

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Saturday, 23 Nov , 2024

Edition: International Table of Contents

Page 03 Syllabus : GS 2 : Indian Polity	Socialism in India means a welfare state, not a dictatorial dogma : CJI
Page 04 Syllabus : GS : 2 : International Relation	FTA negotiations with India to restart in early 2025, U.K. PM Starmer tells Parliament
Page 09 Syllabus : GS 3 : Environment	A lake ecosystem gasping for breath
Page 13 Syllabus : Prelims Fact	Young Balinese girls preserve traditional Rejang Dewa festival
In News	Trishna Wildlife Sanctuary
Page 04 : Editorial Analysis: Syllabus : GS 3 : Science and Technology	Democratising AI needs a radically different approach

—It's about quality—

भारत के मुख्य न्यायाधीश संजीव खन्ना ने शुक्रवार को कहा कि भारत में 'समाजवाद' का विचार मुख्य रूप से एक कल्याणकारी राज्य का अर्थ है जो सभी के लिए समान अवसर प्रदान करता है, न कि नागरिकों पर थोपी गई तानाशाही हठधर्मिता।

- न्यायमूर्ति संजय कुमार की पीठ की अध्यक्षता करते हुए भारत के मुख्य न्यायाधीश ने तर्क दिया कि भारत में समाजवाद की अवधारणा निजी खिलाड़ियों की भागीदारी या व्यक्तिवाद को नकारती नहीं है।

Socialism in India means a welfare state, not a dictatorial dogma: CJI

Krishnadas Rajagopal
NEW DELHI

Chief Justice of India Sanjiv Khanna on Friday said the idea of 'socialism' in India primarily meant a welfare state that provides equality of opportunity for all, and not a dictatorial dogma rammed down on citizens.

Heading a Bench comprising Justice Sanjay Kumar, the Chief Justice of India reasoned that the concept of socialism in India did not negate the participation of private players or negate individualism.

The Supreme Court was hearing a batch of petitions, one of them by BJP leader Subramanian Swamy, challenging the inclusion of the words 'socialist, secular' in the Preamble of the Constitution in 1976 with retrospective application. The petitioners have



Socialism here means that there should be equal opportunities for all; it never prevented the private sector from thriving here

SANJIV KHANNA
Chief Justice of India

challenged the validity of Section 2 of the Constitution 42nd Amendment Act of 1976, and particularly the change in the Preamble. One of the petitioners argued that the dogma of socialism cannot prevail over other ideas, and it was wrong to force upon the nation one particular economic theory.

Equality of opportunity

"Socialism here means a welfare state where there should be equality of opportunity for all. It has never prevented the private



sector from thriving here. We have all benefited from the private sector... The idea of socialism runs through many Articles of the Constitution," Chief Justice Khanna responded.

Advocate Ashwini Kumar Upadhyay, a petitioner, said the "Preamble is a statement of adoption of the Constitution by the Constituent Assembly on November 26, 1949, and cannot be changed as it is an unalterable fact". The inclusion in the Preamble was done without States' ratification, which reflect-

ed the "will of the people". Mr. Upadhyay contended that the changes made amounted to a "fraud on the Constitution". He pointed out that the 42nd Constitution Amendment Act was passed in the thick of the Emergency days when the "voice of the people was silenced".

But the Chief Justice firmly pointed out that socialism and secularism were part of the Basic Structure of the Constitution.

CPI leader and former Rajya Sabha member, Binoy Viswam, represented by advocate Sriram Parakkat, described the pleas as a ruse to remove 'socialist, secular' from the Preamble in order to campaign for votes in the name of religion. Mr. Parakkat said the top court had specifically banned seeking votes in the name of faith.

समाजवाद क्या है?

➡ परिभाषा:

- समाजवाद का अर्थ आम तौर पर लोगों की जरूरतों को पूरा करने के लिए वस्तुओं का उत्पादन करना है, न कि लाभ प्राप्त करने के लिए व्यापार करना जो पूंजीवाद की विशेषता है।
- नारायण ने समाजवाद को 'सामाजिक पुनर्निर्माण की प्रणाली' के रूप में परिभाषित किया। उनके लिए, समाजवाद का अर्थ समाजीकरण की प्रक्रिया के माध्यम से आर्थिक और सामाजिक जीवन को पुनर्गठित करना है।
- इसमें उत्पादन के साधनों का पुनर्गठन और स्वामित्व के सामूहिक साधनों को बढ़ावा देना शामिल है, जिससे निजी स्वामित्व समाप्त हो जाता है।
- रसेल ने समाजवाद को 'भूमि और पूंजी के सामुदायिक स्वामित्व की वकालत' के रूप में परिभाषित किया।
- सामुदायिक स्वामित्व से तात्पर्य राज्य द्वारा स्वामित्व का लोकतांत्रिक तरीका है जो सभी के सामान्य हित के लिए है।
- एम.के. गांधी के अनुसार, समाजवाद एक ऐसा समाज है जिसमें 'समाज के सदस्य समान हैं, न कोई निम्न, न कोई उच्च'।

➡ पृष्ठभूमि:

- समाजवाद एक अवधारणा है जिसकी जड़ें सामाजिक-आर्थिक सिद्धांत में हैं। यह शब्द 19वीं शताब्दी की शुरुआत में पश्चिम में सेंट साइमन द्वारा गढ़ा गया था।
- समाजवाद, एक वैचारिक और राजनीतिक आंदोलन के रूप में, पूंजीवादी समाजों में देखी जाने वाली असमानताओं और अन्याय के प्रति प्रतिक्रिया के रूप में उभरा।
- पूंजीवाद के विपरीत, जो निजी स्वामित्व और बाजार प्रतिस्पर्धा का समर्थन करता है, समाजवाद उत्पादन के साधनों के सामान्य स्वामित्व की वकालत करता है।
- प्रारंभिक समाजवाद एक अखंड विचारधारा नहीं थी, बल्कि मूल्यों और विश्वासों का एक संग्रह था जो निजी स्वामित्व के प्रति एक समान विरोध साझा करते थे।

समाजवाद की बुनियादी धारणाएँ:

- ➡ आम तौर पर, समाजवाद शब्द का उपयोग दो अलग-अलग लेकिन अन्योन्याश्रित तरीकों से किया जाता है:
- ➡ एक यह है कि समाजवाद मूल्यों, नैतिकता और इस तरह की कल्पना के अन्य सिद्धांतों को दर्शाता है। इस अर्थ में समाजवाद स्वतंत्रता, समानता, बंधुत्व, सामाजिक न्याय, वर्गहीनता, सहयोग, प्रचुरता, शांति आदि के विचारों की विशेषता है।
- ➡ दूसरा यह है कि यह सामाजिक-राजनीतिक संस्थाओं के व्यावहारिक पहलुओं को दर्शाता है जो समाजवादी सिद्धांतों का भी प्रतीक हैं।

समाजवाद की पूर्व-आवश्यकताएँ क्या हैं?

Daily News Analysis

- ➡ **समाज पर जोर:** समाजवाद व्यक्तिगत हितों पर सामाजिक कल्याण को प्राथमिकता देता है, सहयोग और सामूहिक लाभों को बढ़ावा देता है। यह सामाजिक आवश्यकताओं के आधार पर उत्पादन को प्रोत्साहित करता है और सभी के लिए समान अवसर सुनिश्चित करता है।
- ➡ **समाजवाद बनाम पूंजीवाद:** समाजवादी वर्ग संघर्ष और असमान वितरण जैसे मुद्दों के कारण पूंजीवाद का विरोध करते हैं, जो सामाजिक न्याय में बाधा डालते हैं। वे पूंजीवादी लाभ-संचालित स्वामित्व को अस्वीकार करते हुए सामाजिक न्याय, समानता और सहयोग की वकालत करते हैं।
- ➡ **समाजवाद में समानता:** समाजवाद का उद्देश्य पूंजीवाद में पाई जाने वाली असमानताओं को खत्म करना है, जैसे आय और धन में असमानता। यह एक ऐसी प्रणाली को बढ़ावा देता है जहाँ उत्पादन को सामूहिक रूप से नियंत्रित किया जाता है, जिससे श्रम और संसाधनों के बीच समान संबंध सुनिश्चित होते हैं।
- ➡ **निजी संपत्ति का उन्मूलन:** समाजवाद निजी संपत्ति को समाप्त करता है, उत्पादन और वितरण के स्वामित्व को व्यक्तियों से पूरे समाज में स्थानांतरित करता है। यह बदलाव एक अधिक समतावादी प्रणाली बनाता है जहाँ सभी सदस्य स्वामित्व और लाभ साझा करते हैं।

भारत के साथ मुक्त व्यापार समझौते पर बातचीत - जिससे अनुमानित GBP 42 बिलियन प्रति वर्ष द्विपक्षीय व्यापार साझेदारी को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ावा मिलने की उम्मीद है - नए साल की शुरुआत में फिर से शुरू की जाएगी, प्रधान मंत्री कीर स्टारमर ने यहाँ यू.के. संसद को सूचित किया है।

FTA negotiations with India to restart in early 2025, U.K. PM Starmer tells Parliament

Press Trust of India

LONDON

The Free Trade Agreement negotiations with India – expected to significantly boost the estimated GBP 42-billion a year bilateral trade partnership – will be relaunched early in the new year, Prime Minister Keir Starmer has informed the U.K. Parliament here.

It came during his statement to update the House of Commons on Thursday about his G-20 Summit visit to Brazil, where he said he had a “good discussion” with Prime Minister Narendra Modi among other world leaders.

“I had a good discussion with Prime Minister Modi



Keir Starmer

about deepening our bilateral ties,” Mr. Starmer told the members of Parliament. “We agreed to raise the ambition of our U.K.-India comprehensive strategic partnership, which covers security, defence, technology, climate, health and education, building on the unique bonds and cul-

tural ties between our two countries.”

“Crucially, this work will start with trade and investment and I am pleased to say that we agreed to relaunch Free Trade Agreement negotiations early in the new year,” he said.

The talks had been paused in the 14th round as the general election cycles kicked in for both nations.

“Boosting economic growth is key to improving living standards for working people. A new trade deal with India will support jobs and prosperity in the U.K. – and represent a step forward in our mission to deliver growth and opportunity across our country,” Mr. Starmer said.

भारत-यू.के. मुक्त व्यापार समझौते की पृष्ठभूमि क्या है?

- 2022 में, भारत और यू.के. ने औपचारिक मुक्त व्यापार समझौते (FTA) पर बातचीत शुरू की थी। तब तक, दोनों देश एक अंतरिम मुक्त व्यापार क्षेत्र पर विचार कर रहे हैं, जिसके परिणामस्वरूप अधिकांश वस्तुओं पर टैरिफ कम हो जाएगा।
- दोनों देशों ने चुनिंदा सेवाओं के लिए नियमों को आसान बनाने के अलावा वस्तुओं के एक छोटे समूह पर टैरिफ कम करने के लिए एक प्रारंभिक फसल योजना या सीमित व्यापार समझौते पर सहमति व्यक्त की।
- इसके अलावा, वे "संवेदनशील मुद्दों" से बचने और उन क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए सहमत हुए जहाँ अधिक पूरकता है।
- व्यापार वार्ता में भारत के लिए कृषि और डेयरी क्षेत्र संवेदनशील क्षेत्र माने जाते हैं।
- साथ ही, 2030 तक भारत और यूनाइटेड किंगडम (यू.के.) के बीच व्यापार को दोगुना करने का लक्ष्य भी निर्धारित किया गया।

मुक्त व्यापार समझौता क्या है?

- यह दो या दो से अधिक देशों के बीच आयात और निर्यात में बाधाओं को कम करने के लिए किया गया समझौता है।
- मुक्त व्यापार नीति के तहत, वस्तुओं और सेवाओं को अंतरराष्ट्रीय सीमाओं के पार खरीदा और बेचा जा सकता है, जिसमें उनके आदान-प्रदान को बाधित करने के लिए बहुत कम या कोई सरकारी शुल्क, कोटा, सब्सिडी या प्रतिबंध नहीं होते हैं।
- मुक्त व्यापार की अवधारणा व्यापार संरक्षणवाद या आर्थिक अलगाववाद के विपरीत है।
- एफटीए को तरजीही व्यापार समझौते, व्यापक आर्थिक सहयोग समझौते, व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौते (सीईपीए) के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

केरल में रामसर साइट अष्टमुडी झील अनुपचारित सीवेज, प्लास्टिक कचरे और तलछट के कारण गंभीर प्रदूषण का सामना कर रही है।

➔ इससे जैव विविधता का नुकसान, शैवालों का विकास और मछुआरों की आजीविका में कमी आई है।

A lake ecosystem gasping for breath

A recent episode of fish kill in Ashtamudi Lake has once again brought to the fore the life-threatening issues of sewage contamination, plastic pollution, encroachments, and uncontrolled weed growth stifling the vital lake ecosystem, a protected site of international importance. **Navamy Sudhish** traces the reasons for the lake's ill health, which is deteriorating each day



Dead fish floating on Ashtamudi Lake at Kadavur in Kollam recently. According to a preliminary report submitted by the Kerala University of Fisheries and Ocean Studies, the mass mortality event was caused by an algal bloom, a phenomenon that occurs due to an overload of nutrients; (below) a view of the freshwater lake. C. SURESHKARAN

In the last week of October, Thambi, 58, a resident of Kadavur in Kollam, was returning from work when he found several dead fish floating near the banks of Ashtamudi Lake.

At first, he thought they were remnants of fishing with explosives and poison, locally known as 'thotta' and 'nanchur', illegal practices still rampant in many parts of the lake that is spread over 5,700 hectares. It was designated by the Union Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEFCC) as a Wetland of International Importance under the Ramsar Convention in 2002.

As Thambi took a hard look at the waterbody, he noticed species such as pearl spot and tilapia scattered over. It set the alarm bells ringing. "I felt a sense of foreboding as it was nothing like the sporadic deaths we have seen over the years," says Thambi.

By next morning, the Kathirakadavu area of the lake was covered with a thick carpet of dead fish leaving a strong stench in the air. While the visuals of the fish kill went viral on social media and experts arrived to collect samples, the people living near the waterbody had no doubts about the cause. "They can no longer fool us with scientific mumbo jumbo as we know very well what led to the mass death of fish. Relentless discharge of effluents into the lake has made its water toxic," says R. Girija, a resident and homemaker. Her neighbour Rajani echoes her sentiment and says, "everything, including sewage and plastic waste, ends up in the lake. If you have any doubts, check the parts where the water is so slimy, and the colour is nearly black".

According to a preliminary report submitted by the Kerala University of Fisheries and Ocean Studies (KUFOS), the mass mortality event was caused by an algal bloom, a phenomenon that occurs due to an overload of nutrients. The proliferation of algae leads to oxygen depletion in water suffocating aquatic organisms. The study also found the presence of streptococci and E. coli in water pointing to sewage contamination in Ashtamudi.

IRC directive to clear encroachments

While there has been consistent dumping of plastic, poultry waste, and abattoir waste, sewage lines from many households also open to the lake. In July 2024, the Kerala High Court had directed the Kollam district administration to remove illegal encroachments in and around the waterbody and take immediate steps to prevent waste and effluents from polluting the Ramsar site. "It is high time that we need to secure this *kayal paramboke* for future generations and also ensure free flow of water in Ashtamudi Lake," the court had observed.

A study by the Department of Aquatic Biology and Fisheries, University of Kerala, revealed dan-

gerous levels of microplastic pollution in the aquatic ecosystem of Ashtamudi Lake. The presence of microplastics was detected in fish, shellfish, sediment, and water samples with the highest percentage found in macrofauna at 60.6%, fish at 19.6%, and shellfish at 40.9%. While MP (microplastic) types detected are fibres, fragments, and films, the study also identified the presence of a range of polymers, including nylon and polypropylene.

The analysis found five polymers from shellfish, five from fish guts, four in sediment, and four in water samples. According to the study, the existence of these plastic polymers and heavy metals, including barium and iron in samples, poses a threat to vulnerable biota.

Microplastic pollution

"This investigation of MPs in Ashtamudi Lake highlights the system's susceptibility to plastic pollution and the bioavailability of smaller MPs to aquatic organisms," says the study. The lake's fringes are used as dumping grounds for municipal solid waste, a primary source of plastic pollution in the aquatic ecosystem. Key sources of microplastics in the lake include fishing and aquaculture activities, untreated sewage, unscientific solid waste management in lake watersheds, and unsustainable tourism practices. The National Green Tribunal (NGT) had taken a suo motu case on microplastic pollution in Ashtamudi Lake based on the study.

Later, the Central Pollution Control Board (CPCB) reported that the water quality data at four locations of the lake were non-complying with respect to Primary Water Quality Criteria for bathing notified under The Environment (Protection) Rules, 1986. "Algal blooms may be a natural phenomenon but anthropogenic stressors, especially land-based activities, can significantly amplify their frequency and intensity. The presence of harmful substances like heavy metals in fish tissues can affect public health through consumption. Also, the neurotoxins in harmful algal blooms may impact animal and human health. So, implementing proper waste management measures and sustainable practices are integral to protect waterbodies like Ashtamudi Lake and prevent future fish kills," says A. Sijakumar, Professor and Head of the Department, Department of Aquatic Biology and Fisheries, University of Kerala.

An earlier survey conducted by the Kerala State Pollution Control Board (KSPCB) had indicated that the lake was under pollution stress due to indiscriminate discharge of sewage and dumping of solid waste from households and establishments. It was also revealed that numerous drainage channels laden with waste empty into the lake at the southern end. The survey was carried out in Kollam Corporation and the grama panchayats of Perinad, West Kallada, East Kallada, Munroe Tharuvu, Panayam, Kundara, Thirikkurava, Thevalakkara, Thelkumbhagam, Chavara, and Neendakara.

As per the survey, 65% of the residents dispose of their sewage through septic tanks and soak pits, 15% use toilet pits, and 18% of residents dispose of directly into the lake. Yards operating illegally and houseboat operators, who do not adhere to responsible waste management practices, also aggravate the problem.

Following an intervention of the Environment Committee of the Kerala Legislative Assembly, panchayats along the borders of the lake were asked to prepare projects on a war footing to ensure proper waste management. The local self-government institutions concerned were asked to construct sewage plants for treating waste and ensure all houses near the lake have septic tanks. It was recommended to set up floating septic tanks in Munroe Tharuvu, a group of inland islands, with the help of modern technology, and strengthen surveillance measures to prevent sewage, abattoir, and houseboat waste from reaching the lake.

Though instructions and guidelines have been issued multiple times, discharge of sewage waste continues in many parts. While some houses were sanctioned biotoilets, there are still many houses that lack proper septic management facilities," says a senior official from the Fisheries department.

While the Kollam Corporation had launched several programmes, including the ambitious 'Jeevanani Ashtamudi Jeevikkannan Ashtamudi' (Ashtamudi) life, Ashtamudi should live, to protect the Ramsar site and restore its biodiversity, they all lost steam in the absence of consistent follow-ups.

"We had made allocations for getting rid of all outlets from the houses to Ashtamudi Lake and providing free biodegradable toilets to the BPL families. Scientists say the recent fish kill in Ashtamudi lake is a natural phenomenon. While pollution levels have considerably decreased compared to

the past, the Corporation remains committed to keeping the lake clean. Since the launch of 'Jeevanani Ashtamudi Jeevikkannan Ashtamudi', 160 tonnes of plastic has been removed from the lake, with 120 tonnes already handed over to Clean Kerala Company Limited. Additionally, a sewage treatment plant (STP) which can process 500 tanks of sewage waste a day has been completed, though the connecting pipelines are yet to be installed," says Mayor Prasanna Earnest.

Meanwhile, inland fishers, the frontline victims of aquatic contamination, say they have been witnessing the changes in the estuarine ecosystem for a while. "There are around 17 canals and channels from the estuary, but right now, they are full of sediments and debris. Lack of flow has affected the ecosystem, and many parts need dredging. Some 15 years back freshwater prawns from Ashtamudi contributed 12% of total exports from the State. Now it has diminished to less than 5% while many species have gone extinct. Sediment build-up is a serious issue affecting the health of the waterbody and the livelihood of thousands of fishers," says Henry, a fisherman.

Water hyacinth another challenge

At the same time, fishers from the Dalavapuram area are facing another challenge as water hyacinth is spreading in the area and making it impossible to cast their nets in areas covered with the invasive aquatic plant. "This rapidly spreading plant limits our fishing area and often damages our gear," Babu, a clam collector. He says the algal bloom had a devastating impact on their livelihood and many cage farmers also suffered huge losses.

"There were no takers for fish for several days and even now regular customers are refusing to buy from us. Cage farmers lost thousands of ready-to-harvest fish in a single day," he says.

Xavi, a fisher from Thelkumbhagam, says the authorities are doing nothing for the long term health of the lake. "We have watched many species vanish from the backwater and the size of some varieties, including the Kanjirode pearl spot which is said to be the most delectable, is shrinking. Random clean-up drives will not suffice, as we need consistent efforts," he says.

While fishers have been complaining about low yields for the past few years, scientific studies point to habitat degradation and the rise in anthropogenic disturbances. "Septic tanks and wastewater pipes from most households on the bank open to the lake and this is no secret. Encroachments are also common and a cruise through the backwaters will prove these are not mere allegations. Just look at the volume of waste washed ashore next to the Kollam KSRTC stand in the heart of the city. If this continues, the lake will be beyond redemption very soon," says Jackson Neendakara, district secretary of the Matsyathozhahali Congress.

अष्टमुडी झील पारिस्थितिकी तंत्र का हास:

➡ जल प्रदूषण

- झील अनुपचारित सीवेज डिस्चार्ज से ग्रस्त है, जिसमें कई घर सेटिक अपशिष्ट और शौचालय के गड्ढे पानी में बहाते हैं।
- प्लास्टिक अपशिष्ट, पोल्ट्री अपशिष्ट और बूचड़खाने के उप-उत्पाद अक्सर झील में फेंके जाते हैं, जिससे इसका प्रदूषण बढ़ता है।
- माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण एक महत्वपूर्ण चिंता का विषय है, जिसका उच्च स्तर मछली, शंख, तलछट और पानी के नमूनों में पाया गया है। नायलॉन और पॉलीप्रोपाइलीन जैसे पॉलिमर, बेरियम और लोहे जैसी भारी धातुओं के साथ जलीय जीवन और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए जोखिम पैदा करते हैं।

➡ शैवालों का बढ़ना और मछलियों की मृत्यु दर

- प्रदूषकों से पोषक तत्वों के अत्यधिक प्रवाह के कारण शैवालों का बार-बार बढ़ना शुरू हो गया है, जिससे पानी में घुली ऑक्सीजन का स्तर कम हो गया है। शैवालों के बढ़ने से जलीय जीवों का दम घुटता है, जिससे मछलियों की बड़ी संख्या में मृत्यु हो जाती है।
- सीवेज संदूषण के संकेतक स्ट्रेप्टोकोकी और ई. कोली बैक्टीरिया भी झील के पानी में पाए गए हैं।

➡ आवासीय क्षरण

- नहरों और चैनलों में तलछट का निर्माण जल प्रवाह को बाधित करता है, जिससे मुहाना पारिस्थितिकी तंत्र बाधित होता है।
- जलकुंभी जैसी आक्रामक प्रजातियाँ तेज़ी से फैल रही हैं, जिससे मछली पकड़ने की गतिविधियाँ सीमित हो गई हैं और उपकरण क्षतिग्रस्त हो रहे हैं।

➡ मानवजनित गतिविधियों का प्रभाव

- झील के किनारों पर अवैध अतिक्रमण प्राकृतिक जल प्रवाह को बाधित करते हैं और अपशिष्ट संचय को बढ़ाते हैं।
- अस्थायी पर्यटन प्रथाएँ और अनियमित जलीय कृषि गतिविधियाँ झील के क्षरण में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं।

➡ जैव विविधता और आजीविका के लिए खतरा

- आवासीय क्षरण के कारण कई मछली प्रजातियाँ विलुप्त हो गई हैं और मछुआरों के लिए उपज कम हो गई है।
- भारी धातुओं सहित हानिकारक पदार्थों से मछली के ऊतकों का संदूषण सार्वजनिक स्वास्थ्य और जलीय जैव विविधता के लिए खतरा है।
- प्रदूषण, तलछट निर्माण और आक्रामक पौधों की वृद्धि के कारण मछुआरों और पिंजरा पालकों की आजीविका में गिरावट आ रही है।

अष्टमुडी झील

- ➡ **स्थान:** अष्टमुडी झील भारत के केरल के कोल्लम जिले में है।
- ➡ **महत्व:** यह केरल का दूसरा सबसे बड़ा मुहाना पारिस्थितिकी तंत्र है और अंतरराष्ट्रीय महत्व का रामसर वेटलैंड है।
- ➡ **नाम उत्पत्ति:** मलयालम में "अष्टमुडी" का अर्थ "आठ लट" होता है, जो झील की आठ भुजाओं या चैनलों को संदर्भित करता है।
- ➡ **जैव विविधता:** वनस्पतियों और जीवों से समृद्ध, झील मैंग्रोव, मछली और पक्षी प्रजातियों का समर्थन करती है, जो स्थानीय आजीविका के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- ➡ **आर्थिक भूमिका:** यह मछली पकड़ने, कॉयर बनाने और पर्यटन को बनाए रखती है। हाउसबोट और बैकवाटर क्रूज मुख्य आकर्षण हैं।
- ➡ **रामसर साइट:** 2002 में नामित, यह झील के पारिस्थितिक और सांस्कृतिक मूल्य को रेखांकित करता है।

UPSC Mains Practice Question

Ques : भारत में रामसर आर्द्रभूमि के सामने आने वाली पारिस्थितिक चुनौतियों पर चर्चा करें, विशेष रूप से अष्टमुडी झील में प्रदूषण के कारणों और परिणामों का संदर्भ देते हुए। स्थायी आर्द्रभूमि प्रबंधन के लिए उपाय सुझाएँ।

समाचार में बाली के रेजांग देवा उत्सव पर प्रकाश डाला गया है, जिसमें किशोरावस्था से पहले की लड़कियों द्वारा धन्यवाद अनुष्ठान के रूप में पवित्र नृत्य प्रस्तुत किया जाता है।

➤ यह इन परंपराओं को खतरे में डालने वाले युवा प्रवास के बारे में चिंताओं के बीच सांस्कृतिक गौरव की खोज करता है।

Young Balinese girls preserve traditional Rejang Dewa festival

Associated Press
BALI

Ketut Nita Wahyuni lifts her folded hands prayerfully to her forehead as a priest leads the temple gathering. The 11-year-old is preparing to perform the Rejang Dewa, a sacred Balinese dance.

The rituals are part of the two-week-long Ngusaba Goreng, a thanksgiving festival for a rich harvest. "Ngusaba" means a gathering of the gods and goddesses.

There are various forms of rejang performed during different occasions and rituals in Bali. Ms. Wahyuni and her friends have an im-

portant role during the festival. Rejang Dewa and Rejang Pucuk, performed on two separate days, are reserved only for girls who have not yet attained puberty.

"Being a rejang started when she lost her tooth until pre-puberty. We believe they are still pure to present dance to God during this time," her father Nyoman Subrata says.

'Proud' father

As traditional chief of Geriana Kauh village, Mr. Subrata says he is proud to see his daughter participating in this ritual. Mr. Subrata is committed to the responsibilities of maintaining reli-



Sacred dance: Young girls during the Rejang Pucuk in at Geriana Kauh village in Bali, Indonesia on Thursday. AP

gious traditions that have passed down through generations.

Balinese Hinduism brings together Hindu philosophy and local animist traditions with some Budd-

hist influence. It is a way of life, building a connection between the people, their heritage, and the divine. A day later, Ms. Wahyuni's mother Kadek Krisni picked fresh flowers from their garden and prepared an elaborate headdress while her daughter was in school. Today is Rejang Pucuk Day, one of the most sacred forms of Rejang. It was routine as usual in the morning. The latter half of the day will be spent in the temple. This is life in Bali.

Ms. Krisni says she participated in the same rituals as a child and is "happy there there is someone in the family continuing the ritual."

There is apparent pride even in someone as young as Ms. Wahyuni in offering her service to the temple. Her friends are also part of the group and there is excitement as they share

their experiences.

But despite the strong roots, there is also a fear for these traditions' place in the future. Mr. Subrata expresses concern that the younger generation is opting to leave the village for the city or overseas in search of work. He stresses the importance of being pragmatic and finding ways to maintain the Balinese traditional heritage without it being an impediment to the economic growth of the people. "It is natural they grow up and make their own choices, but I hope they don't forget the place where they were born and cultural traditions," he says.

रेजांग देवा उत्सव की जानकारी

- **उद्देश्य:** रेजांग देवा, नगुसाबा गोरेंग उत्सव का हिस्सा है, जो बाली में अच्छी फसल के लिए दो सप्ताह तक चलने वाला धन्यवाद समारोह है।
- **नगुसाबा का अर्थ:** "नगुसाबा" देवी-देवताओं के एकत्र होने को संदर्भित करता है, जो उत्सव का मुख्य केंद्र है।
- **पवित्र नृत्य:** रेजांग देवा एक पवित्र बाली नृत्य है जिसे युवा लड़कियों द्वारा किया जाता है जो अभी तक यौवन तक नहीं पहुंची हैं, जो पवित्रता का प्रतीक है।
- **अनुष्ठान का महत्व:** इसे देवताओं को अर्पित करने के रूप में किया जाता है, जो लोगों, उनकी विरासत और दिव्य के बीच संबंध पर जोर देता है।
- **रेजांग रूप:** रेजांग के विभिन्न रूप किए जाते हैं, जिनमें रेजांग देवा और रेजांग पुकुक् युवा लड़कियों के लिए आरक्षित हैं।
- **परंपरा के लिए चिंताएं:** इस बात को लेकर चिंता बढ़ रही है कि युवा पीढ़ी शहरों की ओर जा रही है, जिससे इन परंपराओं के लुप्त होने का खतरा है।

In News : तृष्णा वन्यजीव अभयारण्य

त्रिपुरा वन विभाग के अधिकारियों ने हाल ही में हिरण शिकार रैकेट में कथित संलिप्तता के लिए तृष्णा वन्यजीव अभयारण्य के पास एक ऑटोरिक्शा चालक को हिरासत में लिया।



तृष्णा वन्यजीव अभयारण्य के बारे में:

- यह दक्षिण त्रिपुरा जिले में स्थित है।
- 197.7 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैले इस अभयारण्य की स्थापना 1988 में हुई थी।
- **वनस्पति:** अभयारण्य में तीन प्रकार के वन पाए जाते हैं: उष्णकटिबंधीय अर्ध सदाबहार वन, नम मिश्रित पर्णपाती वन और सवाना वुडलैंड।
- वन के अलावा, अभयारण्य में कई बारहमासी जल नदियां, जल निकाय और घास के मैदान हैं।

वनस्पति:

- अभयारण्य में 230 वृक्ष प्रजातियां, 400 जड़ी-बूटियां, 110 झाड़ियां और 150 चढ़ने वाले पौधे हैं।
- यहां औषधीय पौधे भी देखे जा सकते हैं। कुछ प्रमुख औषधीय पौधों की प्रजातियाँ हैं कुर्चा, तुलसी, वासक, सर्पगंधा, रुद्राक्ष, बेल, आदि।
- बांस की एक प्रजाति ऑक्सीटेनथेरा निग्रोसिलियाटा, जिसे स्थानीय रूप से कैलाई के नाम से जाना जाता है, यहाँ आम है, जिसके पत्ते गौर को पसंद हैं।

जीव:

- इस अभयारण्य का सबसे बड़ा आकर्षण गौर या भारतीय बाइसन की एक बड़ी आबादी है।
- यह भारतीय उपमहाद्वीप की अत्यधिक लुप्तप्राय एकमात्र वानर प्रजाति यानी हूलाक गिबबन और कैप्ट लंगूर और गोल्डन लंगूर जैसे प्राइमेट्स का भी घर है।
- अन्य जानवरों में तेंदुए, जंगली बिल्लियाँ, तीतर, लालमुख बंदर, जंगली सूअर आदि शामिल हैं।

Daily News Analysis

- ➡ **स्रोत:** त्रिपुरा के तृष्णा वन्यजीव अभयारण्य के पास हिरणों का अवैध शिकार करने के आरोप में एक व्यक्ति को गिरफ्तार किया गया।



Democratising AI needs a radically different approach

The growing power and influence of Big Tech companies is a concern for policymakers worldwide. To break Big Tech's hold over the Artificial Intelligence (AI) ecosystem and democratise AI development, India, like many other countries, is investing in sovereign cloud infrastructure, creating open data platforms and supporting local start-ups. However, these efforts are unlikely to be enough and may even deepen Big Tech's dominance.

Challenges of Big Tech dominance

The enormous computational costs of building deep learning models make it nearly impossible for smaller players to compete. Deep learning is now the popular form of AI because it has generalised capabilities. But this is precisely also what makes it computationally expensive. As of 2023, Gemini Ultra was the most costly model, costing about \$200 million to train. To make it affordable, any new entrant would necessarily be beholden to Big Tech companies for compute credits. These costs also incentivise Big Tech companies to keep advocating for deep learning as the future and pushing out larger and larger models – it locks in their position as the dominant actors and provides the primary revenue stream through which they can recover their costs.

Some recent policy proposals suggest investing in public compute infrastructure or developing a federated model, taking a leaf out of India's Digital Public Infrastructure model. However, it is not enough just to provide alternate infrastructure. This infrastructure also has to be competitive with the Big Tech offering. Big Tech companies offer a wide range of developer tools which make workflows easier and more efficient, and these tools are optimised for their cloud infrastructure. Along with access to cloud infrastructure, they give companies access to the latest algorithmic models, making tasks such as



Urvashi Aneja

the Founder and
Director of Digital
Futures Lab

Not aiming to compete with or replicate the Big Tech model is essential; it should even look at championing 'small AI'

image or video analysis far easier, along with tools to simplify data preparation and labelling. Big Tech's end-to-end service offering makes development cheaper and easier and drives up the costs of switching to other providers.

Big Tech's data monopoly is even harder to contend with. These companies access a continuous data stream across various domains, social interactions and geographies. This "data intelligence" is likely to be more sophisticated than what other players can achieve, giving them a substantial competitive edge. Unsurprisingly, many smaller AI companies find their end game is to sell to Big Tech, further entrenching the cycle of dominance. While public data initiatives aim to democratise data access and create a more equitable playing field, they often fall short. Open data initiatives are prone to commercial capture, where the better-resourced actors – here, Big Tech with its advanced computational infrastructure and data intelligence – are positioned to best leverage these open data architectures.

The shift toward deep learning as the most popular form of AI has also meant that commercial firms, particularly Big Tech, now dominate AI, and academia has a diminishing role. Industry players now have more academic publications and citations and are shaping the direction of AI research.

Prioritising a theory of change

We need a radically different approach to AI development that does not aim to compete with or replicate the Big Tech model but changes the rules of the game altogether. As long as we are locked into a 'big-data' and 'larger is better' imagination of AI, we will only keep chipping away at an exploitative model of commercial surveillance and even a wasting of precious public resources.

A model of AI development whose starting

point is a theory of change, i.e., understanding the causal mechanisms through which various factors link together and developing hypotheses about how potential interventions may contribute to change.

In this model, domain expertise and lived experience guide AI development rather than statistical patterns in Big Data alone. This knowledge and experience are harnessed to develop theories of change and build purpose-driven and smaller models that reflect frameworks for progressive change. Data collection is then targeted and curated to test and further refine the theory of change. By championing "small AI", firmly anchored in a theory of change, we can carve out a space for AI development that is inherently more democratic and effective.

Historically, significant advancements in medicine, aviation, or weather forecasting typically relied on theory-driven models, where hypothesis testing and scientific rigour in fields such as biology, physics, and chemistry were prioritised over sheer volumes of data. In our obsession with 'bigger is better' we seem to have forgotten this entirely.

Another missed opportunity

We need to change course urgently, and we cannot do that as long as we keep viewing Big Data and deep learning as the holy grail. On this current path, we only increase our dependence on Big Tech. The recently signed Global Development Compact is a missed opportunity to re-think the current paradigm. While it makes all the right noises about democratising AI, it ultimately falls back into the same trap of assuming that if countries build large enough data sets and are given access to computational power, we will magically be able to achieve the Sustainable Development Goals and address Big Tech monopolies.

GS Paper 03 : विज्ञान और प्रौद्योगिकी

UPSC Mains Practice Question: एआई पारिस्थितिकी तंत्र में बिग टेक के प्रभुत्व से उत्पन्न चुनौतियों की जांच करें और इन मुद्दों को संबोधित करने में नीतिगत उपायों की भूमिका का आलोचनात्मक मूल्यांकन करें। अधिक न्यायसंगत एआई विकास ढांचे को सुनिश्चित करने के लिए वैकल्पिक दृष्टिकोण सुझाएँ। (150 Words /10 marks)

Context :

- ➡ AI पारिस्थितिकी तंत्र में बिग टेक का प्रभुत्व उनके विशाल कम्प्यूटेशनल संसाधनों, डेटा एकाधिकार और एंड-टू-एंड सेवा पेशकशों से उपजा है।
- ➡ ओपन डेटा प्लेटफ़ॉर्म और सार्वजनिक अवसंरचना जैसे मौजूदा दृष्टिकोण इन स्थापित लाभों को संबोधित करने में विफल हैं।
- ➡ AI विकास को प्रभावी ढंग से लोकतांत्रिक बनाने के लिए छोटे, सिद्धांत-संचालित AI मॉडल की ओर एक आदर्श बदलाव महत्वपूर्ण है।

बिग टेक के AI प्रभुत्व पर चिंताएँ

- ➡ बिग टेक कंपनियाँ अपने व्यापक कम्प्यूटेशनल संसाधनों, उपकरणों और डेटा पहुँच के कारण AI पारिस्थितिकी तंत्र पर महत्वपूर्ण शक्ति रखती हैं।
- ➡ भारत जैसे देशों द्वारा संप्रभु क्लाउड अवसंरचना, ओपन डेटा प्लेटफ़ॉर्म और स्थानीय स्टार्ट-अप के लिए समर्थन के माध्यम से AI विकास को लोकतांत्रिक बनाने के प्रयास अनजाने में बिग टेक के प्रभुत्व को मजबूत कर सकते हैं।

बिग टेक प्रभुत्व की चुनौतियाँ

- ➡ **उच्च कम्प्यूटेशनल लागत:**
 - AI का प्रमुख रूप, डीप लर्निंग, महत्वपूर्ण कम्प्यूटेशनल संसाधनों की आवश्यकता होती है।
 - उन्नत मॉडलों का प्रशिक्षण निषेधात्मक रूप से महंगा है; उदाहरण के लिए, 2023 में जेमिनी अल्ट्रा की लागत \$200 मिलियन थी।
 - नए प्रवेशक अक्सर कंप्यूट क्रेडिट के लिए बिग टेक पर निर्भर रहते हैं, जिससे निर्भरता बनी रहती है।
- ➡ **बड़े मॉडल के लिए वकालत:**
 - बिग टेक अपने प्रभुत्व को मजबूत करने और राजस्व धाराओं को उत्पन्न करने के लिए गहन शिक्षण और बड़े मॉडल को बढ़ावा देता है।
- ➡ **व्यापक सेवा पेशकश:**
 - बिग टेक के उपकरण, उनके क्लाउड इंफ्रास्ट्रक्चर के लिए अनुकूलित, विकास वर्कफ़्लो को सरल बनाते हैं और लागत कम करते हैं।
 - वे डेटा तैयारी, लेबलिंग और नवीनतम AI मॉडल तक पहुँच सहित एंड-टू-एंड सेवाएँ प्रदान करते हैं, जिससे प्रतिस्पर्धियों के लिए मुकाबला करना मुश्किल हो जाता है।
- ➡ **डेटा एकाधिकार:**
 - बिग टेक निरंतर और विविध डेटा धाराओं से लाभान्वित होता है, जिससे अद्वितीय "डेटा इंटेलिजेंस" बनता है।
 - छोटी AI कंपनियाँ अक्सर बिग टेक को बेचती हैं, जिससे इसका एकाधिकार और भी मजबूत होता है।
- ➡ **अकादमिक जगत की घटती भूमिका:**

Daily News Analysis

- गहन शिक्षण की ओर बदलाव के साथ, उद्योग के खिलाड़ियों ने AI अनुसंधान, प्रकाशन और उद्धरणों में अकादमिक जगत को पीछे छोड़ दिया है, जिससे क्षेत्र की दिशा तय हुई है।

मौजूदा नीति प्रस्तावों की कमियाँ

- भारत के डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर से प्रेरित सार्वजनिक कंप्यूट इन्फ्रास्ट्रक्चर और फ़ेडरेटेड मॉडल में निवेश अपर्याप्त है।
- इन पहलों को बिग टेक की पेशकशों के साथ प्रतिस्पर्धी होने और टूल, एल्गोरिदम और डेटा में इसके निहित लाभों को संबोधित करने की आवश्यकता है।
- ओपन डेटा प्लेटफ़ॉर्म अक्सर "व्यावसायिक कब्ज़ा" का सामना करते हैं, जहाँ बिग टेक अपने बेहतर संसाधनों का लाभ उठाकर हावी हो जाता है।
- एक क्रांतिकारी दृष्टिकोण की आवश्यकता: परिवर्तन के सिद्धांत को प्राथमिकता देना
- बिग डेटा और डीप लर्निंग की "बड़ा ही बेहतर है" मानसिकता से अलग होने के लिए एक प्रतिमान बदलाव की आवश्यकता है।

AI विकास को प्राथमिकता देनी चाहिए:

- **सिद्धांत-संचालित मॉडल:** बड़े डेटासेट से सांख्यिकीय पैटर्न के बजाय कारण तंत्र और परिकल्पना परीक्षण पर भरोसा करें।
- **उद्देश्य-संचालित AI:** डोमेन विशेषज्ञता और जीवित अनुभवों से सूचित छोटे, लक्षित मॉडल।
- **प्रगतिशील परिवर्तन ढाँचे:** परिवर्तन के सिद्धांतों का परीक्षण और परिशोधन करने के लिए डेटा संग्रह को क्यूरेट किया जाना चाहिए, जिससे अधिक लोकतांत्रिक AI विकास को सक्षम किया जा सके।
- चिकित्सा और विमानन जैसे क्षेत्रों में ऐतिहासिक प्रगति परिकल्पना-संचालित दृष्टिकोणों पर निर्भर थी, जो विशुद्ध डेटा वॉल्यूम पर वैज्ञानिक कठोरता के महत्व को प्रदर्शित करती है।

बिग टेक को चुनौती देने का एक खोया हुआ अवसर

- ग्लोबल डेवलपमेंट कॉम्पैक्ट का उद्देश्य AI का लोकतंत्रीकरण करना था, लेकिन प्रतिमान को फिर से परिभाषित करने में विफल रहा।
- यह इस त्रुटिपूर्ण धारणा पर टिका रहा कि बड़े डेटासेट और कम्प्यूटेशनल शक्ति बिग टेक एकाधिकार को संबोधित करेंगे और सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करेंगे।
- डीप लर्निंग-केंद्रित दृष्टिकोण को अस्वीकार किए बिना, बिग टेक पर निर्भरता केवल बढ़ेगी।

निष्कर्ष

- बिग टेक के प्रभुत्व का मुकाबला करने के लिए, AI विकास को लोकतांत्रिक और प्रगतिशील लक्ष्यों के साथ संरेखित छोटे, सिद्धांत-संचालित मॉडल को अपनाना चाहिए।

Daily News Analysis

- ▶ वर्तमान AI प्रक्षेपवक्र को बदलने और बिग टेक द्वारा आगे एकाधिकार को रोकने के लिए तत्काल कार्रवाई की आवश्यकता है।

