

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 27-02-2025

विषय सूची

परिसीमन परिचर्चा: दक्षिणी राज्य चिंतित क्यों हैं?
भारत की न्यायपालिका और कानून प्रवर्तन में AI का एकीकरण
DPDP नियमों पर PwDs द्वारा चिंताएँ व्यक्त की गईं
एंटीबायोटिक प्रतिरोध के पैटर्न उत्पन्न करने के लिए AI का उपयोग
भारत की 'लुक ईस्ट' नीति 'एक्ट ईस्ट' में परिवर्तित
भारत की प्रथम स्वदेशी सेमीकंडक्टर चिप 2025 तक तैयार हो जाएगी
भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था पाँच गुना बढ़ेगी

संक्षिप्त समाचार

लोक लेखा समिति
उपाध्यक्ष(Deputy Speaker)
स्वायत्त (SWAYATT) पहल
स्फीयरएक्स (SPHEREx)
ब्लैक प्लास्टिक (Black Plastic)
ब्लू-चीकड बी-ईटर (मेरॉस पर्सिकस)
अभ्यास धर्म गार्डियन(DHARMA GUARDIAN)

परिसीमन परिचर्चा: दक्षिणी राज्य चिंतित क्यों हैं?

सन्दर्भ

- केंद्रीय गृह मंत्री ने तमिलनाडु के मुख्यमंत्री द्वारा उठाई गई चिंताओं के जवाब में आश्वासन दिया है कि प्रस्तावित परिसीमन प्रक्रिया के परिणामस्वरूप दक्षिणी राज्यों में संसदीय क्षेत्र की संख्या कम नहीं की जाएगी।

परिसीमन के बारे में

- परिसीमन जनसंख्या में परिवर्तन को दर्शाने के लिए संसदीय और विधान सभा निर्वाचन क्षेत्रों की सीमाओं को पुनः निर्धारित करने की प्रक्रिया है। इसका उद्देश्य है:
 - जनसांख्यिकीय बदलावों के आधार पर निष्पक्ष प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना।
 - विभिन्न राज्यों को आवंटित सीटों की संख्या को समायोजित करना।
- अनुसूचित जाति (SC) और अनुसूचित जनजाति (ST) के लिए आरक्षण निर्धारित करना।
- इस प्रणाली को जनसंख्या वृद्धि को राजनीतिक प्रतिनिधित्व के साथ संतुलित करने और “एक नागरिक, एक वोट, एक मूल्य” के लोकतांत्रिक सिद्धांत को बनाए रखने के लिए डिज़ाइन किया गया था।
- संवैधानिक प्रावधान:**
 - अनुच्छेद 82:** प्रत्येक जनगणना के बाद, संसद निर्वाचन क्षेत्र की सीमाओं को फिर से परिभाषित करने के लिए परिसीमन अधिनियम पारित करती है।
 - अनुच्छेद 170:** प्रत्येक जनगणना के बाद राज्य विधानसभाओं में सीटों की कुल संख्या परिसीमन अधिनियम के अनुसार समायोजित की जाती है।

परिसीमन कौन करता है?

- परिसीमन आयोग संसदीय अधिनियम के माध्यम से स्थापित एक स्वतंत्र निकाय है, जो इस प्रक्रिया की देखरेख के लिए जिम्मेदार है। प्राधिकरण और उसके निर्णयों को न्यायालय में चुनौती नहीं दी जा सकती। भारत का चुनाव आयोग (ECI) इस अभ्यास के लिए

तकनीकी सहायता प्रदान करता है। हालाँकि, उच्चतम न्यायालय ने 2024 में निर्णय सुनाया है कि अगर संवैधानिक मूल्यों का उल्लंघन होता है तो परिसीमन आदेशों की समीक्षा की जा सकती है।

संरचना:

- अध्यक्ष:** उच्चतम न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश
- सदस्य:** मुख्य चुनाव आयुक्त (CEC) या CEC द्वारा नियुक्त आयुक्त
 - संबंधित राज्यों के राज्य चुनाव आयुक्त

भारत में परिसीमन का इतिहास

- संसदीय अधिकार:** परिसीमन (निर्वाचन क्षेत्रों की संख्या और सीमाओं का निर्धारण) की शक्ति संसद में निहित है।
- इस शक्ति का प्रयोग 1952, 1962, 1972 और 2002 के परिसीमन आयोग अधिनियमों के माध्यम से चार बार किया गया है।
- 42वाँ संशोधन अधिनियम (1976):** राज्यों को लोकसभा सीटों के आवंटन और 1971 की जनगणना के आधार पर प्रादेशिक निर्वाचन क्षेत्रों के विभाजन को रोक देता है।
- इस रोक का उद्देश्य उन राज्यों को संसद में अपना प्रतिनिधित्व समाप्त होने से बचाना था जिन्होंने जनसंख्या नियंत्रण उपायों को सफलतापूर्वक लागू किया था।
- 84वाँ संशोधन अधिनियम (2001):** 1991 की जनगणना के आधार पर प्रादेशिक निर्वाचन क्षेत्रों के पुनर्समायोजन और युक्तिकरण की अनुमति दी।
- हालाँकि, इसने लोकसभा और राज्य विधानसभाओं में प्रत्येक राज्य को आवंटित सीटों की संख्या में वृद्धि या कमी की अनुमति नहीं दी।
- मुख्य उद्देश्य सीटों की कुल संख्या को प्रभावित किए बिना जनसंख्या प्रतिनिधित्व में एकरूपता बनाए रखना था।

- **87वाँ संशोधन अधिनियम (2003):** 1991 की जनगणना से 2001 की जनगणना तक परिसीमन के आधार को बदल दिया गया।
- 84वें संशोधन की तरह, इसने संसद और राज्य विधानसभाओं में प्रत्येक राज्य को आवंटित सीटों की संख्या में कोई परिवर्तन नहीं किया।
- इसका मुख्य उद्देश्य हाल ही के जनसंख्या डेटा के आधार पर अधिक निष्पक्ष प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना था।

परिसीमन पर पुनर्विचार क्यों किया जा रहा है?

- अगला परिसीमन कार्य 2021 की जनगणना (महामारी के कारण विलंबित) के आधार पर होने की संभावना है। इसने दक्षिण भारतीय राज्यों में चिंता उत्पन्न कर दी है, क्योंकि उनकी जनसंख्या वृद्धि उत्तर भारतीय राज्यों की तुलना में कम रही है।
- यदि परिसीमन ऐतिहासिक पैटर्न (1951, 1961, 1971 और 2002) का अनुसरण करता है, तो प्रति निर्वाचन क्षेत्र 20 लाख लोगों की जनसंख्या अनुपात के आधार पर लोकसभा सीटों की संख्या 543 से बढ़कर 753 हो सकती है।

दक्षिणी राज्य परिसीमन को लेकर चिंतित क्यों हैं?

- उत्तरी राज्यों (उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान, मध्य प्रदेश, आदि) में जनसंख्या वृद्धि अधिक रही है, जिसके परिणामस्वरूप उन्हें दक्षिण की कीमत पर अधिक सीटें मिल सकती हैं।
- दक्षिणी राज्यों (तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और तेलंगाना) को बेहतर शासन और जनसंख्या नियंत्रण उपायों के बावजूद प्रतिनिधित्व में कमी का भय है।

आगे की राह?

- कुल सीटों में संभावित वृद्धि: किसी भी राज्य से सीटें कम करने के बजाय, बढ़ती जनसंख्या असमानताओं को समायोजित करने के लिए लोकसभा सीटों की कुल संख्या बढ़ाई जा सकती है।
- **2026 की समीक्षा:** अगला परिसीमन 2026 के बाद प्रथम जनगणना के बाद ही हो सकता है, जो संभवतः 2031 की जनगणना होगी।

- **महिला आरक्षण अधिनियम:** 33% महिला आरक्षण के कार्यान्वयन से भी सीट समायोजन प्रभावित हो सकता है।

Source: IE

भारत की न्यायपालिका और कानून प्रवर्तन में AI का एकीकरण

संदर्भ

- न्यायिक प्रक्रियाओं, केस प्रबंधन, कानूनी अनुसंधान और कानून प्रवर्तन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) को एकीकृत करके, भारत परिचालन को सुव्यवस्थित कर रहा है, देरी को कम कर रहा है और न्याय को सभी के लिए अधिक सुलभ बना रहा है।

भारत की कानूनी और कानून प्रवर्तन प्रणाली की वर्तमान स्थिति

- भारत की न्यायपालिका एक पदानुक्रमित संरचना के अंतर्गत कार्य करती है, जिसमें उच्चतम न्यायालय सबसे ऊपर है, उसके बाद उच्च न्यायालय और अधीनस्थ न्यायालय हैं।
- अपने सुस्थापित कानूनी ढाँचे के बावजूद, यह प्रणाली निम्नलिखित चुनौतियों का सामना करती है:
 - **केस बैकलॉग:** 5 करोड़ से अधिक लंबित मामले (राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड, एनजेडीजी के अनुसार) न्यायालयों पर भार हैं।
 - **विलंबित निर्णय:** जटिल दस्तावेजीकरण और प्रक्रियात्मक अक्षमताओं के कारण लंबी कानूनी कार्यवाही।
 - **मैनुअल केस प्रबंधन:** पारंपरिक कागज-आधारित दस्तावेजीकरण न्यायिक कार्यों को धीमा कर देता है।
 - **कानून प्रवर्तन चुनौतियाँ:** पुलिस की अक्षमता, बढ़ता साइबर अपराध एवं सीमित संसाधन प्रभावी अपराध रोकथाम और जाँच में बाधा डालते हैं।

भारत की न्यायपालिका में AI के अनुप्रयोग

- **AI-संचालित कानूनी अनुसंधान और केस प्रबंधन:** भारत के उच्चतम न्यायालय द्वारा विकसित SUPACE

जैसे AI-संचालित कानूनी अनुसंधान उपकरण, न्यायाधीशों को विशाल कानूनी डेटा का कुशलतापूर्वक विश्लेषण करने में सहायता करते हैं।

- **पूर्वानुमानित न्याय और केस प्राथमिकता:** मशीन लर्निंग एल्गोरिदम पिछले फैसलों और कानूनी मिसालों के आधार पर केस के नतीजों का अनुमान लगा सकते हैं। न्यायालय AI मॉडल का लाभ उठा सकते हैं:
 - अत्यावश्यक मामलों को प्राथमिकता देना, जिससे देरी कम हो।
 - संभावित केस अवधि का अनुमान लगाना।
 - केस खारिज या स्वीकृतियों में पैटर्न की पहचान करना।
- **आभासी न्यायालय और AI-संचालित विवाद समाधान:** भारत ने आभासी सुनवाई और ऑनलाइन केस प्रबंधन को सक्षम करने के लिए ई-कोर्ट लॉन्च किए हैं।
 - AI-संचालित ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) प्लेटफॉर्म न्यायिक हस्तक्षेप के बिना छोटे विवादों को हल करने में सहायता करते हैं, जिससे समय और संसाधनों की बचत होती है।
- **कानूनी दस्तावेजों के लिए AI-सहायता प्राप्त अनुवाद:** भारत की भाषाई विविधता के साथ, AI-आधारित वास्तविक समय कानूनी अनुवाद उपकरण न्यायालयों में भाषा के अंतर को समाप्त कर सकते हैं, जिससे क्षेत्रीय भाषाओं में कानूनी संसाधन सुलभ हो सकते हैं।

कानून प्रवर्तन और अपराध रोकथाम में AI

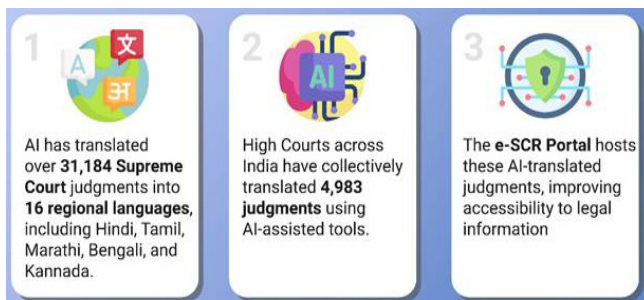
- **AI-संचालित निगरानी और चेहरे की पहचान:** अपराध एवं अपराधी ट्रैकिंग नेटवर्क और सिस्टम (CCTNS) AI-संचालित चेहरे की पहचान तथा भविष्य कहनेवाला पुलिसिंग को एकीकृत करता है:
 - CCTV फुटेज का उपयोग करके संदिग्धों की पहचान करना।
 - वास्तविक समय में लापता व्यक्तियों और अपराधियों को ट्रैक करना।
- **AI-सहायता प्राप्त भीड़ निगरानी के साथ सार्वजनिक सुरक्षा बढ़ाना।**
- **भविष्य कहनेवाला पुलिसिंग और अपराध विश्लेषण:** AI-आधारित भविष्य कहनेवाला विश्लेषण कानून प्रवर्तन एजेंसियों को अपराधों का अनुमान लगाने और उन्हें रोकने में सहायता करता है। AI उपकरण विश्लेषण करते हैं:
 - अपराध के हॉटस्पॉट का पता लगाने के लिए ऐतिहासिक अपराध डेटा।
 - बार-बार अपराध करने वालों के व्यवहार पैटर्न।
 - साइबर अपराधियों को ट्रैक करने के लिए सोशल मीडिया और ऑनलाइन गतिविधियाँ।
- **फॉरेंसिक जाँच में AI:** AI-संचालित फॉरेंसिक उपकरण साक्ष्य विश्लेषण को बढ़ाते हैं, जिसमें शामिल हैं:
 - डिजिटल जाँच में आवाज पहचान और डीपफेक का पता लगाना।
 - मामले के तेजी से समाधान के लिए AI-सहायता प्राप्त DNA और फिंगरप्रिंट मिलान।
 - AI-संचालित डेटा फॉरेंसिक का उपयोग करके साइबर अपराध ट्रैकिंग।
- **सार्वजनिक सहायता के लिए AI चैटबॉट:** कई राज्यों ने नागरिकों की सहायता के लिए AI-संचालित पुलिस चैटबॉट तैनात किए हैं:
 - ऑनलाइन FIR दर्ज करना।
 - केस अपडेट को ट्रैक करना।
 - सरल भाषा में कानूनी परामर्श प्राप्त करना।
- **अन्य:** AI-संचालित प्रौद्योगिकियाँ - जिनमें मशीन लर्निंग (ML), नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग (NLP), ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकॉग्निशन (OCR) और प्रिडिक्टिव एनालिटिक्स शामिल हैं, का उपयोग अब प्रशासनिक कार्यों को स्वचालित करने, केस ट्रैकिंग में सुधार करने और अपराध की रोकथाम को बढ़ाने के लिए किया जा रहा है।

भारत की न्यायपालिका और कानून प्रवर्तन में AI अपनाने की चुनौतियाँ

- **नैतिक और पक्षपातपूर्ण चिंताएँ:** AI मॉडल ऐतिहासिक न्यायिक डेटा से पक्षपात प्राप्त कर सकते हैं, जिससे कानूनी निर्णय लेने में निष्पक्षता और निष्पक्षता संबंधी चिंताएँ बढ़ सकती हैं।
- **डेटा गोपनीयता और सुरक्षा:** AI-संचालित प्रणालियों को विशाल कानूनी और अपराध डेटाबेस तक पहुँच की आवश्यकता होती है। डेटा गोपनीयता एवं सुरक्षा सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है।
- **बुनियादी ढाँचा और डिजिटल विभाजन:** सभी न्यायालयों और पुलिस स्टेशनों के पास AI बुनियादी ढाँचे तक पहुँच नहीं है, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में।
- **कानूनी और नियामक ढाँचा:** भारत में AI-संचालित न्यायिक और कानून प्रवर्तन तंत्रों को विनियमित करने के लिए AI-विशिष्ट कानूनी ढाँचों का अभाव है।

AI एकीकरण के लिए सरकार की पहल

- **SUVAS & SUPACE (उच्चतम न्यायालय AI):**
 - न्यायिक डोमेन के अंग्रेजी दस्तावेजों को स्थानीय भाषाओं में अनुवाद करने तथा इसके विपरीत अनुवाद करने के लिए SUVAS (सुप्रीम कोर्ट विधिक अनुवाद सॉफ्टवेयर) विकसित किया गया है।
 - SUPACE (न्यायालय दक्षता में सहायता के लिए उच्चतम न्यायालय पोर्टल) केस अनुसंधान और कानूनी विश्लेषण में उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीशों की सहायता करता है।
- **कानूनी अनुवाद और भाषा सुलभता के लिए AI :**



- **ई-कोर्ट (चरण III) मिशन मोड परियोजना:** यह भारत में न्यायालयों में केस प्रबंधन और प्रशासनिक

दक्षता बढ़ाने के लिए उन्नत AI समाधानों को एकीकृत करता है।

- केंद्र सरकार ने ई-कोर्ट चरण III परियोजना के लिए ₹7210 करोड़ आवंटित किए, इसमें से ₹53.57 करोड़ विशेष रूप से भारत में उच्च न्यायालयों में AI और ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकियों के एकीकरण के लिए निर्धारित किए गए हैं।
- **CCTNS (क्राइम एंड क्रिमिनल ट्रैकिंग नेटवर्क एंड सिस्टम):** अपराधियों पर नज़र रखने और राज्यों में जाँच का समन्वय करने के लिए एक राष्ट्रव्यापी AI-सक्षम पुलिस डेटाबेस।
- **AI टास्क फ़ोर्स और नीति आयोग की AI रणनीति:** नीति आयोग AI टास्क फ़ोर्स न्यायिक और पुलिस सुधारों सहित शासन में AI अपनाने के लिए नीतियाँ तैयार कर रहा है।

आगे की राह: बेहतर न्याय प्रणाली के लिए AI

- **AI नैतिकता संबंधी दिशा-निर्देश स्थापित करना:** AI-संचालित कानूनी निर्णयों में निष्पक्षता और पारदर्शिता सुनिश्चित करना।
- **AI अवसंरचना को मजबूत करना:** न्यायाधीशों और कानून प्रवर्तन कर्मियों के लिए AI प्रशिक्षण में निवेश करना।
- **सार्वजनिक जागरूकता बढ़ाना:** नागरिकों को AI-आधारित कानूनी संसाधनों और अधिकारों के बारे में शिक्षित करना।
- **कानून में AI अनुसंधान को प्रोत्साहित करना:** शैक्षणिक और उद्योग भागीदारी के माध्यम से कानूनी AI अनुप्रयोगों में नवाचार का समर्थन करना।

Source: PIB

DPDP नियमों पर PwDs द्वारा चिंताएँ व्यक्त की गईं

संदर्भ

- दिव्यांगता अधिकार कार्यकर्ताओं ने डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023 के मसौदा नियमों के कुछ प्रावधानों पर चिंता व्यक्त की है।

पृष्ठभूमि

- डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण नियमों के मसौदे का उद्देश्य नागरिकों के व्यक्तिगत डेटा की सुरक्षा के अधिकारों की रक्षा करना है।
- हालाँकि, धारा 9(1) ने दिव्यांगता अधिकार कार्यकर्ताओं के बीच चिंताएँ बढ़ा दी हैं क्योंकि यह डेटा प्रोसेसिंग के लिए अभिभावक की सहमति की आवश्यकता के मामले में दिव्यांग व्यक्तियों (PwDs) को बच्चों के समान मानता है।

नियमों के प्रमुख प्रावधान

- DPDP अधिनियम परिभाषित करता है:**
 - डेटा फिड्युशियरी व्यक्तिगत डेटा को संसाधित करने वाली संस्थाएँ हैं।
 - डेटा प्रिंसिपल वे व्यक्ति हैं जिनका डेटा एकत्र किया जाता है।
- दिव्यांग व्यक्तियों के लिए, धारा 2(j)(ii) में डेटा प्रिंसिपल के अर्थ में एक “वैध अभिभावक” शामिल है, जो विशिष्ट मामलों में दिव्यांग व्यक्तियों से उनके अभिभावक को प्रभावी रूप से निर्णय लेने की शक्ति हस्तांतरित करता है।
- धारा 9(1):** यह अनिवार्य करता है कि कानूनी अभिभावकों वाले दिव्यांग व्यक्तियों के लिए, डेटा प्रोसेसिंग के लिए अभिभावक से सहमति प्राप्त की जानी चाहिए।

दिव्यांगजनों के लिए संरक्षकता कानून

- नेशनल ट्रस्ट एक्ट (NT एक्ट), 1999:** ऑटिज्म, सेरेब्रल पाल्सी, बौद्धिक दिव्यांगता या गंभीर बहु दिव्यांगता से पीड़ित व्यक्तियों के लिए पूर्ण संरक्षकता प्रदान करता है।
- दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार (RPWD) अधिनियम, 2016:** “सीमित संरक्षकता” का समर्थन करता है, यह सुनिश्चित करता है कि दिव्यांग व्यक्तियों को समर्थन के साथ निर्णय लेने की शक्ति बनी रहे।
 - यह अधिनियम दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UNCRPD) के अनुरूप है।

मसौदा नियमों से संबंधित चिंताएँ

- डिजिटल स्वायत्तता से मना:** धारा 9(1) मानती है कि कानूनी अभिभावकों वाले दिव्यांग व्यक्ति स्वतंत्र डिजिटल निर्णय नहीं ले सकते।
- लिंग और दिव्यांगता में अंतर्संबंध:** दिव्यांग महिलाओं को अतिरिक्त बाधाओं का सामना करना पड़ेगा, जैसे कि ऑनलाइन उत्पाद खरीदने के लिए आवश्यक सेवाओं तक पहुँचने के लिए अभिभावक की सहमति की आवश्यकता।
- डेटा गोपनीयता जोखिम:** प्लेटफॉर्म दिव्यांगता से संबंधित डेटा तब भी एकत्र कर सकते हैं जब कोई अभिभावक शामिल न हो, जिससे अनावश्यक डेटा संग्रह और संभावित दुरुपयोग पर चिंताएँ बढ़ जाती हैं।

आगे की राह

- स्पष्ट दिशा-निर्देश प्रदान करना:** व्यावहारिक कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए मसौदा नियमों में विशिष्ट दृष्टांत और प्रक्रियात्मक स्पष्टीकरण प्रस्तुत करना।
- डिजिटल पहुँच को बढ़ाना:** दिव्यांगजनों के सामने आने वाली प्रणालीगत बाधाओं को कम करने के लिए सुलभ डिजिटल अवसंरचना के लिए अनिवार्यताओं को मजबूत करना।
- डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देना:** दिव्यांगजनों को स्वतंत्र ऑनलाइन नेविगेशन के लिए आवश्यक कौशल प्रदान करने के लिए लक्षित कार्यक्रम विकसित करना।

Source: TH

एंटीबायोटिक प्रतिरोध के पैटर्न उत्पन्न करने के लिए AI का उपयोग

संदर्भ

- IIIT-दिल्ली और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) के शोधकर्ताओं ने AMRSense नामक एक AI उपकरण विकसित किया है, जो एंटीबायोटिक प्रतिरोध के बारे में वास्तविक समय में जानकारी के लिए अस्पताल के डेटा का विश्लेषण करता है।

परिचय

- इस पहल का उद्देश्य वैश्विक, राष्ट्रीय और अस्पताल स्तर पर AMR निगरानी को बढ़ाना है।
- AMRSense अस्पताल द्वारा तैयार की गई संस्कृति

संवेदनशीलता परीक्षण रिपोर्ट (रक्त, थूक, मूत्र, मवाद, आदि) का लाभ उठाकर AI-आधारित पाइपलाइनों का निर्माण करता है, जिससे रोगाणुरोधी प्रबंधन को बढ़ावा मिलता है।

रोगाणुरोधी प्रतिरोध क्या है?

- रोगाणुरोधी प्रतिरोध (AMR) तब होता है जब बैक्टीरिया, वायरस, कवक एवं परजीवी समय के साथ बदल जाते हैं और दवाओं के प्रति प्रतिक्रिया करना बंद कर देते हैं, जिससे संक्रमण का उपचार करना मुश्किल हो जाता है तथा बीमारी फैलने, गंभीर बीमारी एवं मृत्यु का खतरा बढ़ जाता है।
- एंटीबायोटिक प्रतिरोध संक्रामक रोगों, अंग प्रत्यारोपण, कैंसर कीमोथेरेपी और प्रमुख सर्जरी के सफल उपचार के लिए खतरा बनकर उभर रहा है।

रोगाणुरोधी प्रतिरोध के कारण

- **एंटीबायोटिक दवाओं का अत्यधिक उपयोग और दुरुपयोग:** मनुष्यों एवं जानवरों में एंटीबायोटिक दवाओं का अत्यधिक और अनुचित उपयोग रोगाणुरोधी प्रतिरोध का एक प्रमुख कारण है।
 - नेशनल सेंटर फॉर डिजीज कंट्रोल (NCDC) द्वारा 2023 में जारी एंटीबायोटिक दवाओं के लिए प्रिस्क्राइबिंग ट्रेंड पर एक सर्वेक्षण में पाया गया कि अस्पतालों में आने वाले 71.9% रोगियों को औसतन एंटीबायोटिक्स निर्धारित किए गए थे।
- **अपर्याप्त खुराक और अवधि:** जब एंटीबायोटिक दवाओं को सही खुराक में और अनुशंसित अवधि के लिए नहीं लिया जाता है, तो इससे लक्षित सूक्ष्मजीवों का अधूरा उन्मूलन हो सकता है, जिससे जीवित बैक्टीरिया में प्रतिरोध विकसित हो सकता है।
- **स्व-चिकित्सा:** उचित चिकित्सा मार्गदर्शन के बिना स्वयं-पर्चे एंटीबायोटिक दवाओं के दुरुपयोग में योगदान करते हैं।
- **खाद्य-पशुओं में एंटीबायोटिक्स:** खाद्य पशुओं और मुर्गी पालन में वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग एक सामान्य बात है और बाद में यह खाद्य शृंखला में विकसित होती है।
- **खराब स्वच्छता:** सीवेज का एक महत्वपूर्ण हिस्सा जल निकायों में अनुपचारित छोड़ दिया जाता है, जिससे एंटीबायोटिक अवशेषों और एंटीबायोटिक-प्रतिरोधी जीवों के साथ गंभीर नदी संदूषण होता है।

AMR से निपटने में AI की भूमिका

- **प्रारंभिक प्रकोप का पता लगाना:** AI-संचालित उपकरण उभरते AMR रुझानों को ट्रैक करने के लिए बड़े पैमाने पर अस्पताल के डेटा का विश्लेषण करते हैं, जिससे सक्रिय हस्तक्षेप संभव हो पाता है।
 - AMRSense नियमित अस्पताल रिकॉर्ड का उपयोग करके प्रतिरोध पैटर्न की भविष्यवाणी करता है, जिससे तेजी से निर्णय लेने में सहायता मिलती है।
- **डेटा का एकीकरण:** AI अस्पताल के AMR डेटा को एंटीबायोटिक बिक्री रिकॉर्ड, कृषि एंटीबायोटिक उपयोग और पर्यावरणीय कारकों के साथ जोड़कर AMR

निगरानी एवं नियंत्रण के लिए एक समग्र दृष्टिकोण प्रदान कर सकता है।

- **सीमाओं पर नियंत्रण पाना:** जीनोमिक अनुक्रमण के विपरीत, जो महंगा और समय लेने वाला है, AI मॉडल लागत प्रभावी, कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि उत्पन्न करने के लिए नियमित अस्पताल डेटा का उपयोग करते हैं।

चुनौतियाँ

- **डेटा की गुणवत्ता:** AI मॉडल की सटीकता उपलब्ध डेटा की गुणवत्ता और पूर्णता पर बहुत अधिक निर्भर करती है, जो स्वास्थ्य सेवा सेटिंग्स में एक महत्वपूर्ण चुनौती हो सकती है।

- **मॉडल की सटीकता और सत्यापन:** AI भविष्यवाणियाँ पिछले रुझानों पर निर्भर करती हैं; अप्रत्याशित घटनाएँ (जैसे, महामारी) सटीकता को बाधित कर सकती हैं।
- **कार्यान्वयन:** अस्पतालों एवं नीति निर्माताओं को विनियामक, नैतिक और तकनीकी बाधाओं के कारण AI-आधारित AMR रणनीतियों को अपनाने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

निष्कर्ष

- AMR निगरानी, पूर्वानुमान और प्रबंधन में AI एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रतिक्रियाओं को बदल देता है।
- AI -संचालित उपकरणों के उचित एकीकरण के साथ, साक्ष्य-आधारित नीतियाँ रोगाणुरोधी प्रतिरोध के बढ़ते खतरे से प्रभावी ढंग से निपटने में सहायता कर सकती हैं।

Source: TH

भारत की 'लुक ईस्ट' नीति 'एक्ट ईस्ट' में परिवर्तित

समाचार में

- हाल ही में भारत के उपराष्ट्रपति ने प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी द्वारा भारत की "लुक ईस्ट" नीति को "एक्ट ईस्ट" में परिवर्तित करने पर प्रकाश डाला।

ऐतिहासिक संदर्भ और विकास

- **लुक ईस्ट पॉलिसी (शीत युद्ध के बाद का युग):** 1992 में प्रधानमंत्री पी.वी. नरसिंह राव द्वारा प्रारंभ की गई लुक ईस्ट पॉलिसी का उद्देश्य गहरे सांस्कृतिक और ऐतिहासिक संबंधों के बावजूद दक्षिण-पूर्व एशिया के प्रति भारत की ऐतिहासिक उपेक्षा को सुधारना था।
- प्रारंभ में दक्षिण-पूर्व एशिया पर केंद्रित इस नीति का बाद में पूर्वी एशिया और ओशिनिया तक विस्तार किया गया।
- **प्राथमिक उद्देश्य:** व्यापार और आर्थिक विकास को बढ़ाना।
 - आसियान देशों के साथ रणनीतिक और सांस्कृतिक संबंधों को मजबूत करना।

- पूर्वी एशिया की आर्थिक सफलता की कहानियों से प्रेरणा लेना।
- **प्रारंभिक परिणाम:** वाणिज्य को सुविधाजनक बनाने के लिए व्यापार बाधाओं में कमी।
 - दक्षिण-पूर्व एशिया से आने वाले पर्यटन में वृद्धि।
- **एक्ट ईस्ट पॉलिसी (2014 के पश्चात):** एक्ट ईस्ट पॉलिसी लुक ईस्ट पॉलिसी का प्रत्यक्ष विकास थी, जिसमें मजबूत कार्रवाई और परिणामों पर बल दिया गया। 2011 में, अमेरिकी विदेश मंत्री हिलेरी क्लिंटन ने भारत से एशिया-प्रशांत में अधिक सक्रिय भूमिका निभाने का आग्रह किया, जिससे दृष्टिकोण में परिवर्तन आया।
 - 2014 में, विदेश मंत्री सुषमा स्वराज ने औपचारिक रूप से घोषणा की कि भारत "एक्ट ईस्ट" के लिए तैयार है, प्रधानमंत्री मोदी द्वारा इस प्रतिबद्धता को और मजबूत किया गया।

- **प्रमुख प्रगति:** ठोस कार्रवाई और परिणामों पर अधिक बल।

- क्षेत्रीय जुड़ाव के लिए एक महत्वपूर्ण केंद्र के रूप में पूर्वोत्तर भारत का एकीकरण।
- रणनीतिक और आर्थिक प्राथमिकता के रूप में इंडो-पैसिफिक की मान्यता।
- **2014 के पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन में, PM मोदी ने 3Cs दृष्टिकोण पेश किया:**
 - **वाणिज्य** - व्यापार और आर्थिक संबंधों का विस्तार करना।
 - **संस्कृति** - ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंधों को मजबूत करना।
 - **कनेक्टिविटी** - निर्बाध एकीकरण के लिए बुनियादी ढाँचे और डिजिटल नेटवर्क का निर्माण।

एक्ट ईस्ट नीति के उद्देश्य और उपलब्धियाँ

- **रणनीतिक विस्तार:** आसियान से आगे बढ़कर व्यापक हिंद-प्रशांत क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- बिम्स्टेक, एशिया सहयोग वार्ता और हिंद महासागर रिम एसोसिएशन (IORA) जैसे क्षेत्रीय समूहों को मजबूत किया गया।

- **रक्षा कूटनीति में वृद्धि:** फिलीपींस को ब्रह्मोस मिसाइलों की बिक्री।
 - वियतनाम के साथ सैन्य रसद समझौता।
- **आर्थिक और व्यापारिक संबंध:** व्यापार बाधाओं में कमी।
 - मुक्त व्यापार समझौतों (FTAs) के माध्यम से दक्षिण पूर्व एशिया के साथ अधिक आर्थिक एकीकरण।
 - क्षेत्र से भारत में विदेशी निवेश प्रवाह में वृद्धि।
 - भारत ने इंडोनेशिया, वियतनाम, मलेशिया, जापान, दक्षिण कोरिया, ऑस्ट्रेलिया, सिंगापुर और आसियान के साथ संबंधों को रणनीतिक साझेदारी तक बढ़ाया है।
 - भारत ने क्षेत्रीय एकीकरण और प्रभावी परियोजना कार्यान्वयन पर बल देते हुए आसियान देशों को अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया है।
- **सांस्कृतिक और सॉफ्ट पावर कूटनीति:** रामायण और महाभारत परंपराओं और बौद्ध संबंधों सहित साझा सांस्कृतिक विरासत को बढ़ावा देना।
 - दक्षिण पूर्व एशियाई भागीदारी के साथ रामायण महोत्सव जैसे सांस्कृतिक कार्यक्रमों की मेजबानी।
 - भारत का लक्ष्य लोगों के बीच आपसी संपर्क और क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ाने के लिए बौद्ध तथा हिंदू सांस्कृतिक संबंधों को पुनर्जीवित और मजबूत करना है।
- **कनेक्टिविटी:** पूर्वोत्तर भारत में बेहतर बुनियादी ढाँचे का विकास, जो दक्षिण-पूर्व एशिया के लिए प्रवेश द्वार के रूप में काम करेगा।
 - **प्रमुख परियोजनाओं में शामिल हैं:**
 - भारत-म्यांमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग।
 - कलादान मल्टी-मॉडल ट्रांजिट ट्रांसपोर्ट परियोजना।
 - संपर्क को मजबूत करने के लिए रि-टिडिम रोड परियोजना और बॉर्डर हाट।

चुनौतियाँ और सुधार के क्षेत्र

- **सामरिक और आर्थिक चुनौतियाँ:** पूर्वोत्तर भारत में शहरीकरण और औद्योगीकरण का पर्यावरणीय प्रभाव।
 - चीन की बेल्ट एंड रोड पहल (BRI) दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों को आकर्षक वित्तीय प्रोत्साहन देकर सख्त प्रतिस्पर्धा प्रस्तुत करती है।
 - चीन का BCIM-EC (बांग्लादेश, चीन, भारत, म्यांमार आर्थिक गलियारा) कनेक्टिविटी और बुनियादी ढाँचे में प्रतिस्पर्धी चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है।
 - म्यांमार का राजनीतिक परिवर्तन भारत के लिए लगातार चुनौतीपूर्ण होता जा रहा है।
 - आसियान देशों के साथ अपनी रणनीतिक भौगोलिक निकटता के बावजूद, पूर्वोत्तर अभी तक भारत की भारतमाला और सागरमाला परियोजनाओं में पूरी तरह से एकीकृत नहीं हुआ है।
- **सॉफ्ट पावर और सांस्कृतिक चुनौतियाँ:** बौद्ध विरासत पर चीन का दावा भारत की कहानी को चुनौती देता है।
- **सीमित भाषाई जुड़ाव:** कुछ ही भारतीय विश्वविद्यालय खमेर, बहासा इंडोनेशिया, थाई या बर्मी भाषा में पाठ्यक्रम प्रदान करते हैं।
- **कनेक्टिविटी की अड़चनें:** कलादान मल्टी-मॉडल ट्रांजिट ट्रांसपोर्ट प्रोजेक्ट जैसी बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं में देरी।
 - पूर्वोत्तर भारत में परिवहन और व्यापार सुविधाओं का अविकसित होना।

निष्कर्ष और आगे की राह

- एकट ईस्ट नीति के लिए बुनियादी ढाँचे के विकास, निवेश और आपसी विकास तथा प्रगति सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षा मुद्दों को संबोधित करने की आवश्यकता होगी।
- भारत के उत्तर-पूर्व को आसियान-भारत संबंधों को मजबूत करने में एक केंद्रीय भूमिका निभानी चाहिए, जिससे दक्षिण पूर्व एशिया के साथ इस क्षेत्र की निकटता का लाभ मिल सके।

- भारत के संपर्क प्रयासों को बुनियादी ढाँचे की कमियों को दूर करना चाहिए और बेहतर व्यापार एवं बातचीत के लिए निर्बाध एकीकरण सुनिश्चित करना चाहिए।
- जैसे-जैसे दक्षिण-पूर्व एशिया जलवायु परिवर्तन और गैर-पारंपरिक सुरक्षा खतरों के प्रति संवेदनशील होता जा रहा है, क्षेत्रीय आपदा प्रबंधन, जलवायु कूटनीति एवं समुद्री क्षेत्र जागरूकता में भारत की भूमिका बढ़ने वाली है।
- भारत को इंडो-पैसिफिक में मध्यम शक्तियों के साथ अधिक सक्रिय रूप से जुड़कर रणनीतिक साझेदारी के अपने नेटवर्क का विस्तार करने के लिए भी कार्य करना चाहिए।

Source: TH

भारत की प्रथम स्वदेशी सेमीकंडक्टर चिप 2025 तक तैयार हो जाएगी

संदर्भ

- केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स और IT मंत्री ने भोपाल में ग्लोबल इन्वेस्टर्स समिट 2025 में घोषणा की कि भारत की प्रथम स्वदेशी रूप से विकसित सेमीकंडक्टर चिप 2025 तक उत्पादन के लिए तैयार हो जाएगी।

परिचय

- **सेमीकंडक्टर:** सेमीकंडक्टर ऐसे पदार्थ होते हैं जिनमें कंडक्टर और इंसुलेटर के बीच चालकता होती है। वे आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक्स की नींव हैं, जिनका उपयोग निम्नलिखित में किया जाता है:
 - कंप्यूटर और स्मार्टफोन
 - ऑटोमोबाइल और इलेक्ट्रिक वाहन (EVs)
 - रक्षा और एयरोस्पेस प्रौद्योगिकी
 - चिकित्सा उपकरण
 - दूरसंचार और AI अनुप्रयोग
- **महत्व:** भारत सेमीकंडक्टर के सबसे बड़े उपभोक्ताओं में से एक है, लेकिन अपनी जरूरतों का 100% आयात करता है।
 - **2025 में स्वदेशी सेमीकंडक्टर चिप लॉन्च होने से:**

- आयात निर्भरता कम होगी (भारत वार्षिक 24 बिलियन डॉलर के सेमीकंडक्टर आयात करता है)।
- राष्ट्रीय सुरक्षा को मजबूत करेगा (रक्षा और महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे में इस्तेमाल किया जाता है)।
- मेक इन इंडिया और आत्मनिर्भर भारत पहल को बढ़ावा देना।
- सेमीकंडक्टर डिजाइन और निर्माण में उच्च-कुशल रोजगार बनाना।

सेमीकंडक्टर उद्योग के विकास के लिए पहल

- **भारत सेमीकंडक्टर मिशन (ISM) (2021):** 76,000 करोड़ रुपये की प्रोत्साहन
- **योजना का लक्ष्य:** भारत में सेमीकंडक्टर निर्माण इकाइयाँ (फ़ैब) स्थापित करना।
 - वैश्विक सेमीकंडक्टर फर्मों को भारत में निवेश करने के लिए प्रोत्साहित करना।
 - स्थानीय स्टार्ट-अप का समर्थन करने के लिए डिजाइन-लिंकड प्रोत्साहन (DLI) योजनाएँ विकसित करना।
 - इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण के लिए उत्पादन-लिंकड प्रोत्साहन (PLI) योजना
- **सेमीकंडक्टर विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र:** भारत में निर्माणाधीन पाँच सेमीकंडक्टर इकाइयाँ।
- **रणनीतिक साझेदारी:** महत्वपूर्ण और उभरती हुई प्रौद्योगिकी (iCET) पर भारत-अमेरिका पहल के तहत सहयोग।
 - भारत में चिप निर्माण इकाइयाँ स्थापित करने पर बातचीत।
- **क्वाड समूह में भूमिका:** क्वाड (भारत, अमेरिका, जापान, ऑस्ट्रेलिया) सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला लचीलेपन पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।

भारत के सेमीकंडक्टर क्षेत्र में चुनौतियाँ

- **मौजूदा सेमीकंडक्टर फ़ैब की कमी:** भारत में अभी तक कोई वर्तमान वाणिज्यिक फ़ैब नहीं है (प्रथम बार 2025 में होने की संभावना है)।

- **वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं पर निर्भरता:** ताइवान, दक्षिण कोरिया और यू.एस. सेमीकंडक्टर विनिर्माण पर हावी हैं।
- **उच्च पूंजी और तकनीकी आवश्यकताएँ:** सेमीकंडक्टर विनिर्माण के लिए सटीकता, विशेष श्रम और उच्च निवेश की आवश्यकता होती है।
- **भू-राजनीतिक जोखिम:** यू.एस.-चीन व्यापार युद्ध और ताइवान तनाव सेमीकंडक्टर उपलब्धता को प्रभावित करते हैं।

भविष्य की संभावनाएँ और आगे की राह

- **आत्मनिर्भरता प्राप्त करना:** सरकार को सेमीकंडक्टर संयंत्रों का तीव्रता से कार्यान्वयन सुनिश्चित करना चाहिए।
- **बुनियादी ढाँचे को मजबूत करना:** विद्युत आपूर्ति, पानी की उपलब्धता और फ़ैब्स के लिए रसद में सुधार करना।
- **कौशल विकास को बढ़ावा देना:** वैश्विक नेताओं के साथ साझेदारी में सेमीकंडक्टर प्रशिक्षण संस्थान स्थापित करना।
- **आयात निर्भरता को कम करना:** डिजाइन-लिंकड इंसेंटिव (DLI) योजना के अंतर्गत स्थानीय सेमीकंडक्टर स्टार्टअप को बढ़ावा देना।

Source: HT

भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था पाँच गुना बढ़ेगी

संदर्भ

- केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री के अनुसार, भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था आगामी दशक में पाँच गुना बढ़कर 44 अरब डॉलर हो जाएगी, जिसमें निजी निवेश पहले ही 1,000 करोड़ रुपये को पार कर चुका है।

अंतरिक्ष उद्योग में भारत की हिस्सेदारी

- भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था 8 बिलियन डॉलर है, जो वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में 2-3% का योगदान देती है और इसके 2030 तक 8% और वर्ष 2047 तक 15% तक बढ़ने की सम्भवना है।

- 400 से अधिक निजी अंतरिक्ष कंपनियों के साथ, भारत अंतरिक्ष कंपनियों की संख्या में वैश्विक स्तर पर पाँचवें स्थान पर है।

अंतरिक्ष उद्योग में निजी अभिकर्ता

- भारत में अंतरिक्ष स्टार्टअप की संख्या 2022 में केवल एक से बढ़कर 2024 में लगभग 200 हो गई, अर्थात् लगभग दो वर्ष में।
- इन स्टार्टअप्स को मिलने वाला कुल फंड 2021 में 67.2 मिलियन डॉलर से बढ़कर 2023 में 124.7 मिलियन डॉलर तक पहुँच गया।
- स्काईरूट ने उपग्रह प्रक्षेपण में क्रांति लाने की योजना के साथ भारत के प्रथम निजी तौर पर निर्मित रॉकेट विक्रम-एस को अंतरिक्ष में लॉन्च किया है।

भारत में अंतरिक्ष उद्योग में निजी क्षेत्र का विनियमन

- **राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन एवं प्राधिकरण केंद्र (IN-SPACe):** यह सरकारी और निजी दोनों संस्थाओं की अंतरिक्ष गतिविधियों के संवर्धन, प्रोत्साहन एवं विनियमन के लिए अंतरिक्ष विभाग में एक स्वायत्त और एकल खिड़की नोडल एजेंसी है।
- **न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL):** इसे इसरो द्वारा विकसित परिपक्व प्रौद्योगिकियों को भारतीय उद्योगों को हस्तांतरित करने का अधिकार है।
- ये सभी रक्षा मंत्रालय के अधिकार क्षेत्र में हैं।

अंतरिक्ष क्षेत्र के निजीकरण का महत्व

- **लागत में कमी:** लाभ की मंशा निजी कंपनियों को अंतरिक्ष मिशन और उपग्रह प्रक्षेपण में लागत कम करने के लिए प्रेरित करती है।
- **प्रतिस्पर्धा और नवाचार:** निजीकरण प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है, दक्षता बढ़ाता है और नवाचार को बढ़ावा देता है।
- **व्यावसायीकरण:** निजी अभिकर्ता कृषि, आपदा प्रबंधन, शहरी नियोजन, नेविगेशन और संचार जैसे क्षेत्रों में अंतरिक्ष अनुप्रयोगों को सक्षम करते हैं।
- **स्वायत्तता:** अधिक निर्णय लेने की स्वायत्तता निजी कंपनियों को नई परियोजनाओं को अधिक तेजी से लेने की अनुमति देती है।

- **रोज़गार और आत्मनिर्भरता:** निजीकरण रोज़गार सृजित करता है, आधुनिक तकनीक को अपनाने का समर्थन करता है, और अंतरिक्ष क्षेत्र को आत्मनिर्भर बनाने में सहायता करता है।

चुनौतियाँ

- **उच्च निवेश लागत:** अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के लिए भारी निवेश की आवश्यकता होती है, जिससे संभावित रूप से धनी निगमों द्वारा एकाधिकार हो सकता है।
- **विशेषज्ञता:** अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का निर्माण एवं संचालन विशेष तकनीकी कौशल और संसाधनों की माँग करता है।
- **बौद्धिक संपदा अधिकारों (IPR) की सुरक्षा:** नवाचार और निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए बौद्धिक संपदा अधिकारों की सुरक्षा आवश्यक है।
- **अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धा:** भारतीय निजी अंतरिक्ष कंपनियों को वैश्विक स्तर पर स्पेसएक्स और ब्लू ओरिजिन जैसी स्थापित कंपनियों से कठोर प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ता है।

सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **अंतरिक्ष क्षेत्र सुधार (2020):** सरकार ने निजी क्षेत्र की भागीदारी की अनुमति दी, IN-SPACe, ISRO और NSIL की भूमिकाएँ परिभाषित कीं।
- **स्पेस विज़न 2047:** 2035 तक भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS) और 2040 तक भारतीय चंद्रमा पर उतरने का लक्ष्य।
 - 2028 तक गगनयान अनुवर्ती मिशन और BAS प्रथम मॉड्यूल।
 - 2032 तक अगली पीढ़ी का सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (NGLV)।
 - 2027 तक चंद्रयान-4, चंद्रमा के नमूने एकत्र करने और वापसी तकनीक का प्रदर्शन करने के लिए।
 - 2028 तक शुक्र ऑर्बिटर मिशन (VOM), शुक्र का अध्ययन करने के लिए।
- **भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023:** अंतरिक्ष गतिविधियों में गैर-सरकारी संस्थाओं (NGE) के लिए समान अवसर सुनिश्चित करती है।

- **वेंचर कैपिटल फंड:** आगामी 5 वर्षों में IN-SPACe के तहत अंतरिक्ष स्टार्टअप के लिए 1000 करोड़ रुपये का फंड।
- **स्पेसटेक इनोवेशन नेटवर्क (स्पिन):** स्पिन अंतरिक्ष उद्योग में स्टार्ट-अप और SMEs के लिए अपनी तरह का एक अद्वितीय सार्वजनिक-निजी सहयोग है। संशोधित FDI नीति के अंतर्गत, अंतरिक्ष क्षेत्र में 100% FDI की अनुमति है।

आगे की राह

- निजी संस्थाएँ अब रॉकेट और उपग्रहों के अनुसंधान, विनिर्माण और निर्माण के महत्वपूर्ण पहलुओं में सक्रिय रूप से शामिल हैं, जिससे नवाचार का एक जीवंत पारिस्थितिकी तंत्र विकसित हो रहा है।
- इससे भारतीय कंपनियों को वैश्विक मूल्य शृंखलाओं में एकीकृत करने की संभावना है। इससे कंपनियाँ देश के अन्दर अपनी विनिर्माण सुविधाएँ स्थापित कर सकेंगी, जिससे सरकार की 'मेक इन इंडिया (MII)' और 'आत्मनिर्भर भारत' पहल को बढ़ावा मिलेगा।

Source: ET

संक्षिप्त समाचार

लोक लेखा समिति

समाचार में

- दिल्ली कांग्रेस नेताओं ने आप की 2021-22 की आबकारी नीति पर CAG रिपोर्ट का स्वागत किया और समीक्षा एवं सार्वजनिक चर्चा के लिए तत्काल लोक लेखा समिति (PAC) के गठन का आग्रह किया।

लोक लेखा समिति

- **परिभाषा:** PAC भारतीय संसद की एक समिति है जो भारत सरकार के राजस्व और व्यय का लेखा-परीक्षण करने के लिए जिम्मेदार है।
 - यह सुनिश्चित करता है कि कार्यपालिका पर संसदीय नियंत्रण बना रहे, विशेष तौर पर सरकारी व्यय के मामले में।

- **संरचना:** PAC में अधिकतम 22 सदस्य होते हैं: 15 लोकसभा (निचले सदन) से और 7 राज्यसभा (उच्च सदन) से।
 - कोई भी मंत्री PAC का सदस्य नहीं हो सकता।
 - सदस्यों को एकल संक्रमणीय मत के माध्यम से आनुपातिक प्रतिनिधित्व का उपयोग करके उनके संबंधित सदनों द्वारा प्रतिवर्ष चुना जाता है।
 - अध्यक्ष की नियुक्ति लोकसभा के अध्यक्ष द्वारा की जाती है।
 - सदस्यों का कार्यकाल एक वर्ष का होता है।
- **कार्य:** यह संसद में प्रस्तुत किए जाने के बाद नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (C&AG) की लेखा-परीक्षा रिपोर्टों की जाँच करता है।
 - यह सत्यापित करता है कि सरकारी व्यय संसद द्वारा अनुमोदित बजट के अनुरूप है या नहीं।
- यदि अध्यक्ष का पद रिक्त है तो सदन की अध्यक्षता करता है और अध्यक्ष के कर्तव्यों का पालन करता है।
- अन्य सदस्यों की तरह परिचर्चा में भाग लेता है और मत देता है, लेकिन अध्यक्षता करते समय बराबरी की स्थिति में मत दे सकता है।
- उपसभापति विधेयक प्रायोजित नहीं कर सकता या प्रश्न प्रस्तुत नहीं कर सकता।
- उपसभापति को भारत की संचित निधि से वेतन मिलता है, उस पर मतदान नहीं होता।
- अध्यक्ष की अनुपस्थिति में सदन की बैठकों की अध्यक्षता करता है, व्यवस्था बनाए रखता है और अनुशासन सुनिश्चित करता है।
- यदि उसे हटाने के प्रस्ताव पर परिचर्चा हो रही है तो उपसभापति कार्यवाही की अध्यक्षता नहीं कर सकता।

संसदीय परंपरा

Source: TH

उपाध्यक्ष(Deputy Speaker)

समाचार में

- छह बार के विधायक मोहन सिंह बिष्ट को उपसभापति पद के लिए नामित किया गया है।

उपाध्यक्ष

- अनुच्छेद 93 (लोकसभा) और 178 (राज्य विधानसभा) में कहा गया है कि संविधान के अंतर्गत अध्यक्ष और उपाध्यक्ष का चुनाव अनिवार्य है।
- संविधान कहता है कि उपाध्यक्ष का चुनाव “जितनी जल्दी हो सके” होना चाहिए, लेकिन इसमें कोई समय सीमा नहीं बताई गई है।
- सामान्यतः, अध्यक्ष का चुनाव पहले सत्र में और उपाध्यक्ष का चुनाव दूसरे सत्र में होता है।
- उपाध्यक्ष तब तक पद पर बने रहते हैं जब तक सदन भंग नहीं हो जाता या वे सदस्य नहीं रह जाते।

उपसभापति के कर्तव्य और शक्तियाँ

- सदन के कामकाज में अध्यक्ष की सहायता करता है।

- यह परंपरा रही है कि कार्यवाही में संतुलन सुनिश्चित करने के लिए उपसभापति विपक्ष से होता है।
- आपातकाल (1975) के बाद से ही इस परंपरा का पालन किया जा रहा है, कुछ अपवादों को छोड़कर।

Source: IE

स्वायत्त (SWAYATT) पहल

संदर्भ

- सरकारी ई-मार्केटप्लेस (GeM) ने ई-ट्रांजैक्शन के माध्यम से स्टार्टअप्स, महिलाओं और युवाओं को लाभ (स्वायत्त) पहल के छह वर्ष पूरे होने का जश्न मनाया।

परिचय

- **लॉन्च:** 2019 में प्रारंभ किया गया, जिसका उद्देश्य सार्वजनिक खरीद में महिलाओं के नेतृत्व वाले उद्यमों, युवाओं और स्टार्टअप की भागीदारी को बढ़ावा देना है।
- **लक्ष्य:**
 - कारोबार में आसानी बढ़ाकर और स्टार्टअप, महिला उद्यमियों, MSEs, SHGs और युवाओं, विशेषकर पिछड़े वर्गों के लिए सीधे बाजार संपर्क प्रदान करके सामाजिक समावेश को बढ़ावा देना।

- विक्रेताओं के प्रशिक्षण और ऑनबोर्डिंग की सुविधा प्रदान करना और सरकारी खरीद में छोटे पैमाने के व्यवसायों को बढ़ावा देना।
- **विकास आँकड़े:**
 - स्टार्टअप ने ₹35,950 करोड़ के ऑर्डर पूरे किए हैं।
 - लॉन्च के समय, GeM में 6,300 महिला-नेतृत्व वाले उद्यम और 3,400 स्टार्टअप थे।
 - अब, GeM पर कुल विक्रेता आधार में महिला उद्यमियों की हिस्सेदारी 8% है, 177,786 उद्यम-सत्यापित महिला MSEs ने ₹46,615 करोड़ के ऑर्डर पूरे किए हैं।
- **भविष्य के लक्ष्य:**
 - 1 लाख स्टार्टअप को शामिल करने और महिला उद्यमियों की भागीदारी को दोगुना करने का लक्ष्य, जिससे समग्र सार्वजनिक खरीद में उनकी हिस्सेदारी 3.78% से बढ़ जाएगी।
- **ब्रह्मांडीय मुद्रास्फीति:** SPHEREx ब्रह्मांडीय मुद्रास्फीति को मापेगा, जो लगभग 14 बिलियन साल पहले हुई थी।
- ब्रह्मांडीय मुद्रास्फीति को बड़े पैमाने पर ब्रह्मांड की सपाटता और वक्रता की कमी की व्याख्या करने के लिए माना जाता है।
- मुद्रास्फीति को अभी भी कम समझा जाता है, और SPHEREx उस समझ को बेहतर बनाने में सहायता कर सकता है।
- **PUNCH मिशन:** SPHEREx NASA के PUNCH मिशन के साथ लॉन्च होगा, जो सूर्य की सौर हवा का अध्ययन करता है।
- PUNCH में पृथ्वी की निचली कक्षा में चार छोटे उपग्रह शामिल हैं।
- यह समझने के लिए आंतरिक हेलियोस्फीयर का 3D वैश्विक अवलोकन करेगा कि सूर्य का कोरोना सौर हवा कैसे बनता है। उपग्रह उस संक्रमण क्षेत्र का मानचित्रण करेंगे जहां सूर्य का कोरोना सौर वायु में बदल जाता है।

Source: PIB

स्फीयरएक्स (SPHEREx)

संदर्भ

- नासा द्वारा अपना नया मेगाफोन आकार का अंतरिक्ष दूरबीन, जिसे स्पेक्ट्रो-फोटोमीटर फॉर द हिस्ट्री ऑफ द यूनिवर्स, इपोक ऑफ रियोनाइजेशन एंड आइस एक्सप्लोरर (SPHEREx) कहा जाता है, लांच करने की योजना है।

परिचय

- **अवधि:** दो वर्ष।
- **मिशन के उद्देश्य:** SPHEREx 450 मिलियन से अधिक आकाशगंगाओं और मिल्की वे में 100 मिलियन तारों पर डेटा एकत्र करेगा।
 - यह बिग बैंग के बाद की अवधि पर ध्यान केंद्रित करते हुए ब्रह्मांड की उत्पत्ति का पता लगाएगा।
 - यह प्रकाश (रंगों) की 102 अलग-अलग तरंग दैर्ध्य में ब्रह्मांड का 3D मानचित्र बनाएगा।

Source: IT

ब्लैक प्लास्टिक (Black Plastic)

समाचार में

- पिछले वर्ष अक्टूबर में प्रकाशित एक अध्ययन में अमेरिका में बेचे जाने वाले 203 काले प्लास्टिक उत्पादों (जैसे, रसोई के बर्तन, टेकआउट कंटेनर, खिलौने) का विश्लेषण किया गया था।

ब्लैक प्लास्टिक

- ब्लैक प्लास्टिक प्रायः रिसाइकिल किए गए इलेक्ट्रॉनिक कचरे (जैसे, कंप्यूटर, टीवी, उपकरण) से बनाया जाता है।
- इन इलेक्ट्रॉनिक्स में ब्रोमीन (एक ज्वाला मंदक), एंटीमनी और भारी धातुएँ (सीसा, कैडमियम, पारा) जैसे पदार्थ होते हैं।
- ये रसायन उच्च जोखिम स्तरों पर विषाक्त होते हैं और कई देशों में प्रतिबंधित हैं।

अध्ययन के निष्कर्ष

- इसमें पाया गया कि काले प्लास्टिक उत्पादों में डेकाब्रोमोडिफेनिल ईथर (BDE-209) होता है, जो स्वास्थ्य जोखिमों से जुड़ा एक ज्वाला मंदक है, जिसे अमेरिका में एक दशक से भी पहले चरणबद्ध तरीके से समाप्त कर दिया गया था।
- शोधकर्ताओं ने सभी ब्लैक प्लास्टिक उत्पादों को तुरंत त्यागने की सलाह नहीं दी है।
- यह सुझाव दिया जाता है कि वस्तुओं का उपयोग तब तक जारी रखें जब तक कि वे उपयोग करने योग्य न हों, बजाय इसके कि उन्हें समय से पहले बदल दिया जाए।
- ब्लैक प्लास्टिक को रीसाइकिल नहीं किया जा सकता है, उसे उचित तरीके से संभाला जाना चाहिए।

Source: IE

ब्लू-चीकड बी-ईटर (मेरॉप्स पर्सिकस)

संदर्भ

- प्रायद्वीपीय भारत में ब्लू-चीकड बी-ईटर का पहला प्रजनन स्थल कन्याकुमारी जिले में मनाकुडी मैंग्रोव के पास आंदीविलई के लवणीय मैदानों में खोजा गया है।

परिचय

- **शारीरिक विशेषताएँ:** ब्लू-चीकड बी-ईटर एक पतला पक्षी है जिसके पंख मुख्य रूप से हरे रंग के होते हैं।
- इसके चेहरे के किनारे नीले, आँखों पर काली पट्टी और गले पर पीला और भूरा रंग होता है।
- पक्षी की चोंच काली होती है, जो कीड़ों को पकड़ने के लिए अनुकूल होती है।
- इसकी लंबाई 31 सेमी. तक हो सकती है, इसके दो केंद्रीय पूँछ के पंख अतिरिक्त 7 सेमी. तक फैले होते हैं।
- **निवास स्थान:** ब्लू-चीकड बी-ईटर एक प्रवासी पक्षी है जो उत्तरी अफ्रीका, मध्य पूर्व, मध्य एशिया और भारत में पाया जाता है।

- **आहार:** यह प्रजाति मुख्य रूप से मधुमक्खियों, ततैयों और सींगों सहित कीड़ों को खाती है।
- **IUCN स्थिति:** कम से कम चिंताजनक।



Source: TH

अभ्यास धर्म गार्डियन(DHARMA GUARDIAN)

संदर्भ

- भारत-जापान संयुक्त सैन्य अभ्यास धर्म गार्डियन का छठा संस्करण जापान के पूर्वी फूजी युद्धाभ्यास प्रशिक्षण क्षेत्र में प्रारंभ हो गया है।

परिचय

- **उत्पत्ति:** 2018 में भारत और जापान में बारी-बारी से आयोजित होने वाला एक वार्षिक कार्यक्रम है। 2024 में राजस्थान में इसका अंतिम संस्करण आयोजित किया जाएगा।
- **उद्देश्य:** संयुक्त राष्ट्र के आदेश के तहत संयुक्त शहरी युद्ध और आतंकवाद विरोधी अभियान चलाते हुए दोनों सेनाओं के बीच अंतर-संचालन को बढ़ाना।
- **महत्व:** यह अभ्यास क्षेत्रीय सुरक्षा, शांति और स्थिरता के प्रति भारत और जापान की साझा प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है, साथ ही एक स्वतंत्र, खुले एवं समावेशी हिंद-प्रशांत के अपने साझा दृष्टिकोण को आगे बढ़ाता है।

Source: PIB