NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 07-11-2024

विषय सूची

निकोबारियों की आनुवंशिक विरासत

भारत-भूटान ने सहयोग के प्रमुख क्षेत्रों पर चर्चा की

कृषि के लिए डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (DPI)

भारत का 100-दिवसीय टीबी (TB) उन्मूलन अभियान

फार्मास्युटिकल क्षेत्र में घरेलू विनिर्माण

PM सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना

संक्षिप्त समाचार

श्री गुरु तेग बहादुर शहीदी दिवस

नवोदय विद्यालय योजना के अंतर्गत नये नवोदय विद्यालय

PM ई-विद्या चौनल 31 (PM e-VIDYA Channel 31)

पोलावरम बहुउद्देशीय परियोजना

यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी गगनयान मिशन को समर्थन देगी

व्यक्ति के सही रूप से चलने का विश्लेषण (Gait Analysis)

नारियल के बागान

रंगीन मछली ऐप (Rangeen Machhli App)

सिलिकोसिस (Silicosis)

रक्षा क्षेत्र में अनुसंधान और प्रौद्योगिकी केंद्र

इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार

निकोबारियों की आनुवंशिक विरासत

सन्दर्भ

- एक हालिया आनुवंशिक अध्ययन से पता चला है कि 25,000 की संख्या वाली निकोबारी जनसँख्या का दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया की ऑस्ट्रोएशियाटिक जनसँख्या के साथ महत्वपूर्ण पैतृक संबंध है।

अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष

- **ऑस्ट्रोएशियाटिक संबंध:** अध्ययन से पता चला है कि निकोबारी जनसँख्या मुख्य भूमि दक्षिण पूर्व एशिया में 'हतिन माल' जनसँख्या के साथ आनुवंशिक समानता साझा करती है, जो ऑस्ट्रोएशियाटिक भाषा बोलते हैं।
  - हतिन माल समुदाय जातीय रूप से अलग रहा है, जबकि निकोबारी से एक स्पष्ट आनुवंशिक विचलन प्रदर्शित करता है।
- **प्रवास की समय-सीमा:** पहले के सिद्धांतों ने निकोबारी भाषाई पूर्वजों के प्रवास को प्रारंभिक होलोसीन काल (लगभग 11,700 वर्ष पहले) में रखा था।
  - नए अध्ययन में निकोबारी प्रवास की तारीख लगभग 4,500-5,000 वर्ष पहले बताई गई है।
- **आनुवंशिक विचलन और अलगाव:** निकोबारी अलग-अलग आनुवंशिक हस्ताक्षर दिखाते हैं, जो द्वीपों पर दीर्घकालिक अलगाव को दर्शाते हैं।

विश्व के प्रमुख जातीय और भाषाई समूह

- **ऑस्ट्रोएशियाटिक समूह:** एशिया के सबसे पुराने भाषाई परिवारों में से एक, माना जाता है कि इसकी उत्पत्ति दक्षिणी चीन में हुई थी।
  - **उदाहरण:** कंबोडिया में खमेर, वियतनाम में वियतनामी, थाईलैंड में हतिन मल और पूर्वी भारत में संथाल, हो एवं मुंडा जनजातियाँ।
- **भारत-यूरोपीय समूह:** विश्व भर में सबसे बड़ा भाषाई परिवार, जिसकी उत्पत्ति लगभग 6,000-8,000 वर्ष पहले पोंटिक-कैस्पियन स्टेप (यूरेशिया) से हुई थी।
  - **भारत-आर्यन:** दक्षिण एशिया में हिंदी, बंगाली और पंजाबी बोलने वाले।
  - **ईरानी:** ईरान में फारसी और अफ़गानिस्तान में पश्तून।
  - **यूरोपीय:** अंग्रेज़ी, जर्मन, स्पेनिश, फ्रेंच और डच।
- **चीनी-तिब्बती समूह:** दूसरा सबसे बड़ा भाषा परिवार, जिसकी उत्पत्ति लगभग 5,000 वर्ष पहले चीन में हुई थी।
  - **चीनी:** मंदारिन, कैंटोनीज़ और चीन भर में बोली जाने वाली अन्य बोलियाँ।
  - **तिब्बती-बर्मी:** तिब्बती (तिब्बत), बर्मी (म्यांमार), और पूर्वोत्तर भारत में नागा जनजातियाँ।
- **नाइजर-कांगो समूह:** अफ्रीका का सबसे बड़ा भाषा परिवार, जो महाद्वीप के एक महत्वपूर्ण हिस्से को कवर करता है।
- **बंटू उपसमूह:** मध्य, पूर्वी और दक्षिणी अफ्रीका में स्वाहिली, ज़ुलु एवं ज़ोसा बोलने वाले।
- **अन्य समूह:** नाइजीरिया में योरूबा और इग्बो, सेनेगल में वोलोफ़।
- **द्रविड़ समूह:** भारतीय उपमहाद्वीप में एक प्राचीन भाषाई परिवार।
- **उदाहरण:** तमिल (तमिलनाडु, श्रीलंका), तेलुगु (आंध्र प्रदेश), कन्नड़ (कर्नाटक), और मलयालम (केरल)।
- **ऑस्ट्रोनेशियन समूह:** वे दक्षिण पूर्व एशिया, प्रशांत द्वीप समूह और मेडागास्कर में फैले हुए हैं।
  - **मलय-पॉलिनेशियाई:** तागालोग (फिलीपींस), मलय (मलेशिया), जावानीस (इंडोनेशिया)।
  - **प्रशांत:** हवाईयन, माओरी (न्यूजीलैंड), और समोआ (समोआ)।

- **मालागासी:** मेडागास्कर (हिंद महासागर)।

अध्ययन का महत्व

- यह शोध निकोबारी जनसँख्या के बसने के समय के बारे में नई जानकारी प्रदान करता है, तथा पिछली मान्यताओं को संशोधित करता है।
- यह प्रवास, अलगाव और सांस्कृतिक विकास के मध्य के अंतरसंबंध को भी प्रकट करता है जिसने निकोबार द्वीपसमूह में निकोबारी जनजाति की विशिष्ट पहचान को आकार दिया है।

निकोबार द्वीप समूह

- निकोबार द्वीप समूह, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह संघ शासित प्रदेश का हिस्सा है, जो अंडमान द्वीप समूह के दक्षिण में पूर्वी हिंद महासागर में स्थित है।
- निकोबार द्वीपसमूह में सात बड़े द्वीप और कई छोटे द्वीप शामिल हैं। इन द्वीपों को तीन प्रमुख उप-समूहों में वर्गीकृत किया गया है:
  - **उत्तरी समूह:** इसमें निकोबार द्वीप समूह की प्रशासनिक राजधानी कार निकोबार शामिल है।
  - **केंद्रीय समूह:** इसमें नानकॉरी, कामोर्टा, कटचल और टेरेसा जैसे द्वीप शामिल हैं।
  - **दक्षिणी समूह:** इसमें ग्रेट निकोबार शामिल है, जो निकोबार द्वीपसमूह का सबसे बड़ा और सबसे दक्षिणी द्वीप है।

Source: TH

भारत-भूटान ने सहयोग के प्रमुख क्षेत्रों पर चर्चा की

समाचार में

- भूटान के राजा जिग्मे खेसर नामग्याल वांगचुक की हाल की भारत यात्रा दोनों देशों के बीच घनिष्ठ द्विपक्षीय संबंधों को सुदृढ़ करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

यात्रा के मुख्य परिणाम

- **जलविद्युत सहयोग:** दोनों पक्षों ने समय पर पुनात्संगछू जलविद्युत परियोजना (चरण I और II) को पूरा करने पर बल दिया।
  - ऊर्जा सहयोग को आगे बढ़ाने के लिए साझा प्रतिबद्धता को दर्शाते हुए नए जलाशय जलविद्युत परियोजनाओं पर चर्चा की गई।
- **गेलेफू माइंडफुलनेस सिटी परियोजना:** भारत ने गेलेफू (भारतीय सीमा के पास दक्षिणी भूटान में एक शहर) को सतत विकास और शहरी नियोजन के केंद्र में परिवर्तन के लिए अपना समर्थन दोहराया।
  - असम के पास गेलेफू का रणनीतिक स्थान इसे क्षेत्रीय संपर्क और व्यापार के लिए एक महत्वपूर्ण बिंदु बनाता है।
- **सीमा पार संपर्क:** दोनों पक्षों ने संपर्क पहलों को आगे बढ़ाने पर चर्चा की, जिनमें शामिल हैं:
  - **रेल परियोजनाएँ:** माल और लोगों की सीमा पार आवाजाही को बढ़ाना।
  - **डिजिटल नेटवर्क:** अधिक एकीकरण के लिए डिजिटल बुनियादी ढांचे को मजबूत करना।
- असम के दर्रांगा में एकीकृत चेक पोस्ट (ICP) का उद्घाटन संपर्क बढ़ाने में एक महत्वपूर्ण प्रगति को दर्शाता है।
- **निजी क्षेत्र की भागीदारी:** भूटान ने अडानी समूह सहित भारतीय समूहों के साथ अपनी साझेदारी पर बल दिया।

- गेलेफू में सौर, जलविद्युत और बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों पर चर्चा केंद्रित थी।

भारत-भूटान संबंधों में जलविद्युत का महत्व

- **भूटान पर आर्थिक प्रभाव:** भारत को बिजली निर्यात के माध्यम से भूटान के राजस्व का एक बड़ा हिस्सा जलविद्युत परियोजनाओं से आता है।
- **पारस्परिक लाभ:** ये परियोजनाएँ न केवल भूटान की अर्थव्यवस्था को बढ़ाती हैं, बल्कि भारत की ऊर्जा सुरक्षा और नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों को भी बढ़ावा देती हैं।
- **भविष्य का विस्तार:** दोनों देश इस पारस्परिक रूप से लाभकारी साझेदारी की स्थिरता सुनिश्चित करते हुए नए जलविद्युत अवसरों की खोज करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

भारत के लिए चुनौतियाँ और अवसर

- **चुनौतियाँ:**
  - **परियोजनाओं में देरी:** पुनात्सांगचू-I जैसी परियोजनाओं में लंबे समय से हो रही देरी चिंता का विषय बनी हुई है।
  - **भू-राजनीतिक दबाव:** इस क्षेत्र में चीन के बढ़ते निवेश से भारत के प्रभाव को चुनौती मिल रही है।
- **अवसर:**
  - **विविधीकरण:** शहरी नियोजन और डिजिटल बुनियादी ढांचे जैसे गैर-पारंपरिक क्षेत्रों की खोज द्विपक्षीय संबंधों को व्यापक बना सकती है।
  - **निजी क्षेत्र की भागीदारी:** अडानी समूह जैसी कंपनियों की भागीदारी भूटान में नए निवेश और प्रौद्योगिकियां ला सकती है, साथ ही भारत को इस क्षेत्र में बाहरी शक्तियों के बढ़ते प्रभाव का सामान करने में सहायता कर सकती है।

भारत और भूटान संबंध

- **ऐतिहासिक संदर्भ:** भारत और भूटान के बीच एक अद्वितीय एवं सुदृढ़ संबंध है, जो आपसी विश्वास तथा सम्मान पर आधारित है, जिसे 1949 की मैत्री संधि द्वारा औपचारिक रूप दिया गया था, जिसे आधुनिक गतिशीलता को प्रतिबिंबित करने के लिए 2007 में संशोधित किया गया था।
- **व्यापार और आर्थिक संबंध:** भारत-भूटान व्यापार समझौते (1972, 2016 में संशोधित) द्वारा मुक्त व्यापार व्यवस्था को सुगम बनाया गया।
  - 2022-23 में, द्विपक्षीय व्यापार 1.6 बिलियन अमरीकी डॉलर तक पहुँच गया, जिसमें भारत भूटान का शीर्ष व्यापार भागीदार है।
- **ऊर्जा सहयोग:** भूटान भारत को अधिशेष बिजली निर्यात करता है, जिससे राजस्व प्राप्त होता है।
  - **प्रमुख परियोजनाएँ:** मंगदेछू और पुनात्सांगछू-II (पूरा होने के करीब)।
- **रक्षा एवं सुरक्षा:** भारत डोकलाम पठार पर भूटान के क्षेत्रीय दावे का समर्थन करता है।
- **हालिया घटनाक्रम:** भूटान भीम ऐप अपनाने वाला दूसरा देश बन गया है, जिससे भारत की रुपे डिजिटल भुगतान प्रणाली के साथ पूर्ण अंतर-संचालन क्षमता प्राप्त हो गई है।
  - 'डिजिटल ड्रुक्युल(Digital Drukyul)' पहल पर सहयोग का उद्देश्य भूटान को एक स्मार्ट, कनेक्टेड और समावेशी समाज में परिवर्तित करना है।

प्रमुख चुनौतियाँ

- **परियोजना में देरी:** पुनात्संगचू-I जैसी जलविद्युत परियोजनाओं में लंबे समय तक देरी से राजस्व प्रभावित होता है।
- **चीनी प्रभाव:** भूटान में चीन की बढ़ती भागीदारी रणनीतिक चिंताएँ उत्पन्न करती है।
- **आर्थिक निर्भरता:** भारत पर अत्यधिक निर्भरता आर्थिक विविधीकरण को सीमित करती है।
- **पर्यावरणीय प्रभाव:** बड़ी परियोजनाएँ राष्ट्रों के बीच पारिस्थितिक स्थिरता की चिंताएँ बढ़ाती हैं।

Source: TH

कृषि के लिए डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (DPI)

सन्दर्भ

- डिजिटल कृषि मिशन के अंतर्गत, गुजरात देश का पहला राज्य बन गया है, जिसने राज्य में लक्षित किसानों की संख्या के 25 प्रतिशत के लिए "किसान आईडी(Farmer IDs)" तैयार की है।

डिजिटल कृषि मिशन

- डिजिटल कृषि मिशन को 2817 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ मंजूरी दी गई, जिसमें 1940 करोड़ रुपये का केंद्रीय हिस्सा शामिल है।
- इसे डिजिटल कृषि पहलों का समर्थन करने के लिए एक व्यापक योजना के रूप में माना गया है, जैसे कि डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना का निर्माण, डिजिटल सामान्य फसल अनुमान सर्वेक्षण (DGCES) को लागू करना और केंद्र सरकार, राज्य सरकारों एवं शैक्षणिक तथा अनुसंधान संस्थानों द्वारा अन्य आईटी पहलों को आगे बढ़ाना।

कृषि के लिए डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (DPI)।

- कृषि के लिए DPI का उद्देश्य किसानों के बारे में व्यापक और उपयोगी डेटा उपलब्ध कराना है, जिसमें प्रमाणित जनसांख्यिकीय विवरण, भूमि जोत एवं बोई गई फसलें शामिल हैं।
  - इसमें राज्य सरकार की नीति के अनुसार कृषक और किरायेदार किसान शामिल होंगे।
- यह डिजिटल शासन के लिए एक परिवर्तनकारी दृष्टिकोण है, जो निम्नलिखित सिद्धांतों पर आधारित है:
  - **अंतर-संचालन:** केंद्र और राज्य सरकार के प्लेटफार्मों के साथ सहज एकीकरण।
  - **खुले मानक:** व्यापक रूप से अपनाए जाने और पहुंच सुनिश्चित करना।
  - **मापनीयता:** देश भर के किसानों की सेवा के लिए डिज़ाइन किया गया।
  - **मजबूत शासन:** डेटा सुरक्षा और गोपनीयता रूपरेखा विश्वास एवं पारदर्शिता सुनिश्चित करती है।

तीन स्तंभ DPIs

- **एग्रीस्टैक(Agristack):** किसानों का डिजिटल टूलबॉक्स। यह एक संघीय संरचना है, जिसे केंद्र और राज्य सरकारों की विभिन्न एजेंसियों द्वारा सहयोगात्मक रूप से बनाया गया है। एग्रीस्टैक में तीन मूलभूत रजिस्ट्री हैं:
  - **किसानों की रजिस्ट्री:** एक आभासी किसान निर्देशिका।
  - **भू-संदर्भित ग्राम मानचित्र:** प्रत्येक गांव के लिए, जिसमें फसल का विवरण शामिल है।
  - **फसल बोई गई रजिस्ट्री:** एक डिजिटल बहीखाता जिसमें बताया जाता है कि कहां क्या उग रहा है।
- **कृषि निर्णय सहायता प्रणाली:** यह किसानों को समय पर और विश्वसनीय जानकारी प्रदान करती है, जिससे उन्हें सूचित निर्णय लेने में सहायता मिलती है।

- इसका उद्देश्य फसलों, मिट्टी, मौसम, जल संसाधनों आदि पर रिमोट सेंसिंग-आधारित जानकारी को एकीकृत करने के लिए एक व्यापक भू-स्थानिक प्रणाली बनाना है।

- **मृदा प्रोफ़ाइल मानचित्रण:** यह मिट्टी के गुणों, नमी के स्तर और पोषक तत्वों की मात्रा का मानचित्रण करता है, जिससे सटीक कृषि को सशक्त बनाया जाता है।

एक किसान आईडी [किसान पहचान पत्र(Kisan Pehchaan Patra)]

- यह आधार पर आधारित किसानों की एक अद्वितीय डिजिटल पहचान है, जो राज्य की भूमि रिकॉर्ड प्रणाली से गतिशील रूप से जुड़ी हुई है।
- किसान आईडी किसी भी किसान के भूमि रिकॉर्ड विवरण में परिवर्तन के साथ स्वचालित रूप से अपडेट हो जाती है।
- किसान आईडी का उद्देश्य निम्नलिखित किसान-केंद्रित लाभ प्रदान करना है:
  - सरकारी योजनाओं तक सरल और निर्बाध पहुँच,
  - सुव्यवस्थित कागज़ रहित एवं संपर्क रहित फ़सल ऋण और क्रेडिट जो एक घंटे के अंदर संसाधित किए जा सकते हैं,
  - किसान की ज़रूरतों के अनुरूप व्यक्तिगत कृषि विस्तार सेवाएँ।

चुनौतियां

- **डिजिटल डिवाइड:** दूरदराज के क्षेत्रों में किसानों को सीमित इंटरनेट पहुंच और डिजिटल साक्षरता के कारण कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।
- **डेटा गोपनीयता:** संवेदनशील किसान डेटा की सुरक्षा के लिए मजबूत सुरक्षा उपायों की आवश्यकता है।
- **अंतर-राज्य समन्वय:** राज्यों में समान कार्यान्वयन के लिए सहयोग और संसाधन-साझाकरण तंत्र की आवश्यकता होती है।

आगे की राह

- ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल बुनियादी ढांचे को मजबूत करना।
- किसानों के बीच डिजिटल साक्षरता में सुधार के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम शुरू करना।
- डेटा सुरक्षा और गोपनीयता सुनिश्चित करने के लिए मजबूत शासन ढांचे को लागू करना।

निष्कर्ष

- कृषि के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना भारत के विज़न 'विकसित भारत@2047' के अनुरूप है, जिसका लक्ष्य एक सतत और समावेशी कृषि पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है।
- उन्नत प्रौद्योगिकियों और किसान-केंद्रित दृष्टिकोणों का लाभ उठाकर, DPI कृषि उत्पादकता को बढ़ाएगा, किसानों की आय में सुधार करेगा एवं खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करेगा।

Source: PIB

भारत का 100-दिवसीय टीबी(TB) उन्मूलन अभियान

सन्दर्भ

- भारत में टीबी उन्मूलन की दिशा में एक निर्णायक कदम उठाते हुए, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय 100 दिवसीय टीबी उन्मूलन अभियान शुरू करने के लिए पूरी तरह तैयार है।

परिचय

- 33 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में लागू की जाने वाली इस पहल को टीबी के मामलों का पता लगाने, निदान में देरी को कम करने और उपचार के परिणामों में सुधार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- भारत का लक्ष्य 2030 के वैश्विक लक्ष्य से पाँच वर्ष पहले 2025 तक तपेदिक (टीबी) को समाप्त करना है।
- **वैश्विक टीबी मामले:** टीबी 2023 में 8.2 मिलियन नए मामलों के साथ कोविड-19 को पीछे छोड़ते हुए सबसे बड़ी संक्रामक हत्यारा बनी हुई है।
- **भारत का टीबी भार:** वैश्विक स्तर पर सबसे अधिक टीबी भार वाले भारत में 2023 में 2.8 मिलियन मामले दर्ज किए गए।
    - अकेले भारत में वैश्विक मामलों का 26% और वैश्विक टीबी मृत्युओं (315,000 मृत्यु) का 29% हिस्सा है।
    - भारत के बाद इंडोनेशिया (10%), चीन (6.8%), फिलीपींस (6.8%) और पाकिस्तान (6.3%) का स्थान है।
- **बहुऔषधि प्रतिरोधी टीबी:** विश्व के बहुऔषधि प्रतिरोधी टीबी मामलों में से 27% भारत में हैं, जो विशेष उपचार दृष्टिकोण की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

तपेदिक(Tuberculosis) क्या है?

- तपेदिक (TB) एक संक्रामक रोग है जो प्रायः फेफड़ों को प्रभावित करता है और माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस नामक बैक्टीरिया के कारण होता है।
- यह संक्रमित लोगों के खांसने, छींकने या थूकने से हवा के माध्यम से फैलता है।
- **लक्षण:** लंबे समय तक खांसी (कभी-कभी खून के साथ), सीने में दर्द, कमजोरी, थकान, वजन कम होना, बुखार, रात में पसीना आना।
    - जबकि टीबी सामान्यतः फेफड़ों को प्रभावित करता है, यह गुर्दे, मस्तिष्क, रीढ़ और त्वचा को भी प्रभावित करता है।
- **उपचार:** यह एंटीबायोटिक दवाओं से रोकथाम योग्य और उपचार योग्य है।
    - **टीबी का टीका:** बैसिलस कैलमेट-गुएरिन (BCG) टीका टीबी के खिलाफ एकमात्र लाइसेंस प्राप्त टीका है; यह शिशुओं और छोटे बच्चों में टीबी [टीबी मेनिन्जाइटिस(TB meningitis)] के गंभीर रूपों के खिलाफ मध्यम सुरक्षा प्रदान करता है।

टीबी उन्मूलन में भारत के समक्ष चुनौतियाँ

- **दवा प्रतिरोधी टीबी के मामले:** भारत में दवा प्रतिरोधी टीबी का एक बड़ा भार है, जिसमें बहु-दवा प्रतिरोधी टीबी (MDR-TB) शामिल है।
    - इस प्रकार की टीबी का उपचार करना बहुत कठिन है और इसके लिए अधिक महंगी, विशेष दवाओं एवं उपचार की लंबी अवधि की आवश्यकता होती है।
- **निदान और मामले का पता लगाना:** टीबी का सटीक और समय पर निदान एक चुनौती बना हुआ है। कुछ क्षेत्रों में आधुनिक नैदानिक उपकरणों तक पहुंच की कमी है, जिससे सीमाओं के साथ पुरानी विधियों पर निर्भरता बढ़ जाती है।
- **खराब प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल और बुनियादी ढाँचा:** भारत के कई हिस्सों में, विशेष रूप से ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में, स्वास्थ्य सुविधाओं तक सीमित पहुँच है।
    - इसके परिणामस्वरूप निदान और उपचार में देरी हो सकती है, जिससे समुदायों में टीबी फैल सकता है।

- **कलंक और जागरूकता:** टीबी से जुड़े कलंक के कारण स्वास्थ्य सेवा लेने में देरी होती है और बीमारी के बारे में जागरूकता की कमी इसके बने रहने में योगदान दे सकती है।
- **निजी क्षेत्र की भागीदारी:** भारत में स्वास्थ्य सेवाओं का एक महत्वपूर्ण हिस्सा निजी क्षेत्र द्वारा प्रदान किया जाता है।
    - सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के बीच समन्वय प्रयासों और मानकीकृत उपचार प्रोटोकॉल सुनिश्चित करना प्रभावी टीबी नियंत्रण के लिए महत्वपूर्ण है।
- **उपचार अनुपालन:** टीबी के उपचार के लिए एंटीबायोटिक दवाओं के लंबे कोर्स की आवश्यकता होती है, और यह सुनिश्चित करना चुनौतीपूर्ण है कि रोगी पूरे कोर्स का पालन करे।
- **संवेदनशील जनसँख्या:** कुछ जनसँख्या, जैसे कि प्रवासी श्रमिक, शहरी झुग्गी-झोपड़ी में रहने वाले लोग और भीड़-भाड़ वाली परिस्थितियों में रहने वाले लोग टीबी के उच्च जोखिम में हैं।

टीबी उन्मूलन के लिए भारत सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **संशोधित राष्ट्रीय क्षय रोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP):** 1997 में शुरू किया गया RNTCP भारत में टीबी को नियंत्रित करने का प्रमुख कार्यक्रम था। पिछले कुछ वर्षों में इस कार्यक्रम को लगातार संशोधित और मजबूत किया गया है।
- **राष्ट्रीय क्षय रोग उन्मूलन कार्यक्रम (NTEP):** भारत सरकार ने 2025 तक देश में टीबी को समाप्त करने के लिए एक राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (2017-25) विकसित की है।
- **प्रधानमंत्री टीबी मुक्त भारत अभियान (PMTBMBA):** टीबी रोगियों को सामुदायिक सहायता के लिए 2022 में शुरू किया गया, जिसका उद्देश्य टीबी से पीड़ित लोगों को अतिरिक्त पोषण, नैदानिक और व्यावसायिक सहायता प्रदान करना है।
- **सार्वभौमिक औषधि संवेदनशीलता परीक्षण (DST):** सरकार ने दवा संवेदनशीलता परीक्षण तक सार्वभौमिक पहुँच प्रदान करने के प्रयासों को बढ़ाया है, जिससे टीबी के दवा प्रतिरोधी उपभेदों की जल्द पहचान करने और उसके अनुसार उपचार तैयार करने में सहायता मिलती है। पहले, रोगियों को प्राथमिक उपचार दिया जाता था और दवा प्रतिरोध के लिए केवल तभी परीक्षण किया जाता था जब उपचार कार्य नहीं करता था।
- **निक्षय पोर्टल:** अधिसूचित टीबी मामलों को ट्रैक करने के लिए एक ऑनलाइन निक्षय पोर्टल स्थापित किया गया है।
- **नई दवाएँ:** दवा प्रतिरोधी टीबी के उपचार के लिए बेडाक्विलाइन और डेलामेनिड जैसी नई दवाओं को टीबी रोगियों को मुफ्त में दी जाने वाली दवाओं की सरकार की टोकरी में शामिल किया गया है।
- **उपचार के लिए अनुसंधान और विकास:** शोधकर्ता वर्तमान छह महीने की चिकित्सा के बजाय एंटी-ट्यूबरकुलर दवाओं के तीन और चार महीने के छोटे कोर्स का अध्ययन कर रहे हैं।
- **टीका विकास:** टीबी की रोकथाम में इम्मुवैक(Immuvac) नामक वैक्सीन की प्रभावशीलता का परीक्षण करने के लिए परीक्षण चल रहे हैं, जिसे शुरू में कुष्ठ रोग की रोकथाम के लिए विकसित किया गया था।
- शोधकर्ता VPM1002 का भी परीक्षण कर रहे हैं, जो टीबी एंटीजन को बेहतर ढंग से व्यक्त करने के लिए संशोधित BCG वैक्सीन का एक पुनः संयोजक रूप है।

सुझाव

- टीबी की रोकथाम और देखभाल पर मानदंड एवं मानक निर्धारित करना व उनके कार्यान्वयन को बढ़ावा देना और सुविधा प्रदान करना।
- टीबी की रोकथाम और देखभाल के लिए साक्ष्य-आधारित नीति विकल्पों का विकास एवं प्रचार करना।

- वैश्विक, क्षेत्रीय तथा देश स्तर पर टीबी महामारी की स्थिति और वित्तपोषण एवं प्रतिक्रिया के कार्यान्वयन में प्रगति की निगरानी और रिपोर्टिंग करना।

Source: PIB

फार्मास्युटिकल क्षेत्र में घरेलू विनिर्माण

समाचार में

- केंद्र सरकार ने घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने के उद्देश्य से फार्मास्यूटिकल्स के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (PLI) योजना के लिए 15,000 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय को मंजूरी दी है।

फार्मास्यूटिकल्स में भारत की वैश्विक भूमिका

- भारत को "विश्व की फार्मेसी" के रूप में जाना जाता है, विशेष रूप से कोविड-19 महामारी के दौरान टीके, आवश्यक दवाइयाँ और चिकित्सा आपूर्ति की आपूर्ति के लिए।
- फार्मा क्षेत्र वर्तमान में देश के सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 1.72% का योगदान देता है।
- **फार्मास्युटिकल निर्यात:** $2.13 बिलियन (जुलाई 2023) से $2.31 बिलियन (जुलाई 2024) तक 8.36% की वृद्धि हुई।
  - वित्त वर्ष 2023-24 में $27.85 बिलियन मूल्य की दवाइयों का निर्यात किया गया, जो वित्त वर्ष 2013-14 में $15.07 बिलियन से अधिक है।
  - भारत ड्रग और फार्मास्युटिकल उत्पादन में मात्रा के हिसाब से वैश्विक स्तर पर तीसरे स्थान पर है, जो 200 से अधिक देशों को निर्यात करता है।
  - **शीर्ष निर्यात गंतव्य:** यूएसए, बेल्जियम, दक्षिण अफ्रीका, यूके और ब्राजील।
- **विकास अनुमान:** 10-12% की वृद्धि दर के साथ 2025 तक $100 बिलियन तक पहुँचने की संभावना है।
  - भारत के जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र की वृद्धि 2014 में 10 बिलियन डॉलर से 13 गुना बढ़कर 2024 में 130 बिलियन डॉलर से अधिक हो गई।
    - **भविष्य के अनुमान:** 2030 तक 300 बिलियन डॉलर तक पहुँचने की उम्मीद है। दवा बाजार की वृद्धि महानगरीय शहरों, टियर।
  - शहरों और ग्रामीण बाजारों द्वारा संचालित होती है, जिनमें से प्रत्येक का बाजार में लगभग 30% हिस्सा होता है।

चुनौतियां

- **गुणवत्ता संबंधी चिंताएँ:** लगातार गुणवत्ता मानकों को सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से विनियमित बाजारों में निर्यात के लिए।
- **मूल्य विनियमन:** दवा मूल्य निर्धारण पर सरकारी नीतियाँ लाभप्रदता और अनुसंधान एवं विकास में निवेश को प्रभावित कर सकती हैं।
- **आयात पर निर्भरता:** घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देने के प्रयासों के बावजूद, भारत कुछ API और मध्यवर्ती पदार्थों के लिए आयात पर निर्भर है।

संबंधित पहल

- भारत में उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (PLI) योजनाएं प्रमुख क्षेत्रों में घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने पर केंद्रित हैं: थोक दवाएं, फार्मास्यूटिकल्स और चिकित्सा उपकरण।
- **थोक दवाओं के लिए PLI योजना:** वित्तीय परिव्यय: 6,940 करोड़ रुपये
  - **अवधि:** वित्त वर्ष 2022-2023 से वित्त वर्ष 2028-29

  - **उद्देश्य:** महत्वपूर्ण प्रमुख प्रारंभिक सामग्री (KSMs), औषधि मध्यवर्ती (DIs) और सक्रिय दवा सामग्री (APIs) के विनिर्माण को बढ़ावा देना।
- **फार्मास्यूटिकल्स के लिए PLI योजना:** वित्तीय परिव्यय: 15,000 करोड़ रुपये
  - **अवधि:** वित्त वर्ष 2022-2023 से वित्त वर्ष 2027-2028
  - **उद्देश्य:** पेटेंट दवाओं, बायोफार्मास्युटिकल्स, जटिल जेनेरिक, कैंसर रोधी दवाओं और दुर्लभ बीमारियों के लिए दवाओं जैसे उच्च मूल्य वाले फार्मास्युटिकल उत्पादों के विनिर्माण को प्रोत्साहित करना।
- **चिकित्सा उपकरणों के लिए PLI योजना:** वित्तीय परिव्यय: 3,420 करोड़ रुपये
  - **अवधि:** वित्त वर्ष 2022-2023 से वित्त वर्ष 2026-2027
  - **उद्देश्य:** MRI मशीन, सीटी स्कैन जैसे उच्च मूल्य वाले चिकित्सा उपकरणों के घरेलू उत्पादन का समर्थन करना, जिससे आयात पर निर्भरता कम हो।

निष्कर्ष और आगे की राह

- भारत का फार्मास्युटिकल क्षेत्र नवाचार, विनिर्माण और वैश्विक स्वास्थ्य सेवा नेतृत्व में देश की क्षमताओं का प्रमाण है।
- सरकार से निरंतर समर्थन और अनुसंधान एवं विकास में निवेश के साथ, यह क्षेत्र नई ऊंचाइयों को प्राप्त करने के लिए तैयार है, जो राष्ट्रीय एवं वैश्विक स्वास्थ्य परिणामों में महत्वपूर्ण योगदान देगा।

अधिक जानकारी के लिए भारत के फार्मा सेक्टर का संदर्भ लें।

Source :PIB

PM सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना

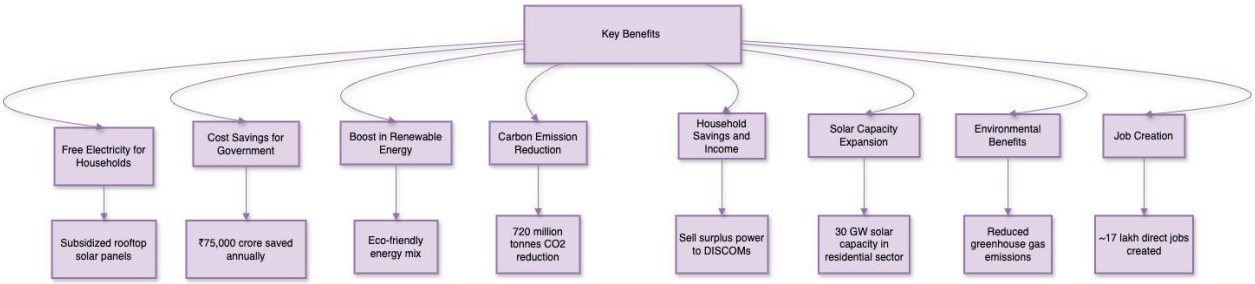
सन्दर्भ

- **प्रधानमंत्री सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना** का लक्ष्य मार्च 2027 तक एक करोड़ घरों को सौर ऊर्जा की आपूर्ति करना है।

PM सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना

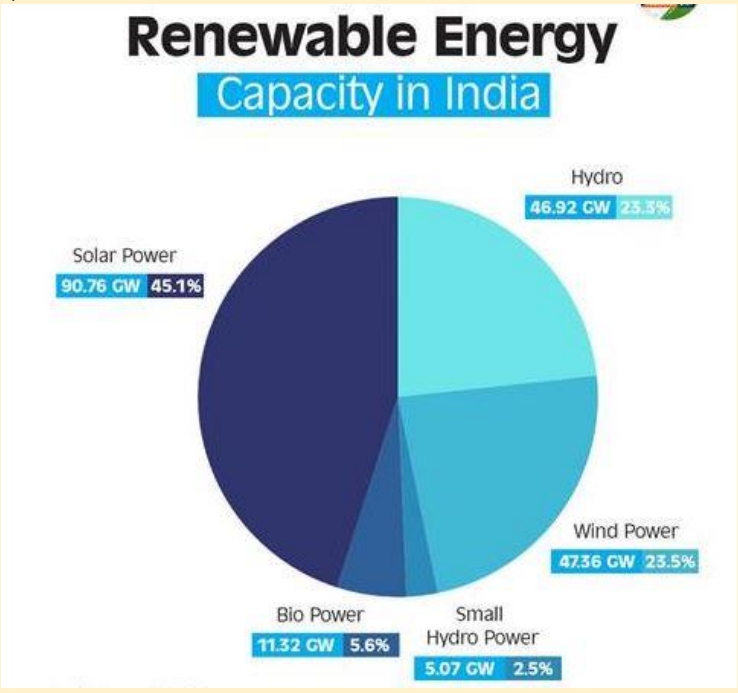
- इसे 2024 में लॉन्च किया गया था और इसका उद्देश्य छतों पर सौर पैनल लगाने की सुविधा देकर घरों को मुफ्त बिजली उपलब्ध कराना है।
- **स्थापना लक्ष्य:**
  - मार्च 2025 तक: 10 लाख से अधिक,
  - अक्टूबर 2025 तक: दोगुना होकर 40 लाख तक पहुंचना,
  - मार्च 2027: 1 करोड़ घर।
- इस योजना के तहत घरों को 40% तक की सब्सिडी दी जाती है, जिससे अक्षय ऊर्जा अधिक किफायती और सुलभ हो जाती है।
- **आदर्श सौर ग्राम/मॉडल सोलर विलेज(Model Solar Village):**
  - इस घटक के लिए 800 करोड़ रुपये का आवंटन निर्धारित किया गया है, जिसमें से प्रत्येक चयनित आदर्श सौर गांव को 1 करोड़ रुपये प्रदान किए जाएंगे।
  - उम्मीदवार गांव के रूप में अर्हता प्राप्त करने के लिए, यह 5,000 (या विशेष श्रेणी के राज्यों में 2,000) से अधिक जनसँख्या वाला राजस्व गांव होना चाहिए।
  - इस पहल का उद्देश्य सौर ऊर्जा अपनाने को बढ़ावा देना और ग्रामीण समुदायों को ऊर्जा आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए सशक्त बनाना है।

Average Monthly Electricity Consumption (units)	Suitable Rooftop Solar Plant Capacity	Subsidy Support
0-150	1-2 kW	₹ 30,000/- to ₹ 60,000/-
150-300	2-3 kW	₹ 60,000/- to ₹ 78,000/-
> 300	Above 3 kW	₹ 78,000/-



भारत की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता

- भारत की कुल बिजली उत्पादन क्षमता 452.69 गीगावाट तक पहुँच गई है।
- 8,180 मेगावाट (मेगावाट) परमाणु क्षमता के साथ, कुल गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित बिजली अब देश की स्थापित बिजली उत्पादन क्षमता का लगभग आधा हिस्सा है।
- 2024 तक, अक्षय ऊर्जा आधारित बिजली उत्पादन क्षमता 201.45 गीगावाट है, जो देश की कुल स्थापित क्षमता का 46.3 प्रतिशत है।
    - सौर ऊर्जा 90.76 गीगावाट का योगदान देती है, पवन ऊर्जा 47.36 गीगावाट के साथ दूसरे स्थान पर है, जलविद्युत 46.92 गीगावाट उत्पन्न करती है तथा छोटी पनबिजली 5.07 गीगावाट जोड़ती है, और बायोमास एवं बायोगैस ऊर्जा सहित बायोपावर 11.32 गीगावाट जोड़ती है।



भारत के लक्ष्य

- भारत का विज़न 2070 तक शुद्ध शून्य उत्सर्जन प्राप्त करना है, इसके अतिरिक्त अल्पकालिक लक्ष्य भी प्राप्त करने हैं, जिनमें शामिल हैं:
  - 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को 500 गीगावाट तक बढ़ाना,
  - नवीकरणीय ऊर्जा से 50% ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करना,
  - 2030 तक संचयी उत्सर्जन में एक बिलियन टन की कमी करना, और

2005 के स्तर से 2030 तक भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की उत्सर्जन तीव्रता को 45% तक कम करना।

निष्कर्ष

- प्रधानमंत्री सूर्य घर: मुफ़्त बिजली योजना लाखों घरों को सौर ऊर्जा से सशक्त बनाकर भारत के ऊर्जा परिदृश्य को महत्वपूर्ण रूप से नया आकार देने के लिए तैयार है।
- आदर्श सौर ग्राम/मॉडल सोलर विलेज पहल ग्रामीण क्षेत्रों को ऊर्जा के मामले में आत्मनिर्भर बनने में सहायता करती है, जो सतत विकास के लिए सरकार की प्रतिबद्धता को रेखांकित करती है।
- यह महत्वाकांक्षी कार्यक्रम भारत को हरित, अधिक ऊर्जा-कुशल भविष्य की ओर अग्रसर करता है, तथा अक्षय ऊर्जा में इसके नेतृत्व को मजबूत करता है।

Source: PIB

संक्षिप्त समाचार

श्री गुरु तेग बहादुर शहीदी दिवस

समाचार में

- प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने श्री गुरु तेग बहादुर जी को उनके शहीदी दिवस पर भावभीनी श्रद्धांजलि अर्पित की है।

गुरु तेग बहादुर: नौवें सिख गुरु

- **प्रारंभिक जीवन:**
  - 1621 में अमृतसर में गुरु के महल (अब एक गुरुद्वारा) में जन्मे।
  - शास्त्रीय संगीत और घुड़सवारी, तलवारबाजी एवं तीरंदाजी जैसे सैन्य कौशल सीखे।
  - अमृतसर एवं करतारपुर जैसी लड़ाइयों में भाग लिया और अपनी वीरता के लिए "तेग बहादुर" की उपाधि अर्जित की।
  - गुरु हरगोबिंद साहिब के पांचवें और सबसे छोटे बेटे।
- **नौवें सिख गुरु के रूप में भूमिका:**
  - 1664 में गुरु हरकृष्ण के बाद नौवें सिख गुरु बने।
  - दसवें गुरु, गुरु गोबिंद सिंह के बाद।
- **धार्मिक और सामाजिक सुधार:**
  - मुगल बादशाह औरंगजेब के अधीन जबरन धर्म परिवर्तन का विरोध किया।
  - सिख शिक्षाओं का प्रचार किया और स्थानीय लोगों के लिए सामुदायिक रसोई एवं कुएँ बनवाए।
- **साहित्यिक योगदान:**
  - गुरु ग्रंथ साहिब में श्लोक (दोहे) सहित भजन जोड़े गए।
  - शहरी विकास:

- चक-नानकी की स्थापना की, जो बाद में आनंदपुर साहिब का हिस्सा बन गया, जो एक प्रमुख सिख पवित्र शहर था।

- **शहादत और विरासत:**
  - औरंगजेब के धार्मिक उत्पीड़न का विरोध करने के कारण 1675 में दिल्ली में फांसी दे दी गई।
- **शहादत स्थल:**
  - **गुरुद्वारा सीस गंज साहिब:** फांसी स्थल।
  - **गुरुद्वारा रकाब गंज साहिब:** दाह संस्कार स्थल।

प्रभाव

- सिख प्रतिरोध को बढ़ावा दिया, खालसा के निर्माण का मार्ग प्रशस्त किया।
- अत्याचार को उजागर किया, और औरंगजेब के शासन के प्रति व्यापक विरोध को प्रेरित किया।

मान्यता और सम्मान

- अखिल भारतीय गुरु तेग बहादुर गोल्ड कप हॉकी टूर्नामेंट का नाम उनके सम्मान में रखा गया है।
- उनकी विरासत बलिदान, न्याय और धार्मिक स्वतंत्रता के प्रतीक के रूप में जारी है।

Source: IE

नवोदय विद्यालय योजना के अंतर्गत नये नवोदय विद्यालय

समाचार में

- प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडल समिति ने नवोदय विद्यालय योजना (केन्द्रीय क्षेत्र योजना) के अंतर्गत देश भर के वंचित जिलों में 28 नए नवोदय विद्यालयों (NVs) की स्थापना को मंजूरी दे दी है।

नवोदय विद्यालय, नवोदय विद्यालय योजना(Navodaya Vidyalayas, Navodaya Vidyalaya Scheme)

- नवोदय विद्यालय आवासीय, सह-शिक्षा विद्यालय हैं जो कक्षा VI से XII तक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करते हैं, मुख्य रूप से प्रतिभाशाली ग्रामीण बच्चों को, उनकी सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना।
  - प्रवेश एक चयन परीक्षा पर आधारित होते हैं, जिसमें लगभग 49,640 छात्र प्रतिवर्ष कक्षा VI में प्रवेश लेते हैं।
- **वर्तमान स्थिति: व**र्तमान में, 661 स्वीकृत नवोदय विद्यालय हैं, जिनमें से 653 चालू हैं। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के भाग के रूप में, कई नवोदय विद्यालयों को PM श्री विद्यालय के रूप में नामित किया गया है, जो अन्य विद्यालयों के लिए आदर्श के रूप में कार्य कर रहे हैं।
  - यह योजना तेजी से लोकप्रिय हो रही है, जिसमें लड़कियों (42%) और SC(24%), ST(20%), और OBC(39%) पृष्ठभूमि के छात्रों का नामांकन बढ़ रहा है।
- **प्रासंगिकता:** इन विद्यालयों की स्थापना से 1,316 स्थायी रोजगार भी सृजित होंगे।

Source :IE

PM ई-विद्या चैनल 31(PM e-VIDYA Channel 31)

सन्दर्भ

- केंद्रीय शिक्षा मंत्री ने PM ई-विद्या चैनल 31 का शुभारंभ किया, जो सांकेतिक भाषा को समर्पित एक DTH चैनल है।

परिचय

- यह पहल राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 के अनुरूप है, जो अधिक समावेशी शैक्षिक वातावरण बनाने के लिए पूरे भारत में भारतीय सांकेतिक भाषा (ISL) को बढ़ावा देने और मानकीकृत करने का आह्वान करती है।
- जनगणना 2011 के अनुसार, भारत में कुल 2.68 करोड़ लोग विकलांग बताए गए थे, जिनमें से 19% को सुनने में दिक्कत है।
- WHO का अनुमान है कि 2023 में भारत में लगभग 63 मिलियन लोग महत्वपूर्ण श्रवण हानि से पीड़ित होंगे।
- PM ई-विद्या को 2020 में शिक्षा मंत्रालय द्वारा आत्मनिर्भर भारत अभियान के हिस्से के रूप में लॉन्च किया गया था।
    - इस पहल का उद्देश्य डिजिटल, ऑनलाइन और ऑन-एयर प्लेटफ़ॉर्म के माध्यम से शिक्षा तक बहु-मोड पहुँच प्रदान करना है, ताकि सीखने के नुकसान को कम किया जा सके, विशेषकर COVID-19 महामारी के मद्देनजर।

भारतीय सांकेतिक भाषा (ISL)

- भारतीय सांकेतिक भाषा (ISL) एक सुव्यवस्थित भाषा है जो श्रवण बाधित व्यक्तियों के लिए संचार के प्राथमिक साधन के रूप में कार्य करती है।
- 2020 में, भारतीय सांकेतिक भाषा अनुसंधान और प्रशिक्षण केंद्र (ISLRTC) ने कक्षा I-XII की पाठ्यपुस्तकों का ISL में अनुवाद करने के लिए राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।
- यह प्रक्रिया 2026 तक पूरी होने की संभावना है।

Source: IE

पोलावरम बहुउद्देशीय परियोजना

समाचार में

- पोलावरम बहुउद्देशीय परियोजना राज्यों, विशेषकर ओडिशा, छत्तीसगढ़ और तेलंगाना के बीच विवाद का विषय बन गई है।

पोलावरम सिंचाई परियोजना के बारे में

- **स्थान:** गोदावरी नदी, आंध्र प्रदेश।
- **उद्देश्य:** सिंचाई, पेयजल आपूर्ति, जलविद्युत शक्ति और बाढ़ नियंत्रण को संबोधित करना।
- **आरंभ:** गोदावरी जल विवाद न्यायाधिकरण (GWDT) की सिफारिशों के बाद 1980 में इसकी परिकल्पना की गई।

- **राष्ट्रीय परियोजना का दर्जा:** आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम, 2014 के तहत एक राष्ट्रीय परियोजना घोषित की गई, जिससे केंद्र सरकार को इसे क्रियान्वित करने और अपेक्षित मंजूरी प्राप्त करने की जिम्मेदारी दी गई।

राज्यों की प्रमुख चिंताएँ

- **ओडिशा:** मलकानगिरी जिले के 162 गांवों के डूबने की संभावना, जिससे जनजातीय जनसँख्या प्रभावित होगी।
  - ओडिशा का आरोप है कि संशोधित डिजाइन के लिए नए सिरे से बैकवाटर अध्ययन की आवश्यकता है, जिसे केंद्रीय जल आयोग (CWC) ने अस्वीकार कर दिया है।
- **छत्तीसगढ़:** निचले क्षेत्रों में डूबने और पर्यावरणीय प्रभाव के बारे में चिंता व्यक्त की।
- **तेलंगाना:** परियोजना की व्यवहार्यता और स्थानीय पारिस्थितिकी और जल संसाधनों पर इसके प्रभाव पर प्रश्न उठाया।

Source: IE

यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी गगनयान मिशन को समर्थन देगी

समाचार में

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) और यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) ने भारत के गगनयान मिशनों के लिए ग्राउंड ट्रैकिंग समर्थन के लिए एक तकनीकी कार्यान्वयन योजना (TIP) पर हस्ताक्षर किए।

तकनीकी कार्यान्वयन योजना[About Technical Implementing Plan (TIP)] के बारे में

- TIP, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) को ग्राउंड स्टेशन समर्थन प्रदान करने में सक्षम बनाता है, जिससे गगनयान मिशन के दौरान निगरानी और कक्षीय संचालन के लिए ऑर्बिटल मॉड्यूल के साथ निरंतर डेटा प्रवाह एवं संचार सुनिश्चित होता है।

गगनयान मिशन अवलोकन

- **मुख्य उद्देश्य:** 3-दिवसीय मिशन के लिए 400 किमी की कक्षा में मानव अंतरिक्ष उड़ान क्षमता का प्रदर्शन करना और उन्हें सुरक्षित रूप से पृथ्वी पर वापस लाना।
  - माइक्रोग्रैविटी में वैज्ञानिक प्रयोग करना।
- **समयरेखा:**
  - बिना चालक दल की उड़ानें: 2024-2025।
  - चालक दल मिशन: 2025 के लिए लक्षित।
- **घटक:**
  - **GSLV Mk III (LVM3):** मानव-रेटेड लॉन्च वाहन के रूप में संशोधित।
  - **क्रू मॉड्यूल (CM):** जीवन-सहायक प्रणालियों के साथ अंतरिक्ष यात्रियों को रखता है।
  - **सर्विस मॉड्यूल (SM):** प्रणोदन और शक्ति प्रदान करता है।
  - **क्रू एस्केप सिस्टम (CES):** आपात स्थिति के दौरान अंतरिक्ष यात्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
- **तकनीकी नवाचार:**
  - जीवन-सहायक प्रणालियाँ।
  - विकिरण सुरक्षा।
  - पैराशूट-सहायता प्राप्त समुद्री पुनर्प्राप्ति।

Source: TH

व्यक्ति के सही रूप से चलने का विश्लेषण (Gait Analysis)

सन्दर्भ

- कोलकाता पुलिस ने हाल ही में एक जघन्य अपराध के संदिग्ध को पकड़ने के लिए व्यक्ति के सही रूप से चलने का विश्लेषण(Gait Analysis) का उपयोग किया, सीसीटीवी फुटेज के माध्यम से उसकी पहचान की गई, जिसमें स्पष्ट रूप से लंगड़ाते हुए चलने की बात सामने आई।

व्यक्ति के सही रूप से चलने का विश्लेषण (Gait Analysis) क्या है?

- व्यक्ति के सही रूप से चलने का विश्लेषण मानव गति पैटर्न, विशेष रूप से चलने या दौड़ने का अध्ययन है, जिसका उद्देश्य शरीर की गतिविधियों, यांत्रिकी एवं मांसपेशियों की गतिविधि का आकलन करना है।
- इसमें चाल संबंधी असामान्यताओं का मूल्यांकन करने के लिए दृश्य अवलोकन, सेंसर और ऑप्टिकल मार्कर-आधारित ढांचे जैसी उन्नत तकनीकें शामिल हैं।

व्यक्ति के सही रूप से चलने का विश्लेषण के अनुप्रयोग

- **क्लिनिकल सेटिंग्स(Clinical settings):** पार्किंसंस रोग, सेरेब्रल पाल्सी या स्ट्रोक जैसी स्थितियों वाले लोगों में आंदोलन संबंधी असामान्यताओं का निदान और उपचार करना।
- **स्पोर्ट्स बायोमैकेनिक्स(Sports biomechanics):** एथलीटों को अधिक कुशलता से दौड़ने और आंदोलन संबंधी समस्याओं की पहचान करने में सहायता करना।
- **फोरेंसिक विज्ञान(Forensic science):** किसी संदिग्ध व्यक्ति की चाल की तुलना अपराध स्थल पर उपस्थित साक्ष्यों, जैसे पैरों के निशान या सीसीटीवी फुटेज से करना।

Source: TOI

नारियल के बागान

संदर्भ

- नारियल के बागानों के कारण प्रशांत महासागर के 80 प्रतिशत से अधिक प्रवाल द्वीपों, जैसे टोकेलाऊ, सोलोमन द्वीप, कुक द्वीप, तुवालु और फिजी, में वनों की कटाई हुई है।

नारियल के बागान के लिए मुख्य आवश्यकताएँ

- **स्थान:** यह 20°N और 20°S अक्षांश के बीच उष्णकटिबंधीय जलवायु में पनपता है।
- **जलवायु:** इसे उच्च आर्द्रता (60% से अधिक) और औसत वार्षिक तापमान 27°C की आवश्यकता होती है।
  - वार्षिक वर्षा 1,500 से 2,500 मिमी के बीच होनी चाहिए।
- **मिट्टी:** उच्च कार्बनिक पदार्थ वाली रेतीली दोमट या अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी को प्राथमिकता देता है।
  - हालाँकि यह खारी मिट्टी को सहन कर सकता है, जो इसे तटीय क्षेत्रों और द्वीपों के लिए उपयुक्त बनाता है।
- **पानी की आवश्यकताएँ:** हालाँकि नारियल के ताड़ के पेड़ सूखा-प्रतिरोधी होते हैं, लेकिन वे इष्टतम विकास के लिए महत्वपूर्ण भूजल का उपभोग करते हैं, जिससे संवेदनशील पारिस्थितिकी प्रणालियों में भूजल की कमी हो सकती है।

- **प्रजनन:** मुख्य रूप से बीज नट या पौधों के माध्यम से प्रचारित किया जाता है।

एटोल(Atoll) क्या है?

- एटोल एक रिंग के आकार की मूंगा चट्टान होती है जो लैगून को घेरती है, जिसमें प्रायः मूंगा रिम पर छोटे-छोटे द्वीप (islets) बने होते हैं।
- एटोल नाजुक पारिस्थितिकी तंत्र होते हैं जो विविध समुद्री और स्थलीय जीवन को आवास प्रदान करते हैं।

Source: DTE

रंगीन मछली ऐप(Rangeen Machhli App)

सन्दर्भ

- प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) के तहत ICAR-सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ फ्रेशवाटर एक्वाकल्चर (ICAR-CIFA) ने "रंगीन मछली" ऐप विकसित किया है।

परिचय

- इसका उद्देश्य सजावटी मछली की देखभाल, प्रजनन और रखरखाव पर बहुभाषी, विश्वसनीय एवं व्यापक जानकारी प्रदान करके सजावटी मछली उद्योग में शौक़ीन, किसानों तथा पेशेवरों का समर्थन करना है।
- ऐप आठ भारतीय भाषाओं में सामग्री प्रदान करके व्यापक दर्शकों को सेवा प्रदान करता है।
- रंगीन मछली ऐप के उद्देश्य इस प्रकार हैं:
  - लोकप्रिय सजावटी मछली प्रजातियों और उनकी देखभाल के बारे में जानकारी प्रदान करना।
  - एक्वेरियम की दुकानों की गतिशील निर्देशिकाओं के माध्यम से स्थानीय व्यवसायों को बढ़ावा देना।
  - सजावटी जलीय कृषि तकनीकों के ज्ञान को बढ़ाना, जिससे मछली किसानों और दुकान मालिकों को सशक्त बनाया जा सके।
  - सजावटी मछली उद्योग में नए लोगों और पेशेवरों के लिए एक शैक्षिक उपकरण के रूप में कार्य करना।

प्रधानमंत्री मत्स्य सम्पदा योजना(PMMSY)

- यह मत्स्य पालन विभाग, मत्स्य पालन, पशुपालन एवं डेयरी मंत्रालय की प्रमुख योजना है और इसे 2020 में लॉन्च किया गया था।
- **उद्देश्य:** विभिन्न योजनाओं और पहलों के समेकित प्रयासों के माध्यम से 'सूर्योदय' मत्स्य पालन क्षेत्र को गति प्रदान करना।
- PMMSY एक छत्र योजना है जिसके दो अलग-अलग घटक हैं, अर्थात् केंद्रीय क्षेत्र योजना (CS) और केंद्र प्रायोजित योजना (CSS)।
- केंद्र प्रायोजित योजना (CSS) घटक को आगे गैर-लाभार्थी उन्मुख और लाभार्थी उन्मुख उप-घटकों/गतिविधियों में विभाजित किया गया है:
  - उत्पादन और उत्पादकता में वृद्धि;
  - बुनियादी ढांचा और कटाई के बाद का प्रबंधन;
  - मत्स्य प्रबंधन और नियामक ढांचा।

Source: PIB

सिलिकोसिस(Silicosis)

सन्दर्भ

- कई वर्षों तक सिलिका धूल के संपर्क में रहने वाले खदान श्रमिकों में सिलिकोसिस विकसित होने का जोखिम बढ़ जाता है।

सिलिकोसिस(Silicosis)

- सिलिकोसिस एक फेफड़ों की बीमारी है जो महीन सिलिका धूल को अंदर लेने से होती है, जो प्रायः खनन, निर्माण और पत्थर काटने जैसे उद्योगों में पाई जाती है।
- इससे फेफड़ों में सूजन और निशान पड़ जाते हैं, जिससे सांस लेना मुश्किल हो जाता है।
- इसके लक्षणों में खाँसी, साँस लेने में तकलीफ और सीने में दर्द शामिल हो सकते हैं, जो संपर्क के कई वर्ष बाद विकसित हो सकते हैं।
    - **क्रोनिक सिलिकोसिस:** सिलिका धूल के कम स्तर के लंबे समय तक संपर्क में रहने के बाद विकसित होता है।
    - **त्वरित सिलिकोसिस:** कम अवधि में अधिक स्तर के संपर्क में रहने से होता है।
    - **तीव्र सिलिकोसिस:** थोड़े समय में अत्यधिक संपर्क में रहने से फेफड़ों को गंभीर क्षति पहुँचती है।
- सिलिकोसिस संक्रामक नहीं है क्योंकि यह वायरस या बैक्टीरिया के कारण नहीं होता है।
- सिलिकोसिस का कोई इलाज नहीं है क्योंकि फेफड़ों की क्षति को ठीक नहीं किया जा सकता है।

Source: TH

रक्षा क्षेत्र में अनुसंधान और प्रौद्योगिकी केंद्र

सन्दर्भ

- रक्षा मंत्रालय ने भारत को वैश्विक अनुसंधान और प्रौद्योगिकी केंद्र के रूप में स्थापित करने के लिए विभिन्न पहलों को क्रियान्वित किया है।

प्रमुख कार्यक्रमों के बारे में

- **प्रौद्योगिकी विकास निधि (TDF) योजना:**
    - **उद्देश्य:** उद्योगों, विशेष रूप से MSMEs और स्टार्टअप को रक्षा प्रौद्योगिकियों के डिजाइन एवं निर्माण के लिए प्रोत्साहित करना।
    - **क्षेत्र:** रक्षा मंत्रालय (MoD) द्वारा वित्तपोषित और मेक इन इंडिया एवं आत्मनिर्भर भारत पहल के तहत DRDO द्वारा कार्यान्वित।
    - **विशेषताएँ:** अनुदान सहायता के रूप में प्रति परियोजना ₹50 करोड़ तक का वित्त पोषण। रक्षा अनुसंधान एवं विकास और उत्पादन में नए उद्योगों को एकीकृत करने के उद्देश्य से।
- **DRDO उद्योग अकादमिक उत्कृष्टता केंद्र (DIA-CoE):**
    - **उद्देश्य:** अत्याधुनिक रक्षा प्रौद्योगिकियों के लिए DRDO, शिक्षाविदों और उद्योग के बीच अनुसंधान सहयोग को बढ़ावा देना।
    - **संरचना:** IISc बैंगलोर, IIT और केंद्रीय/राज्य विश्वविद्यालयों जैसे प्रमुख संस्थानों में स्थापित केंद्र। अनुसंधान एवं नवाचार के लिए अत्याधुनिक बुनियादी ढाँचा।
- **रक्षा उत्कृष्टता के लिए नवाचार (iDEX):**

- **उद्देश्य:** MSMEs, स्टार्टअप, व्यक्तिगत नवप्रवर्तकों, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों और शिक्षाविदों को शामिल करके रक्षा तथा एयरोस्पेस क्षेत्रों में नवाचार एवं आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना।

- **डेयर टू ड्रीम इनोवेशन प्रतियोगिता:**
  - **लॉन्च:** DRDO द्वारा 2019 से प्रत्येक वर्ष।
  - **उद्देश्य:** रक्षा और एयरोस्पेस उन्नति के लिए विचारों का प्रस्ताव करने के लिए नवप्रवर्तकों, स्टार्टअप और उद्यमियों को एक साथ लाना।
  - **मुख्य विशेषताएं:** विजेताओं को नकद पुरस्कार (चार संस्करणों में वितरित 543 लाख रुपये) दिए जाते हैं। समर्थित परियोजनाओं को TDF योजना के तहत प्रोटोटाइप में विकसित किया जाता है।
    - डेयर टू ड्रीम 5.0 को रक्षा मंत्री द्वारा अक्टूबर 2024 में लॉन्च किया गया था।

प्रभाव

- स्वदेशी अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना, आत्मनिर्भर भारत के साथ सामंजस्य बिठाना।
- DRDO, उद्योग और शिक्षा जगत के बीच सहयोग बढ़ाना, रक्षा प्रौद्योगिकियों में नवाचार को बढ़ावा देना।
- MSMEs और स्टार्टअप को रक्षा तथा एयरोस्पेस क्षेत्रों में योगदान देने के लिए प्रोत्साहित करना।

Source: PIB

इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार

सन्दर्भ

- चिली की पूर्व राष्ट्रपति वेरोनिका मिशेल बेचेलेट जेरिया को शांति, निरस्त्रीकरण और विकास के लिए 2024 का इंदिरा गांधी पुरस्कार दिया गया।
  - यह पुरस्कार कठिन परिस्थितियों में लैंगिक समानता, मानवाधिकार, लोकतंत्र और विकास में सुधार के लिए उनके कार्य का सम्मान करता है।

इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार

- 1986 में स्थापित यह पुरस्कार इंदिरा गांधी मेमोरियल ट्रस्ट द्वारा प्रतिवर्ष दिया जाता है और इसमें प्रशस्ति पत्र के साथ 25 लाख रुपये का नकद पुरस्कार शामिल होता है।
- इस पुरस्कार का नाम स्वतंत्र भारत की पहली और एकमात्र महिला प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी के नाम पर रखा गया है।
- इसका उद्देश्य उन महिलाओं, पुरुषों और संस्थानों को सम्मानित करना है जिन्होंने मानवता एवं ग्रह पृथ्वी की सेवा में अनुकरणीय कार्य किया है। पुरस्कार पाने वालों को राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय नामांकित व्यक्तियों में से चुना जाता है।
  - 2023 में यह पुरस्कार डेनियल बारेनबोइम और अली अबू अव्वाद को प्रदान किया गया।

Source: TH

■■■■