करने के लिए नियमित ऑडिट अनिवार्य किया जाना चाहिए।
  - **यूरोपीय संघ के डिजिटल सेवा अधिनियम 2023 के** तहत सोशल मीडिया कम्पनियों को यह बताना आवश्यक है कि उनके एल्गोरिदम किस प्रकार कार्य करते हैं, तथा यह स्वतंत्र शोधकर्ताओं को उपयोगकर्ताओं पर उनके प्रभाव का आकलन करने की अनुमति देता है।
- **सशक्त जवाबदेही उपाय:** सरकारों को एल्गोरिदम संबंधी जिम्मेदारी पर स्पष्ट नीतियां निर्धारित करनी चाहिए, जिसमें हानिकारक कंटेंट के प्रसार को रोकने में विफल रहने वाले प्लेटफार्मों के लिए दंड भी शामिल होना चाहिए।
  - **जर्मनी के नेटजेडजी कानून,** जो 24 घंटे के भीतर अवैध कंटेंट को न हटाने पर जुर्माना लगाता है, ने पूरे यूरोप में इसी तरह के नियमों को प्रेरित किया है।
- **संदर्भ-विशिष्ट कंटेंट मॉडरेशन:** स्थानीय संदर्भों के अनुरूप अनुकूलित मॉडरेशन नीतियां, एल्गोरिथम हस्तक्षेप की प्रभावशीलता को बढ़ा सकती हैं।

- उदाहरण के लिए, **फ्रांस,** क्षेत्रीय बोलियों और सांस्कृतिक बारीकियों पर विचार करते हुए, चरमपंथी कंटेंट का पता लगाने के लिए **अपने एल्गोरिदम को परिष्कृत करने हेतु सोशल मीडिया कंपनियों के साथ कोलेबोरेट करता है।**

प्रोपेगेंडा और उग्रवादी विचारधाराओं के एल्गोरिदमिक प्रमोशन का डिजिटल युग में एक महत्वपूर्ण चुनौती है, जिसके समाजिक एकता, राजनीतिक स्थिरता और सार्वजनिक सुरक्षा पर गहरे प्रभाव हैं। इस समस्या को हल करने के लिए एक बहुपरक दृष्टिकोण की आवश्यकता है, जिसमें तकनीकी नवाचार, नियामक ढांचे, और सरकारों, तकनीकी कंपनियों, नागरिक समाज और उपयोगकर्ताओं के बीच सहयोगात्मक प्रयास शामिल हैं।

विषय-पर्यावरण, जैव-विविधता एवं आपदा प्रबंधन

"वृक्ष आधार" मिशन

उप विषय - *संरक्षण*

संदर्भ:

जम्मू और कश्मीर सरकार द्वारा शुरू किया गया "ट्री आधार" मिशन क्षेत्र के प्रतिष्ठित चिनार के पेड़ों को संरक्षित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। **यह पहल** इन राजसी पेड़ों की विस्तृत जनगणना करने पर केंद्रित है, जिससे प्रत्येक पेड़ को संरक्षण उद्देश्यों के लिए एक विशिष्ट पहचान प्राप्त हो।

> *"**चिनार**" शब्द का प्रतिपादन मुगलों द्वारा संभवतः सम्राट **जहाँगीर द्वारा किया गया था**। यह नाम फ़ारसी वाक्यांश **"चे नार अस्त" से आया है**, जिसका अनुवाद "यह कौन सी ज्वाला है?" है, जो पेड़ के शरद ऋतु में लाल पत्तों को संदर्भित करता है।*

चिनार का पेड़ क्या है?

- **वैज्ञानिक नाम** : *प्लैटैनस ओरिएंटलिस वेर. कैशमेरियाना* (इसे ओरिएंटल प्लेन ट्री के नाम से भी जाना जाता है)।
- **विशेषताएँ:** चिनार पेड़ अपनी विशाल छांव, मेपल जैसी पत्तियों और ठंडे मौसम में पर्याप्त पानी के साथ पनपने की क्षमता के लिए जाना जाता है। ये पेड़ 30 मीटर तक ऊंचे हो सकते हैं, जिनका व्यास 10 से 15 मीटर के बीच होता है। एक चिनार पेड़ को परिपक्व होने में 30-50 वर्ष लगते हैं और पूर्ण आकार तक पहुंचने में 150 वर्ष लगते हैं।
- **ऐतिहासिक महत्व:** चिनार पूर्वी हिमालय का मूल निवासी है और कश्मीर में इसका गहरा सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व है।

कश्मीर में चिनार के पेड़ों का महत्व

- **सांस्कृतिक महत्व** : चिनार को जम्मू और कश्मीर (अब एक केंद्र शासित प्रदेश) का **राज्य वृक्ष माना जाता है। यह वृक्ष कश्मीरी कला, साहित्य और शिल्प का अभिन्न अंग है, जिसे प्रायः पेपर माचे, कढ़ाई, कालीन की बुनाई** तथा **लकड़ी की नक्काशी** में दर्शाया जाता है।
- **पर्यटन और सौंदर्य:** चिनार के पत्तों के बदलते रंग, विशेष रूप से शरद ऋतु में जब वे क्रिमसन लाल और सुनहरे हो जाते हैं, बहुत से पर्यटकों को आकर्षित करते हैं।
- **धार्मिक और ऐतिहासिक महत्व:** चिनार वृक्ष कश्मीर क्षेत्र के मुस्लिम तथा हिंदू धार्मिक स्थलों में भी प्रमुख रूप से पाया जाता है। कश्मीर का सबसे पुराना जीवित चिनार, जो लगभग 700 वर्ष पुराना है, चटरगाम गांव में स्थित है तथा ऐसा माना जाता है कि इसे एक सूफ़ी संत द्वारा लगाया गया था।

चिनार संरक्षण परियोजना (वृक्ष आधार मिशन)

- **उद्देश्य:** ट्री आधार पहल का प्रमुख लक्ष्य चिनार पेड़ों की निगरानी, सुरक्षा और संरक्षण करना है, इसके लिए चिनार के पेड़ों की गणना की जा रही है।
- **प्रक्रिया** :
  - **जनगणना तथा पंजीकरण:** सरकार ने कश्मीर घाटी और चेनाब क्षेत्र में चिनार पेड़ों की जनगणना शुरू की है, जो जिला वार की जा रही है।
  - **जियो-टैगिंग और वृक्ष आधार:** जनगणना में पहचाने गए प्रत्येक पेड़ को एक विशिष्ट पहचान, जिसे 'ट्री आधार' कहा जाता है, प्रदान किया जाता है और उसकी स्थिति और स्थान को ट्रैक करने के लिए उसे जियो-टैग किया जाता है।
- **परियोजना की प्रगति:** अब तक, 28,560 चिनार पेड़ों की गणना की जा चुकी है और उन्हें जियो-टैग किया गया है, जबकि क्षेत्र में कुल अनुमानित 32,000 से 33,000 चिनार पेड़ हैं।
- **तकनीकी नवाचार: QR कोड टैग: निगरानी और संरक्षण को और बेहतर बनाने के लिए, सरकार ने प्रत्येक चिनार पेड़ पर धातु के QR कोड लगाए हैं।**
  - इन कोडों को स्कैन करने पर प्रत्येक वृक्ष के बारे में **25 मापदंडों की विस्तृत जानकारी मिलती है, जिनमें शामिल हैं:**
    - **स्थान (देशान्तर और अक्षांश)** .
    - **आयु, ऊंचाई, परिधि, तथा शाखाओं की संख्या।**
    - **पेड़ का स्वास्थ्य और वह पर्यावरणीय खतरें जिनका वह सामना कर रहा है**
    - **छतरी का आकार** और समग्र स्थिति।

चुनौतियां

- **अवैध कटान:** सरकारी अनुमति की आवश्यकता के बावजूद, कुछ चिनार के पेड़ों को अवैध रूप से काटा जाता है।
- प्रतिबंधित क्षेत्रों में पेड़ों पर निगरानी नहीं रखी जाती।
- **पर्यावरणीय जोखिम:** शहरीकरण, प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन से चिनार के पेड़ों का स्वास्थ्य और अस्तित्व प्रभावित हो रहा है।

प्रभाव तथा भावी दृष्टिकोण

- **संरक्षण:** प्रत्येक वृक्ष को एक विशिष्ट पहचान प्रदान करके, मिशन चिनार की आबादी की निगरानी और संरक्षण में सहायता करता है।
- **विरासत संरक्षण:** यह पहल सुनिश्चित करती है कि चिनार के पेड़ों का सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व भविष्य की पीढ़ियों के लिए बरकरार रखा जाए।

- **जन जागरूकता:** QR कोड और डिजिटल जानकारी के माध्यम से आम जनता के लिए इन प्रतिष्ठित पेड़ों के बारे में जानना और उनकी सराहना करना आसान हो जाता है।

सुंदरबन मैंग्रोव का अनुकूलन

उप विषय - *संरक्षण*

संदर्भः

IIT बॉम्बे, IISER कोलकाता और इसरो के राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग सेंटर, हैदराबाद के शोधकर्ताओं द्वारा **"दक्षिण एशिया में सुंदरबन मैंग्रोव की मौसम की चरम स्थितियों और मानवजनित जल प्रदूषण के प्रति लचीलापन"** शीर्षक से एक अध्ययन किया गया था।

चर्चा में क्यों?

शोधकर्ताओं ने **वनस्पति उत्पादकता** (मैंग्रोव किस प्रकार कुशलतापूर्वक सौर ऊर्जा को जैवभार में परिवर्तित करते हैं) और **फ्लक्स डाटा** (पौधों और वायुमंडल के बीच CO2 और जलवाष्प का गैसीय आदान-प्रदान) का अध्ययन किया।

> सुंदरबन, जो भारत और बांगलादेश में स्थित हैं, विश्व का सबसे बड़ा मैंग्रोव वन क्षेत्र है। यह एक महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र के रूप में कार्य करता है, जो तूफानों से सुरक्षा प्रदान करता है, विविध वन्यजीवों का समर्थन करता है, और वैश्विक तापमान वृद्धि से मुकाबला करने में सहायता करता है। सुंदरबन का एक महत्वपूर्ण भाग रामसर स्थल (अंतरराष्ट्रीय महत्व के आर्द्रभूमि) के रूप में मान्यता प्राप्त है, और भारत के क्षेत्र को 1987 से यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल के रूप में घोषित किया गया है।

मुख्य बिंदुः

- **तनाव के प्रति अनुकूलन:** सुंदरबन के मैंग्रोव जीववैज्ञानिक तनाव (जैसे तूफान) से तेजी से उबरते हैं—1 से 2 हफ्तों के भीतर—और प्रदूषण के कारण पोषक तत्वों की संरचना में गिरावट के बावजूद स्थिर उत्पादकता बनाए रखते हैं।
- **पोषक तत्वों की संरचना में परिवर्तन:** अध्ययन में पाया गया कि 2013 से 2015 के बीच मैंग्रोव्स में नाइट्रोजन और फॉस्फोरस (N/Ph) का अनुपात महत्वपूर्ण रूप से बदल गया, जिसमें नाइट्रेट्स का स्तर बढ़ा (वर्षा के कारण) और फॉस्फेट्स में कमी आई।
- **स्थिर उत्पादकता:** मानवीय प्रदूषण के कारण पोषक तत्वों के स्तर में गिरावट के बावजूद, मैंग्रोव्स ने जलवायु और मौसमीय कारकों के साथ अपनी अंतःक्रिया को समायोजित करके स्थिर उत्पादकता बनाए रखी।
- **शक्ति तथा स्मृति में संबंध:** मैंग्रोव पर्यावरण के साथ अपनी अंतःक्रिया में परिवर्तन करके तनाव के प्रति अनुकूलित हो जाते हैं।
  - **लिंक स्ट्रेंथ से तात्पर्य है** कि मैंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र के विभिन्न घटक कितने आपस में जुड़े हुए हैं, जबकि मेमोरी से तात्पर्य है कि मैंग्रोव्स अपनी पिछले तनावपूर्ण घटनाओं (जैसे तूफान) के प्रति प्रतिक्रियाओं को याद करने और संग्रहित करने की क्षमता रखते हैं।

मैंग्रोव क्या हैं और उनका महत्व क्या है?

- मैंग्रोव अद्वितीय वृक्ष हैं **जो लवणीय तटीय जल में विकसित होने की क्षमता रखते हैं।**
- ये सुन्दरवन **गंगा, ब्रह्मपुत्र और मेघना नदियों द्वारा निर्मित डेल्टा** में **स्थित है,** जहां अलवणीय तथा लवणीय जल दोनों उपस्थित होता है।
- **ग्लोबल मैंग्रोव एलायंस के अनुसार,** सुंदरवन **बंगाल टाइगर, इरावदी नदी डॉल्फिन, पंखहीन शिंशुमार** और **मुहाना मगरमच्छ** जैसी **लुप्तप्राय प्रजातियों के लिए आवास प्रदान करता है।**
- **मैंग्रोव्स भारत के पूर्वी तट पर 90%** जलप्रवासी प्रजातियों के लिए एक नर्सरी का कार्य करते हैं और तटीय तूफानों के खिलाफ जैव-ढाल की भूमिका का निर्वहन करती है।
- **ये कार्बन अवशोषण में** महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं तथा स्थलीय वनों की तुलना में पांच गुना अधिक कार्बन उत्सर्जित करते हैं।
- भारतीय सुंदरवन को 2020 में IUCN पारिस्थितिकी तंत्र की लाल सूची के अंतर्गत लुप्तप्राय के रूप में वर्गीकृत किया गया था।

अध्ययन का महत्व

- अध्ययन में यह बताया गया है कि यद्यपि सुंदरबन लचीलापन दिखा रहे हैं, तथापि उनकी स्व- मरम्मत क्षमता सीमित हैं।
- मैंग्रोव के तनावों के प्रति प्रतिरोध को समझना उनके टूटने के बिंदु की पहचान करने और संरक्षण रणनीतियों को तैयार करने में महत्वपूर्ण है।
- अध्ययन में मानवजनित तनावों के कारण मैंग्रोव पारिस्थितिकी प्रणालियों में प्रतिरोध की सीमाओं और महत्वपूर्ण बदलावों की गहन समझ की आवश्यकता पर बल दिया गया है।
- यह निष्कर्ष दर्शाते हैं कि दक्षिण एशिया में मैंग्रोव्स की सुरक्षा और पुनर्स्थापना के लिए वैज्ञानिक रूप से प्रेरित समाधानों की आवश्यकता है।

सुंदरवन को खतरा

- सुंदरबन **के मैंग्रोव, विशेषकर गैर-संरक्षित क्षेत्रों** में, कई खतरों का सामना कर रहे हैं जैसे:
  - **तूफानों** तथा **चक्रवातों** का सामना।
  - **समुद्र के जल स्तर में वृद्धि।**
  - **कृषि और मत्स्य पालन में अस्थिर** प्रथाएँ।
  - **अलवणीय जल की आपूर्ति में कमी।**
  - **वायु प्रदूषण** और **भूमि अपरदन।**
  - समुद्री संसाधनों का क्षय, जिसमें मछली की जनसंख्या में हो रही कमी भी शामिल है।

बहाली के प्रयास

- **नेचर कंजर्वेंसी इंडिया, भारतीय सुंदरबन में 100 हेक्टेयर क्षतिग्रस्त मैंग्रोव आवासों की पुनर्स्थापना करने और पहले से शुरू किए गए पुनर्स्थापना परियोजनाओं के 60 हेक्टेयर का निगरानी करने के लिए काम कर रहा है।**
  - यह **भारत सरकार की मिष्टी** (तटीय आवास एवं ठोस आय के लिए मैंग्रोव पहल) पहल के अनुरूप है।

- **"कृषि वानिकी के साथ बंजर भूमि का हरितीकरण और पुनरुद्धार (G.R.O.W)"** शीर्षक से एक व्यापक रिपोर्ट जारी की है, जो सम्पूर्ण भारत में आर्द्रभूमि के पुनरुद्धार तथा बहाली पर केंद्रित है।
  - रिपोर्ट में एग्रोफॉरेस्ट्री सूटेबिलिटी इंडेक्स (ASI) का परिचय दिया गया है, जो रिमोट सेंसिंग और GIS तकनीकों का उपयोग करके विभिन्न क्षेत्रों में एग्रोफॉरेस्ट्री की उपयुक्तता का मूल्यांकन करने वाला एक उपकरण है।
- **सुंदरी मैंग्रोव परियोजना: पश्चिम बंगाल में 4,500 हेक्टेयर क्षतिग्रस्त मैंग्रोव को** पुनर्स्थापित करने के लिए शुरू की गई इस परियोजना को इकोएक्ट और मीनसौ इंडिया जैसे निजी क्षेत्र के भागीदारों द्वारा समर्थन प्राप्त है।

प्लास्टिक को नष्ट करने वाले बैक्टीरिया का युग

उप विषय - *पर्यावरण प्रदूषण एवं क्षरण*

संदर्भ:

प्लास्टिक प्रदूषण एक गंभीर **पर्यावरणीय चुनौती बनी हुई है, 65 वर्षों में वैश्विक स्तर पर 8.3 बिलियन टन प्लास्टिक का उत्पादन किया गया** है, जिसमें से **10% से भी कम का पुनर्चक्रण किया जाता है** और और 4.9 बिलियन टन की उपस्थिति पर्यावरण में बनी रहती है। इस संकट का समाधान करने के लिए वैज्ञानिक जैविक विधियों का अनुसरण कर रहे हैं।

चर्चा में क्यों?

- कई **जीव वैज्ञानिकों ने प्लास्टिक को विघटित करने के तरीकों की खोज शुरू कर दी है,** तथा वे **ऐसे बैक्टीरिया या एंजाइम विकसित कर रहे हैं** जो प्लास्टिक अपशिष्ट को विघटित कर सकें।
- **एक स्थायी समाधान बनाने की इच्छा** से प्रेरित होकर, कई वैज्ञानिक उद्यमी बन गए हैं, तथा **इन नवीन तरीकों को प्रोत्साहन देने के लिए कंपनियां स्थापित कर रहे हैं।**
- हालाँकि, प्लास्टिक प्रदूषण की समस्या का समाधान करना एक लंबा और कठिन मार्ग है। वैज्ञानिक अभी भी उन तरीकों के प्रारंभिक चरण में हैं जो तेज और प्रभावी हों, ताकि इन्हें व्यापक रूप से उपयोग में लाया जा सके।

प्लास्टिक प्रदूषण संकट

- प्लास्टिक जैविक रूप से विघटित नहीं होते, जो बढ़ते पर्यावरणीय संकट का कारण बनते हैं, विशेष रूप से समुद्री पारिस्थितिकी तंत्रों में और माइक्रोप्लास्टिक के उभरने के साथ, जो मानव स्वास्थ्य को प्रभावित कर रहे हैं।
- सामान्य प्लास्टिक जैसे पॉलीएथाइलीन (PE), पॉलीस्टीरेन (PS), और पॉलीविनाइल क्लोराइड (PVC) विघटन के प्रति प्रतिरोधी होते हैं, क्योंकि इनकी जलविरोधी प्रकृति और हाइड्रोलाइज करने योग्य कार्यात्मक समूहों की कमी होती है।
- पॉलीएथिलीन टेरेफ्थेलेट (PET) एक व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला प्लास्टिक है, लेकिन यह अपने हाइड्रोलाइज करने योग्य एस्टर बंधों के कारण विघटन के प्रति संवेदनशील होता है।

प्राकृतिक एंजाइम और उनकी सीमाएँ

- **पॉलीएथिलीन टेरेफ्थेलेट (PET), जो प्लास्टिक में एक सामान्य पॉलीएस्टर है, प्राकृतिक एंजाइमों द्वारा विघटित किया जा सकता है।**
- 2016 में, क्योटो इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी में कोहेई ओडा की टीम ने ***आइडियोनेला साकाइनेसिस नामक*** एक जीवाणु की खोज की, जो दो एंजाइमों, **PETase** और **MHETase का उपयोग करके PET को विघटित करता है।**
- PETase PET को MHET में बदलता है, जिसे MHETase द्वारा बाद में विघटित किया जाता है और परिणामस्वरूप टेरेफ्थेलेट (TPA) और एथिलीन ग्लाइकोल (EG) उत्पन्न होते हैं, जिसका पाचन अन्य बैक्टीरिया द्वारा किया जा सकता है।
- हालाँकि, अधिकांश **प्राकृतिक एंजाइमों को प्लास्टिक को विघटित करने में महीनों या वर्षों का समय लगता है,** जिससे वे **औद्योगिक उपयोग के लिए अव्यावहारिक हो जाते हैं।**

तीव्रता से कार्य करने वाले एंजाइमों की अभियांत्रिकी:

- **कवयश्री मन्जुनाथ (अप्रतिमा बायोसॉल्यूशन्स): जो CCAMP बेंगलुरु में इन्क्यूबेटेड हैं, PET को जल्दी विघटित करने वाले एंजाइम को विकसित करने पर काम कर रही हैं।**
  - उनका एंजाइम 17 घंटों में 90% PET कचरे को विघटित कर सकता है, जिससे यह पुन: उपयोग योग्य टेरेफ्थालिक एसिड और एथिलीन ग्लाइकोल में परिवर्तित हो जाता है।
  - टीम इस प्रक्रिया को और भी तीव्र तथा लागत प्रभावी बनाने पर काम कर रही है।
  - उनका लक्ष्य PET पुनर्चक्रण उद्योग के साथ सहयोग करना है ताकि इसे बड़े पैमाने पर अपनाया जा सके।

बहु-प्लास्टिक विघटन के लिए सूक्ष्मजीव

- ब्रेकिंग इंक. (सुकन्या पुण्थंबेकर और वास्कर ज्ञानवली): इसने बैक्टीरिया X-32 की खोज की, जो PET, पॉलीओलेफिन्स और पॉलीएमाइड्स (नायलॉन) को विघटित करता है, लेकिन इनसे पूरी तरह से CO2, पानी और जैवभार में परिवर्तित करने में 22 महीने का समय लगता है।
  - अनुसंधान का संकेन्द्रण संबंधित एंजाइमों को अलग करने और उनकी दक्षता बढ़ाने पर केंद्रित है।
- **नाथन क्रुक (नॉर्थ कैरोलिना स्टेट यूनिवर्सिटी):** *विब्रियो नैट्रिएजेंस* बैक्टीरिया को सतह पर PET-डिग्रेडिंग एंजाइम्स को व्यक्त करने के लिए अभिकल्पित किया है। यह बैक्टीरिया के विकास का उपयोग करके विघटन दरों में सुधार करता है, और एंजाइमों को "दर-सीमा तत्व" मानते हैं।

जीवाणु तथा बीजाणु का संयोजन-

- **जॉन पोकोर्स्की (यूसी सैन डिएगो):** ऊष्मा प्रतिरोधी *बैसिलस सबटिलिस* बीजाणुओं को थर्मोप्लास्टिक पॉलीयूरेथेन (टीपीयू) में शामिल किया गया।
  - इसके लाभों में बेहतर यांत्रिक गुणों के कारण मापनीयता और प्लास्टिक का कम उपयोग शामिल है।

एंजाइम प्रौद्योगिकी में प्रमुख प्रगति

- **गरेग बेकहम (नेशनल रिन्यूएबल एनर्जी लैबोरेटरी, यूएस): उन्होंने एक एंजाइम विकसित किया है जो क्रिस्टलीय PET को विघटित कर सकता है।**
- **कारबियोस, एक फ्रांसीसी कंपनी**, ने एक ताप-स्थिर PET-अपघटनकारी एंजाइम तैयार किया है जो **10 घंटों में 90% PET अपशिष्ट को अपघटित कर देता है।** कारबियॉस का उद्देश्य एक बड़े पैमाने पर PET रीसायकलिंग संयंत्र स्थापित करना है, लेकिन उन्हें वित्तीय संसाधनों में देरी का सामना करना पड़ रहा है।

चुनौतियाँ एवं भावी दिशा-निर्देश

- **गति बनाम विविधता:** एंजाइम तेजी से कार्य करते हैं, किन्तु वे विशिष्ट प्लास्टिक को लक्षित करते हैं, जबकि माइक्रोब्स विभिन्न प्लास्टिक को धीरे-धीरे वियोजित करते हैं।
- **मापनीयता:** औद्योगिक अभिग्रहण के लिए लागत प्रभावी उत्पादन, उच्च अपशिष्ट-लोडिंग क्षमता और जीवाणु उपयोग के लिए विनियामक अनुमोदन की आवश्यकता होती है।
- **सामग्री की विशिष्टता:** अधिकांश समाधान PET पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जबकि पॉलीओलेफिन और मिश्रित प्लास्टिक को कम प्राथमिकता मिलती है।

भारत में बढ़ता वन अग्नि संकट

उप विषय - *पर्यावरण प्रदूषण एवं क्षरण, संरक्षण*

संदर्भ:

दुनियाभर में वनाग्नियों की घटनाएं तेजी से बढ़ रही हैं, जिसका ताजा उदाहरण लॉस एंजेलेस में देखा गया। इनकी बढ़ती आवृत्ति से निपटने और रोकथाम के लिए त्वरित कार्रवाई की आवश्यकता स्पष्ट है। हालांकि, भारत में भी यह मुद्दा उतना ही गंभीर है, लेकिन अक्सर इसे तब तक नजरअंदाज कर दिया जाता है, जब तक कि कोई बड़ी आपदा न आ जाए।

चर्चा में क्यों?

- **भारत के 36% वन क्षेत्र में आग लगने का खतरा है – वन सर्वेक्षण रिपोर्ट (Forest Survey of India)।**
- **पिछले दो दशकों में वनाग्नि की घटनाओं में 10 गुना वृद्धि** – *ऊर्जा, पर्यावरण और जल परिषद (CEEW)।*
- इसी अवधि में कुल वन क्षेत्र में केवल **1.12% की वृद्धि हुई है।**

*वनाग्नि, जिसे **दावानल, झाड़ी की आग या वनस्पति में लगने वाली आग के रूप में भी जाना जाता है, जंगलों, घास के मैदानों, सवाना या अन्य प्राकृतिक परिदृश्यों में लगने वाली** अनियंत्रित आग है। यह आग **सूखी वनस्पति, उच्च तापमान, कम आर्द्रता** और **तेज़ हवाओं के कारण तेज़ी से फैल सकती है।** वनाग्नि कई पारिस्थितिकी प्रणालियों का एक प्राकृतिक भाग है, जो मृत वनस्पति को साफ करने, नई वृद्धि को बढ़ावा देने और जैव विविधता को बनाए रखने में सहायता करती है। हालाँकि, हाल के दशकों में, वे मानवीय गतिविधि और जलवायु परिवर्तन के कारण अधिक लगातार और अधिक बढ़ गई है।*

भारत में वनाग्नि का प्रभाव

- वन केवल **जैव विविधता और वन्यजीव संरक्षण** के लिए ही नहीं, बल्कि **स्थानीय समुदायों के जीवनयापन** के लिए भी अत्यंत आवश्यक हैं।
- **जंगल की आग से सबसे ज़्यादा प्रभावित राज्य: उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश** अक्सर जंगल की आग के लिए सुर्खियों में रहते हैं। **मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा और कर्नाटक:** इन राज्यों में भी **आग की घटनाएं तेजी से बढ़ रही हैं।**
- **मानवीय एवं जलवायु-प्रेरित कारण: 90% आग मानवीय गतिविधियों के कारण लगती है** जिनमें भूमि की सफाई, कटाई-छंटाई वाली कृषि और बिना देखरेख के कैम्प फायर करने जैसी घटनाएँ सम्मिलित हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण **बढ़ते तापमान और लंबे समय तक सूखे की स्थिति के कारण आग की तीव्रता और बढ़ जाती है।**

विनाशकारी परिणाम

- **पर्यावरणीय क्षति:** जंगलों, वन्यजीवों तथा जैव विविधता का क्षय।
- **जलवायु पर प्रभाव:** भारत में जंगलों की आग से प्रतिवर्ष 69 मिलियन टन CO_2 उत्सर्जित होता है (विश्व संसाधन संस्थान)।
- **आर्थिक क्षति:** वन क्षरण के कारण प्रतिवर्ष ₹1.74 लाख करोड़ का नुकसान होता है (पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, 2018)।
- **जीविका पर असर:** वन-आश्रित समुदायों को लकड़ी और गैर-लकड़ी उत्पादों की हानि के कारण कष्ट उठाना पड़ता है।
- **जल संकट:** आग से जलचक्र बाधित होता है जिससे मिट्टी की उर्वरता घटती है।
- **मानव-वन्यजीव संघर्ष:** विस्थापित जानवर मानव बस्तियों में प्रवेश कर जोखिम को और अधिक बढ़ा देते हैं।

भारत में वर्तमान वन अग्नि प्रबंधन

- भारत में **राष्ट्रीय वनाग्नि कार्य योजना** और **वनाग्नि रोकथाम एवं प्रबंधन योजना (FFPMS)** जैसी नीतियां हैं, जो राज्य सरकारों को वनाग्नि की रोकथाम और प्रबंधन के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती हैं।
- हालाँकि, **FFPMS के लिए वित्त पोषण असंगत रहा है:** ₹46.40 करोड़ (2019-2020), ₹32.47 करोड़ (2020-2021), ₹34.26 करोड़ (2021-2022), ₹28.25 करोड़ (2022-2023), ₹40 करोड़ (2023-2024, संशोधित), और ₹50 करोड़ (2024-2025)।

चुनौतियां

- **तकनीकी कमियां:** वनाग्नि अलर्ट सिस्टम में सटीकता की कमी है, जिससे आग की गलत पहचान होती है और प्रतिक्रिया में देरी होती है।
  - उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों की पहचान करने के लिए **उन्नत पूर्वानुमान मॉडलिंग का सीमित उपयोग।**
  - निगरानी और प्रतिक्रिया के लिए **ड्रोन और थर्मल इमेजिंग कैमरों की अपर्याप्त तैनाती।**
- **कमजोर सामुदायिक भागीदारी:** स्थानीय समुदायों के पास रियल-टाइम में आग की सूचना देने के प्रभावी साधन नहीं हैं। कुछ सफल स्थानीय पहलें, जैसे उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश में महिलाओं के स्वयं सहायता समूहों द्वारा चीड़ की पत्तियां एकत्र करना, राष्ट्रीय स्तर पर व्यापक रूप से लागू नहीं की गई हैं।

वन अग्नि पर अधिक सशक्त प्रतिक्रिया के लिए समाधान

- **उन्नत प्रौद्योगिकी और पूर्वानुमान उपकरण: AI-आधारित फायर रिस्क मैपिंग और पूर्वानुमान मॉडलिंग को अपनाना (भारतीय वन सर्वेक्षण, IMD और ISRO के डेटा का उपयोग)।**
  - थर्मल इमेजिंग वाले ड्रोन तैनात कर आग प्रभावित क्षेत्रों की निगरानी और नुकसान का आकलन किया जाना चाहिए।
  - तमिलनाडु और ओडिशा के **पायलट प्रोजेक्ट्स** को राष्ट्रीय स्तर पर विस्तारित करना, जहां इन तकनीकों का सफल परीक्षण किया गया है।
- **समुदाय-केंद्रित दृष्टिकोण: मोबाइल ऐप, टोल-फ्री हेल्पलाइन और SMS अलर्ट के माध्यम से रियल-टाइम सूचना प्रणाली को मजबूत करना।**
  - **सफल स्थानीय पहल:** उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश में **महिला स्वयं सहायता समूहों द्वारा चीड़ की पत्तियां एकत्र करने** जैसी पहलों को अन्य राज्यों में लागू करना।
  - **वैश्विक मॉडल अपनाना:** नेपाल के **कम्युनिटी फॉरेस्ट यूजर ग्रुप्स** और इंडोनेशिया के **फायर-फ्री विलेज प्रोग्राम** से सीख लेते हुए सामुदायिक भागीदारी को बढ़ावा देना।
  - **युवाओं को 'वनाग्नि स्काउट' के रूप में प्रशिक्षित करना,** ताकि वे पारंपरिक ज्ञान और आधुनिक तकनीकों का उपयोग कर आग रोकथाम में सक्रिय भूमिका निभा सकें।
- **नीति एवं बजटीय सुदृढ़ीकरण: FFPMS के लिए स्थिर वित्तीय सहायता** सुनिश्चित करना, जिससे हर साल बजट में होने वाले उतार-चढ़ाव को रोका जा सके। **वनाग्नि शमन रणनीति को जलवायु और आपदा प्रबंधन नीतियों के साथ एकीकृत करना** ताकि इसे दीर्घकालिक समाधान का हिस्सा बनाया जा सके।

विषय - आंतरिक सुरक्षा

DDoS साइबर अटैक से कावेरी 2.0 पोर्टल बाधित

उप विषय - संचार नेटवर्क, साइबर सुरक्षा के माध्यम से आंतरिक सुरक्षा को चुनौतियाँ

संदर्भः

राजस्व और ई-गवर्नेंस विभागों द्वारा की गई जांच से पता चला है कि हाल ही में, **कर्नाटक के कावेरी 2.0 पोर्टल, जो संपत्ति पंजीकरण की सुविधा प्रदान करता है, को वितरित सेवा अस्वीकृति (DDoS) अटैक** के कारण राज्यव्यापी गंभीर व्यवधान का सामना करना पड़ा।

अटैक की प्रकृति

- **डीडीओएस अटैक**: यह एक साइबर अटैक है, जिसमें नेटवर्क या सेवा पर अत्यधिक ट्रैफ़िक भेजकर उसे अनुपलब्ध कर दिया जाता है।
- **DoS से अंतर**: कन्वेंसनल डिनायल सर्विस (DoS) अटैक के विपरीत, DDoS लक्ष्य को अत्यधिक अनुरोधों से अभिभूत करने के लिए कई कम्प्रोमाइज्ड सिस्टम का लाभ उठाता है।
- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता:** अटैकरों ने बड़े पैमाने पर ट्रैफिक वृद्धि उत्पन्न करने के लिए AI-आधारित तकनीकों का उपयोग किया, जिससे **एन्कम्ब्रेन्स सर्टिफिकेट्स (ईसी) के लिए सर्च क्वेरी** आठ गुना बढ़ गई।
- **फर्जी एकाउंट्स और बॉट्स**: फर्जी खातों के निर्माण और बॉट्स के उपयोग ने पोर्टल के बुनियादी ढांचे को प्रभावित करने में योगदान दिया।

अन्य प्रमुख DDoS अटैक

- **एलोन मस्क का एक्स प्लेटफॉर्म (अगस्त 2024):** तत्कालीन अमेरिकी राष्ट्रपति पद के उम्मीदवार डोनाल्ड ट्रम्प के साथ मस्क की बातचीत से पहले एक बड़े DDoS अटैक ने प्लेटफॉर्म को बाधित कर दिया।
- **GitHub अटैक (2015): एक चीन-आधारित बॉटनेट ने** Baidu सर्विस में मेलिसियस जावास्क्रिप्ट इंजेक्ट करके **चीनी सेंसरशिप को** बायपास करने के लिए उपकरण प्रदान करने वाले GitHub परियोजनाओं को लक्षित किया।

कावेरी 2.0: कर्नाटक में संपत्ति पंजीकरण में क्रांतिकारी बदलाव

- **कावेरी 2.0 एक अद्यतन ऑनलाइन संपत्ति पंजीकरण प्रणाली है जिसे** संपत्ति लेनदेन को सुव्यवस्थित करने के लिए **कर्नाटक सरकार** द्वारा मार्च 2023 में लॉन्च किया गया है।
- इसका उद्देश्य **विलंब, बिचौलियों** और **भ्रष्टाचार को समाप्त करना** तथा प्रक्रिया को **तीव्र, पारदर्शी** और **अधिक कुशल बनाना है।**
- **अतिरिक्त एकीकरण: कावेरी 2.0 शीघ्र ही** व्यापक भूमि लेनदेन प्रबंधन के लिए **ई-आस्थी, भूमि** और **सकाला** जैसी सेवाओं के साथ एकीकृत हो जाएगी।

अटैक का प्रभाव

- **संपत्ति पंजीकरण में व्यवधान:** कर्नाटक भर में 252 से अधिक उप-पंजीयक कार्यालय प्रभावित हुए, जिससे पंजीकरण कार्य रुक गया।
- **राजस्व हानि:** नियमित संपत्ति पंजीकरण आम तौर पर प्रतिदिन 8,000 से 9,000 तक होता है, जिससे अटैक के दौरान महत्वपूर्ण वित्तीय हानि होती है।
- **सार्वजनिक असुविधा:** नागरिकों को सेवाओं में देरी, अधूरे दस्तावेजों और बायोमेट्रिक डेटा से जुड़ी समस्याओं का सामना करना पड़ा।
- **क्षेत्र-व्यापी प्रभाव:** **विवाह** और **बंधक पंजीकरण** जैसी अन्य सेवाएँ भी साइबर अटैक से प्रभावित हुई।

सरकारी प्रतिक्रिया और जाँच

- **साइबर अपराध की जाँच: साइबर अपराध, आर्थिक अपराध और नारकोटिक्स (सीईएन)** पुलिस ने अपराधियों की पहचान के लिए जाँच शुरू की।
- **सुरक्षा ऑडिट: राजस्व विभाग ने** कमजोरियों की पहचान करने के लिए पोर्टल का साइबर सुरक्षा ऑडिट शुरू किया।
- **ई-गवर्नेंस विभाग के साथ सहयोग:** विभाग ने आगे की घटनाओं को रोकने के लिए साइबर सुरक्षा विशेषज्ञों के साथ काम किया।

सेवाओं की बहाली

- **पोर्टल पुनर्प्राप्ति: सुधार प्रयासों के बाद, 5 फरवरी, 2025** तक सेवाएं बहाल कर दी गईं; तथा पंजीकरण गतिविधियां लगभग सामान्य स्तर पर लौट आईं।
- **अंतरिम उपाय:** प्रणाली को स्थिर करने के लिए **ट्रैफ़िक फ़िल्टरिंग** और **दर सीमित करने** जैसे अल्पकालिक समाधान लागू किए गए।

भविष्य के साइबर अटैकों के विरुद्ध शमन रणनीतियाँ

- **उन्नत सुरक्षा तंत्र:** सरकार ने पोर्टल की सुरक्षा को मजबूत करने के लिए उन्नत **ट्रैफिक फ़िल्टरिंग, दर सीमित करने** और **बॉट डिटेक्शन प्रौद्योगिकियों की शुरुआत की।**
- **साइबर सुरक्षा विशेषज्ञों के साथ सहयोग:** सुरक्षा तंत्र के विस्तार हेतु विशेष साइबर सुरक्षा एजेंसियों की भागीदारी।
- **घटना प्रतिक्रिया योजना:** नवीन साइबर खतरों पर निरंतर निगरानी और समय पर प्रतिक्रिया के लिए एक समर्पित टीम की स्थापना।
- **आगे की राह:**
- **उन्नत सुरक्षा सुविधाओं का कार्यान्वयन: AI-आधारित विसंगति का पता लगाने** और **बहु-कारक प्रमाणीकरण** जैसी अधिक परिष्कृत सुरक्षा प्रणालियों को शामिल किया जाना
- **जन जागरूकता और प्रशिक्षण:** साइबर सुरक्षा जोखिमों और निवारक उपायों के बारे में जनता और सरकारी अधिकारियों को शिक्षित करना।
- **ई-गवर्नेंस प्लेटफार्मों में निरंतर सुधार:** उभरते साइबर खतरों और प्रणाली व्यवधानों के विरुद्ध लचीलापन सुनिश्चित करने के लिए नियमित अपडेट और उन्नयन।

विषय- भारत एवं विश्व का इतिहास, भारतीय विरासत एवं संस्कृति

ढिमसा नृत्य

उप विषय - *भारतीय कला रूप, भारतीय नृत्य रूप*

संदर्भ:

भारत की आजादी के बाद पहली बार, अनकापल्ली जिले के रोलुगुंटा मंडल के अरला पंचायत में एक दूरस्थ पहाड़ी गांव **नीलाबांधा में आदिवासी परिवारों को पावर ग्रिड से जोड़ा गया है।**

चर्चा में क्यों?

- इस महत्वपूर्ण अवसर ने वहां रहने वाले चार परिवारों के जीवन को प्रसन्नता से भर दिया, तथा उन्होंने अपने जीवन में आई नई चमक का जश्न मनाते हुए पारंपरिक आदिवासी नृत्य, **ढिमसा का सहज प्रदर्शन किया।**

ढिमसा

- ढिमसा भारत के आंध्र प्रदेश के अराकू घाटी में मुख्य रूप से पोर्जा जनजाति से जुड़ा एक पारंपरिक जनजातीय नृत्य रूप है।
- इसकी विशेषता इसकी **जीवंत चाल, लयबद्ध पदचाप और और सामूहिक सहभागिता में निहित है, जो क्षेत्र की जनजातीय समुदायों की सांस्कृतिक धरोहर और दैनिक जीवन को दर्शाता है।**

उत्पत्ति तथा सांस्कृतिक महत्व

- ढिमसा नृत्य की उत्पत्ति **ओडिशा के कोरापुट जिले में हुई,** किन्तु यह विशाखापत्तनम क्षेत्र में आदिवासी संस्कृति का प्रतीक बन गया है।
- **"ढिमसा"** शब्द का अर्थ ***"पदचाप की ध्वनि"* है,** जो इस नृत्य की तालबद्ध गतियों पर ध्यान केंद्रित करता है।
    - **परंपरागत रूप से, यह नृत्य युवा, अविवाहित महिलाओं द्वारा किया जाता था, लेकिन अब इसमें सभी आयु और लिंग के लोग शामिल हो गए हैं।**
- यह नृत्य **त्यौहारों, शादियों और सामुदायिक समारोहों सहित विभिन्न अवसरों पर किया जाता है।**
    - यह केवल मनोरंजन का साधन नहीं है, बल्कि जनजातियों के बीच एकता और सांस्कृतिक पहचान को मजबूत करने का माध्यम भी है।
    - इस नृत्य के भाव प्रायः कृषि कार्य, पत्तियों का संग्रह, विवाह से जुड़ी रस्में और वन्यजीव संरक्षण से संबंधित गतिविधियों की झलक प्रस्तुत करते हैं।

नृत्य शैली एवं विशेषताएँ

- ढिमसा नृत्य **नर्तकों के समूहों द्वारा एक वृताकार संरचना में किया जाता है,** जिसमें प्रायः **15-20 महिलाएं शामिल होती हैं, जो पारंपरिक वाद्ययंत्रों जैसे कि डप्पू *(ड्रम), तुडुमु, मोरी, किरिडी और जोड़ुकोमुलु*** की सहायता से लयबद्ध होकर नृत्य करती हैं।
- कलाकारों द्वारा पहने जाने वाले परिधान रंग-बिरंगे होते हैं तथा जनजातीय आभूषणों से सुसज्जित होते हैं, जो नृत्य के दृश्यात्मक आकर्षण में सुधार करते हैं।
- इस नृत्य में कई तरह के नृत्य शामिल हैं, जिनमें से प्रत्येक का अपना अनूठा विषय और उद्देश्य है। इसके कुछ **उल्लेखनीय प्रकार इस प्रकार हैं:**
    - **बोडा ढिमसा: ग्राम देवताओं की आराधना के लिए किया जाने वाला नृत्य।**
    - **गुंडेरी ढिमसा:** एक युगल नृत्य जिसमें पुरुष और महिला नर्तकों को एक साथ प्रदर्शन करने के लिए आमंत्रित किया जाता है।
    - **गोदड़ी बेटा ढिमसा:** इसमें झूलने वाली गतिविधियां शामिल हैं।
    - **भाग ढिमसा:** बाघ के हमले से बचने की स्थिति को दर्शाने वाला नृत्य है।
    - **नाटिकरी ढिमसा:** यह दिवाली जैसे त्योहारों के दौरान किया जाने वाला एकल नृत्य है।

विषय - भूगोल

चरम मौसम का पश्चिमी ग्रीनलैंड की झीलों पर प्रभाव

उप विषय - *महत्वपूर्ण भौगोलिक घटनाएं, जलवायु विज्ञान*

संदर्भ:

प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन से पता चला है कि 2022 में चरम मौसम की घटनाओं के

कारण पश्चिमी ग्रीनलैंड में 7,500 से अधिक झीलों में भयावह परिवर्तन होने वाले हैं।

झीलों में क्या परिवर्तन हुए?

- **रिकॉर्ड समय में परिवर्तन:** एक समय में क्रिस्टल नीले रंग की झीलें अब **भूरे रंग में बदल गईं, कार्बन उत्सर्जित करने लगीं** और कुछ ही महीनों में इसके जल की गुणवत्ता में गिरावट आई - परिवर्तन की एक अभूतपूर्व दर।
- **परिवर्तन का कारण:**
  - **2022 में ग्रीनलैंड में असामान्य मौसम देखा गया: अधिक तापमान के कारण बर्फ की बजाय बारिश हुई और पर्माफ्रॉस्ट पिघलने लगा।**
  - पिघला हुआ पर्माफ्रॉस्ट झीलों में अत्यधिक मात्रा में कार्बनिक कार्बन, लोहा, मैग्नीशियम और अन्य तत्वों को मुक्त करने लगा है।
  - ये चरम मौसम घटनाएँ वायुमंडलीय नदियों के कारण थीं— ऐसे परिवर्तन वायुमंडल में संकीर्ण क्षेत्र में पाए जाता हैं जहाँ बड़ी मात्रा में जलवाष्प का परिवहन करते हैं, जिससे तीव्र वर्षा और गर्मी होती है।
    - जैसे-जैसे वैश्विक तापमान बढ़ रहा है, 21वीं सदी के अंत तक ग्रीनलैंड, उत्तरी अमेरिका और यूरोप जैसे क्षेत्रों में वायुमंडलीय नदियों की संख्या 50-290% अधिक हो जाने की संभावना है।

झीलों तथा पारितंत्रों पर प्रभाव

- **जल गुणवत्ता में कमी:** कार्बन और अन्य तत्वों का झीलों में प्रवाह जल की भौतिक, रासायनिक और जैविक विशेषताओं को बदलने का कारण बना। जुलाई 2023 तक, झीलों का रंग, गंध और स्वाद बदल गए थे तथा इससे जल की गुणवत्ता में कमी आई थी।
  - जल उपचार के दौरान जल में **घुले कार्बनिक पदार्थों की** मात्रा बढ़ने से **ट्राइहैलोमीथेन** जैसे **कैंसरकारी क्लोरीनीकरण उपोत्पादों का निर्माण हो सकता है।**
- **पर्यावरणीय परिणाम:** रंग परिवर्तन के कारण झीलों में सूर्य की रोशनी की पैठ कम हो गई, जिससे फाइटोप्लांकटन पर असर पड़ा। ये फाइटोप्लांकटन कार्बन डाइऑक्साइड को फोटोसिंथेसिस के माध्यम से अवशोषित करने के लिए महत्वपूर्ण होते हैं।
- **कार्बन स्रोतों में परिवर्तन:** जैसे-जैसे प्रकाश कम हुआ, पारिस्थितिकी तंत्र में कार्बनिक कार्बन मार्ग अधिक प्रमुख हो गए, जिससे कार्बन सिंक से कार्बन स्रोत में बदलाव आया। झीलों से कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन 350% बढ़ गया।

वैश्विक जलवायु पर प्रभाव

- **वैश्विक कार्बन चक्र में विघटन: इस अध्ययन के परिणाम पृथ्वी के प्राकृतिक कार्बन सिंक (महासागर, वन, मिट्टी) की स्थिरता को लेकर चिंता को बढ़ाते हैं। जब ये सिंक कार्बन अवशोषण करना बंद कर देते हैं या कार्बन स्रोत बन जाते हैं, तो वायुमंडलीय कार्बन स्तर में अत्यधिक वृद्धि हो सकती है।**
- **कार्बन अवशोषण में कमी:** एक संबंधित अध्ययन में पाया गया कि 2023 में भूमि द्वारा कार्बन अवशोषण (जैसे वन, पौधे और मिट्टी) 2003 के बाद सबसे कम (केवल 0.23-0.65 गीगाटन) था, जो स्थिति की गंभीरता को और अधिक उजागर करता है।
- **भविष्य के लिए चेतावनी:** यह अध्ययन आर्कटिक पारिस्थितिकी तंत्र की संवेदनशीलता को दर्शाता है और जलवायु परिवर्तन को कम करने के लिए वैश्विक कार्रवाई की तात्कालिक आवश्यकता को रेखांकित करता है, ताकि इन महत्वपूर्ण जल निकायों की रक्षा की जा सके।

जलवायु परिवर्तन तथा समुद्रों के जलस्तर में वृद्धि

उप विषय - *महत्वपूर्ण भौगोलिक घटनाएं, प्रमुख प्राकृतिक संसाधनों का वितरण, जल संसाधन*

जीएस पेपर III - *पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट*

संदर्भ:

19 फरवरी को नेचर में प्रकाशित "कम्युनिटी एस्टीमेट ऑफ़ ग्लोबल ग्लेशियर मास चेंजेस फ्रॉम 2000 टू 2023" शीर्षक वाले अध्ययन में पाया गया कि ग्लेशियरों ने क्षेत्रीय स्तर पर अपनी बर्फ का **2% से 39%** तक खो दिया है, जबकि वैश्विक स्तर पर लगभग 5% की हानि हुई है।

हिमनदों से बर्फ का क्षरण तथा समुद्र स्तर में वृद्धि

- पिछले 25 वर्षों से **सम्पूर्ण विश्व के ग्लेशियरों में प्रतिवर्ष 273 बिलियन टन बर्फ** का ह्रास हो रहा है, यह मात्रा इतनी अधिक है कि पूरी वैश्विक जनसंख्या 30 वर्षों तक इसी पानी का उपभोग कर सकती है।
- पिघलने की इस प्रक्रिया के कारण **के कारण इस सदी में वैश्विक समुद्र स्तर लगभग 2 सेमी बढ़ चुका है। भले ही 2 सेमी सुनने में छोटा लगे, लेकिन इसके प्रभाव गंभीर हैं।**
- नॉर्थम्ब्रिया विश्वविद्यालय के प्रमुख विशेषज्ञ **एंड्रयू शेफर्ड ने बताया कि समुद्र स्तर के अनुसार, समुद्र स्तर में प्रत्येक 1 सेमी वृद्धि से लगभग 20 लाख लोग प्रतिवर्ष बाढ़ के खतरे में आ जाते हैं।**

समुद्र का स्तर क्यों बढ़ रहा है?

- **ग्लेशियर पिघलना:** ग्लेशियरों और बर्फ की चादरों (विशेष रूप से ग्रीनलैंड और अंटार्कटिका) से होने वाला बर्फ नुकसान समुद्र स्तर में वृद्धि का एक प्रमुख कारण है।
- **थर्मल विस्तार:** जैसे-जैसे वैश्विक तापमान बढ़ता है, महासागरों में उष्मन होता है, जिससे समुद्री जल का विस्तार होता है। *NASA* के अनुसार, यह प्रक्रिया वैश्विक समुद्र स्तर में **एक-तिहाई से लेकर आधे तक** की वृद्धि के लिए जिम्मेदार है।

वर्तमान समुद्र स्तर का रुझान

- *NOAA* के अनुसार, **1880 से अब तक वैश्विक समुद्र स्तर लगभग 21 सेमी बढ़ चुका है।** हालांकि, हाल के दशकों में यह वृद्धि पहले की तुलना में कहीं अधिक बढ़ गई है।

- **1993:** समुद्र स्तर **0.18 सेमी प्रति वर्ष** की दर से बढ़ रहा था।
- **2024:** यह दर **दोगुनी से अधिक होकर 0.42 सेमी प्रति वर्ष** हो गई है, जिसके कारण **1993 से अब तक समुद्र स्तर 10 सेमी से अधिक** बढ़ चुका है।

- यह वृद्धि पिछले 2,500 वर्षों में कभी नहीं देखी गई थी, जो इसे जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का एक गंभीर संकेत बनाती है।

क्षेत्रीय विविधताएँ

- **दक्षिण-पश्चिमी हिंद महासागर :** इस क्षेत्र में समुद्र स्तर 2.5 मिमी प्रति वर्ष की दर से बढ़ रहा है, जो वैश्विक औसत से अधिक तीव्र है।
- **भारत के तटीय शहर:** भारत के कई तटीय शहरों—**मुंबई, हल्दिया, विशाखापट्टनम और कोच्चि**—में समुद्र स्तर में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है। उदाहरण के लिए:
  - **मुंबई में 1987 से 2021 तक 4.44 सेमी** की वृद्धि देखी गई है।
  - **हल्दिया: 2.726 सेमी**
  - **विशाखापत्तनम: 2.381 सेमी**
  - **कोच्चि: 2.213 सेमी**

समुद्री स्तर में वृद्धि प्रभाव

- **बाढ़ और तटीय क्षरण:** समुद्र स्तर में वृद्धि से तटीय क्षेत्रों में **बाढ़ और क्षरण (Erosion)** की घटनाएँ अधिक बार और अधिक गंभीर होती जा रही हैं, जिससे वहां रहने वाली आबादी को विस्थापित होना पड़ रहा है। उदाहरण के तौर पर, **1990 से 2016 के बीच पश्चिम बंगाल ने लगभग 99 वर्ग किमी भूमि खो दी**, जो समुद्र स्तर में वृद्धि का सीधा परिणाम है।
- **तटीय पारिस्थितिकी तंत्र:** समुद्र स्तर में वृद्धि का असर **मैंग्रोव जंगलों, प्रवाल भित्तियों (Coral Reefs) और खारे दलदली क्षेत्रों (Salt Marshes)** पर पड़ रहा है। इसके अलावा, **मीठे पानी के स्रोत** भी खारे पानी के अतिक्रमण से प्रभावित हो रहे हैं, जिससे जल संकट गहरा सकता है।
- **तूफानी लहरें :** समुद्र स्तर बढ़ने से तूफानों के दौरान जल के आंतरिक क्षेत्रों तक फैलने की संभावना भी बढ़ जाती है। इससे तटीय इलाकों में चक्रवातों और समुद्री तूफानों के कारण होने वाली तबाही और अधिक गंभीर हो सकती है।

भविष्य के अनुमान

- ***साइंटिफिक रिपोर्ट्स में 2024 के*** एक **अध्ययन में** पाया गया कि:
  - **2018 में,** वैश्विक जनसंख्या का **29% हिस्सा समुद्र तट से 50 किमी** के भीतर रहता था।
  - **15% लोग महज 10 किमी** की दूरी पर बसे हुए थे।
- *NASA* की विशेषज्ञ **नाद्या विनोग्रादोवा शिफर** चेतावनी देती हैं कि यदि वर्तमान प्रवृत्ति जारी रही, तो **2050 तक समुद्र स्तर में और 20 सेमी की वृद्धि हो सकती है।** यह बीते **सौ वर्षों की तुलना में सिर्फ 30 वर्षों में दोगुनी** वृद्धि होगी।

  - समुद्र स्तर में यह तेज़ वृद्धि **दुनियाभर में अधिक बार और तीव्र बाढ़ लाने** का कारण बन सकती है, जिससे तटीय क्षेत्रों में रहने वाले करोड़ों लोगों को खतरा होगा।**विषय - राजव्यवस्था, शासन व्यवस्था, संविधान**

SPUs के लिए नीति आयोग की नीतिगत सिफारिशें

उप विषय - *नीति आयोग, योजना, सहकारी संघवाद*

संदर्भ:

नीति आयोग ने राज्य सार्वजनिक विश्वविद्यालयों (SPUs) में उच्च शिक्षा की गुणवत्ता सुधारने के लिए 80 नीतिगत सिफारिशों का एक सेट प्रस्तावित किया है। ये सिफारिशें मुख्य रूप से वित्तीय स्वायत्तता, शोध नीति और बुनियादी ढांचे पर केंद्रित हैं।

भारत में SPUs का अवलोकन

- राज्य सार्वजनिक विश्वविद्यालय (SPUs) भारत की उच्च शिक्षा व्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- ये संस्थान प्रांतीय या राज्य अधिनियमों के तहत स्थापित किए जाते हैं और राज्य सरकारों द्वारा वित्तपोषित होते हैं। इनका मुख्य उद्देश्य देशभर में किफायती और सुलभ उच्च शिक्षा प्रदान करना है।
- भारत में कुल **495 राज्य सार्वजनिक विश्वविद्यालय** हैं, जिनसे जुड़े **46,000 से अधिक संस्थान** पूरे देश में कार्यरत हैं।

SPUs की मुख्य विशेषताएं

- **व्यापक पहुंच:** भारत में कुल छात्र नामांकन का लगभग 81% SPUs से संबंधित है। ये विश्वविद्यालय क्षेत्रीय शिक्षा केंद्र के रूप में कार्य करते हैं और करीब 3.25 करोड़ छात्रों तक पहुंच बनाते हैं।
- **क्षेत्रीय संतुलन:** दूरदराज और पिछड़े क्षेत्रों में उच्च शिक्षा की पहुंच बढ़ाने में SPUs की महत्वपूर्ण भूमिका रही है, जिससे क्षेत्रीय असंतुलन को कम करने में मदद मिली है।
- **विविध पाठ्यक्रम:** ये विश्वविद्यालय **स्नातक, स्नातकोत्तर और डॉक्टरेट** स्तर पर विभिन्न विषयों में शिक्षा प्रदान करते हैं, जिससे छात्रों को व्यापक शैक्षिक विकल्प मिलते हैं।
- **किफायती शिक्षा:** SPUs सस्ती उच्च शिक्षा उपलब्ध कराते हैं, जिससे समाज के बड़े वर्ग के लिए उच्च शिक्षा सुलभ हो पाती है।

एसपीयू के समक्ष वित्तीय चुनौतियाँ

- **अपर्याप्त सरकारी अनुदान:** राज्य सरकारों द्वारा दिए जाने वाले अनुदान अक्सर विश्वविद्यालयों के कुल संचालन व्यय का केवल एक छोटा भाग ही समाहित कर पाते हैं।
- कई विश्वविद्यालयों को **शिक्षकों के वेतन भुगतान** जैसी बुनियादी आवश्यकताओं को पूरा करने में भी कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।

शुल्क स्वायत्तता का प्रस्ताव

- नीति आयोग ने राज्य सार्वजनिक विश्वविद्यालयों (SPUs) को **वित्तीय निर्णय लेने की स्वतंत्रता** देने की सिफारिश की है।
- शुल्क स्वायत्तता पर एक **पायलट परियोजना** शुरू करने का प्रस्ताव रखा गया है।
- प्रमुख विश्वविद्यालयों को **मुद्रास्फीति-समायोजित शुल्क वृद्धि** (लगभग **5-10% प्रति वर्ष**) की अनुमति दी जा सकती है, ताकि उनके संचालन व्यय पूरे किए जा सकें।
- शुल्क वृद्धि को **उचित सीमा** में रखा जाएगा ताकि शिक्षा की **किफायती पहुंच** बनी रहे।
- **आर्थिक रूप से कमजोर छात्रों** के लिए **छात्रवृत्ति और शुल्क माफी** की व्यवस्था सुनिश्चित की जाएगी।

एसपीयू के लिए समर्पित अवसंरचना वित्त एजेंसी

- SPUs के लिए एक **विशेषीकृत इंफ्रास्ट्रक्चर वित्त एजेंसी** स्थापित करने का प्रस्ताव दिया गया है।
- यह एजेंसी **हायर एजुकेशन फाइनेंसिंग एजेंसी (HEFA)** की तर्ज पर काम करेगी, जो IITs और केंद्रीय विश्वविद्यालयों जैसी प्रमुख संस्थाओं को वित्तीय सहायता प्रदान करती है।
- यह एजेंसी **ऋण और अनुदान** के माध्यम से निम्नलिखित क्षेत्रों में वित्तीय सहयोग देगी—
  - बुनियादी ढांचे का विकास
  - शोध सुविधाओं का विस्तार
  - छात्रों, शोधार्थियों और शिक्षकों के लिए आवास व्यवस्था

SPUs हेतु अनुसंधान नीति का मसौदा

- राज्य विश्वविद्यालयों में **अनुसंधान क्षमताओं को** मजबूत करने के लिए एक रूपरेखा का सुझाव दिया गया है।
- अनुसंधान गतिविधियों के लिए **संकाय समर्थन और वित्तपोषण में** सुधार पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।

विषय - सामाजिक न्याय

औषधि विनियामक सूचकांक

उप विषय - *स्वास्थ्य से संबंधित मुद्दे*

संदर्भ:

केंद्र **सरकार दवाओं, चिकित्सा उपकरणों और सौंदर्य प्रसाधनों पर केंद्रीय नियमों को लागू करने की राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की** क्षमता का आकलन करने के लिए एक **औषधि नियामक सूचकांक विकसित कर रही है।**

चर्चा में क्यों?

- **भारत के औषधि नियंत्रक महानिदेशक (DCGI) इस इंडेक्स के लिए मानकों को अंतिम रूप दे रहे हैं।**
- वर्तमान में राज्य और केंद्र शासित प्रदेश अलग-अलग नियमों का पालन करते हैं, जिसके कारण प्रवर्तन में असंगति देखी जाती है।

सूचकांक की आवश्यकता

- राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में दवाओं के प्रवर्तन में असंगति।
- **कुछ राज्य ऐसे फिक्स्ड-डोज़ कॉम्बिनेशन की अनुमति देते हैं जो केंद्र द्वारा मान्य नहीं हैं।**
- राज्यों में अपने अधिकार क्षेत्र में **विनिर्माण और बिक्री इकाइयों की संख्या के संबंध में जागरूकता का अभाव है।**
- **पूर्वोत्तर राज्यों में सूचना प्रसार कमजोर है।**
- सूचकांक का उद्देश्य **केंद्र तथा राज्य सरकारों** के मध्य **एकरूपता, पारदर्शिता और बेहतर समन्वय लाना है।**

औषधि विनियामक सूचकांक के मापदंड

- छापेमारी की संख्या।
- प्रवर्तन कर्मचारियों की उपलब्धता।
- परीक्षण किए गए नमूनों की संख्या और विफलता दर।
- रिक्त और भरे हुए नियामक पदों की स्थिति।
- आवंटित संसाधन।
- निर्माण और बिक्री इकाइयों की संख्या।
- व्यापक मूल्यांकन के लिए अतिरिक्त मानदंड जोड़े जा रहे हैं।

कार्यान्वयन तथा अनुमोदन

- यह निर्णय केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO) के तहत आयोजित ड्रग्स कंसल्टेटिव कमेटी (DCC) की बैठक में लिया गया।
- **इस बैठक की अध्यक्षता जनवरी 2024 में DCGI राजीव रघुवंशी ने की।**

विषय - अंतर्राष्ट्रीय संबंध

यारलुंग जांग्बो पर चीन का बांध तथा भारत पर इसके प्रभाव

उप विषय - *भारत के हितों, अंतर्राष्ट्रीय संधियों और समझौतों पर देशों की नीतियों और राजनीति का प्रभाव*

- **परिचय: चीन यारलंग ज़ांगबो नदी (भारत में जिसे ब्रह्मपुत्र नदी कहा जाता है)** पर एक विशाल जलविद्युत परियोजना बना रहा है। यह परियोजना तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र (TAR) में नदी के ग्रेट बेंड के पास, भारतीय सीमा के निकट स्थित है। इस विकास ने भारत और बांग्लादेश जैसे निचले प्रवाह वाले देशों के लिए भू-राजनीतिक, पर्यावरणीय और आर्थिक चिंताओं को जन्म दिया है।

भारत हेतु सामरिक तथा भू-राजनीतिक चिंताएँ

- **जल सुरक्षा:** पानी के प्रवाह को नियंत्रित करने की संभावना, जो भारत के उत्तर-पूर्वी राज्यों को प्रभावित कर सकती है।

- **चीन का प्रभाव**: सीमा तनावों में डेम का राजनीतिक उपकरण के रूप में उपयोग होने की संभावना है।
- **जल संधि का अभाव: पाकिस्तान के साथ सिंधु जल समझौते के विपरीत, भारत और चीन के बीच कोई कानूनी रूप से बाध्यकारी सीमापार जल-बंटवारा समझौता नहीं है।**
- **दक्षिण एशिया में प्रभाव: सीमापार नदियों पर** चीन का बढ़ता जल-हैजेमोनिक नियंत्रण भारत के क्षेत्रीय प्रभाव को प्रभावित कर सकता है।

पर्यावरण तथा पारिस्थितिकी जोखिम

- **भूकंपीय संवेदनशीलता:** हिमालयी क्षेत्र अत्यधिक **भूकंप-प्रवण है**, जिससे बड़े पैमाने पर बांध बनाना जोखिमपूर्ण हो जाता है।
- **नद्य पारिस्थितिकी में व्यवधान:** प्राकृतिक प्रवाह में परिवर्तन **जलीय जैव विविधता** और **आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी तंत्र को प्रभावित कर सकता है।**
- **कृषि तथा आजीविका पर प्रभाव:** जल की न्यूनतम उपलब्धता से अरुणाचल प्रदेश और असम में **कृषि, मत्स्य पालन और आजीविका प्रभावित हो सकती है।**
- **बाढ़ तथा गाद के जमाव का जोखिम:** बांध से अचानक पानी मुक्त किया जाने से **बाढ़ आ सकती है,** जबकि गाद जमाव में कमी से **मिट्टी की उर्वरता कम हो सकती है।**

कानूनी एवं कूटनीतिक आयाम

- **अंतर्राष्ट्रीय नदी विवाद:** अपस्ट्रीम-डाउनस्ट्रीम जल विवादों के लिए वैश्विक प्रवर्तन तंत्र का अभाव है।
- **मौजूदा तंत्र**: भारत और चीन के बीच एक हाइड्रोलॉजिकल डेटा साझेदारी समझौता है, लेकिन इसमें प्रवर्तन शक्ति का अभाव है।
- **भारत के कूटनीतिक विकल्प**: चीन के साथ द्विपक्षीय वार्ता के माध्यम से संवाद स्थापित करना, क्षेत्रीय मंचों जैसे BIMSTEC का लाभ उठाना, और अंतर्राष्ट्रीय मंचों जैसे UN जल संधि का उपयोग करना।

भारत की नीतिगत प्रतिक्रिया तथा रणनीतिक उपाय

- **काउंटर डैम का विकास:** चीन की परियोजनाओं का मुकाबला करने के लिए अरुणाचल प्रदेश में भारत की **जलविद्युत क्षमता को बढ़ाना।**
- **जल कूटनीति को मजबूत करना**: क्षेत्रीय साझेदारी के माध्यम से औपचारिक जल-बंटवारा ढांचे के लिए समर्थन करना।
- **जल भंडारण तथा प्रबंधन को बढ़ाना:** निर्भरता को कम करने के लिए जलाशय और जल संरक्षण परियोजनाओं का निर्माण करना।
- **तकनीकी समाधान:** बाढ़ प्रबंधन और वास्तविक समय **जल विज्ञान निगरानी के लिए पूर्व चेतावनी प्रणालियों** में निवेश करना।

निष्कर्ष

- यारलंग ज़ांगबो डेम परियोजना भारत के लिए सुरक्षा, पर्यावरण और कूटनीति के क्षेत्रों में बहुआयामी चुनौतियाँ पेश करती है।
- भारत के हितों की रक्षा के लिए **कूटनीतिक भागीदारी, रणनीतिक अवसंरचना के विकास तथा क्षेत्रीय सहयोग** का संयोजन आवश्यक है।
- चीन की अपस्ट्रीम परियोजनाओं द्वारा उत्पन्न दीर्घकालिक चुनौतियों से निपटने के लिए **जल प्रशासन और जलवायु लचीलापन नीतियों को** मजबूत करना अत्यंत आवश्यक होगा।

भारत अमेरिका में केंद्रीय भूमिका में ऊर्जा

उप विषय - *द्विपक्षीय समूह तथा समझौते, क्षेत्रीय समूह, समूह और समझौते जो भारत से जुड़े हैं और/या भारत के हितों को प्रभावित करते हैं*

संदर्भः

भारतीय प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प के बीच ओवल ऑफिस में चर्चा के दौरान ऊर्जा केंद्रीय भूमिका में रही।

एक सामरिक ऊर्जा साझेदारी

- एक संयुक्त प्रेस कॉन्फ्रेंस के दौरान, **ट्रंप ने भारत के साथ व्यापार में समान प्रतिस्पर्धा की कमी की आलोचना की, लेकिन यह सुझाव दिया कि यू.एस. के तेल और गैस निर्यात में वृद्धि से स्थिति को संतुलित किया जा सकता है।**
- उन्होंने उन समझौतों को उजागर किया जो यू.एस. को भारत के लिए प्रमुख ऊर्जा आपूर्तिकर्ता बनाने का लक्ष्य रखते हैं साथ ही उन्होंने भारत के यू.एस. परमाणु प्रौद्योगिकी के प्रवेश को सुगम बनाने के लिए अपने कानूनों में संशोधन करने की इच्छा को रेखांकित किया।
- बैठक के बाद जारी संयुक्त बयान में दोनों देशों ने ऊर्जा सहयोग को बढ़ाने के लिए अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।
  - दोनों नेताओं ने ऊर्जा की सस्ती, विश्वसनीय और स्थिर आपूर्ति के महत्व को रेखांकित किया, और अपनी-अपनी भूमिकाओं को प्रमुख उत्पादक और उपभोक्ता के रूप में महत्व दिया।

तेल, गैस और परमाणु ऊर्जा पर प्रमुख समझौते

- संयुक्त बयान में उल्लिखित प्रतिबद्धताओं में तेल, गैस और परमाणु ऊर्जा सहित विभिन्न ऊर्जा क्षेत्रों को शामिल किया गया।
- अमेरिका ने अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी में भारत की पूर्ण सदस्यता के लिए समर्थन का वचन दिया।
- इसके बदले, भारत ने अपने परमाणु ऊर्जा अधिनियम और परमाणु क्षति के लिए नागरिक जिम्मेदारी अधिनियम में संशोधन करने की योजना की घोषणा की, जिससे यू.एस.-निर्मित परमाणु रिएक्टरों के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रावधानों के साथ रास्ता साफ हुआ।
- **इसके अतिरिक्त, उन्नत छोटे मॉड्यूलर रिएक्टरों और रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार पर सहयोग, साथ ही हाइड्रोकार्बन व्यापार और अवसंरचना निवेश को बढ़ाने के प्रयासों पर भी चर्चा की गई।**

भारत द्वारा रूसी तेल के आयत में परिवर्तन

- भारत, जो अपनी प्रसंस्कृत कच्चे तेल का 87% से अधिक आयात करता है, देश अपने विश्वसनीय और लागत-प्रभावी ऊर्जा स्रोतों की तलाश में है।
- यू.एस. एक संभावित वैकल्पिक आपूर्तिकर्ता के रूप में उभरा, खासकर जनवरी की शुरुआत में रूसी कंपनियों गज़प्रोम नेफ्ट और सर्गुटनेफ्टेगाज़ पर लगाए गए प्रतिबंधों के बाद, साथ ही रूस से कच्चा तेल परिवहन में शामिल 183 जहाजों पर भी प्रतिबंध लगा।
- यद्यपि **2021-22 में भारत ने रूस से 1% से भी कम तेल का आयत किया था, लेकिन भारी छूट की पेशकश के बाद इसने अपने भाग में और भी अधिक वृद्धि की है,** जिससे यह **2022-23 तक 31.04 बिलियन डॉलर के व्यापार के साथ इराक के बाद भारत का दूसरा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता बन गया।**

द्विपक्षीय ऊर्जा व्यापार को मजबूत करना

- मोदी और ट्रंप ने ऊर्जा व्यापार को बढ़ाने, ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करने और यू.एस. को भारत को कच्चे तेल, पेट्रोलियम उत्पादों, और तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) का प्रमुख आपूर्तिकर्ता बनाने पर सहमति जताई। विशेष रूप से प्राकृतिक गैस, एथेन, और पेट्रोलियम उत्पादों के व्यापार को बढ़ाने पर जोर दिया गया, ताकि आपूर्ति में विविधता लाई जा सके और दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित हो सके।
- इसके अतिरिक्त, दोनों नेताओं ने तेल और गैस अवसंरचना में निवेश को मजबूत करने और दोनों देशों की ऊर्जा कंपनियों के बीच गहरे सहयोग को सुविधाजनक बनाने की प्रतिबद्धता व्यक्त की।

यह चर्चा दोनों देशों के बीच विकसित हो रहे ऊर्जा संबंधों में एक महत्वपूर्ण कदम है, जिससे भारत की ऊर्जा सुरक्षा और विविधीकरण की खोज में अमेरिका एक प्रमुख आपूर्तिकर्ता के रूप में स्थापित हो गया है।

विषय - भारतीय अर्थव्यवस्था एवं कृषि व बैंकिंग

राजकोषीय स्वास्थ्य सूचकांक

उप विषय - *समावेशी विकास, प्रगति एवं विकास, राजकोषीय नीति*

संदर्भ:

24 जनवरी, 2025 को 16वें वित्त आयोग के माननीय अध्यक्ष डॉ. अरविंद पनगढ़िया **ने नई दिल्ली में नीति आयोग के "राजकोषीय स्वास्थ्य सूचकांक (FHI) 2025" का उद्घाटन किया।**

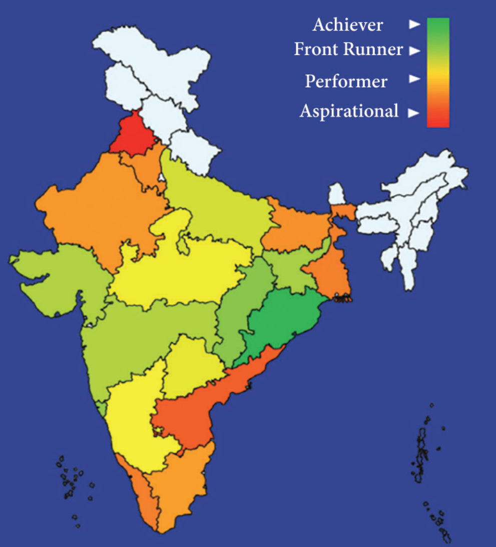
चर्चा में क्यों?

- यह रिपोर्ट 18 **प्रमुख राज्यों की राजकोषीय स्थिति का व्यापक मूल्यांकन प्रस्तुत करती है, जो पाँच महत्वपूर्ण उप-सूचकांकों यथा व्यय की गुणवत्ता, राजस्व संकाय, राजकोषीय विवेक, ऋण सूचकांक** तथा **ऋण स्थिरता** पर आधारित है।
- यह **राज्य-विशिष्ट जानकारी प्रदान करती है और सुधार के लिए आवश्यक क्षेत्रों को उजागर करती है, जो सतत और मजबूत आर्थिक विकास के लिए नीतिगत सुधारों को मार्गदर्शन देने में एक महत्वपूर्ण उपकरण** के रूप में कार्य करती है।

एफएचआई 2025 की मुख्य विशेषताएं

- राजकोषीय स्वास्थ्य सूचकांक **पांच उप-सूचकांकों से प्राप्त समग्र स्कोर का उपयोग करके राज्यों को रैंक प्रदान करता है।**
- प्रारंभिक रैंकिंग में **ओडिशा 67.8 स्कोर के साथ शीर्ष पर है,** उसके बाद **छत्तीसगढ़ (55.2) और गोवा (53.6) का स्थान है।**
  - इन राज्यों ने विशेष रूप से **राजस्व संकाय, व्यय प्रबंधन, और ऋण स्थिरता में मजबूत राजकोषीय स्वास्थ्य का प्रदर्शन किया।**
- **अन्य राज्यों का प्रदर्शन मिश्रित रहा:**
  - झारखंड ने राजकोषीय विवेक और ऋण स्थिरता में उल्लेखनीय सुधार दिखाया।
  - हालाँकि, कर्नाटका में व्यय गुणवत्ता और ऋण प्रबंधन में कमजोर प्रदर्शन के कारण राजकोषीय स्वास्थ्य में उल्लेखनीय गिरावट दर्ज की गई।
- अन्य राज्यों ने मिश्रित प्रदर्शन दिखाया:
- झारखंड ने राजकोषीय विवेक और ऋण स्थिरता में उल्लेखनीय सुधार दिखाया।
- हालाँकि, कर्नाटका में व्यय गुणवत्ता और ऋण प्रबंधन में कमजोर प्रदर्शन के कारण राजकोषीय स्वास्थ्य में गिरावट आई।
- रिपोर्ट राज्यों के बीच स्पष्ट असमानताओं को उजागर करती है, और विशेष राजकोषीय चुनौतियों को हल करने और क्षेत्रों में समान विकास प्राप्त करने के लिए लक्षित सुधारों की आवश्यकता पर जोर देती है।

State-wise Composite FHI Score Heatmap



Achiever	Front Runner	Performer	Aspirational
Odisha (1)	Maharashtra (6)	Tamil Nadu (11)	Kerala (15)
Chhattisgarh (2)	Uttar Pradesh (7)	Rajasthan (12)	West Bengal (16)
Goa (3)	Telangana (8)	Bihar (13)	Andhra Pradesh (17)
Jharkhand (4)	Madhya Pradesh (9)	Haryana (14)	Punjab (18)
Gujarat (5)	Karnataka (10)		

यह रिपोर्ट न केवल केंद्र और राज्यों की साझा जिम्मेदारी की पुष्टि करती है, **बल्कि सतत राजकोषीय शासन प्राप्त करने के लिए मार्ग प्रशस्त करती है, जो एक मजबूत और समृद्ध राष्ट्र की नींव रखती है।**

पारस्परिक ऋण गारंटी योजना

उप विषय - *वृद्धि एवं विकास, संसाधन जुटाना*

संदर्भ:

भारत सरकार ने एमएसएमई (MCGS-MSME) हेतु पारस्परिक क्रेडिट गारंटी योजना को मंजूरी दी है, जिसके अंतर्गत **राष्ट्रीय क्रेडिट गारंटी ट्रस्टी कंपनी लिमिटेड (NCGTC)** के माध्यम से योग्य MSME हेतु उपकरण/मशीनरी खरीदने के लिए **100 करोड़ रुपये तक की क्रेडिट सुविधाओं पर 60% गारंटी कवर** प्रदान किया जाएगा।

पृष्ठभूमि एवं तर्क

- **वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में बदलाव:** भारत कच्चे माल की उपलब्धता, कम श्रम लागत और मजबूत निर्माण क्षमताओं के कारण एक पसंदीदा आपूर्ति स्रोत के रूप में उभर रहा है।
- **विनिर्माण में उच्च निश्चित लागत:** संयंत्र और मशीनरी (P&M **तथा उपकरणों में निवेश** निर्माताओं के लिए एक प्रमुख लागत है। **आसानी से ऋण की उपलब्धता निर्माण क्षमता को तेजी से बढ़ाने में सहायता कर सकती है।**
- **उद्योग की क्रेडिट सहायता की माँग: उद्योग संघों ने लंबे समय से एमएसएमई निर्माताओं, विशेष रूप से मध्यम आकार के उद्यमों के लिए एक क्रेडिट गारंटी योजना का समर्थन किया है।**
- **संपार्श्विक-मुक्त ऋण को प्रोत्साहित करना:** यह योजना बैंकों और वित्तीय संस्थानों को संपत्ति रहित ऋण प्रदान करने की अनुमति देगी, जिससे MSME के लिए ऋण तक बेहतर पहुंच सुनिश्चित होगी।

मुख्य विशेषताएँ

- **पात्रता:** उधारकर्ता एक एमएसएमई होना चाहिए और उसके पास वैध **उद्यम पंजीकरण संख्या होनी चाहिए।**
- **ऋण राशि: योजना के तहत अधिकतम ऋण राशि 100 करोड़ रुपये तक है।**
- **परियोजना लागत: यह 100 करोड़ रुपये से अधिक हो सकती है, लेकिन परियोजना लागत का 75% उपकरण/मशीनरी खरीदने के लिए होना चाहिए।**
- **पुनर्भुगतान शर्तें: 50 करोड़ रुपये** तक के ऋणों के लिए, पुनर्भुगतान अवधि **8 वर्ष** तक है, जिसमें मूलधन के पुनर्भुगतान पर **2 वर्ष की स्थगन अवधि शामिल है। 50 करोड़ रुपये से अधिक के ऋण के लिए लंबी चुकौती अनुसूची और लंबी मोरेटोरियम अवधि पर विचार किया जा सकता है।**
- **अग्रिम अंशदान:** गारंटी कवर के लिए आवेदन करते समय ऋण राशि का **5% अग्रिम जमा करना आवश्यक है।**
- **गारंटी शुल्क:** ऋण स्वीकृति के वर्ष के दौरान शून्य।
  - अगले 3 वर्षों के लिए, यह पिछले वर्ष के 31 मार्च तक बकाया ऋण पर 1.5% प्रति वर्ष होगा। 3 वर्षों के बाद, यह पिछले वर्ष के 31 मार्च तक बकाया ऋण पर 1% प्रति वर्ष तक घट जाएगा।
- **योजना अवधि: यह योजना** परिचालन दिशानिर्देश जारी होने की तारीख से **4 वर्ष तक या 7 लाख करोड़ रुपये की संचित गारंटी** जारी होने तक, जो भी पहले हो, तक चालू रहेगी।

विनिर्माण क्षेत्र पर बड़ा प्रभाव

- वर्तमान में, निर्माण क्षेत्र भारत की GDP में 17% योगदान करता है और 27.3 मिलियन से अधिक श्रमिकों को रोजगार प्रदान करता है।
- यह योजना "मेक इन इंडिया, मेक फॉर द वर्ल्ड" पहल के साथ मेल खाती है और निर्माण क्षेत्र के GDP में हिस्से को 25% तक बढ़ाने का लक्ष्य रखती है।
- **संयंत्र और मशीनरी के लिए क्रेडिट तक आसान पहुँच प्रदान करके, इस योजना से निर्माण क्षेत्र की वृद्धि को तेज करने और भारत की वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने की उम्मीद है।**

सदस्य ऋण देने वाली संस्थाएं (एमएलआई)

- MCGS-MSME के तहत, ऋण पंजीकृत MLI के माध्यम से प्रदान किए जाएंगे, जिनमें शामिल हैं:
  - सभी **अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक (SCBs)।**
  - **गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियाँ (NBFCs)।**
  - **सभी भारत वित्तीय संस्थाएँ (AIFIs), जिन्हें योजना में भाग लेने के लिए NCGTC के साथ पंजीकरण करना अनिवार्य है।**

यह योजना MSMEs को सशक्त बनाने, निर्माण-प्रेरित विकास को बढ़ावा देने, और भारत की औद्योगिक क्षमताओं को बढ़ाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

डिजिटल भुगतान सूचकांक

उप विषय - *बैंकिंग क्षेत्र और एनबीएफसी*

संदर्भ:

भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) ने अपने डिजिटल भुगतान सूचकांक (DPI) में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की है, जो देश में डिजिटल लेनदेन के तीव्र अभिग्रहण का विस्तार करता है।

मुख्य बिंदु:

- **नवीनतम सूचकांक मूल्य (सितंबर 2024):** सितंबर 2024 के लिए आरबीआई-डीपीआई सूचकांक **465.33 है,** जो मार्च 2024 में **445.5** से वृद्धि दर्शाता है।
- **घोषणा तिथि: मार्च 2024 का सूचकांक मूल्य 26 जुलाई 2024 को घोषित किया गया था।**
- **वृद्धि के कारक:** सूचकांक में वृद्धि का श्रेय देश भर में भुगतान अवसंरचना के निरंतर विस्तार और बेहतर भुगतान प्रदर्शन को दिया

जाता है। केंद्रीय बैंक ने यह भी रेखांकित किया कि **यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI)** इस वृद्धि का सबसे महत्वपूर्ण योगदानकर्ता रहा है।

भारत के डिजिटल भुगतान परिदृश्य में UPI का दबदबा

- RBI ने एक रिपोर्ट में यह उल्लेख किया कि UPI ने अपने उपयोग में सरलता और व्यापक स्वीकृति के कारण डिजिटल भुगतान वृद्धि में सबसे महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
- **डिजिटल भुगतान में यूपीआई का प्रभुत्व:** भारत के कुल डिजिटल भुगतानों में UPI का हिस्सा 2019 में 34% से बढ़कर 2024 में 83% हो गया। पिछले पाँच वर्षों में UPI लेन-देन की संयुक्त वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) 74% रही।
- **अन्य भुगतान प्रणालियों में कमी:** डिजिटल भुगतान मात्रा में **आरटीजीएस, एनईएफटी, आईएमपीएस, क्रेडिट कार्ड और डेबिट कार्ड** की सामूहिक हिस्सेदारी **2019 में 66% से घटकर 2024 में केवल 17% हो गई।**
- **यूपीआई लेनदेन की मात्रा तथा मूल्य में तेजी से वृद्धि:** UPI लेन-देन का वॉल्यूम 2018 में 375 करोड़ से बढ़कर 2024 में 17,221 करोड़ हो गया।
  - यूपीआई लेनदेन का कुल मूल्य **2018 में ₹25.86 लाख करोड़ से बढ़कर 2024 में ₹246.83 लाख करोड़ हो जाएगा।**
  - **UPI लेन-देन के लिए पांच साल की संयुक्त वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) वॉल्यूम में 89.3% और मूल्य में 86.5% रही है।**

आरबीआई-डीपीआई का परिचय

- **जनवरी 2021 में लॉन्च किया गया यह सूचकांक** भारत में भुगतानों में डिजिटलीकरण की सीमा को मापता है। RBI जनवरी 2021 से हर छः महीने में RBI-DPI प्रकाशित कर रहा है, जिसमें चार महीने की देरी होती है।
- सूचकांक की आधार अवधि **मार्च 2018 है,** जिसका बेसलाइन स्कोर **100 है।**
- **मुख्य पैरामीटर:**
  - **भुगतान सक्षमकर्ता (पेमेंट इनेबलर)**– 25% वेटेज
  - **मांग-पक्ष भुगतान अवसंरचना (डिमांड-साइड पेमेंट इंफ्रास्ट्रक्चर)**– 10% वेटेज
  - **आपूर्ति-पक्ष भुगतान अवसंरचना (सप्लाई-साइड पेमेंट इंफ्रास्ट्रक्चर)** – 10% वेटेज
  - **भुगतान प्रदर्शन (पेमेंट परफॉरमेंस)** – 45% वेटेज
  - **उपभोक्ता केन्द्रितता** – 5% वेटेज
- **मापन दृष्टिकोण: प्रत्येक पैरामीटर में देश में डिजिटल भुगतान की पहुँच और गहनता का** आकलन करने के लिए कई उप-पैरामीटर और मापने योग्य संकेतक शामिल हैं।

RBI-DPI में निरंतर वृद्धि भारत की डिजिटल-प्रथम अर्थव्यवस्था की ओर बढ़ते हुए रुझान को रेखांकित करती है, जिसमें जटिल अवसंरचना तथा बेहतर भुगतान तंत्र परिवर्तन को प्रेरित कर रहे हैं।

राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन

उप विषय - *संसाधन जुटाना, राजकोषीय नीति*

संदर्भः

राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन (NMP) का आगामी दूसरा संस्करण, जो **वित्त वर्ष 26 से वित्त वर्ष 30 तक फैला है,** सरकारी स्वामित्व वाली संपत्तियों का मुद्रीकरण करके अनुमानित ₹10 ट्रिलियन लाने के लिए तैयार है।

चर्चा में क्यों?

- राजस्व को 111 ट्रिलियन रुपये की नेशनल इन्फ्रास्ट्रक्चर पाइपलाइन **(एनआईपी) में पुनर्निवेश किया जाएगा।**
- **सड़कें, रेलमार्ग और कोयला इन आयों का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बन सकते हैं, जो कुल लक्ष्य का 70% योगदान कर सकते हैं।**
- यह पहले संस्करण (FY22-FY25) की तुलना में एक महत्वपूर्ण वृद्धि है, जहाँ इन तीन क्षेत्रों ने मिलकर कुल आय का 66% हिस्सा बनाया था।

प्रथम पाइपलाइन से प्रदर्शन और सीखें

- पहले NMP (FY22-FY25) का लक्ष्य ₹26 ट्रिलियन था, जिसमें 90% लक्ष्य प्राप्त किया गया।
- कोयला, बंदरगाह और खनन जैसे क्षेत्रों ने अपेक्षाओं को पार किया, जबकि रेलमार्ग और टेलीकॉम ने कम प्रदर्शन किया।
- कोयला मुद्रीकरण ने हाईवे से बेहतर प्रदर्शन किया, जिससे चार वर्षों में ₹2 ट्रिलियन की आय अपेक्षित है।

राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइनः

- NMP भारत सरकार की एक पहल है जिसका उद्देश्य सार्वजनिक इन्फ्रास्ट्रक्चर संपत्तियों का मूल्य अनलॉक करना है।
- **यह पहल केंद्रीय वित्त और कॉर्पोरेट मामलों की मंत्री, श्रीमती निर्मला सीतारमण द्वारा अगस्त 2021 में शुरू की गई थी। NMP के अनुसार, FY 2022 से FY 2025 तक चार वर्षों में ₹6.0 लाख करोड़ के मुद्रीकरण की संभावना है।**
- **मुख्य संपत्तियाँ**: NMP केंद्रीय मंत्रालयों और सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाओं की मुख्य संपत्तियों के मुद्रीकरण पर केंद्रित है।
- **राजस्व अधिकार**: सरकार निजी पक्षों को एक निर्दिष्ट अवधि के लिए स्वामित्व के बजाय राजस्व अधिकार हस्तांतरित करती है।
- **ब्राउनफील्ड प्रोजेक्ट्स**: यह पहल ब्राउनफील्ड प्रोजेक्ट्स को लक्षित करती है, जो क्रियान्वयन जोखिमों से सुरक्षित होते हैं, ताकि निजी निवेश को प्रोत्साहित किया जा सके।

- **मुख्य क्षेत्र**: सड़कें, रेलमार्ग, पावर, तेल और गैस पाइपलाइन्स, और टेलीकॉम अनुमानित मूल्य के हिसाब से प्रमुख क्षेत्र हैं।
- **आर्थिक विकास**: इसका लक्ष्य नई इन्फ्रास्ट्रक्चर निर्माण के लिए निजी क्षेत्र के निवेश को आकर्षित करना है, जिससे रोजगार के अवसर उत्पन्न होंगे और उच्च आर्थिक वृद्धि को बढ़ावा मिलेगा।

एनएमपी 2.0 के लिए प्रमुख अनुमान

- **सड़कें**: सड़क क्षेत्र अगले पांच वर्षों में ₹23.5 ट्रिलियन का योगदान देने की उम्मीद है, जो सरकार की मुद्रीकरण रणनीति में इसकी महत्वता को फिर से स्पष्ट करता है।
- **रेलमार्ग**: रेलमार्ग, जो पहले NMP के पहले चरण में अपेक्षाओं से कम प्रदर्शन किया था, FY30 तक ₹1.7 ट्रिलियन उत्पन्न करने का अनुमान है।
- **कोयला**: कोयला क्षेत्र, जिसने पहले NMP में महत्वपूर्ण सफलता प्राप्त की थी, दूसरे संस्करण में ₹1.5 ट्रिलियन का लक्ष्य रखे हुए है, जो सरकार की राजस्व उत्पन्न करने की रणनीति में इसके बढ़ते योगदान को दर्शाता है।
- **विद्युत**: विद्युत क्षेत्र द्वारा लगभग ₹1 ट्रिलियन का योगदान किये जाने का अनुमान है।

NMP 2.0 में चुनौतियाँ एवं समायोजन

- दूरसंचार क्षेत्र का प्रदर्शन काफी खराब रहा और यह अपने ₹35,000 करोड़ के लक्ष्य का केवल **4% ही प्राप्त कर सका है।**
- इसके कारण, एनएमपी 2.0 में दूरसंचार के मुद्रीकरण लक्ष्यों में कटौती होने की उम्मीद है।

प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना (पीएमडीकेवाई)

उप विषय - *किसानों की सहायता में कृषि, ई-प्रौद्योगिकी*

संदर्भ:

वित्तमंत्री निर्मला सीतारमण ने 1 फरवरी, 2025 को केंद्रीय बजट प्रस्तुति के दौरान **प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना (PMDKY)** शुरू करने की घोषणा की है।

चर्चा में क्यों?

- इस योजना का उद्देश्य **कृषि उत्पादकता को प्रोत्साहन देना, ऋण उपलब्धता में वृद्धि करना तथा** चयनित जिलों में सिंचाई एवं भंडारण बुनियादी ढाँचे में सुधार करना है।
- **यह योजना आकांक्षी जिला कार्यक्रम (ADP) से प्रेरित है।**

आकांक्षी जिलों की योजना (ADP)

- **प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा जनवरी 2018 में शुरू की गई आकांक्षी जिलों की योजना (ADP) का मॉडल प्रधानमंत्री विकास कुशल योजना (PMDKY) पर आधारित है।**
- ADP का उद्देश्य सबसे पिछड़े 112 जिलों का रूपांतरण था, जो तीन प्रमुख सिद्धांतों पर आधारित था:
  - **अभिसरण** (केन्द्रीय और राज्य योजनाओं का संरेखण)
  - **सहयोग** (नोडल अधिकारियों और जिला कलेक्टरों के समन्वित प्रयास)
  - **प्रतियोगिता** (प्रमुख संकेतकों में प्रगति के आधार पर जिला रैंकिंग)

ADP के तहत रैंकिंग 49 मुख्य प्रदर्शन संकेतकों (KPIs) पर आधारित थी, जो पाँच व्यापक सामाजिक-आर्थिक विषयों पर केन्द्रित थे: **स्वास्थ्य और पोषण, शिक्षा, कृषि और जल संसाधन, वित्तीय समावेशन और कौशल विकास,** और **बुनियादी ढाँचा।**

कवरेज: जिला चयन मानदंड

प्रधानमंत्री विकास कुशल योजना (PMDKY) 100 जिलों को कवर करेगी, जिन्हें तीन प्रमुख मानदंडों के आधार पर चयनित किया जाएगा:

- **कम कृषि उत्पादकता**
- **मध्यम फसल तीव्रता**
- **औसत से कम कृषि ऋण उपलब्धता**

- **कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय डेटा का विश्लेषण कर रहा है ताकि जिलों का चयन अंतिम रूप दिया जा सके।**
- **फसल घनत्व, जो भूमि उपयोग की दक्षता का माप है, जिला चयन में एक प्रमुख कारक होगा।**
- **भारत की औसत फसल घनत्व 2021-22 में 155% थी (1950-51 में 111% से वृद्धि)।**
  - यह संकेतक राज्यों के बीच भिन्न होता है, जो PMDKY के लिए चयन को प्रभावित करता है।
  - मंत्रालय ने वित्तीय सेवाओं विभाग और NABARD से जिला-वार कृषि ऋण डेटा भी मांगा है।

PMDKY के उद्देश्य

- इस योजना का लक्ष्य **1.7 करोड़ किसानों को सहायता प्रदान करना है** और यह **पाँच प्रमुख उद्देश्यों पर केंद्रित है:**
  - **कृषि उत्पादकता में वृद्धि**: कृषि उत्पादन की दक्षता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करना।
  - **फसल विविधीकरण और सतत प्रथाओं को अपनाना**: किसानों को फसल विविधीकरण करने और सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना।
  - **फसल-उपरान्त भंडारण को बढ़ाना**: पंचायत और ब्लॉक स्तर पर भंडारण सुविधाओं को सुधारना ताकि पश्चात-फसल नुकसान कम हो सकें।
  - **सिंचाई सुविधाओं में सुधार**: सिंचाई संरचना को मजबूत करना ताकि फसलों के लिए बेहतर जल उपलब्धता सुनिश्चित हो सके।

- **ऋण की उपलब्धता को सुगम बनाना**: यह सुनिश्चित करना कि किसानों को लंबी और छोटी अवधि के ऋण दोनों तक पहुँच प्राप्त हो।

वित्तपोषण एवं कार्यान्वयन

- PMDKY के लिए केंद्रीय बजट में कोई अलग बजटीय आवंटन नहीं किया गया है।
- इसके बजाय, कृषि और संबंधित क्षेत्र की कई मौजूदा योजनाओं से प्राप्त धन को एकत्रित किया जाएगा।
- इन योजनाओं में **कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय और मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय के कार्यक्रम शामिल** हैं।
- एक समर्पित आवंटन तब किया जा सकता है **जब केंद्रीय मंत्रिमंडल योजना को औपचारिक रूप से मंजूरी देगा, जिससे इसके भूमि स्तर पर कार्यान्वयन का मार्ग प्रशस्त** होगा।

ESG रेटिंग प्रदाताओं हेतु सेबी के प्रस्तावित सुधार

उप विषय - *पूँजी बाजार, राजकोषीय नीति, उदारीकरण*

संदर्भः

सिक्योरिटीज एंड एक्सचेंज बोर्ड ऑफ इंडिया (SEBI) ने ESG रेटिंग प्रोवाइडर्स (ERPs) के ढांचे को मजबूत करने के लिए नई नियमावली का प्रस्ताव किया है। **इसके प्रमुख ध्यान केंद्रित क्षेत्रों में ESG रेटिंग्स की वापसी और रेटिंग तर्क का खुलासा शामिल है। इसका उद्देश्य ESG रेटिंग इकोसिस्टम में पारदर्शिता, जवाबदेही और विश्वसनीयता** सुनिश्चित करना है।

ERP के लिए विनियामक अवसंरचना:

- ERPs कंपनियों के पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ESG) प्रदर्शन का आकलन करने के लिए ESG रेटिंग्स प्रदान करते हैं।
- **2024 में, SEBI ने ERPs को पंजीकरण कराने और लाइसेंस प्राप्त करने की अनिवार्यता बनाई है।**

ESG रेटिंग की वापसी हेतु दिशानिर्देश

- **ग्राहक-भुगतान मॉडल**
  - यदि कोई सब्सक्राइबर नहीं है, तो रेटिंग को वापस लिया जा सकता है।
  - यदि रेटेड संस्था किसी रेटिंग पैकेज का हिस्सा है (जैसे, निफ्टी 50 इंडेक्स) जिसमें सब्सक्राइबर हैं, तो रेटिंग को वापस नहीं लिया जा सकता।
  - एक बार जब रेटिंग वापस ली जाती है, तो इसे सभी सब्सक्राइबरों से हटा देना आवश्यक है।
- **जारीकर्ता-भुगतान मॉडल**
  - रेटिंग को वापस लिया जा सकता है यदिः
    - **तीन वर्षों तक निरंतर रेटिंग दी गई हो या सुरक्षा की अवधि का 50%, जो भी अधिक हो।**
    - **75% बॉंडहोल्डर (मूल्य के अनुसार) से अनुमोदन प्राप्त हो।**
- **रेटिंग औचित्य का प्रकटीकरण**
  - **ग्राहक-भुगतान मॉडल का** उपयोग करने वाले ईआरपी को **विस्तृत रिपोर्ट ग्राहकों तक ही सीमित रखनी** चाहिए।
    - हालांकि, ESG रेटिंग्स को ERP की वेबसाइटों पर एक निर्दिष्ट प्रारूप में प्रकाशित करना होगा।
  - **स्टॉक एक्सचेंजों को सूचीबद्ध कंपनियों की ESG रेटिंग्स को एक अलग टैब के तहत प्रमुख रूप से प्रदर्शित करना होगा।**
- **ईआरपी का आंतरिक अभिशासन**
  - कैटेगरी-II ERPs के लिए आंतरिक ऑडिट दो वर्ष के कार्यान्वयन के बाद अनिवार्य होंगे।
  - दो वर्ष के बाद एक नामांकन और मुआवजा समिति (NRC) की स्थापना भी आवश्यक होगी।
- **ईआरपी क्षेत्र का विस्तार**
  - सेबी का प्रस्ताव है कि ईआरपी को **गैर-सूचीबद्ध प्रतिभूतियों और अन्य जारीकर्ताओं की रेटिंग करने की अनुमति दी जाए।**
  - **सेबी के दायरे से बाहर** पंजीकृत ईआरपी रेटिंग संस्थाओं को संचार में अपनी नियामक स्थिति स्पष्ट करनी होगी।
- **ईआरपी परिचालन को सुव्यवस्थित करना**
  - ERPs रेटिंग रिपोर्ट के साथ रेटेड संस्थाओं से स्पष्टीकरण को अतिरिक्त दस्तावेज के रूप में शामिल कर सकते हैं।
    - सब्सक्राइबर-पे मॉडल के तहत ERPs से स्टॉक एक्सचेंजों के साथ रेटिंग्स साझा करने की आवश्यकता पर पुनर्विचार किया जा रहा है।
  - **एक गतिविधि-आधारित नियामक ढाँचे की ओर बदलाव ESG रेटिंग नियमन को मौजूदा क्रेडिट रेटिंग एजेंसी (CRA) दिशानिर्देशों के साथ एकीकृत कर सकता है।**

ईएसजी रेटिंग प्रदाताओं के लिए सेबी के प्रस्तावित सुधारों के निहितार्थ

SEBI के सुधार ESG रेटिंग्स में पारदर्शिता, विश्वसनीयता और नियामक निगरानी को बढ़ाएंगे, जो निवेशकों और बाजार भागीदारों को लाभ पहुँचाएंगे।

- **पारदर्शिता एवं मानकीकरण-** वेबसाइटों और स्टॉक एक्सचेंजों पर ESG रेटिंग्स और तर्क का अनिवार्य खुलासा पहुँच को सुधारता है और अस्पष्टता को कम करता है।
- **विश्वसनीयता और बाजार विश्वास-** सख्त शासन मानदंड, आंतरिक ऑडिट और रेटेड संस्थाओं के स्पष्टीकरणों का समावेश ESG मूल्यांकन को अधिक निष्पक्ष और विश्वसनीय बनाता है।
- **निवेशक प्रभाव-** एक संरचित नियामक ढांचा ESG रेटिंग्स को CRA दिशानिर्देशों के साथ संरेखित करता है, जिससे बेहतर जोखिम मूल्यांकन और सूचित निर्णय लेने में मदद मिलती है।

- **विनियामक निरीक्षण-** अंडरलिस्टेड सिक्योरिटीज के लिए ERP कवरेज का विस्तार अधिक जाँच को बढ़ाता है, जबकि ERPs से उनके नियामक स्थिति को स्पष्ट करने की आवश्यकता गलत प्रतिनिधित्व को रोकती है।
- **ERPs के लिए चुनौतियाँ** – रेटिंग वापसी पर प्रतिबंध और बॉडहोल्डर अनुमोदन की आवश्यकताएँ संचालन संबंधी कठिनाइयाँ उत्पन्न कर सकती हैं और रेटिंग समायोजन में देरी कर सकती हैं।
- **बाजार एवं नीतिगत प्रभाव-** CRA मानदंडों के साथ एकीकरण वैश्विक ESG ढाँचों को प्रभावित कर सकता है और भारत में स्थिरता सिद्धांतों को व्यापक रूप से अपनाने को बढ़ावा दे सकता है।

निष्कर्ष

- SEBI द्वारा प्रस्तावित नियमावली का उद्देश्य एक मजबूत, पारदर्शी और प्रभावी ESG रेटिंग ढांचा बनाना है।
- **मानकीकृत खुलासे, स्पष्ट रेटिंग वापसी तंत्र और आंतरिक शासन को सुनिश्चित करने से विश्वसनीयता और निवेशक विश्वास को बढ़ावा मिलेगा।**
- ERP के **दायरे में प्रस्तावित विस्तार से बाजार की व्यापकता बढ़ सकती है** और विविध क्षेत्रों में बेहतर ईएसजी आकलन की सुविधा मिल सकती है।

बीमा क्षेत्र सुधारों के लिए उच्चाधिकार प्राप्त समिति

उप विषय - *संसाधन जुटाना, पूँजी बाजार*

संदर्भः

भारत सरकार ने बीमा क्षेत्र में व्यापक सुधारों की सिफारिश करने के लिए एक उच्चाधिकार प्राप्त समिति (High-Powered Committee) का गठन किया है। इस समिति का उद्देश्य बीमा उद्योग को अधिक समावेशी, नवोन्मेषी और कुशल बनाना है।

चर्चा में क्यों?

- यह कदम ऐसे समय उठाया गया है जब **भारत सरकार संसद में बीमा संशोधन विधेयक पेश करने की तैयारी कर रही है,** जिसका **उद्देश्य बीमा क्षेत्र में 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति देना है।**
- समिति की पहली बैठक हो चुकी है, जिससे यह संकेत मिलता है कि सरकार इन सुधारों को तेजी से लागू करने के लिए सक्रिय है।
- सरकार का अनुमान है कि **एफडीआई सीमा बढ़ाने से विदेशी निवेश आकर्षित होगा, बीमा पहुँच बढ़ेगी, तथा बाजार में प्रतिस्पर्धा बढ़ेगी।**

ऐतिहासिक संदर्भ तथा कानूनी अवसंरचना:

- भारत में बीमा क्षेत्र का कानूनी ढाँचा **बीमा अधिनियम, 1938 (Insurance Act, 1938)** पर आधारित है, जिसे ब्रिटिश शासन के दौरान लागू किया गया था। यह अधिनियम बीमा उद्योग के लिए **नीतियों, विनियमन और संचालन के मूलभूत प्रावधानों** को निर्धारित करता है।
- **इस अधिनियम के तहत IRDAI की स्थापना की गई, जो इसके कार्यान्वयन की निगरानी करता है और सुनिश्चित करता है कि यह क्षेत्र एक निर्धारित कानूनी ढाँचे के भीतर संचालित हो।**
- यह अधिनियम **बीमा एजेंटों और उनके व्यवसाय को प्राप्त करने और प्रबंधित करने की भूमिका** को भी नियंत्रित करता है।

प्रमुख सुधार प्रस्ताव

बीमा क्षेत्र में सरकार द्वारा प्रस्तावित परिवर्तन निम्नलिखित हैं:

- बीमा कंपनियों को विभिन्न बीमा श्रेणियों में परिचालन की अनुमति देने के लिए **समग्र लाइसेंस की सुविधा दी जानी चाहिए।**
- वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने के लिए अलग-अलग पूंजी आवश्यकताओं को लागू किया जाना चाहिए।
- बीमा कंपनियों के लिए पूंजी आवश्यकताओं को आसान बनाने हेतु **शोधन क्षमता मानदंडों में कमी की जानी चाहिए।**

IRDAI

यह बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण अधिनियम, 1999 के तहत स्थापित एक सांविधिक निकाय है। इसका मुख्य उद्देश्य भारत में बीमा उद्योग को विनियमित और बढ़ावा देना है, जिससे पॉलिसीधारकों के हितों की सुरक्षा हो और यह क्षेत्र सुव्यवस्थित रूप से विकसित हो। इसमें एक **अध्यक्ष, पाँच पूर्णकालिक सदस्य** और **चार अंशकालिक सदस्य होते हैं,** जिन्हें भारत सरकार द्वारा नियुक्त किया जाता है।

प्रमुख कार्य एवं कर्तव्य-

- ***विनियमन:*** आईआरडीएआई भारत में कार्यरत बीमा कम्पनियों के लिए पंजीकरण प्रदान करता है, उन्हें नवीनीकृत, संशोधित, निलंबित अथवा रद्द करता है।
- **पॉलिसीधारकों की सुरक्षा**: यह प्राधिकरण दावों के समय पर निपटान और शिकायत निवारण तंत्र स्थापित करके पॉलिसीधारकों के हितों की रक्षा करता है।
- **उद्योग के विकास को बढ़ावा**: IRDAI बीमा क्षेत्र के सुव्यवस्थित विकास को बढ़ावा देता है और बीमाकर्ताओं के बीच निष्पक्षता और पारदर्शिता को प्रोत्साहित करता है।
- **प्रीमियम दरों का नियमन**: यह प्राधिकरण कुछ बीमा उत्पादों के लिए प्रीमियम दरों को नियंत्रित करता है ताकि अत्यधिक मूल्य निर्धारण को रोका जा सके और उपभोक्ताओं के लिए इसे किफायती बनाया जा सके।
- **बीमा उत्पादों की स्वीकृति**: किसी भी नए बीमा उत्पाद को लॉन्च करने से पहले, उसे IRDAI की स्वीकृति प्राप्त करनी होती है।
- **वित्तीय निगरानी**: IRDAI बीमा कंपनियों की वित्तीय स्थिति की निगरानी करता है और यह सुनिश्चित करता है कि वे संभावित दावों को पूरा करने के लिए न्यूनतम पूंजी आवश्यकताओं (सॉल्वेंसी मार्जिन) को बनाए रखें।

- **उपभोक्ता जागरूकता पहल:** यह प्राधिकरण बीमा उत्पादों और उपभोक्ताओं के अधिकारों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए अभियान चलाता है और शैक्षिक सामग्री प्रकाशित करता है।
- **कमजोर वर्गों के लिए कवरेज सुनिश्चित करना:** IRDAI ग्रामीण आबादी और समाज के कमजोर वर्गों के लिए बीमा कवरेज को सुलभ बनाने के लिए काम करता है, जिससे इस क्षेत्र में समावेशिता को बढ़ावा मिलता है।

- व्यवसायों को उनके जोखिमों का बीमा करने के लिए **कैप्टिव लाइसेंस जारी करना चाहिए।**
- विविध वित्तीय रणनीतियों को सक्षम करने के लिए **निवेश विनियमों में परिवर्तन करना चाहिए।**
- विनियामक अनुपालन को सरल बनाने के लिए मध्यस्थों के लिए **एकमुश्त पंजीकरण किए जाने चाहिए।**
- बीमा कंपनियों को अन्य वित्तीय उत्पाद वितरित करने की **अनुमति प्रदान की जानी चाहिए।**

प्रस्तावित संशोधनों और जारी नियामक सुधारों के साथ, भारत का बीमा क्षेत्र एक बड़े बदलाव की ओर अग्रसर है। उच्च विदेशी निवेश को प्रोत्साहित करने और विनियमों को सरल बनाने के माध्यम से, सरकार उद्योग को मजबूत करने, इसकी पहुँच बढ़ाने और भारतीय नागरिकों के लिए वित्तीय सुरक्षा में सुधार लाने का लक्ष्य रखती है।

विषय - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

संजय - युद्धक्षेत्र निगरानी प्रणाली

उप विषय - *रक्षा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उपलब्धि*

संदर्भ:

रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने 24 जनवरी, 2025 को दक्षिण ब्लॉक, नई दिल्ली से SANJAY - द बैटलग्राउंड सर्विलांस सिस्टम (BSS) का शुभारंभ किया।

संजय का अवलोकन

- SANJAY एक **स्वचालित प्रणाली** है जो जमीन और हवाई युद्धक्षेत्र सेंसरों से प्राप्त डाटा को एकीकृत करती है।
- यह इन इनपुट को संसाधित तथा सत्यापित करता है, ताकि युद्धक्षेत्र का एक **सामान्य निगरानी चित्र तैयार किया जा सके, जिससे सटीक और वास्तविक समय की जानकारी सुनिश्चित हो सके।**
- यह प्रणाली युद्धक्षेत्र की पारदर्शिता बढ़ाने के लिए **आर्मी डेटा नेटवर्क और सैटेलाइट संचार नेटवर्क पर कार्य करती है।**
- एक **केंद्रीकृत वेब एप्लीकेशन कमांड एवं सेना मुख्यालय** तथा **भारतीय सेना निर्णय समर्थन प्रणाली** को इनपुट प्रदान करेगा।

क्षमताएँ एवं विशेषताएँ

- **सर्वोत्तम संसरों और उन्नत विश्लेषणात्मक तकनीकों से लैस, SANJAY भूमि सीमाओं की निगरानी करेगा, घुसपैठ को रोकने में मदद करेगा, और युद्धक्षेत्र की स्थितियों का अत्यधिक सटीकता से मूल्यांकन करेगा।**
- यह खुफिया जानकारी, निगरानी और टोही (ISR) के लिए एक शक्ति गुणक के रूप में कार्य करेगा।
- **यह प्रणाली नेटवर्क केंद्रीत वातावरण में पारंपरिक और उप-पारंपरिक दोनों प्रकार के अभियानों को समर्थन देने के लिए डिज़ाइन की गई है।**

विकास एवं प्रेरण

- **स्वदेशी विकास:** SANJAY को भारतीय सेना और भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BEL) द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया गया है। यह भारतीय सेना के 'आत्मनिर्भरता' पर ध्यान केंद्रित करने के साथ मेल खाता है और 'प्रौद्योगिकी अवशोषण वर्ष' पहल का पालन करता है।
- **चरणबद्ध प्रेरण: यह प्रणाली भारतीय सेना के सभी ऑपरेशनल ब्रिगेड, डिवीजन और कोर में मार्च से अक्टूबर 2025 तक तीन चरणों में प्रवेश करेगी। इस अवधि को रक्षा मंत्रालय (MoD) द्वारा 'सुधारों का वर्ष' घोषित किया गया है।**
- **लागत तथा बजट: SANJAY को 'बाय (इंडियन)' श्रेणी में 2,402 करोड़ रुपये की लागत से विकसित किया गया है।**

सामरिक महत्व

- वास्तविक समय के डेटा फीड्स को केंद्रीकृत करके, यह प्रणाली कमांडरों को खतरों का विश्लेषण, निर्णय लेने और तेजी से प्रतिक्रिया देने में मदद करेगी, जिससे शत्रु के विरुद्ध प्रतिक्रिया समय में सुधार होगा।
- **'SANJAY' जैसी प्रणालियाँ निगरानी में मदद करती हैं, जो महत्वपूर्ण पहलुओं जैसे कि भूभाग, बुनियादी ढाँचा, सैनिकों की तैनाती और उपकरणों की स्थिति की निगरानी करती हैं। यह प्रणाली प्रभावी युद्धक्षेत्र प्रबंधन के लिए मूल्यवान जानकारी प्रदान करेगी।**

FDA ने सुजेट्रिजीन को मँजूरी दी

उप विषय - *विज्ञान और प्रौद्योगिकी, वैज्ञानिक नवाचार और खोज, जैव प्रौद्योगिकी में भारतीयों की उपलब्धियां*

संदर्भ:

अमेरिकी **खाद्य एवं औषधि प्रशासन (एफडीए) ने गैर-ओपिओइड दर्द निवारक दवा** सुजेट्रिगिन **को जर्नवक्स** ब्रांड नाम के अंतर्गत बेचने की मँजूरी दे दी है।

चर्चा में क्यों?

- **वर्टेक्स फार्मास्युटिकल्स द्वारा निर्मित सुजेट्रिजिन एक गैर-व्यसनी ओपिओइड विकल्प है, जो आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले ओपिओइड्स के मुकाबले एक सुरक्षित विकल्प है,**

हालांकि वर्तमान में यह महँगा है, प्रति गोली $15.50 का है।

- यह दर्द प्रबंधन में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है, क्योंकि सुजेट्रिजिन पिछले 20 वर्षों में स्वीकृत होने वाली पहली गैर-ओपिओइड दर्द निवारक दवा है।

ओपिओइड क्या हैं?

- **ओपिओइड दवाओं का एक समूह हैं जो अफीम पोपी पौधे से प्राप्त होते हैं या जो इसमें पाए जाने वाले पदार्थों का प्रतिरूप होते हैं। सामान्य ओपिओइड में ऑक्सीकोडोन, मॉर्फिन, कोडीन, हेरोइन और फेंटनाइल शामिल हैं।**
- **कार्य: ओपिओइड** मस्तिष्क में **ओपिओइड रिसेप्टर्स** से जुड़कर दर्द संकेतों को अवरुद्ध करते हैं और आनंद या उल्लास की भावना उत्पन्न करते हैं।
- **लत:** यद्यपि ये दर्द से राहत के लिए प्रभावी होते हैं, किन्तु इनकी लत बहुत अधिक होती है। इनसे मिलने वाली सुखद अनुभूतियाँ मनोवैज्ञानिक निर्भरता का कारण बन सकती हैं।

सुजेट्रीजीन कैसे काम करता है?

- **दर्द की प्रक्रिया:** दर्द शरीर से एक संकेत है जो संभावित नुकसान का संकेत देता है। इसमें नोसिसेप्टर्स शामिल होते हैं, जो विशिष्ट तंत्रिका के अंत होते हैं जो मस्तिष्क तक संकेत भेजते हैं, जब ऊतक क्षतिग्रस्त होते हैं, तो वे दर्द का संकेत देते हैं।
- **सुजेट्रिगिन की क्रिया:** ओपिओइड के विपरीत, जो मस्तिष्क में दर्द को सुन्न कर देता है, सुजेट्रिगिन **मस्तिष्क तक पहुँचने से पहले दर्द संकेतों को बाधित करके काम करता है।** इसका मतलब यह है कि भले ही चोट उपस्थित हो तो भी मस्तिष्क दर्द को महसूस नहीं कर पाता।
- **कोई उत्साह नहीं:** सुजेट्रिजिन सुख या उत्साह की भावना उत्पन्न नहीं करता, जिसका मतलब है कि यह न तो व्यसन या निर्भरता का कारण बनता है।

सुजेट्रिजीन की खुराक

- यह प्रिस्क्रिप्शन पर दी जाने वाली 50 मिलीग्राम की गोली है जिसे प्रारंभिक बड़ी खुराक के बाद हर 12 घंटे में लिया जाता है।
- **परीक्षण खुराक:** नैदानिक परीक्षणों में, प्रतिभागियों को 100 मिलीग्राम की प्रारंभिक खुराक दी गई, इसके बाद हर 12 घंटे में 50 मिलीग्राम की खुराक दी गई।

यह अनुमोदन क्यों महत्वपूर्ण है?

- **ओपिओइड संकट:** संयुक्त राज्य अमेरिका गंभीर ओपिओइड संकट का सामना कर रहा है, जिसमें 2022 में ओपिओइड से संबंधित 82,000 से अधिक ओवरडोज़ मौतें रिपोर्ट की गईं।
  - **ओपिओइड के अत्यधिक प्रिस्क्रिप्शन के** कारण इसका व्यापक दुरुपयोग हुआ है। अमेरिका में आवश्यकता से **30 गुना अधिक ओपिओइड दर्द निवारक दवा का सेवन किया जाता है।**
- **सरकारी प्रतिक्रिया: 2017 में, डोनाल्ड ट्रम्प ने ओपिओइड को सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल घोषित किया,** उन्होंने इस संकट को **"नेशनल शेम" की संज्ञा दी। ट्रम्प ने** अमेरिका में फेंटेनाइल निर्यात को रोकने में विफल रहने के लिए **मैक्सिको, कनाडा और चीन पर टैरिफ लगाने की** धमकी दी है।

ओपिओइड महामारी को हल करने की दिशा में एक कदम

- सुजेट्रिजिन ओपिओइड का एक सुरक्षित विकल्प प्रदान करता है, जो दर्द को प्रभावी रूप से प्रबंधित करते हुए व्यसन के जोखिम को कम करता है।
- यदि इसे व्यापक रूप से अपनाया जाता है, तो यह ओपिओइड निर्भरता को नियंत्रित करने और यू.एस. में ओवरडोज़ मौतों को कम करने में सहायता कर सकता है।

भारत की नई अनुसंधान पहल एवं नवाचार

उप विषय - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में भारतीयों की उपलब्धियाँ

संदर्भ:

अत्याधुनिक बायोमेडिकल अनुसंधान एवं नवाचार के प्रति भारत की प्रतिबद्धता ने देश की पहली फेरेंट अनुसंधान सुविधा के समर्पण, गर्भ-आईएनआई-दृष्टि डेटा भंडार के लॉन्च तथा एक प्रमुख प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौते के निष्पादन के साथ एक महत्वपूर्ण उपलब्धि प्राप्त की है।

चर्चा में क्यों?

- इसका आयोजन 3 फरवरी 2025 को हरियाणा के फरीदाबाद स्थित एनसीआर बायोटेक साइंस क्लस्टर में स्थित ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट (THSTI) में हुआ।
- इस कार्यक्रम की अध्यक्षता जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान एवं नवाचार परिषद के महानिदेशक एवं जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव डॉ. राजेश गोखले ने की।

भारत की पहली फेरेट अनुसंधान सुविधा का उद्घाटन

- इस दिन भारत की पहली फेरेट अनुसंधान सुविधा का अनावरण किया गया, जो एक अत्याधुनिक संस्थान है, जिसे **उच्चतम जैव सुरक्षा और अनुसंधान मानकों को पूरा करने हेतु अभिकल्पित किया गया है।**
- **यह सुविधा टीका विकास, चिकित्सीय परीक्षण और उभरती संक्रामक बीमारियों पर अनुसंधान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।**
- इस सुविधा से भारत की महामारी की तैयारियों को मजबूती मिलेगी, जिससे देश वैश्विक वैज्ञानिक प्रयासों में एक प्रमुख स्थान पर पहुंच सकेगा।

गर्भ-आईएनआई-दृष्टि डेटा रिपोजिटरी का शुभारंभ

- **गर्भ-इन-दृष्टि** एक **डेटा संग्रह** और **सूचना-साझाकरण केंद्र है जिसे** टीएचएसटीआई में **गर्भ-इन-दृष्टि कार्यक्रम** के तहत विकसित किया गया है।
- यह मंच **12,000 से अधिक गर्भवती महिलाओं, नवजात शिशुओं और प्रसवोत्तर माताओं** से नैदानिक **डेटा, छवियां** और **बायोस्पेसिमेन प्रदान करता है**।
- यह **दक्षिण एशिया के सबसे बड़े मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य डेटाबेस में से एक है, जिसे मातृ एवं नवजात स्वास्थ्य में** सुधार लाने के उद्देश्य से परिवर्तनकारी अनुसंधान को सक्षम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह भारत के अग्रणी अनुसंधान संस्थानों तथा अस्पतालों के बीच **सहयोग** का परिणाम है।

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौता

- THSTI तथा **संद्योता नुमांडिस प्रोबायोस्यूटिकल्स प्राइवेट लिमिटेड के बीच** एक महत्वपूर्ण **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौते पर हस्ताक्षर किए गए**।
- **यह समझौता लैक्टोबैसिलस क्रिस्पैटस** के व्यावसायीकरण पर केंद्रित है, जो **कि GARBH-INi समूह** समूह में महिलाओं के प्रजनन तंत्र से पृथक एक सिंथेटिक माइक्रोबियल कंसोर्टियम है।
- इस संघ में संभावित **न्यूट्रास्युटिकल अनुप्रयोग सम्मिलित हैं**, जो लक्षित माइक्रोबायोम-आधारित हस्तक्षेपों के माध्यम से स्वास्थ्य तथा कल्याण को प्रोत्साहन देते हैं।

ये पहल **वैज्ञानिक अनुसंधान, डेटा-संचालित स्वास्थ्य सेवा** और **उद्योग सहयोग में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि का प्रतिनिधित्व करती है,** जो भारत को एक स्वस्थ और समृद्ध भविष्य के लिए तैयार कर रही है।

नए अध्ययन से कोलेजन की अप्रत्याशित संरचना का पता चला

उप विषय - *विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में भारतीयों की उपलब्धियाँ*

संदर्भ:

राइस यूनिवर्सिटी तथा वर्जीनिया विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं के नेतृत्व में एक अग्रणी अध्ययन ने एक अप्रत्याशित कोलेजन संरचना का खुलासा किया है, जो बायोमेडिकल अनुसंधान में क्रांति ला सकता है।

चर्चा में क्यों?

- 3 फरवरी, 2025 को एसीएस सेंट्रल साइंस में प्रकाशित इस अध्ययन ने कोलेजन की संरचनात्मक एकरूपता को लेकर चली आ रही पारंपरिक मान्यताओं को चुनौती दी है।
- **मानव शरीर में सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला प्रोटीन कोलेजन,** अब तक एक नियमित दाएँ-मुड़े हुए सुपरहेलिकल ट्विस्ट के रूप में जाना जाता था।
- हालांकि, जेफ्री हार्टगेरिंक और ट्रेसी यू के नेतृत्व वाली अनुसंधान टीम ने उन्नत क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (cryo-EM) का उपयोग करते हुए इस पारंपरिक संरचना से एक विचलन की खोज की है।

मुख्य बिंदु:

- कोलेजन की पारंपरिक ट्रिपल हेलिक्स संरचना दाएँ मुड़ी हुई सुपरहेलिकल ट्विस्ट का अनुसरण करती है। हालांकि, इस अध्ययन ने यह दर्शाया कि कोलेजन पहले से ज्ञात संरचना से अधिक विविध रूप अपना सकता है।
- **क्रायो-EM तकनीक, जो जैव अणुओं की उच्च-रिज़ॉल्यूशन इमेजिंग की अनुमति देती है, ने अभूतपूर्व विवरण प्रदान किए।** इसने दिखाया कि यह नई संरचना अद्वितीय आणविक अंतःक्रियाओं को संभव बनाती है, जिसमें हाइड्रोक्सीप्रोलाइन स्टैकिंग शामिल है, जो सन्निहित हेलिक्स के बीच होती है।
  - यह स्टैकिंग एक सममित हाइड्रोफोबिक कैविटी का निर्माण करती है, जो पारंपरिक संरचना में नहीं देखी गई थी।

आशय

- **जैविक समझ:** इस खोज ने कोलेजन के संबंध में प्रचलित धारणाओं को चुनौती दी है और कोलेजन की जैविक भूमिकाओं, जैसे कि कोशिका संकेतन, प्रतिरक्षा कार्य और ऊतक पुनर्निर्माण में इसकी भागीदारी के बारे में नई समझ प्रदान कर सकती है।
- **रोग और विकार:** इन निष्कर्षों से उन स्थितियों (जैसे एहलर्स-डानलोस सिंड्रोम, फाइब्रोसिस और कुछ कैंसर) की बेहतर समझ प्राप्त की जा सकती है जहाँ कोलेजन संयोजन बाधित होता है।
- **जैव-चिकित्सा अनुप्रयोग:** कोलेजन की संरचनात्मक विविधता बायोमेटेरियल्स और पुनर्जनन चिकित्सा के क्षेत्र में प्रगति ला सकती है, जिसमें घाव भरने, ऊतक इंजीनियरिंग और दवा आपूर्ति के लिए नए सामग्रियों के विकास की संभावनाएँ हैं।

ट्रेलगार्ड AI (TrailGuard AI)

उप विषय - *आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के क्षेत्र में उपलब्धियाँ*

संदर्भ:

ओडिशा के सिमिलिपाल **टाइगर रिजर्व ने** अवैध शिकार से निपटने के लिए **एआई-संचालित निगरानी का लाभ उठाया है।**

- संरक्षित क्षेत्रों में **अनाधिकृत मानव गतिविधि का** पता लगाने के लिए डिज़ाइन किए गए **ट्रेलगार्ड एआई कैमरों** की शुरूआत से पिछले **10 महीनों में 96 शिकारियों की गिरफ्तारी हुई है** और **86 अवैध आग्नेयास्त्र जब्त किए गए हैं।**

अवैध शिकार विरोधी प्रयासों में एआई की भूमिका

- **वास्तविक-समय में पहचान:** ट्रेलगार्ड एआई में 100-150 रणनीतिक रूप से लगाए गए कैमरे होते हैं जो रिजर्व में मनुष्यों, जानवरों और वाहनों की पहचान करते हैं।

- **तत्काल अलर्ट** : जब कोई व्यक्ति रिजर्व में प्रवेश करता है, तो सिस्टम **30-40 सेकंड में नियंत्रण कक्ष को एक छवि प्रेषित करता है,** जिससे त्वरित कार्रवाई संभव हो जाती है।
- **प्रवर्तन में सुधार:**
  - गिरफ्तारी से पहले अधिकारी पहचान सत्यापित करने के लिए **गुप्त खुफिया जानकारी का उपयोग करते हैं।**
  - **घरों पर छापे और सर्विलांस डेटा ने त्वरित सजा दिलाने में सहायता की है।**
  - **केवल दिसंबर 2023 में ही 40 शिकारी गिरफ्तार किए गए।**

प्रौद्योगिकी डिजाइन

- **कॉम्पैक्ट तथा टिकाऊ:** ट्रेलगार्ड कैमरा सिस्टम पारंपरिक सिस्टम्स की तुलना में छोटा और कम भारी होता है, जिससे शिकारी द्वारा चोरी होने की संभावना कम होती है।
- **बैटरी लाइफ:** सबसे मूल्यवान विशेषताओं में से एक **6 महीने से 1 वर्ष** तक की **बैटरी लाइफ है,** जो सिमिलिपाल के चुनौतीपूर्ण इलाके में लगातार रखरखाव की आवश्यकता को कम करती है।
- **लागत प्रभावी:** इस प्रणाली की लागत लगभग **50,000-53,000 रुपये** प्रति इकाई है, जिससे यह बड़े पैमाने पर उपयोग के लिए सस्ती है।

चुनौतियाँ तथा स्थानीय सामुदायिक सहभागिता

- इस प्रणाली ने अनजाने में उन **जनजातीय समुदायों को प्रभावित किया है** जो ऐतिहासिक रूप से जीविका के लिए वनों पर निर्भर (जैसे कि ईंधन के लिए लकड़ी और गैर-लकड़ी उत्पादों को एकत्र करना) रहे हैं।
- वन विभाग इन उद्देश्यों के लिए **जंगल तक सुरक्षित पहुँच सुनिश्चित करने के लिए स्थानीय लोगों के साथ बातचीत कर रहा है,** ताकि शिकार विरोधी प्रयासों में बाधा न आए।
- **आदिवासी समुदायों के साथ नियमित रूप से जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जा रहे हैं,** ताकि उन्हें शिकार रोकने के महत्व के बारे में शिक्षित किया जा सके।

व्यापक अपनापन और भविष्य की संभावना

- ट्रेलगार्ड एआई सिस्टम केवल सिमिलिपाल में ही नहीं, बल्कि अन्य रिजर्वों जैसे कान्हा टाइगर रिजर्व और दुधवा नेशनल पार्क में भी सफल रहा है, जिससे वन्यजीवों की निगरानी में मदद मिल रही है और मानव-वन्यजीव संघर्षों को कम किया जा रहा है।
- **यह सिस्टम** पाँच राज्यों में 14 स्थलों पर कार्यान्वित किया गया है और धीरे-धीरे इसका विस्तार हो रहा है, हालांकि इसके डेवलपर्स सिस्टम की प्रभावशीलता को अनुकूलित करने के लिए तेज़ी से विस्तार करने के मामले में सतर्कता बरत रहे हैं।

ग्रोक 3

उप विषय - *आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के क्षेत्र में उपलब्धियाँ*

संदर्भ:

एलन मस्क की xAI ने अपने कृत्रिम बुद्धिमत्ता मॉडल का नवीनतम संस्करण ग्रोक 3 लॉन्च किया है, जिसे ओपनएआई, गूगल और डीपसीक जैसी AI दिग्गजों के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

चर्चा में क्यों?

- एलन मस्क की xAI अस्थायी रूप से सभी उपयोगकर्ताओं को मुफ़्त में ग्रोक 3 की पेशकश कर रही है, साथ ही एक मज़ाकिया नोट में कहा गया है कि यह "हमारे सर्वर के मेल्ट होने तक" चलेगा।
- **xAI** का कहना है कि **ग्रोक 3** अब तक का सबसे बुद्धिमान AI मॉडल है। इसमें अपने पिछले संस्करण **ग्रोक 2** की तुलना में **10 गुना अधिक कंप्यूटेशनल क्षमता** है, जिससे इसकी गणना और निर्णय लेने की क्षमता पहले से कहीं अधिक तेज़ हो गई है।
- ग्रोक और xAI का मिशन **ब्रह्मांड को समझना** और एलियंस की खोज सहित जटिल घटनाओं का पता लगाना है।

ग्रोक 3 क्या है?

- ग्रोक 3 xAI का नवीनतम आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मॉडल है, जिसे जटिल विषयों की गहरी समझ प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसमें बेहतर तर्क शक्ति और समस्या-समाधान की क्षमताएँ हैं।
- **उन्नत क्षमताएँ: ग्रोक 3** को **बड़े डेटा सेट** और **अपग्रेडेड इंफ्रास्ट्रक्चर** पर प्रशिक्षित किया गया है, जिससे यह **ग्रोक 2 की तुलना में अधिक प्रभावी** हो गया है और जटिल कार्यों को बेहतर तरीके से संभाल सकता है।
- **स्टैंडअलोन ऐप्स: ग्रोक 3 शीघ्र ही आईओएस, एंड्रॉइड, मैकओएस** और **विंडोज** के लिए स्टैंडअलोन एप्लिकेशन के रूप में उपलब्ध होगा।

ग्रोक 3 की प्राथमिक प्रणाली:

- **थिंक मोड:** जटिल समस्याओं के विश्लेषण और समाधान के लिए, जैसे **भौतिकी समीकरणों को हल करना** या **ग्रहों की कक्षाओं की गणना करना।**
- **बिग ब्रेन मोड - रचनात्मकता पर केंद्रित,** जो **नए और अनोखे विचार उत्पन्न करने** में मदद करता है, जैसे **मौजूदा गेम्स को मिलाकर नए गेम डिज़ाइन करना।**
- **डीपसर्च मोड: शोध और विश्लेषण** पर ध्यान केंद्रित करता है, जिससे **गणित, विज्ञान और कोडिंग** जैसे विषयों पर **विस्तृत अंतर्दृष्टि** प्राप्त होती है।

प्रशिक्षण एवं विकास

- **200,000 एनवीडिया H100 GPUs पर प्रशिक्षित, जिसकी अनुमानित लागत $6-$8 बिलियन है।**

- **प्रशिक्षण दो चरणों में हुआ:** पहले **122 दिनों तक 100,000 GPUs** पर, फिर **92 दिनों तक 200,000 GPUs** तक स्केल किया गया।
- **ग्रोक 3** की क्षमताएँ **सिंथेटिक डेटा सेट, आत्म-सुधार तंत्र (self-correction functions), और पुनर्बलन शिक्षण (reinforcement learning)** पर आधारित हैं।
- **ग्रोक 3 का विकास खर्च प्रतियोगियों की तुलना में कहीं अधिक है, जैसे DeepSeek, जिसने अपने मॉडल पर मात्र $6 मिलियन खर्च किए।**

अन्य AI मॉडलों के साथ प्रतिस्पर्धा

- **ओपनएआई के GPT-4, गूगल** और **डीपसीक को** चुनौती देने के लिए डिज़ाइन किया गया।
- **बिग ब्रेन मोड जैसी विशेषताएं इसे जटिल चुनौतियों से निपटने में बढ़त देती हैं।**
- मस्क का लक्ष्य ऐसा एआई बनाना है जो **अधिक कुशल, पारदर्शी** और **मानवीय तर्क के अनुरूप हो।**

एंटीबायोटिक प्रतिरोध को ट्रैक करने के लिए AI उपकरण

उप विषय - *आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के क्षेत्र में उपलब्धियाँ*

संदर्भ:

आईआईआईटी-दिल्ली के शोधकर्ताओं ने सीएचआरआई-पाथ, टाटा 1एमजी और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) के सहयोग से **एएमआरसेंस नामक एक एआई उपकरण विकसित किया है।**

चर्चा में क्यों?

टीम ने अपना शोध **द लैंसेट रीजनल हेल्थ - साउथईस्ट एशिया में प्रकाशित किया**, जिसका शीर्षक था: *"इमर्जिंग ट्रेंड्स इन एंटीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंस इन ब्लडस्ट्रीम इन्फेक्शन्स: मल्टीसेंट्रिक लॉन्गिट्यूडनल स्टडी इन इंडिया।"*

AMRSense का अवलोकन

- **यह उपकरण वैश्विक, राष्ट्रीय और अस्पताल स्तर पर रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) के बारे में वास्तविक समय की जानकारी प्रदान करने के लिए अस्पतालों में उत्पन्न नियमित डेटा का उपयोग करता है।**
- **मुख्य विशेषताएं: यह अस्पतालों के डेटा का विश्लेषण कर एंटीबायोटिक प्रतिरोध (Antibiotic Resistance)** के रुझानों को समझता है और भविष्य की संभावनाओं का अनुमान लगाता है।
  - **सस्ता तरीका:** जीनोमिक्स-आधारित विधियों की तुलना में, AMRSense अस्पतालों के नियमित डेटा का उपयोग करके विभिन्न एंटीबायोटिक संयोजनों और प्रतिरोध के बीच संबंधों को उजागर करता है।
  - **AI-संचालित निर्णय प्रणाली:** यह टूल **एंटीमाइक्रोबियल प्रबंधन (Antimicrobial Stewardship) और निगरानी (Surveillance)** को मजबूत करता है, जिससे **चिकित्सा और सार्वजनिक स्वास्थ्य नीति** में बेहतर निर्णय लिए जा सकते हैं।

मुख्य बिंदु:

- टीम ने ICMR के AMR निगरानी नेटवर्क के तहत 21 तृतीयक देखभाल केंद्रों से छः वर्षों के डेटा का विश्लेषण किया।
- उन्होंने **सामुदायिक** और **अस्पताल-अधिग्रहित संक्रमणों में एंटीबायोटिक युग्मों** और प्रतिरोध पैटर्न के बीच संबंधों की पहचान की।
- AI तकनीक ने **प्रतिरोध के शुरुआती संकेतों और उसके रुझानों की पहचान करने में मदद की, जिससे समय पर हस्तक्षेप और प्रभावी नीतिगत निर्णय** संभव हो सके।

यह दृष्टिकोण क्रांतिकारी क्यों है?

- परंपरागत AMR अध्ययन आमतौर पर जीनोमिक्स (Genomics) पर निर्भर करते हैं, जो महँगे और संसाधन-सघन (Resource-Intensive) होते हैं।
- आईआईआईटी **-डी टीम का दृष्टिकोण नियमित अस्पताल डेटासेट का** उपयोग करता है, जिससे यह **वास्तविक समय ट्रैकिंग के लिए लागत प्रभावी, स्केलेबल और कुशल बन जाता है।**

AMROrbit स्कोरकार्ड

- टीम ने AMRऑर्बिट स्कोरकार्ड विकसित किया, जिसने 2024 AMR सर्विलांस डेटा चैलेंज में विजय प्राप्त की।
- **एएमआरऑर्बिट की विशेषताएँ:** अस्पतालों, विभागों और यहाँ तक कि देशों के लिए एएमआर रुझानों का दृश्य प्रतिनिधित्व।
  - यह किसी क्षेत्र में प्रतिरोध स्तर की तुलना वैश्विक औसत (Median) और बदलाव की दर से करता है।
  - डाटा-संचालित निर्णय: डॉक्टरों और सार्वजनिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों को सटीक डाटा के आधार पर AMR नियंत्रण रणनीति बनाने में मदद करता है।
- **आदर्श परिदृश्य: कम आधारभूत प्रतिरोध + परिवर्तन की कम दर** ⟶ प्रभावी AMR प्रबंधन को इंगित करता है। यदि प्रतिरोध **नियंत्रण से बाहर हो जाता है,** तो AMROrbit समय पर **हस्तक्षेप का सुझाव देने में सहायता करता है।**

AMR ट्रैकिंग में AI मॉडल की विश्वसनीयता

- जैसा कि ऐतिहासिक डाटा में देखा गया है, शोध से पता चला कि **AI मॉडल** वास्तविक दुनिया में **AMR रुझानों** को सटीक रूप से कैप्चर कर सकते हैं।
- हालांकि, भविष्य की भविष्यवाणियाँ अप्रत्याशित घटनाओं (जैसे COVID-19) से प्रभावित हो सकती हैं।

- **इन मॉडल्स के निष्कर्ष वैश्विक अध्ययनों से मेल खाते हैं, जो एंटीबायोटिक प्रतिरोध में वृद्धि को ट्रैक कर रहे हैं।**

चुनौतियाँ तथा भावी योजनाएँ

- जिन देशों में **डिजिटल मेडिकल रिकॉर्ड** नहीं हैं या **AMR निगरानी प्रणाली कमजोर** है, वे इस **AI मॉडल** का पूरा लाभ नहीं उठा पाएंगे।
- डाटा की कमी के कारण **प्रतिरोध पैटर्न (Resistance Patterns)** की सटीक पहचान और भविष्यवाणी करना कठिन हो सकता है।
  - प्रभावी **AMR ट्रैकिंग** के लिए **डाटा डिजिटलीकरण और बेहतर निगरानी व्यवस्था** विकसित करना आवश्यक है।

विषय-पर्यावरण, जैव-विविधता एवं आपदा प्रबंधन

कोयला खनन से उत्सर्जित धूल का संयंत्रों पर प्रभाव

उप विषय - *पर्यावरण प्रदूषण एवं क्षरण*

संदर्भः

2024 में "जर्नल ऑफ जियोफिजिकल रिसर्च: बायोगेओसाइंसेस" में प्रकाशित एक अध्ययन ने उपग्रह डेटा का उपयोग करके झारसुगुड़ा में कोयला खनन धूल के पौधों पर प्रभाव का मूल्यांकन किया।

चर्चा में क्यों?

- अनुसंधानकर्ताओं ने विभिन्न उपग्रहों जैसे कि लैंडसैट-8, लैंडसैट-9, सेंटिनल-2 और प्लैनेटस्कोप से प्राप्त डेटा का उपयोग करके पत्तियों पर खनन धूल की मात्रा का अनुमान लगाया।
- **कोयला भारत की विद्युत उत्पादन के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण है (लगभग तीन-चतुर्थांश)** और यह **लौह, इस्पात, सीमेंट और उर्वरक जैसे उद्योगों में भी अहम भूमिका निभाता है। भारत विश्व में कोयले का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता है, जो चीन के बाद है।**

कोयला खनन का अवलोकन

- कोयला खनन एक प्रक्रिया है जिसमें पृथ्वी से (चाहे वह सतह से हो या भूमिगत) कोयला निष्कर्षित किया जाता है। यह सदियों से ऊर्जा का एक महत्वपूर्ण स्रोत रहा है।
- **कोयला खनन की दो प्राथमिक विधियाँ हैं:**
  - **सतही खनन** : इसका उपयोग तब किया जाता है जब कोयला 200 फीट से कम गहराई पर हो। बड़ी मशीनें शीर्ष मृदा और ओवरबर्डन (पत्थरों की परतें) को हटा देती हैं ताकि कोयला की परतों तक पहुँच सकें।
    - **पर्वत शिखर हटाना**: यह सतही खनन का एक विशेष प्रकार है, जिसमें पहाड़ों की चोटियाँ हटाकर कोयला तक पहुँचने के लिए रास्ते खोले जाते हैं।
  - **भूमिगत खनन:** यह तब उपयोग किया जाता है जब कोयला 200 फीट से गहरा होता है। इस विधि में सुरंगों और शाफ्टों का निर्माण किया जाता है ताकि कोयला तक पहुँचा जा सके। खनिक लिफ्टों और छोटे ट्रेनों का उपयोग करके कोयले तक पहुँचते हैं, जो कई हजार फीट गहरे हो सकते हैं।

पृष्ठभूमि

- **1900 में, जब श्रमिक ब्रिटिश भारतीय सरकार के लिए रेलवे नेटवर्क का विकास कर रहे थे, तब झारसुगुड़ा, ओडिशा में कोयला भंडार का पता चला। 2009 तक, झारसुगुड़ा वार्षिक 15 मिलियन टन से अधिक कोयला उत्पादन कर रहा था।**
- **ओपन-कास्ट माइनिंग:** इसमें कोयला भंडार तक पहुँचने के लिए मिट्टी और चट्टानों को हटाना शामिल है। जबकि यह लागत-कुशल होता है, ओपन-कास्ट खनन भूमिगत खनन से अधिक धूल उत्पन्न करता है।
- **प्रदूषण:** खनन गतिविधियों से निकलने वाली धूल वायु गुणवत्ता और वनस्पति को प्रभावित करती है, क्योंकि यह पौधों के रोमछिद्रों को बंद कर देती है, जिससे प्रकाश संश्लेषण कम हो जाता है और तापमान नियमन प्रभावित होता है।

धूल के प्रभाव का आकलन करने में चुनौतियाँ

- खनन से निकलने वाली धूल **साइट से 30 किमी दूर तक फैल सकती है।**
- इतने बड़े क्षेत्र से **धूल से लदे पत्तों को इकट्ठा करना श्रमसाध्य और समय लेने वाला काम है।**

मुख्य बिंदुः

- अध्ययन में **300 पत्तियों के नमूने एकत्र करके** और धूल के भार में अंतर को मापकर उपग्रह डेटा को मान्य किया गया। इसमें पाया गया कि उपग्रह डेटा **पौधों की पत्तियों पर धूल का सटीक अनुमान प्रदान करता है,** जिसे क्षेत्र के नमूनों से मान्यता प्राप्त है।
- अध्ययन में **पौधों के तापमान और जल वाष्प उत्सर्जन**, जो कि पौधों के स्वास्थ्य के प्रमुख संकेतक हैं, का आकलन करने के लिए इकोस्ट्रेस/ECOSTRESS और मोडिस/MODIS डेटा का भी उपयोग किया गया।
- शोधकर्ताओं ने पाया कि **पत्तियों पर एक ग्राम खनन धूल डालने से प्रति वर्ग मीटर 2-3 ग्राम कार्बन अवशोषण में कमी आती है,** जो समय के साथ वैश्विक तापमान में महत्वपूर्ण वृद्धि कर सकती है।
- इसके अतिरिक्त, **रंध्रों के बंद हो जाने से वाष्पोत्सर्जन कम हो जाता है,** जिससे पौधे तप्त हो जाते हैं, जिससे प्रकाश संश्लेषण में बाधा आती है तथा विकास अवरुद्ध हो सकता है या उनकी मृत्यु हो सकती है।

निहितार्थ

- यह अनुसंधान यह दर्शाता है कि **उपग्रह डेटा कैसे बड़े क्षेत्रों में धूल प्रदूषण की निगरानी करने में प्रभावी हो सकता है, जिससे सरकारों को प्रभावित क्षेत्रों की पहचान करने और निवारक कदम उठाने में मदद** मिलती है।
- **सुझाए गए उपायों में पौधों और पारिस्थितिकी प्रणालियों को दीर्घकालिक क्षति से बचाने के लिए पानी का छिड़काव और धूल अवरोधक लगाना शामिल हैं।**

व्हेल स्ट्रैंडिंग: प्रकृति का संकेत या मानवजनित संकट?

उप विषय - *संरक्षण, जैव विविधता*

संदर्भ:

ऑस्ट्रेलियाई अधिकारियों ने तस्मानिया के एक दूरस्थ तट पर फंसी फॉल्स किलर व्हेल में से जीवित बची 90 व्हेल को मानवीय तरीकों से मारने (यूथेनेट) का निर्णय लिया।

चर्चा में क्यों?

- जटिल परिस्थितियों के कारण इन व्हेल्स को बचाना **असंभव** माना गया, जिसके चलते **इच्छामृत्यु का निर्णय लिया गया।**
- कुल प्रभावित समूह: **157 व्हेल्स**, जो **तस्मानिया के उत्तर-पश्चिम में आर्थर नदी** के पास फंसी थीं।

व्हेल स्ट्रैंडिंग क्या है?

- **परिभाषा: व्हेल, डॉल्फिन या पोरपोइज़ के किनारे पर फंस जाने की घटना, जो सामान्यत: समुद्र तट पर होती है।**
- **प्रकार:**
  - **एकल स्ट्रैंडिंग:** जब कोई **एक** समुद्री जीव फंस जाता है।
  - **सामूहिक स्ट्रैंडिंग:** जब **सैकड़ों** समुद्री जीव एक साथ फंस जाते हैं।
- **ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य:**
  - यह घटना **अरस्तू के समय से देखी गई है।**
  - प्राचीन काल में इसे **देवताओं द्वारा प्रदत्त उपहार** माना जाता था, क्योंकि फंसी हुई व्हेल और डॉल्फिन **भोजन और तेल** का स्रोत बनती थीं।

व्हेलें क्यों फंस जाती हैं?

- इसका सटीक कारण अभी स्पष्ट नहीं है, लेकिन विशेषज्ञों ने कुछ प्रमुख कारणों की पहचान की है:
- **क्षेत्र की स्थलाकृति:** कुछ क्षेत्रों में ज्वारीय परिवर्तन के कारण गहरा पानी अचानक उथला हो जाता है, जिससे वहां बार-बार व्हेल फंसने की घटनाएँ होती हैं।
- **बीमारी या चोट: कमजोर या बीमार व्हेल सही दिशा में तैरने में असमर्थ हो सकती हैं, जिससे वे किनारे पर फंस जाती हैं।**
- **मानवीय गतिविधियाँ:** समुद्र में बढ़ते शोर, प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन भी व्हेल की नेविगेशन प्रणाली को प्रभावित कर सकते हैं, जिससे वे रास्ता भटक जाती हैं।

मानवीय गतिविधियाँ और व्हेल का फंसना

- **बढ़ती घटनाएं:** मानव हस्तक्षेप के कारण व्हेल स्ट्रैंडिंग की घटनाएँ बढ़ सकती हैं।
- **प्रमुख मानव-प्रेरित कारक:**
  - **ध्वनि प्रदूषण:**

> **सामूहकि फंसे होने के हॉटस्पॉट**
>
> - **तस्मानयिा, ऑस्ट्रेलयिा**
> - **गोल्डन बे, न्यूज़ीलैंड**
> - **केप कॉड, मैसाचुसेट्स, संयुक्त राज्य अमेरकिा**
> - **इन क्षेत्रों में मछलयिाँ अक्सर फंस जाती हैं, जो संभवत: आसपास के जल में गहराई में तीव्र परवित्रन के कारण होता है।**

    - बड़े वाणिज्यिक जहाज, सैन्य सोनार और अपतटीय ड्रिलिंग।
    - **यह व्हेल की संचार, नेविगेशन और शिकारी का पता लगाने की क्षमता को बाधित करता है।**
    - तेज आवाज से व्हेल **बहरी हो सकती हैं, भ्रमित हो सकती हैं या डर सकती हैं, जिससे वे किनारे की ओर चली जाती हैं।**
  - **जलवायु परिवर्तन एवं महासागरीय तापमान वृद्धि:**
    - **यह शिकार और शिकारियों के वितरण को** प्रभावित करता है, जिससे व्हेलों को **तट के करीब जाने के लिए मजबूर होना पड़ता है।**
    - व्हेल **अपने भोजन के स्रोतों का पीछा करती हैं**, जो अब जोखिम भरे तटीय क्षेत्रों में पहुँच सकते हैं।

क्या बड़े पैमाने पर फंसे रहने को रोका जा सकता है?

- पूरी तरह रोकना कठिन है, क्योंकि इसके पीछे कई कारक होते हैं।
- **संभावित रूप से शमन के उपाय:**
  - **समुद्री शोर प्रदूषण कम करना** – जहाजरानी, ड्रिलिंग और सोनार उपयोग को **नियंत्रित करने के नियम** लागू करना।
  - **व्हेल की गतिविधियों को समझने के लिए पर्यावरण में होने वाले बदलावों पर नज़र रखें।**
  - **जागरूकता बढ़ाना** – समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव डालने वाली **मानव गतिविधियों में अधिक सावधानी बरतना।**

चर्चित स्थल

कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य

संदर्भ:

कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (DRC) में चल रहा संघर्ष M23 विद्रोही समूह के आगे बढ़ने के साथ काफी बढ़ गया है, इस समूह ने हाल ही में गोमा शहर पर कब्जा कर लिया है और अब यह दक्षिण किवु प्रांत की ओर आगे बढ़ रहा है।

चर्चा में क्यों?

यह एक दीर्घकालिक एवं जटिल संघर्ष का भाग है, जिसमें सत्ता संघर्ष, जातीय तनाव तथा बहुमूल्य संसाधनों पर नियंत्रण करना सम्मिलित है, जिसमें विशेष रूप से देश के पूर्वी भाग को सम्मिलित किया गया है।

M23 विद्रोही कौन हैं?

- मार्च 23 आंदोलन (M23) का नाम 23 मार्च 2009 के शांति समझौते से लिया गया है, जिसने पूर्वी कांगो में पहले के तुत्सी-नेतृत्व वाले विद्रोह को समाप्त किया था।
- इस समूह ने **2022 में अपना वर्तमान विद्रोह शुरू किया** जिसमें **कांगो सरकार पर** 2009 के समझौते को कायम रखने में विफल रहने और **कांगो के तुत्सियों को** सेना और प्रशासन में पूरी तरह से एकीकृत करने से इनकार करने का आरोप लगाया गया।
- एम23 का दावा है कि वह, **विशेष रूप से रवांडा की स्वतंत्रता हेतु डेमोक्रेटिक फोर्सेस (एफडीएलआर) जैसे हुतु मिलिशिया के** विरुद्ध तुत्सी हितों की रक्षा करता है।
    - FDLR की स्थापना हुतुस द्वारा की गई थी, जो 1994 के नरसंहार में भाग लेने के बाद रवांडा से भाग गए थे, जिसमें लगभग दस लाख तुत्सी और उदारवादी हुतुस मारे गए थे।
- M23 ने कांगो के रुबाया क्षेत्र, जो कि कोल्टन खनन क्षेत्र है (कोल्टन एक महत्वपूर्ण खनिज है जिसका उपयोग स्मार्टफोन और अन्य इलेक्ट्रॉनिक्स में होता है), को एक वर्ष से अधिक समय तक नियंत्रित किया है, और खनन कर से प्रति माह अनुमानित 8,00,000 डॉलर की आय प्राप्त करता है।

कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य:

- **अवस्थिति: यह** मध्य अफ्रीका, एक छोटे अटलांटिक तट को छोड़कर चारों ओर से स्थलरुद्ध देश है।
- **सरकार का स्वरूप:** लोकतांत्रिक
- **आकार: यह** अफ्रीका का दूसरा सबसे बड़ा देश (अल्जीरिया के बाद) है।

- **राजधानी:** किंशासा (यह मध्य अफ्रीका का सबसे बड़ा शहर है)।
- **आधिकारिक भाषाएँ:** फ्रेंच
    - यह देश चार राष्ट्रीय भाषाओं: किकोंगो (कितुबा), लिंगाला, स्वाहिली और शिलुबा को भी मान्यता प्रदान करता है।
- **भौगोलिक संरचना:** देश की **सीमा 9 अन्य देशों से लगती है** जिनमें अंगोला, बुरुंडी, मध्य अफ्रीकी गणराज्य, कांगो गणराज्य, रवांडा, दक्षिण सूडान, जाम्बिया, तंजानिया और युगांडा शामिल हैं।
- **भौतिक विशेषताएें:**
    - कांगो **वर्षावन,** अमेज़न के बाद दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा वर्षावन है।
    - डीआरसी का अधिकांश भाग **कांगो नदी बेसिन का भाग है, जिसमें कांगो नदी भी शामिल है, यह** अफ्रीका की दूसरी सबसे बड़ी नदी है जिसकी लंबाई 4,398 किमी है।
- **प्रमुख पर्वत श्रृंखलाएं:** माउंट स्टेनली (सबसे ऊंचा पर्वत 5,109 मीटर), माउंट एमिन, करिसिंबी, माइकेनो आदि।
- **प्रमुख नदियाँ:** कांगो नदी, लोमामी नदी, अरुविमी नदी आदि।
- **उच्चतम और निम्नतम बिंदु:** डीआरसी का सबसे ऊंचा बिंदु **माउंट स्टेनली है** जो **5,110 मीटर ऊंचा है।**
- **जलवायु:** DRC भूमध्य रेखा के पास स्थित है, जहां उच्चतम तापमान होता है (यांगांबी के लिए वार्षिक औसत तापमान 24.6°C), आर्द्रता अधिक होती है तथा वर्ष भर औसतन 1,600 मिमी से 2,000 मिमी के बीच वर्षा होती है।
- **प्राकृतिक संसाधन: यह क्षेत्र खनिज** (हीरे, कोबाल्ट, तांबा) से अविश्वसनीय रूप से **समृद्ध है साथ ही यहाँ विशाल वन, तथा उच्च जलविद्युत क्षमता पाई जाती है।**

न्यूज़ीलैंड

न्यूजीलैंड, **जो ऑस्ट्रेलिया के दक्षिण-पूर्वी तट से दूर स्थित एक पर्वतीय द्वीप देश है,** जो विविध परिदृश्यों और अनूठी राजनीतिक विशेषताओं वाला देश है। **यह दक्षिण-पश्चिमी प्रशांत महासागर में स्थित है, जलमंडल के केंद्र के पास, और इसमें दो मुख्य द्वीप (उत्तर द्वीप और दक्षिण द्वीप) और 700 से अधिक छोटे द्वीप शामिल हैं।**

भौगोलिक विशेषताएँ

- **भू-क्षेत्र:** न्यूजीलैंड विश्व का छठा सबसे बड़ा द्वीप देश है, जिसका कुल भूमि क्षेत्र 268,680 वर्ग किलोमीटर (103,740 वर्ग मील) है।
- **द्वीप संरचना:** दो मुख्य द्वीप, **उत्तरी द्वीप (ते इका-ए-मौई) और दक्षिणी द्वीप (ते वैपुनामु), कुक जलडमरूमध्य** द्वारा अलग होते हैं, जो अपने सबसे संकीर्ण बिंदु पर 22 किलोमीटर (14 मील) चौड़ा है।
  - अन्य महत्वपूर्ण द्वीपों में **स्टीवर्ट द्वीप/राकीउरा, चैथम द्वीप, ग्रेट बैरियर द्वीप, ड'अर्विले द्वीप और वाईहेके** द्वीप शामिल हैं।
- **समुद्र तट:** न्यूजीलैंड के पास 15,000 किलोमीटर से अधिक विविधतापूर्ण तटरेखा है, जिसमें उत्तर द्वीप के पूर्वी तट पर लंबी बालू की समुद्रतट और दक्षिण द्वीप के आसपास अधिक जंगली, असम्मित तटरेखा शामिल हैं।
- **पर्वत:** उत्तरी द्वीप का लगभग पाँचवां भाग और दक्षिणी द्वीप का दो तिहाई भाग पर्वतीय है।
  - दक्षिणी द्वीप पर **दक्षिणी आल्प्स का प्रभुत्व है,** जिसमें 3,000 मीटर से अधिक ऊँचाई वाले 18 शिखर हैं, जिनमें से आओराकी/माउंट कुक 3,724 मीटर के साथ सबसे ऊँचा है।
  - उत्तर द्वीप में पर्वत श्रृंखलाओं की एक रेखा है, जो द्वीप के मध्य से होकर गुजरती है।
- **ज्वालामुखी गतिविधि:** उत्तर द्वीप में महत्वपूर्ण ज्वालामुखी क्रियाएँ होती हैं, विशेष रूप से ताउपो ज्वालामुखीय क्षेत्र, जिसमें **सक्रिय माउंट रूपेहु और ताउपो झील शामिल हैं, जो एक सुपरवोल्कैनो की काल्डेरा** में स्थित हैं।
- **मैदान:** अल्यूवियल अवशेषों ने दक्षिण द्वीप में कैन्टबरी मैदानी क्षेत्र और उत्तर द्वीप में कई छोटे मैदानी क्षेत्रों का निर्माण किया है, जो उपजाऊ कृषि भूमि प्रदान करते हैं।

चर्चित प्रजातियाँ

मार्श मगरमच्छ

संदर्भ:

विश्वामित्री नदी में दो दिवसीय मगरमच्छ गणना 6 फरवरी, 2025 को समाप्त हो गई, जिसमें **जीईईआर फाउंडेशन** और अन्य स्थानीय संगठनों की टीमें शामिल थीं।

चर्चा में क्यों?

- 25 किलोमीटर लंबे वडोदरा क्षेत्र के विश्वामित्री नदी खंड को गणना के लिए एक से दो किलोमीटर लंबे क्षेत्रों में विभाजित किया गया।
- **टीमों ने मगरमच्छों की संख्या, आकार, स्थान और गतिविधियों का डेटा एकत्र किया।** उन्होंने **कछुए, मॉनिटर लिज़र्ड, अजगर** तथा **साही** जैसे अन्य वन्यजीवों के देखे जाने के संदर्भ में भी जानकारी दर्ज की।
- पिछली गणना में विश्वामित्री नदी में **लगभग 300 मगरमच्छ होने का अनुमान लगाया गया था।**

विश्वामित्री नदी का अद्वितीय पारिस्थितिकी तंत्र

- विश्वामित्री नदी पंचमहल जिले के पावागढ़ पहाड़ी से निकलती है और 200 किलोमीटर की यात्रा कर खंभात की खाड़ी में मिलती है। इस नदी में विशेष रूप से 'मगर' या दलदली मगरमच्छों की अद्वितीय आबादी पाई जाती है।
- नदी में सीवेज और औद्योगिक प्रदूषण की चुनौतियों के बावजूद, मगरमच्छ वडोदरा के 25 किलोमीटर लंबे खंड में फल-फूल रहे हैं, जहां तीन मिलियन की आबादी रहती है।
- यह नदी मुख्य रूप से वर्षा-आधारित है और ऐतिहासिक रूप से मगरमच्छों की एक महत्वपूर्ण आबादी का घर रही है। शहरी क्षेत्र में इन सरीसृपों की उपस्थिति वडोदरा का एक महत्वपूर्ण पारिस्थितिक तंत्र बनाती है।

मार्श मगरमच्छ:

- **वैज्ञानिक नाम:** *क्रोकोडाइलस पैलस्ट्रिस*
- **सामान्य नाम:** मगर, मुग्गर, चौड़े थूथन वाला मगरमच्छ, मार्श क्रोकोडाइल या दलदली मगर
- **विशेषताएं:** इनमें मुख का अग्रभाग तथा सर चौड़ा होता है, शरीर मजबूत होता है, यह मगरमच्छ अमेरिकी ऐलिगेटर जैसा दिखाई देता है।
- इसके मुख का अग्रभाग अन्य किसी भी मगरमच्छ से बड़ा होता है।
- **सरीसृपों द्वारा औजारों का उपयोग करने का पहला साक्ष्य: शिकार के लिए लाठी और टहनियों का उपयोग करते हुए देखा गया।**
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - **IUCN:** संवेदनशील
  - **IWPA (भारत):** अनुसूची I
  - **CITES:** परिशिष्ट I
- **वितरण: भारत, श्रीलंका, पाकिस्तान, नेपाल और संभवतः बांग्लादेश में पाए जाते हैं। यह प्रजाति पश्चिम की ओर ईरान के पूर्वी क्षेत्रों तक फैली हुई है।**
  - **भारत में गंगा नदी प्रणाली, चंबल नदी (राजस्थान और मध्य प्रदेश) और गुजरात में महत्वपूर्ण आबादी पाई जाती है।**

- **आवास:** मीठे पानी जैसे नदियाँ, झीलें, दलदल और कृत्रिम जलाशय।
- **आहार: यह मुख्य रूप से मछलियों का शिकार करते हैं, लेकिन उभयचर, सरीसृप (जैसे सांप, कछुए), पक्षी और स्तनधारी (जैसे बंदर, हिरण, भैंस) का भी शिकार करते हैं।**

प्रमुख जोखिम:

- संघर्ष की संभावना तब उत्पन्न होती है जब स्थान या भोजन की कमी होती है। देवकर ने उल्लेख किया कि यदि मनुष्य नदी पर अतिक्रमण करते हैं (जैसे भूमि भराव, कचरा फेंकना आदि), तो संघर्ष हो सकता है। लेकिन यदि संसाधन प्रचुर मात्रा में हों, तो मगरमच्छ और मनुष्य शांतिपूर्वक सह-अस्तित्व में रह सकते हैं।
- मगरमच्छ सामान्यतः सर्दियों में बहुत कम भोजन करते हैं और प्रजनन के मौसम (गर्मी) में अधिक सक्रिय रहते हैं, इस समय अतिरिक्त सतर्कता बरती जानी चाहिए।

संरक्षण के प्रयास

- यह प्रजाति भारतीय वन्यजीव संरक्षण अधिनियम (IWPAA) की अनुसूची-I में सूचीबद्ध है, जो इसे उच्चतम स्तर का संरक्षण प्रदान करता है।
- संरक्षण कार्यक्रमों का मुख्य उद्देश्य महत्वपूर्ण तटीय आवासों (मृदा-जल संपर्क क्षेत्र) को संरक्षित करना, मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करना, और शिकार व आवास विनाश पर कड़े नियम लागू करना है।

भारत के सिटीजन स्टैक सूत्र: नैतिक डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना के लिए एक रूपरेखा

परिचय

डिजिटल युग में, डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना शासन, वित्तीय समावेशन और नागरिक सेवाओं को नए सिरे से परिभाषित कर रही है। भारत इस परिवर्तन के अग्रणी देशों में सम्मिलित है, जहाँ यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस जैसी पहल यह दर्शाती हैं कि डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना आर्थिक अवसरों तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाने में कैसे सहायक हो सकती है। यद्यपि, जैसे-जैसे डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना वैश्विक स्तर पर लोकप्रिय हो रही है, एक बड़ी चुनौती यह सुनिश्चित करना है कि ये अवसंरचना नैतिक, समावेशी बनी रहें और कॉर्पोरेट एकाधिकार या राज्य के अति-प्रभुत्व से मुक्त हों। भारत के सिटीजन स्टैक सूत्र इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए एक महत्वपूर्ण रूपरेखा प्रदान करते हैं। यह सुनिश्चित करता है कि डिजिटल सार्वजनिक प्रणालियाँ व्यावसायिक या राजनीतिक हितों के बजाय नागरिकों के कल्याण को प्राथमिकता दें। ये सूत्र—नागरिक स्वायत्तता, अंतर-संचालनीयता, तकनीकी-विधिक विनियमन, एकाधिकार की रोकथाम और शस्त्रीकरण से बचाव—भारत की डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना सफलता की नैतिक आधारशिला बनाते हैं और वैश्विक स्तर पर एक अनुकरणीय मॉडल प्रस्तुत करते हैं।

नागरिक स्वायत्तता और गोपनीयता: डिजिटल युग में व्यक्तिगत अधिकारों की सुरक्षा

सिटीजन स्टैक सूत्रों का एक मूलभूत सिद्धांत नागरिक स्वायत्तता की सुरक्षा है, जो यह सुनिश्चित करता है कि प्रत्येक व्यक्ति अपने व्यक्तिगत डाटा पर पूर्ण नियंत्रण बनाए रखें। भारत की आधार बायोमेट्रिक पहचान प्रणाली, पहचान सत्यापन के लिए एक क्रांतिकारी उपकरण होने के बावजूद, अनिवार्य सेवा लिंकिंग और डाटा गोपनीयता से जुड़ी चिंताओं के कारण व्यापक जाँच के दायरे में आई। इन चुनौतियों से सीख लेते हुए, यूनिफ़ाइड पेमेंट्स इंटरफेस ने मजबूत गोपनीयता उपायों को अपनाया, जिसमें उपयोगकर्ता-नियंत्रित डाटा साझाकरण और द्वि-कारक प्रमाणीकरण निहित हैं। इससे लेनदेन की सुरक्षा सुनिश्चित होती है और नागरिकों की व्यक्तिगत स्वायत्तता बनी रहती है। इसके अतिरिक्त, भारत का मसौदा डाटा संरक्षण विधेयक (2022) डाटा स्थानीयकरण और उल्लंघनों पर कठोर दंड जैसी व्यवस्था प्रस्तावित करता है, जो गोपनीयता सुरक्षा को और सशक्त बनाती हैं। यद्यपि, राष्ट्रीय सुरक्षा आवश्यकताओं और व्यक्तिगत गोपनीयता के मध्य संतुलन बनाए रखना एक जटिल चुनौती बनी हुई है, जिसके लिए नियामक ढांचे का निरंतर परिष्करण आवश्यक है। इन प्रयासों के माध्यम से, भारत एक ऐसा डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने का प्रयास कर रहा है, जहाँ गोपनीयता सुरक्षा केवल नीतियाँ न होकर व्यावहारिक वास्तविकताएँ हो।

अंतरसंचालनीयता: डिजिटल विखंडन को रोकना और समावेशिता सुनिश्चित करना

अंतर-संचालनीयता किसी एक सेवा प्रदाता के नियंत्रण को रोकने और डिजिटल प्रणालियों में एकाधिकार से बचाव के लिए आवश्यक है। भारत का यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस इस सिद्धांत का उत्कृष्ट उदाहरण है, जो बैंकों और डिजिटल वॉलेट के मध्य निर्बाध वित्तीय लेन-देन को सक्षम बनाता है। इससे प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा मिलता है, यद्यपि उपभोक्ताओं को अपनी सुविधा के अनुसार सेवा प्रदाता चुनने की स्वतंत्रता भी प्राप्त होती है।

चीन के वीचैट पे के विपरीत, जो एक बंद पारिस्थितिकी तंत्र में कार्य करता है और एकल निगम के नियंत्रण में है, यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस एक खुली संरचना पर आधारित है, जिसे भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम, एक गैर-लाभकारी संस्था, द्वारा संचालित किया जाता है। इस मॉडल के कारण डिजिटल लेन-देन में तेजी से वृद्धि हुई है, और 2023 तक प्रत्येक माह 10 अरब से अधिक यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस लेन-देन संसाधित किए जाने लगे। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि अंतर-संचालनीयता ने वित्तीय समावेशन को ग्रामीण समुदायों तक विस्तारित किया है, जिससे छोटे व्यापारियों को सशक्त बनाया गया है, जो पहले नकद लेनदेन पर निर्भर थे। निजी कंपनियों को सार्वजनिक अवसंरचना के भीतर नवाचार की स्वतंत्रता प्रदान करके, भारत का डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना मॉडल यह सुनिश्चित करता है कि डिजिटल वित्त के लाभ समाज के प्रत्येक वर्ग तक पहुँचें।

तकनीकी-विधिक विनियमन: डिजिटल अर्थव्यवस्था के अनुरूप शासन का अनुकूलन

तकनीक के तेजी से विकास के साथ सशक्त और दूरदर्शी नियमन आवश्यक हो गया है। भारत का डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना शासन मॉडल नवाचार को बढ़ावा देने और संभावित जोखिमों को नियंत्रित करने के मध्य संतुलन स्थापित करता है। भारतीय रिजर्व बैंक ने यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस लेन-देन के लिए वास्तविक समय धोखाधड़ी निगरानी और एन्क्रिप्शन जैसी साइबर सुरक्षा आवश्यकताओं को अनिवार्य किया है, जिससे वित्तीय लेनदेन को सुरक्षित बनाया जा सके। इसके अतिरिक्त, प्रस्तावित डिजिटल इंडिया अधिनियम एआई शासन, डाटा के दुरुपयोग और साइबर अपराध जैसी उभरती चुनौतियों से निपटने के लिए डिज़ाइन किया गया है। भारत के अनुकूल नियामक दृष्टिकोण का एक प्रमुख उदाहरण मनी लॉन्ड्रिंग की आशंकाओं के मद्देनजर यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस लेन-देन सीमा में संशोधन है—जो यह दर्शाता है कि नीतियाँ तकनीकी प्रगति को बाधित किए बगैर नए जोखिमों का सामना करने के लिए समायोजित की जा सकती हैं। यह तकनीकी-विधिक शासन मॉडल सुनिश्चित करता है कि डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना एक सार्वजनिक हित का साधन बना रहे,यद्यपि जवाबदेही और नैतिक उपयोग के लिए एक मजबूत विधिक ढांचा भी बना रहे।

निगमीकरण और एकाधिकार की रोकथाम: सार्वजनिक हित की सुरक्षा

डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना के लिए सबसे गंभीर खतरों में से एक निगमीकरण और कॉरपोरेट एकाधिकार है, जहाँ निजी कंपनियाँ डिजिटल अवसंरचना पर अत्यधिक नियंत्रण प्राप्त कर सकती हैं। भारत का डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना मॉडल इस जोखिम को सक्रिय रूप से रोकता है—मुख्य प्रणालियाँ सार्वजनिक स्वामित्व में बनी रहती हैं, यद्यपि निजी क्षेत्र को

सेवा स्तर पर नवाचार की स्वतंत्रता दी जाती है। उदाहरण के लिए, यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस का प्रबंधन भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम द्वारा किया जाता है, जिससे यह सुनिश्चित किया जाता है कि कोई एकल निगम भुगतान तंत्र पर प्रभुत्व स्थापित न कर सके। यह मॉडल केन्या के एम-पेसा से भिन्न है, जो सफ़ारीकॉम द्वारा नियंत्रित एक मोबाइल मनी सेवा है और उच्च लेनदेन शुल्क और सीमित प्रतिस्पर्धा के लिए आलोचना झेल चुका है। भारत ने डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना को एक गैर-लाभकारी संस्था के नियंत्रण में रखते हुए निजी क्षेत्र में प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहित किया है, जिससे एक ऐसा डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र विकसित हुआ है, जो लाभ के बजाय पहुँच और सामर्थ्य को प्राथमिकता देता है। यह मॉडल उपयोगकर्ताओं के विश्वास को बनाए रखता है और कुछ तकनीकी कंपनियों के हाथों में शक्ति के अत्यधिक संकेंद्रण को रोकता है।

शस्त्रीकरण के विरुद्ध रक्षा उपाय: डिजिटल अवसंरचना का दुरुपयोग को रोकना

यदि डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना को सावधानीपूर्वक डिजाइन नहीं किया जाए, तो इसका निगरानी, बहिष्करण या राजनीतिक नियंत्रण के लिए दुरुपयोग किया जा सकता है। आधार प्रणाली को शुरू में इस आधार पर आलोचना झेलनी पड़ी थी कि बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण विफल होने पर कुछ व्यक्तियों को कल्याणकारी लाभों से वंचित कर दिया गया, जिसके परिणामस्वरूप सर्वोच्च न्यायालय ने यह निर्णय दिया कि आधार को आवश्यक सेवाओं के लिए अनिवार्य नहीं बनाया जा सकता। इन अनुभवों से सीख लेते हुए, यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस में सुरक्षा उपायों को सम्मिलित किया गया, जैसे कि लेन-देन सीमा, ऑडिट ट्रेल्स और नियामकीय निगरानी, ताकि वित्तीय धोखाधड़ी और प्रणालीगत दुरुपयोग को रोका जा सके। इसके अतिरिक्त, भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम पारदर्शी रिपोर्ट प्रकाशित करता है और शिकायत निवारण तंत्र संचालित करता है, जिससे सार्वजनिक जवाबदेही सुनिश्चित होती है। ये उपाय जोखिम शमन के पूर्व-सक्रिय दृष्टिकोण को दर्शाते हैं—यह सुनिश्चित करते हुए कि डिजिटल अवसंरचना नागरिकों को सशक्त बनाए, न कि उन्हें किसी भी प्रकार की जबरन या बहिष्करण का शिकार बनाए।

एक केस स्टडी के रूप में यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस: सिटीजन स्टैक सूत्र के साथ संरेखित एक डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना मॉडल

भारत का यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस इस तर्क का एक उत्कृष्ट उदाहरण है कि डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना को समावेशी, विस्तार और सुरक्षित डिजिटल सार्वजनिक संसाधन के रूप में कैसे कार्यान्वित किया जा सकता है। यह सिटीजन स्टैक सूत्रों के सभी पांच मूल सिद्धांतों को अपनाया है:

- **नागरिक अधिकारिता और गोपनीयता:** उपयोगकर्ता को अपने लेन-देन और डाटा साझाकरण प्राथमिकताओं पर पूर्ण नियंत्रण प्राप्त होता है।
- **अंत:प्रचालनीयता:** यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस विभिन्न बैंकों, वॉलेट और एप्लिकेशनों के मध्य निर्बाध रूप से कार्य करता है, जिससे उपयोगकर्ता किसी एकल इकोसिस्टम तक सीमित नहीं रहते।
- **तकनीकी-विधिक विनियमन:** भारतीय रिजर्व बैंक के सख्त दिशा-निर्देश सुरक्षा, अनुपालन और धोखाधड़ी निवारण को सुनिश्चित करते हैं।
- **एकाधिकार की रोकथाम:** भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम का ढाँचा यह सुनिश्चित करता है कि कोई भी एकल इकाई संपूर्ण प्रणाली पर नियंत्रण न कर सके।
- **शस्त्रीकरण-रोधी उपाय:** पारदर्शिता और सुरक्षा उपाय वित्तीय शोषण और दुरुपयोग से रक्षा करते हैं।

इस संरचित नैतिक सिद्धांतों के अनुपालन ने यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस को भारत के डिजिटल भुगतान परिदृश्य में क्रांति लाने में सक्षम बनाया, जिससे वित्तीय समावेशन और आर्थिक विकास को बढ़ावा मिला। 2016 से 2023 के मध्य, भारत की सकल घरेलू उत्पाद में डिजिटल भुगतान की हिस्सेदारी 2% से बढ़कर 40% हो गई, जिससे लाखों छोटे व्यवसायों को नकदी पर निर्भरता कम करने का लाभ प्राप्त हुआ। यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस का ओपन-एक्सेस मॉडल, जो राज्य समर्थित अवसंरचना और निजी क्षेत्र के नवाचार को बढ़ावा देता है, अन्य राष्ट्रों के लिए नैतिक डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना रूपरेखा विकसित करने हेतु एक व्यवहार्य मॉडल प्रस्तुत करता है।

सार्वजनिक-निजी भागीदारी: डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना विकास के लिए एक सतत मॉडल

यद्यपि डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना एक सार्वजनिक संसाधन बना रहना चाहिए, निजी क्षेत्र की भागीदारी नवाचार को बढ़ावा देने और अपनाने में तेजी लाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारत का डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना मॉडल सार्वजनिक-निजी सहयोग को सफलतापूर्वक एकीकृत करता है, बगैर नागरिक अधिकारों से समझौता किए। यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस अवसंरचना, जिसे भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम द्वारा विकसित किया गया है, निजी अभिकर्ताओं जैसे फोन-पे और गूगल-पे को उपयोगकर्ता-केंद्रित भुगतान समाधान बनाने में सक्षम बनाती है। इसी प्रकार, ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स ई-कॉमर्स को लोकतांत्रिक बनाने का प्रयास करता है, जिससे छोटे व्यवसाय अमेज़ॅन जैसी प्रमुख कंपनियों के साथ प्रतिस्पर्धा कर सकें। यह संकर दृष्टिकोण—जहाँ सरकार आधारभूत संरचना प्रदान करती है और निजी उद्यम उपयोगिता को बढ़ाते हैं—सुनिश्चित करता है कि डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना गतिशील और न्यायसंगत बना रहे।

चुनौतियाँ और भविष्य की दिशा

अपनी सफलता के बावजूद, भारत का डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना इकोसिस्टम कई महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना कर रहा है। लगभग 40% जनसंख्या के पास अभी भी इंटरनेट की पहुँच नहीं है, जिससे डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना का प्रभाव सीमित हो जाता है। इसके अतिरिक्त, डिजिटल विभाजन अभी भी लिंग और सामाजिक-आर्थिक स्तरों पर बना हुआ है, जिसके समाधान के लिए क्षेत्रीय भाषा एकीकरण और डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों जैसी लक्षित पहलों की आवश्यकता है। एक अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्र मजबूत डाटा संरक्षण कानूनों को वैश्विक मानकों, जैसे जनरल डाटा प्रोटेक्शन रेगुलेशन, के अनुरूप बनाना है, जिससे संभावित डाटा दुरुपयोग के विरुद्ध ठोस सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

निष्कर्ष: नैतिक डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना हेतु एक वैश्विक रूपरेखा

भारत के सिटीजन स्टैक सूत्र नैतिक डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना विकास के लिए एक दूरदर्शी रूपरेखा प्रस्तुत करते हैं, यह दर्शाते हुए कि

डिजिटल अवसंरचना परिवर्तनकारी और समावेशी —दोनों हो सकती है। स्वायत्तता, अंतर-संचालनीयता, और एकाधिकार-रोधी सिद्धांतों को यूनिफ़ाइड पेमेंट इंटरफेस जैसी पहलों में एकीकृत करके, भारत ने उत्तरदायी डिजिटल शासन की मिसाल कायम की है। जैसे-जैसे विभिन्न राष्ट्र डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना रूपरेखाओं का अन्वेषण कर रहे हैं, भारत का मॉडल यह महत्वपूर्ण संदेश देता है कि डिजिटल अवसंरचना एक सार्वजनिक संसाधन होनी चाहिए- विनियमित, पारदर्शी और सबसे बढ़कर, नागरिक कल्याण पर केंद्रित हो। इन सूत्रों का पालन करके, भारत न केवल अपने डिजिटल भविष्य को आकार दे रहा है, अपितु वैश्विक स्तर पर न्यायसंगत तकनीकी प्रगति के लिए एक मार्गदर्शक भी बना हुआ है।

निगरानी पूंजीवाद: व्यक्तिगत डाटा का वस्तुकरण

परिचय

आज के डिजिटल विश्व में, प्रौद्योगिकी कंपनियाँ व्यक्तिगत डेटा एकत्र करके, उसका विश्लेषण करके और उसे बेचकर अत्यधिक लाभ कमाती हैं।"निगरानी पूंजीवाद" नामक यह प्रणाली पारंपरिक पूंजीवाद से अलग है, जहाँ व्यवसाय वस्तुओं और सेवाओं को विक्रय कर पैसा कमाते थे। जैसा कि शोशाना ज़ुबॉफ़ ने *द एज ऑफ़ सर्विलांस कैपिटलिज़्म* (2019) में बताया है, गूगल, फेसबुक और अमेज़ॉन जैसी कंपनियां वित्तीय लाभ के लिए मानव व्यवहार की भविष्यवाणी करने और उसे प्रभावित करने के लिए व्यक्तिगत डेटा का उपयोग करती हैं।

श्रम या प्राकृतिक संसाधनों पर केंद्रित पूर्व के आर्थिक मॉडल के विपरीत, निगरानी पूंजीवाद लोगों को उपभोक्ता और डाटा के स्रोत दोनों के रूप में मानता है।*द ब्लैक बॉक्स सोसाइटी* (2015) में फ्रैंक पास्क्वाले ने लिखा है कि हर ऑनलाइन क्रिया- खोज, क्लिक और खरीदारी- मूल्यवान जानकारी बनाती है। यह डेटा फिर विज्ञापनदाताओं, राजनीतिक अभियानों और यहाँ तक कि सरकारों को बेचा जाता है। परिणामस्वरूप,बड़ी प्रौद्योगिकी कंपनियों को अपार शक्ति मिलती है, जिससे निजता,लोकतंत्र और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के बारे में गंभीर चिंताएँ उत्पन्न होती हैं।

यह निबंध इस बात की पड़ताल करता है कि निगरानी पूंजीवाद कैसे काम करता है, निजता और व्यक्तिगत पसंद पर इसका क्या प्रभाव पड़ता है, और यह सरकारी निगरानी से कैसे जुड़ता है। इसमें इसे विनियमित करने में आने वाली कठिनाइयों पर भी विचार किया गया है। इसके अतिरिक्त, भारत के मामले की जांच की जाएगी - जो एक तेजी से बढ़ती डिजिटल अर्थव्यवस्था है - ताकि यह समझा जा सके कि विश्व के विभिन्न हिस्सों में निगरानी पूंजीवाद कैसे काम करता है।

निगरानी पूंजीवाद की यांत्रिकी

निगरानी पूंजीवाद तीन मुख्य प्रक्रियाओं के माध्यम से संचालित होता है:

1. **डाटा संग्रह** - प्रौद्योगिकी कंपनियाँ उपयोगकर्ताओं को आकर्षित करने के लिए सर्च इंजन, सोशल मीडिया और ईमेल जैसी निशुल्क सेवाएँ प्रदान करती हैं। हालाँकि, ये प्लेटफ़ॉर्म वास्तव में मुफ़्त नहीं हैं; प्रतिक्रिया में, वे बड़ी मात्रा में व्यक्तिगत डेटा एकत्र करते हैं। इसमें ब्राउज़िंग इतिहास, स्थान डाटा, खरीद रिकॉर्ड और यहाँ तक कि स्मार्ट वॉच जैसे पहनने योग्य उपकरणों से बायोमेट्रिक जानकारी भी शामिल है (ज़ुबॉफ़, 2019)।

2. **व्यवहारिक पूर्वानुमान** - एक बार एकत्र होने के बाद, पैटर्न का पता लगाने और भविष्य के व्यवहार की भविष्यवाणी करने के लिए मशीन लर्निंग एल्गोरिदम द्वारा डेटा का विश्लेषण किया जाता है। उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति प्रायः दौड़ के जूते खोजता है, तो उसे स्पोर्ट्स वियर और फिटनेस उत्पादों के विज्ञापन दिखाई देने लगेंगे (पासक्वेल, 2015)।

3. **प्रभाव और हेरफेर** - निगरानी पूंजीवाद का अंतिम लक्ष्य केवल भविष्यवाणी करना ही नहीं है, बल्कि व्यवहार को आकार देना भी है। यूट्यूब और नेटफ्लिक्स जैसे प्लैटफ़ॉर्म पर अनुशंसा एल्गोरिदम लोगों को क्या देखना है, इस पर प्रभाव डालते हैं, जबकि लक्षित विज्ञापन खरीदारी के फ़ैसलों में बदलाव करते हैं। यहाँ तक कि राजनीतिक अभियान भी मतदाताओं को प्रभावित करने के लिए इन तकनीकों का उपयोग करते हैं, जैसा कि *कैम्ब्रिज एनालिटिका* घोटाले में देखा गया है।

निजता और स्वायत्तता की हानि

निगरानी पूंजीवाद के सबसे खतरनाक पहलुओं में से एक व्यक्तिगत निजता का क्षरण है। अनेक उपयोगकर्ता इस बात से अनभिज्ञ हैं कि उनका डाटा किस सीमा तक एकत्रित और उपयोग किया जाता है। यहाँ तक कि सरल ऑनलाइन क्रियाएं, जैसे कि किसी पोस्ट को लाइक करना या किसी उत्पाद की खोज करना, व्यवहार को प्रभावित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले विस्तृत व्यक्तिगत प्रोफाइल में योगदान देता है।

निजता की हनन: आधुनिक डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म उपयोगकर्ताओं को वेबसाइटों और यहाँ तक कि ऑफ़लाइन भी ट्रैक करते हैं। उदाहरण के लिए, फ़ेसबुक का "लाइक" बटन लाखों बाहरी साइटों पर उपस्थित है, जिससे कंपनी अपने प्लेटफ़ॉर्म के बाहर ब्राउज़िंग व्यवहार की निगरानी कर सकती है (ज़ुबॉफ़, 2019)। लोकेशन-ट्रैकिंग ऐप प्रायः स्पष्ट सहमति के बिना उपयोगकर्ताओं की गतिविधियों के बारे में डेटा एकत्र करते हैं। मिशेल फौकॉल्ट ने *डिसिप्लिन एंड पनिश* (1977) में इसकी तुलना *पैनोप्टिकॉन से की है* - एक जेल जहाँ लोगों पर हमेशा नजर रखी जाती है। इसका मतलब है कि व्यक्तियों पर लगातार नजर रखी जाती है, जिससे उनके व्यवहार और विकल्पों पर प्रभाव पड़ता है।

स्वायत्तता का क्षरण: निगरानी पूंजीवाद बल पर निर्भर नहीं करता है, बल्कि इसके बजाय उपयोगकर्ताओं को विशिष्ट निर्णयों की ओर ले जाता है। उदाहरण के लिए, जब ऑनलाइन शॉपिंग प्लेटफ़ॉर्म पूर्व की खोजों के आधार पर उत्पादों की सिफारिश करते हैं, तो वे उपयोगकर्ताओं को ऐसी खरीदारी के लिए प्रोत्साहित करते हैं जो अन्यथा नहीं की जा सकती थी। इसी तरह, जैसा कि शिव वैद्यनाथन ने *एंटी सोशल मीडिया: हाउ फेसबुक डिसकनेक्ट्स अस एंड अंडरमाइंस डेमोक्रेसी* (2018) में लिखा है, सोशल मीडिया एल्गोरिदम संपर्क बढ़ाने के लिए भावनात्मक रूप से चार्ज की गई सामग्री को प्राथमिकता देते हैं, कभी-कभी इस प्रक्रिया में गलत सूचना विस्तारित करते हैं। समय के साथ, यह बदलाव व्यक्तियों की स्वतंत्र विकल्प बनाने की क्षमता को कम कर देता है, क्योंकि एल्गोरिदम उनकी प्राथमिकताओं को इस तरह से आकार देते हैं जिससे उन्हें स्वयं के बजाय निगमों को लाभ होता है।

निगरानी पूंजीवाद और राज्य की सत्ता

निगरानी पूंजीवाद केवल निगमों तक सीमित नहीं है; सरकारें खुफिया जानकारी जुटाने, कानून प्रवर्तन और यहाँ तक कि राजनीतिक नियंत्रण के लिए भी निजी प्रौद्योगिकी फर्मों पर निर्भर हो रही हैं।

कॉरपोरेट-राज्य गठजोड़: सरकारें प्रायः निगरानी के लिए निजी कंपनियों पर निर्भर रहती हैं क्योंकि वे पहले से ही बहुत ज़्यादा डाटा एकत्र करती हैं। जैसा कि ग्लेन ग्रीनवाल्ड ने *नो प्लेस टू हाइड: एडवर्ड स्नोडेन, एनएसए, एंड द यूएस सर्विलांस स्टेट* (2014) में बताया है, एडवर्ड स्नोडेन के खुलासे ने एनएसए के *PRISM* कार्यक्रम को उजागर कर दिया, जिसके तहत अमेरिकी सरकार ने संचार की निगरानी के लिए गूगल, एप्पल और फेसबुक के साथ साझेदारी की।

चीन की सामाजिक ऋण प्रणाली: निगरानी पूंजीवाद और राज्य सत्ता के बीच के सबसे चरम उदाहरणों में से एक चीन की सामाजिक ऋण प्रणाली है। सरकार अलीबाबा जैसी तकनीकी कंपनियों के डेटा का उपयोग करके नागरिकों को उनके व्यवहार के आधार पर स्कोर प्रदान करती है - जैसे कि समय पर बिलों का भुगतान करना या ऑनलाइन राजनीतिक राय पोस्ट करना। जैसा कि रॉगियर क्रीमर्स ने "चीन की सामाजिक ऋण प्रणाली: नियंत्रण का एक विकसित अभ्यास" (*चीनी जर्नल ऑफ कम्युनिकेशन,2018)* में बताया है, कम स्कोर यात्रा, रोजगार और वित्तीय सेवाओं को सीमित कर सकते हैं।

जबकि पश्चिमी लोकतंत्रों में स्पष्ट सामाजिक ऋण प्रणाली का अभाव है, तकनीक-संचालित निगरानी अभी भी मौजूद है। जैसा कि सिमोन ब्राउन ने *डार्क मैटर्स : ऑन द सर्विलांस ऑफ़ ब्लैकनेस* (2015) में दावा किया है, इसका उपयोग पूर्वानुमानित पुलिसिंग, मतदाता लक्ष्यीकरण और आव्रजन नियंत्रण के लिए किया जाता है। ब्राउन ने इस बात पर प्रकाश डाला है कि इस तरह की निगरानी कैसे हाशिए पर पड़े समुदायों को असंगत रूप से प्रभावित करती है, कानून प्रवर्तन और राजनीतिक प्रभाव में पूर्वाग्रहों को मजबूत करती है, प्रायः कमजोर समूहों के लिए अवसरों और स्वतंत्रता को सीमित करती है।

निगरानी पूंजीवाद को विनियमित करने में चुनौतियाँ

सार्वजनिक जागरूकता बढ़ने के बावजूद निगरानी पूंजीवाद को विनियमित करना एक महत्वपूर्ण चुनौती बनी हुई है। कॉर्पोरेट लॉबिंग, राजनीतिक प्रभाव और कानूनी खामियाँ प्रौद्योगिकी फर्मों को न्यूनतम प्रतिबंधों के साथ व्यक्तिगत डेटा एकत्र करना जारी रखने की अनुमति देती हैं। जबकि सरकारें निजता सुरक्षा लागू करने का प्रयास करती हैं, तकनीकी विशेषज्ञों की असीम शक्ति यह सुनिश्चित करती है कि नियामक प्रयास प्रायः कम पड़ जाते हैं, जो मूल मुद्दे को संबोधित करने में विफल होते हैं - मानव अनुभव का वस्तुकरण।

निजता कानून, जैसे कि यूरोपीय संघ का *सामान्य डेटा संरक्षण विनियमन* (GDPR),का उद्देश्य उपयोगकर्ताओं को उनके डाटा पर नियंत्रण देना है, लेकिन निगरानी पूंजीवाद के व्यवसाय मॉडल को बाधित करने के लिए सूक्ष्म है। कंपनियाँ *डार्क पैटर्न* - भ्रामक डिज़ाइन रणनीति - का फायदा उठाती हैं जो उपयोगकर्ताओं के परिणामों को पूर्णतः समझे बिना डाटा संग्रह के लिए सहमति देने के लिए प्रेरित करती हैं। ये भ्रामक रणनीतियाँ व्यवहार संबंधी डेटा के निरंतर प्रवाह को सुनिश्चित करती हैं, जिससे निगमों को तकनीकी रूप से कानूनी ढाँचे के भीतर रहते हुए पूर्वानुमानित एल्गोरिदम को परिष्कृत करने की अनुमति मिलती है।

राजनीति पर कॉर्पोरेट प्रभाव विनियामक प्रयासों को और कमजोर करता है। प्रौद्योगिकी कंपनियाँ सख्त निजता कानूनों को रोकने के लिए लॉबिंग पर अत्यधिक धन खर्च करती हैं, गूगल, फेसबुक और अमेज़ॅन ने मिलकर वर्ष 2020 में US क़ानूनी प्रभाव में सामूहिक रूप से $97 मिलियन से अधिक का निवेश किया है (OpenSecrets,2021)। इसके अतिरिक्त, सरकार और तकनीकी उद्योग के बीच एक घूमने वाला दरवाज़ा मौजूद है, क्योंकि पूर्व अधिकारी सिलिकॉन वैली में आकर्षक पदों पर रहते हैं, यह सुनिश्चित करते हुए कि नीतियाँ कॉर्पोरेट हितों के अनुकूल बनी रहें। राजनीतिक शक्ति और कॉर्पोरेट धन के बीच यह गहरा उलझाव सार्थक सुधार को लगातार कठिन बनाता जा रहा है।

केस स्टडी: भारत में निगरानी पूंजीवाद

भारत,अपने तेजी से बढ़ते इंटरनेट उपयोगकर्ता आधार के साथ, निगरानी पूंजीवाद के विस्तार का उदाहरण है। देश के डिजिटल परिवर्तन ने विशाल डेटा संग्रह को सक्षम किया है, प्रायः न्यूनतम विनियमन के साथ। जैसे-जैसे तकनीक दैनिक जीवनचर्या में प्रवेश करती है, निजता, कॉर्पोरेट नियंत्रण और सरकारी निगरानी को लेकर चिंताएँ बढ़ती रहती हैं।

बिग टेक की भूमिका: भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था पर गूगल, फेसबुक और अमेजन जैसी वैश्विक बिग टेक कंपनियों का प्रभुत्व है, साथ ही जियो जैसी घरेलू कंपनियाँ भी प्रभावी हैं। ये कंपनियाँ ब्राउज़िंग आदतों से लेकर वित्तीय लेन-देन तक, उपयोगकर्ताओं का अत्यधिक डेटा एकत्र करती हैं और उसका मुद्रीकरण करती हैं। इस डेटा को कैसे संग्रहीत, साझा या उपयोग किया जाता है, इस पर बहुत कम निगरानी होती है, जिससे निजता और उपभोक्ता अधिकारों को लेकर गंभीर चिंताएँ उत्पन्न होती हैं।

सरकारी निगरानी: सरकारी पहलों ने निगरानी को और भी तीव्र कर दिया है। आधार बायोमेट्रिक पहचान प्रणाली, जिसे शुरू में कल्याणकारी लाभ वितरण के लिए डिज़ाइन किया गया था, बैंकिंग, दूरसंचार और अन्य सेवाओं के लिए एक वास्तविक डिजिटल पहचान बन गई है। जबकि यह दक्षता को बढ़ाता है, कुछ विद्वान चेतावनी देते हैं कि यह एक बड़े पैमाने पर निगरानी का आधारभूत ढांचा बनाता है, क्योंकि व्यक्तियों को नियमित गतिविधियों के लिए फिंगरप्रिंट और आईरिस स्कैन देना करना पड़ता है, जिससे डेटा के दुरुपयोग का जोखिम बढ़ जाता है।

राजनीतिक जोड़-तोड़: राजनीतिक दलों ने चुनावी प्रभाव के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म का भी प्रयोग किया है।*कैम्ब्रिज एनालिटिका घोटाले के समान, भारतीय राजनेता मतदाताओं को माइक्रो-टारगेट करने के लिए डेटा एनालिटिक्स और सोशल मीडिया का उपयोग करते हैं।* व्हाट्सएप और फेसबुक जैसे प्लेटफॉर्म पर गलत सूचना अभियान जनता की राय को प्रभावित करते हैं, जिससे सामाजिक और राजनीतिक विभाजन गहरा होता है।

निष्कर्ष

निगरानी पूंजीवाद आर्थिक और सामाजिक व्यवस्था का एक क्रांतिकारी परिवर्तन है, जो मानवीय अनुभव को डेटा-संचालित लाभ के लिए कच्चे माल में बदल देता है। विशाल मात्रा में व्यक्तिगत जानकारी एकत्र करके,गूगल और फेसबुक जैसी कंपनियाँ न केवल भविष्यवाणी करती हैं, बल्कि प्रायः उपयोगकर्ता की सहमति के बिना व्यवहार में बदलाव भी करती हैं।

यह प्रणाली निगमों और सरकारों के बीच सहयोग से मजबूत होती है, जैसा कि राज्य निगरानी कार्यक्रमों और राजनीतिक रूप से प्रेरित डेटा उपयोग में देखा जाता है। निगरानी पूंजीवाद को विनियमित करने के प्रयासों को प्रायः कॉर्पोरेट लॉबिंग और कानूनी कमियों द्वारा कमजोर किया जाता है, जिससे सार्थक परिवर्तन मुश्किल हो जाता है।

भारत में डिजिटल सेंसरशिप की राजनीति: रणवीर इलाहाबादिया विवाद का एक अध्ययन

परिचय

कॉमेडी *शो इंडियाज गॉट लैटेंट पर यूट्यूबर रणवीर इलाहबादिया* की टिप्पणियों को लेकर हाल ही में हुए विवाद ने डिजिटल सेंसरशिप, मुक्त अभिभाषण और ऑनलाइन सामग्री को विनियमित करने में राज्य की बढ़ती भूमिका पर बहस को फिर से जन्म दे दिया है। "अश्लील" टिप्पणियों पर आक्रोश के रूप में शुरू हुआ यह मामला शीघ्र ही पुलिस शिकायतों, उच्चतम न्यायालय के हस्तक्षेप और डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म को नियंत्रित करने वाले सुदृढ़ नियामक ढाँचे की माँग में बदल गया। हालाँकि, तत्काल प्रतिक्रिया से अतिरिक्त, यह विवाद भारत के डिजिटल शासन में एक गहरे बदलाव को उजागर करता है - एक ऐसा बदलाव जिसे विद्वान टेक्नो-पैट्रिमोनियलिज़्म कहते हैं, जहाँ राज्य डिजिटल क्षेत्र पर अधिक नियंत्रण रखने के लिए सांस्कृतिक राष्ट्रवाद को कल्याणकारी लोकलुभावनवाद के साथ मिला देता है। यह निबंध डिजिटल सेंसरशिप, कानूनी अस्पष्टता और राज्य नियंत्रण के व्यापक विषयों की खोज करता है जो इलाहबादिया विवाद से उभरे हैं। यह जाँच करेगा कि ऑनलाइन सामग्री पर बढ़ते प्रतिबंधों, अश्लीलता और मुक्त अभिभाषण के आसपास की कानूनी जटिलताओं और डिजिटल क्रिएटर्स को पारंपरिक प्रसारकों के रूप में मानने के निहितार्थों को सही ठहराने के लिए नैतिक आतंक का लाभ कैसे उठाया जाता है। इस विश्लेषण के माध्यम से यह तर्क दिया जाएगा कि वर्तमान नियामक प्रक्षेपवक्र सांस्कृतिक संरक्षण की आड़ में अधिनायकवाद को बढ़ावा देने का जोखिम उत्पन्न करता है।

इलाहाबादिया विवाद: डिजिटल नैतिक पुलिसिंग में एक केस स्टडी

विवाद तब शुरू हुआ जब लोकप्रिय यूट्यूबर और फिटनेस इन्फ्लुएंसर रणवीर इलाहबादिया ने इंडियाज गॉट लैटेंट पर ऐसी टिप्पणियां कीं जिन्हें भद्दा और आपत्तिजनक माना गया। इस टिप्पणी ने सार्वजनिक आक्रोश को जन्म दिया, जिसमें राजनीतिक हस्तियों, धार्मिक नेताओं और सांस्कृतिक टिप्पणीकारों ने शो की निंदा करते हुए इसे भारतीय मूल्यों का अपमान बताया। इसके बाद कानूनी कार्रवाई तेजी से हुई- अश्लीलता और साइबर कानूनों के तहत कई एफआईआर दर्ज की गईं और उच्चतम न्यायालय ने असामान्य रूप से कड़ा रुख अपनाते हुए इलाहबादिया की भाषा को "गंदी और विकृत" करार दिया। न्यायालय ने सरकार से यूट्यूब जैसे प्लेटफॉर्म पर "अश्लील सामग्री" पर नकेल कसने का भी आग्रह किया।

यह विवाद जल्द ही ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के अधिक विनियमन की आवश्यकता के बारे में एक व्यापक बहस में बदल गया। शो के होस्ट, कॉमेडियन समय रैना ने बढ़ते दबाव के कारण सभी एपिसोड हटा दिए, जबकि महाराष्ट्र के साइबर सेल ने कार्यक्रम से जुड़े 30 से अधिक व्यक्तियों की जाँच शुरू की। भाजपा सांसद रवि किशन जैसे राजनेताओं ने इस मुद्दे को एक व्यापक सांस्कृतिक लड़ाई के हिस्से के रूप में पेश किया, जिसमें डिजिटल प्लेटफॉर्म को पश्चिमी प्रभाव के उपकरण के रूप में दर्शाया गया जो भारतीय नैतिकता को भ्रष्ट करते हैं। यह कार्य भारत के मीडिया विनियमन परिदृश्य में एक क्रमागत प्रतिरूप को दर्शाती है- नैतिक आतंक नीतिगत बदलावों को बढ़ावा देता है जो अंततः डिजिटल स्थानों पर राज्य के नियंत्रण का विस्तार करता है।

कानूनी जटिलताएँ: अश्लीलता कानूनों की अस्पष्टताएँ

इलाहाबादिया विवाद के मूल में कानूनी सिद्धांतों और जनभावना के बीच एक बुनियादी तनाव है। भारत के अश्लीलता कानून औपनिवेशिक युग के क़ानूनों पर आधारित हैं, जिनकी समय के साथ चुनिंदा व्याख्या की गई है। *भारतीय न्याय संहिता (बीएनएस), 2023 की धारा 294 अश्लीलता* को ऐसी सामग्री के रूप में परिभाषित करती है जो "कामुक, अत्यधिक यौन या भ्रष्ट करने वाली" हो, जबकि *सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) अधिनियम, 2000 की धारा 67 अश्लील सामग्री के ऑनलाइन प्रसारण को दंडित करती है।* यद्यपि, इन कानूनों का अनुप्रयोग असंगत बना हुआ है।

ऐतिहासिक रूप से, भारतीय न्यायालय *हिकलिन परीक्षण* पर निर्भर थे, जो विक्टोरियन युग का एक मानक था, जो इस आधार पर सामग्री का मूल्यांकन करता था कि क्या यह संवेदनशील दर्शकों को "दुराचारी और भ्रष्ट" कर सकता है। 2014 में, उच्चतम न्यायालय ने एक अधिक सूक्ष्म "सामुदायिक मानक" परीक्षण अपनाया, जो अश्लीलता का मूल्यांकन करते समय सांस्कृतिक संदर्भ पर विचार करता है। *अवीक सरकार बनाम पश्चिम बंगाल राज्य (2014)* में, अदालत ने फैसला सुनाया कि बोरिस बेकर की नग्न तस्वीर अश्लील नहीं थी क्योंकि यह एक कलात्मक उद्देश्य की पूर्ति करती थी। हाल ही में, *अपूर्व अरोड़ा बनाम दिल्ली सरकार (2024)* में, न्यायालय ने कॉलेज रोमांस के निर्माताओं के खिलाफ आरोपों को खारिज कर दिया, अश्लील भाषा और "कामुक विचारों" को भड़काने वाली सामग्री के बीच अंतर किया।

इन उदाहरणों को इलाहबादिया के मामले में लागू करने से उसके खिलाफ की गई कानूनी कार्रवाई की वैधता पर सवाल उठता है। जैसा कि अपार गुप्ता ने *द हिंदू* में तर्क दिया है, इलाहबादिया की टिप्पणी - भले ही अशिष्ट थी - वास्तविक अश्लीलता के बजाय "अजीब मजाक" से अधिक कुछ नहीं थी। फिर भी, जैसा कि गुप्ता बताते हैं, "क्रोध और कानूनी धमकी प्रायः संवैधानिक सिद्धांत को ग्रहण कर लेती है," जिससे एक नियामक वातावरण बनता है जहाँ सार्वजनिक आक्रोश वस्तुनिष्ठ कानूनी मानकों से अधिक सेंसरशिप को निर्देशित करता है।

धारा 69A और राज्य सेंसरशिप का बढ़ता दायरा

विवाद का सबसे चिंताजनक पहलू *आईटी अधिनियम* की धारा 69A का प्रयोग है, जो भारत सरकार को वेबसाइटों तक पहुंच को अवरुद्ध करने की शक्ति प्रदान करता है। जैसा कि गुप्ता ने बताया, प्रावधान में सामग्री को अवरुद्ध करने के लिए "शालीनता और नैतिकता" को आधार के रूप में सूचीबद्ध नहीं किया गया है, फिर भी इलाहाबादिया मामले में सेंसरशिप को उचित ठहराने के लिए इसका प्रयोग किया गया है। यह एक बढ़ती प्रवृत्ति को दर्शाता है जहाँ डिजिटल नियमों को उनके मूल कानूनी अधिदेश से कहीं अधिक तरीकों से लागू किया जाता है।

सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 की शुरूआत ने डिजिटल सामग्री को विनियमित करने की सरकार की क्षमता को और सुदृढ़ किया। इन नियमों ने ओटीटी प्लेटफॉर्म और डिजिटल समाचार मीडिया पर सख्त अनुपालन आवश्यकताओं को लागू किया, जिससे उन्हें राज्य द्वारा परिभाषित नैतिक संहिताओं के साथ संरेखित करने के लिए बाध्य होना पड़ा। हाल ही में, सूचना और प्रसारण मंत्रालय ने एक प्रसारण विधेयक पर जोर दिया है जो ऑनलाइन क्रिएटर्स को पारंपरिक प्रसारकों के रूप में वर्गीकृत करेगा, जिससे उन्हें टेलीविजन नेटवर्क के समान नियामक निरीक्षण के अधीन किया जाएगा।

यह विनियामक बदलाव केवल उत्तरदायित्व सुनिश्चित करने के बारे में नहीं है - यह डिजिटल मीडिया परिदृश्य के एक मौलिक पुनर्व्यवस्था का प्रतिनिधित्व करता है। यूट्यूबर और स्वतंत्र रचनाकारों को बड़े पैमाने के प्रसारकों के बराबर मानकर, सरकार को प्री-स्क्रीनिंग आवश्यकताओं, सामग्री प्रतिबंधों और यहां तक कि लाइसेंसिंग तंत्र को लागू करने के लिए अधिक लाभ मिलता है। ऐसा करने से, वह रचनात्मकता और विविधता को दबाने का जोखिम है जिसने भारत के डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र को इतना जीवंत बना दिया है।

टेक्नो-पैट्रिमोनियलिज़्म: राजनीतिक रणनीति के रूप में डिजिटल नियंत्रण

इलाहाबादिया विवाद का व्यापक महत्व एक बड़े शासन प्रवृत्ति के साथ इसके संरेखण में निहित है - जिसे विद्वान *टेक्नो-पैट्रिमोनियलिज्म* कहते हैं। यामिनी अय्यर और नीलांजन सरकार द्वारा रेखांकित यह मॉडल बताता है कि कैसे राज्य सत्ता को मजबूत करने के लिए डिजिटल तकनीकों का उपयोग करता है, जिसमें कल्याणकारी लोकलुभावनवाद के साथ सांस्कृतिक राष्ट्रवाद का मिश्रण होता है।

डिजिटल सेंसरशिप के संदर्भ में, टेक्नो-पैट्रिमोनियलिज्म दो मुख्य तरीकों से प्रकट होता है। पहला, यह राज्य को सांस्कृतिक मूल्यों के रक्षक के रूप में खुद को स्थापित करने में सक्षम बनाता है, प्रतिबंधात्मक नीतियों को सही ठहराने के लिए नैतिक आक्रोश का लाभ उठाता है। इलाहाबादिया मामला इस रणनीति का उदाहरण है - राजनीतिक नेताओं ने उनकी टिप्पणी को भारतीय संस्कृति पर हमले के रूप में पेश किया, जिससे राज्य के हस्तक्षेप को वैधता मिली। दूसरा, नियामक प्रभाव डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म पर नियंत्रण स्थापित करने के सरकार के व्यापक प्रयासों के साथ संरेखित है, जो सार्वजनिक बातचीत को आकार देने के लिए सेंसरशिप का उपयोग करता है।

गुप्ता ओटीटी प्लेटफॉर्म और राज्य के बीच उभर रहे *"फॉस्टियन सौदेबाजी"* की चेतावनी देते हैं। आपराधिक मुकदमे से बचने के लिए, डिजिटल प्लेटफॉर्म ने कंटेंट विनियमन के लिए सरकार की मांगों को तेजी से स्वीकार कर लिया है। उनका तर्क है कि इस व्यवस्था की कीमत "किसी भी वेब सीरीज़ को बंद करना है, जो अपने विषयों या संवादों के माध्यम से हमारे समाज या राजनीतिक नेतृत्व के लिए कठिन सवाल उठाती है"। दूसरे शब्दों में, डिजिटल क्रिएटर शीघ्र ही स्वयं को सरकारी जांच से बचने के लिए स्वयं को सेंसर करते हुए पा सकते हैं।

निष्कर्ष: भारत के डिजिटल युग में मुक्त अभिभाषण का भविष्य

इलाहाबादिया विवाद भारत में डिजिटल शासन की बदलती गतिशीलता का एक सूक्ष्म रूप है। जो भद्दे हास्य पर वाद-विवाद के रूप में शुरू हुआ, वह मुक्त अभिभाषण, सेंसरशिप और ऑनलाइन अभिव्यक्ति को विनियमित करने में राज्य की भूमिका पर एक व्यापक संघर्ष में बदल गया है।

जैसे-जैसे भारत आगे बढ़ रहा है, उसे सांस्कृतिक संवेदनशीलता बनाए रखने और संवैधानिक अधिकारों की रक्षा के बीच एक नाजुक संतुलन बनाना होगा। इसके लिए एक नियामक ढांचे की आवश्यकता है जो पारदर्शी, कानूनी रूप से सुदृढ़ और राजनीतिक प्रभाव से स्वतंत्र हो। ऐसे सुरक्षा उपायों के बिना, डिजिटल अधिनायकवाद का खतरा बहुत बड़ा है, जो न केवल कलात्मक स्वतंत्रता को बल्कि भारत के डिजिटल युग को आधार देने वाले लोकतांत्रिक सिद्धांतों को भी खतरे में डालता है।

अंततः, आज प्रस्तुत किए गए विकल्प - चाहे कानून निर्माताओं द्वारा, न्यायालयों द्वारा या डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म द्वारा - भारत में मुक्त अभिव्यक्ति के भविष्य को आकार देंगे। यदि नीतिगत निर्णयों को प्रभावित करते रहे, तो देश एक ऐसे मार्ग पर जा सकता है जहां सेंसरशिप विवाद का स्वाभाविक प्रतिक्रिया बन जाती है, जो उन स्वतंत्रताओं को कमजोर कर देती है जो डिजिटल मीडिया को सामाजिक संवाद और परिवर्तन के लिए एक शक्तिशाली उपकरण बनाती हैं।

बदलती वैश्विक व्यवस्था में भारत का रणनीतिक पुनर्गठन

परिचय

वैश्विक भू-राजनीतिक परिदृश्य गहन परिवर्तन के दौर से गुजर रहा है। पारंपरिक गठबंधन, जैसे कि संयुक्त राज्य अमेरिका (US) और यूरोप के बीच ट्रांसअटलांटिक साझेदारी, अलग-अलग प्राथमिकताओं के बीच कमजोर हो रहे हैं। रूस के साथ अमेरिका का जुड़ाव, प्रायः यूरोपीय हितधारकों को दरकिनार करते हुए,और उसके बाद यूरोप द्वारा रक्षा स्वायत्तता के लिए बल देना इस दरार को रेखांकित करता है। साथ ही, गाजा में यूएस-इज़राइली रणनीति और संभावित यूएस-चीन वार्ता आगे की जटिलताएँ पेश करती हैं। इस अस्थिर वातावरण में, भारत उभरते अवसरों का लाभ उठाने के लिए रणनीतिक रूप से स्वयं को तैयार कर रहा है। अमेरिका और यूरोप के साथ डिजिटल सहयोग को आगे बढ़ाते हुए, मुक्त व्यापार समझौतों (FTAs) पर वार्तालाप करके और हरित विनिर्माण प्रथाओं को अपनाकर, भारत का लक्ष्य अपने आर्थिक अनुकूलन और भू-राजनीतिक प्रभाव को बढ़ाना है। यह निबंध इस बात की पड़ताल करता है कि ये पहल समकालीन वैश्विक बदलावों के साथ कैसे संरेखित होती हैं और उनका जवाब देती हैं, जिससे भारत एक बहुध्रुवीय विश्व व्यवस्था को प्रभावी ढंग से नेविगेट करने में सक्षम होता है।

ट्रांसअटलांटिक गठबंधन का कमजोर होना और इसके निहितार्थ

वैश्विक भू-राजनीति में सबसे महत्वपूर्ण बदलावों में से एक ट्रान्साटलांटिक गठबंधन का कमजोर होना है, जो पारंपरिक रूप से वैश्विक सुरक्षा और आर्थिक सहयोग का आधार रहा है। पेरिस में AI शिखर सम्मेलन और म्यूनिख सुरक्षा सम्मेलन में अमेरिकी उपराष्ट्रपति जे डी वेंस द्वारा की गई घोषणाओं के साथ-साथ नाटो मुख्यालय में अमेरिकी रक्षा सचिव पीटर हेगसेथ के वक्तव्यों से अमेरिकी विदेश नीति में स्पष्ट बदलाव का संकेत मिलता है। वाशिंगटन ने संकेत दिया है कि यूरोप को अपनी सुरक्षा की जिम्मेदारी स्वयं लेनी चाहिए, जिसके कारण फ्रांस के राष्ट्रपति इमैनुएल मैक्रों द्वारा यूरोप के नेताओं की एक तत्काल बैठक आहुत की, जिसमें यूरोप की रक्षा औद्योगिक क्षमताओं को मजबूत करने पर चर्चा की गई।

यह पुनः संरेखण भारत के लिए चुनौतियाँ और अवसर दोनों प्रस्तुत करता है। यूरोप के रक्षा और आर्थिक संरक्षणवाद पर ध्यान केंद्रित करने की संभावना के साथ, भारत को अपनी कूटनीतिक और आर्थिक रणनीतियों का पुनः मूल्यांकन करना चाहिए। यूरोप में अमेरिकी प्रभाव के कमजोर होने से भारत के लिए नए व्यापार मार्ग खुल सकते हैं, साथ ही सुरक्षा मामलों में अधिक रणनीतिक स्वतंत्रता की आवश्यकता भी होगी। इसके अतिरिक्त, जैसा कि यूरोपीय राष्ट्र अमेरिकी टैरिफ का जवाब प्रतिकारात्मक उपायों के साथ देते हैं, भारत एक वैकल्पिक विनिर्माण केंद्र के रूप में उभर सकता है, जो नई आपूर्ति श्रृंखला गतिशीलता से लाभान्वित हो सकता है।

यूरोप की सामरिक स्वायत्तता और भारत की भूमिका

यूरोपीय सुरक्षा के प्रति अमेरिका की घटती प्रतिबद्धता के जवाब में यूरोप रणनीतिक स्वायत्तता का मार्ग अपना रहा है। फ्रांस और जर्मनी जैसे देश रक्षा व्यय में वृद्धि कर रहे हैं और वैकल्पिक सुरक्षा व्यवस्था की तलाश कर रहे हैं। भारत-यूरोप संबंध, जो ऐतिहासिक रूप से व्यापार पर केंद्रित है, रक्षा और प्रौद्योगिकी सहयोग में विस्तारित हो सकता है।

भारत की तकनीकी क्षमता, विशेष रूप से रक्षा विनिर्माण, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और साइबर सुरक्षा के क्षेत्र में, इसे यूरोप के लिए भागीदार के रूप में स्थापित करती है। रक्षा उत्पादन में संयुक्त उद्यम, विशेष रूप से एयरोस्पेस और नौसेना क्षमताओं में, द्विपक्षीय संबंधों को सुदृढ़ कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, भारत-यूरोपीय संघ व्यापार और प्रौद्योगिकी परिषद (TTC) जैसी डिजिटल साझेदारी, 5जी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और सेमीकंडक्टर विनिर्माण सहित उभरती प्रौद्योगिकियों में सहयोग के अवसर उत्पन्न करती है।

अमेरिका-रूस वार्ता और उनके वैश्विक परिणाम

यूरोपीय नेताओं की अनुपस्थिति में यूक्रेन पर अमेरिका-रूस वार्ता वैश्विक शक्ति गतिशीलता में बदलाव का संकेत देती है। अमेरिका ने स्वीकार किया है कि यूक्रेन नाटो का सदस्य नहीं हो सकता,और ऐसे संकेत हैं कि शांति समझौते के बाद रूस पर प्रतिबंध हटाए जा सकते हैं। यह कदम यूरोप को अलग-थलग कर देता है और पूर्वी यूरोप में रूस के बढ़ते प्रभाव को लेकर चिंता बढ़ाता है।

भारत के लिए, इन घटनाक्रमों के लिए सावधानीपूर्वक कूटनीतिक संतुलन की आवश्यकता है। ऐतिहासिक रूप से, भारत ने रूस के साथ मजबूत संबंध बनाए रखे हैं, विशेष रूप से रक्षा सहयोग में। हालाँकि,यूरोप रूसी प्रभाव का प्रतिकार करने की कोशिश कर रहा है, अतः भारत को सभी हितधारकों के साथ अपने संबंधों को सावधानीपूर्वक संभालना चाहिए। यह यूरोप और अमेरिका के साथ अपने जुड़ाव को गहरा करते हुए रूस के साथ अपने ऐतिहासिक संबंधों का लाभ उठाते हुए स्वयं को मध्यस्थ के रूप में स्थापित कर सकता है।

फिलिस्तीनी प्रश्न और मध्य पूर्वी पुनर्गठन

फिलिस्तीनियों को स्थायी रूप से विस्थापित करने के बाद गाजा में "रिवेरा" बनाने की अमेरिकी-इजरायली योजना ने अरब जगत को विकल्पों की तलाश में छोड़ दिया है। खाड़ी सहयोग परिषद (GCC) के देशों पर गाजा के पुनर्निर्माण के लिए धन मुहैया कराने के लिए वाशिंगटन का दबाव है, जो क्षेत्रीय गतिशीलता को काफी हद तक बदल सकता है।

भारत के लिए, जिसने ऐतिहासिक रूप से इजरायल और अरब दुनिया के बीच अपने संबंधों को संतुलित रखा है,यह घटनाक्रम जोखिम और अवसर दोनों प्रस्तुत करता है। मध्य पूर्व में बढ़ती अस्थिरता भारत की ऊर्जा सुरक्षा और व्यापार मार्गों को खतरे में डाल सकती है। हालांकि, भारत का तटस्थ रुख और प्रमुख अभिकर्ताओं के साथ लंबे समय से चले आ रहे कूटनीतिक संबंध इसे मध्य पूर्वी मामलों में एक महत्वपूर्ण मध्यस्थ के रूप में स्थापित कर सकते हैं, जिससे इसकी वैश्विक कूटनीतिक कद बढ़ सकता है।

अमेरिका-चीन संबंध: भारत के लिए दोधारी तलवार

चीन अमेरिका का मुख्य रणनीतिक प्रतिद्वंद्वी बना हुआ है, लेकिन इस बात के संकेत हैं कि वाशिंगटन बीजिंग के साथ अस्थायी आर्थिक शांति की कोशिश कर सकता है। वैश्विक बाजारों को स्थिर करने के उद्देश्य से दोनों महाशक्तियों के बीच व्यापार समझौते की संभावना भारत के लिए दूरगामी प्रभाव डाल सकती है।

एक ओर, अमेरिका-चीन संबंधों में सुधार से वैश्विक व्यापार अस्थिरता कम हो सकती है, जिससे भारत के निर्यात को लाभ होगा। दूसरी ओर, यदि अमेरिका चीन पर आर्थिक दबाव कम करता है, तो भारत को सेमीकंडक्टर, डिजिटल सेवाओं और विनिर्माण जैसे प्रमुख उद्योगों में नए सिरे से प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ सकता है। भारत की रणनीति में अपनी घरेलू औद्योगिक क्षमताओं को सुदृढ़ करना शामिल होना चाहिए, साथ ही साथ अमेरिका और यूरोप के साथ मजबूत आर्थिक व सुरक्षा साझेदारी बनाना भी शामिल होना चाहिए।

भारत की आर्थिक रणनीति: व्यापार गठबंधनों को सुदृढ़ करना

भारत अपनी आर्थिक क्षमता को बढ़ाने और वैश्विक बाजारों तक अपनी पहुँच का विस्तार करने के लिए सक्रिय रूप से मुक्त व्यापार समझौतों (FTAs) पर काम कर रहा है। विशेष रूप से, यूरोपीय संघ (EU) और यूनाइटेड किंगडम (UK) के साथ वार्तालाप में तेजी आई है, भारत-ईयू FTA, जिस पर 2007 से चर्चा चल रही है, अब साझा आर्थिक प्राथमिकताओं के कारण आगे बढ़ रहा है। यदि यह समझौता अंतिम रूप ले लेता है, तो यह फार्मास्यूटिकल्स, वस्त्र उद्योग और सूचना प्रौद्योगिकी जैसे प्रमुख क्षेत्रों में भारत के निर्यात को आवश्यक रूप से बढ़ावा दे सकता है, जिससे भारतीय व्यवसायों को यूरोपीय बाजारों तक अधिक पहुँच प्राप्त हो सकेगी। हालाँकि, यह समझौता विशेष रूप से यूरोपीय संघ के सख्त पर्यावरण और श्रम नियमों के संबंध में चुनौतियाँ भी प्रस्तुत करता है। कार्बन सीमा समायोजन तंत्र (CBAM), जिसे कार्बन-गहन आयातों पर शुल्क लगाने के लिए डिज़ाइन किया गया है, स्टील, सीमेंट और अन्य औद्योगिक वस्तुओं के भारतीय निर्यात को प्रभावित कर सकता है। फिर भी, संधारणीय विनिर्माण और स्वच्छ उत्पादन विधियों के प्रति भारत की प्रतिबद्धता उसे इन नियमों का अनुपालन करने और दीर्घकालिक व्यापार लाभ सुनिश्चित करने में मदद कर सकती है।

भारत ने यूरोप से इतर अन्य प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं के साथ अपने व्यापार समझौतों का विस्तार करने में सक्रिय दृष्टिकोण अपनाया है। इसने पहले ही ऑस्ट्रेलिया, संयुक्त अरब अमीरात (UAE) और यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ (EFTA) के साथ FTA पर हस्ताक्षर किए हैं, जो किसी भी एकल बाजार पर निर्भरता को कम करते हुए अनुकूल व्यापार शर्तों को सुरक्षित करने के अपने रणनीतिक प्रयासों को दर्शाता है। यूके और खाड़ी सहयोग परिषद (GCC) के साथ वार्ता भी चल रही है, जो भारत के वैश्विक व्यापार नेटवर्क को और मजबूत करेगी। ये समझौते न केवल भारतीय निर्यातकों के लिए बाजार तक पहुँच को आसान बनाते हैं, बल्कि विदेशी निवेश को आकर्षित करने में भी मदद करते हैं, जिससे भारत वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में एक महत्वपूर्ण अभिकर्ता के रूप में स्थापित होता है। वैश्विक व्यापार के चल रहे विखंडन के साथ, भारत की विविध FTA रणनीति भू-राजनीतिक अनिश्चितताओं और आर्थिक व्यवधानों के विरुद्ध सुरक्षा के रूप में कार्य करती है।

संधारणीयता विशेष रूप से अंतर्राष्ट्रीय नियामक बदलावों के जवाब में भारत की आर्थिक रणनीति का एक प्रमुख स्तंभ बन गई है। यूरोपीय संघ और अन्य वैश्विक अर्थव्यवस्थाओं द्वारा अपनी पर्यावरण नीतियों को सख्त करने के साथ, भारत अपने औद्योगिक विकास में हरित पहलों को एकीकृत कर रहा है। ग्रीन हाइड्रोजन मिशन और नेशनल ग्रीन स्टील मिशन जैसे प्रमुख कार्यक्रम भारत को निम्न कार्बन विनिर्माण में अग्रणी के रूप में स्थापित कर रहे हैं। ये पहल न केवल प्रमुख उद्योगों के पर्यावरणीय पदचिह्न को कम करती हैं बल्कि उन बाजारों में भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता को भी बढ़ाती हैं जहाँ स्थिरता एक प्राथमिकता है।

CBAM की शुरुआत चुनौतियों और अवसरों दोनों को प्रस्तुत करती है। जबकि कार्बन-गहन उत्पादों पर बढ़े हुए टैरिफ अल्पकालिक कठिनाइयां उत्पन्न करते हैं, वे भारतीय उद्योगों को स्वच्छ उत्पादन प्रक्रियाओं की ओर अपने संक्रमण को तेज करने के लिए प्रोत्साहित भी करते हैं। नवीकरणीय ऊर्जा, इलेक्ट्रिक वाहनों और ऊर्जा-कुशल औद्योगिक व्यवस्थाओं में निवेश करके, भारत वैश्विक आर्थिक व्यवस्था में अपनी स्थिति को सुदृढ़ करते हुए व्यापार जोखिमों को कम कर सकता है।

निष्कर्ष: खंडित विश्व व्यवस्था में भारत की भूमिका

बदलती वैश्विक गतिशीलता के जवाब में भारत का रणनीतिक पुनर्गठन आवश्यक और समयोचित दोनों है। जैसे-जैसे ट्रांस अटलांटिक गठबंधन कमजोर होता जा रहा है, यूरोप अपनी रक्षा क्षमताओं को प्राथमिकता दे रहा है और अमेरिका, चीन व रूस के प्रति अपने दृष्टिकोण को पुनः निर्धारित कर रहा है, भारत को निर्णायक रूप से कार्य करना चाहिए। अपनी आर्थिक ताकत, तकनीकी विशेषज्ञता और कूटनीतिक अनुकूलन का लाभ उठाकर भारत स्वयं को बहुध्रुवीय विश्व में एक प्रमुख अभिकर्ता के रूप में स्थापित कर सकता है।

आगे की राह चुनौतियों से भरी हुई है- भू-राजनीतिक अनिश्चितताएँ, पर्यावरण नियमन और घरेलू आर्थिक बाधाएँ। हालांकि, सक्रिय नीति-निर्माण और रणनीतिक दूरदर्शिता के साथ, भारत इन जटिलताओं को सफलतापूर्वक पार कर सकता है। मजबूत डिजिटल साझेदारी बनाने, अनुकूल व्यापार समझौतों पर वार्ता एवं टिकाऊ विनिर्माण को अपनाने की इसकी क्षमता आने वाले दशकों में इसकी वैश्विक स्थिति को परिभाषित करेगी। ऐसा करने में, भारत में एक क्षेत्रीय महाशक्ति से एक महत्वपूर्ण वैश्विक अधिनायक में बदलने की क्षमता है, जो 21वीं सदी की अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था की रूपरेखा को आकार देगा।

अमेरिका-चीन व्यापार तनाव के बीच भारत के लिए रणनीतिक अवसर: खनिज कूटनीति का लाभ उठाना

परिचय

संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन के बीच बढ़ते व्यापार युद्ध ने वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं को नया आकार दिया है, विशेषकर महत्वपूर्ण खनिजों के क्षेत्र में। दुर्लभ मृदा तत्वों में चीन के प्रभुत्व ने उसे महत्वपूर्ण खनिजों पर अपने नियंत्रण को हथियार बनाने की अनुमति दी है, जिससे भू-राजनीतिक संघर्षों में निर्यात को प्रतिबंधित किया जा रहा है। इसने चीनी खनिजों पर निर्भर देशों, विशेष रूप से अमेरिका और उसके सहयोगियों को चिंतित कर दिया है, जो अब वैकल्पिक आपूर्तिकर्ताओं की तलाश कर रहे हैं। जम्मू और कश्मीर में हाल ही में खोजे गए लिथियम भंडार और बॉक्साइट प्रसंस्करण से गैलियम उत्पादन की क्षमता के साथ भारत इस अंतर को भरने की प्रमुख स्थिति में है। क्वाड (अमेरिका, जापान, ऑस्ट्रेलिया, भारत) के सदस्य के रूप में, भारत अपने आर्थिक प्रभाव को मजबूत करने, दुर्लभ मृदा तत्वों पर चीन के एकाधिकार को कम करने और खुद को उच्च मूल्य वाली वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में एकीकृत करने के लिए खनिज कूटनीति का उपयोग कर सकता है। यद्यपि, इस अवसर को साकार करने के लिए तकनीकी, पर्यावरणीय और भू-राजनीतिक बाधाओं को दूर करने के साथ-साथ टिकाऊ खनन और शोधन नीतियों को लागू करने की आवश्यकता है।

अमेरिका-चीन व्यापार तनाव और वैश्विक खनिज बाजार पर उनका प्रभाव

अमेरिका और चीन के बीच व्यापार संबंध वर्षों से तनावपूर्ण रहे हैं, विशेषकर डोनाल्ड ट्रम्प के राष्ट्रपति बनने के बाद से, जब अमेरिका ने चीनी आयात पर उच्च शुल्क लगाया था। जवाब में, चीन ने अमेरिकी व्यापार नीतियों के विरुद्ध जवाबी कार्रवाई करने के लिए दुर्लभ मृदा तत्वों (आरईई) और महत्वपूर्ण खनिजों पर अपने नियंत्रण का लाभ उठाया। ये खनिज अर्धचालक, स्वच्छ ऊर्जा, रक्षा प्रौद्योगिकी और उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए आवश्यक हैं, जो उन्हें आधुनिक अर्थव्यवस्थाओं के लिए अपरिहार्य बनाते हैं।

- 2023: चीन ने उच्च तकनीक उद्योगों और सैन्य अनुप्रयोगों के लिए महत्वपूर्ण दुर्लभ धातुओं पर निर्यात नियंत्रण लागू किया।
- 2024: चीन ने अमेरिका को गैलियम, जर्मेनियम और एंटीमनी के शिपमेंट को रोक दिया, जिससे वैश्विक अर्धचालक और रक्षा उद्योग बाधित हो गए।
- 2025: चीन ने लिथियम और गैलियम प्रसंस्करण से संबंधित ज्ञान के हस्तांतरण को प्रतिबंधित कर दिया, जिससे अन्य देशों के लिए अपनी स्वयं की शोधन क्षमता विकसित करना मुश्किल हो गया।

चीन द्वारा वैश्विक दुर्लभ मृदा खनन के लगभग 70% और दुर्लभ पृथ्वी तत्वों शोधन के 85% को नियंत्रित करने के कारण, इन प्रतिबंधों ने आपूर्ति श्रृंखला में गंभीर बाधाएँ उत्पन्न कर दी हैं। पश्चिमी देश, विशेष रूप से अमेरिका, जापान और यूरोपीय देश अब वैकल्पिक आपूर्तिकर्ताओं की तलाश कर रहे हैं - एक ऐसा परिदृश्य जो भारत के लिए वैश्विक खनिज बाज़ार में एक प्रमुख हितधारक के रूप में उभरने का सुनहरा अवसर प्रस्तुत करता है।

भारत की महत्वपूर्ण खनिज परिसंपत्तियाँ: लिथियम और गैलियम

भारत के लिथियम के समृद्ध भंडार और गैलियम उत्पादन की क्षमता वैश्विक खनिज आपूर्ति श्रृंखला में अपनी स्थिति को मजबूत करने का एक महत्वपूर्ण अवसर प्रस्तुत करती है। चूंकि चीन इन महत्वपूर्ण खनिजों के शोधन और निर्यात पर प्रभुत्व है, अतः भारत के समक्ष आयात पर निर्भरता कम करने, घरेलू उद्योगों को बढ़ावा देने और वैश्विक बाजारों के लिए एक विश्वसनीय आपूर्तिकर्ता के रूप में उभरने का मौका है। हालाँकि, इस क्षमता को साकार करने के लिए रणनीतिक योजना, निवेश और टिकाऊ प्रथाओं की आवश्यकता है।

जम्मू और कश्मीर में लिथियम भंडार: जम्मू और कश्मीर में 5.9 मिलियन टन लिथियम भंडार की खोज भारत के औद्योगिक विकास और ऊर्जा सुरक्षा के लिए एक महत्वपूर्ण मोड़ है। लिथियम इलेक्ट्रिक वाहन (EV) बैटरी, नवीकरणीय ऊर्जा भंडारण और उच्च तकनीक वाले इलेक्ट्रॉनिक्स में एक प्रमुख घटक है। वर्तमान में, चीन दुनिया के लगभग 60% लिथियम को परिष्कृत करता है, जो वैश्विक बैटरी आपूर्ति श्रृंखलाओं को नियंत्रित करता है। भारत के लिथियम निष्कर्षण और शोधन उद्योग को विकसित करने से चीन के प्रभुत्व को चुनौती देने और नए आर्थिक अवसर पैदा करने में मदद मिल सकती है। लिथियम खनन और शोधन में निवेश करके, भारत अपने इलेक्ट्रिक वाहन और स्वच्छ ऊर्जा क्षेत्रों को मजबूत कर सकता है, आयातित बैटरियों पर निर्भरता कम कर सकता है जबकि घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा दे सकता है। एक सुविकसित लिथियम उद्योग विदेशी निवेश और प्रौद्योगिकी साझेदारी को भी आकर्षित करेगा, विशेष रूप से उन देशों से जो अपनी खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं में विविधता लाना चाहते हैं।

इसके अतिरिक्त, अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया के साथ क्वाड गठबंधन में भारत की भूमिका महत्वपूर्ण खनिजों में रणनीतिक सहयोग को सुविधाजनक बना सकती है, जिससे इसका भू-राजनीतिक प्रभाव बढ़ सकता है। अपनी आर्थिक क्षमता के बावजूद, विशेष रूप से इसकी उच्च जल खपत और मृदा क्षरण की संभावना के कारण लिथियम खनन गंभीर पर्यावरणीय जोखिम उत्पन्न करता है। इन जोखिमों को कम करने के लिए, भारत को पर्यावरण के अनुकूल निष्कर्षण तकनीक अपनानी चाहिए और सख्त पर्यावरणीय नियम लागू करने चाहिए। बैटरी रीसाइक्लिंग को प्रोत्साहित करना और कुशल लिथियम रिकवरी तकनीक विकसित करना भी पर्यावरणीय क्षति को कम करने में मदद कर सकता है, साथ ही भविष्य के लिए इस महत्वपूर्ण खनिज की अधिक टिकाऊ आपूर्ति सुनिश्चित कर सकता है।

बॉक्साइट प्रसंस्करण से गैलियम उत्पादन: सेमीकंडक्टर, एयरोस्पेस और रक्षा प्रौद्योगिकी के लिए एक महत्वपूर्ण धातु गैलियम एक और संसाधन है जहाँ भारत एक रणनीतिक भूमिका निभा सकता है। वर्तमान में, चीन का वैश्विक गैलियम उत्पादन में प्रभुत्व है, जिससे कई उन्नत उद्योगों के लिए आपूर्ति बाधाएँ उत्पन्न हो रही हैं। हालांकि, भारत में एक महत्वपूर्ण एल्यूमीनियम उद्योग है, और बॉक्साइट शोधन के उपोत्पाद के रूप में गैलियम निकाला जा सकता है। सही नीतियों और निवेशों के साथ, भारत स्वयं को वैश्विक सेमीकंडक्टर बाजार में एक प्रमुख वैकल्पिक आपूर्तिकर्ता के रूप में स्थापित कर सकता है। वर्तमान में, भारत में उन्नत गैलियम शोधन सुविधाओं का अभाव है, जिससे चीन के साथ प्रतिस्पर्धा करने की इसकी क्षमता सीमित हो जाती है। इसे संबोधित करने के लिए, भारत को शोधन विशेषज्ञता बनाने के लिए अनुसंधान और विकास में निवेश करते हुए अमेरिका और जापान जैसे तकनीकी रूप से उन्नत देशों के साथ सहयोग करना चाहिए। गैलियम उत्पादन को मजबूत करने से न केवल वैश्विक सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखलाओं का समर्थन होगा, बल्कि भारत को उभरती प्रौद्योगिकियों में एक प्रमुख अभिकर्ता के रूप में भी स्थान मिलेगा, जिससे दुनिया भर में इसका औद्योगिक और रणनीतिक महत्व बढ़ेगा।

क्वाड के खनिज सहयोग में भारत की रणनीतिक भूमिका

क्वाड में भारत की सदस्यता - अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया के साथ - वैश्विक खनिज आपूर्ति श्रृंखला में अपनी स्थिति को सुदृढ़ करने का एक महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करती है। महत्वपूर्ण खनिजों में चीन के प्रभुत्व को लेकर बढ़ती चिंताओं के साथ, क्वाड राष्ट्र अपनी औद्योगिक और तकनीकी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वैकल्पिक आपूर्तिकर्ताओं की तलाश कर रहे हैं। भारत, अपने विशाल लिथियम भंडार और गैलियम उत्पादन की क्षमता के साथ, इन देशों का समर्थन करने के लिए अपनी खनन और शोधन क्षमताओं का विस्तार करके खुद को एक प्रमुख भागीदार के रूप में स्थापित कर सकता है।

द्विपक्षीय समझौते और निवेश के अवसर: इस अवसर का लाभ उठाने के लिए, भारत को खनिज अन्वेषण, शोधन और आपूर्ति श्रृंखला एकीकरण के लिए क्वाड भागीदारों के साथ द्विपक्षीय समझौते करने चाहिए। ये समझौते उन्नत खनन प्रौद्योगिकियों तक पहुँच प्रदान कर सकते हैं और घरेलू उत्पादन में तेजी लाने वाले संयुक्त उद्यमों की सुविधा प्रदान कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, अनुकूल निवेश वातावरण निर्मित करके, भारत अपने लिथियम और गैलियम उद्योगों को विकसित करने के लिए विदेशी पूँजी को आकर्षित कर सकता है, जिससे आयात पर निर्भरता कम होगी और स्थानीय विनिर्माण और रोजगार सृजन को बढ़ावा मिलेगा।

आपूर्ति शृंखला में अनुकूलनीयता को सुदृढ़ करना: जैसे-जैसे वैश्विक उद्योग विविध खनिज स्रोतों पर जोर दे रहे हैं, भारत आपूर्ति शृंखला अनुकूलनीयता पर क्वाड के नेतृत्व वाली पहलों में सक्रिय रूप से भाग लेकर अपनी भूमिका बढ़ा सकता है। अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया के साथ सहयोग करने से न केवल विश्वसनीय आपूर्ति मार्ग सुरक्षित होंगे, बल्कि भारत बैटरी निर्माण, अर्धचालक और नवीकरणीय ऊर्जा जैसे उच्च मूल्य वाले उद्योगों में भी एकीकृत होगा। यह रणनीतिक स्थिति एक विश्वसनीय खनिज आपूर्तिकर्ता के रूप में भारत की वैश्विक स्थिति को सुदृढ़ करेगी, जिससे चीन के बाजार नियंत्रण से जुड़ी सुभेद्यताएं कम होंगी।

प्रौद्योगिकी तक पहुँच और दीर्घकालिक विकास: क्वाड के भीतर एक औपचारिक रणनीतिक खनिज साझेदारी अत्याधुनिक निष्कर्षण और शोधन प्रौद्योगिकियों तक पहुँच को खोल सकती है, जिससे भारत की औद्योगिक और आर्थिक प्रगति में तेज़ी आएगी। उन्नत अर्थव्यवस्थाओं के साथ साझेदारी के साथ-साथ अनुसंधान और विकास में निवेश करने से भारत खनिजों को अधिक कुशलतापूर्वक और स्थायी रूप से परिष्कृत करने में सक्षम होगा। अपनी खनिज संपदा और भू-राजनीतिक गठबंधनों का लाभ उठाकर, भारत महत्वपूर्ण खनिजों के लिए एक वैश्विक केंद्र में बदल सकता है, जिससे इसकी आर्थिक सुरक्षा और अंतर्राष्ट्रीय प्रभाव मजबूत होगा।

चुनौतियाँ: पर्यावरणीय, तकनीकी और भू-राजनीतिक बाधाएँ

यद्यपि संभावित लाभ महत्वपूर्ण हैं, फिर भी लिथियम और गैलियम का अग्रणी आपूर्तिकर्ता बनने में भारत को निम्नलिखित महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है:

1. पर्यावरणीय तथा संधारणीयता संबंधी चिंताएँ

लिथियम और गैलियम के खनन और शोधन के लिए गहन जल उपयोग, रासायनिक प्रसंस्करण और ऊर्जा खपत की आवश्यकता होती है, जिससे वनों की कटाई, पारिस्थितिकी तंत्र का विनाश और विषाक्त अपशिष्ट उत्पन्न होता है। यदि उचित तरीके से प्रबंधन नहीं किया गया, तो खनन कार्य स्थानीय समुदायों को अपूरणीय क्षति पहुँचा सकते हैं। भारत को चाहिए:

- सख्त पर्यावरण नियम लागू करना तथा उत्तरदायित्वपूर्ण खनन प्रणालियों को लागू करना।
- हरित खनन प्रौद्योगिकियों में निवेश करना जो अपशिष्ट और ऊर्जा खपत को कम करती हैं।
- नए खनन किए गए लिथियम की माँग को कम करने के लिए बैटरी रीसाइक्लिंग बुनियादी ढांचे का विकास करना।

2. तकनीकी बाधाएँ और आधारभूत ढाँचे की कमी

भारत में बैटरी-ग्रेड लिथियम और सेमीकंडक्टर-ग्रेड गैलियम के उत्पादन के लिए आवश्यक रिफाइनिंग और प्रसंस्करण बुनियादी ढांचे का अभाव है। उन्नत रिफाइनिंग तकनीक में निवेश के बिना, भारत उच्च-मूल्य आपूर्तिकर्ता के स्थान पर कच्चे माल का निर्यातक बने रहने का जोखिम उठाता है। इस समस्या से निपटने के लिए, भारत को निम्न कार्य करने होंगे:

- लिथियम और गैलियम रिफाइनिंग प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान एवं विकास में तेजी लाना।
- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को सुविधाजनक बनाने के लिए क्वाड देशों के साथ साझेदारी करना।

- रिफाइनिंग अवसंरचना में निवेश करने के लिए निजी कंपनियों को प्रोत्साहन प्रदान करना।

3. भू-राजनीतिक विचार और आर्थिक संतुलन अधिनियम

यद्यपि, अमेरिका और क्वाड राष्ट्रों के साथ घनिष्ठ आर्थिक संबंध भारत के लिए लाभकारी होंगे, चीन के साथ संबंधों को पूरी तरह से समाप्त करने से आर्थिक प्रतिशोध को आमंत्रित किया जा सकता है। चीन भारत के सबसे बड़े व्यापारिक साझेदारों में से एक है, और खनिज नीति में अप्रत्याशित परिवर्तन अन्य महत्वपूर्ण व्यापार क्षेत्रों को बाधित कर सकता है। भारत को चाहिए:

- आर्थिक नुकसान को बढ़ाए बिना चीन पर निर्भरता कम करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला विविधीकरण हेतु चरणबद्ध दृष्टिकोण अपनाना।
- व्यापारिक हितों के टकरावों को रोकने हेतु बीजिंग के साथ खुली कूटनीतिक पहुँच स्थापित करना।
- क्वाड के अतिरिक्त व्यापार साझेदारी का विस्तार करना, जिससे एक विविध वैश्विक बाजार सुनिश्चित हो सके।

निष्कर्ष:

अमेरिका-चीन व्यापार युद्ध और चीन के बढ़ते खनिज निर्यात प्रतिबंधों ने भारत को महत्वपूर्ण खनिजों में वैश्विक नेता के रूप में स्वयं को स्थापित करने का एक अवसर प्रदान किया है। अपने लिथियम और गैलियम संसाधनों का लाभ प्राप्त कर, रिफाइनिंग क्षमताओं में निवेश करके और क्वाड के साथ रणनीतिक साझेदारी बनाकर, भारत यह कर सकता है:

- अपनी वैश्विक आर्थिक और औद्योगिक स्थिति को मजबूत करना।
- चीनी खनिजों पर निर्भरता कम करना एवं वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में अनुकूलनीयता बढ़ाना।
- ईवी, सेमीकंडक्टर और स्वच्छ ऊर्जा में घरेलू उद्योगों को बढ़ावा देना।

यद्यपि, इसके लिए टिकाऊ खनन प्रथाओं, बुनियादी ढांचे के विकास और सावधानीपूर्वक कूटनीतिक संतुलन की आवश्यकता होगी। यदि भारत इन चुनौतियों का सफलतापूर्वक सामना करता है, तो खनिज कूटनीति 21वीं सदी में वैश्विक आर्थिक और भू-राजनीतिक महाशक्ति के रूप में इसके उदय की नींव बन सकती है।

राज्य समाचार

मध्य प्रदेश बजट 2025-26

मध्य प्रदेश बजट 2025-26 की मुख्य विशेषताएं

- **कुल बजट परिव्यय:** ₹4.21 लाख करोड़ (पहली बार ₹4 लाख करोड़ का आंकड़ा पार)
- **बजट वृद्धि:** पिछले बजट से 15% अधिक (₹3.65 लाख करोड़)
- **राजस्व अधिशेष:** ₹618 करोड़
- **कोई नया कर नहीं:** बजट में कोई नया कर नहीं लगाया गया अथवा मौजूदा करों में कोई वृद्धि नहीं की गई।

प्रमुख आवंटन और फोकस क्षेत्र

- **औद्योगिक विकास:**
  - उद्योगों को प्रोत्साहन हेतु **₹3,250 करोड़।**
  - **14,500 एकड़ में 39 नये औद्योगिक क्षेत्र** विकसित किये जायेंगे।
- **बुनियादी ढांचा विकास:**
  - शहरी विकास के लिए **₹18,175 करोड़।**
  - ग्रामीण विकास के लिए **₹19,050 करोड़।**
  - मेट्रो रेल परियोजनाओं के लिए **₹850 करोड़।**
- **धार्मिक पर्यटन और संस्कृति:**
  - उज्जैन (2028) में सिंहस्थ कुंभ मेले की तैयारियों के लिए **₹2,000 करोड़।**
  - पर्यटन और सांस्कृतिक पहल के लिए **₹1,610 करोड़।**
  - शहरी नगर निकायों में गीता भवन अध्ययन केन्द्रों के लिए **₹1,000 करोड़।**
  - वरिष्ठ नागरिकों को तीर्थ यात्रा सहायता हेतु **50 करोड़ रुपये।**
- **शिक्षा और प्रौद्योगिकी:**
  - प्रत्येक संभाग में आईआईटी की तर्ज पर **'मध्यप्रदेश प्रौद्योगिकी संस्थान'** की शुरूआत।
  - **वेदांत पीठ** की स्थापना के लिए **₹500 करोड़** और **श्रीकृष्ण पाथेय योजना** के लिए **₹10 करोड़।**
- **लाडली बहना योजना:**
  - प्रमुख योजना के लिए **₹18,669 करोड़ आवंटित।**
  - **1.27 करोड़ लाभार्थियों को** निम्नलिखित केन्द्रीय योजनाओं से जोड़ा जाएगा:
    - **अटल पेंशन योजना**
    - **प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना**
    - **प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना**
  - बहना योजना के तहत संशोधित मासिक वित्तीय सहायता ₹1,250 रहेगी।

आर्थिक विकास लक्ष्य

- **प्रति व्यक्ति वार्षिक आय** ₹1.42 लाख से बढ़ाकर **₹2.35 लाख** करने का लक्ष्य।
- विकासात्मक गतिविधियों को बढ़ाने के लिए **पूंजीगत व्यय में 31%** की वृद्धि का अनुमान है।

मुख्य फोकस क्षेत्र: 'ज्ञान' पहल

- कल्याण और समावेशी विकास को बढ़ावा देने के लिए अगले पांच वर्षों में **गरीब, युवा, अन्नदाता और नारी (ज्ञान)** पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न. मध्य प्रदेश बजट 2025-26 के संदर्भ में समावेशी विकास को बढ़ावा देने में राज्य बजट के महत्व पर चर्चा करें।

प्रसिद्ध ओडिया कवि रमाकांत रथ का निधन

मुख्य बातें:

- **रमाकांत रथ का** 90 वर्ष की आयु में ओडिशा के खारवेल नगर स्थित उनके आवास पर निधन हो गया।
- **पुरस्कार और सम्मान :** रथ **पद्म भूषण** पुरस्कार से सम्मानित थे और उन्हें कई प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्त हुए, जिनमें शामिल हैं:
  - **साहित्य अकादमी पुरस्कार (1977)**
  - **सरला पुरस्कार (1984)**
  - **बिशुवा सम्मान (1990)**
  - **साहित्य अकादमी फेलोशिप (2009)**

साहित्यिक योगदान:

- उनके कुछ उल्लेखनीय कविता संग्रहों में शामिल हैं:
  - केटे दिनारा (1962)
  - अनेका कोठारी (1967)
  - संदिग्धा मृगया (1971)
  - सप्तम ऋतु (1977)
  - सचित्रा अंधरा (1982)

- श्री राधा (1985)
- श्रेष्ठ कविता (1992)

व्यावसायिक पृष्ठभूमि:

- रथ का जन्म **13 दिसम्बर 1934 को** कटक में हुआ था और उन्होंने **रेवेनशॉ कॉलेज से अंग्रेजी साहित्य में एम.ए. किया था।**
- वह 1957 में **भारतीय प्रशासनिक सेवा (आईएएस) में शामिल हुए और** 1992 में **ओडिशा के मुख्य सचिव के पद से सेवानिवृत्त हुए।**

श्रद्धांजलि:

- **राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू** और **प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने** उनके निधन पर शोक व्यक्त किया।
- ओडिशा के मुख्यमंत्री **मोहन चरण माझी ने घोषणा की कि उनका अंतिम संस्कार पूरे राजकीय सम्मान** के साथ किया जाएगा।

यूपीएससी उम्मीदवारों के लिए महत्व:

- **भारतीय साहित्य** में रथ के योगदान , **ओडिया कविता** पर उनके प्रभाव और एक **प्रशासक के रूप में उनकी भूमिका पर ध्यान केंद्रित करें।**
- उनकी रचनाएँ गहरी दार्शनिक अंतर्दृष्टि को दर्शाती हैं, जो उन्हें **यूपीएससी मुख्य परीक्षा निबंध** और **नैतिकता (जीएस-IV)** विषयों के लिए प्रासंगिक बनाती हैं।

मध्य प्रदेश ने जीसीसी नीति 2025 पेश की

मुख्य बातें:

- **मध्य प्रदेश वैश्विक क्षमता केंद्र (जीसीसी) नीति 2025** लागू करने वाला **पहला भारतीय राज्य** बन गया है।
- इस नीति का उद्देश्य राज्य को **वैश्विक नवाचार** और **व्यापार सहयोग के लिए एक प्रमुख केंद्र के रूप में स्थापित करना है।**
- इस पहल का उद्देश्य प्रमुख मेट्रो शहरों से **इंदौर, भोपाल** और **जबलपुर** जैसे **टियर-2 शहरों तक व्यवसाय संचालन को विकेन्द्रित करना है।**

जीसीसी नीति 2025 की मुख्य विशेषताएं

- ☑ **पूंजीगत व्यय, पेरोल, अपस्किलिंग** और **अनुसंधान एवं विकास** के लिए प्रोत्साहन।
- ☑ **आईटी, वित्त, इंजीनियरिंग, मानव संसाधन, एआई** और **साइबर सुरक्षा** जैसे क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना।
- ☑ लक्ष्य: **50 से अधिक जीसीसी को आकर्षित करना** और **37,000 से अधिक प्रत्यक्ष नौकरियां पैदा करना।**

बुनियादी ढांचा और प्रतिभा पूल

- राज्य का दावा है:
  - **5+ विशेष आर्थिक क्षेत्र (एसईजेड)**
  - **15+ आईटी पार्क**
- मध्य प्रदेश **300 से अधिक इंजीनियरिंग कॉलेजों** से प्रतिवर्ष **50,000 से अधिक तकनीकी स्नातक तैयार करता है** , जिससे प्रतिभाओं की एक स्थिर पाइपलाइन सुनिश्चित होती है।

निवेश का माहौल

- **ईज ऑफ डूइंग बिजनेस रैंकिंग (2023)** में मध्य प्रदेश **चौथे स्थान पर है।**
- निवेशकों के लिए सुव्यवस्थित विनियामक प्रक्रियाएं और **एकल खिड़की मंजूरी प्रदान करता है।**
- आगामी **24-25 फरवरी** को होने वाले **वैश्विक निवेशक शिखर सम्मेलन** का उद्देश्य राज्य की औद्योगिक ताकत को प्रदर्शित करना है।

वैश्विक फर्मों के लिए लागत लाभ

- मध्य प्रदेश कम परिचालन व्यय और बुनियादी ढांचे की तैयारी के साथ मेट्रो शहरों के लिए **लागत प्रभावी विकल्प प्रदान करता है।**

कार्यान्वयन और निरीक्षण

- मध्य **प्रदेश राज्य इलेक्ट्रॉनिक्स विकास निगम लिमिटेड (एमपीएसईडीसी)** नीति क्रियान्वयन के लिए नोडल एजेंसी है।
- एक समर्पित **नीति कार्यान्वयन इकाई (पीआईयू)** अनुमोदन, प्रोत्साहन और अनुपालन का प्रबंधन करेगी।

भविष्य का दृष्टिकोण

जी.सी.सी. नीति 2025 से यह उम्मीद की जा रही है कि मध्य प्रदेश **2030 तक 110 बिलियन डॉलर के जी.सी.सी. बाजार को प्राप्त करने की भारत की महत्वाकांक्षा में एक प्रमुख योगदानकर्ता के रूप में उभरेगा।** नवाचार, प्रतिभा और बुनियादी ढांचे पर राज्य का ध्यान आर्थिक विकास और रोजगार सृजन को गति देगा।

यूपीएससी उम्मीदवारों के लिए महत्व:

- **आर्थिक विकास** , **नवाचार नीति** और **राज्य-विशिष्ट शासन** विषयों के लिए महत्वपूर्ण।
- **GS-III** (अर्थशास्त्र) और **निबंध की** तैयारी के लिए मुख्य बिंदु।

ओडिशा गोपबंधु जन आरोग्य योजना के साथ आयुष्मान भारत-पीएमजेएवाई लॉन्च करेगा

मुख्य बातें:

- ओडिशा **सरकार ने 1 अप्रैल, 2025** से राज्य की मौजूदा **गोपबंधु जन आरोग्य योजना के साथ-साथ आयुष्मान भारत-प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (एबी-पीएमजेएवाई) को** लागू करने का निर्णय लिया है।
- **12 मार्च 2025** को **मुख्यमंत्री मोहन चरण माझी** की अध्यक्षता में हुई बैठक में इस निर्णय को अंतिम रूप दिया गया।

कार्यान्वयन योजना:

- ☑ यह कार्यक्रम राज्य भर के सभी **1,438 प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में शुरू किया जाएगा।**
- ☑ योजना को बढ़ावा देने के लिए बड़े पैमाने पर जागरूकता अभियान चलाया जाएगा।
- ☑ **ओडिशा** ने PMJAY कार्यान्वयन के लिए **13 जनवरी, 2025** को **राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरण** के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए थे।

लाभार्थी पर प्रभाव:

- से अधिक **परिवार** लाभान्वित होंगे।
- **3.46 करोड़** से अधिक व्यक्तियों को स्वास्थ्य लाभ मिलेगा।
- दोनों योजनाओं तक पहुंच के लिए **सह-ब्रांडेड कार्ड** जारी किए जाएंगे।
- **व्ययबंदना योजना (70 वर्ष से अधिक** आयु के बुजुर्गों के लिए) के अंतर्गत वरिष्ठ नागरिकों को लक्षित स्वास्थ्य सेवाओं के लिए एक **विशेष कार्ड** मिलेगा।

महत्व:

- इस कदम का उद्देश्य **केंद्रीय** और **राज्य संचालित** योजनाओं को एकीकृत करके ओडिशा के स्वास्थ्य सेवा ढांचे को मजबूत करना है।
- सह-ब्रांडिंग पहल स्वास्थ्य सेवाओं तक निर्बाध पहुंच सुनिश्चित करती है, साथ ही कमजोर आबादी के लिए कवरेज बढ़ाती है।

यूपीएससी उम्मीदवारों के लिए प्रासंगिकता:

- **जीएस-II** (शासन, कल्याणकारी योजनाएं) और **जीएस-III** (स्वास्थ्य क्षेत्र की पहल) के लिए मुख्य बिंदु।
- **प्रारंभिक** और **मुख्य** दोनों परीक्षाओं में **समसामयिक मामलों** के लिए महत्वपूर्ण , विशेष रूप से **स्वास्थ्य बुनियादी ढांचे** और **सामाजिक कल्याण** से संबंधित विषयों में।

ओडिशा ने भूमिहीन परिवारों को भूमि पट्टा प्रदान किया

मुख्य बातें:

- ओडिशा **सरकार ने 9,777 परिवारों** को **पट्टे (भूमि स्वामित्व अभिलेख)** प्रदान किए हैं , जो ग्रामीण क्षेत्रों में पहचाने गए कुल **भूमिहीन परिवारों का 21.85% है।**
- **राजस्व एवं आपदा प्रबंधन विभाग** द्वारा किये गये प्रारंभिक **सर्वेक्षण में** पाया गया कि राज्य में **44,743 ग्रामीण परिवारों के पास घर बनाने के लिए भूमि नहीं है।**

पीएमएवाई-जी योजना का महत्व

- **प्रधानमंत्री आवास योजना-ग्रामीण (पीएमएवाई-जी) के** कार्यान्वयन में वासभूमि की कमी एक बड़ी चुनौती रही है , जिसके तहत राज्य सरकारों को आवास निर्माण के लिए भूमि उपलब्ध कराने की आवश्यकता होती है।
- भूमि वितरण पहल से पात्र परिवारों को पीएमएवाई-जी से लाभ मिल सकेगा तथा ग्रामीण आवास विकास में सुधार होगा।

अगले कदम:

- राज्य सरकार शेष भूमिहीन परिवारों के लिए **दस्तावेज़ीकरण प्रक्रिया को पूरा करने पर सक्रिय रूप से काम कर रही है** ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उन्हें वासभूमि प्राप्त हो।

यूपीएससी उम्मीदवारों के लिए प्रासंगिकता:

- **जीएस-II** (शासन, कल्याणकारी योजनाएं) और **जीएस-III** (कृषि और ग्रामीण विकास) के लिए महत्वपूर्ण।
- **प्रारंभिक** और **मुख्य परीक्षा** में **भूमि सुधार** , **आवास नीतियों** और **समावेशी विकास** पर प्रश्नों के लिए प्रासंगिक।

UPSC Pariksha

Patna Address: 171/A GD Misra Road, Patliputra Colony Near CISF Patna

Delhi Address: WZ-730/1 Street No. 1, Puran Nagar Palam, New Delhi - 110077

Mob. : +91-70339 07555, +91-92894 14755

Website: https://upscpariksha.com