

प्रारंभिक परीक्षा

बागेश्वर में सोपस्टोन खनन और भू-धंसाव

संदर्भ

उत्तराखण्ड उच्च न्यायालय ने एक समाचार लेख का स्वतः संज्ञान लेने के बाद पर्यावरण, सामाजिक-आर्थिक और सुरक्षा चिंताओं का हवाला देते हुए बागेश्वर जिले में सभी खनन कार्यों को निलंबित कर दिया है।

सोपस्टोन के बारे में -

- यह एक रूपांतरित चट्टान है जो मुख्य रूप से टैल्क(talc) के साथ-साथ क्लोराइट, पाइरोक्सिन, अभ्रक, कार्बोनेट और अन्य खनिजों की विभिन्न मात्रा से बनी होती है।
- गुण:
 - मुलायम बनावट (उच्च टैल्क सामग्री के कारण नाखून से खरोंचा जा सकता है)।
 - गर्मी प्रतिरोधी और गैर छिद्रपूर्ण।
 - यह टिकाऊ है, निष्क्रिय है और साबुन जैसा अहसास देता है।
- उपयोग:
 - औद्योगिक अनुप्रयोग: टैल्कम पाउडर, चीनी मिट्टी की चीज़ें, सौंदर्य प्रसाधन और पेंट।
 - तापीय अनुप्रयोग: ताप प्रतिरोध के कारण स्टोव, फायरप्लेस और प्रयोगशाला काउंटरटॉप्स में अस्तर।
- भारत में सोपस्टोन का सबसे बड़ा उत्पादक: राजस्थान
- प्रमुख भंडार:
 - राजस्थान (उदयपुर और भीलवाड़ा) - भारत के कुल भंडार का 57%
 - उत्तराखण्ड (बागेश्वर और अल्मोड़ा) - भारत के कुल भंडार का 25%

पर्यावरण एवं सुरक्षा संबंधी चिंताएँ -

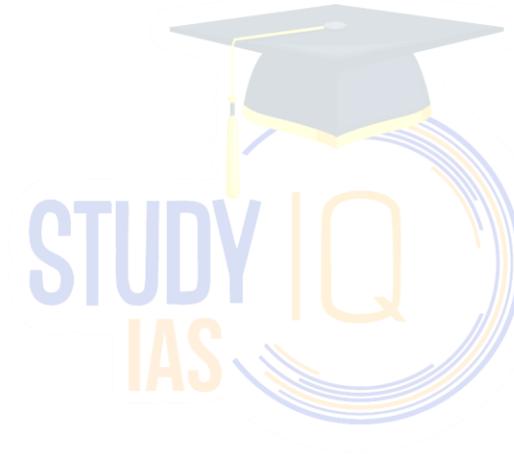
- भूमि धंसाव:
 - उत्तराखण्ड में यह एक महत्वपूर्ण मुद्दा है, जो खनन गतिविधियों के कारण और भी गंभीर हो गया है।
 - जैसे जोशीमठ उदाहरण (2022) - धंसाव के कारण सड़कों और घरों में दरारें।
 - बागेश्वर में प्रभावित क्षेत्र: कांडा-कन्याल और कांडा अत्यधिक संवेदनशील हैं।
 - कारण: निचली ढलानों पर खनन से ऊपरी ढलानों की स्थिरता कमजोर होती है, जहाँ गाँव बसे हुए हैं। इन क्षेत्रों की मिट्टी दोमट और ढीली होती है, जो विशेष रूप से मानसून के दौरान कटाव और अस्थिरता के लिए प्रवण होती है।
- प्रदूषण:
 - खनन गतिविधियाँ जल की कमी और प्रदूषण में योगदान देती हैं।
 - खनन सामग्री के परिवहन से वायु प्रदूषण बढ़ता है।
- सुरक्षा उपायों का अभाव:
 - खदानों के चारों ओर हरित पट्टियों और अवरोधक दीवारों का अभाव।
 - बफर जोन, ढलान निगरानी और सुरक्षात्मक संरचनाओं जैसे आवश्यक सुरक्षा प्रोटोकॉल का अभाव।

सांस्कृतिक एवं विरासत संबंधी चिंताएँ

- कुमाऊँनी बाखली घर:
 - इस क्षेत्र के पारंपरिक मकान, जो भूकंपरोधी क्षमता के लिए जाने जाते हैं, अब भूमि धंसने के कारण खतरे में हैं।

- ऐसे कई घरों की नींव खिसक गई है या क्षतिग्रस्त हो गई है।
- **कालिका मंदिर:**
 - कंडा में स्थित 10वीं शताब्दी का एक धार्मिक स्थल जिसका सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व है।
 - **वर्तमान स्थिति:** भूमि धंसने के कारण मंदिर के फर्श में दरारें आ गई हैं।
- **स्थानीय परंपराएँ:**
 - कांडा तहसील लोक संगीत, नृत्य और हस्तशिल्प के लिए प्रसिद्ध है, जो खनन गतिविधियों के कारण बाधित हो रही है।

स्रोत: [Indian Express - soapstone mining is leading to land-subsidence in Uttarakhand's Bageshwar](#)



बांध सुरक्षा अधिनियम के कार्यान्वयन में देरी

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय ने बांध सुरक्षा अधिनियम, 2021 को लागू करने में देरी के लिए केंद्र सरकार की आलोचना की।

सर्वोच्च न्यायालय द्वारा उठाई गई प्रमुख चिंताएं

- **कार्यान्वयन में देरी:** अधिनियम के अनुसार, इसके लागू होने के 60 दिनों के भीतर राष्ट्रीय बांध सुरक्षा समिति का गठन किया जाना अनिवार्य है। समिति, जिसका हर तीन साल में पुनर्गठन किया जाना है, अभी तक गठित नहीं हुई है।
- **मुल्लापेरियार बांध:** मुल्लापेरियार बांध जैसी संरचनाएं, जो 1895 में चूना पत्थर और सुर्खी का उपयोग करके बनाई गई थी, संरचनात्मक विफलताओं के प्रति संवेदनशील हैं। यह चिंता का एक बड़ा कारण है।

बांध सुरक्षा अधिनियम, 2021 की मुख्य विशेषताएं

- इसे भारत में बांधों की सुरक्षा और संचालन सुनिश्चित करने तथा बांधों की विफलता के कारण होने वाली आपदाओं को रोकने के लिए संसद द्वारा पारित किया गया था।
- **राष्ट्रीय बांध सुरक्षा समिति (NDSC):**
 - **भूमिका:** एक समान बांध सुरक्षा नीतियों, प्रोटोकॉल और प्रक्रियाओं को विकसित करने में सहायता करना।
- **राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण (NDSA):** पूरे भारत में बांध सुरक्षा को विनियमित करने के लिए अधिनियम के तहत स्थापित किया गया।
 - **अध्यक्षता:** केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) के अध्यक्ष
 - **कार्य:**
 - बांध सुरक्षा नीतियों को लागू करना।
 - राज्यों के बीच विवादों का समाधान करना।
 - सुरक्षा प्रोटोकॉल का अनुपालन सुनिश्चित करना।
- **राज्य संस्थाएँ:**
 - **बांध सुरक्षा पर राज्य समिति:** संबंधित राज्य में स्थित बांधों के लिए सुरक्षा उपायों की देखरेख करना।
 - **राज्य बांध सुरक्षा संगठन (SDSO):** बांधों का निरीक्षण करना, उनकी सुरक्षा की समीक्षा करना और विनियमों के अनुपालन की निगरानी करना।
- **नियामक प्रावधान:**
 - **बांध मालिकों के दायित्व:** समय-समय पर सुरक्षा निरीक्षण करना, रिकॉर्ड रखना और आपातकालीन कार्य योजनाओं को अद्यतन करना।
 - **आवधिक निरीक्षण:** योग्य इंजीनियरों द्वारा नियमित अंतराल पर बांधों का अनिवार्य निरीक्षण।
 - **आपातकालीन कार्य योजना (EAP):** बांध मालिकों को जोखिमों से निपटने और सार्वजनिक सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए आपातकालीन कार्य योजना तैयार करनी चाहिए और उसे लागू करना चाहिए।

स्रोत: [The Hindu - Dam Safety Act](#)

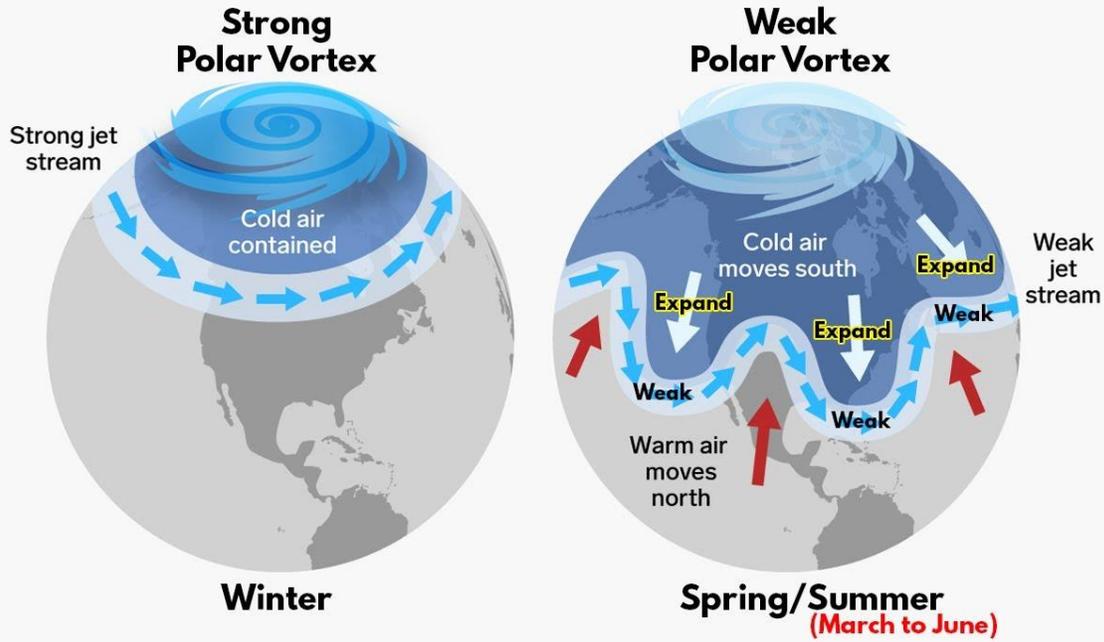
ध्रुवीय भंवर ने अमेरिका में कैसे बड़े पैमाने पर शीतकालीन तूफान पैदा किया

संदर्भ

संयुक्त राज्य अमेरिका में सर्दियों के तूफान के कारण कम से कम 5 लोगों की मौत हो गई है। यह चरम मौसम ध्रुवीय भंवर के दक्षिण की ओर विस्तार के कारण हुआ है।

ध्रुवीय भंवर(Polar Vortex) के बारे में -

- ध्रुवीय भंवर निम्न दबाव, ठंडी हवा का एक बड़ा क्षेत्र है जो पृथ्वी के ध्रुवीय क्षेत्रों के चारों ओर घूमता है।
- भंवर शब्द हवा के वामावर्त प्रवाह को संदर्भित करता है जो ध्रुवों के पास ठंडी हवा को बनाए रखने में मदद करता है।
- यह 2 प्रकार का होता है:
 - क्षोभमंडलीय ध्रुवीय भंवर: यह वायुमंडल की सबसे निचली परत में होता है, जो 10-15 किमी तक फैला होता है।
 - समतापमंडलीय ध्रुवीय भंवर: 15-50 किमी पर पाया जाता है, शरद ऋतु के दौरान सबसे प्रबल होता है तथा गर्मियों में गायब हो जाता है।
- यह कैसे अत्यधिक ठंड का कारण बनता है
 - आम तौर पर, एक मजबूत ध्रुवीय भंवर जेट स्ट्रीम को गोलाकार पथ में स्थिर रखता है, ठंडी आर्कटिक हवा को गर्म दक्षिणी हवा से अलग करता है।
 - जब भंवर कमजोर हो जाता है:
 - जेट स्ट्रीम अस्थिर हो जाती है और लहरदार हो जाती है।
 - आर्कटिक की हवा दक्षिण की ओर बढ़ती है, जो फ्लोरिडा तक के क्षेत्रों को प्रभावित करती है।
 - उच्च दबाव प्रणालियाँ भंवर को बाधित करती हैं, ठंडी हवा को दक्षिण की ओर धकेलती हैं।
- जलवायु परिवर्तन के साथ संबंध: चल रहे शोध में यह पता लगाया जा रहा है कि जलवायु परिवर्तन ध्रुवीय भंवर को किस प्रकार प्रभावित करता है।
 - परिकल्पना:
 - आर्कटिक अन्य क्षेत्रों की तुलना में तेजी से गर्म होता है, जिससे भंवर और जेट स्ट्रीम कमजोर हो जाती है।
 - कमजोर प्रणालियों में व्यवधान की संभावना अधिक होती है, जिससे दक्षिण में अत्यधिक ठंड का मौसम होता है।



स्रोत: [Indian Express - Winter storm in the US](#)



फ्लोराइड के स्तर और IQ हानि के बीच संबंध

संदर्भ

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एनवायर्नमेंटल हेल्थ साइंसेज (NIEHS) के शोधकर्ताओं द्वारा हाल ही में किए गए एक अध्ययन में पाया गया है कि फ्लोराइड के अधिक संपर्क का संबंध बच्चों में कम IQ से है।

अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष

- **IQ पर फ्लोराइड का प्रभाव:** मूत्र में फ्लोराइड में प्रत्येक 1 मिलीग्राम/लीटर की वृद्धि के लिए, बच्चों का IQ 1.63 अंक गिर जाता है।
- अध्ययन से यह भी पता चलता है कि WHO की 1.5 mg/L की सीमा से नीचे का एक्सपोजर भी IQ को प्रभावित कर सकता है।

फ्लोराइड के बारे में -

- **फ्लोराइड एक प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला खनिज है जो मिट्टी, पानी, पौधों और चट्टानों में पाया जाता है।**
- **रासायनिक प्रकृति:** यह फ्लोरीन का आयनिक रूप है, जो एक अत्यधिक प्रतिक्रियाशील तत्व है।
- **स्रोत:**
 - **प्राकृतिक:** भूजल और ज्वालामुखी उत्सर्जन।
 - **कृत्रिम:** जल आपूर्ति, दंत उत्पादों जैसे टूथपेस्ट और कुछ दवाइयों में मिलाया जाता है।
- **फ्लोराइड के उपयोग**
 - **दंत स्वास्थ्य:** दाँतों के इनेमल को मजबूत करता है और कैविटी को कम करता है।
 - **औद्योगिक अनुप्रयोग:** एल्यूमीनियम, कीटनाशक और रेफ्रिजरेट के निर्माण में उपयोग किया जाता है।
 - **सार्वजनिक स्वास्थ्य:** दंत क्षय को कम करने के लिए इसे पीने के पानी में मिलाया जाता है, जिसे जल फ्लोराइडेशन के रूप में जाना जाता है।
- **स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ:**
 - **फ्लोरोसिस:**
 - **दंत फ्लोरोसिस:** बचपन में फ्लोराइड के अत्यधिक संपर्क से दाँतों पर सफेद धब्बे या धारियाँ पड़ सकती हैं।
 - **कंकालीय फ्लोरोसिस:** लम्बे समय तक उच्च फ्लोराइड के सेवन से जोड़ों में दर्द, अकड़न और हड्डियों को नुकसान हो सकता है।
 - **न्यूरोटॉक्सिसिटी:** अध्ययनों से पता चलता है कि फ्लोराइड के उच्च स्तर के संपर्क से बच्चों में संज्ञानात्मक विकास बाधित हो सकता है।
 - **थायरॉइड कार्य:** अत्यधिक फ्लोराइड आयोडीन अवशोषण में बाधा उत्पन्न कर सकता है, जिससे थायरॉइड कार्य प्रभावित हो सकता है।

स्रोत: [The Hindu - Review asserts link between fluoride levels and IQ loss](#)

दोहरी गिनती में त्रुटि: नवंबर के लिए सोने के आयात के आधिकारिक आंकड़ों में 5 बिलियन डॉलर की कमी की गई

संदर्भ

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय ने बुधवार को नवंबर के लिए सोने के आयात के आंकड़ों को 14.8 बिलियन डॉलर से 5 बिलियन डॉलर घटाकर 9.9 बिलियन डॉलर कर दिया।

सोने के आयात संबंधी आंकड़ों में संशोधन का अवलोकन

- **प्रारंभिक आंकड़े:** नवंबर 2024 में सोने का आयात 14.8 बिलियन डॉलर बताया गया, जिससे 38 बिलियन डॉलर का रिकॉर्ड व्यापार घाटा हुआ।
- **संशोधित आंकड़े:** आयात को 5 बिलियन डॉलर घटाकर 9.8 बिलियन डॉलर कर दिया गया, जिससे व्यापार घाटा घटकर 33 बिलियन डॉलर रह गया।
- **संशोधन का कारण:**
 - जुलाई 2024 में नेशनल सिक्वोरिटीज डिपॉजिटरी लिमिटेड (NSDL) से ICEGATE में ई-फाइलिंग सिस्टम में बदलाव के कारण सोने के शिपमेंट की गिनती दोगुनी होने की संभावना है।
 - विशेष आर्थिक क्षेत्रों (SEZ) के अंदर और बाहर सोने की आवाजाही का गलत वर्गीकरण।

भारतीय सीमा शुल्क इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज गेटवे (ICEGATE)

- यह एक केंद्रीकृत पोर्टल है जो भारतीय सीमा शुल्क और व्यापारिक समुदाय के लिए कई प्रकार की सेवाएँ प्रदान करता है। जैसे,
 - **ई-फाइलिंग:** सेवाओं में प्रवेश बिल और शिपिंग बिल दाखिल करना शामिल है
 - **ऑनलाइन भुगतान:** ऑनलाइन शुल्क भुगतान जैसी सेवाएँ
 - **दस्तावेज़ ट्रैकिंग:** सीमा शुल्क ईडीआई पर दस्तावेज़ों की स्थिति पर नज़र रखना

भारत के व्यापार रुझान (अप्रैल-नवंबर 2024)

- **कुल निर्यात:**
 - कुल निर्यात: \$536.25 बिलियन (2023 में \$498.33 बिलियन से 7.61% अधिक)।
 - प्रमुख योगदानकर्ता: इलेक्ट्रॉनिक सामान, इंजीनियरिंग सामान, चावल और रेडीमेड वस्त्र।
 - प्रमुख निर्यात गंतव्य: अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, नीदरलैंड, ब्रिटेन और सिंगापुर।
- **आयात:**
 - प्रमुख आयात: कच्चा तेल, इलेक्ट्रॉनिक सामान और सोना।
 - शीर्ष आयात स्रोत: चीन, संयुक्त अरब अमीरात, रूस, अमेरिका, सऊदी अरब और इराक।

स्रोत: [Indian Express - Double counting error](#)

समाचार में स्थान

ग्रीनलैंड

- नव-निर्वाचित राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प ने डेनमार्क के स्वायत्त क्षेत्र ग्रीनलैंड को हासिल करने में रुचि व्यक्त की है।
- **ग्रीनलैंड में ट्रम्प की रुचि के पीछे कारण:**
 - **सामरिक सुरक्षा:** यूरोप से निकटता, जिससे अमेरिका को रूस और चीन जैसे प्रतिद्वंद्वियों की गतिविधियों पर नज़र रखने में मदद मिलेगी। ट्रम्प ने ग्रीनलैंड को राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए "एक परम आवश्यकता" बताया है।
 - **आर्कटिक व्यापार मार्ग:** ग्रीनलैंड आर्कटिक सागर के छोटे शिपिंग मार्ग पर स्थित है। जलवायु परिवर्तन इस मार्ग के सामरिक महत्व को बढ़ा सकता है, जिससे पनामा नहर पर निर्भरता कम हो सकती है।
 - **खनिज संसाधन:** ग्रीनलैंड में तांबा, लिथियम और कोबाल्ट के भंडार हैं, जो इलेक्ट्रिक वाहन बैटरी और अन्य प्रौद्योगिकियों के लिए आवश्यक हैं।



- **अवस्थिति:** आर्कटिक और अटलांटिक महासागरों के बीच। यह दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप है।
- **वर्तमान में यह डेनमार्क साम्राज्य के अधीन एक स्वायत्त क्षेत्र है।**
- इसकी सतह का तीन-चौथाई भाग स्थायी रूप से बर्फ से ढका हुआ है।
- **यहां प्रमुख रूप से इनुइट समुदाय का निवास है।**

स्रोत: [Indian Express - Donald Trump to buy Greenland](#)

समाचार संक्षेप मे

BGB की आपत्तियों के बावजूद पश्चिम बंगाल में सीमा पर बाड़ लगाई जा रही है

- हाल ही में BGB (बॉर्डर गार्ड फोर्स, बांग्लादेश) ने क्षेत्रीय मुद्दों का आरोप लगाते हुए भारत और बांग्लादेश के बीच सीमा पर सीमा सुरक्षा बल (बीएसएफ) द्वारा की गई बाड़ लगाने पर आपत्ति जताई थी।
- बीएसएफ ने स्पष्ट किया कि बाड़ लगाने का काम भारतीय क्षेत्र के अन्दर किया गया था और इससे किसी प्रकार का उल्लंघन नहीं हुआ।
- यह टकराव उत्तर 24 परगना जिले (पश्चिम बंगाल) के सुकदेपुर और राणाघाट गांव क्षेत्र के पास हुआ।
- पश्चिम बंगाल बांग्लादेश के साथ 2,216 किलोमीटर लंबी सीमा साझा करता है। इसमें से अधिकांश भाग बिना बाड़ के है जिससे सीमा छिद्रपूर्ण हो जाती है और तस्करी के लिए अतिसंवेदनशील हो जाती है।

तथ्य

- विश्व में किसी भी दो देशों के बीच सबसे लम्बी सीमा:
 - 1st - यूएसए और कनाडा
 - 2nd - कजाकिस्तान-रूस
 - 3rd - अर्जेंटीना-चिली
 - 6th - भारत और बांग्लादेश
- भारत की स्थल सीमा 15,106.7 किलोमीटर लंबी है तथा द्वीप क्षेत्रों सहित इसकी तटरेखा 7,516.6 किलोमीटर लंबी है।
- भारत 7 देशों के साथ अपनी स्थलीय सीमा साझा करता है: बांग्लादेश (4,096 किमी), चीन (3,488 किमी), पाकिस्तान (3,323 किमी), नेपाल (1,751 किमी), म्यांमार (1,643 किमी), भूटान (699 किमी) और अफगानिस्तान (106 किमी)।

स्रोत: [The Hindu - Border fencing on in West Bengal](#)

तिरुमाला मंदिर में वैकुंठ एकादसी उत्सव

- तिरुमाला मंदिर (आंध्र प्रदेश) में वैकुंठ एकादसी उत्सव के लिए टिकटों के लिए होड़ मचने के कारण तिरुपति में मची भगदड़ में छह लोगों की मौत हो गई और 20 से अधिक गंभीर रूप से घायल हो गए।
- वैकुंठ एकादशी पवित्र वैकुंठ द्वार के खुलने का प्रतीक है, जो मंदिर के बगल में एक विशेष द्वार है। यह पूरे वर्ष बंद रहता है और केवल इसी शुभ दिन पर खुलता है।
- हिंदू पौराणिक कथाओं के अनुसार, भक्तों को मोक्ष और आध्यात्मिक ज्ञान का अवसर देने के लिए भगवान विष्णु ने स्वयं इस द्वार को खोला था।

स्रोत: [The Hindu - 6 killed, 20 hurt in Tirupati stampede](#)

भारत की पहली बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली

- नवीकरणीय ऊर्जा से भारत की पहली वाणिज्यिक उपयोगिता-स्केल बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (BESS) इस साल मार्च में दिल्ली में शुरू होने की उम्मीद है।
- क्षमता: 20 मेगावाट (मेगावाट)/40 मेगावाट घंटा (मेगावाट घंटा)

BESS के बारे में -

- यह एक ऐसा उपकरण है जो सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा जैसी नवीकरणीय ऊर्जा को संग्रहीत करने और आवश्यकता पड़ने पर उसे जारी करने में सक्षम बनाता है।

- **BESS में प्रयुक्त बैटरियों के प्रकार:** लिथियम-आयन (ली-आयन) बैटरी, लेड-एसिड बैटरी, सोडियम-सल्फर बैटरी आदि।
- **BESS का महत्व:**
 - ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को न्यूनतम करता है
 - ऊर्जा लागत में कमी: संग्रहित ऊर्जा का उपयोग व्यस्ततम घंटों के दौरान किया जा सकता है, जब ऊर्जा की कीमतें सबसे अधिक होती हैं।
 - ग्रिड पर निर्भरता कम करता है और ग्रिड स्थिरता में सुधार करता है।

स्रोत: [The Hindu - India's first battery energy storage system to go live in south Delhi's Kilokri](#)

ICMR को आयरन की कमी का पता लगाने के लिए कम लागत वाली तकनीक मिली - एनीमियाफोन

- एनीमियाफोन को कॉर्नेल विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा आयरन की कमी का सटीक, शीघ्र और सस्ते तरीके से आकलन करने के लिए विकसित किया गया है।
- इसे एनीमिया उन्मूलन, महिला स्वास्थ्य तथा मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य कार्यक्रमों में एकीकरण के लिए भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) को हस्तांतरित कर दिया गया है।
- आयरन की कमी एनीमिया का एक प्रमुख कारण है, जो भारत में 50% से 70% गर्भवती महिलाओं को प्रभावित करती है।

यह काम किस प्रकार करता है

- इस तकनीक के लिए एक स्माल फिंगर स्टिक, कोविड-19 होम टेस्ट के समान एक परीक्षण पट्टी पर रक्त की एक बूंद और पाठक को आकलन करने के लिए कुछ मिनटों की आवश्यकता होती है।
- फिर जानकारी को मोबाइल फोन, वायरलेस टैबलेट या कंप्यूटर के माध्यम से क्लिनिकल डेटाबेस पर अपलोड किया जाता है।
- स्वास्थ्य कार्यकर्ता परीक्षण की व्याख्या कर सकते हैं और मौके पर ही मार्गदर्शन, रेफरल या हस्तक्षेप प्रदान कर सकते हैं।

स्रोत: [The Hindu - low-cost tech to detect iron deficiency](#)

असम खनन त्रासदी

- असम के दिमा हसाओ जिले में बाढ़ से घिरी कोयला "रैट-होल" खदान में 3 खनिकों की मौत की पुष्टि हुई और 6 खनिक फंसे रहे।
- भारतीय सेना की संयुक्त टीमों और भारतीय नौसेना के गहरे समुद्र के गोताखोर ऑपरेशन में सहायता कर रहे हैं।

रैट होल खनन -

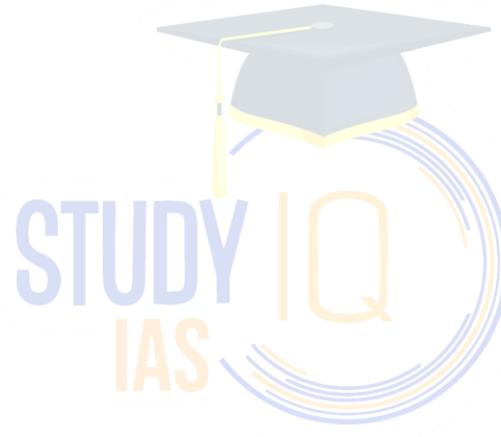
- यह कोयला निष्कर्षण की एक तकनीक है जिसका उपयोग मुख्य रूप से मेघालय में किया जाता है, जहां संकीर्ण, क्षैतिज कोयला परतें हैं।
- इसमें जमीन में चूहे के बिल जैसे छोटे-छोटे गड्ढे बनाना शामिल है। ये गड्ढे इतने चौड़े होते हैं कि एक खनिक उसमें घुसकर कोयले की तह तक पहुँच सकता है।
- **खनन प्रक्रिया:** खनिक रस्सियों या बांस की सीढ़ियों की सहायता से इन गड्ढों में उतरकर कोयला परतों तक पहुंचते हैं, फिर कुदाल और फावड़े जैसे बुनियादी उपकरणों का उपयोग करके मैनुअल रूप से कोयला निकालते हैं।

- प्रतिबंध: राष्ट्रीय हरित अधिकरण (एनजीटी) ने 2014 में मेघालय में रैट-होल खनन पर प्रतिबंध लगा दिया था, क्योंकि मानसून के दौरान खदानों में बाढ़ आने से कई मौतें हुई थीं।

रैट होल खनन के दो मुख्य प्रकार:

- साइड-कटिंग विधि: इसमें पहाड़ी ढलानों में संकीर्ण सुरंगें खोदी जाती हैं, जब तक कि कोयला परत का पता न लग जाए।
- बॉक्स-कटिंग विधि: यह विधि 10 से 100 वर्ग मीटर का आयताकार छेद बनाने से शुरू होती है। इस छेद से 100 से 400 फीट की गहराई तक एक ऊर्ध्वाधर गड्ढा खोदा जाता है। जब कोयले की परत तक पहुँच जाते हैं, तो खनिकों के लिए क्षैतिज रूप से कोयला निकालने के लिए छोटे चूहे के बिल जैसी सुरंगें बनाई जाती हैं।

स्रोत: [The Hindu - Army retrieves one body from Assam mine](#)



संपादकीय सारांश

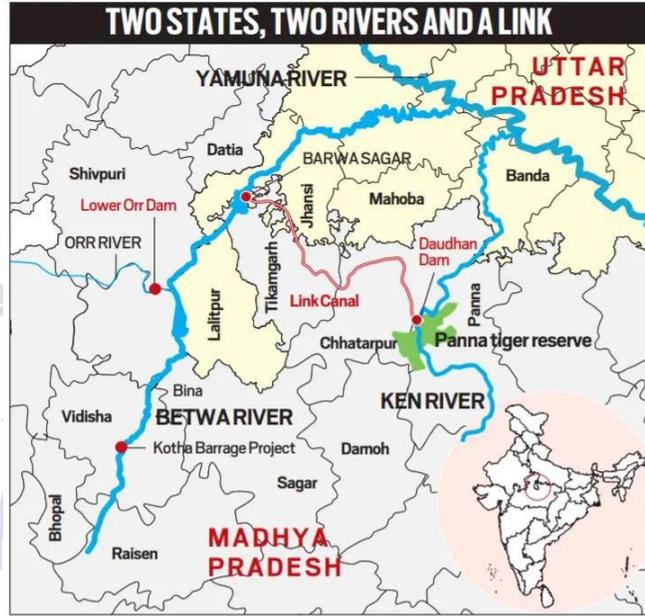
केन बेतवा लिंकिंग परियोजना

संदर्भ

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी की 100वीं जयंती पर केन-बेतवा नदी जोड़ो परियोजना की आधारशिला रखी।

केन-बेतवा लिंक परियोजना (KBLP) के बारे में

- **उद्देश्य:** बुंदेलखंड क्षेत्र की जल समस्या को हल करने के लिए केन नदी से अतिरिक्त पानी को बेतवा नदी में स्थानांतरित करना।
 - यह राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (1980) के तहत पहली इंटरलिंकिंग परियोजना है।
- **अवयव:**
 - **केन-बेतवा लिंक नहर:** पानी मोड़ने के लिए 221 किमी लंबाई (2 किमी सुरंग सहित)।
 - **चरण-I:** दौधन बांध, संबंधित सुरंगों, नहर और बिजलीघरों का निर्माण।
 - **चरण-II:** लोअर ऑर बांध, बीना कॉम्प्लेक्स परियोजना और कोठा बैराज का निर्माण।
- **परियोजना के लाभ:**
 - **सिंचाई:** 10.62 लाख हेक्टेयर (मध्य प्रदेश में 8.11 लाख हेक्टेयर; उत्तर प्रदेश में 2.51 लाख हेक्टेयर)।
 - **पेयजल:** 62 लाख लोग।
 - **विद्युत उत्पादन:** 103 मेगावाट जल विद्युत, 27 मेगावाट सौर ऊर्जा।



तथ्य

- **केन नदी:** यह नदी मध्य प्रदेश के कटनी जिले में अहिरगवां के पास से निकलती है तथा उत्तर प्रदेश के बांदा के चिल्ला गांव में यमुना में मिलने से पहले 427 किमी की दूरी तय करती है।
- **बेतवा नदी:** यह विंध्य पर्वतमाला (होशंगाबाद, मध्य प्रदेश के पास) से निकलती है, और हमीरपुर (उत्तर प्रदेश) में यमुना में मिलने से पहले 590 किमी की दूरी तय करती है।
- **यमुना:** यह गंगा नदी की एक सहायक नदी है।
 - **हिमालय क्षेत्र में इसकी चार मुख्य सहायक नदियाँ हैं:** ऋषि गंगा, हनुमान गंगा, टोंस और गिरि।
 - मैदानी इलाकों में इसकी मुख्य सहायक नदियाँ हिंडन, चंबल, सिंध, बेतवा और केन हैं।
 - टोंस यमुना की सबसे बड़ी सहायक नदी है।
 - यमुना नदी की अन्य छोटी सहायक नदियों में उतांगन, सेंगर और रिंद शामिल हैं।

परियोजना से संबंधित विभिन्न चिंताएं क्या हैं?

- **पर्यावरणीय प्रभाव:** पत्रा टाइगर रिजर्व के भीतर बांध के निर्माण से एक महत्वपूर्ण क्षेत्र जलमग्न हो जाएगा, जिससे जैव विविधता, वन्यजीव आवास और बाघ संरक्षण प्रयासों को खतरा पैदा हो जाएगा।
 - नदियों की पारिस्थितिकी सेवाएं, जैसे डेल्टा निर्माण के लिए गाद जमा करना और पारिस्थितिकी संतुलन बनाए रखना, बाधित हो जाएंगी।
 - **उदाहरण के लिए,** आईआईटी-बॉम्बे के वैज्ञानिकों द्वारा किए गए एक अध्ययन में पाया गया कि नदी-जोड़ो परियोजनाओं के तहत बड़ी मात्रा में पानी को स्थानांतरित करने से भूमि-वायुमंडल के बीच परस्पर क्रिया और प्रतिक्रिया प्रभावित हो सकती है, जिसके परिणामस्वरूप सितंबर में औसत वर्षा में 12% तक की कमी हो सकती है।
- **जल विज्ञान संबंधी असंतुलन:** केन नदी में "अतिरिक्त" जल के दावे, डेल्टाई क्षेत्रों सहित निचले इलाकों के पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने में इसकी भूमिका की अनदेखी करते हैं।
 - जलवायु परिवर्तन और वर्षा के पैटर्न में परिवर्तन से जल की उपलब्धता कम हो सकती है, जिससे परियोजना की व्यवहार्यता खतरे में पड़ सकती है।
- **सामाजिक-आर्थिक लागत:** ₹45,000 करोड़ (सभी इंटरलॉकिंग परियोजनाओं के लिए ₹5.5 लाख करोड़ का हिस्सा) की अनुमानित लागत में सामाजिक विस्थापन, आजीविका की हानि और दीर्घकालिक परिचालन व्यय शामिल नहीं हैं।
 - परियोजना के वित्तपोषण के लिए करों का बोझ आम नागरिकों पर पड़ेगा।
- **ऐतिहासिक सबक:** सिंधु डेल्टा और नर्मदा के निचले इलाकों के क्षरण जैसे उदाहरण नदी के साथ छेड़छाड़ के खतरों को उजागर करते हैं।
 - अरल सागर का मरुस्थलीकरण और फ्लोरिडा में किसिमी नदी का तटीकरण जैसी अंतर्राष्ट्रीय आपदाएं बड़े पैमाने पर भू-इंजीनियरिंग परियोजनाओं के पर्यावरणीय परिणामों को पुष्ट करती हैं।
- **नीति और शासन संबंधी अंतराल:** कानूनी प्रावधानों और विशेषज्ञ अनुशंसाओं (भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा नियुक्त अधिकार प्राप्त समिति के सदस्यों सहित) की अनदेखी पर्यावरणीय नियमों को कमजोर करता है।
 - परियोजना की व्यवहार्यता और प्रभाव पर व्यापक अध्ययन का अभाव निर्णय लेने की प्रक्रियाओं के बारे में चिंताएं पैदा करता है।
- **सांस्कृतिक और वैचारिक विरोधाभास:** यह परियोजना नदियों के प्रति श्रद्धा के सांस्कृतिक लोकाचार का खंडन करती है, जिस पर सत्तारूढ़ शासन की हिंदुत्व विचारधारा द्वारा बल दिया जाता है, क्योंकि इसमें संरक्षण के स्थान पर वस्तुकरण और शोषण को प्राथमिकता दी जाती है।

आगे की राह

- **समग्र जलग्रहण प्रबंधन:** जलग्रहण प्रबंधन पर ध्यान केन्द्रित करते हुए तथा स्थानीय हितधारकों को शामिल करते हुए एक राष्ट्रीय जल नीति लागू करना।
 - वैज्ञानिक निगरानी के माध्यम से जलभृत प्रबंधन को बढ़ावा देना और भूजल उपयोग को विनियमित करना।
- **टिकाऊ कृषि पद्धतियों को अपनाना:** जल के उपयोग को कम करने और जलभृत के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए इजरायल की ड्रिप सिंचाई जैसी आधुनिक सिंचाई तकनीकों को अपनाना।
 - जल का अधिकतम उपयोग करने और अपव्यय को न्यूनतम करने के लिए किसानों को कुशल सिंचाई पद्धतियों का प्रशिक्षण देना।
- **स्थानीय प्रथाओं का पुनरुद्धार:** पारंपरिक जल प्रबंधन प्रथाओं, जैसे वर्षा जल संचयन और टैंक प्रणालियों को आधुनिक ढांचे में एकीकृत करना।
 - जल प्रबंधन चुनौतियों के स्थानीय समाधान के लिए सामुदायिक ज्ञान का लाभ उठाएं।
- **उन्नत अपशिष्ट जल प्रबंधन:** औद्योगिक और कृषि प्रयोजनों के लिए नदी के पानी पर निर्भरता कम करने के लिए नवीन अपशिष्ट जल पुनः उपयोग कार्यक्रम स्थापित करना।
 - संसाधनों के संरक्षण के लिए शहरी जल प्रबंधन प्रणालियों को उन्नत करें।
- **पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का संरक्षण:** ऐसी परियोजनाओं से बचें जो नदियों के पारिस्थितिक संतुलन से समझौता करती हैं, जिसमें भूजल पुनर्भरण, डेल्टा निर्माण और जैव विविधता संपोषण में उनकी भूमिका भी शामिल है।
 - नदी पारिस्थितिकी तंत्र के लिए कानूनी सुरक्षा को मजबूत करना और पर्यावरण कानूनों के अनुपालन को लागू करना।
- **जलवायु परिवर्तन अनुकूलन:** वर्षा और नदी प्रवाह में परिवर्तनशीलता पर विचार करते हुए जल संसाधनों के प्रबंधन के लिए जलवायु-लचीली रणनीतियों को शामिल करना।
 - अंतर-बेसिन स्थानांतरण के विकल्प विकसित करना, जैसे स्थानीय जल संरक्षण और विकेन्द्रीकृत प्रबंधन।

स्रोत: [The Hindu: River interlinking, the fount of environmental disaster](#)
[Indian Express: Ken-Betwa River linking project](#)

सही भोजन और PDS से संघर्ष

संदर्भ

2023 में, झारखंड, ओडिशा और बिहार जैसे राज्यों में सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) के साथ महत्वपूर्ण मुद्दों को उजागर करने वाली चौकाने वाली रिपोर्टें सामने आईं।

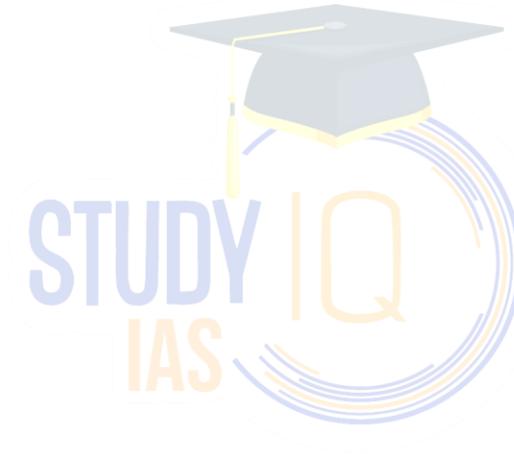
मुख्य मुद्दे क्या हैं?

- **PDS सूची से परिवारों को हटाया जाना:** झारखंड और ओडिशा से प्राप्त रिपोर्टों से पता चला है कि कई परिवारों को PDS सूची से बाहर कर दिया गया है।
 - बिहार को भी इसी तरह के संकट का सामना करना पड़ रहा है, विशेष रूप से कोविड-19 महामारी के दौरान, जिससे राशन की उपलब्धता और भी खराब हो गई।
- **राशन कार्ड से वंचित:** पटना जिले में कई मुसहर परिवारों के पास सक्रिय राशन कार्ड नहीं हैं या उनके कार्ड पर परिवार का विवरण अधूरा है।
 - उचित मूल्य की दुकानों (एफपीएस) पर बायोमेट्रिक सत्यापन के कारण PDS सूची से नाम हटा दिए गए हैं।
 - जाति-आधारित सामाजिक-राजनीतिक संरचनाओं द्वारा बुरी तरह हाशिए पर डाला गया मुसहर समुदाय विशेष रूप से प्रभावित है।
- **भ्रष्टाचार और खराब खाद्य गुणवत्ता:** प्राथमिकता वाले परिवार (पीएचएच) कार्ड वाले बीपीएल परिवारों को प्रति व्यक्ति 5 किलोग्राम खाद्यान्न मिलता है।
 - हालांकि, एफपीएस डीलर अक्सर केवल 4 किलोग्राम ही जारी करते हैं, और यह आमतौर पर सबसे निम्न गुणवत्ता वाला चावल ("उसना" चावल) होता है।
 - गेहूं अक्सर जारी ही नहीं किया जाता।
 - परिवारों द्वारा नियमित रूप से रिपोर्ट दी जाती है कि उचित मूल्य की दुकान के डीलर निजी लाभ के लिए खाद्यान्न का दुरुपयोग कर रहे हैं।
- **दस्तावेज़ीकरण और नौकरशाही बाधाएं:** बिहार में PDS नामांकन के लिए आधार विवरण और जाति, आय और निवास प्रमाण पत्र जैसे अतिरिक्त दस्तावेजों की आवश्यकता होती है।
 - झारखंड, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में भी ऐसी ही आवश्यकताएं हैं, हालांकि उनके पास 2013 के राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (एनएफएसए) या 2015 के PDS नियंत्रण आदेश के तहत कानूनी समर्थन का अभाव है।
 - बिहार के अधिकारी इन आवश्यकताओं के लिए डिजिटल प्रणाली में लापरवाही को जिम्मेदार मानते हैं।
 - यद्यपि 2015 के आदेश के तहत राशन कार्ड 30 दिनों के भीतर जारी किया जाना चाहिए, लेकिन आवेदन अक्सर 4 से 18 महीने तक लंबित रहते हैं।
- **बिचौलियों द्वारा शोषण:** हाशिए पर पड़े समुदायों, विशेषकर मुसहरों के पास PDS की ऑनलाइन प्रक्रियाओं को समझने के लिए संसाधनों और ज्ञान का अभाव है।
 - बिचौलिए इसका फायदा उठाते हुए राशन कार्ड आवेदनों के लिए 3,000 रुपये या उससे अधिक की राशि वसूलते हैं, तथा सेवा प्रदान किए बिना ही पैसे ले लिए जाते हैं।
- **डिजिटलीकरण और शासन के बीच संबंध विच्छेद:** सरकारें नागरिक कल्याण की तुलना में डिजिटलीकरण और "स्मार्ट सिटी" परियोजनाओं को प्राथमिकता देती हैं, जिससे सबसे कमजोर आबादी के साथ संबंध विच्छेद हो जाता है।
 - नौकरशाही की अकुशलता और उदासीनता भोजन के अधिकार का गला घोट रही है, बावजूद इसके कि पीपुल्स यूनिन ऑफ सिविल लिबर्टीज बनाम भारत संघ (1999) में इसे मौलिक अधिकार के रूप में मान्यता दी गई है।

निष्कर्ष

भोजन के मौलिक अधिकार को बनाए रखने के लिए बनाई गई सार्वजनिक वितरण प्रणाली नौकरशाही की अक्षमताओं, प्रणालीगत भ्रष्टाचार और डिजिटलीकरण की बाधाओं के कारण विफल हो रही है। मुसहर जैसे हाशिए पर पड़े समुदाय असमान रूप से प्रभावित हैं और सरकारी जवाबदेही की कमी इन चुनौतियों को कायम रखती है। खाद्य सुरक्षा तक समान पहुँच सुनिश्चित करने के लिए शासन, डिजिटलीकरण और नागरिक सहायता तंत्र में सुधार आवश्यक हैं।

स्रोत: [The Hindu: The right to food and the struggle with the PDS](#)



अफ्रीका में चीन का लम्बा खेल

संदर्भ

- चीन शिक्षा, कूटनीति और शासन मॉडल में निवेश के माध्यम से अफ्रीका के राजनीतिक परिदृश्य को आकार देकर रणनीतिक रूप से वहां अपना प्रभाव बढ़ा रहा है।
- 2022 में तंजानिया में म्वालिमु जूलियस न्येरेरे लीडरशिप स्कूल की स्थापना चीनी शासन सिद्धांतों को अंतर्निहित करने और अफ्रीकी नेताओं के साथ दीर्घकालिक गठबंधन बनाने की इस व्यापक रणनीति का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

म्वालिमु जूलियस न्येरे लीडरशिप स्कूल

- **उद्देश्य:** अफ्रीकी राजनीतिक नेताओं को चीनी शासन सिद्धांतों में प्रशिक्षित करना।
 - सत्तारूढ़ दल की केन्द्रीयता और मजबूत राज्य नियंत्रण पर जोर दिया गया है।
- **मुख्य विवरण:** तंजानिया में स्थित, 40 मिलियन डॉलर की अनुमानित लागत से निर्मित।
 - उद्घाटन समूह में दक्षिण अफ्रीका, मोजाम्बिक, अंगोला, नामीबिया, जिम्बाब्वे और तंजानिया के 120 अधिकारी शामिल थे - ये वे देश हैं जिनके चीन के साथ मजबूत ऐतिहासिक संबंध हैं।
- **महत्व:** इन छह देशों पर उन मुक्ति दलों का शासन है जो स्वतंत्रता-पूर्व संघर्षों के दौरान सत्ता में आए थे।
 - वे दक्षिणी अफ्रीका के पूर्व मुक्ति आंदोलन का भी गठन करते हैं, जो शासन चुनौतियों से निपटने और सत्ता में बने रहने के लिए एक गठबंधन है।

अफ्रीका में प्रभाव की व्यापक रणनीति

- **राजनीतिक प्रशिक्षण और शैक्षिक पहल**
 - **अध्ययन दौरे:** प्रतिवर्ष सैकड़ों अफ्रीकी अधिकारी चीन की यात्रा में भाग लेते हैं, जिसमें व्याख्यान, सांस्कृतिक आदान-प्रदान और प्रांतीय सरकारों के साथ बातचीत शामिल होती है।
 - **राजनीतिक स्कूलों का विस्तार:** केन्या ने चीन द्वारा वित्तपोषित चीनी कम्युनिस्ट पार्टी (सीसीपी)-मॉडल नेतृत्व स्कूल में रुचि व्यक्त की।
 - चीन ने जिम्बाब्वे के हर्बर्ट चिटेपो स्कूल ऑफ आइडियोलॉजी के जीर्णोद्धार के लिए भी धन मुहैया कराया।
- **राजनीतिक दलों के साथ राजनयिक संबंध:** चीन-अफ्रीका सहयोग पर 8वें फोरम (2021) के दौरान, चीन ने 51 अफ्रीकी देशों में 100 से अधिक राजनीतिक दलों के साथ संबंधों की सूचना दी।
- **ऐतिहासिक समर्थन:** बीजिंग ने अफ्रीकी स्वतंत्रता आंदोलनों और शासन संरचनाओं का समर्थन किया, तथा बुनियादी ढांचे और औद्योगिक परियोजनाओं में निवेश के माध्यम से अपने मजबूत संबंध बनाए रखे।
- **अन्य कार्य:**
 - **केन्या:** चीन ने राजनयिक संबंधों के 60 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में केन्या के नए विदेश मंत्रालय मुख्यालय के निर्माण के लिए धन मुहैया कराया।
 - **अन्य अवसंरचना निवेश:** चीन अफ्रीका भर में संस्थानों को वित्तपोषित और नवीनीकृत करना जारी रख रहा है, तथा स्थानीय ढांचे में अपने शासन मॉडल को शामिल कर रहा है।
- **राजनीतिक परिवर्तनों पर प्रतिक्रिया:** चीन अफ्रीका में सत्ता परिवर्तन की संभावना से अवगत है और वह सत्तारूढ़ और विपक्षी दोनों दलों के साथ संबंधों को बढ़ावा दे रहा है।
 - यह दोहरी भागीदारी राजनीतिक परिवर्तनों की परवाह किए बिना अपने हितों की रक्षा करने में मदद करती है।

राजनीतिक स्थिरता के लिए दीर्घकालिक दृष्टिकोण

चीन द्वारा न्येरेरे लीडरशिप स्कूल की स्थापना अफ्रीका के राजनीतिक परिदृश्य में खुद को समाहित करने की दीर्घकालिक रणनीति का एक महत्वपूर्ण घटक है। सत्तारूढ़ दलों के साथ संबंधों को बढ़ावा देने और अपने शासन मॉडल को बढ़ावा देने के माध्यम से, चीन का लक्ष्य एक चीन-केंद्रित विश्व व्यवस्था बनाना है जो वैश्विक शासन संरचनाओं को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है। इन पहलों के माध्यम से, चीन अफ्रीका के राजनीतिक भविष्य को आकार देने में अपनी निरंतर प्रासंगिकता और प्रभाव सुनिश्चित करता है।

स्रोत: [The Hindu: China's long game in Africa](#)

