

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 29-09-2025

विषय सूची

- » भारत में चिकित्सा शिक्षा का विस्तार
- » खाद्य क्षति और बर्बादी/ फूड लॉस एंड वेस्ट
- » अमेरिका द्वारा फार्मास्यूटिकल्स आयात पर 100% टैरिफ लगाया
- » नए ड्राफ्ट CAFE नियम
- » भारतीय राज्यों के वृहद-राजकोषीय स्वास्थ्य का विश्लेषण
- » खाद्यान्न के भंडारण के लिए लचीला (सुदृढ़) अवसंरचना निर्माण

संक्षिप्त समाचार

- » उन्मेषा का तीसरा संस्करण - अंतर्राष्ट्रीय साहित्य महोत्सव
- » रानी रासमणि
- » पीएम ई-ड्राइव योजना
- » संयुक्त राष्ट्र द्वारा ईरान पर प्रतिबंध
- » एस्ट्रोसैट: भारत की प्रथम अंतरिक्ष वेधशाला
- » हिमाचल कोल्ड डेजर्ट यूनेस्को बायोस्फीयर रिजर्व सूची में सम्मिलित
- » मल्टी-मेसेंजर/बहु-संदेशवाहक खगोल विज्ञान
- » एआई-आकार की विश्व में एंगेल्स पॉज़

भारत में चिकित्सा शिक्षा का विस्तार

संदर्भ

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने आगामी पांच वर्षों में 75,000 चिकित्सा सीटें सृजित करने के लक्ष्य के अंतर्गत ₹15,034 करोड़ के निवेश के साथ 10,023 नई चिकित्सा सीटों को स्वीकृति दी है।

परिचय

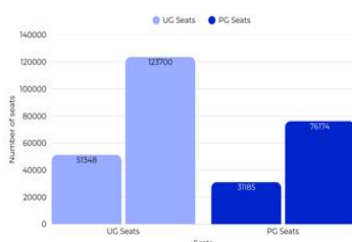
- मंत्रिमंडल ने 2028-29 तक सरकारी कॉलेजों और अस्पतालों में 5,000 स्नातकोत्तर और 5,023 स्नातक (MBBS) सीटों को स्वीकृति दी है।
- इस परियोजना का 68.5% भाग (₹10,303.20 करोड़) केंद्र सरकार द्वारा वित्तपोषित किया जाएगा, जबकि शेष ₹4,731.30 करोड़ राज्यों द्वारा योगदान किया जाएगा।

भारत का समृद्ध चिकित्सा बुनियादी ढांचा

- भारत में चिकित्सा कॉलेजों की संख्या 2013-14 में 387 से बढ़कर 2025-26 में 808 हो गई है, जिसमें स्नातक सीटों में 141% और स्नातकोत्तर सीटों में 144% की वृद्धि हुई है।
 - वर्तमान में भारत में 1,23,700 MBBS (बैचलर ऑफ मेडिसिन, बैचलर ऑफ सर्जरी) सीटें हैं।
- प्रधानमंत्री स्वास्थ्य सुरक्षा योजना के अंतर्गत 22 नए अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (AIIMS) को मंजूरी दी गई है, जिसका उद्देश्य सभी लोगों को सुलभ और विश्वसनीय तृतीयक स्वास्थ्य सेवा प्रदान करना है।
- नए संकाय की नियुक्ति को सुगम बनाने के लिए, राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग ने हाल ही में चिकित्सा संस्थान (संकाय की योग्यता) विनियम, 2025 अधिसूचित किए हैं।

Growth of Medical Education (2013-14 to 2025-26)

Medical colleges expanded from 387 to 808 (109% increase)
Undergraduate seats grew by 141% to 1,23,700
Postgraduate seats showed the highest growth at 144%



भारत में चिकित्सा शिक्षा के विस्तार के प्रभाव

- इच्छुक चिकित्सा छात्रों को भारत में चिकित्सा शिक्षा प्राप्त करने के अधिक अवसर मिलेंगे।
- चिकित्सा शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार होगा और यह वैश्विक मानकों को प्राप्त करेगी।
- अधिक डॉक्टरों और विशेषज्ञों के साथ, भारत सस्ती स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने वाला प्रमुख गंतव्य बन सकता है और विदेशी मुद्रा में वृद्धि कर सकता है।
- उपेक्षित ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवा सुलभ होगी।
- नए प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार सृजित होंगे (डॉक्टर, संकाय, पैरामेडिकल स्टाफ, शोधकर्ता, प्रशासक और सहायक सेवाएं)।

चुनौतियाँ

- ग्रामीण क्षेत्रों में डॉक्टरों की कमी:** प्रयासों के बावजूद, ग्रामीण भारत में डॉक्टरों और स्वास्थ्य पेशेवरों की भारी कमी बनी हुई है, जिससे स्वास्थ्य सेवा की पहुंच में असमानता आती है।
- सीमित चिकित्सा अनुसंधान निधि:** भारत में चिकित्सा अनुसंधान अपर्याप्त वित्तपोषण और संसाधनों की कमी से बाधित है, जिससे चिकित्सा शिक्षा में अनुसंधान एवं नवाचार में अंतर बना रहता है।
- ब्रेन ड्रेन:** कई कुशल डॉक्टर और विशेषज्ञ बेहतर वेतन, अनुसंधान अवसरों एवं कार्य वातावरण के कारण विदेशों में काम करना पसंद करते हैं।
 - सीटों का विस्तार अपने आप प्रतिभा को बनाए नहीं रखेगा यदि प्रोत्साहन और करियर विकास के अवसरों में सुधार नहीं किया गया।

आगे की राह

- अनुभवी विशेषज्ञों, सेवानिवृत्त संकाय और अतिथि प्रोफेसरों की सहायता से योग्य शिक्षकों की संख्या बढ़ाएं।
- ग्रामीण तैनाती के लिए सतत व्यावसायिक विकास कार्यक्रम और प्रोत्साहन शुरू करें।
- प्रौद्योगिकी का उपयोग:** चिकित्सा शिक्षा में डिजिटल लर्निंग, टेलीमेडिसिन और एआई-आधारित प्रशिक्षण उपकरणों को एकीकृत करें।

- **संसाधनों का उन्नयन:** शिक्षण अस्पतालों को उन्नत प्रयोगशालाओं, सिमुलेशन सुविधाओं और अनुसंधान केंद्रों से आधुनिक बनाएं।
- **अनुसंधान और नवाचार के अवसर:** अत्याधुनिक अनुसंधान केंद्रों की स्थापना करें और वैश्विक संस्थानों के साथ सहयोग करें ताकि डॉक्टर देश में ही उच्च अध्ययन करने के लिए प्रेरित हों।

निष्कर्ष

- चिकित्सा सीटों का विस्तार भारत की सार्वभौमिक स्वास्थ्य सेवा की यात्रा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- यह चिकित्सा कार्यबल को सुदृढ़ करेगा, शिक्षा मानकों को ऊंचा करेगा और देशभर में गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा का विस्तार करेगा, जिससे भारत सस्ती स्वास्थ्य सेवा में वैश्विक नेता बन सकेगा।

Source: PIB

खाद्य क्षति और बर्बादी/ फूड लॉस एंड वेस्ट

संदर्भ

- 29 सितंबर को विश्व भर में फूड लॉस एंड वेस्ट के प्रति जागरूकता का अंतर्राष्ट्रीय दिवस (IDAFLW) मनाया जाता है।

परिचय

- 2019 में, संयुक्त राष्ट्र महासभा ने एक प्रस्ताव पारित कर फूड लॉस एंड वेस्ट के प्रति जागरूकता का अंतर्राष्ट्रीय दिवस (IDAFLW) घोषित किया।
- एसडीजी 12 का उद्देश्य सतत उपभोग और उत्पादन के पैटर्न सुनिश्चित करना है।
 - ▲ लक्ष्य 12.3 का उद्देश्य “2030 तक खुदरा और उपभोक्ता स्तर पर प्रति व्यक्ति वैश्विक फूड वेस्ट को आधा करना तथा उत्पादन एवं आपूर्ति श्रृंखला में खाद्य क्षति को कम करना” है।

फूड लॉस एंड वेस्ट क्या है?

- खाद्य अपव्यय में खाद्य आपूर्ति श्रृंखला से निकाले गए खाद्य और अखाद्य भाग शामिल हैं, जो विनिर्माण और उपभोक्ता बाजारों से लेकर रेस्तरां एवं घरों तक फैले हुए हैं।

- खराब भंडारण, परिवहन और हैंडलिंग जैसी समस्याओं के कारण आपूर्ति श्रृंखला में खाद्य पदार्थों की हानि पहले ही हो जाती है।

फूड लॉस एंड वेस्ट का पैमाना

- **वैश्विक स्तर:** अनुमानित 13% खाद्य — लगभग 1.25 अरब टन — 2021 में कटाई के बाद और उपभोक्ता बाजारों तक पहुंचने से पहले नष्ट हो गया (FAO, 2023)।
 - ▲ अनुमानित 19% खाद्य — लगभग 1.05 अरब टन — 2022 में घरों, खाद्य सेवा और उपभोक्ता बाजारों में बर्बाद हुआ (UNEP, 2024)।
 - ▲ घर-परिवार वैश्विक फूड वेस्ट का 60% हिस्सा हैं (UNEP, 2024)।
- **भारत:** भारत फूड वेस्ट करने वाले देशों में चीन के बाद दूसरे स्थान पर है।
 - ▲ हालांकि भारत में प्रति व्यक्ति घरेलू फूड वेस्ट (55 किलोग्राम प्रतिवर्ष) अन्य देशों की तुलना में कम है, लेकिन भारत की विशाल जनसंख्या के कारण कुल वेस्ट मात्रा अत्यधिक है।
 - ▲ कटाई के बाद की क्षति से प्रत्येक वर्ष लगभग ₹1.5 लाख करोड़ की हानि होती है (~कृषि जीडीपी का 3.7%)।

फूड लॉस एंड वेस्ट के कारण

- **कटाई की अक्षमताएँ:** समय से पहले या देर से कटाई से गुणवत्ता और मात्रा दोनों में हानि होती है।
- **यंत्रीकरण की कमी:** कटाई मशीनों की सीमित उपलब्धता से हानि और बिखराव होता है।
- **कीट और रोग का हमला:** अपर्याप्त कीट नियंत्रण से फसल खराब होती है।
- **अव्यवस्थित अवसंरचना:** कोल्ड चेन, गोदाम, नमी-रोधी साइलो की कमी से खाद्य वस्तुएं सड़ती हैं।
- **परिवहन बाधाएँ:** सड़क अवसंरचना कमजोर है और रेफ्रिजरेटेड परिवहन की कमी है।
- **सांस्कृतिक व्यवहार:** लोग ताजे उत्पादों को प्राथमिकता देते हैं और दाग-धब्बों वाले उत्पादों को नहीं खरीदते हैं।

- घरेलू फूड वेस्ट का कारण अधिक खरीदारी, खराब भोजन योजना, सीमित भंडारण और अधिक पकाने की आदतें हैं।
 - ▲ शहरी क्षेत्रों में उपभोक्ता बाजारों में बर्बादी का कारण खराब रेफ्रिजरेशन और कम शेल्फ लाइफ है।

फूड लॉस एंड वेस्ट की चिंताएँ

- **भारत में जटिल चुनौती:** प्रत्येक वर्ष अनुमानित 78 मिलियन टन खाद्य पदार्थ फेंक दिए जाते हैं, जबकि 20 करोड़ से अधिक भारतीय भूखे सोते हैं।
 - ▲ विश्व के सबसे बड़े खाद्य उत्पादकों में से एक होने के बावजूद, भारत को उत्पादन की प्रचुरता और खाद्य असुरक्षा की निरंतरता की जटिल चुनौती का सामना करना पड़ता है।
- **प्रत्यक्ष जीडीपी हानि:** भारत में फूड लॉस एंड वेस्ट से प्रत्येक वर्ष ₹1.5 लाख करोड़ की जीडीपी हानि होती है, जिसे अधिक कुशल और लचीली खाद्य प्रणालियों के माध्यम से टाला जा सकता है।
- **किसानों की आय:** उत्पाद के खराब होने और बर्बादी से लाभप्रदता घटती है।
- **ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन:** अनाजों, विशेष रूप से धान में मामूली प्रतिशत की क्षति भी प्रत्येक वर्ष 10 मिलियन टन से अधिक CO₂ समतुल्य उत्सर्जन करती है, क्योंकि चावल की मीथेन तीव्रता अधिक होती है।
 - ▲ पशु उत्पादों की क्षति भी उतनी ही हानिकारक होती है क्योंकि उनका संसाधन पदचिह्न भारी होता है।
- **सरकारी योजनाओं पर भार:** फूड वेस्ट का प्रभाव सार्वजनिक वितरण प्रणाली, पोषण मिशनों जैसी सरकारी खाद्य सुरक्षा योजनाओं पर भी पड़ता है।
- **संसाधनों की हानि:** इन खाद्य फसलों का उत्पादन जल आपूर्ति, ऊर्जा, उर्वरक, भूमि और श्रम का समेकित परिणाम होता है।
 - ▲ नष्ट हुआ भोजन, बर्बाद हुए जल, ऊर्जा, उर्वरक और भूमि आदि के बराबर है।

सरकारी पहलें

- **प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (PMKSY):** इसका उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण अवसंरचना को बढ़ाना

है ताकि कटाई के बाद की क्षति को कम किया जा सके और किसानों की आय बढ़ाई जा सके।

▲ घटक:

- मेगा फूड पार्क और कोल्ड चेन सुविधाओं की स्थापना।
- कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर और खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाओं को समर्थन।
- सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों के लिए क्रेडिट-लिंग्ड पूंजी सब्सिडी।

• इंडियन फूड शेयरिंग एलायंस (IFSA):

- ▲ **कार्यान्वयन एजेंसी:** भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI)।
- ▲ **उद्देश्य:** खाद्य दान को बढ़ावा देना और आपूर्ति श्रृंखला में फूड वेस्ट को कम करना।
- ▲ खाद्य व्यवसायों, एनजीओ और नागरिकों को जोड़ता है ताकि अधिशेष खाद्य का सुरक्षित पुनर्वितरण किया जा सके।

• शून्य बर्बादी

- **शून्य भूख पहल:** असम के तिनसुकिया नगर बोर्ड का कार्यक्रम।

- ▲ **दृष्टिकोण:** होटलों और रेस्तरां से अधिशेष, स्वच्छ खाद्य एकत्र करता है।

- ▲ उसे पुनः पैक कर बेघर लोगों को वितरित करता है।

• खाद्य पुनर्प्राप्ति अभियानों का प्रचार: “सेव फूड, शेयर फूड, शेयर जॉय” अभियान (FSSAI)।

- ▲ यह नागरिकों और व्यवसायों को अधिशेष खाद्य दान करने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- ▲ खाद्य पुनर्प्राप्ति एजेंसियों को समन्वय करने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

- MoFPI विभिन्न मुद्दों पर FSSAI के साथ समन्वय करता है, जैसे प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की गुणवत्ता और मानक।

आगे की राह

- फूड लॉस एंड वेस्ट केवल दक्षता का मुद्दा नहीं है, बल्कि यह जलवायु न्याय, स्थिरता और समानता का भी विषय है।

- भारत के लिए, इसका समाधान तीन लाभ प्रदान करता है — खाद्य सुरक्षा को बढ़ाना, किसानों की आजीविका को सुदृढ़ करना और जलवायु प्रतिबद्धताओं को आगे बढ़ाना।
- फूड लॉस एंड वेस्ट के प्रति जागरूकता का अंतर्राष्ट्रीय दिवस (IDAFLW) यह दर्शाता है कि भोजन बचाना मतलब संसाधन बचाना, जलवायु की रक्षा करना और किसानों व उपभोक्ताओं की गरिमा सुनिश्चित करना है।

Source: TH

अमेरिका द्वारा फार्मास्यूटिकल्स आयात पर 100% टैरिफ लगाया

संदर्भ

- अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने ब्रांडेड और पेटेंटेड दवाओं पर 100% आयात टैरिफ की घोषणा की है, जिसमें सभी हेवी-ड्यूटी ट्रकों पर 25% और किचन कैबिनेट्स पर 50% शुल्क शामिल है।

परिचय

- **छूट:** यूरोपीय संघ (EU) और जापान को विशेष व्यापार समझौतों के अंतर्गत 15% टैरिफ सीमा का लाभ मिलता है, जो अधिकांश वस्तुओं पर टैरिफ को सीमित करता है, जिनमें दवाएं भी शामिल हैं।
 - ▲ जो कंपनियाँ अमेरिका में फार्मास्यूटिकल प्लांट स्थापित कर रही हैं, उन्हें छूट दी गई है, बशर्ते निर्माण कार्य शुरू हो चुका हो या प्रगति पर हो।
- **उच्च जोखिम:** यू.के., स्विट्जरलैंड और सिंगापुर जैसे ब्रांडेड दवा निर्माण के प्रमुख केंद्रों को 100% टैरिफ का सामना करना पड़ सकता है, जिससे अमेरिकी बाजार में उनके उत्पादों की लागत काफी बढ़ सकती है।



व्यापार समझौतों से संरक्षित देश

- **EU समझौता:** जुलाई 2025 में अंतिम रूप दिया गया और सितंबर के अंत में पुनः पुष्टि किया गया यह ढांचा समझौता अधिकांश EU वस्तुओं पर 15% आधार शुल्क निर्धारित करता है, जिनमें दवाएं भी शामिल हैं।
 - ▲ EU ने अमेरिका से \$750 बिलियन की ऊर्जा खरीदने और \$600 बिलियन का निवेश करने का भी वादा किया है।
- **जापान समझौता:** इसी तरह का एक समझौता अधिकांश वस्तुओं पर टैरिफ को 15% तक सीमित करता है।
 - ▲ जापान ने ऊर्जा, सेमीकंडक्टर्स, क्रिटिकल मिनरल्स और फार्मास्यूटिकल्स जैसे रणनीतिक अमेरिकी क्षेत्रों में \$550 बिलियन निवेश करने का संकल्प लिया है।

अमेरिकी फार्मा उद्योग पर प्रभाव

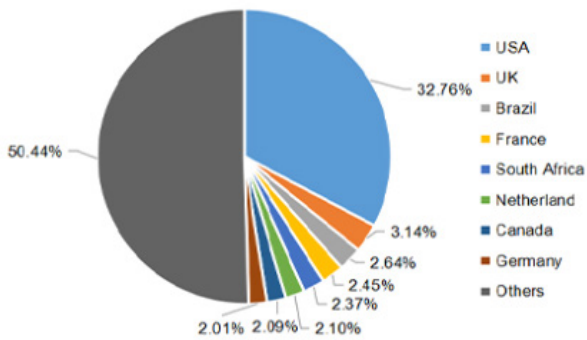
- **घरेलू निर्माण को प्रोत्साहन:** यह टैरिफ अमेरिका में ब्रांडेड दवाओं के उत्पादन को प्रोत्साहित कर सकता है, जिससे घरेलू आपूर्ति श्रृंखला सुदृढ़ हो सकती है।
- उद्योग को आयातित इनपुट्स की उच्च लागत, कुछ दवाओं की संभावित कमी और नवाचार में मंदी का सामना करना पड़ सकता है यदि संसाधनों को अनुसंधान से हटाकर अनुपालन और उत्पादन समायोजन को प्राथमिकता दी जाए।
- फार्मास्यूटिकल रिसर्च एंड मैनुफैक्चरर्स ऑफ अमेरिका (PhRMA) ने चेतावनी दी है कि ये शुल्क मरीजों की लागत बढ़ा सकते हैं, जबकि आपूर्ति श्रृंखला की मूल समस्याओं का समाधान नहीं करते।

भारत के फार्मा क्षेत्र पर प्रभाव

- **लाभ:** भारत अमेरिका को प्रत्येक वर्ष \$10.5 बिलियन से अधिक मूल्य की दवा निर्माण सामग्री निर्यात करता है, मुख्यतः जेनेरिक दवाएं, जो अमेरिका में 90% प्रिस्क्रिप्शन का हिस्सा हैं लेकिन व्यय का केवल 13%।
 - ▲ चूंकि वर्तमान टैरिफ केवल ब्रांडेड और पेटेंटेड दवाओं पर लागू होते हैं, भारत की जेनेरिक दवाएं सीधे प्रभावित नहीं होतीं।

- **आगामी जोखिम:** यदि टैरिफ का विस्तार जेनेरिक दवाओं, बायोसिमिलर्स या सक्रिय फार्मास्युटिकल घटकों (APIs) तक होता है, तो भारत को गंभीर प्रभाव पड़ सकता है।

India's country-wise share of drugs, pharmaceutical and fine-chemicals exports (April to December) FY25



Source: DGCI&S, Pharmaceuticals Export Promotion Council, Ministry of Commerce and Industry

आगे की राह

- विश्व के लिए यह कदम एक संकेत है कि द्वितीय विश्व युद्ध के बाद बने वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला तंत्र को अब नई राजनीतिक वास्तविकताओं के अनुसार पुनः आकार दिया जा रहा है।
- जो देश अमेरिकी मांग पर अत्यधिक निर्भर हैं, उन्हें अब अपने निर्यात बाजारों में विविधता लाने और वैकल्पिक व्यापार गठबंधनों को सुदृढ़ करने के लिए मजबूर होना पड़ रहा है।

Source: TH

नए ड्राफ्ट CAFE नियम

संदर्भ

- भारत ने अपने प्रमुख वाहन उत्सर्जन नियमों — कॉर्पोरेट औसत ईंधन दक्षता (CAFE) मानदंड — में व्यापक परिवर्तन का प्रस्ताव रखा है।

भारत के वर्तमान CAFE मानदंड

- ऊर्जा दक्षता ब्यूरो ने 2017 में CAFE मानदंडों की शुरुआत की थी ताकि यात्री वाहनों की ईंधन खपत और कार्बन उत्सर्जन को नियंत्रित किया जा सके।

- ये मानदंड पेट्रोल, डीजल, तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (LPG), संपीड़ित प्राकृतिक गैस (CNG), हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) पर लागू होते हैं जिनका वजन 3,500 किलोग्राम से कम है।
- वित्त वर्ष 2022-23 की शुरुआत में इन मानदंडों को सख्त किया गया, और अनुपालन न करने पर जुर्माने की राशि बढ़ाई गई।
- इनका उद्देश्य तेल पर निर्भरता कम करना और वायु प्रदूषण को नियंत्रित करना है।

प्रस्तावित प्रमुख प्रावधान

- **CAFE 3 मानदंडों के उद्देश्य:**

- ▲ ईंधन की खपत और CO₂ उत्सर्जन को कम करना।
- ▲ इलेक्ट्रिक वाहन, हाइब्रिड और CNG वाहनों को बढ़ावा देना।
- ▲ छोटे कारों को संरक्षण देना और वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुरूप बनाना।

- **लागू होने की सीमा:**

- ▲ M1 श्रेणी के वाहनों पर लागू होंगे, यानी अधिकतम 9 सीटों (चालक सहित) और अधिकतम वजन 3,500 किलोग्राम वाले यात्री वाहन।
- ▲ सभी निर्माता कंपनियों को ईंधन दक्षता और CO₂ उत्सर्जन लक्ष्यों का पालन करना होगा, अन्यथा उन्हें जुर्माना देना होगा।

- **दक्षता लक्ष्य:**

- ▲ प्रत्येक कार निर्माता कंपनी को उसकी कारों के औसत वजन के आधार पर ईंधन दक्षता लक्ष्य दिया जाएगा।
- ▲ भारी कारों के लिए लक्ष्य थोड़ा नरम होगा, जबकि हल्की कारों के लिए अधिक सख्त।
- ▲ ये लक्ष्य वित्त वर्ष 2028 से 2032 तक प्रत्येक वर्ष धीरे-धीरे सख्त होते जाएंगे।
- ▲ **उद्देश्य:** समय के साथ हल्की और अधिक ईंधन दक्ष कारों के निर्माण को प्रोत्साहित करना।

- **छोटी कारें:**

- ▲ इन मानदंडों में छोटी कारों को अतिरिक्त छूट दी गई है — CO₂ उत्सर्जन सीमा में 9 ग्राम/किमी तक की राहत।

- ▲ छोटी कारों में ईंधन दक्षता सुधार की सीमित गुंजाइश होती है, और हाल के वर्षों में इनकी बिक्री में तेज गिरावट आई है।
 - ▲ **उद्देश्य:** छोटे कार खंड को पुनर्जीवित करना और निर्माताओं के लिए उत्सर्जन नियमों का पालन करना आसान बनाना।
- **इलेक्ट्रिक वाहन:**
 - ▲ CAFE 3 मानदंड कंपनियों को “सुपर क्रेडिट” देने का प्रस्ताव रखते हैं, जो उनके द्वारा बेचे गए वाहन के प्रकार पर आधारित होगा।
 - ▲ प्रत्येक EV को कंपनी के औसत की गणना में तीन गुना गिना जाएगा।
- **ईंधन प्रकार पर छूट:**
 - ▲ मसौदे में कार्बन न्यूट्रलिटी फैक्टर (CNF) भी शामिल है, जो वाहन में प्रयुक्त ईंधन के प्रकार के आधार पर लक्ष्य में अतिरिक्त छूट प्रदान करता है।
- **उत्सर्जन पूलिंग:**
 - ▲ अधिकतम 3 निर्माता कंपनियाँ एक पूल बना सकती हैं ताकि संयुक्त रूप से लक्ष्य पूरे किए जा सकें।
 - ▲ पूल को एक निर्माता माना जाएगा; पूल प्रबंधक जुर्माने के लिए उत्तरदायी होंगे।
 - ▲ **लाभ:** रणनीतिक साझेदारी से अनुपालन लागत घटती है और पूरे बेड़े के उत्सर्जन का संतुलन बनता है।

निष्कर्ष

- CAFE 3 मानदंडों का उद्देश्य ईंधन उपयोग और CO₂ उत्सर्जन को कम करना, हल्की और अधिक दक्ष कारों को बढ़ावा देना, छोटी कारों एवं EVs को समर्थन देना, तथा निर्माताओं के बीच सहयोग को आसान बनाना है ताकि वे लक्ष्य आसानी से प्राप्त कर सकें।

Source: IE

भारतीय राज्यों के वृहद-राजकोषीय स्वास्थ्य का विश्लेषण

संदर्भ

- नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (CAG) द्वारा हाल ही में किए गए एक दशक के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है

कि भारतीय राज्य अपने वित्तीय प्रबंधन को कैसे संतुलित कर रहे हैं — विकास, कल्याण और स्थिरता के बीच।

भारतीय राज्यों की समष्टि वित्तीय स्थिति के बारे में

- यह राज्य स्तर पर सार्वजनिक वित्त की समग्र स्थिरता, दक्षता और दीर्घकालिक टिकाऊपन को दर्शाता है।
- यह एक समग्र मापदंड है जो यह मूल्यांकन करता है कि भारत के राज्य अपने राजस्व, व्यय, घाटे और ऋण का प्रबंधन कैसे करते हैं, तथा स्वास्थ्य, शिक्षा व अवसंरचना जैसे विकास क्षेत्रों में पर्याप्त निवेश सुनिश्चित करते हैं।

समष्टि वित्तीय स्थिति के प्रमुख आयाम

- **राजस्व संग्रहण:**
 - ▲ **स्वयं का राजस्व:** राज्य करों (जैसे वैट, उत्पाद शुल्क) और गैर-कर स्रोतों (जैसे रॉयल्टी, लॉटरी) से आया।
 - ▲ **केंद्र से हस्तांतरण:** केंद्रीय करों का वितरण और अनुदान।
- **व्यय की गुणवत्ता:**
 - ▲ **राजस्व व्यय:** दैनिक व्यय जैसे वेतन, सब्सिडी और ब्याज भुगतान।
 - ▲ **पूंजीगत व्यय:** अवसंरचना और विकास में दीर्घकालिक निवेश।
- **घाटा और ऋण प्रबंधन:**
 - ▲ **राजकोषीय घाटा:** कुल व्यय और राजस्व (उधारी को छोड़कर) के बीच का अंतर।
 - ▲ **राजस्व घाटा:** जब राजस्व व्यय, राजस्व प्राप्ति से अधिक होता है।
 - ▲ **ऋण-से-GSDP अनुपात:** किसी राज्य की ऋण चुकाने की क्षमता को दर्शाता है।
- **विकासात्मक व्यय:**
 - ▲ इसमें स्वास्थ्य, शिक्षा, ग्रामीण विकास और कल्याण के लिए आवंटन शामिल होता है।
 - ▲ सुदृढ़ वित्तीय स्थिति वाले राज्य अपने GSDP के अनुपात में उच्च विकासात्मक व्यय बनाए रखते हैं।

सरकारी मूल्यांकन उपकरण

- **वित्तीय स्वास्थ्य सूचकांक (FHI) 2025 — नीति आयोग:** यह भारत के GDP में योगदान, जनसांख्यिकी, कुल सार्वजनिक व्यय, राजस्व और समग्र वित्तीय स्थिरता के आधार पर 18 प्रमुख राज्यों का मूल्यांकन करता है।
 - ▲ **शीर्ष प्रदर्शनकर्ता:** ओडिशा, छत्तीसगढ़, गोवा, झारखंड।
 - ▲ **संघर्षरत राज्य:** पंजाब, आंध्र प्रदेश, पश्चिम बंगाल, केरला।
- **CAG का दशकवार विश्लेषण:** यह उधारी, राजस्व स्रोतों और व्यय पैटर्न में प्रवृत्तियों को ट्रैक करता है।
 - ▲ यह दर्शाता है कि राज्य घाटे को कैसे वित्तपोषित करते हैं — प्रायः ऐसे ऋण और बॉन्ड के माध्यम से जिन्हें ब्याज सहित चुकाना होता है।

CAG के दशकवार रिपोर्ट का विश्लेषण — भारतीय राज्यों की समष्टि वित्तीय स्थिति

- **राजस्व अधिशेष बनाम वित्तीय वास्तविकता:** उत्तर प्रदेश ने ₹37,000 करोड़ का आश्चर्यजनक राजस्व अधिशेष दर्ज किया, जो गुजरात से दोगुना था।
 - ▲ हालांकि, यह अधिशेष मुख्य रूप से केंद्रीय हस्तांतरणों से प्रेरित था, न कि आंतरिक राजस्व संग्रह से।
 - ▲ उत्तर प्रदेश की कुल राजस्व का केवल 42% ही स्वयं के स्रोतों से आया, जिससे वित्तीय स्वायत्तता को लेकर चिंताएं उठीं।
- **ऊर्ध्वाधर वित्तीय असंतुलन:** महाराष्ट्र जैसे राज्य लगभग 70% राजस्व स्वयं उत्पन्न करते हैं, जबकि गरीब राज्य केंद्र पर अत्यधिक निर्भर रहते हैं।
 - ▲ यह राज्यों की स्वतंत्र रूप से योजना बनाने और कल्याण व अवसंरचना में निवेश करने की क्षमता को प्रभावित करता है।
- **उधारी की प्रवृत्तियाँ:** 2000 के दशक की शुरुआत में कई राज्य अत्यधिक घाटे में थे, और उन्होंने अपनी आय से कहीं अधिक व्यय किया।

- ▲ दशक के दौरान उधारी के पैटर्न में बदलाव आया, और राज्य घाटे को वित्तपोषित करने के लिए बाजार ऋण एवं बॉन्ड पर अधिक निर्भर हो गए।
- **व्यय प्राथमिकताएँ:** सामान्य व्यय (जैसे वेतन, सब्सिडी) की तुलना में पूंजीगत व्यय (जैसे सड़कें, अस्पताल, स्कूल) को प्राथमिकता देने की आवश्यकता है।
 - ▲ रिपोर्ट ने यह रेखांकित किया कि वित्तीय निर्णय सीधे सार्वजनिक सेवाओं को प्रभावित करते हैं — जैसे किसी स्कूल को पर्याप्त शिक्षक मिलते हैं या किसी अस्पताल को नया उपकरण प्राप्त होता है।

Source: TH

खाद्यान्न के भंडारण के लिए लचीला (सुदृढ़) अवसंरचना निर्माण

संदर्भ

- भारत ने 2024-25 में 353.96 मिलियन टन खाद्यान्न का रिकॉर्ड उत्पादन किया, जिसे आधुनिक भंडारण अवसंरचना का समर्थन प्राप्त था।

भारत में खाद्यान्न भंडारण प्रणाली

- खाद्यान्न को भंडारित करने के कई तरीके हैं, जिनमें प्रमुख हैं:
 - ▲ **केंद्रीकृत भंडारण**, जिसे मुख्य रूप से भारतीय खाद्य निगम (FCI) जैसी एजेंसियाँ संचालित हैं।
 - ▲ **कोल्ड स्टोरेज**, जो फलों, सब्जियों, दुग्ध उत्पादों और मांस जैसे नाशवान वस्तुओं के लिए होता है।
 - ▲ **विकेन्द्रीकृत भंडारण**, जो ग्रामीण गोदामों, प्राथमिक कृषि ऋण समितियों (PACS) और किसानों द्वारा खेत स्तर पर किया जाता है।

FCI की भूमिका

- भारतीय खाद्य निगम (FCI) भारत में खाद्यान्न के केंद्रीकृत भंडारण का प्रमुख प्रबंधन एजेंसी है।
- यह किसानों की आय की सुरक्षा और बफर स्टॉक बनाए रखने के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) पर गेहूं, चावल एवं अन्य अनाज की खरीद करता है।

- खरीद सीधे FCI या राज्य सरकार की एजेंसियों द्वारा की जाती है, जो स्टॉक को FCI को भंडारण के लिए सौंपती हैं।
- FCI इन अनाजों को आधुनिक गोदामों और स्टील साइलो में भंडारित करता है, जिससे गुणवत्ता एवं सुरक्षा सुनिश्चित होती है।
- ये भंडार सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) को समर्थन देते हैं, जिससे कीमतों को स्थिर रखने और देशव्यापी खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में मदद मिलती है।

खाद्यान्न भंडारण का महत्व

- **कटाई के बाद की क्षति को कम करना:** कोल्ड स्टोरेज और आधुनिक गोदामों सहित उचित भंडारण से कृषि उत्पादों की बर्बादी में उल्लेखनीय कमी आती है।
- **खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करना:** खाद्यान्न का बफर स्टॉक बनाए रखना राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा और राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA) जैसे कार्यक्रमों के अंतर्गत वितरण के लिए आवश्यक है।
- **संकटकालीन बिक्री को रोकना:** भंडारण सुविधाओं की उपलब्धता किसानों को अपनी उपज को रोककर उचित समय पर बेचने की सुविधा देती है, जिससे उन्हें बेहतर मूल्य प्राप्त होता है।
- **मूल्य स्थिरीकरण:** रणनीतिक बफर स्टॉक बनाए रखने से आवश्यक वस्तुओं की अत्यधिक मूल्य अस्थिरता से उपभोक्ताओं की रक्षा होती है।
- **गुणवत्ता बनाए रखना:** वैज्ञानिक भंडारण यह सुनिश्चित करता है कि खाद्यान्न मानव उपभोग के योग्य बना रहे, नमी और कीट जैसे कारकों को नियंत्रित करके।

चुनौतियाँ

- **भंडारण की कमी:** कुछ राज्यों में तीव्र स्थान संकट है, जहाँ उपभोक्ता राज्यों में धीमी गति से आपूर्ति के कारण चावल का स्टॉक जमा हो रहा है।
- **अवसंरचना की खामियाँ:** कई गोदाम पुराने हैं या वैज्ञानिक भंडारण की स्थिति नहीं है, जिससे खराबी और कीट संक्रमण होता है।
- **लॉजिस्टिक बाधाएँ:** खरीद, मिलिंग और वितरण में देरी से बैकलॉग बनता है तथा उपलब्ध स्थान घटता है।

- **मांग में अस्थिरता:** उपभोक्ता राज्य प्रायः कम मांग की रिपोर्ट करते हैं, जिससे भंडारित अनाज का प्रवाह धीमा होता है और भीड़भाड़ बढ़ती है।
- **जलवायु संवेदनशीलता:** खुले प्लेटफॉर्म पर भंडारण वर्षा और आर्द्रता के संपर्क में होता है, जिससे क्षति का खतरा बढ़ता है।

खाद्यान्न भंडारण को सुदृढ़ करने की योजनाएँ

- **कृषि अवसंरचना निधि (AIF):** 2020 में शुरू की गई यह एक मध्यम से दीर्घकालिक ऋण वित्तपोषण सुविधा है, जिसका उद्देश्य भारत में कृषि अवसंरचना को सुदृढ़ करना है।
 - ▲ यह कटाई के बाद प्रबंधन और कृषि परिसंपत्तियों के लिए उपयोग किए गए ऋणों पर ब्याज सब्सिडी एवं क्रेडिट गारंटी समर्थन प्रदान करती है।
- **कृषि विपणन अवसंरचना (AMI):** यह योजना एकीकृत कृषि विपणन योजना (ISAM) का प्रमुख घटक है।
 - ▲ इसका उद्देश्य ग्रामीण भारत में कृषि विपणन अवसंरचना को सुदृढ़ करना है, गोदामों और वेयरहाउस के निर्माण और नवीनीकरण के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करके।
- **प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (PMKSY):** यह खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए आधुनिक अवसंरचना निर्माण हेतु एक व्यापक योजना है, जो खेत से उपभोक्ता बाजार तक एक सुगम और कुशल आपूर्ति श्रृंखला बनाती है।
- **कोल्ड स्टोरेज और बागवानी उत्पादों के लिए पूंजी निवेश सब्सिडी योजना:** इसका उद्देश्य वैज्ञानिक भंडारण अवसंरचना को बढ़ावा देना और नाशवान उत्पादों की कटाई के बाद की क्षति को कम करना है।
 - ▲ इस योजना के तंत्रित सामान्य क्षेत्रों में परियोजना लागत का 35% और पूर्वोत्तर, पहाड़ी एवं अनुसूचित क्षेत्रों में 50% की क्रेडिट-लिंक्ड बैक-एंड सब्सिडी प्रदान की जाती है, 5,000 MT से 20,000 MT क्षमता वाले कोल्ड स्टोरेज तथा नियंत्रित वातावरण (CA) स्टोरेज के निर्माण, विस्तार या आधुनिकीकरण के लिए।

- सहकारी क्षेत्र में विश्व की सबसे बड़ी अनाज भंडारण योजना: मई 2023 में सरकार ने “आत्मनिर्भर भारत” की दृष्टि के अनुरूप सहकारी क्षेत्र में विश्व की सबसे बड़ी अनाज भंडारण योजना को मंजूरी दी।
 - ▲ यह योजना PACS स्तर पर कृषि अवसंरचना के निर्माण को शामिल करती है, जैसे गोदाम, कस्टम हायरिंग सेंटर, प्रसंस्करण इकाइयाँ और उचित मूल्य की दुकानें।
- स्टील साइलो निर्माण: वैज्ञानिक, स्वचालित अनाज भंडारण को बढ़ावा देता है, जिससे क्षति कम होती है और शेल्फ लाइफ बढ़ती है।
- एसेट मोनेटाइजेशन: FCI की खाली भूमि पर नए गोदामों का निर्माण करता है ताकि भंडारण क्षमता बढ़ाई जा सके; 17.47 लाख मीट्रिक टन क्षमता के लिए 177 स्थानों की पहचान की गई है।
- केंद्रीय क्षेत्र योजना (भंडारण और गोदाम): यह योजना पूर्वोत्तर राज्यों और कुछ अन्य राज्यों पर केंद्रित है, जिसमें पूर्वोत्तर के लिए ₹379.50 करोड़ और अन्य राज्यों के लिए ₹104.58 करोड़ आवंटित किए गए हैं, जो अब तक पूरी तरह जारी किए जा चुके हैं।
- निजी उद्यमी गारंटी (PEG) योजना: 2008 से, यह योजना सरकारी गारंटी के माध्यम से वेयरहाउसिंग में निजी निवेश को प्रोत्साहित करती है, PPP मोड के माध्यम से खाद्यान्न भंडारण को बेहतर बनाती है।

निष्कर्ष

- कृषि भारत की अर्थव्यवस्था और खाद्य सुरक्षा के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, लेकिन हानि को कम करने और स्थिर मूल्य सुनिश्चित करने के लिए कुशल भंडारण एवं वितरण आवश्यक हैं।
- हालाँकि भंडारण क्षमता में विस्तार हुआ है, लेकिन स्थान की कमी और पुरानी सुविधाओं जैसी चुनौतियाँ बनी हुई हैं।
- भारत की कृषि वृद्धि और पोषण की रक्षा के लिए आधुनिक तकनीक एवं बेहतर लॉजिस्टिक्स की आवश्यकता है।

Source : PIB

संक्षिप्त समाचार

उन्मेष का तीसरा संस्करण - अंतर्राष्ट्रीय साहित्य महोत्सव

समाचार में

- भारत के उपराष्ट्रपति सी.पी. राधाकृष्णन ने पटना, बिहार में आयोजित तीसरे संस्करण के समापन सत्र में मुख्य अतिथि के रूप में “उन्मेष – अंतर्राष्ट्रीय साहित्य महोत्सव” की शोभा बढ़ाई।

उन्मेष

- यह एशिया का सबसे बड़ा और सबसे समावेशी अंतर्राष्ट्रीय साहित्य महोत्सव है।
- यह बहुभाषीय साहित्य का उत्सव है, जो 15 देशों के 100 से अधिक भाषाओं का प्रतिनिधित्व करने वाले लेखकों, विद्वानों, प्रकाशकों और कवियों को एक उत्कृष्ट मंच प्रदान करता है।
- इसका आयोजन साहित्य अकादमी द्वारा संस्कृति मंत्रालय और बिहार सरकार के सहयोग से किया गया।
- इसमें 100 से अधिक भाषाओं और 15 देशों के 550 से अधिक लेखक, कवि, विद्वान, अनुवादक एवं अन्य सांस्कृतिक हस्तियाँ शामिल हुईं, जो 90 सत्रों में भाग ले रहे थे।
- इसमें कविता पाठ, धर्म साहित्य, दलित साहित्य, साहित्यिक नारीवाद, मशीन अनुवाद, आदिवासी और LGBTQ+ लेखन, सिनेमा और शिक्षा जैसे विविध विषयों पर पैनल चर्चा शामिल थी।

Source : PIB

रानी रासमणि

समाचार में

- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने रानी रासमणि की जयंती पर उन्हें श्रद्धांजलि अर्पित की।

रानी रासमणि

- उनका जन्म 28 सितंबर 1793 को कोना गाँव (अब उत्तर 24 परगना) में एक महिष्य जमींदार परिवार में हुआ

था और वे 19वीं सदी के बंगाल के पुरुष-प्रधान समाज में एक प्रभावशाली व्यक्तित्व के रूप में उभरीं।

- उनकी गहरी आध्यात्मिकता और न्याय के प्रति प्रतिबद्धता ने उन्हें “रानी” की उपाधि दिलाई।

मुख्य भूमिकाएँ

- रानी रासमणि ने अपने परिवार की जमींदारी और व्यवसाय की जिम्मेदारी संभाली और असाधारण प्रशासनिक एवं पर्यवेक्षण कौशल का प्रदर्शन किया।
- उन्होंने अपने व्यापार का विस्तार किया और जनकल्याण की समर्थक बनीं।
- वे ब्रिटिश अधिकारियों के विरुद्ध साहसिक विरोध के लिए जानी जाती हैं — जैसे मछुआरों की रक्षा के लिए हुगली नदी यातायात को रोकना।
- उन्होंने परोपकार के माध्यम से स्थायी योगदान दिए, जिनमें घाटों का निर्माण, शैक्षणिक संस्थानों को वित्तीय सहायता और विशेष रूप से दक्षिणेश्वर काली मंदिर की स्थापना शामिल है, जहाँ उन्होंने श्री रामकृष्ण परमहंस को पुजारी नियुक्त किया।

विरासत

- उनकी विरासत आज भी पीढ़ियों को प्रेरित करती है, जिसे इंडिया पोस्ट द्वारा जारी द्विशताब्दी डाक टिकट के माध्यम से सम्मानित किया गया है।

Source : PIB

पीएम ई-ड्राइव योजना

समाचार में

- भारी उद्योग मंत्रालय (MHI) ने पीएम ई-ड्राइव (इलेक्ट्रिक ड्राइव रिवोल्यूशन इन इनोवेटिव व्हीकल एनहांसमेंट) योजना के अंतर्गत सार्वजनिक ईवी चार्जिंग स्टेशनों की स्थापना के लिए व्यापक संचालन दिशानिर्देश जारी किए हैं।

परिचय

- यह योजना 2024 में शुरू की गई थी और प्रारंभिक रूप से 1 अक्टूबर 2024 से 31 मार्च 2026 तक सक्रिय थी, जिसे कुछ घटकों के लिए मार्च 2028 तक बढ़ा दिया गया है।

- यह पहले की योजनाओं जैसे FAME-I और FAME-II पर आधारित है, लेकिन इसका बजट अधिक है और दृष्टिकोण व्यापक है।

उद्देश्य:

- ▲ इलेक्ट्रिक दोपहिया (e-2Ws), तिपहिया (e-3Ws), एंबुलेंस, ट्रक और बस जैसे सभी वर्गों में ईवी को तेजी से अपनाने को बढ़ावा देना।
- ▲ उन्नत बैटरी चालित ईवी को मांग आधारित सब्सिडी के माध्यम से प्रोत्साहित करना।

प्रमुख घटक:

- ▲ **मांग प्रोत्साहन / सब्सिडी:** इलेक्ट्रिक दोपहिया और तिपहिया वाहनों, ई-एंबुलेंस, ई-ट्रक एवं ई-बसों की खरीद के लिए वित्तीय सहायता।
- ▲ **अन्य उभरती ईवी श्रेणियाँ:** मांग प्रोत्साहन को एक्स-फैक्ट्री मूल्य के 15% या निर्धारित सीमा तक सीमित किया गया है, जो केवल विशिष्ट मूल्य सीमा के भीतर के वाहनों पर लागू होता है।

संचालन दिशानिर्देश .

- योजना के अंतर्गत सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशनों की स्थापना के लिए जारी संचालन दिशानिर्देशों में शामिल हैं:
 - ▲ इंटरऑपरेबिलिटी के लिए चार्जिंग प्रोटोकॉल का मानकीकरण।
 - ▲ निजी क्षेत्र की भागीदारी को आकर्षित करने के लिए वायबिलिटी गैप फंडिंग (VGF)।
 - ▲ ईवी चार्जिंग को अधिक हरित बनाने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के साथ एकीकरण।
 - ▲ उपभोक्ता सुविधा के लिए स्मार्ट मीटरिंग और डिजिटल भुगतान पर जोर।

Source: TH

संयुक्त राष्ट्र द्वारा ईरान पर प्रतिबंध

संदर्भ

- संयुक्त राष्ट्र ने ईरान के परमाणु कार्यक्रम को लेकर उस पर पुनः प्रतिबंध लगाए हैं, जिनमें हथियार प्रतिबंध भी शामिल है।

परिचय

- ब्रिटेन, फ्रांस और जर्मनी ने ईरान पर 2015 के परमाणु समझौते का उल्लंघन करने का आरोप लगाया है।
- ईरान पर लगाए गए प्रतिबंध “स्नैपबैक” नामक एक तंत्र के माध्यम से पुनः लागू किए गए हैं, जो 2015 के परमाणु समझौते में शामिल था।

संयुक्त व्यापक कार्य योजना (JCPOA) 2015

- **भागीदार:**
 - ▲ ईरान
 - ▲ P5+1: संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के पाँच स्थायी सदस्य (चीन, फ्रांस, रूस, यूके, अमेरिका) और जर्मनी।
 - ▲ यूरोपीय संघ: वार्ता में भागीदार।

ईरान की प्रतिबद्धताएँ:

- **परमाणु प्रतिबंध:** ईरान ने परमाणु हथियारों के लिए उच्च स्तर पर समृद्ध यूरेनियम या प्लूटोनियम का उत्पादन न करने और अपने परमाणु संयंत्रों (फोर्दो, नतांज, अराक) को नागरिक उद्देश्यों पर केंद्रित रखने पर सहमति दी।
- **सेंट्रीफ्यूज सीमाएँ:** ईरान ने अपने सेंट्रीफ्यूज की संख्या, प्रकार और स्तर को सीमित किया, और समृद्ध यूरेनियम के भंडार को घटाया।
 - ▲ 5% तक समृद्ध यूरेनियम परमाणु ऊर्जा के लिए होता है;
 - ▲ 20% शोध या चिकित्सा उपयोग के लिए;
 - ▲ 90% हथियारों के लिए।
- **निगरानी और सत्यापन:** ईरान ने अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) को अपने परमाणु संयंत्रों, जिनमें अघोषित स्थल भी शामिल हैं, तक निर्बाध पहुंच की अनुमति दी।
 - ▲ एक संयुक्त आयोग समझौते के कार्यान्वयन की निगरानी करता है और विवादों का समाधान करता है, जिसमें IAEA को संदिग्ध स्थलों तक पहुंच देना भी शामिल है।

- **समझौते का उल्लंघन:** यदि कोई हस्ताक्षरकर्ता ईरान द्वारा समझौते के उल्लंघन का संदेह करता है, तो संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद यह निर्णय ले सकती है कि प्रतिबंधों में राहत जारी रखी जाए या नहीं।
 - ▲ यह “स्नैपबैक” तंत्र दस वर्षों तक प्रभावी रहता है, जिसके बाद संयुक्त राष्ट्र के प्रतिबंध स्थायी रूप से हटाए जाने निर्धारित हैं।

JCPOA के उद्देश्य:

- **ईरान के परमाणु हथियार विकास में देरी:** इस समझौते का उद्देश्य ईरान की परमाणु हथियार बनाने की क्षमता को कम से कम एक वर्ष तक टालना था, जो बिना समझौते के कुछ महीनों में संभव हो सकती थी।
- **क्षेत्रीय संकट की रोकथाम:** आशंका थी कि ईरान का परमाणु कार्यक्रम इजराइल द्वारा पूर्व-खाली सैन्य कार्रवाई या क्षेत्र में परमाणु हथियारों की प्रतिस्पर्धा को उत्पन्न कर सकता है।

Source: IE

एस्ट्रोसैट: भारत की प्रथम अंतरिक्ष वेधशाला

समाचार में

- भारत की प्रथम समर्पित बहु-तरंगदैर्घ्य अंतरिक्ष खगोल विज्ञान वेधशाला, एस्ट्रोसैट ने अपने संचालन के दस वर्ष पूरे कर लिए।

एस्ट्रोसैट

- इसका प्रक्षेपण 2015 में श्रीहरिकोटा से PSLV-C30 द्वारा किया गया था। यह ब्रह्मांड का दृश्य, पराबैंगनी, निम्न और उच्च ऊर्जा एक्स-रे क्षेत्रों में एक साथ अवलोकन करने के लिए डिज़ाइन किया गया था, जिसमें इसके पाँच पेलोड्स की सहायता ली गई।
 - ▲ इन पेलोड्स में शामिल हैं: अल्ट्रा वायलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (UVIT), लार्ज एरिया एक्स-रे प्रोपॉर्शनल काउंटर (LAXPC), कैडमियम-जिंक-टेल्यूराइड इमेजर (CZTI), सॉफ्ट एक्स-रे टेलीस्कोप (SXT) और स्कैनिंग स्काई मॉनिटर (SSM)।

- हालाँकि इसे प्रारंभ में पाँच वर्षों के मिशन के रूप में डिज़ाइन किया गया था, एस्ट्रोसैट एक दशक बाद भी मूल्यवान वैज्ञानिक डेटा प्रदान कर रहा है।
- इसने विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम के विभिन्न क्षेत्रों में महत्वपूर्ण खोजें की हैं, जिनमें ब्लैक होल, न्यूट्रॉन सितारे, प्रॉक्सिमा सेंटॉरी पर अध्ययन और 9.3 अरब प्रकाश वर्ष दूर की आकाशगंगाओं से प्रथम बार दूर-पराबैंगनी फोटॉनों का पता लगाना शामिल है।

Source: TH

हिमाचल कोल्ड डेजर्ट यूनेस्को बायोस्फीयर रिज़र्व सूची में सम्मिलित

संदर्भ

- हिमाचल प्रदेश का कोल्ड डेजर्ट बायोस्फीयर रिज़र्व (CDBR) यूनेस्को द्वारा विश्व बायोस्फीयर रिज़र्व नेटवर्क (WNBR) में शामिल किया गया है।

परिचय

- यूनेस्को ने 21 देशों में 26 नए बायोस्फीयर रिज़र्व नामित किए हैं — जो विगत 20 वर्षों में सबसे अधिक संख्या है।
- अब WNBR में 142 देशों के 785 स्थल शामिल हैं, और 2018 से अब तक एक मिलियन वर्ग किलोमीटर अतिरिक्त प्राकृतिक क्षेत्र संरक्षण के अंतर्गत लाया गया है।
- भारत में कुल 18 बायोस्फीयर रिज़र्व हैं, जिनमें से 13 अब नवीनतम जोड़ के साथ यूनेस्को के विश्व नेटवर्क में हैं।
- वैश्विक मान्यता इन स्थलों को लोगों और प्रकृति के बीच सामंजस्य को बढ़ावा देने के लिए व्यापक उपाय अपनाने में मदद करती है, जिससे सतत विकास सुनिश्चित हो सके।

कोल्ड डेजर्ट बायोस्फीयर रिज़र्व (CDBR)

- राज्य के लाहौल-स्पीति जिले में फैले 7,770 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र की स्थापना 2009 में की गई थी।
- यह ट्रांस-हिमालयी क्षेत्र में फैला है और इसमें पिन वैली नेशनल पार्क, किब्बर वन्यजीव अभयारण्य, चंद्रताल वेटलैंड और सारचू के मैदान सम्मिलित हैं।

- यहाँ के वन्यजीवों में 17 स्तनधारी और 119 पक्षी प्रजातियाँ शामिल हैं, जिनमें हिम तेंदुआ, तिब्बती मृग और हिमालयी भेड़िया प्रमुख हैं।

विश्व बायोस्फीयर रिज़र्व नेटवर्क (WNBR)

- यूनेस्को का विश्व बायोस्फीयर रिज़र्व नेटवर्क (WNBR) 1971 में स्थापित किया गया था।
- यह अंतरराष्ट्रीय स्तर पर नामित संरक्षित क्षेत्रों को कवर करता है, जिन्हें बायोस्फीयर रिज़र्व कहा जाता है और जिनका उद्देश्य लोगों और प्रकृति के बीच संतुलित संबंध को प्रदर्शित करना होता है।
- इनका निर्माण “मैन एंड द बायोस्फीयर प्रोग्राम” (MAB) के अंतर्गत किया जाता है।

Source: IE

मल्टी-मेसेंजर/बहु-संदेशवाहक खगोल विज्ञान

संदर्भ

- मल्टी-मेसेंजर खगोल विज्ञान एक ऐसा सेतु बनकर उभरा है जो पारंपरिक प्रकाश-आधारित अवलोकनों को विस्तारित कर छिपी हुई ब्रह्मांडीय प्रक्रियाओं को उजागर करता है।

परिचय

- मल्टी-मेसेंजर खगोल विज्ञान ब्रह्मांडीय घटनाओं का अध्ययन है, जिसमें उन्हें कई प्रकार के संकेतों या “संदेशवाहकों” के माध्यम से देखा जाता है — जैसे कि फोटॉन (प्रकाश), गुरुत्वीय तरंगें, न्यूट्रिनो और कॉस्मिक किरणें — ताकि किसी एक संकेत की तुलना में अधिक समग्र समझ प्राप्त की जा सके।

- “संदेशवाहक” क्या हैं?

- **प्रकाश (विद्युत चुम्बकीय विकिरण):** खगोलीय पिंडों की संरचना और सतह की जानकारी प्रदान करता है।

- ▲ **गुरुत्वीय तरंगें:** स्पेसटाइम में उत्पन्न लहरें जो न्यूट्रॉन सितारों की टक्कर या ब्लैक होल के विलय जैसी विनाशकारी घटनाओं से उत्पन्न होती हैं, जिन्हें LIGO और Virgo जैसे उपकरणों द्वारा पता लगाया जाता है।
- ▲ **न्यूट्रिनो:** उपपरमाणु कण जो पदार्थ के माध्यम से लगभग बिना बाधा के गुजरते हैं और तारकीय आंतरिक भागों व सुपरनोवा से जानकारी लाते हैं।
- ▲ **कॉस्मिक किरणें:** उच्च ऊर्जा वाले आवेशित कण, जैसे प्रोटॉन और परमाणु नाभिक, जो चरम खगोल भौतिकीय वातावरण का संकेत देते हैं।

ऐतिहासिक खोजें

- **2017 न्यूट्रॉन स्टार टक्कर:** गुरुत्वीय तरंग डिटेक्टरों और दूरबीनों ने एक साथ दो न्यूट्रॉन सितारों के विलय का अवलोकन किया।
 - ▲ इसने सोने और प्लेटिनम जैसे भारी तत्वों की उत्पत्ति से संबंधित सिद्धांतों की पुष्टि की और मल्टी-मेसेंजर खगोल विज्ञान की पहली बड़ी सफलता को चिह्नित किया।
- **भारत का एस्ट्रोसैट (2015):** देश की प्रथम समर्पित बहु-तरंगदैर्घ्य वेधशाला, जिसमें पराबैंगनी, दृश्य और कई एक्स-रे बैंड एकीकृत थे।
 - ▲ इसने तारकीय विस्फोट, ब्लैक होल की गतिविधियों और न्यूट्रॉन सितारों की गतिविधियों को एक साथ ट्रैक करने की सुविधा दी, जिससे मल्टी-मेसेंजर खगोल विज्ञान में भारत की भूमिका को बढ़ावा मिला।

Source: TH

एआई-आकार की विश्व में एंगेल्स पॉज़

संदर्भ

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के अग्रणी वैज्ञानिक जेफ्री हिंटन ने हाल ही में चेतावनी दी कि AI कुछ लोगों को समृद्ध बना सकता है जबकि अधिकांश को पीछे छोड़ सकता है, जिससे आधुनिक AI अर्थव्यवस्था में “एंगेल्स पॉज़” की संभावना का संकेत मिलता है।

क्या है एंगेल्स पॉज़?

- यह शब्द अर्थशास्त्री रॉबर्ट एलन द्वारा फ्रेडरिक एंगेल्स के नाम पर गढ़ा गया है, जो 19वीं सदी के प्रारंभिक ब्रिटेन की स्थिति को दर्शाता है, जहाँ औद्योगिक उत्पादन तीव्रता से बढ़ा लेकिन मजदूरी स्थिर रही, खाद्य वस्तुएँ घरेलू बजट का अधिकांश हिस्सा खा गईं और असमानता बढ़ गई।
 - ▲ कई दशकों बाद, जीवन स्तर में सुधार हुआ जब संस्थाएँ, सुधार और पूरक नवाचार विकसित हुए।
- यह चिंता व्यक्त की जा रही है कि क्या AI एक आधुनिक एंगेल्स पॉज़ को उत्पन्न कर सकता है, जहाँ उत्पादकता तो बढ़े लेकिन कल्याणकारी लाभों में देरी हो।
 - ▲ **AI एक सामान्य उद्देश्य तकनीक (GPT) के रूप में:** AI में परिवर्तनकारी क्षमता है, लेकिन इसके व्यापक लाभों के लिए पूरक नवाचार, कौशल और संस्थागत अनुकूलन की आवश्यकता होती है।
 - ▲ **पूर्वानुमान लागत में गिरावट:** AI पूर्वानुमान की लागत को कम करता है, लेकिन इसके लाभ कुछ कंपनियों और उद्यमियों तक सीमित रह सकते हैं।

Source: TH