NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 09-10-2025

विषय सूची

» "RBI द्वारा वित्तीय परिसंपत्तियों को टोकनाइज़ करने के लिए यूनिफाइड मार्केट्स इंटरफेस प्रस्तुत"
» श्रम शक्ति नीति, 2025 के मसौदे का अनावरण
» "GIFT सिटी की नई विदेशी मुद्रा निपटान प्रणाली"
» रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार 2025
» आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ

संक्षिप्त समाचार

» सेनिका झील
» NPCI द्वारा यूपीआई भुगतान के लिए बायोमेट्रिक, पहनने योग्य ग्लास प्रमाणीकरण प्रारंभ
» केंद्रीय और राज्य सहकारी बैंक RBI के लोकपाल योजना के दायरे में सम्मिलित किए गए
» पीएम-कुसुम कार्यक्रम
» 93वां वायु सेना दिवस

"RBI द्वारा वित्तीय परिसंपत्तियों को टोकनाइज़ करने के लिए यूनिफाइड मार्केट्स इंटरफेस प्रस्तुत"

समाचारों में

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) अपनी नई यूनिफाइड मार्केट्स इंटरफेस (UMI) के साथ एसेट टोकनाइज़ेशन को आगे बढ़ा रहा है।

यूनिफाइड मार्केट्स इंटरफेस (UMI)

- यह आगामी पीढ़ी की वित्तीय बाजार अवसंरचना है और यह परिसंपत्तियों एवं निपटान को टोकनाइज़ करने के लिए थोक केंद्रीय बैंक डिजिटल मुद्रा (CBDC) का उपयोग करती है, जिसका उद्देश्य बाजार की दक्षता को बढ़ाना है।
- RBI वित्तीय समावेशन को प्रोत्साहन देने के लिए डेटा एकीकरण हेतु डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना को भी प्रोत्साहित कर रहा है, जो अकाउंट एग्रीगेटर (AA) फ्रेमवर्क के माध्यम से किया जा रहा है।

एसेट टोकनाइज़ेशन

- **परिभाषा:** यह वास्तविक विश्व की परिसंपत्तियों को ब्लॉकचेन पर डिजिटल टोकन में परिवर्तित करता है, जिससे अंशधारिता और वैश्विक व्यापार के अवसर बनते हैं।
- **परिणाम:** यह वित्तीय बाजारों में पहुंच का विस्तार, पारदर्शिता में सुधार और स्मार्ट कॉन्ट्रैक्ट्स के माध्यम से निपटान की दक्षता को बढ़ाता है।
- **तकनीकी आधार:** सुरक्षित और स्वचालित लेन-देन के लिए ब्लॉकचेन एवं स्मार्ट कॉन्ट्रैक्ट्स का उपयोग करता है।

एसेट टोकनाइज़ेशन के लाभ

- **निवेश का लोकतंत्रीकरण**: टोकनाइज़ की गई परिसंपत्तियां निवेशकों को उच्च-मूल्य वाली परिसंपत्तियों का एक भाग रखने की अनुमति देती हैं, जिससे धन सृजन तक पहुंच लोकतांत्रिक होती है।
- **तरलता और 24/7 ट्रेडिंग**: टोकनाइज़ की गई परिसंपत्तियों को डिजिटल प्लेटफॉर्म पर चौबीसों घंटे ट्रेड किया जा सकता है, जिससे निपटान समय कम होता है और पारंपरिक रूप से अलिक्विड बाजारों में तरलता आती है।
- **पारदर्शिता और सुरक्षा**: ब्लॉकचेन अपरिवर्तनीय रिकॉर्ड और ट्रेस करने योग्य लेन-देन सुनिश्चित करता है, जिससे धोखाधड़ी कम होती है तथा विश्वास बढ़ता है।
- **निपटान में दक्षता**: स्मार्ट कॉन्ट्रैक्ट्स क्लियरिंग और निपटान प्रक्रियाओं को स्वचालित और सुव्यवस्थित करते हैं, जिससे लागत एवं परिचालन जोखिम कम होते हैं।
- **वैश्विक पहुंच**: सीमाओं के पार निवेशक टोकनाइज़ की गई परिसंपत्ति बाजारों में भाग ले सकते हैं, जिससे पूंजी तक पहुंच का विस्तार होता है।

चुनौतियां और जोखिम

- **नियामक अनिश्चितता**: भारत में टोकन जारी करने, कस्टडी और ट्रेडिंग को नियंत्रित करने के लिए व्यापक कानूनी ढांचा नहीं है।
- **अवसंरचना की कमी**: सुरक्षित डेटा साझाकरण और इंटरऑपरेबिलिटी के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना अभी विकसित हो रही है।
- **जोखिम प्रबंधन**: टोकनाइज़ किए गए बाजारों को साइबर सुरक्षा, धोखाधड़ी की पहचान और प्रणालीगत जोखिम नियंत्रण के लिए सुदृढ़ तंत्र की आवश्यकता होती है।
- **सीमित जागरूकता**: निवेशक और संस्थाएं टोकनाइज़ेशन को पूरी तरह नहीं समझ सकते हैं, जिससे अपनाने में सतर्कता रहती है।

भारत के लिए महत्व

- RBI की CBDC, डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI) और पूंजी बाजारों को एकीकृत करने की दृष्टि का समर्थन करता है।
- भारत के डिजिटल वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र की ओर बढ़ने के कदम के साथ सामंजस्यशील है, जिससे समावेशन और बाजार दक्षता में सुधार होता है।
- भारत को वैश्विक स्तर पर विनियमित डिजिटल परिसंपत्ति बाजारों में अग्रणी बनने की स्थिति में लाता है।

निष्कर्ष और आगे की राह

- भारत नियामक पहलों, सुरक्षित डेटा साझाकरण के लिए अकाउंट एग्रीगेटर फ्रेमवर्क के विस्तार और डिजिटल टोकन जारी करने तथा प्रबंधन के लिए मानकीकृत विधियों के विकास के माध्यम से एक सुदृढ़ टोकनाइज़ेशन पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण कर रहा है।
- नियामकों, तकनीकी विशेषज्ञों, निवेशकों और नागरिक प्लेटफार्मों के बीच सहयोग को प्रोत्साहित किया जा रहा है ताकि समावेशी मॉडल बनाए जा सकें।
- एसेट टोकनाइज़ेशन तरलता, पारदर्शिता और वित्तीय पहुंच जैसे महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करता है।
- स्पष्ट नियमों एवं सुदृढ़ अवसंरचना के साथ, भारत टोकनाइज्ड वित्त में वैश्विक नेता बनने की अच्छी स्थिति में है।

RBI के अन्य संबंधित कदम

- RBI अकाउंट एग्रीगेटर फ्रेमवर्क के अंतर्गत ग्राहक ऑनबोर्डिंग, यूजर इंटरफेस, डेटा सुरक्षा और सहमति प्रबंधन में पारदर्शिता को बेहतर बनाने के लिए नए मानक प्रस्तुत कर रहा है।
- **इसके अतिरिक्त, RBI ने चार नए उत्पाद लॉन्च किए हैं:**
  - **UPI HELP**: एक AI-संचालित स्मॉल लैंग्वेज मॉडल जो वर्तमान में अंग्रेजी में उपलब्ध है, जिसका उद्देश्य लेन-देन सहायता एवं शिकायत प्रबंधन को बेहतर बनाना है, और भविष्य में अन्य भाषाओं को जोड़ने की योजना है।
  - **IoT पेमेंट्स विद UPI**: कनेक्टेड डिवाइसों के माध्यम से भुगतान सक्षम करने के लिए।
  - **बैंकिंग कनेक्ट**: एक इंटरऑपरेबल नेट बैंकिंग समाधान जो बैंक ऐप्स के माध्यम से ऑनलाइन लेन-देन को सरल बनाने के लिए नेविगेशन, मर्चेंट ऑनबोर्डिंग और विवाद समाधान को आसान बनाता है।
  - **यूपीआई रिज़र्व पे:** उपयोगकर्ताओं को ई-कॉमर्स, फूड डिलीवरी और कैब सेवाओं पर निर्बाध पुनरावृत्त भुगतान के लिए अपने क्रेडिट या क्रेडिट लाइन का एक हिस्सा ब्लॉक करने की अनुमति देता है।

अकाउंट एग्रीगेटर (AA) फ्रेमवर्क

- यह व्यक्तियों को अपने वित्तीय डेटा को विनियमित संस्थाओं के साथ सुरक्षित रूप से साझा करने में सक्षम बनाता है।
- यह एक गैर-बैंक वित्त कंपनी है जो ग्राहकों से वित्तीय जानकारी एकत्र करती है।
- संस्थाएं इस फ्रेमवर्क में वित्तीय सूचना प्रदाता (FIPs) जैसे बैंक और बीमा कंपनियों के रूप में या वित्तीय सूचना उपयोगकर्ता (FIUs) के रूप में शामिल हो सकती हैं, जो इस डेटा तक पहुंच रखने वाली विनियमित संस्थाएं होती हैं।

Source :IE

श्रम शक्ति नीति, 2025 के मसौदे का अनावरण

संदर्भ

- हाल ही में केंद्रीय श्रम एवं रोजगार मंत्रालय ने भारत के श्रम परिदृश्य को पुनः आकार देने के उद्देश्य से "श्रम शक्ति नीति 2025" नामक राष्ट्रीय श्रम एवं रोजगार नीति का मसौदा जारी किया है। यह वर्तमान में सार्वजनिक प्रतिक्रिया के लिए खुला है।

श्रम शक्ति नीति 2025 के बारे में

- इसका उद्देश्य एक ऐसा श्रम पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है जो समावेशी, न्यायसंगत और लचीला हो, प्रत्येक श्रमिक के लिए गरिमा, सुरक्षा एवं अवसर सुनिश्चित करता हो, तथा जो श्रम धर्म—कार्य की नैतिक मूल्य प्रणाली—की सभ्यतागत भावना में निहित हो।

नीति की प्रमुख विशेषताएं

- **सार्वभौमिक और पोर्टेबल सामाजिक सुरक्षा**: नीति का उद्देश्य सभी श्रमिकों—औपचारिक और अनौपचारिक दोनों—के लिए सार्वभौमिक एवं पोर्टेबल सामाजिक सुरक्षा स्थापित करना है।
  - यह एक सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा खाता

(USSA) के निर्माण की परिकल्पना करती है, जिसे निम्नलिखित प्रमुख कल्याण और बीमा प्रणालियों के एकीकरण से प्राप्त किया जाएगा:

- कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (EPFO);
- कर्मचारी राज्य बीमा निगम (ESIC);
- प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (PM-JAY);
- ई-श्रम पोर्टल;
- राज्य कल्याण बोर्ड।

- **कौशल विकास और रोजगार**: नीति कौशल और रोजगार के बीच निरंतरता की परिकल्पना करती है, जिसमें स्किल इंडिया, राष्ट्रीय अप्रेंटिसशिप प्रोत्साहन योजना एवं प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना जैसे प्रमुख कार्यक्रमों का समावेश होगा।
  - इनका समर्थन एक डिजिटल रूप से उन्नत राष्ट्रीय करियर सेवा–डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (NCS-DPI) द्वारा किया जाएगा, जिसे भारत के शहरों, कस्बों एवं MSME क्लस्टरों में प्रतिभा को अवसर से जोड़ने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- श्रम एवं रोजगार मंत्रालय राष्ट्रीय रोजगार सुविधा प्रदाता और नियामक के रूप में कार्य करने का लक्ष्य रखता है, जो श्रमिकों, नियोक्ताओं एवं प्रशिक्षण संस्थानों के बीच समन्वय को सक्षम बनाएगा।
- **निगरानी और जवाबदेही**
  - रीयल-टाइम डैशबोर्ड;
  - श्रम एवं रोजगार नीति मूल्यांकन सूचकांक (LPEI) जो राज्यों के प्रदर्शन को मापेगा;
  - संसद को वार्षिक राष्ट्रीय श्रम रिपोर्ट;
  - बाहरी मूल्यांकन और जवाबदेही के लिए स्वतंत्र तृतीय-पक्ष समीक्षा।

कार्यान्वयन संरचना (तीन-स्तरीय)

- **राष्ट्रीय स्तर**: श्रम मंत्री की अध्यक्षता में राष्ट्रीय श्रम एवं रोजगार नीति कार्यान्वयन परिषद (NLPI)।
- **राज्य स्तर**: राज्य श्रम मिशन जो स्थानीय कार्यान्वयन सुनिश्चित करेंगे।
- **जिला स्तर**: जिला श्रम संसाधन केंद्र (DLRCs) जो पंजीकरण, कौशल विकास, रोजगार मिलान और शिकायत निवारण के लिए एकल-खिड़की केंद्र के रूप में कार्य करेंगे।

कार्यान्वयन रोडमैप (तीन चरण)

- **चरण I (2025–27)**: संस्थागत ढांचे की स्थापना और सामाजिक सुरक्षा प्रणालियों का एकीकरण।
- **चरण II (2027–30)**: सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा खातों का राष्ट्रव्यापी विस्तार, कौशल क्रेडिट प्रणालियों की स्थापना और जिला स्तर पर रोजगार सुविधा केंद्रों का निर्माण।
- **चरण III (2030 के बाद)**: पेपरलेस शासन की ओर संक्रमण, पूर्वानुमान विश्लेषण को अपनाना और नीति का सतत नवीकरण।

अपेक्षित परिणाम

- सार्वभौमिक श्रमिक पंजीकरण और सामाजिक सुरक्षा की पोर्टेबिलिटी;
- AI-संचालित सुरक्षा प्रणालियों के माध्यम से कार्यस्थल पर लगभग शून्य मृत्यु दर;
- 2030 तक महिला श्रम बल भागीदारी 35% (वर्तमान में 24%);
- डिजिटल अनुपालन और पारदर्शिता के माध्यम से अनौपचारिक रोजगार में कमी;
- लाखों हरित और गरिमापूर्ण रोजगारों का सृजन;
- एक राष्ट्र एकीकृत कार्यबल पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना।

नीति की कमियाँ और चिंताएं

- **कार्यान्वयन में विखंडन**: राज्यों के बीच समन्वय और क्षमता की कमी; अंतर-एजेंसी सहयोग और पर्याप्त वित्तपोषण की आवश्यकता।
- **डिजिटल विभाजन और पहुंच**: डिजिटल साक्षरता और इंटरनेट पहुंच विशेष रूप से अनौपचारिक श्रमिकों, महिलाओं एवं ग्रामीण जनसंख्या में असमान बनी हुई है, जबकि नीति AI-संचालित प्रणालियों तथा डिजिटल प्लेटफार्मों पर अत्यधिक निर्भर करती है।

- **गिग और प्लेटफॉर्म श्रमिक**: नीति में प्रवर्तन, योगदान मॉडल और विवाद समाधान के लिए विशिष्ट तंत्रों की कमी है।
- **नौकरियों की गुणवत्ता बनाम मात्रा**: नीति में रोजगारों की मात्रा के साथ-साथ गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए स्पष्ट रोडमैप नहीं है।
  - भारत को अपनी बढ़ती श्रम शक्ति को समाहित करने के लिए प्रति वर्ष लगभग 80 लाख गैर-कृषि रोजगारों का सृजन करना होगा।
- **निगरानी और जवाबदेही**: स्वतंत्र निगरानी तंत्र स्पष्ट रूप से परिभाषित नहीं हैं। तृतीय-पक्ष ऑडिट और पारदर्शी रिपोर्टिंग के बिना प्रगति को ट्रैक करना तथा जवाबदेही सुनिश्चित करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- **महिला समावेशन की आकांक्षा**: 2030 तक 35% महिला श्रम बल भागीदारी एक आकांक्षात्मक लक्ष्य बना रह सकता है यदि ठोस रणनीतियाँ—जैसे कि बाल देखभाल सहायता, कार्यस्थल सुरक्षा और लचीले कार्य प्रबंध—नहीं अपनाई जातीं।

Source: TH

"GIFT सिटी की नई विदेशी मुद्रा निपटान प्रणाली"

संदर्भ

- केंद्रीय वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने गुजरात इंटरनेशनल फाइनेंस टेक-सिटी (GIFT सिटी) स्थित अंतरराष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र (IFSC) में विदेशी मुद्रा निपटान प्रणाली (Foreign Currency Settlement System - FCSS) का शुभारंभ किया।

परिचय

- **उद्देश्य**: निपटान समय को अत्यधिक कम करना, तरलता प्रबंधन को बेहतर बनाना, निपटान जोखिम को घटाना और परिचालन दक्षता को बढ़ाना।
- **इस प्रणाली की आवश्यकता**: वर्तमान में GIFT IFSC में विदेशी मुद्रा लेन-देन को कोरस्पॉन्डेंट बैंकिंग मार्गों के माध्यम से संसाधित किया जाता है।
  - इसका अर्थ है कि आरंभिक बैंक को धन भेजने के लिए कई नॉस्ट्रो खाता संबंधों (विदेशी बैंकों में रखे गए खाते) और मध्यस्थों का उपयोग करना पड़ता है।
  - यह रिले श्रृंखला 36 से 48 घंटे तक की निपटान देरी का कारण बन सकती है।
- नई प्रणाली के अंतर्गत , GIFT IFSC में कार्यरत भारतीय बैंक भारत में ही विदेशी मुद्राओं में अंतरराष्ट्रीय व्यापारों को सीधे क्लियर और सेटल कर सकते हैं।
- यह नॉस्ट्रो खातों और कोरस्पॉन्डेंट बैंकिंग मार्ग में प्रयुक्त कई मध्यस्थों की आवश्यकता को कम करता है।

विदेशी मुद्रा निपटान प्रणाली (FCSS)

- एक स्थानीय निपटान बैंक (बोली प्रक्रिया के माध्यम से चयनित) निपटान केंद्र के रूप में कार्य करेगा।
  - सदस्य IFSC बैंकिंग इकाइयाँ (IBUs) इस निपटान बैंक में खाते खोलेंगी।
  - अंतर-बैंक विदेशी मुद्रा लेन-देन सीधे इन खातों के माध्यम से सेटल किए जाएंगे, जिससे बहु-स्तरीय नॉस्ट्रो श्रृंखला को बायपास किया जा सकेगा।
- प्रारंभ में यह प्रणाली अमेरिकी डॉलर लेन-देन का समर्थन करेगी, और समय के साथ अन्य विदेशी मुद्राओं को जोड़ने की संभावना है।
- यह प्रणाली भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 (PSS Act) के नियामक ढांचे के तहत संचालित होगी तथा अंतरराष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र प्राधिकरण (IFSCA) द्वारा अधिकृत होगी।
- इसका सॉफ़्टवेयर भारतीय वित्तीय प्रौद्योगिकी और संबद्ध सेवाओं (IFTAS) द्वारा विकसित किया जा रहा है, जो भारतीय रिज़र्व बैंक की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है।

महत्व

- **तीव्र निपटान**: पहले पारंपरिक कोरस्पॉन्डेंट बैंकिंग प्रणाली के माध्यम से निपटान में 36–48 घंटे लगते थे, जिसमें विदेशी मध्यस्थ शामिल होते थे।

- **रीयल टाइम लेन-देन**: अब विदेशी मुद्राओं (जैसे USD, यूरो, येन) में लेन-देन भारत में रीयल टाइम या लगभग रीयल टाइम में सेटल किए जा सकते हैं।
  - इससे GIFT सिटी को हांगकांग, टोक्यो और मनीला जैसे चुनिंदा वैश्विक वित्तीय केंद्रों की श्रेणी में स्थान मिलता है, जिनके पास विदेशी मुद्रा निपटान के लिए स्थानीय अवसंरचना है।

GIFT सिटी

- GIFT सिटी भारत का प्रथम विशेष आर्थिक क्षेत्र है, जिसे वैश्विक वित्त, बीमा, फिनटेक एवं पूंजी बाजारों से संबंधित संस्थानों की मेज़बानी के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इस परियोजना की कल्पना 2007 में की गई थी और इसे 2015 में स्थापित किया गया।
- इसका उद्देश्य एक ऐसी "शहर के अंदर शहर" बनाना था जहाँ कंपनियाँ विदेशी मुद्राओं में लेन-देन कर सकें, वैश्विक नियमों का पालन कर सकें और अंतरराष्ट्रीय खिलाड़ियों को आकर्षित कर सकें।
- IFSCA, जिसकी स्थापना 2020 में हुई थी, GIFT सिटी के अंदर सभी गतिविधियों को नियंत्रित करता है, जैसे कि सेबी, RBI, IRDAI और PFRDA अपने-अपने क्षेत्रों में करते हैं।

GIFT सिटी की आवश्यकता

- GIFT सिटी से पहले, कई भारतीय कंपनियाँ धन एकत्रण या विदेशी निवेश प्रबंधन के लिए सिंगापुर या मॉरीशस जैसे केंद्रों का उपयोग करती थीं, मुख्यतः वहाँ के अनुकूल कर और नियामक ढांचे के कारण।
  - इसके परिणामस्वरूप भारत संभावित राजस्व और वैश्विक वित्तीय प्रभाव खो रहा था।
  - GIFT सिटी के पीछे विचार यह था कि उन ऑफशोर गतिविधियों को भारत में लाया जाए, और अंतरराष्ट्रीय मानकों की सुविधा एवं लचीलापन प्रदान करते हुए एक समान पारिस्थितिकी तंत्र उपलब्ध कराया जाए।

GIFT सिटी की अब तक की उपलब्धियाँ

- मध्य-2025 तक, यहाँ लगभग 1,000 पंजीकृत संस्थाएँ हैं, जिनमें भारतीय और विदेशी बैंक, बीमा कंपनियाँ, परिसंपत्ति प्रबंधन कंपनियाँ एवं पूंजी बाजार मध्यस्थ शामिल हैं।
- GIFT सिटी भारत की प्रथम विमान और जहाज लीजिंग इकाइयों का भी केंद्र है, जो देश में लीजिंग एवं वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र को विकसित करने की सरकारी पहल का परिणाम है।
- कई वैश्विक खिलाड़ी, जिनमें विमान लीजिंग कंपनियाँ, फंड मैनेजर और फिनटेक स्टार्टअप शामिल हैं, ने यहाँ अपने संचालन शुरू किए हैं।

Source: BS

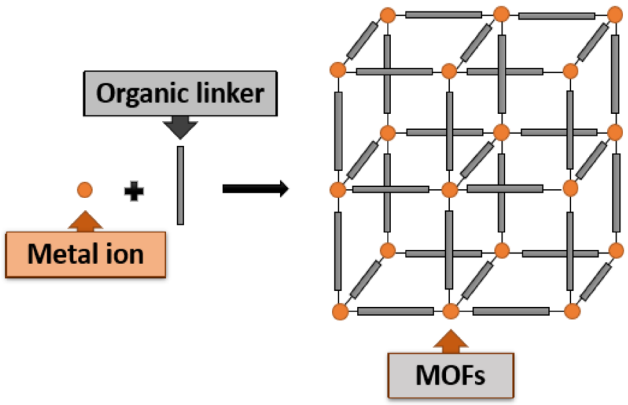
रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार 2025

संदर्भ

- सुसुमु कितागावा, रिचर्ड रॉबसन और ओमार याघी को रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार 2025 से सम्मानित किया गया है।

परिचय

- यह पुरस्कार एक नई श्रेणी की सामग्रियों की खोज और निर्माण के लिए प्रदान किया गया, जिन्हें मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स (MOF) कहा जाता है।
- **मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स (MOF)** : MOF क्रिस्टलीय संरचनाएं होती हैं जिनमें धातु आयन नोड्स के रूप में कार्य करते हैं और कार्बनिक अणु कनेक्टर के रूप में।
  - इससे जो संरचना बनती है उसमें प्रति ग्राम हजारों वर्ग मीटर तक का विशाल आंतरिक सतह क्षेत्र हो सकता है, और इनके छिद्रों को विशिष्ट अणुओं को आकर्षित करने या रोकने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है।



- MOF एक त्रि-आयामी नेटवर्क बनाते हैं जिसमें बड़े, छिद्रयुक्त कैविटी होती हैं; यह डिज़ाइन गैसों और तरल पदार्थों को प्रवाहित होने की अनुमति देता है, जिससे MOF विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए अत्यधिक अनुकूल हो जाते हैं।
  - निर्माण खंडों का सावधानीपूर्वक चयन करके, शोधकर्ता कैविटी के आकार और रासायनिक वातावरण को नियंत्रित कर सकते हैं।
  - इस कारण MOF अब तक बनाए गए सबसे बहुपरकीय (वर्सेटाइल) सामग्रियों में से एक हैं।

MOF की विशिष्ट विशेषताओं ने इन्हें विभिन्न क्षेत्रों में उपयोगी बना दिया है:

- **जल संग्रहण**: MOF शुष्क वायु से जल निकाल सकते हैं, जो जल-संकटग्रस्त क्षेत्रों के लिए संभावित समाधान प्रदान करता है।
- **प्रदूषक हटाना**: ये PFAS जैसे हानिकारक पदार्थों को जल से छान सकते हैं, जिससे पर्यावरणीय प्रदूषण का समाधान होता है।
- **कार्बन कैप्चर**: MOF कार्बन डाइऑक्साइड को पकड़ने में प्रभावी हैं, जिससे जलवायु परिवर्तन को कम करने के प्रयासों में सहायता मिलती है।
- **हाइड्रोजन भंडारण**: इनकी छिद्रयुक्त प्रकृति हाइड्रोजन को सुरक्षित रूप से संग्रहीत करने की अनुमति देती है, जो स्वच्छ ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए महत्वपूर्ण है।

Source: TH

आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ

समाचारों में

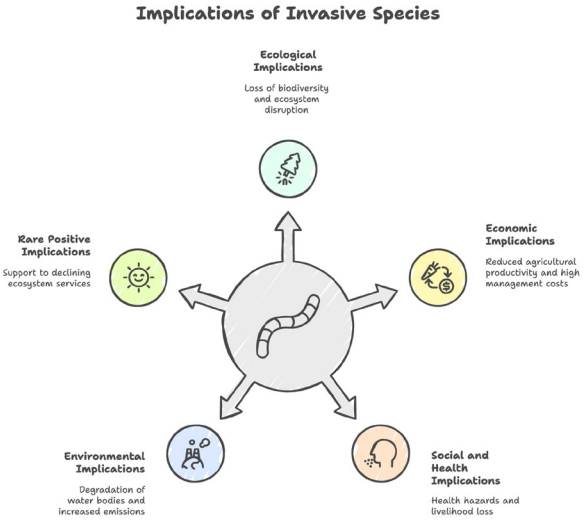
- संरक्षण वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ भारत में स्थानीय जैव विविधता और आवासों को नष्ट कर रही हैं।

आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ

- **परिभाषा**: ये गैर-स्थानीय जीव होते हैं जिन्हें अनजाने में या जानबूझकर (जैसे सजावटी मछलियाँ, शोभायमान पौधे, या भूमि पुनर्स्थापन के लिए) लाया जाता है।
- इनके पास नए पर्यावरण में प्राकृतिक शिकारी नहीं होते, जिससे ये बिना रोक-टोक के बढ़ते हैं।
- ये प्रायः तीव्रता से फैलते हैं, स्थानीय प्रजातियों को पीछे छोड़ते हैं, जैव विविधता को हानि पहुँचाते हैं, स्थानीय या वैश्विक स्तर पर विलुप्तियाँ उत्पन्न करते हैं और आवासों को क्षति पहुँचाते हैं।

भारत में सामान्य उदाहरण

- **लैंटाना कैमारा**: जंगलों में फैलता है, स्थानीय पौधों को पीछे छोड़ता है और पुनर्जनन में बाधा डालता है।
- **पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस (कांग्रेस घास)**: खेतों में फैलता है और एलर्जी उत्पन्न करता है।



- **ईकॉर्निया क्रैसिपेस (जल कुम्भी)**: झीलों और नदियों को जाम करता है, ऑक्सीजन की कमी करता है तथा मत्स्य पालन को प्रभावित करता है।
- **अफ्रीकी कैटफिश (क्लेरियस गैरीपिनस)**: स्थानीय मछली प्रजातियों को पीछे छोड़ता है, जलीय जैव विविधता को खतरे में डालता है।

नियंत्रण और प्रबंधन उपाय

- **रोकथाम**:
  - आयात, व्यापार और शिपिंग पर सख्त क्वारंटीन जांच।
  - समुद्री आक्रमण को रोकने के लिए जहाजों में बैलास्ट जल प्रबंधन।
- **नियंत्रण विधियाँ**:

- **जैविक नियंत्रण**: प्राकृतिक शिकारी, रोगजनक या परजीवी का परिचय (जैसे लैंटाना के लिए कीट)।
- **यांत्रिक नियंत्रण**: हाथ से हटाना, काटना, खुदाई या उखाड़ना।
- **रासायनिक नियंत्रण**: हर्बीसाइड्स या कीटनाशकों का उपयोग — पारिस्थितिकीय हानि से बचने के लिए सावधानीपूर्वक लागू किया जाता है।

- **उन्मूलन और पुनर्स्थापन**:
  - स्थानीय संक्रमणों के लिए शीघ्र पहचान और त्वरित प्रतिक्रिया।
  - हटाने के बाद स्थानीय प्रजातियों को पुनः स्थापित करना और क्षतिग्रस्त पारिस्थितिक तंत्र को पुनर्स्थापित करना।

Source: TH

संक्षिप्त समाचार

सेनिका झील

समाचारों में

- न्यूयॉर्क के सेनिका झील के पास रहने वाले लोग सदियों से रहस्यमयी गूंजती आवाज़ों की रिपोर्ट करते आ रहे हैं, जिन्हें "सेनिका गन्स" या "सेनिका ड्रम्स" के नाम से जाना जाता है।

सेनिका गन्स

- सेनिका झील के पास सुनाई देने वाली रहस्यमयी गूंजती आवाज़ें, जिन्हें "सेनिका गन्स" कहा जाता है, संभवतः झील की सतह के नीचे से निकलने वाली मीथेन गैस के विस्फोटों के कारण होती हैं।

सेनिका झील

- यह ओंटारियो, येट्स, सेनिका और शुलर काउंटी में स्थित है, और न्यूयॉर्क के फिंगर लेक्स क्षेत्र (संयुक्त राज्य अमेरिका) के केंद्र में स्थित है।
- यह फिंगर लेक्स में सबसे अधिक जल मात्रा वाली झील है, जिसके उत्तरी छोर पर जेनेवा और दक्षिणी छोर पर वॉटकिंस ग्लेन स्थित हैं।

Source: IE

NPCI द्वारा यूपीआई भुगतान के लिए बायोमेट्रिक, पहनने योग्य ग्लास प्रमाणीकरण प्रारंभ

संदर्भ

- नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) और भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने ग्लोबल फिनटेक फेस्ट 2025 में UPI लेन-देन के लिए बायोमेट्रिक और पहनने योग्य चश्मा आधारित पहचान प्रणाली का शुभारंभ किया।

परिचय

- **चेहरा और बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण**: उपयोगकर्ता UPI भुगतान को आधार में संग्रहीत चेहरे की पहचान या बायोमेट्रिक डेटा के माध्यम से प्रमाणित कर सकते हैं।
  - प्रमाणीकरण पूरी तरह से उपयोगकर्ता के डिवाइस पर होता है, जिससे डेटा गोपनीयता और सुरक्षा सुनिश्चित होती है।
- **स्मार्ट ग्लास के माध्यम से हैंड्स-फ्री भुगतान**: पहनने योग्य स्मार्ट ग्लास छोटे-मूल्य के लेन-देन को वॉयस कमांड के माध्यम से सक्षम बनाते हैं।
  - उपयोगकर्ता QR कोड स्कैन कर सकते हैं और बिना फोन, पिन या स्पर्श के भुगतान पूरा कर सकते हैं।
- **मल्टी-सिग्नेचरी UPI खाते**: संयुक्त खाता धारकों को सामूहिक रूप से भुगतान अधिकृत करने की अनुमति देता है।
  - यह पारिवारिक या व्यावसायिक खातों के लिए सुविधा, पारदर्शिता और नियंत्रण को बढ़ाता है।
- **NPCI का लक्ष्य**: पूरे भारत में डिजिटल भुगतान को अधिक सुरक्षित, सुलभ और उपयोगकर्ता-अनुकूल बनाना।

नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI)

- NPCI भारत में खुदरा भुगतान और निपटान प्रणालियों के संचालन के लिए एक छत्र संगठन है।
- यह 2008 में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) और इंडियन बैंक्स एसोसिएशन (IBA) के मार्गदर्शन में स्थापित किया गया था।

- यह एक गैर-लाभकारी कंपनी है जिसका उद्देश्य भारत में सुदृढ़ भुगतान और निपटान अवसंरचना का निर्माण करना है।
- **मुख्य कार्य**
  - पूरे देश में डिजिटल भुगतान प्रणालियों का विकास और प्रबंधन करता है।
  - अंतर-बैंक लेन-देन को सुगम बनाता है और नकद रहित भुगतान को बढ़ावा देता है।
  - भुगतान प्रणालियों में मानकीकरण, दक्षता और सुरक्षा सुनिश्चित करता है।

Source: BS

केंद्रीय और राज्य सहकारी बैंक RBI के लोकपाल योजना के दायरे में सम्मिलित किए गए

संदर्भ

- राज्य सहकारी बैंक और केंद्रीय सहकारी बैंक अब रिज़र्व बैंक एकीकृत लोकपाल योजना, 2021 के दायरे में आएंगे।

रिज़र्व बैंक एकीकृत लोकपाल योजना (RB-IOS)

- यह योजना 2021 में शुरू की गई थी, जिसका उद्देश्य विनियमित संस्थाओं (REs) के ग्राहकों को तीव्र, किफायती और त्वरित शिकायत निवारण तंत्र प्रदान करना है।
- **कवरेज**
  - सभी वाणिज्यिक बैंक, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक (RRBs), राज्य सहकारी बैंक, केंद्रीय सहकारी बैंक, और ₹50 करोड़ या उससे अधिक जमा आकार वाले अनुसूचित/गैर-अनुसूचित प्राथमिक (शहरी) सहकारी बैंक।
  - ₹100 करोड़ या उससे अधिक परिसंपत्ति आकार वाली सभी गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियाँ (हाउसिंग फाइनेंस कंपनियों को छोड़कर) जो जमा स्वीकार करती हैं या जिनका ग्राहक इंटरफेस है।
  - क्रेडिट सूचना कंपनियाँ भी इस योजना के अंतर्गत आती हैं।
- **मुख्य विशेषताएँ**
  - कई लोकपाल योजनाओं को एकीकृत करने वाला प्लेटफॉर्म।
  - सभी विनियमित संस्थाओं में एक समान, पारदर्शी और तीव्र शिकायत समाधान प्रदान करता है।
- **महत्व**
  - वित्तीय क्षेत्र में उपभोक्ता संरक्षण को सुदृढ़ करता है।
  - बैंकों, NBFCs और CICs में विश्वास और जवाबदेही को बढ़ाता है।
  - वित्तीय समावेशन और डिजिटल बैंकिंग पहलों को समर्थन देता है।

सहकारी बैंक

- सहकारी बैंक सहकारी आधार पर स्थापित वित्तीय संस्थाएँ होती हैं, जो पारस्परिक सहायता, लोकतांत्रिक नियंत्रण और सदस्यों की सेवा के सहकारी सिद्धांतों पर कार्य करती हैं।
- इनका मुख्य उद्देश्य किसानों, छोटे व्यवसायों और समाज के कमजोर वर्गों को ऋण एवं बैंकिंग सेवाएँ प्रदान करना होता है।
- **नियमन**
- बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 (जैसा कि सहकारी समितियों पर लागू होता है) और संबंधित राज्यों के सहकारी समितियों अधिनियम द्वारा शासित।
- बैंकिंग संचालन के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा पर्यवेक्षित।

Source: BS

पीएम-कुसुम कार्यक्रम

समाचारों में

- केंद्र सरकार अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन के माध्यम से अफ्रीकी और द्वीपीय देशों में पीएम-कुसुम योजना को बढ़ावा देने की योजना बना रही है।

पीएम-कुसुम योजना

- **परिचय**: यह एक प्रमुख योजना है जिसे नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा 2019 में शुरू किया गया था।

- **उद्देश्य**: किसानों को सौर ऊर्जा चालित सिंचाई प्रणालियाँ जैसे सोलर पंप और ग्रिड से जुड़े सौर संयंत्र स्थापित करने के लिए वित्तीय सहायता (स्टैंडअलोन सोलर पंप के लिए कुल लागत का 30% से 50% तक की सब्सिडी) प्रदान करना।
  - कृषि क्षेत्र को सस्ती और विश्वसनीय सौर ऊर्जा प्रदान करना, सिंचाई लागत को कम करना तथा डीज़ल उपयोग से होने वाले प्रदूषण को घटाना।
- **लक्ष्य**: मार्च 2026 तक लगभग 34,800 मेगावाट सौर क्षमता जोड़ने का लक्ष्य।

योजना के घटक

- **घटक A**: व्यक्तियों, समूहों या सहकारी समितियों द्वारा बंजर या कृषि योग्य भूमि पर 10,000 मेगावाट विकेंद्रीकृत, ग्रिड से जुड़े सौर ऊर्जा संयंत्र (जमीन/स्टिल्ट पर आधारित) की स्थापना।
- **घटक B**: 14 लाख स्टैंडअलोन (ऑफ-ग्रिड) सौर कृषि पंपों की स्थापना, जो सिंचाई के लिए डीज़ल पंपों की जगह लेंगे।
- **घटक C**: 35 लाख ग्रिड से जुड़े कृषि पंपों का सौरकरण, जिसमें फीडर स्तर का सौरकरण भी शामिल है, जिससे किसान सौर ऊर्जा का उपयोग कर सकें और अतिरिक्त बिजली बेच सकें।

Source:TH

93वां वायु सेना दिवस

संदर्भ

- भारतीय वायु सेना (IAF) ने एयर फोर्स स्टेशन हिंडन पर एक भव्य परेड के साथ अपनी 93वीं वर्षगांठ मनाई।

मुख्य बिंदु

- **परिचय:** प्रारंभ में रॉयल इंडियन एयर फोर्स (RIAF) के नाम से जानी जाने वाली भारतीय वायु सेना की स्थापना 8 अक्टूबर 1932 को ब्रिटिश शासन के अंतर्गत एक सहायक वायु सेना के रूप में की गई थी।
- **ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:** RIAF की प्रथम परिचालन उड़ान 1 अप्रैल 1933 को शुरू हुई, जिसमें छह RAF-प्रशिक्षित अधिकारी और 19 हवाई सिपाही (वायु सैनिक) शामिल थे।
  - द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान उत्कृष्ट प्रदर्शन के कारण, RIAF को 1945 में "रॉयल" उपसर्ग प्रदान किया गया। यह उपसर्ग आधिकारिक रूप से हटा दिया गया और बल का नाम 'भारतीय वायु सेना' रखा गया जब भारत 1950 में गणराज्य बना, 15 अगस्त 1947 को 200 वर्षों के ब्रिटिश उपनिवेश शासन के बाद स्वतंत्रता प्राप्त करने के पश्चात।
  - भारतीय वायु सेना का गौरवशाली इतिहास भारतीय वायु सेना भारत के कई महत्वपूर्ण युद्धों में सक्रिय रूप से शामिल रही है, जिनमें 1962 का भारत-चीन युद्ध और 1947, 1965, 1971 तथा 1999 के भारत-पाक युद्ध शामिल हैं।
  - इसके अतिरिक्त, बल ने 1999 के कारगिल युद्ध के दौरान ऑपरेशन सफेद सागर, 1987 में ऑपरेशन पूमलाई और हाल ही में मई 2025 में ऑपरेशन सिंदूर जैसे महत्वपूर्ण अभियानों में भाग लिया।
- **मूल मंत्र(Motto):** भारतीय वायु सेना का मूल मंत्र है: "गौरव के साथ आकाश को छूना" (नभं स्पर्शं दीप्तम्), जो भगवद गीता के ग्यारहवें अध्याय से लिया गया है।
- **थीम:** वर्ष 2025 की थीम भारतीय वायु सेना के ऑपरेशन सिंदूर में योगदान पर केंद्रित है।

Source: BS

■■■■