

## दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 21-01-2026

### विषय सूची

CAPF में आईपीएस नियुक्तियों को लेकर पूर्व CAPF अधिकारियों की चिंताएँ  
लैंसेट की नई रिपोर्ट द्वारा भारत के लिए नागरिक-केंद्रित स्वास्थ्य सेवा दिशानिर्देश निर्धारित  
इलेक्ट्रिक वाहनों के तीव्र वृद्धि से तांबे की तीव्र कमी  
भारत के लिए 'पैक्स सिलिका' का महत्व  
उच्च शिक्षा में तृतीय भाषा के शिक्षण को अनिवार्य करने वाला यूजीसी का परिपत्र

### संक्षिप्त समाचार

चागोस द्वीपसमूह  
अनुच्छेद 15(5)  
मणिपुर, मेघालय और त्रिपुरा का राज्यत्व दिवस  
वन स्टेशन वन प्रोडक्ट (OSOP)  
यूरोपीय संघ का एंटी-कोर्प्शन इंस्ट्रूमेंट  
केंद्र द्वारा सरफेसी अधिनियम में संशोधन की संभावना  
स्टील स्लैग प्रौद्योगिकी  
पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण वाहन  
डार्विन की बार्क स्पाइडर  
पवित्र उपवन  
अंटार्कटिक पेंगुइन

## CAPF में आईपीएस नियुक्तियों को लेकर पूर्व CAPF अधिकारियों की चिंताएँ

### संदर्भ

- सेवानिवृत्त केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बल (CAPF) अधिकारियों ने सर्वोच्च न्यायालय में अवमानना याचिका दायर की है, जिसमें आरोप लगाया गया है कि न्यायालय के वर्ष 2025 के उस आदेश का पालन नहीं किया गया है जिसमें CAPF में आईपीएस अधिकारियों की प्रतिनियुक्ति को क्रमिक रूप से कम करने का निर्देश दिया गया था।

### पृष्ठभूमि

- संजय प्रकाश एवं अन्य बनाम भारत संघ, 2025 मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने निर्णय दिया कि:
  - CAPF के ग्रुप-ए अधिकारियों को सभी उद्देश्यों हेतु “संगठित सेवाओं” के रूप में माना जाए।
  - CAPF में वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (SAG) पदों, अर्थात् इंस्पेक्टर जनरल (IG) तक के पदों पर आईपीएस अधिकारियों की प्रतिनियुक्ति को अधिकतम दो वर्षों की अवधि में क्रमिक रूप से कम किया जाए।
- वर्तमान में, CAPF में उप महानिरीक्षक (DIG) स्तर के 20% पद और महानिरीक्षक (IG) स्तर के 50% पद आईपीएस अधिकारियों के लिए आरक्षित हैं।
- निर्णय का उद्देश्य : इस निर्णय का उद्देश्य CAPF कैडर अधिकारियों के लिए न्यायसंगत कैरियर उन्नति सुनिश्चित करना तथा CAPF में प्रतिनियुक्त आईपीएस अधिकारियों के दीर्घकालिक प्रभुत्व को कम करना था।

### गृह मंत्रालय की भूमिका

- गृह मंत्रालय (MHA) भारतीय पुलिस सेवा (IPS) और केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों (CAPFs) दोनों का प्रशासनिक प्राधिकरण है।
- MHA ने पारंपरिक रूप से आईपीएस अधिकारियों की प्रतिनियुक्ति को निम्न आधारों पर उचित ठहराया है:
  - राज्य कैडरों से पुलिसिंग अनुभव लाकर केंद्रीय बलों को सुदृढ़ करना।

- सभी बलों में नेतृत्व का एक समान मानक बनाए रखना।
- सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश के बावजूद, मई 2025 के निर्णय के बाद कम से कम आठ आईपीएस अधिकारियों को CAPF में वरिष्ठ पदों पर नियुक्त किया गया है।
- इनमें कमांडेंट और इंस्पेक्टर जनरल जैसे पद शामिल हैं।

### CAPF में आईपीएस नियुक्तियों को लेकर चिंताएँ

- कैरियर उन्नति में ठहराव : वरिष्ठ पदों (जैसे IG स्तर के 50% पद) पर उच्च आरक्षण के कारण CAPF कैडर अधिकारियों के लिए पदोन्नति के अवसर सीमित हो जाते हैं। औसतन, एक CAPF अधिकारी को कमांडेंट पद तक पहुँचने में 25 वर्ष लगते हैं, जबकि आदर्श रूप से यह 13 वर्षों में होना चाहिए।
- संगठनात्मक अखंडता का उल्लंघन : आईपीएस अधिकारियों की निरंतर प्रतिनियुक्ति CAPF की संस्थागत स्वायत्तता और इन्हें विशिष्ट बलों के रूप में पेशेवर बनाने की प्रक्रिया को बाधित करती है।
- प्राकृतिक न्याय और समानता का उल्लंघन : अनुच्छेद 14 (समानता का अधिकार) और अनुच्छेद 16 (लोक सेवाओं में समान अवसर) लागू होते हैं, क्योंकि CAPF कैडर अधिकारियों को उनके आईपीएस समकक्षों की तुलना में समान पदोन्नति अवसर नहीं मिलते।

### नीतिगत सिफारिशें

- सर्वोच्च न्यायालय के आदेश का क्रियान्वयन: MHA को एक संक्रमण योजना तैयार करनी चाहिए ताकि आगामी दो वर्षों में SAG और उच्च पदों पर आईपीएस प्रतिनियुक्तियों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त किया जा सके।
- कैडर समीक्षा: सभी CAPF में कैडर समीक्षा की जाए और भर्ती नियमों (RRs) में संशोधन कर पदोन्नति को CAPF के अंदर योग्यता और अनुभव के आधार पर सुनिश्चित किया जाए।
- संसदीय पर्यवेक्षण: एक संसदीय स्थायी समिति गठित की जाए जो प्रतिनियुक्ति प्रथाओं और CAPF में कैरियर ठहराव की समीक्षा करे।

- **पारदर्शी प्रतिनियुक्ति नीति:** एक समान और पारदर्शी नीति विकसित की जाए जिसमें अंतर-कैडर प्रतिनियुक्तियों की पात्रता, कार्यकाल एवं वस्तुनिष्ठ मानदंड स्पष्ट रूप से निर्धारित हों।

### केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बल

- **केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बल (CAPF)** भारत के गृह मंत्रालय के अधीन केंद्रीय पुलिस संगठनों का सामूहिक नाम है।
- ये बल आंतरिक सुरक्षा और सीमाओं की रक्षा के लिए उत्तरदायी हैं। CAPF में निम्नलिखित बल शामिल हैं:
  - **असम राइफल्स (AR):** यह एक केंद्रीय पुलिस एवं अर्धसैनिक संगठन है जो सीमा सुरक्षा, उग्रवाद-रोधी अभियानों और पूर्वोत्तर भारत में कानून-व्यवस्था बनाए रखने के लिए उत्तरदायी है।
  - **सीमा सुरक्षा बल (BSF):** यह मुख्यतः पाकिस्तान और बांग्लादेश सीमा पर तैनात है, तथा 2009 से वामपंथी उग्रवाद (LWE) प्रभावित क्षेत्रों में भी कार्यरत है।
  - **भारत-तिब्बत सीमा पुलिस (ITBP):** यह भारत-चीन सीमा पर सुरक्षा ड्यूटी निभाती है।
  - **सशस्त्र सीमा बल (SSB):** यह भारत-नेपाल और भारत-भूटान सीमाओं की रक्षा करता है।
  - **राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (NSG):** यह गृह मंत्रालय के अधीन एक आतंकवाद-रोधी इकाई है। इसके सभी कर्मी अन्य CAPF और भारतीय सेना से प्रतिनियुक्त किए जाते हैं।
  - **केंद्रीय रिजर्व पुलिस बल (CRPF):** यह आंतरिक सुरक्षा ड्यूटी में तैनात है और पूर्वोत्तर, LWE क्षेत्र तथा जम्मू-कश्मीर में बड़ी संख्या में उपस्थित है।
  - **केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF):** यह विभिन्न सार्वजनिक उपक्रमों (PSUs), अन्य महत्वपूर्ण अवसंरचना प्रतिष्ठानों, देश के प्रमुख हवाई अड्डों की सुरक्षा प्रदान करता है तथा चुनावों और अन्य आंतरिक सुरक्षा ड्यूटी एवं वीवीआईपी सुरक्षा में भी संलग्न है।

## लैंसेट की नई रिपोर्ट द्वारा भारत के लिए नागरिक-केंद्रित स्वास्थ्य सेवा दिशानिर्देश निर्धारित

### संदर्भ

- लैंसेट आयोग की नई रिपोर्ट भारत में सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (UHC) हेतु अधिकार-आधारित, नागरिक-केंद्रित रोडमैप प्रस्तुत करती है, जो *विकसित भारत 2047* के दृष्टिकोण के अनुरूप है।

### परिचय

- रिपोर्ट में वर्णित सुधार समुदाय की भागीदारी, पारदर्शिता और समानता को बढ़ावा देते हैं — जो UHC के प्रमुख सिद्धांत हैं — और इनका उद्देश्य सभी के लिए उच्च गुणवत्ता वाली, सुलभ एवं किफायती स्वास्थ्य सेवाएँ सुनिश्चित करना है।
- यह भारत की सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली को सुदृढ़ करने की तात्कालिक आवश्यकता पर बल देती है, जिसमें प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक स्तरों पर सेवाओं का एकीकरण किया जाए।

### आयोग के मार्गदर्शक सिद्धांत

- एक सुविधा-केंद्रित, प्रतिक्रियात्मक और विखंडित रोग-विशिष्ट प्रणाली से एक व्यापक, समन्वित, नागरिक-केंद्रित स्वास्थ्य प्रणाली की ओर संक्रमण।
- नागरिकों को सेवाओं के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता से अधिकारयुक्त सक्रिय भागीदारों में परिवर्तित करना, जो स्वास्थ्य प्रणाली में संलग्न हों।
- केवल पेशेवर योग्यताओं को महत्व देने से हटकर प्रदाता की दक्षताओं, मूल्यों और प्रेरणाओं पर बल देना तथा अग्रिम पंक्ति के कार्यकर्ताओं एवं भारतीय चिकित्सा पद्धतियों (जैसे आयुर्वेद, योग, यूनानी, सिद्ध, और होम्योपैथी) के चिकित्सकों को सशक्त बनाना।
- नवोन्मेषी प्रौद्योगिकी की शक्ति का जिम्मेदारीपूर्वक और नैतिक रूप से उपयोग करना, ताकि पुनर्कल्पित स्वास्थ्य प्रणाली नागरिक-केंद्रित देखभाल प्रदान कर सके।
- अधिकारों और स्वास्थ्य समानता को सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज का मूल मूल्य मानना तथा असमानताओं में कमी को UHC लक्ष्यों की प्रगति का मापदंड बनाना।

### सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज क्या है?

- इसका अर्थ है कि सभी लोगों को गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवाओं की संपूर्ण श्रृंखला तक बिना आर्थिक कठिनाई के पहुँच प्राप्त हो।
- UHC के प्रमुख घटक:
  - **सेवाओं तक पहुँच** : प्रत्येक व्यक्ति को आवश्यक स्वास्थ्य सेवाएँ समय पर प्राप्त होनी चाहिए।
  - **गुणवत्तापूर्ण सेवाएँ** : प्रदत्त देखभाल प्रभावी, सुरक्षित और उच्च गुणवत्ता वाली होनी चाहिए।
  - **आर्थिक संरक्षण** : व्यक्तियों को चिकित्सा व्ययों के कारण वित्तीय कठिनाइयों का सामना न करना पड़े।
- UHC सार्वभौमिक मानवाधिकार पर आधारित है, जिसे अंतरराष्ट्रीय संधियों और अल्मा-अता घोषणा (1978) में मान्यता दी गई थी, जिसमें व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल को प्राथमिकता दी गई थी।

### भारतीय संदर्भ में UHC की आवश्यकता

- **सार्वभौमिक स्वास्थ्य देखभाल के प्रति ऐतिहासिक प्रतिबद्धता**: भोर समिति (1943-46) ने बीमा-आधारित UHC की तुलना में सार्वभौमिक स्वास्थ्य देखभाल को प्राथमिकता दी थी।
- **स्वतंत्रता के बाद नीति विकास**: राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति 1983 ने “सभी के लिए स्वास्थ्य” के लक्ष्य को मान्यता दी और प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल तथा संसाधनों के न्यायसंगत वितरण पर बल दिया।
- **बीमा-आधारित UHC की ओर झुकाव**: राष्ट्रीय स्वास्थ्य बीमा योजना (RSBY) 2008 और आयुष्मान भारत-PMJAY ने UHC को संस्थागत रूप दिया, किंतु बीमा-प्रधान दृष्टिकोण को सुदृढ़ किया।
- **कमजोर सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली और निजी निर्भरता में वृद्धि**: प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के अपर्याप्त वित्तपोषण ने सार्वजनिक सेवाओं की गुणवत्ता को प्रभावित किया है, जिससे अवसंरचना और कार्यबल की कमी बनी हुई है।

- **राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (NSS)** के आँकड़े दर्शाते हैं कि गरीबों की निजी स्वास्थ्य सेवाओं पर निर्भरता बढ़ रही है, आउट-ऑफ-पॉकेट व्यय/व्यक्तिगत स्वास्थ्य व्यय (OOPE) में वृद्धि हो रही है और घरेलू ऋणग्रस्तता बढ़ रही है।

- **कोविड-19 के बाद की समझ**: महामारी ने बीमा-आधारित पहुँच में असमानताओं, असंगठित श्रमिकों और प्रवासियों के बहिष्कार तथा अस्पताल-केंद्रित मॉडल की कमजोरी को उजागर किया।

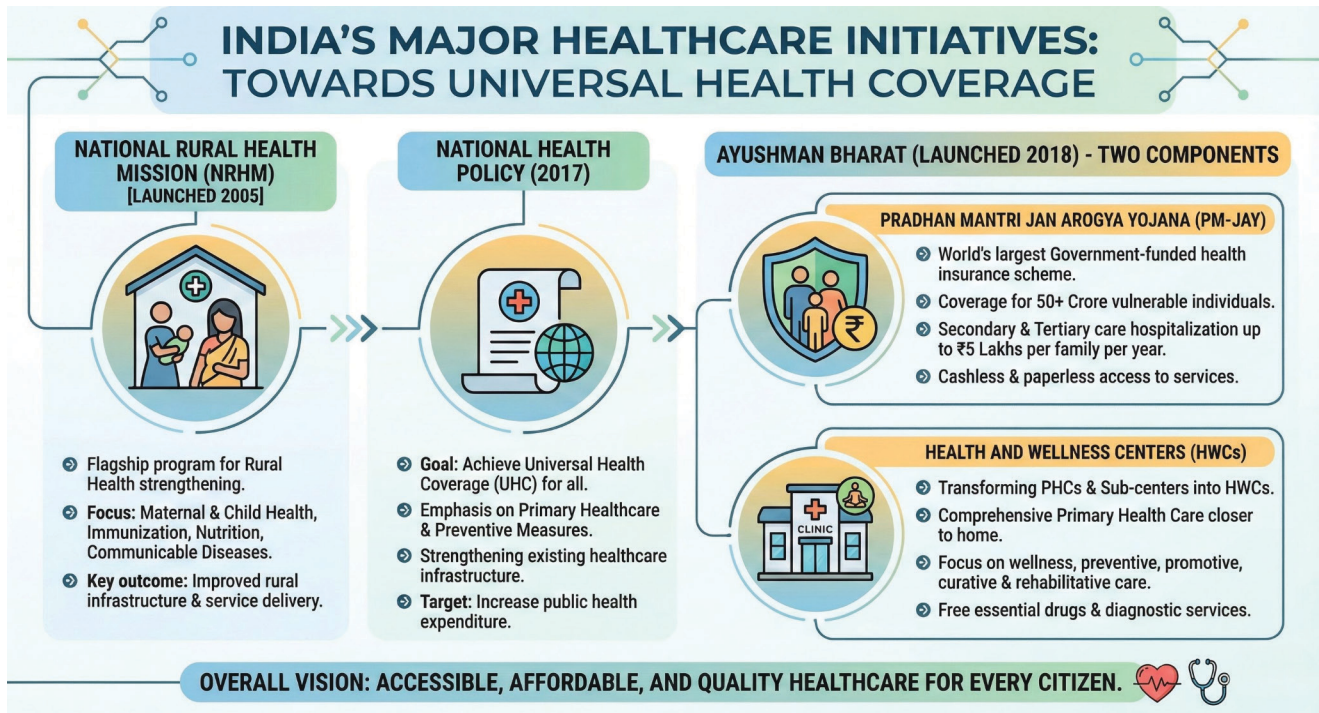
### UHC का संवैधानिक आधार

- राज्य के नीति निर्देशक तत्व (Part IV) स्वास्थ्य के अधिकार का आधार प्रदान करते हैं।
- अनुच्छेद 39 (e): राज्य को श्रमिकों के स्वास्थ्य की सुरक्षा सुनिश्चित करने का निर्देश देता है।
- अनुच्छेद 42: न्यायसंगत और मानवीय कार्य परिस्थितियों तथा मातृत्व राहत पर बल देता है।
- अनुच्छेद 47: राज्य पर पोषण स्तर और जीवन स्तर को बढ़ाने तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार करने का दायित्व डालता है।
- अनुच्छेद 243G: पंचायतों और नगरपालिकाओं को सार्वजनिक स्वास्थ्य को सुदृढ़ करने का अधिकार देता है।

### भारत में UHC अपनाने की चुनौतियाँ

- **संसाधन सीमाएँ** : भारत में स्वास्थ्य क्षेत्र में वित्तीय सीमाएँ हैं; सार्वजनिक स्वास्थ्य व्यय अन्य देशों की तुलना में कम है, जिससे व्यापक सेवाएँ प्रदान करना कठिन होता है।
- **सार्वजनिक स्वास्थ्य व्यय लगभग 2.1% GDP है, जो राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति के 2.5% लक्ष्य से कम है।**
- **अवसंरचना की कमी** : ग्रामीण क्षेत्रों सहित कई स्थानों पर पर्याप्त अस्पताल, क्लिनिक और प्रशिक्षित कर्मियों की कमी है, जिससे सेवाओं तक पहुँच कठिन हो जाती है।
- **स्वास्थ्य कार्यबल की कमी** : ग्रामीण क्षेत्रों में विशेष रूप से स्वास्थ्य पेशेवरों की कमी है, जिससे पहुँच और गुणवत्ता में असमानताएँ उत्पन्न होती हैं।

- **विखंडित स्वास्थ्य प्रणाली :** भारत की स्वास्थ्य प्रणाली सार्वजनिक एवं निजी प्रदाताओं का मिश्रण है, जिससे गुणवत्ता और उपलब्धता में असंगतियाँ उत्पन्न होती हैं।
- साथ ही, स्वास्थ्य राज्य का विषय है, जबकि वित्तपोषण और प्रमुख योजनाएँ केंद्र द्वारा संचालित होती हैं, जिससे परिणाम असमान रहते हैं।



Source: HT

## इलेक्ट्रिक वाहनों के तीव्र वृद्धि से तांबे की तीव्र कमी

### संदर्भ

- वैश्विक स्तर पर विद्युत वाहनों (EVs) की ओर हो रहा परिवर्तन तांबे की कमी की बढ़ती चुनौती को जन्म दे रहा है।

### परिचय

- तांबा EV बैटरियों, मोटर्स, वायरिंग, चार्जिंग अवसंरचना और विद्युत ग्रिड की रीढ़ है।
- EV अपनाने की गति तीव्र होने के साथ ही तांबे की मांग अभूतपूर्व वृद्धि के चरण में प्रवेश कर चुकी है, जिसे कई नीति-निर्माताओं और बाजारों ने कम आंका है।

### तांबा (Copper - Cu)

- तांबा (Cu) एक लाल-नारंगी रंग का, नरम और अत्यधिक लचीला धातु है जिसका परमाणु क्रमांक 29 है। यह अपनी उत्कृष्ट विद्युत और ऊष्मा चालकता के लिए जाना जाता है।
- इन गुणों के कारण यह विद्युत वायरिंग, ऊर्जा संचरण, प्लंबिंग और इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोगों में अत्यावश्यक है।
- तांबा पीतल (तांबा-जस्ता) और कांस्य (तांबा-टिन) जैसे महत्वपूर्ण मिश्रधातुओं का भी प्रमुख घटक है, जो सुदृढ़ता और संक्षारण प्रतिरोध को बढ़ाते हैं।
- वर्ष 2024 में विश्व के तांबे के भंडारों में चिली का योगदान 19%, पेरू का 12% और ऑस्ट्रेलिया का 10% था।
- भारत में तांबे के प्रमुख अयस्क संसाधन राजस्थान के खेड़ी क्षेत्र, मध्य प्रदेश के मलांजखण्ड और झारखंड के सिंहभूम क्षेत्र में पाए जाते हैं।

### EV का विस्तार

- 2015 से 2025 के बीच वैश्विक EV बिक्री लगभग 0.55 मिलियन इकाइयों से बढ़कर अनुमानित 20 मिलियन इकाइयों तक पहुँच गई।
- इसके साथ ही तांबे की खपत लगभग 27.5 हजार टन से बढ़कर 1.28 मिलियन टन से अधिक हो गई, जिससे स्पष्ट होता है कि तांबा EV क्रांति की छिपी हुई रीढ़ है।
- अतः EV संक्रमण को केवल तकनीकी बदलाव के रूप में नहीं, बल्कि धातुओं और बाजारों दोनों से सीमित एक संसाधन-गहन परिवर्तन के रूप में समझा जाना चाहिए।

### तांबे की बढ़ती मांग से संबंधित चिंताएँ

- **घाटा:** तांबे की मांग तीव्र गति से बढ़ रही है, जबकि वैश्विक आपूर्ति स्थिर हो रही है, जिससे अंतराल बढ़ रहा है।
- **प्रमुख उत्पादकों की चुनौतियाँ:** वर्तमान खानों में अयस्क की गुणवत्ता में गिरावट, नए परियोजनाओं के लिए दशक-लंबी विकास समयसीमा, और चिली, पेरू तथा संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे प्रमुख उत्पादक क्षेत्रों में पर्यावरणीय विरोध आपूर्ति वृद्धि को सीमित कर रहे हैं।
- **भविष्य की संभावनाएँ:** यह अंतराल 2028 तक 4.5 मिलियन टन और 2030 तक लगभग 8 मिलियन टन तक बढ़ने की संभावना है, जो विश्व की 10 सबसे बड़ी तांबा खानों के उत्पादन के बराबर है।
- **EV पर प्रभाव :** ऐसी कमी EV की लागत बढ़ा सकती है, चार्जिंग अवसंरचना के विकास में विलंब कर सकती है और डीकार्बोनाइजेशन लक्ष्यों पर दबाव डाल सकती है।
- **चीन का प्रभुत्व :** चीन वैश्विक EV तांबा मांग का लगभग 60% हिस्सा रखता है।
- चीन वैश्विक बैटरी सेल उत्पादन का 70% से अधिक नियंत्रित करता है और इसकी आपूर्ति श्रृंखला गहराई से एकीकृत है।
- यह असमानता चीन को मूल्य निर्धारण, दीर्घकालिक आपूर्ति अनुबंधों और तांबा-समृद्ध क्षेत्रों पर रणनीतिक लाभ प्रदान करती है।

### आगे की राह

- भारत वर्तमान में तांबे की आपूर्ति के मामले में आत्मनिर्भर नहीं है।
- 2023-24 में घरेलू अयस्क उत्पादन 3.78 मिलियन टन रहा, जो 2018-19 की तुलना में 8 प्रतिशत कम है।
- तांबा एक गहराई में पाया जाने वाला खनिज है, जिससे इसका अन्वेषण और खनन सतही या थोक खनिजों की तुलना में अधिक कठिन एवं महंगा होता है।
- अतः भारत को एक ऐसी रणनीति विकसित करनी चाहिए जिससे वह अपनी बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु एक लचीली तांबा आपूर्ति श्रृंखला का निर्माण कर सके और आपूर्ति श्रृंखला के विभिन्न चरणों का अनुकूलन कर सके।

Source: TH

### भारत के लिए 'पैक्स सिलिका' का महत्व संदर्भ

- हाल ही में संयुक्त राज्य अमेरिका ने प्रथम पैक्स सिलिका शिखर सम्मेलन का आयोजन किया, जिसमें बलपूर्वक निर्भरताओं को कम करने, महत्वपूर्ण खनिजों के प्रवाह को सुरक्षित करने और विश्वसनीय डिजिटल पारिस्थितिक तंत्र को बढ़ावा देने पर बल दिया गया।

### 'पैक्स सिलिका' के बारे में

- 'पैक्स सिलिका' शब्द लैटिन 'Pax' (शांति) और 'Silica' (अर्धचालकों का एक प्रमुख यौगिक) से व्युत्पन्न है।
- यह लचीली, पारदर्शी और सहयोगात्मक आपूर्ति श्रृंखलाओं के माध्यम से तकनीकी शांति और समृद्धि की खोज का प्रतीक है।

### 'पैक्स सिलिका' की आवश्यकता

- **आपूर्ति श्रृंखला सुरक्षा:** अर्धचालकों और एआई प्रौद्योगिकियों के लिए आवश्यक दुर्लभ पृथ्वी तत्वों (REEs) और महत्वपूर्ण खनिजों तक विश्वसनीय एवं विविधीकृत पहुँच सुनिश्चित करना।

- **चीन पर निर्भरता कम करना:** वैश्विक REE आपूर्ति श्रृंखलाओं और प्रौद्योगिकी निर्यात पर चीन के प्रभुत्व एवं बलपूर्वक नियंत्रण का सामना करना।
- **लचीला प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र:** एआई और अर्धचालकों जैसी अग्रणी प्रौद्योगिकियों के लिए लचीली, पारदर्शी और विश्वसनीय वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं का निर्माण करना।
- **आर्थिक स्थिरता और सामरिक संतुलन:** एकाधिकार उत्पादन या भू-राजनीतिक तनावों से उत्पन्न व्यवधानों से वैश्विक अर्थव्यवस्था की रक्षा करना।
- **सहयोगी तकनीकी साझेदारी:** तकनीकी महाशक्तियों (अमेरिका, जापान, दक्षिण कोरिया, नीदरलैंड, इजराइल) और संसाधन-समृद्ध देशों (ऑस्ट्रेलिया, यूई, कतर) को संयुक्त नवाचार हेतु एक साथ लाना।
- **विश्वसनीय डिजिटल अवसंरचना का निर्माण:** समान विचारधारा वाले देशों के बीच नैतिक एआई ढाँचे, साइबर सुरक्षा मानक और सुरक्षित अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करना।
- **सतत खनन और नवाचार को प्रोत्साहन:** महत्वपूर्ण खनिजों के जिम्मेदार दोहन, पुनर्चक्रण और हरित विनिर्माण को बढ़ावा देना।
- **अमेरिकी तकनीकी नेतृत्व बनाए रखना:** वैश्विक नवाचार शासन में अमेरिका की नेतृत्वकारी भूमिका को पुनः स्थापित करना और उभरते एआई-अर्धचालक युग में तकनीकी प्रधानता सुनिश्चित करना।
- **सिंगापुर:** लंबे समय से अमेरिकी कंपनियों से जुड़ा चिप निर्माण केंद्र।
- **इजराइल:** एआई सॉफ्टवेयर, साइबर सुरक्षा और रक्षा प्रौद्योगिकियों में विशेषज्ञ।
- **यूनाइटेड किंगडम:** विश्व का तीसरा सबसे बड़ा एआई बाजार, जीवंत नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के साथ।
- **कतर और यूई:** वित्तीय महाशक्तियाँ, जो एआई और उन्नत प्रौद्योगिकियों में भारी निवेश कर रही हैं।
- **पर्यवेक्षक:** कनाडा, यूरोपीय संघ, OECD और ताइवान ने उद्घाटन शिखर सम्मेलन में भाग लिया, तथा भविष्य में सदस्य बनने की संभावना है।

### भारत की संभावित भूमिका

### पैक्स सिलिका की संरचना

- **संयुक्त राज्य अमेरिका और जापान:** अर्धचालक और एआई में नवाचार एवं अनुसंधान के अग्रणी।
- **ऑस्ट्रेलिया:** लिथियम का प्रमुख निर्यातक और REE खनन में महत्वपूर्ण खिलाड़ी।
- **नीदरलैंड:** ASML का मुख्यालय, जो उन्नत लिथोग्राफी प्रणालियों में वैश्विक अग्रणी है।
- **दक्षिण कोरिया:** मेमोरी चिप निर्माण में प्रमुख।

- **डिजिटल अवसंरचना का विस्तार:** भारत की तीव्र गति से बढ़ती डिजिटल अर्थव्यवस्था और एआई अपनाने की प्रवृत्ति पैक्स सिलिका के लक्ष्यों से मेल खाती है।
- **अर्धचालक महत्वाकांक्षाएँ:** भारत के *सेमीकंडक्टर और एआई मिशन* के माध्यम से चिप डिज़ाइन और निर्माण में भारी निवेश किया जा रहा है।
- **रणनीतिक साझेदारी:** जापान, इजराइल, सिंगापुर और अमेरिका के साथ चिप निर्माण एवं अनुसंधान में सहयोग।
- **मानव पूंजी लाभ:** STEM स्नातकों और लौटते एआई इंजीनियरों का बड़ा समूह भारत की वैश्विक नवाचार क्षमता को सुदृढ़ करता है।
- **लचीली आपूर्ति श्रृंखलाएँ:** *क्वाड क्रिटिकल मिनरल्स इनिशिएटिव* के अनुभव से भारत पैक्स सिलिका के उद्देश्यों का स्वाभाविक साझेदार बनता है।

### भारत के लिए लाभ

- **उन्नत प्रौद्योगिकी तक पहुँच:** प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और संयुक्त अनुसंधान के अधिक अवसर।
- **निवेश और औद्योगिक वृद्धि:** एआई और अर्धचालक क्षेत्रों में वैश्विक निवेश आकर्षित करना।

- **वैश्विक प्रतिष्ठा में वृद्धि:** प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं के साथ वैश्विक तकनीकी शासन को आकार देने में भूमिका।
- **आपूर्ति श्रृंखला सुरक्षा:** चीन से REE निर्यात व्यवधानों के प्रति संवेदनशीलता में कमी।
- **वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में एकीकरण:** उन्नत अर्धचालक और एआई उत्पादन नेटवर्क में प्रवेश।

### भारत के लिए चुनौतियाँ

- **रणनीतिक स्वायत्तता:** अपनी गुटनिरपेक्ष विदेश नीति को अमेरिकी नेतृत्व वाले समूह में भागीदारी के साथ संतुलित करना।
- **आर्थिक अंतर:** भारत का विकसित हो रहा तकनीकी पारिस्थितिकी तंत्र पैक्स सिलिका के स्थापित सदस्यों से पीछे है।
- **नीतिगत भिन्नताएँ:** भारत की सब्सिडी- और संरक्षण-आधारित औद्योगिक नीति उच्च-आय वाले सदस्यों के बाजार-आधारित दृष्टिकोण के साथ विसंगति उत्पन्न कर सकती है।
- **अपेक्षा अंतर:** पहले विकासशील और गैर-अमेरिकी सहयोगी सदस्य के रूप में भारत को समूह के अंदर विभिन्न अपेक्षाओं का प्रबंधन करना होगा।

### रणनीतिक निहितार्थ

- **द्वैध आपूर्ति श्रृंखला व्यवस्था:** विश्व दो REE और प्रौद्योगिकी पारिस्थितिक तंत्रों में विकसित हो सकता है — एक चीन के नेतृत्व में एवं दूसरा पैक्स सिलिका के नेतृत्व में।
- **भारत का संरक्षण विकल्प:** भारत संभवतः पैक्स सिलिका के लोकतांत्रिक और पारदर्शी ढाँचे के साथ संरेखित होगा, जबकि सामरिक लचीलापन बनाए रखेगा।
- **क्षेत्रीय स्थिरता:** पैक्स सिलिका इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में तकनीकी सहयोग और आर्थिक शांति को प्रोत्साहन दे सकता है।

## उच्च शिक्षा में तृतीय भाषा के शिक्षण को अनिवार्य करने वाला यूजीसी का परिपत्र

### समाचार में

- तमिलनाडु सरकार ने उच्च शिक्षा में तृतीय भाषा के शिक्षण को अनिवार्य करने संबंधी यूजीसी परिपत्र का सख्त विरोध किया है।

### पृष्ठभूमि

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 ने 1968 में प्रस्तुत तीन-भाषा सूत्र को बनाए रखा है, किंतु इसमें अधिक लचीलापन प्रदान किया गया है।
- पूर्ववर्ती नीति के विपरीत, इसमें हिंदी को अनिवार्य नहीं किया गया है। बच्चों को तीन भाषाएँ सीखनी होंगी, जिन्हें राज्य, क्षेत्र और स्वयं छात्र चुनेंगे, जिनमें कम से कम दो भारतीय भाषाएँ होंगी।
- नीति मातृभाषा/गृह भाषा और अंग्रेजी में द्विभाषी शिक्षण पर बल देती है तथा संस्कृत को एक वैकल्पिक भाषा विकल्प के रूप में रेखांकित करती है।

### उद्देश्य

- छात्रों को अंग्रेजी और मातृभाषा से परे सीखने के लिए प्रोत्साहित करना, जिससे भाषाई विविधता को बढ़ावा मिले।
- यूजीसी का उद्देश्य तृतीय भाषा के माध्यम से सांस्कृतिक और क्षेत्रीय विभाजनों को समाप्त करना है।
- बहुभाषी कौशल को वैश्विक कार्यस्थलों में एक संपदा के रूप में देखा जाता है।
- NEP तीन-भाषा सूत्र का समर्थन करती है ताकि संज्ञानात्मक लचीलापन और सांस्कृतिक जागरूकता विकसित हो सके।

### मुद्दे और चुनौतियाँ

- तमिलनाडु जैसे राज्य, जो दो-भाषा नीति का पालन करते हैं, इस परिपत्र को हिंदी अनिवार्य करने का प्रयास मानते हैं, जिससे राजनीतिक और सांस्कृतिक विरोध उत्पन्न होता है।

- अनेक विश्वविद्यालयों में अतिरिक्त भाषा पाठ्यक्रम शुरू करने हेतु योग्य संकाय और अवसंरचना का अभाव है।
- तृतीय भाषा जोड़ने से शैक्षणिक भार बढ़ सकता है, विशेषकर व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में।
- वंचित पृष्ठभूमि से आने वाले छात्रों को गुणवत्तापूर्ण भाषा शिक्षण तक पहुँचने में कठिनाई हो सकती है।
- आलोचकों का तर्क है कि भाषा शिक्षण को अनिवार्य करना राज्यों और संस्थानों की शैक्षणिक स्वायत्तता का उल्लंघन है।

### निष्कर्ष और आगे की राह

- यूजीसी का परिपत्र एक बहुभाषी, सांस्कृतिक रूप से एकीकृत उच्च शिक्षा प्रणाली बनाने का लक्ष्य रखता है, किंतु इसकी सफलता लचीले क्रियान्वयन, क्षेत्रीय भाषा नीतियों के सम्मान और पर्याप्त संसाधनों पर निर्भर करती है।
- एक संतुलित और अनुकूलनीय दृष्टिकोण आवश्यक है ताकि भाषाई विभाजनों को गहराने से रोका जा सके और NEP की समावेशी, समग्र शिक्षा की परिकल्पना को साकार किया जा सके।

Source :TH

## संक्षिप्त समाचार

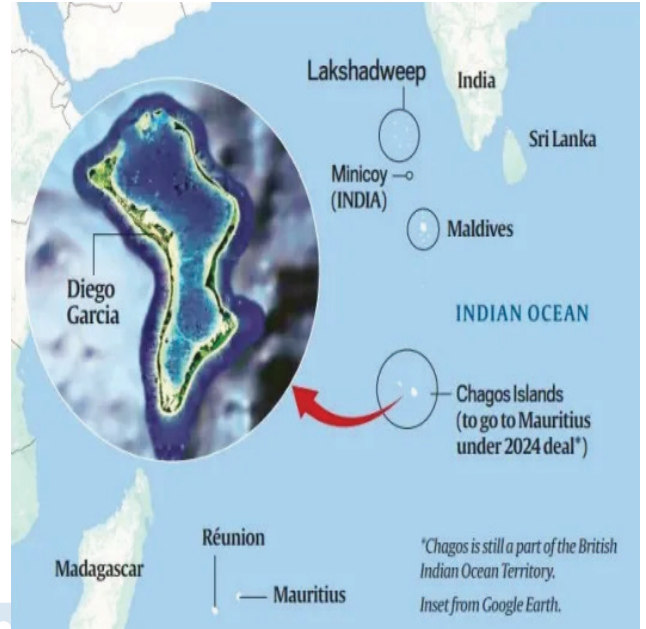
### चागोस द्वीपसमूह

#### समाचार में

- ब्रिटेन सरकार ने चागोस द्वीपसमूह को मॉरीशस को हस्तांतरित करने और एक सामरिक सैन्य अड्डे के लिए पट्टे को बनाए रखने संबंधी अपने समझौते का बचाव किया है, जबकि अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प ने इसकी आलोचना की है।
- वर्ष 2025 में यूनाइटेड किंगडम ने एक समझौते पर हस्ताक्षर किए, जिसके अंतर्गत विवादित और सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण चागोस द्वीपसमूह की संप्रभुता मॉरीशस को सौंप दी गई।

### चागोस द्वीपसमूह के बारे में

- इसमें हिंद महासागर में स्थित 60 से अधिक निम्न-स्तरीय द्वीप शामिल हैं, जो मॉरीशस के मुख्य द्वीप से लगभग 1,600 किमी उत्तर-पूर्व में स्थित हैं।



- इसे 1965 में मॉरीशस से पृथक् कर दिया गया था, जब मॉरीशस अभी भी ब्रिटिश उपनिवेश था।
- ब्रिटेन ने इन द्वीपों को तीन मिलियन पाउंड में खरीदा था, किंतु मॉरीशस का तर्क है कि स्वतंत्रता प्राप्त करने के समझौते के हिस्से के रूप में उसे अवैध रूप से इन्हें छोड़ने के लिए विवश किया गया।
- 1960 के दशक के अंत में ब्रिटेन ने अमेरिका को डिएगो गार्सिया (चागोस द्वीपों में सबसे बड़ा द्वीप) पर सैन्य अड्डा बनाने के लिए आमंत्रित किया और हजारों लोगों को उनके घरों से विस्थापित किया।
- 1980 के दशक से मॉरीशस ने चागोस द्वीपों पर संप्रभुता का दावा किया है।
  - 2019 में संयुक्त राष्ट्र के अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय ने निर्णय दिया कि 1968 में स्वतंत्रता के समय मॉरीशस का उपनिवेश-उन्मूलन अधूरा था और ब्रिटेन को इन द्वीपों का प्रशासन शीघ्र समाप्त करना चाहिए।

स्रोत: IE

## अनुच्छेद 15(5)

### संदर्भ

- विपक्ष ने केंद्र सरकार से आग्रह किया है कि विकसित भारत शिक्षा अधिष्ठान विधेयक, 2025 के अंतर्गत एकल उच्च शिक्षा नियामक का गठन करते समय संविधान के अनुच्छेद 15(5) का क्रियान्वयन सुनिश्चित किया जाए।

### अनुच्छेद 15(5) क्या है?

- अनुच्छेद 15(5) राज्य को अनुसूचित जातियों (SCs), अनुसूचित जनजातियों (STs) और अन्य पिछड़ा वर्ग (OBCs) की उन्नति हेतु विशेष प्रावधान बनाने का अधिकार देता है।
- यह राज्य को प्रवेश में आरक्षण प्रदान करने में सक्षम बनाता है, जिसमें निजी शैक्षणिक संस्थान भी शामिल हैं, चाहे वे सहायता प्राप्त हों या असहाय।
- अनुच्छेद 30(1) के अंतर्गत अल्पसंख्यक शैक्षणिक संस्थान इसके दायरे से बाहर हैं।
- यह प्रावधान 93वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2005 के माध्यम से जोड़ा गया था।

### अनुच्छेद 15(5) का महत्व

- इसने IITs, IIMs, NITs और केंद्रीय विश्वविद्यालयों जैसे केंद्र-निधि प्राप्त उच्च शैक्षणिक संस्थानों में 27% OBC आरक्षण की शुरुआत की।
- इसने पीढ़ीगत गतिशीलता, कौशल अर्जन और व्यावसायिक शिक्षा में प्रतिनिधित्व में योगदान दिया।
- यह औपचारिक समानता से आगे बढ़कर वास्तविक समानता की संवैधानिक दृष्टि को प्रतिबिंबित करता है।

### न्यायिक मान्यता

- अनुच्छेद 15(5) की संवैधानिक वैधता को सर्वोच्च न्यायालय ने प्रमति एजुकेशनल एंड कल्चरल ट्रस्ट बनाम भारत संघ (2014) मामले में बरकरार रखा।
- न्यायालय ने पुष्टि की कि राज्य गैर-अल्पसंख्यक निजी शैक्षणिक संस्थानों में आरक्षण अनिवार्य कर सकता है।

स्रोत: TH

## मणिपुर, मेघालय और त्रिपुरा का राज्यत्व दिवस

### संदर्भ

- भारत के राष्ट्रपति ने मेघालय, त्रिपुरा और मणिपुर के लोगों को उनके राज्यत्व दिवस पर शुभकामनाएँ दी हैं।
- मणिपुर, मेघालय और त्रिपुरा को 21 जनवरी 1972 को उत्तर-पूर्वी क्षेत्र (पुनर्गठन) अधिनियम, 1971 के अधिनियमन के बाद राज्य का दर्जा प्रदान किया गया।

### परिचय

- मणिपुर:** पूर्व में एक रियासत, यह 1949 में भारत में विलय हुआ। 1956 से यह एक केंद्र शासित प्रदेश के रूप में कार्य करता रहा, जब तक कि इसे राज्य का दर्जा नहीं मिला।
- त्रिपुरा:** यह भी एक रियासत थी, जिसने 1949 में भारतीय संघ में प्रवेश किया। मणिपुर की तरह, यह 1956 से केंद्र शासित प्रदेश रहा और 1972 में पूर्ण राज्य बना।
- मेघालय:** मूलतः असम का हिस्सा, इसे 1970 में असम के अंदर एक स्वायत्त राज्य बनाया गया और 1972 में इसकी विशिष्ट जनजातीय और सांस्कृतिक पहचान को मान्यता देते हुए इसे अलग राज्य के रूप में स्थापित किया गया।

स्रोत: AIR

## वन स्टेशन वन प्रोडक्ट (OSOP)

### समाचार में

- भारतीय रेल की वन स्टेशन वन प्रोडक्ट (OSOP) योजना का विस्तार 2,000 से अधिक रेलवे स्टेशनों तक हो गया है, जिससे 1.32 लाख कारीगरों को सशक्त बनाया गया है।

### परिचय

- वन स्टेशन वन प्रोडक्ट (OSOP) योजना वर्ष 2022 में शुरू की गई थी। यह एक अभिनव पहल है जिसका उद्देश्य भारत के विशाल रेलवे नेटवर्क का उपयोग करके स्थानीय, स्वदेशी और विशिष्ट उत्पादों को बढ़ावा देना है।

- रेलवे मंत्रालय ने OSOP स्टॉलों को सौंदर्यपूर्ण रूप से एकरूप लेकिन स्थानीय रूप से विशिष्ट बनाने के लिए डिज़ाइन किया है।
- ये स्टॉल अक्सर नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ डिज़ाइन (NID) द्वारा डिज़ाइन किए जाते हैं ताकि वे यात्रियों के लिए कार्यात्मक और आकर्षक हों।
- OSOP योजना पीएम गति शक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान का एक प्रमुख घटक है, जिसका उद्देश्य निर्बाध बहु-आयामी संपर्क प्रदान करना और स्थानीय वस्तुओं की लॉजिस्टिक्स में सुधार करना है।

स्रोत: PIB

## यूरोपीय संघ का एंटी-कोर्प्शन इंस्ट्रूमेंट

### संदर्भ

- फ्रांस के राष्ट्रपति ने ग्रीनलैंड को लेकर अमेरिकी राष्ट्रपति द्वारा लगाए गए शुल्क संबंधी चेतावनियों के बाद यूरोपीय संघ के एंटी-कोर्प्शन इंस्ट्रूमेंट को सक्रिय करने का उल्लेख किया।

### यूरोपीय संघ का एंटी-कोर्प्शन इंस्ट्रूमेंट

- यह एक व्यापारिक उपकरण है जिसे यूरोपीय संघ ने 2023 में अपनाया था, किंतु अब तक इसका उपयोग नहीं किया गया।
- **उद्देश्य :** किसी भी देश द्वारा व्यापारिक हथियारों का प्रयोग कर किसी ईयू सदस्य राज्य पर दबाव डालने की स्थिति में प्रतिक्रिया देना।
- **उपाय :**
  - ईयू को आयात और निर्यात प्रतिबंध लगाने का अधिकार देता है।
  - अमेरिकी कंपनियों की यूरोप में सार्वजनिक खरीद अनुबंधों तक पहुँच को सीमित करता है।
- **स्थापना :** इसका निर्माण तब हुआ जब लिथुआनिया ने चीन पर आरोप लगाया कि उसने 2021 में ताइवान को राजनयिक प्रतिनिधित्व की अनुमति देने के कारण उसके निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया।

- **क्रियान्वयन प्रक्रिया :** आयोग और सदस्य राज्यों दोनों को इसे सक्रिय करने का अधिकार है।
  - इसके लिए कम से कम 55% सदस्य देशों की स्वीकृति आवश्यक है, जो संघ की 65% जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करते हों।

स्रोत: TH

## केंद्र द्वारा सरफेसी अधिनियम में संशोधन की संभावना

### संदर्भ

- केंद्र सरकार सरफेसी अधिनियम, 2002 में संशोधन पर विचार कर रही है ताकि कानूनी अस्पष्टताओं को दूर किया जा सके और नियामकीय निगरानी को सुदृढ़ किया जा सके।

### परिचय

- प्रस्तावित बदलावों का उद्देश्य ऋण प्रवर्तन में सुधार करना और व्यापार सुगमता को बढ़ावा देना है।
- मुख्य ध्यान CERSAI (भारत का परिसंपत्ति पुनर्निर्माण एवं सुरक्षा हित का केंद्रीय रजिस्ट्री) पर नियंत्रण को बढ़ाने पर है।
- CERSAI एक केंद्रीय ऑनलाइन रजिस्ट्री है जो अचल, चल और अमूर्त संपत्तियों पर सुरक्षा हितों (बंधक/चार्ज) को दर्ज करती है।
- यह एक ही संपत्ति पर धोखाधड़ीपूर्ण बहु-ऋण को रोकने और पारदर्शिता बढ़ाने में सहायता करती है।

### सरफेसी अधिनियम, 2002 क्या है?

- वित्तीय परिसंपत्तियों के प्रतिभूतिकरण एवं पुनर्निर्माण तथा सुरक्षा हितों के प्रवर्तन अधिनियम बैंकों और वित्तीय संस्थानों को गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों की वसूली हेतु कानूनी तंत्र प्रदान करता है।
- यह अधिनियम ऋणदाताओं को न्यायालय या अधिकरण के हस्तक्षेप के बिना सुरक्षा हितों को लागू करने की अनुमति देता है।
- यह अधिनियम तब लागू होता है जब बकाया ऋण राशि ₹1 लाख से अधिक हो।

- वसूली उधारकर्ताओं या गारंटों की सुरक्षित संपत्तियों को कब्जे में लेकर की जा सकती है।

स्रोत: BS

## स्टील स्लैग प्रौद्योगिकी

### समाचार में

- विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह ने विशेषकर पहाड़ी और हिमालयी क्षेत्रों में *स्टील स्लैग आधारित सड़क निर्माण एवं मरम्मत तकनीक* को व्यापक रूप से अपनाने का समर्थन किया।

### परिचय

- मंत्रालय के प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (TDB) ने *रामुका ग्लोबल इको वर्क प्रा. लि., विशाखापत्तनम* के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।
- यह समझौता *ECOFIX* के वाणिज्यिक रोलआउट की अनुमति देता है, जो *CSIR-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (CRRI)* द्वारा विकसित एक गड्ढा मरम्मत मिश्रण है।
- ECOFIX* लोहे और स्टील स्लैग (स्टील निर्माण का उप-उत्पाद) को प्रसंस्कृत कर निर्माण सामग्री के रूप में उपयोग करता है।

### स्टील स्लैग प्रौद्योगिकी क्या है?

- स्टील स्लैग एक उप-उत्पाद है जो लौह अयस्क को अत्यधिक उच्च तापमान पर पिघलाने के दौरान उत्पन्न होता है।
- परंपरागत रूप से इसे औद्योगिक अपशिष्ट माना जाता था, किंतु अब इसे सड़क निर्माण में प्राकृतिक एग्रीगेट्स (जैसे क्रशड स्टोन) के स्थान पर प्रयोग किया जा रहा है।

स्रोत: DD

## पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण वाहन

### संदर्भ

- वैश्विक अंतरिक्ष क्षेत्र एकल-उपयोग प्रक्षेपण प्रणालियों से पुनः प्रयोज्य संरचनाओं की ओर एक महत्वपूर्ण परिवर्तन देख रहा है।

### पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण वाहन (RLV) क्या है?

- पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण वाहन एक ऐसा अंतरिक्ष प्रक्षेपण तंत्र है जिसे मिशन पूरा करने के पश्चात पृथ्वी पर लौटने और कई बार उपयोग किए जाने हेतु डिज़ाइन किया गया है।
- पारंपरिक एकल-उपयोग रॉकेटों के विपरीत, RLV का उद्देश्य प्रमुख घटकों जैसे बूस्टर या पूरे वाहन को पुनः प्राप्त कर पुनः उपयोग करना है।
- RLV विभिन्न रूप ले सकते हैं, जैसे:
  - पंखयुक्त स्पेस प्लेन जो रनवे पर क्षैतिज रूप से उतरते हैं।
  - ऊर्ध्वाधर रूप से उतरने वाले बूस्टर जो रेट्रो-प्रोपल्शन का उपयोग कर लौटते हैं।
  - पूर्णतः पुनः प्रयोज्य प्रणालियाँ, जिनमें दोनों चरणों को पुनः प्राप्त कर पुनः उड़ाया जाता है।
- स्पेसएक्स* ने अपने *फाल्कन 9* रॉकेटों के प्रथम चरण को 520 से अधिक बार सफलतापूर्वक पुनः प्राप्त किया है।

### RLV को सक्षम बनाने वाली प्रमुख प्रौद्योगिकियाँ

- उन्नत प्रणोदन प्रणालियाँ जो कई बार पुनः प्रारंभ और नियंत्रित अवतरण करने में सक्षम हों।
- थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम (TPS)* जो वायुमंडलीय पुनः प्रवेश के दौरान अत्यधिक तापमान को सहन कर सके।
- सटीक अवतरण हेतु स्वायत्त मार्गदर्शन, नेविगेशन और नियंत्रण।
- हल्के मिश्रित पदार्थ जो बार-बार होने वाले तापीय और यांत्रिक तनाव को सहन कर सकें।

### भारत का पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण वाहन कार्यक्रम

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO)* एक पंखयुक्त पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण वाहन विकसित कर रहा है, जो स्पेसप्लेन जैसा दिखता है।
- इसरो ने *RLV-LEX* स्वायत्त अवतरण प्रयोग को सफलतापूर्वक संपन्न किया, जो पुनः प्रयोज्य अंतरिक्ष उड़ान प्रौद्योगिकी में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है।

स्रोत: TH

## डार्विन की बार्क स्पाइडर

### समाचार में

- हाल ही में एक अध्ययन में पाया गया कि सबसे सुदृढ़ जैविक रेशम (ड्रैगलाइन सिल्क) का उत्पादन बड़ी वयस्क मादा डार्विन की बार्क स्पाइडर द्वारा किया जाता है।

### डार्विन की बार्क स्पाइडर

- यह मेडागास्कर के वनों में पाई जाती है।
- यह ज्ञात सबसे सुदृढ़ जैविक रेशम का उत्पादन करती है, जिसकी शक्ति स्टील से भी अधिक है और इसका तन्यता बल लगभग 1.6 गीगापास्कल है।
- हालांकि, यह अत्यधिक शक्ति सार्वभौमिक नहीं है, क्योंकि रेशम की गुणवत्ता शरीर के आकार से निकटता से जुड़ी होती है। बड़े मकड़ियों ने बड़े जाले बनाने और बड़े या तीव्र शिकार पकड़ने के लिए अधिक सुदृढ़ रेशम विकसित किया है।
- इनका जीवनकाल अपेक्षाकृत छोटा होता है, जो ऑर्ब-वीविंग मकड़ियों के लिए सामान्य है, जिसमें मादाएँ नर की तुलना में अधिक समय तक जीवित रहती हैं।

स्रोत: TH

## पवित्र उपवन

### संदर्भ

- एक नए अध्ययन में पाया गया कि उत्तरी पश्चिमी घाट के पवित्र उपवन मानव हस्तक्षेप के उच्चतम स्तरों का सामना कर रहे हैं।

### परिचय

- सामाजिक-सांस्कृतिक मानदंडों द्वारा लंबे समय तक संरक्षित रहे पवित्र उपवन अब शहरीकरण और पारंपरिक प्रथाओं के कमजोर होने से बढ़ते खतरे में हैं।
- ऐतिहासिक रूप से, पवित्र उपवन स्थानीय वर्जनाओं और प्रकृति पूजा के माध्यम से संरक्षित किए जाते थे।
- पारंपरिक प्रथाओं में गिरावट ने इन क्षेत्रों को मानव हस्तक्षेप के प्रति अधिक संवेदनशील बना दिया है।

- अध्ययन में उल्लेख किया गया है कि विगत पाँच दशकों में उत्तरी पश्चिमी घाट में पवित्र उपवनों का महत्वपूर्ण हानि दर्ज की गया है।

### पवित्र उपवन क्या हैं?

- पवित्र उपवन पेड़ों या वन क्षेत्रों के ऐसे हिस्से हैं जिन्हें स्थानीय समुदाय धार्मिक, सांस्कृतिक और पारिस्थितिक महत्व के कारण पारंपरिक रूप से संरक्षित करते हैं।
- इन्हें विभिन्न नामों से जाना जाता है:
  - देवरकाडु (कर्नाटक),
  - कावु (केरल),
  - सरना (मध्य प्रदेश),
  - ओरण (राजस्थान),
  - देवराई (महाराष्ट्र),
  - उमंगलै (मणिपुर),
  - लॉ क्यंतांग/लॉ लिंगदोह (मेघालय),
  - देवन/देवभूमि (उत्तराखंड)।
- पवित्र उपवन जैव विविधता को संरक्षित करते हैं, जलवायु को नियंत्रित करते हैं, जल का संरक्षण करते हैं, आजीविका का समर्थन करते हैं, सांस्कृतिक विरासत की रक्षा करते हैं और पर्यावरणीय जागरूकता को बढ़ावा देते हैं।

स्रोत: DTE

## अंटार्कटिक पेंगुइन

### समाचार में

- अंटार्कटिका में एक दशक लंबे अध्ययन में पाया गया कि पेंगुइन अपनी प्रजनन ऋतुओं को पहले स्थानांतरित कर रहे हैं, जिसका संभावित कारण जलवायु परिवर्तन है।

### पेंगुइन

- पेंगुइन उड़ानहीन पक्षी हैं जो समुद्री पर्यावरण के लिए अत्यधिक अनुकूलित हैं।
- वे उत्कृष्ट तैराक होते हैं और गहन जल में गोता लगा सकते हैं।

- वे अंटार्कटिक खाद्य श्रृंखलाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जिसमें गहन जल से पोषक तत्वों को सतह पर लाना शामिल है, जो शैवाल को प्रकाश संश्लेषण पूरा करने के लिए आवश्यक है।
- वे मुख्यतः दक्षिणी गोलार्ध में रहते हैं।
- एडेली पेंगुइन (पाइगोसेलिस एडेलिए) – कम चिंता
- हम्बोल्ट पेंगुइन (स्फेनिस्कस हम्बोल्टी) – संकटग्रस्त
- मैजेलैनिक पेंगुइन (स्फेनिस्कस मैगेलानिकस) – कम चिंता
- फियोर्डलैंड पेंगुइन (यूडिप्टेस पैकिरहिन्चस) – निकट संकटग्रस्त
- जेंटू पेंगुइन (पाइगोसेलिस पापुआ) – कम चिंता

#### प्रमुख प्रजातियाँ और IUCN रेड लिस्ट स्थिति

- एम्परर पेंगुइन (एन्टेनोडायट्स फोर्स्टेरी) – निकट संकटग्रस्त
- रॉयल पेंगुइन (यूडिप्टेस श्लेगेली) – कम चिंता

स्रोत: IE

■■■■

