NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 24-09-2025

विषय सूची

» आयुष्मान भारत के सात वर्ष
» ई-गवर्नेंस पर विशाखापत्तनम घोषणा
» आभूषण क्षेत्र पर अमेरिकी टैरिफ का प्रभाव
» SST-भारत द्वारा वैश्विक फ्यूज़न दौड़ में भारत की भागीदारी चिह्नित
» भारत COP30 की शुरुआत तक अद्यतन कार्बन-कटौती लक्ष्य प्रस्तुत करेगा

संक्षिप्त समाचार

» मोहनजोदड़ो की नृत्य करती युवती
» तिराह घाटी
» विकसित भारत बिल्डथॉन 2025
» भारतीय चाय क्षेत्र के लिए अपार संभावनाएं
» ओजू जलविद्युत परियोजना
» खगोलविदों द्वारा पृथ्वी के निकट क्वाज़ी-मून(Quasi-Moon) की खोज
» मिशन मौसम
» स्टेट ऑफ द राइनो रिपोर्ट
» उत्पादन अंतराल रिपोर्ट 2025

आयुष्मान भारत के सात वर्ष

संदर्भ

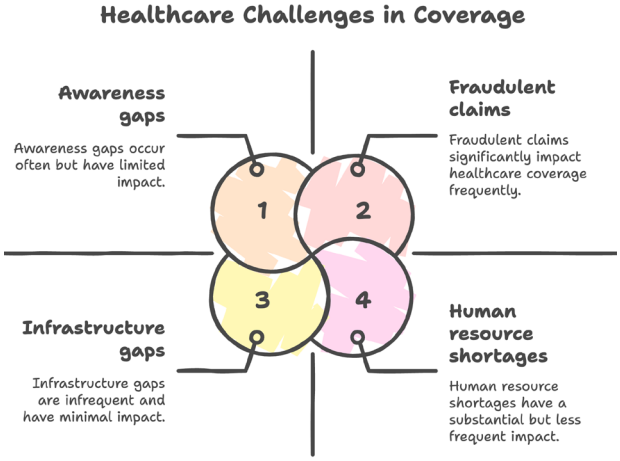
- हाल ही में आयुष्मान भारत, जो विश्व की सबसे बड़ी सरकार द्वारा वित्तपोषित स्वास्थ्य आश्वासन योजना है, ने अपने सात वर्ष पूर्ण किए।

आयुष्मान भारत के बारे में

- यह एक प्रमुख स्वास्थ्य पहल है, जो राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति 2017 से उत्पन्न हुई और सितंबर 2018 में रांची, झारखंड से शुरू की गई।
- इसका उद्देश्य दो पूरक घटकों के माध्यम से सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (UHC) प्राप्त करना है:
- **प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (PM-JAY):**
  - यह प्रत्येक परिवार को प्रति वर्ष ₹5 लाख की राशि द्वितीयक और तृतीयक अस्पताल में भर्ती के लिए प्रदान करती है।
  - यह 10 करोड़ गरीब और कमजोर परिवारों को कवर करती है (लगभग 55 करोड़ लाभार्थी, अर्थात् SECC 2011 के अनुसार भारत की लगभग 40% जनसंख्या)।
  - यह सार्वजनिक और सूचीबद्ध निजी अस्पतालों में सेवाओं तक नकद रहित और कागज रहित पहुंच प्रदान करती है।
  - लाभ देशभर में पोर्टेबल हैं, अर्थात् लाभार्थी देश के किसी भी हिस्से में सेवाएं प्राप्त कर सकते हैं।
- **आयुष्मान भारत हेल्थ एंड वेलनेस सेंटर (AB-HWCs):**
  - इसका उद्देश्य 1.5 लाख उप-केंद्रों और प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों को हेल्थ एंड वेलनेस सेंटर में बदलना है।
  - यह व्यापक प्राथमिक देखभाल पर केंद्रित है, जिसमें गैर-संचारी रोगों की स्क्रीनिंग, मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सेवाएं, और आवश्यक दवाएं शामिल हैं।
  - प्रथम आयुष्मान आरोग्य मंदिर बीजापुर, छत्तीसगढ़ में उद्घाटित हुआ।

विगत सात वर्षों में प्रमुख उपलब्धियाँ

- **वृहद स्तर पर प्रभाव:**
  - प्रारंभ से अब तक 55 करोड़ से अधिक लाभार्थियों तक पहुंच बनाई गई;
  - 10.3 करोड़ से अधिक अस्पताल में भर्ती की स्वीकृति दी गई, जो ₹1.48 लाख करोड़ की नकद रहित देखभाल में परिवर्तित हुई;
  - 1.8 लाख आयुष्मान आरोग्य मंदिर देशभर में संचालित हैं, जो निवारक और प्रोत्साहक स्वास्थ्य सेवा प्रदान करते हैं;
  - सरकारी स्वास्थ्य व्यय 29% से बढ़कर 48% हुआ, जबकि निजी व्यय 63% से घटकर 39% हो गया।
- **लाभार्थी आधार का विस्तार:**
  - **2021:** आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM) लॉन्च हुआ, जो आयुष्मान भारत की डिजिटल रीढ़ है, और प्रत्येक नागरिक के लिए विशिष्ट आयुष्मान भारत हेल्थ अकाउंट (ABHA) आईडी बनाने में सक्षम बनाता है।
  - **2022:** योजना का विस्तार कर 12 करोड़ परिवारों को शामिल किया गया;
  - **2024:** आशा कार्यकर्ता, आंगनवाड़ी कार्यकर्ता और उनके परिवारों को जोड़ा गया;
  - **अक्टूबर 2024:** 70 वर्ष से अधिक आयु के वरिष्ठ नागरिकों को आयुष्मान वय वंदना कार्ड के माध्यम से सार्वभौमिक कवरेज प्राप्त हुआ;
  - लगभग 1 करोड़ गिग और प्लेटफॉर्म श्रमिकों को अब योजना में शामिल किया जा रहा है।



आगे की राह

- आयुष्मान भारत अपने आठवें वर्ष में प्रवेश कर रहा है, और इसका ध्यान निम्न बिन्दुओं पर केन्द्रित है:
  - डिजिटल स्वास्थ्य अवसंरचना को सुदृढ़ करने पर;
  - भारतीय सार्वजनिक स्वास्थ्य मानकों (IPHS) और राष्ट्रीय गुणवत्ता आश्वासन मानकों (NQAS) के माध्यम से गुणवत्ता आश्वासन को बढ़ाने पर;
  - निवारक देखभाल और जीवनशैली रोग प्रबंधन के विस्तार पर;
  - राज्य स्तर पर निधि अवशोषण और कार्यान्वयन क्षमता को सुधारने पर।

Source: News On AIR

ई-गवर्नेंस पर विशाखापत्तनम घोषणा

संदर्भ

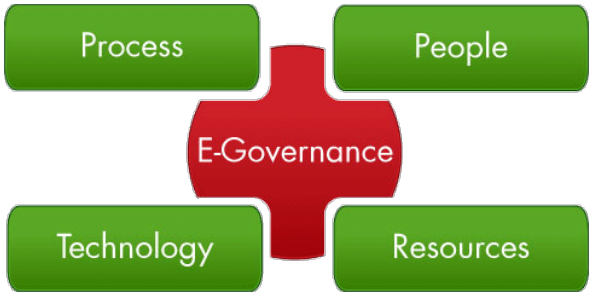
- विशाखापट्टनम में आयोजित 28वें राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सम्मेलन में "ई-गवर्नेंस पर विशाखापट्टनम घोषणा" को अपनाया गया।

मुख्य विशेषताएं

- **आयोजनकर्ता:** प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (DARPG), इलेक्ट्रॉनिक्स एवं आईटी मंत्रालय (MeitY), तथा आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित।
- **विषय:** "विकसित भारत: सिविल सेवा और डिजिटल परिवर्तन" — दृष्टिकोण: "न्यूनतम सरकार, अधिकतम शासन"।
- **डिजिटल समावेशन:** उत्तर-पूर्व और लद्दाख जैसे कम सेवा प्राप्त एवं कनेक्टिविटी से वंचित क्षेत्रों में अनिवार्य ई-सेवाओं के विस्तार के माध्यम से डिजिटल शासन को पहुंचाने पर ध्यान, जिसे NeSDA (राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण मूल्यांकन) ढांचे के अंतर्गत बढ़ाया जा रहा है।
- **एआई प्लेटफॉर्म:** डिजिटल इंडिया भाषिनी (बहुभाषीय संचार), डिजी यात्रा (हवाई अड्डा चेक-इन), और NADRES V2 (कृषि आपदा जोखिम न्यूनीकरण) जैसे एआई-संचालित पहलों का विस्तार, जिसमें नैतिक एवं पारदर्शी एआई उपयोग पर बल है।
- **क्षेत्रीय नवाचार मॉडल:** महाराष्ट्र के रोहिणी जैसे स्थानों से प्राप्त बुनियादी स्तर की डिजिटल शासन सफलताओं को दोहराने और डिजिटल पंचायत मॉडल को राष्ट्रीय स्तर पर विस्तार देने की योजना।
- **कृषि सहायता:** किसानों को ऋण, परामर्श और बाजारों तक पहुंच प्रदान करने के लिए नेशनल एग्री स्टैक को तीव्रता से लागू करना, जलवायु-स्मार्ट और सतत कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना।
- **सिविल सेवा सुधार:** सिविल सेवाओं को डिजिटल कौशल और कुशल, डेटा-आधारित शासन ढांचे से सशक्त बनाना, तथा पूरे-सरकार दृष्टिकोण को समर्थन देना।
- **विशाखापट्टनम को आईटी हब बनाना:** आंध्र प्रदेश की विशाखापट्टनम को एक प्रमुख आईटी और नवाचार केंद्र के रूप में विकसित करने की दृष्टि को समर्थन, जिसमें अवसंरचना और विशेष आईटी ज़ोन शामिल हैं।

ई-गवर्नेंस क्या है?

- भारत में ई-गवर्नेंस का अर्थ है सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) का उपयोग करके सरकार द्वारा सेवाएं प्रदान करना, जानकारी का आदान-प्रदान करना, और नागरिकों से संवाद करना।



लाभ

- **प्रभावशीलता:** तीव्र, सस्ता, कागज रहित लेन-देन।
- **पारदर्शिता और जवाबदेही:** भ्रष्टाचार में कमी, प्रत्यक्ष निगरानी।
- **समावेशिता:** ग्रामीण/दूरदराज क्षेत्रों तक सेवाएं कॉमन सर्विस सेंटर (CSC) के माध्यम से।

- **नागरिक सशक्तिकरण:** 24x7 पहुंच, भागीदारी आधारित शासन।
- **आर्थिक वृद्धि:** स्टार्टअप, आईटी उद्योग और डिजिटल अर्थव्यवस्था को बढ़ावा।

ई-गवर्नेंस की प्रमुख चुनौतियाँ

- **कार्यान्वयन असमानता:** कुछ राज्य या स्थानीय सरकारें डिजिटल क्षमता, अवसंरचना, वित्तपोषण या केंद्रीय ई-गवर्नेंस ढांचे को अपनाने में पीछे हैं।
- **डिजिटल विभाजन:** इंटरनेट/स्मार्टफोन की पहुंच और डिजिटल साक्षरता विशेष रूप से दूरस्थ, जनजातीय या अविकसित जिलों में बाधा बनी हुई है।
- **डेटा सुरक्षा, गोपनीयता और विश्वास:** जैसे-जैसे पैमाना बढ़ता है, कमजोरियाँ, डेटा लीक और दुरुपयोग का जोखिम भी बढ़ता है। गोपनीयता, सहमति एवं कानूनी सुरक्षा सुनिश्चित करना आवश्यक है।
- **सततता और क्षमता निर्माण:** प्रणालियों को बनाए रखना और उन्नत करना, कर्मचारियों को प्रशिक्षित करना, सतत प्रतिक्रिया तंत्र एवं उपयोगकर्ता सहायता संसाधन-सघन तथा निरंतर कार्य हैं।
- **शासन बनाम क्रियान्वयन अंतर:** नीति सुदृढ़ होने पर भी बुनियादी स्तर पर उसे लागू करना प्रायः प्रशासनिक जड़ता, तकनीकी स्टाफ की कमी या पुराने सिस्टम के कारण बाधित होता है।

प्रमुख पहलें

- **कनेक्टिविटी और अवसंरचना:** वर्षों में डिजिटल इंडिया ने देशभर में सुदृढ़ डिजिटल अवसंरचना का निर्माण किया है।
- **आधार और DBT:** आधार-सक्षम ई-केवाईसी ने सत्यापन को सरल बनाया, कागजी कार्यवाही को कम किया और पारदर्शिता बढ़ाई।
  - DBT ने कल्याणकारी लाभों का सीधा हस्तांतरण सुनिश्चित किया, जिससे रिसाव रुका।
- **कर्मयोगी भारत:** यह पहल भविष्य-उन्मुख सिविल सेवा को तैयार करने का लक्ष्य रखती है, जिसमें अधिकारियों को सही दृष्टिकोण, कौशल और ज्ञान (ASK) से लैस किया जाता है ताकि वे कुशल एवं नागरिक-केंद्रित शासन प्रदान कर सकें।
  - जुलाई 2025 तक इसमें 1.26 करोड़+ उपयोगकर्ता, 3000 पाठ्यक्रम, और 3.8 करोड़+ प्रमाणपत्र जारी किए जा चुके हैं।
- **डिजीलॉकर:** नागरिकों को उनके डिजिटल दस्तावेज़ वॉलेट में प्रामाणिक डिजिटल दस्तावेज़ों तक पहुंच प्रदान करके 'डिजिटल सशक्तिकरण' का लक्ष्य।
- **UMANG:** सभी भारतीय नागरिकों को एक ही प्लेटफॉर्म पर केंद्र से लेकर स्थानीय सरकारी निकायों तक की ई-गवर्नेंस सेवाओं तक पहुंच प्रदान करता है।

Source: PIB

आभूषण क्षेत्र पर अमेरिकी टैरिफ का प्रभाव

समाचार में

- भारत का हीरा और आभूषण क्षेत्र अमेरिका द्वारा कटे और पॉलिश किए गए हीरों पर 50% तथा डिज़ाइनयुक्त और सादा आभूषणों पर 50-57% शुल्क लगाने से गंभीर रूप से प्रभावित हुआ है, जिससे दशकों से स्थापित व्यापार बाधित हो गया है।

परिचय

- अमेरिका भारत का सबसे बड़ा हीरा आयातक है, जिसने 2024-25 में ₹46,000 करोड़ के हीरे और ₹23,000 करोड़ के डिज़ाइनयुक्त सोने के आभूषणों का निर्यात किया।
- कटे और पॉलिश किए गए हीरों का उद्योग 8.2 लाख कुशल श्रमिकों को रोजगार देता है।

समस्याएं और चुनौतियाँ

- भारत का रत्न और आभूषण निर्यात उद्योग भारी अमेरिकी शुल्कों के कारण बड़ी चुनौती का सामना कर रहा है, जिससे भारतीय उत्पाद तुर्की, वियतनाम और थाईलैंड जैसे प्रतिस्पर्धियों की तुलना में कम प्रतिस्पर्धी हो गए हैं।
- भारत अपने शीर्ष आपूर्तिकर्ता के रणनीतिक स्थान से वंचित होने के जोखिम में है, क्योंकि व्यापार कम शुल्क वाले देशों जैसे मैक्सिको, कनाडा, यूएई, ओमान और तुर्की की ओर स्थानांतरित हो सकता है।

- उद्योग विशेषज्ञों का कहना है कि उच्च सोने की कीमतें, भू-राजनीतिक तनाव और अस्थिर धातु बाजार जैसी वर्तमान समस्याएं अनिश्चितता को और बढ़ा रही हैं।

विभिन्न मांगें

- उद्योग तत्काल सरकारी हस्तक्षेप की मांग कर रहा है, जिसमें अल्पकालिक नीतिगत राहतें शामिल हैं जैसे कि निर्यात दायित्व की अवधि को 90 से बढ़ाकर 270 दिन करना, एसईज़ेड को घरेलू बाजार में बिना आयात शुल्क के बिक्री की अनुमति देना, और फैक्ट्रियों को चालू रखने व श्रमिकों को रोजगार देने के लिए रिवर्स जॉब वर्क की अनुमति देना।
  - इसके अतिरिक्त, ब्याज अनुदान, निर्यात सब्सिडी, श्रमिक सहायता (ऋण पुनर्गठन, स्वास्थ्य देखभाल), और नए बाजारों की खोज के लिए विपणन सहायता जैसी मौद्रिक प्रोत्साहन की भी मांग की जा रही है।

सरकारी कदम

- सरकार ने हाल ही में निवेश को बढ़ावा देने और अंतरराष्ट्रीय बाजार में 'ब्रांड इंडिया' को प्रोत्साहित करने के लिए तकनीक एवं कौशल उन्नयन हेतु कई उपाय किए हैं।
- सरकार ने इस क्षेत्र में स्वचालित मार्ग के अंतर्गत 100% एफडीआई की अनुमति दी है, जिसमें विदेशी निवेशक या भारतीय कंपनी को भारतीय रिज़र्व बैंक या भारत सरकार से पूर्व स्वीकृति की आवश्यकता नहीं होती।
- भारत सरकार ने मार्च 2022 में संयुक्त अरब अमीरात के साथ एक व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौता (CEPA) भी किया।
- केंद्रीय बजट 2025-26 में, आभूषणों (HSN कोड 7113) पर सीमा शुल्क को 25% से घटाकर 20% और प्लेटिनम फाइंडिंग्स पर 25% से घटाकर 5% कर दिया गया, जिससे आभूषण अधिक सुलभ हुए तथा घरेलू मांग को बढ़ावा मिला।

निष्कर्ष और आगे की राह

- भारत का रत्न और आभूषण क्षेत्र सुदृढ़ वृद्धि के लिए तैयार है, जिसे बड़े खुदरा विक्रेताओं और संगठित ब्रांडों के उदय से बल मिलेगा जो अधिक उत्पाद विविधता एवं डिज़ाइन विकल्प प्रदान करते हैं।
- सोने के आयात प्रतिबंधों में राहत, बेहतर उपलब्धता, पुनः शुरू किए गए कम लागत वाले सोने के ऋण, और स्थिर होती सोने की कीमतें निकट एवं मध्यम अवधि में वॉल्यूम वृद्धि को बढ़ावा देने की संभावना हैं।
- हालांकि त्योहारों और शादी के मौसम में घरेलू मांग कुछ राहत दे सकती है, लेकिन निर्यात क्षेत्र का भविष्य भारत-अमेरिका व्यापार वार्ता और समय पर सरकारी कार्रवाई पर निर्भर करता है ताकि दीर्घकालिक हानि को रोका जा सके।

Source :TH

SST-भारत द्वारा वैश्विक फ्यूज़न दौड़ में भारत की भागीदारी चिह्नित

संदर्भ

- गांधीनगर स्थित प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान (IPR) के शोधकर्ताओं ने भारत को फ्यूज़न ऊर्जा प्राप्त करने के लिए एक रोडमैप तैयार किया है।

परिचय

- शोधकर्ता भारत का प्रथम फ्यूज़न विद्युत जनरेटर विकसित करने की कल्पना कर रहे हैं, जिसे स्टेडी-स्टेट सुपरकंडक्टिंग टोकामक-भारत (SST-भारत) कहा जाएगा, जिसकी ऊर्जा उत्पादन क्षमता इनपुट से 5 गुना होगी।
- यह एक फ्यूज़न-फिशन हाइब्रिड रिएक्टर होगा, जिसमें कुल 130 मेगावाट में से 100 मेगावाट ऊर्जा फिशन से प्राप्त होगी।
- अनुमानित निर्माण लागत ₹25,000 करोड़ है।
- टीम का लक्ष्य है कि 2060 तक 250 मेगावाट का एक प्रदर्शन रिएक्टर चालू किया जाए, जिसका आउटपुट-टू-इनपुट अनुपात (Q) 20 होगा।

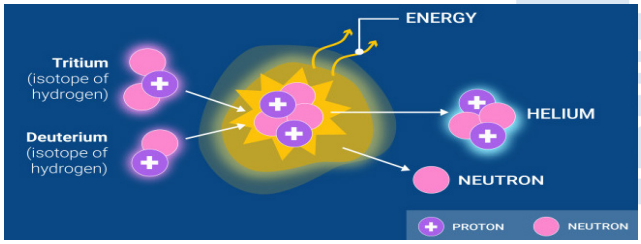
न्यूक्लियर ऊर्जा क्या है?

- न्यूक्लियर ऊर्जा वह ऊर्जा है जो परमाणु अभिक्रियाओं के दौरान उत्पन्न होती है, चाहे वह फिशन (परमाणु नाभिक का विभाजन) हो या फ्यूज़न (परमाणु नाभिक का संयोजन)।

- न्यूक्लियर फिशन में भारी परमाणु नाभिक जैसे यूरेनियम या प्लूटोनियम को हल्के नाभिकों में विभाजित किया जाता है, जिससे बड़ी मात्रा में ऊर्जा निकलती है।
  - इस प्रक्रिया का उपयोग परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में विद्युत उत्पादन के लिए किया जाता है।

न्यूक्लियर फ्यूज़न की प्रक्रिया

- यह एक प्रक्रिया है जिसमें दो हल्के परमाणु नाभिक मिलकर एक भारी नाभिक बनाते हैं, और इस दौरान बड़ी मात्रा में ऊर्जा उत्पन्न होती है।
  - यही प्रक्रिया हमारे सूर्य सहित तारों को ऊर्जा प्रदान करती है।
- सबसे सामान्य फ्यूज़न अभिक्रिया हाइड्रोजन के समस्थानिकों — ड्यूटेरियम और ट्राइटियम — के बीच होती है।
- जब ये समस्थानिक आपस में मिलते हैं, तो हीलियम बनता है और एक न्यूट्रॉन के साथ बड़ी मात्रा में ऊर्जा निकलती है।



फ्यूज़न ऊर्जा का महत्व

- **स्वच्छ ऊर्जा स्रोत:** न्यूक्लियर फ्यूज़न, न्यूक्लियर फिशन के समान, वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड या अन्य ग्रीनहाउस गैसें नहीं छोड़ता।
- **उच्च ऊर्जा दक्षता:** फ्यूज़न प्रति किलोग्राम ईंधन से फिशन की तुलना में लगभग चार गुना अधिक ऊर्जा उत्पन्न कर सकता है, और कोयला या तेल जलाने की तुलना में लगभग 40 लाख गुना अधिक ऊर्जा देता है, जिससे यह पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों की तुलना में कहीं अधिक प्रभावी है।
- **सुरक्षित उपयोग:** भविष्य के फ्यूज़न रिएक्टर स्वाभाविक रूप से सुरक्षित होंगे और इनमें उच्च सक्रियता या दीर्घकालिक परमाणु अपशिष्ट उत्पन्न होने की संभावना नहीं होगी।
  - साथ ही, फ्यूज़न प्रक्रिया को शुरू करना और बनाए रखना कठिन होता है, जिससे अनियंत्रित अभिक्रिया या मेल्टडाउन का कोई खतरा नहीं होता।
- **प्रचुर और सुलभ ईंधन आपूर्ति:** फ्यूज़न ईंधन प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है।
  - ड्यूटेरियम को समुद्री जल से सस्ते में निकाला जा सकता है।
  - ट्राइटियम को फ्यूज़न से उत्पन्न न्यूट्रॉन और प्राकृतिक लिथियम की प्रतिक्रिया से उत्पन्न किया जा सकता है।

चुनौतियाँ

- **अत्यधिक परिस्थितियों की आवश्यकता:** थर्मोन्यूक्लियर फ्यूज़न के लिए अत्यधिक उच्च तापमान और दबाव की आवश्यकता होती है — सामान्यतः लाखों डिग्री सेल्सियस — ताकि नाभिकों के बीच की विद्युत प्रतिकर्षण को पार किया जा सके।
- **अभिक्रिया को बनाए रखना:** एक बार शुरू होने के पश्चात, अभिक्रिया को स्वयं-संवहनीय (बर्निंग प्लाज़्मा) होना चाहिए।
  - वर्तमान प्रयोगशालाओं में फ्यूज़न केवल कुछ सेकंड तक ही संभव हो पाता है, जिससे इतनी चरम परिस्थितियों को लंबे समय तक बनाए रखना कठिन हो जाता है।
- **अन्य ऊर्जा स्रोतों से प्रतिस्पर्धा:** फ्यूज़न को न्यूक्लियर फिशन, सौर और पवन ऊर्जा से प्रतिस्पर्धा करनी होगी, जो वर्तमान में अधिक लागत प्रभावी और बड़े पैमाने पर लागू करने योग्य हैं।
- **भारत में वित्तीय सीमाएं:** भारत का फ्यूज़न अनुसंधान बजट अमेरिका, यूरोपीय संघ और चीन की तुलना में अभी भी सीमित है।

फ्यूज़न ऊर्जा में वर्तमान प्रगति

- **भारतीय परिदृश्य: SST-1 (प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान - IPR):** इस सुपरकंडक्टिंग टोकामक ने लगभग 650 मिलीसेकंड तक प्लाज़्मा को सीमित करने में सफलता प्राप्त की है।

- SST-भारत को SST-1 के आगामी चरण के रूप में देखा जा रहा है, जिसका उद्देश्य प्रयोगात्मक अनुसंधान से वास्तविक विद्युत उत्पादन की ओर बढ़ना है।

- **वैश्विक प्रगति के मानक:**
  - **फ्रांस का WEST टोकामक:** फरवरी 2025 में इसने 22 मिनट से अधिक समय तक स्थिर हाइड्रोजन प्लाज़्मा बनाए रखकर विश्व रिकॉर्ड बनाया।
  - **चीन का EAST टोकामक:** चीन ने 100 मिलियन°C तापमान पर 1,066 सेकंड तक प्लाज़्मा बनाए रखा, जो उच्च तापमान प्लाज़्मा को बनाए रखने में उल्लेखनीय प्रगति दर्शाता है।
  - **ITER (इंटरनेशनल थर्मोन्यूक्लियर एक्सपेरिमेंटल रिएक्टर):** ITER का लक्ष्य Q = 10 प्राप्त करना है, अर्थात् यह जितनी ऊर्जा व्यय करेगा उससे दस गुना अधिक ऊर्जा उत्पन्न करेगा — जो फ्यूज़न ऊर्जा की व्यवहारिकता को सिद्ध करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

आगे की राह

- फ्यूज़न अनुसंधान को दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करने के साथ-साथ रणनीतिक तकनीकी प्रगति — जैसे सुपरकंडक्टिंग सामग्री, उच्च तापमान इंजीनियरिंग, और प्लाज़्मा मॉडलिंग — को बढ़ावा देने के लिए भी आगे बढ़ाया जाना चाहिए।
- 2060 का लक्ष्य एक सतर्क लेकिन ठोस दृष्टिकोण को दर्शाता है, जिससे भारत आवश्यक विशेषज्ञता, अवसंरचना और तकनीकों को धीरे-धीरे विकसित कर व्यावहारिक एवं सतत फ्यूज़न ऊर्जा प्राप्त कर सके।

Source: TH

भारत COP30 की शुरुआत तक अद्यतन कार्बन-कटौती लक्ष्य प्रस्तुत करेगा

संदर्भ

- भारत नवंबर में ब्राज़ील में आयोजित होने वाले संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन COP 30 की शुरुआत के आसपास अपने अद्यतन राष्ट्रीय रूप से निर्धारित योगदान (NDCs) प्रस्तुत करेगा।

NDCs के बारे में

- NDCs वे नवीकरणीय ऊर्जा अपनाने के लक्ष्य हैं जो किसी देश द्वारा पेरिस समझौते के हस्ताक्षरकर्ता होने के अंतर्गत निर्धारित किए जाते हैं।
  - देशों को अपने जीवाश्म ईंधन की खपत को नियंत्रित करना होता है ताकि वैश्विक तापमान को औद्योगिक पूर्व स्तर से 2°C तक सीमित रखा जा सके, और यथासंभव 1.5°C तक।
- देशों को प्रत्येक पाँच वर्षों में अपने NDCs को अद्यतन करना अनिवार्य होता है।
- भारत ने 2022 में अपने NDCs को अंतिम बार अद्यतन किया था:
- 2005 के स्तर की तुलना में अपने GDP की उत्सर्जन तीव्रता को 45% तक कम करने का संकल्प लिया;
- अपनी विद्युत शक्ति क्षमता का आधा हिस्सा गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से प्राप्त करने का लक्ष्य रखा;
- और कम से कम दो अरब टन का कार्बन सिंक बनाने का लक्ष्य निर्धारित किया — ये तीनों लक्ष्य 2030 तक प्राप्त करने हैं।

संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन के बारे में

- संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन, जिसे प्रायः COP (कॉन्फ्रेंस ऑफ द पार्टीज़) कहा जाता है, अंतरराष्ट्रीय बैठकें होती हैं जहां देश जलवायु परिवर्तन से निपटने के वैश्विक प्रयासों पर चर्चा एवं समझौते करते हैं।
- ये सम्मेलन संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के अंतर्गत आयोजित किए जाते हैं, जो 1994 में लागू हुआ एक अंतरराष्ट्रीय संधि है जिसका उद्देश्य वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों की सांद्रता को स्थिर करना है।
- COP बैठकें वार्षिक रूप से आयोजित की जाती हैं, और प्रत्येक सम्मेलन को क्रमिक रूप से संख्या दी जाती है।
- ये सम्मेलन देशों को जलवायु परिवर्तन से निपटने की प्रगति का मूल्यांकन करने, समझौते करने, और जलवायु कार्रवाई से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर निर्णय लेने के लिए मंच प्रदान करते हैं।

भारत द्वारा की गई प्रगति

- GDP की उत्सर्जन तीव्रता का अर्थ है प्रति GDP इकाई पर उत्सर्जित कार्बन की मात्रा — इसका तात्पर्य कुल उत्सर्जन में कमी नहीं होता।
- 2023 तक भारत ने संयुक्त राष्ट्र जलवायु शासी निकाय को रिपोर्ट किया कि 2005 से 2019 के बीच उसकी GDP की उत्सर्जन तीव्रता में 33% की कमी आई है।
- जून 2025 तक भारत ने कम से कम 50% विद्युत क्षमता गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से स्थापित करने की जानकारी दी।

2035 के लक्ष्य

- अद्यतन NDCs, जिन्हें NDC 3.0 कहा जा रहा है, 2035 तक उत्सर्जन में कमी की सीमा को दर्शाने की संभावना है।
- अभी तक लगभग 190 देशों में से केवल 30 ने अपने NDCs प्रस्तुत किए हैं, हालांकि वार्षिक जलवायु वार्ता से ठीक पहले NDCs प्रस्तुत करना असामान्य नहीं है।

अपेक्षित NDCs

- यूरोपीय संघ COP30 से पूर्व अपने NDCs प्रस्तुत करने की संभावना कर रहा है, जिसमें 2035 तक 1990 के स्तर की तुलना में 66.25% से 72.5% तक उत्सर्जन में कटौती का संकेत है।
- ऑस्ट्रेलिया ने इस महीने अपने NDCs को अद्यतन किया है, जिसका लक्ष्य 2035 तक 2005 के स्तर की तुलना में 62%-70% उत्सर्जन में कटौती करना है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका पेरिस समझौते से बाहर हो चुका है और यह देखना बाकी है कि चीन COP 30 से पूर्व कोई महत्वाकांक्षी NDCs घोषित करता है या नहीं।
- भारत के 2026 तक भारत कार्बन बाज़ार को क्रियान्वित करने की भी संभावना है — जिसके अंतर्गत 13 प्रमुख क्षेत्रों को अनिवार्य उत्सर्जन तीव्रता लक्ष्य दिए जाएंगे — और वे अपनी बचत को उत्सर्जन कटौती प्रमाणपत्रों के माध्यम से व्यापार कर सकेंगे।

Source: TH

संक्षिप्त समाचार

मोहनजोदड़ो की नृत्य करती युवती

संदर्भ

- हरियाणा के एक प्रोफेसर पर दिल्ली स्थित राष्ट्रीय संग्रहालय से मोहनजोदड़ो की 'नृत्य करती युवती' कांस्य प्रतिमा की प्रतिकृति चुराने के आरोप में मामला दर्ज किया गया है।

परिचय

- "नृत्य करती युवती" सिंधु घाटी सभ्यता की 4,500 वर्ष पुरानी कांस्य मूर्ति है।
- **खोज:** यह प्रतिमा 1926 में मोहनजोदड़ो (वर्तमान पाकिस्तान) में पुरातत्वविद अर्नेस्ट मैके द्वारा खोजी गई थी।
- **सामग्री और तकनीक:** यह कांस्य से बनी है और इसमें 'लॉस्ट-वैक्स कास्टिंग' तकनीक का उपयोग किया गया है, जो हड़प्पावासियों की उन्नत धातुकर्मीय जानकारी को दर्शाती है।
- **आकार और सजावट:** यह प्रतिमा लगभग 10.5 सेंटीमीटर ऊँची है और इसके गले में हार तथा हाथों में बड़ी संख्या में चूड़ियाँ पहनी हुई हैं।

Source: IE

तिराह घाटी

संदर्भ

- पाकिस्तान की वायु सेना ने खैबर पख्तूनख्वा की तिराह घाटी में स्थित गांवों पर आठ LS-6 सटीक निर्देशित ग्लाइड बमों से आक्रमण किया।

तिराह घाटी के बारे में

- **अवस्थिति:** तिराह घाटी पाकिस्तान के खैबर पख्तूनख्वा प्रांत में स्थित एक पर्वतीय और रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्र है, जो पाकिस्तान–अफगानिस्तान सीमा के निकट स्थित है।
  - यह खैबर दर्रे और खांकी घाटी के बीच स्थित है और खैबर तथा ओरकज़ई जिलों में फैली हुई है।
- **जनजातीय निवासी:** इस घाटी में मुख्य रूप से अफरीदी और ओरकज़ई पश्तून जनजातियों निवास करती है।
- **भू-आकृति:** इस क्षेत्र का भू-दृश्य कठोर और पर्वतीय है, जिसमें कई उप-घाटियाँ शामिल हैं — जैसे मैदान, रजगुल, वारन, बारा और मस्तूरा।
- **उग्रवाद और विस्थापन:** 2001 में अमेरिका द्वारा अफगानिस्तान पर आक्रमण के बाद यह घाटी राज्य बलों और विभिन्न उग्रवादी समूहों के बीच संघर्ष का केंद्र बन गई।

Source: AIR

विकसित भारत बिल्डथॉन 2025

संदर्भ

- केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय ने विक्सित भारत बिल्डाथॉन 2025 की शुरुआत की है — ₹1 करोड़ की पुरस्कार राशि के साथ स्कूल छात्रों के लिए एक राष्ट्रव्यापी वर्चुअल नवाचार प्रतियोगिता।

परिचय

- **प्रतिभागी:** यह प्रतियोगिता कक्षा 6 से 12 तक के छात्रों के लिए खुली है, जो देशभर के छह लाख सरकारी और निजी स्कूलों से भाग ले सकते हैं।
- **उद्देश्य:** छात्रों को आत्मनिर्भरता, स्वदेशी ज्ञान और सततता पर केंद्रित नवाचार विचारों और उत्पादों को विकसित करने के लिए प्रेरित करना, जिससे भारत के 2047 तक विकसित भारत के दृष्टिकोण में योगदान हो।
- **आयोजक:** स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग द्वारा आयोजित, अटल इनोवेशन मिशन (नीति आयोग) और AICTE के सहयोग से।
- **पृष्ठभूमि:** यह स्कूल इनोवेशन मैराथन 2024 की सफलता पर आधारित है, जिससे स्टूडेंट इनोवेटर प्रोग्राम (SIP) और स्टूडेंट एंटरप्रेन्योरशिप प्रोग्राम (SEP) जैसे कार्यक्रमों की शुरुआत हुई, साथ ही अटल टिंकरिंग लैब्स से पेटेंट और स्टार्टअप उद्यम भी सामने आए।

Source: TH

भारतीय चाय क्षेत्र के लिए अपार संभावनाएं

संदर्भ

- अंतरराष्ट्रीय चाय समिति के कार्यकारी निदेशक ने कहा है कि भारत चाय उद्योग की महाशक्ति बन सकता है।

परिचय

- भारत चाय का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता तथा तीसरा सबसे बड़ा निर्यातक देश है।
- 2024 में वैश्विक चाय उत्पादन 7.074 अरब किलोग्राम और खपत 6.97 अरब किलोग्राम रही, जिसमें भारत ने 1.303 अरब किलोग्राम चाय का उत्पादन किया और 1.22 अरब किलोग्राम चाय की खपत की।

भारत का चाय उद्योग

- **निर्यात की जाने वाली चाय की किस्में:** मुख्य रूप से काली चाय (96%), साथ ही थोड़ी मात्रा में सामान्य, हरी, हर्बल, मसाला और नींबू चाय।

- **भारत के निर्यात गंतव्य:** 25 से अधिक देश, जिनमें यूएई, इराक, ईरान, रूस, अमेरिका और ब्रिटेन शामिल हैं।
- **प्रमुख चाय क्षेत्र:** असम (असम घाटी, कछार) और पश्चिम बंगाल (डुआर्स, तराई, दार्जिलिंग)।
- **वैश्विक प्रतिष्ठा:** भारतीय चाय — विशेष रूप से असम, दार्जिलिंग और नीलगिरी — अपनी गुणवत्ता के लिए विश्व प्रसिद्ध हैं।

भारतीय चाय बोर्ड

- यह 1954 में चाय अधिनियम, 1953 के अंतर्गत एक वैधानिक निकाय के रूप में स्थापित किया गया था।
- इसका उद्देश्य भारतीय चाय उद्योग को विनियमित करना और भारत में चाय उत्पादकों के हितों की रक्षा करना है।
- भारत के चाय उत्पादक क्षेत्रों में उत्पादित सभी चायों का प्रशासन चाय बोर्ड द्वारा किया जाता है।
- बोर्ड में 32 सदस्य होते हैं, जिनमें भारत सरकार द्वारा नियुक्त अध्यक्ष और उपाध्यक्ष शामिल हैं, जो चाय उद्योग के विभिन्न वर्गों का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- बोर्ड का मुख्यालय कोलकाता में स्थित है।

Source: TH

ओजू जलविद्युत परियोजना

परिचय

- केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय की एक विशेषज्ञ समिति ने 2,220 मेगावाट ओजू जलविद्युत परियोजना के लिए पर्यावरणीय स्वीकृति की सिफारिश की है।

परिचय

- यह परियोजना अरुणाचल प्रदेश में चीन सीमा के निकट ताकसिंग क्षेत्र में सुबनसिरी नदी पर प्रस्तावित है।
- यह भारत की तीसरी सबसे बड़ी जलविद्युत परियोजना होगी।
- सुबनसिरी बेसिन में प्रस्तावित अन्य जलविद्युत परियोजनाएं हैं: नियारे, नाबा, नालो, डेंगसर, अपर सुबनसिरी और लोअर सुबनसिरी।
- मुख्य विद्युत संयंत्र की क्षमता 2,100 मेगावाट होगी, जबकि डैम-टो संयंत्र की क्षमता 120 मेगावाट होगी।

Source: IE

खगोलविदों द्वारा पृथ्वी के निकट क्वाज़ी-मून(Quasi-Moon) की खोज

संदर्भ

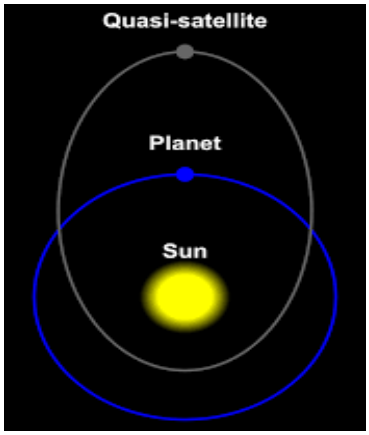
- खगोलविदों ने हाल ही में 2025 PN7 नामक एक छोटे क्षुद्रग्रह की पहचान की है, जो पृथ्वी का एक "क्वाज़ी-मून" है और पिछले लगभग 60 वर्षों से हमारे ग्रह का अनुसरण कर रहा है।

2025 PN7 के बारे में

- यह क्षुद्रग्रह लगभग 62 फीट व्यास का है और इसे हवाई स्थित पैन-स्टार्स वेधशाला द्वारा देखा गया।
- यह वस्तु सूर्य के चारों ओर पृथ्वी के निकट कक्षा में परिक्रमा करती है, और पृथ्वी से इसकी दूरी 2.8 मिलियन मील से लेकर 37 मिलियन मील तक रहती है।

क्वाज़ी-मून के बारे में

- क्वाज़ी-मून एक प्राकृतिक उपग्रह जैसे पृथ्वी के चंद्रमा से मूल रूप से भिन्न होता है।
- जहाँ पृथ्वी का चंद्रमा गुरुत्वाकर्षण रूप से पृथ्वी से बंधा होता है और सीधे उसके चारों ओर परिक्रमा करता है, वहीं एक क्वाज़ी-मून सूर्य से गुरुत्वाकर्षण रूप से बंधा होता है।
- क्वाज़ी-मून की कक्षा पृथ्वी की कक्षीय गति के साथ समन्वित होती है, जिससे यह देखने में ऐसा प्रतीत होता है कि वह पृथ्वी का साथी है।



Source: CNN

मिशन मौसम

समाचार में

- राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (NCMRWF) और न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL) ने मिशन मौसम परियोजना के अंतर्गत दिल्ली/एनसीआर और चेन्नई में दो डायरेक्ट ब्रॉडकास्ट नेटवर्क (DBNet) स्टेशनों की स्थापना के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।

डायरेक्ट ब्रॉडकास्ट नेटवर्क (DBNet)

- यह एक वैश्विक परिचालन ढांचा है, जिसे लो अर्थ ऑर्बिट (LEO) उपग्रहों से उपग्रह डेटा की वास्तविक समय में प्राप्ति के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और मौसम पूर्वानुमान, चक्रवात निगरानी, और जलवायु अनुसंधान सहित कई अनुप्रयोगों का समर्थन करता है।
- यह उपग्रह संकेतों को प्रसारण के कुछ ही मिनटों में सीधे प्राप्त और संसाधित करके तीव्र डेटा उपलब्धता सुनिश्चित करता है।
- इसका उद्देश्य मौसम पूर्वानुमानों और संबंधित सेवाओं की सटीकता एवं समयबद्धता को बेहतर बनाना है।

मिशन मौसम

- इस परियोजना को सितंबर 2024 में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा मंजूरी दी गई थी।
- यह पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की ₹2,000 करोड़ की पहल है, जिसका उद्देश्य भारत को "मौसम के लिए तैयार" और "जलवायु के प्रति स्मार्ट" बनाना है।
- यह विशेष रूप से कृषि और आपदा प्रबंधन जैसे क्षेत्रों के लिए मौसम एवं जलवायु पूर्वानुमान को बेहतर बनाने पर केंद्रित है।
- यह उच्च-रिज़ॉल्यूशन मॉडल और सुपरकंप्यूटिंग जैसी उन्नत तकनीकों का उपयोग करता है।
- यह भारत को मौसम और जलवायु विज्ञान में वैश्विक नेतृत्व की स्थिति में लाने के लिए राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान संस्थानों के साथ सहयोग को बढ़ावा देता है।

Source :PIB

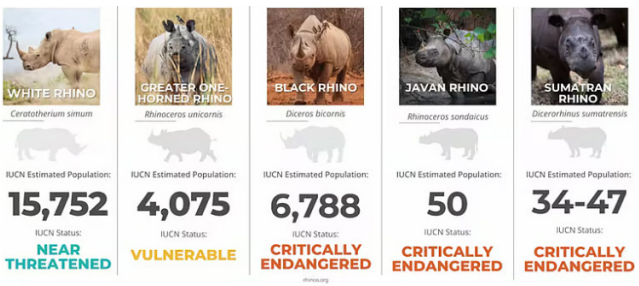
स्टेट ऑफ द राइनो रिपोर्ट

समाचार में

- अंतरराष्ट्रीय राइनो फाउंडेशन की नवीनतम "स्टेट ऑफ द राइनो" रिपोर्ट के अनुसार, गैंडों की वैश्विक जनसंख्या लगभग 27,000 पर स्थिर हो गई है, जो एक सदी पहले 5,00,000 थी।

गैंडे

- गैंडे बड़े आकार के शाकाहारी स्तनधारी होते हैं, जिन्हें उनकी विशिष्ट सींगयुक्त थूथन से पहचाना जा सकता है।
- **प्रकार:** गैंडों की पाँच प्रजातियाँ हैं, जो एशिया और अफ्रीका में फैली हुई हैं। इनमें दो अफ्रीकी प्रजातियाँ शामिल हैं — काले और सफेद गैंडे। शेष तीन एशियाई प्रजातियाँ हैं — ग्रेटर वन-हॉर्न्ड, सुमात्रन और जावन गैंडे।
- **आवास:** उष्णकटिबंधीय और उप-उष्णकटिबंधीय घास के मैदान, सवाना और झाड़ीदार क्षेत्र, उष्णकटिबंधीय आर्द्र वन, रेगिस्तान और झाड़ीदार क्षेत्र।
- **खतरे:** शिकार, आवास की हानि, जनसंख्या विखंडन, और जलवायु परिवर्तन जैसे कारक गैंडों को और अधिक संकट में डालते हैं।
- **संरक्षण स्थिति:**



Source :DTE

उत्पादन अंतराल रिपोर्ट 2025

संदर्भ

- 2025 उत्पादन अंतराल रिपोर्ट जलवायु प्रतिबद्धताओं और सरकारों की जीवाश्म ईंधन उत्पादन योजनाओं के बीच बढ़ते अंतर की एक गंभीर तस्वीर प्रस्तुत करती है।

- यह रिपोर्ट स्टॉकहोम एनवायरनमेंट इंस्टीट्यूट (SEI), क्लाइमेट एनालिटिक्स और इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट (IISD) द्वारा तैयार की गई है।

मुख्य निष्कर्ष

- **चिंताजनक उत्पादन अंतर:** 2030 में नियोजित जीवाश्म ईंधन उत्पादन 1.5°C-संरेखित स्तरों से 120% और 2°C स्तरों से 77% अधिक होने की संभावना है।
  - कोयला सबसे बड़ा असंतुलन दिखाता है, जिसकी 2030 की उत्पादन मात्रा 1.5°C मार्गों से 500% और 2°C मानकों से 330% अधिक होने की संभावना है।
- **विस्तार को बढ़ावा देने वाले देश:** प्रमुख उत्पादक देश जो निष्कर्षण को बढ़ा रहे हैं उनमें चीन, संयुक्त राज्य अमेरिका, सऊदी अरब, ब्राज़ील और नाइजीरिया शामिल हैं।
- जीवाश्म ईंधन उत्पादन में वृद्धि हुई है, जबकि यह 2020 के शुरुआती वर्षों में चरम पर पहुंचना चाहिए था — जिससे नई अवसंरचना जुड़ गई है और आवश्यक कटौती में देरी हो रही है।
  - **पेरिस समझौते के अनुरूपता के लिए आवश्यक कदम:** कोयले का उपयोग 2040 तक लगभग पूरी तरह समाप्त होना चाहिए, जबकि तेल और गैस उत्पादन को 2050 तक 2020 के स्तर की तुलना में लगभग 75% तक घटाना आवश्यक है।
- **संक्रमण की आवश्यकता:** रिपोर्ट जीवाश्म ईंधन पर निर्भर श्रमिकों और समुदायों को समर्थन देने के लिए "न्यायसंगत संक्रमण" नीतियों पर बल देती है।
- **कानूनी और विशेषज्ञ चेतावनियाँ:** अंतरराष्ट्रीय न्यायालय ने निर्णय दिया है कि जीवाश्म ईंधन विस्तार को नियंत्रित करने में विफलता एक अंतरराष्ट्रीय स्तर पर गलत कार्य के रूप में मानी जा सकती है।

Source: DTE

■■■■