दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 08-04-2025

विषय सूची

प्रधानमंत्री मोदी की श्रीलंका यात्रा

विदेशी निधियों पर नई नीति

प्रधानमंत्री मुद्रा योजना के 10 वर्ष पूर्ण

UNHRC ने प्लास्टिक प्रदूषण, महासागर संरक्षण और मानवाधिकारों को जोड़ने वाला प्रस्ताव अंगीकृत किया

सूर्य के आतंरिक भाग में विद्यमान लौह तत्त्व अपेक्षा से अधिक अपारदर्शी है

डिजिटल थ्रेट रिपोर्ट 2024

संक्षिप्त समाचार

डोकरा कला

गाज़ा पट्टी

मिशन शक्ति के अंतर्गत पालना योजना

भारत और नेपाल के बीच न्यायिक सहयोग

विदेशी डिग्री के लिए समकक्षता प्रमाण पत्र प्राप्त करने के नए नियम

पावर इलेक्ट्रॉनिक्स टेक्नोलॉजी पर राष्ट्रीय मिशन (NaMPET)

बायोमास मिशन

सैन्य अंतरिक्ष सिद्धांत

ब्रेकथ्रू पुरस्कार 2025

प्रधानमंत्री मोदी की श्रीलंका यात्रा

संदर्भ

- प्रधानमंत्री मोदी ने अपनी श्रीलंका यात्रा के दौरान कोलंबो में श्रीलंका के राष्ट्रपति अनुरा दिसानायके के साथ एक महत्त्वपूर्ण बैठक की।

बैठक के मुख्य परिणाम

- श्रीलंका सरकार ने प्रधानमंत्री मोदी को देश के सर्वोच्च नागरिक सम्मान **'मिथरा विभूषण'** से सम्मानित किया।
- **ऊर्जा सहयोग:** दोनों देशों ने त्रिंकोमाली को ऊर्जा केंद्र के रूप में विकसित करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए और श्रीलंका की स्वच्छ ऊर्जा क्षमता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से संयुक्त रूप से सामपुर सौर ऊर्जा परियोजना का उद्घाटन किया।
    - ग्रिड इंटरकनेक्टिविटी डील पर भी हस्ताक्षर किए गए, जिससे भविष्य में श्रीलंका के लिए भारत को संभावित रूप से विद्युत निर्यात करने का द्वार खुल गया।
- **रेलवे संपर्क:** उत्तर मध्य और उत्तरी प्रांतों के बीच संपर्क बढ़ाने के लिए महो और ओमानथाई के बीच एक उन्नत उत्तरी रेलवे लाइन का संयुक्त रूप से उद्घाटन किया गया, साथ ही अनुराधापुरा रेलवे स्टेशन पर एक उन्नत रेलवे सिग्नलिंग प्रणाली का भी उद्घाटन किया गया।
- **रक्षा सहयोग पर व्यापक समझौता ज्ञापन:** यह व्यापक समझौता विभिन्न वर्तमान रक्षा-संबंधी समझ को एक सुसंगत ढाँचे में समेकित करता है, जिससे संरचित संवाद संभव होता है।

भारत और श्रीलंका संबंध

- **व्यापार संबंध:** 2000 में भारत-श्रीलंका मुक्त व्यापार समझौते (ISFTA) ने दोनों देशों के बीच व्यापार के विस्तार में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया।
    - भारत पारंपरिक रूप से श्रीलंका के सबसे बड़े व्यापार भागीदारों में से एक रहा है और श्रीलंका सार्क में भारत के सबसे बड़े व्यापार भागीदारों में से एक है।
    - भारत श्रीलंका में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश में सबसे बड़ा योगदानकर्त्ता भी है।
- **सांस्कृतिक संबंध:** 1977 में हस्ताक्षरित सांस्कृतिक सहयोग समझौता दोनों देशों के बीच आवधिक सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रमों का आधार बनता है।
    - बौद्ध और तमिल संबंध लोगों के बीच संपर्क और सॉफ्ट पावर को बढ़ाते हैं।
- **पर्यटन:** भारत पारंपरिक रूप से श्रीलंका का शीर्ष इनबाउंड पर्यटन बाजार रहा है, जिसके बाद चीन का स्थान आता है।
    - श्रीलंका पर्यटन विकास प्राधिकरण के नवीनतम आँकड़ों के अनुसार, 2023 में भारत पर्यटकों के लिए सबसे बड़ा स्रोत होगा।
- **समुद्री सुरक्षा और रक्षा सहयोग:** 2011 में, कोलंबो सुरक्षा सम्मेलन की स्थापना का निर्णय लिया गया जिसका उद्देश्य हिंद महासागर क्षेत्र में समुद्री सुरक्षा को और बढ़ावा देना है।
    - भारत और श्रीलंका ने 'मित्र शक्ति' नामक संयुक्त सैन्य अभ्यास, त्रिपक्षीय समुद्री अभ्यास "दोस्ती" और SLINEX नामक एक नौसेना अभ्यास आयोजित किया।
- **बहुपक्षीय मंच सहयोग:** भारत और श्रीलंका दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (SAARC), दक्षिण एशिया सहकारी पर्यावरण कार्यक्रम, दक्षिण एशियाई आर्थिक संघ और BIMSTEC के सदस्य देश हैं, जो सांस्कृतिक और वाणिज्यिक संबंधों को बढ़ाने के लिए काम कर रहे हैं।

चिंता के क्षेत्र

- **मछुआरों का मुद्दा:** भारतीय जलक्षेत्र से श्रीलंका की निकटता ने प्रायः मछली पकड़ने के लिए दोनों पक्षों के मछुआरों के लिए सीमा रेखा को धुंधला कर दिया है।
- **चीन का उदय:** हिंद महासागर क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण समुद्री बंदरगाहों में चीन के बढ़ते रणनीतिक निवेश चिंता का विषय रहे हैं।
    - हंबनटोटा बंदरगाह जैसी रणनीतिक बुनियादी ढाँचा परियोजनाएँ, चीन को 99 वर्षों के लिए पट्टे पर दी गई हैं।

- **व्यापार और आर्थिक असंतुलन:** CEPA (व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौता) वार्ता रुकी हुई है।
- **विकास परियोजनाओं में धीमी प्रगति:** जाफना सांस्कृतिक केंद्र, त्रिंकोमाली तेल टैंक फार्म और आवास योजनाओं जैसी भारतीय वित्त पोषित परियोजनाओं में नौकरशाही की वजह से देरी हो रही है।
- **श्रीलंका में आंतरिक अस्थिरता:** 2022 के आर्थिक संकट के कारण बड़े पैमाने पर अशांति हुई, जिसके कारण तमिलनाडु तट और शरणार्थी प्रवाह पर प्रभाव पड़ा।

आगे की राह

- भूगोल एवं इतिहास में निहित भारत-श्रीलंका संबंधों को अब साझा आर्थिक समृद्धि, रणनीतिक सहयोग और जन-केंद्रित विकास के माध्यम से विकसित किया जाना चाहिए।
- दोनों देशों के बीच मजबूत संबंध भारत के पड़ोसी पहले और सागर दृष्टिकोण के अनुरूप आपसी विकास एवं क्षेत्रीय स्थिरता सुनिश्चित करेंगे।

Source: TH

विदेशी निधियों पर नई नीति

समाचार में

- गृह मंत्रालय ने घोषणा की है कि विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम, 2010 के अंतर्गत पूर्व अनुमति के माध्यम से प्राप्त विदेशी धन अब चार वर्षों के लिए वैध होगा।

विदेशी योगदान (विनियमन) अधिनियम (FCRA)

- FCRA, जिसे प्रथम बार 1976 में अधिनियमित किया गया था और 2010 एवं 2020 में संशोधित किया गया, के अनुसार NGOs को सामाजिक, शैक्षणिक, धार्मिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक उद्देश्यों के लिए विदेशी दान प्राप्त करने के लिए पंजीकरण कराना आवश्यक है।
- NGOs के अतिरिक्त, FCRA विदेशी योगदान प्राप्त करने वाले समूहों और संघों पर भी लागू होता है, जिनमें से सभी को अधिनियम के अंतर्गत पंजीकरण कराना होगा।
    - पंजीकरण पाँच वर्ष के लिए वैध है और इसे नवीनीकृत किया जा सकता है।
- उन्हें आयकर दाखिल करने के समान वार्षिक रिटर्न दाखिल करना होगा।
- 2015 में, गृह मंत्रालय ने गैर सरकारी संगठनों को यह सुनिश्चित करने के लिए नियम पेश किए कि विदेशी दान भारत की संप्रभुता, अखंडता, सांप्रदायिक सद्भाव या विदेशी संबंधों को प्रभावित नहीं करते हैं।

छूट

- विधानमंडल के सदस्यों, राजनीतिक दलों, सरकारी अधिकारियों, न्यायाधीशों एवं मीडियाकर्मियों सहित कुछ व्यक्तियों और संस्थाओं को विदेशी योगदान प्राप्त करने से प्रतिबंधित किया गया है।
    - 2017 के संशोधन ने राजनीतिक दलों को भारतीय सहायक कंपनियों या 50% से अधिक भारतीय स्वामित्व वाली विदेशी कंपनियों से धन प्राप्त करने की अनुमति दी।

पंजीकरण कब निलंबित या रद्द किया जाता है?

- यदि खाते उल्लंघन करते पाए जाते हैं तो FCRA पंजीकरण को 180 दिनों तक के लिए निलंबित किया जा सकता है। इस दौरान, संगठन नए दान स्वीकार नहीं कर सकता है या MHA की मंजूरी के बिना मौजूदा फंड का 25% से अधिक उपयोग नहीं कर सकता है।
    - यदि किसी संगठन का पंजीकरण रद्द कर दिया जाता है, तो वह तीन वर्ष तक फिर से आवेदन नहीं कर सकता है या पूर्व अनुमति प्राप्त नहीं कर सकता है।

नई नीति की मुख्य विशेषताएँ

- पूर्व अनुमति के माध्यम से प्राप्त विदेशी निधियाँ अब स्वीकृति की तिथि से चार वर्षों के लिए वैध होंगी, जबकि विगत नीति के अनुसार निधियों का पूर्ण उपयोग होने तक व्यय की अवधि खुली रहती थी।
- **समय सीमा का उल्लंघन:** नई समय सीमा का पालन न करना विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम का उल्लंघन माना जाएगा, तथा दंडात्मक कार्रवाई की जा सकती है।

NEXT IAS

- **वर्तमान स्वीकृत आवेदन:** यदि किसी संगठन के पास पहले से ही पूर्व अनुमति है तथा स्वीकृत परियोजना या गतिविधि में 7 अप्रैल, 2025 तक तीन वर्ष से अधिक समय शेष है, तो समय सीमा (निधि प्राप्त करने के लिए तीन वर्ष तथा उनका उपयोग करने के लिए चार वर्ष) मूल स्वीकृति तिथि के बजाय 7 अप्रैल, 2025 से प्रारंभ होगी।
- **पूर्व अनुमति के लिए पात्रता:** यदि कोई NGO FCRA पंजीकरण के लिए पात्र नहीं है, तो भी वह परियोजनाओं के लिए विशिष्ट निधियाँ प्राप्त करने हेतु पूर्व अनुमति के लिए आवेदन कर सकता है, बशर्ते वह सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860, भारतीय ट्रस्ट अधिनियम, 1882, या कंपनी अधिनियम, 1956 की धारा 25 जैसे कानूनों के अंतर्गत पंजीकृत हो।

FCRA का महत्त्व

- **राष्ट्रीय सुरक्षा की रक्षा करता है:** भारत की संप्रभुता और अखंडता के विरुद्ध गतिविधियों के लिए विदेशी धन के दुरुपयोग को रोकता है।
- **विदेशी फंडिंग को नियंत्रित करता है:** व्यक्तियों, गैर सरकारी संगठनों और संघों को दिए जाने वाले विदेशी योगदान को नियंत्रित एवं मॉनिटर करता है।
- **पारदर्शिता को बढ़ावा देता है:** प्राप्त और उपयोग किए गए विदेशी फंडों का उचित लेखा-जोखा और रिपोर्टिंग सुनिश्चित करता है।
- **राजनीतिक प्रभाव को रोकता है:** राजनीतिक दलों और उम्मीदवारों को विदेशी दान स्वीकार करने से रोकता है।
- **मनी लॉन्ड्रिंग को रोकता है:** विदेशी चैनलों के माध्यम से अवैध गतिविधियों और वित्तीय अपराधों के जोखिम को कम करता है।

Source :TH

प्रधानमंत्री मुद्रा योजना के 10 वर्ष पूर्ण

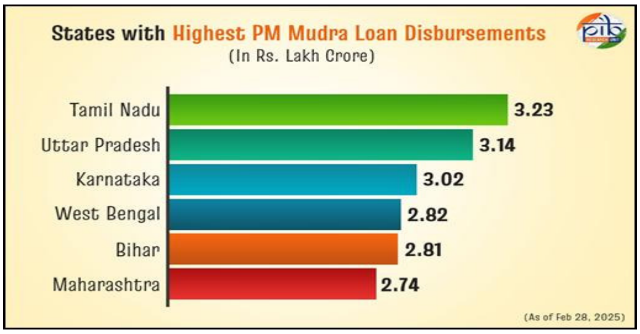
समाचार में

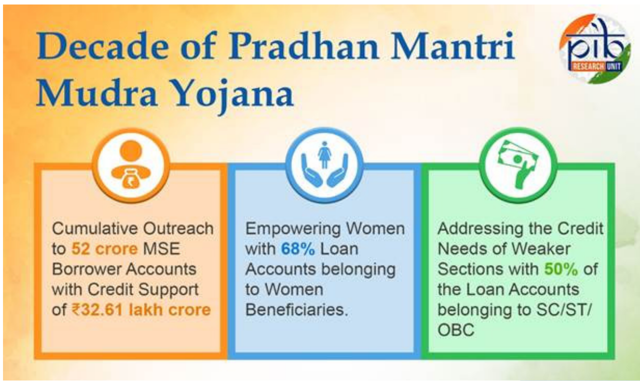
- 8 अप्रैल 2025 को, भारत ने प्रधान मंत्री मुद्रा योजना (PMMY) के 10 वर्ष पूर्ण किये।

योजना के बारे में

- **लॉन्च:** अप्रैल 2015
- **उद्देश्य:** गैर-कॉर्पोरेट, गैर-कृषि सूक्ष्म और लघु उद्यमों को संपार्श्विक-मुक्त संस्थागत ऋण प्रदान करना।
- **टैगलाइन:** वित्तपोषितों को वित्तपोषित करना
- **कार्यान्वयन:** मुद्रा (सूक्ष्म इकाई विकास और पुनर्वित्त एजेंसी) के माध्यम से।
- **लक्ष्य:** विनिर्माण, व्यापार, प्रसंस्करण और सेवाओं में छोटे व्यवसाय - कृषि के बाद एक प्रमुख रोजगार खंड।
- सदस्य ऋण संस्थानों अर्थात् अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों , गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों और सूक्ष्म वित्त संस्थानों द्वारा ₹20 लाख तक का संपार्श्विक-मुक्त ऋण प्रदान किया जाता है।
- **PMMY के अंतर्गत ऋण श्रेणियाँ:**

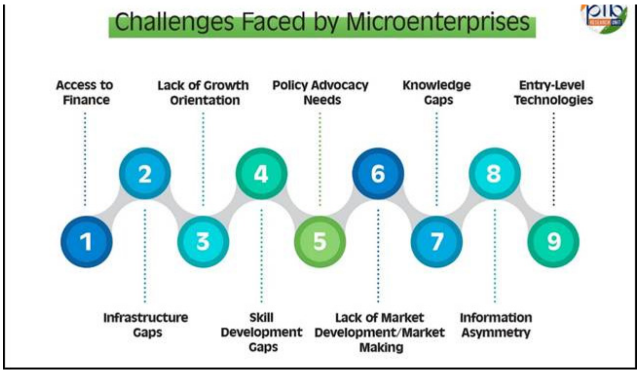
- उपलब्धियाँ (वित्त वर्ष 25 तक)
    - **स्वीकृत ऋण:** 52 करोड़ से अधिक
    - **ऋण मूल्य:** ₹32.61 लाख करोड़





वित्तपोषित न होने वाले MSME को वित्तपोषित करने की आवश्यकता

- सूक्ष्म उद्यम भारत में एक प्रमुख आर्थिक क्षेत्र हैं और कृषि के बाद बड़े पैमाने पर रोजगार प्रदान करते हैं। इस क्षेत्र में विनिर्माण, प्रसंस्करण, व्यापार और सेवा क्षेत्र में लगी सूक्ष्म इकाइयाँ शामिल हैं।
- यह लगभग 10 करोड़ लोगों को रोजगार प्रदान करता है। इनमें से कई इकाइयाँ मालिकाना/एकल स्वामित्व या स्वयं के खाते वाले उद्यम हैं और कई बार इन्हें गैर-कॉर्पोरेट लघु व्यवसाय क्षेत्र के रूप में संदर्भित किया जाता है।



अंतर्राष्ट्रीय मान्यता

- IMF ने कई रिपोर्टों में PMMY की प्रशंसा की है:
    - 2017: महिलाओं के नेतृत्व वाले व्यवसायों को ऋण तक पहुँचने में सहायता की।
    - 2019: MSMEsको पुनर्वित्तपोषित करने में इसकी भूमिका को मान्यता दी।
    - 2023: 2.8 मिलियन से अधिक महिलाओं के स्वामित्व वाले MSMEs पर प्रकाश डाला।
    - 2024: PMMY को औपचारिकता और स्वरोजगार की कुंजी के रूप में स्वीकार किया।

महत्त्व

महिला सशक्तिकरण	1.	**68% लाभार्थी महिलाएँ हैं**
	2.	प्रति महिला संवितरण CAGR: 13%
	3.	बढ़ी हुई आर्थिक स्वतंत्रता और श्रम बल भागीदारी
हाशिए पर पड़े समुदाय	1.	50% मुद्रा खाते एससी/एसटी/ओबीसी के हैं
	2.	**11% मुद्रा खाते अल्पसंख्यक समुदायों के हैं**
	3.	वित्तीय बहिष्कार को समाप्त करना और समावेशी विकास को बढ़ावा देना
MSME ऋण को बढ़ावा	1.	MSME ऋण ₹8.51 लाख करोड़ (वित्त वर्ष 14) से बढ़कर ₹27.25 लाख करोड़ (वित्त वर्ष 24) हो गया
	2.	वित्त वर्ष 2025 में 30 लाख करोड़ रुपये को पार करने का अनुमान
	3.	कुल बैंक ऋण में MSME की हिस्सेदारी 15.8% से बढ़कर ~20% हुई
रोजगार सृजन	1.	स्वरोजगार और उद्यमिता का समर्थन करता है
	2.	टियर-2/3 शहरों और ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार सृजित करता है

चुनौतियाँ

- कुछ क्षेत्रों में NPAs (गैर-निष्पादित परिसंपत्तियाँ) का जोखिम।
- उधारकर्त्ताओं के बेहतर ऋण मूल्यांकन और प्रशिक्षण की आवश्यकता।
- पूरक पारिस्थितिकी तंत्र (जैसे, बाजार पहुँच, डिजिटल साक्षरता) की आवश्यकता।

निष्कर्ष

- दस वर्षों में प्रधानमंत्री मुद्रा योजना ने लगातार वित्तीय समावेशन की शक्ति और बुनियादी स्तर पर नवाचार की क्षमता को प्रदर्शित किया है।

Source: PIB

UNHRC ने प्लास्टिक प्रदूषण, महासागर संरक्षण और मानवाधिकारों को जोड़ने वाला प्रस्ताव अपनाया

संदर्भ

- हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (UNHRC) ने एक प्रस्ताव पारित किया है, जिसमें प्लास्टिक प्रदूषण, महासागर संरक्षण और स्वच्छ, स्वस्थ एवं सतत पर्यावरण के मानव अधिकार के बीच महत्त्वपूर्ण संबंध को मान्यता दी गई है।

प्रस्ताव की मुख्य विशेषताएँ

- **परस्पर जुड़े संकट:** प्लास्टिक प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन एवं जैव विविधता की हानि सामूहिक रूप से ग्रह के स्वास्थ्य और भावी पीढ़ियों के अधिकारों के लिए खतरा है।
- **कमजोर समुदायों पर प्रभाव:** तटीय समुदाय और छोटे द्वीप विकासशील राज्य समुद्र के क्षरण और प्राकृतिक आपदाओं से असमान रूप से प्रभावित हैं।
  - संकल्प में महासागर शासन के लिए मानवाधिकार-आधारित दृष्टिकोण का आह्वान किया गया है, जिसमें जोखिम वाली जनसंख्या के लिए समावेश और सुरक्षा पर बल दिया गया है।
- **संयुक्त राष्ट्र की विगत कार्रवाइयों पर निर्माण:** संकल्प मानवाधिकार परिषद मान्यता (2021) और संयुक्त राष्ट्र महासभा संकल्प (2022) को मजबूत करता है, जो स्वस्थ पर्यावरण के अधिकार की पुष्टि करता है।
  - यह स्वस्थ पर्यावरण के अधिकार पर संयुक्त राष्ट्र के विशेष प्रतिवेदक की एक रिपोर्ट से काफी प्रभावित था।

प्लास्टिक प्रदूषण का पैमाना

- **वैश्विक प्रभाव:** अनुमान के अनुसार, प्रत्येक वर्ष 11 मिलियन मीट्रिक टन से अधिक प्लास्टिक महासागरों में जाता है।
  - अगर इस पर रोक नहीं लगाई गई, तो यह आँकड़ा 2040 तक तीन गुना हो सकता है, जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को अपूरणीय क्षति हो सकती है।
- समुद्री प्लास्टिक प्रदूषण का एक बड़ा हिस्सा पैकेजिंग और डिस्पोजेबल वस्तुओं सहित एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक से उत्पन्न होता है।
- प्लास्टिक का मलबा प्रवाल भित्तियों को हानि पहुँचाता है, समुद्री प्रजातियों को उलझाता है और आवासों को बाधित करता है।

वैश्विक निहितार्थ और भविष्य की कार्रवाइयाँ

- **आगामी सम्मेलनों पर प्रभाव:** यह संकल्प दो प्रमुख घटनाओं से पहले एक मजबूत मिसाल कायम करता है:
  - फ्रांस के नीस में संयुक्त राष्ट्र महासागर सम्मेलन (जून, 2025)।
  - जिनेवा में प्लास्टिक प्रदूषण को समाप्त करने के लिए एक वैश्विक संधि के लिए अंतिम वार्ता (अगस्त, 2025)।
- **अंतर्राष्ट्रीय समझौतों को मजबूत करना:** पर्यवेक्षकों का मानना है कि यह संकल्प महासागर और प्लास्टिक प्रदूषण शासन पर भविष्य के अंतर्राष्ट्रीय समझौतों में मानवाधिकारों के विचारों को सबसे आगे रखेगा।
- **SDG को एकीकृत करना:** SDG 14 (जल के नीचे जीवन) को गरीबी, लिंग, स्वास्थ्य और जलवायु न्याय पर SDG के साथ एकीकृत करना।

- **कार्रवाई का आह्वान:** संकल्प सरकारों, उद्योगों और नागरिक समाज से पर्यावरण नीतियों एवं संधियों में मानवाधिकार दायित्वों को एकीकृत करने का आग्रह करता है।

भारत में स्वस्थ पर्यावरण का मानव अधिकार

- **संवैधानिक प्रावधान:**
  - **अनुच्छेद 21 (जीवन का अधिकार):** स्वस्थ पर्यावरण का अधिकार अनुच्छेद 21 से लिया गया है, जो जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के अधिकार की गारंटी देता है।
  - **राज्य नीति के निर्देशक सिद्धांत (DPSP):**
    - **अनुच्छेद 48A:** यह राज्य को पर्यावरण की रक्षा एवं सुधार करने तथा वनों और वन्यजीवों की सुरक्षा करने का निर्देश देता है।
    - **अनुच्छेद 51A(g):** यह प्रत्येक नागरिक पर वनों, झीलों, नदियों और वन्यजीवों सहित प्राकृतिक पर्यावरण की रक्षा एवं सुधार करने का कर्तव्य डालता है।
- **न्यायिक सक्रियता:**
  - **MC मेहता बनाम भारत संघ और सुभाष कुमार बनाम बिहार राज्य:** भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने स्वच्छ पर्यावरण के अधिकार को मौलिक अधिकार के रूप में सुदृढ़ किया।
  - प्रदूषक भुगतान, एहतियाती सिद्धांत और सतत विकास जैसे सिद्धांतों को भारत में न्यायालयों द्वारा बरकरार रखा गया है।

Source: DTE

सूर्य के आतंरिक भाग में विद्यमान लौह तत्त्व अपेक्षा से अधिक अपारदर्शी है

संदर्भ

- हालिया शोध से पता चलता है कि सौर मॉडलों ने लंबे समय से लौह तत्त्व की अपारदर्शिता और सूर्य के तापमान स्वरूप पर इसके प्रभाव को कम करके आंका है।

अपारदर्शिता क्यों है?

- अपारदर्शिता किसी पदार्थ की प्रकाश को अवशोषित करने की क्षमता को संदर्भित करती है; अपारदर्शिता जितनी अधिक होगी, वह उतना ही अधिक प्रकाश अवशोषित करेगा।
- तारकीय आंतरिक भागों के संदर्भ में, अपारदर्शिता यह निर्धारित करती है कि ऊर्जा कोर से सतह तक कैसे जाती है।
- 2015 में एक अध्ययन ने सुझाव दिया कि सूर्य के अंदर आयरन की अपारदर्शिता सैद्धांतिक भविष्यवाणियों की तुलना में 30-400% अधिक हो सकती है।

सूर्य में आयरन की अपारदर्शिता क्यों महत्त्वपूर्ण है?

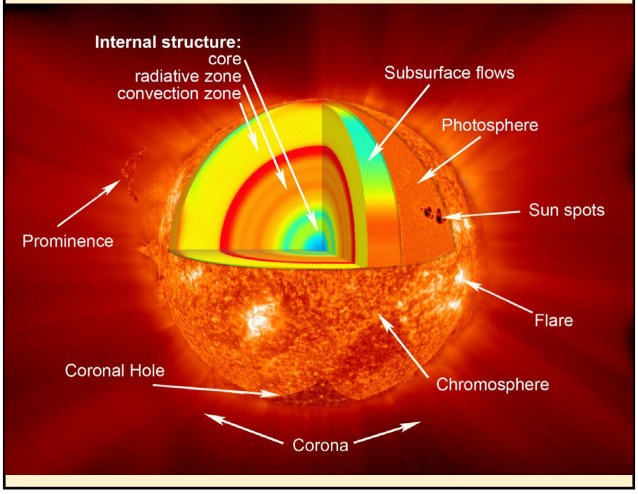
- लोहा जैसे तत्त्वों' की अपारदर्शिता किसी तारे के तापमान प्रवणता, ऊर्जा परिवहन तंत्र और उसके भूकंपीय गुणों (जैसे ध्वनि तरंग प्रसार) को निर्धारित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- कई खगोल भौतिकी मॉडल दूर के तारों को समझने के लिए सूर्य को संदर्भ के रूप में उपयोग करते हैं।
- इस प्रकार, सौर मॉडलिंग में त्रुटियाँ ब्रह्माण्ड संबंधी सिमुलेशन में त्रुटियों में बदल सकती हैं, जो तारा निर्माण, आकाशगंगा विकास और ब्रह्मांड की संरचना पर सिद्धांतों को प्रभावित करती हैं।
- इसके अतिरिक्त, अपडेट किए गए अपारदर्शिता मान निम्नलिखित के बारे में भविष्यवाणियों में सुधार कर सकते हैं;
  - सौर न्यूट्रिनो उत्सर्जन
  - सनस्पॉट चक्र और फ्लेयर्स
  - तारकीय उम्र बढ़ने की प्रक्रिया
  - अन्य तारों में ऊर्जा संतुलन

निष्कर्ष

- लौह तत्त्व की कम आंकी गई अपारदर्शिता का रहस्य इस बात को रेखांकित करता है कि वैज्ञानिक मॉडलों में छोटी-छोटी अशुद्धियाँ भी बड़े पैमाने पर प्रभाव डाल सकती हैं, विशेषतः खगोल भौतिकी में।
- जैसे-जैसे हम चरम स्थितियों का अनुकरण करने और अधिक सटीक डेटा एकत्र करने की अपनी क्षमता को बढ़ाते हैं, हम न केवल सूर्य, बल्कि ब्रह्मांड की पूरी मशीनरी के बारे में अपनी समझ को परिष्कृत करने के निकट पहुँचते हैं।

सूर्य की आंतरिक संरचना

- **कोर:** सूर्य की ऊर्जा नाभिकीय संलयन अभिक्रियाओं के माध्यम से इसके कोर में उत्पन्न होती है। अत्यधिक उच्च तापमान और दबाव के साथ, कोर हाइड्रोजन को हीलियम में बदल देता है, जिससे ऊर्जा निकलती है।
- **रेडिएटिव ज़ोन:** कोर के चारों ओर, ऊर्जा विकिरण के माध्यम से बाहर की ओर ले जाई जाती है।
- **संवहन क्षेत्र:** यहाँ, गर्म पदार्थ ऊपर उठता है, सतह पर ठंडा होता है, और फिर से डूब जाता है, जिससे संवहन धाराएँ बनती हैं। यह गति ऊर्जा को सूर्य की सतह की ओर ले जाती है।
- **फोटोस्फीयर:** इसकी कोई ठोस सतह नहीं है, लेकिन उच्च गैस घनत्व के कारण यह एक चमकदार डिस्क के रूप में दिखाई देता है, जो गहरी दृश्यता को अवरुद्ध करता है।
- **क्रोमोस्फीयर:** फोटोस्फीयर के ऊपर स्थित, यह परत कम घनी होती है और सामान्यतः केवल सूर्य ग्रहण के दौरान या विशेष फिल्टर के साथ दिखाई देती है।
- **कोरोना:** सूर्य के वायुमंडल का सबसे बाहरी और सबसे विस्तृत भाग। इसमें बहुत गर्म, कम घनत्व वाला प्लाज़्मा होता है और यह पूर्ण सूर्य ग्रहण के दौरान दिखाई देता है।



Source: TH

डिजिटल थ्रेट रिपोर्ट 2024

संदर्भ

- कंप्यूटर इमरजेंसी रिस्पांस टीम (CERT-In) और SISA ने बैंकिंग, वित्तीय सेवाओं और बीमा (BFSI) क्षेत्र में साइबर सुरक्षा का समर्थन करने के लिए प्रथम डिजिटल खतरा रिपोर्ट 2024 लॉन्च की।

परिचय

- रिपोर्ट में BFSI को प्रभावित करने वाले वर्तमान और उभरते साइबर खतरों, कमजोरियों एवं प्रतिकूल रणनीति के बारे में जानकारी दी गई है।
- निष्कर्ष वर्तमान साइबर सुरक्षा परिदृश्य की समग्र समझ प्रदान करते हैं और संगठनों को भविष्य के खतरों के लिए तैयार होने में मार्गदर्शन करते हैं।

SISA के बारे में

- SISA डिजिटल भुगतान उद्योग के लिए एक वैश्विक फोरेंसिक-संचालित साइबर सुरक्षा समाधान कंपनी है, जिस पर अपने व्यवसायों की सुरक्षा के लिए अग्रणी संगठन भरोसा करते हैं।
- SISA 40 से अधिक देशों में 2,000 से अधिक ग्राहकों को सच्ची सुरक्षा प्रदान करने के लिए फोरेंसिक इंटेलिजेंस और उन्नत तकनीक की शक्ति का उपयोग करता है।

प्रमुख विशेषताएँ

- **साइबर हमलों का परिष्कार:** विगत एक वर्ष में, साइबर हमले और अधिक उन्नत हो गए हैं, नई तकनीकों और लगातार तरीकों का लाभ उठा रहे हैं।
- **सोशल इंजीनियरिंग में वृद्धि:** बिजनेस ईमेल समझौता (BEC) और उन्नत फ़िशिंग अभियान अधिक सटीक हैं, जो प्रायः डार्क वेब से डेटा द्वारा संचालित होते हैं।
- **पारंपरिक बचाव को दरकिनार करना:** साइबर हमले अब चोरी किए गए क्रेडेंशियल्स और सेशन कुकीज़ का उपयोग करके मल्टीफ़ैक्टर प्रमाणीकरण को प्रभावी रूप से निष्प्रभावी कर देते हैं।
- **आपूर्ति शृंखला उल्लंघन:** तीसरे पक्ष के विक्रेताओं और ओपन-सोर्स रिपॉजिटरी में विश्वास ने आपूर्ति शृंखला उल्लंघनों में वृद्धि की है, जिससे बड़े पैमाने पर कमजोरियाँ उजागर हुई हैं।
- **AI-संचालित खतरे:** आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस साइबर सुरक्षा को बदल रहा है, दोनों नवाचार को बढ़ावा

दे रहा है और हमलावरों को अत्यधिक व्यक्तिगत, टालमटोल करने वाले, बड़े पैमाने पर हमले करने के लिए सशक्त बना रहा है।

- **भविष्य के खतरे:** AI-संचालित खतरों से वर्तमान रक्षा तंत्रों को चुनौती मिलने की संभावना है, जिससे संगठनों को खतरे का पता लगाने और प्रतिक्रिया के लिए अपने दृष्टिकोण पर पुनर्विचार करने की आवश्यकता होगी।

शमन रणनीतियाँ

- **मल्टी-फ़ैक्टर ऑथेंटिकेशन (MFA):** VPN, वेबमेल और महत्त्वपूर्ण सिस्टम तक पहुँचने वाले खातों के लिए MFA सक्षम करना।
- **नियमित अपडेट:** सुनिश्चित करें कि सभी ऑपरेटिंग सिस्टम और एप्लिकेशन नियमित रूप से अपडेट किए जाते हैं। लीगेसी सिस्टम एवं नेटवर्क की सुरक्षा के लिए वर्चुअल पैचिंग का उपयोग करना।
- **डेटा सुरक्षा:** डेटा सुरक्षा, बैकअप और पुनर्प्राप्ति उपायों को लागू करना। उल्लंघनों और निष्कासन से सुरक्षा के लिए डेटा को एन्क्रिप्ट करना।
- **नेटवर्क विभाजन:** सुरक्षा क्षेत्रों में नेटवर्क विभाजन को लागू करना। भौतिक नियंत्रण और VLAN का उपयोग करके व्यावसायिक प्रक्रियाओं से प्रशासनिक नेटवर्क को अलग करना।

निष्कर्ष

- वित्तीय लेनदेन की सुरक्षा के लिए एकीकृत प्रौद्योगिकी, अनुपालन और खतरे की खुफिया जानकारी की आवश्यकता है।
- रिपोर्ट नियंत्रण अंतराल को बंद करने, सुरक्षा को मजबूत करने और अनुकूली रणनीति बनाने के लिए ऑडिट एवं घटना विश्लेषण के आधार पर कार्रवाई योग्य कदम प्रदान करती है।
- यह वित्तीय संस्थानों के लिए एक सक्रिय, खुफिया-संचालित साइबर सुरक्षा रणनीति का समर्थन करता है।

साइबर अपराध क्या है?

- साइबर अपराध से तात्पर्य उन आपराधिक गतिविधियों से है जिसमें कंप्यूटर, नेटवर्क और डिजिटल तकनीकों का उपयोग शामिल है।
- साइबर अपराधी नेटवर्क में कमज़ोरियों का लाभ उठाने के लिए विभिन्न तकनीकों और उपकरणों का उपयोग करते हैं और वे व्यक्तियों, संगठनों या यहाँ तक कि सरकारों को भी निशाना बना सकते हैं।

साइबर अपराध के सामान्य प्रकारों में शामिल हैं

- **हैकिंग:** डेटा चुराने, बदलने या नष्ट करने के लिए कंप्यूटर सिस्टम या नेटवर्क तक अनधिकृत पहुँच।
- **फ़िशिंग:** किसी विश्वासपात्र इकाई के रूप में प्रस्तुत होकर उपयोगकर्ता नाम, पासवर्ड और वित्तीय विवरण जैसी संवेदनशील जानकारी प्राप्त करने के लिए भ्रामक प्रयास।
- **मैलवेयर:** कंप्यूटर सिस्टम को बाधित करने, क्षति पहुँचाने या अनधिकृत पहुँच प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया गया दुर्भावनापूर्ण सॉफ़्टवेयर। इसमें वायरस, वर्म्स, ट्रोजन, रैनसमवेयर और स्पाइवेयर शामिल हैं।
- **पहचान की चोरी:** धोखाधड़ी के उद्देश्यों के लिए किसी की व्यक्तिगत जानकारी, जैसे कि सामाजिक सुरक्षा नंबर या क्रेडिट कार्ड विवरण, चुराना और उसका उपयोग करना।
- **साइबर जासूसी:** राजनीतिक, आर्थिक या सैन्य उद्देश्यों के लिए संवेदनशील जानकारी तक अनधिकृत पहुँच प्राप्त करने के उद्देश्य से गुप्त गतिविधियाँ।
- **साइबरबुलिंग:** व्यक्तियों को परेशान करने, धमकाने या डराने के लिए डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म का उपयोग करना।
- **ऑनलाइन धोखाधड़ी:** मौद्रिक लाभ के लिए पीड़ितों को धोखा देने और उनका शोषण करने के लिए ऑनलाइन घोटाले एवं वित्तीय धोखाधड़ी जैसी धोखाधड़ी गतिविधियों में शामिल होना।

साइबर सुरक्षा पहल

- **साइबर धोखाधड़ी शमन केंद्र (CFMC):** इसका उद्देश्य ऑनलाइन वित्तीय अपराधों के खिलाफ तत्काल कार्रवाई को सक्षम बनाना है।
    - डिजिटल वित्तीय धोखाधड़ी के लिए एक केंद्रीकृत प्रतिक्रिया प्रणाली के रूप में कार्य करता है। साइबर अपराध कानून प्रवर्तन में "सहकारी संघवाद" को बढ़ावा देता है।
- **'साइबर कमांडो' कार्यक्रम:** राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में प्रशिक्षित कर्मियों की एक विशेष शाखा की स्थापना
- **केंद्रीय पुलिस संगठन (CPO):** साइबर जाँच और डिजिटल फोरेंसिक में पुलिस और सुरक्षा बलों की तकनीकी क्षमता को बढ़ाता है।
- **समन्वय प्लेटफ़ॉर्म:** एक वेब-आधारित मॉड्यूल जिसे सभी साइबर अपराध डेटा के लिए वन-स्टॉप पोर्टल के रूप में काम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
    - डेटा संग्रह, विश्लेषण, मानचित्रण, साझाकरण और जाँच की सुविधा प्रदान करता है।
- **साइबर संदिग्ध रजिस्ट्री:** राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल (NCRP) से इनपुट का उपयोग करके बनाया गया। वित्तीय क्षेत्र में धोखाधड़ी जोखिम प्रबंधन को मजबूत करता है।

Source: PIB

संक्षिप्त समाचार

डोकरा कला

समाचार में

- प्रधानमंत्री मोदी ने थाई प्रधानमंत्री को एक डोकरा पीतल की मयूर नौका उपहार में दी, जिस पर एक आदिवासी सवार बैठा था।

डोकरा कला के बारे में

- यह कला 4,000 वर्ष से भी अधिक पुरानी है, जिसका इतिहास सिंधु घाटी सभ्यता (जैसे, मोहनजो-दारो की प्रसिद्ध डांसिंग गर्ल मूर्ति) से जुड़ा है।
- माना जाता है कि "ढोकरा" या "डोकरा" नाम की उत्पत्ति पश्चिम बंगाल की ढोकरा डामर जनजातियों से हुई है।

- डोकरा कला की अद्वितीय और परिभाषित विशेषता खोई हुई मोम ढलाई तकनीक पर इसकी निर्भरता है।
- खोई हुई मोम तकनीक के कारण, जहाँ साँचे का इस्तेमाल सिर्फ़ एक बार किया जाता है और फिर उसे तोड़ दिया जाता है, प्रत्येक डोकरा कलाकृति स्वाभाविक रूप से अद्वितीय होती है।
- पश्चिम बंगाल के बांकुरा के डोकरा के लिए भौगोलिक संकेतक टैग दिया गया (2008 में प्रदान किया गया)।

Source: DD News

गाज़ा पट्टी

संदर्भ

- हमास के खिलाफ अपना सैन्य अभियान फिर से प्रारंभ करने के बाद से इजरायल ने गाजा पट्टी के 50% से अधिक क्षेत्र पर नियंत्रण स्थापित कर लिया है।

परिचय

- **स्थान:** गाजा पट्टी भूमध्य सागर के पूर्वी तट पर स्थित एक छोटा सा क्षेत्र है।
- यह उत्तर और पूर्व में इजरायल और दक्षिण-पश्चिम में मिस्र की सीमा से लगा हुआ है, जो लगभग 365 वर्ग किलोमीटर में फैला हुआ है।
- **संघर्ष क्षेत्र:** यह इजरायल और हमास के बीच बार-बार संघर्षों का स्थल रहा है, जिसमें 2008, 2012, 2014 और हाल ही में 2023-2024 में हुए युद्ध शामिल हैं।
- **मानवीय संकट:** नाकाबंदी और चल रहे संघर्षों के कारण, गाजा को उच्च बेरोजगारी, स्वच्छ पानी, बिजली और स्वास्थ्य सेवा तक सीमित पहुंच और व्यापक गरीबी का सामना करना पड़ रहा है।

Source: TH

मिशन शक्ति के अंतर्गत पालना योजना

संदर्भ

- पालना योजना गुणवत्तापूर्ण क्रेच सुविधाएँ प्रदान करके कामकाजी माताओं की बाल देखभाल की ज़रूरतों को पूरा करती है, जिससे उन्हें अपने बच्चों की देखभाल से समझौता किए बिना रोज़गार पाने में सक्षम बनाया जाता है।
  - यह अवैतनिक देखभाल कार्य को औपचारिक बनाता है और सभ्य कार्य एवं आर्थिक विकास पर सतत विकास लक्ष्य 8 का समर्थन करता है।

पालना योजना

- **परिचय:**
  - 2022 में, पूर्ववर्ती राष्ट्रीय क्रेच योजना को पुनर्गठित किया गया और इसका नाम बदलकर 'मिशन शक्ति' की उप-योजना 'सामर्थ्य' के अंतर्गत पालना योजना कर दिया गया।
  - पालना एक केंद्र प्रायोजित योजना है जो राज्य/केंद्र शासित प्रदेश सरकार की भागीदारी सुनिश्चित करती है ताकि दिन-प्रतिदिन बेहतर निगरानी एवं योजना के उचित कार्यान्वयन को सुनिश्चित किया जा सके, और इसे केंद्र और राज्य सरकारों और विधानसभा वाले केंद्र शासित प्रदेशों के बीच 60:40 के वित्त पोषण अनुपात के साथ कार्यान्वित किया जाता

है, पूर्वोत्तर और विशेष श्रेणी के राज्यों को छोड़कर जहाँ अनुपात 90:10 है। विधानसभा के बिना केंद्र शासित प्रदेशों के लिए, केंद्र सरकार द्वारा 100% वित्त पोषण प्रदान किया जाता है।

- **उद्देश्य:**
  - बच्चों (6 महीने से 6 वर्ष की आयु तक) के लिए सुरक्षित और संरक्षित वातावरण में गुणवत्तापूर्ण क्रेच सुविधाएँ, पोषण संबंधी सहायता, बच्चों के स्वास्थ्य एवं संज्ञानात्मक विकास, विकास निगरानी और टीकाकरण प्रदान करना।
  - पालना के तहत क्रेच सुविधाएँ सभी माताओं को प्रदान की जाती हैं, चाहे उनकी रोजगार स्थिति कुछ भी हो।

Source: PIB

भारत और नेपाल के बीच न्यायिक सहयोग

समाचार में

- नेपाल के सर्वोच्च न्यायालय और भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायिक सहयोग के क्षेत्र में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

समझौता ज्ञापन के बारे में

- इसका उद्देश्य न्यायाधीशों और अधिकारियों के लिए सूचना विनिमय, न्यायिक वार्ता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों को बढ़ावा देना है।
- यह न्यायालय प्रक्रियाओं में सुधार, लंबित मामलों को कम करने और सेवाओं को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग पर बल देता है।
  - सहयोग को आगे बढ़ाने के लिए योजनाएँ विकसित करने के लिए एक संयुक्त कार्य समूह की स्थापना की जाएगी।
- इसका उद्देश्य न्यायिक आदान-प्रदान, संयुक्त अनुसंधान, प्रशिक्षण, सेमिनार और यात्राओं को बढ़ावा देना है।

क्या आप जानते हैं?

- भारत के मुख्य न्यायाधीश संजीव खन्ना ने इस समझौता ज्ञापन को दोनों देशों की न्यायपालिकाओं के बीच संबंधों में एक नया माइलस्टोन बताया।
- मुख्य न्यायाधीश खन्ना ने भारतीय दंड संहिता की धारा 377 को अपराधमुक्त करने और नेपाल द्वारा मूल संरचना सिद्धांत जैसे भारतीय संवैधानिक सिद्धांतों को अपनाने जैसे नेपाली एवं भारतीय न्यायिक निर्णयों के बीच पारस्परिक प्रभाव पर प्रकाश डाला।

Source :TH

विदेशी डिग्री के लिए समकक्षता प्रमाण पत्र प्राप्त करने के नए नियम

संदर्भ

- विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने विदेशी शैक्षणिक संस्थानों से प्राप्त शैक्षणिक योग्यताओं को मान्यता देने और समकक्ष डिग्री प्रदान करने को सुव्यवस्थित करने के लिए एक नया विनियमन अधिसूचित किया है।

समतुल्यता प्रमाणपत्र क्या है?

- समतुल्यता प्रमाणपत्र एक ऐसा दस्तावेज़ है जो यह प्रमाणित करने के लिए जारी किया जाता है कि विदेशी शैक्षणिक योग्यता (प्रमाणपत्र, डिप्लोमा या डिग्री) समान स्तर और उद्देश्य वाली भारतीय योग्यता के बराबर है।
- भारत में उच्च शिक्षा या रोज़गार प्राप्त करने के लिए यह प्रमाणपत्र ज़रूरी है।

समतुल्यता प्रदान करने की शर्तें क्या हैं?

- डिग्री किसी विदेशी संस्थान से होनी चाहिए जिसे उसके देश के कानूनों के अंतर्गत मान्यता प्राप्त हो।
- शैक्षणिक कार्यक्रम में भारत में संबंधित कार्यक्रमों के समान प्रवेश-स्तर की आवश्यकताएँ होनी चाहिए। इसमें

क्रेडिट सिस्टम, थीसिस कार्य या इंटर्नशिप शामिल हैं।

- उम्मीदवार ने विदेशी संस्थान द्वारा निर्धारित शैक्षणिक मानकों और मानदंडों के अनुसार कार्यक्रम का पालन किया होगा।
- ऑफ-शोर परिसरों से प्राप्त योग्यताओं पर भी विचार किया जाएगा, बशर्ते:
    - शैक्षणिक कार्यक्रम मेजबान देश (जहाँ परिसर स्थित है) और संस्थान के मूल देश दोनों के नियमों का अनुपालन करता हो।

Source: IE

पावर इलेक्ट्रॉनिक्स टेक्नोलॉजी पर राष्ट्रीय मिशन (NaMPET)

संदर्भ

- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने NaMPET द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के लिए उद्योगों के बीच ToT/MoA/MoU पर हस्ताक्षर करने की घोषणा की।
    - विद्युत इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र में स्वदेशी प्रौद्योगिकी की आवश्यकता पर बल दिया।

परिचय

- **EVs के लिए वायरलेस चार्जर:** यह चार्जर 89.4% दक्षता के साथ 3 घंटे में 4.8kWh ऑनबोर्ड बैटरी चार्ज कर सकता है।
- **इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव के लिए स्वदेशी प्रणोदन प्रणाली:** 3-चरण इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव प्रणोदन प्रणाली के स्वदेशीकरण के लिए MoA पर हस्ताक्षर किए गए।
    - बढ़ी हुई लोकोमोटिव प्रदर्शन और विश्वसनीयता के साथ 2030 तक भारतीय रेलवे के पूर्ण विद्युतीकरण का लक्ष्य।
- **LVDC सिस्टम सहयोग:** C-DAC और केरल विकास और नवाचार रणनीतिक परिषद (K-DISC) के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
    - 20-30% ऊर्जा की बचत और केरल के कार्बन तटस्थता रोडमैप 2050 में योगदान करने की संभावना है।

NaMPET के बारे में:

- **राष्ट्रीय विद्युत इलेक्ट्रॉनिक्स प्रौद्योगिकी मिशन (NaMPET):** MeitY द्वारा एक मिशन-मोड कार्यक्रम जो विद्युत इलेक्ट्रॉनिक्स प्रौद्योगिकियों के विकास, परिनियोजन और व्यावसायीकरण पर केंद्रित है।
- **मुख्य क्षेत्र:** इसमें माइक्रोग्रिड, हरित ऊर्जा, ई-मोबिलिटी इकोसिस्टम, स्मार्ट पावर क्वालिटी सेंटर, हाई वोल्टेज पावर इलेक्ट्रॉनिक्स और स्टार्टअप्स के लिए प्रौद्योगिकी आउटरीच शामिल हैं।
- **C-DAC द्वारा कार्यान्वित:** C-DAC, तिरुवनंतपुरम द्वारा नेतृत्व किया गया जिसमें शिक्षाविदों, अनुसंधान एवं विकास संगठनों और उद्योगों की भागीदारी है।

Source: PIB

बायोमास मिशन

समाचार में

- यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) का बायोमास मिशन 29 अप्रैल, 2025 को लॉन्च किया जाएगा।

आवश्यकता

- वन बड़ी मात्रा में कार्बन संग्रहित करते हैं, जो वार्षिक 16 बिलियन मीट्रिक टन CO_2 को अवशोषित करते हैं और 861 गीगाटन कार्बन को धारण करते हैं।
    - वर्ष 2023 में, उष्णकटिबंधीय वनों ने 3.7 मिलियन हेक्टेयर भूमि खो दी, जो वैश्विक CO_2 उत्सर्जन में 6% का योगदान देता है।
- जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को मापने के लिए वन बायोमास और कार्बन भंडारण को समझना महत्त्वपूर्ण है।

क्या आप जानते हैं?

- बायोमास अर्थ एक्सप्लोरर कार्यक्रम का सातवाँ मिशन है, जिसे विभिन्न पृथ्वी प्रणालियों (आंतरिक, क्रायोस्फीयर, वायुमंडल, आदि) पर डेटा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
    - विगत मिशनों में GOCE (2009-2013) और हाल ही में EarthCARE (2024) शामिल हैं।

बायोमास मिशन

- इसे 666 किलोमीटर की ऊँचाई पर सूर्य-समकालिक कक्षा (SSO) में स्थापित किया जाएगा।
- यह कार्बन चक्र में उनकी भूमिका को बेहतर ढंग से समझने के लिए विश्व के जंगलों का मानचित्रण करेगा।
- यह वन छतरियों में प्रवेश करने और कार्बन भंडारण और वन बायोमास का आकलन करने के लिए P-बैंड आवृत्ति में संचालित एक सिंथेटिक एपर्चर रडार (SAR) का उपयोग करेगा।
    - यह इस तकनीक का उपयोग करने वाला पहला उपग्रह है।
- यह ESA के अर्थ एक्सप्लोरर कार्यक्रम का हिस्सा है, जिसे पृथ्वी की प्रणालियों पर महत्त्वपूर्ण डेटा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इसका उद्देश्य वन बायोमास और ऊँचाई डेटा में अंतराल को दूर करना है, जो पर्यावरण पर वनों के प्रभाव को मापने के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- यह अंटार्कटिका में बर्फ की चादर की गति का भी निरीक्षण करेगा और घने वनस्पतियों वाले इलाकों के 3D मॉडल बनाएगा।

Source: IE

सैन्य अंतरिक्ष सिद्धांत

समाचार में

- भारत एक "सैन्य अंतरिक्ष सिद्धांत" और एक राष्ट्रीय सैन्य अंतरिक्ष नीति विकसित कर रहा है।

सैन्य अंतरिक्ष सिद्धांत के बारे में

- यह उभरती चुनौतियों से निपटने के लिए सरकार की रणनीति का हिस्सा है, विशेषतः इसलिए क्योंकि चीन के पास जैमर और एंटी-सैटेलाइट तकनीकों के माध्यम से उपग्रह संकेतों को बाधित करने की उन्नत क्षमताएँ हैं।
    - एक "अंतरिक्ष संस्कृति" विकसित करने की आवश्यकता है जिसमें मूल शोध, सिद्धांत, रणनीति और अंतरिक्ष कानून शामिल हों।
- रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी सैन्य अंतरिक्ष सिद्धांत पर कार्य कर रही है, जिसे दो से तीन महीनों में जारी किए जाने की संभावना है, जिसमें बताया जाएगा कि सशस्त्र बलों द्वारा अंतरिक्ष का उपयोग कैसे किया जाएगा।
- राष्ट्रीय सैन्य अंतरिक्ष नीति रक्षा अंतरिक्ष संचालन में विभिन्न सैन्य उप-संगठनों की भूमिकाओं को परिभाषित करेगी।

क्या आप जानते हैं?

- चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ जनरल अनिल चौहान ने इसरो और उद्योग के सहयोग से खुफिया, निगरानी और टोही के लिए 52 जासूसी उपग्रहों को लॉन्च करने की योजना की घोषणा की, यह परियोजना 26,000 करोड़ रुपये से अधिक की है।
- इसके अतिरिक्त, DSA सैटेलाइट संचार और नाविक जैसी क्षेत्रीय नेविगेशन प्रणालियों को बेहतर बनाने पर कार्य कर रहा है।
- भारत का अंतरिक्ष क्षेत्र एक महत्त्वपूर्ण बिंदु पर है, जिसका लक्ष्य 2032 तक वैश्विक अंतरिक्ष वाणिज्य में अपनी हिस्सेदारी 2% से बढ़ाकर 10% और 2047 तक 25% करना है।

Source :TH

ब्रेकथ्रू पुरस्कार 2025

समाचार में

- 2025 के ब्रेकथ्रू पुरस्कारों में जीवन विज्ञान, गणित और मूलभूत भौतिकी के शीर्ष वैज्ञानिकों को मान्यता दी जाएगी।

ब्रेकथ्रू पुरस्कार

- इन पुरस्कारों की स्थापना 2013 में मार्क जुकरबर्ग और उनकी पत्नी प्रिसिला चैन, गूगल के पूर्व प्रमुख सर्गेई ब्रिन, जीनोमिक्स कंपनी 23&Me के संस्थापक ऐनी वोज्स्की एवं तकनीकी निवेशक युगल यूरी तथा जूलिया मिलनर द्वारा की गई थी।
- इसे "विज्ञान का ऑस्कर" भी कहा जाता है, और यह प्रत्येक जीवन विज्ञान, मौलिक भौतिकी और गणित में

शीर्ष वैज्ञानिकों को मान्यता देता है, प्रत्येक पुरस्कार का मूल्य $3 मिलियन है।

नवीनतम विजेता

- मौलिक भौतिकी पुरस्कार चार सर्न सहयोगों के 13,508 भौतिकविदों को हिग्स बोसोन और कण अनुसंधान पर उनके कार्य के लिए दिया गया।
- जीवन विज्ञान पुरस्कार वजन घटाने वाली दवाओं, मल्टीपल स्केलेरोसिस उपचार और जीन-संपादन प्रौद्योगिकियों में सफलता के लिए दिए गए।
- डेनिस गेट्सगोरी ने लैंगलैंड्स अनुमान पर अपने कार्य के लिए गणित पुरस्कार जीता।

Source: IE

■■■■