प्रारंभिक परीक्षा

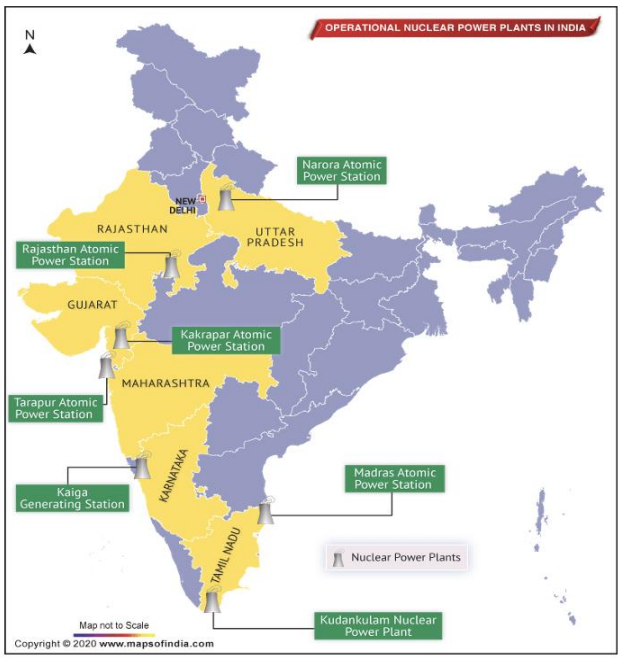
रूस ने रिएक्टर जहाज कुडनकुलम भेजा

संदर्भ

कुडनकुलम परमाणु विद्युत परियोजना की छठी इकाई के लिए VVER 1,000 मेगावाट रिएक्टर जहाज हाल ही में रूस द्वारा भेजा गया।

कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र (KKNPP) के बारे में -

- **KKNPP भारत का सबसे बड़ा परमाणु ऊर्जा स्टेशन है, जो तमिलनाडु के तिरुनेलवेली जिले के कुडनकुलम में स्थित है।**
- **प्रकार:** रूसी VVER प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए दबावयुक्त जल रिएक्टर (PWR)।
    - VVER (जल-जल ऊर्जा रिएक्टर) प्रौद्योगिकी का उपयोग रूसी राज्य परमाणु निगम, रोसाटॉम द्वारा डिजाइन किए गए परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में किया जाता है।
    - **VVER रिएक्टर एक प्रकार के दबावयुक्त जल रिएक्टर (PWR) हैं, जो शीतलक और मंदक दोनों के रूप में हल्के पानी का उपयोग करते हैं।**
- **प्रौद्योगिकी:** भारत की NPCIL (भारतीय परमाणु ऊर्जा निगम लिमिटेड) और रूस की एटमस्ट्रॉयएक्सपोर्ट के बीच सहयोग से विकसित।



- **परिचालन इकाइयाँ: यूनिट 1 और 2** (क्षमता - 2000 मेगावाट)
- **निर्माणाधीन:** यूनिट 3, 4, 5 और 6 (प्रत्येक 1000 मेगावाट)

तथ्य

- **भारत की वर्तमान स्थापित परमाणु ऊर्जा क्षमता - 8,180 मेगावाट (24 परमाणु ऊर्जा रिएक्टर)।**
- 15,300 मेगावाट क्षमता वाले 21 नए परमाणु रिएक्टर निर्माणाधीन हैं।
- **लक्ष्य**: नेट जीरो ट्रांजिशन के लिए 2047 तक 1 लाख मेगावाट परमाणु क्षमता।
- **भारत का सबसे पुराना परमाणु ऊर्जा संयंत्र - तारापुर परमाणु ऊर्जा स्टेशन (टीएपीएस), महाराष्ट्र।**
- भारत में परमाणु प्रौद्योगिकी और अनुसंधान के लिए जिम्मेदार परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) प्रधान मंत्री कार्यालय के अधीन है।

स्रोत: [The Hindu - Russia ships reactor vessel to Kudankulam sixth unit]

अज़रबैजान एयरलाइंस विमान दुर्घटना का कारण क्या था?

संदर्भ

हाल ही में अज़रबैजान में एक विमान दुर्घटना में 38 लोगों की मौत हो गई। तकनीकी खराबी, खराब मौसम और कथित मिसाइल हमले के कारण दुर्घटना के बारे में परस्पर विरोधी रिपोर्टें हैं।

दुर्घटना में योगदान देने वाले कारक

- **जीपीएस जैमिंग:**
  - **जीपीएस जैमिंग तब होती है जब सिग्नल को जानबूझकर या अनजाने में बाधित कर दिया जाता है, जिससे नेविगेशन सिस्टम को उपग्रह डेटा प्राप्त करने से रोका जा सकता है।**
  - **प्रभाव**: पायलटों को सुरक्षित उड़ान संचालन के लिए महत्वपूर्ण सटीक स्थिति, समय और नेविगेशन जानकारी तक पहुंच खोनी पड़ती है।
  - **स्रोत**:
    - **सैन्य**: संघर्ष क्षेत्रों में रक्षा उपाय के रूप में जानबूझकर जाम लगाना।
    - **नागरिक**: सिग्नल अवरोधकों या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों जैसे उपकरणों से आकस्मिक हस्तक्षेप।
- **जीपीएस स्पूफिंग:**
  - **जीपीएस स्पूफिंग में नेविगेशन सिस्टम को धोखा देने के लिए गलत उपग्रह संकेतों को प्रसारित करके गलत स्थिति की सूचना देना शामिल है।**
  - **प्रभाव**: पायलट अनजाने में प्रतिबंधित हवाई क्षेत्र में चले जा सकते हैं, जिससे संभावित दुर्घटनाएँ या ग़लतफ़हमियाँ हो सकती हैं। **उदाहरण**
    - **सैन्य उपयोग**: दुश्मन की नेविगेशन प्रणाली को भ्रमित करना।
    - **साइबर खतरे**: हैकर्स या दुष्ट व्यक्तियों द्वारा डेटा में हेरफेर करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- **जीपीएस जैमिंग और स्पूफिंग से प्रभावित क्षेत्रों के उदाहरण:**
  - **काला सागर**: सैन्य गतिविधियों के कारण लगातार जीपीएस जाम हो रहा है।
  - **पूर्वी भूमध्य सागर और मध्य पूर्व**: सीरिया और इराक जैसे क्षेत्रों में स्पूफिंग की घटनाएं।
  - **यूक्रेन और रूस:** चल रहे संघर्ष और इलेक्ट्रॉनिक युद्ध के कारण उच्च जोखिम वाले क्षेत्र

संघर्ष क्षेत्रों में विमानन सुरक्षा से संबंधित नियम

- **अंतर्राष्ट्रीय नागरिक विमानन संगठन (आईसीएओ) दिशानिर्देश:**
  - राज्यों को हवाई क्षेत्र सुरक्षा पर अद्यतन सलाह उपलब्ध करानी होगी।
  - एयरलाइनों को संभावित खतरों, जैसे मिसाइल प्रक्षेपण या इलेक्ट्रॉनिक हस्तक्षेप, का मूल्यांकन करना चाहिए।
- **शिकागो कन्वेंशन (1944)**:
  - **अनुच्छेद 3 बीआईएस**: राज्यों को उड़ान में नागरिक विमानों के खिलाफ हथियारों का उपयोग करने से रोकता है।
  - राज्य अपने क्षेत्रों में हवाई क्षेत्र की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार हैं।
- **जोखिम न्यूनीकरण पहल**:
  - **सुरक्षित आकाश पहल (कनाडा)**: संघर्ष क्षेत्रों में विमानन सुरक्षा बढ़ाने पर केंद्रित।
  - **आईएटीए सामरिक परिचालन पोर्टल:** हवाई क्षेत्र सुरक्षा पर वास्तविक समय अलर्ट प्रदान करता है।

स्रोत: The Hindu - Azerbaijan Airlines jet crash

एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल नाग MK-2 का सफल परीक्षण

संदर्भ

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) ने नाग मार्क 2 का फील्ड मूल्यांकन परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है।

नाग मार्क-2 या MK-2 मिसाइल के बारे में -

- **नाग मार्क 2 स्वदेशी रूप से विकसित तीसरी पीढ़ी की फायर एंड फॉरगेट एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल है।**
- **तीसरी पीढ़ी की फायर-एंड-फॉरगेट प्रौद्योगिकी**:
    - प्रक्षेपण से पहले ऑपरेटरों को लक्ष्य पर लॉक करने की अनुमति देता है।
    - प्रक्षेपण के बाद न्यूनतम हस्तक्षेप के साथ सटीक हमले सुनिश्चित करता है।
- इसमें आधुनिक बख्तरबंद खतरों को बेअसर करने की क्षमता है। यह विस्फोटक प्रतिक्रियाशील कवच (**ERA**) से लैस वाहनों का प्रभावी ढंग से प्रतिकार करता है।

स्रोत: **The Hindu - Nag Mk-2 tested successfully**

कोंकण क्षेत्र का सडा पारिस्थितिकी तंत्र

संदर्भ

कोंकण क्षेत्र के **सडा पारिस्थितिकी तंत्र(Sada Ecosystem),** जो अपनी समृद्ध जैव विविधता, सांस्कृतिक महत्व और पारिस्थितिकी तंत्र के कारण अमूल्य हैं, शहरीकरण, खनन और कुप्रबंधन के कारण खतरों का सामना कर रहे हैं।

सडा पारिस्थितिकी तंत्र (Sada Ecosystem) के बारे में -

- कोंकण क्षेत्र अरब सागर और पश्चिमी घाट के बीच स्थित है और अपने समुद्र तटों और मंदिरों के लिए प्रसिद्ध है।
- रत्नागिरी जिले की ओर बढ़ते हुए, भूभाग खड़ी पर्वत श्रृंखलाओं से समतल चोटियों वाली पहाड़ियों में बदल जाता है, जिन्हें **सडा (बड़े समतल क्षेत्र)** के रूप में जाना जाता है, जो सदियों के कटाव से आकार लेते हैं।
- **जैव विविधता:**
    - पाथर की तरह सडा पारिस्थितिकी तंत्र चट्टानी है और विशेष रूप से मानसून के दौरान अद्वितीय स्थानिक वनस्पतियों को सहारा देता है।
    - दक्षिणी रत्नागिरी में किए गए एक अध्ययन (2022-2024) में यह बताया गया:
        - 459 पादप प्रजातियाँ, जिनमें से 105 कोंकण क्षेत्र में स्थानिक हैं।
        - सरीसृपों की 31 प्रजातियाँ, उभयचरों की 13 प्रजातियाँ, पक्षियों की 169 प्रजातियाँ और स्तनधारियों की 41 प्रजातियाँ।
    - **जीव-जंतु:** भारतीय फ्लैपशेल कछुए, तेंदुए, भौंकने वाले हिरण और प्रवासी पक्षी।
- **पुरातात्विक महत्व:** इस क्षेत्र में 10,000 वर्ष पुराने भू-आकृति, भूमि पर उकेरी गई प्राचीन कलाकृतियाँ मौजूद हैं।
- **पारिस्थितिकी तंत्र के लिए खतरे:**
    - **भूमि उपयोग पैटर्न में परिवर्तन**: खुली भूमि और कृषि भूमि को बागों और आवासीय क्षेत्रों में परिवर्तित किया जा रहा है। विकास परियोजनाओं में वृद्धि हो रही है।
    - **खनन गतिविधियाँ**: लैटेराइट पत्थर खनन, **सडा** की अखंडता के लिए एक महत्वपूर्ण खतरा बन गया है।
    - **बंजर भूमि के रूप में गलत वर्गीकरण**: बंजर भूमि एटलस ने सडा को "बंजर भूमि" के रूप में वर्गीकृत किया है, जो इसके पारिस्थितिक और सांस्कृतिक महत्व को और कमतर आंकता है।

स्रोत: [The Hindu - A Konkan secret]

जीनोम इंडिया परियोजना

संदर्भ

जीनोम इंडिया परियोजना ने अपना चरण-1 सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है।

जीनोम इंडिया परियोजना के बारे में -

- **इसे 2020 में जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा लॉन्च किया गया था, जिसका उद्देश्य भारतीय आबादी का एक व्यापक जीनोमिक डेटाबेस बनाने के लिए विविध सामाजिक-आर्थिक, भौगोलिक और भाषाई पृष्ठभूमि से 10,000 से अधिक भारतीयों के जीनोम को अनुक्रमित करना है।**
- इस परियोजना में **भारत भर के लगभग 20 संस्थान शामिल हैं** और इसका विश्लेषण और समन्वय **आईआईएससी, बैंगलोर स्थित मस्तिष्क अनुसंधान केंद्र द्वारा किया जाता है।**
- **चरण 1**: **99 जातीय आबादियों** से **10,000 जीनोम अनुक्रमित किए गए**।
- **भविष्य का लक्ष्य: 1 मिलियन जीनोम** तक अनुक्रम का विस्तार करना।
- **जीनोम इंडिया डेटाबेस:**
    - हरियाणा के फरीदाबाद स्थित **भारतीय जैविक डेटा केंद्र (आईबीडीसी)** में स्थित।
    - डेटा-साझाकरण और निजता नीतियों का पालन करने वाले वैश्विक शोधकर्ताओं के लिए खुला है।
- **निजता उपाय:** डेटा को संख्यात्मक कोडों से गुमनाम कर दिया जाता है, तथा पहुंच के लिए स्वतंत्र पैनल द्वारा प्रस्तावों की जांच आवश्यक होती है।

जीनोम अनुक्रमण(Genome Sequencing) क्या है?

- **यह एक प्रयोगशाला तकनीक है जो किसी जीव के डीएनए या आरएनए के रासायनिक निर्माण खंडों के क्रम को निर्धारित करती है।**
- प्रमुख जीनोम अनुक्रमण विधियां **क्लोन-दर-क्लोन विधि** और **संपूर्ण जीनोम शॉटगन अनुक्रमण हैं।**
- इसमें न्यूक्लियोटाइड आधारों (एडेनिन, गुआनिन, साइटोसिन और थाइमिन) के क्रम को पढ़ना शामिल है जो किसी जीव के जीनोम में डीएनए अणु बनाते हैं।
- **जीनोम बनाम जीन**: जीनोम आनुवंशिक सामग्री या डीएनए का संपूर्ण समूह है, जबकि जीन **डीएनए का एक विशिष्ट खंड है** जो किसी **विशेष प्रोटीन या आरएनए अणु के लिए कोड करता है**

आनुवंशिक डेटाबेस क्यों महत्वपूर्ण है?

- **आनुवंशिक रोगों को समझना:** यह आनुवंशिक जोखिम कारकों की पहचान करने और लक्षित उपचार और नैदानिक परीक्षण विकसित करने में मदद करता है। **उदाहरण के लिए** रोगों के इलाज के लिए जीन-संशोधित उपचार।
- **नए वेरिएंट की खोज**: परियोजना ने 10,000 जीनोम में 135 मिलियन आनुवंशिक विविधताओं की पहचान की। इनमें से 7 मिलियन विविधताएं वैश्विक डेटाबेस में अनुपस्थित हैं।
- **जनसंख्या-विशिष्ट अंतर्दृष्टि**: कुछ उत्परिवर्तनों की आवृत्ति और प्रभाव के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- **दुर्लभ रोग पहचान**: दुर्लभ रोगों के लिए जीन थेरेपी के विकास को सुगम बनाता है।
- **औषधि प्रतिरोध अनुसंधान**: औषधि प्रभावकारिता को प्रभावित करने वाले आनुवंशिक रूपों की पहचान करता है।
    - **उदाहरण के लिए,** दक्षिण भारतीय वैश्य समुदाय में सामान्य एनेस्थेटिक्स को संसाधित करने के लिए जीन का अभाव है, जिसके कारण दीर्घकालिक प्रभाव या मृत्यु हो जाती है।

वैश्विक जीनोम अनुक्रमण परियोजनाएं

- **मानव जीनोम परियोजना (2003):** अमेरिकी राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान द्वारा वित्तपोषित एक अंतर्राष्ट्रीय संघ द्वारा पहला पूर्ण मानव जीनोम।
- **1,000 जीनोम परियोजना (2012):** यह अमेरिका, ब्रिटेन, चीन और जर्मनी के अनुसंधान समूहों के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग है
- **यूरोपीय 1+ मिलियन जीनोम परियोजना:** 1 मिलियन से अधिक जीनोम अनुक्रमण के लिए **24 देशों** में चल रहा प्रयास।

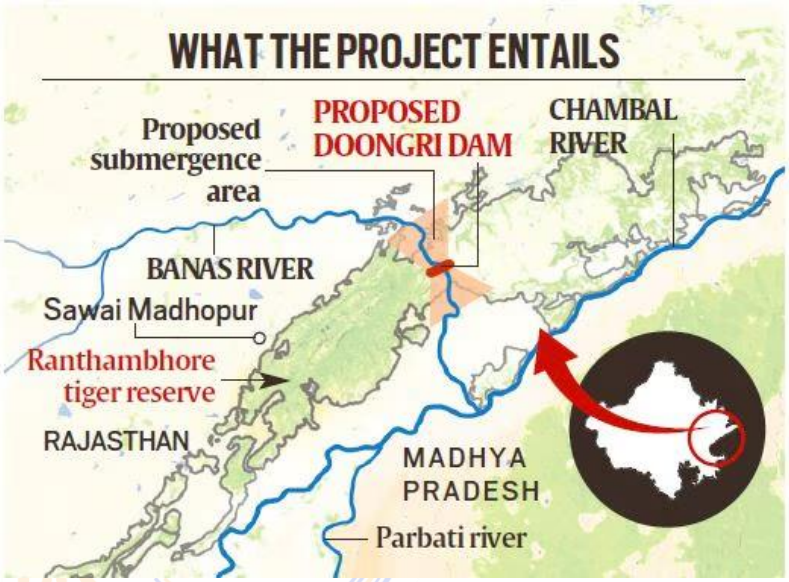
स्रोत: **Indian Express - What is Genome India Project**

राजस्थान की जीवनरेखा नदी-जोड़ो परियोजना से बाघ अभयारण्य का 37 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र जलमग्न हो सकता है

संदर्भ

पार्वती-कालीसिंध-चंबल-पूर्वी राजस्थान नहर परियोजना (**PKC-ERCP**), जिसका उद्देश्य राजस्थान के 23 जिलों को जीवन रेखा प्रदान करना है, में रणथंभौर बाघ अभयारण्य के भीतर के क्षेत्र को जलमग्न करने का प्रस्ताव है, जिससे इसे प्रभावी रूप से दो भागों में विभाजित किया जा सकेगा।

रणथंभौर टाइगर रिजर्व पर प्रभाव -



- **जलमग्न क्षेत्र:** रणथंभौर राष्ट्रीय उद्यान का 37.03 वर्ग किमी (392 वर्ग किमी) और केलादेवी वन्यजीव अभयारण्य (674 वर्ग किमी)।
    - **कुल रिजर्व क्षेत्र:** 1,113 वर्ग किमी, 57 बाघों का घर।
- **आवास विखंडन**: जलमग्नता से बाघ रिजर्व दो भागों में विभाजित हो जाएगा, जिससे जानवरों के लिए उत्तर-दक्षिण फैलाव मार्ग सीमित हो जाएगा।
- **संरक्षण संबंधी चिंताएं**:
    - रणथंभौर भारत के प्रमुख बाघ आवासों में से एक और एक वैश्विक पर्यटन स्थल है।
    - संरक्षणवादियों ने आवास कनेक्टिविटी और जैविक वहन क्षमता के नुकसान के बारे में चेतावनी दी है।

रणथंभौर टाइगर रिजर्व के बारे में -

- **स्थान:** सवाई माधोपुर, राजस्थान(पूर्वी राजस्थान में **अरावली और विंध्य पर्वतमाला के जंक्शन पर**)।
- **इसमें रणथंभौर राष्ट्रीय उद्यान, सवाई मानसिंह अभयारण्य और केलादेवी अभयारण्य शामिल हैं।**
- **रणथंभौर किला** (एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल) टाइगर रिजर्व के अंदर स्थित है।
- **नदियाँ:** चंबल और बनास
- **वनस्पति:** उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती और कांटेदार वन; ढोक वृक्षों और घास के मैदानों का प्रभुत्व।
- **जीव-जंतु:** बाघ, तेंदुआ, भालू, सियार, धारीदार लकड़बग्घा, रेगिस्तानी लोमड़ी, पाम सिवेट।

तथ्य

- **राजस्थान में टाइगर रिजर्व (5):** सरिस्का, रणथंभौर, मुकुंदरा हिल्स, रामगढ़ विसधारी और धौलपुर-करौली टाइगर रिजर्व।
- **राजस्थान में कोई बायोस्फीयर रिजर्व नहीं है।**

स्रोत: **Indian Express - 37 sq km in tiger reserve**

अमेरिका का नया AI चिप नियम कैसे काम करेगा

संदर्भ

अमेरिकी सरकार ने हाल ही में एक नया विनियमन पेश किया है जिसका उद्देश्य अमेरिका द्वारा डिजाइन किए गए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस(एआई) चिप्स और प्रौद्योगिकी तक वैश्विक पहुंच को नियंत्रित करना है।

नये नियमों के बारे में

- **प्रतिबंधित चिप्स:** यह विनियमन ग्राफिक्स प्रोसेसिंग यूनिट्स (GPU) पर केंद्रित है, जिसे शुरू में गेमिंग के लिए डिज़ाइन किया गया था, लेकिन अब यह एक साथ कई डेटा टुकड़ों को संसाधित करने की उनकी क्षमता के कारण AI मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिए आवश्यक है।
    - उद्योग में अग्रणी एनवीडिया द्वारा बनाए गए जीपीयू विशेष रूप से लक्षित हैं।

ग्राफ़िक प्रोसेसिंग यूनिट (GPU)

- **यह एक कंप्यूटर चिप है जो ग्राफिक्स और छवियों को प्रदर्शित करने के लिए गणितीय संक्रियाओं की तीव्र गणना करती है।**
- इसका उपयोग रचनात्मक सामग्री निर्माण, वीडियो संपादन, उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग (एचपीसी) और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) में किया जाता है।

- **कुल प्रसंस्करण प्रदर्शन (टीपीपी)**:
    - यह विनियमन कम्प्यूट शक्ति पर सीमा निर्धारित करता है, जो GPU प्रदर्शन के लिए एक प्रमुख मीट्रिक है।
    - प्रतिबंध के अधीन देशों की टीपीपी सीमा 2027 तक 790 मिलियन होगी, जो लगभग 50,000 एच100 जीपीयू के बराबर होगी।
- **अपवाद और छूट**:
    - **सत्यापित अंतिम उपयोगकर्ता (VEU) स्थिति**: विशेष VEU स्थिति वाली कंपनियाँ, जैसे कि Amazon Web Services और Microsoft Azure , कैप से मुक्त हैं। वे अगले दो वर्षों में बड़ी संख्या में GPU, जैसे कि 320,000 उन्नत GPU तक पहुँच सकते हैं।
    - **छोटे ऑर्डर: 1,700 H100 चिप्स** तक के GPU की खरीद को इस सीमा में नहीं गिना जाएगा, जिससे विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संगठनों और चिकित्सा संस्थानों के लिए प्रक्रिया सरल हो जाएगी।
    - **गेमिंग जीपीयू**: गेमिंग प्रयोजनों के लिए जीपीयू की खरीद प्रतिबंधों से मुक्त है।
- **असीमित पहुंच वाले देश**: **18 देशों को** इस सीमा से छूट दी गई है, जिनमें शामिल हैं:
    - ऑस्ट्रेलिया, बेल्जियम, ब्रिटेन, कनाडा, डेनमार्क, फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, आयरलैंड, इटली, जापान, नीदरलैंड, न्यूजीलैंड, नॉर्वे, दक्षिण कोरिया, स्पेन, स्वीडन, ताइवान और अमेरिका
- **भारत पर प्रभाव:**
    - भारत को अमेरिका के साथ अपनी रणनीतिक साझेदारी से लाभ हो सकता है, क्योंकि नए एआई चिप निर्यात प्रतिबंध चीन और रूस जैसे देशों को लक्षित करते हैं।
    - यह नीति भारत की ओर निवेश को पुनर्निर्देशित कर सकती है, जिससे वैश्विक एआई और तकनीकी पारिस्थितिकी तंत्र में इसकी भूमिका बढ़ सकती है।

स्रोत: [Indian Express - New AI chip Rules]

समाचार में स्थान

डिएगो गार्सिया

- थेंगापट्टिनम मछली पकड़ने के बंदरगाह से समुद्र में उतरे कन्नियाकुमारी जिले के 15 मछुआरों को कथित तौर पर समुद्री सीमा पार करने के आरोप में डिएगो गार्सिया द्वीप के पास हिरासत में लिया गया था।

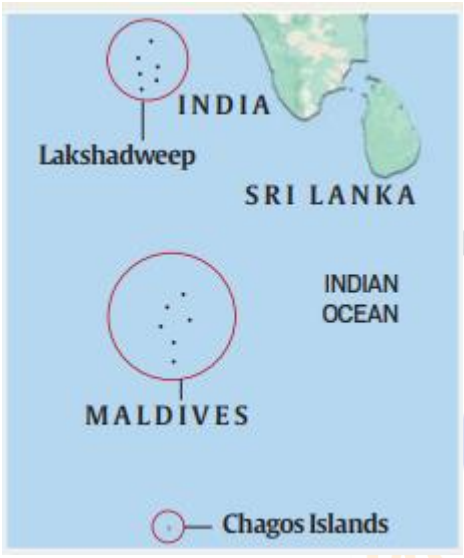
- **अवस्थिति:** मध्य हिंद महासागर, चागोस द्वीपसमूह का हिस्सा।
- यह उन 55 द्वीपों में सबसे बड़ा है जो ब्रिटिश हिंद महासागर क्षेत्र (**BIOT**) के भीतर चागोस द्वीपसमूह का निर्माण करते हैं।
- इसे सैन्य अड्डे के लिए संयुक्त राज्य अमेरिका को पट्टे पर दिया गया है।
- **विशेषताएँ:**
  - यह एक **प्रवाल द्वीप है** जिसके उत्तरी छोर पर एक खुला लैगून है।
  - **16वीं शताब्दी में पुर्तगालियों** द्वारा खोजा गया।
  - **भूमध्य रेखा के दक्षिण** में स्थित है।

स्रोत:

- The Hindu - fishermen detained near Diego Garcia

चागोस द्वीपसमूह

- ब्रिटेन और मॉरीशस ने हाल ही में चागोस द्वीप समूह की संप्रभुता के संबंध में एक समझौते को अंतिम रूप देने के लिए अपनी बातचीत में महत्वपूर्ण प्रगति की घोषणा की।
- **चागोस द्वीपसमूह का महत्व:**
    - **रणनीतिक स्थान और क्षेत्र में अमेरिका की उपस्थिति:** इस द्वीपसमूह ने हिंद महासागर में अमेरिकी उपस्थिति बनाए रखी है, जो विशेष रूप से पश्चिम एशिया में चल रही स्थिति को देखते हुए महत्वपूर्ण है।
    - **वैश्विक अवरोध बिंदु:** यह द्वीप अमेरिका के लिए भी महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह मलक्का जलडमरूमध्य पर नजर रखने के लिए एक चौकी है, जो चीन के लिए एक महत्वपूर्ण वैश्विक अवरोध बिंदु है।



- **अवस्थिति:** हिंद महासागर में मालदीव द्वीपसमूह के दक्षिण में 500 किमी.
- इसमें लगभग **58** द्वीप शामिल हैं।
- **1968 में ब्रिटेन से आज़ादी पाने वाले मॉरीशस ने लगातार चागोस द्वीप समूह पर अपना दावा बरकरार रखा है।**
- **2019 में, अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) ने** चागोस द्वीप समूह पर शासन करने के ब्रिटेन के अधिकार को खारिज कर दिया और उसकी सरकार को द्वीपसमूह से हटने के लिए कहा।

स्रोत: [The Hindu - Chagos Islands]

समाचार संक्षेप में

न्यूमेटिक ट्रिबोमीटर(Pneumatic Tribometer)

- **यह एक ऐसा उपकरण है जो लोड सेल सेंसर और वायवीय लोडिंग प्रौद्योगिकी का उपयोग करके दो सतहों के बीच घर्षण और घिसाव को मापता है।**
- इसका उपयोग ट्रिबोलॉजी, जो घर्षण, स्नेहन और घिसाव का विज्ञान है, का अध्ययन करने के लिए किया जाता है।
- **अनुप्रयोग:**
    - **ब्रेक पैड परीक्षण:** ब्रेक पैड के घर्षण और घिसाव का परीक्षण करना।
    - **रेलवे परीक्षण:** रेलगाड़ी के पहियों और रेलवे के बीच घर्षण गुणांक (सीओएफ) को मापने के लिए।

स्रोत: **The Hindu - something to measure**

संपादकीय सारांश

भारतीय प्रवासी(Indian Diaspora)

संदर्भ

18वें प्रवासी भारतीय दिवस (PBD) के उद्घाटन के दौरान, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारतीय प्रवासियों को "दुनिया में भारत के राजदूत" के रूप में संदर्भित किया।

प्रवासी भारतीयों का महत्व

- **आर्थिक योगदान**: प्रवासी भारतीयों से प्राप्त धनराशि भारत की अर्थव्यवस्था को महत्वपूर्ण रूप से मजबूत करती है।
    - **उदाहरण के लिए,** भारत ने 2024 में विश्व में धन प्रेषण के शीर्ष प्राप्तकर्ता के रूप में अपनी स्थिति बनाए रखी, जिसमें अंतर्वाह रिकॉर्ड 129 बिलियन डॉलर तक पहुंच गया।
- **सॉफ्ट पावर प्रोजेक्शन**: प्रवासी भारत के सांस्कृतिक राजदूत के रूप में कार्य करते हैं तथा वैश्विक स्तर पर भारतीय परंपराओं, व्यंजनों और मूल्यों को बढ़ावा देते हैं।
- **राजनीतिक प्रभाव**: 30 से अधिक देशों में भारतीय मूल के नेता और सांसद भारत के कूटनीतिक और रणनीतिक संबंधों को मजबूत करते हैं।
    - **उदाहरण के लिए,** संयुक्त राज्य अमेरिका में, भारतीय मूल की कमला हैरिस उपराष्ट्रपति हैं। इसके अलावा, 2024 के अमेरिकी राष्ट्रपति पद की दौड़ में निक्की हेली और विवेक रामास्वामी जैसे भारतीय-अमेरिकी उम्मीदवार शामिल हैं।
- **ज्ञान हस्तांतरण**: प्रवासी समुदाय वैश्विक उद्योगों में अपनी विशेषज्ञता के माध्यम से प्रौद्योगिकी, अनुसंधान और नवाचार को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
    - **उदाहरण के लिए,** अंतर्राष्ट्रीय भुगतान प्रणालियों के साथ एकीकृत भुगतान इंटरफेस (यूपीआई) के एकीकरण जैसी पहलों को विदेशों में भारतीय मूल के पेशेवरों के साथ सहयोग से सुगम बनाया गया है, जिससे भारत के डिजिटल भुगतान बुनियादी ढांचे में वृद्धि हुई है।
- **परोपकारी योगदान**: वे शैक्षिक, स्वास्थ्य और बुनियादी ढांचे की पहल के लिए दान और वित्त पोषण के माध्यम से भारत में सामाजिक और विकासात्मक परियोजनाओं का समर्थन करते हैं।
- **वैश्विक वकालत**: भारतीय मूल के समुदाय वैश्विक मंचों पर भारत के हितों के लिए वकालत करते हैं तथा जनमत और नीतियों को प्रभावित करते हैं।

तथ्य

- विश्व भर में भारतीय मूल के लोगों की संख्या **35 मिलियन से अधिक है** - लगभग 15.85 मिलियन एनआरआई और 19.57 मिलियन पीआईओ।

प्रवासी भारतीयों के संबंध में चिंताएं

- **भेदभाव और नस्लवाद**: अति-दक्षिणपंथी लोकलुभावनवाद के बढ़ने से विदेशी देशों में वीज़ा प्रतिबंध, विदेशी द्वेष और चुनौतियां पैदा हुई हैं।
- **संघर्ष क्षेत्र**: पश्चिम एशिया जैसे क्षेत्रों में कई भारतीयों को राजनीतिक अस्थिरता और युद्धों के कारण जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- **ओसीआई निरस्तीकरण**: विदेशी भारतीय नागरिकता (ओसीआई) कार्ड देने से इनकार करना या उसे निरस्त करने जैसी मनमानी कार्रवाइयां प्रवासी समुदाय को अलग-थलग कर सकती हैं।
- **आर्थिक प्रवासन**: भारत से "प्रतिभा पलायन" पर्याप्त घरेलू आर्थिक अवसरों की कमी को दर्शाता है।

- **बहिष्कारकारी नीतियां**: प्रवासी समुदाय की भागीदारी को समावेशी और गैर-पक्षपातपूर्ण बनाने तथा राजनीतिक पक्षपात से बचने की आवश्यकता है।
- **सांस्कृतिक आत्मसात बनाम पहचान**: मेजबान देशों में आत्मसात और भारतीय सांस्कृतिक पहचान के संरक्षण के बीच संतुलन बनाना एक चुनौती बनी हुई है।

प्रवासी भारतीय समुदाय कैसे विकसित भारत के लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद कर सकता है

- **बुनियादी ढांचे में निवेश**: भारत के बुनियादी ढांचे और विकास परियोजनाओं के लिए प्रवासी निवेश को निर्देशित करना।
- **ज्ञान साझेदारी**: भारत में कौशल विकास के लिए विज्ञान, प्रौद्योगिकी और शिक्षा में भारतीय मूल के विशेषज्ञों को शामिल करना।
- **वैश्विक बाजार तक पहुंच**: वैश्विक व्यापार में अपने प्रभाव का उपयोग करके भारतीय वस्तुओं और सेवाओं के लिए बाजार में प्रवेश को सुविधाजनक बनाना।
- **नवाचार एवं उद्यमिता**: मार्गदर्शन एवं वित्त पोषण के माध्यम से भारत में स्टार्ट-अप को बढ़ावा देना तथा उद्यमशील पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना।
- **सामाजिक विकास के लिए परोपकार**: स्वास्थ्य, शिक्षा और ग्रामीण विकास में जमीनी स्तर की परियोजनाओं का समर्थन करना।
- **नीति वकालत**: व्यापार, पर्यावरण और सुरक्षा के क्षेत्र में भारत के लिए अनुकूल वैश्विक नीतियों को आकार देने के लिए मध्यस्थ के रूप में कार्य करना।

स्रोत: **The Hindu: Indian Abroad**

महिलाओं के विरुद्ध हिंसा और इससे निपटने में पुरुषों की भूमिका

संदर्भ

- दशकों की वकालत के बावजूद, महिलाओं के खिलाफ हिंसा वैश्विक स्तर पर एक व्यापक मुद्दा बनी हुई है। लगभग तीन में से एक महिला ने पुरुषों के हाथों हिंसा का अनुभव किया है।
- यह हिंसा न केवल महिलाओं का मुद्दा है, बल्कि एक गंभीर सामाजिक चिंता का विषय भी है, जिसके लिए पुरुषत्व की पारंपरिक धारणाओं को बदलने और उन्हें संबोधित करने में पुरुषों की सक्रिय भागीदारी आवश्यक है।

पुरुषों की भूमिका और पुरुषत्व को चुनौती

- पुरुषों को प्रायः हिंसा के अपराधी के रूप में देखा जाता है, लेकिन वे परिवर्तन के प्रमुख एजेंट भी हो सकते हैं।
- पुरुषत्व के पारंपरिक दृष्टिकोण, जो पुरुषत्व को शक्ति, आक्रामकता और नियंत्रण के बराबर मानते हैं, को पुनः परिभाषित करने की आवश्यकता है।
- समानता, सहानुभूति और अहिंसा जैसे मूल्यों की ओर बदलाव स्वस्थ संबंधों को बढ़ावा देने और सुरक्षित समाज बनाने के लिए आवश्यक है।
- बचपन से ही लड़कों को ऐसे मानदंडों में ढाल दिया जाता है जो प्रभुत्व और भावनात्मक दमन को बढ़ावा देते हैं।
- ये हानिकारक विचार न केवल महिलाओं को प्रभावित करते हैं, बल्कि पुरुषों की भावनात्मक भलाई और रिश्तों को भी सीमित करते हैं।
- अधिक समतापूर्ण विश्व के निर्माण के लिए इन मानदंडों को पहचानना और उन्हें नया स्वरूप देना महत्वपूर्ण है।

रोल मॉडल का महत्व

- समतामूलक व्यवहार प्रदर्शित करने में सकारात्मक रोल मॉडल महत्वपूर्ण होते हैं।
- सार्वजनिक हस्तियाँ देखभाल संबंधी जिम्मेदारियों में सक्रिय रूप से भाग लेकर लैंगिक समानता को सामान्य बना सकती हैं।
- **उदाहरण के लिए,** एक प्रमुख भारतीय क्रिकेटर ने सार्वजनिक रूप से पितृत्व अवकाश के लिए प्रतिबद्धता जताकर साझा पालन-पोषण पर राष्ट्रीय संवाद को जन्म दिया, तथा दिखाया कि कैसे समतापूर्ण संबंध पुरुषत्व को पुनर्परिभाषित कर सकते हैं।

लैंगिक समानता में पुरुषों को शामिल करने की पहल

- **यूनेस्को की 'मानसिकता में परिवर्तन' पहल:** पुरुषों को लैंगिक मुद्दों पर सक्रिय भागीदार के रूप में, न कि केवल सहयोगी के रूप में, शामिल होने के लिए प्रोत्साहित करती है, तथा समानता और सहानुभूति पर आधारित वैकल्पिक पुरुषत्व को बढ़ावा देती है।
- **भारत में प्रलेखित प्रमुख कार्यक्रम:** यूनेस्को और इंटरनेशनल सेंटर फॉर रिसर्च ऑन वीमेन (ICRW) द्वारा "पुरुषों और लड़कों को जोड़ना: भारत में लैंगिक समानता के मार्ग पर एक रिपोर्ट" शीर्षक वाली रिपोर्ट में भारत भर में दस अग्रणी कार्यक्रमों पर प्रकाश डाला गया है जो पुरुषों और लड़कों को जोड़ते हैं। उनमें से कुछ हैं
    - **मर्दों वाली बात (पुरुषों की बात):** वाई.पी. फाउंडेशन की यह पहल कहानी कहने और सोशल मीडिया का उपयोग करके युवा पुरुषों के बीच सकारात्मक पुरुषत्व को बढ़ावा देती है, तथा उन्हें सीमित कथाओं की आलोचनात्मक जांच करने के लिए प्रोत्साहित करती है।

- **स्कूलों में लैंगिक समानता आंदोलन (जीईएमएस)**: आईसीआरडब्ल्यू और राजस्थान शिक्षा विभाग के बीच सहयोग से, जीईएमएस किशोर लड़कों को विषाक्त पुरुषत्व के नुकसान को समझने में मदद करने के लिए इंटरैक्टिव कक्षा गतिविधियों का उपयोग करता है।
- **देख रेख (एक दूसरे की देखभाल):** यह कार्यक्रम परिवार के पोषण और नियोजन में पुरुषों की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है, तथा रोजमर्रा की गतिविधियों के माध्यम से लिंग पूर्वाग्रह को दूर करता है।
- **हमारी शादी:** विवाह के भीतर समान भूमिकाओं को बढ़ावा देने पर केंद्रित यह पहल साझा जिम्मेदारियों के बारे में चर्चा को बढ़ावा देती है।

निष्कर्ष

सच्ची लैंगिक समानता प्राप्त करने का मार्ग जटिल है और इसके लिए विषाक्त पुरुषत्व को खत्म करने में पुरुषों की सक्रिय भागीदारी की आवश्यकता है। पुरुषों को रूढ़िवादिता को चुनौती देकर और पितृसत्ता द्वारा दिए गए विशेषाधिकारों पर सवाल उठाकर बदलाव में योगदानकर्ता के रूप में अपनी भूमिका को पहचानना चाहिए। अपनी पहचान को नया आकार देकर और भेद्यता को स्वीकार करके, पुरुष अधिक समतापूर्ण समाज की ओर यात्रा को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकते हैं।

जैसे-जैसे हम नए वर्ष में प्रवेश कर रहे हैं, उन पुरुषों का सम्मान करना आवश्यक है जो मानसिकता में बदलाव ला रहे हैं और समानता के लिए काम कर रहे हैं, तथा हिंसा से मुक्त विश्व के लिए काम कर रहे हैं, जहां लिंग की परवाह किए बिना हर कोई फल-फूल सके।

स्रोत: **The Hindu: Transforming 'men'-talities, redefining masculinity**

भारत की चुनाव प्रक्रिया में पारदर्शिता पर चिंताएं

संदर्भ

- 2024 के आम चुनावों और पिछले उदाहरणों में, मतदाता मतदान डेटा में विसंगतियों और फॉर्म 17C (जो मतदाता मतदान और वोटों को ट्रैक करता है) जैसे प्रमुख चुनावी रिकॉर्ड का खुलासा करने में अनिच्छा के कारण चुनावी पारदर्शिता पर सवाल उठाए गए थे।
- चंडीगढ़ मेयर चुनाव मामले जैसे चुनाव में हेरफेर के आरोपों ने जनता में अविश्वास को बढ़ा दिया।

केंद्र सरकार की कार्रवाई

- **चुनाव संचालन नियम, 1961 के नियम 93(2) में संशोधन:** चुनाव संबंधी अभिलेखों तक सार्वजनिक पहुंच को सीमित करना, यह निर्दिष्ट करना कि केवल "इन नियमों में निर्दिष्ट कुछ कागजात" ही निरीक्षण के लिए खुले होंगे।
    - इस परिवर्तन से पारदर्शिता का दायरा सीमित हो गया, तथा संभवतः फॉर्म 17सी और सीसीटीवी फुटेज जैसे रिकार्ड तक पहुंच पर रोक लग गई।
- संशोधन के समय पर संदेह उत्पन्न हो गया, क्योंकि इससे पहले पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय ने भारत के निर्वाचन आयोग को चुनाव रिकॉर्ड साझा करने का निर्देश दिया था।

ECI की भूमिका से जुड़ी चिंताएं

- **पारदर्शिता का अभाव:** चुनाव आयोग मतदान के तुरंत बाद मतदाता मतदान के आंकड़ों का खुलासा करने में विफल रहा, जिससे भ्रम और अविश्वास की स्थिति पैदा हुई।
    - फॉर्म 17C को सक्रिय रूप से साझा करने से इनकार कर दिया गया, जिसका हवाला दिया गया:
        - दुरुपयोग के जोखिम (जैसे, मॉर्फिंग)।
        - दस्तावेजों को स्कैन/अपलोड करने के लिए तकनीकी सुविधाओं का अभाव।
    - इन कारणों की व्यापक रूप से आलोचना की गई तथा इन्हें अविश्वसनीय तथा आधुनिक डिजिटल क्षमताओं के साथ असंगत बताया गया।
- **अनुरोधों को नकारना:** बीजू जनता दल (बीजद) सहित राजनीतिक दलों ने मतदाता मतदान के आंकड़ों में विसंगतियों का आरोप लगाया, लेकिन जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के तहत कानूनी प्रावधानों के बावजूद उन्हें फॉर्म 17सी देने से मना कर दिया गया।
- **संदिग्ध औचित्य:** दावा किया गया कि उम्मीदवारों और मतदान एजेंटों से परे फॉर्म 17सी के व्यापक प्रसार के लिए कोई कानूनी आदेश नहीं था।
    - आलोचकों ने तर्क दिया कि इस डेटा को रोके रखने से चुनावों में जवाबदेही और निष्पक्षता कम हो जाएगी।
- **विलंबित सांख्यिकीय रिपोर्ट:** ECI ने दिसंबर 2024 में 42 सांख्यिकीय रिपोर्ट जारी की, लेकिन फॉर्म 17सी से डेटा हटा दिया, जिससे विसंगतियां अनसुलझी रह गईं।

सुप्रीम कोर्ट का रुख

- **चुनावी बांड योजना:** 2024 में, सर्वोच्च न्यायालय ने इस योजना को रद्द कर दिया, यह घोषित करते हुए कि यह मतदाता के सूचना के मौलिक अधिकार का उल्लंघन करती है।
    - इससे चुनावी प्रक्रियाओं में पारदर्शिता के प्रति न्यायालय की प्रतिबद्धता प्रदर्शित हुई।
- **नियम 93(2) संशोधन को चुनौती:** संशोधन को चुनौती देने वाला मामला सर्वोच्च न्यायालय में लंबित है।
    - आलोचकों का तर्क है कि चुनाव रिकॉर्ड तक जनता की पहुंच को प्रतिबंधित करना लोकतांत्रिक मानदंडों के अनुरूप नहीं है।

- न्यायपालिका से चुनावी पारदर्शिता और जवाबदेही पर चिंताओं का समाधान करने की अपेक्षा की जाती है।

स्रोत: **The Hindu: Resisting transparency, eroding public trust**