

NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 28-04-2026

विषय सूची

भारत और न्यूज़ीलैंड के द्वारा मुक्त व्यापार समझौते (FTA) पर हस्ताक्षर
अनुसंधान व्यय के क्षेत्र में चीन द्वारा संयुक्त राज्य अमेरिका पर अग्रता प्राप्त
वैश्विक मानकों के अनुरूप आरबीआई द्वारा खराब ऋण नियमों को सख्त किया
मरुस्थलीकरण पर G7 घोषणा
मुद्रित परिपथ बोर्ड (PCB) आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान

संक्षिप्त समाचार

लुज़ोन द्वीप
चीन का नया एटलस ड्रोन स्वॉर्म सिस्टम
अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA)
विश्व टैपिर दिवस
CAR-T सेल थेरेपी
अटाकामा मरुस्थल

भारत और न्यूज़ीलैंड के द्वारा मुक्त व्यापार समझौते (FTA) पर हस्ताक्षर

संदर्भ

- भारत और न्यूज़ीलैंड ने भारत-न्यूज़ीलैंड मुक्त व्यापार समझौते (IN-NZ FTA) पर हस्ताक्षर किए।

परिचय

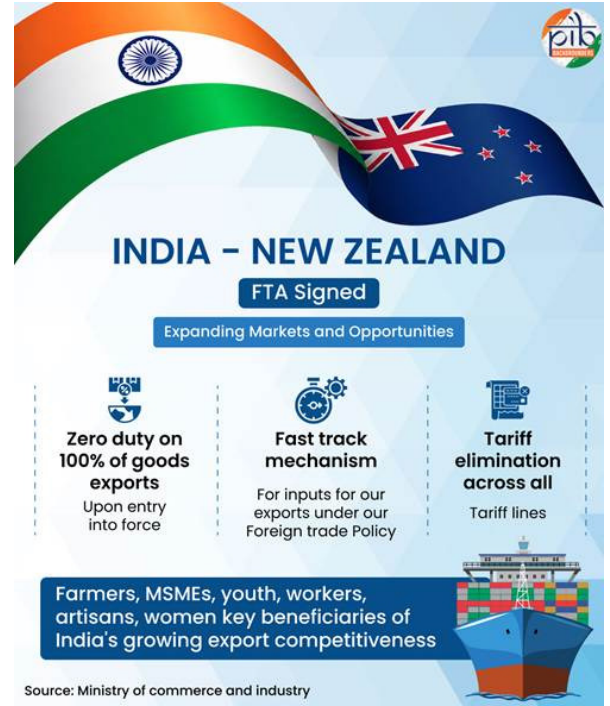
- भारत-न्यूज़ीलैंड मुक्त व्यापार समझौता नौ महीनों में संपन्न हुआ और यह विकसित अर्थव्यवस्थाओं के साथ भारत की सहभागिता में एक महत्वपूर्ण पड़ाव है।
- भारत पिछले साढ़े तीन वर्षों में सातवाँ FTA कर रहा है, और यूरोपीय संघ तथा संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ समझौते की योजना है। इस प्रकार भारत कुल नौ FTA करेगा जो 38 उन्नत अर्थव्यवस्थाओं को कवर करेंगे और वैश्विक GDP का लगभग 65-70% हिस्सा शामिल करेंगे।

मुक्त व्यापार समझौता (FTA) क्या है?

- मुक्त व्यापार समझौता (FTA) दो या अधिक देशों के बीच एक संधि है, जिसके अंतर्गत वे सहमत होते हैं:
 - वस्तुओं पर सीमा शुल्क को कम या समाप्त करना;
 - सेवाओं में व्यापार को उदार बनाना;
 - निवेश संरक्षण प्रदान करना;
 - बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR) के लिए सुरक्षा सुनिश्चित करना।

FTA की प्रमुख विशेषताएँ

- **शून्य-शुल्क बाज़ार पहुँच:** भारत-न्यूज़ीलैंड FTA भारतीय निर्यातों पर 100% शुल्क समाप्त करता है।
 - **भारत का प्रस्ताव:** भारत ने 70.03% टैरिफ लाइनों में बाज़ार पहुँच दी है, जबकि 29.97% टैरिफ लाइनों को अपवर्जन में रखा है।
- **FDI प्रतिबद्धता:** न्यूज़ीलैंड अगले 15 वर्षों में भारत में 20 अरब अमेरिकी डॉलर का निवेश करेगा।
- **जैविक प्राथमिक उत्पाद:** दोनों पक्षों के बीच जैविक प्रमाणन की पारस्परिक मान्यता पर सहमति बनी।



- **MSME सहयोग:** छोटे व्यवसायों को व्यापार-संबंधी जानकारी और वैश्विक बाज़ारों तक पहुँच दिलाने हेतु संस्थागत सहयोग।
- **तकनीकी सहयोग:** आयुष, ऑडियो-विज़ुअल उद्योग, पर्यटन, खेल और पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों में सहयोग।
- **MFN उपचार:** 118 सेवा क्षेत्रों में प्रतिबद्धता और 139 क्षेत्रों में सर्वाधिक अनुकूल राष्ट्र (MFN) उपचार।
- **छात्र गतिशीलता:** न्यूज़ीलैंड ने प्रथम बार किसी देश के साथ छात्र गतिशीलता और अध्ययन-उपरांत कार्य वीज़ा पर परिशिष्ट पर हस्ताक्षर किए।
- **व्यावसायिक मार्ग:** भारत के 5,000 कुशल पेशेवरों के लिए 3 वर्षों तक वीज़ा कोटा।
- **वर्किंग हॉलीडे वीज़ा:** प्रतिवर्ष 1,000 भारतीय युवाओं को न्यूज़ीलैंड में 12 माह तक बहु-प्रवेश की अनुमति।
- **अपवर्जन:** भारत के डेयरी और कृषि क्षेत्र के कुछ उत्पाद अपवर्जन में रखे गए हैं, जो श्रम-प्रधान क्षेत्रों के लिए बड़ी उपलब्धि है।

भारत के लिए महत्व

- भारत-न्यूज़ीलैंड FTA विभिन्न क्षेत्रों में शुल्क-मुक्त या वरीयता प्राप्त पहुँच सुनिश्चित करता है।

- इससे भारत के निर्यात में वृद्धि, रोजगार सृजन और भारतीय उद्योगों की प्रतिस्पर्धात्मकता में सुदृढ़ता की अपेक्षा है।
- आयुष और भारतीय पारंपरिक ज्ञान में समर्पित सहयोग पर सहमति बनी।
- न्यूजीलैंड की स्वदेशी माओरी समुदायों के साथ सांस्कृतिक आदान-प्रदान और परस्पर सम्मान को बढ़ावा।
- **बागवानी क्षेत्र में लाभ:** कीवी, सेब और शहद के लिए विशेष कार्य योजनाएँ।
 - प्रीमियम सेब उत्पादकों और सतत मधुमक्खी पालन परियोजनाओं से उत्पादन और गुणवत्ता मानकों में सुधार।
 - यह पहुँच टैरिफ दर कोटा (TRQ) प्रणाली के माध्यम से न्यूनतम आयात मूल्य और मौसमी आयात के साथ प्रबंधित होगी।

भारत-न्यूजीलैंड द्विपक्षीय संबंध

- वर्तमान में न्यूजीलैंड, ओशिनिया क्षेत्र में भारत का दूसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है।
 - 2024 में न्यूजीलैंड का आयात 47 अरब अमेरिकी डॉलर और निर्यात 42 अरब अमेरिकी डॉलर रहा।
- **सेवा व्यापार:** 2024 में भारत का न्यूजीलैंड को सेवा निर्यात 13% बढ़कर 634 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचा।
- 2024-25 में भारत का न्यूजीलैंड को निर्यात, न्यूजीलैंड से आयात से अधिक रहा, जिससे सकारात्मक व्यापार संतुलन बना।

निष्कर्ष

- भारत-न्यूजीलैंड मुक्त व्यापार समझौते ने व्यापक आर्थिक सहयोग के नए मार्ग खोले हैं।
- किसानों और MSMEs से लेकर छात्रों एवं कुशल पेशेवरों तक, इस समझौते से व्यापक लाभ अपेक्षित हैं।
- यह भारत की स्थिति को एक विश्वसनीय, दूरदर्शी वैश्विक साझेदार के रूप में सुदृढ़ करता है और "वैश्विक रूप से एकीकृत विकसित भारत 2047" की दृष्टि को आगे बढ़ाता है।

स्रोत: PIB

अनुसंधान व्यय के क्षेत्र में चीन द्वारा संयुक्त राज्य अमेरिका पर अग्रता प्राप्त

संदर्भ

- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) की एक रिपोर्ट के अनुसार, चीन ने अनुसंधान एवं विकास (R&D) व्यय में अमेरिका को पीछे छोड़ दिया है तथा 1 ट्रिलियन डॉलर का आँकड़ा पार कर लिया है।

प्रमुख बिंदु

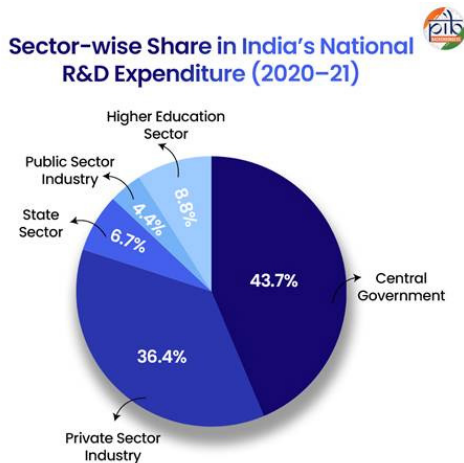
- **अनुसंधान एवं विकास व्यय समानता प्राप्त:** चीन का R&D व्यय अमेरिका के बराबर हो गया है और उसे पार कर चुका है (क्रय शक्ति समानता के आधार पर)।
 - दोनों देशों ने 1 ट्रिलियन डॉलर से अधिक अनुसंधान व्यय का आँकड़ा पार कर लिया है।
- **अमेरिका की वैज्ञानिक नेतृत्व की विरासत:** अमेरिका की प्रमुख वैज्ञानिक उपलब्धियों में इंटरनेट, mRNA वैक्सीन, सेमीकंडक्टर, माइक्रोप्रोसेसर और GPS शामिल हैं।
 - यह प्रभुत्व मजबूत सार्वजनिक निवेश और खुली वैज्ञानिक संस्कृति पर आधारित था।
 - द्वितीय विश्व युद्ध के बाद से वैज्ञानिक अनुसंधान ने अमेरिका की उत्पादकता वृद्धि में 20% से अधिक योगदान दिया है, जिससे नवाचार सीधे आर्थिक शक्ति से जुड़ा रहा।
- **चीन का निम्न आधार से तीव्र उत्थान:** 1980 में चीन विश्व के सबसे कम R&D व्यय करने वाले देशों में था।
 - इसके बाद चीन ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी में व्यवस्थित, राज्य-प्रेरित निवेश को अपनाया।
- **अनुसंधान उत्पादन में चीन अग्रणी:** 2019 में शीर्ष 1% अत्यधिक उद्धृत शोध-पत्रों में अमेरिका को पीछे छोड़ा।
 - 2022 में कुल उद्धृत शोध-पत्रों में वैश्विक नेतृत्व प्राप्त किया।
 - 2024 में कुल वैज्ञानिक प्रकाशनों में अमेरिका को पार किया।
 - 2024 में चीन ने लगभग 1.8 मिलियन पेटेंट दाखिल किए, जबकि अमेरिका ने ~603,000। यह एक सुदृढ़ नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र और वाणिज्यिकरण की दिशा को दर्शाता है।

अमेरिका की घटती हिस्सेदारी के कारण

- **सार्वजनिक निवेश में गिरावट:** अमेरिका का संघीय R&D व्यय GDP का 1.86% (1964) से घटकर ~0.66% (2021) रह गया।
 - सार्वजनिक से निजी निवेश की ओर झुकाव ने मूलभूत, खुला विज्ञान कमजोर किया।
- **अनुसंधान से विकास की ओर झुकाव:** निजी क्षेत्र (~78% R&D) का प्रभुत्व है, जो वाणिज्यिक विकास पर केंद्रित है। इससे खुला वैज्ञानिक ज्ञान घट रहा है।
- **नीतिगत प्रतिबंध:** अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, वीजा और पहुँच पर बढ़ते प्रतिबंध खुले आदान-प्रदान प्रणाली को कमजोर कर रहे हैं।
- **प्रतिभा का क्षरण और दीर्घकालिक जोखिम:** 2000 से अब तक अमेरिका के ~40% नोबेल पुरस्कार प्रवासियों द्वारा जीते गए, परंतु प्रवाह घट रहा है।
 - फंडिंग कटौती, कम अनुदान और घटती खुली संस्कृति वैज्ञानिकों के पलायन का कारण बन रही है।

भारत में R&D व्यय

- भारत का सकल अनुसंधान एवं विकास व्यय (GERD) GDP का 0.6% से 0.7% के बीच रहा है, जो वैश्विक औसत से कम है और चीन, दक्षिण कोरिया तथा अमेरिका से भी नीचे है।
- भारत के निजी क्षेत्र का निवेश केवल ~36% है, जबकि उपरोक्त देशों में यह 70% से अधिक है।
- भारत में कुल R&D व्यय का 43.7% केंद्र सरकार द्वारा वहन किया जाता है।



R&D में निवेश की आवश्यकता

- **आर्थिक वृद्धि:** नए उद्योगों को बढ़ावा देता है, उत्पादकता सुधारता है और वैश्विक प्रतिस्पर्धा बढ़ाता है।
- **प्रौद्योगिकीय प्रगति:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता, जैव प्रौद्योगिकी और नवीकरणीय ऊर्जा जैसे क्षेत्रों में प्रगति को संभव बनाता है।
- **सामाजिक चुनौतियाँ:** गरीबी, स्वास्थ्य, शिक्षा और पर्यावरणीय स्थिरता जैसी समस्याओं का समाधान करता है।
- **रोज़गार सृजन:** नवाचार रोजगार के अवसर उत्पन्न करता है और उद्यमिता को प्रोत्साहित करता है।
- **वैश्विक स्थिति:** भारत को विज्ञान, प्रौद्योगिकी और ज्ञान में वैश्विक नेतृत्व की स्थिति प्रदान करता है।

सरकारी पहल

- **अनुसंधान, विकास और नवाचार (RDI) योजना:** ₹1 लाख करोड़ की कोष राशि के साथ स्वीकृत, इस योजना का उद्देश्य निजी क्षेत्र के R&D और डीप-टेक स्टार्टअप्स को प्रोत्साहित करना है।
 - यह दीर्घकालिक, कम या शून्य-ब्याज ऋण, इक्विटी निवेश प्रदान करती है और अनुसंधान हेतु **अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF)** के माध्यम से नया डीप-टेक फंड ऑफ फंड्स स्थापित करती है।
- **अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF):** 2023 में स्थापित ANRF विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान, नवाचार एवं उद्यमिता के लिए उच्च-स्तरीय रणनीतिक दिशा प्रदान करता है।
 - फाउंडेशन का लक्ष्य 2023-28 के दौरान ₹50,000 करोड़ जुटाना है, जिसमें ANRF फंड, नवाचार फंड, विज्ञान एवं इंजीनियरिंग अनुसंधान फंड और विशेष प्रयोजन फंड शामिल हैं।
- **राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति, 2022:** इसका उद्देश्य 2035 तक भारत को भू-स्थानिक क्षेत्र में वैश्विक नेता के रूप में स्थापित करना है।

- यह नीति भू-स्थानिक डेटा तक पहुँच को उदार बनाती है और शासन, व्यवसाय तथा अनुसंधान में इसके उपयोग को प्रोत्साहित करती है।
- **भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023:** यह 2020 में शुरू किए गए अंतरिक्ष सुधारों पर आधारित है, जिसने गैर-सरकारी संस्थाओं को पूर्ण भागीदारी की अनुमति दी।
 - इसका लक्ष्य अंतरिक्ष क्षमताओं को बढ़ाना, एक सशक्त वाणिज्यिक अंतरिक्ष उद्योग को बढ़ावा देना और सार्वजनिक-निजी सहयोग को प्रोत्साहित करना है।
- **राष्ट्रीय क्वांटम मिशन:** 2023-31 के लिए ₹6,003.65 करोड़ आवंटित किए गए हैं, ताकि वैज्ञानिक और औद्योगिक R&D के माध्यम से क्वांटम प्रौद्योगिकियों को आगे बढ़ाया जा सके।
- **बायोE3 नीति, 2024:** यह नीति बायोमैनुफैक्चरिंग और बायो-AI हब्स के निर्माण को प्रोत्साहित करती है, साथ ही राष्ट्रीय बायोफाउंड्री नेटवर्क स्थापित करती है, जिससे प्रौद्योगिकी विकास और वाणिज्यिकरण में तीव्र आए।
- **राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (NSM):** 2015 में शुरू की गई इस पहल का उद्देश्य विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों और सरकारी एजेंसियों को अत्याधुनिक सुपरकंप्यूटिंग प्रणालियों से सशक्त बनाना है, जो राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क से जुड़ी हैं।
- **भारत सेमीकंडक्टर मिशन (ISM):** 2021 में स्थापित इस मिशन का उद्देश्य सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले निर्माण के लिए एक सुदृढ़ पारिस्थितिकी तंत्र तैयार करना है।
 - भारत ने पहले ही छह राज्यों में 10 सेमीकंडक्टर परियोजनाओं को मंजूरी दी है, जिनमें ओडिशा में पहला वाणिज्यिक सिलिकॉन कार्बाइड निर्माण संयंत्र शामिल है।
- **इंडिया AI मिशन:** “मेकिंग AI इन इंडिया और मेकिंग AI वर्क फॉर इंडिया” की दृष्टि को मूर्त रूप देता है।
 - यह तीव्र गति से आगे बढ़ रहा है, जहाँ कंप्यूटिंग क्षमता 10,000 GPU's के प्रारंभिक लक्ष्य से

बढ़कर 38,000 GPU's तक पहुँच गई है, जिससे स्टार्टअप्स, शोधकर्ताओं और उद्योगों के लिए सुलभ AI अवसंरचना सुनिश्चित हो रही है।

- **अटल नवाचार मिशन (AIM):** छात्रों, स्टार्टअप्स और उद्यमियों को समर्थन देकर बुनियादी स्तर पर नवाचार को बढ़ावा देने के लिए स्थापित।
- **उच्च उत्पादकता वाले बीजों पर राष्ट्रीय मिशन:** अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करने और उच्च उत्पादकता वाले, कीट-प्रतिरोधी तथा जलवायु-सहिष्णु बीजों के विकास पर केंद्रित।
 - यह कृषि जैव प्रौद्योगिकी में DBT के प्रयासों के अनुरूप है।

स्रोत: DTE

वैश्विक मानकों के अनुरूप आरबीआई द्वारा खराब ऋण नियमों को सख्त किया

समाचार में

- भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने खराब ऋणों के वर्गीकरण, परिभाषा एवं वसूली से संबंधित नियमों को वैश्विक रूप से स्वीकृत मानकों के अनुरूप करने हेतु सख्त किया है, जो 1 अप्रैल 2027 से प्रभावी होंगे।

गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (NPA) अथवा खराब ऋण क्या है?

- यह उस ऋण को संदर्भित करता है जिसमें उधारकर्ता द्वारा 90 दिनों से अधिक समय तक मूलधन या ब्याज का भुगतान नहीं किया गया हो।
- इसे तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है:
 - उप-मानक परिसंपत्तियाँ (12 माह तक बकाया),
 - संदिग्ध परिसंपत्तियाँ (12 माह से अधिक बकाया एवं वसूली अनिश्चित),
 - हानि परिसंपत्तियाँ (अधिकांशतः अवसूली योग्य नहीं मानी जाती)।

खराब ऋणों को प्रेरित करने वाले कारक

- **वित्तीय अस्थिरता:** रोजगार समाप्ति, व्यवसायिक हानि या आय में अचानक कमी के कारण NPA उत्पन्न हो सकते हैं।

- **उच्च ब्याज दरें:** पुनर्भुगतान का भार बढ़ाती हैं, जिससे EMI चुकाना कठिन हो जाता है।
- **अत्यधिक ऋण ग्रहण:** उचित योजना के अभाव में कई ऋणों का प्रबंधन कठिन हो जाता है।
- **आक्रामक ऋण वितरण एवं कमजोर जाँच:** उच्च वृद्धि काल में जोखिम मूल्यांकन के बिना ऋण प्रदान करना।
- **आर्थिक मंदी एवं क्षेत्रीय दबाव:** अवसंरचना, ऊर्जा एवं दूरसंचार क्षेत्रों में मांग में कमी से डिफॉल्ट बढ़े।
 - **बाजार उतार-चढ़ाव:** व्यवसायों के नकदी प्रवाह पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं।
- **जानबूझकर चूक :** प्रवर्तकों द्वारा धन का दुरुपयोग या भुगतान करने की क्षमता के बावजूद चूक।
- **अप्रत्याशित घटनाएँ:** चिकित्सा आपातकाल, दुर्घटनाएँ या आर्थिक संकट उधारकर्ताओं को डिफॉल्ट की ओर धकेल सकते हैं।

प्रभाव

- **बैंकिंग क्षेत्र की दुर्बलता:** उच्च NPA से बैंकों की आय घटती है, हानि बढ़ती है तथा अधिक प्रावधान करना पड़ता है, जिससे उनकी वित्तीय स्थिति कमजोर होती है।
- **व्यवसायों को ऋण प्रवाह में कमी:** बैंक अधिक सतर्क हो जाते हैं, जिससे व्यवसाय एवं अवसंरचना परियोजनाओं को ऋण सीमित हो जाता है।
- **उधारी की लागत में वृद्धि:** NPA से होने वाली हानि की भरपाई हेतु ऋण दरों में वृद्धि, जिससे निवेश एवं पूंजी निर्माण प्रभावित होता है।
- **सरकारी वित्त पर प्रभाव:** सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों के पुनर्पूँजीकरण हेतु करदाताओं के धन का उपयोग, जिससे राजकोषीय भार बढ़ता है।
- **निवेशक विश्वास में कमी:** बैंकिंग अस्थिरता निवेश प्रवाह को प्रभावित करती है तथा FDI आकर्षण कम करती है।
- **रोजगार एवं आय स्तर पर प्रभाव:** ऋण में कमी से उद्योगों का विस्तार बाधित होता है, जिससे रोजगार, आय एवं उपभोग पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

सरकार एवं RBI द्वारा उठाए गए कदम

- **दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (IBC):** वर्ष 2016 में लागू जो ऋण चूक के मामलों का समयबद्ध समाधान सुनिश्चित करता है; 2026 संशोधन द्वारा प्रक्रिया को अधिक त्वरित एवं प्रभावी बनाने का प्रयास।
 - **ऋण वसूली अधिकरण (DRTs) का सुदृढ़ीकरण:** अधिकार क्षेत्र ₹10 लाख से बढ़ाकर ₹20 लाख किया गया, जिससे उच्च मूल्य मामलों पर ध्यान केंद्रित किया जा सके।
 - **SARFAESI अधिनियम 2002:** बैंकों को न्यायालय की अनुमति के बिना गिरवी रखी संपत्तियों के अधिग्रहण एवं विक्रय द्वारा वसूली का अधिकार।
 - **तनावग्रस्त परिसंपत्ति प्रबंधन इकाइयाँ:** सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों द्वारा विशेष इकाइयों एवं शाखाओं की स्थापना, जिससे NPA खातों की निगरानी एवं वसूली में सुधार हुआ।
 - **व्यवसाय संवाददाताओं की तैनाती एवं 'फीट-ऑन-स्ट्रीट' मॉडल:** वसूली प्रक्रिया को सुदृढ़ करने में सहायक।
 - **बैंड बैंक की स्थापना:** वर्ष 2021 में नेशनल एसेट रिकंस्ट्रक्शन कंपनी लिमिटेड (NARCL) को ₹6,000 करोड़ की पूंजी के साथ लाइसेंस प्रदान किया गया, जिससे तनावग्रस्त परिसंपत्तियों के प्रबंधन एवं समाधान में सहायता मिल सके।
- ### RBI के नवीनतम मास्टर निर्देश
- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने खराब ऋणों के वर्गीकरण, वसूली एवं प्रावधान से संबंधित नियमों को वैश्विक मानकों के अनुरूप संशोधित किया है।
 - **मुख्य परिवर्तन इस प्रकार हैं:**
 - **कठोर NPA वर्गीकरण:** यदि किसी उधारकर्ता का एक भी ऋण गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (NPA) बन जाता है, तो उसके सभी ऋणों को NPA माना जाएगा।
 - तथापि, वर्गीकरण अभी भी 90 दिनों की बकाया अवधि के नियम पर आधारित रहेगा।

- उधारकर्ता केवल तभी “मानक परिसंपत्ति” की स्थिति में लौट सकता है, जब वह सभी ऋण सुविधाओं के अंतर्गत देय राशि का पूर्ण भुगतान कर दे।
- **स्वचालन की अनिवार्यता:** बैंकों को NPA की पहचान हेतु मैनुअल प्रक्रिया के स्थान पर स्वचालित प्रणालियों का उपयोग करना अनिवार्य होगा।
- **नया प्रावधान मॉडल (ECL):** बैंक अब ऋण हानि का पूर्वानुमान तीन-चरणीय ढाँचे के आधार पर करेंगे, जो ऋण जोखिम स्तर पर आधारित होगा। यह पूर्ववर्ती “आकस्मिक हानि” (Incurred Loss) मॉडल का स्थान लेगा, जिसमें प्रावधान केवल डिफॉल्ट (90+ दिन) के पश्चात किए जाते थे।
- **ब्याज मापदंड में परिवर्तन:** ECL की गणना प्रभावी ब्याज दर के आधार पर की जाएगी, जिसमें संभावित नकदी प्रवाह को भी सम्मिलित किया जाएगा, न कि केवल अनुबंधित ब्याज दर को।
- **चरणबद्ध क्रियान्वयन:** अप्रैल 2027 से नए ऋणों पर EIR-आधारित ECL प्रणाली लागू होगी, जबकि पुराने ऋणों को मार्च 2030 तक इस प्रणाली में स्थानांतरित करना अनिवार्य होगा।

भविष्य के कदम

- ऋण प्रदान करने से पूर्व बेहतर सावधानीपूर्वक जाँच एवं जोखिम विश्लेषण द्वारा ऋण मूल्यांकन में सुधार।
- डिफॉल्ट की शीघ्र पहचान एवं समयबद्ध कार्रवाई हेतु ऋण निगरानी प्रणाली को सुदृढ़ करना।
- अस्थायी वित्तीय संकट का सामना कर रहे उधारकर्ताओं के लिए पुनर्गठन या पुनर्निर्धारण की सुविधा प्रदान करना, जिससे NPA की रोकथाम हो सके।
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), मशीन लर्निंग एवं बिग डेटा जैसे डिजिटल उपकरणों का उपयोग कर NPA का पूर्वानुमान एवं निगरानी करना।
- वसूली तंत्र को सुदृढ़ करने हेतु दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (IBC) जैसे नियामक सुधारों का प्रभावी क्रियान्वयन।

- परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनियों (ARCs) के साथ सहयोग बढ़ाकर तनावग्रस्त परिसंपत्तियों का हस्तांतरण एवं बैंकों की बैलेंस शीट में सुधार।

निष्कर्ष

- गैर-निष्पादित परिसंपत्तियाँ (NPAs) ऐसे ऋण होते हैं जिनमें उधारकर्ता मूलधन या ब्याज का भुगतान करने में विफल रहता है, जिससे बैंकों की आय में कमी आती है तथा वित्तीय स्थिरता प्रभावित होती है।
- यद्यपि सरकार एवं भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा IBC, पुनर्पूँजीकरण एवं कठोर विनियमन जैसे सुधारों के माध्यम से स्थिति में सुधार हुआ है, तथापि खराब ऋणों पर प्रभावी नियंत्रण हेतु बैंकों की आंतरिक प्रक्रियाओं को और सुदृढ़ करना आवश्यक है।
- भविष्य में ध्यान डिफॉल्ट की रोकथाम, त्वरित समाधान सुनिश्चित करने तथा बैंकिंग शासन में सुधार पर केंद्रित होना चाहिए, जिससे एक स्थिर एवं दक्ष बैंकिंग प्रणाली का निर्माण किया जा सके।

स्रोत : TH

मरुस्थलीकरण पर G7 घोषणा

संदर्भ

- हाल ही में, G7 पर्यावरण मंत्रियों ने मरुस्थलीकरण, भूमि क्षरण और सूखे को अपने एजेंडे के केंद्र में रखा है तथा इन परिस्थितियों को ‘प्रणालीगत वैश्विक चुनौतियाँ’ तथा ‘सुरक्षा जोखिम गुणक’ कहा है।

घोषणा की प्रमुख बातें

- **संकट का पैमाना:** मरुस्थलीकरण, भूमि क्षरण और सूखा मृदा की उर्वरता में गिरावट, जल संकट एवं पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं की हानि का कारण बनते हैं।
- यह सीधे तौर पर खाद्य सुरक्षा और आजीविका को खतरे में डालते हैं, विशेषकर कृषि-आधारित अर्थव्यवस्थाओं में।
- वैश्विक भूमि का लगभग 40% हिस्सा क्षरित है, जिससे लगभग 3.2 अरब लोग प्रभावित हैं।

- पर्यावरणीय दबाव एक सुरक्षा खतरे के रूप में: G7 ने मरुस्थलीकरण, भूमि क्षरण और सूखे को 'सुरक्षा जोखिम गुणक' के रूप में पहचाना है।
 - 40% से अधिक आंतरिक संघर्ष भूमि और जल विवादों से जुड़े हैं।
 - पर्यावरणीय क्षरण संसाधन प्रतिस्पर्धा, जबरन प्रवासन और राजनीतिक अस्थिरता को बढ़ावा देता है।
 - यह जलवायु-संघर्ष संबंध की पुष्टि करता है, विशेषकर साहेल जैसे संवेदनशील क्षेत्रों में।
- वैश्विक प्रतिबद्धताओं के अनुरूप (UNCCD एवं SDGs): भारत UNCCD का हस्ताक्षरकर्ता है और भूमि क्षरण तटस्थता (LDN) तथा लाखों हेक्टेयर क्षरित भूमि के पुनर्स्थापन हेतु प्रतिबद्ध है।
 - मरुस्थलीकरण, भूमि क्षरण और सूखे पर कार्रवाई SDG 2 (खाद्य सुरक्षा), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन) का समर्थन करती है।
- ग्रीन इंडिया मिशन (GIM): 2025 में संशोधित, ₹12,190 करोड़ का प्रावधान, 1 मिलियन हेक्टेयर में वनीकरण का लक्ष्य।
- एकीकृत जलग्रहण प्रबंधन कार्यक्रम (IWMP): PMKSY के अंतर्गत।

भारत में भूमि संकट

- भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्र का लगभग 97.85 मिलियन हेक्टेयर (लगभग 29.7%) 2018-19 तक भूमि क्षरण से प्रभावित हुआ (ISRO मरुस्थलीकरण एवं भूमि क्षरण एटलस)।
 - भारत के लगभग 30% क्षेत्र में मरुस्थलीकरण है।
- मृदा के स्वास्थ्य में गिरावट खाद्य और आर्थिक सुरक्षा को सीधे खतरे में डालती है, क्योंकि 40% से अधिक जनसंख्या कृषि एवं भूमि-आधारित आजीविका पर निर्भर है।
- भारत 1994 में UNCCD का हस्ताक्षरकर्ता बना (1996 में अनुमोदित) और 2030 तक 26 मिलियन हेक्टेयर क्षरित भूमि को पुनर्स्थापित करने का संकल्प लिया है।
 - भारत पहले ही 18.94 मिलियन हेक्टेयर भूमि को पुनर्स्थापित कर चुका है।

भारत की प्रमुख नीतिगत हस्तक्षेप

- अरावली ग्रीन वॉल परियोजना (2023): हरियाणा, राजस्थान, दिल्ली और गुजरात में एक हरित गलियारा, जो अफ्रीका की ग्रेट ग्रीन वॉल से प्रेरित है।
- मरुस्थलीकरण से निपटने हेतु राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCD): 2023 में संशोधित, जिसे MGNREGS, CAMPA और PMKSY के साथ एकीकृत किया गया।

G7 की नीतिगत प्रतिबद्धताएँ

- एकीकृत नीति दृष्टिकोण की ओर बदलाव: क्षेत्रीय सोच से आगे बढ़कर पर्यावरण, अर्थव्यवस्था और सुरक्षा को जोड़ने वाला प्रणाली-आधारित ढाँचा अपनाने की आवश्यकता।
 - भूमि को सतत विकास, जलवायु लचीलापन और शांति निर्माण के केंद्र में मान्यता दी गई।
- भूमि पुनर्स्थापन और सूखा प्रतिरोधक क्षमता: सतत भूमि प्रबंधन, पारिस्थितिकी तंत्र पुनर्स्थापन और सूखा तैयारी को बढ़ावा देना।
 - दीर्घकालिक लचीलापन हेतु पारिस्थितिकी तंत्र-आधारित दृष्टिकोण को महत्वपूर्ण माना गया।
- वित्तीय तंत्र: सार्वजनिक और निजी निवेश पर आधारित मिश्रित वित्त मॉडल पर बल, जो हरित वित्तीय ढाँचों के वैश्विक आह्वान के अनुरूप है।
- मरुस्थलीकरण से परे ध्यान केंद्रित: अतिरिक्त घोषणाओं में जैव विविधता संरक्षण, महासागर सुरक्षा, जल प्रबंधन, परिपत्र अर्थव्यवस्था, प्रदूषण नियंत्रण और लचीला अवसंरचना शामिल हैं।
 - यह एक समग्र पर्यावरणीय शासन दृष्टिकोण को दर्शाता है।

UNCCD और COP17 (उलानबातर, मंगोलिया; अगस्त 2026)

- UNCCD मरुस्थलीकरण, भूमि क्षरण और सूखे से निपटने वाला प्रमुख वैश्विक सम्मेलन है।
- पुनर्स्थापन हेतु निवेश (2025–30): प्रतिदिन \$1 अरब।
- UNCCD COP16 (2024, रियाद, सऊदी अरब): भूमि पुनर्स्थापन हेतु \$12 अरब की प्रतिज्ञा; भारत ने अरावली ग्रीन वॉल पहल प्रदर्शित की।
- थीम (2026): 'भूमि का पुनर्स्थापन, आशा का पुनर्स्थापन'।
- अपेक्षित परिणाम: प्रतिबद्धताओं को क्रियान्वयन में बदलना और संवेदनशील क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना।

अन्य संस्थागत तंत्र

- बॉन चैलेंज (2011): 2030 तक 350 मिलियन हेक्टेयर भूमि पुनर्स्थापित करने का वैश्विक संकल्प।
- कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता ढाँचा: लक्ष्य 2 और 11 भूमि पुनर्स्थापन पर केंद्रित।
- पारिस्थितिकी तंत्र पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक (2021–30): UNEP-FAO की संयुक्त पहल।
- G20 वैश्विक भूमि पहल: भारत की G20 अध्यक्षता (2022) के अनुरूप, 2040 तक क्षरित भूमि को 50% तक घटाने का लक्ष्य।

स्रोत: DTE

मुद्रित परिपथ बोर्ड (PCB) आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान

समाचार में

- मध्य पूर्व संघर्ष ने मुद्रित परिपथ बोर्ड (PCB) में प्रयुक्त प्रमुख कच्चे माल की वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं को बाधित कर दिया है, जिसके परिणामस्वरूप इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग में तीव्र मूल्य वृद्धि हुई है।

मुद्रित परिपथ बोर्ड (PCBs)

- यह एक परतदार यांत्रिक संरचना है जो परिपथ में घटकों को धारण करती है और विद्युत रूप से जोड़ती है।
- इसका उपयोग लगभग सभी आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों जैसे स्मार्टफोन, कंप्यूटर, टैबलेट, AI सर्वर और स्मार्टवॉच में होता है।
- यह इलेक्ट्रॉनिक भागों को संयोजित करने का आधार प्रदान करता है और उनके बीच विद्युत प्रवाह को नियंत्रित करता है।

PCB निर्माण में प्रयुक्त कच्चे माल

- रेजिन: उच्च-शुद्धता पॉलीफिनाइलीन ईथर (PPE) और एपॉक्सी रेजिन, लैमिनेट्स (बोर्ड का इन्सुलेंटिंग सबस्ट्रेट) के लिए आधार सामग्री।
- कॉपर फॉइल: प्रमुख चालक सामग्री, जो कुल कच्चे माल की लागत का लगभग 60% होती है।
- ग्लास फाइबर: सबस्ट्रेट में संरचनात्मक मजबूती और इन्सुलेशन प्रदान करने हेतु प्रयुक्त।
- हीलियम और ब्रोमीन: क्रतर विश्व के एक-तिहाई से अधिक हीलियम (सेमीकंडक्टर लिथोग्राफी में प्रयुक्त) प्रदान करता है, जबकि दो-तिहाई ब्रोमीन (एटचिंग में प्रयुक्त) इजराइल और जॉर्डन से आता है।

प्रमुख मुद्दे

- सऊदी अरब के जुबैल पेट्रोकेमिकल कॉम्प्लेक्स पर हमले से PPE रेजिन का उत्पादन बाधित हुआ है, जो PCB निर्माण में प्रयुक्त एक प्रमुख सामग्री है।
- चीन वैश्विक PCB निर्माण में प्रभुत्व रखता है, जो कुल उत्पादन का 50% से अधिक है, जिससे एकल-स्रोत जोखिम उत्पन्न होता है।
- भारत का PCB उद्योग आयातित कच्चे माल जैसे कॉपर-क्लैड लैमिनेट्स, विशेष रसायन और सोल्डरिंग यौगिकों पर अत्यधिक निर्भर है।
- भारत अपनी अधिकांश PCB आवश्यकताओं का आयात चीन, ताइवान और दक्षिण कोरिया से करता है, जिससे रक्षा, दूरसंचार और EV क्षेत्रों के लिए रणनीतिक कमजोरी उत्पन्न होती है।

भारत की नीतिगत हस्तक्षेप

- इलेक्ट्रॉनिक्स कॉम्पोनेंट मैनुफैक्चरिंग स्कीम (ECMS), 2025: अप्रैल 2025 में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा ₹22,919 करोड़ के प्रावधान के साथ स्वीकृत।
 - विशेष रूप से PCBs, SMD पासिक्स, लिथियम-आयन सेल, कैपेसिटर, कनेक्टर, कॉपर लैमिनेट्स — उच्च आयात निर्भरता वाले क्षेत्रों को लक्षित।
 - 25% तक पूंजी सब्सिडी और 4–6% प्रोत्साहन प्रदान करती है।
- **PLI योजना (LSEM):** वैश्विक कंपनियों (एप्पल, फॉक्सकॉन और टाटा) को भारत में निर्माण हेतु आकर्षित किया।
 - भारत अब विश्व का दूसरा सबसे बड़ा मोबाइल फोन निर्माता है।
 - सीमा: यह असेंबली पर केंद्रित है, न कि कॉम्पोनेंट/PCB निर्माण पर।
- **भारत सेमीकंडक्टर मिशन:** छह सेमीकंडक्टर परियोजनाएँ क्रियान्वयन में; ओडिशा, पंजाब और आंध्र प्रदेश में चार स्वीकृत।
 - लक्ष्य: 2030 तक आत्मनिर्भर सेमीकंडक्टर-से-PCB मूल्य श्रृंखला।

- उत्तर में लुज़ोन जलडमरूमध्य इसे ताइवान से अलग करता है।



- लुज़ोन फिलीपींस के कुल भू-क्षेत्र का लगभग एक-तिहाई प्रतिनिधित्व करता है।
- यह प्रशांत रिंग ऑफ़ फायर का हिस्सा है, जिससे यह भूकंप और ज्वालामुखियों के प्रति संवेदनशील है।
- **प्राकृतिक स्थलचिह्न:**
 - माउंट पिनातुबो (1991 का प्रसिद्ध विस्फोट, वैश्विक जलवायु प्रभाव)।
 - मायोन ज्वालामुखी (लगभग पूर्ण सममिति के लिए प्रसिद्ध)।
 - बनाउए राइस टैरेसेस (यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल)।

स्रोत :IE

स्रोत: TP

संक्षिप्त समाचार

लुज़ोन द्वीप

संदर्भ

- चीन ने फिलीपींस के लुज़ोन द्वीप के पूर्वी जलक्षेत्र में लाइव-फायर अभ्यास सहित सैन्य अभ्यास किए।

परिचय

- यह फिलीपींस का सबसे बड़ा और सबसे महत्वपूर्ण द्वीप है।
- यह फिलीपींस द्वीपसमूह के उत्तरी भाग में स्थित है और इसके पूर्व में फिलीपींस सागर, दक्षिण में सिबुयान सागर तथा पश्चिम में दक्षिण चीन सागर है।

चीन का नया एटलस ड्रोन स्वॉर्म सिस्टम

समाचार में

- हाल ही में, चीनी पीपुल्स लिबरेशन आर्मी (PLA) ने अपना नया एटलस ड्रोन स्वॉर्म सिस्टम (Atelasi) लॉन्च किया।

एटलस (Atelasi) ड्रोन स्वॉर्म सिस्टम

- यह चीनी PLA का मोबाइल प्लेटफॉर्म है, जिसे एकल ऑपरेटर इंटरफ़ेस से बड़ी संख्या में ड्रोन को समन्वित अभियानों में लॉन्च और नियंत्रित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह ट्रक-आधारित स्वॉर्म युद्ध इकाई है, जिसमें तीन वाहन शामिल हैं:

- लॉन्च वाहन (Swarm-2)
- कमांड/कंट्रोल वाहन
- सपोर्ट वाहन
- ये मिलकर एक कॉम्पैक्ट, मोबाइल “ड्रोन युद्धक्षेत्र नोड” के रूप में कार्य करते हैं।
- अमेरिकी “पेर्डिक्स” और DARPA के “ऑफसेट” जैसे सिस्टम की तुलना में, एटलस प्रणाली को अधिक उन्नत बताया गया है क्योंकि यह केवल पैमाने पर नहीं बल्कि समन्वित बुद्धिमत्ता पर बल देती है।

प्रमुख विशेषताएँ

- **सामूहिक लॉन्च क्षमता:** एक समन्वित स्वॉर्म में 96 तक ड्रोन तैनात किए जा सकते हैं।
- **केंद्रीकृत नियंत्रण:** एकल ऑपरेटर पूरे स्वॉर्म को एक साथ प्रबंधित कर सकता है।
- **लचीली भूमिकाएँ:** टोही, हमला, शत्रु रक्षा को भ्रमित करना, या समन्वित पैटर्न बनाना।
- **गतिशीलता और छिपाव:** वाहन-आधारित प्रणाली, जिसे छिपाया या शीघ्र पुनःस्थित किया जा सकता है।

स्रोत: IE

अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA)

समाचार में

- वैश्विक बिग कैट शिखर सम्मेलन से पूर्व, अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) नई दिल्ली घोषणा पर विचार कर रहा है, जो यदि अपनाई जाती है तो बिग कैट के संरक्षण पर प्रथम अंतर्राष्ट्रीय घोषणा होगी।

परिचय

- इसे भारत ने 2023 में लॉन्च किया था ताकि सात बिग कैट प्रजातियों के संरक्षण हेतु वैश्विक सहयोग को बढ़ावा दिया जा सके:
 - बाघ, शेर, तेंदुआ, हिम तेंदुआ, चीता, जगुआर और प्यूमा।
- इनमें से पाँच प्रजातियाँ भारत में पाई जाती हैं: बाघ, शेर, तेंदुआ, हिम तेंदुआ और चीता।

- यह 97 “रेंज देशों” के लिए खुला है जहाँ ये बिग कैट पाई जाती हैं।
- इसका उद्देश्य वैश्विक ज्ञान, संसाधन और सर्वोत्तम प्रथाओं को जुटाकर बिग कैट और उनके पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा करना है।

स्रोत: TH

विश्व टैपिर दिवस

समाचार में

- हाल ही में, विश्व टैपिर दिवस वैश्विक स्तर पर मनाया गया ताकि टैपिर के प्रति जागरूकता बढ़ाई जा सके।

टैपिर

- टैपिर बड़े शाकाहारी स्तनधारी हैं।
- ये दक्षिण अमेरिका, मध्य अमेरिका और दक्षिण-पूर्व एशिया के जंगलों और वन क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- टैपिर पारिस्थितिकी तंत्र का महत्वपूर्ण हिस्सा हैं क्योंकि वे बीज फैलाव में सहायक होते हैं और पशु जगत की सबसे पुरानी जीवित वंशावली में से एक हैं।
- इनके लिए प्रमुख खतरे हैं: आवास हानि, शिकार और मानव अतिक्रमण।

प्रकार एवं IUCN रेड लिस्ट स्थिति

- **लोवलैंड टैपिर :** सुभेद्य
- **माउंटेन टैपिर :** संकटग्रस्त
- **मलय टैपिर :** संकटग्रस्त
- **बेयर्ड्स टैपिर :** संकटग्रस्त

स्रोत: AIR

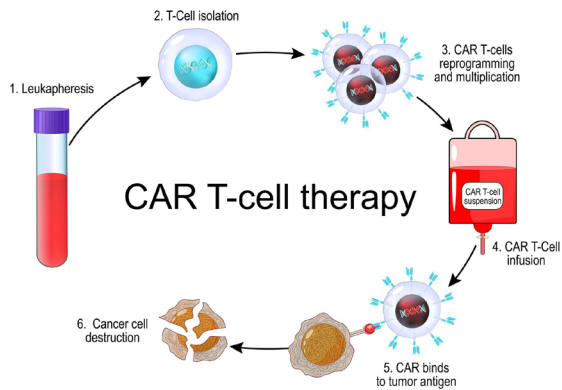
CAR-T सेल थेरेपी

संदर्भ

- हाल ही में एक अध्ययन ने प्रदर्शित किया कि इंजीनियर किए गए CAR-T सेल “कमजोर” ट्यूमर संकेतों का पता लगा सकते हैं, जिससे गुर्दा, डिम्बग्रंथि और अग्नाशय कैंसर जैसे ठोस ट्यूमर के उपचार में नई प्रगति हुई है।

CAR-T सेल थेरेपी के बारे में

- CAR-T सेल थेरेपी एक प्रकार की इम्यूनोथेरेपी है (उपचार जो शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली का उपयोग करता है)।
- इसमें रोगी की T कोशिकाओं (श्वेत रक्त कोशिकाएँ जो संक्रमित या असामान्य कोशिकाओं को नष्ट करती हैं) को संशोधित किया जाता है।
- इन T कोशिकाओं को काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर (CAR) व्यक्त करने हेतु इंजीनियर किया जाता है।
- शरीर में पुनः प्रविष्टि के बाद, CAR-T कोशिकाएँ कैंसर कोशिकाओं को लक्षित कर नष्ट करती हैं।
- सामान्यतः, CAR-T कोशिकाएँ CD19 प्रोटीन को लक्षित करती हैं, जो B कोशिकाओं पर पाया जाता है और कुछ रक्त कैंसर में अत्यधिक व्यक्त होता है।



प्रमुख चुनौती: एंटीजन विषमता

- ठोस ट्यूमर विविध कोशिकाओं से बने होते हैं। पारंपरिक CAR-T कोशिकाएँ केवल “उच्च-एंटीजन” कोशिकाओं को नष्ट करती हैं, जिससे “निम्न-एंटीजन” कोशिकाएँ बच जाती हैं और पुनरावृत्ति होती है।
- **छद्म-विषमता:** अनुसंधान से पता चला है कि कई “नकारात्मक” कोशिकाओं में वास्तव में लक्ष्य प्रोटीन (CD70) की सूक्ष्म मात्रा होती है। यह प्रोटीन EZH2 एंजाइम द्वारा छिपाया जाता है, जो DNA को कसकर बाँधकर जीन अभिव्यक्ति को दबाता है।

स्रोत: TH

अटाकामा मरुस्थल

संदर्भ

- प्रकाश प्रदूषण अटाकामा के विश्व के सबसे अंधकारमय आकाश को खतरे में डाल रहा है।

परिचय

- अटाकामा मरुस्थल चिली में स्थित है और पेरू, बोलिविया तथा अर्जेन्टीना के कुछ हिस्सों तक फैला हुआ है।
 - इसे पृथ्वी का सबसे शुष्क गैर-ध्रुवीय मरुस्थल माना जाता है।
 - यह पश्चिम में प्रशांत महासागर और पूर्व में एंडीज पर्वतों के बीच स्थित है।
 - यहाँ प्रति वर्ष 300 से अधिक साफ रातें होती हैं, अर्थात् बादल और वर्षा नहीं होती।



- **वैज्ञानिक महत्व:** शुष्क जलवायु, उच्च ऊँचाई और शहरी प्रकाश प्रदूषण से अलगाव का दुर्लभ संयोजन अटाकामा को विश्व की सबसे बड़ी स्थलीय खगोलीय परियोजनाओं का केंद्र बनाता है।
 - प्रत्येक वर्ष, अटाकामा मरुस्थल हजारों वैज्ञानिकों को आकर्षित करता है जो ब्रह्मांड की उत्पत्ति का अध्ययन करते हैं।

स्रोत: TH