NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 4-04-2026

विषय सूची

भारत–ऑस्ट्रेलिया आर्थिक सहयोग और व्यापार समझौता (ECTA) के चार वर्ष पूर्ण

कूटनीतिक तनाव के पश्चात भारत और अज़रबैजान के संबंध पुनर्स्थापित

वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित जिलों का संशोधित वर्गीकरण

नाभिकीय संलयन लागत मॉडल व्यवहार्य होने के लिए अत्यधिक आशावादी: विशेषज्ञों की चेतावनी

संक्षिप्त समाचार

एल नीनो

इंडोनेशिया

NCERT को मिला डीम्ड यूनिवर्सिटी का दर्जा

युवा संगम

कैबिनेट सुरक्षा समिति (CCS)

परचेज़िंग मैनेजर्स इंडेक्स (PMI)

एड वैलोरम शुल्क

कोयला गैसीकरण प्रोत्साहन योजना

आदित्य-L1 मिशन

INS तरागिरी

INS अरिधमान

भारत–ऑस्ट्रेलिया आर्थिक सहयोग और व्यापार समझौता (ECTA) के चार वर्ष पूर्ण

संदर्भ

- भारत–ऑस्ट्रेलिया आर्थिक सहयोग एवं व्यापार समझौते (Ind-Aus ECTA) के हस्ताक्षर के चार वर्ष पूर्ण हो चुके हैं।

परिचय

- यह समझौता 2 अप्रैल 2022 को हस्ताक्षरित किया गया था और इसने दोनों देशों के बीच व्यापार प्रवाह को बढ़ाने, औद्योगिक संबंधों को सुदृढ़ करने तथा व्यवसायों, उद्यमियों और रोजगार के नए अवसर सृजित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- **मुख्य प्रावधान :** भारत ने अपनी 70.3% टैरिफ लाइनों पर वरीयतापूर्ण बाजार पहुँच प्रदान की, जो कुल व्यापार मूल्य के 90.6% को कवर करती है, जबकि ऑस्ट्रेलिया ने अपनी 100% टैरिफ लाइनों पर वरीयतापूर्ण बाजार पहुँच प्रदान की, जो भारत से होने वाले आयात के 100% के अनुरूप है।
  - इनमें से 98.3% टैरिफ लाइनों को कार्यान्वयन के साथ ही शुल्क-मुक्त कर दिया गया, जबकि शेष 1.7% को पाँच वर्षों में चरणबद्ध रूप से समाप्त किया जा रहा है।
  - 1 जनवरी 2026 से भारत के सभी निर्यात ऑस्ट्रेलिया में शून्य-शुल्क बाजार पहुँच के पात्र हो गए हैं।
- **समझौते के बाद द्विपक्षीय व्यापार :** ऑस्ट्रेलिया को भारत का निर्यात दोगुने से अधिक बढ़कर वित्त वर्ष 2020–21 में 4 अरब अमेरिकी डॉलर से बढ़कर वित्त वर्ष 2024–25 में 8.5 अरब अमेरिकी डॉलर हो गया है।
  - वित्त वर्ष 2024–25 के दौरान कुल द्विपक्षीय व्यापार 24.1 अरब अमेरिकी डॉलर रहा, जबकि ऑस्ट्रेलिया को भारत के निर्यात में विगत वर्ष की तुलना में 8% की वृद्धि दर्ज की गई।
  - वित्त वर्ष 2025–26 में भारत का ऑस्ट्रेलिया के साथ कुल व्यापार 19.3 अरब अमेरिकी डॉलर रहा।

भारत–ऑस्ट्रेलिया संबंधों का संक्षिप्त विवरण

- भारत और ऑस्ट्रेलिया ने 2009 में 'रणनीतिक साझेदारी' से अपने संबंधों को 2020 में 'व्यापक रणनीतिक साझेदारी' के स्तर तक उन्नत किया।
- **द्विपक्षीय तंत्र :** इनमें 2+2 रक्षा एवं विदेश मंत्रियों का संवाद, संयुक्त व्यापार और वाणिज्य मंत्रिस्तरीय आयोग, रक्षा नीति वार्ता, ऑस्ट्रेलिया-भारत शिक्षा परिषद, रक्षा सेवाओं की स्टाफ वार्ता, ऊर्जा संवाद तथा विभिन्न मुद्दों पर संयुक्त कार्य समूह (JWGs) शामिल हैं।
- **द्विपक्षीय व्यापार :** वित्त वर्ष 2025 में द्विपक्षीय व्यापार 24.1 अरब डॉलर तक पहुँच गया, जिसमें भारत का निर्यात 8.58 अरब डॉलर तथा आयात 15.52 अरब डॉलर रहा।
  - भारत, ऑस्ट्रेलिया का 8वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है, जबकि ऑस्ट्रेलिया, भारत का 14वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।
  - व्यापक आर्थिक सहयोग समझौता (CECA) को और सुदृढ़ करने हेतु वार्ताएँ जारी हैं।
- **रक्षा एवं सुरक्षा :** 'क्वाड्रिलेटरल सिक्योरिटी डायलॉग (QSD)' एक अनौपचारिक रणनीतिक मंच है, जिसमें संयुक्त राज्य अमेरिका (USA), भारत, ऑस्ट्रेलिया और जापान शामिल हैं।
  - वर्ष 2021 में दोनों देशों की नौसेनाओं ने 'भारत–ऑस्ट्रेलिया नौसेना संबंध हेतु संयुक्त मार्गदर्शन' दस्तावेज़ पर हस्ताक्षर किए।
  - **अभ्यास :** वर्ष 2020 में ऑस्ट्रेलिया ने मालाबार नौसैनिक अभ्यास में भाग लिया और इस प्रकार भारत, अमेरिका तथा जापान के साथ जुड़ा।
    - AUSINDEX: यह रॉयल ऑस्ट्रेलियन नेवी और भारतीय नौसेना के बीच आयोजित नौसैनिक अभ्यास है।
    - पिच ब्लैक अभ्यास: भारतीय वायुसेना ने वर्ष 2018 में डार्विन में आयोजित इस अभ्यास में भाग लिया।

- **2020 के समझौते:** म्यूचुअल लॉजिस्टिक सपोर्ट अरेंजमेंट तथा रक्षा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन व्यवस्था, जो जटिल सैन्य सहयोग तथा क्षेत्रीय आपदाओं के प्रति सामूहिक तत्परता को सुदृढ़ करते हैं।

- **महत्वपूर्ण क्षेत्र :** 2022 में ऑस्ट्रेलिया-भारत क्रिटिकल मिनरल्स निवेश साझेदारी पर हस्ताक्षर किए गए, जिसके अंतर्गत 2023 के अंत में ऑस्ट्रेलिया-भारत क्रिटिकल मिनरल्स अनुसंधान केंद्र की स्थापना की गई।
  - यह केंद्र सतत खनन एवं प्रसंस्करण में नवाचार को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कार्य करता है, जिसके लिए 5 मिलियन डॉलर का सरकारी वित्तपोषण अनुमोदित किया गया है।
- **प्रवासन एवं गतिशीलता :** वर्ष 2023 में ऑस्ट्रेलिया और भारत ने माइग्रेशन एंड मोबिलिटी पार्टनरशिप अरेंजमेंट (MMPA) में प्रवेश किया, जो दोनों देशों के बीच प्रवासन एवं गतिशीलता को समर्थन प्रदान करता है तथा अवैध एवं अनियमित प्रवासन से संबंधित मुद्दों का समाधान करता है।
- **2025 का आर्थिक रोडमैप :** ऑस्ट्रेलिया ने वर्ष 2025 में यह रोडमैप लॉन्च किया, जिसमें रक्षा, खेल, संस्कृति, अंतरिक्ष एवं प्रौद्योगिकी सहित लगभग 50 लक्षित अवसरों की पहचान की गई।
- **स्वच्छ ऊर्जा :** ऑस्ट्रेलिया की नवीकरणीय ऊर्जा विशेषज्ञता का उपयोग भारत के स्थिरता लक्ष्यों को समर्थन देने हेतु किया जा रहा है, जिसमें 2025 में भारत–ऑस्ट्रेलिया रूफटॉप सोलर प्रशिक्षण अकादमी की स्थापना शामिल है, जो 2,000 महिलाओं और युवाओं को सौर तकनीशियन के रूप में प्रशिक्षित करेगी।
- **शिक्षा एवं कौशल :** शैक्षणिक साझेदारियों और व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को सुदृढ़ कर ज्ञान आदान-प्रदान एवं कार्यबल विकास को बढ़ावा दिया जा रहा है।
- **कृषि व्यवसाय :** भारत की बढ़ती मांग को पूरा करने और खाद्य सुरक्षा को सुदृढ़ करने के लिए कृषि व्यापार का विस्तार किया जा रहा है।
- **पर्यटन :** सांस्कृतिक आदान-प्रदान को प्रोत्साहित करने तथा वीज़ा प्रक्रियाओं को सरल बनाकर लोगों के बीच संपर्क को सुदृढ़ किया जा रहा है।

भारत के लिए ऑस्ट्रेलिया का महत्व

- **इंडो-पैसिफिक में रणनीतिक साझेदार:** ऑस्ट्रेलिया एक मुक्त, खुला और नियम-आधारित इंडो-पैसिफिक बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो भारत के समुद्री एवं क्षेत्रीय सुरक्षा हितों के अनुरूप है।

- **महत्वपूर्ण खनिज एवं ऊर्जा का प्रमुख स्रोत:** ऑस्ट्रेलिया लिथियम, कोबाल्ट, दुर्लभ पृथ्वी तत्व, कोयला तथा एलएनजी की आपूर्ति करता है, जिससे भारत की ऊर्जा और औद्योगिक सुरक्षा सुदृढ़ होती है।
- **व्यापार एवं आर्थिक साझेदार:** भारत–ऑस्ट्रेलिया ECTA (2022) के अंतर्गत टैरिफ में कमी के साथ द्विपक्षीय व्यापार का विस्तार हो रहा है तथा व्यापक CECA की दिशा में वार्ताएँ जारी हैं।
- **शिक्षा एवं अनुसंधान केंद्र:** ऑस्ट्रेलिया भारतीय छात्रों के लिए एक प्रमुख गंतव्य है, जहाँ STEM, नवाचार तथा पारस्परिक योग्यता मान्यता में सहयोग बढ़ रहा है।
- **भूराजनीतिक अभिसरण :** QUAD, हिंद महासागर रिम संघ (IORA), पूर्व एशिया शिखर सम्मेलन (EAS) जैसे बहुपक्षीय मंचों में घनिष्ठ सहयोग भारत को अपने साझेदारी विकल्पों का विविधीकरण करने और क्षेत्र में चीन के प्रभाव को संतुलित करने में सहायता करता है।

चिंता के क्षेत्र

- **व्यापार असंतुलन एवं सीमित विविधीकरण:** भारत के निर्यात, ऑस्ट्रेलिया के संसाधन-प्रधान निर्यात की

तुलना में अभी भी सीमित हैं, जिसके कारण निरंतर व्यापार असंतुलन बना हुआ है तथा व्यापक आर्थिक सहयोग समझौता (CECA) की दिशा में प्रगति अपेक्षाकृत धीमी बनी हुई है।

- **भारतीय प्रवासी एवं सुरक्षा संबंधी चिंताएँ :** भारतीय छात्रों से संबंधित समय-समय पर होने वाली घटनाएँ तथा सामुदायिक तनाव, उनकी सुरक्षा और सामाजिक समावेशन को लेकर चिंताएँ उत्पन्न करते हैं।
- **वीज़ा, गतिशीलता एवं कौशल मान्यता संबंधी समस्याएँ:** प्रगति के बावजूद कौशल की पारस्परिक मान्यता, कार्य वीज़ा व्यवस्था तथा भारतीय छात्रों के लिए अध्ययन उपरांत अवसरों के संदर्भ में चुनौतियाँ बनी हुई हैं।
- **कृषि बाज़ार पहुँच संबंधी समस्याएँ:** ऑस्ट्रेलिया के कठोर स्वच्छता एवं पादप स्वच्छता (SPS) मानकों के कारण भारत को अपने कृषि उत्पादों के निर्यात में विभिन्न बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
- **रक्षा प्रौद्योगिकी सहयोग में धीमी प्रगति:** यद्यपि संयुक्त सैन्य अभ्यास सुदृढ़ हैं, तथापि रक्षा विनिर्माण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण तथा संयुक्त अनुसंधान एवं विकास (R&D) के क्षेत्र में सहयोग अभी भी अपेक्षाकृत अविकसित है।

आगे की राह

- **रणनीतिक एवं रक्षा सहयोग को सुदृढ़ करना :** समुद्री सुरक्षा, खुफिया जानकारी के आदान-प्रदान, संयुक्त रक्षा उत्पादन में सहयोग का विस्तार करना तथा इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में QUAD-प्रेरित पहलों को सुदृढ़ करना आवश्यक है।
- **CECA को शीघ्र अंतिम रूप देना एवं व्यापार का विविधीकरण :** व्यापक आर्थिक सहयोग समझौते (CECA) को शीघ्र निष्पादित करते हुए वस्तुओं, सेवाओं, महत्वपूर्ण खनिजों तथा डिजिटल व्यापार के क्षेत्रों में विविधीकरण को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- **महत्वपूर्ण खनिज एवं स्वच्छ ऊर्जा सहयोग को सुदृढ़ करना :** लिथियम तथा दुर्लभ पृथ्वी तत्वों के लिए दीर्घकालिक आपूर्ति शृंखलाओं का निर्माण करते हुए हरित हाइड्रोजन, नवीकरणीय ऊर्जा तथा जलवायु सहनशीलता से संबंधित परियोजनाओं में सहयोग को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

स्रोत: PIB

कूटनीतिक तनाव के पश्चात भारत और अज़रबैजान के संबंध पुनर्स्थापित

संदर्भ

- ऑपरेशन सिंदूर के बाद उत्पन्न तनाव के एक वर्ष पश्चात भारत और अज़रबैजान ने द्विपक्षीय संबंधों को सामान्य करने के प्रयास आरंभ किए हैं। बाकू में आयोजित विदेश कार्यालय परामर्श का छठा दौर, 2022 के बाद पहली ऐसी सहभागिता है।

पृष्ठभूमि

- **ऑपरेशन सिंदूर के परिणाम:** अज़रबैजान ने तुर्की के साथ मिलकर पाकिस्तान का समर्थन किया, जिसे "थ्री ब्रदर्स" ब्लॉक गठबंधन के रूप में प्रस्तुत किया गया।
- **भूराजनीतिक संरेखण:** अज़रबैजान के पाकिस्तान के साथ घनिष्ठ रणनीतिक संबंध हैं, क्योंकि पाकिस्तान नागोर्नो-काराबाख संघर्ष में अज़रबैजान का समर्थन करता है।
  - भारत ने दूसरी ओर आर्मेनिया के साथ संबंध सुदृढ़ किए हैं, जिनमें रक्षा सहयोग भी शामिल है।
  - अज़रबैजान ने भारत पर आर्मेनिया को सैन्य सहयोग देने का आरोप लगाया।

हालिया राजनयिक सहभागिता

- दोनों पक्षों ने द्विपक्षीय संबंधों के संपूर्ण आयामों की व्यापक समीक्षा की।
  - इसमें व्यापार, ऊर्जा सहयोग, प्रौद्योगिकी, औषधि, पर्यटन, सांस्कृतिक आदान-प्रदान, जन-से-जन संपर्क तथा सीमा-पार आतंकवाद से निपटने में सहयोग शामिल था।
  - **महत्त्व:** सीमा-पार आतंकवाद को एजेंडे में शामिल करना अज़रबैजान की पूर्ववर्ती स्थिति में परिवर्तन को दर्शाता है।

- अज़रबैजान ने भारत को कच्चे तेल का निर्यात पुनः आरंभ किया है, और तेल भारत को उसके कुल निर्यात का लगभग 98% है।

भारत–अज़रबैजान संबंध

- **राजनयिक संबंध:** भारत ने दिसंबर 1991 में अज़रबैजान को स्वतंत्र राष्ट्र के रूप में मान्यता दी। फरवरी 1992 में औपचारिक राजनयिक संबंध स्थापित हुए।
- **आर्थिक संबंध:** द्विपक्षीय व्यापार 2005 में लगभग USD 50 मिलियन से बढ़कर 2022 में USD 1.882 अरब तक पहुँचा।
  - इसके बाद व्यापार घटकर 2025 में USD 401 मिलियन रह गया, जिसका मुख्य कारण भारत द्वारा कच्चे तेल के आयात में कमी थी।
  - भारत अज़रबैजान को औषधि, चावल, मशीनरी, इलेक्ट्रॉनिक्स और निर्माण सामग्री जैसे विविध उत्पाद निर्यात करता है।
- **ऊर्जा सहयोग:** ओएनजीसी विदेश ने अज़रबैजान में तेल एवं गैस क्षेत्रों तथा पाइपलाइन परियोजनाओं में निवेश किया है। कंपनी ने अज़ेरी-चिराग-गुनाश्ली तेल क्षेत्र और बाकू-त्बिलिसी सेहान पाइपलाइन में हिस्सेदारी प्राप्त की है।
  - यह भारत के ऊर्जा स्रोतों के विविधीकरण और कैस्पियन क्षेत्र में रणनीतिक संलग्नता को सुदृढ़ करता है।
- **सांस्कृतिक संबंध:** बाकू स्थित 18वीं शताब्दी का "आतेशगाह" अग्नि मंदिर, जिसमें देवनागरी और गुरुमुखी लिपि में अभिलेख हैं, ऐतिहासिक व्यापारिक संबंधों का प्रतीक है।
- **मानवीय सहयोग:** ईरान पर अमेरिका–इज़राइल हमलों के दौरान अज़रबैजान ने 200 से अधिक भारतीय नागरिकों की निकासी में सहयोग किया।
  - अज़रबैजान में भारतीय समुदाय लगभग 1,000 व्यक्तियों का है, जो विविध पेशेवर क्षेत्रों में संलग्न हैं।

आगे की राह

- भारत का अज़रबैजान के साथ संलग्न होना एक व्यावहारिक और बहु-संरेखित विदेश नीति दृष्टिकोण को दर्शाता है, जिसका उद्देश्य विविध क्षेत्रीय हितों का संतुलन है।
- संबंधों का सामान्यीकरण संवाद और पारस्परिक सहयोग के महत्व को रेखांकित करता है।
- दोनों देश दीर्घकालिक रणनीतिक एवं आर्थिक हितों को प्राथमिकता देंगे तथा अतीत के मतभेदों से आगे बढ़कर स्थिर एवं भविष्य उन्मुख साझेदारी का निर्माण करेंगे।

स्रोत: TH

वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित जिलों का संशोधित वर्गीकरण

संदर्भ

- गृह मंत्रालय ने वामपंथी उग्रवाद (LWE) से प्रभावित जिलों के वर्गीकरण में संशोधन किया है। पूर्व की "अत्यधिक प्रभावित जिलों" की श्रेणी को हटाकर अब तीन-स्तरीय नई श्रेणीकरण प्रणाली लागू की गई है।

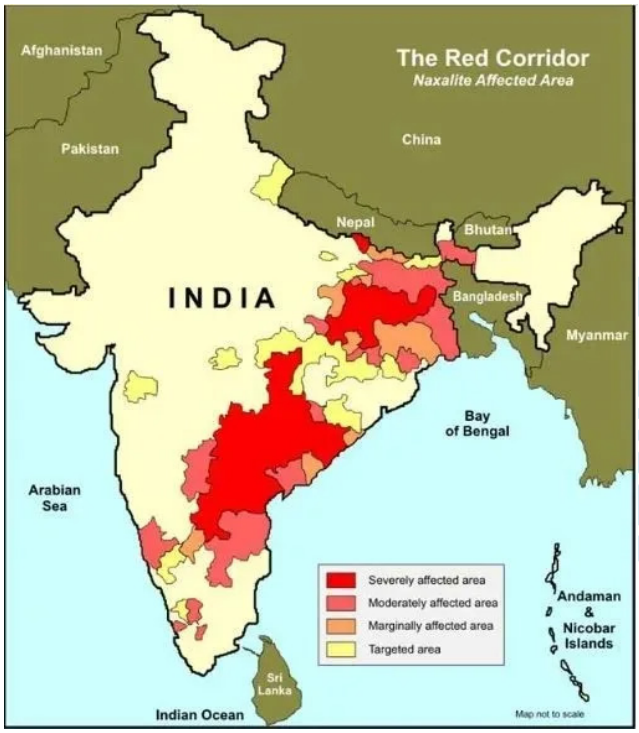
वामपंथी उग्रवाद प्रभावित जिलों का नया वर्गीकरण

- **LWE प्रभावित जिले:** छत्तीसगढ़ का बीजापुर और झारखंड का पश्चिम सिंहभूम।
- **चिंता के जिले:** छत्तीसगढ़ का कांकेर जिला।
- **विरासत एवं thrust (L&T) जिले:** ऐसे 35 जिले जो अब गंभीर रूप से प्रभावित नहीं हैं, परंतु पुनः उग्रवाद की संभावना को रोकने हेतु सतत समर्थन आवश्यक है (विरासत), अथवा वे नक्सली विस्तार के प्रति संवेदनशील हैं (थ्रस्ट)।

नक्सल आंदोलन क्या है?

- वामपंथी उग्रवाद (LWE), जिसे प्रायः नक्सलवाद कहा जाता है, भारत की सबसे गंभीर आंतरिक सुरक्षा चुनौतियों में से एक है।
- **उत्पत्ति:** नक्सल आंदोलन 1967 में पश्चिम बंगाल के नक्सलबाड़ी में आदिवासी एवं भूमिहीन समुदायों के अधिकारों हेतु एक कट्टरपंथी वामपंथी विद्रोह के रूप में प्रारंभ हुआ।
  - इसका नेतृत्व चारु मजूमदार, कानू सान्याल और जगन संथाल ने किया।

- **भौगोलिक विस्तार:** यह विद्रोह "रेड कॉरिडोर" में फैला, जिसमें छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, मध्य प्रदेश और केरल के हिस्से शामिल हैं।
- **अपनाई गई रणनीति:** नक्सली गुरिल्ला युद्ध का प्रयोग करते हैं, राज्य संस्थानों को निशाना बनाते हैं, स्थानीय जनसंख्या से धन उगाही करते हैं और प्रायः बच्चों की भर्ती करते हैं।
  - वे हाशिए पर पड़े समुदायों के लिए संघर्ष का दावा करते हैं, किंतु हिंसक तरीकों का सहारा लेते हैं।



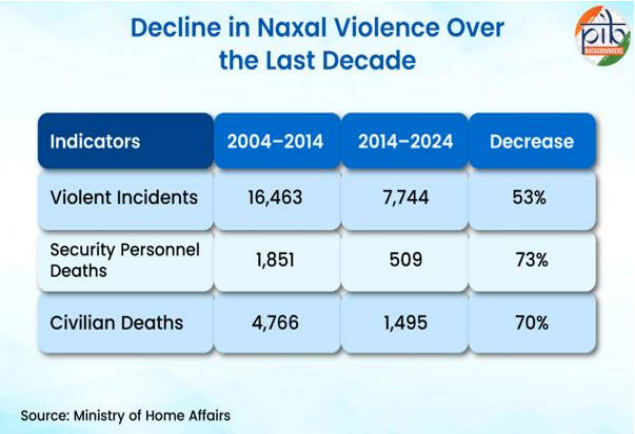
नक्सलवाद के परिणाम

- **राजनीतिक परिणाम:** यह राज्य की सत्ता को कमजोर करता है और प्रभावित क्षेत्रों में लोकतांत्रिक संस्थाओं को क्षति पहुँचाता है। शासन एवं कानून-व्यवस्था में शून्य उत्पन्न करता है।
- **आर्थिक परिणाम:** नक्सलवाद खनन, कृषि और अवसंरचना विकास जैसी आर्थिक गतिविधियों को बाधित करता है।
  - सुरक्षा पर बढ़ा हुआ सरकारी व्यय विकास हेतु उपलब्ध निधियों को कम करता है और निजी निवेश को हतोत्साहित करता है।
- **सामाजिक परिणाम:** यह भय, अविश्वास और हाशिए पर पड़े समुदायों में अलगाव की भावना को बढ़ाता है।
  - शिक्षा और स्वास्थ्य सेवाओं का विघटन, विशेषकर दूरस्थ क्षेत्रों में, मानव विकास को गंभीर रूप से प्रभावित करता है।

सरकारी पहल

- **सुरक्षा संबंधी व्यय (SRE) योजना:** यह योजना 'पुलिस बलों के आधुनिकीकरण' नामक छत्र योजना की उप-योजना के रूप में लागू की जा रही है।
  - केंद्र सरकार LWE प्रभावित जिलों और निगरानी हेतु चिन्हित जिलों के सुरक्षा व्यय की प्रतिपूर्ति करती है।
- **SAMADHAN रणनीति:** इसमें स्मार्ट नेतृत्व, आक्रामक रणनीति, प्रेरणा एवं प्रशिक्षण, क्रियाशील खुफिया जानकारी, डैशबोर्ड आधारित KPI एवं KRA, प्रौद्योगिकी का उपयोग, प्रत्येक क्षेत्र हेतु कार्ययोजना और वित्तीय पहुँच को रोकना शामिल है।
- **समर्पण एवं पुनर्वास योजना:** इस नीति ने आकर्षक प्रोत्साहन और आजीविका सुनिश्चित कर नक्सली कैडरों के पतन को तीव्र किया है।
  - उच्च-स्तरीय कैडरों को ₹5 लाख, मध्यम/निचले स्तर के कैडरों को ₹2.5 लाख तथा सभी आत्मसमर्पण करने वालों को 36 माह तक व्यावसायिक प्रशिक्षण हेतु ₹10,000 मासिक भत्ता दिया जाता है।
- **राष्ट्रीय नीति एवं कार्ययोजना (2015):** इसमें सुरक्षा उपायों, विकास हस्तक्षेपों, स्थानीय समुदायों के अधिकारों एवं हक़ सुनिश्चित करने जैसी बहुआयामी रणनीति का प्रावधान है।
- **शैक्षिक सशक्तिकरण:** सरकार ने 48 LWE प्रभावित जिलों में कौशल विकास पहल शुरू की है, जिसके अंतर्गत ₹495 करोड़ के निवेश से 48 औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान (ITI) और 61 कौशल विकास केंद्र (SDC) स्वीकृत किए गए हैं।
- **ऑपरेशन ब्लैक फॉरेस्ट (2025):** भारतीय सुरक्षा बलों द्वारा अप्रैल 2025 में 21-दिवसीय व्यापक प्रति-विद्रोह अभियान चलाया गया।

- इसका उद्देश्य छत्तीसगढ़–तेलंगाना सीमा पर स्थित कर्रगुट्टालु पहाड़ियों (ब्लैक हिल्स) में फैले लगभग 1,200 वर्ग किमी क्षेत्र में नक्सली-माओवादी नेटवर्क को ध्वस्त करना था।



आगे की राह

- विकास हस्तक्षेपों में आदिवासी एवं दूरस्थ क्षेत्रों में अंतिम छोर तक पहुँच सुनिश्चित करनी होगी, विशेषकर अवसंरचना, स्वास्थ्य, शिक्षा और डिजिटल संपर्क में।
- सामुदायिक भागीदारी और विश्वास निर्माण उपायों को सुदृढ़ करना आवश्यक है, जिसमें प्रभावी स्थानीय शासन एवं शिकायत निवारण तंत्र शामिल हों।
- विरासत एवं ध्रस्ट जिलों की सतत निगरानी आवश्यक है ताकि हिंसा की पुनरावृत्ति रोकी जा सके और दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित हो।

स्रोत: TH

नाभिकीय संलयन लागत मॉडल व्यवहार्य होने के लिए अत्यधिक आशावादी: विशेषज्ञों की चेतावनी

संदर्भ

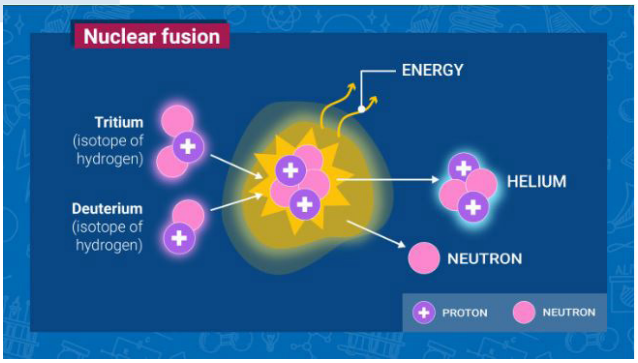
- वैज्ञानिकों ने पाया है कि निवेशक नाभिकीय संलयन की अनुभव दर का अधिक आकलन कर रहे हैं।

परिचय

- नाभिकीय संलयन की अनुभव दर से तात्पर्य है कि संलयन तकनीक की लागत या दक्षता संचित अनुभव के साथ किस प्रकार सुधरती है।
- वर्तमान नाभिकीय संलयन मॉडल प्रायः 8% से 20% तक की अनुभव दर मानते हैं।
- इकाई आकार, डिज़ाइन की जटिलता और अनुकूलन की आवश्यकता का परीक्षण करने के बाद वैज्ञानिकों ने पाया कि संलयन विद्युत संयंत्रों में अनुभव दर संभवतः 2% से 8% के बीच होगी।

नाभिकीय संलयन क्या है?

- नाभिकीय संलयन वह प्रक्रिया है जिसमें दो हल्के परमाणु नाभिक मिलकर एक भारी नाभिक का निर्माण करते हैं और विशाल ऊर्जा का उत्सर्जन होता है।
- संलयन अभिक्रियाएँ प्लाज़्मा नामक पदार्थ की अवस्था में होती हैं — यह एक गरम, आवेशित गैस है जिसमें धनायन और स्वतंत्र इलेक्ट्रॉन होते हैं, जिनके गुण ठोस, द्रव या गैस से भिन्न होते हैं।
- सूर्य और अन्य सभी तारे इसी प्रक्रिया से ऊर्जा प्राप्त करते हैं।
- **प्रक्रिया:** ड्यूटेरियम (H-2) और ट्रिटियम (H-3) परमाणु मिलकर हीलियम (He-4) बनाते हैं। इसके साथ एक मुक्त एवं तीव्र गति वाला न्यूट्रॉन भी उत्सर्जित होता है।
  - न्यूट्रॉन को वह गतिज ऊर्जा प्राप्त होती है जो ड्यूटेरियम और ट्रिटियम के हल्के नाभिकों के संयोजन के बाद बची हुई 'अतिरिक्त' द्रव्यमान से परिवर्तित होती है।



संलयन ऊर्जा की चुनौतियाँ

- **अत्यधिक तापमान आवश्यकता:** संलयन प्रारंभ और बनाए रखने हेतु लगभग 100 मिलियन °C तापमान चाहिए।
- **प्लाज़्मा अस्थिरता:** गरम प्लाज़्मा अत्यधिक अस्थिर होता है और उसे नियंत्रित करना कठिन है।
- **चुंबकीय नियंत्रण की जटिलता:** टोकामक जैसे उन्नत प्रणालियाँ तकनीकी रूप से चुनौतीपूर्ण और महँगी हैं।

- **शुद्ध ऊर्जा लाभ की समस्या:** इनपुट से अधिक सतत ऊर्जा उत्पादन प्राप्त करना अभी भी कठिन है।
- **सामग्री का क्षरण:** रिएक्टर की दीवारें तीव्र न्यूट्रॉन विकिरण और ऊष्मा क्षति का सामना करती हैं।
- **उच्च लागत एवं लंबी अवधि:** ITER जैसे परियोजनाओं हेतु विशाल वित्तपोषण और दशकों का विकास समय आवश्यक है।

संलयन ऊर्जा का महत्व

- **स्वच्छ ऊर्जा:** नाभिकीय संलयन, विखंडन की तरह, कार्बन डाइऑक्साइड या अन्य ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन नहीं करता। यह इस शताब्दी के उत्तरार्ध से दीर्घकालिक निम्न-कार्बन विद्युत स्रोत बन सकता है।
- **अधिक दक्ष:** संलयन प्रति किलोग्राम ईंधन से विखंडन की तुलना में चार गुना अधिक ऊर्जा और तेल या कोयला जलाने की तुलना में लगभग चार मिलियन गुना अधिक ऊर्जा उत्पन्न कर सकता है।
- **प्रचुर एवं सुलभ ईंधन:** ड्यूटेरियम समुद्री जल से सस्ते में निकाला जा सकता है और ट्रिटियम को संलयन से उत्पन्न न्यूट्रॉनों की प्राकृतिक लिथियम के साथ अभिक्रिया से बनाया जा सकता है। ये ईंधन आपूर्ति लाखों वर्षों तक पर्याप्त होंगी।
- **सुरक्षित उपयोग:** भावी संलयन रिएक्टर स्वभावतः सुरक्षित होंगे और उच्च सक्रियता या दीर्घजीवी नाभिकीय अपशिष्ट उत्पन्न नहीं करेंगे। साथ ही, संलयन प्रक्रिया प्रारंभ और बनाए रखना कठिन है, इसलिए अनियंत्रित अभिक्रिया या मेल्टडाउन का कोई जोखिम नहीं है।

नाभिकीय संलयन और विखंडन में अंतर

NUCLEAR FISSION	NUCLEAR FUSION
A heavy nucleus breaks up to form two lighter nuclei.	Two light nuclei combine to form a heavy nucleus.
It involves a chain reaction.	Chain reaction is not involved.
The heavy nucleus is bombarded with neutrons.	Light nuclei are heated to an extremely high temperature.
We have proper mechanisms to control fission reaction for generating electricity.	Proper mechanisms to control fusion reaction are yet to be developed.
Disposal of nuclear waste is a great environmental problem.	Disposal of nuclear waste is not involved.
Raw material is not easily available and is costly.	Raw material is comparatively cheap and easily available.

स्रोत: TH

क्षांति समाचार

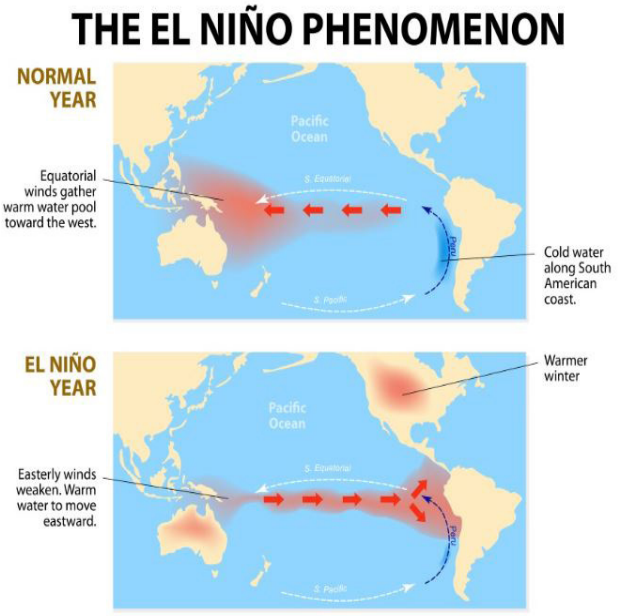
एल नीनो

संदर्भ

- एल नीनो परिस्थितियों के संभावित उद्भव ने, वैश्विक तेल मूल्य आघातों के साथ मिलकर, भारत में बढ़ती महँगाई को लेकर चिंताओं को और गहरा कर दिया है।

एल नीनो क्या है?

- एल नीनो मध्य-पूर्वी भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में समुद्री जल के गर्म होने की प्रक्रिया है, जो प्रत्येक कुछ वर्षों में घटित होती है।
- एल नीनो के दौरान भूमध्यरेखीय प्रशांत में सतही तापमान बढ़ जाता है और व्यापारिक पवनें (पूर्व-पश्चिम दिशा में प्रवाहित वाली वायु) कमजोर पड़ जाती हैं।
- **प्रभाव:** एल नीनो वर्षों में भारत में तापमान अधिक रहता है और वर्षा कम होती है, जिससे कुछ क्षेत्रों में सूखा पड़ता है।
- इसका प्रभाव कृषि, जल संसाधनों और पारिस्थितिक तंत्र पर पड़ता है।



भारतीय अर्थव्यवस्था पर एल नीनो का प्रभाव

- एल नीनो के कारण वर्षा में कमी से धान, दलहन और तिलहन जैसी खरीफ फसलों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता

है, जिससे कृषि उत्पादन घटता है और आपूर्ति की कमी होती है।

- खाद्य आपूर्ति में कमी से खाद्य पदार्थों के दाम बढ़ते हैं, और चूँकि भारत की महँगाई दर में खाद्य पदार्थों का भार अधिक है, इससे समग्र महँगाई बढ़ जाती है।
- कृषि उत्पादन में गिरावट से किसानों की आय घटती है, जिससे ग्रामीण माँग कमजोर होती है और समग्र आर्थिक वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

स्रोत: IE

इंडोनेशिया

संदर्भ

- इंडोनेशिया के टर्नेट द्वीप के समीप उत्तरी मोलुक्का सागर में 7.4 तीव्रता का भूकंप आया।

इंडोनेशिया के बारे में

- **मूलभूत भूगोल:**
  - विश्व का सबसे बड़ा द्वीपीय राष्ट्र, जो भारतीय और प्रशांत महासागरों के बीच, दक्षिण-पूर्व एशिया के मुख्य भूभाग से दूर स्थित है।
  - **प्रमुख द्वीप:** सुमात्रा, जावा, कालिमंतान (बोर्नियो), सुलावेसी, पापुआ।
  - इसकी स्थलीय सीमाएँ पूर्वी तिमोर (तिमोर-लेस्ते), पापुआ न्यू गिनी और मलेशिया से मिलती हैं।
  - **राजधानी:** जकार्ता (जावा द्वीप पर); नई राजधानी — नुसंतारा (कालिमंतान में विकसित हो रही है)।
  - जनसंख्या के आधार पर विश्व का सबसे बड़ा मुस्लिम-बहुल राष्ट्र।
- **टेक्टोनिक स्थिति:**
  - प्रशांत "रिंग ऑफ फायर" पर स्थित, जहाँ विश्व के लगभग 90% भूकंप आते हैं।
  - यहाँ सक्रिय ज्वालामुखियों का घनत्व विश्व में सबसे अधिक है, जो सुमात्रा से जावा होते हुए लेसर सुंडा द्वीपों तक फैला है।
  - मोलुक्का सागर — जहाँ हाल का भूकंप आया — इंडोनेशिया के उत्तरी क्षेत्र का अत्यधिक सक्रिय टेक्टोनिक क्षेत्र है।
- **वैश्विक एवं क्षेत्रीय भूमिका:**
  - भारत के साथ गुटनिरपेक्ष आंदोलन (NAM) का संस्थापक सदस्य।
  - आसियान (1967) का संस्थापक सदस्य — आसियान सचिवालय जकार्ता में स्थित है।
  - इंडोनेशिया रूस की अध्यक्षता में कज़ान में आयोजित 16वें शिखर सम्मेलन में BRICS का पूर्ण सदस्य बना।
  - G20 का सदस्य और 2022 में बाली में G20 शिखर सम्मेलन की मेज़बानी की।
  - IONS (इंडियन ओशन नेवल संगोष्ठी) का सदस्य — यह भारत द्वारा 2008 में परिकल्पित समुद्री सहयोग मंच है।

स्रोत: TH

NCERT को मिला डीम्ड यूनिवर्सिटी का दर्जा

समाचार में

- शिक्षा मंत्रालय ने राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) को "डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी" का दर्जा प्रदान किया है।

निर्णय के बारे में

- डीम्ड यूनिवर्सिटी का दर्जा केवल NCERT मुख्यालय को ही नहीं, बल्कि इसकी छह क्षेत्रीय शिक्षा संस्थाओं (RIEs) को भी कुछ शर्तों के साथ दिया गया है।

निर्णय का प्रभाव

- अब NCERT पाठ्यक्रम और शैक्षणिक कार्यक्रम शुरू कर सकता है तथा डिग्रियाँ प्रदान कर सकता है।

- इसे शोध कार्यक्रम, डॉक्टोरल कार्यक्रम एवं नवोन्मेषी शैक्षणिक कार्यक्रम शुरू करने के लिए कहा गया है।
- NCERT को धीरे-धीरे अन्य शैक्षणिक क्षेत्रों में भी विस्तार करना होगा, जो UGC मानकों और राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 के अनुरूप हो।

डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी

यूनिवर्सिटी के अलावा, शिक्षा के किसी खास क्षेत्र में ऊंचे लेवल पर काम करने वाले हायर एजुकेशन इंस्टिट्यूशन को, यूनिवर्सिटी ग्रांट्स कमीशन की सलाह पर केंद्र सरकार डीम्ड यूनिवर्सिटी इंस्टिट्यूशन घोषित कर सकती है।

जिन संस्थानों को मानित विश्वविद्यालय घोषित किया जाता है, उन्हें एक विश्वविद्यालय के समान ही शैक्षणिक मानक और विशेषाधिकार प्राप्त होते हैं।

- NCERT को वाणिज्यिक या लाभकारी गतिविधियों में संलग्न होने से स्पष्ट रूप से प्रतिबंधित किया गया है।
- नए शैक्षणिक कार्यक्रम, ऑफ-कैंपस केंद्र या विदेशी कैंपस केवल UGC द्वारा समय-समय पर जारी दिशा-निर्देशों के अनुसार ही शुरू किए जा सकते हैं।
- NCERT को अपने शैक्षणिक कार्यक्रमों का मान्यता-प्राप्ति हेतु राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड (NBA) और संस्थागत प्रत्यायन हेतु राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद (NAAC) से कदम उठाने होंगे।
- सरकार ने NCERT को राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (NIRF) में भाग लेने का निर्देश दिया है।
- इसे छात्रों के लिए अनिवार्य रूप से अकादमिक बैंक ऑफ क्रेडिट्स (ABC) आईडी बनानी होगी और उनके क्रेडिट रिकॉर्ड डिजिटल लॉकर में अपलोड करने होंगे ताकि वे ABC पोर्टल पर परिलक्षित हो सकें।

स्रोत: TH

युवा संगम

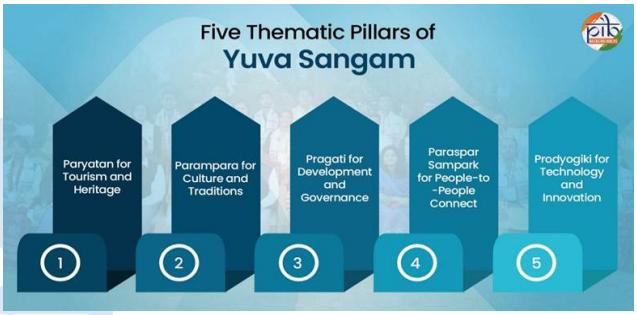
संदर्भ

- युवा संगम चरण-VI के अंतर्गत संस्थान-प्रेरित exposure tours हेतु पंजीकरण किए गए, जो 22 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को कवर करते हैं।

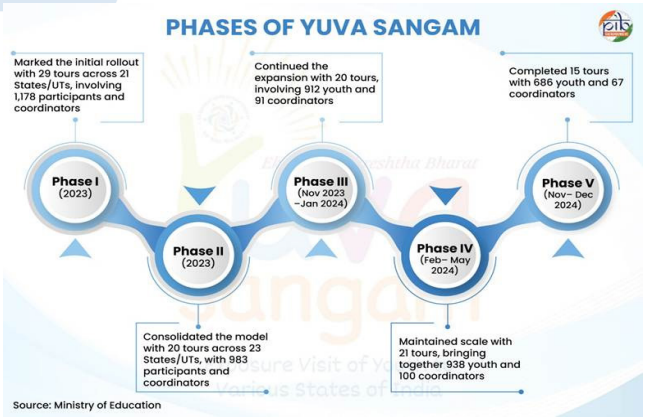
युवा संगम के बारे में

- यह भारत सरकार की एक पहल है जिसका उद्देश्य भारत के विभिन्न राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के युवाओं के बीच जन-जन संपर्क को सुदृढ़ करना है।
  - इसे शिक्षा मंत्रालय ने विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के सहयोग से परिकल्पित किया तथा "एक भारत श्रेष्ठ भारत (EBSB)" के अंतर्गत प्रारंभ किया।
    - **एक भारत श्रेष्ठ भारत (EBSB):** 31 अक्टूबर 2015 को प्रारंभ किया गया, जिसका उद्देश्य राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के बीच संबंधों को गहरा कर राष्ट्रीय एकता को सुदृढ़ करना है।
- इसे "काशी तमिल संगमम् (KTS)" के मॉडल पर सहयोगात्मक रूप से आयोजित किया गया है।

यह कार्यक्रम "पाँच P's फ्रेमवर्क" द्वारा निर्देशित है:



कार्यक्रम यात्रा:



स्रोत: PIB

कैबिनेट सुरक्षा समिति (CCS)

संदर्भ

- प्रधानमंत्री मोदी ने पश्चिम एशिया संघर्ष की पृष्ठभूमि में स्थिति और शमन उपायों की समीक्षा हेतु कैबिनेट सुरक्षा समिति की विशेष बैठक की अध्यक्षता की।

कैबिनेट सुरक्षा समिति (CCS) के बारे में

- यह भारत में राष्ट्रीय सुरक्षा, रक्षा व्यय और सामरिक मामलों से संबंधित विषयों पर निर्णय लेने वाली सर्वोच्च निकाय है।
  - यह संकट की परिस्थितियों, रक्षा मुद्दों और उच्च-स्तरीय सामरिक निर्णयों को संभालती है।
- इसकी अध्यक्षता प्रधानमंत्री करते हैं और इसमें रक्षा मंत्री, गृह मंत्री, वित्त मंत्री एवं विदेश मंत्री शामिल होते हैं। राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार समन्वयक की भूमिका निभाते हैं।
- यह एक अतिरिक्त-संवैधानिक निकाय है, जिसे भारत सरकार के कार्य-संचालन नियम, 1961 के अंतर्गत बनाया गया है।

स्रोत: AIR

परचेज़िंग मैनेजर्स इंडेक्स (PMI)

संदर्भ

- पश्चिम एशिया संकट के कारण भारत का विनिर्माण PMI फरवरी 2026 में 56.9 से घटकर मार्च 2026 में 53.9 हो गया।

परचेज़िंग मैनेजर्स इंडेक्स (PMI) के बारे में

- PMI एक सर्वेक्षण-आधारित आर्थिक सूचकांक है, जो विगत माह की तुलना में व्यापारिक परिस्थितियों में परिवर्तन को दर्शाता है।
- यह वर्तमान और निकट भविष्य की आर्थिक प्रवृत्तियों पर अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- इसे विनिर्माण, सेवाओं और समग्र (Composite Index) के लिए अलग-अलग तैयार किया जाता है।
- PMI को 0 से 100 के पैमाने पर मापा जाता है।
  - 50 से अधिक का मान विस्तार (Expansion) को दर्शाता है।
  - 50 से कम का मान संकुचन (Contraction) को दर्शाता है।
  - 50 का मान स्थिरता (No Change) को दर्शाता है।
- PMI को वैश्विक स्तर पर विभिन्न अर्थव्यवस्थाओं के लिए IHS Markit (अब S&P Global का हिस्सा) द्वारा संकलित किया जाता है।

स्रोत: TH

एड वैलोरम शुल्क

संदर्भ

- संयुक्त राज्य अमेरिका ने पेटेंटेड औषधियों और संबंधित सक्रिय औषधीय संघटकों (APIs) के आयात पर 100% एड वैलोरम शुल्क लगाने की घोषणा की है।

भारत की स्थिति

- अमेरिका भारत का सबसे बड़ा औषधि निर्यात गंतव्य है, जो भारत के कुल औषधि निर्यात का लगभग 40% अवशोषित करता है।
- भारत अमेरिकी जेनेरिक दवा बाज़ार पर प्रभुत्वशाली है और वहाँ उपभोग की जाने वाली लगभग 47% जेनेरिक दवाएँ भारत से आपूर्ति की जाती हैं।

एड वैलोरम शुल्क क्या है?

- एड वैलोरम शुल्क एक सीमा शुल्क है, जिसे आयातित वस्तुओं के घोषित मूल्य के एक निश्चित प्रतिशत के रूप में लगाया जाता है।
- यह विशिष्ट शुल्क (Specific Tariff) से भिन्न है, जो मूल्य की परवाह किए बिना वजन, आयतन या मात्रा के आधार पर लगाया जाता है।
- जैसे-जैसे आयातित उत्पाद का मूल्य बढ़ता है, शुल्क का भार भी अनुपातिक रूप से बढ़ता है।
- 100% एड वैलोरम शुल्क आयातित उत्पाद की लागत को प्रभावी रूप से दोगुना कर देता है, जिससे घरेलू उत्पादित विकल्प मूल्य के लिहाज़ से कहीं अधिक प्रतिस्पर्धी हो जाते हैं।

स्रोत: IE

कोयला गैसीकरण प्रोत्साहन योजना

संदर्भ

- केंद्रीय मंत्री ने घरेलू कोयले के उपयोग के माध्यम से समाधान हेतु भारत का रोडमैप प्रस्तुत किया है, जिसमें

कोयला गैसीकरण प्रोत्साहन योजना एक केंद्रीय साधन के रूप में शामिल है।

कोयला गैसीकरण के बारे में

- कोयला गैसीकरण वह प्रक्रिया है जिसमें कोयले को सिंगैस (सिंथेसिस गैस) में परिवर्तित किया जाता है।
- सिंगैस मुख्यतः हाइड्रोजन (H_2) और कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) का मिश्रण होता है, जो उच्च तापमान पर वाष्प और ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया द्वारा उत्पन्न होता है।
- सिंगैस का उपयोग निम्नलिखित उत्पादों के निर्माण हेतु किया जाता है:
  - अमोनिया → उर्वरक निर्माण में प्रयुक्त।
  - मेथनॉल → ईंधन और रासायनिक कच्चे माल के रूप में प्रयुक्त।
  - हाइड्रोजन → स्वच्छ ऊर्जा वाहक।
  - सिंथेटिक प्राकृतिक गैस → आयातित LNG का विकल्प।

स्रोत: ET

आदित्य-L1 मिशन

समाचार में

ISRO ने भारतीय सौर भौतिकी समुदाय से आदित्य-L1 मिशन के आँकड़ों के विश्लेषण हेतु प्रस्ताव आमंत्रित किए हैं।

आदित्य-L1 मिशन

- 2023 में प्रक्षेपित, आदित्य-L1 भारत का प्रथम समर्पित अंतरिक्ष-आधारित सौर मिशन है।
- इसे सूर्य और उसके बाहरी वायुमंडल का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- मिशन की आयु 5 वर्ष है।
- अंतरिक्ष यान को सूर्य-पृथ्वी लग्रांज बिंदु 1 (L1) पर स्थापित किया गया है, जिससे यह सूर्य का सतत अवलोकन कर सकता है और ग्रहण या आवरण जैसी बाधाओं से बचा रहता है।
  - L1 बिंदु पृथ्वी और सूर्य के बीच स्थित है, जहाँ दोनों पिंडों का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव अंतरिक्ष यान की कक्षीय गति को संतुलित करता है।
  - यह सतत सौर अवलोकन के लिए आदर्श स्थान है।

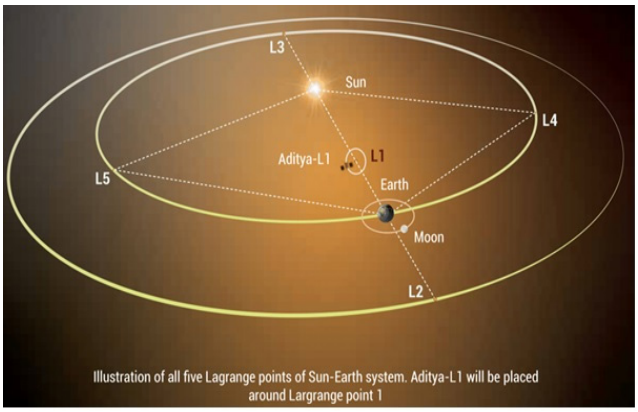


Illustration of all five Lagrange points of Sun-Earth system. Aditya-L1 will be placed around Largrange point 1

प्रमुख उपकरण

- **विज़िबल एमिशन लाइन कोरोनाग्राफ (VELC):** यह सूर्य के कोरोना (सूर्य के वायुमंडल की बाहरी परत) का अवलोकन करता है। इससे कोरोना हीटिंग, कोरोना मास इजेक्शन (CMEs) और अन्य गतिशील सौर घटनाओं का अध्ययन संभव होता है।
- **सोलर अल्ट्रा-वायलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (SUIT):** यह सूर्य को पराबैंगनी तरंगदैर्ध्य में देखता है। इससे सौर प्रकाशमंडल और वर्णमंडल का अध्ययन होता है तथा सौर विकिरण और परिवर्तनशीलता को समझने में सहायता मिलती है।

स्रोत: TH

INS तरागिरी

संदर्भ

- INS तरागिरी, एक नीलगिरी-श्रेणी की स्टील्थ गाइडेड मिसाइल फ्रिगेट, भारतीय नौसेना में सम्मिलित की गई है।

परिचय

- INS तरागिरी, परियोजना 17A के अंतर्गत निर्मित 7 बहु-उद्देश्यीय स्टील्थ गाइडेड मिसाइल फ्रिगेट्स में से चौथा है।
- इसे मज़गाँव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड (MDL) द्वारा निर्मित किया गया है।

- इसका नाम उत्तराखंड की तरागिरी पर्वत श्रृंखला पर रखा गया है।
- जहाज़ का लगभग 75% भाग स्वदेशी रूप से निर्मित है।

प्रमुख विशेषताएँ

- इसे वायु, सतह और पनडुब्बी युद्ध सहित बहु-भूमिका अभियानों के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह कैरियर बैटल ग्रुप्स के लिए सुरक्षा कवच का कार्य कर सकता है और स्वतंत्र या छोटे समूह अभियानों को भी अंजाम दे सकता है।
- इसमें MF-STAR रडार, MRSAM, बराक वायु रक्षा मिसाइलें और ब्रह्मोस मिसाइलें लगी हैं।
- पनडुब्बी-रोधी युद्ध के लिए इसमें HUMSA सोनार, ट्रिपल टॉरपीडो लॉन्चर और विस्तारित दूरी की पनडुब्बी-रोधी रॉकेट्स (ERASR) शामिल हैं।
- इसमें संयुक्त डीज़ल या गैस (CODOG) प्रणोदन प्रणाली का उपयोग किया गया है।
- यह लगभग 30 नॉट की गति प्राप्त कर सकता है।
- यह कम से कम एक हेलीकॉप्टर, जैसे कामोव या MH-60R, को ले जाने में सक्षम है।

स्रोत: PIB

INS अरिधमान

समाचार में

- INS अरिधमान, भारत की अरिहंत-श्रेणी की बैलिस्टिक मिसाइल पनडुब्बी (SSBN) बेड़े का हिस्सा, अपने पूर्ववर्तियों — INS अरिहंत (2016 में सम्मिलित) और INS अरिघाट (2024 में सम्मिलित) — की तुलना में अधिक उन्नत मंच के रूप में सम्मिलित की गई है।

प्रमुख विशेषताएँ

- यह INS अरिहंत और INS अरिघाट से बड़ी है, जिसका विस्थापन लगभग 7,000 टन है।
- यह अधिकतम 24 K-15 सागरिका मिसाइलें, या 8 K-4 / K-5 मिसाइलें ले जा सकती है।
  - K-4 मिसाइल की मारक क्षमता लगभग 3,500 किमी है।
- ये परमाणु-सक्षम पनडुब्बी-प्रक्षेपित बैलिस्टिक मिसाइलें (SLBMs) हैं।

भारत का परमाणु पनडुब्बी कार्यक्रम

- भारत का परमाणु पनडुब्बी प्रयास "एडवांस्ड टेक्नोलॉजी वेसल (ATV) कार्यक्रम" में निहित है, जिसे तीन दशक पहले भारत की सबसे गोपनीय सामरिक रक्षा परियोजनाओं में से एक के रूप में प्रारंभ किया गया था।
- इसे DRDO, परमाणु ऊर्जा विभाग (DAE), नौसेना और निजी रक्षा कंपनियों के सहयोग से विकसित किया गया, जिसमें प्रारंभिक चरणों में रूस से तकनीकी सहायता प्राप्त हुई।
- इस कार्यक्रम का मुख्य उत्पाद SSBN (पनडुब्बी बैलिस्टिक परमाणु पोत) है — एक परमाणु-प्रणोदित पनडुब्बी जो एकल या बहु-परमाणु वारहेड से युक्त पनडुब्बी-प्रक्षेपित बैलिस्टिक मिसाइलें (SLBMs) ले जाने में सक्षम है।

स्रोत: TH

■■■■