प्रारंभिक परीक्षा

केमिकल डस्ट सप्रेसेन्ट

संदर्भ

CPCB द्वारा संचालित पायलट अध्ययन में पाया गया कि **केमिकल डस्ट सप्रेसेन्ट**, कणिकीय पदार्थ(PM) को अधिक प्रभावी ढंग से कम करते हैं, तथा पानी (25-30%) की तुलना में 50-60% अधिक दक्षता प्रदर्शित करते हैं।

केमिकल डस्ट सप्रेसेन्ट(Chemical Dust Suppressants) क्या हैं?

- **ये ऐसे यौगिक(compounds) हैं जिन्हें मिट्टी, सड़क की सतहों या निर्माण स्थलों पर शिथिल कणों को बाँधने और उन्हें हवा में मिलने से रोकने के लिए लगाया जाता है।**
- ये एक पतली, चिपचिपी परत बनाते हैं जो धूल को कई घंटों तक नीचे रखती है।
- **उपयोग किए जाने वाले सामान्य प्रकार:**
    - **क्लोराइड-आधारित लवण:** कैल्शियम क्लोराइड ($CaCl_2$), मैग्नीशियम क्लोराइड ($MgCl_2$)
        - ये आर्द्रताग्राही होते हैं - हवा से नमी खींचते हैं, सतह को नम रखते हैं।
    - **लिग्निन सल्फोनेट:** कागज उद्योग का एक उप-उत्पाद; मिट्टी के कणों के लिए एक प्राकृतिक बांधने की मशीन के रूप में काम करता है।
    - **डामर इमल्शन:** कच्ची या निर्माण सतहों पर अर्ध-स्थायी परत प्रदान करता हैं।
    - **जैव-योजक:** आमतौर पर पौधे-आधारित पॉलिमर जो धूल को बांधने में मदद करते हैं।
- **ये कैसे काम करते हैं**:
    - सतह की नमी प्रतिधारण(moisture retention) क्षमता को बढ़ाते हैं।
    - धूल-प्रवण सतहों पर एक स्थिरीकरण परत (stabilizing crust) बनाते हैं।
    - PM10 और PM2.5 के पुनः निलंबन (re-suspension) की आवृत्ति को कम करते हैं।

स्वास्थ्य चिंताएं -

हालांकि केमिकल डस्ट सप्रेसेन्ट पदार्थ पानी की तुलना में अधिक प्रभावी होते हैं, लेकिन यदि उनका अत्यधिक उपयोग किया जाए, उन्हें ठीक से पतला न किया जाए, या उनका विनियमन न किया जाए, तो वे सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए संभावित खतरा पैदा कर सकते हैं:

- **श्वसन जलन:** महीन रासायनिक अवशेष श्वसन मार्ग को परेशान कर सकते हैं, विशेष रूप से संवेदनशील आबादी (बच्चों, बुजुर्गों, अस्थमा से पीड़ित लोग) में।
- **त्वचा और आंखों में जलन:** क्लोराइड लवणों या रासायनिक योजकों के प्रत्यक्ष संपर्क से अनुप्रयोग के दौरान हल्की जलन हो सकती है।
- **अवशेषों के विखंडन से संपर्क:** एक बार जब यातायात या भारी पैदल आवाजाही(footfall) रासायनिक परत को तोड़ देती है, तो लवण या योजकों वाले कण वायु में उत्सर्जित हो सकते हैं।
- **दुरुपयोग से विषाक्तता:** उच्च सांद्रता या बार-बार उपयोग श्रमिकों और समुदायों को हानिकारक दूषित पदार्थों के संपर्क में ला सकता है।

पर्यावरण संबंधी चिंताएं -

NEERI ने चेतावनी दी है कि ये रसायन हानिरहित नहीं हैं। अनियमित उपयोग से निम्नलिखित पर्यावरणीय प्रभाव पड़ सकते हैं:

- **मिट्टी की गुणवत्ता में गिरावट:** क्लोराइड लवण मिट्टी की संरचना को बदल देते हैं, जिससे लवणता बढ़ जाती है।
    - इसके प्रयोग से मिट्टी की उर्वरता कम हो सकती है और सूक्ष्मजीव संतुलन बिगड़ सकता है।
- **भूजल संदूषण:** लवण और रासायनिक योजक भूजल में मिल सकते हैं।
    - इनका लंबे समय तक संचय पीने के पानी के स्रोतों के लिए जोखिम पैदा करता है।
- **वनस्पति को नुकसान:** क्लोराइड का उच्च स्तर पत्तियों के जलने, विकास में रुकावट या पौधों की मृत्यु का कारण बनता है।

- सड़क के किनारे ग्रीन बेल्ट या कृषि क्षेत्रों के पास विशेष रूप से हानिकारक।

- **वर्षा के दौरान अपवाह:** बरसाती जल नालियों और आर्द्रभूमि के दूषित होने की ओर जाता है।
  - डामर इमल्शन पर्यावरण में हाइड्रोकार्बन ला सकता है।
- **स्थानीय पारिस्थितिकी का विघटन:** मिट्टी के रसायनिक संरचना को बदल देता है और छोटे जीवों (कीड़े, कीड़े) को प्रभावित करता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

एकुवेरिन अभ्यास

संदर्भ

संयुक्त सैन्य अभ्यास एकुवेरिन का 14वां संस्करण केरल के तिरुवनंतपुरम में शुरू हो गया है।

एकुवेरिन अभ्यास (EKUVERIN Exercise) -

- **यह भारतीय सेना और मालदीव राष्ट्रीय रक्षा बल के बीच आयोजित एक वार्षिक द्विपक्षीय संयुक्त सैन्य अभ्यास है।**
- "एकुवेरिन" शब्द का अनुवाद धिवेही में "मित्र" होता है; यह अभ्यास **2009 में शुरू** किया गया था।
- **उद्देश्य**: उग्रवाद और आतंकवाद विरोधी मिशनों के लिए अंतर-संचालन क्षमता बढ़ाना, समन्वित मानवीय सहायता और आपदा राहत (एचएडीआर) अभ्यास करना, और अर्ध-शहरी, जंगल और तटीय परिचालन वातावरण में एक साथ प्रशिक्षण देना।

स्रोत: पीआईबी

संचार साथी ऐप

संदर्भ

दूरसंचार विभाग ने अनिवार्य कर दिया है कि सभी नए स्मार्टफोन में संचार साथी ऐप पहले से इंस्टॉल होना चाहिए।

संचार साथी ऐप के बारे में -

- **इसे 2025 में पेश किया गया था, जिसका उद्देश्य मोबाइल संचार नेटवर्क में पारदर्शिता में सुधार और सुरक्षा को मजबूत करना है।**
- **प्रमुख विशेषताएँ:**
  - **चक्षु मॉड्यूल**: उपयोगकर्ताओं को संभावित धोखाधड़ी वाले कॉल, एसएमएस या व्हाट्सएप संदेशों की रिपोर्ट करने की अनुमति देता है, जिसमें केवाईसी अपडेट से संबंधित घोटाले भी शामिल हैं।
  - **IMEI-आधारित ट्रैकिंग और ब्लॉकिंग**: देश में कहीं भी खोए हुए या चोरी हुए मोबाइल उपकरणों को उनके IMEI नंबरों के माध्यम से खोजने और ब्लॉक करने की सुविधा प्रदान करता है।
  - **डिवाइस प्रामाणिकता सत्यापन**: उपयोगकर्ताओं को यह जांचने में सक्षम बनाता है कि उनके द्वारा खरीदा गया मोबाइल हैंडसेट वैध है या नहीं।
  - **छिपी हुई अंतर्राष्ट्रीय कॉलों को चिह्नित करना:** +91 से शुरू होने वाले और उसके बाद 10 अंकों वाले नंबरों का उपयोग करके घरेलू कॉलों के रूप में छिपी हुई अंतर्राष्ट्रीय कॉलों को पहचानने में मदद करता है।
  - **आईएसपी पहचान**: उपयोगकर्ताओं को पिन कोड, विशिष्ट पता या आईएसपी का नाम दर्ज करके अपने इंटरनेट सेवा प्रदाता को खोजने की सुविधा देता है।

स्रोत: द हिंदू

मसाला बॉन्ड

संदर्भ

प्रवर्तन निदेशालय ने केरल इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट फंड बोर्ड (KIIFB) द्वारा जारी मसाला बॉन्ड की जांच की।

मसाला बॉन्ड से क्या तात्पर्य है?

- **ये रुपये में मूल्यवर्गित ऋण उपकरण हैं जिन्हें भारतीय संस्थाएँ पूँजी जुटाने के लिए विदेशी बाज़ारों में बेचती हैं।**
- **इसे 2014 में अंतर्राष्ट्रीय वित्त सहयोग (IFC) द्वारा लॉन्च किया गया था।**
- **निवेशक पात्रता:** वे निवेशक जो वित्तीय कार्रवाई कार्य बल(FATF) और अंतर्राष्ट्रीय प्रतिभूति आयोग संगठन (IOSCO) के सदस्य देशों में रहते हैं।

स्रोत: द हिंदू

GLP-1 दवाएँ

संदर्भ

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने मोटापे के उपचार में GLP-1 दवाओं के उपयोग पर वैश्विक दिशानिर्देश जारी किए हैं।

GLP-1 दवाओं के बारे में -

- **ग्लूकागन जैसे पेप्टाइड-1 रिसेप्टर एगोनिस्ट (GLP -1 RA) दवाओं का एक वर्ग है जो टाइप 2 मधुमेह और मोटापे का इलाज करता है।**
    - वे इस प्रकार कार्य करते हैं: इंसुलिन स्राव को बढ़ाना, पेट खाली होने की प्रक्रिया को धीमा करना और कैलोरी सेवन को कम करना।
- **GLP-1 रिसेप्टर एक प्रोटीन है जो मानव शरीर में रक्त शर्करा के स्तर, इंसुलिन स्राव और अन्य शारीरिक कार्यों को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।**
- **मोटापे के आँकड़े:**
    - विश्व स्तर पर 8 में से 1 व्यक्ति मोटापे से ग्रस्त है। 89 करोड़ वयस्क और 16 करोड़ किशोर इससे प्रभावित हैं।
    - मोटापे के मामले में भारत, अमेरिका और चीन के बाद तीसरे स्थान पर है।
    - भारत में 4.4 करोड़ महिलाएँ और 2.6 करोड़ पुरुष मोटापे से ग्रस्त हैं।

स्रोत: द हिंदू

पराना घाटियाँ

संदर्भ

वैज्ञानिकों ने मंगल ग्रह पर बड़ी नदी जल निकासी प्रणालियों का मानचित्रण किया है, जिसमें पराना घाटियाँ भी शामिल है।

पराना घाटियाँ क्या है?

- **यह दक्षिणी मंगल ग्रह के मार्गारीटिफ़र साइनस चतुर्भुज में स्थित प्राचीन घाटियों का एक विशाल नेटवर्क है।**
- यह लगभग 329 किमी तक फैला है और एक अत्यधिक एकीकृत जल निकासी नेटवर्क का हिस्सा है।
- इन घाटियों का निर्माण बहते तरल पानी द्वारा किया गया था, जो उनके वृक्षाकार (वृक्ष जैसी) नदी और अपरदन पैटर्न पर आधारित है।

स्रोत: PHY

भारत में बहुविवाह

संदर्भ

असम ने **असम बहुविवाह निषेध विधेयक, 2025 पारित** कर दिया है।

बहुविवाह का क्या अर्थ है?

- **बहुविवाह एक ऐसी वैवाहिक व्यवस्था को संदर्भित करता है जिसमें एक व्यक्ति के एक ही समय में एक से अधिक पति या पत्नी होते हैं।**
- भारत में, यह आम तौर पर बहुविवाह (एक पुरुष की कई पत्नियाँ) का रूप ले लेता है, जबकि बहुपतित्व (एक महिला के कई पति होना) अत्यंत दुर्लभ है और बड़े पैमाने पर कुछ आदिवासी समुदायों जैसे हट्टी (हिमाचल प्रदेश), जौनसारी (मुख्यतः उत्तराखंड), किन्नौरा (हिमाचल प्रदेश) तक ही सीमित है।
- **भारत से संबंधित कानून:**
    - **हिंदू, सिख, जैन, बौद्ध: हिंदू विवाह अधिनियम, 1955 के तहत बहुविवाह अवैध है।** पहली शादी के वैध रहते हुए दूसरी शादी करना अमान्य है और भारतीय दंड संहिता की धारा 494-495 (बहुविवाह) के तहत दंडनीय है।
    - **ईसाई और पारसी:** दोनों समुदाय अपने-अपने कानूनों (भारतीय ईसाई विवाह अधिनियम, 1872 और पारसी विवाह एवं तलाक अधिनियम, 1936) द्वारा शासित हैं, जो **एकविवाह को अनिवार्य** बनाते हैं।
    - **विशेष विवाह अधिनियम, 1954** (नागरिक/धर्मनिरपेक्ष विवाह): **बहुविवाह की अनुमति नहीं** है।
    - **भारतीय न्याय संहिता:** भारतीय न्याय संहिता की धारा-82 पति या पत्नी के जीवनकाल में दोबारा शादी करने से संबंधित है, जिसके लिए सात साल तक की कैद और जुर्माने का प्रावधान है।
    - **मुसलमान: मुस्लिम पर्सनल लॉ के तहत, एक मुस्लिम पुरुष अधिकतम चार पत्नियों से शादी कर सकता है**, बशर्ते वह उनके साथ समान व्यवहार करे; हालाँकि, विशेष विवाह अधिनियम के तहत शादी करने पर यह छूट लागू नहीं होती है।

- **जनजातीय समुदाय:** कुछ अनुसूचित जनजातियाँ प्रथागत प्रथाओं का पालन करती हैं जिनमें बहुविवाह शामिल हो सकता है, लेकिन ये भिन्न होती हैं और संहिताबद्ध व्यक्तिगत कानूनों द्वारा शासित नहीं होती हैं।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

वित्तीय समावेशन के लिए राष्ट्रीय रणनीति (NSFI)

संदर्भ

भारतीय रिज़र्व बैंक ने वित्तीय समावेशन के लिए राष्ट्रीय रणनीति (NSFI): 2025-30 जारी की।

NSFI के बारे में: 2025-30

- **यह पांच मुख्य लक्ष्यों को निर्धारित करती है - जिसे पंच-ज्योति कहा जाता है - पूरे भारत में वित्तीय समावेशन को गहरा और मजबूत करने के लिए 47 लक्षित कार्य बिंदुओं द्वारा समर्थित है।**
- **पंच-ज्योति लक्ष्य:**
  1. परिवारों और सूक्ष्म उद्यमों के लिए वित्तीय सुरक्षा को बढ़ावा देने हेतु वित्तीय सेवाओं की एक न्यायसंगत, किफायती और उपयुक्त श्रृंखला तक पहुँच और उपयोग को बढ़ाना।
  2. महिलाओं के नेतृत्व वाले वित्तीय समावेशन को आगे बढ़ाने के लिए लैंगिक रूप से संवेदनशील दृष्टिकोण को लागू करना और वंचित एवं कमजोर समूहों के बीच वित्तीय लचीलापन बनाने के लिए विभेदित रणनीतियाँ अपनाना।
  3. आर्थिक परिणामों में सुधार के लिए आजीविका, कौशल विकास और संबंधित सहायता प्रणालियों को वित्तीय समावेशन प्रयासों के साथ एकीकृत करना।
  4. ज़िम्मेदार वित्तीय व्यवहार और अनुशासन को प्रोत्साहित करने के साधन के रूप में वित्तीय शिक्षा का उपयोग करना।
  5. विश्वास और पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए ग्राहक सुरक्षा मानकों में सुधार करना और शिकायत निवारण तंत्र को मज़बूत करना।

वित्तीय समावेशन (FI) का अर्थ: विश्व बैंक की परिभाषा के अनुसार, **वित्तीय समावेशन यह सुनिश्चित करता है कि व्यक्ति और व्यवसाय किफायती और उचित वित्तीय उत्पादों और सेवाओं तक पहुँच सकें, जो उनकी आवश्यकताओं को जिम्मेदार और संधारणीय तरीके से पूरा करें।**

स्रोत: इकोनॉमिक टाइम्स

सुधार और विकास के लिए वैश्विक सूचकांक (GIRG) फ्रेमवर्क

संदर्भ

भारत सरकार ने **सुधार और विकास के लिए वैश्विक सूचकांक (Global Indices for Reforms and Growth - GIRG)** पहल का शुभारंभ किया।

GIRG फ्रेमवर्क के बारे में -

- **इसे चयनित वैश्विक सूचकांकों पर भारत की स्थिति की निगरानी करने, प्रदर्शन कमियों की पहचान करने, और साक्ष्य-आधारित नीतिगत सुधारों का समर्थन करने के लिए अभिकल्पित किया गया है।**
- यह चार विषयों—अर्थव्यवस्था, शासन, विकास और उद्योग—के तहत समूहीकृत 26 वैश्विक सूचकांकों की निगरानी करता है, जो 16 अंतर्राष्ट्रीय संगठनों द्वारा प्रकाशित किए जाते हैं।
- 17 नोडल मंत्रालयों को उनके संबंधित क्षेत्रों से संबंधित विशिष्ट सूचकांकों पर भारत के प्रदर्शन की निगरानी और सुधार के लिए नामित किया गया है।
- नीति आयोग का विकास निगरानी और मूल्यांकन कार्यालय (DMEO), आँकड़ों (डेटा) को वैध करके, सूचकांक की कार्यप्रणाली की समीक्षा करके, और सुधारों का समर्थन करके इस पहल का समन्वय करता है।
- यह ढाँचा नीति पारदर्शिता को बढ़ाता है, आँकड़ा-संचालित शासन को मजबूत करता है, भारत की वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार करता है, और सहकारी तथा प्रतिस्पर्धी संघवाद दोनों को बढ़ावा देता है।

स्रोत: इकोनॉमिक टाइम्स