

DAILY CURRENT AFFAIRS

IN HINDI

SPECIAL FOR UPSC & GPSC EXAMINATION

DATE : 18-12-25



The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Thursday, 18 Dec, 2025

Edition : International Table of Contents

पेज 03 पाठ्यक्रम: जीएस 3: पर्यावरण और पारिस्थितिकी / प्रारंभिक	केरल ने पीएम ई-ड्राइव के तहत ई-ट्रक कॉरिडोर के साथ माल विद्युतीकरण पर नजर गड़ाई
पेज 04 सिलेबस: प्रीलिम्स	नौसेना ने आईएनएस हंसा में दूसरे एमएच-60आर हेलीकॉप्टर स्क्वाड्रन, ऑस्ट्रे को कमीशन किया
पेज 06 पाठ्यक्रम: जीएस 3: भारतीय अर्थव्यवस्था /	राज्यसभा ने बीमा क्षेत्र में 100 प्रतिशत एफडीआई के लिए विधेयक पारित किया
पेज 07 पाठ्यक्रम: जीएस 3: विज्ञान और तकनीक / प्रारंभिक	डार्क मैटर की संभावित खोज से बहस छिड़ी है, विशेषज्ञों का आग्रह
पेज 10 पाठ्यक्रम: जीएस 1: भूगोल /	अरावली रेंज को कैसे संरक्षित किया जाए?
पृष्ठ 08 : संपादकीय विश्लेषण सिलेबस : जीएस 2 : शासन	भारत के छात्र प्रवास के बदलते पैटर्न

पृष्ठ 03 : जीएस 3 : पर्यावरण और पारिस्थितिकी/प्रारंभिक

केंद्र सरकार की पीएम इलेक्ट्रिक ड्राइव रिवोल्यूशन इन इनोवेटिव व्हीकल एन्हांसमेंट (पीएम ई-ड्राइव) योजना के तहत राष्ट्रीय राजमार्ग -66 के साथ एक मॉडल इलेक्ट्रिक ट्रक (ई-ट्रक) कॉरिडोर विकसित करने का केरल का प्रस्ताव भारत के इलेक्ट्रिक मोबिलिटी एजेंडे में एक रणनीतिक बदलाव का प्रतीक है - यात्री वाहनों से माल ढुलाई विद्युतीकरण तक। यह पहल बढ़ती मान्यता को दर्शाती है कि दीर्घकालिक जलवायु, सार्वजनिक स्वास्थ्य और स्थिरता लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए लॉजिस्टिक्स और माल ढुलाई क्षेत्र को डीकार्बोनाइज करना आवश्यक है।

Kerala eyes freight electrification with e-truck corridor under PM E-DRIVE

The Hindu Bureau
THIRUVANANTHAPURAM

Kerala hopes to develop a model electric truck (e-truck) corridor along National Highway (NH) 66 as part of the State's efforts to promote freight electrification under the Centre's PM Electric Drive Revolution in Innovative Vehicle Enhancement (PM E-DRIVE) scheme.

The Kerala State Electricity Board (KSEB), in collaboration with the International Council on Clean Transportation (ICTT), organised a workshop here on Wednesday, 'Driving E-Truck Ecosystem with PM E-DRIVE Scheme,' for positioning the State as a frontrunner in this emerging area.

Kerala has a little over



Kerala is in the process of laying the groundwork to set up charging infrastructure for e-trucks along freight corridors. FILE PHOTO

three lakh electric vehicles, mostly passenger vehicles, on its roads at present. The State is now in the process of laying the groundwork for establishing high-capacity charging infrastructure and related facilities for e-trucks along

freight corridors. Electricity Minister K. Krishnankutty, addressing the workshop, said electrification of trucks and other freight carriers is imperative for controlling carbon emissions and reducing air pollution.

Puneet Kumar, Additional Chief Secretary (Power), described freight and logistics as the "next critical frontier" if the State is serious about decarbonisation and long-term sustainability. The ICTT is closely collaborating with the KSEB and its EV Accelerator Cell to support evidence-based planning in this area, he said.

"This includes corridor-driven charging requirements, grid integration strategies, and early pilot designs. This collaboration ensures that Kerala's approach is data-driven, internationally benchmarked, and aligned with global best practices while remaining firmly grounded in local operational realities," Mr. Puneet Kumar said.

पृष्ठभूमि और प्रमुख विशेषताएं

नीतिगत ढांचा: यह पहल पीएम ई-ड्राइव के अनुरूप है, जो मांग प्रोत्साहन, चार्जिंग बुनियादी ढांचे और पारिस्थितिकी तंत्र के विकास के माध्यम से इलेक्ट्रिक वाहन अपनाने में तेजी लाने का प्रयास करती है।

संस्थागत सहयोग: केरल राज्य विद्युत बोर्ड (KSEB), इंटरनेशनल काउंसिल ऑन क्लीन ट्रांसपोर्टेशन (ICCT) के साथ साझेदारी में, कार्यशालाओं और पायलट डिजाइनों के माध्यम से साक्ष्य-आधारित योजना बना रहा है।

फोकस क्षेत्र: एनएच-66 के साथ भारी इलेक्ट्रिक ट्रकों के लिए उच्च क्षमता, कॉरिडोर-आधारित चार्जिंग बुनियादी ढांचे का विकास, जो एक महत्वपूर्ण तटीय फ्रेट कॉरिडोर है।

वर्तमान ईवी प्रोफाइल: केरल में पहले से ही तीन लाख से अधिक इलेक्ट्रिक वाहन हैं, मुख्य रूप से यात्री ईवी, जो माल ढुलाई विद्युतीकरण में विस्तार के लिए एक परिपक्व आधार का संकेत देते हैं।

भारत के डीकार्बोनाइजेशन लक्ष्यों के लिए महत्व

उच्च उत्सर्जन में कमी की क्षमता: मालवाहक वाहन, हालांकि संख्या में कम हैं, कार्बन उत्सर्जन और शहरी वायु प्रदूषण में असमान रूप से योगदान करते हैं। विद्युतीकरण करने वाले ट्रक पार्टिकुलेट मैटर (PM2.5), NOx उत्सर्जन और डीजल निर्भरता को काफी कम कर सकते हैं।

ईवी नीति में रणनीतिक बदलाव: दोपहिया और कारों से आगे बढ़कर मालवाहक वाहनों की ओर बढ़ना भारत के ईवी संक्रमण में एक संरचनात्मक अंतर को संबोधित करता है, जो अब तक हल्के वाहनों की ओर झुका हुआ है।

ऊर्जा और ग्रिड एकीकरण: कॉरिडोर-संचालित चार्जिंग और ग्रिड एकीकरण रणनीतियाँ बिजली की मांग को अनुकूलित करने, नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग को प्रोत्साहित करने और वितरण बुनियादी ढांचे को मजबूत करने में मदद कर सकती हैं।

संघीय और सहकारी शासन: यह पहल प्रभावी केंद्र-राज्य अभिसरण को प्रदर्शित करती है, जिसमें एक केंद्र प्रायोजित योजना को राज्य-विशिष्ट रसद और बुनियादी ढांचे की जरूरतों के लिए अनुकूलित किया जा रहा है।

चुनौतियाँ और चिंताएँ

उच्च अग्रिम लागत: इलेक्ट्रिक ट्रकों और मेगावाट-स्केल चार्जिंग बुनियादी ढांचे के लिए पर्याप्त पूंजी निवेश की आवश्यकता होती है।

ग्रिड तत्परता: माल ढुलाई की मांग पर्याप्त उन्नयन और स्मार्ट लोड प्रबंधन के बिना स्थानीय ग्रिड पर दबाव डाल सकती है।

परिचालन व्यवहार्यता: रेंज की चिंता, चार्जिंग समय और फ्लीट ऑपरेटर स्वीकृति व्यावहारिक बाधाएं बनी हुई हैं।

नीति समन्वय: सफलता परिवहन, बिजली, शहरी विकास और औद्योगिक नीतियों में सामंजस्य पर निर्भर करती है।

आगे की राह

- व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण और निजी क्षेत्र की भागीदारी के साथ चरणबद्ध पायलट परियोजनाएं।
- चार्जिंग हब में नवीकरणीय ऊर्जा और ऊर्जा भंडारण समाधानों का एकीकरण।
- लक्षित सब्सिडी, कर लाभ और सुनिश्चित चार्जिंग पहुंच के माध्यम से फ्लीट ऑपरेटरों को प्रोत्साहित करना।
- पूरे भारत में अन्य उच्च घनत्व वाले फ्रेट कॉरिडोर में सफल मॉडलों की प्रतिकृति।

निष्कर्ष

पीएम ई-ड्राइव के तहत केरल का प्रस्तावित ई-ट्रक कॉरिडोर भारत के इलेक्ट्रिक मोबिलिटी ट्रांजिशन के लिए एक दूरदर्शी और प्रणालीगत दृष्टिकोण का प्रतिनिधित्व करता है। माल ढुलाई विद्युतीकरण को लक्षित करके - जिसे अक्सर डीकार्बोनाइजेशन की "अगली महत्वपूर्ण सीमा" के रूप में वर्णित किया जाता है - यह पहल पर्याप्त पर्यावरणीय, आर्थिक और सार्वजनिक स्वास्थ्य लाभ प्रदान कर सकती है। यदि इसे प्रभावी ढंग से लागू किया जाता है और इसे बढ़ाया जाता है, तो इसमें भारत में स्थायी लॉजिस्टिक्स और हरित परिवहन गलियारों के लिए एक राष्ट्रीय टेम्पलेट के रूप में काम करने की क्षमता है।

यूपीएससी प्रीलिम्स अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: पीएम ई-ड्राइव योजना के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. इसका उद्देश्य मांग प्रोत्साहन और चार्जिंग बुनियादी ढांचे के माध्यम से इलेक्ट्रिक मोबिलिटी को बढ़ावा देना है।
2. यह केवल यात्री इलेक्ट्रिक वाहनों पर ध्यान केंद्रित करता है और माल परिवहन को बाहर करता है।
3. यह पावर ग्रिड के साथ ईवी चार्जिंग बुनियादी ढांचे के एकीकरण का समर्थन करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 1 और 3
- C. केवल 2 और 3
- D. 1, 2 और 3

उत्तर: B

यूपीएससी मेन्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न : जबकि भारत के इलेक्ट्रिक मोबिलिटी ट्रांजिशन ने काफी हद तक यात्री वाहनों पर ध्यान केंद्रित किया है, माल परिवहन का विद्युतीकरण सीमित है। भारत में इलेक्ट्रिक ट्रक कॉरिडोर से जुड़े अवसरों और चुनौतियों की जांच करें। **(250 शब्द)**

आईएनएस हंसा, गोवा में एमएच-60आर हेलीकॉप्टरों का संचालन करने वाले दूसरे भारतीय नौसेना एयर स्क्वाड्रन के रूप में आईएनएस 335, "ऑस्प्रे" "ऑस्प्रे" की कमीशनिंग, भारतीय नौसैनिक विमानन के आधुनिकीकरण में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है। फ्लीट एयर आर्म के 75 वर्ष पूरे होने के अवसर पर, यह विकास हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) में समुद्री युद्ध तत्परता, निगरानी क्षमता और बल प्रक्षेपण को बढ़ाने पर भारत के निरंतर ध्यान को दर्शाता है।

Navy commissions second MH-60R copter squadron, the Ospreys, at *INS Hansa*

Saurabh Trivedi

NEW DELHI

INAS 335, the Ospreys, the second Indian Naval Air Squadron to operate MH-60R helicopters, was commissioned at INS Hansa, Goa, on Wednesday. The ceremony was presided over by Admiral Dinesh K. Tripathi, Chief of the Naval Staff (CNS), marking another major milestone in the modernisation of Indian naval aviation.

The commissioning follows the induction of the first MH-60R helicopter squadron at Kochi, Kerala, in March 2024. With the induction of the versatile, multi-role MH-60R helicopter on the western seaboard as the first operational squadron, the Navy has significantly enhanced



With the latest commissioning, the Navy has significantly enhanced its rotary wing combat and surveillance capabilities. ANI

its rotary wing combat and surveillance capabilities.

Addressing the gathering, Admiral Tripathi said the commissioning assumes special significance as 2025 marks 75 years since the Government of India approved the formation of the Fleet Air Arm, a historic decision that gave wings to naval aviation.

Recalling earlier capability additions at INS Hansa, the CNS noted that the Navy had commissioned its second P-8I maritime patrol aircraft squadron at the same airbase in 2022. Complementing the P-8I fleet, the Navy is going ahead with the acquisition of 15 MQ-9B Sea Guardian remotely piloted aircraft.

पृष्ठभूमि और प्रमुख विकास

प्लेटफार्म शामिल: MH-60R सीहॉक हेलीकॉप्टर, विदेशी सैन्य बिक्री (FMS) ढांचे के तहत संयुक्त राज्य अमेरिका से अधिग्रहित किए गए।

बेस: आईएनएस हंसा, गोवा - पश्चिमी समुद्र तट पर एक महत्वपूर्ण नौसैनिक हवाई स्टेशन।

परिचालन संदर्भ: यह मार्च 2024 में कोच्चि में पहले MH-60R स्काड्रन के कमीशन के बाद हुआ है।

क्षमता तालमेल: MH-60R P-8I समुद्री गश्ती विमान और आगामी MQ-9B सी गार्जियन रिमोटली पायलटेड विमान जैसे मौजूदा प्लेटफार्मों का पूरक है।

रणनीतिक और परिचालन महत्व

उन्नत समुद्री डोमेन जागरूकता (एमडीए): एमएच-60आर उन्नत सेंसर, रडार और डिपिंग सोनार से लैस है, जो सतह और उप-सतह खतरों, विशेष रूप से पनडुब्बियों का पता लगाने, ट्रैक करने और बेअसर करने की नौसेना की क्षमता में काफी सुधार करता है।

पनडुब्बी रोधी युद्ध (ASW) को मजबूत करना: IOR में पनडुब्बियों की बढ़ती तैनाती को देखते हुए, विशेष रूप से अतिरिक्त-क्षेत्रीय शक्तियों द्वारा, प्रेरण भारत की ASW मुद्रा को मजबूत करता है और संचार की समुद्री लाइनों (SLOCs) की रक्षा करता है।

ब्लू-वाटर नेवी के लिए फोर्स मल्टीप्लायर: एंटी-सर्फेस वारफेयर, ASW, खोज और बचाव और रसद सहायता में सक्षम एक बहु-भूमिका वाले हेलीकॉप्टर के रूप में, MH-60R विमान वाहक, विध्वंसक और फ्रिगेट की परिचालन पहुंच को बढ़ाता है।

पश्चिमी समुद्र तट सुरक्षा: आईएनएस हंसा पर तैनाती से भारत के पश्चिमी समुद्री मोर्चे पर निगरानी और त्वरित प्रतिक्रिया में सुधार होता है, जो ऊर्जा मार्गों और चोक पॉइंट्स से निकटता के कारण रणनीतिक रूप से संवेदनशील है।

नेटवर्क-केंद्रित युद्ध के साथ एकीकरण: जब P-8I विमान और MQ-9B ड्रोन के साथ जोड़ा जाता है, तो MH-60R एक स्तरित, नेटवर्क-सक्षम समुद्री सुरक्षा वास्तुकला में योगदान देता है।

व्यापक नीति और रणनीतिक संदर्भ

रक्षा आधुनिकीकरण: कमीशनिंग समुद्री क्षमता परिप्रेक्ष्य योजना (MCPP) के तहत भारत के दीर्घकालिक नौसैनिक क्षमता रोडमैप के अनुरूप है।

रणनीतिक साझेदारी: भारत-अमेरिका रक्षा सहयोग, अंतरसंचालनीयता और उन्नत सैन्य प्रौद्योगिकी तक पहुंच को गहरा करना दर्शाता है।

प्रतिरोध और स्थिरता: बढ़ी हुई नौसैनिक विमानन क्षमता हिंद-प्रशांत क्षेत्र में विश्वसनीय प्रतिरोध और स्थिरता में योगदान करती है।

चुनौतियाँ और विचार

विदेशी प्लेटफार्मों पर निर्भरता: रखरखाव, पुर्जों और दीर्घकालिक आत्मनिर्भरता से संबंधित चिंताएं पैदा करता है।

स्वदेशी क्षमता की आवश्यकता: आत्मनिर्भर भारत के तहत स्वदेशी नौसैनिक हेलीकॉप्टर कार्यक्रमों में तेजी लाने की तात्कालिकता पर प्रकाश डाला गया

निष्कर्ष

एमएच-60आर हेलीकॉप्टरों के साथ आईएनएस 335 की कमीशनिंग से भारत की नौसैनिक विमानन ताकत और समुद्री सुरक्षा वास्तुकला में काफी वृद्धि हुई है। पनडुब्बी रोधी युद्ध, निगरानी और बहु-भूमिका वाली युद्ध क्षमताओं को बढ़ाकर, यह तेजी से विवादित हिंद महासागर क्षेत्र में अपने समुद्री हितों की रक्षा के लिए भारत की तैयारियों को मजबूत करता है। आगे बढ़ते हुए, रणनीतिक स्वायत्तता और निरंतर नौसैनिक प्रभुत्व सुनिश्चित करने के लिए स्वदेशी क्षमता-निर्माण के साथ उन्नत विदेशी अधिग्रहणों को संतुलित करना महत्वपूर्ण होगा।

यूपीएससी प्रीलिम्स अभ्यास प्रश्न

प्रश्न : हाल ही में भारतीय नौसेना में शामिल किए गए MH-60R हेलीकॉप्टरों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. वे बहु-भूमिका वाले हेलीकॉप्टर हैं जो पनडुब्बी रोधी युद्ध (ASW) और एंटी-सरफेस वारफेयर (ASuW) में सक्षम हैं।
2. वे डिपिंग सोनार और उन्नत समुद्री निगरानी रडार से लैस हैं।
3. इन्हें आत्मनिर्भर भारत पहल के तहत स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर : (a)

संसद द्वारा सबका बीमा सबकी रक्षा (बीमा कानूनों में संशोधन) विधेयक का पारित होना, जो बीमा क्षेत्र में 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) को सक्षम करता है, भारत के वित्तीय क्षेत्र में एक प्रमुख संरचनात्मक सुधार का प्रतीक है। इसके साथ ही, 71 अप्रचलित कानूनों को रद्द करने के लिए निरसन और संशोधन विधेयक को मंजूरी देना कानूनी ढांचे को सरल बनाने, व्यापार करने में आसानी को बढ़ावा देने और शासन को आधुनिक बनाने के सरकार के इरादे का संकेत देता है। दोनों कानूनों के महत्वपूर्ण आर्थिक, नियामक और संस्थागत निहितार्थ हैं।

RS passes Bill for 100% FDI in insurance sector

During debate, Opposition says Bill should be sent to a Select Committee of Parliament given its far-reaching impact; House passes Repealing and Amending Bill that annuls 71 obsolete laws

The Hindu Bureau
NEW DELHI

A day after the Lok Sabha passed the Sabka Bima Sabki Raksha (Amendment of Insurance Laws) Bill, the Rajya Sabha on Wednesday passed the legislation which allows 100% foreign direct investment in the insurance sector.

The Upper House also cleared the Repealing and Amending Bill that repeals 71 obsolete laws. The Bill was also passed by the Lok Sabha on Tuesday.

The structure of insurance regulation is very clearly laid out in the Bill, and the premium collected from Indians by foreign insurance companies will be kept in the country, Union Finance Minister Nirmala Sitharaman said, replying to a debate on the Bill. Private sector insurance companies were participating in all welfare schemes of the Union government, and the Bill would ensure that foreign companies would also participate in social sector-related activities and government schemes, Ms. Sitharaman said. "We are not giving them any room to get away from that responsibility," she said.

The increase in the FDI limit to 100% would ensure more foreign companies invest in India as, in many cases, they did not find joint venture partners for

New policy

The Rajya Sabha passed the Sabka Bima Sabki Raksha (Amendment of Insurance Laws) Bill

- The Bill allows 100% Foreign Direct Investment in the insurance sector
- Mergers of non-insurance and insurance companies allowed
- It allows for cap on commission of insurance agents and intermediaries
- It mandates data collection in compliance with the Digital Personal Data Protection Act

The increase in the FDI limit will ensure more foreign companies invest in India as, in many cases, they did not find joint venture partners

NIRMALA SITHARAMAN, Union Finance Minister

...this government through this Bill is favouring foreign investors and burdening our own insurance companies

KANIMOZHI N.V.N. SOMU, DMK MP

various reasons, she said. With more companies, the competition would increase, and premiums should drop, she said.

Earlier, during the debate, the Opposition demanded that the Bill be sent to a Select Committee of Parliament given the far-reaching impact it has on the insurance sector.

'Threat to data privacy'
Initiating the debate, senior Congress MP Shaktisinh Gohil said the Bill posed a threat to data privacy as foreign companies would demand PAN and Aadhaar of their customers, which may lead to digital frauds. The Centre should learn from the experience of privatising the civil aviation sector, Mr. Gohil said. He demanded that the Bill be sent to a Se-

lect Committee.

Questioning the use of both Hindi and English in the name of the Bill, Saket Gokhale of the All India Trinamool Congress said the Bill opened the door to profit extraction by foreign companies.

A market share of \$600 billion would go to foreign investors once the Bill was implemented, Kanimozhi N.V.N. Somu of the Dravida Munnetra Kazhagam said. "This is daylight robbery. The government should not squander opportunities to promote and strengthen its own PSUs (public sector undertakings), but this government through this Bill is favouring foreign investors and burdening our own insurance companies," Ms. Kanimozhi said.

The Rajya Sabha passed the Repealing and Amend-

ing Bill. The Bill would remove 71 outdated laws, correcting errors that had crept in during the law-making process, and removing discriminatory aspects of certain laws, Union Law Minister Arjun Ram Meghwal said.

"We give priority to ease of living along with ease of doing business," he said. "These reforms are a step towards liberation from a colonial mindset," he added. It seeks to repeal Acts, including the Indian Tramways Act, 1886; the Levy Sugar Price Equalisation Fund Act, 1976; the Bharat Petroleum Corporation Limited (Determination of Conditions of Service of Employees) Act, 1988; the General Clauses Act, 1897; the Code of Civil Procedure, 1908; and the Indian Succession Act, 1925.

प्रमुख प्रावधान और औचित्य

1. बीमा क्षेत्र में 100% एफडीआई

- इससे पहले, बीमा में एफडीआई की सीमा 74 प्रतिशत थी।
- यह संशोधन भारतीय बीमा नियामक और विकास प्राधिकरण (IRDAI) द्वारा नियामक सुरक्षा उपायों के अधीन पूर्ण विदेशी स्वामित्व की अनुमति देता है।

- भारतीय पॉलिसीधारकों से एकत्र किए गए प्रीमियम को भारत के भीतर बनाए रखा जाना चाहिए और निवेश किया जाना चाहिए।
- विदेशी बीमा कंपनियों को सामाजिक क्षेत्र की योजनाओं और सरकारी कल्याण बीमा कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए अनिवार्य किया गया है।

सरकार का तर्क:

- पूंजी प्रधान क्षेत्र में अधिक पूंजी प्रवाह को आकर्षित करना।
- विदेशी बीमा कंपनियों के लिए संयुक्त उद्यम भागीदारों की कमी के मुद्दे का समाधान करना।
- प्रतिस्पर्धा बढ़ाने, उत्पाद नवाचार में सुधार करने और संभावित रूप से बीमा प्रीमियम को कम करने के लिए।
- बीमा की पहुंच का विस्तार करना, विशेष रूप से कम बीमित और ग्रामीण क्षेत्रों में।

विपक्ष द्वारा उठाई गई चिंताएं

डेटा गोपनीयता और डिजिटल सुरक्षा:

- विदेशी बीमा कंपनियों द्वारा संवेदनशील व्यक्तिगत डेटा (पैन, आधार) के दुरुपयोग का जोखिम।
- डिजिटल धोखाधड़ी के बढ़ते जोखिम पर चिंताएं।

लाभ प्रत्यावर्तन और पूंजी उड़ान:

- डर है कि विदेशी कंपनियां घरेलू वित्तीय स्थिरता की कीमत पर मुनाफा कमा सकती हैं।
- आरोप है कि सार्वजनिक क्षेत्र की घरेलू बीमा कंपनियां कमजोर हो सकती हैं।

रणनीतिक और नियामक चिंताएँ:

- बीमा दीर्घकालिक घरेलू बचत और वित्तीय सुरक्षा से जुड़ा हुआ है।
- विधेयक के दूरगामी प्रभाव के कारण प्रवर समिति द्वारा जांच की मांग।

आर्थिक और नीतिगत निहितार्थ

सकारात्मक प्रभाव:

- बढ़ी हुई पूंजी उपलब्धता बीमाकर्ताओं की सॉल्वेंसी और जोखिम वहन करने की क्षमता को मजबूत कर सकती है।
- अधिक प्रतिस्पर्धा से सेवा की गुणवत्ता और उत्पाद विविधता में सुधार हो सकता है।
- वित्तीय बाजारों को मजबूत करके 5 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने के भारत के लक्ष्य का समर्थन किया।
- भारत के वित्तीय क्षेत्र के उदारीकरण और वैश्विक एकीकरण के साथ संरेखित है।

संभावित जोखिम:

- पूरी तरह से विदेशी स्वामित्व वाली संस्थाओं की निगरानी में आईआरडीएआई की नियामक क्षमता का परीक्षण किया जाएगा।
- एलआईसी जैसी सार्वजनिक क्षेत्र की बीमा कंपनियों के लिए दीर्घकालिक प्रभावों के सावधानीपूर्वक मूल्यांकन की आवश्यकता है।
- पूरी तरह से मजबूत डिजिटल गवर्नेंस इकोसिस्टम के अभाव में डेटा सुरक्षा संबंधी चिंताएं महत्वपूर्ण बनी हुई हैं।

विधेयक को निरस्त करना और संशोधित करना: महत्व

- 71 पुराने और निरर्थक कानूनों को निरस्त करता है, जिनमें से कई औपनिवेशिक युग के हैं।
- इसका उद्देश्य विसंगतियों, त्रुटियों और भेदभावपूर्ण प्रावधानों को दूर करना है।
- व्यापार करने में आसानी और जीवन जीने में आसानी के उद्देश्यों को पुष्ट करता है।
- यह कानूनी स्पष्टता और प्रशासनिक दक्षता पर केंद्रित एक व्यापक शासन सुधार एजेंडे का प्रतीक है।

निष्कर्ष

बीमा क्षेत्र में 100% एफडीआई की अनुमति देने का निर्णय भारत में निवेश, प्रतिस्पर्धा और बीमा कवरेज को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एक साहसिक सुधार का प्रतिनिधित्व करता है। हालांकि इस कदम में क्षेत्र को मजबूत करने और समावेशी विकास का समर्थन करने की क्षमता है, डेटा सुरक्षा, नियामक निरीक्षण और घरेलू बीमाकर्ताओं के भविष्य के बारे में चिंताएं मजबूत संस्थागत सुरक्षा उपायों की आवश्यकता को रेखांकित करती हैं। अप्रचलित कानूनों को निरस्त करने के साथ, ये सुधार एक उदारीकृत, सुव्यवस्थित और विश्व स्तर पर एकीकृत आर्थिक ढांचे की दिशा में भारत के निरंतर परिवर्तन को दर्शाते हैं, हालांकि उनकी दीर्घकालिक सफलता प्रभावी विनियमन और संतुलित कार्यान्वयन पर निर्भर करेगी।

यूपीएससी प्रीलिम्स अभ्यास प्रश्न

प्रश्न: बीमा क्षेत्र में 100% एफडीआई की अनुमति देने वाले हालिया संशोधन के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इससे पहले, बीमा क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की सीमा 74% थी।
2. संशोधन में कहा गया है कि भारतीय पॉलिसीधारकों से एकत्र किए गए प्रीमियम को भारत के बाहर निवेश किया जाना चाहिए।
3. विदेशी स्वामित्व वाली बीमा कंपनियों को सरकारी कल्याण बीमा योजनाओं में भाग लेने से छूट दी जाएगी।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 1 और 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर : a)

यूपीएससी मेन्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न: वित्तीय क्षेत्र के उदारीकरण के साथ-साथ मजबूत नियामक संस्थाएं होनी चाहिए। हाल ही में बीमा क्षेत्र में सुधारों के आलोक में, वित्तीय स्थिरता और उपभोक्ता संरक्षण सुनिश्चित करने में आईआरडीएआई के सामने आने वाली चुनौतियों का विश्लेषण करें। (150 शब्द)

पृष्ठ 07 : जीएस 3 : विज्ञान और तकनीक/प्रारंभिक

जर्नल ऑफ कॉस्मोलॉजी एंड एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन ने आकाशगंगा के केंद्र के पास देखे गए गामा-रे संकेतों के माध्यम से डार्क मैटर का संभावित पता लगाने का दावा करके वैश्विक बहस को फिर से छेड़ दिया है। यह देखते हुए कि डार्क मैटर ब्रह्मांड का लगभग 27% हिस्सा है और आधुनिक भौतिकी में सबसे बड़ी अनसुलझी समस्याओं में से एक है, इस तरह का कोई भी दावा ब्रह्मांड विज्ञान, कण भौतिकी और ब्रह्मांड की हमारी समझ पर गहरा प्रभाव डालता है। हालाँकि, विशेषज्ञों ने कठोर सत्यापन और स्वतंत्र पुष्टि की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हुए सावधानी बरतने का आग्रह किया है।

Possible discovery of dark matter sparks debate, experts urge caution

Physicists don't know what makes up dark matter; one hypothesis is that it is a new type of subatomic particle called WIMPs, which barely interact with normal matter and never with light; the trick to finding them then is high-energy particles released when two WIMPs annihilate each other

Prakash Chandra

Is it a false alarm or a discovery that solves one of the greatest mysteries in cosmology? This is the question weighing on astronomers as they examine a study published recently in the *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, which claims to have finally detected the elusive "dark matter".

Dark matter is believed to have been around for most of the 14-billion-year history of the universe. Astronomers began searching for it in the early 1930s after the Swiss astronomer Fritz Zwicky observed that galaxies in the Coma Cluster were moving too quickly for the amount of ordinary matter it contained. He realised the speed of their rotation was so great that they should have flown apart as they didn't have enough matter to generate the gravity needed to hold them together. He deduced that some hidden mass could be providing the "extra gravity" required for the galaxies to stay intact. He named this dark matter.

Invisible WIMPs

According to the Standard Model of particle physics, ordinary (baryonic) matter that makes up the world around us consists of elementary particles such as baryons (protons and neutrons) and electrons, along with massless photons of electromagnetic radiation such as light. Baryons themselves are made up of even smaller particles called quarks and gluons. But all these fundamental particles form just 5% of all mass in the known universe. Dark matter accounts for 27%, while a mysterious force called "dark energy" makes up the rest.

Physicists don't know what dark matter is made up of, but one hypothesis there is a hitherto unknown type of subatomic particle called WIMPs. The name is short for "weakly interacting massive particles". According to physicists, WIMPs barely interact with normal matter and not at all with any form of electromagnetic radiation. Since dark matter doesn't emit, absorb or reflect light, astronomers can only study its gravitational effect on visible matter, such as stars and galaxies.

The trick to finding it is then to spot its tell-tale signature: high-energy particles, such as gamma-ray photons that are released when two WIMPs collide and annihilate each other.

New claim

Tomotoni Totani of the University of Tokyo has now claimed to have identified just such a gamma-ray signal in his study, using data from the Fermi Gamma-ray Space Telescope.

"We detected gamma rays with a photon energy of 20 giga-electron-volts (or 20 billion electron-volts, an extremely large amount of energy) extending in a halo-like structure towards the centre of the Milky Way galaxy", Prof. Totani said. "The gamma-ray emission component closely matches the shape expected from the dark matter halo."

He added that the measured gamma-ray energy spectrum "closely matches model predictions for the annihilation of hypothetical WIMPs with masses roughly 500-times that of a proton."

Astronomers always knew dark matter must be virtually hiding in plain sight and that they'd find it sooner or later. Has Prof. Totani found it, however? Not quite, say experts, as the research data have to



Scientists believe the Milky Way galaxy's disc lies within a much larger, roughly spherical dark matter halo. GETTY IMAGES/STOCKPHOTO

survive rigorous scrutiny and critical evaluation by more independent researchers.

'Excess' radiation

"When we see a signal that looks like it could be dark matter, we can check other regions that are rich in dark matter to look for a comparable signal there," Tracy Tracy, professor of physics and Director, MIT Centre for Theoretical Physics, told this correspondent via email.

"Studying the detailed properties of the signal would tell if it's consistent with what we expect from dark matter or if it has traits more consistent with an alternative source. So far, we have had many signals that seemed at first glance likely to be dark matter, but subsequent in-depth analysis revealed they were from a different source. Moreover, the overall size of the signal is not what you would expect from classic WIMP models (it is too large), and when we do the test of looking at other dark-matter-rich regions, we do not see a corresponding signal."

According to Kishi Khatri of the Department of Theoretical Physics at the Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, the findings suggest the detection of an excess of radiation compared to what cosmologists expect from the model of the Milky Way galaxy.

"It is possible that this excess is just



The measured gamma-ray energy spectrum closely matches model predictions for the annihilation of hypothetical WIMPs with masses roughly 500-times that of a proton

UNIVERSITY OF TOKYO

pointing to something missing in the model of our galaxy rather than dark matter." Prof. Khatri said in an email interview. "Based on what the study claims, we can predict what kind of signal we can expect from other nearby galaxies and then try to observe these signals. There have been similar claims many times in the past about the detection of dark matter, but they turned out to be false."

Radiation from other sources

Discoveries in particle physics have to typically reach a confidence level called '5 sigma' before they are considered valid. Where does the new finding stand on this scale?

"The excess reported in the paper seems to be quite more than 5-sigma, without taking into account the uncertainty in modelling," Prof. Khatri said. "The author has not given a number

with the modelling uncertainty included. This should give you an idea about how uncertain we are about the uncertainty (i.e. error on the error bars), which is very important in such studies." An immediate task for astronomers would be to rule out the possibility of the radiation coming from some other sources of high-energy radiation like supernovae, the explosive deaths of massive stars; neutron stars, the ultra-dense collapsed cores of massive stars after supernova explosions; or black holes.

The gravity of dark matter, like normal matter, should cause the light passing nearby to bend, in a phenomenon called gravitational lensing. A spectacular example of this is the Bullet Cluster, where the collision of two clusters of galaxies resulted in the separation of dark matter from normal matter, and astronomers could discern the halos of dark matter around the galaxies by how they bent the path of light.

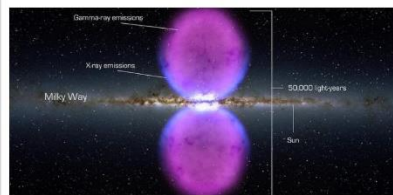
The LCDM model

If the findings stand up to scrutiny and it turns out that a dark matter particle has actually been found, the widely accepted Lambda-Cold Dark Matter model of the universe wouldn't have to be modified. This is because, as Prof. Khatri said, "A new particle that would form dark matter is actually included in the LCDM model."

Instead, "what we do not know is the exact nature of dark matter." And "if the dark matter is a 500 GeV WIMP as is claimed, it would be expected to have only very tiny interactions with other dark matter particles or with ordinary matter," Prof. Slatyer said. "So it would be safe to treat it as having only gravitational interactions, and many of the predictions of LCDM could remain almost unchanged."

One thing that can be said with certainty is that this grand cosmic narrative is at an exciting stage as astronomers untangle the fabric of the universe to try to understand its evolution and nature.

(Prakash Chandra is a science writer: prakashisat@gmail.com)



An illustration of the two gigantic X-ray/gamma-ray bubbles (blue-violet) known to be associated with the Milky Way (centre). NASA

पृष्ठभूमि: डार्क मैटर क्या है?

- डार्क मैटर को पहली बार 1930 के दशक में फ्रिट्ज ज़्विकी द्वारा विषम रूप से उच्च आकाशगंगा घूर्णन गति की व्याख्या करने के लिए प्रस्तावित किया गया था।
- यह प्रकाश का उत्सर्जन, अवशोषण या प्रतिबिंबित नहीं करता है, जिससे यह दूरबीनों के लिए अदृश्य हो जाता है।

- इसकी उपस्थिति का अनुमान केवल गुरुत्वाकर्षण प्रभावों जैसे आकाशगंगा घूर्णन वक्र और गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग के माध्यम से लगाया जाता है।
- साधारण (बेरियोनिक) पदार्थ ब्रह्मांड का केवल 5% हिस्सा बनाता है, जबकि डार्क मैटर लगभग 27% है, बाकी डार्क एनर्जी है।

WIMP परिकल्पना और नया दावा

- एक प्रमुख परिकल्पना से पता चलता है कि डार्क मैटर में WIMPs (कमजोर रूप से इंटरैक्टिंग मैसिव पार्टिकल्स) होते हैं।
- WIMPs को सामान्य पदार्थ के साथ कमजोर रूप से बातचीत करने के लिए सिद्धांत दिया जाता है और प्रकाश के साथ बिल्कुल भी नहीं।
- जब दो WIMPs नष्ट हो जाते हैं, तो उनसे गामा किरणों जैसे उच्च-ऊर्जा कणों को छोड़ने की उम्मीद की जाती है।
- टोमोनोरी टोटानी के नेतृत्व में नए अध्ययन में फर्मी गामा-रे स्पेस टेलीस्कोप के डेटा का उपयोग करके लगभग 20 जीईवी ऊर्जा की गामा किरणों का पता लगाने का दावा किया गया है, जिसमें एक स्थानिक वितरण डार्क मैटर हेलो जैसा दिखता है।

वैज्ञानिक जांच और विशेषज्ञ चिंताएँ

वैकल्पिक स्पष्टीकरण:

- गामा-रे की अधिकता खगोलभौतिकीय स्रोतों जैसे सुपरनोवा अवशेषों, न्यूट्रॉन सितारों या ब्लैक होल से उत्पन्न हो सकती है।
- विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि अतीत में इसी तरह की ज्यादातियों को बाद में पारंपरिक खगोलभौतिकीय घटनाओं द्वारा समझाया गया था।

मॉडलिंग अनिश्चितता:

- आकाशगंगा की संरचना और विकिरण पृष्ठभूमि जटिल है।
- गांगेय मॉडलिंग में अनिश्चितताएं डार्क मैटर के बजाय देखी गई अधिकता के लिए जिम्मेदार हो सकती हैं।

सांख्यिकीय आत्मविश्वास:

- जबकि सिग्नल मजबूत दिखाई देता है, त्रुटि मॉडलिंग में अनिश्चितताएं आत्मविश्वास को कमजोर करती हैं।
- कण भौतिकी में, खोजों के लिए आम तौर पर 5-सिग्मा आत्मविश्वास स्तर की आवश्यकता होती है, जिसमें सभी व्यवस्थित अनिश्चितताएं शामिल होती हैं।

कहीं और पुष्टि का अभाव:

- यदि डार्क मैटर का विनाश इसका कारण था, तो इसी तरह के संकेत अन्य डार्क-मैटर-समृद्ध क्षेत्रों में देखे जाने चाहिए, जिसकी अभी तक पुष्टि नहीं हुई है।

ब्रह्मांड विज्ञान और Λ CDM मॉडल के लिए निहितार्थ

- यदि पुष्टि की जाती है, तो खोज लैम्ब्डा-कोल्ड डार्क मैटर (Λ CDM) मॉडल, मानक ब्रह्माण्ड संबंधी ढांचे को उलट नहीं देगी।
- Λ CDM मॉडल पहले से ही डार्क मैटर को समायोजित करता है; जो अज्ञात रहता है वह इसकी सटीक प्रकृति है।
- एक पुष्टि की गई WIMP खोज मौजूदा बड़े पैमाने पर भविष्यवाणियों को मौलिक रूप से बदले बिना कण भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान में एक बड़ी खाई को भर देगी।

निष्कर्ष

गामा-रे संकेतों के माध्यम से डार्क मैटर का पता लगाने का दावा खगोल भौतिकी में एक रोमांचक लेकिन अत्यधिक अस्थायी विकास का प्रतिनिधित्व करता है। जबकि निष्कर्ष कुछ डार्क मैटर मॉडल के अनुरूप हैं, महत्वपूर्ण अनिश्चितताएं और वैकल्पिक स्पष्टीकरण बने हुए हैं। जैसा कि पिछले अनुभवों से पता चलता है, असाधारण दावों के लिए असाधारण साक्ष्य की आवश्यकता होती है। सफलता की घोषणा करने से पहले स्वतंत्र सत्यापन, बेहतर मॉडलिंग और अन्य आकाशगंगाओं से पुष्टिकारक अवलोकन महत्वपूर्ण होंगे। परिणाम चाहे जो भी हो, यह प्रकरण आधुनिक विज्ञान के वादे और अनुशासन दोनों पर प्रकाश डालता है, जहां सावधानी और संदेह उतने ही महत्वपूर्ण हैं जितने कि खोज।

यूपीएससी प्रीलिम्स अभ्यास प्रश्न

प्रश्न : डार्क मैटर के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. डार्क मैटर विद्युत चुम्बकीय विकिरण का उत्सर्जन करता है, जो इसे दूरबीनों के माध्यम से सीधे देखने योग्य बनाता है।
2. डार्क मैटर को सबसे पहले विषम आकाशगंगा घूर्णन गति की व्याख्या करने के लिए प्रस्तावित किया गया था।
3. कमजोर रूप से इंटरैक्टिंग मैसिव पार्टिकल्स (WIMPs) डार्क मैटर के लिए एक परिकल्पित उम्मीदवार हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

उत्तर : a)

यूपीएससी मेन्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न : डार्क मैटर ब्रह्मांड का एक प्रमुख घटक है, फिर भी सीधे तौर पर इसका पता नहीं चल पाया है। इस संदर्भ में, डार्क मैटर का पता लगाने के हालिया दावों और वैज्ञानिक सावधानी के कारणों की आलोचनात्मक जांच करें। **(150 शब्द)**

पृष्ठ 10 : जीएस 1 : भूगोल

अरावली पहाड़ियों की एक समान परिभाषा तय करने और नए खनन पट्टों को रोकने का सुप्रीम कोर्ट का हालिया आदेश भारत के पर्यावरण न्यायशास्त्र में एक महत्वपूर्ण हस्तक्षेप को दर्शाता है। अरावली श्रृंखला, भारत की सबसे पुरानी पर्वत प्रणाली, न केवल एक भूवैज्ञानिक विशेषता है, बल्कि भारत-गंगा के मैदानों को मरुस्थलीकरण से बचाने वाली एक प्रमुख पारिस्थितिक बाधा है। यह निर्णय खंडित विनियमन से संरक्षण और टिकाऊ उपयोग के लिए विज्ञान-आधारित, एकीकृत दृष्टिकोण की ओर बदलाव को दर्शाता है।

How is the Aravalli range to be protected?

How do the Aravalli hills and ranges prevent the desertification of the Indo-Gangetic plain? What were the recommendations of the Central Empowered Committee? Why was it necessary to arrive at a uniform definition of the Aravalli hills? Has the Supreme Court completely banned mining in the ranges?

EXPLAINER

Jacob Koshy

The story so far:

The Supreme Court (SC), in an order last month, settled on a uniform definition of the Aravalli hills and ranges, and paused the grant of fresh mining leases inside its areas spanning Delhi, Haryana, Rajasthan and Gujarat.

What is the range's significance?

Apart from being nearly two billion years old and India's oldest mountain range, they serve as an important ecological barrier to prevent the desertification of the Indo-Gangetic plains. They help arrest the eastward spread of the Thar Desert into Haryana, Rajasthan and western Uttar Pradesh, and play a major role in stabilising climate, supporting biodiversity, and recharging groundwater. Stretching from Delhi to Gujarat across 650 km, the mountains support water-recharge systems and are the source of important rivers such as the Chambal, Sabarmati, and Luni. It is richly endowed with sandstone, limestone, marble, granite, and minerals such as lead, zinc, copper, gold, and tungsten. While historically mined for these resources, it has in the past four decades been excessively quarried for stone and sand. This has contributed to deteriorating air quality as well as plummeting groundwater recharge. A proportion of the mining has also been illegal. The Court noted that India is bound by international commitments, under the UN Convention to Combat Desertification, to protect vulnerable ecosystems such as the Aravalli range.

Was action taken against mining?

The Environment Ministry, since the early 1990s, has laid down rules restricting mining to only sanctioned projects but these have been flagrantly violated. In 2009, the SC stepped in and imposed a



Threatened landscape: A sunrise against the Aravalli mountain ranges in Ajmer, Rajasthan, in 2022. AP

blanket ban on mining in the Faridabad, Gurugram, and Mewat districts of Haryana. In May 2024, the SC prohibited granting of fresh mining leases and renewals in the range and directed its Central Empowered Committee (CEC) to undertake a detailed examination, leading to a set of recommendations submitted in March 2024. The CEC proposed a comprehensive approach that included a complete scientific mapping of the Aravalli range across all States; a macro-level environmental impact assessment of mining activities; and strict prohibition of mining in ecologically sensitive areas such as protected habitats, water bodies, tiger corridors, key aquifer recharge zones and areas within the National Capital Region. It urged stringent regulation of stone-crushing units. It also recommended that no new mining leases or renewals be permitted until proper mapping and impact assessments were

completed. These recommendations were taken up by the Court in its order of November 2025. Further, in June, 2025, the Centre started an Aravalli 'Green Wall' project. The plan is to expand green cover in the five-km buffer area around the Aravallis in 29 districts of Gujarat, Rajasthan, Haryana and Delhi. The government said this initiative will play a crucial role in restoring 26 million hectares of degraded land by 2030.

Why a uniform definition?

The Court found that States were using inconsistent criteria to identify Aravalli formations. There have also been differing definitions, including by expert groups such as the Forest Survey of India (FSI) on what makes up 'Aravalli Hills and Ranges.' In 2010, the FSI had said hills with "(i) slope >3°, (ii) foothill buffer = 100m, (iii) inter hill distance or valley width= 500m and (iv) the area enclosed

by above defined hills from all sides," would make up Aravalli hill and ranges. To resolve this, it constituted a committee comprising representatives from the Environment Ministry, the FSI, State Forest Departments, the Geological Survey of India and the CEC. This committee was tasked with creating a scientifically grounded, nationwide definition of the Aravallis. The committee submitted its findings in October 2025. The SC committee finally ruled that only hills above 100 metres would make the cut. The amicus curiae, K. Parameswar, objected that this was too narrow a definition and potentially opened all the hills below 100 metres for mining, compromising "...their continuity and integrity." However, the Additional Solicitor General, Aishwarya Bhati countered that the definition on slopes, foothill buffers etc. as proposed by the FSI would, on the contrary, exclude large areas from the Aravalli Hills and Ranges. The committee recommendations of 100m was far more inclusive.

What are the SC's other directions?

The Court directed the preparation of a detailed Management Plan for Sustainable Mining (MPSM) covering the entire Aravalli range. The plan must demarcate areas where mining must be absolutely prohibited, identify zones where limited and highly regulated mining may be permitted, map sensitive habitats and wildlife corridors, evaluate cumulative ecological impacts, determine ecological carrying capacity, and articulate restoration and rehabilitation measures.

Why was there no ban on mining?

The Court explained that past experiences show total bans often lead to the rise of illegal mining syndicates, violent sand mafias and unregulated extraction. The Court therefore opted for a calibrated approach: existing legal mining continues under tight regulation, new mining is paused until a scientifically driven plan is prepared, and permanently sensitive areas remain off-limits.

THE GIST

The Environment Ministry, since the early 1990s, has laid down rules restricting mining to only sanctioned projects but these have been flagrantly violated.

In June, 2025, the Centre started an Aravalli 'Green Wall' project. The plan is to expand green cover in the five-km buffer area around the Aravallis in 29 districts of Gujarat, Rajasthan, Haryana and Delhi. The government said this initiative will play a crucial role in restoring 26 million hectares of degraded land by 2030.

The Court explained that past experiences show total bans often lead to the rise of illegal mining syndicates, violent sand mafias and unregulated extraction.

मरुस्थलीकरण को रोकने में अरावली रेंज की भूमिका

अरावली पहाड़ियाँ उत्तर-पश्चिमी भारत में एक महत्वपूर्ण पारिस्थितिक भूमिका निभाती हैं:

रेगिस्तान के विस्तार के खिलाफ बाधा: वे हरियाणा, राजस्थान, पश्चिमी उत्तर प्रदेश और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में थार रेगिस्तान के पूर्व की ओर फैलने से रोकने के लिए एक प्राकृतिक ढाल के रूप में कार्य करते हैं।

जलवायु विनियमन: हवा के पैटर्न और नमी बनाए रखने को प्रभावित करके, वे क्षेत्रीय जलवायु को स्थिर करने में मदद करते हैं।

भूजल पुनर्भरण: यह रेंज जलभृत पुनर्भरण का समर्थन करती है और चंबल, साबरमती और लूनी जैसी नदियों को बनाए रखती है।

जैव विविधता सहायता: यह राज्यों में आवास, वन्यजीव गलियारे और पारिस्थितिक संपर्क प्रदान करता है।

पिछले दशकों में अनियमित खनन और उत्खनन ने इन कार्यों को कमजोर कर दिया है, जिससे भूमि क्षरण, वायु प्रदूषण और भूजल की कमी में तेजी आई है।

केंद्रीय अधिकार प्राप्त समिति (सीईसी): प्रमुख सिफारिशें

- सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के अनुसार, सीईसी ने सिफारिशों का एक व्यापक सेट (मार्च 2024) प्रस्तुत किया, जो न्यायालय के दृष्टिकोण की रीढ़ है:

वैज्ञानिक मानचित्रण:

- संपूर्ण अरावली रेंज का पूर्ण, राज्य-व्यापक, जीआईएस-आधारित मानचित्रण।

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन:

- परियोजना-दर-परियोजना मंजूरी के बजाय खनन गतिविधियों का एक वृहद-स्तरीय, संचयी पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए)।

खनन निषेध:

- पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों जैसे संरक्षित वनों, जल निकायों, बाघ गलियारों, जलभृत पुनर्भरण क्षेत्रों और एनसीआर के भीतर के क्षेत्रों में खनन पर पूर्ण प्रतिबंध।

संबद्ध गतिविधियों का विनियमन:

- पत्थर-कुचलने वाली इकाइयों और संबंधित प्रदूषणकारी गतिविधियों का सख्त विनियमन।

नए पट्टों पर मोहलग:

- जब तक मानचित्रण और प्रभाव आकलन पूरा नहीं हो जाता, तब तक कोई नया खनन पट्टे या नवीनीकरण नहीं होता है।
- इन सिफारिशों को सुप्रीम कोर्ट ने नवंबर 2025 के अपने आदेश में काफी हद तक स्वीकार कर लिया था।

अरावली पहाड़ियों की एक समान परिभाषा की आवश्यकता

- एक केंद्रीय शासन चुनौती एक सुसंगत परिभाषा का अभाव था:

खंडित राज्य प्रथाएं: विभिन्न राज्यों ने अलग-अलग मानदंडों का उपयोग किया, जिससे खनन की अनुमति देने के लिए नियामक मध्यस्थता और चयनात्मक वर्गीकरण को सक्षम किया गया।

विशेषज्ञ असहमति: भारतीय वन सर्वेक्षण (2010) ने ढलान- और बफर-आधारित मानदंडों का प्रस्ताव रखा, जबकि अन्य एजेंसियां अलग-अलग थीं।

न्यायिक संकल्प:

- सुप्रीम कोर्ट ने एमओईएफसीसी, एफएसआई, जीएसआई, राज्य वन विभागों और सीईसी सहित एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया।
- समिति ने अरावली पहाड़ियों और पर्वतमाला को परिभाषित करने के लिए 100 मीटर की ऊंचाई मानदंड अपनाया।
- जबकि चिंताएं उठाई गईं कि यह निचली पहाड़ी प्रणालियों को बाहर कर सकता है, न्यायालय ने परिभाषा को अधिक समावेशी और प्रशासनिक रूप से व्यावहारिक के रूप में स्वीकार किया, जिसका उद्देश्य अस्पष्टता और प्रवर्तन अंतराल को कम करना था।

क्या सुप्रीम कोर्ट ने खनन पर पूरी तरह से प्रतिबंध लगा दिया है?

- नहीं, उच्चतम न्यायालय ने अरावली रेंज में खनन पर पूर्ण प्रतिबंध नहीं लगाया है।

तर्कसंगत दृष्टिकोण:

- पिछले व्यापक प्रतिबंधों के कारण अवैध खनन, आपराधिक सिंडिकेट और रेत माफिया को बढ़ावा मिला।

कैलिब्रेटेड विनियमन:

- मौजूदा कानूनी खनन सख्त निगरानी के तहत जारी रह सकता है।
- नए खनन पट्टे और नवीनीकरण रोक दिए गए हैं।
- पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र स्थायी रूप से प्रतिबंधित हैं।

भविष्य की रूपरेखा:

न्यायालय ने सतत खनन के लिए एक प्रबंधन योजना (MPSM) तैयार करने का निर्देश दिया है, जो अनुमेय और निषिद्ध क्षेत्रों को परिभाषित करेगा, पारिस्थितिक वहन क्षमता का आकलन करेगा और बहाली के उपायों को अनिवार्य करेगा।

पूरक कार्यकारी कार्रवाई

केंद्र की अरावली ग्रीन वॉल प्रोजेक्ट (2025) का उद्देश्य चार राज्यों और दिल्ली के 29 जिलों में 5 किलोमीटर के बफर में हरित आवरण का विस्तार करना है, जो 2030 तक खराब भूमि को बहाल करने के लिए मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के तहत भारत की प्रतिबद्धता में योगदान देता है।

निष्कर्ष

अरावली रेंज पर सुप्रीम कोर्ट का हस्तक्षेप पर्यावरण शासन में एक परिपक्व विकास का प्रतिनिधित्व करता है - तदर्थ प्रतिबंधों से विज्ञान-आधारित विनियमन और सहकारी संघवाद की ओर बढ़ना। अरावली को जलवायु लचीलापन, भूजल सुरक्षा और मरुस्थलीकरण नियंत्रण के लिए महत्वपूर्ण एक रणनीतिक पारिस्थितिक संपत्ति के रूप में मान्यता देकर, यह निर्णय पर्यावरण संरक्षण को आर्थिक वास्तविकताओं के साथ संतुलित करता है। हालांकि, इसकी सफलता कठोर कार्यान्वयन, अंतर-राज्यीय समन्वय और निरंतर निगरानी पर निर्भर करेगी ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि नियामक कमजोर पड़ने या प्रवर्तन विफलताओं से संरक्षण उद्देश्यों को कमजोर न किया जा सके।

यूपीएससी प्रीलिम्स अभ्यास प्रश्न

प्रश्न : अरावली पर्वतमाला के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. अरावली पर्वतमाला थार रेगिस्तान के पूर्व की ओर विस्तार के खिलाफ एक पारिस्थितिक बाधा के रूप में कार्य करती है।
2. चंबल और साबरमती जैसी नदियाँ अरावली प्रणाली से निकलती हैं।
3. अरावली में अत्यधिक खनन ने भूजल की कमी और वायु प्रदूषण में योगदान दिया है।
4. अरावली रेंज पूरी तरह से राजस्थान राज्य के भीतर चलती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1, 2 और 3
- B. केवल 1 और 4
- C. केवल 2, 3 और 4
- D. 1, 2, 3 और 4

उत्तर: a)

यूपीएससी मेन्स प्रैक्टिस प्रश्न

प्रश्न : अरावली पर्वतमाला भारत-गंगा के मैदानों के मरुस्थलीकरण को रोकने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इस संदर्भ में अरावली पहाड़ियों के भौगोलिक और पारिस्थितिक महत्व को समझाइए।

The changing patterns of India's student migration

India's latest wave of student migration marks a decisive shift that is no longer confined to elite universities or programmes that are fully funded. Today's migration is characterised by self-financed education where middle-class households invest heavily in the promise of a global degree and upward social mobility. In Ministry of External Affairs data, more than 13.2 lakh Indian students were enrolled in over 70 countries by 2023, which rose to 13.35 lakh in 2024, and projected to reach 13.8 lakh in 2025.

India is one of the top senders of international students, with the United States and Canada as the top destinations (40%), followed by the United Kingdom, Australia and Germany. This significant development is reflected in the report of the Parliamentary Committee on the Welfare of Indian Diaspora (2022) which engages with students as one of India's major diaspora categories.

The true picture

While all this is seen by some as a democratisation of foreign education, with doors opening to students from different socio-economic classes, the reality is more complex. Many of these students are channelled into lower-tier institutions and vocational colleges, into courses often unrelated to their expertise and without much job prospects, due to recruitment agencies that operate in a grey legal zone. The partnership between recruitment networks and less credible private colleges abroad is driven primarily by commissions and profit, reflecting the largely unregulated expansion of the foreign education industry.

The outcome is widespread deskilling and underemployment, with many graduates unable to transition into skilled work. In the U.K., what were once polytechnics have become universities post 1992 that cater primarily to international students, sometimes waiving entry requirements and triggering controversy due to declining academic standards. Reports suggest that



Ginu Zacharia Oommen

is Chairperson ,
Kerala State Food
Commission



Anu Abraham

is Senior Researcher,
Peace Research
Institute Oslo (PRIO)

The rapid expansion of Indian student migration points to contradictions between aspiration and outcome, and opportunity and exploitation

approximately only one in four Indian postgraduates in the U.K. secures a sponsored skilled visa.

Student migration from India represents a middle-class aspiration with significant risks. Kerala, historically defined by Gulf labour migration, illustrates this transformation as the Kerala Migration Survey (KMS) 2023 reports that student migration doubled in five years, from 1.29 lakh in 2018 to 2.5 lakh in 2023, which is 11.3% of total emigrants. Outward student remittances from Kerala are estimated at ₹43,378 crore, equivalent to about 20% of total inward remittances from labour migrants.

Reverse remittance

Most students migrate through self-financing or education loans, often mortgaging family property, with the hope of better employment and higher wages that would repay debts and enable higher living standards. However, for many, this journey ends in debt, underemployment or forced return, a phenomenon that economists describe as reverse remittances, where Indian households subsidise foreign economies.

Foreign students contribute significantly to host economies. In Canada, international students contributed about \$30.9 billion to GDP in 2022, supporting over 3,61,000 jobs. In 2023, Canada hosted over 4,27,000 Indian students, which is roughly 45% of international enrolments. In the U.S., roughly 4,00,000 Indian students, in 2024, spent an estimated \$7 billion-\$8 billion annually on tuition, housing and living costs, sustaining universities and local economies.

Across destinations, students shoulder substantial financial burdens, sometimes to the tune of ₹40 lakh-₹50 lakh, to finance studies abroad. Rising rents, restricted working hours, and visa caps exacerbate financial and mental strains. Unable to find skilled work, many take up

low-wage unskilled jobs, often juggling multiple part-time jobs, sometimes undocumented, to work longer hours, and facing exploitation. Restrictive visa rules, limited post-study employment options and a lack of placement support from low-ranked colleges exacerbate this downward mobility. For instance, until 2024, the U.K. allowed students to convert student visas into care visas, offering a survival route in a tight job market, but this pathway has since become impossible due to new restrictions.

The local context

This outflow of students needs to be understood within the domestic context that is driving it. Is it the perceived lack of quality in domestic institutions or an inability to find well-paid domestic employment? With foreign universities establishing offshore campuses in Dubai, Singapore, and other destinations offering western degrees at lower costs, it is telling that Indian students rarely choose them. The reason is more structural. For many, studying in OECD countries is not only about education but about permanent residency, social mobility and an escape from a third world identity.

Ironically, this wave of student migration has also created a new form of cheap labour for OECD countries, akin to Gulf labour migration except that it is now accompanied by reverse remittances often financed through savings and debt.

This rapid expansion of Indian student migration exposes deep systemic contradictions between aspiration and outcome, and between opportunity and exploitation, resulting in a phenomenon that can be described as brain waste. It calls for stronger regulation of education agents, pre-departure counselling, and bilateral frameworks to ensure institutional accountability abroad.



GS Paper 2 : Governance

UPSC Mains Practice Question : भारत के बढ़ते छात्र प्रवास की विशेषता मानव पूंजी लाभ के बजाय स्व-वित्तपोषित शिक्षा, डीस्किलिंग और रिवर्स रेमिटेंस की विशेषता है। इस प्रवृत्ति की आलोचनात्मक जांच करें। भारतीय परिवारों और अर्थव्यवस्था के लिए इसके सामाजिक-आर्थिक प्रभावों पर चर्चा करें और उभरती चुनौतियों का समाधान करने के लिए नीतिगत उपाय सुझाएं। (150 शब्द)

संदर्भ :

भारत के छात्र प्रवास ने पैमाने, गति और संरचनात्मक परिवर्तन द्वारा चिह्नित एक नए चरण में प्रवेश किया है। अब कुलीन संस्थानों या पूरी तरह से वित्त पोषित कार्यक्रमों तक सीमित नहीं है, विदेशी शिक्षा वैश्विक साख, रोजगार सुरक्षा और सामाजिक गतिशीलता की तलाश करने वाले मध्यम वर्ग के परिवारों द्वारा तेजी से स्व-वित्तपोषित है। 2024 में विदेशों में 13.35 लाख से

अधिक भारतीय छात्रों के साथ और आगे की वृद्धि के अनुमानों के साथ, छात्र प्रवास भारत के श्रम बाजार, घरेलू वित्त और मानव पूंजी निर्माण के लिए गहरे प्रभाव के साथ एक महत्वपूर्ण सामाजिक-आर्थिक घटना बन गया है।

प्रमुख रुझान और उभरते पैटर्न

अभिजात वर्ग से सामूहिक प्रवासन में बदलाव : छात्र प्रवास अब शीर्ष विश्वविद्यालयों तक ही सीमित नहीं है। भारतीय छात्रों का एक बड़ा हिस्सा निचले स्तर के संस्थानों, व्यावसायिक कॉलेजों और गैर-कोर पाठ्यक्रमों में दाखिला ले रहा है, जिन्हें अक्सर कमजोर रूप से विनियमित स्थानों में काम करने वाले निजी भर्ती एजेंटों द्वारा सुविधा प्रदान की जाती है।

विदेशी शिक्षा का व्यावसायीकरण: विदेशी निजी कॉलेजों और भारतीय भर्ती एजेंसियों के बीच साझेदारी अकादमिक योग्यता के बजाय आयोगों द्वारा संचालित होती है। इससे प्रवेश मानकों में कमी आई है, विशेष रूप से यूके और कनाडा जैसे देशों में, गुणवत्ता और रोजगार के बारे में चिंताएं बढ़ गई हैं।

डिस्किलिंग और अल्प बेरोजगारी: उच्च शैक्षिक व्यय के बावजूद, परिणाम खराब हैं। अध्ययन के बाद काम के सीमित अवसर, प्रतिबंधात्मक वीजा व्यवस्था, और कमजोर प्लेसमेंट समर्थन के परिणामस्वरूप स्नातक कम कुशल नौकरियां लेते हैं। इस घटना को *मस्तिष्क लाभ के बजाय* मस्तिष्क अपशिष्ट के रूप में वर्णित किया गया है।

रिवर्स रेमिटेंस और घरेलू जोखिम : पारंपरिक श्रम प्रवासन के विपरीत, जो आवक प्रेषण उत्पन्न करता है, छात्र प्रवासन के परिणामस्वरूप अक्सर रिवर्स रेमिटेंस होता है - भारतीय परिवार ट्यूशन फीस और रहने की लागत के माध्यम से विदेशी अर्थव्यवस्थाओं को वित्तपोषित करते हैं। केरल इस प्रवृत्ति का उदाहरण है, जहां बाहरी छात्र प्रेषण अब आवक श्रम प्रेषण का लगभग 20% है।

भारतीय छात्रों पर मेजबान देश की निर्भरता : भारतीय छात्र मेजबान अर्थव्यवस्थाओं का महत्वपूर्ण रूप से समर्थन करते हैं। वे सकल घरेलू उत्पाद में सालाना अरबों डॉलर का योगदान करते हैं, स्थानीय रोजगार को बनाए रखते हैं, और विश्वविद्यालयों को फंडिंग अंतराल को दूर करने में मदद करते हैं। यह एक विषम निर्भरता पैदा करता है जहां जोखिम बढ़े पैमाने पर भारतीय परिवारों द्वारा वहन किया जाता है।

भारतीय संदर्भ में संरचनात्मक चालक

घरेलू रोजगार बाधाएं: भारत में अच्छी तरह से भुगतान वाली, उच्च गुणवत्ता वाली नौकरियों की सीमित उपलब्धता छात्रों को विदेशी अवसरों की तलाश करने के लिए प्रेरित करती है।

क्रेडेंशियल और रेजीडेंसी आकांक्षाएं: प्रवासन स्थायी निवास और सामाजिक गतिशीलता के वादे से उतना ही प्रेरित होता है जितना कि शिक्षा द्वारा।

धारणा अंतर: कम लागत पर समान डिग्री प्रदान करने वाले अपतटीय परिसरों की उपस्थिति के बावजूद, छात्र कथित स्थिति और प्रवासन संभावनाओं के कारण ओईसीडी देशों को पसंद करते हैं।

चुनौतियाँ और नीतिगत चिंताएँ

- शिक्षा ऋण और गिरवी रखी गई संपत्ति के कारण बढ़ती घरेलू ऋणग्रस्तता।
- मानसिक स्वास्थ्य तनाव और विदेश में कम वेतन वाले अनौपचारिक काम में छात्रों का शोषण।
- शिक्षा एजेंटों और विदेशी संस्थानों की कमजोर नियामक निगरानी।
- कौशल उपयोग के बिना उत्पादक युवा वर्षों का नुकसान।

आगे की राह

मजबूत विनियमन: भारत में शिक्षा एजेंटों का लाइसेंस और निगरानी।

प्रस्थान पूर्व परामर्श: संस्थागत गुणवत्ता, रोजगार योग्यता और वीज़ा जोखिमों पर पारदर्शी जानकारी।

द्विपक्षीय ढांचा: संस्थागत जवाबदेही और निष्पक्ष अध्ययन के बाद कार्य मार्ग सुनिश्चित करने के लिए गंतव्य देशों के साथ समझौते।

घरेलू सुधार: भारतीय उच्च शिक्षा संस्थानों की गुणवत्ता, रोजगार और वैश्विक मान्यता में सुधार।

निष्कर्ष

भारत के छात्र प्रवास का बदलता पैटर्न आकांक्षा और परिणाम के बीच गहरे तनाव को दर्शाता है। जबकि विदेशी शिक्षा ऊपर की ओर गतिशीलता के लिए आशा का प्रतीक है, कई लोगों के लिए यह ऋण, अल्प बेरोजगारी और भेद्यता का परिणाम है - मस्तिष्क अपशिष्ट में प्रतिभा पलायन को बदल देता है। इस चुनौती से निपटने के लिए न केवल वैश्विक शिक्षा बाजार को विनियमित करने की आवश्यकता है, बल्कि भारत की घरेलू शिक्षा और रोजगार पारिस्थितिकी तंत्र को भी मजबूत करने की आवश्यकता है। इस तरह के सुधारों के बिना, छात्र प्रवासन वास्तविक मानव पूंजी विकास के मार्ग के बजाय एक महंगा सामाजिक जुआ बनने का जोखिम उठाता है।