

मुख्य परीक्षा

सिंधु घाटी सभ्यता का पतन

संदर्भ

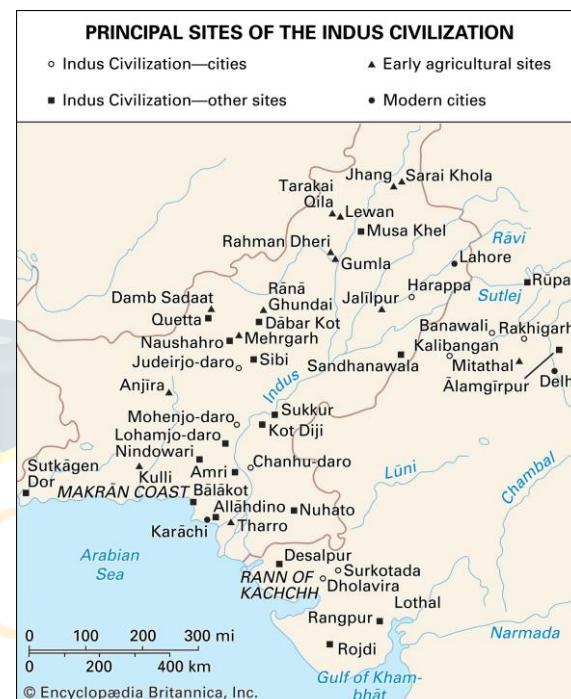
एक नए अध्ययन में दावा किया गया है कि सिंधु घाटी सभ्यता (IVC) का पतन सदियों से चले आ रहे लगातार सूखे के कारण हुआ, न कि किसी एक विनाशकारी घटना के कारण।

सिंधु घाटी सभ्यता के बारे में -

- सिंधु घाटी सभ्यता, जिसे हड्डपा सभ्यता के नाम से भी जाना जाता है, विश्व की सबसे प्राचीन शहरी सभ्यताओं में से एक थी, जो मेसोपोटामिया और प्राचीन मिस्र के समकालीन थी।
- यह सभ्यता लगभग 3300 ईसा पूर्व से 1300 ईसा पूर्व के बीच फली-फूली, और इसका परिपक्व काल 2600-1900 ईसा पूर्व के बीच रहा।
- यह वर्तमान भारत, पाकिस्तान और अफगानिस्तान में फैली हुई थी, जिसका क्षेत्रफल 13 लाख वर्ग किलोमीटर से अधिक था—जो प्राचीन सभ्यताओं में सबसे बड़ा था।
- प्रमुख स्थलों में हड्डपा, मोहनजोदड़ो, धोलावीरा, लोथल, कालीबंगा, राखीगढ़ी और बनावली शामिल हैं।

सिंधु घाटी सभ्यता (IVC) की मुख्य विशेषताएं -

- शहरी नियोजन और वास्तुशिल्प विशेषताएं: सिंधु घाटी सभ्यता ने मानकीकृत निर्माण तकनीकों का उपयोग करके ग्रिड लेआउट, उन्नत जल निकासी प्रणालियों और अच्छी तरह से निर्मित सार्वजनिक संरचनाओं के साथ अत्यधिक नियोजित शहरों का प्रदर्शन किया।
 - उदाहरण के लिए, मोहनजोदड़ो (ग्रिड विन्यास, विशाल स्नानागार, उन्नत जल-निकासी), धोलावीरा (तीन-स्तरीय नगर योजना जिसमें जलाशय हैं), लोथल (गोदीवाड़ा और सुविकसित जल-निकासी प्रणाली)।
- आर्थिक संगठन और शिल्प विशेषज्ञता: कृषि, विनियमित व्यापार, वजन और माप, विशेष शिल्प।
 - उदाहरण के लिए, चन्हुदड़ो - मनका बनाने का केंद्र, लोथल - व्यापार बंदरगाह और मनका कारखाना, हड्डपा - नियंत्रित व्यापार का संकेत देने वाले मानक वजन और मुहरें
- कला, शिल्प और प्रौद्योगिकी: कांस्य कास्टिंग, मिट्टी के बर्तन, आभूषण, टेराकोटा मूर्तियाँ, धातु विज्ञान।
 - उदाहरण के लिए, मोहनजोदड़ो - "नर्तकी" की कांस्य प्रतिमा।
- मुहरें, लिपि और प्रतीकवाद: चित्रात्मक चिह्नों और पशु रूपांकनों वाली स्टीटाइट मुहरें।
 - उदाहरण के लिए, हड्डपा - गेंडा मुहर, मोहनजोदड़ो - पशुपति मुहर
- धार्मिक और सांस्कृतिक जीवन: देवी की मूर्तियाँ, पवित्र प्रतीक, आद्य-शिव रूपांकन।
 - जैसे, मोहनजोदड़ो - पशुपति मुहर, देवी की आकृतियाँ
- वैज्ञानिक और तकनीकी नवाचार: मानकीकृत वजन, ईंट अनुपात (1: 2: 4), समुद्री इंजीनियरिंग।
 - उदाहरण के लिए, लोथल, हड्डपा - स्टीक वजन और माप।



IVC के पतन से संबंधित हाल के अध्ययन निष्कर्ष -

- **बार-बार होने वाले सूखे (2425-1400 ईसा पूर्व)** के कारण क्रमिक गिरावट: इस अध्ययन में चार दीर्घकालिक सूखे की घटनाओं की पहचान की गई है, जिनमें से प्रत्येक 85 वर्षों से अधिक समय तक चली, और सबसे गंभीर घटना लगभग 1733 ईसा पूर्व में हुई, जो लगभग 164 वर्षों तक जारी रही।
 - सूखे के इन चक्रों ने सदियों तक जल संबंधी तनाव पैदा किया, जिससे कृषि, व्यापार और शहरी व्यवस्थाएं लगातार कमज़ोर होती गईं।
- **उष्णकटिबंधीय प्रशांत के गर्म होने के कारण मानसून का कमज़ोर होना:** जलवायु के आंकड़े एक ठंडे, ला नीना जैसे चरण (3000-2500 ईसा पूर्व) से गर्म, अल नीनो जैसे चरण में बदलाव दिखाते हैं, जिससे मानसून की वर्षा में 10-20% की कमी आती है।
 - इससे नदियों, जलाशयों और कृषि क्षेत्रों के लिए जल की उपलब्धता काफी कम हो गई।
- **प्रमुख जल संबंधी परिवर्तन जिससे नदी का सिकुड़न और मिट्टी सूख जाती है:** झील के कोर, स्टैलोग्माइट्स और जलवायु मॉडल के साक्ष्य सतलुज-घग्गर प्रणाली, ब्यास और अन्य सहायक नदियों में कम प्रवाह को दर्शाते हैं।
 - मिट्टी की नमी कम हो गई, लवणता बढ़ गई, और कृषि भूमि की उत्पादकता में गिरावट आई - खासकर मुख्य सिंधु नदी से दूर के क्षेत्रों में।
- **कृषि पर तनाव और फसल पैटर्न में बदलाव:** लगातार फसल खराब होने के कारण गेहूं और जौ से मोटे अनाज की ओर बदलाव करना पड़ा, जो सूखा प्रतिरोधी होते हैं।
 - कृषि अधिशेष में कमी ने बड़े शहरों के आर्थिक आधार को कमज़ोर कर दिया।
- **लंबी दूरी के व्यापार नेटवर्क का पतन:** नदी के गिरते स्तर ने नेविगेशन को मुश्किल बना दिया, जिससे प्रमुख बाहरी व्यापार भागीदार मेसोपोटामिया के साथ कनेक्टिविटी टूट गई।
 - घटती वर्षा के साथ, ओवरलैंड मार्ग भी जोखिम भरे हो गए, जिससे शहरी शिल्प उद्योगों में व्यापक रोजगार का नुकसान हुआ और शहरी अर्थव्यवस्था कमज़ोर हो गई।

IVC के पतन के अन्य शास्त्रीय सिद्धांत -

- **नदी प्रणालियों में परिवर्तन:** विवर्तनिक बदलावों ने प्रमुख नदियों के मार्गों को बदल दिया।
 - घग्गर-हकरा (सरस्वती) धीरे-धीरे सूख गई, जिससे कालीबंगा और बनावली जैसे स्थलों को छोड़ दिया गया।
 - सिंधु नदी ने समय के साथ अपना मार्ग बदल दिया और कभी-कभी विनाशकारी बाढ़ का कारण बनती थी।
- **मेसोपोटामिया के व्यापार में गिरावट:** लगभग 2000 ईसा पूर्व, मेसोपोटामिया को राजनीतिक और आर्थिक पतन का सामना करना पड़ा (उदाहरण के लिए, अकाकादियन का पतन, उर तृतीय का पतन)।
 - हड्डपा के मोतियों, सूती वस्त्रों और धातुओं जैसे वस्तुओं की मांग में तेजी से गिरावट आई।
 - समुद्री और स्थलीय व्यापार में कमी ने शहरी उद्योगों और रोजगार को कमज़ोर कर दिया।
- **शहरी भीड़भाड़ और प्रशासनिक गिरावट:** ओवरबिल्डिंग, सङ्कों पर अतिक्रमण करने वाले घरों और खराब नागरिक रखरखाव के साक्ष्य।
 - ड्रेनेज सिस्टम जाम हो गया, जो शासन के बिंगड़ने का संकेत देता है।
 - विशाल स्नानागार जैसी सार्वजनिक संरचनाएं अपना महत्व खो बैठीं या उनके ऊपर निर्माण कर दिया गया।
- **आक्रमण या युद्ध का कोई प्रमाण नहीं:** पुरातत्वीय साक्ष्यों से न तो सामूहिक कब्रें मिलीं, न ही व्यापक रूप से आगजनी हुई और न ही सैन्यीकरण का।
 - आर्य आक्रमण का पुराना सिद्धांत अब खारिज हो चुका है; हिंसक तख्तापलट के कारण हुए पतन का कोई प्रमाण नहीं है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

चीन के 1 ट्रिलियन डॉलर के व्यापार अधिशेष के पीछे कारण

संदर्भ

अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प द्वारा चीन के साथ अमेरिका के घाटे को कम करने के उद्देश्य से शुरू किए गए आक्रामक टैरिफ-आधारित व्यापार युद्ध के बावजूद, चीन ने 2025 में ऐतिहासिक रूप से 1 ट्रिलियन डॉलर का व्यापार अधिशेष दर्ज किया है।

चीन के 1 ट्रिलियन डॉलर के व्यापार अधिशेष के पीछे कारण -

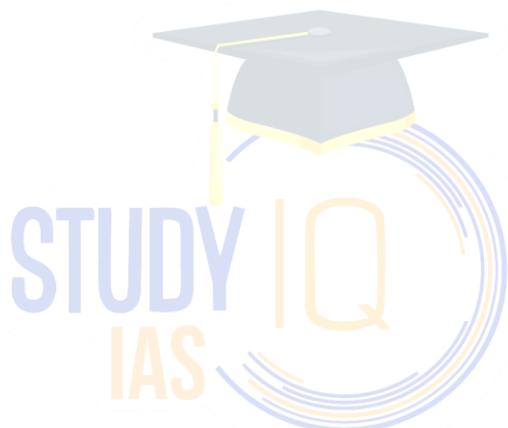
- **वैश्विक विनिर्माण में चीन का प्रभुत्व:** चीन इलेक्ट्रॉनिक्स, ईवी, कपड़ा, मशीनरी जैसे क्षेत्रों में दुनिया का सबसे अधिक प्रतिस्पर्धी निर्माता बना हुआ है।
 - पैमाने, कम श्रम लागत, राज्य का समर्थन और औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र इसके उत्पादन को बेजोड़ बनाते हैं।
- **कमज़ोर घरेलू मांग और कम आयात:** चीनी परिवार और फर्म कम खर्च कर रहे हैं, जिससे विदेशी वस्तुओं का आयात कम हो रहा है।
 - यह घरेलू खपत को कम करता है लेकिन व्यापार अंतर को बढ़ाता है।
- **चक्रीय वैश्विक मांग में बदलाव:** जैसा कि टैरिफ के कारण अमेरिका से मांग धीमी हो जाती है, चीन निर्यात को तेजी से बढ़ाते क्षेत्रों-दक्षिण पूर्व एशिया, दक्षिण एशिया, अफ्रीका, लैटिन अमेरिका में पुनर्निर्देशित करता है।
- **राज्य-सुगम मूल्य प्रतिस्पर्धात्मकता:** कई क्षेत्रों (ईवी, सौर पैनल, इलेक्ट्रॉनिक्स) में अधिक क्षमता ने वैश्विक कीमतों को गिरा दिया है, जिससे विदेशी प्रतिस्पर्धियों को बाहर कर दिया गया है।
 - मांग कमज़ोर होने पर भी कम कीमतें निर्यात को बढ़ावा देती हैं।
- **युआन का अवमूल्यन (वास्तविक प्रभावी संदर्भ में):** आईएमएफ का कहना है कि व्यापारिक साझेदारों की तुलना में चीन की कम मुद्रास्फीति के कारण वास्तविक मुद्रा का अवमूल्यन हुआ है, जिससे वैश्विक स्तर पर निर्यात सस्ता हो गया है।
- **निर्यात-केंद्रित औद्योगिक नीति:** चीन एक वैश्विक विनिर्माण शक्ति होने को प्राथमिकता देना जारी रखता है, राष्ट्रीय रणनीतियों के साथ उपभोग-आधारित मॉडल में स्थानांतरित होने के बजाय निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता को मजबूत करता है।
- **विदेशी निवेश वाले उद्यमों की भूमिका:** लगभग 29% व्यापार विदेशी निवेश वाली फर्मों से आता है, 19% व्यापार वैश्विक प्रसंस्करण और असेंबली आपूर्ति शृंखलाओं से जुड़ा होता है।
 - चीन वैश्विक उत्पादन नेटवर्क में एक केंद्रीय असेंबली हब बना हुआ है।

भारत के लिए सीख -

- **घरेलू विनिर्माण प्रतिस्पर्धात्मकता को मजबूत करना:** भारत को चीनी कीमतों के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए बड़े पैमाने पर औद्योगिक समूहों का निर्माण करना चाहिए, रसद में सुधार करना चाहिए और इनपुट लागत को कम करना चाहिए।
 - उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजनाओं को केवल असेंबली ही नहीं, बल्कि मिड-टेक और हाई-टेक मैन्युफैक्चरिंग में विस्तार की आवश्यकता है।
- **आयात में अचानक वृद्धि से बचाव:** अमेरिकी टैरिफ के कारण चीनी सामानों के भारत की ओर रुख करने से भारत के डंपिंग ग्राउंड बनने का खतरा है।
 - बाजार में व्यवधान को रोकने के लिए टैरिफ, गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (क्यूसीओ) और गैर-टैरिफ बाधाओं को संतुलित करना आवश्यक है।
- **चीन-केंद्रित आपूर्ति शृंखलाओं पर निर्भरता कम करना:** भारत को "चीन+1" विविधीकरण, इलेक्ट्रॉनिक्स, ईवी घटकों और सौर उपकरणों में घरेलू आपूर्ति शृंखलाओं का निर्माण करने के प्रयासों में तेजी लानी चाहिए।
- **निर्यात क्षमता को बढ़ावा देना:** भारत को निर्यात आधारित औद्योगीकरण पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए; अन्यथा, यह विदेशी उत्पादकों के लिए एक उपभोग बाजार बना रहेगा।
 - बेहतर व्यापार रसद, एफटीए, निर्यात वित्त और वैश्विक मूल्य शृंखला भागीदारी की आवश्यकता है।

- **आयात निर्भरता के बिना घरेलू मांग को प्रोत्साहित करना:** चीन की समस्या कमजोर घरेलू मांग है; भारत को इस जाल से बचना चाहिए। भारत को खपत को इस तरह से बढ़ाना चाहिए जो घरेलू उद्योग का समर्थन करे, न कि आयात का।
- **तकनीकी गहराई में निवेश करना:** चीन की बढ़त विनिर्माण प्रौद्योगिकी, स्वचालन और पैमाने में है।
 - भारत को अनुसंधान एवं विकास, रोबोटिक्स, सेमीकंडक्टर क्षमताओं और उन्नत सामग्रियों का विस्तार करना चाहिए।
- **रणनीतिक व्यापार कूटनीति:** भारत को चीनी अधिक क्षमता द्वारा बनाए गए ईवी, सौर, इलेक्ट्रॉनिक्स और इस्पात में वैश्विक ग्लूमर का जवाब देने के लिए समान विचारधारा वाले देशों के साथ काम करना चाहिए।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)

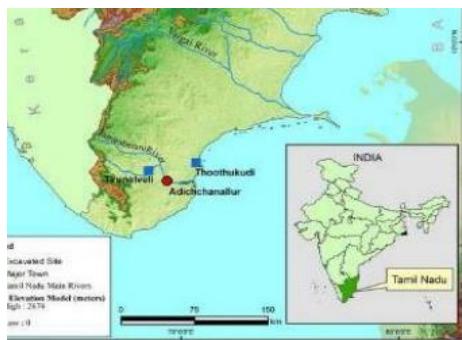


प्रारंभिक परीक्षा

आदिचनल्लूर पुरातात्त्विक स्थल

संदर्भ

मद्रास उच्च न्यायालय ने आदेश दिया है कि आदिचनल्लूर पुरातात्त्विक स्थल के पास कहीं भी रेत खनन की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।



आदिचनल्लूर पुरातात्त्विक स्थल के बारे में -

- यह लौह युग (905 ईसा पूर्व और 696 ईसा पूर्व) से संबंधित है।
- अवस्थिति: तमिलनाडु, थामिराबरानी नदी के तट पर।
- प्रमुख खोजें:
 - बड़े कलश दफन, विभिन्न जातीय समूहों (नीग्रोइड, ऑस्ट्रोलोइड, कॉकेशियन, मंगोलोइड, द्रविडियन) के कंकाल अवशेष और लोहे और कांसे की कलाकृतियों के साथ मिट्टी के बर्तन मिले।
 - सोने के मुकुट, हथियार, मिट्टी के बर्तन, और 4,000 से अधिक पुरावशेष।

स्रोत: [द हिंदू](#)

नार्को टेस्ट

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय ने पटना उच्च न्यायालय के उस आदेश को रद्द कर दिया है जिसमें जबरन नार्को-एनालिसिस टेस्ट की अनुमति दी गई थी।

नार्को टेस्ट के बारे में -

- नार्को टेस्ट में सोडियम पेंटोथल जैसी शामक दवाओं का उपयोग किया जाता है, जिससे व्यक्ति की डिझाइक कम हो जाती है और संभवतः छिपी हुई जानकारी सामने आ जाती है।

- इसे गैर-दबावपूर्ण जांच उपकरण माना जाता है, जो झूठ पकड़ने वाली मशीन (पॉलीग्राफ) और मस्तिष्क-मानचित्रण तकनीकों के समान है।

- प्रमुख न्यायिक व्याख्याएँ और संवैधानिक आधार:

- सेल्वी बनाम कर्नाटक राज्य (2010): आरोपी की स्वैच्छिक सहमति के बिना नार्को-विश्लेषण, पॉलीग्राफ और ब्रेन-मैपिंग नहीं की जा सकती।
- अमलेश कुमार बनाम बिहार राज्य (2025): पटना उच्च न्यायालय ने जबरन नार्को परीक्षण की अनुमति दी थी, जिसे सर्वोच्च न्यायालय ने अब असंवैधानिक करार देते हुए अमान्य घोषित कर दिया है।
- अनुच्छेद 20(3): आरोपी को स्वयं को अपराधी सिद्ध करने हेतु बाध्य किए जाने से बचाता है; अनैच्छिक नार्को परीक्षण इस संरक्षण का उल्लंघन करते हैं।
- अनुच्छेद 21: निजता, शारीरिक अखंडता और व्यक्तिगत स्वतंत्रता की रक्षा करता है—ये सभी जबरन नार्को-विश्लेषण द्वारा उल्लंघन किए जाते हैं।
- न्यायालय ने मेनका गांधी (1978) से स्वर्ण त्रिभुज सिद्धांत (अनुच्छेद 14, 19, 21) की पुनः पुष्टि की—जांच संबंधी कार्रवाई निष्पक्ष, उचित और न्यायसंगत होनी चाहिए।

स्रोत: [द हिंदू](#)

भारत में परमाणु ऊर्जा उत्पादन

संदर्भ

भारत के परमाणु ऊर्जा उत्पादन ने वित्त वर्ष 2024-25 में एक नए रिकॉर्ड को छुआ, जिसमें NPCIL ने 56,681 मिलियन यूनिट बिजली का उत्पादन किया।

भारत में परमाणु ऊर्जा -

- यह देश के कुल बिजली उत्पादन में लगभग 3% का योगदान देती है।

- भारत ने 2047 तक 100 गीगावॉट परमाणु ऊर्जा क्षमता हासिल करने का लक्ष्य रखा है।
- क्षमता विस्तार में हाल की उपलब्धियां:
 - काकरापार इकाई 3 और 4 (गुजरात): स्वदेशी रूप से विकसित 700 मेगावाट क्षमता वाले दाबित भारी जल रिएक्टरों (PHWRs) की पहली जोड़ी ने वित्तीय वर्ष 2023–24 में वाणिज्यिक संचालन शुरू किया।
 - माही बांसवाड़ा परियोजना (राजस्थान): एम्बीआरएपीपी (MBRAPP) के तहत 700 मेगावाट क्षमता वाले चार PHWRs के निर्माण का कार्य शुरू किया गया।
 - रावतभाटा इकाई 7 (राजस्थान): तीसरा स्वदेशी 700 मेगावाट क्षमता वाला PHWR 2025 में वाणिज्यिक परिचालन में आया।
- परमाणु ऊर्जा को आगे बढ़ाने के लिए प्रमुख पहल:
 - परमाणु ऊर्जा मिशन(बजट 2025-26): लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों(SMR) में अनुसंधान एवं विकास को मजबूत करने के लिए शुरू किया गया।
 - लघु मॉड्यूलर रिएक्टर(SMR): 300 मेगावाट(E) तक की क्षमता वाले उन्नत रिएक्टर - पारंपरिक रिएक्टरों की क्षमता का लगभग एक-तिहाई।
 - भारत लघु रिएक्टर (BSR) उच्च सुरक्षा और सिद्ध निष्पादन के लिए डिजाइन किए गए 220 मेगावाट के स्वदेशी दाबित भारी जल रिएक्टर।

भारत का तीन चरणों वाला परमाणु कार्यक्रम -

- **चरण-1: दबावयुक्त भारी जल रिएक्टर (PHWRs):**
 - भारी जल द्वारा संचालित और ठंडे किए गए पीएचडब्ल्यूआर में ईंधन के रूप में प्राकृतिक यूरेनियम का उपयोग किया जाता है।
 - यह बिजली उत्पन्न करता है और विकिरणित यूरेनियम से उप-उत्पाद के रूप में प्लूटोनियम (Pu-239) का उत्पादन करता है।
 - **उत्पादित ईंधन:** प्लूटोनियम + क्षीणित यूरेनियम, जो चरण 2 के लिए कच्चा माल बनता है।
- **चरण 2: फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (FBR):**
 - **ईंधन:** मिश्रित ऑक्साइड ईंधन (MOX) प्लूटोनियम + प्राकृतिक/क्षय यूरेनियम से बना है।
 - **FBR** थोरियम (Th-232) को U-233 में और U-238 को प्लूटोनियम में परिवर्तित करके खपत से अधिक ईंधन का उत्पादन करते हैं।
 - काफी अधिक बिजली उत्पादन (300 GWe क्षमता तक) का उत्पादन करता है।
 - **उद्देश्य:** तीसरे चरण के लिए U-233 का पर्याप्त भंडार तैयार करना।
- **चरण 3: थोरियम-आधारित रिएक्टर (U-233 ईंधन वाले रिएक्टर):**
 - थोरियम और यूरेनियम के मिश्रण का उपयोग करता है, थोरियम U-233 में परिवर्तित होता है, जो प्राथमिक विखंडनीय ईंधन बन जाता है।
 - U-233-आधारित ब्रीडर रिएक्टर उच्च स्थिरता के साथ बहुत बड़ी मात्रा में बिजली उत्पन्न करते हैं।
 - यह चरण भारत को अपने विशाल थोरियम भंडार (विश्व स्तर पर सबसे बड़े में से एक) का दोहन करके ऊर्जा आत्मनिर्भर बनने में सक्षम बनाता है।

स्रोत: [डीडी न्यूज़](#)

RAMBHA-LP

संदर्भ

चंद्रयान-3 पर लगे RAMBHA-LP ने रिकॉर्ड किया है कि चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र में काफी सधन और अधिक ऊर्जावान प्लाज्मा वातावरण मौजूद है।

रेडियो एनाटॉमी ऑफ मून बाउड हाइपरसेंसिटिव आयनोस्फीयर एंड एट्मॉस्फीयर लैंगमुइर प्रोब (RAMBHA-LP) के बारे में -

- यह चंद्रयान-3 मिशन के विक्रम लैंडर पर एक वैज्ञानिक पेलोड है।
- इसका विकास विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (VSSC), तिरुवनंतपुरम स्थित अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला (SPL) द्वारा किया गया है।
- कार्य:
 - इसे चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र में सतह के निकट स्थित चंद्र प्लाज्मा वातावरण का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
 - इसका उपयोग प्लाज्मा को परिभाषित करने के लिए किया जाता है, जो पदार्थ की चौथी अवस्था है जिसमें आयनों और मुक्त इलेक्ट्रॉनों जैसे आवेशित कण होते हैं।



स्रोत: [इकोनॉमिक टाइम्स](#)

येलो लाइन

संदर्भ

इजरायल के सैन्य प्रमुख लेफिनेट जनरल इयाल जमीर ने गाजा के अंदर "येलो लाइन" को "नई सीमा" के रूप में संदर्भित किया है।

येलो लाइन के बारे में -

- यह "इजरायली समुदायों के लिए आगे की रक्षात्मक रेखा" है।
- यह गाजा के इजरायल के कब्जे वाले हिस्से को बाकी हिस्सों से विभाजित करता है।
- इसमें अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप की 20 सूत्री संघर्ष विराम योजना के दूसरे चरण को चुनौती दी गई है।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)

क्वांटम संचार के लिए राष्ट्रीय केंद्र

संदर्भ

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास (IITM) ने IITM C-DOT SAMGNYA TECHNOLOGIES फाउंडेशन की स्थापना की है, जिसे क्वांटम संचार के लिए भारत के राष्ट्रीय केंद्र के रूप में कार्य करने के लिए नामित किया गया है।

क्वांटम संचार के लिए राष्ट्रीय केंद्र के बारे में -

- **उद्देश्य:** क्वांटम कंप्यूटिंग द्वारा उत्पन्न उभरते खतरों से राष्ट्रीय डिजिटल प्रणालियों की रक्षा के लिए क्वांटम-सुरक्षित संचार में भारत की क्षमताओं को मजबूत करना।
- **फोकस क्षेत्र:** क्वांटम कुंजी वितरण (QKD) नेटवर्क विकसित करना, पोस्ट-क्वांटम क्रिप्टोग्राफी को आगे बढ़ाना, और क्वांटम मेमोरी, क्वांटम रिपीटर्स और उपग्रह-सक्षम क्वांटम संचार पर काम करना।
- यह केंद्र सह-विकास पहलों को भी बढ़ावा देगा, बड़े पैमाने पर प्रयोगात्मक परीक्षण स्थापित करेगा और क्वांटम इकोसिस्टम में डीप-टेक स्टार्टअप के लिए सहायता प्रदान करेगा।

स्रोत: [बिजनेसलाइन](#)

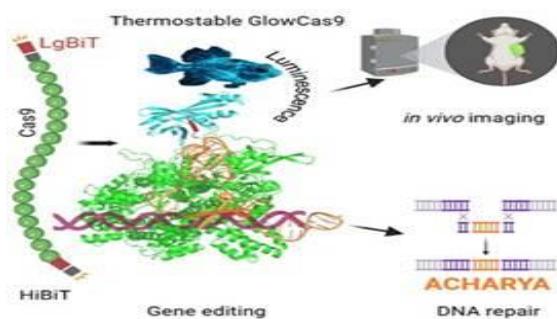
GlowCas9

संदर्भ

हाल ही में, भारतीय वैज्ञानिकों ने GlowCas9 विकसित किया है।

GlowCas9 के बारे में -

- GlowCas9 एक बायोलुमिनसेंट Cas9 संस्करण है, जिसे Cas9 को गहरे समुद्र के झींगा से प्राप्त एंजाइम से जोड़कर बनाया गया है।
- इसकी चमक जीवित कोशिकाओं और ऊतकों में CRISPR गतिविधि की वास्तविक समय में निगरानी करने में सक्षम बनाती है, बिना उन्हें नुकसान पहुंचाए।



CRISPR/Cas9 क्या है?

- CRISPR/Cas9 एक जीन-संपादन प्रणाली है जो विशिष्ट अनुक्रमों को जोड़कर, हटाकर या बदलकर डीएनए को संशोधित करती है।
- Cas9 आणविक कैंची के रूप में कार्य करती है, लक्षित स्थानों पर डीएनए स्ट्रैंड्स को काटती है।

स्रोत: [पीआईबी](#)

शिल्प दीदी कार्यक्रम

संदर्भ

केंद्रीय वस्त्र सचिव ने घोषणा की कि शिल्प दीदी कार्यक्रम ने महिला कारीगरों की आय में उल्लेखनीय वृद्धि की है।

शिल्प दीदी कार्यक्रम के बारे में -

- यह प्रशिक्षण, डिजिटल क्षमताओं और विस्तारित बाजार पहुंच प्रदान करके महिला कारीगरों ("शिल्प दीदी") को आर्थिक रूप से सशक्त बनाने के लिए डिजाइन किया गया एक कार्यक्रम है।
- लॉन्च: 2024, जिसमें जून 2024 से 100 दिनों का पायलट प्रोजेक्ट शुरू हुआ।

- कार्यान्वयन एजेंसी: वस्त्र मंत्रालय, विकास आयुक्त (हस्तशिल्प) के कार्यालय के माध्यम से।
- प्रमुख विशेषताएँ:
 - उद्यमिता, नियामक आवश्यकताओं, सोशल मीडिया के उपयोग और ई-कॉमर्स ऑनबोर्डिंग पर ई-प्रशिक्षण मॉड्यूल।
 - दिल्ली हाट, शिल्प मेलों और क्यूरेटेड प्रचार कार्यक्रमों के माध्यम से विपणन के अवसर।
 - व्यापक राष्ट्रीय और वैश्विक बाजार पहुंच के लिए ई-कॉमर्स एकीकरण।
 - पायलट चरण के दौरान 23 राज्यों के 72 जिलों की 100 महिला कारीगरों को शामिल किया गया है।
 - 30 हस्तशिल्प क्षेत्रों, जैसे कपड़ा, मिट्टी के बर्तन, धातु शिल्प और कढाई का कवरेज।
 - राष्ट्रीय हस्तशिल्प विकास कार्यक्रम (एनएचडीपी) समूहों के माध्यम से क्षमता निर्माण सहायता।

स्रोत: [न्यूजऑनएयर](#)

यूएनईपी चैंपियंस ऑफ अर्थ अवार्ड

संदर्भ

तमिलनाडु की IAS अधिकारी सुप्रिया साहू ने UNEP 2025 चैंपियंस ऑफ द अर्थ अवार्ड जीता।

UNEP चैंपियंस ऑफ अर्थ अवार्ड के बारे में -

- यह पर्यावरणीय उपलब्धि के लिए संयुक्त राष्ट्र की सर्वोच्च मान्यता है।
- यह पुरस्कार 2005 से प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।
- यूएनईपी द्वारा उन व्यक्तियों और संगठनों को प्रस्तुत किया गया है जो तीन ग्रह संकट-जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता और प्रकृति के नुकसान, और प्रदूषण और अपशिष्ट को संबोधित करने वाले अभिनव, टिकाऊ समाधान विकसित करते हैं।