दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 18-09-2026

विषय सूची

ऑटिज़्म के लिए स्टेम सेल थेरेपी केवल स्वीकृत नैदानिक परीक्षणों तक सीमित

निजी क्षेत्र की भागीदारी और इसरो की मूलभूत क्षमताओं के मध्य संतुलन

अमेरिका द्वारा रूस पर प्रतिबंध संबंधी विधेयक को स्वीकृति

भारत में उभरता हुआ अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र

हिमनदों का पिघलना: कारण एवं प्रभाव

संक्षिप्त समाचार

त्रि-भाषा नीति पर सर्वोच्च न्यायालय

प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना

इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण योजना

चीता पुनर्वास और उभरता सामाजिक व्यवहार

किसानों को प्रथम बार मृदा-कार्बन भुगतान

मेलेनोमा

एक सदी से अधिक समय बाद नई कैट प्रजाति की पहचान

कोसोवो

कनाडा यूरोपीय संघ (EU) का प्रथम 'सहयोगी सदस्य' बनने की ओर

नेट-शून्य पोर्टल और NAPCC डैशबोर्ड का शुभारंभ

www.nextias.com

ऑटिज़्म के लिए स्टेम सेल थेरेपी केवल स्वीकृत नैदानिक परीक्षणों तक सीमित

संदर्भ

- केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों को यह सुनिश्चित करने का निर्देश दिया है कि ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम डिसऑर्डर के लिए स्टेम सेल थेरेपी केवल विधिवत स्वीकृत नैदानिक परीक्षणों के माध्यम से ही प्रदान की जाए तथा इसे नियमित या मानक चिकित्सकीय उपचार के रूप में प्रचारित न किया जाए।

स्टेम सेल थेरेपी क्या है?

- स्टेम सेल थेरेपी में स्टेम कोशिकाओं के विशिष्ट गुणों, जैसे स्वयं का नवीनीकरण और विभेदन, का उपयोग किया जाता है। इसका उद्देश्य मानव शरीर में क्षतिग्रस्त कोशिकाओं और ऊतकों का पुनर्निर्माण करना या इन कोशिकाओं को नई, स्वस्थ एवं पूर्णतः कार्यशील कोशिकाओं से प्रतिस्थापित करना है।
- इसे पुनर्योजी चिकित्सा के रूप में भी जाना जाता है। इसमें स्टेम कोशिकाओं या उनके व्युत्पन्नों का उपयोग करके रोगग्रस्त, असामान्य रूप से कार्य करने वाले या क्षतिग्रस्त ऊतकों की मरम्मत की प्राकृतिक प्रक्रिया को बढ़ावा दिया जाता है।
    - यह अंग प्रत्यारोपण की दिशा में एक आगामी कदम माना जाता है, जिसमें सीमित उपलब्धता वाले दाता अंगों के स्थान पर कोशिकाओं का उपयोग किया जाता है।
- स्टेम कोशिकाओं को प्रयोगशालाओं में विकसित किया जाता है और उन्हें इस प्रकार परिवर्तित किया जाता है कि वे विशिष्ट प्रकार की कोशिकाओं, जैसे हृदय की मांसपेशियों की कोशिकाओं, रक्त कोशिकाओं या तंत्रिका कोशिकाओं में विभेदित हो सकें।
    - इसके बाद इन विशिष्ट कोशिकाओं को किसी व्यक्ति के शरीर में प्रत्यारोपित किया जा सकता है।

भारत का नियामक ढाँचा

- स्टेम सेल अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय दिशानिर्देश, 2017 स्टेम सेल अनुसंधान तथा इसके चिकित्सकीय अनुप्रयोगों के नैतिक और वैज्ञानिक पर्यवेक्षण के लिए मूलभूत ढाँचा प्रदान करते हैं।
- ये दिशानिर्देश भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) और जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा संयुक्त रूप से जारी किए गए हैं।
- इन दिशानिर्देशों के अनुरूप, ऑटिज़्म में किसी भी प्रकार की स्टेम सेल के चिकित्सकीय उपयोग को विधिवत स्वीकृत नैदानिक परीक्षणों तक ही सीमित रखा जाना चाहिए।
- **क्लिनिकल एस्टैब्लिशमेंट्स (पंजीकरण एवं विनियमन) अधिनियम, 2010:** यह अधिनियम राज्य और जिला प्राधिकरणों को अनधिकृत स्टेम सेल उपचार प्रदान करने वाले संस्थानों के विरुद्ध कार्रवाई करने में सक्षम बनाता है।

स्टेम सेल थेरेपी के लाभ

- **जटिल रोगों का उपचार:** कोशिका-आधारित उपचार पद्धतियों में कैंसर, आनुवंशिक विकारों, हृदय एवं रक्तवाहिका संबंधी रोगों, तंत्रिका संबंधी विकारों और ऊतक क्षति जैसी स्थितियों में संभावित उपयोग की संभावना है। हालांकि, विभिन्न रोगों में इनके प्रभावों से संबंधित वैज्ञानिक प्रमाणों की स्थिति काफी भिन्न है।
    - रक्त-निर्माणकारी स्टेम सेल प्रत्यारोपण कई रक्त संबंधी और प्रतिरक्षा संबंधी विकारों के लिए एक स्थापित उपचार पद्धति है।
- **अनुसंधान और व्यक्तिगत चिकित्सा:** स्टेम कोशिकाओं का उपयोग रोगों के मॉडल तैयार करने, दवाओं के प्रति शरीर की प्रतिक्रिया का अध्ययन करने और अधिक लक्षित उपचार विकसित करने के लिए किया जा सकता है।

चुनौतियाँ

- **सीमित नैदानिक प्रमाण:** प्रयोगशाला या प्रारंभिक चरण के आशाजनक परिणाम आवश्यक रूप से रोगियों में उपचार की सुरक्षा और प्रभावशीलता को प्रमाणित नहीं करते। अनेक प्रस्तावित अनुप्रयोग अभी भी प्रायोगिक चरण में हैं।
- **सुरक्षा संबंधी चिंताएँ:** उचित नियंत्रण के बिना किए जाने वाले कोशिका-आधारित उपचारों से प्रतिरक्षा संबंधी प्रतिक्रियाएँ, संक्रमण, असामान्य ऊतक वृद्धि और ट्यूमर बनने जैसे जोखिम उत्पन्न हो सकते हैं।
- **नैतिक चिंताएँ:** स्टेम सेल अनुसंधान में सूचित सहमति, कोशिकाओं के स्रोत, भ्रूण से प्राप्त कोशिकाओं, रोगी की सुरक्षा और उपचार तक समान एवं न्यायसंगत पहुँच से संबंधित प्रश्न उठते हैं।

निष्कर्ष

- स्टेम सेल थेरेपी पुनर्योजी चिकित्सा और व्यक्तिगत स्वास्थ्य देखभाल के लिए अत्यंत संभावनाशील क्षेत्र है तथा इसके विभिन्न अनुप्रयोग पहले से ही उपयोग में हैं। हालांकि, इसके व्यापक उपयोग के लिए कठोर नैदानिक प्रमाण, विश्वसनीय विनिर्माण प्रक्रियाएँ, दीर्घकालिक सुरक्षा निगरानी और कड़े नियमन की आवश्यकता होगी, ताकि प्रायोगिक दवाओं एवं उपचारों के दुरुपयोग को रोका जा सके।

ऑटिज़्म क्या है?

- ऑटिज़्म, जिसे ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम डिसऑर्डर (ASD) भी कहा जाता है, एक आजीवन न्यूरो-विकासात्मक स्थिति है, जो व्यक्ति के संचार करने, सामाजिक रूप से बातचीत करने और व्यवहार करने के तरीके को प्रभावित करती है।
- "स्पेक्ट्रम" शब्द लक्षणों और उनकी गंभीरता में व्यापक विविधता को दर्शाता है। प्रत्येक ऑटिस्टिक व्यक्ति में ऑटिज़्म अलग-अलग रूप में दिखाई दे सकता है और उन्हें अलग-अलग स्तर के सहयोग एवं सहायता की आवश्यकता हो सकती है।
- **प्रमुख विशेषताएँ:** सामाजिक-संचार और सामाजिक अंतःक्रिया में निरंतर कठिनाइयाँ तथा व्यवहार या रुचियों के सीमित एवं दोहराव वाले पैटर्न।
- कई ऑटिस्टिक व्यक्तियों में संवेदी जानकारी को संसाधित करने के तरीके में भी अंतर होता है। उन्हें कुछ विशेष प्रकार की आवाज़ें, रोशनी या बनावट अत्यधिक तीव्र, परेशान करने वाली या असहज लग सकती हैं।

स्रोत: TH

निजी क्षेत्र की भागीदारी और इसरो की मूलभूत क्षमताओं के मध्य संतुलन

संदर्भ

- हाल ही में, इसरो के कर्मचारी संगठनों ने प्रक्षेपण यान के विनिर्माण और अंतरिक्ष बंदरगाह के संचालन को हस्तांतरित किए जाने के प्रस्ताव को लेकर चिंताएँ व्यक्त की हैं।

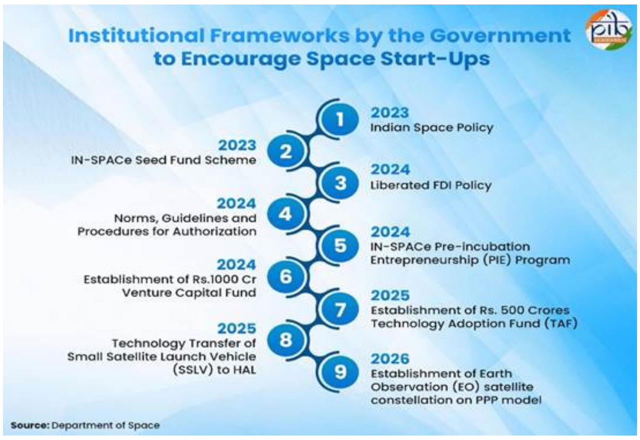
भारत में उभरता निजी अंतरिक्ष पारिस्थितिकी तंत्र

- भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था वर्तमान में 8.4 अरब डॉलर की है, जो वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का लगभग 2–3% है। वर्ष 2030 तक इसके 40–45 अरब डॉलर तक पहुँचने की संभावना है।
- भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023 के कारण भारत में अंतरिक्ष से संबंधित गतिविधियों में निजी क्षेत्र के प्रवेश का मार्ग प्रशस्त हुआ।

- पिक्सेल, ध्रुव स्पेस, स्काईरूट एयरोस्पेस, अग्निकुल कॉसमॉस और बेलाट्रिक्स एयरोस्पेस जैसी कंपनियाँ अंतरिक्ष के एक नए युग की अग्रणी कंपनियों के रूप में उभरी हैं।
- स्काईरूट एयरोस्पेस भारत का प्रथम स्पेस-टेक यूनिकॉर्न बना। इसके विक्रम-1 ने निम्न पृथ्वी कक्षा (LEO) में पेलोड को सफलतापूर्वक स्थापित करने वाला भारत का प्रथम निजी रूप से विकसित कक्षीय श्रेणी का रॉकेट बनने की उपलब्धि हासिल की।
- पिक्सेल स्पेस हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग उपग्रहों का निर्माण कर रही है, जो भारत, यूरोप और संयुक्त राज्य अमेरिका में वाणिज्यिक ग्राहकों तथा सरकारी एजेंसियों को पृथ्वी अवलोकन संबंधी आँकड़े उपलब्ध कराते हैं।

भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रमुख सुधार

- **IN-SPACe (भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन एवं प्राधिकरण केंद्र, 2020) की स्थापना:** यह निजी कंपनियों के लिए एकल-खिड़की नियामक एवं सुविधा प्रदाता के रूप में कार्य करता है तथा अंतरिक्ष गतिविधियों में उनकी भागीदारी को अधिकृत और प्रोत्साहित करता है।
- **न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (2019) के माध्यम से निगमितकरण:** इसे इसरो की वाणिज्यिक शाखा के रूप में स्थापित किया गया था, जिसका उद्देश्य प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण करना, उद्योग के माध्यम से उपग्रहों/प्रक्षेपण यानों का विनिर्माण कराना तथा वाणिज्यिक उपग्रह सेवाएँ उपलब्ध कराना है।
- **IN-SPACe द्वारा निजी क्षेत्र को प्रोत्साहित करने के लिए योजनाएँ:** सीड फंड योजना, मूल्य निर्धारण सहायता नीति, मेंटरशिप सहायता, गैर-सरकारी संस्थाओं (NGEs) के लिए डिजाइन लैब, अंतरिक्ष क्षेत्र में कौशल विकास, इसरो की सुविधाओं के उपयोग हेतु सहायता तथा गैर-सरकारी संस्थाओं (NGEs) को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण जैसी योजनाएँ लागू की गई हैं।
  - IN-SPACe के अंतर्गत 1,000 करोड़ रुपये का वेंचर कैपिटल (VC) फंड अंतरिक्ष क्षेत्र में निजी भागीदारी को गति देने के उद्देश्य से स्थापित किया गया है।
  - IN-SPACe ने 500 करोड़ रुपये का टेक्नोलॉजी एडॉप्शन फंड (TAF) भी शुरू किया है।
- **अंतरिक्ष क्षेत्र के लिए उदारीकृत FDI नीति:** संशोधित नीति के अंतर्गत उपग्रह विनिर्माण और संचालन में 74% तक स्वचालित FDI, प्रक्षेपण यानों एवं अंतरिक्ष बंदरगाहों में 49% तक स्वचालित FDI तथा उपग्रह घटकों तथा उप-प्रणालियों के विनिर्माण में 100% तक स्वचालित FDI की अनुमति है।
- **स्पेसटेक इनोवेशन नेटवर्क(SpIN):** SpIN अंतरिक्ष उद्योग में स्टार्ट-अप और लघु एवं मध्यम उद्यमों (SMEs) के लिए अपनी तरह का एक विशिष्ट सार्वजनिक-निजी सहयोग मंच है।



- **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण:** वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में अपनी भागीदारी बढ़ाने के लिए भारत धीरे-धीरे अपनी प्रमुख अंतरिक्ष प्रक्षेपण प्रणालियों का वाणिज्यीकरण और निजी क्षेत्र को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कर रहा है।
    - लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV) को तीन विकासात्मक उड़ानों के बाद वर्ष 2024 में परिचालन के लिए तैयार किया गया। इसे लगभग 30 करोड़ रुपये की लागत से 6 लोगों द्वारा लगभग 3 दिनों में असेंबल किया जा सकता है, जबकि ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान(PSLV) को लगभग 70 दिन, 60 कर्मचारियों और 100 करोड़ रुपये की आवश्यकता होती है।
    - हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड(HAL) ने वर्ष 2025 में 511 करोड़ रुपये का SSLV प्रौद्योगिकी हस्तांतरण अनुबंध प्राप्त किया है। कंपनी अगस्त 2027 के बाद स्वतंत्र रूप से इनका वाणिज्यीकरण करने से पहले, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के प्रोटोकॉल का उपयोग करते हुए न्यूनतम दो SSLV का उत्पादन करेगी।
    - ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान(PSLV) का वर्ष 2022 में HAL और लार्सन एंड टुब्रो(L&T) के एक कंसोर्टियम के माध्यम से वाणिज्यीकरण किया गया था तथा इसरो ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए एक औरएक्सप्रेशन ऑफ इंटरेस्ट (EoI) जारी किया है।
    - इसरो का सबसे बड़ा प्रक्षेपण यान लॉन्च व्हीकल मार्क-3 (LVM3) भी निजी विनिर्माण के लिए उपलब्ध कराया जा रहा है। वर्ष 2024 में सफल बोली आकर्षित करने का प्रथम प्रयास विफल रहने के बाद, वर्ष 2026 में एक नया EoI जारी किया गया है।
    - भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र(IN-SPACe) ने तमिलनाडु के कुलसेकरपट्टिनम में प्रस्तावित लघु उपग्रह प्रक्षेपण परिसर(SLC) के संचालन में वाणिज्यिक भागीदारी को भी प्रोत्साहित किया है। इसके लिए इसरो तकनीकी सहायता, प्रशिक्षण और परिचालन सहयोग प्रदान करेगा।

अंतरिक्ष क्षेत्र के निजीकरण का महत्व

- निजी क्षेत्र की भागीदारी का उद्देश्य प्रक्षेपण की आवृत्ति बढ़ाना, लागत कम करना, निवेश आकर्षित करना तथा वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में भारत की उपस्थिति का विस्तार करना है।
- निजीकरण अंतरिक्ष उद्योग में प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है, जिससे दक्षता और नवाचार दोनों को प्रोत्साहन मिल सकता है।
- निजी क्षेत्र कृषि, आपदा प्रबंधन, शहरी नियोजन, नौवहन और संचार सहित विभिन्न क्षेत्रों में अंतरिक्ष अनुप्रयोगों एवं सेवाओं के वाणिज्यीकरण को सुगम बनाता है।
- निजी कंपनियों को निर्णय लेने में अधिक स्वायत्तता प्राप्त होती है, जिससे वे नई परियोजनाओं को आगे बढ़ाने में सक्षम होती हैं।
- इससे रोजगार सृजन, आधुनिक प्रौद्योगिकी को अपनाने और क्षेत्र को आत्मनिर्भर बनाने में सहायता मिलती है।

चिंताएँ

- **मूलभूत विशेषज्ञता का संरक्षण:** वाणिज्यीकरण के कारण इसरो की आंतरिक विशेषज्ञता तथा आरंभ से अंत तक की तकनीकी क्षमताओं के कमजोर होने की आशंका उत्पन्न हो सकती है।
- **सार्वजनिक निवेश:** सार्वजनिक धन से विकसित प्रौद्योगिकियों और बुनियादी ढाँचे के संबंध में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के दौरान पारदर्शी मूल्यांकन, जवाबदेही एवं राष्ट्र को पर्याप्त प्रतिफल सुनिश्चित करने से संबंधित चिंताएँ उत्पन्न होती हैं।
- **रणनीतिक मिशन:** गगनयान, चंद्रयान-4 और चंद्रयान-5, भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन तथा भविष्य के मंगल और शुक्र मिशनों जैसे जटिल कार्यक्रमों के लिए सुदृढ़ आंतरिक क्षमताओं को बनाए रखना महत्वपूर्ण है।

आगे की राह

- भारत को एक पूरक सार्वजनिक–निजी मॉडल की आवश्यकता है, जिसमें निजी उद्योग विनिर्माण और वाणिज्यिक सेवाओं का विस्तार करे, जबकि इसरो उन्नत अनुसंधान एवं विकास (R&D), रणनीतिक प्रौद्योगिकियों, प्रणाली एकीकरण तथा महत्वपूर्ण राष्ट्रीय मिशनों में अपनी विशेषज्ञता बनाए रखे।
- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के साथ पारदर्शी मूल्यांकन, प्रदर्शन मानक, संस्थागत सुरक्षा उपाय तथा सार्वजनिक क्षेत्र के भीतर महत्वपूर्ण ज्ञान और विशेषज्ञता को संरक्षित रखने के लिए प्रभावी तंत्र भी सुनिश्चित किए जाने चाहिए।

स्रोत: IE

अमेरिका द्वारा रूस पर प्रतिबंध संबंधी विधेयक को स्वीकृति

संदर्भ

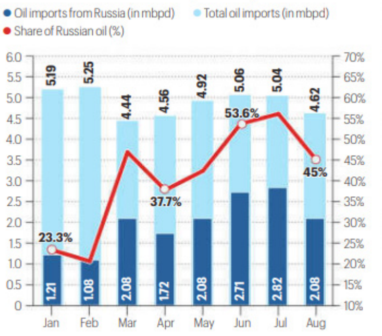
- अमेरिकी प्रतिनिधि सभा ने **लिंडसे ओ. ग्राहम द्वारा प्रस्तुत रूस और ईरान पर प्रतिबंध संबंधी अधिनियम, 2026** पारित किया है। इसके अंतर्गत अमेरिका को रूसी तेल के पाँच सबसे बड़े खरीदार देशों पर **100% तक शुल्क लगाने** की अनुमति मिल सकती है।

विधेयक के बारे में

- विधेयक में अमेरिकी व्यापार प्रतिनिधि को प्रत्येक **180 दिनों में रूसी तेल के पाँच सबसे बड़े खरीदार देशों का पुनर्मूल्यांकन** करने का प्रावधान है, ताकि उनके खरीद व्यवहार में होने वाले बदलावों के आधार पर शुल्क दरों में संशोधन किया जा सके।
    - चीन और भारत के अतिरिक्त रूसी तेल के अन्य प्रमुख खरीदारों में **तुर्किये, स्लोवाकिया और हंगरी** शामिल हैं।
- इसमें उन देशों को अपवाद देने का प्रावधान है, जो अपनी प्राकृतिक गैस का **15% से कम हिस्सा रूस से आयात करते हैं** और इन आयातों को कम करने के लिए कदम उठा रहे हैं।
- विधेयक के समर्थकों का दावा है कि रूस की **ऊर्जा आय को सीमित करना** आवश्यक है, ताकि यूक्रेन में युद्ध के वित्तपोषण की रूसी राष्ट्रपति की क्षमता को कमजोर किया जा सके।

भारत द्वारा रूसी तेल का आयात

• **Russian oil makes up nearly half of India's oil imports**



SOURCE: KPLER, MBPD: MILLION BARRELS PER DAY

A Russian tanker. India depends on imports to meet over 88% of its energy needs, and Russian oil is a key part of that mix. GETTY

- **यूक्रेन पर आक्रमण:** वर्ष 2022 में रूस द्वारा यूक्रेन पर आक्रमण के बाद अधिकांश पश्चिमी देशों ने रूसी कच्चे तेल से दूरी बना ली।
    - रूस ने इच्छुक खरीदारों, जिनमें भारतीय तेल शोधन कंपनियाँ भी शामिल थीं, को अपने तेल पर **छूट देना शुरू कर दिया**।
    - इसी के परिणामस्वरूप भारत को तेल की सीमित आपूर्ति करने वाला रूस, भारत के कच्चे तेल का सबसे बड़ा स्रोत बन गया और उसने पश्चिम एशिया के पारंपरिक आपूर्तिकर्ताओं का स्थान ले लिया।
- **पश्चिम एशिया संकट के बीच ऊर्जा सुरक्षा:** पश्चिम एशिया संकट के दौरान जब खाड़ी क्षेत्र से तेल की आपूर्ति बाधित हुई, तब रूसी तेल भारत के लिए ऊर्जा सुरक्षा के एक सुदृढ़ विकल्प के रूप में सामने आया।
- **आसानी से प्रतिस्थापित न किया जा सकने वाला आपूर्ति स्रोत:** प्रतिबंधों के खतरे के बावजूद, वर्तमान बाजार परिस्थितियों में रूसी कच्चा तेल भारतीय तेल शोधन कंपनियों के लिए सबसे व्यावहारिक और प्रतिस्पर्धी आपूर्ति स्रोतों में से एक बना हुआ है तथा इसे तत्काल किसी अन्य स्रोत से पूरी तरह बदलना अत्यंत कठिन है।
    - भारत ने अगस्त में प्रतिदिन **20.8 लाख बैरल रूसी तेल** का आयात किया, जो देश के कुल तेल आयात का **45%** था। इससे पहले के दो महीनों में यह हिस्सा **50% से अधिक** था।

भारत के लिए चिंताएँ

- **वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं पर दबाव:** पश्चिम एशिया संकट के बीच वैश्विक ऊर्जा आपूर्ति पर दबाव की वर्तमान स्थिति में भारत के लिए रूसी तेल के आयात को कम करना व्यावहारिक रूप से अत्यंत कठिन है।
    - अमेरिका के लिए भी, जब पश्चिम एशिया से ऊर्जा की आपूर्ति अत्यधिक सीमित बनी हुई है, तब वैश्विक बाजार से रूसी तेल के लाखों बैरल हटाना विवेकपूर्ण नहीं होगा।
- **उच्च आयात लागत और मुद्रास्फीति:** यदि रूसी तेल की आपूर्ति उपलब्ध नहीं रहती और भारत को अधिक महंगे वैकल्पिक स्रोतों से तेल खरीदना पड़ता है, तो इसका प्रभाव परिवहन, विनिर्माण, कृषि एवं उपभोक्ता वस्तुओं की कीमतों पर पड़ सकता है।
- **भारत–अमेरिका व्यापारिक संबंध:** प्रस्तावित शुल्क व्यवस्था भारत और अमेरिका के बीच चल रही व्यापार वार्ताओं पर अतिरिक्त दबाव डाल सकती है। भारत ने स्वयं चेतावनी दी है कि ऐसे उपाय दोनों देशों के द्विपक्षीय संबंधों को प्रभावित कर सकते हैं।
- **रणनीतिक स्वायत्तता:** भारत की ऊर्जा खरीद में बदलाव के लिए बाहरी दबाव उसकी राष्ट्रीय ऊर्जा-सुरक्षा के हितों के आधार पर स्वतंत्र विदेश नीति अपनाने की क्षमता को सीमित कर सकता है।

आगे की राह

- **आपूर्ति स्रोतों में विविधता बनाए रखना:** रूस से कच्चा तेल खरीदने के साथ-साथ भारत मध्य पूर्व, अफ्रीका, अमेरिका और अन्य विश्वसनीय स्रोतों से आपूर्ति बढ़ा सकता है, ताकि किसी एक देश पर अत्यधिक निर्भरता से बचा जा सके।

- **कूटनीतिक संवाद को आगे बढ़ाना:** भारत को अपनी ऊर्जा-सुरक्षा संबंधी हितों की रक्षा के लिए अमेरिका और रूस दोनों के साथ संवाद जारी रखना चाहिए तथा यह पक्ष रखना चाहिए कि प्रतिबंधों एवं शुल्क संबंधी उपायों से वैश्विक ऊर्जा बाजार अस्थिर नहीं होने चाहिए।
- **रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार को सुदृढ़ करना:** रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार का विस्तार और उसका कुशल प्रबंधन अचानक उत्पन्न होने वाले भू-राजनीतिक या आपूर्ति संबंधी व्यवधानों के विरुद्ध सुरक्षा कवच प्रदान कर सकता है।
- **ऊर्जा साझेदारियों को सुदृढ़ करना:** भारत को प्रमुख ऊर्जा-उपभोग करने वाले देशों के साथ आपातकालीन भंडार, वैकल्पिक आपूर्ति मार्गों और ऊर्जा-संकट से निपटने की व्यवस्थाओं के संबंध में सहयोग को सुदृढ़ करना चाहिए।
- **सामर्थ्य और रणनीतिक स्वायत्तता के बीच संतुलन:** तत्काल प्राथमिकता किफायती और निर्बाध ऊर्जा आपूर्ति सुनिश्चित करना होनी चाहिए, जबकि दीर्घकाल में भू-राजनीतिक दबाव के प्रति संवेदनशीलता को धीरे-धीरे कम किया जाना चाहिए।

स्रोत: TH

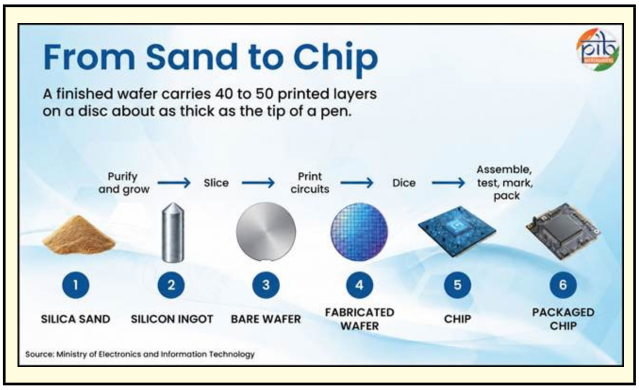
भारत में उभरता हुआ अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र

संदर्भ

- प्रधानमंत्री ने **सेमीकॉन इंडिया 2026** प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। इसमें जापान, दक्षिण कोरिया, मलेशिया, नीदरलैंड, सिंगापुर और स्वीडन का प्रतिनिधित्व करने वाले छह देशीय मंडप शामिल हैं।
  - **विषय:** "सिलिकॉन से प्रणालियों तक: पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण"

अर्धचालक और चिप निर्माण

- अर्धचालक ऐसा पदार्थ है जिसकी विद्युत चालकता को नियंत्रित किया जा सकता है।
  - तांबा जैसे चालक पदार्थ विद्युत धारा को आसानी से प्रवाहित होने देते हैं, जबकि कुचालक पदार्थ विद्युत धारा के प्रवाह का प्रबल प्रतिरोध करते हैं।
  - अर्धचालक पदार्थों को इस प्रकार विकसित किया जा सकता है कि वे विद्युत संकेतों को स्विच, प्रवर्धित, संवेदित या नियंत्रित कर सकें।
- सिलिकॉन सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला अर्धचालक पदार्थ है। इसे सिलिका से प्राप्त किया जाता है, जो रेत में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।



अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र

- **वैश्विक स्थिति:** अर्धचालक आर्थिक विकास, तकनीकी नेतृत्व और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए एक रणनीतिक संसाधन के रूप में उभरे हैं।
  - वर्ष 2014 से 2024 के बीच वैश्विक अर्धचालक बाजार में **6.5 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर** दर्ज की गई। आगामी 5–10 वर्षों में इसके **8.5 प्रतिशत** की दर से बढ़ने का अनुमान है।
  - हालाँकि, हाल के व्यवधानों ने परस्पर जुड़े वैश्विक अर्धचालक मूल्य शृंखला की कमजोरियों को उजागर किया है।
  - भू-राजनीतिक तनावों ने आपूर्ति के लिए अत्यधिक निर्भरता से जुड़े जोखिमों को भी रेखांकित किया है।
  - वर्तमान में ताइवान, दक्षिण कोरिया, जापान, चीन और अमेरिका वैश्विक अर्धचालक विनिर्माण में प्रमुख स्थान रखते हैं।
    - सिर्फ ताइवान ही वैश्विक चिप उत्पादन में **60 प्रतिशत से अधिक** और उन्नत चिपों के उत्पादन में लगभग **90 प्रतिशत** हिस्सेदारी रखता है।
- **भारत की स्थिति:** भारत में अर्धचालकों की माँग तीव्रता से बढ़ रही है।
  - इसके वित्त वर्ष 2030 तक **110 अरब अमेरिकी डॉलर** और वित्त वर्ष 2035 तक **200 अरब अमेरिकी डॉलर से अधिक** पहुँचने की संभावना है, जबकि घरेलू विनिर्माण अभी प्रारंभिक अवस्था में है।
  - भारत ने वित्त वर्ष 2017 से वित्त वर्ष 2025 के दौरान अर्धचालक उत्पादों के आयात पर लगभग **150 अरब अमेरिकी डॉलर** खर्च किए।
  - इस अवधि में आयात में **23 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर** दर्ज की गई।
    - यदि यह प्रवृत्ति जारी रहती है, तो वर्ष 2035 तक वार्षिक आयात **240 अरब अमेरिकी डॉलर** तक पहुँच सकता है। इसलिए एक व्यापक अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण तत्काल राष्ट्रीय प्राथमिकता है।

विभिन्न पहल

- **इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन 1.0**
    - इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन 1.0 को वर्ष 2021 में इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत भारत में एक व्यापक अर्धचालक और प्रदर्शन-पटल विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिए एक प्रमुख कार्यक्रम के रूप में शुरू किया गया था।
    - इस मिशन को **76,000 करोड़ रुपये** के प्रोत्साहन ढाँचे का समर्थन प्राप्त है। इसके अंतर्गत सिलिकॉन फैब, यौगिक अर्धचालक संयंत्र, संयोजन एवं परीक्षण इकाइयों तथा चिप डिजाइन के लिए **50 प्रतिशत तक वित्तीय सहायता** प्रदान की जाती है।
    - इस मिशन के अंतर्गत लगभग **1.64 लाख करोड़ रुपये** के निवेश की संभावित योजना के साथ **12 अर्धचालक विनिर्माण परियोजनाओं** को स्वीकृति दी गई है।
    - इनमें सिलिकॉन निर्माण इकाइयाँ, सिलिकॉन कार्बाइड फैब, उन्नत और स्मृति पैकेजिंग सुविधाएँ तथा विशेषीकृत संयोजन एवं परीक्षण बुनियादी ढाँचा शामिल हैं।
- **इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन 2.0**
    - इसे **केंद्रीय बजट 2026–27** में घोषित किया गया।
    - इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन 2.0 का ध्यान भारत में अर्धचालक उपकरणों और सामग्रियों के उत्पादन, संपूर्ण भारतीय अर्धचालक बौद्धिक संपदा के विकास तथा घरेलू एवं वैश्विक दोनों आपूर्ति शृंखलाओं को सुदृढ़ करने पर होगा।

- **सेमिकॉन 2.0** छह प्रमुख स्तंभों के माध्यम से अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण पर केंद्रित है—**डिजाइन, मशीनें एवं सामग्री, अधिक फैब की स्थापना, एटीएमपी-ओसैट उद्योग को और मजबूत करना, अनुसंधान एवं विकास तथा प्रतिभा विकास।**

अर्धचालक रणनीतिक रूप से क्यों महत्वपूर्ण हैं?

- **डिजिटल अर्थव्यवस्था की आधारशिला:** अर्धचालक लगभग प्रत्येक आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण और डिजिटल प्रौद्योगिकी के मूल घटक हैं।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा:** अर्धचालक चिप रक्षा उपकरणों, निगरानी प्रणालियों, उपग्रहों, साइबर सुरक्षा बुनियादी ढाँचे और रणनीतिक संचार नेटवर्क के लिए अपरिहार्य हैं।
- **औद्योगिक प्रतिस्पर्धात्मकता:** जिन देशों के पास सुदृढ़ अर्धचालक विनिर्माण क्षमताएँ हैं, वे तकनीकी नेतृत्व और औद्योगिक प्रतिस्पर्धात्मकता का लाभ उठा रहे हैं।
- **तकनीकी संप्रभुता:** विदेशी आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता कम करने और आत्मनिर्भरता को मजबूत करने के लिए घरेलू अर्धचालक उत्पादन आवश्यक है।

स्वदेशी सूक्ष्मप्रक्रमक और प्रमुख अर्धचालक प्रौद्योगिकियाँ

- सूक्ष्मप्रक्रमक आधुनिक डिजिटल बुनियादी ढाँचे की आधारभूत परत हैं। ये दूरसंचार, परिवहन, स्वास्थ्य सेवा, उद्योग, रक्षा और अंतरिक्ष सहित विभिन्न क्षेत्रों में उपकरणों एवं प्रणालियों को संचालित करते हैं।
- भारत ने उन्नत प्रक्रमक डिजाइन में स्वदेशी क्षमताएँ विकसित करने के लिए लक्षित निवेश किए हैं, ताकि इसे अर्धचालक क्षेत्र में आत्मनिर्भरता के एक प्रमुख आधार के रूप में स्थापित किया जा सके।
- इस दिशा में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि **DHRUV64** का शुभारंभ है। यह सूक्ष्मप्रक्रमक **सूक्ष्मप्रक्रमक विकास कार्यक्रम** के अंतर्गत सी-डैक द्वारा विकसित पूर्णतः स्वदेशी 64-बिट सूक्ष्मप्रक्रमक है।

चुनौतियाँ

- **उच्च पूँजी निवेश:** अर्धचालक निर्माण संयंत्रों की स्थापना के लिए अरबों डॉलर के निवेश और लंबी अवधि की आवश्यकता होती है।
- **प्रौद्योगिकी-गहन उद्योग:** अर्धचालक विनिर्माण के लिए अत्यंत उन्नत प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता होती है, जो निरंतर विकसित होती रहती हैं।
- **आयातित उपकरणों पर निर्भरता:** भारत अभी भी उन्नत अर्धचालक विनिर्माण उपकरणों और विशेषीकृत मशीनरी के लिए विदेशी आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भर है।
- **बुनियादी ढाँचे की आवश्यकताएँ:** अर्धचालक निर्माण के लिए निर्बाध विद्युत आपूर्ति, अति-शुद्ध जल और अत्यंत विश्वसनीय परिवहन एवं रसद बुनियादी ढाँचे की आवश्यकता होती है।
- **कौशल की कमी:** इस उद्योग के लिए अर्धचालक अभियांत्रिकी, निर्माण प्रक्रियाओं और चिप डिजाइन में प्रशिक्षित अत्यधिक विशेषीकृत कार्यबल की आवश्यकता होती है।

निष्कर्ष

- इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन 2.0 पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण से आगे बढ़कर उसके सुदृढ़ीकरण और वैश्विक एकीकरण की दिशा में एक निर्णायक परिवर्तन को दर्शाता है।

- विनिर्माण, डिजाइन और उन्नत कौशल के लिए सहायता को सुदृढ़ करके, यह मिशन अर्धचालकों को एक **रणनीतिक राष्ट्रीय क्षमता** के रूप में स्थापित करता है, जो आर्थिक सुदृढ़ता, डिजिटल बुनियादी ढाँचे और तकनीकी संप्रभुता के लिए केंद्रीय महत्व रखती है।

स्रोत: TH

हिमनदों का पिघलना: कारण एवं प्रभाव

संदर्भ

- हिम और चट्टानों के हिमस्खलन के बाद नेपाल में हाल में आई बाढ़ ने तीव्रता से उष्ण हो रहे हिमालयी हिमनदों, हिमनदीय झीलों के अचानक फटने तथा भारत की जल और आर्थिक सुरक्षा पर उनके प्रभाव को लेकर चिंताएँ फिर से बढ़ा दी हैं।

हिमनदों के पिघलने के बारे में

- हिमालय भारतीय उपमहाद्वीप का पारिस्थितिक आधार है, क्योंकि यह मानसून को प्रभावित करता है, जैव विविधता और तीर्थाटन आधारित अर्थव्यवस्थाओं को बनाए रखता है तथा सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी प्रणालियों को जल प्रदान करता है।
- हिमनद प्राकृतिक जलाशयों के रूप में कार्य करते हैं और विशेष रूप से शुष्क अवधि के दौरान पिघला हुआ जल छोड़ते हैं।
- हालाँकि, बढ़ते तापमान के कारण हिमनदों के सिकुड़ने की प्रक्रिया तीव्र हो रही है।
- हिमालयी नदी घाटियाँ इस शताब्दी के मध्य के आसपास **'चरम जल उपलब्धता'** की स्थिति तक पहुँच सकती हैं। इसके बाद हिम के भंडार में कमी से दीर्घकाल में नदियों के प्रवाह में कमी आ सकती है।
- हिंदूकुश हिमालय क्षेत्र में वर्ष 2100 तक अपने वर्तमान हिमनद आयतन का **80% तक समाप्त हो सकता है।**

भारत की संवेदनशीलता

- **'एक लचीला हिमालय: जोखिमग्रस्त क्षेत्र की रक्षा और भविष्य की समृद्धि सुनिश्चित करना'** नामक 2024 की रिपोर्ट के अनुसार, भारत की **64.8 लाख करोड़ रुपये की आर्थिक गतिविधियाँ**, जो वित्त वर्ष 2023–24 के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग **21.5%** हैं, हिमालय पर निर्भर हैं।
  - यह सकल घरेलू उत्पाद में होने वाली संभावित हानि का अनुमान नहीं है; बल्कि यह उन आर्थिक गतिविधियों को मापता है जो हिमालय से प्राप्त जल पर निर्भर हैं।
  - इसके तीन स्तर हैं:
    - **प्रत्यक्ष:** हिमालयी राज्यों का सकल राज्य घरेलू उत्पाद।
    - **अप्रत्यक्ष:** हिमालय से पोषित नदियों और भूजल पुनर्भरण पर निर्भर मैदानी क्षेत्रों की कृषि, विनिर्माण, जलविद्युत और सेवाएँ।
    - **प्रेरित:** आपूर्ति शृंखला तथा मजदूरी से होने वाले व्यय के प्रभाव।
  - हिमालय भारत के **18% भू-भाग** में फैला है, लेकिन देश की लगभग **35% आपदाओं** से संबंधित है।

हिमनदों के पिघलने के प्रमुख कारण

- **वैश्विक तापन:** बढ़ता तापमान हिम के क्षरण को तीव्र करता है।
- **कार्बन के सूक्ष्म कण:** अपूर्ण दहन से निकलने वाली कार्बन हिम पर जम जाती है, जिससे उसकी परावर्तन क्षमता कम होती है और सूर्य के विकिरण का अवशोषण बढ़ जाता है। हाल के मॉडल-आधारित अध्ययनों के अनुसार, हिमालयी हिमनदों के द्रव्यमान में होने वाली लगभग एक-तिहाई कमी के लिए दक्षिण एशिया में उपस्थित कार्बन के सूक्ष्म कण उत्तरदायी हैं।
  - कार्बन हिम को गहरा कर देती है, जिससे उसकी परावर्तन क्षमता घटती है और सूर्य के विकिरण का अवशोषण बढ़ता है।
- **स्थानीय मानवीय दबाव:** ईंट भट्टे, खाना पकाने के चूल्हे, परिवहन और फसल अवशेषों का दहन।
- **बुनियादी ढाँचे और भूमि उपयोग में परिवर्तन:** सड़कें, जलविद्युत परियोजनाएँ और पर्यटन सुविधाएँ अस्थिर पर्वतीय भूभाग में जोखिम और संवेदनशीलता बढ़ाती हैं।

हिमनदों का संकुचन क्यों महत्वपूर्ण है?

- हिमनदों का संकुचन एक ओर धीमी गति से होने वाली आर्थिक क्षति का कारण है, तो दूसरी ओर अचानक आने वाली आपदाओं का जोखिम भी बढ़ाता है।
  - नेपाल में आई बाढ़ ने प्रदर्शित किया कि ऊँचाई वाले क्षेत्रों में होने वाली घटनाएँ कितनी तीव्रता से निचले क्षेत्रों में विनाशकारी आपदाओं में बदल सकती हैं।
  - भोते कोशी चेतावनी प्रणाली द्वारा अचानक आए मलबे के प्रवाह का पता न लगा पाना वर्तमान निगरानी व्यवस्थाओं की सीमाओं को दर्शाता है।
- कार्बन के सूक्ष्म कणों के उत्सर्जन को कम करना अपेक्षाकृत व्यावहारिक उपाय है।
  - **जिगजैग तकनीक वाले ईंट भट्टे** कार्बन और कणीय प्रदूषकों के उत्सर्जन को लगभग **70%** तथा ईंधन की खपत को **20–30%** तक कम कर सकते हैं।
  - पंजाब और हरियाणा इस तकनीक को अपना चुके हैं, जबकि भारत के सबसे बड़े ईंट उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश में इसका उपयोग **56%** तक पहुँच चुका है।

हिमनदों के पिघलने के प्रभाव

- **जल असुरक्षा:** दीर्घकाल में हिमनदों से पोषित नदियों के प्रवाह में कमी आ सकती है।
- **कृषि:** सिंधु-गंगा के मैदानों में गेहूँ और चावल तथा असम और बंगाल में चाय के उत्पादन पर जोखिम बढ़ सकता है।
- **ऊर्जा:** विशेष रूप से पूर्वोत्तर क्षेत्र में जलविद्युत उत्पादन पर प्रभाव पड़ सकता है।
- **आपदाएँ:** बढ़ती हिमनदीय झीलें अस्थिर हिमोढ़ बाँधों को तोड़ सकती हैं, जिससे **हिमनदीय झील के फटने से आने वाली बाढ़**, आकस्मिक बाढ़, भूस्खलन और हिमस्खलन जैसी आपदाएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- **समष्टि आर्थिक दबाव:** आपदाएँ आपूर्ति शृंखलाओं को बाधित करती हैं, लोगों को विस्थापित करती हैं और पुनर्निर्माण की लागत बढ़ाती हैं। इससे राजकोषीय दबाव तथा सरकारी ऋण संबंधी चुनौतियाँ और गंभीर हो सकती हैं।
    - सिक्किम की **दक्षिण ल्होनक झील** से संबंधित चेतावनी इस चुनौती को दर्शाती है। वर्ष 2021 के एक वैज्ञानिक अध्ययन में इसकी अस्थिरता की पहचान की गई थी। इसके बाद झील फट गई, जिसमें कम से कम **50 लोगों की मृत्यु** हुई।

संबंधित उपाय एवं प्रयास

- भारत की **जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना** के अंतर्गत **हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के लिए राष्ट्रीय मिशन**।
- हिमनदीय झील के फटने से आने वाली बाढ़ के लिए प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों, हिमनदों की निगरानी और आपदा-जोखिम मानचित्रण को सुदृढ़ करना।
- हिमालयी पारिस्थितिकी तथा सीमापार आपदाओं से संबंधित सूचनाओं को भारत, नेपाल और चीन के बीच साझा करना।
- जलवायु संबंधी समझौते और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की व्यवस्थाएँ।
- स्विट्ज़रलैंड का 2025 में **ब्लाटेन हिमनद के ढहने** से निपटने का अनुभव भी उपयोगी उदाहरण है, जहाँ पूर्व निगरानी और समय पर निकासी से जनहानि को सीमित करने में सहायता मिली।

आगे की राह

- हिमालय-व्यापी और जोखिम-आधारित विकास मॉडल अपनाया जाना चाहिए, जिसमें संचयी पर्यावरणीय आकलन, पर्वतीय क्षेत्रों के अनुरूप निर्माण मानक, हिमनदों और झीलों की निरंतर निगरानी, समुदाय-आधारित निकासी व्यवस्था तथा सीमापार आँकड़ों का आदान-प्रदान शामिल हो।
- भारत को ईंट निर्माण क्षेत्र में परिवर्तन के लिए लक्षित निधि स्थापित करनी चाहिए, अक्षम ईंट भट्टों को चरणबद्ध तरीके से बंद करना चाहिए और साथ ही वायु-क्षेत्र के स्तर पर ईंट भट्टों, खाना पकाने के चूल्हों, परिवहन तथा फसल अवशेषों के दहन की समस्या का समाधान करना चाहिए।
- इस प्रकार, **जलवायु परिवर्तन को कम करने के प्रयास, आपदा-प्रतिरोधक क्षमता और सतत पर्वतीय विकास—इन तीनों को एक साथ आगे बढ़ाना आवश्यक है।**

स्रोत: IE

संक्षिप्त समाचार

त्रि-भाषा नीति पर सर्वोच्च न्यायालय

समाचार में

- सर्वोच्च न्यायालय ने केंद्र सरकार से आग्रह किया है कि कक्षा 6 के लिए त्रि-भाषा नीति को अनिवार्य रूप से लागू करने की तिथि 1 जनवरी, 2027 तक स्थगित की जाए, बजाय इसके कि इसे वर्तमान शैक्षणिक सत्र में लागू किया जाए, जबकि शैक्षणिक वर्ष समाप्त होने में केवल लगभग चार महीने शेष हैं।

त्रि-भाषा नीति

- **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020** में अधिक लचीलेपन के साथ **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 1968** के त्रि-भाषा सूत्र को जारी रखा गया है।
    - **NEP 1968** में पूरे देश में हिंदी को अनिवार्य भाषा बनाने का समर्थन किया गया था।
        - हिंदी-भाषी राज्यों में हिंदी, अंग्रेजी और एक आधुनिक भारतीय भाषा—अधिमानतः किसी दक्षिण भारतीय भाषा—को पढ़ाया जाना था।
        - गैर-हिंदी-भाषी राज्यों में स्थानीय क्षेत्रीय भाषा, हिंदी और अंग्रेजी पढ़ाए जाने की अपेक्षा की गई थी।
- **NEP 2020** अधिक लचीलापन प्रदान करती है और तकनीकी रूप से किसी राज्य पर किसी विशिष्ट भाषा को अधिरोपित नहीं करती है।
    - तीन भाषाओं का चयन राज्य, क्षेत्र और विद्यार्थी कर सकते हैं, बशर्ते उनमें कम-से-कम दो भारतीय भाषाएँ हों। इसलिए विद्यार्थियों के लिए हिंदी सीखना अनिवार्य नहीं है, बल्कि उन्हें राज्य/क्षेत्रीय भाषा के अतिरिक्त किसी एक अन्य भारतीय भाषा का अध्ययन करना होगा।
    - यह नीति द्विभाषी शिक्षा की अवधारणा को भी समर्थन देती है, विशेष रूप से घर/मातृभाषा और अंग्रेजी के माध्यम से, तथा वैकल्पिक भाषा के रूप में संस्कृत को भी महत्वपूर्ण स्थान देती है।

NEXT IAS हिन्दी

त्रि-भाषा नीति पर सीबीएसई का परिपत्र

- यह **केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (CBSE)** की अध्ययन योजना को **राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (NEP)** और **विद्यालयी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2023 (NCF-SE)** के अनुरूप बनाने का हिस्सा है।
- एक जारी परिपत्र के अंतर्गत कक्षा 9 के विद्यार्थियों के लिए तीन भाषाओं का अध्ययन अनिवार्य किया गया है, जिनमें कम-से-कम दो भारतीय भाषाएँ होना आवश्यक है।

सीबीएसई के परिपत्र में निम्नलिखित रूपरेखा निर्धारित की गई है:

- **भाषा संबंधी अनिवार्यता:** "कक्षा 9 के प्रत्येक विद्यार्थी को तीन भाषाओं का अध्ययन करना होगा। तीन भाषाओं में से कम-से-कम दो भारतीय भाषाएँ होंगी।
    - भारतीय भाषाओं के उदाहरण हैं—हिंदी, संस्कृत, तमिल, तेलुगु, कन्नड़, मलयालम, मराठी, बंगाली, पंजाबी, गुजराती, ओड़िया, असमिया आदि। गैर-देशज भाषाओं के उदाहरण हैं—अंग्रेजी, फ्रेंच, जर्मन, अरबी, स्पेनिश आदि।"
- **विदेशी भाषाएँ:** विदेशी भाषा का चयन करने वाले विद्यार्थी इसे केवल तीसरी भाषा के रूप में चुन सकते हैं, अर्थात दो भारतीय भाषाओं का अध्ययन करने के बाद, अथवा अतिरिक्त चौथी भाषा के रूप में इसका अध्ययन कर सकते हैं।
- **समय-सीमा:** "1 जुलाई, 2026 से कक्षा 9 के लिए तीन भाषाओं (R1, R2, R3) का अध्ययन अनिवार्य होगा, जिनमें कम-से-कम दो भाषाएँ भारतीय भाषाएँ होंगी।"
    - बोर्ड ने कक्षा 6 के लिए दो भारतीय भाषाओं को अनिवार्य किया है। साथ ही, कक्षा 7, 8 और 9 के उन विद्यार्थियों को कुछ छूट प्रदान की गई है, जो पहले से ही दो गैर-देशज भाषाओं का अध्ययन कर रहे हैं।

सर्वोच्च न्यायालय की नवीनतम टिप्पणियाँ

- सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि **राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020** में परिकल्पित इस नीति को क्रमिक रूप से और पर्याप्त "अवकाश" के साथ लागू किया जाना चाहिए।
- न्यायालय ने सुझाव दिया कि सरकार विद्यार्थियों को तीसरी भाषा सीखने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु प्रोत्साहन और आकर्षक तरीकों का विकास कर सकती है।
- न्यायालय ने यह भी सुझाव दिया कि वर्तमान बैच के लिए तीसरी भाषा को वैकल्पिक रखा जा सकता है और 1 जनवरी, 2027 से इसे अनिवार्य बनाया जा सकता है।

स्रोत: TH

प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना

समाचार में

- **प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना (PMKKKY)** खनन से प्रभावित क्षेत्रों में शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, पेयजल और आजीविका के अवसरों को बढ़ावा दे रही है।

प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना (PMKKKY)

- इसे सितंबर 2015 में स्थापित किया गया था, ताकि खनन से प्रभावित समुदायों को खनिजों के निष्कर्षण से लाभ प्राप्त हो तथा उन्हें उपयुक्त सामाजिक एवं भौतिक अवसंरचना उपलब्ध कराई जा सके।
- इसका प्रशासन **जिला खनिज प्रतिष्ठानों (DMFs)** के माध्यम से किया जाता है। ये गैर-लाभकारी न्यास हैं, जिनका गठन **खान एवं खनिज (विकास एवं विनियमन) अधिनियम, 1957 (MMDR Act)** में 2015 में किए गए संशोधन के अंतर्गत किया गया था।
- जिला खनिज प्रतिष्ठान राज्य सरकार के नियंत्रण में कार्य करते हैं।

प्रमुख विशेषताएँ

- इसका उद्देश्य विकास एवं कल्याणकारी परियोजनाओं को संचालित करना, खनन के पर्यावरणीय, स्वास्थ्य संबंधी और सामाजिक-आर्थिक प्रभावों को कम करना तथा सतत आजीविका को बढ़ावा देना है।
- **संविधान के प्रावधानों, पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों तक विस्तार) अधिनियम, 1996 (PESA)** तथा **वन अधिकार अधिनियम, 2006** के माध्यम से अनुसूचित एवं जनजातीय क्षेत्रों के लिए विशेष सुरक्षा उपाय प्रदान किए गए हैं।
- जिला खनिज प्रतिष्ठानों को खनन रॉयल्टी से संबंधित अंशदान के माध्यम से वित्तपोषित किया जाता है। 12 जनवरी, 2015 के बाद प्रदान किए गए पट्टों के लिए यह अंशदान **10%**, जबकि इस तिथि से पहले दिए गए पट्टों के लिए **30%** है।
    - निधि का **70% तक** पेयजल, स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा, पर्यावरण, स्वच्छता, आवास, कौशल विकास और आजीविका जैसे उच्च प्राथमिकता वाले क्षेत्रों पर व्यय किया जाना है।
    - **30%** निधि का उपयोग अवसंरचना, सिंचाई, ऊर्जा और जलग्रहण क्षेत्र के विकास के लिए किया जा सकता है।

स्रोत: PIB

इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण योजना

समाचार में

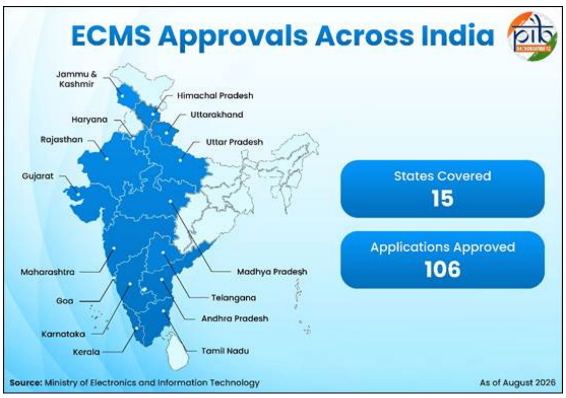
- **इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण योजना** एक सुदृढ़ और व्यापक 'स्वदेशी' इलेक्ट्रॉनिक्स मूल्य शृंखला के विकास को गति दे रही है। इसका उद्देश्य केवल संयोजन तक सीमित रहने के बजाय महत्वपूर्ण घटकों और आवश्यक कच्चे माल के घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देना है।

इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण योजना

- इसे **8 अप्रैल, 2025** को अधिसूचित किया गया था और इसके लिए प्रारंभिक रूप से **₹22,919 करोड़** का प्रावधान किया गया था, जो लगभग **2.7 अरब अमेरिकी डॉलर** के बराबर है।
- इसकी अवधि **छह वर्ष** है, जिसमें वैकल्पिक रूप से **एक वर्ष की प्रारंभिक तैयारी अवधि** का प्रावधान है।
    - **पूँजीगत व्यय प्रोत्साहन** पाँच वर्षों के लिए उपलब्ध है।
- **केंद्रीय बजट 2026-27** में ECMS के लिए आवंटन बढ़ाकर **₹40,000 करोड़** कर दिया गया। बढ़ा हुआ आवंटन घरेलू इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण को सुदृढ़ करेगा।
- इसका उद्देश्य देश में इलेक्ट्रॉनिक्स घटक विनिर्माण के लिए एक सुदृढ़ और आत्मनिर्भर पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है।
- इसका ध्यान पूरी मूल्य शृंखला में घरेलू एवं वैश्विक निवेश आकर्षित करने, घरेलू मूल्य संवर्धन को बढ़ाने और वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स व्यापार में भारत को एक प्रमुख भागीदार के रूप में स्थापित करने पर है।

उद्देश्य

- यह **इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन (ISM)** का पूरक है और घरेलू अर्धचालक एवं इलेक्ट्रॉनिक्स पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करने के लिए उसके साथ मिलकर कार्य करता है।
- इसका उद्देश्य देश के अंदर आवश्यक घटकों, उप-संयोजनों और कच्चे माल के उत्पादन को प्रोत्साहित करके भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग को वैश्विक मूल्य शृंखलाओं के साथ एकीकृत करना है।



> **क्या आप जानते हैं?**
>
> - भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण क्षेत्र में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण **2014-15 में ₹1.9 लाख करोड़** से बढ़कर **2025-26 में ₹13.11 लाख करोड़** हो गया।
> - इसी अवधि में इलेक्ट्रॉनिक्स का निर्यात **₹38,000 करोड़ से अधिक** से बढ़कर **₹4.24 लाख करोड़** हो गया।
> - इस निरंतर वृद्धि ने भारत की इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण संबंधी आकांक्षाओं के लिए एक सुदृढ़ आधार तैयार किया है।

स्रोत: PIB

चीता पुनर्वास और उभरता सामाजिक व्यवहार

संदर्भ

- कूनो राष्ट्रीय उद्यान में असंबंधित दो नर चीतों के असामान्य समूह के रूप में साथ रहने की सूचना मिली है, जो पुनर्वासित चीता जनसंख्या में प्राकृतिक सामाजिक व्यवहार के उभरने को दर्शाता है।

प्रोजेक्ट चीता क्या है?

- **प्रोजेक्ट चीता** को 2022 में **पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** के तत्वावधान में तथा **राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण** के नेतृत्व में शुरू किया गया था।
- यह भारत का चीता पुनर्वास कार्यक्रम है। इसका उद्देश्य भारत के एकमात्र विलुप्त बड़े स्तनधारी को पुनः भारत में स्थापित करना है।
    - भारत सरकार ने 1952 में चीता को आधिकारिक रूप से विलुप्त घोषित किया था।
- मध्य प्रदेश स्थित **कूनो राष्ट्रीय उद्यान** को भारत के प्रथम चीता पुनर्वास स्थल के रूप में चुना गया, क्योंकि यहाँ उपयुक्त आवास, पर्याप्त शिकार-आधार और मानवीय हस्तक्षेप की न्यूनतम संभावना है। इसका एक प्रमुख कारण पूर्व में गाँवों का पुनर्वास किया जाना भी है।
    - चीतों का प्रथम समूह 2022 में नामीबिया से आठ चीतों के रूप में आया था, जबकि 2023 में दक्षिण अफ्रीका से 12 चीतों का एक और समूह कूनो राष्ट्रीय उद्यान लाया गया।
- 2025 में कूनो राष्ट्रीय उद्यान से दो नर चीतों को **गांधी सागर वन्यजीव अभयारण्य** में स्थानांतरित किया गया। इससे प्रोजेक्ट चीता के अंतर्गत यह भारत में चीतों का दूसरा आवास स्थल बन गया।

चीतों की वर्तमान जनसंख्या

- वर्तमान में चीतों की कुल संख्या **52** है, जिसमें **49 कूनो राष्ट्रीय उद्यान** और **3 गांधी सागर वन्यजीव अभयारण्य** में हैं।
- इनमें से **32 चीते भारत में पैदा हुए हैं**, जबकि कूनो में उपस्थित 49 चीतों में से वर्तमान में **17 जंगल में स्वतंत्र रूप से रह रहे हैं**, जबकि शेष चीते नियंत्रित रूप से पुनर्वास हेतु बनाए गए बाड़ों में हैं।

कूनो राष्ट्रीय उद्यान

- यह राष्ट्रीय उद्यान मध्य प्रदेश में मध्य भारत की **विंध्य पहाड़ियों** में स्थित है।
- इसे 1981 में वन्यजीव अभयारण्य के रूप में स्थापित किया गया था। 2018 में इसे राष्ट्रीय उद्यान का दर्जा प्रदान किया गया।
- **कूनो नदी** राष्ट्रीय उद्यान से होकर प्रवाहित होती है।

चीता

- **चीता (एसिनोनिक्स जुबेटस)** विश्व की सबसे अधिक पहचानी जाने वाली बिग कैट में से एक है और विशेष रूप से अपनी तीव्र गति के लिए जाना जाता है।
- **वितरण:** ऐतिहासिक रूप से चीते अफ्रीका और दक्षिण-पश्चिमी एशिया के व्यापक क्षेत्रों में पाए जाते थे। वर्तमान में वे अपने ऐतिहासिक भौगोलिक विस्तार के केवल लगभग **9% क्षेत्र** में पाए जाते हैं। दक्षिणी एवं पूर्वी अफ्रीका में इनके प्रमुख प्राकृतिक आवास शेष हैं।
    - 1940 के दशक से अब तक **14 अन्य देशों** में चीते विलुप्त हो चुके हैं—जॉर्डन, इराक, इज़राइल, मोरक्को, सीरिया, ओमान, ट्यूनीशिया, सऊदी अरब, जिबूती, घाना, नाइजीरिया, कजाकिस्तान, पाकिस्तान और अफगानिस्तान।
- **भारत में स्थिति:** भारत में प्रथम चीते व्यापक रूप से पाए जाते थे।
    - माना जाता है कि 1947 में भारत के प्राकृतिक परिदृश्य से चीता समाप्त हो गया, जब कोरिया रियासत के महाराजा रामानुज प्रताप सिंह देव ने भारत में दर्ज अंतिम तीन एशियाई चीतों का शिकार कर उन्हें मार दिया था।
    - भारत सरकार ने 1952 में चीता को आधिकारिक रूप से विलुप्त घोषित किया।
- **आईयूसीएन लाल सूची में स्थिति:** इसे **संकटग्रस्त (Vulnerable)** श्रेणी में रखा गया है।

विलुप्ति के कारण

- अत्यधिक शिकार एक प्रमुख कारण था।
- इसके अपेक्षाकृत सीमित शिकार-आधार वाली प्रजातियों में भारी कमी।
- घासभूमि-वन आवास का विनाश।

स्रोत: IE

किसानों को प्रथम बार मृदा-कार्बन भुगतान

संदर्भ

- भारत ने पंजाब और हरियाणा के **2,500 से अधिक किसानों** को प्रथम बार मृदा-कार्बन भुगतान की शुरुआत की है। इसके अंतर्गत पुनर्योजी कृषि पद्धतियों को अपनाने को कार्बन क्रेडिट के माध्यम से किसानों की अतिरिक्त आय से जोड़ा गया है।

पुनर्योजी कृषि

- यह ऐसी कृषि पद्धति है, जिसमें **मृदा स्वास्थ्य, जैव विविधता और प्राकृतिक पारिस्थितिक प्रक्रियाओं** को प्राथमिकता दी जाती है।
- स्वस्थ मृदा खाद्य उत्पादन, कार्बन भंडारण तथा सूक्ष्मजीवों, कीटों और कवकों के आवास का आधार है। यह जल निकासी एवं परागण जैसी प्रक्रियाओं में भी सहायता करती है।
- यह इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि भारी मशीनरी तथा उर्वरकों एवं कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग वाली गहन कृषि से मृदा का क्षरण और अपरदन हो सकता है। इससे मृदा में कार्बन की मात्रा कम होती है तथा वायुमंडल में **कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2)** का उत्सर्जन बढ़ सकता है।

'आदि' किसान कार्बन कार्यक्रम के अंतर्गत मृदा-कार्बन भुगतान

- ये भुगतान **'आदि' किसान कार्बन कार्यक्रम** से जुड़े हैं, जिसे **ग्रो इंडिगो** ने 2019 में **भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR)** के तकनीकी मार्गदर्शन में शुरू किया था।
- इस कार्यक्रम के अंतर्गत किसानों ने 2019 से 2022 के बीच **प्रत्यक्ष बीजारोपित धान (DSR)**, कम जुताई तथा फसल अवशेष प्रबंधन जैसी कृषि पद्धतियाँ अपनाईं।
- इसके परिणामस्वरूप ग्रीनहाउस गैसों में हुई कमी और मृदा में कार्बन की वृद्धि को मापा गया तथा कार्बन क्रेडिट जारी करने से पहले स्वतंत्र रूप से उनका सत्यापन किया गया।
- 'आदि' कार्यक्रम वर्तमान में सात राज्यों में **20 लाख एकड़ से अधिक भूमि** और **1 लाख से अधिक किसानों** को शामिल करता है तथा **वेरा VM0042 पद्धति** के अंतर्गत कृषि कार्बन क्रेडिट जारी कर चुका है।
- यह पंजाब और हरियाणा में पुनर्योजी कृषि की ओर व्यापक संक्रमण का हिस्सा है, जिसमें फसल अवशेष प्रबंधन, जल संरक्षण तथा मृदा स्वास्थ्य और जलवायु अनुकूलन क्षमता में सुधार लाने वाली कृषि पद्धतियों पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।

महत्व

- मृदा-कार्बन भुगतान किसानों को ऐसी कृषि पद्धतियाँ अपनाने के लिए आर्थिक लाभ प्रदान करता है, जिनसे मृदा में कार्बन का अवशोषण बढ़ता है या ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन कम होता है।
- कार्बन से होने वाले लाभों की मात्रा निर्धारित की जाती है, उनका स्वतंत्र रूप से सत्यापन किया जाता है और उन्हें कार्बन क्रेडिट में परिवर्तित किया जाता है। इन कार्बन क्रेडिट के माध्यम से भाग लेने वाले किसानों के लिए आय उत्पन्न हो सकती है।

स्रोत: DD News

मेलेनोमा

संदर्भ

- भारत में प्रत्येक वर्ष हजारों रोगियों में **मेलेनोमा**, जो त्वचा कैंसर का एक प्रकार है, का निदान किया जाता है।

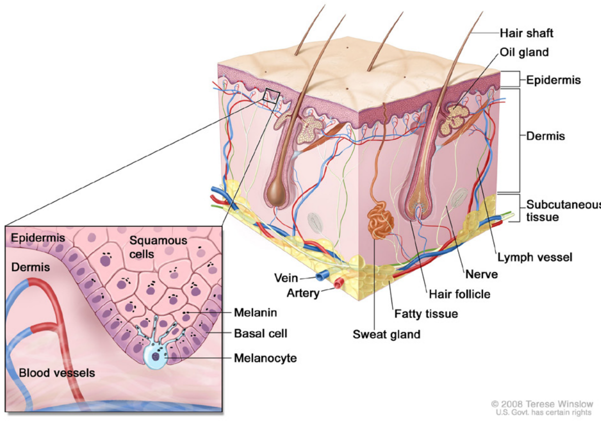
परिचय

- **मेलेनोमा** त्वचा कैंसर का एक प्रकार है, जो **मेलानोसाइट्स** से विकसित होता है। ये वे कोशिकाएँ हैं जो **मेलेनिन** नामक वर्णक का उत्पादन करती हैं।
- यह कुछ अन्य प्रकार के त्वचा कैंसर की तुलना में कम सामान्य है, लेकिन अधिक आक्रामक हो सकता है, क्योंकि यह शरीर के अन्य भागों में फैल सकता है।
- **प्रमुख जोखिम कारक:** पराबैंगनी (UV) विकिरण के अत्यधिक संपर्क में आना, विशेष रूप से सूर्य के प्रकाश और कृत्रिम त्वचा-रंजक उपकरणों से निकलने वाला विकिरण।
- **स्वरूप:** यह त्वचा पर नए गहरे रंग के धब्बे के रूप में विकसित हो सकता है या पहले से उपस्थित तिल से उत्पन्न हो सकता है।
  - यदि मेलेनोमा का प्रारंभिक अवस्था में पता चल जाए, तो इसका सफलतापूर्वक उपचार किया जा सकता है।

NEXT IAS हिन्दी

मानव त्वचा

- त्वचा शरीर का सबसे बड़ा अंग है। त्वचा की कई परतें होती हैं, लेकिन इसकी दो मुख्य परतें हैं—**एपिडर्मिस (ऊपरी या बाहरी परत)** और **डर्मिस (निचली या आंतरिक परत)**।
- त्वचा कैंसर **एपिडर्मिस** में शुरू होता है, जो मुख्य रूप से तीन प्रकार की कोशिकाओं से बना होता है:
  - **स्क्वैमस कोशिकाएँ:** पतली और चपटी कोशिकाएँ, जो एपिडर्मिस की ऊपरी परत बनाती हैं।
  - **बेसल कोशिकाएँ:** गोलाकार कोशिकाएँ, जो स्क्वैमस कोशिकाओं के नीचे स्थित होती हैं।
  - **मेलानोसाइट्स:** ये कोशिकाएँ मेलेनिन का निर्माण करती हैं और एपिडर्मिस के निचले भाग में पाई जाती हैं। मेलेनिन वह वर्णक है जो त्वचा को उसका प्राकृतिक रंग प्रदान करता है।



स्रोत: TH

एक सदी से अधिक समय बाद नई कैट प्रजाति की पहचान

संदर्भ

- बोलीविया में पाई गई एक छोटी जंगली कैट की पहचान पहले से अज्ञात प्रजाति के रूप में की गई है। यह एक सदी से अधिक समय में प्रथम बार है जब किसी नई जीवित कैट प्रजाति को औपचारिक रूप से नामित और वर्णित किया गया है।

परिचय

- स्थानीय समुदायों द्वारा तिलकायो (Tilcayo) नाम दी गई यह कैट दक्षिण अमेरिका के अधिकांश हिस्सों में पाए जाने वाले टाइगर कैट नामक समूह का हिस्सा है।
- तिलकायो कैट हल्के भूरे रंग की होती है और इसके पूरे शरीर पर गुलाबनुमा धब्बे (rosettes) पाए जाते हैं।

- यह बोलीविया के हरे-भरे युंगास वन में पाई गई। यह एक पर्वतीय क्षेत्र है, जहाँ वन प्रायः बादलों से ढके रहते हैं और उच्च आर्द्रता पाई जाती है।

- इसकी लंबाई लगभग 18 इंच (46 सेमी) और वजन लगभग 3 पाउंड (1.4 किलोग्राम) है, जिससे यह औसत घरेलू कैट से भी छोटी है।
- शोधकर्ताओं ने आनुवंशिक आँकड़ों का उपयोग करके पुष्टि की कि यह एक नई प्रजाति है। इसे वैज्ञानिक नाम लियोपार्डस टिल्कायो दिया गया है और स्थानीय नाम को ही बरकरार रखा गया है।

स्रोत: TH

कोसोवो

संदर्भ

- कोसोवो के पूर्व राष्ट्रपति हाशिम थाची को युद्ध अपराधों का दोषी पाए जाने के बाद हेग स्थित यूरोपीय संघ समर्थित एक विशेष न्यायालय ने 25 वर्ष के कारावास की सजा सुनाई है।

कोसोवो के बारे में

- कोसोवो यूरोप के बाल्कन क्षेत्र में स्थित एक स्वघोषित स्वतंत्र देश है।
    - इसने 17 फरवरी, 2008 को सर्बिया से अपनी स्वतंत्रता की घोषणा की।
- इसकी सीमाएँ उत्तर और पूर्व में सर्बिया, दक्षिण में उत्तर मैसेडोनिया, पश्चिम में अल्बानिया और उत्तर-पश्चिम में मोंटेनेग्रो से लगती हैं।
- यह एक स्थलरुद्ध देश है और इसकी भूमध्य सागर तक कोई सीधी पहुँच नहीं है। यह मोंटेनेग्रो या अल्बानिया के माध्यम से ही एड्रियाटिक सागर तक पहुँच सकता है।
- **राजधानी:** प्रिस्टिना।

- कोसोवो में विविध स्थलाकृति और भूदृश्य पाए जाते हैं। इसके दक्षिण-पूर्वी और दक्षिणी किनारों पर शार पर्वत प्रमुख हैं।

स्रोत: TH

कनाडा यूरोपीय संघ (EU) का प्रथम 'सहयोगी सदस्य' बनने की ओर

संदर्भ

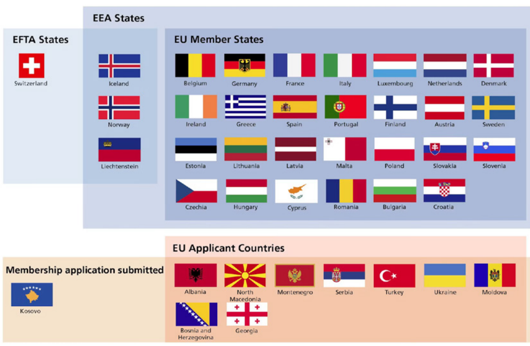
- यूरोपीय आयोग की अध्यक्ष उर्सुला वॉन डेर लेयेन ने कनाडा के लिए यूरोपीय संघ का प्रथम "सहयोगी सदस्य" बनने का मार्ग प्रशस्त करने का प्रस्ताव दिया है।

"सहयोगी सदस्य" का क्या अर्थ होगा?

- इसका अर्थ पूर्ण सदस्य बने बिना यूरोपीय संघ के साथ अधिक निकट एकीकरण होगा।
- प्रस्तावित साझेदारी में व्यापार, प्रौद्योगिकी, रक्षा, ऊर्जा, महत्वपूर्ण खनिज, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और आर्कटिक क्षेत्र जैसे विषय शामिल हो सकते हैं। इससे कनाडा और यूरोप के बीच व्यापक रणनीतिक एवं आर्थिक साझेदारी विकसित हो सकती है।
- हालाँकि, इसके सटीक अधिकारों और दायित्वों पर अभी बातचीत होनी बाकी है, क्योंकि वर्तमान में यूरोपीय संघ की संधियों के अंतर्गत इस प्रकार की सदस्यता की कोई व्यवस्था नहीं है।

यूरोपीय संघ (EU)

- यूरोपीय संघ 27 यूरोपीय देशों का एक राजनीतिक और आर्थिक संघ है।
- **पृष्ठभूमि:** यूरोपीय संघ की जड़ें यूरोपीय कोयला एवं इस्पात समुदाय में हैं, जिसकी स्थापना 1951 में छह देशों—बेल्जियम, फ्रांस, जर्मनी, इटली, लक्ज़मबर्ग एवं नीदरलैंड—द्वारा की गई थी।
    - 1957 में इन छह देशों ने रोम संधि के माध्यम से यूरोपीय आर्थिक समुदाय (EEC) की स्थापना की।
    - मास्ट्रिख्ट संधि के माध्यम से 1993 में यूरोपीय संघ की स्थापना हुई, जो पूर्ववर्ती यूरोपीय समुदायों पर आधारित था।
- यूरोपीय संघ के 27 में से 21 देश यूरो को अपनी आधिकारिक मुद्रा के रूप में उपयोग करते हैं।



स्रोत: IE

नेट-शून्य पोर्टल और NAPCC डैशबोर्ड का शुभारंभ

संदर्भ

- विश्व ओज़ोन दिवस 2026 के अवसर पर पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री ने भारत के नेट-शून्य पोर्टल और जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (NAPCC) डैशबोर्ड का शुभारंभ किया।

नेट-शून्य पोर्टल

- नेट-शून्य पोर्टल भारतीय संस्थाओं द्वारा नेट-शून्य प्रतिबद्धताओं के स्वैच्छिक पंजीकरण और प्रकटीकरण के लिए एक केंद्रीकृत डिजिटल मंच है।
    - इसमें भाग लेने वाली संस्थाएँ अपने ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन का विवरण दे सकती हैं, नेट-शून्य लक्ष्य घोषित कर सकती हैं और वार्षिक प्रगति की जानकारी उपलब्ध करा सकती हैं।
- संस्थाओं को स्कोप 1 और स्कोप 2 उत्सर्जन की जानकारी देने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, जबकि स्कोप 3 उत्सर्जन की रिपोर्टिंग स्वैच्छिक है।
    - स्कोप 1, 2 और 3 उत्सर्जन से आशय किसी संगठन की संपूर्ण मूल्य शृंखला में होने वाले ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन से है। स्कोप 3 उत्सर्जन सबसे जटिल होते हैं, क्योंकि ये किसी उत्पाद की आपूर्ति या उपभोग से पहले और उसके बाद भी उत्सर्जित हो सकते हैं।

NAPCC डैशबोर्ड

- NAPCC डैशबोर्ड जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्ययोजना के अंतर्गत राष्ट्रीय मिशनों के कार्यान्वयन और प्रगति का एक समेकित डिजिटल विवरण उपलब्ध कराता है।
    - NAPCC को 2008 में शुरू किया गया था। यह जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए भारत की व्यापक रूपरेखा है और इसमें आठ प्रमुख राष्ट्रीय मिशन शामिल हैं।
- यह अंतर-मंत्रालयी समन्वय को मजबूत करेगा, राष्ट्रीय जलवायु संबंधी कार्यों के साक्ष्य-आधारित आकलन में सहायता करेगा, विभिन्न क्षेत्रों की प्रगति का मूल्यांकन करने में सहायता करेगा, कार्यान्वयन संबंधी कमियों की पहचान करेगा तथा संबंधित सूचनाओं को एकीकृत करेगा।

क्या आप जानते हैं?

- भारत ने 2031 से 2035 की अवधि के लिए अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) की घोषणा की है, जिससे जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र रूपरेखा अभिसमय (UNFCCC) और उसके पेरिस समझौते के अंतर्गत देश की जलवायु संबंधी महत्वाकांक्षा में वृद्धि हुई है।
- 2022 में NDC को अद्यतन करने के बाद भारत ने अब 2031-35 के लिए अपने लक्ष्य घोषित किए हैं। यह 2070 तक नेट-शून्य उत्सर्जन के लक्ष्य की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- भारत की मूल जलवायु प्रतिबद्धताओं अर्थात 2015 में प्रस्तुत NDC ने एक सुदृढ़ आधार तैयार किया था। इसके अंतर्गत 2030 तक सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की उत्सर्जन तीव्रता में 33-35% की कमी तथा स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता में गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित क्षमता की 40% हिस्सेदारी का लक्ष्य निर्धारित किया गया था। दोनों लक्ष्य निर्धारित समय-सीमा से क्रमशः 11 वर्ष और 9 वर्ष पहले प्राप्त कर लिए गए, जो जलवायु शासन के प्रति भारत के विश्वसनीय एवं कार्योन्मुख दृष्टिकोण को दर्शाता है।
- 2005 से 2020 के बीच उत्सर्जन तीव्रता में 36% की कमी आई है और अब 2035 तक इसे 47% तक कम करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।
- देश ने फरवरी 2026 तक 52.57% गैर-जीवाश्म आधारित विद्युत क्षमता प्राप्त कर ली है। इस प्रकार निर्धारित समय-सीमा से पाँच वर्ष पहले लक्ष्य प्राप्त कर लिया गया है। अब 2035 तक स्थापित विद्युत क्षमता में गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा संसाधनों की हिस्सेदारी 60% करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।

स्रोत: DDNews

■■■■