

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 16-10-2025

विषय सूची

- » भारतीय नगर पालिकाओं की वित्तीय चुनौतियाँ
- » भारत का बायोटेक उछाल
- » EPFO, डाकघर बैंक के लिए RBI पर्यवेक्षण
- » सुंदरबन के SAIME मॉडल (जलीय कृषि मॉडल) को FAO की मान्यता प्राप्त हुई
- » भारत की स्वच्छ ऊर्जा महत्वाकांक्षाओं में 'महत्वपूर्ण कारक'

संक्षिप्त समाचार

- » हेनले पासपोर्ट इंडेक्स
- » EPFO ने पीएफ निकासी नियमों को स्पष्ट किया
- » प्रशियन ब्लू कैप्सूल
- » टाइम रोंडो क्रिस्टल
- » सर्वोच्च न्यायालय द्वारा दिल्ली में हरित पटाखों की बिक्री की अनुमति
- » WTI के संस्थापक मेनन प्रमुख IUCN पैनल की अध्यक्षता करने वाले प्रथम एशियाई बने
- » अयोध्या में बनेगा सातवां राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (NSG) हब
- » अभ्यास समुद्र शक्ति 2025
- » डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम

भारतीय नगर पालिकाओं की वित्तीय चुनौतियाँ

संदर्भ

- शहरी भारत राष्ट्रीय GDP का लगभग दो-तिहाई हिस्सा उत्पन्न करता है, फिर भी वित्तीय रूप से कमज़ोर बना हुआ है, क्योंकि नगरपालिकाओं के पास कर राजस्व का एक प्रतिशत से भी कम नियंत्रण है।

नगरपालिकाओं की वित्तीय संरचना को लेकर चिंताएं

- 74वां संविधान संशोधन अधिनियम (1992) ने शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) को 12वीं अनुसूची में सूचीबद्ध 18 कार्यों को करने का अधिकार दिया, जिनमें जल आपूर्ति, अपशिष्ट प्रबंधन और सार्वजनिक स्वास्थ्य शामिल हैं।
 - हालांकि, इसके अनुरूप वित्तीय विकेन्द्रीकरण राज्यों में कमज़ोर और असंगत रहा है, जिससे ऐसी स्थिति उत्पन्न हुई है जहां जिम्मेदारी तो विकेन्द्रीकृत है लेकिन राजस्व नहीं।
- उच्च स्तर के अनुदानों पर निर्भरता: शहर अब स्मार्ट सिटी मिशन या AMRUT जैसी योजनाओं के अंतर्गत बंधे हुए और योजना-आधारित अनुदानों पर अधिक निर्भर हो गए हैं, जिससे स्थानीय लचीलापन एवं नवाचार सीमित हो जाता है।
- स्वयं के राजस्व का कमज़ोर आधार: संपत्ति कर, उपयोगकर्ता शुल्क और स्थानीय उपकर ULBs की आय का आधार हैं, लेकिन ये मिलकर केवल 20–25% संभावित नगरपालिका आय का ही निर्माण करते हैं।
 - अप्रभावी मूल्यांकन, दरों में संशोधन का राजनीतिक विरोध और कम संग्रहण दक्षता वित्तीय क्षमता को और कमज़ोर करते हैं।
- GST का प्रभाव: GST से पहले, शहर ऑक्ट्रॉय, प्रवेश कर, विज्ञापन कर और स्थानीय अधिभार जैसे करों के माध्यम से राजस्व एकत्र करते थे, जो कुल नगरपालिका आय का लगभग 19% था।
 - GST ने इन करों को समाहित कर लिया, जिससे नगरपालिकाएं स्वतंत्र राजस्व स्रोतों से वंचित हो गईं।

संवैधानिक प्रावधान क्या हैं?

- अनुच्छेद 243X:** राज्य विधानसभाओं को नगरपालिकाओं को कर, शुल्क, टोल और फीस लगाने, एकत्र करने तथा उपयोग करने का अधिकार देने का प्रावधान करता है।
- अनुच्छेद 243Y:** राज्य वित्त आयोग (SFC) को राज्य और नगरपालिकाओं के बीच राज्य राजस्व के वितरण एवं उनकी वित्तीय स्थिति की समीक्षा के लिए सिफारिशों देने का निर्देश देता है।
- अनुच्छेद 280(3)(c):** केंद्रीय वित्त आयोग (CFC) को SFC की सिफारिशों के आधार पर राज्य समेकित निधियों को नगरपालिका वित्त के लिए बढ़ाने के उपाय सुझाने का अधिकार देता है।

नगरपालिका बॉन्ड: स्थानीय वित्त का नया क्षेत्र

- नगरपालिका बॉन्ड ऐसे ऋण उपकरण हैं जिन्हें शहरी स्थानीय निकाय (जैसे नगर निगम या परिषद) निवेशकों से धन एकत्रित करने के लिए जारी करते हैं। हालांकि, इनकी सफलता गहरे संरचनात्मक सुधारों पर निर्भर करती है।
- वर्तमान चुनौतियाँ:

- त्रुटिपूर्ण क्रेडिट रेटिंग प्रणाली:** जब एजेंसियां किसी शहर की वित्तीय स्थिति का मूल्यांकन करती हैं, तो वे प्रायः राज्य या केंद्र से मिलने वाले नियमित अनुदानों और हस्तांतरणों को नजरअंदाज कर देती हैं। इससे शहर वास्तविकता से अधिक कमज़ोर दिखते हैं और निवेशकों को आकर्षित करने की उनकी क्षमता घट जाती है।
- शहरों की कम विश्वसनीयता:** कई शहरों के पास सुदृढ़ वित्तीय रिकॉर्ड या उचित ऑडिट नहीं होते। निवेशक बॉन्ड खरीदने से संकोच करते हैं क्योंकि उन्हें भय होता है कि शहर समय पर भुगतान नहीं कर पाएगा।

आगे की राह

- वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाएं:** डेनमार्क, स्वीडन और नॉर्वे जैसे देशों में नगरपालिकाओं को

स्थानीय आयकर लगाने का अधिकार है, जिससे नागरिकों एवं स्थानीय सरकारों के बीच प्रत्यक्ष जवाबदेही सुनिश्चित होती है।

- **हस्तांतरण को वैध आय के रूप में मान्यता दें:** अनुदान और साझा करों को शहर की आय का हिस्सा माना जाना चाहिए ताकि विश्वसनीय बैलेंस शीट बनाई जा सके।
- **क्रेडिट रेटिंग में सुधार करें:** शहरों की रेटिंग केवल संकीर्ण वित्तीय मानकों पर नहीं, बल्कि शासन की गुणवत्ता, पारदर्शिता और नागरिक भागीदारी जैसे पहलुओं पर आधारित होनी चाहिए।
- **वित्तीय नवाचार को सक्षम करें:** नगरपालिकाओं को अपने GST मुआवजे या राज्य कर हिस्से के एक हिस्से को बॉन्ड जारी करने के लिए संपार्श्चक के रूप में उपयोग करने की अनुमति दी जानी चाहिए।

Source: TH

भारत का बायोटेक उछाल

संदर्भ

- भारत का जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र विगत कुछ वर्षों में तीव्रता से उभरा है। 2018 में लगभग 500 स्टार्टअप्स से शुरू होकर, 2025 में इनकी संख्या 10,000 से अधिक हो गई है।

बायोइकोनॉमी क्या है?

- बायोइकोनॉमी का अर्थ है नवीकरणीय जैविक संसाधनों का उपयोग करके खाद्य, ऊर्जा और औद्योगिक वस्तुओं का उत्पादन करना, जो सततता एवं आर्थिक विकास को समर्थन देता है।
- जीन एडिटिंग और बायोप्रिंटिंग जैसी नवाचारों से प्रगति हो रही है, जबकि विभिन्न क्षेत्रों में एकीकरण दीर्घकालिक प्रभाव को सुदृढ़ करता है।
 - ▲ जैव प्रौद्योगिकी को डिजिटल उपकरणों और परिपत्र अर्थव्यवस्था सिद्धांतों के साथ जोड़कर, बायोइकोनॉमी पर्यावरणीय चुनौतियों के लिए सतत समाधान प्रदान करती है तथा समग्र सामाजिक कल्याण को बढ़ावा देती है।



भारत की बायोइकोनॉमी

- भारत जैव प्रौद्योगिकी के लिए विश्व स्तर पर शीर्ष 12 गंतव्यों में शामिल है और एशिया-प्रशांत क्षेत्र में तीसरा सबसे बड़ा गंतव्य है।
- भारत की बायोइकोनॉमी 2014 में \$10 बिलियन से बढ़कर 2024 में \$165.7 बिलियन हो गई है, जो सोलह गुना वृद्धि है।
- यह क्षेत्र राष्ट्रीय GDP में 4.25% का योगदान देता है और विगत चार वर्षों में 17.9% की सुदृढ़ वार्षिक समग्र वृद्धि दर (CAGR) प्रदर्शित करता है।
- भारत का जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र चार श्रेणियों में विभाजित है: बायोफार्मस्युटिकल्स, बायो एग्रीकल्चर, बायो आईटी और बायो सर्विसेज।
- **भविष्य के लक्ष्य:** 2030 तक \$300 बिलियन की बायोइकोनॉमी प्राप्त करने का लक्ष्य।
 - ▲ भारत वैश्विक स्तर पर बायोफार्म में नेतृत्व करना चाहता है, जिसमें टीके, डायग्नोस्टिक्स और चिकित्सकीय उत्पाद शामिल हैं।

चिंताएं

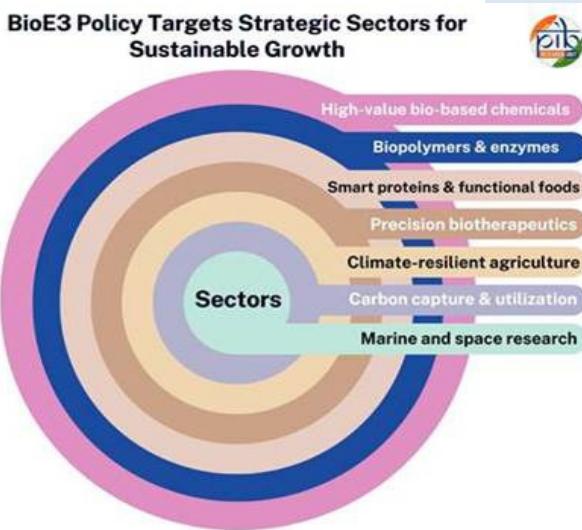
- **अवसंरचना का विखंडन:** भारत में 70 से अधिक इनक्यूबेटर्स हैं, लेकिन कुछ ही के पास पायलट-स्केल

शुद्धिकरण प्रणाली, फिल-एंड-फिनिश सुविधाएं, और नियामक सहायता जैसी पूर्ण सुविधाएं हैं।

- इससे उद्यमियों को विभिन्न शहरों में काम करना पड़ता है, जिससे लागत और प्रक्रियाएं दोहराई जाती हैं।
- **नियामक जटिलताएं:** किलनिकल ट्रायल, पेटेंट कानून और उत्पाद अनुमोदन के लिए पुराने ढांचे।
- ये आधुनिक आवश्यकताओं (AI, बायोलॉजिक्स, जीनोमिक्स) से पीछे हैं, जिससे बाजार में प्रवेश में देरी होती है और निवेश को हतोत्साहित किया जाता है।

सरकारी पहल और प्रमुख कार्यक्रम

- **BioE3 नीति (अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव प्रौद्योगिकी):** यह नीति 2024 में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित की गई थी, जिसका उद्देश्य 2030 तक \$300 बिलियन की बायोइंडस्ट्री में बनाना है।



- **राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन:** यह एक सरकारी स्वीकृत पहल है, जिसे जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा संचालित और BIRAC द्वारा कार्यान्वित किया गया है।
 - **उद्देश्य:** उद्योग और अकादमिक संस्थानों के बीच सहयोग को बढ़ावा देकर भारत की बायोफार्मास्युटिकल्स, टीकों, बायोसिमिलर्स, चिकित्सा उपकरणों और डायग्नोस्टिक्स में क्षमताओं को बढ़ाना।
- **बायो एंट्रीकल्चर:** भारत में कृषि जैव प्रौद्योगिकी जीनोमिक्स, ट्रांसजेनिक्स और जीन एडिटिंग में नवाचारों

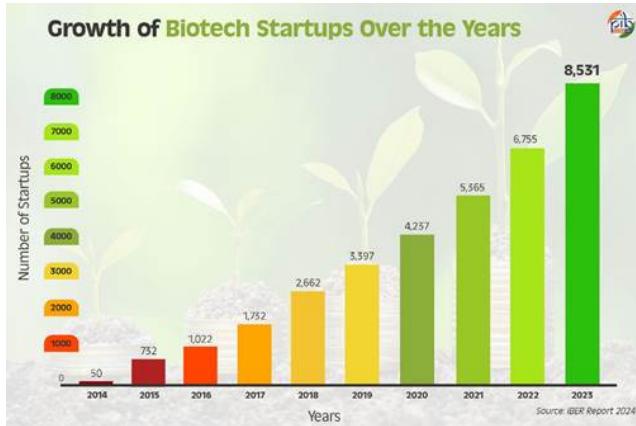
के माध्यम से तीव्रता से आगे बढ़ रही है, जिसे जैव प्रौद्योगिकी विभाग के कृषि जैव प्रौद्योगिकी कार्यक्रम के अंतर्गत संचालित किया जा रहा है।

- **जलवायु-स्मार्ट फसलें:** सूखा-प्रतिरोधी, उच्च उपज देने वाली चना किस्म SAATVIK (NC 9) को खेती के लिए स्वीकृति दी गई है।
- **जीनोम-संपादित चावल:** उपज-सीमित जीनों में हानि-कारक उत्परिवर्तन से DEP1-संपादित MTU-1010 जैसी बेहतर चावल किस्में विकसित हुई हैं।
- **जीनोटाइपिंग एरेज़:** भारत की पहली 90K SNP एरेज़—चावल के लिए IndRA और चने के लिए IndCA—DNA फिंगरप्रिंटिंग और किस्म पहचान को सक्षम बनाती हैं।
- **अमरंथ संसाधन:** एक जीनोमिक डेटाबेस, NIRS तकनीकें और 64K SNP चिप पोषण स्क्रीनिंग और मोटापा-रोधी अमरंथ किस्मों के विकास में सहायक हैं।

- **बायोकंट्रोल:** मायरोथेसियम वेरुकारिया से प्राप्त एक नैनो-फॉर्मुलेशन टमाटर और अंगूर में पाउडरी मिल्ड्यू के लिए पर्यावरण-अनुकूल नियंत्रण प्रदान करता है।
- **किसान-कवच:** एक एंटी-पेस्टिसाइड सुरक्षात्मक सूट किसानों को विषाक्त संपर्क से सुरक्षा प्रदान करता है।
- **बायोटेक-KISAN (बायोटेक-कृषि नवाचार विज्ञान अनुप्रयोग नेटवर्क):** यह वैज्ञानिक-किसान साझेदारी कार्यक्रम है, जिसे किसानों को कृषि नवाचार और वैज्ञानिक हस्तक्षेपों के माध्यम से सशक्त बनाने के लिए शुरू किया गया है।
- **बायोएनर्जी:** एथनॉल मिश्रण में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है—2014 में 1.53% से बढ़कर 2024 में 15%, और 2025 तक 20% मिश्रण का लक्ष्य है।
- **BIRAC पहलों के माध्यम से जैव नवाचार को बढ़ावा देना:** जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRAC), जिसे 2012 में जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा स्थापित किया गया था, भारत

के जैव स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को पोषित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

- देशभर में 95 जैव-इनक्यूबेशन केंद्र स्थापित किए गए हैं, जो स्टार्टअप्स को वित्तपोषण, अवसंरचना और मार्गदर्शन प्रदान करते हैं।



आगे की राह

- भारत की बायोइकोनॉमी एक निर्णायक मोड़ पर खड़ी है, जहां नवाचार, सततता और समावेशी विकास की एकीकृत दृष्टिकोण वैश्विक मानक स्थापित कर रही है।
- बायो-निर्माण, बायो-एग्रीकल्चर और बायोएनर्जी का संगम न केवल राष्ट्रीय लचीलापन को सुदृढ़ करता है, बल्कि उभरती वैश्विक बायोइकोनॉमी में भारत की रणनीतिक नेतृत्व के दृष्टिकोण को भी दर्शाता है।

Source: TH

EPFO, डाकघर बैंक के लिए RBI पर्यवेक्षण

पाठ्यक्रम: GS3/अर्थव्यवस्था

संदर्भ

- कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (EPFO) और डाकघर बचत बैंक (POSB) — जल्द ही भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) की निगरानी के अंतर्गत आ सकते हैं।

परिचय

- डाकघर बचत बैंक (POSB):** 2024 में ₹96 करोड़ का घोटाला उजागर हुआ, जिसमें POSB योजनाओं में 24 महीनों की अवधि में धोखाधड़ी की गई।
- इसके बाद, POSB ने वित्त मंत्रालय के आर्थिक मामलों विभाग से RBI के साथ एक निगरानी

समझौते की मांग की है ताकि आंतरिक नियंत्रणों की समीक्षा की जा सके।

- कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (EPFO):** श्रम और रोजगार मंत्रालय ने निधि प्रबंधन और निवेश प्रथाओं पर RBI से परामर्श माँगा।
- RBI की रिपोर्ट में कमज़ोर लेखांकन मानकों और हितों के टकराव (EPFO का नियामक और निधि प्रबंधक दोनों के रूप में कार्य करना) जैसे मुद्दों को उजागर किया गया।
- अनुवर्ती कार्रवाई:** EPFO बोर्ड ने RBI, वित्त मंत्रालय और श्रम मंत्रालय के प्रतिनिधियों के साथ एक संयुक्त समिति के गठन को स्वीकृति दी ताकि इन चिंताओं को संबोधित किया जा सके।

RBI की निगरानी की आवश्यकता

- सार्वजनिक निधियों की सुरक्षा:** दोनों संस्थाएं बड़ी मात्रा में सार्वजनिक धन का प्रबंधन करती हैं — जिससे सुदृढ़ निगरानी और सुशासन अत्यंत आवश्यक हो जाता है।
 - यह कदम सामाजिक सुरक्षा और लघु बचत संस्थानों में वित्तीय अनुशासन, पारदर्शिता एवं जोखिम प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए सरकार की पहल को दर्शाता है।
- शासन और जवाबदेही संबंधी चिंताएं:** धोखाधड़ी और गबन की बार-बार घटनाएं, कमज़ोर आंतरिक नियंत्रण और मैनुअल रिकॉर्ड-कीपिंग प्रणालीगत कमज़ोरियों को उजागर करती हैं।
- कमज़ोर लेखांकन और जोखिम प्रबंधन ढांचे:** RBI की समीक्षा में EPFO के निधि प्रबंधन में कमज़ोर लेखांकन मानकों पाए गए।
 - मार्क-टू-मार्केट मूल्यांकन और दायित्वों का एक्चुअरियल आकलन अनुपस्थित है।
- EPFO संचालन में हितों का टकराव:** EPFO भविष्य निधि संपत्तियों के लिए नियामक और निधि प्रबंधक दोनों की भूमिका निभाता है।
 - यह दोहरी भूमिका पक्षपात, अक्षमता और कमज़ोर निगरानी की संभावना उत्पन्न करती है।

- निवेश विविधीकरण:** EPFO का पोर्टफोलियो मुख्य रूप से सरकारी और कॉर्पोरेट क्रूण की ओर झुका हुआ है, जबकि इकिवटी में सीमित निवेश है।
 - RBI ने धीरे-धीरे विविधीकरण और बेहतर जोखिम-प्रतिफल संतुलन का परामर्श दिया है, जिससे EPFO की रणनीति वैश्विक सर्वोत्तम पेंशन निधि प्रबंधन प्रथाओं के अनुरूप हो सके।
- पारदर्शिता और सार्वजनिक विश्वास:** POSB और EPFO में घोटालों और अनियमितताओं ने जमाकर्ताओं के विश्वास को कमज़ोर किया है।

महत्व

- RBI की निगरानी बैंक-जैसे सावधानी मानकों को लागू कर सकती है और आंतरिक शासन को बेहतर बना सकती है।
- RBI की तकनीकी विशेषज्ञता लेखांकन को आधुनिक बनाने, ऑडिट को सुदृढ़ करने और पारदर्शिता सुनिश्चित करने में सहायता कर सकती है।
- RBI की निगरानी कार्यों के पृथक्करण और स्वतंत्र निधि प्रबंधन मानदंडों को लागू करने में सहायक हो सकती है।
- RBI की निगरानी विश्वसनीयता लाती है, नियामक अनुशासन सुनिश्चित करती है और इन सामाजिक सुरक्षा संस्थानों में सार्वजनिक विश्वास को बढ़ाती है।

डाकघर बचत बैंक (POSB)

- POSB डाक विभाग, संचार मंत्रालय के अंतर्गत डाक लघु बचत / बचत बैंक योजनाओं को संदर्भित करता है।
- चूंकि यह भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 (PSS Act) के अंतर्गत आता है, इसलिए बैंक के भुगतान-संबंधी कार्यों पर पहले से ही RBI का अधिकार है।

EPFO

- EPFO श्रम और रोजगार मंत्रालय के अंतर्गत एक वैधानिक निकाय है। यह कर्मचारी भविष्य निधि और विविध प्रावधान अधिनियम, 1952 का प्रशासन करता है।

उद्देश्य:

- कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति के बाद वित्तीय सुरक्षा और सामाजिक कल्याण सुनिश्चित करना।
- कर्मचारियों के बीच स्वैच्छक बचत को बढ़ावा देना।
- भविष्य निधि, पेंशन और बीमा योजनाओं को विनियमित एवं पर्यवेक्षण करना।

Source: IE

सुंदरबन के SAIME मॉडल (जलीय कृषि मॉडल) को FAO की मान्यता प्राप्त हुई

समाचार में

- सस्टेनेबल एक्वाकल्चर इन मैंग्रोव इकोसिस्टम्स (SAIME) मॉडल को संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) से वैश्विक तकनीकी मान्यता प्राप्त हुई है।

सस्टेनेबल एक्वाकल्चर इन मैंग्रोव इकोसिस्टम्स (SAIME) मॉडल

- यह मॉडल पश्चिम बंगाल के सुंदरबन में नेचर एनवायरनमेंट एंड वाइल्डलाइफ सोसाइटी (NEWS) द्वारा विकसित किया गया है।
- यह पारस्थितिकी-आधारित, जलवायु-अनुकूल जलीय कृषि को बढ़ावा देता है, जिसमें झींगा तालाबों में 5%–30% मैंग्रोव कवर को एकीकृत किया जाता है।
- यह 29.84 हेक्टेयर क्षेत्र में 42 किसानों द्वारा लागू किया गया है और उत्पादन लागत में कमी के माध्यम से शुद्ध लाभ को दोगुना कर दिया है।

महत्व

- यह तटीय लचीलापन बढ़ाता है, सतत आजीविका का समर्थन करता है, रसायन-मुक्त झींगा पालन को बढ़ावा देता है, और वैश्विक समुद्र-स्तर वृद्धि की पृष्ठभूमि में कार्बन अवशोषण एवं जलवायु कार्बवाई में सहायक है।
- यह पारंपरिक झींगा पालन से भूमि उपयोग में बदलाव की चिंताओं के बीच विशेष महत्व प्राप्त करता है।

सुंदरबन पारिस्थितिकी तंत्र

- यह विश्व के सबसे बड़े मैंग्रोव वनों में से एक है।
- यह गंगा, ब्रह्मपुत्र और मेघना नदियों के डेल्टा पर बंगाल की खाड़ी में स्थित है।

- यह भारत के सुंदरबन विश्व धरोहर स्थल (1987 में सूचीबद्ध) की सीमा से सटा हुआ है।

पारिस्थितिक और रणनीतिक महत्व

- जैव विविधता का भंडार:** यह 260 पक्षी प्रजातियों, बंगाल टाइगर और खाड़ी मगरमच्छ व भारतीय अजगर जैसी संकटग्रस्त प्रजातियों सहित विविध जीव-जंतुओं के लिए जाना जाता है।
- जलवायु सुरक्षा कवच:** इसका घना मैंग्रोव आवरण चक्रवातों, तूफानी लहरों और तटीय कटाव के विरुद्ध प्राकृतिक अवरोध का कार्य करता है, जिससे लाखों लोगों का जीवन एवं आजीविका सुरक्षित रहती है।
- कार्बन सिंक:** मैंग्रोव बड़ी मात्रा में कार्बन अवशोषित करते हैं, जिससे वैश्विक जलवायु शमन प्रयासों में योगदान मिलता है।
- आजीविका और संस्कृति:** यह क्षेत्र मछली पकड़ने, शहद संग्रहण और इको-पर्यटन के माध्यम से लाखों लोगों को आजीविका प्रदान करता है, साथ ही पारंपरिक ज्ञान एवं सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करता है।

उभरते खतरे

- IUCN वर्ल्ड हेरिटेज आउटलुक 4 (2025) के अनुसार, सुंदरबन राष्ट्रीय उद्यान की संरक्षण स्थिति “कुछ चिंताओं के साथ अच्छा” से “गंभीर चिंताओं” में बदल गई है।
- जलवायु परिवर्तन:** समुद्र-स्तर में वृद्धि और बार-बार आने वाली तूफानी लहरें मैंग्रोव विविधता को कम कर रही हैं तथा आवास हानि को तीव्र कर रही हैं।
- लवणता और प्रदूषण:** भारी धातु प्रदूषण और बढ़ती लवणता जल गुणवत्ता एवं मृदा स्वास्थ्य को हानि पहुँचा रही है।
- अस्थायी संसाधन दोहन:** अत्यधिक मछली पकड़ना, अवैध कटाई और भूमि उपयोग में बदलाव पारिस्थितिक संतुलन को बाधित कर रहे हैं।
- मानवजनित दबाव:** अतिक्रमण, बुनियादी ढांचा विकास और अपशिष्ट निपटान संरक्षित क्षेत्रों के अंदर भी आवासों को खंडित कर रहे हैं।

सुझाव और आगे की राह

- सुंदरबन जलवायु लचीलापन, जैव विविधता और स्थानीय आजीविका के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, इसलिए पारिस्थितिक निगरानी को बढ़ाना तथा सीमाओं के पार रोगजनकों जैसे उभरते खतरों को ट्रैक करना आवश्यक है।
- मैंग्रोव पुनर्स्थापन को राष्ट्रीय जलवायु अनुकूलन और आपदा लचीलता योजनाओं में एकीकृत किया जाना चाहिए।
- SAIME जैसे सतत आजीविका मॉडल को संरक्षण और आर्थिक आवश्यकताओं के संतुलन हेतु बढ़े पैमाने पर अपनाया जाना चाहिए।
- संयुक्त पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन और डेटा साझाकरण के लिए भारत-बांग्लादेश सहयोग को सुदृढ़ करना आवश्यक है।
- पर्यावरण साक्षरता और जनभागीदारी को बढ़ावा देना संरक्षण की संस्कृति एवं दीर्घकालिक संरक्षण भावना को विकसित करेगा।

Source :TH

भारत की स्वच्छ ऊर्जा महत्वाकांक्षाओं में ‘महत्वपूर्ण कारक’

संदर्भ

- भारत ने 2030 तक 500 GW नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता और 2070 तक नेट-ज़ेरो उत्सर्जन का लक्ष्य निर्धारित किया है, ऐसे में महत्वपूर्ण खनिजों तक पहुँच सुनिश्चित करना एक राष्ट्रीय प्राथमिकता बन गया है।

महत्वपूर्ण खनिज क्या हैं?

- ये वे खनिज हैं जो आर्थिक विकास और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए अत्यावश्यक हैं।
- इन खनिजों की उपलब्धता की कमी या इनका निष्कर्षण एवं प्रसंस्करण कुछ सीमित भौगोलिक क्षेत्रों में केंद्रित होने से “आपूर्ति श्रृंखला की कमजोरियों और आपूर्ति में बाधा” उत्पन्न हो सकती है।

महत्वपूर्ण खनिजों की सूची

- विभिन्न देशों की अपनी विशिष्ट परिस्थितियों और प्राथमिकताओं के आधार पर महत्वपूर्ण खनिजों की अलग-अलग सूची होती है।
- भारत के लिए कुल 30 खनिजों को सबसे महत्वपूर्ण पाया गया है, जिनमें से दो उर्वरक खनिज के रूप में महत्वपूर्ण हैं: एटिमनी, बेरिलियम, बिस्मथ, कोबाल्ट, कॉपर, गैलियम, जर्मेनियम, ग्रेफाइट, हैफनियम, इंडियम, लिथियम, मोलि�ब्डेनम, नायोबियम, निकल, PGE, फॉस्फोरस, पोटाश, रेयर अर्थ एलिमेंट्स (REEs), रेनियम, सिलिकॉन, स्ट्रोंशियम, टैंटलम, टेल्यूरियम, टिन, टाइटेनियम, टंगस्टन, वैनाडियम, ज़िरकोनियम, सेलेनियम और कैडमियम।

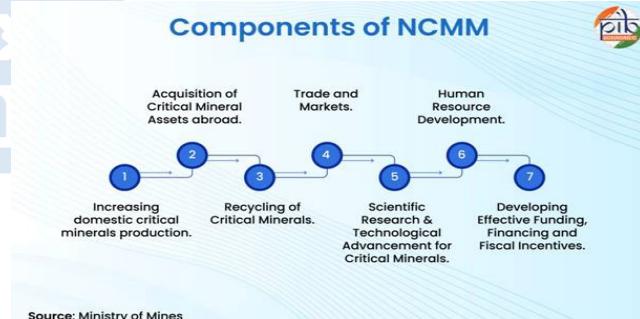
भारत के हरित संक्रमण में महत्वपूर्ण खनिजों की भूमिका

- महत्व:** महत्वपूर्ण खनिज इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs), सोलर पैनलों, पवन टर्बाइनों और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों को शक्ति देने वाली तकनीकों के लिए आवश्यक हैं।
 - लिथियम और कोबाल्ट EV बैटरियों का मूल हिस्सा हैं, जबकि REEs पवन टर्बाइनों और इलेक्ट्रॉनिक्स में उच्च प्रदर्शन वाले मैनेट के लिए आवश्यक हैं।
- बाजार दृष्टिकोण:** भारत का EV बाजार 2023–2030 के दौरान इलेक्ट्रिक मोबिलिटी प्रमोशन स्कीम (EMPS) 2024 जैसी पहलों के अंतर्गत 49% की वार्षिक समग्र वृद्धि दर (CAGR) से बढ़ने की संभावना है।
 - बैटरी भंडारण बाजार, जिसकी 2023 में कीमत \$2.8 बिलियन थी, नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण के साथ तेजी से विस्तार करने वाला है।
- आयात पर निर्भरता:** भारत लगभग 100% लिथियम, कोबाल्ट और निकल तथा 90% से अधिक REEs का आयात करता है, जिससे आपूर्ति में बाधा की आशंका बनी रहती है।
 - वर्तमान में चीन वैश्विक REE उत्पादन का 60% और प्रसंस्करण क्षमता का 85% नियंत्रित करता है, जिससे रणनीतिक जोखिम बढ़ जाते हैं।

भारत की खनिज अन्वेषण के लिए नीति

- पहल घरेलू भंडार:** भारत के पास विशाल अप्रयुक्त खनिज संभावनाएं हैं, जैसे जम्मू-कश्मीर (J&K) और राजस्थान में लिथियम, तथा ओडिशा एवं आंध्र प्रदेश में REEs।
 - 2023 में, भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) ने J&K में 5.9 मिलियन टन अनुमानित लिथियम संसाधन की पहचान की।
- नीतिगत पहल:** राष्ट्रीय खनिज अन्वेषण नीति (NMEP), 2016 और खान एवं खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 2021 ने निजी भागीदारी तथा उन्नत सर्वेक्षणों के माध्यम से अन्वेषण को गति दी है।
- KABIL (खनिज विदेश इंडिया लिमिटेड)** आपूर्ति सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए विदेशी खनिज संपत्तियों का अधिग्रहण कर रहा है।
- राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (NCMM) ₹34,300 करोड़ की योजना के साथ अन्वेषण से पुनर्प्राप्ति तक मूल्य श्रृंखला को सुदृढ़ करने का लक्ष्य रखता है।

Components of NCMM



चुनौतियाँ

- पर्यावरणीय चिंताएं:** खनन और निष्कर्षण परिस्थितिक एवं सामाजिक चुनौतियाँ उत्पन्न करते हैं।
- सीमित प्रसंस्करण और परिष्करण क्षमता:** भारत के पास लिथियम, कोबाल्ट और REEs जैसे महत्वपूर्ण खनिजों के लिए पर्याप्त घरेलू उन्नत प्रसंस्करण एवं परिष्करण सुविधाएं नहीं हैं।
- कम घरेलू उत्पादन:** पर्याप्त अप्रयुक्त भंडार होने के बावजूद, भारत वैश्विक REE उत्पादन में 1% से भी कम योगदान देता है, जिससे वैश्विक महत्वपूर्ण खनिज बाजारों में इसकी प्रभावशीलता सीमित हो जाती है और आपूर्ति कमजोरियाँ उत्पन्न होती हैं।

आगे की राह

- नीतिगत प्रोत्साहन:** सब्सिडी, कर प्रोत्साहन, उत्पादन-आधारित योजनाएं और समर्पित R&D वित्तपोषण जैसे सुदृढ़ वित्तीय उपाय घेरेलू अन्वेषण एवं प्रसंस्करण को आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने के लिए आवश्यक हैं।
- स्वीकृत खनन पट्टों का शीघ्र संचालन और छत्तीसगढ़, राजस्थान एवं जम्मू-कश्मीर जैसे खनिज-समृद्ध क्षेत्रों में अन्वेषण को तीव्र करना आपूर्ति सुरक्षा को बढ़ावा देगा।**
- यंत्रीकृत खनन उपकरणों, स्वचालित प्रसंस्करण संयंत्रों और सतत अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों को अपनाने से दक्षता बढ़ेगी तथा पर्यावरणीय प्रभाव कम होगा।**
- परिपत्र अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देना:** भारत प्रतिवर्ष लगभग चार मिलियन मीट्रिक टन ई-अपशिष्ट उत्पन्न करता है, ऐसे में प्रयुक्त बैटरीयों और इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट से महत्वपूर्ण खनिजों की पुनर्प्राप्ति एवं पुनर्चक्रण को बढ़ावा देना आयात निर्भरता को अत्यंत सीमा तक कम कर सकता है।

Source: TH

संक्षिप्त समाचार

हेनले पासपोर्ट इंडेक्स

समाचार में

- भारत का पासपोर्ट 85वें स्थान पर है, जो 57 देशों में वीज़ा-मुक्त पहुँच प्रदान करता है, जो 2024 में 80वें स्थान से नीचे है।
- वर्तमान में सिंगापुर शीर्ष स्थान पर है।

हेनले पासपोर्ट इंडेक्स के बारे में

- हेनले पासपोर्ट इंडेक्स एक वैश्विक रैंकिंग प्रणाली है जो विभिन्न देशों के पासपोर्ट द्वारा प्रदान की जाने वाली यात्रा स्वतंत्रता का मूल्यांकन करती है, जो उनके धारकों द्वारा बिना पूर्व वीज़ा के पहुँच प्राप्त कर सकने वाले गंतव्यों की संख्या पर आधारित होती है।
- यह इंडेक्स हेनले एंड पार्टनर्स द्वारा संकलित और प्रकाशित किया जाता है, जिसमें अंतर्राष्ट्रीय वायु परिवहन संघ (IATA) के विशेष डेटा का उपयोग किया

जाता है तथा आंतरिक शोध द्वारा संवर्धित किया जाता है।

Source: HT

EPFO ने पीएफ निकासी नियमों को स्पष्ट किया

संदर्भ

- नई निकासी नियमों को लेकर बढ़ती आलोचनाओं के बीच, EPFO ने बेरोजगारी की स्थिति में भविष्य निधि और पेंशन निधि तक पहुँच के लिए संशोधित नियमों पर स्पष्टीकरण जारी किया है।

संशोधित नियम

- आंशिक निकासी नियमों का सरलीकरण:** पहले 13 जटिल प्रावधान विभिन्न श्रेणियों में थे, जिन्हें अब 3 सरल श्रेणियों में समाहित कर दिया गया है:
 - आवश्यक आवश्यकताएँ: बीमारी, शिक्षा, विवाह।
 - आवास संबंधी आवश्यकताएँ: निर्माण, खरीद, पुनर्भुगतान।
 - विशेष परिस्थितियाँ: प्राकृतिक आपदाएँ, बेरोजगारी आदि।
- उदारीकृत सीमाएँ:**
 - शिक्षा:** 10 गुना तक (पहले की सीमा इससे काफी कम थी)
 - विवाह:** 5 गुना तक (पहले विवाह + शिक्षा की कुल सीमा 3 गुना थी)
 - समान न्यूनतम सेवा अवधि:** केवल 12 महीने (पहले अधिक और विविध थी)
- विशेष परिस्थितियों के अंतर्गत निकासी के लिए कारण बताने की आवश्यकता नहीं है।**
- 25% न्यूनतम शेष राशि बनाए रखना अनिवार्य है** ताकि सेवानिवृत्ति कोष संरक्षित रहे और 8.25% ब्याज के साथ चक्रवृद्धि लाभ प्राप्त हो सके।

बेरोजगारी के दौरान निकासी पर स्पष्टीकरण

- सदस्य अब अपनी नौकरी छूटने के बाद “तुरंत” अपने EPF बैलेंस का 75% तक निकाल सकते हैं, जबकि

- पेंशन (EPS) की राशि केवल 36 महीने की बेरोजगारी के बाद ही निकाली जा सकती है।
- इन परिवर्तनों के आगामी 1–2 महीनों में प्रभावी होने की संभावना है।

Source: IE

प्रशियन ब्लू कैप्सूल

समाचार में

- भारत ने सीज़ियम-137 संदूषण के प्रभावों को कम करने के लिए इंडोनेशिया को महत्वपूर्ण प्रशियन ब्लू कैप्सूल उपहार में दिए हैं।

प्रशियन ब्लू कैप्सूल के बारे में

- प्रशियन ब्लू कैप्सूल एक विशेष दवा है जिसका उपयोग मुख्य रूप से रेडियोधर्मी सीज़ियम या थैलियम के आंतरिक संदूषण के साथ-साथ गैर-रेडियोधर्मी थैलियम विषाक्तता के उपचार के लिए किया जाता है।
- ये कैप्सूल इन विषाक्त पदार्थों को आंतों में फँसाकर, शरीर में उनके अवशोषण को रोककर और मल त्याग के माध्यम से उनके निष्कासन को सुगम बनाकर कार्य करते हैं।

Source: AIR

टाइम रोंडो क्रिस्टल

संदर्भ

- वैज्ञानिकों की एक अंतरराष्ट्रीय टीम ने पदार्थ की एक नई अवस्था की खोज की है जिसे टाइम रोंडो क्रिस्टल (TRC) कहा जाता है — यह एक ऐसी स्थिति है जहां समय में क्रम और अक्रम (order और disorder) सह-अस्तित्व में रहते हैं।

पदार्थ में क्रम क्या होता है?

- सभी प्रकार के पदार्थों में उनके कणों की एक विशिष्ट व्यवस्था होती है।
 - जैसे नमक या हीरे जैसे ठोस क्रिस्टल में, परमाणु एक नियमित और दोहराए जाने वाले पैटर्न में व्यवस्थित होते हैं, जो स्थान में क्रम को दर्शाता है।

- इसके विपरीत, तरल में परमाणु स्वतंत्र रूप से गतिशील होते हैं और किसी निश्चित व्यवस्था का अभाव होता है, जो अक्रम को दर्शाता है।
- 2012 में वैज्ञानिकों ने प्रस्तावित किया कि यदि पदार्थ स्थान में क्रम प्रदर्शित कर सकता है, तो वह समय में भी क्रम दिखा सकता है। इससे एक नई अवस्था की भविष्यवाणी हुई जिसे टाइम क्रिस्टल कहा गया।
- टाइम क्रिस्टल एक ऐसा तंत्र है जो निश्चित समय अंतराल पर अपनी गति या व्यवहार को दोहराता है।
 - उदाहरण के लिए, कल्पना कीजिए कि आप एक झूले को समान अंतराल पर धक्का देते हैं। सामान्यतः झूला प्रत्येक धक्के के साथ लय में चलता है।
 - लेकिन टाइम क्रिस्टल में, गति केवल प्रत्येक दो धक्कों के बाद ही दोहराई जाती है, जिससे समय में एक नियमित चक्र बनता है।

टाइम रोंडो क्रिस्टल (TRC) क्या है?

- टाइम रोंडो क्रिस्टल (TRC) पदार्थ की एक नई अवस्था है जिसकी हाल ही में खोज की गई है।
 - यह टाइम क्रिस्टल के समान है, लेकिन इसमें एक विशेष अंतर है: यह समय में क्रम और अनियमितता दोनों को प्रदर्शित करता है।
 - तंत्र कुछ समय बाद अपना पैटर्न दोहराता है (क्रम), लेकिन इन दोहरावों के बीच इसका व्यवहार अनियमित होता है (अक्रम)।
- वैज्ञानिकों ने TRC को हीरे में कार्बन-13 परमाणुओं का उपयोग करके और उनके स्पिन को माइक्रोवेव पल्स के माध्यम से नियंत्रित करके बनाया।
- ये पल्स निश्चित अंतराल पर नहीं दिए गए थे, उनमें कुछ अनियमितता थी, लेकिन फिर भी तंत्र ने लंबे समय में नियमित पैटर्न दिखाए।

संभावित अनुप्रयोग

- क्वांटम तकनीक:** यह विशिष्ट समय पैटर्न का पता लगाने वाले नए प्रकार के क्वांटम सेंसर डिजाइन करने में सहायता कर सकता है।
- सूचना भंडारण:** TRC के दोहराए जाने वाले पैटर्न की टाइमिंग में डेटा को संग्रहीत किया जा सकता है।

- वैज्ञानिक अनुसंधान:** यह वैज्ञानिकों को यह समझने में सहायता करता है कि अक्रम के अंदर भी क्रम कैसे उपस्थित हो सकता है, जिससे पदार्थों की संरचना और व्यवहार के अध्ययन के नए आयाम मिलते हैं।

Source: TH

सर्वोच्च न्यायालय द्वारा दिल्ली में हरित पटाखों की बिक्री की अनुमति

समाचार में

- सर्वोच्च न्यायालय ने अपने पूर्व के पूर्ण प्रतिबंध में ढील देते हुए दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र में सख्त शर्तों के साथ हरित पटाखों की बिक्री और उपयोग की अनुमति दी है।
 - न्यायालय ने उल्लेख किया कि पूर्ण प्रतिबंधों के कारण तस्करी एवं अधिक हानिकारक पारंपरिक पटाखों का उपयोग बढ़ा, तथा अपने 2018 के अर्जुन गोपाल निर्णय का उदाहरण दिया, जिसमें हरित पटाखों की शुरुआत की गई थी और उत्सर्जन में कमी दिखाई गई थी।

हरित पटाखे (Green Firecrackers)

- ये पारंपरिक पटाखों के पर्यावरण-अनुकूल विकल्प हैं, जिन्हें वायु प्रदूषण की चिंताओं को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है।
- ये उत्सर्जन को मनाने का संतुलित समाधान प्रदान करते हैं, साथ ही पर्यावरण और स्वास्थ्य पर प्रभाव को न्यूनतम करते हैं।

प्रकार

- SWAS (सुरक्षित जल रिलीजर):** जल वाष्प छोड़ता है जिससे धूल कम होती है; इसमें सल्फर और पोटैशियम नाइट्रेट नहीं होता।
- STAR (सुरक्षित थर्माइट क्रैकर):** कम ध्वनि और कण उत्सर्जन करता है; इसमें भी सल्फर और पोटैशियम नाइट्रेट नहीं होता।
- SAFAL (सुरक्षित न्यूनतम एल्यूमीनियम):** कम एल्यूमिनियम और अधिक मैग्नीशियम का उपयोग करता है जिससे ध्वनि कम होती है।

विशेषताएँ

- हरित पटाखे पर्यावरण-अनुकूल विकल्प हैं जिन्हें उत्सर्जन के दौरान प्रदूषण और स्वास्थ्य जोखिम को कम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- ये पारंपरिक पटाखों की तुलना में 30–35% कम कण और हानिकारक गैसें जैसे SO₂, NO_x और CO उत्सर्जित करते हैं, तथा इनमें बैरियम नाइट्रेट जैसे विषेश पदार्थ नहीं होते।
- इन्हें CSIR की प्रयोगशालाओं (NEERI और CEERI) द्वारा विकसित एवं अनुमोदित किया गया है।
- ये निर्धारित ध्वनि सीमाओं का पालन करते हैं और हरे लोगों एवं QR कोड के माध्यम से पहचाने जा सकते हैं।

Source :TH

WTI के संस्थापक मेनन प्रमुख IUCN पैनल की अध्यक्षता करने वाले प्रथम एशियाई बने

समाचार में

- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) ने वाइल्डलाइफ ट्रस्ट ऑफ इंडिया (WTI) के संस्थापक विवेक मेनन को स्पीशीज सर्वाइवल कमीशन (SSC) का नया अध्यक्ष चुना है, जिससे वे इस पद को संभालने वाले पहले एशियाई बन गए हैं।

स्पीशीज सर्वाइवल कमीशन (SSC)

- IUCN की स्पीशीज सर्वाइवल कमीशन (SSC) एक विज्ञान-आधारित नेटवर्क है जिसमें विश्व के लगभग प्रत्येक देश से 10,500 से अधिक स्वयंसेवी विशेषज्ञ शामिल हैं।
- यह वैश्विक संस्था के छह विशेषज्ञ आयोगों में से एक है, जो जैव विविधता और प्रजातियों के संरक्षण से संबंधित मामलों पर IUCN सचिवालय को परामर्श देता है।
- यह आयोग और इसके विशेषज्ञ समूह संकटग्रस्त प्रजातियों की IUCN रेड लिस्ट तैयार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

क्या आप जानते हैं?

- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN), जिसकी स्थापना 1948 में हुई थी, विश्व का सबसे बड़ा और विविधतापूर्ण पर्यावरणीय नेटवर्क है, जिसमें 1,400 से अधिक सदस्य संगठन और 17,000 विशेषज्ञ शामिल हैं।
- यह प्रकृति संरक्षण पर वैश्विक प्राधिकरण के रूप में कार्य करता है, और सरकारों, गैर-सरकारी संगठनों, वैज्ञानिकों, व्यवसायों एवं समुदायों को सतत विकास पर सहयोग करने के लिए एक निष्पक्ष मंच प्रदान करता है।
- यह विचारों को विकसित करता है, अंतर्राष्ट्रीय मानक निर्धारित करता है, और ऐसे संरक्षण परियोजनाओं को लागू करता है जो पारंपरिक ज्ञान के साथ वैज्ञानिक अनुसंधान को जोड़कर पारिस्थितिकी तंत्र को पुनर्स्थापित करते हैं, आवास हानि से लड़ते हैं तथा मानव कल्याण को बढ़ावा देते हैं।

Source :IE

अयोध्या में बनेगा सातवां राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (NSG) हब

समाचार में

- केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने घोषणा की कि उत्तर प्रदेश के अयोध्या में एक नया एनएसजी हब स्थापित किया जाएगा।
 - यह सातवां एनएसजी हब होगा, जो पहले से मौजूद मुंबई, चेन्नई, कोलकाता, हैदराबाद, अहमदाबाद एवं जम्मू के हब्स में शामिल होगा।

नेशनल सिक्योरिटी गार्ड (NSG) के बारे में

- नेशनल सिक्योरिटी गार्ड (NSG) की स्थापना 1986 में एक संघीय आकस्मिक बल (Federal Contingency Force) के रूप में आतंकवाद से मुकाबला करने के लिए की गई थी, जिसकी स्वीकृति 1984 में मंत्रिमंडल के निर्णय के बाद दी गई थी।
- यह बल ब्रिटेन के SAS और जर्मनी के GSG-9 पर आधारित है, तथा इसकी कार्यदर्शिता त्वरित हमलों एवं तीव्र वापसी पर केंद्रित है।

- यह दो इकाइयों से मिलकर बना है: स्पेशल एक्शन ग्रुप (सेना) और स्पेशल रेंजर ग्रुप्स (CAPFs/राज्य पुलिस), जिन्हें देशभर में सभी प्रकार के आतंकवादी खतरों से निपटने का कार्य सौंपा गया है।
- इसकी स्थापना एक ऐसा संघीय आकस्मिक बल बनाने के उद्देश्य से की गई थी, जिसमें अत्यधिक प्रेरित, विशेष रूप से सुसज्जित और प्रशिक्षित कर्मी शामिल हों, जो आतंकवाद से प्रभावी ढंग से सामना कर सकें।

Source :TH

अभ्यास समुद्र शक्ति 2025

संदर्भ

- भारतीय नौसेना विशाखापत्तनम में भारत-इंडोनेशिया संयुक्त द्विपक्षीय समुद्री अभ्यास ‘समुद्र शक्ति – 2025’ के पांचवें संस्करण की मेजबानी कर रही है।

परिचय

- अभ्यास ‘समुद्र शक्ति’ एक प्रमुख द्विपक्षीय पहल है जिसका उद्देश्य दोनों नौसेनाओं के बीच पारस्परिक संचालन क्षमता को बढ़ाना, आपसी समझ को सुदृढ़ करना और सर्वोत्तम प्रथाओं का आदान-प्रदान करना है। इस अभ्यास की शुरुआत 2018 में हुई थी।
- अभ्यास के चरण:

- हार्बर चरण:** आपसी सौहार्द और पेशेवर समझ को विकसित करने के उद्देश्य से।
- सी चरण:** जटिल परिचालन समन्वय पर केंद्रित।
 - इसमें हेलीकॉप्टर संचालन, वायु रक्षा अभ्यास, हथियार फायरिंग ड्रिल और विजिट, बोर्ड, सर्च एंड सीज़र (VBSS) अभ्यास शामिल हैं।

Source: TH

डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम

संदर्भ

- पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम (1931–2015) की जयंती हाल ही में मनाई गई।

परिचय

- 15 अक्टूबर को तमिलनाडु के रामेश्वरम में जन्मे डॉ. कलाम एक प्रसिद्ध एयरोनॉटिकल इंजीनियर और

वैज्ञानिक थे, जिन्हें व्यापक रूप से “भारत के मिसाइल मैन” के रूप में जाना जाता है।

- ISRO में परियोजना निदेशक के रूप में उन्होंने भारत के पूर्व सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (SLV-III) के विकास का नेतृत्व किया, जिससे 1980 में रोहिणी उपग्रह का सफल प्रक्षेपण हुआ।
- बाद में DRDO में उन्होंने एकीकृत निर्देशित मिसाइल विकास कार्यक्रम (IGMDP) का नेतृत्व किया, जिसमें अग्नि और पृथ्वी मिसाइलों के विकास और भारत की परमाणु क्षमताओं, विशेष रूप से पोखरण-द्वितीय परमाणु परीक्षणों की निगरानी की।

- उन्होंने भारत के 11वें राष्ट्रपति (2002–2007) के रूप में सेवा दी और उन्हें स्नेहपूर्वक ‘जनता के राष्ट्रपति’ के रूप में याद किया जाता है।
- उनकी साहित्यिक रचनाओं में विंस ऑफ फायर, इंडिया 2020, मार्झ जर्नी, और इनाइटेड माइंड्स शामिल हैं।
- उन्हें पद्म भूषण (1981), पद्म विभूषण (1990), और भारत का सर्वोच्च नागरिक सम्मान भारत रत्न (1997) से सम्मानित किया गया।

Source: PIB

