

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 21-04-2025

विषय सूची

जम्मू-कश्मीर में बादल फटने से भूस्खलन

इसरो उपग्रहों ने गेहूँ उत्पादन का पूर्वानुमान लगाया: कृषि क्षेत्र में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग

इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण

केरल की बौद्धिक संपदा अधिकार नीति में 17 वर्षों के बाद संशोधन किया जाएगा

संक्षिप्त समाचार

रास ईसा बंदरगाह

ASI ने तमिलनाडु के पुदुक्कोट्टई में चट्टान, मंदिर शिलालेखों का दस्तावेजीकरण किया

विचाराधीन अवधि को छूट के लिए नहीं गिना जा सकता

जल जीवन मिशन

टार्डिग्रेड्स

भारत के प्रथम उपग्रह आर्यभट्ट के 50 वर्ष पूरे हुए

2D सेमीकंडक्टर

लुसी मिशन

वंदे भारत एक्सप्रेस के लिए रेलवे सुरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट

युवा कोलोसल स्किड का दर्शन

अभ्यास डेजर्ट फ्लैग-10

जम्मू-कश्मीर में बादल फटने से भूस्खलन

संदर्भ

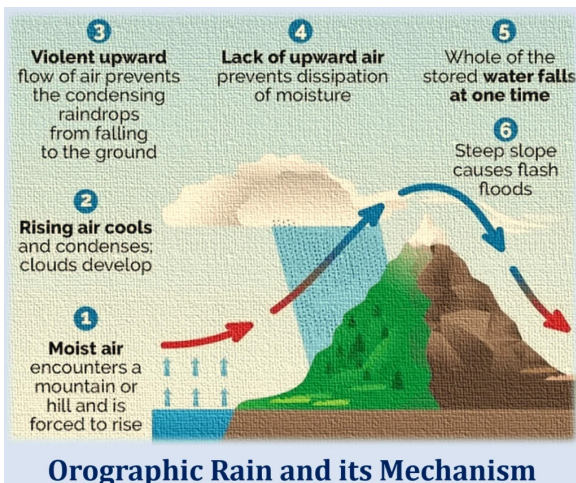
- हाल ही में जम्मू-कश्मीर के रामबन तहसील में बादल फटने की घटना के कारण मूसलाधार बारिश, ओलावृष्टि और तीव्र पवनों के कारण व्यापक विनाश हुआ।

परिचय

- बादल फटना तीव्र वर्षा वाली एक स्थानीय घटना है। यह घटना पहाड़ी क्षेत्रों में सबसे सामान्य है, हालाँकि यह मैदानी इलाकों में भी हो सकती है।
- लगभग 10 किमी x 10 किमी क्षेत्र में एक घंटे में 10 सेमी या उससे अधिक वर्षा को बादल फटने की घटना के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
 - इसके अतिरिक्त, उसी क्षेत्र में आधे घंटे की अवधि में 5 सेमी वर्षा को भी बादल फटने की श्रेणी में रखा जाएगा।

बादल फटने की प्रक्रिया

- पहाड़ी क्षेत्रों में बादल फटने की घटनाएँ अधिक होती हैं, क्योंकि वहाँ 'ऑरोग्राफिक लिफ्ट' नामक घटना होती है। जब आर्द्र, उष्ण वायु किसी पर्वत शृंखला के पास पहुँचती है, तो उन्हें ढलान के साथ ऊपर चढ़ने के लिए मजबूर होना पड़ता है।
- जैसे-जैसे हवा ऊपर उठती है, उसे कम वायुमंडलीय दबाव का सामना करना पड़ता है, जिसके कारण वह फैलती है और ठंडी हो जाती है।
- ठंड के कारण जलवाष्प का संघनन होता है, जिससे घने बादल बनते हैं और सामान्यतः वर्षा होती है।



बादल फटने का प्रभाव

- आकस्मिक बाढ़:** आकस्मिक बाढ़ तेजी से आती है, जब बहुत अधिक मात्रा में बारिश का जल अचानक जल निकासी प्रणालियों (जल निकायों, नालियों) में प्रवेश कर जाता है, और जल ओवरफ्लो हो जाता है।
- पहाड़ी क्षेत्रों में अचानक बाढ़ आना अधिक सामान्य है, क्योंकि चट्टानी क्षेत्र जल को अच्छी तरह से अवशोषित नहीं कर पाते।
- उदाहरण: 2013 केदारनाथ आपदा में बादल फटने के बाद बड़े पैमाने पर बाढ़ आई थी।
- भूस्खलन:** भूस्खलन एक भूवैज्ञानिक घटना है जिसमें गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव में चट्टान, मृदा या मलबे का अचानक और तेजी से ढलान से नीचे की ओर खिसकना शामिल है।
- जीवन और आजीविका की हानि:** बादल फटने की अचानक प्रकृति के कारण निकासी के लिए बहुत कम समय बचता है। घरों, कृषि क्षेत्रों और पशुधन के विनाश से आजीविका प्रभावित होती है, विशेष रूप से ग्रामीण एवं आदिवासी समुदायों में।
- बुनियादी ढाँचे को हानि:** सड़कें, पुल, बिजली की लाइनें और संचार नेटवर्क प्रायः प्रवाहित हो जाते हैं।
- सामाजिक प्रभाव:** बार-बार होने वाली आपदाओं से मानसिक आघात, विस्थापन और प्रवासन का दबाव उत्पन्न होता है। दूरस्थ क्षेत्रों में शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और आवश्यक सेवाओं तक पहुँच प्रभावित होती है।

भारत में उठाए गए कदम

- आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 भारत में विभिन्न आपदाओं के प्रबंधन के लिए एक व्यापक कानूनी और संस्थागत ढाँचा प्रदान करता है।
- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान विभिन्न राष्ट्रीय और राज्य स्तरीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों को क्षमता निर्माण और अन्य सहायता प्रदान करता रहा है।
- पूर्व चेतावनी प्रणाली:**

- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग एनसेम्बल प्रेडिक्शन सिस्टम को क्रियान्वित करता है, जो वर्षा के पूर्वानुमान की सटीकता में सुधार के लिए कई मॉडलों का उपयोग करता है।
- **डॉप्लर मौसम रडार** : वास्तविक समय में तीव्र वर्षा की घटनाओं का पता लगाने के लिए पहाड़ी और संवेदनशील क्षेत्रों में स्थापित किए जाते हैं।
- **फ्लैश फ्लड गाइडेंस सिस्टम** : भारत सहित दक्षिण एशिया में फ्लैश फ्लड के लिए पूर्व चेतावनी प्रदान करने हेतु विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) के सहयोग से विकसित किया गया है।
- **मोबाइल-आधारित अलर्ट सिस्टम**: IMD और NDMA लोगों को वास्तविक समय में सूचित करने के लिए SMS और ऐप-आधारित अलर्ट का उपयोग करते हैं।

आगे की राह

- बादल फटने के प्रभाव को प्रभावी ढंग से कम करने के लिए, भारत को एक व्यापक और सक्रिय दृष्टिकोण अपनाना होगा जिसमें वैज्ञानिक पूर्वानुमान, अवसंरचनात्मक लचीलापन एवं समुदाय-आधारित तैयारी का संयोजन हो।
- उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में निर्माण को रोकने के लिए भूमि उपयोग नियोजन और ज़ोनिंग विनियमों को सख्ती से लागू किया जाना चाहिए।
- शहरी और ग्रामीण बुनियादी ढाँचे को जल प्रवाह में अचानक वृद्धि को संभालने के लिए डिजाइन किया जाना चाहिए, जिसमें तूफानी जल निकासी प्रणालियों, ढलान स्थिरीकरण और वर्षा जल संचयन पर बल दिया जाना चाहिए।
- इसके अतिरिक्त, आपदा प्रबंधन योजना में जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को एकीकृत करने की भी आवश्यकता है, क्योंकि इस तरह की चरम मौसम संबंधी घटनाओं की तीव्रता बढ़ गई है।

Source: IE

इसरो उपग्रहों ने गेहूँ उत्पादन का पूर्वानुमान लगाया: कृषि क्षेत्र में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग

समाचार में

- इसरो के एक अध्ययन ने उपग्रह डेटा का उपयोग करके 2024-25 रबी सीजन के लिए भारत के कुल गेहूँ उत्पादन का अनुमान 122.724 मिलियन टन लगाया है, जो आठ प्रमुख गेहूँ उत्पादक राज्यों से प्राप्त हुआ है।

अध्ययन के बारे में

- इस अध्ययन में कॉम्प्रिहेंसिव रिमोट सेंसिंग ऑब्जरवेशन ऑन क्रॉप प्रोग्रेस (CROP) रूपरेखा का उपयोग किया गया है, जो EOS-04, EOS-06, और Resourcesat-2A से ऑप्टिकल और सिंथेटिक एपर्चर रडार (SAR) डेटा का प्रयोग कर गेहूँ की बुवाई और फसल की स्थिति की वास्तविक समय में निगरानी करता है।
- CROP एक अर्ध-स्वचालित, स्केलेबल रूपरेखा है जिसे NRSC/ISRO द्वारा विकसित किया गया है, जिससे भारत में रबी सीजन के दौरान फसल की बुवाई और कटाई की वास्तविक समय में निगरानी संभव हो पाती है।
- 31 मार्च 2025 तक गेहूँ की बुवाई का क्षेत्र 330.8 लाख हेक्टेयर था, जो कृषि मंत्रालय के आँकड़ों से मेल खाता है।

कृषि क्षेत्र में अंतरिक्ष तकनीक का महत्व एवं आवश्यकता

- भारत का कृषि क्षेत्र आजीविका के लिए महत्वपूर्ण है, लेकिन बढ़ती जनसंख्या और घटते प्राकृतिक संसाधनों के कारण इसे दबाव का सामना करना पड़ रहा है।
- स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए अनुकूलित योजना और स्मार्ट संसाधन प्रबंधन आवश्यक हैं।
- उपग्रह इमेजिंग, रिमोट सेंसिंग, GNSS और जियोलोकेशन जैसी अंतरिक्ष-आधारित प्रौद्योगिकियां बड़े, विविध क्षेत्रों की निगरानी के लिए शक्तिशाली उपकरण प्रदान करती हैं।
- यह फसल निगरानी, संसाधन उपयोग और मौसम पूर्वानुमान में सुधार करता है।

- यह किसानों, शोधकर्ताओं और नीति निर्माताओं के लिए सूचित निर्णय लेने में सहायता करता है।

अनुप्रयोग:

1. सटीक कृषि (Precision Agriculture)

- ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (GNSS) सटीक क्षेत्र मानचित्रण और संसाधन आवंटन में सहायता करता है।
- यह सटीक सिंचाई, पोषक तत्व प्रबंधन, और फसल योजना में सहायता करता है।
- इससे पैदावार बढ़ती है और संसाधनों का कुशल उपयोग होता है।

2. बेहतर संपर्क (Improved Connectivity)

- उपग्रह-आधारित नेटवर्क मौसम, बाजार मूल्य, और विशेषज्ञ सलाह की वास्तविक समय में पहुँच प्रदान करता है।

3. रिमोट सेंसिंग और उपग्रह इमेजिंग (Remote Sensing & Satellite Imaging)

- फसल स्वास्थ्य, वनस्पति और भूमि उपयोग की निगरानी करता है।
- रोगों का प्रारंभिक पता लगाता है, जिससे किए गए कीटनाशक उपयोग को कम किया जा सकता है।

4. हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग (Hyperspectral Imaging)

- यह विस्तृत पौधों के स्वास्थ्य का आकलन करता है, जो पारंपरिक स्पेक्ट्रल सेंसर से अधिक प्रभावी होता है।

5. जल और मृदा प्रबंधन (Water & Soil Management)

- यह सिंचाई, भूजल संरक्षण, और मृदा नमी ट्रैकिंग में मदद करता है।
- यह मृदा संरक्षण, कटाव को रोकने और भूमि के क्षरण को नियंत्रित करने में सहायक है।

संबंधित कदम:

- कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय 1980 के दशक से कृषि योजना और उत्पादकता में सुधार के लिए अंतरिक्ष तकनीक का सक्रिय रूप से उपयोग कर रहा है।

- 2012 में महालनोबिस राष्ट्रीय फसल पूर्वानुमान केंद्र (MNCFC) की स्थापना की गई, जिससे इसरो की अंतरिक्ष तकनीक को फसल पूर्वानुमान के लिए उपयोग में लाया जा सके।

- मृदा और भूमि उपयोग सर्वेक्षण (SLUSI) उपग्रह डेटा का उपयोग करके मृदा संसाधन मानचित्रण करता है।

- Krishi-DSS एक अनूठा जियोस्पेशियल प्लेटफॉर्म है, जो भारतीय कृषि के लिए विशेष रूप से डिज़ाइन किया गया है। यह उपग्रह छवियों, मौसम की जानकारी, जलाशय भंडारण, भूजल स्तर और मृदा स्वास्थ्य डेटा को वास्तविक समय में कहीं से भी एक्सेस करने की सुविधा प्रदान करता है।

निष्कर्ष एवं आगे की राह

- अंतरिक्ष तकनीक कृषि के भविष्य के लिए अपार संभावनाएँ रखती है।
- उपग्रह इमेजिंग और डेटा की शक्ति को अपनाने से कृषि क्षेत्र में उत्पादकता, स्थिरता और आर्थिक मूल्य में महत्वपूर्ण सुधार आ सकते हैं।
- इन तकनीकों का बढ़ता उपयोग खाद्य सुरक्षा, आर्थिक विकास और पर्यावरणीय स्थिरता को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।

Source :TH

इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण

संदर्भ

- भारत ने एप्पल और सैमसंग जैसी वैश्विक स्मार्टफोन निर्माताओं को अपनी ओर आकर्षित किया है, क्योंकि यहाँ प्रतिभाओं की बड़ी उपलब्धता, सरकारी सब्सिडी और भू-राजनीतिक कारक कंपनियों को चीन से बाहर निकलने के लिए प्रेरित कर रहे हैं।

परिचय

- घरेलू खपत और कुछ निर्यात के लिए देश में स्मार्टफोन असेंबली को सफलतापूर्वक स्थानीयकृत करने में सफल होने के बाद, सरकार ने इस क्षेत्र में स्थानीय मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देने पर अपना ध्यान केंद्रित कर लिया है।

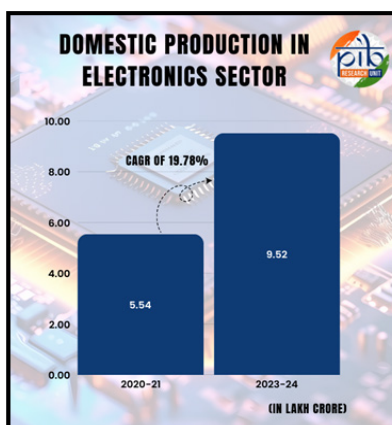
- **मुख्य लक्ष्य:** क्षेत्र में स्थानीय मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देना, चीन जैसे देशों पर भारत की आयात निर्भरता को कम करना तथा अच्छी गुणवत्ता वाली रोजगार सृजित करना।
- वर्तमान में घरेलू मूल्य संवर्धन लगभग 15-20% है, तथा सरकार को आने वाले वर्षों में इसे दोगुना करने की उम्मीद है (इस क्षेत्र में चीन का वर्तमान मूल्य संवर्धन लगभग 38% है)।
- चिंताजनक बात यह है कि चीन के साथ भारत का व्यापार घाटा 2024-25 में सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुँच कर 100 बिलियन डॉलर के करीब पहुँच जाएगा।

इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र

- इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र में इलेक्ट्रॉनिक घटकों और प्रणालियों का डिजाइन, विनिर्माण और विपणन शामिल है।
- इलेक्ट्रॉनिक्स विश्व स्तर पर सबसे अधिक कारोबार वाले और सबसे तेजी से बढ़ते उद्योगों में से एक है और वैश्विक अर्थव्यवस्था को आकार देने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका होने की संभावना है।
- चूँकि इलेक्ट्रॉनिक्स अर्थव्यवस्था के सभी क्षेत्रों में व्याप्त है, इसलिए इसका आर्थिक और सामरिक महत्त्व है।

भारत का इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्र

- **घरेलू उत्पादन:** यह वित्त वर्ष 2014-15 में 1.90 लाख करोड़ रुपये से बढ़कर वित्त वर्ष 2023-24 में 17% से अधिक की CAGR पर 9.52 लाख करोड़ रुपये हो गया है।



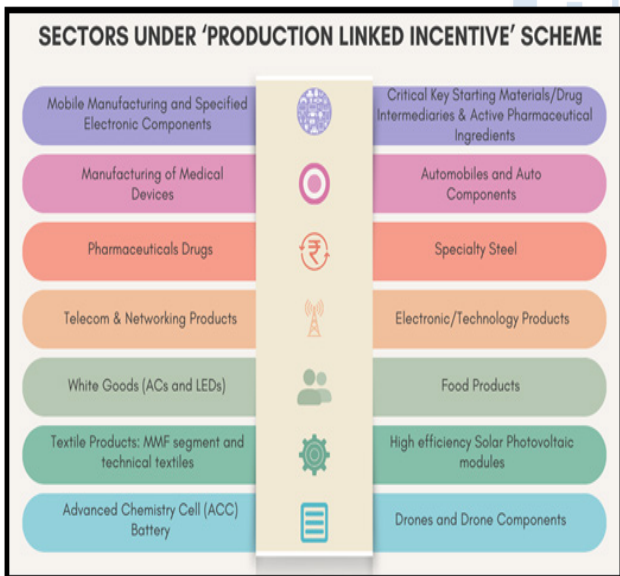
- **निर्यात:** इलेक्ट्रॉनिक सामानों का निर्यात भी वित्त वर्ष 2014-15 में 0.38 लाख करोड़ रुपये से बढ़कर वित्त वर्ष 2023-24 में 20% से अधिक की CAGR पर 2.41 लाख करोड़ रुपये हो गया है।
- भारत विश्व का दूसरा सबसे बड़ा मोबाइल फोन उत्पादक देश है।
- भारत के सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र ने महत्वपूर्ण गति प्राप्त कर ली है, जिसमें पाँच ऐतिहासिक परियोजनाओं को मंजूरी मिली है, जिनका कुल संयुक्त निवेश लगभग 1.52 लाख करोड़ रुपये है।
- **भविष्य के अनुमान:** यह दर्शाता है कि भारत का इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पादन 2026 तक 300 बिलियन अमरीकी डॉलर तक पहुँच जाएगा।

चुनौतियाँ

- **आयात पर निर्भरता:** आयातित घटकों, विशेष रूप से सेमीकंडक्टरों पर अत्यधिक निर्भरता से लागत और आपूर्ति शृंखला की कमजोरियाँ बढ़ जाती हैं।
- **बुनियादी ढाँचे का अभाव:** बड़े पैमाने पर विनिर्माण और लॉजिस्टिक्स के लिए अपर्याप्त बुनियादी ढाँचे से दक्षता में बाधा आती है।
- **कुशल श्रमिकों की कमी:** उन्नत विनिर्माण प्रक्रियाओं और अनुसंधान एवं विकास के लिए कुशल श्रमिकों की सीमित उपलब्धता।
- **उच्च पूँजी निवेश:** विश्व स्तरीय विनिर्माण सुविधाएँ स्थापित करने के लिए महत्वपूर्ण निवेश की आवश्यकता होती है, जिससे नए अभिकर्ताओं के लिए प्रवेश चुनौतीपूर्ण हो जाता है।
- **प्रौद्योगिकी अंतराल:** इलेक्ट्रॉनिक मूल्य शृंखला के कुछ क्षेत्रों में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी और नवाचार का अभाव।
- **वैश्विक खिलाड़ियों से प्रतिस्पर्धा:** स्थापित वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माताओं और कम उत्पादन लागत वाले देशों से तीव्र प्रतिस्पर्धा।

भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स उछाल के लिए सरकारी योजनाएँ:

- **मेक इन इंडिया:** 2014 में प्रारंभ किया गया, जिसका उद्देश्य भारत के विनिर्माण क्षेत्र और आर्थिक विकास को बढ़ावा देना है।
 - भारत को डिजाइन और विनिर्माण के वैश्विक केंद्र में बदलना।
- **चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम :** 2017 में प्रारंभ किया गया, जिसका उद्देश्य मोबाइल फोन और उनके भागों में घरेलू मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देना है।
 - भारत में निवेश बढ़ाया गया तथा महत्वपूर्ण विनिर्माण क्षमताएँ स्थापित की गईं।
- **उत्पादन लिंकड प्रोत्साहन योजना:** 2020 में प्रारंभ की गई, जिसका उद्देश्य मोबाइल फोन, इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सेमीकंडक्टर पैकेजिंग में घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देना है।
 - प्रोत्साहन: पात्र कंपनियों के लिए वृद्धिशील बिक्री (आधार वर्ष की तुलना में) पर 3% से 6%।
 - अवधि: 5 वर्ष.



- **सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम:** 2021 में ₹76,000 करोड़ के वित्तीय परिव्यय के साथ लॉन्च किया गया, यह प्रोत्साहन और रणनीतिक साझेदारी के माध्यम से घरेलू सेमीकंडक्टर उद्योग को बढ़ावा देने के लिए बनाया गया है।

- ग्लोबल इन्वेस्टर्स समिट 2025 में यह घोषणा की गई कि भारत की प्रथम स्वदेशी सेमीकंडक्टर चिप 2025 तक उत्पादन के लिए तैयार हो जाएगी।
- **इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सेमीकंडक्टरों के विनिर्माण को बढ़ावा देने की योजना :** यह योजना इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों की डाउनस्ट्रीम मूल्य शृंखला में शामिल इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की पहचान की गई सूची के लिए पूंजीगत व्यय पर 25% का वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करेगी।
- **बजट में वृद्धि:** इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के लिए आवंटन ₹5,747 करोड़ (2024-25) से बढ़कर ₹8,885 करोड़ (2025-26) हो गया, जो औद्योगिक विकास के लिए सरकार की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
- **इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण योजना:** प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने इलेक्ट्रॉनिक्स आपूर्ति शृंखला में भारत को आत्मनिर्भर बनाने के लिए 22,919 करोड़ रुपये के वित्त पोषण के साथ इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण योजना को मंजूरी दी।
 - एक वर्ष की गर्भावधि के साथ छह वर्ष का कार्यकाल।
- **अपेक्षित परिणाम:**
 - 59,350 करोड़ रुपए का निवेश आकर्षित करना।
 - परिणामतः 4,56,500 करोड़ रुपये का उत्पादन हुआ।
 - 91,600 प्रत्यक्ष रोजगार और असंख्य अप्रत्यक्ष रोजगार सृजित होंगे।

निष्कर्ष

- भारत का वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण केंद्र के रूप में तेजी से परिवर्तन, मेक इन इंडिया पहल की सफलता का प्रमाण है।
- भारत में विनिर्माण प्रक्रियाओं को समर्थन देने के लिए अनेक योजनाओं के साथ, देश ने स्थानीय विनिर्माण, निर्यात और निवेश को काफी बढ़ावा दिया है।
- 2026 तक 300 बिलियन अमेरिकी डॉलर के इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पादन का लक्ष्य रखते हुए, भारत स्वयं

को इलेक्ट्रॉनिक्स और सेमीकंडक्टर उद्योगों में एक प्रमुख केंद्र के रूप में स्थापित कर रहा है।

Source: IE

केरल की बौद्धिक संपदा अधिकार नीति में 17 वर्षों के बाद संशोधन किया जाएगा

संदर्भ

- केरल की बौद्धिक संपदा अधिकार नीति में 17 वर्षों के अंतराल के बाद व्यापक बदलाव होने जा रहा है।

परिचय

- केरल राज्य विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण परिषद ने संशोधित नीति तैयार करने के लिए केरल राज्य जैव विविधता बोर्ड के अध्यक्ष की अध्यक्षता में छह सदस्यीय मसौदा समिति का गठन किया है।
- केरल ने पहली बार 2008 में IPR नीति तैयार की थी, जिसमें अब व्यापक संशोधन किया जाएगा।

मुख्य विशेषताएं

- राष्ट्रीय IPR नीति 2016, तथा केंद्र के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा राज्यों को राष्ट्रीय नीति के अनुरूप राज्य स्तरीय नीतियां तैयार करने के लिए 2024 तक दिए गए निर्देश के कारण इसमें संशोधन आवश्यक हो गया है।
- मसौदा नीति में स्कूल और विश्वविद्यालय के पाठ्यक्रम

में IPR को अनिवार्य विषय के रूप में शामिल करने की सिफारिश की गई है।

- IPR अकादमी और केरल पारंपरिक ज्ञान प्राधिकरण की स्थापना, पारंपरिक ज्ञान डॉकिंग प्रणाली का निर्माण और राज्य के आईपी प्रशासन के लिए 'मिशन IPR' इस मसौदे की अन्य मुख्य बातें हैं।

बौद्धिक संपदा (आईपी) अधिकार

- बौद्धिक संपदा को सामान्यतः 'मन की उपज' के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- यह एक ऐसा गुण है जो औद्योगिक, वैज्ञानिक, साहित्यिक या कलात्मक क्षेत्रों में बुद्धि के सृजन से उत्पन्न होता है।
- बौद्धिक संपदा अधिकार बौद्धिक संपदा के स्वामी को सीमित अवधि के लिए दिया गया कानूनी रूप से लागू करने योग्य अनन्य अधिकार है।
- बौद्धिक संपदा अधिकार रचनात्मकता और मानवीय प्रयास को पुरस्कृत करता है जो मानव जाति की प्रगति को बढ़ावा देता है।
- IPR के स्वरूप:** पेटेंट, कॉपीराइट, ट्रेडमार्क, औद्योगिक डिजाइन, भौगोलिक संकेत, एकीकृत सर्किट का लेआउट डिजाइन, पौधों की किस्मों और किसानों के अधिकारों का संरक्षण, अघोषित जानकारी/व्यापार रहस्यों का संरक्षण।

Form of IPR	What it protects	Criteria	Duration
PATENTS	Inventions	Novelty Inventive Step Industrial Application	20 years from the date of filing the Patent
COPYRIGHTS	Expression of Ideas (Literary, Dramatic, Musical works, Computer Program per se, etc.)	Originality Fixation	Literary works: Lifetime of author + 60 years Cinematography films/records/ photographs/government works : 60 years Broadcasting : 25 years
TRADEMARKS	Identification symbols, logos, slogans, words/ letters	Distinctive Graphically representable Not deceptive	Indefinite Renewal after every ten years
INDUSTRIAL DESIGNS	External appearance of an article	Novel Original Significantly distinguishable	Initially for 10 years Renewal for 5 more years (maximum protection : 15 years)
GEOGRAPHICAL INDICATIONS	Goods of specific geographical origin	Quality Reputation Unique characteristics which are essentially attributable to the geographical area of origin	Indefinite Renewal after every ten years
LAYOUT DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS	Lay out of components in the integrated circuits	Original Distinctive Capable of distinguishing from any other lay-out design.	10 years
PROTECTION OF PLANT VARIETIES & FARMERS' RIGHTS	New varieties Farmers' varieties Extant varieties Essentially derived varieties	Novelty Distinctiveness Uniformity Stability Denomination	Trees and vines : 18 years Extant varieties & others : 15 years

क्या भारतीय पेटेंट अन्य देशों में मान्य है?

- नहीं। पेटेंट अधिकार प्रादेशिक अधिकार हैं, जो उस देश के क्षेत्र में वैध होंगे जिसने पेटेंट जारी किया है।
- इसलिए, भारतीय सरकार द्वारा प्रदान किया गया भारतीय पेटेंट केवल भारत में ही मान्य होगा।

पेटेंट सहयोग संधि (PCT):

- पेटेंट कानून अलग-अलग देशों में अलग-अलग होते हैं और “विश्व पेटेंट” या “अंतर्राष्ट्रीय पेटेंट” जैसा कुछ नहीं होता। हालाँकि, एक अंतर्राष्ट्रीय फाइलिंग प्रणाली है जिसे पेटेंट सहयोग संधि प्रणाली के रूप में जाना जाता है।
- जब PCT आवेदन दायर किया जाता है, तो PCT के किसी सदस्य देश का आविष्कारक, सभी PCT सदस्य देशों में अपने आविष्कार के लिए एक साथ प्राथमिकता प्राप्त कर सकता है।
- भारत 1998 में PCT में शामिल हुआ।
- PCT से संबंधित सभी गतिविधियों का समन्वय जिनेवा स्थित विश्व बौद्धिक संपदा संगठन द्वारा किया जाता है।

विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO)

- यह संयुक्त राष्ट्र की एक स्व-वित्तपोषित एजेंसी है, जो विश्व के नवप्रवर्तकों और रचनाकारों की सेवा करती है तथा यह सुनिश्चित करती है कि उनके विचार सुरक्षित रूप से बाजार तक पहुँचें और हर जगह जीवन में सुधार लाएं।
- इतिहास: WIPO की स्थापना 1967 में WIPO कन्वेंशन द्वारा की गई थी।
- सदस्य: इस संगठन के 193 सदस्य देश हैं जिनमें भारत, इटली, इजराइल, ऑस्ट्रिया, भूटान, ब्राजील, चीन, क्यूबा, मिस्र, पाकिस्तान, अमेरिका और ब्रिटेन जैसे विकासशील और विकसित देश शामिल हैं।
 - भारत 1975 में WIPO में शामिल हुआ।
- मुख्यालय: जिनेवा, स्विट्जरलैंड।

भारत की बौद्धिक संपदा व्यवस्था में चुनौतियाँ

- **पेटेंट लंबित मामले:** बढ़ती फाइलिंग के बावजूद, पेटेंट परीक्षण और अनुदान में देरी एक महत्वपूर्ण मुद्दा बना हुआ है।
- **आईपी उल्लंघन:** कमजोर प्रवर्तन तंत्र, जिसके कारण जालसाजी और चोरी बड़े पैमाने पर बढ़ रही है।
- **कम पेटेंट व्यावसायीकरण:** भारत में दायर कई पेटेंट उद्योग-अकादमिक सहयोग की कमी के कारण व्यावसायीकरण नहीं हो पाते हैं।
- **वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता:** भारत के नवाचार में विदेशी आवेदकों का प्रभुत्व है, जो कम घरेलू अनुसंधान एवं विकास निवेश को दर्शाता है।

भारत की पहल

- राष्ट्रीय IPR नीति 2016 में सभी IPR को एक एकल विज्ञान दस्तावेज में शामिल किया गया है, जिसमें IP कानूनों के कार्यान्वयन, निगरानी और समीक्षा के लिए एक संस्थागत तंत्र स्थापित किया गया है।
- यह नीति आविष्कारकों, कलाकारों एवं सृजनकर्ताओं को अधिक मजबूत सुरक्षा और प्रोत्साहन प्रदान करके नवाचार और रचनात्मकता को प्रोत्साहित करती है।
- **IPR संवर्धन एवं प्रबंधन प्रकोष्ठ :** इसकी स्थापना राष्ट्रीय IPR नीति के कार्यान्वयन में समन्वय के लिए की गई है।
- राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा जागरूकता मिशन , शैक्षणिक संस्थानों में आईपी जागरूकता और बुनियादी प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए एक प्रमुख कार्यक्रम।
- **स्टार्टअप्स को बौद्धिक संपदा संरक्षण की सुविधा के लिए योजना :** यह योजना स्टार्टअप्स को अपनी IP परिसंपत्तियों की सुरक्षा और प्रबंधन के लिए एक सहायक पारिस्थितिकी तंत्र प्रदान करके नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए प्रारंभ की गई है।
- **अटल नवाचार मिशन :** इसे भारत में नवाचार और उद्यमशीलता की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए 2016

में नीति आयोग द्वारा स्थापित किया गया था। AIM ने इन कार्यों के समर्थन के लिए चार कार्यक्रम बनाए हैं:

- अटल टिंकरिंग लैब्स
- अटल इन्क्यूबेशन सेंटर
- अटल न्यू इंडिया चुनौतियां और अटल ग्रैंड चुनौतियां
- मेंटर इंडिया.

निष्कर्ष

- पेटेंट, औद्योगिक डिजाइन और ट्रेडमार्क में महत्वपूर्ण प्रगति द्वारा चिह्नित भारत की प्रभावशाली IP वृद्धि, नवाचार को बढ़ावा देने और अपनी वैश्विक आर्थिक उपस्थिति को मजबूत करने की इसकी प्रतिबद्धता को रेखांकित करती है।
- यह गति भारत के आर्थिक विस्तार और नवाचार-संचालित विकास के व्यापक लक्ष्यों का समर्थन करती है।

Source: TH

संक्षिप्त समाचार

रास ईसा बंदरगाह

समाचार में

- यमन के रास ईसा तेल बंदरगाह पर अमेरिकी हवाई हमलों में कम से कम 80 लोग मारे गए।

रेस ईसा बंदरगाह के बारे में

- यह यमन के रास अल-मशौन प्रायद्वीप में स्थित एक बंदरगाह है।
- यह अदन की खाड़ी पर, अल महरा शहर से लगभग 35 किलोमीटर पश्चिम में स्थित है।
- मारिब-रास ईसा तेल पाइपलाइन यमन की ऊर्जा अवसंरचना का एक महत्वपूर्ण घटक है, जो मारिब के अंतर्देशीय तेल क्षेत्रों को लाल सागर पर स्थित रास ईसा समुद्री टर्मिनल से जोड़ती है।

Source: TH

ASI ने तमिलनाडु के पुदुक्कोट्टई में चट्टान, मंदिर शिलालेखों का दस्तावेजीकरण किया

समाचार में

- भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण के पुरालेख प्रभाग ने हाल ही में मैपलिथो पेपर पर एस्टाम्पेज पद्धति का उपयोग करके तमिलनाडु के पुदुक्कोट्टई जिले के मलयादीपट्टी और पोन्नमारवती से शिलालेखों का दस्तावेजीकरण किया है।

मलयादीपट्टी

- यह कुदम्बेश्वर मंदिर के पास स्थित है और यह 16वीं शताब्दी का शिलालेख है, हालाँकि आंशिक रूप से क्षतिग्रस्त है, इसमें एक तालाब (ओरानी) की खुदाई के लिए सुंदरा चोझापुरम और सेववलूर गाँवों के बीच भूमि विभाजन समझौते का उल्लेख है।

- एक झरने (सुनई) के पास, एक अन्य शिलालेख में राजा राजन सुंदरपांडियन का उल्लेख है और जलाशय के निर्माण में उनके योगदान के लिए सेववलूर के उदयन पेरुमल को श्रेय दिया गया है।

पोन्नमारवती

- गर्भगृह के पश्चिमी भाग पर एक शिलालेख है जो मारवर्मन कुलशेखर पांडियन के 8वें शासनकाल का है।
- यह मंदिर को उझावलाई नाडु के अंतर्गत चोझीश्वरर उदय नयनार मंदिर के रूप में संदर्भित करता है, और पांच मंदिर दीपक जलाने के लिए 40 पैनम का दान दर्ज करता है।
- इसी मंदिर के प्रारंभिक शिलालेखों की प्रतिलिपि ASI द्वारा 1909 और 2000 में तैयार की गई थी, जिनमें राजा राजा तृतीय के छठे शासनकाल का एक शिलालेख भी शामिल है, जो मंदिर को राजेंद्र चोल वलाडु के अधीन बताता है।

महत्व

- ये शिलालेख ऐतिहासिक तमिलनाडु में क्षेत्रीय शासन, धार्मिक संरक्षण और जल प्रबंधन में सामुदायिक योगदान के बारे में बहुमूल्य जानकारी प्रदान करते हैं।

Source :TH

विचाराधीन अवधि को छूट के लिए नहीं गिना जा सकता

संदर्भ

- केरल उच्च न्यायालय ने कहा है कि कोई दोषी व्यक्ति उस अवधि के लिए सजा में छूट का दावा नहीं कर सकता, जितनी अवधि के दौरान वह दोषसिद्धि से पहले विचाराधीन कैदी रहा था।

परिचय

- क्षमा से तात्पर्य सजा की प्रकृति में परिवर्तन किए बिना सजा की अवधि को कम करना है।
- इसे उपयुक्त सरकार द्वारा निम्नलिखित प्रावधानों के तहत प्रदान किया जाता है:
 - CrPC की धारा 432 (अब BNSS की धारा 475)।
 - संविधान के अनुच्छेद 72 और 161 के अंतर्गत क्रमशः राष्ट्रपति और राज्यपालों द्वारा।

न्यायालय का फैसला

- अदालत ने कहा कि छूट का अधिकार तभी प्राप्त होता है जब अभियुक्त को दोषी ठहराया जाता है और कारावास की सजा भुगतने के लिए जेल में भर्ती कराया जाता है।
- इसने दंड प्रक्रिया संहिता की धारा 428 (अब BNSS की धारा 468) के तहत सजा की छूट और दोषसिद्धि-पूर्व हिरासत की अवधि को कम करने के बीच अंतर रेखांकित किया।

Source: TH

जल जीवन मिशन

संदर्भ

- जल शक्ति मंत्रालय ने जल जीवन मिशन के लिए 2.79 लाख करोड़ रुपये की मांग।

जल जीवन मिशन

- इसे 2019 में प्रधान मंत्री द्वारा लॉन्च किया गया था।
- उद्देश्य:** 2028 तक (पहले 2024 तक) पूर्ण कवरेज प्राप्त करने के लिए लगभग 16 करोड़ ग्रामीण परिवारों को नल कनेक्शन प्रदान करना।

- अनिवार्य घटकों में शामिल हैं:

- स्रोत स्थिरता
- ग्रेवाटर प्रबंधन
- जल संरक्षण
- जल छाजन

- मिशन के उद्देश्य:

- **महिला सशक्तीकरण:** माताओं और बहनों पर जल लाने का भार कम होगा।
- महिलाओं के स्वास्थ्य, शिक्षा और सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होता है।
- **जीवन में आसानी:** ग्रामीण परिवारों की गरिमा और जीवन की गुणवत्ता में वृद्धि होती है।

- सामुदायिक दृष्टिकोण:

- सूचना, शिक्षा और संचार पर ध्यान केंद्रित करना।
- इसका उद्देश्य जल के लिए जन आंदोलन बनाना है।

उपलब्धियाँ

- **प्रारंभिक कवरेज (2019):** केवल 3.23 करोड़ ग्रामीण परिवारों (17%) के पास नल जल कनेक्शन थे।
- **वर्तमान कवरेज (2025):** 12.20 करोड़ अतिरिक्त ग्रामीण परिवारों को नल जल कनेक्शन उपलब्ध कराया जाएगा।
- **कुल:** 15.44 करोड़ परिवार, जो भारत के ग्रामीण परिवारों का 79.74% है।

Source: IE

टार्डिग्रेड्स

संदर्भ

- इसरो एक्सओम-4 मिशन के अंतर्गत वॉयेजर टार्डिग्रेड्स प्रयोग के तहत अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन पर टार्डिग्रेड्स भेज रहा है।

परिचय

- टार्डिग्रेड्स, जिन्हें वॉटर बियर या मॉस पिगलेट भी कहा जाता है, सूक्ष्म जीव हैं जो चरम पर्यावरणीय परिस्थितियों के प्रति अपने असाधारण लचीलेपन के लिए जाने जाते हैं।

- उन्हें प्रथम बार 1773 में जर्मन प्राणी विज्ञानी जोहान ऑगस्ट एग्रैम गोएज़ ने खोजा था।
- **विशेषताएँ:** ये जीव सामान्यतः 0.3 मिमी से 0.5 मिमी लंबे होते हैं।
 - उनके पास पंजे वाले आठ पैर और एक क्यूटिकल द्वारा संरक्षित खंडित शरीर होते हैं।
 - टार्डिग्रेड्स अत्यधिक तापमान में जीवित रह सकते हैं, और उच्च विकिरण, शुष्कता, अंतरिक्ष के निर्वात और यहाँ तक कि तीव्र दबाव को भी सहन कर सकते हैं।



Source: IT

भारत के प्रथम उपग्रह आर्यभट्ट के 50 वर्ष पूरे हुए

संदर्भ

- भारत के प्रथम उपग्रह आर्यभट्ट ने 50 वर्ष पूरे कर लिए हैं।

परिचय

- 1975 में प्रक्षेपित इस उपग्रह का नाम प्राचीन भारतीय गणितज्ञ और खगोलशास्त्री आर्यभट्ट के नाम पर रखा गया था।
- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन द्वारा निर्मित इस उपग्रह को यूएसएसआर की सहायता से कपुस्टिन यार से प्रक्षेपित किया गया था।
- **उद्देश्य:** सौर भौतिकी, एरोनॉमी और एक्स-रे खगोल विज्ञान सहित क्षेत्रों का पता लगाना।
- **विशिष्टताएँ:** आर्यभट्ट को 26-पक्षीय बहुफलक के रूप में डिज़ाइन किया गया था, जिसका व्यास 1.4 मीटर था और इसका वजन 360 किलोग्राम था।

- ऊपर और नीचे के हिस्से को छोड़कर, उपग्रह के शेष सभी 24 भाग सौर पैनलों से ढके हुए थे।
- आर्यभट्ट ने अंतरिक्ष अन्वेषण में भारत के प्रवेश को चिह्नित किया और देश के भविष्य के अंतरिक्ष मिशनों की नींव रखी।
- अपने सफल प्रक्षेपण के साथ, भारत को कक्षा में उपग्रह भेजने वाला विश्व का 11वाँ देश माना गया।

Source: AIR

2D सेमीकंडक्टर

समाचार में

- भारतीय विज्ञान संस्थान के 30 वैज्ञानिकों की एक टीम ने ग्रेफीन और ट्रांजिशन मेटल डाइचेल्कोजेनाइड्स जैसे 2D पदार्थों का उपयोग करके एंगस्ट्रॉम-स्केल चिप्स के विकास का प्रस्ताव दिया है।

द्वि-आयामी (2D) सेमीकंडक्टर

- ग्रेफीन से परे दो-आयामी (2D) सेमीकंडक्टर सबसे पतले स्थिर ज्ञात नैनोमेटेरियल का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- उन्हें इलेक्ट्रॉनिक्स और ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स सहित कई अनुप्रयोगों में आशाजनक उम्मीदवार माना जाता है, क्योंकि उनके बेहतर गुण हैं, जिनमें परमाणु-स्तर की मोटाई, ट्यूनेबल बैंडगैप, बड़ा विशिष्ट सतह क्षेत्र और उच्च वाहक गतिशीलता शामिल है।
- ये अति-पतली सामग्री वर्तमान नैनोमीटर-स्केल चिप्स की तुलना में बहुत छोटे चिप्स के निर्माण की अनुमति दे सकती है, संभवतः आज उत्पादन में सबसे छोटे चिप्स (3-नैनोमीटर नोड्स) के आकार का दसवां हिस्सा।

वैश्विक परिदृश्य

- वैश्विक सेमीकंडक्टर उद्योग में वर्तमान में सिलिकॉन-आधारित प्रौद्योगिकियों का प्रभुत्व है, जिसमें अमेरिका, जापान, दक्षिण कोरिया और ताइवान के प्रमुख अभिकर्ता शामिल हैं।
- 2D सामग्री-आधारित सेमीकंडक्टर अनुसंधान में वैश्विक निवेश महत्वपूर्ण है, जिसमें यूरोप, दक्षिण कोरिया, चीन और जापान पर्याप्त निवेश कर रहे हैं।

भारत में स्थिति

- टाटा इलेक्ट्रॉनिक्स और ताइवान की PSMC की भागीदारी वाली भारत की सबसे बड़ी सेमीकंडक्टर परियोजना में 91,000 करोड़ रुपये का निवेश किया गया है।
- IISc के नेतृत्व वाला प्रस्ताव सिलिकॉन की जगह लेने के लिए 2डी सामग्रियों पर केंद्रित है और इसे एक संभावित क्षेत्र के रूप में देखा जा रहा है, जहां भारत नेतृत्व हासिल कर सकता है।
 - इसका उद्देश्य भारत को पोस्ट-सिलिकॉन सेमीकंडक्टर के उभरते क्षेत्र में एक प्रमुख खिलाड़ी के रूप में स्थापित करना है।

Source :TH

लूसी मिशन

संदर्भ

- नासा के लूसी अंतरिक्ष यान ने छोटे मुख्य बेल्ट क्षुद्रग्रह डोनाल्डजोहानसन के निकट से उड़ान भरी।

परिचय

- नासा के लूसी मिशन को 2021 में 12 वर्षों में दस क्षुद्रग्रहों का दौरा करने के लिए लॉन्च किया गया था - मंगल और बृहस्पति के बीच मुख्य बेल्ट में दो क्षुद्रग्रह, और बृहस्पति की कक्षा में आगे एवं पीछे आठ ट्रोजन क्षुद्रग्रह।
- **उत्पत्ति:** 3.2 मिलियन वर्ष पुराने एक प्राचीन जीवाश्म के नाम पर रखा गया, जो होमिनिन की एक प्रजाति से संबंधित था।
- **अंतरिक्ष यान और उपकरण:**
 - **L'LORRI:** उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाला दृश्यमान इमेजर।
 - **L'Ralph:** ऑप्टिकल और निकट-अवरक्त इमेजिंग स्पेक्ट्रोमीटर।
 - **L'TES:** थर्मल इंफ्रारेड स्पेक्ट्रोमीटर।
- 2023 में, लूसी मिशन ने क्षुद्रग्रह 152830 डिकिनेश के पास से उड़ान भरी और पाया कि इसमें सेलम नाम का एक छोटा उपग्रह है।

क्षुद्र ग्रह

- क्षुद्रग्रह, जिन्हें लघु ग्रह या ग्रहिकाएँ भी कहा जाता है, छोटे, चट्टानी पिंड होते हैं जो सूर्य की परिक्रमा करते हैं।
- वे सौर मंडल के निर्माण के अवशेष हैं, जो मुख्य रूप से चट्टान और धातु से बने हैं।
- स्थान: अधिकांश क्षुद्रग्रह मुख्य क्षुद्रग्रह बेल्ट में पाए जाते हैं, जो मंगल और बृहस्पति की कक्षाओं के बीच का क्षेत्र है।
 - कुछ क्षुद्रग्रह बृहस्पति के आगे और पीछे जाते हैं, जिन्हें ट्रोजन कहा जाता है।
 - पृथ्वी के करीब आने वाले क्षुद्रग्रहों को नियर-अर्थ ऑब्जेक्ट्स (NEO) कहा जाता है।

Source: IT

वंदे भारत एक्सप्रेस के लिए रेलवे सुरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट

संदर्भ

- रेलवे सुरक्षा आयोग की एक हालिया सुरक्षा रिपोर्ट में चेतावनी दी गई है कि वंदे भारत एक्सप्रेस के अगले कोच के हल्के होने के कारण मवेशियों से टकराने से गंभीर दुर्घटनाएँ होने का खतरा है।

वंदे भारत एक्सप्रेस

- इसे फरवरी 2019 में मेक इन इंडिया पहल के हिस्से के रूप में लॉन्च किया गया था, जो इसके पूर्ववर्ती ट्रेन 18 से विकसित हुआ था।
 - यह भारत की पहली सेमी-हाई-स्पीड ट्रेन है।
- वंदे भारत रेल का निर्माण इटीग्रल कोच फैक्ट्री, चेन्नई; रेल कोच फैक्ट्री, कपूरथला; और मॉडर्न कोच फैक्ट्री, कपूरथला और रायबरेली में किया जा रहा है।
- 26 दिसंबर, 2024 तक, रेलवे नेटवर्क में कुल 136 वंदे भारत ट्रेन सेवाएँ चल रही हैं। अकेले 2024 में, 62 वंदे भारत ट्रेन सेवाएँ प्रारंभ की गईं।

रेलवे सुरक्षा आयोग

- यह नागरिक उड्डयन मंत्रालय के अंतर्गत आता है, और भारत में रेल यात्रा और ट्रेन संचालन की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार है।
- रेलवे अधिनियम (1989) और मेट्रो रेलवे (संचालन और रखरखाव) अधिनियम (2002) द्वारा परिभाषित इसकी भूमिकाओं में निरीक्षण, जाँच और सलाहकार कर्तव्य शामिल हैं।
- यह दुर्घटना जाँच के लिए वैधानिक नियमों और समय-समय पर जारी किए गए कार्यकारी निर्देशों के आधार पर कार्य करता है।

हाल की अनुशंसा

- रिपोर्ट में कई सुरक्षा उपायों की सिफारिश की गई है, जिनमें मानव और मवेशियों के अतिक्रमण को रोकने के लिए पटरियों के किनारे मजबूत बाड़ लगाना, उच्च गति वाले मार्गों पर लेवल क्रॉसिंग को समाप्त करना, ज्ञात अतिक्रमण क्षेत्रों में रेलवे सुरक्षा बल कर्मियों को तैनात करना और आसपास के निवासियों को जागरूक करना शामिल है।

Source :TH

युवा कोलोसल स्क्विड का दर्शन

संदर्भ

- दक्षिण अटलांटिक में एक शोध पोत पर सवार वैज्ञानिकों के एक दल ने समुद्र की सतह से 2,000 फीट नीचे, केवल एक फुट लंबे एक युवा कोलोसल स्क्विड को रिकॉर्ड किया।

परिचय

- प्रथम बार 1925 में स्पर्म व्हेल के पेट में मिले हाथ के टुकड़ों से इसकी पहचान की गई थी। अब तक, अपने प्राकृतिक गहरे समुद्र के वातावरण में जीवित विशाल स्क्विड का कोई फुटेज मौजूद नहीं था।
- विशाल होने के बावजूद, विशाल स्क्विड को शायद ही कभी अपने प्राकृतिक आवास में देखा गया हो।

- इसकी बड़ी, प्रकाश-संवेदनशील आँखें इसे चमकदार, शोरगुल वाले शोध उपकरणों से दूर रखती हैं।
- इस प्रजाति के बारे में ज्यादातर जानकारी व्हेल के पेट में पाए जाने वाले नमूनों या ट्रॉल जाल में पकड़े गए नमूनों से आती है।
- स्पर्म व्हेल पूरी तरह से विकसित विशाल और विशाल स्क्विड के एकमात्र ज्ञात शिकारी हैं।

वृहद् और कोलोसल स्क्विड के बीच अंतर

- वृहद् स्क्विड (आर्किटुथिस डक्स) और कोलोसल स्क्विड (मेसोनीचोट्यूथिस हैमिल्टन), सबसे बड़े सेफेलोपोड्स (ऑक्टोपी और कटलफिश सहित समुद्री जानवरों का वर्ग), और संभवतः दुनिया के सबसे बड़े अकशेरुकी।
- **कोलोसल स्क्विड:** 7 मीटर (23 फीट) तक लंबा।
 - 500 किलोग्राम तक वजन हो सकता है।
 - एक बड़ा, भारी शरीर है, जिसमें छोटी भुजाएँ और तंबू होते हैं।
 - कोलोसल स्क्विड का जीवनकाल अभी भी अनिश्चित है।
- **विशाल स्क्विड:** 13 मीटर (43 फीट) तक बढ़ सकता है।
 - सामान्यतः इसका वजन 275 किलोग्राम तक होता है।
 - इसकी भुजाएँ और तंबू लंबे होते हैं, लेकिन शरीर संकरा होता है।
 - विशाल स्क्विड का अनुमानित जीवनकाल: 2-12 वर्ष।

इस दृश्य का महत्त्व

- किशोर अवस्था में देखे जाने से नवजात और वयस्क अवस्था के बीच ज्ञान के अंतर को भरने में सहायता मिलती है।
- आहार, संभोग व्यवहार, प्रवासी पैटर्न और जीवनकाल पर प्रकाश डाल सकता है।
- संरक्षण रणनीतियों और नीतियों को प्रभावित कर सकता है, विशेष रूप से गहरे समुद्र में खनन के संबंध में।

Source: IE

अभ्यास डेजर्ट फ्लैग-10

संदर्भ

- भारतीय वायु सेना की एक टुकड़ी अभ्यास डेजर्ट फ्लैग-10 में भाग लेने के लिए संयुक्त अरब अमीरात के अल धफरा एयर बेस पहुँची।

अभ्यास के बारे में

- अभ्यास डेजर्ट फ्लैग UAE वायु सेना द्वारा आयोजित एक वार्षिक बहुराष्ट्रीय वायु युद्ध अभ्यास है।

- इस वर्ष, यह ऑस्ट्रेलिया, बहरीन, फ्रांस, जर्मनी, भारत, कतर, सऊदी अरब, कोरिया गणराज्य, तुर्की, UAE, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका की वायु सेनाओं को एक साथ लाता है।
- अभ्यास का उद्देश्य दुनिया की कुछ सबसे सक्षम वायु सेनाओं के साथ परिचालन ज्ञान और सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान के साथ जटिल एवं विविध लड़ाकू जुड़ाव करना है।

Source: PIB

