

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 3-03-2025

विषय सूची

भारत में महिला पंचायत सदस्यों के समक्ष चुनौतियाँ
चुनाव आयोग ने डुप्लीकेट मतदाता पहचान-पत्र संख्या पर चिंता व्यक्त की
सुदूर आदिवासी गाँव को प्रथम बार मिला विद्वत कनेक्शन
प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण की प्रगति
भारत की अर्थव्यवस्था पर GeM का प्रभाव
राष्ट्रीय जलमार्ग (जेटी/टर्मिनलों का निर्माण) विनियम, 2025

संक्षिप्त समाचार

राष्ट्रपति मुर्मू ने धोलावीरा का दौरा किया
संविधान का अनुच्छेद 136
PM2.5 के स्रोत एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव
गेहूँ में सेलेनियम की उच्च मात्रा का बालों के झड़ने से संबंध
DNA में अति-संरक्षित तत्व (UCEs)
कुर्द मुद्दा
फायरफ्लाई का ब्लू घोस्ट : एक ऐतिहासिक निजी चंद्र लैंडिंग
आईस्टीन रिंग
मेपल सिरप मूत्र रोग के लिए जीन थेरेपी
ग्रह परेड
अभ्यास डेजर्ट हंट 2025

भारत में महिला पंचायत सदस्यों के समक्ष चुनौतियाँ

संदर्भ

- हाल ही में, पंचायती राज मंत्रालय के पैनल ने कई कारणों की पहचान की है कि क्यों पंचायती राज प्रणाली में निर्वाचित महिला प्रतिनिधियों के पुरुष रिश्तेदार उनकी ओर से प्रॉक्सी के रूप में कार्य करने में सक्षम हैं।

पंचायतों में महिलाएँ

- 73वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 के माध्यम से पंचायती राज संस्थाओं (PRIs) में महिला आरक्षण का प्रारंभ भारत के राजनीतिक परिदृश्य में लैंगिक समानता की दिशा में एक ऐतिहासिक कदम था।
- इसमें यह अनिवार्य किया गया कि पंचायतों में सभी सीटों में से एक तिहाई महिलाओं के लिए आरक्षित की जाएँ, ताकि वे धरातल स्तर पर शासन में भाग ले सकें।
- विगत कुछ वर्षों में, कई राज्यों ने इसे बढ़ाकर 50% कर दिया है, जिसके परिणामस्वरूप PRIs में 1.45 मिलियन से अधिक निर्वाचित महिला प्रतिनिधि (EWRs) उपस्थित हैं।

महिला पंचायत सदस्यों के समक्ष प्रमुख चुनौतियाँ

- पितृसत्तात्मक मानसिकता और सरपंच पति सिंड्रोम:** कई मामलों में, परिवार के पुरुष सदस्य, विशेषकर पति (सरपंच पति), पिता या भाई, वास्तविक निर्णयकर्ता के रूप में कार्य करते हैं, जिससे निर्वाचित महिला प्रतिनिधि केवल नाममात्र की रह जाती हैं।
 - इसे व्यापक रूप से 'सरपंच पति सिंड्रोम' के रूप में जाना जाता है और यह राजस्थान, मध्य प्रदेश एवं बिहार जैसे राज्यों में प्रचलित है।
- राजनीतिक प्रशिक्षण और जागरूकता का अभाव:** कई महिलाओं में शासन संरचनाओं, वित्तीय नियोजन और नीति कार्यान्वयन के बारे में जागरूकता का अभाव है।
 - यह उनकी निर्णय लेने की क्षमताओं में बाधा उत्पन्न करता है, जिससे वे शासन से संबंधित मामलों के लिए पुरुष समकक्षों या नौकरशाहों पर निर्भर हो जाती हैं।

- नौकरशाही और पुरुष समकक्षों का प्रतिरोध:** कई नौकरशाह महिला नेताओं को गंभीरता से लेने में विफल रहते हैं, यह मानते हुए कि उनमें योग्यता या निर्णय लेने के कौशल की कमी है।
 - यह धन आवंटन और कल्याणकारी योजनाओं के कार्यान्वयन में विलंब करता है, जिससे महिलाओं के नेतृत्व वाले शासन का प्रभाव कम होता है।
- वित्तीय निर्भरता और आर्थिक सशक्तीकरण का अभाव:** अधिकांश ग्रामीण महिलाएँ आर्थिक रूप से पुरुष पारिवारिक सदस्यों पर निर्भर रहती हैं, जो राजनीति में स्वतंत्र रूप से कार्य करने की उनकी क्षमता को सीमित करता है।
 - वित्तीय संसाधनों और माइक्रो-क्रेडिट योजनाओं तक सीमित पहुँच स्वतंत्र निर्णय लेने की उनकी क्षमता को और कम कर देती है।
- लिंग आधारित हिंसा और धमकियाँ:** राजनीति में महिलाएँ, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, धमकी, मौखिक दुर्व्यवहार और यहाँ तक कि शारीरिक हिंसा का सामना करती हैं।
 - विरोधी पुरुष राजनेताओं या प्रमुख जाति समूहों द्वारा उत्पीड़न की घटनाएँ महिलाओं को शासन में सक्रिय रूप से भाग लेने से हतोत्साहित करती हैं। चरम मामलों में, महिलाओं को अपने पदों से इस्तीफा देने के लिए मजबूर किया जाता है।
- काम और घरेलू जिम्मेदारियों का दोहरा भार:** महिला नेता अपनी राजनीतिक जिम्मेदारियों और घरेलू कर्तव्यों के बीच संतुलन बनाने के लिए संघर्ष करती हैं।
 - सामाजिक अपेक्षाएँ प्रायः उन पर घरेलू कार्य, बच्चों की देखभाल और कृषि कार्य का भार डालती हैं, जिससे उन्हें शासन के मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए सीमित समय मिलता है।
- सामाजिक और जाति आधारित भेदभाव:** वंचित समुदायों की महिलाएँ - विशेष रूप से दलित, आदिवासी और अन्य पिछड़ा वर्ग (OBCs) - अंतरजातीय भेदभाव का सामना करती हैं।

- यह विशेष रूप से उत्तर प्रदेश, बिहार और हरियाणा जैसे भारतीय राज्यों में स्पष्ट है।

EWRs की निर्णय लेने की क्षमता को मजबूत करने के लाभ

- **बेहतर शासन और नीति कार्यान्वयन:** उदाहरण के लिए, कुदुम्बश्री (केरल) में, सशक्त महिला नेताओं ने कल्याणकारी योजनाओं और गरीबी उन्मूलन कार्यक्रमों को लागू करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- **बढ़ा हुआ प्रतिनिधित्व और लिंग-उत्तरदायी नीतियाँ:** उदाहरण के लिए, नागालैंड में, महिलाओं के नेतृत्व वाली पंचायतों ने लिंग-आधारित हिंसा को कम करने और मातृ स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार करने पर ध्यान केंद्रित किया है।
- **वित्तीय स्वतंत्रता:** उदाहरण के लिए, बिहार में, EWR ने महिला उद्यमियों के लिए सूक्ष्म-ऋण योजनाओं को सफलतापूर्वक लागू किया है, जिससे ग्रामीण रोजगार को बढ़ावा मिला है।
- **सरपंच पति सिंड्रोम के लिए प्रशिक्षण:** उदाहरण के लिए, राजस्थान में, प्रशिक्षण कार्यक्रमों ने उन मामलों को कम करने में सहायता की जहाँ पतियों ने पंचायत के निर्णयों को नियंत्रित किया।

पंचायतों में महिलाओं की भागीदारी को मजबूत करने वाली प्रमुख पहल

- **राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (NRLM) - SHG लिंकेज:** यह ग्रामीण महिलाओं में नेतृत्व कौशल और वित्तीय स्वतंत्रता को बढ़ाता है।
- **महिला सभाएँ (महिला ग्राम सभा बैठकें):** शासन में महिलाओं के मुद्दों को प्राथमिकता देने के लिए नियमित ग्राम सभा बैठकों से पहले आयोजित की जाती हैं। ये सुनिश्चित करती हैं कि सामान्य पंचायत बैठकों से पहले स्वास्थ्य, शिक्षा और सुरक्षा से संबंधित चिंताओं पर चर्चा की जाए।
- **पंचायत महिला एवं युवा शक्ति अभियान (PMEYSA):** इसका उद्देश्य पंचायतों में निर्वाचित महिला प्रतिनिधियों (EWRs) के लिए क्षमता निर्माण

करना है ताकि उनके नेतृत्व कौशल और निर्णय लेने की क्षमता को बढ़ाया जा सके।

- **मिशन शक्ति (2022):** इसमें संबल (सुरक्षा एवं संरक्षा के लिए) और सामर्थ्य (आर्थिक सशक्तीकरण के लिए) जैसी योजनाएँ शामिल हैं, जिनका उद्देश्य पंचायतों जैसे शासन संरचनाओं में महिलाओं की भागीदारी को मजबूत करना भी है।
- **महिला नेतृत्व विकास कार्यक्रम (पंचायती राज मंत्रालय):** गैर सरकारी संगठनों और सरकारी एजेंसियों द्वारा समर्थित विभिन्न नेतृत्व तथा क्षमता निर्माण कार्यक्रमों का उद्देश्य पंचायतों में महिलाओं की निर्णय लेने की क्षमताओं को बढ़ाना है।

आगे की राह: महिलाओं की राजनीतिक भागीदारी को मजबूत करना

- **क्षमता निर्माण और नेतृत्व प्रशिक्षण:** राष्ट्रीय ग्राम स्वराज अभियान (केंद्र प्रायोजित योजना) जैसी पहलों का विस्तार किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रत्येक निर्वाचित महिला नेता अपने कर्तव्यों का पालन करने के लिए अच्छी तरह से सुसज्जित हो।
- **प्रॉक्सी प्रतिनिधित्व के विरुद्ध कानूनों का सख्त कार्यान्वयन:** राज्य सरकारों को पुरुष रिश्तेदारों को महिला पंचायत सदस्यों को अनौपचारिक रूप से नियंत्रित करने से रोकने के लिए कानूनों को सख्ती से लागू करना चाहिए।
- **जागरूकता अभियानों में महिलाओं को उनके अधिकारों के बारे में शिक्षित किया जाना चाहिए और उन्हें स्वतंत्र रूप से कार्य करने के लिए सशक्त बनाना चाहिए।**
- **वित्तीय सशक्तीकरण और संसाधनों तक पहुँच:** महिला नेताओं को नौकरशाही के हस्तक्षेप के बिना पंचायत निधि और वित्तीय सहायता तक सीधी पहुँच दी जानी चाहिए।
- **उनकी आर्थिक स्वतंत्रता बढ़ाने और परिवार के पुरुष सदस्यों पर वित्तीय निर्भरता कम करने के लिए माइक्रोफाइनेंस योजनाओं को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।**

- **उच्च राजनीतिक कार्यालयों में आरक्षण:** जबकि PRIs में महिलाओं के लिए 33-50% आरक्षण है, इसे विधानसभाओं और संसदीय चुनावों तक बढ़ाया जाना चाहिए।
- नारी शक्ति वंदन अधिनियम, 2023 लोकसभा, राज्य विधानसभाओं और दिल्ली विधानसभा में महिलाओं के लिए एक तिहाई सीटें आरक्षित करता है, लेकिन यह अधिनियमन के बाद की जनगणना के आधार पर परिसीमन के बाद ही प्रभावी होगा।
- यह अधिक महिला नेताओं को बुनियादी स्तर के शासन से राज्य और राष्ट्रीय स्तर की राजनीति में संक्रमण करने में सक्षम बनाएगा।
- **महिला सहायता नेटवर्क को मजबूत करना:** निर्वाचित महिला प्रतिनिधियों के राष्ट्रीय महासंघ (NFEWR) जैसी पहलों का सभी राज्यों में विस्तार किया जाना चाहिए।
- **महिला नेताओं के लिए सुरक्षा और संरक्षण सुनिश्चित करना:** महिला नेताओं को उत्पीड़न, हिंसा और राजनीतिक धमकी से बचाने के लिए सख्त उपाय लागू किए जाने चाहिए।
- फास्ट-ट्रैक अदालतों को निर्वाचित महिला प्रतिनिधियों के विरुद्ध हिंसा के मामलों को संभालना चाहिए।

निष्कर्ष

- जबकि महिला पंचायत सदस्यों ने राजनीतिक प्रतिनिधित्व में महत्वपूर्ण प्रगति की है, लेकिन व्यवस्थागत बाधाएँ उन्हें पीछे करने का प्रयास कर रही हैं।
- इन चुनौतियों का समाधान करने के लिए बहुआयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है जिसमें क्षमता निर्माण, कानूनी सुधार, लैंगिक संवेदनशीलता और सामुदायिक समर्थन शामिल है।
- महिला प्रतिनिधियों को सशक्त बनाकर और स्थानीय शासन में उनकी पूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करके, भारत

लैंगिक समानता एवं समावेशी विकास को प्राप्त करने के करीब पहुँच सकता है।

Source: IE

चुनाव आयोग ने डुप्लिकेट मतदाता पहचान-पत्र संख्या पर चिंता व्यक्त की

संदर्भ

- भारतीय निर्वाचन आयोग (ECI) ने विभिन्न राज्यों में मतदाताओं को जारी किए गए समान मतदाता फोटो पहचान पत्र (EPIC) नंबरों के संबंध में चिंताओं को स्वीकार किया है।

परिचय

- डुप्लिकेट मतदाता पहचान-पत्र संख्याओं की रिपोर्ट ने फर्जी मतदान और चुनावी धोखाधड़ी के बारे में चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
- ERONET से पहले, राज्य अलग-अलग प्रणालियों का उपयोग करते थे, जिसके कारण प्रवास के कारण डुप्लिकेट मतदाता प्रविष्टियाँ होती थीं।
- ECI डुप्लिकेट संख्याओं को सुधारने और बेहतर मतदाता डेटाबेस प्रबंधन के लिए ERONET 2.0 को लागू करने के लिए कार्य कर रहा है।

EPIC संख्या क्या है

- EPIC (इलेक्टर्स फोटो आइडेंटिफिकेशन कार्ड) भारत के चुनाव आयोग (ECI) द्वारा जारी किया गया 10 अंकों का अल्फ़ान्यूमेरिक वोटर आईडी नंबर है।
- **उद्देश्य:**
 - 18+ आयु वर्ग के भारतीय नागरिकों के लिए पहचान का प्रमाण।
 - चुनावी सेवाओं (मतदाता स्थिति जाँच, सूचना अद्यतन, आवेदन) तक पहुँच सक्षम करता है।
 - धोखाधड़ी वाले मतदान को रोकने में सहायता करता है।

ERONET क्या है?

- ERONET (इलेक्टोरल रोल मैनेजमेंट प्लेटफ़ॉर्म) एक वेब-आधारित प्रणाली है जो पूरे भारत में एकीकृत, सटीक चुनावी डेटाबेस सुनिश्चित करती है।

मुख्य विशेषताएँ:

- सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के लिए केंद्रीकृत मतदाता सूची।
- 14 भाषाओं और 11 लिपियों में संचालित होता है।
- फोटो समान प्रविष्टियाँ (PSE) और जनसांख्यिकीय समान प्रविष्टियाँ (DSE) रिपोर्ट तैयार करता है।
- प्रवास के कारण होने वाले डुप्लिकेट मतदाता पंजीकरण को कम करता है।

राष्ट्रीय मतदाता सूची शुद्धिकरण और प्रमाणीकरण कार्यक्रम (2015)

- उद्देश्य:** EPIC डेटा को आधार से जोड़कर डुप्लिकेट मतदाता प्रविष्टियों को हटाना।
- लिंक करने के लाभ:**
 - एक मतदाता, एक वोट की नीति सुनिश्चित करता है।
 - पारदर्शिता और अखंडता को बढ़ाता है।
 - स्वच्छ मतदाता सूची।
 - कुशल चुनाव प्रबंधन।
- लिंक करने में चुनौतियाँ:**
 - आधार त्रुटियों के कारण गलत तरीके से मतदाता सूची से नाम हट सकते हैं।
 - आधार नागरिकता का प्रमाण नहीं है, जिससे मतदाता सूची में गैर-नागरिकों के बारे में चिंताएँ बढ़ रही हैं।
 - आधार डेटा के साथ मतदाता सूची को जोड़ने से गोपनीयता जोखिम।

आगे की राह

- जन जागरूकता:** मतदाताओं को EPIC-आधार लिंकिंग के लाभों के बारे में शिक्षित करना।
- गोपनीयता संबंधी चिंताओं का समाधान करना:** नागरिकों को आश्वस्त करें कि मतों की गोपनीयता बरकरार रहेगी।
- चुनावी पारदर्शिता को मजबूत करना:** मतदान प्रक्रिया में विश्वास और सटीकता सुनिश्चित करना।

Source: TH

सुदूर आदिवासी गाँव को प्रथम बार मिला विदूत कनेक्शन

समाचार में

- हाल ही में, कर्नाटक के माले महादेश्वर पहाड़ी स्थित एक आदिवासी गाँव में प्रथम बार विद्युत पहुँची, जो समावेशिता और सामाजिक-आर्थिक प्रगति सुनिश्चित करने में एक माइलस्टोन सिद्ध हुआ।

सम्मिलित योजनाएँ

- ग्रामीण विद्युतीकरण के लिए दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (DDUGJY)।
- प्रारंभ:** 2014
- उद्देश्य:** ग्रामीण विद्युतीकरण, फीडर पृथक्करण और बुनियादी ढाँचे को मजबूत करना।
- मुख्य विशेषताएँ:**
 - बिजली रहित गाँवों का विद्युतीकरण।
 - कृषि और घरों के लिए समर्पित फीडर।
 - बिजली वितरण को मजबूत करना और घाटे को कम करना।
 - सब्सिडी:** 60% (विशेष श्रेणी के राज्यों के लिए 85%)।

विद्युतीकरण का प्रभाव

- बेहतर शिक्षा:** विद्युत की सहायता से छात्र डिजिटल लर्निंग टूल का उपयोग कर सकते हैं और अपने अध्ययन के घंटे बढ़ा सकते हैं।
- बेहतर स्वास्थ्य सेवा:** स्वास्थ्य केंद्र अब दवाओं के लिए रेफ्रिजरेशन और उचित प्रकाश व्यवस्था के साथ कुशलतापूर्वक कार्य कर सकते हैं।
- आर्थिक विकास:** विद्युत पहुँच स्थानीय व्यवसायों, सिंचाई और आजीविका के अवसरों को बढ़ावा देती है।
- महिला सशक्तिकरण:** केरोसिन लैंप पर निर्भरता कम होने से सुरक्षा बढ़ती है और महिलाओं के नेतृत्व वाले उद्यमों को समर्थन मिलता है।

चुनौतियाँ और आगे की राह

- बुनियादी ढाँचे की कमी:** कई दूरदराज के क्षेत्रों में अभी भी उचित ट्रांसमिशन बुनियादी ढाँचे का अभाव है।

- **वहनीयता के मुद्दे:** ग्रामीण स्थिरता के लिए सब्सिडी वाली विद्युत और सस्ती टैरिफ महत्वपूर्ण हैं।
- **नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण:** सौर माइक्रोग्रिड का विस्तार करके स्थायी विद्युतीकरण सुनिश्चित किया जा सकता है।

Source: TH

प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण की प्रगति

समाचार में

- वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने घोषणा की कि 1,200 सरकारी योजनाओं में से 1,100 अब प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT) के अंतर्गत हैं, जिससे लाभार्थियों के बैंक खातों में प्रत्यक्षतः धन हस्तांतरण सुनिश्चित होगा।

प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण की आवश्यकता और पृष्ठभूमि

- स्वतंत्रता के पश्चात्, भारत ने औपनिवेशिक शासन से विरासत में मिली बाधाओं को दूर करने और केंद्रीकृत योजना एवं सार्वजनिक कल्याण पर जोर देते हुए एक वैश्विक शक्ति के रूप में उभरने का प्रयास किया।
- सार्वजनिक प्रावधान पर बल देने के बावजूद, वित्तीय रिसाव, देरी और अक्षमताओं के कारण कल्याणकारी लाभों तक पहुँचने में व्यापक समस्याएँ थीं।

क्या आप जानते हैं?

- राजीव गांधी ने कहा था कि कल्याण पर व्यय किए गए प्रत्येक रुपए में से केवल 15 पैसे ही लक्षित लाभार्थियों तक पहुँचते हैं, जिससे प्रणाली की अकुशलता उजागर होती है।

प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT): समयसीमा

- प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण समाज के हाशिए पर पड़े और कमजोर वर्गों को लाभ हस्तांतरित करने से संबंधित है।



- 2014 में, प्रधानमंत्री मोदी के नेतृत्व में, प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT) मिशन प्रारंभ किया गया था, जिसमें सार्वजनिक सेवा वितरण में सुधार के लिए डिजिटल तकनीकों का लाभ उठाया गया था।
- 2014 में, वित्तीय समावेशन को संबोधित करने के लिए प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) प्रारंभ की गई थी।
- **जैम ट्रिनिटी:** PMJDY की सफलता ने विश्व के सबसे बड़े लक्षित भुगतान ढाँचे के निर्माण का मार्ग प्रशस्त किया।

प्रमुख केन्द्रीय योजनाओं को DBT से जोड़ा गया

- **PM किसान सम्मान निधि (PM-KISAN):** यह एक केंद्रीय क्षेत्र प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT) योजना है, जिसके अंतर्गत देश भर के सभी भूमिधारक किसान परिवारों को कुछ अपवाद मानदंडों के अधीन 6000/- रुपये प्रति वर्ष की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
- **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना (MGNREGS):** इसका उद्देश्य ग्रामीण परिवारों के लिए आजीविका सुरक्षा को बढ़ाना है।
 - इसका वेतन केंद्र सरकार द्वारा DBT के माध्यम से सीधे महात्मा गांधी NREGS लाभार्थियों के बैंक/डाकघर खातों में जमा किया जाता है।
- **प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY):** इसका उद्देश्य गर्भवती महिलाओं और स्तनपान कराने वाली माताओं (PW&LM) के बीच बेहतर स्वास्थ्य-प्राप्ति व्यवहार को प्रोत्साहित करना है।
 - यह प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT) के माध्यम से लाभार्थियों को लाभ प्रदान करता है।
- **प्रधानमंत्री आवास योजना- ग्रामीण (PMAY-G):** PMAY-G का उद्देश्य देश में पात्र ग्रामीण जनसंख्या को 2.95 करोड़ घर उपलब्ध कराना है ताकि "सभी के लिए आवास" के उद्देश्य को प्राप्त किया जा सके।

DBT का प्रभाव

- DBT योजनाएँ 2013-14 में 28 से बढ़कर 2024-25 में 323 हो गईं, और हस्तांतरित धन लगभग 1000 गुना बढ़कर 7,400 करोड़ से 7 लाख करोड़ हो गया।

- DBT ने लीकेज और अक्षमताओं को कम करके लगभग 3.5 लाख करोड़ रुपये बचाए हैं।
- DBT ने आधार डेटा का उपयोग करके फर्जी या डुप्लिकेट लाभार्थियों को समाप्त कर दिया, पहल (PAHAL), MGNREGS और PDS जैसी योजनाओं के जरिए 9.2 करोड़ से अधिक अयोग्य लाभार्थियों को हटाया गया।
- DBT ने लाभों का समय पर हस्तांतरण सुनिश्चित किया, छात्रवृत्ति, पेंशन और सामाजिक सहायता के वितरण में सुधार किया, जबकि देरी को समाप्त किया और सरकारी कार्यालयों पर निर्भरता कम की।
- DBT ने पारदर्शिता और जवाबदेही बढ़ाई और इसने स्वच्छ भारत मिशन (SBM), PM-JAY (स्वास्थ्य बीमा), और PM-KISAN (किसानों के नकद हस्तांतरण) जैसे कल्याणकारी कार्यक्रमों को नया स्वरूप देने की अनुमति दी।

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पहचान

- विश्व बैंक और IMF जैसे अंतराष्ट्रीय संगठनों द्वारा DBT की कार्यकुशलता, भ्रष्टाचार में कमी लाने और कल्याणकारी योजनाओं की पहुँच को व्यापक बनाने के लिए प्रशंसा की गई है।

भविष्य की संभावना

- DBT की सफलता का लाभ अधिक कल्याणकारी योजनाएँ प्रारंभ करने के लिए उठाया जा सकता है, तथा इसकी दक्षता व्यापक कल्याण को संबोधित करने वाली नवीन नीतियों को समर्थन दे सकती है, जिससे भारत को 2047 तक एक विकसित राष्ट्र बनने की दिशा में आगे बढ़ने में सहायता मिलेगी।

Source :DD News

भारत की अर्थव्यवस्था पर GeM का प्रभाव

संदर्भ

- सरकारी ई-मार्केटप्लेस (GeM) ने भारत में सार्वजनिक खरीद में क्रांति ला दी है, जिससे सरकारी खरीदारों और छोटे व्यवसायों को समान रूप से लाभ हुआ है।

GeM क्या है?

- सरकारी ई-मार्केटप्लेस (GeM) भारत में सार्वजनिक खरीद के लिए एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है। इसे 2016 में वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय द्वारा सरकारी खरीद में पारदर्शिता, दक्षता और गति बढ़ाने के लिए लॉन्च किया गया था।
- **उद्देश्य:** सरकारी खरीदारों के लिए एक खुला और पारदर्शी खरीद मंच बनाना।

GeM के मूल सिद्धांत

Transparency	Fairness	Inclusiveness
Relevant information on sellers, goods, and services shall be easy to find and readily available for users.	GeM allow sellers, big and small, to gain direct access to Government buyers.	All sellers interested in conducting business with the Government shall be welcomed on the platform

GeM की मुख्य विशेषताएँ

- स्वायत्त पोर्टल की प्रतिबद्धता है कि वह व्यवसाय करने में आसानी बढ़ाए और स्टार्टअप, महिला उद्यमियों, सूक्ष्म एवं लघु उद्यमों (MSEs), स्वयं सहायता समूहों (SHGs) तथा युवाओं के लिए वार्षिक सार्वजनिक खरीद के लिए सीधे बाजार संपर्क स्थापित करना।
- स्टार्टअप रनवे 2.0 स्टार्टअप के लिए सरकारी खरीदारों के सामने अपने अभिनव उत्पादों और सेवाओं को प्रदर्शित करने और सार्वजनिक खरीद में शामिल होने का एक अवसर है।
- GeM ने सभी स्टार्टअप के लिए अपने उत्पादों और सेवाओं को सूचीबद्ध करने के लिए एक समर्पित मार्केटप्लेस श्रेणी बनाई है, चाहे उनका DPIIT-प्रमाणन कुछ भी हो।
- वुमनिया पहल का उद्देश्य महिला उद्यमियों और महिला स्वयं सहायता समूहों [WSHG] द्वारा बनाए गए उत्पादों को प्रदर्शित करना है।
- GeM अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति [SC/ST] के उद्यमियों पर विशेष ध्यान देने के साथ सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम [MSME] पारिस्थितिकी तंत्र के विभिन्न हितधारकों के साथ सहयोग कर रहा है।

- सरस संग्रह भारत के शीर्ष स्वयं सहायता समूहों द्वारा निर्मित हस्तशिल्प, हथकरघा वस्त्र, कार्यालय सजावट, साज-सज्जा, सहायक उपकरण, आयोजन स्मृति चिन्ह, व्यक्तिगत स्वच्छता और देखभाल उत्पादों का एक प्राचीन हस्तनिर्मित संग्रह है।

GeM के प्रभाव

- **लागत बचत:** प्रतिस्पर्धी मूल्य निर्धारण के परिणामस्वरूप सरकार के लिए खरीद लागत कम हुई है।
- **व्यापक बाजार पहुँच:** ग्रामीण क्षेत्रों सहित देश भर के विक्रेता पंजीकरण कर सकते हैं और अपने उत्पाद बेच सकते हैं।
- **MSMEs और स्टार्टअप को बढ़ावा:** GeM पर लगभग 50% ऑर्डर MSMEs से हैं, जो छोटे व्यवसायों को बढ़ावा देते हैं।

निष्कर्ष

- मंच की रणनीतिक पहलों ने व्यापार को आसान बनाने और सरकारी खरीद में भागीदारी बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
- जैसे-जैसे GeM विकसित होता जा रहा है, यह एक सतत, खुला और प्रतिस्पर्धी बाजार बनाने के अपने दृष्टिकोण के प्रति प्रतिबद्ध है, जो समावेशी और पारदर्शी सार्वजनिक खरीद प्रथाओं की दिशा में भारत की प्रगति को आगे बढ़ा रहा है।

Source: PIB

राष्ट्रीय जलमार्ग (जेट्टी/टर्मिनलों का निर्माण) विनियम, 2025

संदर्भ

- बंदरगाह, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) ने प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने और भारत के विशाल जलमार्ग नेटवर्क के कुशल उपयोग को बढ़ावा देने के लिए भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI) द्वारा तैयार नए नियम प्रस्तुत किए हैं।

विनियमनों की मुख्य विशेषताएँ

- राष्ट्रीय जलमार्ग (जेट्टी/टर्मिनलों का निर्माण) विनियम, 2025 अंतर्देशीय जलमार्ग टर्मिनलों के विकास में निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ाने का प्रयास करते हैं।
- अंतर्देशीय जलमार्ग टर्मिनल को विकसित या संचालित करने की इच्छा रखने वाली निजी कंपनियों सहित किसी भी इकाई को IWAI से अनापत्ति प्रमाणपत्र (NoC) प्राप्त करना होगा।
- नियमों में स्थायी और अस्थायी प्रतिष्ठानों सहित मौजूदा और नए टर्मिनल दोनों शामिल हैं।
 - स्थायी टर्मिनलों को डेवलपर द्वारा उनके जीवनकाल के लिए संचालित किया जा सकता है।
 - अस्थायी टर्मिनलों को प्रारंभ में विस्तार के विकल्प के साथ पाँच वर्ष की अवधि दी जाएगी।
- डेवलपर्स और ऑपरेटर टर्मिनल के तकनीकी डिजाइन और निर्माण के लिए जिम्मेदार हैं, यह सुनिश्चित करते हुए कि यह उनकी व्यावसायिक योजनाओं के साथ संरेखित हो और पर्याप्त पहुँच प्रदान करे।

भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI)

- IWAI, भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण अधिनियम, 1985 के अंतर्गत 1986 में गठित एक स्वायत्त संगठन है।
- IWAI मुख्य रूप से उन जलमार्गों के विकास, रखरखाव और विनियमन के लिए जिम्मेदार है जिन्हें राष्ट्रीय जलमार्ग अधिनियम, 2016 के तहत राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित किया गया है।
- IWAI का मुख्यालय नोएडा में स्थित है।

अंतर्देशीय जलमार्ग का महत्व

- **रसद लागत में कमी:** भारत में रसद लागत सकल घरेलू उत्पाद का 14% है, जो वैश्विक औसत 8-10% से काफी अधिक है।
- **भीड़भाड़ कम करना:** अंतर्देशीय जलमार्गों को बढ़ावा देने से भीड़भाड़ कम करने और इन महत्वपूर्ण परिवहन नेटवर्क पर भार कम करने में सहायता मिलेगी।

- **पर्यावरण के अनुकूल परिवहन:** ईंधन की खपत और उत्सर्जन में कमी भारत की सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) और इसके जलवायु कार्रवाई लक्ष्यों के प्रति प्रतिबद्धता के अनुरूप है।
- **आर्थिक लाभ:** अंतर्देशीय जलमार्गों के माध्यम से माल की आवाजाही बढ़ने से व्यापार और वाणिज्य को बढ़ावा मिलेगा, विशेषकर राष्ट्रीय जलमार्गों से लगे क्षेत्रों में।
 - विगत दशक में राष्ट्रीय जलमार्गों पर माल की आवाजाही में वृद्धि हुई है, जो वित्त वर्ष 2023-24 में 18 मिलियन टन से बढ़कर 133 मिलियन टन हो गई है।

सरकारी पहल

- **जलवाहक योजना:** यह योजना 300 किलोमीटर से अधिक दूरी के लिए अंतर्देशीय जलमार्गों के माध्यम से माल परिवहन के लिए कार्गो मालिकों को प्रत्यक्ष प्रोत्साहन प्रदान करती है।
 - कार्गो परिवहन के दौरान किए गए कुल परिचालन व्यय का 35% तक प्रतिपूर्ति प्रदान की जाती है।
- **जल मार्ग विकास परियोजना (JMVP):** आधुनिक बुनियादी ढाँचे और टर्मिनलों के साथ NW-1 का विकास करना।
- **सागरमाला परियोजना:** तटीय शिपिंग और बंदरगाहों के साथ अंतर्देशीय जलमार्गों का एकीकरण।
- **फ्रेट विलेज डेवलपमेंट:** मल्टीमॉडल परिवहन को बढ़ावा देने के लिए प्रमुख जलमार्गों के पास लॉजिस्टिक हब स्थापित करना।

निष्कर्ष

- राष्ट्रीय जलमार्ग (जेटी/टर्मिनलों का निर्माण) विनियम, 2025 निजी क्षेत्र की भागीदारी बढ़ाने, रसद लागत को कम करने और पर्यावरण के अनुकूल कार्गो परिवहन को बढ़ावा देने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- डिजिटलीकरण और नीतिगत समर्थन में वृद्धि के साथ, ये विनियम भारत के जलमार्ग बुनियादी ढाँचे में सुधार करने के लिए तैयार हैं, जिससे यह परिवहन का अधिक व्यवहार्य और प्रतिस्पर्धी तरीका बन जाएगा।

Source: AIR

संक्षिप्त समाचार

राष्ट्रपति मुर्मू ने धोलावीरा का दौरा किया

समाचार में

- भारत के राष्ट्रपति ने गुजरात में यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल धोलावीरा का दौरा किया।

धोलावीरा के बारे में

- **खोज:** पुरातत्वविद् जगत पति जोशी द्वारा 1968 में खोजा गया।
- **स्थान:** हड़प्पा सभ्यता का दक्षिणी केंद्र धोलावीरा, गुजरात के कच्छ जिले में खादिर के शुष्क द्वीप पर स्थित है।
 - कर्क रेखा पर स्थित है।
- **ऐतिहासिक महत्व:** यह हड़प्पा सभ्यता का छठा सबसे बड़ा स्थल है और 3000-1500 ईसा पूर्व के बीच पुष्पित-पल्लवित हुआ।
- **यूनेस्को मान्यता:** इसे 2021 में भारत के 40वें विश्व धरोहर स्थल के रूप में अंकित किया गया था।



धोलावीरा की वास्तुकला की चमक

- चारदीवारी वाले शहर में एक किलेबंद किला है, जिसके साथ किलेबंद बेली एवं और सेरेमोनियल ग्राउंड जुड़ा हुआ है, और एक किलेबंद मध्य शहर और एक निचला शहर है।
- गढ़ के पूर्व और दक्षिण में जलाशयों की एक शृंखला पाई जाती है।
- **पत्थर का उपयोग:** अन्य IVC स्थलों के विपरीत, धोलावीरा में ईंटों के बजाय व्यापक स्तर पर पत्थर का उपयोग किया गया था।

आर्थिक महत्त्व

- तांबे, सीप, अर्ध-कीमती पत्थरों, लकड़ी के लिए व्यापार केंद्र।
- मेसोपोटामिया (इराक), मगन (ओमान) और अन्य IVC शहरों से जुड़े व्यापार मार्ग।
- तैयार उत्पादों, विशेष रूप से मोतियों, धातुओं और मिट्टी के बर्तनों का निर्यात किया जाता है।

धोलावीरा का पतन

- **जलवायु परिवर्तन और शुष्कता:** सरस्वती नदी का सूखना।
- **व्यापार में व्यवधान:** मेसोपोटामिया सभ्यता के पतन ने वाणिज्य को प्रभावित किया।
- **मरुस्थलीकरण:** कच्छ का रण, जो कभी नौगम्य था, पंक से भर गया।

Source: PIB

संविधान का अनुच्छेद 136

समाचार में

- मध्यस्थता पर एक सम्मेलन में बोलते हुए उपाध्यक्ष जगदीप धनखड़ ने संविधान के अनुच्छेद 136 के दुरुपयोग के संबंध में चिंताओं पर प्रकाश डाला।

संविधान का अनुच्छेद 136

- इसे विशेष अनुमति याचिका (SLP) भी कहा जाता है।
- संविधान का अनुच्छेद 136 उच्चतम न्यायालय को भारत में किसी भी न्यायालय या न्यायाधिकरण द्वारा दिए गए किसी भी निर्णय, डिक्री या आदेश के विरुद्ध अपील करने के लिए विशेष अनुमति प्रदान करने की अनुमति देता है।
- यह उच्चतम न्यायालय को उन मामलों में भी अपील करने की अनुमति देता है, जहाँ कोई अन्य कानूनी प्रावधान अपील का स्वतः अधिकार प्रदान नहीं करता है।
- इसे दीवानी और फौजदारी दोनों मामलों में दायर किया जा सकता है।

- यह अनिवार्य रूप से उच्चतम न्यायालय की विवेकाधीन शक्ति है, और न्यायालय अपील स्वीकार करने के लिए बाध्य नहीं है।

Source: TH

PM2.5 के स्रोत एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव

संदर्भ

- नेचर कम्युनिकेशंस पत्रिका में प्रकाशित एक अध्ययन में उत्तरी भारत, विशेषकर सिंधु-गंगा के मैदान में PM2.5 के स्रोतों और स्वास्थ्य प्रभावों की जाँच की गई है।

PM2.5 क्या है?

- PM2.5 का तात्पर्य है 2.5 माइक्रोमीटर से कम व्यास वाले महीन कण।
- अपने छोटे आकार के कारण, यह श्वसन प्रणाली में गहराई तक प्रवेश कर सकता है और गंभीर स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बन सकता है।
- यह मुख्य रूप से दहन गतिविधियों, औद्योगिक उत्सर्जन और वाहनों के प्रदूषण से उत्सर्जित होता है।

उत्तर भारत में PM2.5 के स्रोत

- दिल्ली में, PM2.5 में वाहनों से निकलने वाले उत्सर्जन, आवासीय हीटिंग और जीवाश्म ईंधन ऑक्सीकरण से निकलने वाले अमोनियम क्लोराइड और कार्बनिक एरोसोल का प्रभुत्व है।
- दिल्ली के बाहर, अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट और बायोमास-जलाने से निकलने वाले कार्बनिक एरोसोल अधिक प्रमुख हैं।
- भारतीय शहरों में PM2.5 की ऑक्सीडेटिव क्षमता विश्व स्तर पर सबसे अधिक है, जो चीनी और यूरोपीय शहरों के स्तर से पाँच गुना अधिक है।
- यह मुख्य रूप से बायोमास और जीवाश्म ईंधन के अधूरे दहन से निकलने वाले कार्बनिक एरोसोल से प्रभावित होता है।
- शीत ऋतु में हीटिंग और खाना पकाने के लिए गोबर के दहन से ठंड के मौसम में प्राथमिक कार्बनिक एरोसोल बनते हैं।

WHO वायु गुणवत्ता दिशा-निर्देश

- वे सरकारों और संगठनों के लिए राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता मानक निर्धारित करने के लिए संदर्भ के रूप में कार्य करते हैं और कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं हैं।
- पार्टिकुलेट मैटर (PM2.5 और PM10) की अनुशंसित सीमाएँ:
 - PM2.5:** WHO $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ की वार्षिक औसत सीमा और $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ की 24 घंटे की सीमा की सिफारिश करता है।
 - PM10:** दिशा-निर्देश $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ की वार्षिक औसत सीमा और $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ की 24 घंटे की सीमा का सुझाव देता है।

PM2.5 का स्वास्थ्य पर प्रभाव

- अध्ययन में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि भारतीय शहरों में PM2.5 की ऑक्सीडेटिव क्षमता विश्व स्तर पर सबसे अधिक है, जो चीनी और यूरोपीय शहरों के स्तर से पाँच गुना अधिक है।
- उच्च PM2.5 जोखिम से निम्न जुड़े हैं:
 - श्वसन संबंधी रोग:** अस्थमा, ब्रोंकाइटिस, क्रॉनिक ऑब्स्ट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज (COPD)।
 - हृदय संबंधी समस्याएँ:** दिल के दौर और उच्च रक्तचाप का जोखिम बढ़ जाता है।
 - तंत्रिका संबंधी विकार:** बच्चों में संज्ञानात्मक गिरावट और तंत्रिका संबंधी विकास संबंधी समस्याएँ।
 - समय से पहले मृत्यु:** लंबे समय तक जोखिम में रहने से फेफड़े और हृदय रोगों के कारण समय से पहले मृत्यु का जोखिम बढ़ जाता है।

Source: TH

गेहूँ में सेलेनियम की उच्च मात्रा का बालों के झड़ने से संबंध

समाचार में

- ICMR और AIIMS द्वारा की गई जांच में प्रभावित व्यक्तियों के रक्त और बालों में सेलेनियम का उच्च स्तर

पाया गया, जिसका संबंध सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) दुकानों द्वारा आपूर्ति किए गए गेहूँ से बताया गया।

सेलेनियम

- यह कई खाद्य पदार्थों में पाया जाने वाला एक आवश्यक खनिज है और आहार पूरक के रूप में उपलब्ध है।
- धातु सल्फाइड अयस्क शोधन के उपोत्पाद के रूप में पाया जाता है, न कि शुद्ध तत्व रूप में। यह मिट्टी एवं भूजल में अकार्बनिक रूपों में मौजूद है, जिसे पौधे सेलेनोमेथियोनीन और सेलेनोसिस्टीन जैसे कार्बनिक रूपों में परिवर्तित करते हैं।
- यह 25 सेलेनोप्रोटीन का एक प्रमुख घटक है, जिसमें थायोरेडॉक्सिन रिडक्टेस एवं ग्लूटाथियोन पेरोक्सीडेस शामिल हैं, जो थायराइड हार्मोन चयापचय, DNA संश्लेषण, प्रजनन और ऑक्सीडेटिव क्षति तथा संक्रमण से सुरक्षा में शामिल हैं।

अनुप्रयोग

- कांच बनाना:** कांच को रंगहीन करने और लाल रंग के कांच/तामचीनी बनाने के लिए उपयोग किया जाता है।
- इलेक्ट्रॉनिक्स:** फोटोसेल, लाइट मीटर और सौर कोशिकाओं (सिलिकॉन-आधारित उपकरणों द्वारा प्रतिस्थापित) में उपयोग किया जाता है।
- रंगद्रव्य:** सिरेमिक, पेंट और प्लास्टिक में लाल रंग जोड़ता है।
- रबर उद्योग:** बल्केनाइजेशन के माध्यम से रबर की स्थायित्व और प्रतिरोध को बढ़ाता है।

सेलेनियम विषाक्तता (सेलेनोसिस)

- कारण:** आहार, पूरक आहार या पर्यावरण के संपर्क में आने से अत्यधिक सेवन।
- लक्षण:** बालों का झड़ना, और भोजन या जल से अत्यधिक सेलेनियम का सेवन शेगाँव तालुका में बालों के झड़ने का संभावित कारण है।

Source: TH

DNA में अति-संरक्षित तत्व (UCEs)

समाचार में

- शोधकर्ताओं ने जीनोम में अल्ट्रा-संरक्षित तत्वों (UCEs) की खोज की है।

अल्ट्रा-संरक्षित तत्व (UCEs)

- UCEs, DNA खंड हैं जो मनुष्यों, चूहों, मुर्गियों, कुत्तों और मछलियों जैसी प्रजातियों में 80 मिलियन से अधिक वर्षों से अपरिवर्तित रहे हैं।
- माना जाता है कि ये तत्व कुछ जैविक बाधाओं के कारण बरकरार रहे हैं।

UCEs का कार्य

- वे प्रोटीन उत्पादन को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- वे प्रोटीन के लिए कोड नहीं करते हैं, लेकिन वे mRNA (यह प्रोटीन संश्लेषण में शामिल एकल-स्ट्रैंडेड RNA का एक प्रकार है) के अन्दर “ज़हर एक्सॉन” के रूप में कार्य करके जीन अभिव्यक्ति को प्रभावित करते हैं।
- Tra2b जीन में, UCE प्रोटीन संश्लेषण की समयपूर्व समाप्ति का कारण बनकर Tra2 β प्रोटीन के अत्यधिक उत्पादन को रोकने में सहायता करता है।
- Tra2b जीन में UCE प्रजनन क्षमता के लिए महत्वपूर्ण है, जो प्रोटीन उत्पादन में एक नाजुक संतुलन बनाए रखता है।
 - UCE में एक भी बदलाव इसके कार्य को बाधित कर सकता है, यही कारण है कि इसे लाखों वर्षों से संरक्षित रखा गया है।

अनुसंधान सफलता

- एक अध्ययन में चूहे के Tra2b जीन में एक UCE की पहचान की गई जो प्रोटीन उत्पादन को सीमित करने में भूमिका निभाता है।
- चूहे के वृषण में इस जीन को हटाने से Tra2 β प्रोटीन का अधिक उत्पादन हुआ, जिससे शुक्राणु-उत्पादक कोशिकाओं की मृत्यु और बांझपन हुआ।

- शोधकर्ताओं ने चूहों की शुक्राणु-उत्पादक कोशिकाओं में Tra2b जीन में UCE को हटाने के लिए Cre प्रोटीन का उपयोग किया।

महत्त्व

- यह शोध UCEs के जैविक महत्त्व के बारे में जानकारी प्रदान करता है और यह भी बताता है कि विभिन्न प्रजातियों में उनका संरक्षण प्रजनन जैसे आवश्यक कार्यों को विनियमित करने में कैसे सहायता करता है।
- यह अध्ययन जीनोम स्थिरता और विकास में UCEs की भूमिका को समझने में एक महत्वपूर्ण कदम है।

DNA से प्रोटीन रूपांतरण

- DNA संरचना:** चार नाइट्रोजनस बेस (एडेनिन (A) - थाइमिन (T) और साइटोसिन (C) - गुआनिन (G)) के साथ डबल-हेलिक्स।
- जीन:** DNA का एक छोटा सा भाग जो प्रोटीन बनाने के लिए निर्देश देता है।
- ट्रांसक्रिप्शन(DNA \rightarrow mRNA):** DNA को मैसेंजर RNA (mRNA) में कॉपी किया जाता है। mRNA नाभिक को छोड़ता है और राइबोसोम में जाता है।
- ट्रांसलेशन(mRNA \rightarrow प्रोटीन):** राइबोसोम कोडन (3-बेस अनुक्रम) में mRNA को पढ़ता है।
 - स्थानांतरण RNA (tRNA) प्रोटीन बनाने के लिए अमीनो एसिड लाता है। स्टॉप कोडन प्रोटीन संश्लेषण के अंत का संकेत देता है।

Source: TH

कुर्द मुद्दा

संदर्भ

- कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी (PKK) उग्रवादी समूह ने तत्काल युद्धविराम की घोषणा की, जो 40 वर्ष से चल रहे विद्रोह को समाप्त करने की दिशा में एक बड़ा कदम है।

परिचय

- कुर्द:** लगभग 40 मिलियन की जनसंख्या वाला जातीय समूह, मुख्य रूप से ईरान, इराक, सीरिया और तुर्की में।

- तुर्की या अरबी से संबंधित नहीं, विभिन्न कुर्द बोलियाँ बोलते हैं; अधिकांशतः सुन्नी मुसलमान।
- सीरिया में, कुर्द नेतृत्व वाली सीरियाई डेमोक्रेटिक फोर्सेस (SDF) पूर्वोत्तर को नियंत्रित करती है।
- **चिंताएँ:** उन्हें प्रथम विश्व युद्ध के बाद एक राष्ट्र का वादा किया गया था, लेकिन कभी नहीं दिया गया।
- विद्रोह, भाषा और संस्कृति के राज्य दमन का सामना करना पड़ा।
- **विद्रोह:** समूह ने 1980 के दशक की शुरुआत में तुर्की राज्य के विरुद्ध सशस्त्र विद्रोह प्रारंभ किया, मूल रूप से कुर्दों की स्वतंत्रता की माँग की।
- वे तुर्की की जनसंख्या का लगभग 15% या उससे अधिक हिस्सा बनाते हैं।
- **शांति प्रयास:** तुर्की-PKK संघर्ष को समाप्त करने के लिए कई प्रयास किए गए हैं, लेकिन वे सभी विफल हो गए।

फायरफ्लाई का ब्लू घोस्ट : एक ऐतिहासिक निजी चंद्र लैंडिंग

संदर्भ

- फायरफ्लाई एयरोस्पेस ने अपने ब्लू घोस्ट लैंडर को चंद्रमा पर सफलतापूर्वक उतारा, जो सीधा उतरने वाला पहला निजी मिशन बन गया।
- यह चंद्रमा के उत्तरपूर्वी निकटवर्ती भाग में मैरे क्रिसियम में ज्वालामुखी संरचना मॉन्स लैट्रेइल के पास उतरा।


परिचय

- “घोस्ट राइडर्स इन द स्काई” नाम से प्रसिद्ध ब्लू घोस्ट मिशन नासा के वाणिज्यिक चंद्र पेलोड सेवा (CLPS) कार्यक्रम का हिस्सा है, जो चंद्र अन्वेषण में निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है।

Source: IE

Private spacecraft makes Moon breakthrough

A US company successfully landed its spacecraft on the Moon on Sunday after orbiting it for nearly 2 weeks, marking only the second private mission to achieve the milestone — and the first to do so upright



Blue Ghost Mission 1 left Earth on January 15

Launched by: US firm Firefly Aerospace on a SpaceX Falcon 9 rocket
Mission: To explore the Sea of Crises, a huge crater visible from Earth
Touchdown: Shortly after 3.34am US Eastern Time (2pm IST)
Size: The golden lander is about the size of a hippopotamus
Nickname: Ghost Riders in the Sky
Where: Near Mons Latreille, a volcanic formation in Mare Crisium on the Moon's northeastern near side

KEY PLANS OF THE MISSION

Expected to capture HD imagery of a total eclipse on March 14 when Earth blocks the Sun from the Moon's horizon

On March 16, it will record a lunar sunset, offering insights into how dust levitates above the surface under solar influence — creating the mysterious lunar horizon glow first documented by Apollo astronaut Eugene Cernan

Landing on the Moon presents unique challenges due to the absence of an atmosphere, making parachutes ineffective. Spacecraft must rely on precisely controlled thruster burns to slow their descent

Ten features of Blue Ghost

- 1 X-Band antenna**
For 400,000km of Moon to Earth data transmission
- 3 solar panels**
Can make up to 400W & 1,470 hrs of power generation during BGMI
- 6 carbon fibre tanks**
Carry 1,000kg of propellant, including MMH, MON-3 and helium
- 4 shock absorbing legs**
These went through 100 lander leg drop tests
- 1 main engine**
Which operates at temperature of 1,350°C
- 3 S-band antennas**
Send signals to Earth at 1.3 second delay
- 49 carbon fibre struts**
They survived 35,500 N, or 348KG of loading force
- 8 RCS thrusters**
Smaller than ACS thrusters for minute adjustment
- 12 ACS thrusters**
Attitude control systems help control during orbit insertion and descent
- 2 vision navigation cameras**
Aid in precision landing without GPS

Pioneer in private mission

Intuitive Machines was the 1st private company to achieve a lunar landing on February 22, 2024. But the lander came down too fast and tipped over on impact. Until then, only 5 national space agencies had accomplished this feat in this order

- Soviet Union
- United States
- China
- India
- Japan

More lunar missions

Blue Ghost Mission 2
Date: 2026
Site: Far side of the Moon

Blue Ghost Mission 3
Date: 2028
Site: Gruithuisen Domes on the Moon's near side

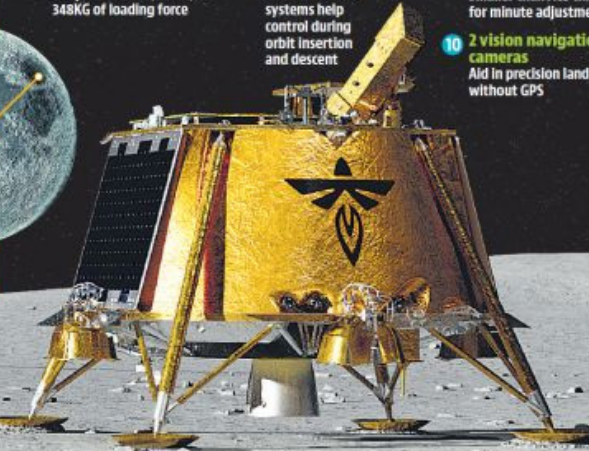


Image Courtesy: HT

- इस मिशन का उद्देश्य आर्टेमिस मिशन के लक्ष्यों का समर्थन करना है, जिसका उद्देश्य चंद्रमा पर दीर्घकालिक मानव उपस्थिति स्थापित करना है।
- ब्लू घोस्ट लैंडर दस उच्च तकनीक वाले उपकरणों से सुसज्जित है, जैसे चंद्र मृदा विश्लेषक, विकिरण-सहिष्णु कंप्यूटर, ड्रिल और वैक्यूम सिस्टम आदि, जिन्हें वैज्ञानिक एवं तकनीकी अनुसंधान के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **अवधि:** एक पूर्ण चंद्र दिवस (पृथ्वी के 14 दिन) तक संचालित होने की संभावना है।

चंद्रमा पर उतरने की चुनौतियाँ

- **पतला वायुमंडल:** मंगल या पृथ्वी के विपरीत, चंद्रमा का वायुमंडल अत्यंत पतला है, जिसके लिए किलोमीटर प्रति सेकंड से एकदम धीमी गति से रुकने के लिए सटीक थ्रस्टर नियंत्रण की आवश्यकता होती है।
- **उबड़-खाबड़ चंद्र भूभाग:** क्रेटर, बोल्टर और ढलान विफलता के जोखिम को बढ़ाते हैं।
- **कोई वायुमंडलीय खिंचाव नहीं:** अंतरिक्ष यान धीमा होने के लिए पैराशूट का उपयोग नहीं कर सकता।

भविष्य की योजनाएँ: अधिक निजी लैंडिंग

- **इंट्यूटिव मशीन्स का एथेना लैंडर:** आगामी दिनों में चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के पास उतरने की उम्मीद है
- **आईस्पेस (जापान) रेजिलिएंस लैंडर:** 2023 में असफल मिशन के पश्चात् एक और प्रयास।

क्या आप जानते हैं?

- 2020 में अमेरिकी विदेश विभाग और नासा द्वारा स्थापित आर्टेमिस समझौते, जिसमें सात संस्थापक सदस्य (ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, इटली, जापान, लक्जमबर्ग, UAE और UK) शामिल हैं, शांतिपूर्ण अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए सामान्य सिद्धांत निर्धारित करते हैं।
- वे चंद्रमा, मंगल, धूमकेतु और क्षुद्रग्रहों के नागरिक उपयोग को नियंत्रित करने के लिए 1967 की बाह्य अंतरिक्ष संधि पर आधारित हैं।
- भारत आर्टेमिस समझौते पर हस्ताक्षरकर्ता है।

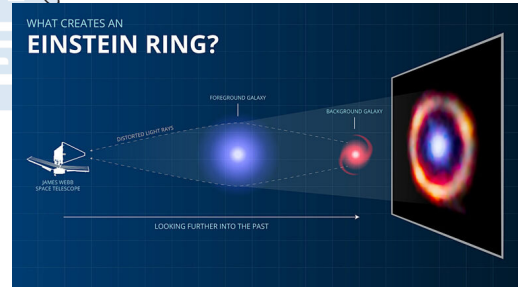
Source: TH

आइंस्टीन रिंग**संदर्भ**

- हाल ही में, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) के यूक्लिड अंतरिक्ष मिशन ने पृथ्वी से लगभग 590 मिलियन प्रकाशवर्ष दूर, आकाशगंगा NGC 6505 में एक आइंस्टीन रिंग देखा।

आइंस्टीन रिंग क्या है?

- **आइंस्टीन की भविष्यवाणी:** स्पेसटाइम विरूपण के कारण विशाल वस्तुओं के पास प्रकाश मुड़ जाता है, जो उनके सापेक्षता के सामान्य सिद्धांत का आधार बनता है।
- आइंस्टीन रिंग एक ऐसी घटना है जो तब घटित होती है जब एक विशाल वस्तु, गुरुत्वाकर्षण लेंस के रूप में कार्य करते हुए, दूर की पृष्ठभूमि वाली वस्तु से प्रकाश को विकृत और बड़ा कर देती है।
- दूर की वस्तु, लेंस और पर्यवेक्षक के बीच सही संरेखण के कारण प्रकाश लेंस के चारों ओर एक गोलाकार पैटर्न बनाता है। यह प्रभाव मजबूत गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग का एक विशेष मामला है।

**आइंस्टीन रिंग्स का महत्व**

- **डार्क मैटर की जाँच:** डार्क मैटर, जो ब्रह्मांड के कुल पदार्थ का 85% हिस्सा बनाता है, प्रकाश उत्सर्जित या अवशोषित नहीं करता है, जिससे इसे सीधे देखना मुश्किल हो जाता है।
- आइंस्टीन रिंग डार्क मैटर के गुरुत्वाकर्षण प्रभाव के अप्रत्यक्ष सबूत प्रदान करते हैं।
- **दूरस्थ आकाशगंगाओं को समझना:** ये रिंग वैज्ञानिकों को उन आकाशगंगाओं का अध्ययन करने में सहायता करती हैं जो अन्यथा देखने के लिए बहुत धुंधली या दूर होती हैं।

- **ब्रह्मांडीय विस्तार में अंतर्दृष्टि:** प्रकाश का झुकाव ब्रह्मांड के विस्तार के बारे में महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करता है, क्योंकि खगोलीय पिंडों के बीच का स्थान लगातार फैल रहा है।

यूक्लिड मिशन (2023)

- **मिशन:** डार्क यूनिवर्स की संरचना और विकास का पता लगाना।
- **उद्देश्य:** अंतरिक्ष और समय में ब्रह्मांड की व्यापक स्तर की संरचना का नक्शा बनाना।
 - 10 बिलियन प्रकाश वर्ष दूर तक की अरबों आकाशगंगाओं का अवलोकन करना, जो आकाश के एक तिहाई से अधिक हिस्से को कवर करती हैं।
- **फोकस क्षेत्र:** ब्रह्मांड के विस्तार, संरचना निर्माण और गुरुत्वाकर्षण, डार्क एनर्जी और डार्क मैटर की भूमिकाओं की जांच करना।

Source: TH

मेपल सिरप मूत्र रोग के लिए जीन थेरेपी

संदर्भ

- वैज्ञानिकों ने मेपल सिरप मूत्र रोग (MSUD) नामक एक दुर्बल करने वाली आनुवंशिक बीमारी के लिए एक नई जीन थेरेपी विकसित की है।

मेपल सिरप मूत्र रोग (MSUD)

- MSUD एक दुर्लभ आनुवंशिक विकार है, जिसकी विशेषता एक एंजाइम कॉम्प्लेक्स, ब्रांच्ड-चेन अल्फा-कीटो एसिड डिहाइड्रोजेज (BCKDH) की कमी है।
 - यह कॉम्प्लेक्स ब्रांच्ड-चेन एमिनो एसिड-ल्यूसीन, आइसोल्यूसीन और वेलिन को तोड़ने के लिए महत्वपूर्ण है।
- इस कॉम्प्लेक्स की अनुपस्थिति या खराबी से विषाक्त मेटाबोलाइट्स का संचय होता है, जिसके परिणामस्वरूप गंभीर न्यूरोलॉजिकल क्षति होती है और चरम मामलों में मृत्यु भी हो सकती है।
- **विशेष गंध:** इस बीमारी का नाम प्रभावित व्यक्तियों के मूत्र में विशिष्ट मीठी गंध से मिलता है।

- **उपचार के विकल्प:** आहार प्रबंधन और लिवर प्रत्यारोपण।

नई जीन थेरेपी

- वैज्ञानिकों ने दो प्रकार के क्लासिक MSUD के लिए जीन रिप्लेसमेंट थेरेपी प्रारंभ की है, जिसमें BCKDHA और BCKDHB जीन की कार्यात्मक प्रतियां देने के लिए एडेनो-एसोसिएटेड वायरल (AAV) वेक्टर का उपयोग किया गया है।
- इस थेरेपी ने नॉकआउट कोशिकाओं में चयापचय कार्य को सफलतापूर्वक पुनर्स्थापित किया।

Source: TH

ग्रह परेड

समाचार में

- 28 फरवरी, 2025 को एक दुर्लभ ग्रह परेड देखने को मिलेगा।

ग्रह परेड क्या है?

- एक खगोलीय घटना जिसमें रात के आकाश में कई ग्रह एक सीधी रेखा में दिखाई देते हैं।
- **संरेखित ग्रह:** बुध, शुक्र, मंगल, बृहस्पति, शनि, यूरेनस और नेपच्यून।

Source: TH

अभ्यास डेजर्ट हंट 2025

संदर्भ

- भारतीय वायु सेना ने राजस्थान के जोधपुर वायु सेना स्टेशन पर एकीकृत त्रि-सेवा विशेष बल अभ्यास, डेजर्ट हंट 2025 का आयोजन किया।

परिचय

- इस अभ्यास में भारतीय सेना के पैरा (विशेष बल), भारतीय नौसेना के मरीन कमांडो (MARCOS) और भारतीय वायु सेना के गरुड़ (विशेष बल) शामिल थे।
- इसका उद्देश्य सुरक्षा चुनौतियों के लिए त्वरित और प्रभावी प्रतिक्रियाओं के लिए तीन विशेष बल इकाइयों के बीच अंतर-संचालन, समन्वय और तालमेल को बढ़ाना था।
- **प्रमुख ऑपरेशनों में शामिल थे:** हवाई प्रविष्टि, सटीक हमले, बंधक बचाव, आतंकवाद विरोधी अभियान, युद्ध मुक्त पतन और शहरी युद्ध परिदृश्य जिसमें बलों की युद्ध तत्परता का परीक्षण यथार्थवादी परिस्थितियों में किया गया था।

Source: PIB