

प्रारंभिक परीक्षा

बगराम एयरबेस

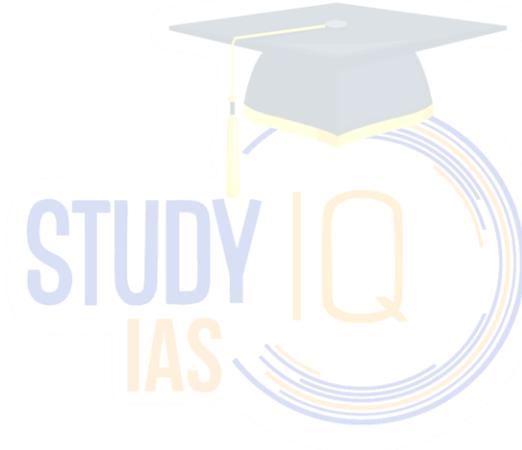
संदर्भ

अफगानिस्तान ने बगराम एयरबेस को अमेरिकी नियंत्रण में वापस करने की राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प की मांग को अस्वीकार कर दिया है।

बगराम एयरबेस के बारे में -

- अवस्थिति: अफ़ग़ानिस्तान
- निर्माण: 1950 के दशक में सोवियत संघ द्वारा
 - सोवियत-अफगान युद्ध (1979-89) के दौरान इसका व्यापक रूप से उपयोग किया गया।
- अमेरिकी हित: 9/11 के बाद अमेरिकी आक्रमण के बाद इस अड्डे का विस्तार और आधुनिकीकरण किया गया।
 - यह 2001-2021 तक अमेरिकी नियंत्रण में था।
 - अमेरिका ने 2 जुलाई, 2021 को बगराम खाली कर दिया; तालिबान ने 15 अगस्त, 2021 को नियंत्रण कर लिया।

स्रोत: [द हिंदू](#)



सावलकोट जलविद्युत परियोजना

संदर्भ

पर्यावरण मंत्रालय की विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (EAC) 1,865 मेगावाट की सावलकोट बांध परियोजना को पर्यावरणीय मंजूरी देने के लिए समीक्षा करेगी।

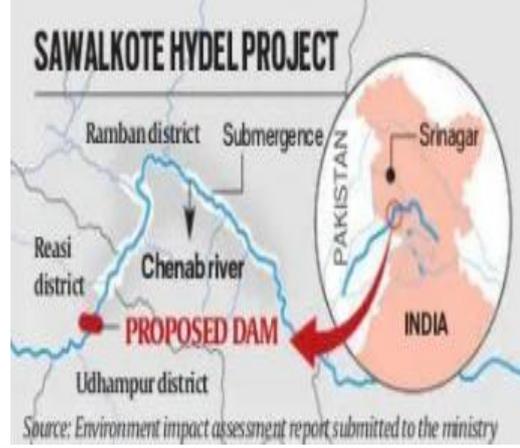
सावलकोट जलविद्युत परियोजना के बारे में -

- यह जम्मू और कश्मीर (J&K) के रामबन जिले के सिद्धू गाँव में चिनाब नदी पर एक रन-ऑफ-रिवर परियोजना है।
- क्षमता: 1,865 मेगावाट, दो चरणों में विकसित की जाएगी।

संबंधित तथ्य -

चिनाब (चंद्रभागा) सिंधु नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी है, जो हिमाचल प्रदेश के टांडी में चंद्रा और भागा नदियों के संगम से बनती है।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)



दादा साहेब फाल्के पुरस्कार

संदर्भ

मलयालम अभिनेता मोहनलाल को दादासाहेब फाल्के पुरस्कार का विजेता घोषित किया गया।

पुरस्कार के बारे में -

- यह भारत का सर्वोच्च फ़िल्म सम्मान है, जिसकी स्थापना 1969 में हुई थी।
- "भारतीय सिनेमा के विकास और प्रगति में उत्कृष्ट योगदान" के लिए प्रदान किया जाता है।
- प्रथम प्राप्तकर्ता: यह पुरस्कार सर्वप्रथम देविका रानी को दिया गया, जिन्हें "भारतीय सिनेमा की प्रथम महिला" माना जाता है।
- पुरस्कार सामग्री: स्वर्ण कमल (स्वर्ण कमल पदक), ₹10 लाख का नकद पुरस्कार, प्रमाण पत्र, रेशमी चादर, शॉल।
- राष्ट्रीय फ़िल्म पुरस्कार समारोह में भारत के राष्ट्रपति द्वारा प्रदान किया जाता है।

दादा साहेब फाल्के -

- धुंडिराज गोविंद फाल्के (1870-1944), जिन्हें "भारतीय सिनेमा के जनक" के रूप में जाना जाता है।
- उन्होंने भारत की पहली पूर्ण-लंबाई वाली फीचर फिल्म, राजा हरिश्चंद्र (1913) का निर्देशन किया।

अभिनेता मोहनलाल को मिले अन्य सम्मान -

- 2001 में पद्म श्री और 2019 में पद्म भूषण। मोहनलाल ने 5 राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार जीते हैं।

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)

एक्सट्रीम न्यूक्लियर ट्रांजिएंट्स(Extreme Nuclear Transients-ENTs)

संदर्भ

हवाई विश्वविद्यालय के खगोल विज्ञान संस्थान(IFA) के खगोलविदों ने एक नई श्रेणी की घटना की खोज की है, जिसे एक्सट्रीम न्यूक्लियर ट्रांजिएंट्स(ENTs) कहा जाता है।

ENTs क्या हैं?

- ENTs तब उत्पन्न होते हैं जब बहुत बड़े तारे—जो सूर्य से कम से कम तीन गुना अधिक भारी होते हैं—आकाशगंगाओं के केंद्रों में स्थित सुपरमैसिव ब्लैक होल के बहुत करीब आ जाते हैं।
- ब्लैक होल का प्रचंड गुरुत्वाकर्षण खिंचाव तारों को फाड़ देता है, इस प्रक्रिया को स्पैगेटिफिकेशन (spaghettification) कहा जाता है, जिसमें तारा एक लंबी, पतली आकृति में खिंच जाता है।
- नष्ट हुए तारे का मलबा ब्लैक होल में गिर जाता है, जिससे ऊर्जा का एक शानदार विस्फोट होता है जिसे हम ENT के रूप में देखते हैं।

वे अन्य घटनाओं से किस प्रकार भिन्न हैं?

- टाइडल डिसरप्शन इवेंट्स (TDEs): दोनों में ही तारे ब्लैक होल द्वारा फाड़ दिए जाते हैं, लेकिन ENTs अधिक विशाल तारों और बड़े ब्लैक होल के साथ होते हैं, जिससे वे बहुत दुर्लभ और अधिक शक्तिशाली हो जाते हैं।
- फास्ट एक्स-रे ट्रांजिएंट्स (FXTs): ENTs के विपरीत, FXTs कम समय तक रहने वाली एक्स-रे चमक हैं जो तब उत्पन्न होती हैं जब सुपरनोवा से निकलने वाले जेट एक तारे की सतह को भेद नहीं पाते हैं। वे कमजोर, संक्षिप्त और उत्पत्ति में बहुत अलग होते हैं।

स्रोत: [द हिंदू](#)



अमोघ फ्यूरी अभ्यास(Exercise Amogh Fury)

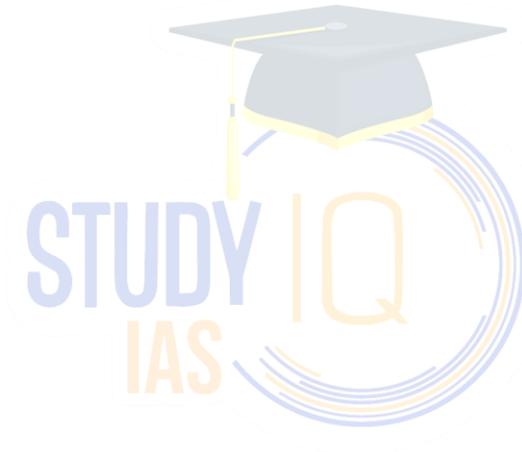
संदर्भ

भारतीय सेना की सप्त शक्ति कमान ने राजस्थान के महाजन फील्ड फायरिंग रेंज में 'अमोघ फ्यूरी' एकीकृत फायर पॉवर अभ्यास का आयोजन किया।

अमोघ फ्यूरी अभ्यास के बारे में -

- **उद्देश्य:** वास्तविक समय युद्ध परिदृश्यों में युद्ध शक्ति, समन्वय और परिचालन तत्परता का परीक्षण करना।
 - बहु-डोमेन परिचालनों (भूमि, वायु और साइबर तथा अंतरिक्ष जैसे उभरते क्षेत्रों का एकीकरण) के लिए तैयारी को प्रतिबिंबित करना।
- **विशेषताएं:** युद्धक टैंक, पैदल सेना लड़ाकू वाहन (ICV), हमलावर हेलीकॉप्टर, लंबी दूरी की तोपखाना प्रणाली, यूएवी से जुड़े एकीकृत युद्धाभ्यास।

स्रोत: [इंडिया टुडे](#)



औद्योगिक पार्क रेटिंग प्रणाली (IPRS) 3.0

संदर्भ

हाल ही में केंद्रीय वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री ने नई दिल्ली में IPRS 3.0 का शुभारंभ किया।

IPRS 3.0 के बारे में -

- उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) द्वारा एशियाई विकास बैंक (ADB) के सहयोग से विकसित।
- पृष्ठभूमि:
 - पायलट चरण: 2018
 - IPRS 2.0: 2021
 - IPRS 3.0: नए फोकस क्षेत्रों के साथ एक विस्तारित ढांचा प्रस्तुत करता है।
- IPRS 3.0 में नए पैरामीटर:
 - स्थिरता और हरित बुनियादी ढांचा
 - लॉजिस्टिक कनेक्टिविटी
 - डिजिटलीकरण
 - कौशल संबंध
 - उन्नत किरायेदार प्रतिक्रिया
- औद्योगिक पार्कों को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाएगा:
 - लीडर्स
 - चैलेंजर्स
 - एस्पायरर्स
- उद्देश्य एवं लक्ष्य: सुविधाओं, बुनियादी ढांचे और प्रतिस्पर्धात्मकता के आधार पर भारत के औद्योगिक पार्कों का मूल्यांकन, बेंचमार्क और वर्गीकरण करना।
 - हितधारकों, निवेशकों और नीति निर्माताओं को विश्वसनीय और पारदर्शी डेटा उपलब्ध कराना।
 - सर्वोत्तम प्रथाओं को प्रोत्साहित करना और विश्व स्तरीय औद्योगिक बुनियादी ढांचे के निर्माण का समर्थन करना।
 - मेक इन इंडिया कार्यक्रम को मजबूत करना और भारत की वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाना।

स्रोत: [पीआईबी](#)

लॉजिस्टिक्स डेटा बैंक (LDB) 2.0

संदर्भ

हाल ही में मेक इन इंडिया के दस वर्ष पूरे होने के अवसर पर केंद्रीय वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री ने LDB 2.0 का शुभारंभ किया।

LDB 2.0 के बारे में -

- **विकासकर्ता:** एनआईसीडीसी लॉजिस्टिक्स डेटा सर्विसेज (NLDSL)।
- **उद्देश्य एवं लक्ष्य:**
 - भारत की लॉजिस्टिक्स प्रणाली की वास्तविक समय ट्रैकिंग और प्रदर्शन मूल्यांकन प्रदान करना।
 - आपूर्ति श्रृंखलाओं में नियोजन, दक्षता और लागत में कमी लाना।
 - उद्योग और सरकार के लिए एक डिजिटल उपकरण के रूप में कार्य करना:
 - प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार
 - आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन को मजबूत करना
 - भारतीय लॉजिस्टिक्स को अधिक कुशल और व्यापार-अनुकूल बनाना।
- **प्रमुख विशेषताएँ:**
 - **उच्च समुद्री कंटेनर ट्रैकिंग:** निर्यातकों को भारतीय बंदरगाहों से निकलने के बाद भी अंतर्राष्ट्रीय जल क्षेत्र में कंटेनरों को ट्रैक करने की सुविधा प्रदान करता है।
 - वैश्विक समन्वय में सुधार होगा तथा अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में भारत की विश्वसनीयता बढ़ेगी।
 - **बहु-मॉडल दृश्यता:** सड़क, रेल और समुद्री परिवहन को कवर करता है।
 - कंटेनर, ट्रक, ट्रेलर नंबर और रेलवे एफएनआर का उपयोग करके ट्रैकिंग सक्षम की गई।
 - **यूनिफाइड लॉजिस्टिक्स इंटरफेस प्लेटफॉर्म (ULIP) API** के साथ एकीकृत।
 - **लाइव कंटेनर हीटमैप:** पूरे भारत में कंटेनर वितरण का स्थान-आधारित दृश्य प्रदान करता है।
 - हितधारकों और नीति निर्माताओं को वास्तविक समय में असंतुलन और संभावित बाधाओं का पता लगाने में मदद करता है।

स्रोत: [पीआईबी](#)

हार्मोनाइज्ड सिस्टम ऑफ नोमेनक्लेचर (HSN) कोड

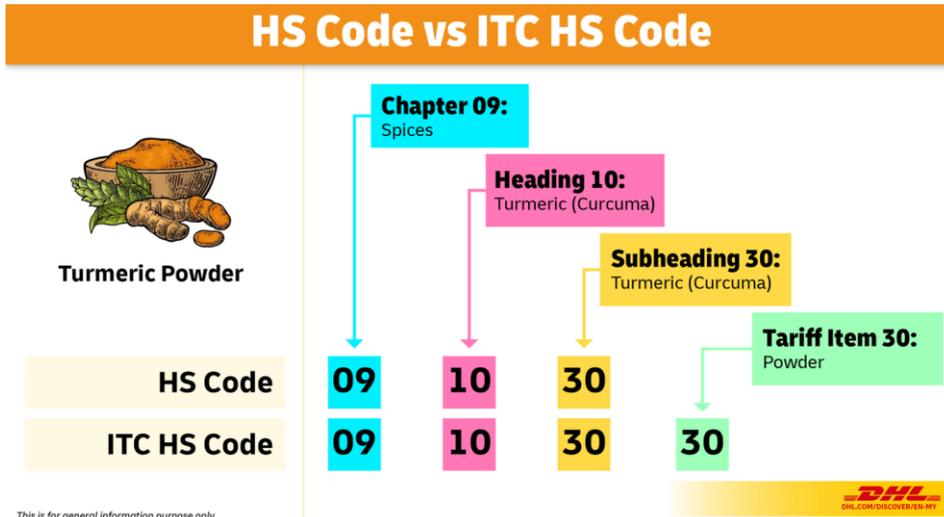
संदर्भ

केंद्रीय वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री ने उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) द्वारा तैयार हार्मोनाइज्ड सिस्टम ऑफ नोमेनक्लेचर (HSN) कोड के मानचित्रण पर गाइडबुक जारी की।

समाचार के बारे में और अधिक जानकारी -

- गाइडबुक में विभिन्न मंत्रालयों के 12,000 से अधिक HSN कोड अंकित हैं।
- कुल 31 मंत्रालयों को विशिष्ट HSN कोड से जोड़ा गया है।

HSN कोड के बारे में -



- यह विश्व स्तर पर मानकीकृत, छह अंकों वाली संख्यात्मक प्रणाली है जिसे विश्व सीमा शुल्क संगठन (WCO) द्वारा 1988 में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में वस्तुओं के वर्गीकरण के लिए बनाया गया था।
- आधार HS कोड 6 अंकों का होता है:
 - पहले 2 अंक → अध्याय
 - अगले 2 अंक → शीर्षक
 - अंतिम 2 अंक → उप-शीर्षक
- भारत 1971 से WCO का सदस्य है, तथा प्रारंभ में सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पाद शुल्क के लिए 6 अंकों वाले HSN कोड का उपयोग करता था।
 - इसके बाद, आयात, निर्यात और कराधान के लिए वस्तुओं के वर्गीकरण को और अधिक सटीक बनाने के लिए HSN कोड में 2 और अंक (टैरिफ आइटम) जोड़े गए।

स्रोत: [द हिंदू](#)

समाचार में प्रजातियाँ

धारीदार डॉल्फिन (Striped Dolphin)



समाचार? हाल ही में विशाखापत्तनम के तट पर धारीदार डॉल्फिन का एक समूह देखा गया।

धारीदार डॉल्फिन के बारे में -

- **वितरण:** प्रशांत, हिंद और अटलांटिक महासागरों तथा भूमध्य सागर सहित कई निकटवर्ती समुद्रों में पाई जाती है।
 - 50° उत्तर और 40° दक्षिण अक्षांशों के बीच।
- **विशेषताएँ:**
 - लगभग 100-500 सदस्यों के समूह में पाई जाती हैं।
 - रोटो-टेलिंग नामक एक अद्वितीय व्यवहार प्रदर्शित करती हैं।
 - इसका अर्थ है कि एक जानवर पानी से ऊँचाई पर छलांग लगाता है और हवा में रहते हुए अपनी पूँछ को जोर से घुमाता है।
 - अन्य डेल्फिनिड्स (डॉल्फिन) की तरह, धारीदार डॉल्फिन अक्सर क्लिक और सीटी जैसी ध्वनियाँ निकालती हैं, जो संभवतः संचार में कार्य करती हैं।
- **संरक्षण की स्थिति:**
 - IUCN: कम चिंताग्रस्त
 - प्रवासी प्रजातियों पर कन्वेंशन (CMS) का परिशिष्ट II

स्रोत: [न्यू इंडियन एक्सप्रेस](#)

मुख्य परीक्षा

आइसोब्यूटेनॉल-डीजल सम्मिश्रण: अवसर और चुनौतियाँ

संदर्भ

ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (ARAI) ने हाल ही में डीजल के साथ आइसोब्यूटेनॉल के सम्मिश्रण की व्यवहार्यता का अध्ययन करने के लिए एक पायलट प्रोजेक्ट शुरू किया है। यह कदम तब उठाया गया है जब डीजल के साथ इथेनॉल मिलाने के प्रयास विफल हो गए, जबकि इथेनॉल प्रचुर मात्रा में उपलब्ध था।

डीजल सम्मिश्रण के लिए इथेनॉल को क्यों खारिज किया गया -

- **निम्न फ्लैश प्वाइंट:** इथेनॉल कम तापमान पर प्रज्वलित हो जाता है, जिससे यह अस्थिर हो जाता है और डीजल सम्मिश्रण के लिए असुरक्षित हो जाता है।
- **खराब मिश्रणीयता (Miscibility):** रासायनिक योजकों के बिना इथेनॉल डीजल के साथ समान रूप से मिश्रित नहीं होता है, जिससे लागत और परिचालन संबंधी चुनौतियाँ बढ़ जाती हैं।
- **इंजन संगतता संबंधी समस्याएं:** डीजल के साथ इथेनॉल सम्मिश्रण के कारण प्रज्वलन में देरी, अपूर्ण दहन और इंजन प्रदर्शन संबंधी समस्याएं उत्पन्न हुईं।
- **आर्थिक बाधाएं:** इथेनॉल की कीमत स्थिर है, जबकि गन्ने की खरीद लागत बढ़ गई है, जिससे डीजल सम्मिश्रण में इसका उपयोग हतोत्साहित हो रहा है।
- **नीतिगत प्राथमिकता:** इथेनॉल पहले से ही पेट्रोल सम्मिश्रण (E20 लक्ष्य) के लिए अधिशेष में प्रतिबद्ध है, जिससे इसके विचलन के लिए बहुत कम तर्क बचता है।
- **वैश्विक मिसाल:** वैश्विक स्तर पर, इथेनॉल का उपयोग मुख्य रूप से पेट्रोल मिश्रणों के लिए किया जाता है; डीजल सम्मिश्रण परीक्षण असफल रहे हैं।

Isobutanol (C₄H₁₀O): A Next-Gen Biofuel

CHEMICAL NATURE

Alcoholic compound, flammable

PRODUCTION

From biomass (sugarcane, corn, agricultural waste)



PROPERTIES

- Clear, colorless liquid with sweet odor.
- Less dense than water, vapors heavier than air.
- Higher energy density than ethanol.
- Less hygroscopic → easier storage & transport
- Compatible with existing fuel infrastructure

USES

- Solvent in paints, coatings, chemical industries.
- Aviation fuel potential

ADVANTAGES OVER ETHANOL

- Higher blending tolerance with diesel/petrol.
- Better mileage (higher energy content).

Other Advantages:

- Higher blending tolerance with diesel/petrol.
- Better mileage (higher energy content).

आइसोब्यूटेनॉल-डीजल सम्मिश्रण के लाभ -

- **बेहतर सम्मिश्रण क्षमता:** इथेनॉल के विपरीत, आइसोब्यूटेनॉल डीजल के साथ अधिक आसानी से मिश्रित हो जाता है। सह-विलायकों या योजकों की आवश्यकता कम हो जाती है।
- **उच्च फ्लैश पॉइंट:** इथेनॉल की तुलना में भंडारण और परिवहन के लिए अधिक सुरक्षित। आग लगने के खतरे को कम करता है।
- **कम जल अवशोषण:** इथेनॉल की तुलना में कम आर्द्रताग्राही, जिससे लंबे समय तक भंडारण स्थिरता सुनिश्चित होती है।
- **आयात प्रतिस्थापन:** इससे भारत की डीजल आयात निर्भरता कम हो सकती है और ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ावा मिलेगा।
- **उत्सर्जन में कमी:** स्वच्छ ईंधन का जलना, जिससे संभावित रूप से कणीय और CO₂ उत्सर्जन में कमी आएगी।
- **अधिशेष उपयोग:** अधिशेष गन्ना और अनाज का उत्पादक उपयोग करने के लिए एक नया अवसर प्रदान करता है।

इथेनॉल और आइसोब्यूटेनॉल के बीच अंतर		
विशेषता	इथेनॉल	आइसोब्यूटेनॉल
आणविक संरचना	C2 अल्कोहल (2 कार्बन)	C4 अल्कोहल (4 कार्बन)
फ्लैश प्वाइंट	कम (अस्थिर, डीजल सम्मिश्रण के लिए असुरक्षित)	उच्चतर (डीजल सम्मिश्रण के लिए सुरक्षित)
जल अवशोषण	अत्यधिक आर्द्रताग्राही	कम आर्द्रताग्राही, अधिक स्थिर
डीजल के साथ मिश्रणीयता	खराब सम्मिश्रण, योजकों की आवश्यकता	अधिक आसानी से मिश्रित हो जाता है
सीटेन प्रभाव	सीटेन को मध्यम रूप से कम करता है	सीटेन को महत्वपूर्ण रूप से कम करता है
भारत में उपयोग	पेट्रोल के साथ मिश्रित (E20 लक्ष्य)	डीजल के लिए पायलट परीक्षण चल रहा है

विपक्ष और तकनीकी चिंताएँ -

- **कम सीटेन संख्या:** दहन की गुणवत्ता कम हो जाती है, जिससे प्रज्वलन में देरी होती है
 - आइसोब्यूटेनॉल की सीटेन संख्या (प्रज्वलन गुणवत्ता का माप) डीजल की तुलना में बहुत कम है।
- **डीजल नॉक का खतरा:** कम सीटेन वाले सम्मिश्रण डीजल नॉक (असमान दहन) का कारण बन सकते हैं, जिससे इंजन को नुकसान पहुँच सकता है। परिणामस्वरूप, शक्ति और दक्षता कम हो जाती है।
- **योजक आवश्यकता:** सीटेन मान को योजकों के साथ बहाल किया जा सकता है, लेकिन अधिक लागत पर।
- **सीमित सम्मिश्रण अनुपात:** विशेषज्ञ सलाह देते हैं कि डीजल में आइसोब्यूटेनॉल की मात्रा 10% से ज्यादा न हो। इससे ज्यादा मात्रा इंजन की उम्र और प्रदर्शन पर असर डाल सकती है।
- **मिश्रणीयता संबंधी समस्याएँ:** हालाँकि यह इथेनॉल से बेहतर है, फिर भी कुछ मिश्रणीयता संबंधी समस्याएँ बनी रह सकती हैं। सम्मिश्रण की एकरूपता में सुधार के लिए बायोडीजल मिलाना पड़ सकता है।

स्रोत: [द हिंदू](#)

मेघालय में यूरेनियम खनन

संदर्भ

हाल ही में, केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय ने एक कार्यालय ज्ञापन (OM) जारी किया, जिसमें परमाणु, महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिजों के खनन को सार्वजनिक परामर्श से छूट दी गई।

पृष्ठभूमि -

- डोमियासियाट और वाहकाजी (मेघालय के दक्षिण-पश्चिम खासी हिल्स) में यूरेनियम भंडारों की पहचान 1980 के दशक में की गई थी।
- तब से, खासी आदिवासी समूह स्वास्थ्य, आजीविका और पारिस्थितिक चिंताओं का हवाला देते हुए लगातार अन्वेषण और खनन का विरोध करते रहे हैं।
- परमाणु, महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिजों के खनन को सार्वजनिक परामर्श से छूट देने के हालिया फैसले ने विरोध प्रदर्शनों को फिर से भड़का दिया है, खासी समूहों ने खासी हिल्स स्वायत्त जिला परिषद से आदिवासी अधिकारों की रक्षा के लिए अपनी छठी अनुसूची की शक्तियों का प्रयोग करने का आग्रह किया है।

मेघालय में यूरेनियम भंडार -

- मेघालय में भारत के यूरेनियम भंडार का लगभग 16% हिस्सा है, जो इसे झारखंड और आंध्र प्रदेश के बाद देश का तीसरा सबसे बड़ा भंडार बनाता है।
- अकेले डोमियासियाट-वाहकाजी बेल्ट में लगभग 9,500 टन यूरेनियम ऑक्साइड होने का अनुमान है।
- भारत के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के लिए रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण होने के बावजूद, ये भंडार पारिस्थितिक रूप से नाजुक और जनसांख्यिकी रूप से संवेदनशील आदिवासी क्षेत्रों में स्थित हैं।

कार्यालय ज्ञापन(OM) मार्ग पर चिंताएँ -

- **लोकतांत्रिक सुरक्षा उपायों की अनदेखी:** OM कार्यकारी आदेश होते हैं जिनकी संसदीय जाँच का अभाव होता है। अनिवार्य जन सुनवाई को हटाकर, OM प्रभावित समुदायों को दरकिनार कर देता है।
- **सहमति का क्षरण:** यह वैश्विक मानदंडों के तहत आवश्यक स्वतंत्र, पूर्व और सूचित सहमति के सिद्धांत को कमजोर करता है।
- **मिसाल कायम करना:** यदि इसे व्यापक रूप से लागू किया जाए, तो यह पूरे भारत में खनन प्रशासन को नया रूप दे सकता है, तथा संसाधन संबंधी निर्णयों में जनता की भागीदारी को कमजोर कर सकता है।
- **संवैधानिक संघर्ष:** OM पांचवीं और छठी अनुसूची के तहत गारंटीकृत सुरक्षा के साथ संघर्ष करता है, जो संसाधन प्रबंधन में आदिवासी समुदायों को सशक्त बनाता है।
- **अविश्वास का सृजन:** इस तरह के कदम इस धारणा को मजबूत करते हैं कि जनजातीय भूमि को शेष भारत के लिए संसाधन सीमा के रूप में माना जाता है।

यूरेनियम खनन की चिंताएँ -

- **पर्यावरणीय खतरे:** यूरेनियम खनन अत्यधिक प्रदूषणकारी है, जिससे रेडियोधर्मी अवशेष उत्पन्न होते हैं जो मिट्टी, जल और वायु को दूषित करते हैं।
- **स्वास्थ्य जोखिम:** विकिरण के संपर्क में आने से आस-पास की आबादी में कैंसर, आनुवंशिक उत्परिवर्तन और दीर्घकालिक बीमारियाँ हो सकती हैं।

- **पारिस्थितिक प्रभाव:** खनन से मेघालय के जंगलों, नदियों और नाजुक पहाड़ी पारिस्थितिकी तंत्र को अपरिवर्तनीय क्षति हो सकती है।
- **आजीविका संबंधी खतरे:** कृषि, वनोपज और चरागाह पर निर्भर जनजातीय समुदायों को विस्थापन और आय की हानि का सामना करना पड़ता है।
- **सुरक्षा बनाम स्थायित्व दुविधा:** यद्यपि यूरेनियम परमाणु ऊर्जा और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण है, परन्तु बिना सहमति के निष्कर्षण से सतत विकास और जनजातीय स्वायत्तता को नुकसान पहुंचता है।

केस स्टडी: झारखंड का सिंहभूम अनुभव -

- यूरेनियम कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (UCIL) दशकों से झारखंड के सिंहभूम जिले में खदानों का संचालन कर रही है।
- स्थानीय विरोध प्रदर्शनों में निम्नलिखित बातें उजागर हुई हैं:
 - **विकिरण जोखिम:** ग्रामीणों ने विकिरण से जुड़ी स्वास्थ्य समस्याओं की सूचना दी।
 - **आजीविका की हानि:** पारंपरिक खेती और चरागाह भूमि का विस्थापन और हानि।
 - **प्रक्रियागत हेरफेर:** सार्वजनिक नोटिस अक्सर अपरिचित भाषाओं में जारी किए जाते हैं और आपत्तियों की अनदेखी की जाती है।

आगे की राह -

- **लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं को बहाल करना:** OM को वापस लेना और खनन परियोजनाओं के लिए अनिवार्य सार्वजनिक परामर्श और सुनवाई को बहाल करना।
- **संवैधानिक सुरक्षा उपायों का सम्मान करना:** मेघालय में छठी अनुसूची के प्रावधानों और जनजातीय स्वायत्तता का सम्मान करना।
- **विकास और अधिकारों में संतुलन:** राष्ट्रीय सुरक्षा और विकास लक्ष्यों को जनजातीय अधिकारों, पारिस्थितिक अखंडता और लोकतांत्रिक सुरक्षा उपायों पर हावी नहीं होना चाहिए।
- **सहमति-आधारित शासन अपनाना:** सभी संसाधन परियोजनाओं में स्वतंत्र, पूर्व और सूचित सहमति के सिद्धांत को बनाए रखना।
- **विकल्प तलाशना:** निर्भरता कम करने के लिए अन्य यूरेनियम भंडार, स्थानापन्न खनिज, या वैकल्पिक ऊर्जा रणनीतियों (सौर, पवन, थोरियम) पर विचार करना।
- **पर्यावरणीय सुरक्षा उपाय:** किसी भी खनन अनुमोदन से पहले व्यापक पर्यावरणीय प्रभाव आकलन और रेडियोधर्मी सुरक्षा उपायों को सुनिश्चित करना।
- **दबाव के बजाय संवाद:** ऊपर से निर्णय थोपने के बजाय पारदर्शी बातचीत के माध्यम से जनजातीय समुदायों के साथ जुड़ना।
- **न्यायिक निगरानी:** समुदाय नियमगिरि निर्णय (2013) जैसे उदाहरणों का हवाला दे सकते हैं, जहां सर्वोच्च न्यायालय ने संसाधन संबंधी निर्णयों में स्थानीय ग्राम सभा के अधिकारों को बरकरार रखा था।

स्रोत: द हिंदू

H1B वीजा और हालिया अमेरिकी नीतिगत बदलाव

संदर्भ

अमेरिकी प्रशासन ने अमेरिका के बाहर नए H1B वीजा आवेदकों के लिए 100,000 डॉलर का प्रवेश शुल्क लगाने संबंधी राष्ट्रपति की घोषणा की है, जिससे विशेष रूप से भारतीय तकनीकी कर्मचारियों और छात्रों में चिंता पैदा हो गई है।

H1B वीजा के बारे में -

- यह संयुक्त राज्य अमेरिका में एक वीजा है जो अमेरिकी नियोक्ताओं को विशिष्ट व्यवसायों में उच्च कुशल विदेशी कर्मचारियों को नियोजित करने की अनुमति देता है।
- इसकी स्थापना 1990 में नियोक्ताओं को कौशल की कमी को दूर करने में मदद करने के लिए की गई थी, जिसे घरेलू कार्यबल द्वारा पूरा नहीं किया जा सकता था।
- **विशिष्ट व्यवसाय:** यह उस नौकरी को संदर्भित करता है जिसके लिए विशिष्ट कौशल और शैक्षिक योग्यता की आवश्यकता होती है।
 - **शैक्षिक आवश्यकता:** अध्ययन के किसी विशिष्ट क्षेत्र में कम से कम स्नातक की डिग्री या उच्चतर।
 - **विशिष्ट ज्ञान:** किसी विशेष क्षेत्र में विशेषज्ञता जैसे- आईटी विशेषज्ञ, इंजीनियर, वैज्ञानिक, स्वास्थ्य देखभाल पेशेवर आदि।
- **पात्रता एवं सीमाएँ:**
 - **6 वर्षों तक वैध** (आरंभ में 3 वर्षों के लिए जारी किया जाता है तथा अगले तीन वर्षों के लिए नवीकृत किया जा सकता है)।
 - कर्मचारियों को 6 वर्ष के बाद या तो अमेरिका छोड़ना होगा या स्थायी निवास (ग्रीन कार्ड) के लिए आवेदन करना होगा।
 - **वार्षिक सीमा:** नियमित सीमा के अंतर्गत 65,000 वीजा। अमेरिकी विश्वविद्यालयों से उन्नत डिग्री प्राप्त व्यक्तियों के लिए अतिरिक्त 20,000 वीजा।
- **देश के अनुसार लाभार्थी:**
 - **H1B कार्यक्रम में भारतीयों का वर्चस्व है**, जो 2015 से प्रतिवर्ष सभी स्वीकृतियों में 70% से अधिक का योगदान देता है।
 - **चीनी नागरिक दूसरे स्थान पर हैं**, जो 2018 से अब तक स्वीकृतियों का 12-13% प्रतिनिधित्व करते हैं।

नवीनतम नीति परिवर्तन (सितंबर 2025 की घोषणा) -

- अमेरिका के बाहर से प्रवेश करने वाले H1B धारकों पर 100,000 डॉलर का प्रवेश शुल्क लगाया गया।
- **प्रयोज्यता:**
 - यह उन मौजूदा वीजा धारकों पर लागू नहीं होता जो पहले से ही अमेरिका में हैं और विस्तार या स्थानांतरण की मांग कर रहे हैं।
 - यह नए प्रवेशकों और विदेश में लॉटरी जीतने वाले भावी लोगों पर लागू होता है।
 - अमेरिका के भीतर H-1B में परिवर्तित होने वाले F-1 छात्रों को इससे छूट प्राप्त है।
 - अमेरिका के बाहर H-1B के लिए आवेदन करने वाले F-1 छात्रों या कर्मचारियों को भुगतान करना होगा।
- **प्रकृति:** राष्ट्रपति की घोषणा (कानून नहीं), जिसे "राष्ट्रीय सुरक्षा प्राधिकरण" के तहत उचित ठहराया गया है, लेकिन अदालतों में चुनौती दिए जाने की संभावना है।

निहितार्थ -

भारतीय कर्मचारियों और छात्रों के लिए

- **वित्तीय बाधा:** \$100,000 का शुल्क नए प्रवेशकों, विशेष रूप से युवा **STEM** स्नातकों के लिए लगभग असंभव लागत के रूप में कार्य करता है।
- **अवसरों में कमी:** भारतीय पेशेवरों को अमेरिकी नौकरी बाजार में कम अवसर मिलेंगे।
- **पाइपलाइन में व्यवधान:** अमेरिका में ओपीटी (वैकल्पिक व्यावहारिक प्रशिक्षण) के छात्रों को प्रतिस्पर्धा में कमी से अस्थायी रूप से लाभ हो सकता है, लेकिन दीर्घकालिक संभावनाएं कम हो जाती हैं।
- **अनिश्चितता:** बार-बार नियमों में बदलाव के डर से छात्र उच्च शिक्षा के लिए अमेरिका को चुनने से हतोत्साहित हो सकते हैं।

भारतीय आईटी और टेक कंपनियों के लिए

- **बढ़ी हुई लागत:** भारतीय आईटी कंपनियां (इन्फोसिस, टीसीएस, विप्रो) H1B के माध्यम से प्रतिभाओं को भेजने पर बहुत अधिक निर्भर हैं। प्रति कर्मचारी 100,000 डॉलर की लागत इस मॉडल को अव्यवहारिक बनाती है।
- **भर्तियों में बदलाव:** कंपनियां स्थानीय अमेरिकी भर्तियों को प्राथमिकता दे सकती हैं (वेतन के मामले में अधिक महंगी, लेकिन वीजा शुल्क से बचा जा सकता है)।
- **वैश्विक विविधीकरण:** भारतीय कंपनियां अपना अधिक परिचालन कनाडा, यूरोप में स्थानांतरित कर सकती हैं, या भारत में अपतटीय डिलीवरी केंद्र स्थापित कर सकती हैं।
- **प्रतिस्पर्धा में कमी:** प्रौद्योगिकी क्षेत्र की दिग्गज कंपनियों के विपरीत, छोटी भारतीय आईटी कंपनियों को अतिरिक्त लागत को वहन करने में कठिनाई हो सकती है।

अमेरिकी कंपनियों और अर्थव्यवस्था के लिए

- **प्रतिभा की कमी:** अमेरिकी तकनीकी उद्योग आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, क्लाउड कंप्यूटिंग और साइबर सुरक्षा जैसे क्षेत्रों में भारतीय प्रतिभाओं पर निर्भर है। भारतीय प्रतिभाओं के प्रवाह पर प्रतिबंध लगाने से नवाचार धीमा हो सकता है।
- **बढ़ी हुई लागत:** स्थानीय कर्मचारियों पर निर्भरता से वेतन बिल बढ़ सकता है, जिससे वैश्विक प्रतिद्वंद्वियों के विरुद्ध प्रतिस्पर्धात्मकता प्रभावित हो सकती है।
- **अनुसंधान एवं विकास तथा नवाचार प्रभाव:** कुशल आप्रवासियों के कम प्रवाह से नवाचार धीमा हो सकता है तथा अमेरिका की वैश्विक तकनीकी प्रतिस्पर्धा कमजोर हो सकती है।
- **नीतिगत विरोधाभास:** जबकि अमेरिका एआई और सेमीकंडक्टर विकास को बढ़ावा देता है, कुशल आप्रवासन पर प्रतिबंध लगाने से क्षमता बाधित होती है।
- **कानूनी अनिश्चितता:** उद्धोषणा को संभवतः कानूनी चुनौतियों का सामना करना पड़ेगा, जिससे कंपनियों की कार्यबल योजना के लिए अनिश्चितता पैदा होगी।

भारत और भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए

- **कम धन प्रेषण:** H-1B कर्मचारी भारत के वार्षिक **120+ बिलियन डॉलर के धन प्रेषण में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।** कम नियुक्तियाँ = कम अंतर्वाह।
- **प्रतिभा पलायन की गतिशीलता:** कुशल कर्मचारियों के बहिर्वाह को धीमा कर सकती है, जिससे भारत में घरेलू कार्यबल की उपलब्धता को लाभ हो सकता है।
- **घरेलू दबाव:** अधिक STEM स्नातक यहीं रुक सकते हैं, जिससे भारत का पहले से ही प्रतिस्पर्धी नौकरी बाजार और अधिक दबाव में आ सकता है।

- **आईटी क्षेत्र में घाटा:** भारत का 245 बिलियन डॉलर का आईटी सेवा उद्योग, जो अमेरिका को प्रमुख निर्यातक है, को प्रतिस्पर्धा में कमी का सामना करना पड़ सकता है।
- **भू-राजनीतिक तनाव:** व्यापक रणनीतिक सहयोग (क्वाड, I2U2, रक्षा संबंध) के बावजूद, यह भारत-अमेरिका संबंधों में टकराव का बिंदु बन सकता है।

आगे की राह -

- **राजनयिक संलग्नता:** भारत को द्विपक्षीय मंचों (जैसे, भारत-अमेरिका 2+2 वार्ता, व्यापार नीति मंच) के माध्यम से अपनी चिंताओं को उठाना चाहिए।
- **बाजारों में विविधता लाना:** यूरोप, कनाडा, ऑस्ट्रेलिया और पूर्वी एशिया में आईटी निर्यात और कुशल कार्यबल गतिशीलता का विस्तार करना।
- **घरेलू पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना:** भारत में उच्च गुणवत्ता वाली नौकरियां पैदा करने के लिए अनुसंधान एवं विकास, एआई और उभरती प्रौद्योगिकियों में निवेश करना।
- **कानूनी चुनौती की निगरानी:** संभावित राहत के लिए अमेरिकी अदालती कार्यवाही पर नज़र रखें, क्योंकि इसी तरह की घोषणाओं (जैसे, 2017 यात्रा प्रतिबंध) को न्यायिक समीक्षा का सामना करना पड़ा था।
- **छात्रों एवं कर्मचारियों को सहायता:** अमेरिका में भारतीय मिशनो को प्रभावित समुदायों को परामर्श एवं कानूनी सहायता प्रदान करनी चाहिए।

स्रोत: [द हिंदू](#)

