

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 28-07-2025

विषय सूची

- » ऑस्ट्रेलिया-ब्रिटेन द्वारा AUKUS के अंतर्गत 50 वर्षीय जिलॉन्ग संधि पर हस्ताक्षर
- » भारत में कपड़ा क्षेत्र
- » CETA के बाद ब्रिटेन को भारत के समुद्री खाद्य निर्यात को बढ़ावा
- » ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड ((GLOF)) घटनाओं के विरुद्ध भारत की तैयारी
- » भारत का बीमा क्षेत्र 2030 तक दोगुने से अधिक हो जाएगा: IBAI-मैकिन्से रिपोर्ट
- » नासा-इसरो निसार उपग्रह

संक्षिप्त समाचार

- » अभ्यास बोल्ल कुरुक्षेत्र 2025
- » तीज उत्सव
- » नैपने जलप्रपात
- » क्योटो प्रोटोकॉल
- » चोल प्रशासन में मतदान प्रणाली
- » सोहराई कला
- » आंतरिक शिकायत समितियाँ
- » भारतीय रेलवे द्वारा प्रथम हाइड्रोजन-संचालित कोच का परीक्षण
- » ग्रेट इंडियन बस्टर्ड आवासों के माध्यम से 'पावर कॉरिडोर'
- » विश्व का सबसे तीव्र माइक्रोस्कोप वास्तविक समय में आणविक गति को कैप्चर करता है
- » डीप-ब्रेन स्टिम्युलेशन

ऑस्ट्रेलिया-ब्रिटेन द्वारा AUKUS के अंतर्गत 50 वर्षीय जिलॉन्ग संधि पर हस्ताक्षर

सन्दर्भ

- ऑस्ट्रेलिया और यूके ने ऑस्ट्रेलिया के जिलॉन्ग में द्विपक्षीय परमाणु ऊर्जा संचालित पनडुब्बी साझेदारी और सहयोग संधि (जिलॉन्ग संधि) पर हस्ताक्षर किए, जिससे AUKUS रक्षा समझौते के प्रति उनकी प्रतिबद्धता सुदृढ़ हुई।

जिलॉन्ग संधि के बारे में

- जिलॉन्ग संधि एक ऐतिहासिक समझौता है जो यूके और ऑस्ट्रेलिया को AUKUS स्तंभ I के अंतर्गत 50 वर्षों के द्विपक्षीय रक्षा सहयोग के लिए प्रतिबद्ध करता है।
- यह संधि उनकी SSN-AUKUS पनडुब्बियों के डिजाइन, निर्माण, संचालन, रखरखाव और निपटान पर व्यापक सहयोग को सक्षम बनाएगी।
- इस संधि पर हस्ताक्षर ऐसे समय में हुए हैं जब संयुक्त राज्य अमेरिका AUKUS गठबंधन में अपनी भूमिका को लेकर संकोच कर रहा है।
 - इसने यह निर्धारित करने के लिए त्रिपक्षीय सुरक्षा साझेदारी की समीक्षा की घोषणा की है कि क्या यह समझौता अमेरिका फर्स्ट एजेंडे के अनुरूप है।

AUKUS क्या है?

- AUKUS ऑस्ट्रेलिया, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच एक त्रिपक्षीय रक्षा एवं सुरक्षा साझेदारी है।
- इसकी स्थापना 2021 में हिंद-प्रशांत क्षेत्र में उनकी सहयोगी निवारक और रक्षा क्षमताओं को सुदृढ़ करने के लिए की गई थी।
- इस त्रिपक्षीय साझेदारी के दो स्तंभ हैं।
 - स्तंभ I, रॉयल ऑस्ट्रेलियाई नौसेना के लिए पारंपरिक रूप से सशस्त्र परमाणु ऊर्जा चालित पनडुब्बियों के अधिग्रहण और विकास पर केंद्रित है;
 - स्तंभ 2, आठ उन्नत सैन्य क्षमता क्षेत्रों में सहयोग पर केंद्रित है: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), क्वांटम

प्रौद्योगिकियाँ, नवाचार, सूचना साझाकरण, और साइबर, समुद्र के नीचे, हाइपरसोनिक एवं काउंटर-हाइपरसोनिक तथा इलेक्ट्रॉनिक युद्ध क्षेत्र।

AUKUS का गठन क्यों किया गया?

- चीन की बढ़ती उपस्थिति:** हिंद-प्रशांत क्षेत्र में भू-राजनीतिक तनाव बढ़ रहा है, जिसमें क्षेत्रीय विवाद, सैन्य निर्माण और चीन का आक्रामक व्यवहार शामिल है।
 - इस क्षेत्र में शांति, स्थिरता और नौवहन की स्वतंत्रता बनाए रखने को लेकर भागीदार देश चिंतित हैं।
- तकनीकी सहयोग:** AUKUS का उद्देश्य तकनीकी सहयोग को बढ़ाना है, विशेष रूप से रक्षा और सुरक्षा के क्षेत्र में।
- गठबंधन को मज़बूत बनाना:** AUKUS ऑस्ट्रेलिया, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच सुरक्षा संबंधों को सुदृढ़ करने का प्रतीक है।
- क्षेत्रीय गतिशीलता की प्रतिक्रिया:** AUKUS के गठन को हिंद-प्रशांत क्षेत्र में बदलती क्षेत्रीय गतिशीलता और उभरती सुरक्षा चुनौतियों की प्रतिक्रिया के रूप में देखा जा रहा है।
 - यह क्षेत्र के देशों द्वारा साझा चिंताओं को दूर करने और चीन के प्रभाव को संतुलित करने के लिए घनिष्ठ सुरक्षा साझेदारी एवं गठबंधन बनाने की व्यापक प्रवृत्ति को दर्शाता है।

संधि के अवसर

- ऑस्ट्रेलिया:** यह विश्व के उन गिने-चुने देशों में से एक बन जाएगा जिनके पास परमाणु ऊर्जा से चलने वाली पनडुब्बियाँ होंगी। इससे इसकी नौसेना सुदृढ़ होगी और इसे रक्षा क्षेत्र में और अधिक स्वतंत्रता मिलेगी।
- यूके:** यह यूके के रक्षा विनिर्माण क्षेत्र को बढ़ावा देगा, विशेषकर पनडुब्बी उत्पादन जैसे क्षेत्रों में। यह हिंद-प्रशांत क्षेत्र में यूके की उपस्थिति को भी सुदृढ़ करेगा।
- प्रौद्योगिकी और सुरक्षा:** AUKUS स्तंभ II के माध्यम से, तीनों देश आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI),

क्वांटम तकनीक, साइबर सुरक्षा, अंडरवाटर रोबोटिक्स और हाइपरसोनिक हथियारों पर भी मिलकर कार्य करेंगे।

AUKUS पर भारत का दृष्टिकोण

- भारत AUKUS का हिस्सा नहीं है और इसके गठन के संबंध में एक तटस्थ और गुटनिरपेक्ष दृष्टिकोण बनाए रखा है।
- भारत क्षेत्रीय स्थिरता के लिए AUKUS में अवसर देखता है, लेकिन परमाणु प्रसार के जोखिमों और चीन की प्रतिक्रिया, विशेष रूप से हिंद महासागर में, को लेकर सतर्क है।
- भारत रक्षा वार्ता, प्रौद्योगिकी साझेदारी और क्वाड शिखर सम्मेलनों के माध्यम से AUKUS सदस्यों (अमेरिका, ब्रिटेन, ऑस्ट्रेलिया) के साथ द्विपक्षीय रूप से जुड़ना जारी रखता है।
- यद्यपि भारत हिंद-प्रशांत क्षेत्र में शांति, स्थिरता और नियम-आधारित व्यवस्था सुनिश्चित करने के मूल उद्देश्य को साझा करता है, फिर भी वह परमाणु अप्रसार संधि (एनपीटी) के अंतर्गत एक गैर-परमाणु हथियार संपन्न देश को परमाणु प्रणोदन प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण द्वारा स्थापित मिसाल से सतर्क है।

चुनौतियाँ

- **अमेरिकी उत्पादन क्षमता:** अमेरिका वर्तमान में प्रति वर्ष लगभग 1.13 वर्जिनिया-श्रेणी की पनडुब्बियाँ बनाता है, लेकिन AUKUS और अमेरिकी माँगों को पूरा करने के लिए लगभग 2.33 की आवश्यकता है। देरी से ऑस्ट्रेलिया शुरुआती वर्षों में पनडुब्बियों के बिना रह सकता है।
- **अमेरिकी नीति अनिश्चितता:** AUKUS की चल रही अमेरिकी समीक्षा, “अमेरिका फ़र्स्ट” एजेंडे के अंतर्गत राजनीतिक बदलावों के अनुरूप है, जिससे स्तंभ I और II दोनों के लिए रणनीतिक अस्पष्टता उत्पन्न हो रही है।
- **परमाणु अप्रसार जाँच:** IAEA सुरक्षा उपायों और NPT अनुपालन के अंतर्गत भी, एक गैर-परमाणु हथियार राज्य को परमाणु प्रणोदन प्रौद्योगिकी के उदाहरण बनाने वाले हस्तांतरण पर चिंताएँ व्यक्त की जाती हैं।

- **औद्योगिक जटिलता:** एक विश्वसनीय पनडुब्बी औद्योगिक आधार का निर्माण दशकों तक निरंतर कार्यबल, विशेषज्ञता और बुनियादी ढाँचे के विकास की माँग करता है। आपूर्ति श्रृंखला में अंतराल या राजनीतिक बदलाव प्रगति को बाधित कर सकते हैं।

निष्कर्ष

- जिलॉन्ग संधि, AUKUS के अंतर्गत ऑस्ट्रेलिया-ब्रिटेन रक्षा संबंधों को सुदृढ़ करती है, जिससे परमाणु पनडुब्बियों और उन्नत तकनीकों पर दीर्घकालिक सहयोग सुनिश्चित होता है।
- भारत के लिए, यह रणनीतिक अवसर और परमाणु प्रशासन संबंधी चिंताएँ, दोनों ही प्रस्तुत करती है, और हिंद-प्रशांत क्षेत्र में अपने हितों की रक्षा के लिए इस पर सावधानीपूर्वक निगरानी की आवश्यकता है।

Source: AIR

भारत में कपड़ा क्षेत्र

संदर्भ

- प्रधानमंत्री मोदी ने मन की बात कार्यक्रम में कहा कि कपड़ा क्षेत्र देश की एक बड़ी शक्ति बन गया है।

परिचय

- उन्होंने बताया कि भारत में अब 3,000 से ज़्यादा टेक्सटाइल स्टार्ट-अप सक्रिय हैं, जिनमें से कई वैश्विक स्तर पर भारत की हथकरघा पहचान को बढ़ावा दे रहे हैं।
 - ▲ प्रधानमंत्री ने बताया कि इस वर्ष राष्ट्रीय हथकरघा दिवस की 10वीं वर्षगांठ है।

भारत के वस्त्र उद्योग का अवलोकन

- **योगदान:** कपड़ा और परिधान उद्योग हमारे सकल घरेलू उत्पाद में 2.3%, औद्योगिक उत्पादन में 13% और निर्यात में 12% का योगदान देता है।
- **निर्यात क्षेत्र:** भारत ने 2023-24 में 34.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य की कपड़ा वस्तुओं का निर्यात किया, जिसमें परिधान का हिस्सा 42%, कच्चे माल/अर्ध-तैयार माल का 34% और तैयार गैर-परिधान वस्तुओं का 30% था।

- **रोज़गार:** यह कृषि के बाद दूसरा सबसे बड़ा रोज़गार सृजनकर्ता है, जिसमें 45 मिलियन से अधिक लोग प्रत्यक्ष रूप से कार्यरत हैं।
 - ▲ इसकी लगभग 80% क्षमता देश के सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) समूहों में फैली हुई है।
- **भविष्य के अनुमान:** भारतीय कपड़ा बाजार वर्तमान में वैश्विक स्तर पर पाँचवें स्थान पर है, और सरकार आगामी पाँच वर्षों में इस वृद्धि को 15-20% की दर से बढ़ाने के लिए सक्रिय रूप से कार्य कर रही है।

क्षेत्र के समक्ष चुनौतियाँ:

- **खंडित संरचना:** मुख्यतः असंगठित और विकेन्द्रीकृत, विशेष रूप से विद्युतकरघा और हथकरघा क्षेत्रों में।
- **कई इकाइयों में पुरानी मशीनरी के कारण:** कम उत्पादकता, खराब गुणवत्ता वाला उत्पादन और वैश्विक प्रतिस्पर्धियों (जैसे, चीन, बांग्लादेश) की तुलना में उच्च परिचालन लागत।
- **अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा:** खराब रसद, बिजली की कमी और बिजली की उच्च लागत।
- **पर्यावरण संबंधी चिंताएँ:** वस्त्र प्रसंस्करण में पानी और रसायन की अत्यधिक आवश्यकता होती है।
 - ▲ पर्यावरणीय मानदंडों का पालन न करने से कारखाने बंद हो जाते हैं और निर्यात पर प्रतिबंध लग जाते हैं।
- **कड़ी वैश्विक प्रतिस्पर्धा:** बांग्लादेश, वियतनाम और चीन जैसे कम लागत वाले उत्पादकों के साथ प्रतिस्पर्धा।
 - ▲ भारत की उच्च उत्पादन और अनुपालन लागत निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता को कम करती है।
- **उतार-चढ़ाव वाली निर्यात माँग:** व्यापार बाधाएँ, वैश्विक आर्थिक मंदी और बदलती उपभोक्ता प्राथमिकताएँ निर्यात को प्रभावित करती हैं।
 - ▲ यूरोपीय संघ जैसे प्रमुख बाजारों के साथ मुक्त व्यापार समझौतों (एफटीए) का अभाव विकास में बाधा डालता है।
- **निर्माण एवं निर्यात को गति दी है।**
- **वस्त्रों के लिए उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना:** मानव निर्मित रेशे (एमएमएफ) और तकनीकी वस्त्रों में विनिर्माण को बढ़ावा देना।
 - ▲ बड़े पैमाने पर वस्त्र निर्माताओं के लिए वित्तीय प्रोत्साहन।
- **पीएम मित्र (मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल) पार्क:** वस्त्र उद्योग की संपूर्ण मूल्य-श्रृंखला जैसे कटाई, बुनाई, प्रसंस्करण, परिधान, वस्त्र निर्माण, प्रसंस्करण और वस्त्र मशीनरी उद्योग के लिए एकीकृत बड़े पैमाने पर एवं आधुनिक औद्योगिक बुनियादी ढाँचा सुविधाओं का विकास करना।
- **वर्तमान स्थिति:** गुजरात, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक, उत्तर प्रदेश और तेलंगाना राज्यों में कुल 7 पार्क स्थापित हैं।
- **संशोधित प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना (एटीयूएफएस):** यह प्रौद्योगिकी उन्नयन के लिए पूंजीगत सब्सिडी प्रदान करती है।
- **समर्थ (वस्त्र क्षेत्र में क्षमता निर्माण योजना):** कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय के साथ साझेदारी में, वस्त्र उद्योग में श्रमिकों को कौशल प्रशिक्षण प्रदान करना।
- **वस्त्र क्लस्टर विकास योजना (टीसीडीएस):** वर्तमान एवं संभावित वस्त्र इकाइयों/क्लस्टरों के लिए एक एकीकृत कार्यक्षेत्र और संपर्क-आधारित पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना ताकि उन्हें परिचालन और वित्तीय रूप से व्यवहार्य बनाया जा सके।
- **राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन (एनटीटीएम):** यह मिशन निम्नलिखित पर केंद्रित है: अनुसंधान, नवाचार एवं विकास; संवर्धन और बाजार विकास; शिक्षा एवं कौशल विकास और; तकनीकी वस्त्रों में निर्यात संवर्धन ताकि देश को तकनीकी वस्त्रों में वैश्विक अग्रणी के रूप में स्थापित किया जा सके।
- **वस्त्र मंत्रालय के लिए केंद्रीय बजट आवंटन:** केंद्रीय बजट में 2025-26 के लिए वस्त्र मंत्रालय के लिए ₹5272 करोड़ के परिव्यय की घोषणा की गई।

वस्त्र क्षेत्र के विकास के लिए सरकारी पहल:

- **मेक इन इंडिया पहल** ने प्रमुख नीतिगत हस्तक्षेपों, उन्नत बुनियादी ढाँचे और प्रोत्साहनों के माध्यम से वस्त्र

- ▲ यह 2024-25 के बजट अनुमानों से 19% अधिक है।

निष्कर्ष

- मेक इन इंडिया पहल ने लक्षित नीतियों, बुनियादी ढाँचे के विकास और निवेश प्रोत्साहन के माध्यम से वैश्विक वस्त्र निर्माण एवं निर्यात में भारत की स्थिति को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाया है।
- निरंतर प्रयासों से, भारत आर्थिक विकास और रोजगार सृजन को गति देते हुए, वैश्विक वस्त्र क्षेत्र में अग्रणी बनने की ओर अग्रसर है।

Source: TH

CETA के बाद ब्रिटेन को भारत के समुद्री खाद्य निर्यात को बढ़ावा

संदर्भ

- भारत और ब्रिटेन के बीच व्यापक आर्थिक और व्यापार समझौता (सीईटीए) समुद्री खाद्य उत्पादों की एक विस्तृत श्रृंखला पर आयात शुल्क हटाता है, जिससे ब्रिटेन के बाजार में भारतीय निर्यातकों की प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ जाती है।

परिचय

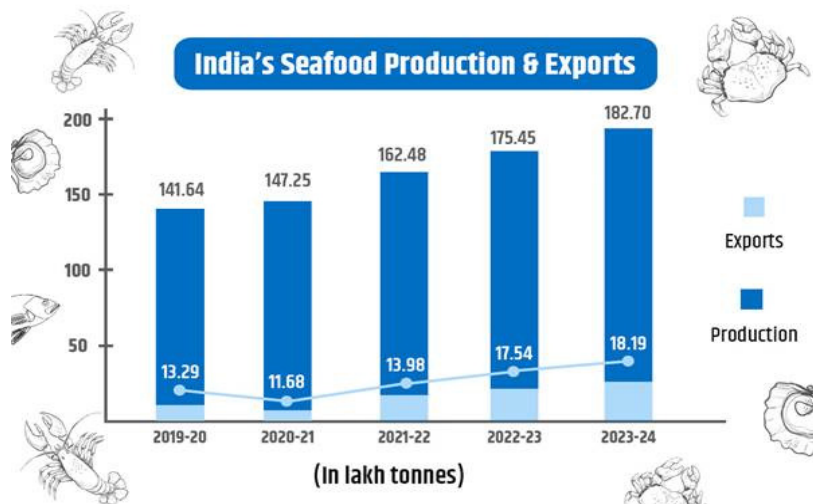
- भारत द्वारा ब्रिटेन को किए जाने वाले प्रमुख समुद्री खाद्य निर्यातों में वर्तमान में वन्नामेई झींगा, फ्रोजन स्क्विड, लॉबस्टर, फ्रोजन पॉम्फ्रेट और ब्लैक टाइगर झींगा शामिल हैं।

- ▲ इन उत्पादों पर पहले 0% से 21.5% तक के टैरिफ लगते थे, जिन्हें अब समाप्त कर दिया गया है, जिससे ब्रिटेन के बाजार में लागत प्रतिस्पर्धात्मकता में काफी सुधार हुआ है।

- भारतीय समुद्री खाद्य अब वियतनाम और सिंगापुर जैसे देशों के बराबर प्रतिस्पर्धा कर रहा है, जो पहले से ही ब्रिटेन के साथ मुक्त व्यापार समझौतों (FTA) से लाभान्वित हैं।
- ब्रिटेन के 5.4 अरब डॉलर के समुद्री खाद्य आयात बाजार में भारत की हिस्सेदारी सिर्फ 2.25% है।
- ▲ अब CETA लागू होने के साथ, उद्योग का अनुमान है कि आने वाले वर्षों में ब्रिटेन को समुद्री निर्यात में 70% की वृद्धि होगी।

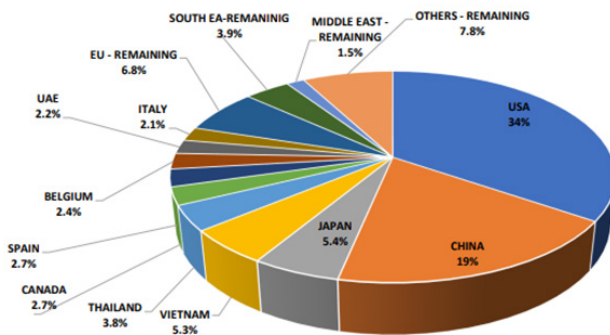
भारत का समुद्री खाद्य उद्योग

- भारत तीसरा सबसे बड़ा मछली और जलीय कृषि उत्पादक देश है।
- यह कुल वैश्विक मछली उत्पादन का 8% हिस्सा है।
- भारत में मुख्य रूप से आठ प्रमुख मछली उत्पादक राज्य हैं: आंध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, केरल, महाराष्ट्र, ओडिशा, तमिलनाडु और पश्चिम बंगाल।
- 2024-25 में भारत का कुल समुद्री खाद्य निर्यात 7.38 बिलियन डॉलर तक पहुँच गया, जो 1.78 मिलियन मीट्रिक टन के बराबर है।
- ▲ फ्रोजन झींगा शीर्ष निर्यात बना रहा, जिसकी आय 4.88 बिलियन डॉलर के साथ 66% रही।



- भारत ने 132 देशों को समुद्री उत्पादों का निर्यात किया, जिससे वैश्विक समुद्री खाद्य बाज़ार में इसकी व्यापक पहुँच प्रदर्शित होती है। शीर्ष पाँच गंतव्य हैं: अमेरिका, चीन, जापान, वियतनाम और थाईलैंड।

Major Market wise Exports 2023-24 (Value USD)



समुद्री खाद्य निर्यात को प्रोत्साहन देने के लिए सरकारी पहल:

- **बुनियादी ढाँचा विकास:** समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण प्रसंस्करण सुविधाओं के उन्नयन, गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेलों में भागीदारी के लिए सहायता प्रदान करता है।
 - ▲ इससे वैश्विक बाजारों में भारतीय समुद्री खाद्य उत्पादों की गुणवत्ता और प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने में सहायता मिलती है।
- **जलीय कृषि सहायता:** इस सहायता में उत्पादन और उत्पादकता बढ़ाने के लिए उन्नत तकनीकों एवं सर्वोत्तम प्रथाओं का हस्तांतरण शामिल है।
- **शुल्क में कमी:** सरकार ने बजट 2024-25 में समुद्री खाद्य आहार में उपयोग की जाने वाली आवश्यक सामग्री पर आयात शुल्क कम कर दिया है।
 - ▲ प्रमुख कटौतियों में मछली लिपिड तेल, एल्गल प्राइम, कच्चा मछली तेल और प्री-डस्ट ब्रेडेड पाउडर पर शुल्क पूरी तरह से हटाना शामिल है।
 - ▲ इसके अतिरिक्त, क्रिल मील, खनिज और विटामिन प्रीमिक्स, और झींगा/झींगा और मछली आहार पर आयात शुल्क में उल्लेखनीय कमी की गई है।

- **निर्यात प्रोत्साहन:** सरकार ने निर्यात उत्पादों पर शुल्कों और करों की छूट (आरओडीटीईपी) योजना को बढ़ाया है।

▲ विभिन्न समुद्री खाद्य उत्पादों के लिए वापसी दर निर्यात मूल्य के 2.5% से बढ़ाकर 3.1% कर दी गई है, जिसकी उच्च सीमा 100 रुपये प्रति माह है। 69 प्रति किलोग्राम।

- **प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना:** इस प्रमुख योजना का उद्देश्य मत्स्य पालन क्षेत्र का आधुनिकीकरण करना है, जिसमें कोल्ड चेन अवसंरचना का विकास, कटाई के बाद होने वाली हानि को कम करना और समग्र उत्पादकता में सुधार करना शामिल है।

चुनौतियाँ और वर्तमान मुद्दे

- **अत्यधिक मत्स्य पालन:** अत्यधिक मछली पकड़ने की सीमा और असंवहनीय प्रथाएँ समुद्री जैव विविधता एवं दीर्घकालिक उत्पादकता के लिए खतरा बन रही हैं।
- **जलवायु परिवर्तन और प्रदूषण:** समुद्र का बढ़ता तापमान, अम्लीकरण और तटीय प्रदूषण प्रजनन चक्र को बाधित कर रहे हैं और पकड़ी गई मछलियों की मात्रा को कम कर रहे हैं।
- **बुनियादी ढाँचा और निर्यात बाधाएँ -** अपर्याप्त शीत श्रृंखला बुनियादी ढाँचा, खराब प्रबंधन प्रथाएँ और सख्त अंतर्राष्ट्रीय गुणवत्ता मानक समुद्री खाद्य निर्यात में बाधा डालते हैं।

निष्कर्ष

- भारत के समुद्री खाद्य उद्योग ने विगत पाँच वर्षों में सुदृढ़ वृद्धि और लचीलेपन का प्रदर्शन किया है, जिससे वैश्विक बाज़ार में इसकी स्थिति काफ़ी सुदृढ़ हुई है।
- भारत ने न केवल अपने उत्पादन और निर्यात की मात्रा में वृद्धि की है, बल्कि 132 देशों तक अपनी बाज़ार पहुँच भी बढ़ाई है।
- भारत की विशाल उत्पादन क्षमता, कुशल जनशक्ति और बेहतर ट्रेसेबिलिटी प्रणालियों के साथ, सीईटीए भारतीय

निर्यातकों को यूके के बाज़ार में एक बड़ा हिस्सा हासिल करने और अमेरिका व चीन जैसे पारंपरिक साझेदारों से आगे बढ़कर विविधता लाने में सक्षम बनाता है।

Source: PIB

ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड ((GLOF)) घटनाओं के विरुद्ध भारत की तैयारी

समाचार में

हाल ही में, नेपाल को 8 जुलाई को एक गंभीर ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड का सामना करना पड़ा, जिससे लेंडे नदी के किनारे अचानक बाढ़ आ गई, चीन द्वारा निर्मित एक पुल नष्ट हो गया और नेपाल की 8% बिजली की आपूर्ति करने वाले जलविद्युत संयंत्र निष्क्रिय हो गए।

क्या आप जानते हैं?

- हिमनदों के पिघलने से GLOF का खतरा बढ़ रहा है, नेपाल में भी बार-बार ऐसी घटनाएँ हुई हैं, लेकिन वहाँ पूर्व चेतावनियों का अभाव है—खासकर तिब्बत में सीमा पार की झीलों के लिए।
- नेपाली अधिकारियों ने बढ़ते खतरों के बावजूद चीन की ओर से चेतावनियों के अभाव की आलोचना की।
- 1981, 1985 और 1998 में हुए पिछले बड़े GLOF सीमा पार पूर्व चेतावनी प्रणालियों की तत्काल आवश्यकता को दर्शाते हैं। नेपाल ने कुछ उच्च-जोखिम वाली झीलों पर शमन प्रयास शुरू किए हैं, लेकिन और अधिक सहयोगात्मक कार्रवाई की आवश्यकता है।

ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (GLOF) क्या है?

- यह ग्लेशियर से बनी झील से जल का अचानक और विनाशकारी रिसाव है, जो प्रायः बर्फ, मलबे या आधारशिला से बना होता है।
- ये अत्यधिक चरम निर्वहन उत्पन्न करते हैं, जो सामान्य बाढ़ के स्तर से कहीं अधिक होता है, और अपनी उच्च कटाव एवं परिवहन शक्ति के कारण विनाशकारी मलबे के प्रवाह को ट्रिगर कर सकते हैं।

कारण

- हिमोढ़ या हिम बांध की विफलता:** पिघलने या भूकंपीय गतिविधि के कारण कमजोर संरचनात्मक अखंडता।
- बढ़ता तापमान:** बढ़ते तापमान के कारण ग्लेशियर तेज़ी से पिघल रहे हैं, जिससे अस्थिर हिमोढ़-बांधित झीलों बन रही हैं।
- हिमस्खलन और भूस्खलन:** झीलों में अचानक बड़े पैमाने पर हलचल जल को विस्थापित कर सकती है और बांध की विफलता का कारण बन सकती है।
- भूकंपीय घटनाएँ:** भूकंपीय गतिविधि: भूकंप हिमोढ़ बांधों को अस्थिर कर सकते हैं या भूस्खलन को ट्रिगर कर सकते हैं।
- भारी वर्षा और बादल फटना:** अत्यधिक वर्षा से झीलों का आयतन और प्राकृतिक बांधों पर दबाव बढ़ जाता है।

GLOFs के प्रभाव

- जीवन और आजीविका की हानि:** सिक्किम में 2023 में दक्षिण ल्होनक झील के टूटने जैसी घटनाओं में 100 से अधिक लोग मारे गए और हजारों लोग विस्थापित हुए।
- बुनियादी ढाँचे को हानि:** पुल, सड़कें और जलविद्युत परियोजनाएँ अत्यधिक संवेदनशील हैं।
- पर्यावरणीय क्षरण:** जीएलओएफ नदी के किनारों को नष्ट करते हैं, भूस्खलन को बढ़ावा देते हैं और पारिस्थितिक तंत्र को बाधित करते हैं।
- आर्थिक हानि:** बिजलीघरों, परिवहन नेटवर्क और कृषि को होने वाली हानि से दीर्घकालिक आर्थिक हानि होती है।

भारत में स्थिति

- भारतीय हिमालयी क्षेत्र (IHR), जिसमें 11 नदी घाटियाँ और 28,000 हिमनद झीलें हैं, बढ़ते वैश्विक तापमान और जटिल भूभाग के कारण हिमनद झील विस्फोट बाढ़ (GLOF) के बढ़ते खतरों का सामना कर रहा है।

- दो मुख्य झील प्रकार—सुप्राग्लेशियल और मोरेन-बांधित—विशेष रूप से संवेदनशील हैं, जिनमें से अधिकांश GLOF हिमस्खलन, भूस्खलन या पिघले जल के दबाव से उत्पन्न होते हैं।
- 4,500 मीटर से अधिक ऊँचाई पर स्थित 7,500 झीलों के कारण, निगरानी केवल सुदूर संवेदन तक सीमित है, जो केवल घटना के बाद सतही वृद्धि को ट्रैक करती है और प्रारंभिक चेतावनी के लिए बहुत कम जानकारी प्रदान करती है।
- संवेदनशील निचले क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे, पारिस्थितिक तंत्र और जीवन के लिए गंभीर जोखिम हैं, जैसा कि सिक्किम में 2023 दक्षिण ल्होनाक GLOF एवं 2013 केदारनाथ आपदा में देखा गया है।

सरकार की प्रतिक्रिया

- केंद्र सरकार ने चार राज्यों, अर्थात् अरुणाचल प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, सिक्किम और उत्तराखंड में 150.00 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय पर राष्ट्रीय हिमनद झील विस्फोट बाढ़ जोखिम न्यूनीकरण परियोजना के कार्यान्वयन को मंजूरी दे दी है।
- भारत, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के माध्यम से, आपदा-पश्चात प्रतिक्रिया दृष्टिकोण से सक्रिय जीएलओएफ जोखिम न्यूनीकरण की ओर बढ़ रहा है।
- इसकी आपदा जोखिम न्यूनीकरण समिति जीएलओएफ खतरों की निगरानी और न्यूनीकरण के लिए केंद्रीय एजेंसियों, अनुसंधान संस्थानों और राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के साथ समन्वय करती है।
- एक राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया गया था, जिसमें शुरुआत में 56 जोखिमग्रस्त हिमनद झीलों पर ध्यान केंद्रित किया गया था, जिसे अब जोखिम स्तर के आधार पर 195 तक विस्तारित किया गया है।
 - ▲ कार्यक्रम के पांच प्रमुख उद्देश्य हैं: हिमनद झीलों का खतरा आकलन, स्वचालित मौसम और जल स्टेशनों की स्थापना, डाउनस्ट्रीम में प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली की तैनाती, जल निकासी या
- प्रतिधारण संरचनाओं के माध्यम से जोखिम शमन और तैयारी और लचीलेपन के लिए सामुदायिक भागीदारी

प्रगति

- भारत के जीएलओएफ शमन प्रयासों ने आशाजनक प्रगति दिखाई है, जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश में बहु-संस्थागत अभियानों के सफल परिणाम सामने आए हैं।
 - ▲ इन टीमों ने झीलों के आयतन और हिमोढ़ बांध की स्थिरता का आकलन करने के लिए बैथिमीट्री, ढलान सर्वेक्षण और विद्युत प्रतिरोधकता टोमोग्राफी (ईआरटी) का संचालन किया।
- सामुदायिक सहभागिता आवश्यक हुई, जिसमें स्थानीय सहयोग सफलता के लिए महत्वपूर्ण है।
- सिक्किम में दो झीलों पर निगरानी केंद्र स्थापित किए गए हैं, जो वास्तविक समय के मौसम और जल संबंधी आंकड़े उपलब्ध कराते हैं।
- स्वचालित प्रणालियों के अभाव में, भारत-तिब्बत सीमा पुलिस (आईटीबीपी) मैनुअल प्रारंभिक चेतावनियों में सहायता करती है।
 - ▲ क्षेत्र में महत्वपूर्ण डेटा अंतराल को पाटने के लिए मानसून के बाद और अधिक निगरानी प्रणालियों और अभियानों की योजना बनाई गई है।

सुझाव और आगे की राह

- संवेदनशील क्षेत्रों में पूर्व चेतावनी प्रणालियों और सेल प्रसारण अलर्ट में सुधार करें।
- **सीमा पार सहयोग:** अपस्ट्रीम निगरानी के लिए नेपाल, भूटान और चीन के साथ सहयोग करें।
- **बुनियादी ढाँचा नियोजन:** उच्च जोखिम वाली झीलों के अनुप्रवाह में महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों से बचें।
- **जलवायु अनुकूलन:** GLOF जोखिम को व्यापक हिमालयी जलवायु लचीलापन रणनीतियों में एकीकृत करें।

Source :TH

भारत का बीमा क्षेत्र 2030 तक दोगुने से अधिक हो जाएगा: IBAI-मैकिन्से रिपोर्ट

संदर्भ

- हाल ही में, इंश्योरेंस ब्रोकर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया और मैकिन्से एंड कंपनी की एक संयुक्त रिपोर्ट में बताया गया है कि भारत का बीमा उद्योग 2030 तक 123% बढ़ने का अनुमान है - जो 2024 में ₹11.2 लाख करोड़ था।

भारत का बीमा उद्योग

- यह उन प्रीमियम क्षेत्रों में से एक है जो तीव्रता से विकास कर रहे हैं।
 - बीमा उद्योग की इस तीव्रता से वृद्धि का श्रेय बढ़ती आय और उद्योग में बढ़ती जागरूकता को दिया जा सकता है।
- भारत विश्व के उभरते बीमा बाजारों में पाँचवाँ सबसे बड़ा जीवन बीमा बाजार है, जो प्रत्येक वर्ष 32-34% की दर से बढ़ रहा है।
- हाल के वर्षों में, यह उद्योग अपने प्रतिस्पर्धियों के बीच सख्त प्रतिस्पर्धा का सामना कर रहा है, जिसके कारण उद्योग के भीतर नए और नवोन्मेषी उत्पाद सामने आए हैं।

डेटा विश्लेषण

- वर्तमान आँकड़े:**
 - सकल लिखित प्रीमियम (GWP):** 2024 में ₹11.2 लाख करोड़, जो वित्त वर्ष 2020 में ₹7.8 लाख करोड़ था।
 - 2030 तक इसके ₹25 लाख करोड़ GWP तक पहुँचने का अनुमान है, जो 123% की वृद्धि है;
 - भारत में बीमा का प्रवेश वर्तमान में सकल घरेलू उत्पाद का 3.7% है, जो वैश्विक औसत 6.8% से कम है।
 - गैर-जीवन बीमा GWP तिगुना होकर ₹2.8 लाख करोड़ (अपने वर्तमान मूल्य का लगभग तीन गुना) हो जाएगा, जिसका नेतृत्व लघु एवं मध्यम उद्यम (SME) और कपड़ा, फार्मा और ऑटोमोटिव जैसे पूंजी-गहन उद्योग करेंगे।

- खुदरा बीमा:** 2030 तक खुदरा क्षेत्र का कुल GWP में ₹21 लाख करोड़ का योगदान होने की संभावना है।
 - इसमें से 90% से अधिक जीवन बीमा क्षेत्र द्वारा संचालित होने की संभावना है।
- दो प्रमुख ग्राहक स्तर:**
 - उच्च-स्तरीय (UHNI और HNI):** ₹8.5 करोड़ से अधिक की व्यक्तिगत वित्तीय संपत्ति वाले परिवार।
 - व्यापक बाजार:** कम सेवा प्राप्त ग्राहकों का एक व्यापक आधार।

प्रमुख चुनौतियाँ

- अपर्याप्त बीमा और कवरेज अंतराल:** कई उपभोक्ता, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, बीमा लाभों से अनभिज्ञ हैं।
 - देश भर में जीवन बीमा कवरेज में 87% का अंतर;
 - 31% जनसंख्या के पास स्वास्थ्य बीमा नहीं है;
 - 50% वाहन अनिवार्य तृतीय-पक्ष बीमा के बिना चलते हैं;
- कम पहुँच:** बीमा पहुँच सकल घरेलू उत्पाद के 3.7% पर बनी हुई है, जो वैश्विक औसत 6.8% से कम है।
- सामर्थ्य और विश्वास:** बीमा को प्रायः महंगा या अविश्वसनीय माना जाता है; तकनीकी शब्दावली खरीदारों को हतोत्साहित करती है।
- गलत बिक्री और धोखाधड़ी:** अनुपयुक्त उत्पादों और भ्रामक प्रथाओं से जुड़ी लगातार समस्याएँ विश्वास को कमजोर करती हैं।
- दावों की जटिलता:** लंबा दस्तावेजीकरण और खराब समर्थन पॉलिसीधारकों को हतोत्साहित करता है।
 - 50% संपन्न ग्राहकों ने खराब दावों के निपटान के कारण बीमा कंपनियों को बदल दिया।
 - 55% एसएमई को दावे अस्वीकार होने का सामना करना पड़ा; 75% को दस्तावेजीकरण में सहायता की आवश्यकता है।

- **नियामक अड़चनें:** अत्यधिक विनियमन और डेटा की सीमाएँ उत्पाद नवाचार में बाधा डालती हैं, विशेष रूप से कृषि में।

भारत के बीमा क्षेत्र के लिए नीतिगत समर्थन

- **IRDAI का विज़न 2047:** भारतीय बीमा नियामक एवं विकास प्राधिकरण सुरक्षा संबंधी कमियों को दूर करने और बीमा तक पहुँच को सरल बनाने के लिए सुधारों को आगे बढ़ा रहा है।
- **विधायी समर्थन:** प्रमुख अधिनियमों में बीमा अधिनियम (1938), IRDAI अधिनियम (1999) और अधिक विदेशी निवेश एवं परिचालन लचीलेपन की अनुमति देने वाले संशोधन शामिल हैं।
- **बीमा विस्तार योजना:** जीवन, स्वास्थ्य, दुर्घटना और संपत्ति जोखिमों को कवर करने वाली एक प्रस्तावित ऑल-इन-वन बंडल पॉलिसी - जिसे त्वरित भुगतान और उपयोग में आसानी के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **बीमा सुगम प्लेटफॉर्म:** पॉलिसी खरीदने और दावों के निपटान के लिए एक डिजिटल वन-स्टॉप शॉप, जिसमें तेज़ जीवन बीमा निपटान के लिए राज्य मृत्यु रजिस्ट्रियों को जोड़ने की योजना है।

सरकारी हस्तक्षेप और प्रोत्साहन

- **एफडीआई उदारीकरण:** सरकार ने बीमा क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की सीमा 74% से बढ़ाकर 100% कर दी है, जिससे पूंजी प्रवाह और वैश्विक साझेदारी को बढ़ावा मिला है।
- **जीएसटी सुधार:** स्वास्थ्य और जीवन बीमा, विशेषकर वरिष्ठ नागरिकों और टर्म पॉलिसी पर 18% जीएसटी को कम करने के लिए चल रही चर्चाओं का उद्देश्य है।
- **सामाजिक योजनाएँ:** वित्त वर्ष 23 में प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा और प्रधानमंत्री जीवन ज्योति योजना के अंतर्गत 44 करोड़ से ज्यादा लोगों को कवर किया गया।
- **पैरामीट्रिक बीमा:** नागालैंड जैसे राज्य आपदाओं के लिए जलवायु-आधारित बीमा मॉडल अपना रहे हैं, जिसमें भुगतान मौसम की सीमाओं के अनुसार होता है।

परिचालन और बाजार सुधार

- **उपयोग-और-फ़ाइल नीति:** बीमाकर्ता बिना पूर्व IRDAI अनुमोदन के उत्पाद लॉन्च कर सकते हैं, जिससे नवाचार और बाज़ार की प्रतिक्रिया में तेज़ी आएगी।
- **डिजिटल विस्तार:** IRDAI विश्वास और पहुँच बढ़ाने के लिए ऑनलाइन वितरण, AI-संचालित दावा प्रक्रिया एवं सरलीकृत पॉलिसी भाषा को बढ़ावा दे रहा है।
- **बॉन्ड फ़ॉरवर्ड को अपनाना:** बीमाकर्ता ₹3.5 ट्रिलियन के डेरिवेटिव एक्सपोज़र को बॉन्ड फ़ॉरवर्ड में स्थानांतरित कर रहे हैं, जिससे पूंजी दक्षता और पोर्टफोलियो स्थिरता में सुधार हो रहा है।

आगे की राह

- **उत्पादों को सरल बनाएँ:** सरल जीवन बीमा और आरोग्य संजीवनी जैसी मानकीकृत पेशकशें सही दिशा में उठाए गए कदम हैं।
- **डिजिटल पहुँच बढ़ाएँ:** यूपीआई, आभा आईडी और ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पहुँच और दक्षता का विस्तार कर रहे हैं।
- **एसएमई को सशक्त बनाएँ:** अनुकूलित सलाह और क्षेत्र-विशिष्ट उत्पाद अपनाने को बढ़ावा दे सकते हैं।
- **विनियमन को सुदृढ़ बनाएँ:** आईआरडीएआई के सुधारों का उद्देश्य नवाचार और उपभोक्ता संरक्षण के बीच संतुलन बनाना है।
- **अंतर को पाटना:** आईबीएआई-मैकिन्से रिपोर्ट उत्पाद अनुकूलन, क्षेत्र-विशिष्ट समाधानों और सलाहकार सहायता की आवश्यकता पर बल देती है ताकि वंचित वर्गों - विशेष रूप से एसएमई - को बीमा के दायरे में लाया जा सके।

Source: IE

नासा-इसरो निसार उपग्रह

संदर्भ

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) 30 जुलाई को श्रीहरिकोटा से जीएसएलवी एमके-II रॉकेट के जरिए निसार उपग्रह का प्रक्षेपण करेगा।

निसार उपग्रह

- निसार एक पृथ्वी-अवलोकन उपग्रह है जिसका संक्षिप्त नाम नासा-इसरो सिंथेटिक अपर्चर रडार है।
- इसे राष्ट्रीय वैमानिकी एवं अंतरिक्ष प्रशासन (नासा) और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा 2014 में हस्ताक्षरित एक साझेदारी समझौते के अंतर्गत संयुक्त रूप से विकसित किया गया है।
- इसे 747 किलोमीटर की ऊँचाई और 98.4° के झुकाव पर एक ध्रुवीय सूर्य-समकालिक प्रातः-सायं कक्षा में प्रक्षेपित किया जाएगा।
- निसार एल-बैंड और एस-बैंड नामक दो माइक्रोवेव बैंडविड्थ क्षेत्रों में रडार डेटा एकत्र करने वाला पहला उपग्रह मिशन है।
 - ▲ एस-बैंड पेलोड इसरो द्वारा और एल-बैंड पेलोड अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी द्वारा बनाया गया है।

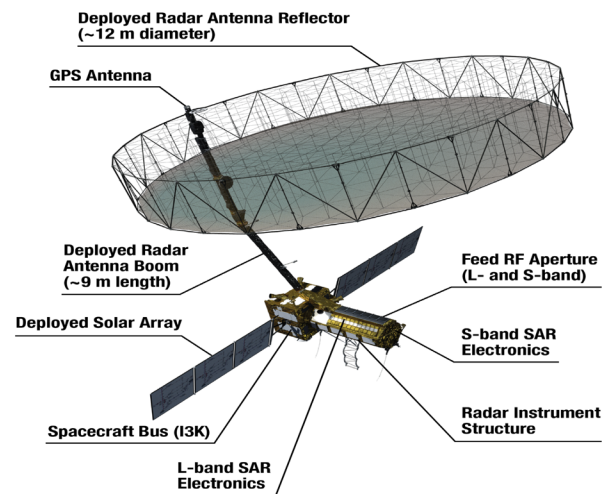
पृथ्वी की सतह की निगरानी

- निसार प्रणाली में एक दोहरी आवृत्ति, पूर्णतः ध्रुवमितीय रडार शामिल है, जिसका इमेजिंग क्षेत्र 150 मील (240 किमी) से अधिक है।
- यह डिज़ाइन प्रत्येक 12 दिनों में संपूर्ण वैश्विक कवरेज की अनुमति देता है, जिससे शोधकर्ता समय-श्रृंखला इंटरफेरोमेट्रिक इमेजरी बना सकते हैं और पृथ्वी की बदलती सतह का व्यवस्थित रूप से मानचित्रण कर सकते हैं।
 - ▲ यह बहुत उच्च रिज़ॉल्यूशन में विभिन्न पहलुओं की निगरानी कर सकता है।
- 90 दिनों की कमीशनिंग अवधि के बाद, मिशन नासा की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एल-बैंड रडार के साथ कम से कम तीन पूर्ण वर्षों तक वैज्ञानिक संचालन करेगा।
 - ▲ इसरो को एस-बैंड रडार के साथ पाँच वर्षों तक संचालन की आवश्यकता है।

NISAR कैसे कार्य करता है?

- NISAR दो प्रकार के सिंथेटिक अपर्चर रडार (SAR) प्रणालियों को जोड़ता है:

- ▲ L-बैंड SAR (1.257 GHz) लंबी-तरंगदैर्घ्य वाली रेडियो तरंगों का उपयोग करता है जो घनी वनस्पतियों और यहाँ तक कि मृदा में भी प्रवेश कर सकती हैं, जिससे यह जंगलों के नीचे भूमि के विरूपण का अवलोकन करने के लिए आदर्श है।
- ▲ S-बैंड SAR (3.2 GHz) छोटी-तरंगदैर्घ्य वाली रेडियो तरंगों का उपयोग करता है जो फसलों, जल सतहों और शहरी बुनियादी ढाँचे जैसी सतही बारीकियों का पता लगाने में अधिक प्रभावी हैं।
- उपग्रह पोलरिमेट्रिक रडार तकनीक का भी उपयोग करता है, जिसमें क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर दोनों ध्रुवीकरणों में रडार सिग्नल भेजना और प्राप्त करना शामिल है।
 - ▲ उपग्रह संचालन और कमांडिंग का प्रबंधन इसरो द्वारा किया जाएगा, जबकि नासा कक्षा संचालन योजना और रडार संचालन योजना प्रदान करेगा।



मिशन के उद्देश्य

- निसार टेक्टोनिक प्लेटों की गतिविधियों को सटीक रूप से माप सकता है। इसलिए, इस उपग्रह से भूवैज्ञानिक, कृषि और जल-संबंधी अनेक अवलोकन प्राप्त किए जा सकते हैं।
- यह जल-तनाव, जलवायु परिवर्तन संबंधी मुद्दों, पैटर्न के माध्यम से कृषि परिवर्तन, उपज, मरुस्थलीकरण और महाद्वीपीय गतिविधियों का वार्षिक जल चक्र गतिविधियों के संदर्भ में सटीक अध्ययन कर सकता है।

- निसार का डेटा विश्व भर के लोगों को प्राकृतिक संसाधनों और खतरों के बेहतर प्रबंधन में सहायता कर सकता है, साथ ही वैज्ञानिकों को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों और गति को बेहतर ढंग से समझने के लिए जानकारी भी प्रदान कर सकता है।

Source: TH

संक्षिप्त समाचार

अभ्यास बोल्ट कुरुक्षेत्र 2025

संदर्भ

- भारत-सिंगापुर संयुक्त सैन्य अभ्यास, बोल्ट कुरुक्षेत्र 2025 का 14वाँ संस्करण, जोधपुर, भारत में शुरू हुआ।

अभ्यास के बारे में

- प्रथम बार 2005 में आयोजित, बोल्ट कुरुक्षेत्र अभ्यास एक टेबल टॉप अभ्यास और कंप्यूटर-आधारित युद्ध अभ्यास है जो यंत्रीकृत युद्ध प्रक्रियाओं के सत्यापन पर केंद्रित है।
- इसका उद्देश्य संयुक्त राष्ट्र के अधिदेश के तहत अंतर-संचालन एवं संयुक्त प्रशिक्षण को बढ़ावा देना और भारत-सिंगापुर रक्षा सहयोग को सुदृढ़ करना है।

क्या आप जानते हैं?

- सिंगापुर भारत समुद्री द्विपक्षीय अभ्यास (SIMBEX), जिसकी शुरुआत 1994 में 'एक्सरसाइज लायन किंग' के रूप में हुई थी, भारतीय नौसेना द्वारा किसी भी अन्य देश के साथ किया गया सबसे लंबा निरंतर नौसैनिक अभ्यास होने का गौरव प्राप्त है।

Source: PIB

तीज उत्सव

संदर्भ

- पर्यटन मंत्रालय ने अपने इंडियाटूरिज्म दिल्ली कार्यालय के माध्यम से 88 जनपथ, नई दिल्ली में तीज महोत्सव का एक जीवंत आयोजन किया।

त्यौहार के बारे में

- तीज, मुख्य रूप से उत्तर भारत, विशेष रूप से राजस्थान, उत्तर प्रदेश, हरियाणा और पंजाब में महिलाओं द्वारा मनाया जाता है। यह मानसून के आगमन का प्रतीक है और देवी पार्वती और भगवान शिव के पुनर्मिलन का प्रतीक है।
- यह त्यौहार अपने पारंपरिक संगीत, नृत्य, मेहंदी, झूलों, उत्सवी परिधानों, स्वादिष्ट व्यंजनों, समृद्धि और खुशी के लिए जाना जाता है।

क्या आप जानते हैं?

- तीज में तीन अलग-अलग त्यौहार शामिल हैं, जिनमें से प्रत्येक का अपना अलग महत्व है:
 - हरियाली तीज भगवान शिव और पार्वती के विवाह के उपलक्ष्य में मनाई जाती है।
 - कजरी तीज, जो अगस्त में आती है, जिसे बड़ी तीज भी कहा जाता है, सामान्यतः हरियाली तीज के 15 दिन बाद कृष्ण पक्ष (अंधकार पक्ष) की तृतीया को मनाई जाती है।
 - हरतालिका तीज, जो भादों माह (अगस्त-सितंबर) में आती है, उस दिन को चिह्नित करने के लिए मनाई जाती है जब पार्वती की सहेलियों ने उनका अपहरण कर लिया था और उन्हें घने जंगलों में ले गई थीं, ताकि वे उनके पिता से बच सकें, जो उनका विवाह किसी अन्य भगवान से करने पर अड़े थे।

Source: PIB

नैपने जलप्रपात

संदर्भ

- हाल ही में महाराष्ट्र के मंत्री द्वारा नैपने जलप्रपात पर बने एक कांच के पुल का उद्घाटन किया गया।

परिचय

- यह कांच का पुल सिंधुर्त्तन पर्यटन योजना का हिस्सा है, जिसका उद्देश्य राज्य भर में कम प्रसिद्ध स्थलों को बढ़ावा देना है।



- नैपने जलप्रपात नाधवड़े गाँव के पास से निकलता है, यह कोंकण क्षेत्र में स्थित है और महाराष्ट्र का एक बारहमासी जलप्रपात है।
- यह हॉर्नबिल, तितलियों और प्रचुर मात्रा में स्थानिक वनस्पतियां पायी जाती है जो सौंदर्य एवं पारिस्थितिक दोनों ही आकर्षण प्रदान करते हैं।
- यह स्थान कुछ विदेशी पक्षियों का भी आवास है जो विश्व भर से पक्षी प्रेमियों को आकर्षित करते हैं।

Source: TH

क्योटो प्रोटोकॉल

संदर्भ

- क्योटो प्रोटोकॉल के निर्माता और भारत के पूर्व मुख्य जलवायु वार्ताकार विजय शर्मा का निधन हो गया है।

क्योटो प्रोटोकॉल

- यह संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के तहत अपनाई गई एक अंतराष्ट्रीय संधि है।
- इसे 1997 में अपनाया गया था और 2005 में लागू हुआ।
- उद्देश्य: ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करना और ग्लोबल वार्मिंग से निपटना।
 - ▲ कानूनी रूप से बाध्यकारी प्रतिबद्धताएँ: विकसित देशों (अनुलग्नक I के देश) के लिए अपने GHG उत्सर्जन को कम करना।

- ▲ भारत और चीन सहित विकासशील देशों के लिए कोई बाध्यकारी लक्ष्य नहीं थे।
- लक्ष्य अवधि: प्रथम प्रतिबद्धता अवधि (2008-2012): 1990 के स्तर से उत्सर्जन में औसतन 5.2% की कमी लाना।
 - ▲ दूसरी प्रतिबद्धता अवधि (2013-2020): दोहा संशोधन के रूप में जाना जाता है (अमेरिका और कनाडा सहित कई देशों द्वारा इसकी पुष्टि नहीं की गई है)।
- क्योटो प्रोटोकॉल की पहली प्रतिबद्धता अवधि के लक्ष्यों में छह मुख्य ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को शामिल किया गया है: कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂); मीथेन (CH₄); नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O); हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs); परफ्लोरोकार्बन (PFCs); और सल्फर हेक्साफ्लोराइड (SF₆)।
- क्योटो प्रोटोकॉल के पक्षकार विकासशील देशों में ठोस अनुकूलन परियोजनाओं और कार्यक्रमों के वित्तपोषण के लिए एक अनुकूलन कोष की स्थापना की गई थी।
 - वर्तमान में, क्योटो प्रोटोकॉल के 192 पक्षकार हैं।
 - क्योटो प्रोटोकॉल को जलवायु परिवर्तन के संबंध में सबसे प्रमुख अंतरराष्ट्रीय संधियों में से एक के रूप में एक ऐतिहासिक विधायी उपलब्धि माना जाता है।
- हालाँकि इस संधि को पेरिस समझौते द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया गया है, फिर भी क्योटो प्रोटोकॉल पर्यावरण और संरक्षण के इतिहास का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बना हुआ है।

क्या आप जानते हैं?

- भारत जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन , इसके क्योटो प्रोटोकॉल , और पेरिस समझौते का एक पक्ष है।
 - ▲ भारत जैव विविधता पर कन्वेंशन और मरुस्थलीकरण रोकथाम पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन का भी एक पक्ष है।

Source: IE

चोल प्रशासन में मतदान प्रणाली

समाचार में

- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने चोल-युग के एक मंदिर में भाषण देते हुए चोल साम्राज्य की प्राचीन लोकतांत्रिक परंपराओं पर प्रकाश डाला और कहा कि उनकी चुनावी प्रणाली मैग्ना कार्टा से भी पुरानी है।
 - ▲ प्रधानमंत्री मोदी ने राजेंद्र चोल प्रथम द्वारा अपनी राजधानी में गंगा जल लाने के प्रतीकात्मक कार्य का उल्लेख किया, जो नैतिक और अनुष्ठानिक शासन-कला की दृष्टि को दर्शाता है।

चोल साम्राज्य की लोकतांत्रिक व्यवस्था

- वर्तमान कांचीपुरम जिले के एक गाँव, उत्तरमेरुर के शिलालेख, औपचारिक चुनाव प्रणाली के विश्व के कुछ सबसे पुराने जीवित प्रमाण प्रस्तुत करते हैं और औपचारिक स्थानीय स्वशासन का प्रमाण देते हैं।
- चोल प्रशासनिक व्यवस्था दो स्थानीय शासी निकायों पर आधारित थी - ब्राह्मण बस्तियों के लिए सभा और गैर-ब्राह्मण गाँवों के लिए उर - जिनके पास राजस्व, सिंचाई एवं न्याय जैसे शासन संबंधी पहलुओं पर वास्तविक अधिकार थे।
- चुनाव कुदावोलाई या "मतदान" प्रणाली के माध्यम से होते थे, जिसमें निष्पक्षता सुनिश्चित करने के लिए सार्वजनिक रूप से ताड़ के पत्तों से पर्चियाँ निकाली जाती थीं।
- सख्त पात्रता और अयोग्यता मानदंड नैतिक शासन को बनाए रखते थे, जबकि वार्षिक लेखा परीक्षा जवाबदेही सुनिश्चित करती थी।
- उम्मीदवारों के पास कर देने योग्य भूमि होनी चाहिए, उनकी आयु 35 से 70 वर्ष के बीच होनी चाहिए, उन्हें वैदिक ग्रंथों या प्रशासन का ज्ञान होना चाहिए, और उनका कोई अपराध या घरेलू दुर्व्यवहार का रिकॉर्ड नहीं होना चाहिए।
 - ▲ ऋण न चुकाने वालों, शराबियों और वर्तमान सदस्यों के करीबी रिश्तेदारों को अयोग्य घोषित कर दिया जाता था।

- ▲ अपने समय के लिए प्रगतिशील होने के बावजूद, इस प्रणाली में महिलाओं, मजदूरों और भूमिहीन लोगों को शामिल नहीं किया गया था।
- चोलों ने व्यापारिक संघों को भी सशक्त बनाया और प्रशासन को विकेंद्रित किया, तथा सैन्य सफलता को सतत नागरिक प्रणालियों के साथ जोड़ा।

Source :IE

सोहराई कला

संदर्भ

- राष्ट्रपति भवन में आयोजित कला उत्सव 2025 - आर्टिस्ट्स इन रेजिडेंस कार्यक्रम के दूसरे संस्करण में सोहराई कला की स्वदेशी भित्तिचित्र परंपरा केंद्र में रही।
- राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने सोहराई, पट्टचित्र और पटुआ कला रूपों के कलाकारों से मुलाकात की।

सोहराई कला

- यह झारखंड के आदिवासी समुदायों द्वारा प्रचलित एक अनुष्ठानिक भित्तिचित्र परंपरा है।
- यह सामान्यतः फसल कटाई और त्योहारों के मौसम में महिलाओं द्वारा बनाई जाती है।
- यह कुर्मी महतो, संथाल, उरांव और मुंडा जैसे समुदायों की सांस्कृतिक ताने-बाने में गहराई से निहित है।
- कलाकार मृदा की दीवारों पर जानवरों, पौधों और ज्यामितीय पैटर्न के जीवंत चित्र बनाने के लिए प्राकृतिक मिट्टी के रंगों एवं बांस के ब्रश का उपयोग करते हैं, जो कृषि जीवन तथा आध्यात्मिक मान्यताओं को दर्शाते हैं।

पट्टचित्र

- यह ओडिशा की एक पारंपरिक कपड़े पर आधारित चित्रकला है जो धार्मिक और लोक परंपराओं में निहित है।
- यह पारंपरिक रूप से ओडिशा की मूल कलाकार जाति, महापात्र या महाराणा द्वारा बनाई जाती है।
- इसमें एक विस्तृत प्रक्रिया शामिल है: चाक पाउडर और इमली के गोंद से कपड़े का कैनवास तैयार करना, ब्रश

से सीधे रेखाचित्र बनाना, तथा खनिजों व पौधों से प्राप्त प्राकृतिक रंगों का उपयोग करना।

- सामान्य विषयों में कृष्ण लीला और भगवान जगन्नाथ शामिल हैं।
- पट्टचित्र कलाकार लकड़ी के बक्सों, कटोरों, टसर रेशम, नारियल के बाहरी आवरण और लकड़ी के दरवाजों पर भी अपने विषय चित्रित करते हैं।

पटुआ चित्रकला

- इसे पट्टचित्र या स्कॉल पेंटिंग के नाम से भी जाना जाता है, और यह पश्चिम बंगाल की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत का एक जीवंत प्रमाण है।
- यह पटुआ समुदाय की परंपराओं में निहित है।
- विषय हिंदू पौराणिक कथाओं और स्थानीय लोककथाओं से लेकर सामाजिक मुद्दों एवं समकालीन घटनाओं तक फैले हुए हैं, और प्रत्येक कथा को स्पष्ट रूपरेखा तथा अभिव्यंजक रूपों के माध्यम से जीवंत किया गया है।

Source :PIB

आंतरिक शिकायत समितियाँ

समाचार में

ओडिशा के बालासोर में एक छात्रा के आत्मदाह ने उसकी यौन उत्पीड़न की शिकायत पर ध्यान देने में आंतरिक शिकायत समिति की विफलता पर चिंता व्यक्त की है।

आंतरिक शिकायत समितियों का विकास

- सर्वोच्च न्यायालय ने कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न के मुद्दे पर सर्वप्रथम 1997 में राजस्थान की एक सामाजिक कार्यकर्ता भंवरी देवी के साथ हुए सामूहिक बलात्कार के पश्चात दिए गए अपने ऐतिहासिक फैसले में बात की थी। भंवरी देवी पर बाल विवाह रोकने के लिए हमला किया गया था।
- इसके बाद विशाखा दिशानिर्देश तैयार किए गए, जिनमें कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न को परिभाषित किया गया और नियोक्ताओं के लिए शिकायत समितियों के गठन को अनिवार्य बनाया गया।

- इन समितियों की अध्यक्षता एक महिला द्वारा की जानी थी, इनमें कम से कम 50% महिला सदस्य होनी थीं, और निष्पक्षता सुनिश्चित करने तथा आंतरिक दबाव को रोकने के लिए एक बाहरी सदस्य को भी शामिल किया जाना था।

संरचना

- विशाखा दिशानिर्देश तब तक गैर-बाध्यकारी रहे जब तक कि 2012 के निर्भया मामले के बाद जन आक्रोश ने विधायी कार्रवाई को प्रेरित नहीं किया।
- इसके परिणामस्वरूप कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013, जिसे POSH अधिनियम के रूप में जाना जाता है, लागू हुआ, जिसने विशाखा दिशानिर्देशों को कानूनी बल प्रदान किया।
- इस अधिनियम ने 10 से अधिक कर्मचारियों वाले सभी कार्यस्थलों के लिए आंतरिक शिकायत समितियों (ICCs) की स्थापना अनिवार्य कर दी।
- इसमें छोटे या अनौपचारिक क्षेत्र के संगठनों में काम करने वाली महिलाओं की शिकायतों के समाधान के लिए जिला अधिकारियों द्वारा स्थानीय समितियों के गठन का भी प्रावधान किया गया।

शक्तियाँ

- आंतरिक शिकायत समिति के पास सिविल कोर्ट के समान शक्तियाँ हैं और उसे 90 दिनों के अंदर जाँच पूरी करनी होती है।
- इसकी अध्यक्ष एक वरिष्ठ महिला होती है, इसमें कानूनी या सामाजिक कार्य का अनुभव रखने वाले सदस्य शामिल होते हैं, और कम से कम आधे सदस्य महिलाएँ होनी चाहिए।
- यह तीन महीने के अंदर दर्ज यौन उत्पीड़न की शिकायतों में सुलह का प्रयास कर सकती है या जाँच कर सकती है।
- यदि शिकायत सिद्ध हो जाती है, तो यह आरोपी के विरुद्ध कार्रवाई की सिफारिश करती है।

- ▲ यदि पीड़िता आपराधिक मामला दर्ज कराना चाहती है, तो नियोक्ता को उसकी सहायता करनी चाहिए। सभी कार्यवाहियाँ और पहचान गोपनीय रहनी चाहिए।

प्रगति

- POSH अधिनियम का कार्यान्वयन अभी भी खराब है, कई संस्थानों में आंतरिक शिकायत समितियों (ICC) का अभाव है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने दिसंबर 2024 में प्रवर्तन में गंभीर खामियों की ओर संकेत किया था। विशेषज्ञ निगरानी में कमियों, मंत्रालयों में जवाबदेही की कमी, अपर्याप्त प्रशिक्षण और गोपनीयता के उल्लंघन को उजागर करते हैं, जिससे कई ICC व्यवहार में अप्रभावी हो जाती हैं।

Source : TH

भारतीय रेलवे द्वारा प्रथम हाइड्रोजन-संचालित कोच का परीक्षण

संदर्भ

- भारतीय रेलवे ने चेन्नई स्थित इंटीग्रल कोच फैक्ट्री (ICF) में प्रथम हाइड्रोजन-संचालित कोच या ड्राइविंग पावर कार का परीक्षण किया।

हाइड्रोजन क्या है?

- हाइड्रोजन एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक H और परमाणु क्रमांक 1 है।
- हाइड्रोजन ब्रह्मांड का सबसे हल्का तत्व और सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला रासायनिक पदार्थ है, जो सभी सामान्य पदार्थों का लगभग 75% है।
- यह रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन, गैर-विषाक्त और अत्यधिक ज्वलनशील गैस है।

परियोजना क्या है?

- भारतीय रेलवे के उत्तर रेलवे जोन ने 2020-21 में शुरू हुई इस परियोजना को शुरू किया है। इस परियोजना के दो प्रमुख घटक हैं।
 - ▲ प्रथम, दो पारंपरिक 1600 हॉर्सपावर (एचपी) डीजल पावर कारों को हाइड्रोजन ईंधन सेल-

संचालित ट्रेक्शन सिस्टम में परिवर्तित करना, और

- ▲ द्वितीय, हरियाणा के जींद में एक हाइड्रोजन भंडारण और ईंधन भरने की सुविधा स्थापित करना।
- प्राथमिक डिज़ाइन, सत्यापन एवं परीक्षण भारतीय रेलवे के अनुसंधान डिज़ाइन और मानक संगठन द्वारा किया जा रहा है।
- हाइड्रोजन ट्रेन परियोजना की संकल्पना 10-कोच वाली डीजल-इलेक्ट्रिक मल्टीपल यूनिट को दो 1600 एचपी पावर कारों के साथ हाइड्रोजन-संचालित मल्टीपल यूनिट में परिवर्तित करने के लिए की गई थी।

महत्त्व

- यह परियोजना हाइड्रोजन चालित रेलगाड़ियों के निर्माण के भारत के मिशन में एक ऐतिहासिक कदम है, यह उपलब्धि जर्मनी और चीन जैसे कुछ देशों ने ही हासिल की है।
- हाइड्रोजन कोच भारतीय रेलवे के उस व्यापक दृष्टिकोण का भाग है जिसके अंतर्गत “विरासत के लिए हाइड्रोजन” पहल के तहत 35 हाइड्रोजन चालित रेलगाड़ियाँ चलाई जाएँगी, जिन्हें विशेष रूप से भारत भर के विरासत और पहाड़ी मार्गों पर चलाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

Source: IE

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड आवासों के माध्यम से 'पावर कॉरिडोर'

संदर्भ

- हाल ही में, सर्वोच्च न्यायालय द्वारा नियुक्त एक विशेषज्ञ समिति ने राजस्थान और गुजरात में ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (जीआईबी) के आवासों के माध्यम से निर्दिष्ट 'पावर कॉरिडोर' बनाने का प्रस्ताव दिया है।

पृष्ठभूमि

- 2024 में, भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने बताया कि 2021 में ओवरहेड लाइनों पर लगाए गए पूर्ण प्रतिबंध ने संरक्षण और नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों के बीच सह-अस्तित्व की ओर बदलाव को चिह्नित किया है।

विशेषज्ञ पैनल क्या प्रस्ताव रखता है?

- निर्दिष्ट विद्युत गलियारे:
 - राजस्थान में 5 किमी चौड़े;
 - गुजरात में दो क्षेत्रों में 1-2 किमी चौड़े
- संशोधित प्राथमिकता क्षेत्र:
 - राजस्थान: 14,013 वर्ग किमी तक विस्तारित
 - गुजरात: 740 वर्ग किमी तक बढ़ा
- वोल्टेज-आधारित शमन:
 - प्रमुख आवासों में 33 केवी लाइनों को तत्काल भूमिगत करना;
 - 220 केवी और उससे अधिक की लाइनों का व्यक्तिगत रूप से मूल्यांकन किया जाएगा;
 - 11 केवी और उससे कम की लाइनों को केवल गलियारों के अंदर ही अनुमति दी जाएगी;
- प्राथमिकता क्षेत्रों में कोई नई परियोजनाएँ नहीं:
 पवन टर्बाइन, 2 मेगावाट से अधिक के सौर संयंत्र और नई ओवरहेड लाइनें प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में प्रतिबंधित हैं।

- प्रोजेक्ट जीआईबी:** प्रजनन स्थलों की बाड़ लगाने और आवासों को पुनर्स्थापित करने के लिए राजस्थान का प्रमुख कार्यक्रम।
- ‘जंप स्टार्ट’ प्रजनन:** राजस्थान के प्रजनन केंद्रों से प्राप्त अंडों का उपयोग गुजरात में जंगली मादाओं द्वारा किया जाएगा।
- टैगिंग और निगरानी:** गुजरात में शेष जीआईबी पर नज़र रखी जाएगी ताकि उनकी गतिविधियों और आवास उपयोग को बेहतर ढंग से समझा जा सके।

Source: IE

विश्व का सबसे तीव्र माइक्रोस्कोप वास्तविक समय में आणविक गति को कैप्चर करता है

संदर्भ

कैलिफ़ोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित एक इमेजिंग तकनीक से विश्व का सबसे तीव्र सिंगल-शॉट माइक्रोस्कोप तैयार हुआ है, जो एंगस्ट्रॉम पैमाने पर अणुओं की वास्तविक समय की गति को देखने में सक्षम है।

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड

- निवास स्थान:** राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश के शुष्क और अर्ध-शुष्क घास के मैदान।
- शारीरिक विशेषताएँ:** लगभग 1 मीटर लंबा; नर का वजन 15 किलोग्राम तक; काले मुकुट और तेज़ प्रजनन के लिए जाना जाता है।
 - भूमि पर घोंसला बनाने वाला, धीमी गति से प्रजनन करने वाला, सर्वाहारी - कीड़ों, बीजों और छोटे सरीसृपों को खाता है।
- स्थिति:** गंभीर रूप से संकटग्रस्त (IUCN लाल सूची)

संरक्षण प्रयास

- बंदी प्रजनन:** राजस्थान के प्रजनन केंद्रों में 29 बस्टर्ड रखे गए; 2023 में पहला प्राकृतिक प्रजनन दर्ज किया गया।

क्या आप जानते हैं?

पारंपरिक माइक्रोस्कोप आक्रामक होते हैं, इनका दृश्य क्षेत्र सीमित होता है, और ये दसियों एंगस्ट्रॉम जितने छोटे अणुओं में भी अंतर नहीं कर सकते।
ये धीमी, बिंदु-दर-बिंदु स्कैनिंग विधियों पर भी निर्भर करते हैं।

माइक्रोस्कोप के बारे में

- यह एक गैर-आक्रामक, एकल-शॉट माइक्रोस्कोप है जो अल्ट्राफास्ट लेजर पल्स और एक डिजिटल माइक्रोमिरर डिवाइस (डीएमडी) का उपयोग करके यह देखता है कि अणु प्रकाश के साथ कैसे परस्पर क्रिया करते हैं, जिससे उन्हें ब्राउनियन गति के आधार पर आकार का अनुमान लगाने में सहायता मिलती है।
- यह प्रति सेकंड सैकड़ों अरबों फ्रेम पर फिल्मों बनाने में सक्षम है, विस्तृत क्षेत्र इमेजिंग प्रदान करता है और नमूना तैयार करने से होने वाली हानि से बचाता है।

- इसका परीक्षण फ्लोरेसिन-डेक्सट्रान के साथ और यहाँ तक कि अशांत गैस वातावरण में भी किया जाता है।
- यह अणुओं के आकार को सटीक रूप से मापता है और जैव चिकित्सा अनुसंधान, दवा विकास, रोग पहचान और नैनो प्रौद्योगिकी के लिए नई संभावनाओं को खोलता है।

ब्राउनियन गति क्या है?

- ब्राउनियन गति किसी द्रव या गैस में सूक्ष्म कणों की यादृच्छिक गति है।
 - ▲ इसकी व्याख्या अल्बर्ट आइंस्टीन ने 1905 में की थी।
- यह गति इसलिए होती है क्योंकि द्रव में अणु कणों से टकराते रहते हैं और उन्हें इधर-उधर धकेलते रहते हैं।

Source: TH

डीप-ब्रेन स्टिम्युलेशन

संदर्भ

- विश्व भर में 1.6 लाख से अधिक लोगों को डीप-ब्रेन स्टिम्युलेशन दिया गया है, जो एक अत्याधुनिक न्यूरोटेक्नोलॉजी है जिसका उपयोग जटिल मस्तिष्क विकारों के इलाज में तेजी से हो रहा है।

डीबीएस के बारे में

- डीबीएस एक चिकित्सा तकनीक है जिसमें डॉक्टर कुछ विकारों के इलाज के लिए मस्तिष्क के विशिष्ट क्षेत्रों में इलेक्ट्रोड प्रत्यारोपित करते हैं।
- ये इलेक्ट्रोड तारों द्वारा एक छोटे उपकरण से जुड़े होते हैं, जो हृदय के पेसमेकर जैसा होता है, जिसे सामान्यतः ऊपरी छाती में त्वचा के नीचे लगाया जाता है।
- यह उपकरण मस्तिष्क के लक्षित क्षेत्रों में नियंत्रित, हल्के विद्युत आवेग भेजता है, जिससे असामान्य मस्तिष्क गतिविधि या रासायनिक असंतुलन को नियंत्रित करने में सहायता मिलती है।

यह कैसे कार्य करता है?

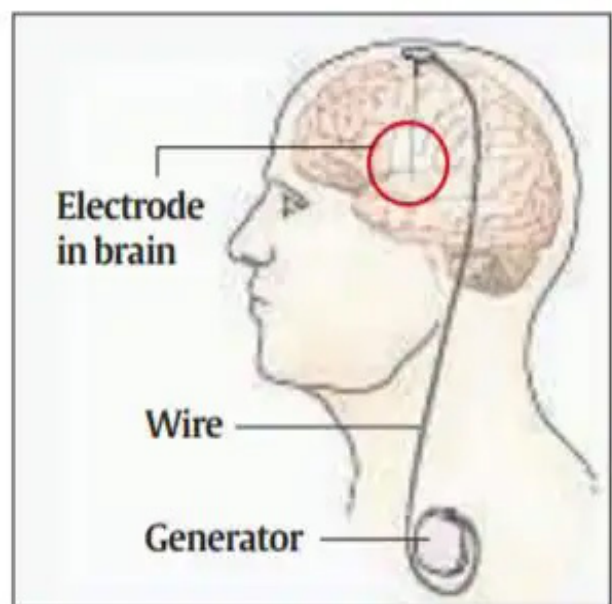
- तकनीकी रूप से, डीबीएस न्यूरोन्स के समूहों के एक-दूसरे से संवाद करने के तरीके को बदलकर कार्य करता

है। इनमें से कई विकारों में मस्तिष्क में दोषपूर्ण विद्युत संकेत शामिल होते हैं।

- डीबीएस के माध्यम से विद्युत आवेगों को भेजने से इन अनियमित संकेतों को बाधित किया जा सकता है, जिससे कंपन या मांसपेशियों में अकड़न जैसे लक्षणों को कम करने में सहायता मिलती है।
- उत्तेजना की मात्रा और पैटर्न को डॉक्टरों द्वारा या कुछ हद तक, मरीज स्वयं बाहरी प्रोग्रामर का उपयोग करके सटीक रूप से समायोजित कर सकते हैं।
- डीबीएस का एक लाभ यह है कि, मस्तिष्क की सर्जरी के विपरीत, जिसमें ऊतक नष्ट हो जाते हैं, इसके प्रभाव प्रतिवर्ती होते हैं: यदि आप उपकरण बंद कर देते हैं, तो उत्तेजना बंद हो जाती है।

अनुप्रयोग

- डीबीएस का उपयोग मुख्य रूप से गति विकारों, जैसे: पार्किंसंस रोग, आवश्यक कंपन और डिस्टोनिया, के उपचार में किया जाता है।
- इसे जुनूनी-बाध्यकारी विकार जैसी कुछ मानसिक स्थितियों के लिए भी अनुमोदित किया गया है, और गंभीर अवसाद और मिर्गी के लिए इसका अध्ययन किया जा रहा है।



Source: TH