

प्रारंभिक परीक्षा

जीवाश्म पत्तियों से मानसून के विकास का पता चलता है

संदर्भ

- नागालैंड से प्राप्त जीवाश्मों से पता चलता है कि अंटार्कटिका ने भारतीय मानसून को किस प्रकार आकार दिया।
 - शोधकर्ताओं ने **CLAMP नामक विधि** का उपयोग करके यह पता लगाया।

निष्कर्षों से प्राप्त जानकारीयें -

- अंटार्कटिक बर्फ की चादरों के निर्माण (लगभग 34 मिलियन वर्ष पूर्व) ने वैश्विक पवन और वर्षा पैटर्न को प्रभावित किया, जिसने भारतीय मानसून प्रणाली के प्रारंभिक विकास को आकार दिया।
- अंटार्कटिक बर्फ के विकास के कारण **इंटरट्रोपिकल कन्वर्जेंस ज़ोन (ITCZ)** (एक प्रमुख उष्णकटिबंधीय वर्षा बेल्ट) उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों की ओर स्थानांतरित हो गया।
- अंटार्कटिक क्षेत्र में आज की तुलना में कभी अधिक गर्म और आर्द्र जलवायु थी।

ध्यान दे -

- ✓ **अंटार्कटिका** महाद्वीप का नाम है, जो दुनिया का सबसे दक्षिणी और पाँचवाँ सबसे बड़ा महाद्वीप है। **अंटार्कटिक** एक विशेषण (adjective) है, जिसका उपयोग अंटार्कटिका से संबंधित किसी भी चीज़ का वर्णन करने के लिए किया जाता है। संक्षेप में, अंटार्कटिका एक जगह है, जबकि अंटार्कटिक उस जगह से जुड़ी हुई एक विशेषता है।

CLAMP विधि (Climate Leaf Analysis Multivariate Program) -

- यह एक वैज्ञानिक तकनीक है, जिसका उपयोग जीवाश्म पत्तियों की आकृति (आकार, किनारों का प्रकार, संरचना) का विश्लेषण कर प्राचीन जलवायु का पुनर्निर्माण करने के लिए किया जाता है।
- **सिद्धांत:** पत्तियों के लक्षण (जैसे आकार, किनारे, आकृति) जलवायु चर (तापमान, वर्षा, आर्द्रता) से गहराई से जुड़े होते हैं।
- यह काम किस प्रकार करता है:
 - जीवाश्म पत्तियों को एकत्र किया जाता है और उनकी विशेषताओं का दस्तावेजीकरण किया जाता है।
 - इनकी तुलना आधुनिक पत्ती-जलवायु डेटासेट से की जाती है।
 - सांख्यिकीय मॉडल पिछले तापमान, वर्षा और आर्द्रता का अनुमान उत्पन्न करते हैं।
- यह तकनीक लाखों वर्ष पुराने कालखंडों के लिए मात्रात्मक और विश्वसनीय जलवायु डेटा उपलब्ध कराती है, जहाँ किसी प्रकार का रिकॉर्ड उपलब्ध नहीं होता।

स्रोत: [पीआईबी](#)

संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA)

संदर्भ

भारत ने संयुक्त राष्ट्र महासभा के प्रस्ताव (फ्रांस द्वारा प्रस्तुत) के पक्ष में मतदान किया, जो फिलिस्तीन मुद्दे के शांतिपूर्ण समाधान और द्वि-राज्य समाधान पर न्यूयॉर्क घोषणा का समर्थन करता है।

न्यूयॉर्क घोषणापत्र क्या है?

- फिलिस्तीन के प्रश्न के शांतिपूर्ण समाधान पर न्यूयॉर्क घोषणापत्र को फ्रांस और सऊदी अरब की सह-अध्यक्षता में एक उच्च स्तरीय संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (जुलाई 2025) में प्रसारित किया गया था।
- यह अंतर्राष्ट्रीय समुदाय को निम्नलिखित के लिए प्रतिबद्ध करता है:
 - सामूहिक कार्रवाई के माध्यम से गाजा में युद्ध समाप्त करना।
 - इजरायल-फिलिस्तीनी संघर्ष का शांतिपूर्ण और स्थायी समाधान प्राप्त करना।
 - द्वि-राज्य समाधान (इजरायल और फिलिस्तीन शांति और सुरक्षा के साथ साथ रहें) को लागू करना।
 - इजरायलियों के लिए शांति और सुरक्षा की गारंटी देते हुए फिलिस्तीनियों के लिए आत्मनिर्णय सुनिश्चित करना।

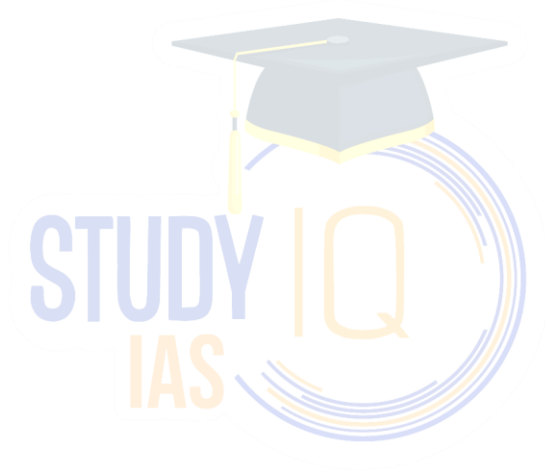
- द्वि-राज्य समाधान दो संप्रभु राज्यों का निर्माण करके इजरायल-फिलिस्तीन संघर्ष को हल करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर समर्थित प्रस्ताव है:
 - इजरायल: मौजूदा राज्य।
 - फिलिस्तीन: इसमें वेस्ट बैक, गाजा पट्टी शामिल है और पूर्वी येरुशलम इसकी राजधानी है।

संयुक्त राष्ट्र महासभा(UNGA) -

- यह संयुक्त राष्ट्र का मुख्य विचार-विमर्श, नीति-निर्माण और प्रतिनिधि अंग है।
 - संयुक्त राष्ट्र के सभी 193 सदस्य देशों का प्रतिनिधित्व है, प्रत्येक को एक वोट का अधिकार है।
- कार्य:
 - अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा, नए सदस्यों के प्रवेश और बजटीय मामलों पर चर्चा और सिफारिशें करता है।
 - संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के अस्थायी सदस्यों, अन्य संयुक्त राष्ट्र निकायों के सदस्यों और महासचिव (सुरक्षा परिषद की सिफारिश पर) का चुनाव करता है।
 - घोषणाओं, सम्मेलनों और प्रस्तावों को अपनाना (गैर-बाध्यकारी लेकिन राजनीतिक रूप से महत्वपूर्ण)।
- सत्र:
 - प्रतिवर्ष बैठक होती है (सितंबर से दिसंबर तक न्यूयॉर्क में)।
 - विशेष या आपातकालीन सत्र बुलाए जा सकते हैं।
- शक्तियाँ एवं सीमाएँ:
 - प्रस्ताव कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं होते (संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के विपरीत), लेकिन उनमें नैतिक, कूटनीतिक और राजनीतिक महत्व होता है।
 - वैश्विक राय को प्रभावित कर सकते हैं और अंतर्राष्ट्रीय मानदंड निर्धारित कर सकते हैं।
- संरचना:
 - महासभा के अध्यक्ष (PGA) का चुनाव प्रतिवर्ष किया जाता है।

- इसकी छह मुख्य समितियाँ हैं (निरस्त्रीकरण, आर्थिक एवं वित्तीय, मानवीय, विशेष राजनीतिक, प्रशासनिक एवं बजटीय, कानूनी)।

स्रोत: [द हिंदू](#)



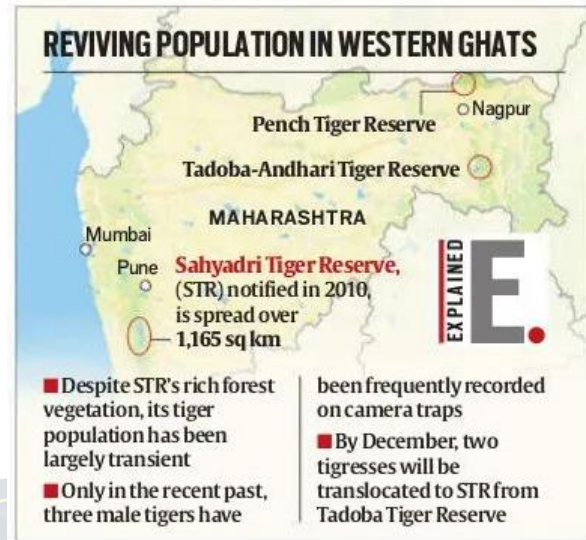
बाघों का स्थानांतरण

संदर्भ

केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय ने महाराष्ट्र के ताडोबा-अंधारी और पेंच टाइगर रिजर्व से आठ बाघों को पकड़कर पश्चिमी महाराष्ट्र के सह्याद्री टाइगर रिजर्व (STR) में स्थानांतरित करने की मंजूरी दे दी है।

स्थानान्तरण क्यों हो रहा है?

- **सह्याद्री रिजर्व में बाघों की कम संख्या:** समृद्ध वन वनस्पति के बावजूद, सह्याद्री टाइगर रिजर्व में बाघों की आबादी बहुत छोटी और अस्थायी है।
 - हाल ही में इस क्षेत्र में कुछ नर बाघों की तस्वीरें ली गई हैं।
- **बाघों की आबादी का पुनरुद्धार:** यह स्थानांतरण दीर्घकालिक बाघ पुनरुद्धार योजना का हिस्सा है।
 - इसका उद्देश्य सह्याद्री में प्रजनन आबादी स्थापित करना है, जहां बाघ कभी भी प्राकृतिक रूप से नहीं बस पाए।
- **उपयुक्त आवास:** भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) और वन अधिकारियों द्वारा किए गए अध्ययन से पुष्टि होती है कि सह्याद्री में अपने शिकार आधार और बड़े वन क्षेत्र के कारण 20 से अधिक बाघों को आश्रय देने की क्षमता है।
- **पारिस्थितिक महत्व:** यहां बाघों को पुनर्जीवित करने से गोवा और कर्नाटक सहित पश्चिमी घाटों में आवासों की कनेक्टिविटी बनाए रखने में मदद मिलेगी।
 - आजीविका के लिए महत्वपूर्ण प्रमुख नदियों (कोयना, वार्ना) के जलग्रहण क्षेत्र का भी हिस्सा है।



सह्याद्री टाइगर रिजर्व (STR) के बारे में -

- **स्थान:** कोल्हापुर, सतारा, सांगली और रत्नागिरी जिलों के कुछ हिस्सों तक फैला हुआ है।
- **आकार:** 1,165 वर्ग किमी
- **निर्मित:** 2010 में चंदौली राष्ट्रीय उद्यान और कोयना वन्यजीव अभयारण्य को मिलाकर।

ताडोबा-अंधारी टाइगर रिजर्व (TATR) -

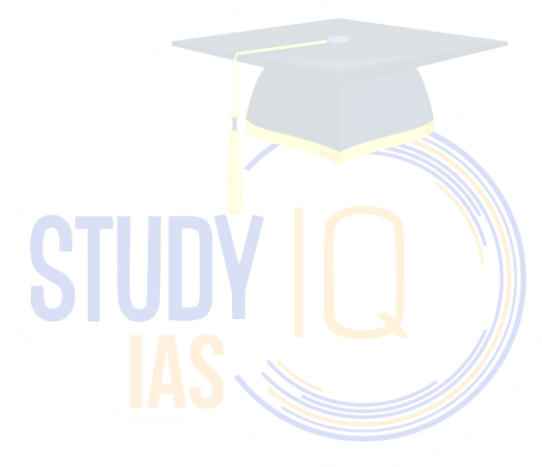
- **स्थान:** चंद्रपुर जिला, महाराष्ट्र।
- **आकार:** ~1,727 वर्ग किमी (कोर 625.4 वर्ग किमी + बफर ~1,101 वर्ग किमी)।
- **निर्मित:** ताडोबा राष्ट्रीय उद्यान (1955 में अधिसूचित) और अंधारी वन्यजीव अभयारण्य (1986) को मिलाकर 1995 में बाघ अभयारण्य घोषित किया गया।
- **विशेष विशेषता:** महाराष्ट्र का सबसे पुराना और सबसे बड़ा राष्ट्रीय उद्यान, सागौन के जंगलों से समृद्ध और बाघों के लगातार दिखने के लिए प्रसिद्ध।

पेंच टाइगर रिजर्व (PTR), महाराष्ट्र -

- **स्थान:** मध्य प्रदेश के पेंच अभयारण्य से सटे नागपुर और चंद्रपुर जिले।

- आकार: ~741 वर्ग किमी (कोर 257 वर्ग किमी + बफर ~484 वर्ग किमी)।
- निर्मित: पेंच राष्ट्रीय उद्यान (1975 में अधिसूचित) और आसपास के अभयारण्य क्षेत्रों को मिलाकर **1999** में बाघ अभयारण्य घोषित किया गया।
- विशेषता: इसका नाम इसके बीच से बहने वाली पेंच नदी के नाम पर रखा गया है; यह मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र में फैले एक बड़े बाघ आवास का हिस्सा है।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)



राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (Commonwealth Parliamentary Association-CPA)

संदर्भ

लोकसभा अध्यक्ष ओम बिरला ने 11वें राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (CPA) का उद्घाटन किया।

राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (CPA) के बारे में -

- **स्थापना:** 1911 में एम्पायर पार्लियामेंट्री एसोसिएशन के रूप में स्थापित।
 - 1948 में इसका नाम बदलकर **राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (CPA)** कर दिया गया।
- **मुख्यालय:** लंदन, यूनाइटेड किंगडम।
- **सदस्यता:** 180 से अधिक राष्ट्रीय और उप-राष्ट्रीय विधानमंडल इसके सदस्य हैं।
 - संसद, राज्य विधानसभाएं और प्रांतीय विधानमंडल शामिल हैं।
 - भारत की संसद और राज्य/संघ राज्य क्षेत्र विधानमंडल इसके सदस्य हैं।
- **उद्देश्य:**
 - संसदीय लोकतंत्र और सुशासन को बढ़ावा देना।
 - संसदों के बीच संवाद और सहयोग के लिए एक मंच प्रदान करना।
 - **राष्ट्रमंडल चार्टर के मूल्यों का समर्थन करना:** कानून का शासन, मानवाधिकार, पारदर्शिता, शक्तियों का पृथक्करण।
 - विधायकों और संसदीय संस्थाओं की क्षमता का निर्माण करना।
- **प्रमुख गतिविधियाँ:**
 - प्रतिवर्ष **राष्ट्रमंडल संसदीय सम्मेलन (CPC)** का आयोजन करता है।
 - प्रशिक्षण, कार्यशालाएं और युवा/महिला सांसद कार्यक्रम आयोजित करता है।
 - ज्ञान साझा करने के लिए संसदीय समीक्षा जैसे संसाधन प्रकाशित करता है।

संबंधित तथ्य -

- ओम बिरला CPA भारत क्षेत्र कार्यकारी समिति के पदेन अध्यक्ष के रूप में कार्य करते हैं।
- राष्ट्रमंडल संसदीय संघ के 9 भौगोलिक क्षेत्र हैं।
 - भारत CPA का 9वां क्षेत्र है, जिसमें 31 राज्य और केंद्र शासित प्रदेश शाखाएं शामिल हैं।

स्रोत: [पीआईबी](#)

बीएस-VII मानदंड

संदर्भ

भारत सरकार बीएस VII उत्सर्जन मानकों और CAFE III (कॉर्पोरेट औसत ईंधन दक्षता) मानदंडों को अपनाने की योजना बना रही है।

बीएस-VII उत्सर्जन मानदंड -

- भारत स्टेज (बीएस) मानदंड भारत में वाहनों द्वारा उत्सर्जित प्रदूषकों को नियंत्रित करते हैं।
- बीएस-VII अगला सख्त चरण होगा, जो यूरोपीय यूरो-7 मानकों के अनुरूप होगा।
- प्रमुख अपेक्षित विशेषताएं:
 - NO_x (नाइट्रोजन ऑक्साइड), PM (पार्टिकुलेट मैटर), CO (कार्बन मोनोऑक्साइड) और HC (हाइड्रोकार्बन) जैसे प्रदूषकों पर सख्त सीमाएं।
 - (पेट्रोल और डीजल) में संभवतः एकसमान सीमाएँ।
 - ऑन-बोर्ड मॉनिटरिंग (ओबीएम) और मजबूत रियल-ड्राइविंग एमिशन (आरडीई) परीक्षण।
 - वाष्पीकरण उत्सर्जन और संभवतः गैर-टेलपाइप उत्सर्जन (टायर/ब्रेक धूल) का विनियमन।

CAFE III मानदंड (कॉर्पोरेट औसत ईंधन दक्षता) -

- CAFE मानदंड किसी वाहन निर्माता के समग्र बेड़े की ईंधन दक्षता और CO₂ उत्सर्जन को विनियमित करते हैं।
- बीएस मानदंडों (जो विषैले प्रदूषकों को लक्षित करते हैं) के विपरीत, CAFE मानदंडों का उद्देश्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करना और ऊर्जा दक्षता में सुधार करना है।
- CAFE के अंतर्गत, किसी निर्माता द्वारा बेचे गए सभी वाहनों में प्रति किलोमीटर औसत CO₂ उत्सर्जन सीमा के भीतर रहना चाहिए।
- प्रारंभिक चरण:
 - CAFE I (2017): प्रारंभिक ईंधन दक्षता लक्ष्य।
 - CAFE II (2022): यात्री कारों के लिए CO₂ उत्सर्जन 113 ग्राम/किमी तक सीमित।
- CAFE III सीमाओं को और अधिक कड़ा कर देगा, जिससे निर्माताओं को अधिक कुशल इंजन, हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक वाहन अपनाने के लिए मजबूर होना पड़ेगा।

स्रोत: [लाइवमिंट](#)

ऑप्टिकल कंप्यूटिंग सिस्टम(Optical Computing Systems)

संदर्भ

टैम्पेरे विश्वविद्यालय (फिनलैंड) और यूनिवर्सिटी मैरी एट लुई पाश्चर (फ्रांस) के शोधकर्ताओं ने अगली पीढ़ी के एआई हार्डवेयर के लिए ऑप्टिकल फाइबर-आधारित कंप्यूटिंग की क्षमता को दर्शाया है।

प्रयोग क्या थे?

- गैर-रेखीय प्रकाश अवस्था (nonlinear light regime) में ऑप्टिकल फाइबर छवि पहचान (image recognition) जैसे एआई कार्य कर सकते हैं।
- एक्सट्रीम लर्निंग मशीन (ELM) मॉडल का उपयोग करते हुए, उन्होंने हस्तलिखित अंकों को वर्गीकृत करने में 91–93% सटीकता प्राप्त की — जो इलेक्ट्रॉनिक प्रणालियों के लगभग बराबर थी, लेकिन अधिक गति और कम ऊर्जा उपयोग के साथ।

ऑप्टिकल कंप्यूटिंग सिस्टम के बारे में -

- ऑप्टिकल (या फोटोनिक) कंप्यूटिंग सिस्टम ऐसे कंप्यूटर हैं जो सूचना को संसाधित करने, संचारित करने और संग्रहीत करने के लिए इलेक्ट्रॉनों के बजाय फोटॉन (प्रकाश कण) का उपयोग करते हैं।
- ये कैसे काम करते हैं:
 - ये लेजर, लेंस, मॉड्यूलैटर, ऑप्टिकल फाइबर और फोटोनिक इंटीग्रेटेड सर्किट (पीआईसी) जैसे ऑप्टिकल घटकों पर निर्भर करते हैं।
 - सूचना को प्रकाश के गुणों - तीव्रता, कला, तरंगदैर्घ्य या ध्रुवीकरण - में एनकोड किया जाता है और गणना करने के लिए उसमें हेरफेर किया जाता है।
- लाभ:
 - गति: फोटॉन प्रकाश की गति से यात्रा करते हैं।
 - ऊर्जा दक्षता: इलेक्ट्रॉनिक्स की तुलना में कम गर्मी उत्पादन।
 - उच्च बैंडविड्थ: विभिन्न प्रकाश तरंगदैर्घ्य का उपयोग करके एक साथ विशाल मात्रा में डेटा ले जा सकता है।
- अनुप्रयोग:
 - आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) - प्रशिक्षण और अनुमान में तेजी लाना।
 - बिग डेटा और उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग।
 - दूरसंचार एवं इंटरनेट - डेटा स्थानांतरण के लिए ऑप्टिकल फाइबर में पहले से ही व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
 - रक्षा एवं वैज्ञानिक सिमुलेशन के लिए अति तीव्र गणना की आवश्यकता होती है।

स्रोत: [द हिंदू](#)

मंगल ग्रह पर बायोसिग्नेचर की खोज

संदर्भ

नासा ने घोषणा की है कि उसके मार्स रोवर पर्सिवियरेंस ने जुलाई 2024 में अध्ययन किए गए चेयावा फॉल्स नामक चट्टान के नमूने में संभावित "बायोसिग्नेचर" का पता लगाया है।

बायोसिग्नेचर(Biosignatures) क्या हैं?

- बायोसिग्नेचर ऐसे पदार्थ, तत्व, अणु या संरचनाएँ हैं जो भूतकाल या वर्तमान जीवन की उपस्थिति का संकेत दे सकते हैं।
- ये संभावित जैविक उत्पत्ति का संकेत देते हैं, हालाँकि गैर-जैविक प्रक्रियाएँ कभी-कभी उनकी नकल भी कर सकती हैं।

मार्स पर्सिवियरेंस रोवर मिशन 2020 -

- लॉन्च किया गया: नासा (संयुक्त राज्य अमेरिका) द्वारा
- मिशन अवधि: कम से कम 1 मंगल वर्ष (~687 पृथ्वी दिवस) के लिए नियोजित, अनिश्चित काल के लिए विस्तारित
- उद्देश्य:
 - प्राचीन जीवन के संकेतों की खोज: चट्टानों और मिट्टी में संभावित जैव-संकेतों का पता लगाना।
 - नमूने एकत्र करना और संचित करना: भविष्य के मंगल नमूना वापसी मिशन के लिए चट्टान और रेगोलिथ के नमूनों को सीलबंद ट्यूबों में संग्रहित करना।
 - मंगल ग्रह के भूविज्ञान और जलवायु का अध्ययन करना: मंगल ग्रह पर जल और आवास के इतिहास को समझना।
 - भविष्य के मानव मिशनों के लिए परीक्षण प्रौद्योगिकियाँ: जिसमें वायुमंडल में CO₂ से ऑक्सीजन उत्पादन भी शामिल है।

प्रमुख उपकरण और विशेषताएं -

- SHERLOC (स्कैनिंग हैबिटेबल एनवायरनमेंट्स विद रमन एंड ल्यूमिनेसेंस फॉर ऑर्गेनिक्स एंड केमिकल्स): कार्बनिक यौगिकों का पता लगाता है।
- PIXL (प्लानेटरी इंस्ट्रूमेंट फॉर एक्स-रे लिथोकेमिस्ट्री): चट्टानों का विस्तृत रासायनिक विश्लेषण प्रदान करता है।
- MOXIE (मार्स ऑक्सीजन इन-सीटू रिसोर्स यूटिलाइजेशन एक्सपेरीमेंट): मंगल ग्रह के CO₂ से ऑक्सीजन का उत्पादन किया गया।
- सुपरकैम: लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके चट्टान संरचना का अध्ययन करता है।
- इन्जेन्युइटी हेलीकॉप्टर: छोटा ड्रोन जिसने किसी अन्य ग्रह पर पहली बार उड़ान भरी।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)

संक्षेप में समाचार

INS अरावली	समाचार? भारतीय नौसेना ने INS अरावली को नौसेना में शामिल कर लिया है। यह क्या है? ● यह एक नया नौसैनिक सहायता बेस है। ● स्थान: गुरुग्राम, हरियाणा। ● यह एक सूचना और संचार हब के रूप में कार्य करेगा, जो भारत की समुद्री सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण कमांड, नियंत्रण और निगरानी कार्यों का समर्थन करेगा। अन्य प्रमुख नौसैनिक बेस - ● INS कदंब (कारवार, कर्नाटक) ● INS वज्रकोश (कारवार, कर्नाटक) ● INS कलिंग (विशाखापत्तनम, आंध्र प्रदेश) ● INS बाज़ (ग्रेट निकोबार द्वीप, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह) ● INS वर्षा (राम्बिली, आंध्र प्रदेश - विकासाधीन)
डिएला - एआई मंत्री 	समाचार? डिएला अल्बानिया द्वारा नियुक्त दुनिया की पहली एआई-संचालित मंत्री हैं। इसके बारे में - ● इसे भ्रष्टाचार से लड़ने और सार्वजनिक व्यय, विशेषकर सरकारी निविदाओं और अनुबंधों में पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए बनाया गया है। ● शुरुआत में जनवरी 2025 में सरकारी सेवाओं के माध्यम से नागरिकों का मार्गदर्शन करने के लिए ई-अल्बानिया प्लेटफॉर्म पर एक वॉयस असिस्टेंट के रूप में लॉन्च किया गया। अल्बानिया के बारे में -  ● अवस्थिति: बाल्कन प्रायद्वीप, दक्षिण-पूर्वी यूरोप। ● सीमाएँ: मोंटेनेग्रो (उत्तरपश्चिम), कोसोवो (उत्तरपूर्व), उत्तरी मैसेडोनिया (पूर्व), ग्रीस (दक्षिण), एड्रियाटिक और आयोनियन सागर (पश्चिम)। स्रोत: TOI
अभ्यास सियोम प्रहार	समाचार? भारतीय सेना ने अरुणाचल प्रदेश में सफलतापूर्वक अभ्यास सियोम प्रहार का आयोजन किया। यह क्या है?

	- आधुनिक सामरिक अभियानों में ड्रोन प्रौद्योगिकी के उपयोग को प्रमाणित करने के लिए भारतीय सेना का एक प्रमुख क्षेत्रीय प्रशिक्षण अभ्यास। - केन्द्रित क्षेत्र: - लगातार निगरानी और टोही। - लक्ष्य प्राप्ति एवं सटीक हमले। - ड्रोनों को पारंपरिक मारक क्षमता के साथ एकीकृत करने के लिए नई रणनीति, तकनीक और प्रक्रियाएं (टीटीपी) विकसित करना। स्रोत: TOI
विश्व धर्म संसद	समाचार? 11 सितंबर, 2025 को स्वामी विवेकानंद के शिकागो में विश्व धर्म संसद में ऐतिहासिक भाषण को 132 वर्ष पूरे हुए। विश्व धर्म संसद क्या है? - विश्व कोलंबियाई प्रदर्शनी के भाग के रूप में 11-27 सितम्बर, 1893 को शिकागो में आयोजित किया गया। - आस्था और सह-अस्तित्व पर संवाद के लिए प्रमुख विश्व धर्मों के प्रतिनिधियों को एक साथ लाया गया। - उद्देश्य: - अंतर-धार्मिक समझ, सहिष्णुता और सहयोग को बढ़ावा देना। - धर्म को विभाजनकारी शक्ति के बजाय एक एकीकृत शक्ति के रूप में प्रदर्शित करना। - प्रतिभागी: - ईसाई धर्म, यहूदी धर्म, बौद्ध धर्म, हिंदू धर्म, इस्लाम और अन्य परंपराओं के विशेष वक्ता। - वेदांत और धार्मिक सद्भाव पर स्वामी विवेकानंद के भाषण इस कार्यक्रम का मुख्य आकर्षण रहे। - परंपरा: - यह वैश्विक स्तर पर पहली औपचारिक अंतरधार्मिक वार्ता थी। - समय-समय पर विभिन्न शहरों में आयोजित किया जाता है (जैसे, शिकागो 1993, बार्सिलोना 2004, शिकागो 2023)। स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

समाचार में स्थान

पुगाड द्वीप

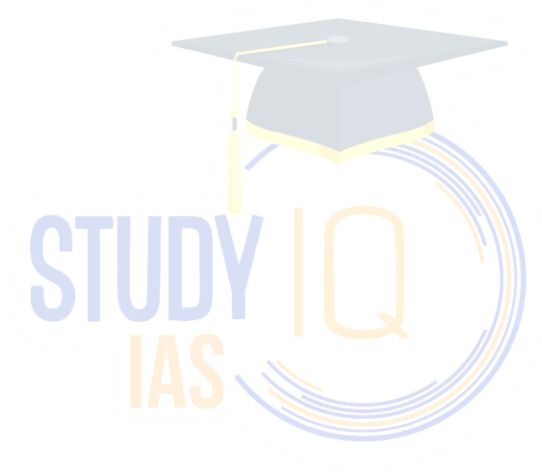
Pugad: one of the Philippines' fastest sinking islands



समाचार? फिलीपींस का पुगाड द्वीप गंभीर भूमि अवतलन (प्रति वर्ष 11 सेमी तक) और बढ़ते समुद्र स्तर का सामना कर रहा है।

पुगाड द्वीप के बारे में -

- **अवस्थिति:** मनीला खाड़ी में एक छोटा सा द्वीप (लगभग 7 हेक्टेयर), अंगत-पमपंगा नदी डेल्टा, बुलाकान, फिलीपींस के मुहाने पर।



मुख्य परीक्षा

भारत के महत्वपूर्ण अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र में अंतराल

संदर्भ

यद्यपि भारत के पास STEM प्रतिभाओं का एक मजबूत समूह है तथा वह कई महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों में शीर्ष पांच में शामिल है, फिर भी वित्त पोषण, बुनियादी ढांचे और प्रतिभा प्रतिधारण में संरचनात्मक अंतराल वैश्विक सफलताएं हासिल करने की उसकी क्षमता में बाधा डालते हैं।

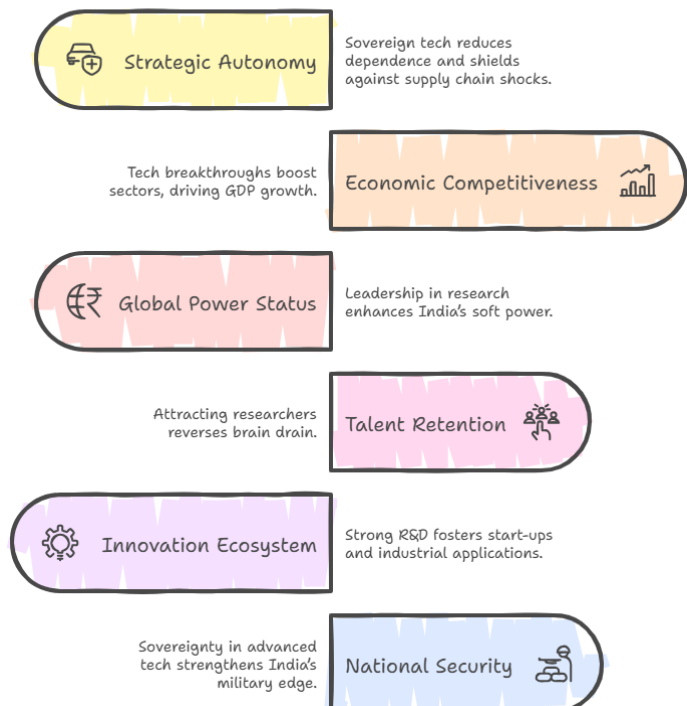
भारत की अनुसंधान प्रोफाइल की वर्तमान स्थिति -

- **सीमित वैश्विक प्रभाव:** भारत उच्च उद्भूत शोधपत्रों में 2.5% का योगदान देता है तथा शीर्ष वैश्विक शोधकर्ताओं में केवल 2% का योगदान देता है (स्टैनफोर्ड-एल्सेवियर)।
- **सापेक्षिक ताकतें:** भारत 29 महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों में विश्व स्तर पर शीर्ष पांच में है, लेकिन गुणवत्ता और स्थिरता बनाए रखने के लिए संघर्ष करता है।
- **मजबूत प्रतिभा आधार:** भारतीय मूल के वैज्ञानिक विश्व स्तर पर उत्कृष्ट प्रदर्शन करते हैं, लेकिन उनमें से कई स्वदेश में अवसरों की कमी के कारण भारत से बाहर रह जाते हैं।
- **आयात पर निर्भरता:** भारत अभी भी सेमीकंडक्टर, रक्षा तकनीक और उन्नत सामग्री के लिए विदेशी आपूर्ति श्रृंखलाओं पर निर्भर है।
- **प्रतिबंधात्मक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण:** अमेरिका और चीन दोनों ही भारत को उच्च प्रौद्योगिकी निर्यात पर स्पष्ट/अंतर्निहित प्रतिबंध लगाते हैं।
- **वैश्विक तुलना:** जबकि चीन 44 महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों (एसपीआई) में से 37 पर हावी है, भारत का उत्पादन खंडित और कम प्रभावशाली है।

भारत के लिए अवसर -

- **वैश्विक प्रतिभा अधिशेष:** अमेरिकी विज्ञान एजेंसियों में बजट कटौती और सख्त वीजा नियमों के कारण अत्यधिक कुशल शोधकर्ताओं की संख्या में वृद्धि हुई है, जिनमें कई भारतीय मूल के भी हैं, जो अवसरों की तलाश में हैं।
- **अनुसंधान एवं विकास में सरकारी प्रोत्साहन:** भारत ने अभूतपूर्व निवेश की घोषणा की है - 1 लाख करोड़ रुपये का अनुसंधान एवं विकास कोष और अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन - जिससे एक सहायक नीतिगत वातावरण का निर्माण होगा।
- **रणनीतिक क्षण:** वैश्विक व्यवस्था बदल रही है, अमेरिका और चीन प्रतिस्पर्धा में हैं और अन्य शक्तियाँ विविध तकनीकी

Benefits for India



साझेदारियाँ चाह रही हैं। भारत खुद को प्रौद्योगिकी आपूर्ति श्रृंखलाओं में एक विश्वसनीय लोकतांत्रिक भागीदार के रूप में स्थापित कर सकता है।

- **जनसांख्यिकीय लाभ:** भारत पहले से ही STEM स्नातकों का एक बड़ा समूह तैयार करता है। स्थानीय प्रतिभाओं को वापस लौटने वाले प्रवासी वैज्ञानिकों के साथ मिलाकर, यह एक विश्व स्तरीय अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण कर सकता है।
- **मिशन-उन्मुख फोकस:** सेमीकंडक्टर, क्वांटम, हाइपरसोनिक और सिंथेटिक बायोलॉजी जैसे उभरते क्षेत्र अभी भी दुनिया भर में अपने प्रारंभिक चरण में हैं - यदि भारत शीघ्रता से कार्य करे तो यह उसके लिए समान अवसर प्रदान करता है।

भारत के पारिस्थितिकी तंत्र में अंतराल -

- **प्रतिभा आकर्षण और प्रतिधारण:** भारत बड़ी संख्या में STEM स्नातक तैयार करता है, लेकिन शीर्ष स्तर के शोधकर्ताओं को बनाए रखने के लिए संघर्ष करता है।
 - **प्रतिभा पलायन:** कई भारतीय मूल के वैज्ञानिक बेहतर वेतन, प्रयोगशालाओं और कैरियर में प्रगति के कारण विदेश में काम करना पसंद करते हैं।
- **अपर्याप्त वित्तपोषण और संसाधन आवंटन:** भारत अनुसंधान एवं विकास पर सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 0.7% खर्च करता है, जबकि चीन में यह 2-3% और उन्नत अर्थव्यवस्थाओं में 3-4% है।
- **कमजोर बुनियादी ढाँचा:** विश्वस्तरीय प्रयोगशालाएँ और परीक्षण सुविधाएँ दुर्लभ हैं। कई विश्वविद्यालयों में अत्याधुनिक उपकरणों का अभाव है, जिससे उद्योग जगत के साथ सहयोग करना मुश्किल हो जाता है।
- **खंडित संस्थागत संरचनाएं:** महत्वपूर्ण तकनीक में मिशन-उन्मुख अनुसंधान के लिए समर्पित केंद्रित अनुसंधान संगठनों (FRO) का अभाव। आईआईटी, सीएसआईआर प्रयोगशालाओं और विश्वविद्यालयों में अनुसंधान का प्रसार बहुत कम है, जिसमें दोहराव और समन्वय की कमी है।
- **सीमित वैश्विक सहयोग:** विदेशी वैज्ञानिकों को भारतीय प्रयोगशालाओं की ओर आकर्षित करने के लिए कोई बड़े पैमाने पर संरचित कार्यक्रम नहीं है। वैश्विक मेगा-परियोजनाओं (जैसे सर्न या आईटीईआर) में भागीदारी का दायरा सीमित है।
- **अल्पावधिवाद:** कई कार्यक्रम तदर्थ या योजना-आधारित होते हैं, जिनमें दीर्घकालिक निरंतरता और पूर्वानुमान का अभाव होता है।

हालिया सरकारी कदम -

- **अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (ANRF):** उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान को वित्तपोषित करने, सहयोग को बढ़ावा देने और वैश्विक प्रतिभा को आकर्षित करने के लिए स्थापित।
- **₹1 लाख करोड़ का अनुसंधान एवं विकास नवाचार कोष:** भारत के वैज्ञानिक अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र में अब तक का सबसे बड़ा निवेश, जिसका उद्देश्य अग्रणी अनुसंधान को बढ़ावा देना है।
- **विज्ञान कार्य में आसानी:** सरल अनुमोदन प्रक्रिया, शोधकर्ताओं के लिए बढ़ी हुई स्वायत्तता, तथा अनुदान आवेदनों के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म।
- **राष्ट्रीय मिशन:** सेमीकंडक्टर, क्वांटम संचार, एआई और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी जैसे क्षेत्रों में कार्यक्रम।
- **फेलोशिप योजनाएं:** प्रारंभिक कैरियर वाले वैज्ञानिकों को समर्थन देने के लिए रामानुजन, रामलिंगस्वामी और INSPIRE फेलोशिप जैसी पहल।
- **उद्योग साझेदारी:** अनुप्रयुक्त अनुसंधान के लिए शिक्षा और उद्योग को जोड़ने की दिशा में प्रयास (उदाहरण के लिए, आईआईटी और डीआरडीओ/इसरो के बीच सहयोग)।

आगे की राह -

- **केंद्रित अनुसंधान संगठन (FRO):** राष्ट्रीय महत्व के संस्थानों में **मिशन-उन्मुख FRO** की स्थापना करना।
 - 5 वर्षों में 500 से अधिक शीर्ष वैश्विक शोधकर्ताओं को आकर्षित करना, विशेष रूप से पोस्टडॉक्टरल और युवा संकाय।
- **प्रतिस्पर्धी मुआवजा और वित्तपोषण:** वैश्विक स्तर पर मानक वेतन और अनुदान प्रदान करने के लिए उद्योग और राज्य से संसाधन एकत्रित करना।
- **बुनियादी ढाँचा और पारिस्थितिकी तंत्र का सुदृढ़ीकरण:** विश्व स्तरीय प्रयोगशालाएँ, परीक्षण सुविधाएँ और सहयोगात्मक मंच बनाना। नवाचार के लिए सार्वजनिक-निजी-शैक्षणिक साझेदारी को प्रोत्साहित करना।
- **रणनीतिक फोकस क्षेत्र:** सेमीकंडक्टर, प्रणोदन, सिंथेटिक जीव विज्ञान, क्वांटम संचार और हाइपरसोनिक्स में संप्रभु क्षमता को प्राथमिकता देना।
- **स्थायी संस्थागत संरचनाएँ:** कम से कम 51% उद्योग भागीदारी वाली **धारा 8 कंपनियों** के रूप में FRO डिज़ाइन करना। पूर्वानुमानित, स्थायी ढाँचों के माध्यम से राजनीतिक चक्रों से परे निरंतरता सुनिश्चित करना।

वैश्विक उदाहरण -

- **चीन → थाउज़ेंड टैलेंट्स प्रोग्राम (2011–2017)**
 - प्रतिस्पर्धी वेतन, प्रयोगशालाओं और आवास के साथ 3,500 प्रारंभिक कैरियर वैज्ञानिकों को आकर्षित किया।
 - **परिणाम:** शीर्ष 10 वैश्विक संस्थानों में चीन के 1 से बढ़कर 8 संस्थान शामिल हो गए (**Nature Index 2024**)।
 - **मिशन-उन्मुख परियोजनाओं** (हाइपरसोनिक्स, एआई, सेमीकंडक्टर) पर मजबूत ध्यान।
- **संयुक्त राज्य अमेरिका → DARPA मॉडल**
 - स्थिर वित्त पोषण और स्वायत्तता के साथ स्थायी, मिशन-संचालित एजेंसियाँ (जैसे, DARPA, ARPA-E) बनाई गईं।

स्रोत: [द हिंदू](#)

भारतीय युद्ध में तकनीकी बदलाव (10वीं-18वीं शताब्दी)

संदर्भ

दसवीं शताब्दी से, अफ़ग़ानिस्तान और मध्य एशिया के अश्व-प्रजनन समूहों ने भारत पर आक्रमण किया, जिससे न केवल सांस्कृतिक और धार्मिक परिवर्तन हुए, बल्कि सैन्य तकनीकें भी रूपांतरित हुईं। इन नवाचारों ने सदियों तक भारत की युद्ध-शैली को नया रूप दिया और अंततः ब्रिटिश प्रभुत्व का मार्ग प्रशस्त किया।

सैन्य संस्कृति में विरोधाभास -

- **राजपूत:** शक्ति और भक्ति को महत्व देते थे, अपमान की अपेक्षा मृत्यु को अधिक महत्व देते थे, और युक्ति को अपमानजनक मानते थे। वे खुले युद्ध और यहाँ तक कि महान पराजय को भी महिमामंडित करते थे।
- **अफ़ग़ान और तुर्क:** मध्य एशियाई मैदानों में जीवित रहने के लिए अनुकूलित, वे घुड़सवारी की रणनीतियों और सामरिक युद्धाभ्यास पर निर्भर थे। उन्होंने क्रूर बल की बजाय चतुर युद्ध रणनीतियों पर जोर दिया।

अफ़ग़ानों और तुर्कों के सैन्य नवाचार -

- **पार्थियन शॉट:** वह तकनीक जिसमें घुड़सवार तीरंदाज, दूर जाते समय, पीछे मुड़कर पीछा करने वालों पर निशाना साधते थे।
 - राजपूतों ने इसे कायरता समझा (क्योंकि पीछे हटने का मतलब अपमान था)।
 - मध्य एशियाई लोग इसे मैदानी इलाकों में जीवित रहने के लिए विकसित एक शानदार घात रणनीति के रूप में देखते थे।
- **सैन्य कौशल:** महमूद गजनवी के सोमनाथ अभियान में 30,000 ऊंटों के साथ पानी और चारा ले जाया गया, जिससे रेगिस्तानी रास्ते और अचानक हमले संभव हो सके।
- **घेराव (नेग्रे):** मंगोल शिकार तकनीक → घुड़सवार सेना शिकारियों की तरह दुश्मनों को घेर लेती थी।
- **घेराबंदी युद्ध उपकरण (खिलजी द्वारा प्रस्तुत):**
 - **गुलेल (मगराबीस):** किले की दीवारों पर फेंके जाने वाले प्रक्षेप्य।
 - **टीले (पशेब):** इंजन और सैनिकों के साथ किले तक पहुंचने के लिए उठाए गए मंच।
 - **युद्ध हाथी:** फाटकों को तोड़ने और रक्षकों को भयभीत करने के लिए प्रहारक के रूप में तैनात।

मुगल सैन्य नवाचार -

- **तोपें:**
 - हाथियों को प्रहार करने वाले मेढ़ों के रूप में अप्रचलित कर दिया गया।
 - नये तोपखाने-केन्द्रित युद्ध की शुरुआत की गई।
- **मोबाइल कैपिटल (उर्दू-ए-मुअल्ला):**
 - सम्राट का यात्रा शिविर 100,000 लोगों के मोबाइल शहर के रूप में कार्य कर रहा है।
 - विभिन्न क्षेत्रों में शाही शक्ति, शान-शौकत और दिखावटीपन का प्रदर्शन किया गया।



बाद के घटनाक्रम -

- ज़म्बुरक (18वीं शताब्दी, अहमद शाह अब्दाली): गतिशीलता के लिए ऊंटों पर रखी जाने वाली छोटी घूमने वाली तोपें
- आग्नेयास्त्रों के प्रति भारतीय प्रतिरोध
 - 16वीं शताब्दी में तोपों के प्रचलन के बावजूद, विजयनगर के नायकों ने तोपों को अपनाने का विरोध किया और घुड़सवार सेना पर ही निर्भर रहे।
 - पुरानी माचिसें भदी थीं और घोड़े पर उनका प्रयोग करना कठिन था।

ब्रिटिश परिवर्तन -

- फ्लिंटलॉक मस्कट का प्रचलन शुरू किया गया - जो अधिक तेज, अधिक विश्वसनीय और उपयोग में आसान थी।
- अनुशासित पैदल सेना संरचनाएँ बनाईं, घुड़सवार सेना-प्रधान सेनाओं पर विजय प्राप्त की।
- भारत में 800 वर्षों के घुड़सवार वर्चस्व का अंत हुआ।

विश्लेषण: प्रौद्योगिकी और संस्कृति -

- भारत के इतिहास का प्रत्येक चरण यह दर्शाता है कि किस प्रकार तकनीकी परिवर्तन ने न केवल युद्धक्षेत्र को बल्कि सांस्कृतिक दृष्टिकोण को भी नया रूप दिया है।
- राजपूतों ने रणनीति को अपमान के बराबर माना, मध्य एशियाई लोगों ने इसे अस्तित्व के रूप में देखा, मुगलों ने मोबाइल राजधानियों के माध्यम से वैभव का प्रदर्शन किया, और अंग्रेजों ने आग्नेयास्त्रों के माध्यम से अनुशासन को संस्थागत रूप दिया।
- युद्ध संबंधी नवाचारों में गहन सभ्यतागत मूल्यों और बदलती राजनीतिक वास्तविकताओं के प्रति अनुकूलन की झलक मिलती है।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)