न्यूज़ टुडे

चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ ने कहा है कि भारत 52 सैन्य उपग्रह और नया सैन्य-अंतरिक्ष डॉक्ट्रिन लॉन्च करेगा

इन सैन्य उपग्रहों को **खुफिया, निगरानी और टोही** (ISR) कार्यों के लिए लॉन्च किया जाएगा।

- इससे अंतरिक्ष-आधारित उपग्रहों, प्रौद्योगिकियों आदि के माध्यम से भारत की सैन्य क्षमताओं को मजबूती मिलेगी।
- इससे पहले भारत ने GSAT-7 (**रुक्मिणी**), GSAT-7A (**एंग्री बर्ड**) और RISAT **सीरीज (रेडार इमेजिंग सैटेलाइट्स)** जैसे उपग्रह लॉन्च किए हैं, ताकि सशस्त्र बलों की क्षमताओं को बढ़ाया जा सके।

सैन्य उपग्रहों से जुड़े मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- ISRO **और निजी क्षेत्रक** मिलकर इन सैन्य उपग्रहों का विकास करेंगे।
- इन उपग्रहों को **सिंथेटिक अपर्चर रडार** (SAR), **एडवांस्ड सेंसर** और **इमेजिंग सिस्टम** से लैस किया जाएगा।
- इन उपग्रहों को **लो अर्थ ऑर्बिट** (LEO), **मीडियम अर्थ ऑर्बिट** (MEO) और संभवतः **जियोस्टेशनरी ऑर्बिट** (GEO) जैसी अलग-अलग कक्षाओं में स्थापित किया जाएगा। इससे **व्यापक कवरेज** प्राप्त होगी। ऐसे में, किसी एक कक्षा के उपग्रह में व्यवधान उत्पन्न होने पर अन्य कक्षाओं में स्थित उपग्रहों से डेटा प्राप्त होता रहेगा।

सैन्य उपग्रहों की आवश्यकता और उनसे प्राप्त लाभ

- पाकिस्तान और चीन से लगी **दुर्गम पर्वतीय सीमाओं की निगरानी करने** में मदद मिलेगी।
- **हिंद महासागर क्षेत्र** में संदेहास्पद सामुद्रिक गतिविधियों पर नज़र रखी जा सकेगी।
- **हाइपरसोनिक मिसाइल** और एडवांस्ड सेंसर से लैस **UAV के खतरों से निपटने में मदद** मिलेगी।
- **हाई रेजोल्यूशन इमेजिंग सिस्टम** और **सिंथेटिक अपर्चर रडार (SAR)** क्षमताएं **सभी मौसमों में निगरानी** में मदद करेंगी। साथ ही बादलों में, अंधेरे में और अंडरवाटर छिपे खतरों का पता लगाया जा सकेगा।

नए सैन्य-अंतरिक्ष डॉक्ट्रिन के बारे में

- यह सिद्धांत सशस्त्र बलों को **खतरों की निगरानी, शत्रु की गतिविधियों पर नज़र रखने** और **रियल टाइम में सीमाओं से बाहर की खुफिया जानकारी जुटाने** में मार्गदर्शक के रूप में काम करेगा।
- यह **एंटी-सैटेलाइट हथियारों, अंतरिक्ष मलबे** और अंतरिक्ष में **इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर** जैसे बढ़ते खतरों से निपटने पर केंद्रित होगा।
  - इससे पहले, 2019 में भारत को **लो अर्थ ऑर्बिट** (LEO) **में किसी सैटेलाइट को नष्ट करने की क्षमता** प्राप्त हुई थी। इससे **भारत को अंतरिक्ष में अपने सामरिक हितों को सुरक्षित करने की भी क्षमता** प्राप्त हुई।
    - भारत इस तरह की क्षमता वाला **चौथा देश** बन गया है। अन्य तीन देश हैं- **संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस** और **चीन**।

एक नए अध्ययन के अनुसार महासागर कभी हरे रंग के दिखते थे, और अब भी जलवायु परिवर्तन के कारण रंग बदल सकते हैं

जापानी वैज्ञानिकों के इस अध्ययन के अनुसार, **आर्कियन इयोन में महासागर नीले नहीं, बल्कि हरे रंग के दिखाई देते थे।**

- आज से लगभग 4 **अरब वर्ष पूर्व से** 2.5 **अरब वर्ष पूर्व** तक के भूवैज्ञानिक युग को **आर्कियन इयोन** कहा जाता है।

अध्ययन के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- **प्राचीन काल में महासागरों के हरा रंग जैसा दिखने का कारण:**
  - आर्कियन इयोन के दौरान **वायुमंडल और महासागरों में ऑक्सीजन** नहीं थी।
    - चट्टानों और अंडरवाटर ज्वालामुखियों से निकलने वाला लोहा **महासागरों में घुल जाता** था।
  - जीवन की शुरुआत **अवायवीय बैक्टीरिया** से हुई, जिन्होंने **प्रकाश संश्लेषण** करना शुरू किया। इससे **बाय-प्रोडक्ट के रूप में ऑक्सीजन** उत्पन्न हुई।
  - ऑक्सीजन ने समुद्री जल में मौजूद लोहे से प्रतिक्रिया करके **ऑक्सीकृत लोहा** {Fe(III)} बनाया। इसके कारण **महासागर हरे रंग के** दिखाई देते थे।
- **सायनोबैक्टीरिया का उद्भव:**
  - ये लोहे से समृद्ध, हरे महासागरों में विकसित **प्रकाश संश्लेषण करने वाले बैक्टीरिया** थे, जो वास्तव में **शैवाल नहीं** थे।
  - सायनोबैक्टीरिया ने दो प्रकार के **पिगमेंट का उपयोग किया:**
    - **क्लोरोफिल:** सामान्य **सूर्य प्रकाश को अवशोषित** करने के लिए, और
    - **फाइकोएरिथ्रोबिलिन** (PEB)**:** हरा प्रकाश अवशोषित करने के लिए।
  - इससे सायनोबैक्टीरिया को **अलग-अलग तरह के प्रकाश की मौजूदगी** और **समुद्री परिस्थितियों में जीवित रहने में मदद** मिली।
  - इन बैक्टीरिया ने पृथ्वी के वायुमंडल को **ऑक्सीजन से भर** दिया और फिर **जटिल जीवन रूपों के विकास का मार्ग** प्रशस्त हुआ।

महासागर नीले रंग का क्यों दिखाई देता है?

- जब सूर्य का प्रकाश महासागर पर पड़ता है, तो जल वास्तव में एक फिल्टर की तरह काम करता है। यह पहले **लंबी वेवलेंथ्स** (जैसे- लाल और नारंगी रंगो) को अवशोषित करता है।
- **छोटी वेवलेंथ्स** (विशेष रूप से **नीला रंग**) प्रकीर्णित और परावर्तित हो जाती हैं। इसलिए, महासागर नीले रंग का दिखाई देता है

महासागरों के अन्य संभावित रंग

- **बैंगनी रंग का महासागर:** प्रबल ज्वालामुखी गतिविधियों के कारण सल्फर की मात्रा बढ़ने और ऑक्सीजन की कमी होने पर **बैंगनी-सल्फर-बैक्टीरिया** तेजी से पनप सकते हैं, जिससे समुद्र का रंग गहरा बैंगनी नज़र आ सकता है।
- **लाल रंग का महासागर:** उष्णकटिबंधीय जलवायु में **चट्टानों के तीव्र अपक्षय** या **लाल शैवाल प्रस्फुटन (जैसे "रेड टाइड")** परिघटना के कारण महासागर लाल रंग जैसा दिखाई दे सकते हैं।
  - आजकल समुद्र के किनारे पोषक तत्वों के बहकर आने से **शैवाल प्रस्फुटन** (Algae blooms) की ऐसी घटनाएं प्रायः देखी जाती हैं।

26/11 मुंबई आतंकी हमले के आरोपी को अमेरिका से भारत प्रत्यर्पित किया गया

यू.एन. ऑफिस ऑन ड्रग्स एंड क्राइम (UNODC) के अनुसार, **प्रत्यर्पण (Extradition)** का अर्थ है "किसी अपराध के आरोपी व्यक्ति को दूसरे देश को सौंपना, ताकि वहाँ उस पर कानूनी कार्रवाई की जा सके।" हालांकि, इसमें एक शर्त यह है कि आरोपी द्वारा किया गया अपराध **प्रत्यर्पण योग्य अपराध (Extraditable offence) की श्रेणी** में आता हो।

- **प्रत्यर्पण योग्य अपराध** वह होता है जो या तो किसी देश के साथ हुई **प्रत्यर्पण संधि में उल्लिखित हो,** या अगर कोई **संधि नहीं** हुई है, तो **ऐसा अपराध जिसके लिए भारत या संबंधित देश में कम-से-कम 1 साल की सजा का प्रावधान** हो।

प्रत्यर्पण से जुड़े फ्रेमवर्क

- **भारत में:**
  - **प्रत्यर्पण अधिनियम 1962 (1993 में पर्याप्त संशोधन):** यह कानून भारत से विदेशों में अपराधियों को सौंपने और उन्हें विदेशों से भारत लाने के नियमों को निर्धारित करता है।
    - **विदेश मंत्रालय** भारत में प्रत्यर्पण संबंधी मामलों के लिए नोडल प्राधिकरण है।
    - भारत ने बांग्लादेश और अमेरिका सहित **48 देशों के साथ प्रत्यर्पण संधियां** की है।
  - प्रत्यर्पण से संबंधित मामलों पर निर्णय लेने की अंतिम शक्ति **भारत सरकार** के पास है, लेकिन सरकार के निर्णय को **हाईकोर्ट में चुनौती** दी जा सकती है।
- **प्रत्यर्पण से जुड़े मामलों से निपटने के लिए वैश्विक स्तर पर प्रावधान:**
  - **प्रत्यर्पण पर संयुक्त राष्ट्र मॉडल संधि** (1990),
  - **प्रत्यर्पण पर संयुक्त राष्ट्र मॉडल कानून** (2004),
  - **सीमा-पारीय संगठित अपराध के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय** (2000), आदि।

प्रत्यर्पण संबंधी सिद्धांत

- **निष्पक्ष सुनवाई**: यह सिद्धांत सुनिश्चित करता है कि प्रत्यर्पित व्यक्ति को **न्यायसंगत और निष्पक्ष कानूनी प्रक्रिया** का मौका मिले।
- **पारस्परिकता**: यह सिद्धांत देशों के बीच **आपसी सहयोग को बढ़ावा** देता है, ताकि प्रत्यर्पण की प्रक्रिया सुगम हो सके।
- **डबल क्रिमिनैलिटी**: प्रत्यर्पण तभी संभव है जब वह कृत्य **दोनों देशों में अपराध** माना जाता हो।
- **दोहरी सजा का निषेध**: यदि किसी अपराध के लिए **पहले ही सजा मिल चुकी है,** तो उस अपराध के लिए **प्रत्यर्पण नहीं किया जा सकता।**
- **विशिष्टता**: प्रत्यर्पित व्यक्ति पर केवल **उसी अपराध के लिए मुकदमा** चलाया जा सकता है, जिसके लिए प्रत्यर्पण किया गया है। अन्य मामलों में मुकदमा चलाना **नियमों के विरुद्ध** है।

प्रत्यर्पण कानून में चुनौतियां

- **दोहरे अपराध यानी डबल क्रिमिनैलिटी सिद्धांत का दुरुपयोग:** अपराधी अक्सर ऐसे देशों में भाग जाते हैं, जहां उनके कृत्य को अपराध नहीं माना जाता। इस वजह से वे प्रत्यर्पण से बच जाते हैं।
- **समय लेने वाली प्रक्रियाएं:** व्यापक दस्तावेज़ीकरण और प्रशासनिक बाधाओं के कारण प्रत्यर्पण की प्रक्रिया में काफी समय लग जाता है।
- **कम देशों के साथ संधियां:** भारत ने केवल **कुछ गिने-चुने देशों के साथ ही प्रत्यर्पण** संधियां की है।

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) के अनुसार, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की वजह से 2030 तक डेटा सेंटर्स की ऊर्जा खपत दोगुनी हो जाएगी

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) ने एक नई रिपोर्ट जारी की है। इस रिपोर्ट में ऊर्जा की खपत में वृद्धि और AI के बीच संबंधों के सभी पक्षों की गहराई से जांच की गई है।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- **डेटा सेंटर्स की ऊर्जा खपत:** 2030 तक वैश्विक डेटा सेंटर्स की ऊर्जा खपत लगभग **945 टेरावाट प्रति घंटा (TWh)** तक हो सकती है।
  - डेटा सेंटर्स AI मॉडल्स के **प्रशिक्षण और उपयोग के लिए जरूरी अवसंरचना** प्रदान करते हैं।
- **ऊर्जा क्षेत्रक पर AI का प्रभाव:** AI का उपयोग **तेल और गैस की खोज एवं उत्पादन में,** विद्युत ग्रिड में बिजली की मांग और आपूर्ति के बीच संतुलन बनाने में, औद्योगिक दक्षता बढ़ाने में तथा बिल्डिंग सिस्टम में सुधार के लिए किया जा सकता है।
- **नवीकरणीय ऊर्जा की भूमिका:** डेटा सेंटर्स की ऊर्जा खपत में वैश्विक वृद्धि का लगभग **आधा हिस्सा नवीकरणीय ऊर्जा** से पूरा होने का अनुमान है। साथ ही, **प्राकृतिक गैस** और **परमाणु ऊर्जा** भी एनर्जी डिमांड को पूरा करने में अहम भूमिका निभाएंगी।

ऊर्जा क्षेत्रक में AI के उपयोग से नवाचार को बढ़ावा

- **तेल और गैस से मीथेन उत्सर्जन में कमी:** AI मॉडल्स सैटेलाइट से निगरानी के जरिए मीथेन रिसाव की शीघ्र पहचान कर सकते हैं। इससे पाइपलाइन का मरम्मत कार्य तेजी से हो पाता है।
- **विद्युत क्षेत्रक से उत्सर्जन में कमी:** AI मॉडल्स जीवाश्म ईंधन का उपयोग करने वाले संयंत्रों की कार्यदक्षता बढ़ाकर उत्सर्जन कम करते हैं।
  - जैसे कि AI की मदद से प्राकृतिक गैस का उपयोग करने वाले संयंत्रों के संचालन को अधिक प्रभावी बनाया जा सकता है।
- **औद्योगिक गतिविधियों से उत्सर्जन में कमी:** AI के इस्तेमाल से विनिर्माण प्रक्रियाओं को कार्यकुशल बनाया जा सकता है। इससे **ऊर्जा उपयोग दक्षता में 2% से अधिक की वृद्धि** की जा सकती है और **उत्सर्जन भी कम** होता है।
  - जैसे कि सीमेंट उत्पादन में कम कार्बन उत्सर्जन करने वाले ईंधनों का उपयोग जा सकता है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) आधारित एनर्जी इनोवेशन की चुनौतियां

अवसंरचना से जुड़ी समस्याएं
ऊर्जा क्षेत्रक निम्नलिखित वजहों से AI अपनाने में पीछे है:
- डेटा प्राप्ति में समस्या
- डिजिटल अवसंरचना की कमी
- कुशल लोगों की कमी
- सुरक्षा से जुड़ी चिंताएं

आपूर्ति श्रृंखला से जुड़े खतरें
डेटा सेंटर्स अपने संचालन के लिए क्रिटिकल मिनरल्स पर निर्भर हैं। इन मिनरल्स पर कुछ देशों का वर्चस्व है। निम्नलिखित वजहों से क्रिटिकल मिनरल्स की आपूर्ति बाधित हो सकती है:
- चरम मौसम की घटना
- व्यापार में व्यवधान उत्पन्न होने पर

साइबर सुरक्षा से जुड़ी चिंताएं
निम्नलिखित वजहों से खतरा बढ़ा है:
- विद्युतीकरण का बढ़ना
- डिजिटलीकरण में वृद्धि
- कनेक्टिविटी का बढ़ना
- AI की मदद से साइबर अटैक के नए तरीकों का विकास

ऊर्जा क्षेत्रक के मामले में AI का विरोधाभास AI तकनीक
- उत्सर्जन में कमी करती है
- विद्युत ग्रिड में मांग-आपूर्ति में संतुलन स्थापित करती है
- ऊर्जा उपयोग दक्षता बढ़ाती है

लेकिन, AI तकनीक संचालन के लिए अधिक ऊर्जा की भी खपत करती है।

- **परिवहन साधनों से उत्सर्जन में कमी:** AI के इस्तेमाल से परिवहन साधनों की दक्षता बढ़ाई जा सकती है। इससे परिवहन साधनों की **दक्षता में 5-10%** तक सुधार हो सकता है और इनसे होने वाले उत्सर्जन में कमी की जा सकती है।
  - जैसे कि AI के इस्तेमाल से परिवहन के **रूट की बेहतर योजना** बनाई जा सकती है, **ड्राइविंग व्यवहार में बदलाव** लाया जा सकता, आदि।

भारत ने औपचारिक रूप से बांग्लादेश के साथ किए गए ट्रांसशिपमेंट फैसिलिटी को रद्द कर दिया है

2020 के एक समझौते के तहत **बांग्लादेश** को यह सुविधा दी गई थी कि वह अपने देश की वस्तुओं को भारतीय भूमि पर स्थित **सीमा शुल्क स्टेशनों (LCSs)** के माध्यम से यूरोप, पश्चिम एशिया आदि क्षेत्र के अन्य देशों को निर्यात कर सकता है।

- भारत ने इस समझौते को रद्द करने का प्राथमिक कारण **लॉजिस्टिक्स से जुड़ी चुनौतियों** को बताया है। इसमें विशेष रूप से इस बात का उल्लेख किया गया है कि **भारतीय बंदरगाहों और हवाई अड्डों पर अत्यधिक भीड़भाड़** हो रही है, जिससे भारत के **अपने निर्यात कार्यों में बाधा** उत्पन्न हो रही है।
- हालांकि, सरकार ने यह फैसला **तनावपूर्ण द्विपक्षीय संबंधों** और बांग्लादेशी सरकार के मुख्य सलाहकार द्वारा हाल ही में की गई टिप्पणियों के बाद लिया है। गौरतलब है कि बांग्लादेशी सरकार के सलाहकार ने यह कहते हुए हिंद महासागर क्षेत्र में भारत की नेट सुरक्षा प्रदाता की भूमिका को नकार दिया था कि **'बांग्लादेश ही हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) में सभी के लिए एकमात्र सुरक्षा प्रदाता है।'**

हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) में नेट सुरक्षा प्रदाता के रूप में भारत की भूमिका

- **भू-रणनीतिक:** हिंद महासागर क्षेत्र में भारत की केंद्रीय स्थिति; **लगभग 7,500 किलोमीटर की तटरेखा;** और मलक्का जलडमरूमध्य, बाब अल-मंदेब जैसे **प्रमुख चोकपॉइंट्स** से भारत की निकटता; आदि इसे IOR में एक महत्वपूर्ण भूमिका प्रदान करते है।
  - भारत ने **'महासागर/ MAHASAGAR' (क्षेत्र में सुरक्षा और विकास के लिए पारस्परिक और समग्र उन्नति) विजन, 2025** जारी किया है। यह 2015 के **सागर/ SAGAR नीति** का ही विस्तार है।
- **समुद्री सुरक्षा:** भारत हिंद महासागर क्षेत्र में एंटी-पायरेसी और तस्करी-रोधी अभियान संचालित करता है। इससे समुद्री व्यापार मार्गों की सुरक्षा सुनिश्चित होती है।
- **विकास और मानवीय सहायता:** भारत ने हिंद महासागर में 2004 में आई सुनामी, 2014 के मालदीव जल संकट और 2022 के श्रीलंकाई आर्थिक संकट जैसी स्थितियों में तुरंत मदद पहुँचाई। इस त्वरित प्रतिक्रिया ने भारत को इस क्षेत्र में **"संकट के समय सबसे पहले मदद करने वाले देश"** के रूप में पहचान दिलाई है।

हिंद महासागर क्षेत्र में भारत की वर्तमान स्थिति के समक्ष चुनौतियां

- **चीन का बढ़ता प्रभाव:** अपनी **'स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स'** रणनीति के जरिए चीन भारत के पड़ोसी देशों में अवसंरचना परियोजनाओं का निर्माण करके समुद्र के रास्ते भारत को घेरने की कोशिश कर रहा है। उदाहरण के लिए- **हंबनटोटा पोर्ट (श्रीलंका), ग्वादर पोर्ट (पाकिस्तान),** आदि।
- **क्षेत्रीय राजनीतिक और आर्थिक अस्थिरता:** पाकिस्तान, बांग्लादेश और श्रीलंका जैसे भारत के पड़ोसी देश **राजनीतिक एवं आर्थिक अस्थिरता** का सामना कर रहे हैं।
- **गैर-पारंपरिक खतरे:** उदाहरण के तौर पर, **ड्रग तस्करी** जैसे खतरे भारत के लिए गंभीर चुनौती बनते जा रहे हैं। **गोल्डन क्रिसेंट (पाकिस्तान-अफगानिस्तान-ईरान)** और **गोल्डन ट्रायंगल (लाओस-म्यांमार-थाईलैंड)** से भारत की निकटता सुरक्षा संबंधी खतरा उत्पन्न करती है।

प्रधान मंत्री ने 'नवकार महामंत्र दिवस' के अवसर पर जैन धर्म द्वारा भारत को पहचान दिलाने में निभाई गई अमूल्य भूमिका को रेखांकित किया

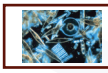
नवकार महामंत्र दिवस आध्यात्मिक समरसता और नैतिक चेतना का पर्व है। यह दिवस सामूहिक रूप से **नवकार महामंत्र** के जाप के माध्यम से **लोगों को एक सूत्र में पिरोने का प्रयास** करता है।

- **नवकार महामंत्र,** जैन धर्म का सबसे पूज्य और सार्वभौमिक मंत्र है। यह मंत्र निम्नलिखित **पंच परमेष्ठी को नमन करता है:**
  - **अरिहंत:** जिन्होंने **कैवल्य यानी पूर्ण ज्ञान** प्राप्त किया है।
  - **सिद्ध:** जिन्होंने आठों कर्मों का नाश कर मोक्ष प्राप्त किया है।
  - **आचार्य:** जो महाव्रत का पालन करते हैं।
  - **उपाध्याय:** जो मोक्ष मार्ग अपनाने का ज्ञान प्रदान करते हैं।
  - **साधु:** जो तपस्या और आत्म-संयम से मोक्ष की ओर कदम बढ़ाते हैं।
- प्रधान मंत्री ने **नवकार मंत्र से प्रेरित होकर "नए भारत के लिए नौ संकल्प"** प्रस्तावित किए हैं (इन्फोग्राफिक देखें)।

समकालीन चुनौतियों से निपटने में जैन सिद्धांतों की भूमिका

- **परस्परोपग्रहो जीवानाम् (जीवों की एक-दूसरे पर निर्भरता):** यह सिद्धांत प्रकृति को उसकी प्राकृतिक अवस्था में वापस लाने तथा जैव विविधता के संरक्षण में सभी जीवों की एक-दूसरे पर निर्भरता पर बल देता है। इस तरह यह सिद्धांत अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता को रेखांकित करता है।
- **अहिंसा:** यह सिद्धांत **शांति का मूल** है तथा यह **युद्ध, घृणा और हिंसा** का प्रतिकार करता है। **महात्मा गांधी ने भी अहिंसा का मार्ग** चुना था और विश्व के नेताओं को संघर्ष की बजाय शांति का मार्ग चुनने के लिए प्रेरित किया था।
- **अनेकांतवाद (प्रत्येक वस्तु का अनेक गुण-धर्म):** यह सिद्धांत वास्तव में प्रत्येक वस्तु या विषय पर अलग-अलग दृष्टि से विचार करने पर बल देता है। यह **परानुभूति** और **खुले विचार** को बढ़ावा देता है, जिससे **संघर्ष और युद्ध संकटों को टाला जा सकता है।**
- **अपरिग्रह (धन का संचय नहीं करना):** यह सिद्धांत उपभोक्तावाद, भौतिकवाद और लालच का प्रतिरोध करता है। यह **संयम के साथ सरल और संधारणीय जीवन जीने की प्रेरणा** देता है।
  - इस तरह यह सिद्धांत प्रधान मंत्री के **मिशन LiFE** (लाइफ स्टाइल फॉर एनवायरनमेंट) को प्रेरित करता है।
- **सत्य और अस्तेय (चोरी न करना):** ये सैद्धान्तिक मूल्य ईमानदारी, नैतिकता और निष्पक्षता पर बल देते हैं। ये मूल्य **भ्रष्टाचार, कॉर्पोरेट जगत के शोषण और नैतिक पतन से निपटने के लिए** अत्यंत आवश्यक हैं।

अन्य सुर्ख़ियां



डायटम्स (Diatoms)

स्यूडो-निट्ज़िया (Pseudo-nitzschia) एक विशेष प्रकार का डायटम है। यह **डोमोइक एसिड** का उत्पादन करता है, जो एक **प्रकार का मरीन टॉक्सिन या समुद्री विष** है। यह विष समुद्री खाद्य श्रृंखला में प्रवेश करता है और **सी लायंस में आक्रामक व्यवहार पैदा** करता है।

डायटम के बारे में

- डायटम्स **प्रकाश-संश्लेषण करने वाले शैवाल** हैं। इनकी बाहरी परत **सिलिका** से बनी होती है। ये महासागर और नदियों से लेकर मृदा तक लगभग सभी जलीय और नम वातावरण में पाए जाते हैं।

महत्त्व

- **प्रकाश संश्लेषण:** ये क्लोरोफिल A और C की मदद से सूर्य के प्रकाश को ऊर्जा में बदलने का काम करते हैं।
- **ऑक्सीजन उत्पादन:** डायटम पृथ्वी की 20-25% ऑक्सीजन का उत्पादन करते हैं।
- **कार्बन का अवशोषण:** ये वातावरण से CO_2 का अवशोषण तथा ऑक्सीजन निर्मुक्त करते हैं।
- **खाद्य श्रृंखला का आधार:** इनसे मिलने वाले **लॉन्ग-चेन फैटी एसिड** को ज़ूप्लैंकटन, कीड़े, मछलियां, और व्हेल जैसे जीव खाते हैं।
- **जल गुणवत्ता संकेतक: डायटम** pH, लवणता, पोषक तत्वों, तलछट और मानव प्रभाव के प्रति संवेदनशील होते हैं।

आर्कटिक बायोम

वैज्ञानिकों के एक हालिया अध्ययन में चेतावनी दी गई है कि वैश्विक स्तर पर **जंगल की आग की बढ़ती घटनाओं** के कारण आर्कटिक टुंड्रा बायोम की **कार्बन अवशोषण करने की प्राकृतिक क्षमता घट रही है।**

आर्कटिक टुंड्रा बायोम के बारे में

- **प्राप्ति क्षेत्र:** आर्कटिक टुंड्रा बायोम **आर्कटिक सर्कल (66° 33'N) के उत्तरी हिस्से** में पाया जाता है। इसके अंतर्गत **अलास्का, कनाडा, ग्रीनलैंड और रूस के कुछ हिस्से** शामिल हैं।
- **विशेषताएं:**
  - **जलवायु:** यह अत्यधिक ठंडा क्षेत्र है, जहाँ साल के लगभग 6 से 10 महीनों तक औसत तापमान 0°C से नीचे बना रहता है। यहां वर्षा बहुत कम होती है, जिससे यह रेगिस्तान जैसा प्रतीत होता है।
  - **पर्माफ्रॉस्ट** टुंड्रा बायोम की एक विशेष पहचान है। पर्माफ्रॉस्ट वह जमीन, तलछट या चट्टान है जो कम-से-कम दो वर्षों तक पूरी तरह जमी रहती है।
  - **वनस्पति:** पर्माफ्रॉस्ट के कारण पौधों की जड़ें ज़्यादा गहराई तक नहीं जा पातीं, इसलिए इस क्षेत्र में मुख्य रूप से **काई, लाइकेन, छोटी झाड़ियाँ, घासें और सेजेस (Sedges)** जैसे पौधे ही उगते हैं।
  - **वन्यजीव:** यहां प्राप्त होने वाली प्रमुख प्रजातियों में **लेमिंग, आर्कटिक भेड़िए, ध्रुवीय भालू, बाज,** आदि शामिल हैं।

विटामिन D

हाल ही में प्रकाशित एक रिपोर्ट में बताया गया है कि **भारतीयों में विटामिन D की कमी एक महत्वपूर्ण समस्या** बन गई है। गौरतलब है कि भारत में **हर पांच में से एक व्यक्ति विटामिन D कमी** से ग्रस्त है।

- **शहरी जीवनशैली, वायु प्रदूषण का उच्च स्तर, इनडोर कार्य की संस्कृति,** आदि कारक शरीर में विटामिन D बनने की प्राकृतिक प्रक्रिया में बाधा डाल रहे हैं।

विटामिन D के बारे में

- इसे **कैल्सीफेरॉल के रूप में भी जाना** जाता है। यह वसा में घुलनशील विटामिन है जो बेहतर स्वास्थ्य के लिए काफी महत्वपूर्ण है।
- यह **प्राकृतिक रूप से कुछ सीमित खाद्य पदार्थों** में ही पाया जाता है, जबकि अन्य खाद्य पदार्थों में इसे मिलाया जा सकता है। यह **आहार पूरक** के रूप में भी उपलब्ध है।

विटामिन D के स्रोत

- **प्राकृतिक:** मनुष्य का शरीर सूर्य के प्रकाश से प्राकृतिक रूप से विटामिन D का निर्माण करता है।
- **खाद्य पदार्थ: तैलीय मछली** (सैल्मन, सार्डिन, हेरिंग, मैकेरल, आदि); **लाल मांस और लीवर; अंडे का योल्क;** आदि।
- **महत्त्व:** यह शरीर में **कैल्शियम और फॉस्फेट के स्तर** को नियंत्रित करता है, जो हड्डियों, दांतों और मांसपेशियों को स्वस्थ रखने के लिए जरूरी है।
- **कमी होने पर क्या होता है:**
  - **हड्डियां कमजोर** हो जाती हैं, जिससे **फ्रैक्चर** और **ऑस्टियोपोरोसिस** हो सकता है।
  - बच्चों में यह **रिकेट्स** नामक रोग पैदा कर सकता है, जिसमें हड्डियां **कमजोर होकर झुकने लगती हैं**।

सुनामी प्रवण क्षेत्र

भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS) के अनुसार, **भारत के सभी तटीय राज्यों और केंद्र शासित प्रदेश पर दो प्रमुख सुनामी की घटनाओं से प्रभावित होने का खतरा** है।

- ये दो प्रमुख सबडक्शन ज़ोन हैं: **अंडमान-निकोबार-सुमात्रा द्वीपीय चाप** और **मकरान सबडक्शन ज़ोन**।

अंडमान-निकोबार-सुमात्रा द्वीप चाप के बारे में

- यह द्वीपों और पर्वतों की 5,000 किलोमीटर लंबी श्रृंखला है। यह **म्यांमार से इंडोनेशियाई द्वीपसमूह** तक विस्तृत है।
- यहाँ **भारतीय प्लेट यूरेशियन प्लेट के नीचे धंस रही है,** जिससे यह क्षेत्र एक प्रमुख सबडक्शन जोन बन गया है।

मकरान सबडक्शन ज़ोन के बारे में

- यह **प्लेट विवर्तनिकी सीमा** (Tectonic plate boundary) है। यहां **अरब सागर प्लेट, यूरेशियन प्लेट के नीचे** धंस रही है। यह मुख्य रूप से दक्षिण-पूर्वी ईरान और दक्षिण-पश्चिमी पाकिस्तान में अवस्थित है।

कार्बन अधिकार (Carbon Rights)

राइट्स एंड रिसोर्सेस इनिशिएटिव (RRI) की एक रिपोर्ट में कार्बन अधिकारों का एक संक्षिप्त विवरण प्रदान किया गया है।

कार्बन अधिकारों के बारे में

- वर्तमान में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर **कार्बन अधिकारों की कोई सर्वमान्य परिभाषा नहीं** है।
  - कुछ संगठनों के अनुसार, **कार्बन अधिकार** उन लाभों पर कानूनी दावा या अधिकार हैं जो वायुमंडल से कार्बन हटाने या उसे अवशोषित करने वाली गतिविधियों से उत्पन्न होते हैं।
- कार्बन अधिकार **दो मूलभूत अवधारणाओं पर आधारित** होते हैं:
  - भूमि, वृक्ष, मृदा आदि में **कार्बन को अवशोषित और संग्रहित करने से जुड़े संपत्ति अधिकार**।
  - उत्सर्जन व्यापार योजनाओं के माध्यम से **इन संपत्ति अधिकारों के हस्तांतरण से उत्पन्न लाभों पर अधिकार**।

मैटर-एंटीमैटर असममिति (Asymmetry)

सर्न/ CERN के **लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर ब्यूटी (LHCb) एक्सपेरिमेंट** ने **बारियोंस पार्टिकल्स** में चार्ज-पैरिटी (CP) उल्लंघन की पुष्टि की है। बारियोंस पार्टिकल्स वे कण हैं जो प्रोटॉन और न्यूट्रॉन सहित परमाणु नाभिक बनाते हैं।

- **पार्टिकल्स और एंटी-पार्टिकल्स** एक-दूसरे के जैसे दिखते हैं, जैसे शीशे में देखने पर होता है। लेकिन कुछ कण ऐसे हैं जो इस नियम को तोड़ते हैं, और ऐसा चार्ज-पैरिटी (CP) उल्लंघन के कारण होता है।
- **मैटर-एंटीमैटर पार्टिकल्स** हमेशा एक साथ बनते हैं और इनका द्रव्यमान एक जैसा होता है, परंतु विद्युत आवेश विपरीत होता है।
  - यदि वे संपर्क में आते हैं, तो वे एक दूसरे को नष्ट कर देते हैं, और पीछे **शुद्ध ऊर्जा मुक्त** करते हैं।
- बिग बैंग की परिघटना के बाद, **मैटर का एक बहुत छोटा हिस्सा बच गया,** जिससे आज का पूरा दृश्य ब्रह्मांड बना है।

पी.एम. पोषण (प्रधान-मंत्री पोषण शक्ति निर्माण) योजना

पी.एम. पोषण योजना के अंतर्गत स्कूली बच्चों को दिए जाने वाले पके भोजन में उपयोग होने वाली **सामग्री की लागत में 9.50 फीसदी की वृद्धि** की गई है।

- इससे विद्यार्थियों को **पर्याप्त और पौष्टिक भोजन** मिलता रहेगा।

पी.एम. पोषण योजना के बारे में

- **कार्यान्वयन:** केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय
- **उद्देश्य:** पात्र बच्चों की पोषण स्थिति में सुधार करके भोजन की कमी और शिक्षा प्राप्ति की दोहरी चुनौती का समाधान करना।
- **योजना का प्रकार:** यह एक **केंद्र प्रायोजित योजना** है।
- इस योजना के तहत **सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों में बालवाटिका से लेकर कक्षा 8 तक** पढ़ने वाले **11 करोड़ से अधिक छात्रों को गरम पका हुआ भोजन** प्रदान किया जाता है।
- **क्रियान्वयन अवधि:** 2021-22 से 2025-26 तक
- **बालवाटिका:** कक्षा 1 से पहले की प्री-प्राइमरी कक्षाओं के बच्चों के लिए भी गरम भोजन परोसने की व्यवस्था है।
- **तिथि भोजन:** यह सामुदायिक भागीदारी आधारित कार्यक्रम है। इसके तहत त्योहारों या विशेष अवसरों पर लोग बच्चों को विशेष भोजन उपलब्ध कराते हैं।
- **विशेष प्रावधान: आकांक्षी जिलों और एनीमिया की उच्च दर वाले जिलों के बच्चों को पूरक पोषण सामग्री** प्रदान करने की विशेष व्यवस्था की गई है।

ब्लूवाशिंग

वेस्ट टू एनर्जी (WTE) उद्योग ने अपने ऊपर लगे 'ग्रीनवाशिंग' के आरोपों से बचने के लिए **'ब्लूवाशिंग'** तरीका अपना लिया है।

ब्लूवाशिंग के बारे में

- यह एक प्रकार की **भ्रामक विपणन रणनीति** है। इसमें कंपनियां अपनी **सामाजिक और नैतिक व्यावसायिक जिम्मेदारियों के बारे में झूठा या बढ़ा-चढ़ाकर दावा** करती हैं, ताकि वे खुद को जिम्मेदार और संधारणीय दिखा सकें।
- **अन्य संबंधित शब्दावलियां**
  - **ग्रीनवाशिंग:** इसमें कंपनियां अपने व्यवसाय के पर्यावरण अनुकूल होने के प्रयासों को झूठे या भ्रामक रूप में प्रस्तुत करती हैं, ताकि वे खुद को पर्यावरण संरक्षण के प्रति जिम्मेदार दिखा सकें।
  - **पिंकवाशिंग:** इसके तहत कंपनियां केवल मार्केटिंग उद्देश्यों से खुद को LGBTQ+ समुदाय के अधिकारों के रक्षक के रूप में दिखाती हैं, जबकि हकीकत में वे अपने LGBTQ+ कर्मचारियों की कार्यदशा में सुधार नहीं करती हैं।

सुर्ख़ियों में रहे व्यक्तित्व

महात्मा ज्योतिराव फुले

11 अप्रैल को देशभर में महात्मा ज्योतिबा फुले की जयंती मनाई गई।

ज्योतिराव फुले (1827 - 1890) के बारे में

- **जन्म:** उनका जन्म **1827 में महाराष्ट्र के सतारा जिले** में हुआ था।
- वे एक अग्रणी समाज सुधारक थे। उन्होंने **अस्पृश्यता और जाति व्यवस्था जैसी सामाजिक बुराइयों का घोर विरोध** किया।
- **11 मई, 1888** को महाराष्ट्र के **सामाजिक कार्यकर्ता विट्ठलराव कृष्णजी वंदेकर** ने उन्हें **'महात्मा'** की उपाधि दी।

सामाजिक योगदान

- उन्होंने अपनी पत्नी सावित्रीबाई के साथ मिलकर **विधवा पुनर्विवाह, बाल विवाह की रोकथाम और बालिका शिक्षा** को बढ़ावा देने सहित कई सामाजिक कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- उन्होंने सावित्रीबाई की मदद से, **1848 में पुणे में तात्यासाहेब भिड़े के घर पर पहला बालिका स्कूल** शुरू किया।
- 1873 में, **ज्योतिबा फुले ने सत्यशोधक समाज (सत्य के साधकों का समाज) की स्थापना** की।
- **पुस्तकें:** गुलामगिरी, सार्वजनिक सत्यधर्म, आदि।
- **मूल्य:** मानवता, सहानुभूति, समानता, आदि।