

प्रारंभिक परीक्षा

परिसीमन और दक्षिण भारतीय राज्य

संदर्भ

हाल ही में तमिलनाडु के मुख्यमंत्री ने चिंता व्यक्त की कि जनसंख्या के आधार पर परिसीमन "दक्षिण भारतीय राज्यों की आवाज़ को कमज़ोर करेगा।"

परिसीमन क्या है?

- **परिसीमन:** यह जनसंख्या परिवर्तन के आधार पर समान प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए संसदीय और विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों की सीमाओं को फिर से निर्धारित करने की प्रक्रिया है।
- इसमें लोकसभा और राज्य विधानसभाओं में प्रत्येक राज्य को आवंटित सीटों की संख्या तय करना भी शामिल है।
- यह प्रक्रिया परिसीमन आयोग नामक एक स्वतंत्र निकाय द्वारा की जाती है।
- **परिसीमन का महत्व:**
 - **समान प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना:** निष्पक्ष मतदान शक्ति सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक निर्वाचन क्षेत्र की जनसंख्या लगभग समान होनी चाहिए।
 - **जनसंख्या वृद्धि के रुझान को प्रतिबिंबित करता है:** समय के साथ जनसंख्या में वृद्धि या कमी के अनुसार प्रतिनिधित्व को समायोजित करने में मदद करता है।
 - **राजनीतिक असंतुलन को रोकता है:** परिसीमन के बिना, कुछ क्षेत्रों में प्रति मतदाता अधिक सांसद हो सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप अन्यत्र प्रतिनिधित्व कम हो सकता है।

परिसीमन का कानूनी और संवैधानिक आधार -

- **अनुच्छेद 82:** संसद को प्रत्येक जनगणना के बाद राज्यों के बीच लोकसभा सीटों के आवंटन को संशोधित करने की आवश्यकता है।
- **अनुच्छेद 170:** राज्य विधानसभाओं में सीटों की संख्या को भी पुनः समायोजित किया जाना चाहिए।
- **परिसीमन अधिनियम:** जब भी परिसीमन की आवश्यकता होती है, इसे पारित किया जाता है तथा परिसीमन आयोग की स्थापना की जाती है।
- अब तक 1952, 1963, 1973 और 2004 में 4-परिसीमन आयोग गठित किए जा चुके हैं। (यूपीएससी प्रारंभिक परीक्षा 2024)

संबंधित संवैधानिक संशोधन -

- **42वां संशोधन (1976):** जनसंख्या नियंत्रण को प्रोत्साहित करने के लिए 2001 की जनगणना तक लोकसभा और विधानसभा सीटों की संख्या स्थिर कर दी गई।
- **84वां संशोधन (2002):** रोक को 2026 तक बढ़ा दिया गया।

परिसीमन आयोग: संरचना और शक्तियां -

- यह एक अस्थायी निकाय है जिसे भारत सरकार द्वारा तब स्थापित किया जाता है जब परिसीमन की आवश्यकता होती है।
- **संघटन:**
 - एक सेवानिवृत्त/कार्यरत सुप्रीम कोर्ट न्यायाधीश (अध्यक्ष)
 - मुख्य चुनाव आयुक्त
 - संबंधित राज्यों के राज्य चुनाव आयुक्त
- **शक्तियां और कार्य:**

- नवीनतम जनगणना आंकड़ों के आधार पर निर्वाचन क्षेत्र की सीमाओं को फिर से निर्धारित करता है।
- राज्यों और निर्वाचन क्षेत्रों के बीच सीटों का उचित आवंटन करता है।
- सीमाओं को अंतिम रूप देने से पहले राजनीतिक दलों और हितधारकों से परामर्श करता है।
- परिसीमन आयोग के निर्णयों को अदालत में चुनौती नहीं दी जा सकती (**अनुच्छेद 329**)।
- परिसीमन आयोग के आदेश लोकसभा और संबंधित विधानसभाओं के समक्ष रखे जाते हैं, लेकिन वे आदेशों में किसी भी संशोधन को प्रभावित नहीं कर सकते। (**यूपीएससी प्रारंभिक परीक्षा 2012**)।

परिसीमन को लेकर दक्षिणी राज्यों की चिंताएं -

- तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और तेलंगाना जैसे दक्षिणी राज्यों को डर है कि नवीनतम जनसंख्या आंकड़ों के आधार पर परिसीमन से संसद में उनका प्रतिनिधित्व कम हो जाएगा।
- **कारण:**
 - बेहतर आर्थिक विकास, साक्षरता और परिवार नियोजन नीतियों के कारण दक्षिण भारत में जनसंख्या वृद्धि उत्तर भारत की तुलना में बहुत कम है।
 - उत्तर प्रदेश, बिहार और मध्य प्रदेश जैसे उत्तरी राज्यों में जनसंख्या वृद्धि अधिक हुई है, जिसके परिणामस्वरूप दक्षिणी राज्यों की कीमत पर उनके लिए सीटें अधिक हो सकती हैं।

यूपीएससी पीवाईक्यू

प्रश्न: भारत सरकार ने दिसंबर 2023 तक कितने परिसीमन आयोग गठित किए हैं? (2024)

- (a) एक
- (b) दो
- (c) तीन
- (d) चार

उत्तर: (d)

स्रोत: Indian Express - Delimitation

कोयला आधारित बिजली संयंत्र और भारत की फसल पैदावार पर उनका प्रभाव

संदर्भ

स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा हाल ही में किए गए एक अध्ययन से पता चला है कि कोयला आधारित बिजली संयंत्र भारत में चावल और गेहूं की पैदावार को काफी हद तक कम कर रहे हैं।

प्रमुख प्रदूषक और फसलों पर उनका प्रभाव -

- **नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x):**
 - फाइटोटॉक्सिक (पौधों के लिए विषाक्त) - सेलुलर फंक्शन और एंजाइमेटिक गतिविधियों में हस्तक्षेप करता है।
 - ओजोन (O₃) निर्माण में योगदान देता है, जो पौधों के ऊतकों को नुकसान पहुंचाता है।
 - क्लोरोफिल सामग्री को कम करता है, जिससे प्रकाश संश्लेषण दर कम हो जाती है।
 - **अध्ययन के निष्कर्ष:**
 - NO₂ प्रदूषण के कारण भारत को चावल और गेहूं की पैदावार में 10% तक की हानि होती है।
 - चावल और गेहूं की उपज का नुकसान = ₹7,000 करोड़ (~\$820 मिलियन) सालाना।
- **सल्फर ऑक्साइड (SO_x):**
 - इससे अम्लीय वर्षा होती है, जिससे मिट्टी का पीएच कम हो जाता है, जिससे पोषक तत्वों की उपलब्धता कम हो जाती है।
 - इससे पत्तियों की सतह को नुकसान पहुंचता है, जिससे विकास अवरुद्ध हो जाता है और फसल की उपज कम हो जाती है।
 - मृदा सूक्ष्मजीव गतिविधि को कम करता है, नाइट्रोजन स्थिरीकरण और पौधों की वृद्धि को प्रभावित करता है।
- **कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂):**
 - अतिरिक्त CO₂ प्रकाश संश्लेषण (CO₂ निषेचन प्रभाव) को बढ़ावा दे सकता है, लेकिन, जब इसे उच्च तापमान और पानी की कमी के साथ जोड़ दिया जाता है, तो यह फसल की गुणवत्ता और पैदावार को कम कर देता है।
- **पार्टिकुलेट मैटर (PM10 और PM2.5):**
 - सूर्य के प्रकाश को अवरुद्ध करता है, जिससे प्रकाश संश्लेषण की क्षमता कम हो जाती है।
 - रंधों (पत्ती के छिद्रों) को बंद कर देता है, जिससे CO₂ का अवशोषण रुक जाता है और वृद्धि धीमी हो जाती है।
 - मृदा संदूषण से मृदा की उर्वरता कम हो जाती है तथा pH स्तर में परिवर्तन हो जाता है।
- **भारी धातुएँ (पारा, आर्सेनिक, सीसा, कैडमियम):**
 - मिट्टी में जमा हो जाती है, जिससे पोषक तत्वों का अवशोषण कम हो जाता है।
 - पौधों के लिए विषैली होती है, जिसके कारण वृद्धि अवरुद्ध होती है और उपज कम होती है।
 - खाद्य श्रृंखला में प्रवेश कर मानव के लिए स्वास्थ्य जोखिम पैदा कर सकती है।

नीति अनुशंसाएँ -

- **कोयला विद्युत संयंत्रों में प्रदूषण नियंत्रण:**
 - SO₂ उत्सर्जन को कम करने के लिए **फ्लू गैस डीसल्फराइज़ेशन (FGD)** इकाइयाँ स्थापित करना।
 - NO_x उत्सर्जन में कटौती के लिए **सेलेक्टिव कैटेलिटिक रिडक्शन (SCR)** तकनीक का उपयोग करना।
 - पीएम उत्सर्जन को कम करने के लिए **इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स (ESPs)** और बैग फिल्टर को अपग्रेड करना।

- **नवीकरणीय ऊर्जा की और परिवर्तन:** कोयले पर निर्भरता कम करने के लिए सौर, पवन और जलविद्युत ऊर्जा की ओर बदलाव।
 - **कृषि अनुकूलन उपाय:**
 - जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से प्रदूषण प्रतिरोधी फसल किस्मों का विकास करना।
 - उर्वरता बहाल करने के लिए मृदा सुधार तकनीक (जैसे, चूना डालना) को लागू करना।
- स्रोत: **The Hindu - Coal-fired power plants reduce yield**



राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद (NAAC)

संदर्भ

हाल ही में CBI द्वारा NAAC के मूल्यांकनकर्ताओं पर रिश्वतखोरी के मामलों की जांच शुरू करने के बाद NAAC में कई सुधार हुए हैं।

राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद (NAAC) के बारे में -

- NAAC विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) के तहत एक स्वायत्त निकाय है जो भारत में उच्च शिक्षा संस्थानों (HEI) का मूल्यांकन और मान्यता प्रदान करता है।
- इसकी स्थापना 1994 में हुई थी और इसका मुख्यालय बेंगलुरु, कर्नाटक में है।
- NAAC मान्यता के लाभ:
 - संस्थागत मान्यता - मान्यता प्राप्त संस्थाओं को विश्वसनीयता और राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त होती है।
 - यूजीसी अनुदान के लिए पात्रता - कई सरकारी योजनाओं और वित्तीय सहायता के लिए NAAC मान्यता की आवश्यकता होती है।
 - बेहतर प्लेसमेंट और वैश्विक मान्यता - संस्थानों की प्रतिष्ठा बढ़ाती है और भर्तीकर्ताओं को आकर्षित करती है।

NAAC मान्यता में हालिया सुधार -

- हाइब्रिड और ऑनलाइन मूल्यांकन की शुरुआत:
 - पारदर्शिता सुनिश्चित करने और भ्रष्टाचार से बचने के लिए, NAAC पूरी तरह से भौतिक मूल्यांकन के बजाय ऑनलाइन और हाइब्रिड मूल्यांकन की ओर बढ़ रहा है।
- 900 सहकर्मी मूल्यांकनकर्ताओं को हटाया गया:
 - भ्रष्टाचार और कदाचार को समाप्त करने के लिए, NAAC ने अनियमितताओं के दोषी पाए गए 900 सहकर्मी मूल्यांकनकर्ताओं को हटा दिया।
- 1,000 नए मूल्यांकनकर्ताओं की भर्ती:
 - NAAC ने सख्त चयन मानदंडों के साथ 1,000 नए मूल्यांकनकर्ताओं की भर्ती की है।
- डेटा-संचालित मूल्यांकन का परिचय:
 - NAAC निष्पक्ष मूल्यांकन के लिए डेटा एनालिटिक्स, छात्र फीडबैक और AI-आधारित निगरानी का तेजी से उपयोग कर रहा है।

स्रोत: [The Hindu - NAAC](#)

IREDA के शेयरधारकों ने QIP के जरिए 5,000 करोड़ रुपये जुटाने को मंजूरी दी

संदर्भ

भारतीय अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी लिमिटेड (IREDA) को क्वालिफाइड इंस्टीट्यूशनल प्लेसमेंट (QIP) के माध्यम से 5,000 करोड़ रुपये तक जुटाने के लिए शेयरधारकों की मंजूरी मिल गई है।

क्वालिफाइड इंस्टीट्यूशनल प्लेसमेंट (QIP) क्या है?

- QIP एक पूंजी जुटाने की विधि है, जिसमें एक सूचीबद्ध कंपनी सेबी जैसे बाजार प्राधिकरणों से विनियामक अनुमोदन की आवश्यकता के बिना, क्वालिफाइड इंस्टीट्यूशनल बायर्स (QIB) को इक्विटी शेयर, डिबेंचर या अन्य प्रतिभूतियां जारी करती है।
- क्वालिफाइड इंस्टीट्यूशनल बायर्स (QIB): ये वित्तीय विशेषज्ञता वाले संस्थागत निवेशक हैं, जैसे: म्यूचुअल फंड, विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक (FPI), बैंक और वित्तीय संस्थान, बीमा कंपनियां, पेंशन फंड आदि।
- QIP के लाभ:
 - तीव्र गति से धन जुटाना - अन्य सार्वजनिक पेशकशों की तुलना में कम नियामक जांच।
 - कम लागत - आईपीओ या एफपीओ की तरह व्यापक खुलासे की आवश्यकता नहीं।
 - डायल्यूशन नियंत्रण - कंपनियों को प्रमोटर होल्डिंग्स को कम किए बिना पूंजी जुटाने की अनुमति देता है।

अन्य प्रकार के शेयर निर्गम -

- इनिशियल पब्लिक ऑफरिंग (IPO):
 - पहली बार एक निजी कंपनी सार्वजनिक रूप से कारोबार करने के लिए जनता को शेयर जारी करती है।
- फॉलो-ऑन पब्लिक ऑफरिंग (FPO):
 - अतिरिक्त पूंजी जुटाने के लिए पहले से सूचीबद्ध कंपनी द्वारा शेयरों का सार्वजनिक निर्गम।
- राइट्स इश्यू (Rights Issue):
 - एक कंपनी मौजूदा शेयरधारकों को रियायती मूल्य पर नये शेयर प्रदान करती है।
- प्रेफरेंशियल अलॉटमेंट (Preferential Allotment):
 - शेयर निवेशकों के एक विशिष्ट समूह (सामान्य जनता नहीं) को जारी किए जाते हैं, जिनमें प्रमोटर, संस्थागत निवेशक या रणनीतिक साझेदार शामिल होते हैं।
- प्राइवेट प्लेसमेंट (Private Placement):
 - शेयरों को कुछ चुनिंदा निवेशकों (संस्थागत या उच्च निवल-मूल्य वाले व्यक्तियों) को सीधे पेश किया जाता है। उदाहरणार्थ QIP

स्रोत: The Hindu - QIP

घड़ियाल और इसके संरक्षण के प्रयास

संदर्भ

हाल ही में मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री ने मुरैना स्थित राष्ट्रीय चंबल घड़ियाल अभयारण्य में 10 घड़ियाल चंबल नदी में छोड़े।

घड़ियाल के बारे में -

- **विशिष्ट विशेषताएं:**
 - लंबी, संकरी थूथन(snout) जिसमें आपस में जुड़े हुए तीखे दांत होते हैं (मछली पकड़ने के लिए अनुकूलित)।
 - नरों में बल्बनुमा थूथन (घारा) का सिरा, ध्वनि उत्पादन और प्रणय प्रदर्शन के लिए उपयोग किया जाता है।
 - जालदार पैर और कमजोर टांगें, उन्हें उत्कृष्ट तैराक बनाती हैं, लेकिन चलने में खराब।
 - **सामुदायिक घोंसला बनाना:** कई मादाएं एक ही क्षेत्र में अंडे देती हैं।
 - **माता-पिता द्वारा देखभाल:** मगरमच्छों के विपरीत, घड़ियाल अपने मुंह में नवजात शिशुओं को नहीं रखते, बल्कि अंडे से निकलने के बाद उनकी रक्षा करते हैं।
- **आकार और भौतिक विशेषताएँ:**
 - **नर: 6 मीटर (20 फीट)** तक बढ़ते हैं, वजन **160-250 किलोग्राम** होता है।
 - **मादा:** छोटी, **2.6-4.5 मीटर तक बढ़ती है।**
 - **दाँत: 110+** दाँत, फिसलन वाली मछली को पकड़ने के लिए डिज़ाइन किए गए।
- **वितरण:** भारत, नेपाल और बांग्लादेश के कुछ हिस्सों में पाया जाता है।
- **पसंदीदा आवास:** गहरे तालाब, रेतीले तट और धीमी गति से बहने वाली धाराओं वाली मीठे पानी की नदियाँ।
- **पारिस्थितिक भूमिका:** मुख्य रूप से मछली खाना, लेकिन मृत जानवरों की सफ़ाई करना और नदियों को स्वस्थ रखना भी।
- **सांस्कृतिक महत्व:** भारतीय पौराणिक कथाओं में इसे देवी गंगा के दिव्य वाहन के रूप में दर्शाया गया है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
 - **IUCN:** गंभीर रूप से संकटग्रस्त
 - **WPA:** अनुसूची-I।



घड़ियाल संरक्षण की आवश्यकता क्यों है?

- **विगत जनसंख्या में गिरावट:**
 - **1950-60 का दशक:** भारत में घड़ियाल जनसंख्या में **80% से अधिक की गिरावट।**
- **प्रमुख खतरे:**
 - **ऐतिहासिक खतरे:** खाल, ट्रॉफी, अंडे और पारंपरिक चिकित्सा के लिए अत्यधिक शिकार।
 - **आधुनिक चुनौतियाँ:**
 - आवास विनाश (बांध निर्माण, सिंचाई नहरें, तटबंध)।
 - गाद और रेत खनन से घोंसले के स्थलों में बाधा उत्पन्न हो रही है।
 - प्रदूषण एवं नदी मार्ग परिवर्तन।

भारत में घड़ियाल का वितरण -

- प्रमुख संरक्षित क्षेत्र:
 - राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य (एनसीएस) (मध्य प्रदेश, राजस्थान, उत्तर प्रदेश)।
 - कर्तनीयाघाट अभयारण्य (उत्तर प्रदेश)।
 - सोन नदी अभयारण्य (मध्य प्रदेश)।
 - सतकोसिया गॉर्ज अभयारण्य (ओडिशा)।
- मध्य प्रदेश भारत की 80% से अधिक घड़ियाल आबादी की मेजबानी करता है और घड़ियाल संरक्षण प्रयासों में एक चैंपियन है.. इसे "घड़ियाल राज्य" का खिताब भी प्राप्त है।

स्रोत: [Indian express - Gharials](#)



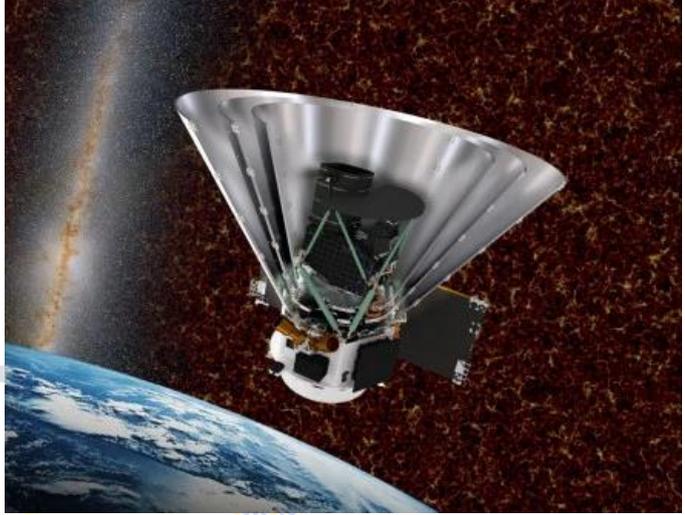
SPHEREx: नासा का नया अंतरिक्ष टेलीस्कोप मिशन

संदर्भ

नासा SPHEREx (ब्रह्मांड के इतिहास के लिए स्पेक्ट्रो-फोटोमीटर, रियोनाइजेशन के युग और आइस एक्सप्लोरर) को लॉन्च करने के लिए तैयार है, जो 450 मिलियन से अधिक आकाशगंगाओं को स्कैन करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक मेगा टेलीस्कोप है।

SPHEREx के बारे में -

- प्रक्षेपण कैलिफोर्निया के वैंडेनबर्ग स्पेस फोर्स बेस से स्पेसएक्स फाल्कन 9 रॉकेट पर होगा।
- **लक्ष्य:** जीवन की उत्पत्ति, ब्रह्मांडीय इतिहास और प्रारंभिक ब्रह्मांड के बारे में सुराग उजागर करना।
- **मिशन अवधि:** 2 वर्ष।
- **तकनीकी नवाचार:** SPHEREx पृथ्वी उपग्रहों और अंतरग्रहीय मिशनों से अनुकूलित उन्नत स्पेक्ट्रोस्कोपी और इमेजिंग तकनीकों का उपयोग करेगा।



मिशन लक्ष्य: ब्रह्मांड के विकास को समझना

- **अतीत में झांकना:**
 - SPHEREx धूल भरे तारकीय बादलों की जांच करेगा और बिग बैंग के तुरंत बाद ब्रह्मांडीय घटनाओं का अध्ययन करेगा, जो 13 अरब साल पहले हुआ था।
 - वेधशाला हर छह महीने में ऑप्टिकल और निकट-अवरक्त तरंग दैर्ध्य में पूरे आकाश का मानचित्रण करेगी, जो निकट और दूर दोनों आकाशगंगाओं से विस्तृत डेटा कैप्चर करेगी।
- **अब तक का सबसे विस्तृत आकाश मानचित्र:**
 - SPHEREx 102 इन्फ्रारेड कलर बैंड से डेटा का उपयोग करके आकाश का एक रंगीन 3D मानचित्र तैयार करेगा - विवरण का एक स्तर जो पहले कभी हासिल नहीं किया गया था।
 - स्पेक्ट्रोस्कोपिक दृष्टि से समृद्ध मानचित्र से वैज्ञानिकों को निम्नलिखित में मदद मिलेगी:
 - ब्रह्मांड में प्रमुख जीवन-निर्माण अणुओं के वितरण की पहचान करना।
 - समझना कि अरबों वर्षों में आकाशगंगाएँ कैसे विकसित हुईं।
 - ग्रह निर्माण के मॉडल में सुधार करना
- **जीवन की उत्पत्ति की खोज:**
 - टेलीस्कोप जल, ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड और अन्य अणुओं सहित प्रमुख रासायनिक घटकों का विश्लेषण करेगी, जिन्होंने ग्रहों और जीवन के निर्माण में भूमिका निभाई होगी।
 - तारकीय नर्सरियों (गैस से भरपूर क्षेत्र जहाँ नए तारे बनते हैं) के साथ-साथ तारों के चारों ओर की डिस्कें पर ध्यान केंद्रित करेगा जो विकासशील ग्रह प्रणालियों की मेजबानी कर सकते हैं।
- **आणविक बादलों में बर्फ का मानचित्रण:**
 - SPHEREx आणविक बादलों (अंतरिक्ष के घने क्षेत्र जो मोटे अंतरतारकीय धूल कणों से भरे होते हैं जहाँ अंततः ग्रह और तारे बनते हैं) पर ध्यान केंद्रित करेगा।

स्रोत: [Indian Express - NASA new space telescope](#)

गोल्ड कार्ड वीज़ा कार्यक्रम

संदर्भ

अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प ने "गोल्ड कार्ड" कार्यक्रम नामक एक नई वीज़ा पहल की घोषणा की है, जो विदेशी निवेशकों को स्थायी निवास और नागरिकता का मार्ग प्रदान करती है।

गोल्ड कार्ड वीज़ा कार्यक्रम के बारे में -

- **फ्लैट शुल्क:** व्यवसायों या रोजगार सृजन में निवेश की आवश्यकता के बजाय, आवेदकों को अमेरिकी सरकार को केवल 5 मिलियन डॉलर का भुगतान करना होगा।
- **फास्ट-ट्रैक ग्रीन कार्ड:** यह कार्यक्रम तत्काल ग्रीन कार्ड विशेषाधिकार प्रदान करेगा और अमेरिकी नागरिकता का मार्ग प्रदान करेगा।
- **EB-5 का प्रतिस्थापन:** यह कार्यक्रम EB-5 आप्रवासी निवेशक वीज़ा योजना का स्थान लेगा
- **अमेरिका के लिए संभावित लाभ:**
 - **अमेरिकी अर्थव्यवस्था में निवेश में वृद्धि:** उच्च निवल संपत्ति वाले व्यक्ति रियल एस्टेट, लक्जरी बाजार और व्यवसायों को बढ़ावा दे सकते हैं।
 - **आव्रजन प्रक्रिया का सरलीकरण:** रोजगार सृजन की आवश्यकताओं को समाप्त करने से नौकरशाही कम हो सकती है।
 - **धोखाधड़ी के जोखिम में कमी:** चूंकि EB-5 कार्यक्रम पर दुरुपयोग का आरोप लगाया गया था, इसलिए सीधे उच्च लागत वाले खरीद मॉडल को विनियमित करना आसान हो सकता है।
- **भारतीय और गोल्ड कार्ड:**
 - **वित्त वर्ष 2023 में, केवल 631 भारतीयों को EB-5 के माध्यम से ग्रीन कार्ड प्राप्त हुआ,** जबकि इसमें निवेश की आवश्यकता बहुत कम है।
 - **5 मिलियन डॉलर (₹43+ करोड़) की उच्च लागत को देखते हुए,** यह संभावना नहीं है कि बहुत से भारतीय निवेशक गोल्ड कार्ड कार्यक्रम की ओर आकर्षित होंगे।

EB-5 कार्यक्रम -

- इसे 1990 में शुरू किया गया था।
- यह उन विदेशी निवेशकों को ग्रीन कार्ड प्रदान करता है जो अमेरिकी व्यवसायों में कम से कम 1.05 मिलियन डॉलर (विशिष्ट क्षेत्रों में 800,000 डॉलर) का निवेश करते हैं और कम से कम 10 नौकरियां पैदा करते हैं।

स्रोत: Indian Express - US gold card

समाचार में स्थान

सिमांडौ लौह अयस्क खदान

- उम्मीद है कि यह खदान अपने उच्च श्रेणी के अयस्क और बड़े पैमाने के बुनियादी ढांचे के साथ वैश्विक समुद्री लौह अयस्क बाजार को हिला देगी।

प्रमुख बुनियादी ढांचा विकास

- खदानों से तट तक अयस्क पहुंचाने के लिए 620 किलोमीटर (384 मील) रेलवे लाइन बनाई जा रही है।
- समर्पित ट्रांस-शिपमेंट जहाजों के साथ एक नया बंदरगाह अपतटीय थोक वाहक लोडिंग की सुविधा प्रदान करेगा।



- यह गिनी, पश्चिम अफ्रीका में स्थित एक विशाल लौह अयस्क खदान है।
- यह अफ्रीका की सबसे बड़ी खनन परियोजना है।
- सिमांडौ के अयस्क में 65.3% लौह तत्व है, जो अधिकांश ऑस्ट्रेलियाई लौह अयस्क से अधिक है।
- स्वामित्व संरचना:
 - 75% नियंत्रण चीनी कंपनियों के पास है, जिनमें बाओस्टील भी शामिल है।
 - 25% स्वामित्व विश्व की सबसे बड़ी लौह अयस्क खनिक रियो टिंटो के पास है।

स्रोत: [The Hindu - Simandou Mine](#)

संपादकीय सारांश

मातृत्व लाभ का मुद्दा

संदर्भ

- भारत में मातृत्व लाभ गर्भवती महिलाओं और उनके बच्चों के स्वास्थ्य और कल्याण को सुनिश्चित करने का एक महत्वपूर्ण पहलू है।
 - हालांकि, कानूनी अधिकारों के बावजूद, अपर्याप्त कार्यान्वयन और प्रतिबंधात्मक नीतियों के कारण कई महिलाएं इन लाभों से वंचित हैं।

कानूनी अधिकार

प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY) के तहत -

- **प्रकार:** केन्द्र प्रायोजित प्रत्यक्ष लाभ योजना।
- **मंत्रालय:** महिला एवं बाल विकास मंत्रालय।
- **लॉन्च वर्ष:** 2017
- **एकीकरण:** 2022 में मिशन शक्ति में शामिल किया गया।
- **कानूनी आधार:** राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA), 2013 के तहत कार्यान्वित किया गया।
- **उद्देश्य:**
 - **वेतन हानि के लिए मुआवजा:** यह वित्तीय सहायता प्रदान करता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि महिलाएं प्रसव से पहले और बाद में आराम कर सकें।
 - **स्वास्थ्य-प्राप्ति व्यवहार में सुधार:** गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं को स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं तक पहुंच के लिए प्रोत्साहित करना।
 - **लैंगिक समानता को बढ़ावा देना:** यदि दूसरा बच्चा लड़की हो तो नकद प्रोत्साहन दिया जाता है।
- **लाभार्थी:**
 - अनुसूचित जाति (एससी) और अनुसूचित जनजाति (एसटी) से संबंधित महिलाएं।
 - 40% या अधिक विकलांगता वाली महिलाएं (दिव्यांग जन)।
 - बीपीएल राशन कार्ड धारक महिलाएं।
 - प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (PMJAY) के तहत महिला लाभार्थी।
 - ई-श्रम कार्ड रखने वाली महिलाएं।
 - महिला किसान जो पीएम-किसान सम्मान निधि की लाभार्थी हैं।
 - मनरेगा जॉब कार्ड धारक महिलाएं।
 - 8 लाख रुपये से कम वार्षिक आय वाले परिवारों की महिलाएं।
 - आंगनवाड़ी कार्यकर्ता, आंगनवाड़ी कार्यकर्ता और आशा सहित गर्भवती और स्तनपान कराने वाली फ्रंटलाइन कार्यकर्ता।
 - केंद्र सरकार द्वारा निर्धारित कोई अन्य श्रेणी।
- **बहिष्करण:** केन्द्र/राज्य सरकार या सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (पीएसयू) में नियमित रोजगार में कार्यरत महिलाएं।
 - किसी अन्य कानून के तहत पहले से ही समान लाभ प्राप्त कर रही महिलाएं।
- **फ़ायदे:**
 - **पहले बच्चे के लिए:** दो किस्तों में ₹5,000
 - **दूसरे बच्चे के लिए (यदि लड़की है):** जन्म के बाद एक किस्त में ₹6,000
- **अपवाद:** गर्भपात/मृत शिशु के जन्म के मामले में, लाभार्थी एक नए आवेदक के रूप में भावी गर्भावस्था में लाभ के लिए पात्र है।

गर्भवती और स्तनपान कराने वाली माताओं के लिए NFSA 2013 की विशेषताएं

- **पोषण सहायता:** गर्भवती महिलाओं, स्तनपान कराने वाली माताओं और बच्चों (6 महीने से 14 वर्ष) को एकीकृत बाल विकास सेवा (आईसीडीएस) और मध्याह्न भोजन (एमडीएम) योजनाओं के तहत पौष्टिक भोजन मिलता है।
 - 6 वर्ष तक की आयु के कुपोषित बच्चों के लिए उन्नत पोषण मानक निर्धारित किए गए हैं।
- **मातृत्व लाभ:** गर्भवती और स्तनपान कराने वाली माताएं न्यूनतम 6,000 रुपये की वित्तीय सहायता पाने की हकदार हैं।

मिशन शक्ति -

- **मंत्रालय:** महिला एवं बाल विकास मंत्रालय
- **उद्देश्य:** लक्षित हस्तक्षेपों के माध्यम से **महिलाओं की सुरक्षा, संरक्षा और सशक्तिकरण को बढ़ाना।**
- **कार्यान्वयन अवधि:** 2021-22 से 2025-26 (15वें वित्त आयोग की अवधि)।
- **संरचना:** इसमें दो उप-योजनाएं शामिल हैं
 - **संबल (महिला सुरक्षा एवं संरक्षण)**
 - **वन स्टॉप सेंटर (ओएससी)** - हिंसा का सामना करने वाली महिलाओं को सहायता प्रदान करता है।
 - **महिला हेल्पलाइन (181-डब्ल्यूएचएल)** - संकटग्रस्त महिलाओं के लिए 24x7 सहायता।
 - **बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ (बीबीबीपी)** - बालिकाओं की शिक्षा और कल्याण को बढ़ावा देता है।
 - **नारी अदालत** - महिलाओं के लिए समुदाय आधारित विवाद समाधान।
 - **सामर्थ्य (महिला सशक्तिकरण)**
 - **प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY)** - गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं के लिए मातृत्व लाभ योजना।
 - **शक्ति सदन (उज्वला और स्वाधार गृह)** - संकटग्रस्त महिलाओं के लिए आश्रय और पुनर्वास।
 - **कामकाजी महिला छात्रावास (सखी निवास)** - कामकाजी महिलाओं के लिए सुरक्षित आवास।
 - **राष्ट्रीय क्रेच योजना (पालना)** - कामकाजी माताओं के लिए बाल देखभाल सहायता।

PMMVY की आलोचना -

- **NFSA 2013 का उल्लंघन:** NFSA प्रति बच्चा ₹6,000 अनिवार्य करता है, लेकिन **PMMVY** पहले बच्चे के लिए केवल ₹5,000 और दूसरे बच्चे के लिए ₹6,000 प्रदान करता है (केवल अगर लड़की है), जो अधिनियम के सार्वभौमिक मातृत्व लाभ प्रावधान का उल्लंघन है।
- **कम कवरेज और घटती पहुंच:** 2019-20 में प्रभावी कवरेज केवल 36% पर पहुंच गया और 2023-24 में भारी गिरावट के साथ 9% हो गया।
 - 2023-24 में बजट आवंटन घटकर ₹870 करोड़ हो गया, जो 5 साल पहले की राशि का लगभग 1/3 हिस्सा था।
- **कार्यान्वयन और तकनीकी मुद्दे:** बार-बार सॉफ्टवेयर विफलताओं और आधार से जुड़े भुगतान मुद्दों के कारण संवितरण में देरी हुई है।
 - अत्यधिक नौकरशाही बाधाओं के कारण महिलाओं के लिए लाभ का दावा करना कठिन हो जाता है।
- **भेदभावपूर्ण लाभ:** औपचारिक क्षेत्र की महिलाओं को 26 सप्ताह का सवैतनिक अवकाश मिलता है, जबकि असंगठित क्षेत्र की महिलाओं को सख्त शर्तों को पूरा करने के बाद केवल ₹5,000 मिलते हैं।
- **पारदर्शिता का अभाव:** महिला एवं बाल विकास मंत्रालय सक्रिय रूप से **PMMVY** पर महत्वपूर्ण डेटा का खुलासा नहीं करता है।

- आवेदनों, अनुमोदनों और संवितरणों से संबंधित जानकारी तक पहुंचना कठिन है।
- **अपर्याप्त वित्तीय सहायता:** बढ़ती मुद्रास्फीति और स्वास्थ्य देखभाल लागत को देखते हुए ₹5,000-₹6,000 की सहायता अपर्याप्त है।
 - अन्य योजनाओं के विपरीत, 2017 में लॉन्च होने के बाद से **PMMVY** लाभों को कभी भी संशोधित नहीं किया गया है।

राज्य स्तरीय पहल (वैकल्पिक मॉडल)

- **तमिलनाडु - डॉ. मुथुलक्ष्मी रेड्डी मातृत्व लाभ योजना (1987 से)**
 - प्रसूति सहायता के रूप में प्रति बच्चा ₹18,000 प्रदान किए गए।
 - 2023-24 में कवरेज 84% था, जो **PMMVY** के अखिल भारतीय कवरेज (<10%) से काफी अधिक है।
 - DMK सरकार इसे बढ़ाकर ₹24,000 करने की योजना बना रही है।
- **ओडिशा - ममता योजना (2009 से)**
 - ₹10,000 प्रति बच्चा, लाभ बढ़ाने के लिए 2024 चुनाव से पहले दोगुना कर दिया गया।
 - 2021-22 में सभी जन्मों का कवरेज 64% था।
 - सरलीकृत प्रक्रियाओं का पालन करता है, जिससे **PMMVY** में देखी गई बहिष्करण त्रुटियों में कमी आती है।

PMMVY से तुलना -

- **उच्चतर वित्तीय सहायता:** तमिलनाडु और ओडिशा दोनों ही PMMVY की तुलना में बेहतर लाभ प्रदान करते हैं।
- **व्यापक कवरेज:** ये राज्य अधिक जन्मों को कवर करते हैं और बेहतर पहुंच सुनिश्चित करते हैं।
- **सरलीकृत कार्यान्वयन:** नौकरशाही संबंधी कम बाधाएं और बेहतर जागरूकता अभियान से कार्यान्वयन में सुधार होता है।

निष्कर्ष

PMMVY की प्रतिबंधात्मक प्रकृति और अपर्याप्त कार्यान्वयन के कारण कानूनी अधिकारों के बावजूद मातृत्व लाभ प्रदान करने में महत्वपूर्ण अंतराल पैदा हो गया है। तमिलनाडु और ओडिशा जैसे राज्य दर्शाते हैं कि अधिक प्रभावी और उदार योजनाएं संभव हैं, जो राष्ट्रीय स्तर पर सुधार की आवश्यकता को उजागर करती हैं।

स्रोत: The Hindu: A leap backward for maternity entitlements

पर्यावरण पर इथेनॉल का प्रभाव

संदर्भ

- भारत में इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (EBP) कार्यक्रम का उद्देश्य पेट्रोल के साथ इथेनॉल मिश्रण करके जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करना और कार्बन उत्सर्जन को कम करना है।
 - हालाँकि, इसके पर्यावरणीय प्रभाव को लेकर चिंताएं व्यक्त की गई हैं, विशेष रूप से आंध्र प्रदेश जैसे क्षेत्रों में।

इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (EBP) कार्यक्रम के बारे में -

- इसे 2001 में भारत में एक पायलट परियोजना के रूप में शुरू किया गया था, जिसका उद्देश्य बढ़ती ऊर्जा खपत, बढ़ते तेल आयात और वाहनों से बढ़ते कार्बन उत्सर्जन से संबंधित चिंताओं का समाधान करना था।
- यह कार्यक्रम जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करने और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को प्रोत्साहित करने के लिए पेट्रोल के साथ टूटे हुए चावल और मक्का जैसे अनाज से उत्पादित इथेनॉल को मिश्रित करने को बढ़ावा देता है।
- 2020 में, भारत सरकार ने पेट्रोल में 20% इथेनॉल मिश्रण का महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित करते हुए इथेनॉल सम्मिश्रण लक्ष्य को 2030 से 2025 कर दिया।

EBP कार्यक्रम के लक्ष्य और प्रगति -

- **वर्तमान स्थिति (2024):** देशभर में पेट्रोल में इथेनॉल मिश्रण प्रतिशत 15% है।
- **लक्ष्य (2025-26):** पेट्रोल में 20% इथेनॉल मिश्रण प्राप्त करना।
- **आवश्यकता:** 20% सम्मिश्रण लक्ष्य को पूरा करने के लिए सालाना 1,016 करोड़ लीटर इथेनॉल।
- **उत्पादन क्षमता (2022):** भारत में 947 करोड़ लीटर इथेनॉल।
- **प्रमुख इथेनॉल उत्पादक राज्य:**
 - आंध्र प्रदेश
 - महाराष्ट्र
 - हरयाणा
 - पंजाब

इथेनॉल उत्पादन का पर्यावरणीय प्रभाव -

- **जल संसाधन हास:**
 - इथेनॉल कारखानों को प्रति लीटर इथेनॉल के लिए 8-12 लीटर पानी की आवश्यकता होती है।
 - भूजल का दोहन हो रहा है, विशेषकर कृष्णा जैसी बारहमासी नदी घाटियों में, जो पहले से ही पानी की कमी का सामना कर रही हैं।
 - आंध्र प्रदेश के किसानों को डर है कि इथेनॉल उत्पादन से पीने और कृषि के लिए पानी की कमी हो जाएगी।
- **वायु, जल और मृदा प्रदूषण:**
 - इथेनॉल कारखानों से निकलने वाले हानिकारक उत्सर्जन में एसीटैल्डिहाइड, फॉर्मेल्डिहाइड और एक्रोलिन शामिल हैं, जो कैंसरकारी पदार्थ माने जाते हैं।
 - इन प्रदूषकों का पर्यावरणीय मंजूरी में उल्लेख नहीं किया जाता है, जिससे निरीक्षण को लेकर चिंताएं उत्पन्न होती हैं।
 - कारखानों से निकलने वाले अपशिष्टों ने आंध्र प्रदेश में नहरों और पेयजल स्रोतों को प्रदूषित कर दिया है।
- **फैक्ट्री स्थान एवं सार्वजनिक चिंताएँ:**
 - **लाल श्रेणी उद्योग:** इथेनॉल डिस्टिलरी का प्रदूषण स्कोर 60+ है।

- हालाँकि, सरकार ने उन्हें सार्वजनिक सुनवाई से छूट दे दी है, तथा उन्हें मानव बस्तियों के निकट स्थापित होने की अनुमति दे दी है।
- इथेनॉल कारखानों से होने वाले प्रदूषण के खिलाफ आंध्र प्रदेश के गुम्मालादोड्डी, गंदेपल्ली और अरुगोलानु गांवों में विरोध प्रदर्शन जारी है।

पर्यावरणीय लाभों में विरोधाभास -

- नीति आयोग की एक रिपोर्ट में कहा गया है कि 20% इथेनॉल मिश्रण से:
 - चार पहिया वाहनों में कार्बन मोनोऑक्साइड उत्सर्जन 30% कम हो जाता है।
 - दोपहिया वाहनों में कार्बन मोनोऑक्साइड उत्सर्जन 50% कम हो जाता है।
- हालाँकि, पर्यावरणविदों का तर्क है कि इथेनॉल उत्पादन से होने वाले वायु और जल प्रदूषण से लाभ कम हो जाता है।

आगे की राह -

- **पर्यावरणीय विनियमों को सुदृढ़ बनाना:** इथेनॉल कारखानों के लिए सख्त प्रदूषण नियंत्रण उपाय सुनिश्चित करना।
 - हानिकारक उत्सर्जनों को पर्यावरणीय मंजूरी मानदंडों में शामिल करना।
- **सतत जल प्रबंधन:** इथेनॉल उत्पादन संयंत्रों में जल पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियों को लागू करना।
 - जल-संकटग्रस्त क्षेत्रों में इथेनॉल उत्पादन को सीमित करना।
- **सामुदायिक भागीदारी और पारदर्शिता:** इथेनॉल कारखानों के लिए सार्वजनिक सुनवाई फिर से शुरू करना।
 - मंजूरी देने से पहले स्वतंत्र पर्यावरणीय प्रभाव आकलन करना।
- **पारिस्थितिकी के साथ औद्योगिक विकास को संतुलित करना:** पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए अपशिष्ट से ऊर्जा इथेनॉल उत्पादन को प्रोत्साहित करना।
 - कारखानों को मानदंडों का अनुपालन करने में सहायता करने के लिए प्रदूषण नियंत्रण प्रौद्योगिकियों को सब्सिडी प्रदान करना।
- **इथेनॉल के लिए वैकल्पिक फीडस्टॉक:** अधिक पानी की आवश्यकता वाले अनाज के स्थान पर सेल्यूलोसिक इथेनॉल (कृषि अपशिष्ट से प्राप्त) को बढ़ावा देना।
 - कृषि के साथ प्रतिस्पर्धा को रोकने के लिए खाद्यान्न पर निर्भरता कम करना।

स्रोत: [The Hindu: The impact of ethanol on the environment](#)

3-भाषा फार्मूले पर नहीं, बल्कि शिक्षण की गुणवत्ता पर ध्यान देना

संदर्भ

तमिलनाडु ने लंबे समय से तीन-भाषा फार्मूले को अपनाते से इनकार कर दिया है तथा दो-भाषा नीति को प्राथमिकता दी है।

स्वतंत्रता के बाद भाषा को किस प्रकार समझा गया -

- **राष्ट्रीय एकता के लिए एक उपकरण के रूप में भाषा:** स्वतंत्रता के बाद, नीति निर्माताओं ने भाषा को राष्ट्रीय एकता को बढ़ावा देने के लिए एक महत्वपूर्ण तत्व के रूप में देखा।
- **राष्ट्रीय एवं राजभाषा पर बहस:**
 - संविधान सभा में इस बात पर बहस हुई कि क्या भारत की एक ही राष्ट्रीय भाषा होनी चाहिए।
 - कुछ लोगों ने हिंदी को एकीकरण की भाषा माना, लेकिन इसकी अनेक बोलियों और क्षेत्रीय प्रतिरोध के कारण आम सहमति बनाना कठिन हो गया।
 - अंततः अंग्रेजी को हिंदी के साथ सहयोगी आधिकारिक भाषा(राजभाषा) के रूप में बरकरार रखा गया।
- **शिक्षा और भाषा नीति:**
 - भाषा को मुख्यतः शिक्षण के माध्यम के रूप में देखा जाता था, न कि बच्चों के सीखने के लिए संज्ञानात्मक उपकरण के रूप में।
 - प्रारंभिक नीति-निर्माताओं का मानना था कि अंग्रेजी धीरे-धीरे अपनी प्रमुखता खो देगी, लेकिन हुआ इसके विपरीत।
 - प्रारंभिक अपेक्षाओं के विपरीत, अंग्रेजी माध्यम के निजी स्कूलों का प्रभुत्व समय के साथ बढ़ता गया।

त्रि-भाषा फार्मूले को लेकर तमिलनाडु की चिंताएं -

- **ऐतिहासिक विरोध:** तमिलनाडु ने तीन-भाषा फार्मूले को अस्वीकार करते हुए दशकों तक दो-भाषा नीति (तमिल और अंग्रेजी) का पालन किया है।
- **हिंदी थोपे जाने का डर:** राज्य त्रिभाषा फार्मूले को गैर-हिंदी भाषी क्षेत्रों पर हिंदी थोपने के एक तरीके के रूप में देखता है।
 - 1960 के दशक का हिंदी विरोधी आंदोलन तमिलनाडु में एक मजबूत राजनीतिक और सांस्कृतिक स्मृति बना हुआ है।
- **हिंदी क्षेत्र में पारस्परिकता का अभाव:** तमिलनाडु का तर्क है कि उत्तरी राज्य नीति को सही मायने में लागू नहीं करते हैं, क्योंकि वे स्कूलों में तमिल, तेलुगु या कन्नड़ जैसी दक्षिण भारतीय भाषाओं को शामिल नहीं करते हैं।
 - **उदाहरण:** उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के स्कूलों में तमिल या पंजाबी को तीसरी भाषा के रूप में नहीं पढ़ाया जाता है।
- **निरंतर प्रतिरोध:** इन चिंताओं को देखते हुए, तमिलनाडु द्वारा इस मुद्दे पर अपना रुख बदलने की संभावना नहीं है।

तीन-भाषा फार्मूले पर नहीं, बल्कि शिक्षण की गुणवत्ता पर ध्यान देना -

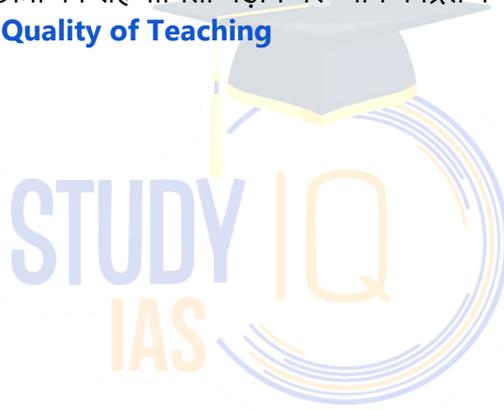
- **खराब शिक्षण मानकों का मुद्दा:** वास्तविक चुनौती पढ़ाई जाने वाली भाषाओं की संख्या नहीं बल्कि भाषा शिक्षा की गुणवत्ता है।
 - स्कूलों में भाषा शिक्षण पुरानी पद्धतियों और खराब शिक्षक प्रशिक्षण के कारण प्रभावित हुआ है।
- **अंग्रेजी शिक्षा संकट:** कई राज्यों ने प्रारंभिक कक्षाओं से अंग्रेजी शुरू की है, लेकिन शिक्षकों की दक्षता कम बनी हुई है।

- आंध्र प्रदेश में अंग्रेजी को शिक्षा का माध्यम बनाने के बावजूद शिक्षकों की योग्यता में कमी आई है।
- **हिंदी और अन्य भारतीय भाषाएं भी प्रभावित:** हिंदी को सीखने की कार्यात्मक भाषा के बजाय एक सांस्कृतिक प्रतीक के रूप में अधिक देखा जाता है।
 - कई क्षेत्रीय भाषाओं को अपने राज्यों में इसी प्रकार की समस्याओं का सामना करना पड़ता है।
- **पढ़ने की आदतों में गिरावट:** स्कूल आदतन पाठक तैयार करने में असफल रहते हैं, जिसके परिणामस्वरूप भाषा कौशल में व्यापक गिरावट आती है।
 - प्रारंभिक पढ़ाई पर ध्यान केंद्रित करने के बावजूद, छात्रों को पाठ्यपुस्तकों से परे साहित्य की खोज करने के लिए प्रोत्साहित नहीं किया जाता है।
- **शिक्षक प्रशिक्षण और पाठ्यक्रम सुधार की आवश्यकता:** नई भाषा नीतियों को लागू करने की तुलना में भाषा शिक्षकों के प्रशिक्षण में सुधार करना अधिक महत्वपूर्ण है।
 - हैदराबाद स्थित अंग्रेजी संस्थानों जैसे उन संस्थानों को पुनर्जीवित करने से इस समस्या का समाधान हो सकता है जो कभी गुणवत्तापूर्ण प्रशिक्षण प्रदान करते थे।

निष्कर्ष

भाषा शिक्षा में असली चुनौती पढ़ाई जाने वाली भाषाओं की संख्या नहीं बल्कि शिक्षण की गुणवत्ता है। तमिलनाडु में तीन-भाषा फार्मूले का विरोध हिंदी थोपे जाने के ऐतिहासिक प्रतिरोध में निहित है, जबकि भारत भर में व्यापक मुद्दा भाषा शिक्षण के खराब मानकों का है। नीतिगत लड़ाइयों के बजाय, प्रयासों को शिक्षक दक्षता, पाठ्यक्रम की गुणवत्ता और भाषाओं के साथ छात्रों की सहभागिता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।

स्रोत: **Indian Express: The Quality of Teaching**



महत्वपूर्ण खनिजों की सुरक्षा (नया तेल)

संदर्भ

- 20वीं सदी में, तेल वैश्विक संघर्षों का मुख्य कारण था, जिसने खाड़ी युद्ध जैसे युद्धों में अमेरिका की भागीदारी को आकार दिया।
- आज, महत्वपूर्ण खनिज (लिथियम, कोबाल्ट, निकल, दुर्लभ मृदा, आदि) भविष्य की प्रौद्योगिकियों की रीढ़ हैं।

महत्वपूर्ण खनिज भूराजनीति में महत्वपूर्ण भूमिका क्यों निभाते हैं?

- **भविष्य की प्रौद्योगिकियों की नींव:** लिथियम, कोबाल्ट, निकल और दुर्लभ पृथ्वी तत्व जैसे महत्वपूर्ण खनिज इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी), अर्धचालकों, नवीकरणीय ऊर्जा और उन्नत रक्षा प्रणालियों के लिए आवश्यक हैं।
 - जो राष्ट्र इन संसाधनों पर नियंत्रण रखते हैं, उनका वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं और तकनीकी प्रगति पर प्रभाव होता है।
- **अमेरिका-चीन सामरिक प्रतिद्वंद्विता:** चीन वैश्विक दुर्लभ मृदा आपूर्ति के 75% पर प्रभुत्व रखता है तथा प्रमुख शोधन सुविधाओं को नियंत्रित करता है।
 - अमेरिका आयात पर अत्यधिक निर्भर है, जिससे आपूर्ति में व्यवधान के प्रति वह संवेदनशील हो जाता है, जैसा कि अतीत में तेल पर निर्भरता के कारण था।
- **आपूर्ति श्रृंखलाओं का हथियारीकरण:** देश भू-राजनीतिक उपकरण के रूप में खनिज निर्यात को प्रतिबंधित कर सकते हैं।
 - उदाहरण: चीन ने 2023 में प्रमुख दुर्लभ पृथ्वी प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों के निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया, जिससे प्रतिस्पर्धियों की पहुंच सीमित हो गई।
- **ऊर्जा संक्रमण और राष्ट्रीय सुरक्षा:** स्वच्छ ऊर्जा (सौर, पवन, ई.वी.) की ओर वैश्विक बदलाव से महत्वपूर्ण खनिजों की मांग बढ़ गई है।
 - सुरक्षित आपूर्ति श्रृंखलाओं के बिना राष्ट्रों के औद्योगिक और रक्षा क्षमताओं में पिछड़ जाने का खतरा रहता है।
- **आर्थिक लाभ और संसाधन युद्ध:** खनिजों से समृद्ध देश (जैसे, यूक्रेन, ग्रीनलैंड, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य) संसाधन नियंत्रण के लिए रणनीतिक युद्धक्षेत्र बन जाते हैं।
 - उदाहरण: अमेरिका चीन पर निर्भरता कम करने के लिए यूक्रेन के लिथियम और ग्रेफाइट भंडार तक अधिक पहुंच चाहता है।
- **रणनीतिक गठबंधन और आपूर्ति श्रृंखला विविधीकरण:** अमेरिका, यूरोपीय संघ, भारत और जापान खनिज आपूर्ति को सुरक्षित करने के लिए गठबंधन बना रहे हैं।
 - भारत आयात निर्भरता कम करने के लिए ऑस्ट्रेलिया, अर्जेंटीना और अफ्रीकी देशों के साथ समझौतों पर हस्ताक्षर कर रहा है।

महत्वपूर्ण खनिजों में भारत की स्थिति -

- भारत अत्यधिक आयात पर निर्भर है तथा उसके पास बड़े घरेलू भंडार का अभाव है।
- **भारत में प्रमुख भंडार:**
 - **लिथियम:** जम्मू और कश्मीर में पाया जाता है, लेकिन अन्वेषण प्रारंभिक चरण में है।
 - **दुर्लभ मृदाएँ:** भारत में वैश्विक भंडार का 5% हिस्सा है, जो मुख्य रूप से आंध्र प्रदेश और ओडिशा में है।
 - **ग्रेफाइट:** झारखंड, ओडिशा और अरुणाचल प्रदेश में बड़े भंडार।
- **वर्तमान चुनौतियाँ:**
 - सीमित अन्वेषण और खनन अवसंरचना।
 - महत्वपूर्ण खनिजों के आयात पर निर्भरता तेल पर निर्भरता से भी अधिक है।
 - घरेलू शोधन एवं प्रसंस्करण सुविधाओं में निवेश की आवश्यकता।

भारत के लिए सीख

- **घरेलू अन्वेषण की आवश्यकता:** समृद्ध भूविज्ञान के बावजूद, भारत में खनिज अन्वेषण अपर्याप्त है।
 - इस क्षेत्र को उदार बनाना और निजी खिलाड़ियों को प्रोत्साहित करना महत्वपूर्ण है।
- **सामरिक विदेशी साझेदारियां:** भारत मित्र देशों के साथ आपूर्ति समझौतों पर हस्ताक्षर करता रहा है, लेकिन संसाधन सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उसे दीर्घकालिक साझेदारियां सुनिश्चित करनी होंगी।
- **आत्मनिर्भर विनिर्माण आधार का विकास:** वैश्विक विनिर्माण केंद्र (ईवी, नवीकरणीय ऊर्जा, इलेक्ट्रॉनिक्स) बनने की भारत की महत्वाकांक्षा के लिए महत्वपूर्ण खनिजों की निरंतर आपूर्ति की आवश्यकता है।
 - घरेलू शोधन और प्रसंस्करण को प्रोत्साहित करने से चीन पर निर्भरता कम हो जाएगी।
- **खनिज सुरक्षा के लिए नीतिगत सुधार:** निजी कंपनियों को वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुसार अपनी खनिज खोजों का मुद्राकरण करने की अनुमति देना।
 - दीर्घकालिक आत्मनिर्भरता के लिए खनन और शोधन में सार्वजनिक-निजी भागीदारी को मजबूत करना आवश्यक है।

स्रोत: **Indian Express: Securing New Oil**



परमाणु ऊर्जा का उपयोग बढ़ाना

संदर्भ

भारत ने 2047 तक अपनी परमाणु ऊर्जा क्षमता को 100 गीगावाट तक बढ़ाने का महत्वाकांक्षी लक्ष्य रखा है, जो मौजूदा 8.2 गीगावाट से एक महत्वपूर्ण छलांग है।

वर्तमान स्थिति एवं लक्ष्य

वर्तमान स्थिति

- **स्थापित परमाणु क्षमता** : ~7 GWe (2024 तक)।
- **प्रचालनरत रिएक्टर**: 22 रिएक्टर
- **ईंधन निर्भरता**: सीमित घरेलू भंडार के कारण आयातित यूरेनियम पर अत्यधिक निर्भरता।
- **प्रौद्योगिकी**: दबावयुक्त भारी जल रिएक्टर (PHWR) का प्रभुत्व; फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (FBR) का विकास किया जा रहा है।

लक्ष्य

- "विकसित भारत" दृष्टिकोण के भाग के रूप में **2047 तक 100 गीगावाट तक उत्पादन क्षमता का लक्ष्य रखा गया है।**
- **PHWR का विस्तार**: विस्तार की रीढ़ के रूप में 700 मेगावाट PHWR की योजना बनाई गई है।
- **फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (FBR)**: बंद परमाणु ईंधन चक्र को सक्षम करने के लिए।
- **थोरियम आधारित रिएक्टर**: उन्नत भारी जल रिएक्टर (AHWR) और पिघले हुए लवण रिएक्टर (MSR) का विकास करना।
- **भारत लघु रिएक्टर (BSR)**: विकेन्द्रीकृत विद्युत आपूर्ति के लिए छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर।

चुनौतियां -

- **ईंधन आपूर्ति बाधाएँ**:
 - **उच्च यूरेनियम मांग**: 100 GWe क्षमता के लिए प्रतिवर्ष ~18,000 टन यूरेनियम की आवश्यकता होती है।
 - **सीमित घरेलू यूरेनियम**: भारत में निम्न श्रेणी के यूरेनियम भंडार हैं और वह आयात पर निर्भर है।
 - **वैश्विक निर्भरता**: कनाडा, कजाकिस्तान और ऑस्ट्रेलिया जैसे देश भारत को आपूर्ति करते हैं।
- **फास्ट ब्रीडर रिएक्टरों (FBR) में देरी**:
 - **प्रोटोटाइप फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (PFBR)**: 500 मेगावाट रिएक्टर लंबी देरी के बाद अभी भी चालू नहीं है।
 - ब्रीडर रिएक्टरों की बड़े पैमाने पर तैनाती में धीमी प्रगति, ईंधन पुनर्चक्रण सीमित करना।
- **थोरियम उपयोग संबंधी बाधाएँ**:
 - **प्रसंस्करण चुनौतियाँ**: थोरियम-यूरेनियम चक्र के लिए उन्नत ईंधन चक्र प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता होती है।
 - **औद्योगिक पैमाने पर तैनाती का अभाव**: अधिकांश थोरियम अनुसंधान प्रयोगशाला स्तर पर ही रहता है।
- **बुनियादी ढांचा एवं विनिर्माण अंतराल**:
 - सीमित घरेलू रिएक्टर निर्माण क्षमता
 - कुछ महत्वपूर्ण घटकों के लिए विदेशी प्रौद्योगिकी पर निर्भरता।
 - छोटे मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआर) में वाणिज्यिक तैनाती का अनुभव नहीं है।
- **सार्वजनिक एवं विनियामक बाधाएँ**:
 - सुरक्षा संबंधी चिंताओं के कारण परमाणु ऊर्जा के प्रति जनता का विरोध।
 - बड़े पैमाने पर परमाणु विस्तार के लिए भूमि अधिग्रहण और स्थल चयन के मुद्दे।

समाधान एवं आगे की राह

- **ईंधन आपूर्ति सुरक्षा:**
 - **घरेलू यूरेनियम खनन का विस्तार करना:** भंडारों की खोज और खनन में तेजी लाना।
 - **वैश्विक यूरेनियम साझेदारी बढ़ाना:** कजाकिस्तान, रूस, कनाडा, ऑस्ट्रेलिया के साथ दीर्घकालिक आपूर्ति समझौते।
 - **थोरियम ईंधन चक्र में तेजी लाना:** यूरेनियम पर निर्भरता कम करने के लिए PHWRs में HALEU-थोरियम ईंधन का उपयोग करना।
- **फास्ट ब्रीडर और रीसाइक्लिंग त्वरण:**
 - **PFBR को क्रियान्वित करना:** विलम्बों का समाधान करना तथा FBR की तैनाती का विस्तार करना।
 - **व्ययित ईंधन पुनर्प्रसंस्करण में निवेश करना:** यूरेनियम और प्लूटोनियम का बड़े पैमाने पर पुनर्चक्रण करना।
 - **पिघले हुए नमक रिएक्टर (एमएसआर):** ईंधन दक्षता में सुधार के लिए पायलट तैनाती शुरू की गई।
- **बुनियादी ढांचा और स्वदेशी विनिर्माण:**
 - **विकेन्द्रीकृत विद्युत के लिए भारत लघु रिएक्टरों (बीएसआर) का विस्तार करना।**
 - **निजी क्षेत्र की भूमिका को बढ़ावा देना:** रिएक्टर विनिर्माण और घटक आपूर्ति में भारतीय कंपनियों को शामिल करना।
 - **नए परमाणु संयंत्रों के लिए सेवानिवृत्त कोयला संयंत्र स्थलों का लाभ उठाना, भूमि अधिग्रहण की बाधाओं से बचना।**
- **जन जागरूकता एवं सुरक्षा उपाय:**
 - **सुरक्षा मानकों को बढ़ाना:** जनता का विश्वास बनाने के लिए सख्त नियामक निगरानी।
 - **पारदर्शी संचार:** लोगों को परमाणु ऊर्जा के लाभों के बारे में शिक्षित करना।
 - **आपदा-रोधी एसएमआर:** केवल ऐसे डिजाइनों को तैनात करें जिनमें न्यूनतम निकासी क्षेत्रों की आवश्यकता हो।
- **नीति एवं वित्तीय सहायता:**
 - **शीघ्र अनुमोदन के लिए परमाणु विनियमों को सरल बनाना।**
 - **परमाणु ऊर्जा में सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी):** छोटे रिएक्टरों में निजी निवेश को बढ़ावा देना।
 - **अनुसंधान एवं विकास वित्तपोषण को बढ़ावा:** भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बीएआरसी) और इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र (आईजीसीएआर) के लिए बजट में वृद्धि।

स्रोत: **Indian Express: The power of New Nuclear**