



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



PATRIOTIC IAS

THE HINDU NEWSPAPER

DAILY CURRENT AFFAIRS

04 JULY 2025

To watch an in-depth discussion on the topic, click on the YouTube link below: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

For regular updates on UPSC and PCS preparation, join our Telegram Channel: <https://t.me/patrioticIAS>

04_07_2025 DAILY CURRENT AFFAIRS

TOPICS COVERED (PCS Special)

1. Chief of the Army Staff General Upendra Dwivedi's Visit to IMTRAT

थल सेना प्रमुख जनरल उपेंद्र द्विवेदी का IMTRAT दौरा

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur

Email Id : info@patrioticias.in

Contact Number : 9971932488

Website : patrioticias.in



Military cooperation



Close ties: Chief of the Army Staff General Upendra Dwivedi during a visit to the Indian Military Training Team (IMTRAT) in Bhutan on Thursday. He interacted with all ranks of the Indian and the Bhutanese Army and appreciated them for their joint training initiatives and leadership development. IMTRAT is India's oldest overseas military training mission. PTI

Chief of the Army Staff General Upendra Dwivedi's Visit to IMTRAT

थल सेना प्रमुख जनरल उपेंद्र द्विवेदी का IMTRAT दौरा

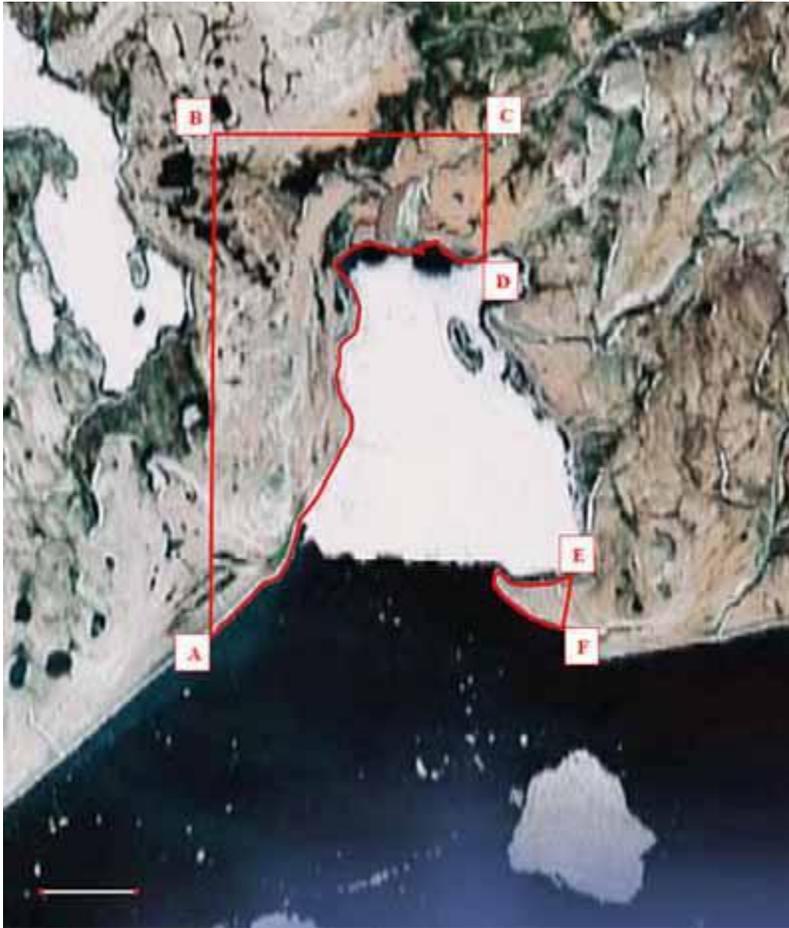
Chief of the Army Staff General Upendra Dwivedi visited the Indian Military Training Team (IMTRAT) in Bhutan on Thursday.

थल सेना प्रमुख जनरल उपेंद्र द्विवेदी ने गुरुवार को भूटान में स्थित भारतीय सैन्य प्रशिक्षण टीम (IMTRAT) का दौरा किया।



- During his visit, he **interacted with all ranks of the Indian and Bhutanese Army** and appreciated them for their **joint training initiatives** and **leadership development**.
इस दौर के दौरान उन्होंने भारतीय और भूटानी सेना के सभी रैंकों से बातचीत की और उनके संयुक्त प्रशिक्षण पहलों और नेतृत्व विकास के लिए उनकी सराहना की।
- The **Indian Military Training Team (IMTRAT)** is **India's oldest overseas military training mission**, reflecting the historic military cooperation between **India and Bhutan**.
भारतीय सैन्य प्रशिक्षण टीम (IMTRAT), भारत का सबसे पुराना विदेशी सैन्य प्रशिक्षण मिशन है, जो भारत और भूटान के बीच ऐतिहासिक सैन्य सहयोग को दर्शाता है।

TOPICS COVERED (GS Paper I: History, Society and Geography)



Port Refuge

Geographic and Historic Significance

भौगोलिक और ऐतिहासिक महत्व

Located off Devon Island's southern shoreline, **Port Refuge encompasses two archaeological parcels on raised terraces (15–25 m above sea level) on western and eastern shores, including at Cape Hornby.**

डेवोन द्वीप के दक्षिणी तट से दूर स्थित, पोर्ट रिफ्यूज में दो पुरातात्विक हिस्से शामिल हैं जो 15–25 मीटर ऊँचे टेरेस पर हैं, जो पश्चिमी और पूर्वी तटों पर फैले हैं, जिसमें केप हॉर्नबी भी शामिल है।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- Designated a National Historic Site of Canada on 19 June 1978, under the Historic Sites and Monuments Act.

इसे 19 जून 1978 को हिस्टोरिक साइट्स एंड मोन्युमेंट्स एक्ट के अंतर्गत कनाडा का राष्ट्रीय ऐतिहासिक स्थल घोषित किया गया था।

TOPICS COVERED (GS Paper II: Polity, Governance, And International Relations)

1. Union govt. to gather support to remove Justice Yashwant Varma

यूनियन सरकार जस्टिस यशवंत वर्मा को हटाने के लिए समर्थन जुटाने की तैयारी में

2. Government clears indigenous defence procurement worth ₹1.05 lakh crore

सरकार ने ₹1.05 लाख करोड़ के स्वदेशी रक्षा खरीद को मंजूरी दी

3. Student visa aspirants must make social media profile public, says U.S. Embassy

यू.एस. दूतावास ने कहा: छात्र वीजा के इच्छुक आवेदकों को सोशल मीडिया प्रोफाइल सार्वजनिक करनी होगी

4. I&B Ministry proposes amendments to rules for TV rating agencies

सूचना और प्रसारण मंत्रालय ने टीवी रेटिंग एजेंसियों के नियमों में संशोधन का प्रस्ताव रखा

5. Endocrine disruptors in plastic waste: a new public health threat

प्लास्टिक कचरे में अंतःस्त्रावी विघटनकारी: एक नया सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट

6. Careful Curation: Bihar's Electoral Roll Revision Risks Excluding Short-term Migrant Voters



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



सावधानीपूर्वक चयन: बिहार की मतदाता सूची संशोधन से अल्पकालिक प्रवासी मतदाता बाहर हो सकते हैं

7. Murder Most Foul

घिनौना हत्या कांड

8. Socialism, Secularism are the Spirit of the Constitution

समाजवाद, धर्मनिरपेक्षता संविधान की आत्मा हैं

9. Opening New Doors for Parliament's Library Service

संसद की पुस्तकालय सेवा के लिए नए अवसर खोलना

10. Is U.S. Imperialism a Threat to the World?

क्या अमेरिकी साम्राज्यवाद दुनिया के लिए एक खतरा है?

11. T.N.'s health sector: feats and challenges

तमिलनाडु का स्वास्थ्य क्षेत्र: उपलब्धियाँ और चुनौतियाँ

12. Can the Supreme Court halt an Act passed by a State?

क्या सर्वोच्च न्यायालय राज्य द्वारा पारित अधिनियम को रोक सकता है?



Union govt. to gather support to remove Justice Yashwant Varma

Process to obtain signatures for motion seeking removal of the Allahabad HC judge to start soon, says Rijiju; final decision on House of introduction yet to be taken, he says; support of 100 members in LS, 50 in RS needed for admission of motion

GS Paper II: Judiciary

Nistula Hebbar
NEW DELHI

With the Monsoon Session of Parliament scheduled from July 21, the Centre is set to begin the process of collecting signatures for a motion seeking the removal of Allahabad High Court judge Justice Yashwant Varma over the discovery of burnt currency notes at his official residence. Several major political parties have expressed their willingness, in principle, to support the initiative.

Union Parliamentary Affairs Minister Kiren Rijiju on Thursday said that while the process of obtaining signatures would commence shortly, a decision was yet to be taken on whether the motion would

Curious case

Half-burnt notes were found at the official residence of Justice Yashwant Varma in New Delhi after a blaze on March 14

March 22: Then-Chief Justice of India Sanjiv Khanna constitutes 3-member in-house panel to probe the issue

March 28: Centre notifies transfer of Justice Varma to Allahabad High Court; SC tells Chief Justice not to assign any judicial work to the judge

May 4: In-house panel submits its report dated May 3 to the CJI

May 8: SC issues statement saying it had forwarded the panel's report and Justice Varma's response dated May 6 to the Prime Minister and the President



The constitutional authority to remove a judge rests solely with Parliament

be introduced in the Lok Sabha or the Rajya Sabha. Support of a minimum of 100 members are required for the Lok Sabha, and at least 50 members for the Rajya Sabha, for such a motion to be admitted.

Even if the motion is introduced during the up-

coming session, it is unlikely to reach a conclusion within the same period. Under the Judges (Inquiry) Act, 1968, once a motion for the removal of a judge is admitted in either House, the presiding officer is required to constitute a three-member commit-

tee – composed of a Supreme Court judge, a High Court Chief Justice, and a distinguished jurist – to investigate the matter, and submit a report within three months.

Responding to speculation regarding the findings of an in-house panel formed by former Chief Justice of India Sanjiv Khanna to probe the case, Mr. Rijiju clarified that such a report alone could not suffice to proceed with a removal motion in Parliament. He noted that the panel had not indicted Justice Varma, but had recommended the appropriate next steps, as the constitutional authority to remove a judge rests solely with Parliament.

The case concerns a fire incident at Justice Varma's official residence in Delhi

in March, during his tenure as a judge of the Delhi High Court. The incident led to the discovery of several burnt sacks of currency notes in the outhouse. Justice Varma reportedly denied knowledge of the cash.

After a Supreme Court-appointed in-house inquiry committee reportedly found material to recommend removal of Justice Varma, Justice Khanna wrote to the President and the Prime Minister, recommending the removal.

The Monsoon Session will conclude on August 21, following an extension of 10 days from the earlier schedule. "The government has enough business to conduct," Mr. Rijiju said, without elaborating on the reasons for extending the session.

Union govt. to gather support to remove Justice Yashwant Varma

यूनियन सरकार जस्टिस यशवंत वर्मा को हटाने के लिए समर्थन जुटाने की तैयारी में

With the Monsoon Session of Parliament scheduled from July 21, the Centre is set to begin the process of collecting signatures for a motion seeking the removal of Allahabad High Court judge Justice Yashwant Varma over the discovery of burnt currency notes at his official residence. Several major political parties have expressed their willingness, in principle, to support the initiative.

21 जुलाई से शुरू होने वाले संसद के मानसून सत्र के साथ, केंद्र सरकार इलाहाबाद हाई कोर्ट के न्यायाधीश जस्टिस यशवंत वर्मा को उनके आधिकारिक आवास पर जली हुई मुद्रा नोटों की खोज के



कारण हटाने के प्रस्ताव के लिए हस्ताक्षर एकत्र करने की प्रक्रिया शुरू करने जा रही है। कई प्रमुख राजनीतिक दलों ने इस पहल का सैद्धांतिक रूप से समर्थन करने की इच्छा व्यक्त की है।

- Union Parliamentary Affairs Minister **Kiren Rijju** on **Thursday** said that while the process of obtaining signatures would commence shortly, a decision was yet to be taken on whether the motion would be introduced in the **Lok Sabha** or the **Rajya Sabha**.
केंद्रीय संसदीय कार्य मंत्री किरन रिजिजू ने गुरुवार को कहा कि जहां हस्ताक्षर प्राप्त करने की प्रक्रिया शीघ्र ही शुरू होगी, वहीं यह निर्णय लिया जाना बाकी है कि यह प्रस्ताव **लोकसभा** में लाया जाएगा या **राज्यसभा** में।
- **Support of a minimum of 100 members** are required for the **Lok Sabha**, and at least **50 members** for the **Rajya Sabha**, for such a motion to be admitted.
इस तरह के प्रस्ताव को स्वीकार करने के लिए **लोकसभा** में कम से कम **100 सदस्यों** और **राज्यसभा** में कम से कम **50 सदस्यों** का समर्थन आवश्यक है।
- Even if the motion is introduced during the upcoming session, it is unlikely to reach a conclusion within the same period.
भले ही यह प्रस्ताव आगामी सत्र के दौरान पेश किया जाए, इसके उसी अवधि में निष्कर्ष तक पहुंचने की संभावना नहीं है।
- Under the **Judges (Inquiry) Act, 1968**, once a motion for the removal of a judge is admitted in either House, the **presiding officer is required to constitute a three-member committee** — composed of a **Supreme Court judge**, a **High Court Chief Justice**, and a **distinguished jurist** — to investigate the matter, and submit a report within **three months**.
न्यायाधीश (जांच) अधिनियम, 1968 के तहत, किसी भी सदन में न्यायाधीश को हटाने का प्रस्ताव स्वीकार किए जाने के बाद, अध्यक्ष को इस मामले की जांच के लिए **तीन सदस्यीय समिति** गठित करनी होती है, जिसमें एक **सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीश**, एक **हाई कोर्ट के मुख्य न्यायाधीश**, और एक **प्रसिद्ध विधिवेत्ता** शामिल होते हैं, जो **तीन महीने** के भीतर रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं।
- Responding to speculation regarding the findings of an **in-house panel** formed by former Chief Justice of India **Sanjiv Khanna** to probe the case, Mr. Rijju clarified that such a report alone could not suffice to proceed with a removal motion in Parliament.
भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश **संजय खन्ना** द्वारा इस मामले की जांच के लिए गठित **इन-हाउस पैनल** के निष्कर्षों के संबंध में अटकलों का जवाब देते हुए, श्री रिजिजू ने स्पष्ट किया कि ऐसी रिपोर्ट अकेले संसद में हटाने के प्रस्ताव के लिए पर्याप्त नहीं हो सकती।
- He noted that the **panel had not indicted Justice Varma**, but had recommended the **appropriate next steps**, as the constitutional authority to remove a judge rests solely with **Parliament**.
उन्होंने बताया कि पैनल ने **जस्टिस वर्मा** को दोषी नहीं ठहराया था, बल्कि उचित अगले कदमों की सिफारिश की थी, क्योंकि किसी न्यायाधीश को हटाने का संवैधानिक अधिकार केवल **संसद** के पास है।
- The case concerns a **fire incident** at **Justice Varma's official residence in Delhi in March**, during his tenure as a judge of the **Delhi High Court**.



यह मामला मार्च में दिल्ली उच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में उनके कार्यकाल के दौरान दिल्ली स्थित जस्टिस वर्मा के आधिकारिक आवास में हुई आग की घटना से संबंधित है।

- The incident led to the discovery of several **burnt sacks of currency notes** in the outhouse.

इस घटना के कारण ओउटहाउस में कई जले हुए मुद्रा के बोरे पाए गए।

- Justice Varma reportedly denied knowledge of the **cash**.
रिपोर्ट के अनुसार, जस्टिस वर्मा ने उस नकदी के बारे में जानकारी होने से इनकार किया।
- After a **Supreme Court-appointed in-house inquiry committee** reportedly found material to recommend removal of **Justice Varma**, Justice Khanna wrote to the **President and the Prime Minister**, recommending the removal.

सुप्रीम कोर्ट द्वारा नियुक्त इन-हाउस जांच समिति ने कथित रूप से जस्टिस वर्मा को हटाने की सिफारिश करने के लिए सामग्री पाए जाने के बाद, जस्टिस खन्ना ने राष्ट्रपति और प्रधानमंत्री को हटाने की सिफारिश करते हुए पत्र लिखा।

- The **Monsoon Session** will conclude on **August 21**, following an extension of **10 days** from the earlier schedule.

मानसून सत्र अब पहले के कार्यक्रम से **10 दिनों** के विस्तार के बाद **21 अगस्त** को समाप्त होगा।

- “The government has enough business to conduct,” Mr. Rijju said, without elaborating on the reasons for extending the session.

श्री रिज्जू ने कहा, “सरकार के पास करने के लिए पर्याप्त काम है,” हालांकि उन्होंने सत्र को बढ़ाने के कारणों पर विस्तार से कुछ नहीं कहा।



Global South's voice key to contemporary world's progress: PM



PM Narendra Modi receives 'The Officer of the Order of the Star of Ghana' from Ghana President John Mahama on Wednesday, ANI

Kalol Bhattacherjee
NEW DELHI

Progress in the contemporary world will not be possible without giving a voice to the Global South, Prime Minister Narendra Modi said on Thursday while addressing a joint session of Ghana's Parliament in its capital Accra.

Mr. Modi, who received Ghana's highest state honour 'The Officer of the Order of the Star of Ghana', quoted the country's founding father Kwame Nkrumah, who said that Africa and India are connected by "intrinsic" forces, in a speech outlining the widespread changes sweeping the world and the challenges that persist.

"The world order created after the Second World War is changing fast... The revolution in technology, the rise of the Global South, and the shifting demographics are contributing to its pace and scale. Challenges, such as colonial rule, that humanity has faced in earlier centuries still persist in different forms," Mr. Modi said.

The Prime Minister described the state honour that he received as the "symbol of enduring friendship" between India and Ghana, which has been a priority of India's ties with Africa since the early days of decolonisation in the 1950s.

Governance reforms
"Progress cannot come

without giving voice to the Global South," he emphasised, listing "climate change, pandemics, terrorism, and cyber security" as the "new and complex crises" that are posing fresh challenges to the world. "The changing circumstances demand credible and effective reforms in global governance," the Prime Minister said, highlighting the inclusion of the African Union into the G-20.

"We put emphasis on Africa's rightful place at the global high table. We are proud that the African Union became a permanent member of the G-20 during our Presidency," Mr. Modi said.

Uniting forces

Quoting Dr. Nkrumah, Mr. Modi said, "The forces that unite us are intrinsic and greater than the superimposed influences that keep us apart." India is a "pillar of strength in the world" that will stand "shoulder to shoulder" with Ghana as it pursues its developmental goals, he vowed.

This is the first speech by an Indian Prime Minister in Ghana's Parliament, with the special meeting being convened by Speaker Alban Kingsford Sumana Bagbin, who had visited India in 2023. Mr. Modi appreciated Ghana's parliamentary system and expressed satisfaction over the formation of the Ghana-India Parliamentary Friendship Society.

Global South's voice key to contemporary world's progress: PM

आधुनिक विश्व की प्रगति के लिए ग्लोबल साउथ की आवाज़ महत्वपूर्ण : प्रधानमंत्री

Progress in the contemporary world will not be possible without giving a voice to the Global South, Prime Minister Narendra Modi said on Thursday while addressing a joint session of Ghana's Parliament in its capital Accra.

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने गुरुवार को घाना की संसद के संयुक्त सत्र को अक्रा में संबोधित करते हुए कहा कि आधुनिक विश्व में प्रगति तब तक संभव नहीं होगी जब तक ग्लोबल साउथ को आवाज़ नहीं दी जाती।

Mr. Modi, who received Ghana's highest state honour 'The Officer of the Order of the Star of Ghana', quoted the country's founding father Kwame Nkrumah, who said that Africa and India are connected by "intrinsic" forces, in a speech outlining the widespread changes sweeping the world and the challenges that persist.

श्री मोदी को घाना का सर्वोच्च राज्य सम्मान 'द ऑफिसर ऑफ द ऑर्डर ऑफ द स्टार ऑफ घाना' प्रदान किया गया और उन्होंने देश के संस्थापक क्वामे एनक्रूमा के हवाले से कहा कि अफ्रीका और भारत "मौलिक" ताकतों से जुड़े हैं। अपने भाषण में उन्होंने दुनिया में हो रहे व्यापक परिवर्तनों और अभी भी जारी रहने वाली चुनौतियों को रेखांकित किया।

"The world order created after the Second World War is changing fast. The revolution in technology, the rise of the Global South, and the shifting demographics are contributing to its pace and scale. Challenges, such as colonial rule, that humanity has faced in earlier centuries still persist in different forms," Mr. Modi said.

श्री मोदी ने कहा कि द्वितीय विश्व युद्ध के बाद बनी विश्व व्यवस्था तेज़ी से बदल रही है। तकनीकी क्रांति, ग्लोबल साउथ का उदय और बदलती जनसंख्या संरचना इस परिवर्तन की गति और आकार में योगदान दे रहे हैं। उन्होंने कहा कि औपनिवेशिक शासन जैसी चुनौतियां, जिनका मानवता ने पहले भी सामना किया है, आज भी विभिन्न रूपों में बनी हुई हैं।

The Prime Minister described the state honour that he received as the "symbol of enduring friendship" between India and Ghana, which has been a priority of India's ties with Africa since the early days of decolonisation in the 1950s.

प्रधानमंत्री ने कहा कि उन्हें प्राप्त राज्य सम्मान भारत और घाना के बीच "स्थायी मित्रता का प्रतीक" है, जो 1950 के दशक में डिकॉलोनाइजेशन के शुरुआती दिनों से भारत-अफ्रीका संबंधों की प्राथमिकता रहा है।



- “Progress cannot come without giving voice to the **Global South**,” he emphasised, listing “**climate change, pandemics, terrorism, and cyber security**” as the “**new and complex crises**” that are posing fresh challenges to the world.
उन्होंने जोर देकर कहा कि **ग्लोबल साउथ** को आवाज़ दिए बिना प्रगति संभव नहीं है। उन्होंने “**जलवायु परिवर्तन, महामारी, आतंकवाद और साइबर सुरक्षा**” को “**नई और जटिल चुनौतियाँ**” बताया जो दुनिया के सामने नई कठिनाइयाँ पैदा कर रही हैं।
- “The changing circumstances demand **credible and effective reforms in global governance**,” the Prime Minister said, highlighting the inclusion of the **African Union into the G-20**.
प्रधानमंत्री ने कहा कि बदलते हालात **वैश्विक शासन में विश्वसनीय और प्रभावी सुधारों** की मांग करते हैं और उन्होंने **अफ्रीकी संघ को G-20 में शामिल** किए जाने को रेखांकित किया।
- “We put emphasis on **Africa’s rightful place at the global high table**. We are proud that the **African Union became a permanent member of the G-20 during our Presidency**,” Mr. Modi said.
श्री मोदी ने कहा कि हम **वैश्विक मंच पर अफ्रीका के उचित स्थान** पर जोर देते हैं। उन्होंने कहा कि हमें गर्व है कि हमारे अध्यक्षता के दौरान **अफ्रीकी संघ G-20 का स्थायी सदस्य** बना।
- Quoting **Dr. Nkrumah**, Mr. Modi said, “The forces that unite us are **intrinsic** and greater than the **superimposed influences** that keep us apart.”
श्री मोदी ने **डॉ. एनक्रूमा** के हवाले से कहा, “हमें जोड़ने वाली ताकतें **मौलिक** हैं और उन **थोपे गए प्रभावों** से कहीं बड़ी हैं जो हमें अलग करती हैं।”
- India is a “**pillar of strength in the world**” that will stand “**shoulder to shoulder**” with Ghana as it pursues its **developmental goals**, he vowed.
भारत दुनिया में “**मजबूती का स्तंभ**” है और यह घाना के साथ उसके **विकास लक्ष्यों** को प्राप्त करने के लिए “**कंधे से कंधा मिलाकर**” खड़ा रहेगा, उन्होंने वादा किया।
- **This is the first speech by an Indian Prime Minister in Ghana’s Parliament**, with the special meeting being convened by **Speaker Alban Kingsford Sumana Bagbin**, who had visited India in **2023**.
यह **घाना की संसद** में किसी **भारतीय प्रधानमंत्री का पहला भाषण** है, जिसे विशेष सत्र में **स्पीकर एल्बन किंग्सफोर्ड सुमाना बागबिन** द्वारा बुलाया गया था, जो **2023** में भारत आए थे।
- Mr. Modi appreciated **Ghana’s parliamentary system** and expressed satisfaction over the formation of the **Ghana-India Parliamentary Friendship Society**.
श्री मोदी ने घाना के **संसदीय प्रणाली** की सराहना की और **घाना-भारत संसदीय मैत्री संघ** के गठन पर संतोष व्यक्त किया।



Government clears indigenous defence procurement worth ₹1.05 lakh crore

The Hindu Bureau

NEW DELHI

GS Paper III: Defence

The Defence Acquisition Council (DAC), chaired by Defence Minister Rajnath Singh, on Thursday accorded Acceptance of Necessity (AoN) for 10 capital acquisition proposals valued at ₹1.05 lakh crore through indigenous sourcing. It was the first meeting after Operation Sindoor to enhance the capabilities of the armed forces.

“AoNs were accorded for procurement of Armoured Recovery Vehicles, Electronic Warfare System, Integrated Common Inventory Management System for the Tri-Services and Surface-to-Air Missiles,” said the Ministry of Defence in a statement.

The agenda of the meet-



The procurement of indigenous Quick Reaction Surface-to-Air Missile systems worth ₹30,000 crore has been approved. PTI

ing was to enhance air defence capabilities along the Pakistan border. The procurement of indigenous Quick Reaction Surface-to-Air Missile (QRSAM) systems worth ₹30,000 crore for the Indian Army has been approved.

“AoNs were also accorded for procurement of Moored Mines, Mine Counter Measure Vessels, Super Rapid Gun Mount and Submersible Autonomous Vessels. These procurements will enable mitigation of potential risks posed to the

3 Apache combat helicopters to arrive by July 15

NEW DELHI

A top Defence Ministry source has confirmed that it has been communicated to them that the first batch of three Apache AH-64E attack helicopters from the U.S. will be delivered by July 15, and the next batch by November. The development follows U.S.-India Defence Ministers' dialogue. » PAGE 4

Naval and Merchant Vessels,” the statement said. To promote indigenous design and development, “AoNs were accorded under the Buy (Indian-Indigenously Designed Developed and Manufactured) category”, it added.

Government clears indigenous defence procurement worth ₹1.05 lakh crore

सरकार ने ₹1.05 लाख करोड़ के स्वदेशी रक्षा खरीद को मंजूरी दी

The **Defence Acquisition Council (DAC)**, chaired by Defence Minister **Rajnath Singh**, on Thursday accorded **Acceptance of Necessity (AoN)** for 10 capital acquisition proposals valued at ₹1.05 lakh crore through indigenous sourcing.

रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह की अध्यक्षता में रक्षा अधिग्रहण परिषद (DAC) ने गुरुवार को ₹1.05 लाख करोड़ मूल्य के 10 पूंजीगत अधिग्रहण प्रस्तावों के लिए स्वदेशी स्रोतों के माध्यम से आवश्यकता की स्वीकृति (AoN) प्रदान की।

- It was the **first meeting** after **Operation Sindoor** to enhance the capabilities of the **armed forces**.

यह सशस्त्र बलों की क्षमताओं को बढ़ाने के लिए ऑपरेशन सिंदूर के बाद पहली बैठक थी।



- “ AoNs were accorded for procurement of **Armoured Recovery Vehicles, Electronic Warfare System, Integrated Common Inventory Management System** for the **Tri-Services** and **Surface-to-Air Missiles**,” said the **Ministry of Defence** in a statement.
रक्षा मंत्रालय ने एक बयान में कहा, “AoNs स्वीकृत किए गए हैं जिनमें आर्मर्ड रिकवरी व्हीकल्स, इलेक्ट्रॉनिक वॉरफेयर सिस्टम, त्रि-सेवाओं के लिए इंटीग्रेटेड कॉमन इन्वेंटरी मैनेजमेंट सिस्टम और सर्फेस-टू-एयर मिसाइलें शामिल हैं।”
- The agenda of the meeting was to enhance **air defence capabilities** along the **Pakistan border**.
बैठक का उद्देश्य पाकिस्तान सीमा के साथ हवाई रक्षा क्षमताओं को बढ़ाना था।
- The procurement of indigenous **Quick Reaction Surface-to-Air Missile (QRSAM)** systems worth **₹30,000 crore** for the **Indian Army** has been approved.
भारतीय सेना के लिए ₹30,000 करोड़ मूल्य के स्वदेशी क्विक रिएक्शन सर्फेस-टू-एयर मिसाइल (QRSAM) प्रणालियों की खरीद को मंजूरी दी गई है।
- “ AoNs were also accorded for procurement of **Moored Mines, Mine Counter Measure Vessels, Super Rapid Gun Mount and Submersible Autonomous Vessels**. These procurements will enable mitigation of potential risks posed to the **Naval and Merchant Vessels**,” the statement said.
बयान में कहा गया, “AoNs को मूई माइंस, माइन काउंटर मेजर वेसल्स, सुपर रैपिड गन माउंट और सबमर्सिबल ऑटोनॉमस वेसल्स की खरीद के लिए भी स्वीकृत किया गया। ये खरीद नौसैनिक और व्यापारिक जहाजों के लिए संभावित जोखिमों को कम करने में सक्षम होंगी।”
- To promote **indigenous design and development**, “ AoNs were accorded under the **Buy (Indian-Indigenously Designed Developed and Manufactured)** category”, it added.
स्वदेशी डिजाइन और विकास को बढ़ावा देने के लिए, “AoNs को **Buy (Indian-Indigenously Designed Developed and Manufactured)** श्रेणी के तहत स्वीकृत किया गया,” यह भी कहा गया।



Student visa aspirants must make social media profile public, says U.S. Embassy

GS Paper II: India-US

The Hindu Bureau

NEW DELHI

Students, vocational students and exchange visitors from India who are seeking U.S. visas will have to turn their social media profiles into “public” state for establishing their identity and “admissibility” to the United States under U.S. law, the Embassy of the United States announced this week.

The Embassy further said that it could not “guarantee” that Indian students who do not have an appointment already, will get a visa interview slot “this summer”.

“The State Department is committed to protecting our nation and our citizens by upholding the highest standards of national security and public safety



With around 3.3 lakh students, Indians are the largest community of international students in the U.S. FILE PHOTO

through our visa process. A U.S. visa is a privilege, not a right. If you already scheduled a student or exchange visitor visa appointment for this summer, please follow the latest guidance on social media settings and visa application procedures,” said the U.S. Embassy in an

announcement.

The notification in this regard was “effective immediately” for all individuals applying for an F, M and J non-immigrant visa, which are meant for academic students, vocational students, and exchange visitors, respectively.

The announcement

echoed recent cases involving several international students in the U.S. academic institutions who were penalised for their remarks about international conflicts, especially the Israel-Palestine war.

India and the U.S. have been in consultation since the arrival of the Donald Trump administration in January about the ways to streamline the issue of visas and citizenship in line with the Trump administration’s election campaign.

With around 3.3 lakh students, Indians were the largest community of international students in the U.S., and the changes and the social media profile screening are expected to reflect in the social media behaviour of the students on U.S. campuses.

Student visa aspirants must make social media profile public, says U.S. Embassy

यू.एस. दूतावास ने कहा: छात्र वीजा के इच्छुक आवेदकों को सोशल मीडिया प्रोफाइल सार्वजनिक करनी होगी

Students, vocational students and exchange visitors from India who are seeking U.S. visas will have to turn their social media profiles into “public” state for establishing their identity and “admissibility” to the United States under U.S. law, the Embassy of the United States announced this week.

भारत से यू.एस. वीजा के लिए आवेदन करने वाले छात्र, व्यावसायिक छात्र और एक्सचेंज विजिटर्स को अपनी सोशल मीडिया प्रोफाइल को “सार्वजनिक” बनाना होगा ताकि अमेरिकी कानून के तहत उनकी पहचान और प्रवेश पात्रता स्थापित की जा सके, यह घोषणा इस सप्ताह अमेरिका के दूतावास ने की।



- The Embassy further said that it could not “**guarantee**” that **Indian students** who do not have an appointment already, will get a **visa interview slot** “**this summer**”.
दूतावास ने आगे कहा कि वह यह “**गारंटी**” नहीं दे सकता कि जिन **भारतीय छात्रों** के पास पहले से अपॉइंटमेंट नहीं है, उन्हें **इस गर्मी में वीजा इंटरव्यू स्लॉट** मिलेगा।
- “The **State Department is committed to protecting our nation and our citizens by upholding the highest standards of national security and public safety** through our visa process. A **U.S. visa** is a **privilege**, not a **right**. If you already scheduled a student or exchange visitor visa appointment for this summer, please follow the latest guidance on **social media settings** and visa application procedures,” said the **U.S. Embassy** in an announcement.
यू.एस. दूतावास ने एक घोषणा में कहा, “विदेश विभाग हमारे देश और **नागरिकों** की सुरक्षा के लिए वीजा प्रक्रिया के माध्यम से **राष्ट्रीय सुरक्षा** और **सार्वजनिक सुरक्षा** के उच्चतम मानकों को बनाए रखने के लिए प्रतिबद्ध है। एक **अमेरिकी वीजा** एक **विशेषाधिकार** है, कोई **अधिकार** नहीं। यदि आपने इस गर्मी के लिए पहले से छात्र या एक्सचेंज विजिटर वीजा अपॉइंटमेंट लिया है, तो कृपया **सोशल मीडिया सेटिंग्स** और वीजा आवेदन प्रक्रियाओं पर नवीनतम दिशानिर्देशों का पालन करें।”
- The notification in this regard was “**effective immediately**” for all individuals applying for an **F, M and J non-immigrant visa**, which are meant for **academic students, vocational students, and exchange visitors**, respectively.
इस संबंध में अधिसूचना “**तत्काल प्रभाव**” से लागू हुई है और यह सभी **F, M और J गैर-आप्रवासी वीजा** के आवेदकों पर लागू होती है, जो क्रमशः **शैक्षणिक छात्रों, व्यावसायिक छात्रों और एक्सचेंज विजिटर्स** के लिए होते हैं।
- The announcement echoed recent cases involving several **international students** in the **U.S. academic institutions** who were penalised for their remarks about **international conflicts, especially the Israel-Palestine war**.
यह घोषणा हाल के उन मामलों की याद दिलाती है जहां **अमेरिकी शैक्षणिक संस्थानों** में कई **अंतर्राष्ट्रीय छात्रों** को **अंतर्राष्ट्रीय संघर्षों**, विशेष रूप से **इज़राइल-फिलिस्तीन युद्ध**, पर अपनी टिप्पणियों के लिए दंडित किया गया था।
- India and the U.S. have been in consultation since the arrival of the **Donald Trump administration in January** about the ways to streamline the issue of **visas and citizenship** in line with the **Trump administration’s election campaign**.
भारत और अमेरिका के बीच **जनवरी में डोनाल्ड ट्रंप प्रशासन के आगमन** के बाद से वीजा और **नागरिकता** के मुद्दों को **ट्रंप प्रशासन के चुनाव अभियान** के अनुरूप सरल बनाने के तरीकों पर परामर्श चल रहा है।
- With around **3.3 lakh students, Indians were the largest community of international students in the U.S.**, and the changes and the **social media profile screening** are expected to reflect in the **social media behaviour** of the students on **U.S. campuses**.
लगभग **3.3 लाख छात्रों** के साथ, **भारतीय अमेरिका में अंतर्राष्ट्रीय छात्रों का सबसे बड़ा समुदाय** हैं और इन बदलावों और **सोशल मीडिया प्रोफाइल स्क्रीनिंग** का प्रभाव अमेरिका के **शैक्षणिक परिसरों** में छात्रों के **सोशल मीडिया व्यवहार** में दिखाई देने की उम्मीद है।



Preparatory work for Census 2027 begins with two-day DCO conference

GS Paper II: Polity

Vijaita Singh

NEW DELHI

The preparations for Census 2027 kicked off on Thursday with the inauguration of a two-day conference of **Directors of Census Operations (DCO)** from across the country.

At the conference, the DCOs were informed about the processes that would have to be followed for the forthcoming Census. The first phase **House Listing Operations and Housing Schedule (HLO)** expected to begin on **April 1, 2026**.

Before the first phase begins, a **pre-test exercise** will be held where **tentative questions** will be asked by enumerators. The **notification for pre-test is likely to be issued in August**, a senior government official said.

A **pre-test was carried out in 2019 in 76 districts of 36 States and Union Terri-**



Gearing up: Participants at the two-day conference of Directors of Census Operations in New Delhi on Thursday. X/ @CENSUSINDIA2027

ories, covering a population of over 26 lakh. For Census 2021, which will now be known as Census 2027, as many as 31 questions were notified for the first phase.

A senior government official said that a portal will be launched soon to get real-time information on field work. The DCOs and other senior Census officials will be able to monitor various verticals such

as the finalisation of administrative units, preparation of code directories, schedule of training of enumerators, questionnaires for pre-test exercise among others. This will be the first digital Census and also the first to enumerate caste in Independent India. Caste will be counted in the second and the main phase: the Population Census which will be conducted in February 2027.

The Census India 2027 posted on X on Thursday, "As a part of #Census2027 preparations, two days conference of Directors of Census Operations of States and U.T.s began in Vigyan Bhawan, Delhi today".

The inaugural session was addressed by **Union Home Secretary Govind Mohan** and **Registrar-General of India and Census Commissioner of India Mritunjay Kumar Narayan**.

On June 27, Mr. Narayan had written to Chief Secretaries of all States that the preparations for Census 2027 was under way and any changes to boundaries of administrative units should be effected by December 31, 2025 as the first phase or the HLO begins on April 1, 2026.

It asked the States to submit the details of changes made to the boundaries till that date.

Preparatory work for Census 2027

जनगणना 2027 के लिए तैयारी का कार्य

Preparations for Census 2027 kicked off on Thursday with the inauguration of a two-day conference of **Directors of Census Operations (DCO)** from across the country.

जनगणना 2027 की तैयारियां गुरुवार को पूरे देश के जनगणना संचालन निदेशकों (DCO) के दो दिवसीय सम्मेलन के उद्घाटन के साथ शुरू हुईं।

- At the conference, the **DCOs** were informed about the processes that would have to be followed for the forthcoming **Census**.



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



सम्मेलन में DCOs को आगामी जनगणना के लिए पालन की जाने वाली प्रक्रियाओं के बारे में बताया गया।

- The **first phase House Listing Operations and Housing Schedule (HLO)** is expected to begin on **April 1, 2026**.

पहला चरण हाउस लिस्टिंग ऑपरेशन और हाउसिंग शेड्यूल (HLO) 1 अप्रैल 2026 से शुरू होने की उम्मीद है।

- Before the **first phase** begins, a **pre-test exercise** will be held where tentative questions will be asked by enumerators.

पहले चरण के शुरू होने से पहले, एक पूर्व-परीक्षण अभ्यास आयोजित किया जाएगा जिसमें गणनाकर्ता संभावित प्रश्न पूछेंगे।

- The **notification** for the **pre-test** is likely to be issued in **August**, a senior government official said.

एक वरिष्ठ सरकारी अधिकारी ने कहा कि पूर्व-परीक्षण के लिए अगस्त में अधिसूचना जारी होने की संभावना है।

- A **pre-test** was carried out in **2019** in **76 districts** of **36 States and Union Territories**, covering a population of over **26 lakh**.

2019 में 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के 76 जिलों में पूर्व-परीक्षण किया गया था, जिसमें 26 लाख से अधिक की जनसंख्या शामिल थी।

- For **Census 2021**, now renamed as **Census 2027**, as many as **31 questions** were notified for the first phase.

जनगणना 2021, जिसे अब जनगणना 2027 कहा जाएगा, के पहले चरण के लिए 31 प्रश्न अधिसूचित किए गए थे।

- A senior government official said that a **portal** will be launched soon to get **real-time information** on field work.

एक वरिष्ठ सरकारी अधिकारी ने कहा कि क्षेत्र कार्य की रीयल-टाइम जानकारी प्राप्त करने के लिए जल्द ही एक पोर्टल लॉन्च किया जाएगा।

- The **DCOs** and other senior Census officials will be able to monitor verticals such as **finalisation of administrative units, preparation of code directories, training schedule of enumerators**, and **pre-test questionnaires**, among others.

DCOs और अन्य वरिष्ठ जनगणना अधिकारी प्रशासनिक इकाइयों के अंतिमीकरण, कोड निर्देशिकाओं की तैयारी, गणनाकर्ताओं के प्रशिक्षण का कार्यक्रम, और पूर्व-परीक्षण प्रश्नावली जैसी चीजों की निगरानी कर सकेंगे।

- This will be the **first digital Census** and also the first to **enumerate caste** in **Independent India**.

यह पहली डिजिटल जनगणना होगी और स्वतंत्र भारत में जाति की गणना करने वाली पहली जनगणना होगी।

- **Caste** will be counted in the **second and main phase**: the **Population Census**, to be conducted in **February 2027**.



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



जाति की गणना दूसरे और मुख्य चरण में की जाएगी: जनसंख्या जनगणना, जो फरवरी 2027 में आयोजित की जाएगी।

- **Census India 2027** posted on X on **Thursday**: “As part of #Census2027 preparations, a two-day conference of **Directors of Census Operations of States and UTs** began at **Vigyan Bhawan, Delhi** today.”

जनगणना इंडिया 2027 ने गुरुवार को X पर पोस्ट किया: “ #Census2027 तैयारियों के तहत, आज विज्ञान भवन, दिल्ली में राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के जनगणना संचालन निदेशकों का दो दिवसीय सम्मेलन शुरू हुआ।”

- The **inaugural session** was addressed by **Union Home Secretary Govind Mohan and Registrar-General of India and Census Commissioner of India Mritunjay Kumar Narayan**.

उद्घाटन सत्र को केंद्रीय गृह सचिव गोविंद मोहन और भारत के महानिबंधक एवं जनगणना आयुक्त मृतुंजय कुमार नारायण ने संबोधित किया।

- On **June 27**, Mr. Narayan wrote to **Chief Secretaries** of all States saying that **preparations for Census 2027** are under way, and any **changes to boundaries of administrative units** should be completed by **December 31, 2025**, as the **first phase (HLO)** begins on **April 1, 2026**.

27 जून को श्री नारायण ने सभी राज्यों के मुख्य सचिवों को लिखा कि जनगणना 2027 की तैयारियां चल रही हैं और प्रशासनिक इकाइयों की सीमाओं में कोई भी परिवर्तन 31 दिसंबर 2025 तक पूरा कर लिया जाना चाहिए क्योंकि पहला चरण (HLO) 1 अप्रैल 2026 से शुरू होगा।

- It asked the **States** to submit **details of changes made to the boundaries** till that date. इसमें राज्यों से कहा गया कि वे उस तिथि तक की गई सीमाओं में परिवर्तनों का विवरण प्रस्तुत करें।



I&B Ministry proposes amendments to rules for TV rating agencies

GS Paper II: Governance

The Hindu Bureau
NEW DELHI

The Union Information and Broadcasting Ministry has proposed amendments to the Policy Guidelines for Television Rating Agencies, issued in 2014.

The proposed draft, released on Wednesday, removes some restrictive provisions for media houses to allow more players besides the current Broadcast Audience Research Council (BARC) to democratise and modernise the television audience measurement ecosystem.

Observing that the existing system for measuring viewership, Television Rating Points (TRP), did not fully capture the evolving patterns owing to content availability on various platforms including smart TVs, mobile applications, and

The proposed draft removes some restrictive provisions for media houses to allow more players besides the BARC

other online streaming platforms, the Ministry said the gap could affect the accuracy of ratings, which in turn might influence revenue planning for broadcasters and ad strategies for brands.

The Ministry has invited feedback from stakeholders and the general public within 30 days of the issuance of the draft.

“The amendments will also enable more investments from broadcasters, advertisers, and other stakeholders to improve rating technology and infrastructure,” it added.

I&B Ministry proposes amendments to rules for TV rating agencies

सूचना और प्रसारण मंत्रालय ने टीवी रेटिंग एजेंसियों के नियमों में संशोधन का प्रस्ताव रखा

The Union Information and Broadcasting Ministry has proposed amendments to the Policy Guidelines for Television Rating Agencies, issued in 2014.

केंद्रीय सूचना और प्रसारण मंत्रालय ने 2014 में जारी टीवी रेटिंग एजेंसियों के नीति दिशानिर्देशों में संशोधन का प्रस्ताव रखा है।

• The proposed draft, released on Wednesday, removes some restrictive provisions for media houses to allow more players besides the current Broadcast Audience Research Council (BARC) to democratise and modernise the television audience measurement ecosystem.

प्रस्तावित मसौदा, जो बुधवार को जारी किया गया, मीडिया हाउसों के लिए कुछ प्रतिबंधात्मक प्रावधानों को हटाता है ताकि वर्तमान में कार्यरत ब्रॉडकास्ट ऑडियंस रिसर्च काउंसिल (BARC) के अलावा अन्य खिलाड़ी भी टीवी दर्शक मापन

पारिस्थितिकी तंत्र में भाग ले सकें और इसे लोकतांत्रिक और आधुनिक बनाया जा सके।

- Observing that the existing system for measuring viewership, Television Rating Points (TRP), did not fully capture the evolving patterns owing to content availability on various platforms including smart TVs, mobile applications, and other online streaming platforms, the Ministry said the gap could affect the accuracy of ratings, which in turn might influence revenue planning for broadcasters and ad strategies for brands.

यह देखते हुए कि दर्शकों की संख्या मापने के लिए मौजूदा प्रणाली टेलीविजन रेटिंग प्वाइंट्स (TRP), स्मार्ट टीवी, मोबाइल एप्लिकेशन और अन्य ऑनलाइन स्ट्रीमिंग प्लेटफार्मों सहित विभिन्न प्लेटफार्मों पर कंटेंट की उपलब्धता के कारण विकसित हो रहे पैटर्न को पूरी तरह से नहीं पकड़ पा रही है, मंत्रालय ने कहा कि यह अंतर रेटिंग की सटीकता को प्रभावित कर सकता है, जो बदले में प्रसारकों के राजस्व नियोजन और ब्रांडों की विज्ञापन रणनीतियों को प्रभावित कर सकता है।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- The Ministry has invited feedback from **stakeholders and the general public** within **30 days** of the issuance of the draft.
मंत्रालय ने मसौदे के जारी होने के **30 दिनों** के भीतर **हितधारकों और आम जनता** से सुझाव आमंत्रित किए हैं।
- “The amendments will also enable more **investments from broadcasters, advertisers, and other stakeholders to improve rating technology and infrastructure**,” it added.
मंत्रालय ने कहा, “ये संशोधन **प्रसारकों, विज्ञापनदाताओं और अन्य हितधारकों से रेटिंग तकनीक और अवसंरचना** में सुधार के लिए और अधिक **निवेश** को सक्षम बनाएंगे।

PATRIOTIC IAS



Endocrine disruptors in plastic waste: a new public health threat

Plastic pollution is no longer a distant environmental concern; it is a biological invasion with profound implications for human health; infiltration of microplastics and plastic-derived EDCs into human bodies is triggering hormonal disruption, reproductive dysfunction and chronic diseases

IGS Paper III: S&T

Sudheer Kumar Shukla

Plastics have revolutionised modern living with their convenience and affordability, but this same ubiquity is spawning an invisible, long-term health crisis. Beyond choking oceans and clogging landfills, plastics are now infiltrating our bodies through microplastic particles and a cocktail of endocrine-disrupting chemicals (EDCs).

The evidence is clear and deeply concerning: these substances are interfering with our hormonal systems, damaging reproductive health and increasing our susceptibility to chronic diseases, including cancer. India, now the world's largest generator of plastic waste, stands at the epicentre of this escalating public health emergency.

Once considered inert pollutants, microplastics – plastic particles smaller than 5 mm – are now recognised as biologically active. A 2022 study by Vrije Universiteit Amsterdam detected microplastics in the blood of 80% of human participants. Further, a 2024 study published in *Nature Scientific Reports* reported the presence of microplastics in nearly 89% of blood samples in India, with an average concentration of 4.2 particles per milliliter. These particles have also been found in human lungs, hearts, placentas, breast milk, ovarian follicular fluid, and semen. Alarmingly, testicular tissue in Indian men was found to contain three times more microplastics than in dogs.

The plastics in our lives are not chemically neutral. They often contain EDCs such as: Bisphenol A (BPA) and BPS: used in water bottles, food containers, and thermal paper. They also have Phthalates (e.g., DEHP, DBP) that are used to soften plastics and found in cosmetics, toys and IV tubing and PFAS (Per- and polyfluoroalkyl substances), found in food packaging and non-stick cookware.

These chemicals mimic or block natural hormones such as estrogen, testosterone, thyroid hormones, and cortisol. They interfere with receptor binding, disrupt gene expression in reproductive organs, and induce oxidative stress, inflammation, and apoptosis (cell death).

Animal studies published in *Food and Chemical Toxicology* (2023) showed that even low doses of polystyrene microplastics disrupted testosterone levels, impaired sperm production, and damaged the blood-testis barrier. Similar effects were observed in ovaries, where microplastics reduced anti-Müllerian hormone levels, triggered oxidative stress pathways, and induced cell death.

Microplastics in sperm

Recent clinical studies from China and India have linked the presence of microplastics in semen to reduced sperm count, concentration and motility. Exposure to BPA and phthalates has been associated with lower testosterone levels and elevated luteinizing hormone (LH) levels – both indicators of endocrine disruption. A global review published in



The poorest populations, often living near waste dumps or working in the informal recycling sector, bear the brunt of the plastic waste crisis. AP

Science of the Total Environment further supports the connection between microplastics and male subfertility. Notably, a 2023 study in *Environmental Science & Technology Letters* reported a strong correlation between microplastic levels in semen and decreased sperm count, motility, and abnormal morphology in Chinese men. In India, studies have documented a 30% decline in average sperm count over the past two decades.

A study published in *Ecotoxicology and Environmental Safety* (2025) found microplastics in 14 out of 18 follicular fluid samples collected from women undergoing fertility treatment in Italy. These particles, along with their associated endocrine-disrupting chemicals (EDCs), were found to compromise egg quality and were linked to menstrual irregularities, reduced estradiol levels, and an increased risk of miscarriage. Epidemiological studies have also linked exposure to phthalates and BPA with conditions such as polycystic ovary syndrome (PCOS), endometriosis, and spontaneous abortions. These associations have been further supported by findings published in *Advances in Pharmacology* (2021) and *Frontiers in Cell and Developmental Biology* (2023).

The International Agency for Research on Cancer (IARC) now classifies several plastic additives as probable human carcinogens. Case-control studies from India have shown that women with elevated levels of DEHP in their urine face nearly a threefold increased risk of breast cancer (odds ratio = 2.97). Exposure to BPA and phthalates has also been linked to higher incidences of prostate, uterine, and testicular cancers.

In addition to their carcinogenic potential, these EDCs have been implicated in metabolic disorders. By mimicking cortisol, altering insulin sensitivity, and promoting fat storage,

EDCs contribute to the development of obesity and type 2 diabetes. Moreover, PFAS exposure has been associated with metabolic syndrome, cardiovascular disease, and thyroid dysfunction, as reported in a 2024 study published in *Frontiers in Public Health*.

Plastic waste in India

India generates over 9.3 million tonnes of plastic waste each year. Of this, approximately 5.8 million tonnes are incinerated, releasing toxic gases, while 3.5 million tonnes end up polluting the environment. Studies have shown that residents in cities like Mumbai are exposed to between 382 and 2,012 microplastic particles daily through air, food, and water. In Nagpur, doctors are reporting an increase in cases of early puberty, respiratory problems, obesity, and learning disorders in children – conditions increasingly linked to plastic pollution. Recent testing by the Central Pollution Control Board (CPCB) detected phthalate concentrations in drinking water samples from Delhi, Jabalpur, and Chennai that exceeded European Union safety limits.

Despite progressive policies like the Plastic Waste Management Rules (2016, updated in 2022 and 2024), enforcement remains inconsistent. Current regulations do not account for low-dose effects or the complex interactions of EDCs, nor do they address the specific vulnerabilities of children and pregnant women.

The health burden associated with EDCs in India is staggering, costing over ₹25,000 crore annually due to increased healthcare spending and lost productivity. The poorest populations, often living near waste dumps or working in the informal recycling sector, bear the brunt of this crisis. Globally, the U.S. reports annual healthcare costs of \$250 billion linked to plastic-related chemicals, according to the Endocrine Society.

Biomonitoring and surveillance are

crucial for establishing national programmes that measure EDC levels in blood, urine, and breast milk. Longitudinal studies must be funded to assess the health impacts of EDC exposure on fertility, neurodevelopment, and chronic diseases. In addition, public awareness needs to be improved, and behaviour changes should be encouraged, such as educating people on the risks of microwaving food in plastic containers and promoting the use of glass, stainless steel, and EDC-free alternatives. It is also important to advocate for antioxidant-rich diets to help counteract oxidative stress.

Further actions should include enforcing plastic segregation, recycling, and safe disposal, while investing in microplastic filtration systems for water treatment plants. Additionally, incentivising the development of biodegradable, non-toxic materials is essential to reduce EDC exposure.

Plastic pollution is no longer a distant environmental concern; it is a biological invasion with profound implications for human health. The infiltration of microplastics and plastic-derived EDCs into our bodies is triggering hormonal disruption, reproductive dysfunction and chronic diseases.

The science is undeniable, and the time for action is now. For India, the world's most exposed population, this is more than a policy issue – it is a generational imperative. We must address this silent epidemic through science-driven regulation, robust monitoring, education, and systemic change. The health of our people, especially our children, depends on it.

(Dr. Sudheer Kumar Shukla is an environmental scientist and sustainability expert with over 20 years of experience in environmental policy, waste management and the circular economy. He currently serves as head-think tank at Mobius Foundation, New Delhi. sshukla@mobius.org)

THE GIST

Once considered inert pollutants, microplastics – plastic particles smaller than 5 mm – are now recognised as biologically active. Further, a 2024 study reported the presence of microplastics in nearly 89% of blood samples in India

Animal studies showed that even low doses of polystyrene microplastics disrupted testosterone levels, impaired sperm production, and damaged the blood-testis barrier. Similar effects were observed in ovaries, where microplastics reduced anti-Müllerian hormone levels, triggered oxidative stress pathways, and induced cell death

The health burden associated with EDCs in India is staggering, costing over ₹25,000 crore annually due to increased healthcare spending and lost productivity. This silent epidemic must be addressed through science-driven regulation, robust monitoring, public education, and systemic change

Endocrine disruptors in plastic waste: a new public health

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur

Email Id : info@patrioticias.in

Contact Number : 9971932488

Website : patrioticias.in



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



threat

प्लास्टिक कचरे में अंतःसावी विघटनकारी: एक नया सार्वजनिक स्वास्थ्य

संकट

- **Plastic pollution** is no longer a distant environmental concern; it is a **biological invasion** with profound implications for **human health**;
प्लास्टिक प्रदूषण अब केवल एक दूरस्थ पर्यावरणीय चिंता नहीं है; यह जैविक आक्रमण है जिसका मानव स्वास्थ्य पर गहरा प्रभाव पड़ रहा है।
- **Infiltration of microplastics and plastic-derived EDCs into human bodies is triggering hormonal disruption, reproductive dysfunction and chronic diseases**
मानव शरीर में माइक्रोप्लास्टिक और प्लास्टिक से निकले **EDCs (Endocrine Disrupting Chemicals)** का प्रवेश हार्मोनल गड़बड़ी, प्रजनन संबंधी समस्याएं और दीर्घकालिक बीमारियों को उत्पन्न कर रहा है।
Plastics have revolutionised modern living with their convenience and affordability, but this same ubiquity is spawning an invisible, long-term health crisis.
प्लास्टिक ने अपनी सुविधा और सस्ती उपलब्धता के कारण आधुनिक जीवन में क्रांति ला दी है, लेकिन यही सर्वव्यापकता एक अदृश्य, दीर्घकालिक स्वास्थ्य संकट को जन्म दे रही है।
- **Beyond choking oceans and clogging landfills, plastics are now infiltrating our bodies through microplastic particles and a cocktail of endocrine-disrupting chemicals (EDCs).**
सागरों को अवरुद्ध करने और लैंडफिल को भरने से परे, अब प्लास्टिक हमारे शरीर में माइक्रोप्लास्टिक कणों और एंडोक्राइन-विघटनकारी रसायनों (EDCs) के मिश्रण के माध्यम से प्रवेश कर रहे हैं।
- The evidence is **clear and deeply concerning**: these substances are **interfering with hormonal systems, damaging reproductive health, and increasing susceptibility to chronic diseases, including cancer.**
प्रमाण स्पष्ट और गंभीर रूप से चिंताजनक हैं: ये पदार्थ हार्मोनल प्रणाली में हस्तक्षेप, प्रजनन स्वास्थ्य को नुकसान, और कैंसर सहित दीर्घकालिक बीमारियों की संवेदनशीलता को बढ़ा रहे हैं।
- **India, now the world's largest generator of plastic waste, stands at the epicentre of this escalating public health emergency.**
भारत, जो अब दुनिया में सबसे अधिक प्लास्टिक कचरा उत्पन्न करता है, इस बढ़ते सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट के केंद्र में खड़ा है।
- Once considered **inert pollutants, microplastics — plastic particles smaller than 5 mm — are now recognised as biologically active.**
कभी निष्क्रिय प्रदूषक माने जाने वाले माइक्रोप्लास्टिक — जो 5 मिमी से छोटे प्लास्टिक कण होते हैं — अब जैविक रूप से सक्रिय माने जाते हैं।
- A 2022 study by Vrije Universiteit Amsterdam detected **microplastics in the blood of 80% of human participants.**



Vrije Universiteit Amsterdam द्वारा किए गए एक 2022 के अध्ययन में 80% मानव प्रतिभागियों के रक्त में माइक्रोप्लास्टिक पाए गए।

- A 2024 study published in **Nature Scientific Reports** reported the presence of microplastics in nearly 89% of blood samples in India, with an average concentration of 4.2 particles per milliliter.

2024 में Nature Scientific Reports में प्रकाशित एक अध्ययन में भारत के लगभग 89% रक्त नमूनों में माइक्रोप्लास्टिक की उपस्थिति बताई गई, जिनकी औसत सांद्रता 4.2 कण प्रति मिलीलीटर पाई गई।

- These particles have also been found in **human lungs, hearts, placentas, breast milk, ovarian follicular fluid, and semen.**

ये कण मानव फेफड़ों, हृदय, गर्भनाल, स्तन दूध, अंडाशयी तरल और वीर्य में भी पाए गए हैं।

- Alarmingly, **testicular tissue in Indian men was found to contain three times more microplastics than in dogs.**

चौंकाने वाली बात यह है कि भारतीय पुरुषों के अंडकोषीय ऊतक में कुत्तों की तुलना में तीन गुना अधिक माइक्रोप्लास्टिक पाए गए।

- The plastics in our lives are **not chemically neutral.** They often contain **EDCs** such as: हमारे जीवन में उपयोग हो रहे प्लास्टिक रासायनिक रूप से निष्क्रिय नहीं होते। इनमें अक्सर

निम्नलिखित **EDCs** शामिल होते हैं:

- **Bisphenol A (BPA) and BPS:** used in **water bottles, food containers, and thermal paper.**

Bisphenol A (BPA) और BPS: पानी की बोतलों, भोजन के कंटेनरों, और थर्मल पेपर में प्रयुक्त।

- **Phthalates (e.g., DEHP, DBP):** used to **soften plastics, found in cosmetics, toys, and IV tubing.**

Phthalates (जैसे DEHP, DBP): प्लास्टिक को नरम करने के लिए प्रयुक्त, सौंदर्य प्रसाधनों, खिलौनों, और IV ट्यूबिंग में पाए जाते हैं।

- **PFAS (Per- and polyfluoroalkyl substances):** found in **food packaging and non-stick cookware.**

PFAS (पेर- और पॉलीफ्लोरोएल्काइल पदार्थ): भोजन पैकेजिंग और नॉन-स्टिक बर्तनों में पाए जाते हैं।

- **These chemicals mimic or block natural hormones such as estrogen, testosterone, thyroid hormones, and cortisol.**

ये रसायन एस्ट्रोजन, टेस्टोस्टेरोन, थायरॉयड हार्मोन, और कॉर्टिसोल जैसे प्राकृतिक हार्मोनों की नकल या उन्हें अवरुद्ध करते हैं।

- They interfere with **receptor binding, disrupt gene expression in reproductive organs, and induce oxidative stress, inflammation, and apoptosis (cell death).**

ये रिसेप्टर बाइंडिंग में हस्तक्षेप करते हैं, प्रजनन अंगों में जीन अभिव्यक्ति को बाधित करते हैं, और ऑक्सीडेटिव तनाव, सूजन, और कोशिका मृत्यु (apoptosis) को प्रेरित करते हैं।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- **Animal studies** published in **Food and Chemical Toxicology (2023)** showed that even **low doses of polystyrene microplastics** disrupted **testosterone levels**, impaired **sperm production**, and **damaged the blood-testis barrier**.
Food and Chemical Toxicology (2023) में प्रकाशित पशु-अध्ययन से पता चला कि पॉलीस्टाइरीन माइक्रोप्लास्टिक की कम खुराक भी टेस्टोस्टेरोन स्तर को प्रभावित, शुक्राणु उत्पादन को बाधित, और ब्लड-टेस्टिस बैरियर को क्षतिग्रस्त करती है।
- Similar effects were observed in **ovaries**, where microplastics **reduced anti-Müllerian hormone levels**, **triggered oxidative stress pathways**, and **induced cell death**.
अंडाशयों में भी इसी प्रकार के प्रभाव देखे गए, जहां माइक्रोप्लास्टिक ने एंटी-मुलरियन हार्मोन के स्तर को घटाया, ऑक्सीडेटिव तनाव मार्ग सक्रिय किए, और कोशिका मृत्यु उत्पन्न की।

Microplastics in Sperm

शुक्राणुओं में माइक्रोप्लास्टिक

- Recent **clinical studies** from **China** and **India** have linked the presence of **microplastics in semen to reduced sperm count, concentration, and motility**.
हाल की चीन और भारत की क्लीनिकल स्टडीज़ में वीर्य में माइक्रोप्लास्टिक की उपस्थिति को शुक्राणुओं की संख्या, एकाग्रता, और गतिशीलता में कमी से जोड़ा गया है।
- **Exposure to BPA and phthalates** has been associated with **lower testosterone levels and elevated luteinizing hormone (LH) levels** — both indicators of **endocrine disruption**.
BPA और phthalates के संपर्क को टेस्टोस्टेरोन के कम स्तर और ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन (LH) के बढ़े स्तर से जोड़ा गया है — जो दोनों एंडोक्राइन सिस्टम में गड़बड़ी के संकेतक हैं।
- A **global review** published in **Science of the Total Environment** further supports the connection between **microplastics and male subfertility**.
Science of the Total Environment में प्रकाशित वैश्विक समीक्षा ने भी माइक्रोप्लास्टिक और पुरुषों में कम प्रजनन क्षमता के बीच संबंध की पुष्टि की है।
- A **2023 study** in **Environmental Science & Technology Letters** reported a **strong correlation between microplastic levels in semen and decreased sperm count, motility, and abnormal morphology in Chinese men**.
Environmental Science & Technology Letters में प्रकाशित 2023 के एक अध्ययन में चीन के पुरुषों में वीर्य में माइक्रोप्लास्टिक की मात्रा और शुक्राणु संख्या में कमी, गतिशीलता, और विकृत आकृति के बीच मजबूत संबंध पाया गया।
- In **India**, studies have documented a **30% decline in average sperm count** over the **past two decades**.
भारत में किए गए अध्ययनों में पिछले दो दशकों में औसत शुक्राणु संख्या में 30% की गिरावट दर्ज की गई है।



Microplastics and Female Fertility

माइक्रोप्लास्टिक और महिला प्रजनन क्षमता

- A study published in **Ecotoxicology and Environmental Safety (2025)** found **microplastics in 14 out of 18 follicular fluid samples** collected from **women undergoing fertility treatment in Italy**.
Ecotoxicology and Environmental Safety (2025) में प्रकाशित एक अध्ययन में पाया गया कि इटली में प्रजनन उपचार करा रही महिलाओं से लिए गए **18 फॉलिक्युलर फ्लूइड नमूनों में से 14 में माइक्रोप्लास्टिक** पाए गए।
- These particles, along with their **associated EDCs**, were found to **compromise egg quality** and were linked to **menstrual irregularities, reduced estradiol levels**, and an **increased risk of miscarriage**.
ये कण, उनके संबंधित एंडोक्राइन-विघटनकारी रसायनों के साथ, अंडाणु की गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं और मासिक धर्म में अनियमितता, एस्ट्राडियोल स्तर में कमी, और गर्भपात के बढ़े खतरे से जुड़े पाए गए।
- **Epidemiological studies** have also linked exposure to **phthalates and BPA** with conditions such as **polycystic ovary syndrome (PCOS), endometriosis, and spontaneous abortions**.
महामारी विज्ञान अध्ययनों ने भी **phthalates और BPA** के संपर्क को **पॉलीसिस्टिक ओवरी सिंड्रोम (PCOS), एंडोमेट्रियोसिस, और स्वतः गर्भपात** जैसी स्थितियों से जोड़ा है।
- These associations have been further supported by findings published in **Advances in Pharmacology (2021)** and **Frontiers in Cell and Developmental Biology (2023)**.
इन संबंधों की पुष्टि **Advances in Pharmacology (2021)** और **Frontiers in Cell and Developmental Biology (2023)** में प्रकाशित निष्कर्षों द्वारा की गई है।

Carcinogenic and Metabolic Risks of EDCs

एंडोक्राइन-विघटनकारी रसायनों (EDCs) के कैंसरजनक और चयापचय जोखिम

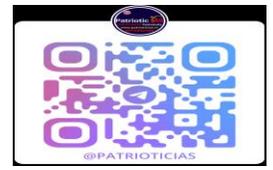
- The **International Agency for Research on Cancer (IARC)** now classifies several **plastic additives as probable human carcinogens**.
अंतर्राष्ट्रीय कैंसर अनुसंधान एजेंसी (IARC) अब कई प्लास्टिक एडिटिव्स को संभावित मानव कार्सिनोजेन (कैंसरजनक) के रूप में वर्गीकृत करती है।
- **Case-control studies from India** have shown that **women with elevated levels of DEHP in their urine face nearly a threefold increased risk of breast cancer (odds ratio = 2.97)**.
भारत में किए गए केस-कंट्रोल अध्ययनों में पाया गया कि जिन महिलाओं के मूत्र में DEHP का स्तर अधिक था, उनमें स्तन कैंसर का खतरा लगभग तीन गुना अधिक (odds ratio = 2.97) था।
- Exposure to **BPA and phthalates** has also been linked to higher incidences of **prostate, uterine, and testicular cancers**.



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



BPA और phthalates के संपर्क को प्रोस्टेट, गर्भाशय, और वृषण कैंसर की उच्च दर से भी जोड़ा गया है।

- In addition to their **carcinogenic potential**, these **EDCs** have been implicated in **metabolic disorders**.
इनके कैंसरजनक प्रभावों के अलावा, ये **EDCs** चयापचय विकारों में भी शामिल पाए गए हैं।
- By **mimicking cortisol**, **altering insulin sensitivity**, and **promoting fat storage**, EDCs contribute to the development of **obesity** and **type 2 diabetes**.
ये कॉर्टिसोल की नकल, इंसुलिन संवेदनशीलता में बदलाव, और वसा संचय को बढ़ावा देकर मोटापा और टाइप 2 मधुमेह के विकास में योगदान करते हैं।
- Moreover, **PFAS exposure** has been associated with **metabolic syndrome**, **cardiovascular disease**, and **thyroid dysfunction**, as reported in a **2024 study published in Frontiers in Public Health**.
इसके अलावा, **PFAS** के संपर्क को चयापचय सिंड्रोम, हृदय रोग, और थायरॉयड गड़बड़ी से जोड़ा गया है, जैसा कि **2024 में Frontiers in Public Health** में प्रकाशित अध्ययन में बताया गया है।

Plastic Waste in India

भारत में प्लास्टिक कचरा

- **India generates over 9.3 million tonnes of plastic waste** each year.
भारत हर साल 9.3 मिलियन टन से अधिक प्लास्टिक कचरा उत्पन्न करता है।
- Of this, approximately **5.8 million tonnes are incinerated**, releasing **toxic gases**, while **3.5 million tonnes end up polluting the environment**.
इसमें से लगभग 5.8 मिलियन टन को जलाया जाता है, जिससे विषैली गैसें निकलती हैं, जबकि 3.5 मिलियन टन पर्यावरण को प्रदूषित करती हैं।
- Studies have shown that residents in cities like **Mumbai** are exposed to **382 to 2,012 microplastic particles daily** through **air, food, and water**.
अध्ययनों से पता चला है कि मुंबई जैसे शहरों में रहने वाले लोग हवा, भोजन और पानी के माध्यम से प्रतिदिन 382 से 2,012 माइक्रोप्लास्टिक कणों के संपर्क में आते हैं।
- In **Nagpur**, doctors are reporting an increase in **early puberty**, **respiratory problems**, **obesity**, and **learning disorders** in children — conditions increasingly linked to **plastic pollution**.
नागपुर में डॉक्टर बच्चों में समय से पहले यौवन, सांस की समस्याओं, मोटापे, और सीखने की विकृतियों में वृद्धि की रिपोर्ट कर रहे हैं — जो अब प्लास्टिक प्रदूषण से जुड़ी पाई जा रही हैं।
- Recent testing by the **Central Pollution Control Board (CPCB)** detected **phthalate concentrations** in drinking water samples from **Delhi, Jabalpur, and Chennai** that **exceeded European Union safety limits**.
हाल की केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) की जांच में दिल्ली, जबलपुर और चेन्नई के पीने के पानी के नमूनों में **phthalate** सांद्रता पाई गई, जो यूरोपीय संघ की सुरक्षा सीमा से अधिक थी।

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



Policy and Regulation Challenges

नीतियों और नियमों की चुनौतियाँ

- Despite progressive policies like the **Plastic Waste Management Rules (2016, updated in 2022 and 2024)**, enforcement remains inconsistent.
प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम (2016, 2022 और 2024 में अद्यतन) जैसी प्रगतिशील नीतियों के बावजूद, उनका क्रियान्वयन असंगत बना हुआ है।
- Current regulations **do not account for low-dose effects, complex interactions of EDCs, or vulnerabilities of children and pregnant women.**
वर्तमान नियम कम मात्रा में प्रभाव, EDCs की जटिल क्रियाओं, और बच्चों व गर्भवती महिलाओं की विशेष संवेदनशीलता को नहीं समझते।

Health Burden and Economic Cost

स्वास्थ्य भार और आर्थिक लागत

- The health burden associated with **EDCs in India** is staggering, **costing over ₹25,000 crore annually** due to **increased healthcare spending and lost productivity.**
भारत में EDCs से संबंधित स्वास्थ्य भार अत्यधिक है, जिससे स्वास्थ्य खर्च और उत्पादकता की हानि के कारण प्रति वर्ष ₹25,000 करोड़ से अधिक लागत आती है।
- The **poorest populations**, often living near **waste dumps** or working in the **informal recycling sector**, bear the brunt of this crisis.
सबसे गरीब जनसंख्या, जो अक्सर कचरा स्थलों के पास रहती है या अनौपचारिक रीसायक्लिंग क्षेत्र में कार्यरत है, इस संकट का सबसे अधिक भार उठाती है।
- Globally, the **U.S. reports annual healthcare costs of \$250 billion** linked to **plastic-related chemicals**, according to the **Endocrine Society.**
वैश्विक स्तर पर, एंडोक्राइन सोसाइटी के अनुसार अमेरिका में प्लास्टिक रसायनों से जुड़े वार्षिक स्वास्थ्य खर्च \$250 बिलियन तक पहुँचते हैं।

Recommendations and Public Response

सिफारिशें और सार्वजनिक प्रतिक्रिया

- **Biomonitoring and surveillance** are crucial for **national programmes** that measure **EDC levels in blood, urine, and breast milk.**



रक्त, मूत्र और स्तन दूध में EDC स्तर मापने के लिए जैव-निगरानी और सर्वेक्षण राष्ट्रीय कार्यक्रमों के लिए आवश्यक हैं।

- **Longitudinal studies** must be funded to assess the **health impacts of EDC exposure** on **fertility, neurodevelopment, and chronic diseases**.

प्रजनन क्षमता, तंत्रिका विकास, और दीर्घकालिक रोगों पर EDC संपर्क के प्रभाव का आकलन करने के लिए दीर्घकालिक अध्ययन के लिए फंडिंग होनी चाहिए।

- **Public awareness** needs to be improved, and **behavioural changes** should be encouraged, such as:

जन जागरूकता को बढ़ाना चाहिए और व्यवहार परिवर्तन को प्रोत्साहित करना चाहिए, जैसे कि:

- Educating people on the **risks of microwaving food in plastic containers**. लोगों को प्लास्टिक कंटेनरों में भोजन माइक्रोवेव करने के खतरों के बारे में शिक्षित करना।
- Promoting the use of **glass, stainless steel, and EDC-free alternatives**. कांच, स्टेनलेस स्टील, और EDC-रहित विकल्पों के उपयोग को बढ़ावा देना।
- Advocating for **antioxidant-rich diets** to help **counteract oxidative stress**. ऑक्सीडेटिव स्ट्रेस को कम करने के लिए एंटीऑक्सीडेंट से भरपूर आहार को बढ़ावा देना।

Structural and Technological Actions

संरचनात्मक और तकनीकी उपाय

- Further actions should include enforcing **plastic segregation, recycling, and safe disposal**. आगे के कदमों में प्लास्टिक अलगाव, पुनर्चक्रण, और सुरक्षित निपटान को लागू करना शामिल होना चाहिए।
- Investing in **microplastic filtration systems** for **water treatment plants** is essential. जल उपचार संयंत्रों के लिए माइक्रोप्लास्टिक निस्पंदन प्रणाली में निवेश आवश्यक है।
- Additionally, **incentivising the development of biodegradable, non-toxic materials** is essential to reduce **EDC exposure**. साथ ही, बायोडिग्रेडेबल, विषरहित सामग्री के विकास को प्रोत्साहित करना EDC संपर्क को कम करने के लिए आवश्यक है।

The Urgency of Action

कार्रवाई की तात्कालिकता

- **Plastic pollution** is no longer a distant environmental concern; it is a **biological invasion** with **profound implications for human health**. प्लास्टिक प्रदूषण अब कोई दूरस्थ पर्यावरणीय चिंता नहीं है; यह एक जैविक आक्रमण है जिसका मानव स्वास्थ्य पर गहरा प्रभाव पड़ रहा है।



- The infiltration of **microplastics and plastic-derived EDCs** into our bodies is triggering **hormonal disruption, reproductive dysfunction, and chronic diseases.**
हमारे शरीर में माइक्रोप्लास्टिक और प्लास्टिक से उत्पन्न EDCs की घुसपैठ हार्मोनल असंतुलन, प्रजनन विकृति, और दीर्घकालिक बीमारियों को जन्म दे रही है।
- The **science is undeniable, and the time for action is now.**
वैज्ञानिक प्रमाण अटल हैं, और कार्रवाई का समय अब है।
- For **India, the world's most exposed population, this is more than a policy issue — it is a generational imperative.**
भारत, जो दुनिया की सबसे अधिक प्रभावित आबादी है, के लिए यह केवल नीतिगत मुद्दा नहीं — बल्कि एक पीढ़ीगत आवश्यकता है।
- We must address this **silent epidemic through science-driven regulation, robust monitoring, education, and systemic change.**
हमें इस **मूक महामारी** का समाधान **विज्ञान-आधारित विनियमन, दृढ़ निगरानी, शिक्षा, और प्रणालीगत परिवर्तन** के माध्यम से करना होगा।
- The health of our people, especially **our children, depends on it.**
हमारे लोगों, विशेषकर **हमारे बच्चों** का स्वास्थ्य इसी पर निर्भर करता है।

A new BHARAT — establishing healthy ageing parameters for the Indian population

Rupsy Khurana

We don't all age the same way, but we all do age. We intuitively recognise frailty when things start to slow down. Ageing unfolds at different rates, over time, between individuals, within and across populations. Often, it happens in bursts.

Ageing is complicated. It is driven by molecular and cellular interactions and is shaped by one's environment, lifestyle, and socio-economic conditions. This means one's chronological age often does not reflect how old one's body really is. Since researchers discovered in 1935 that ageing can be altered, they have been looking for reliable biological clues, called biomarkers, that in isolation or together can indicate how old our bodies are and how they might respond to factors such as diet, exercise, etc.

Last year, the Indian Institute of Science (IISc), Bengaluru, launched a large-scale study called BHARAT, short for 'Bio-markers of Healthy Aging, Resilience, Adversity, and Transitions', as part of its Longevity India Program. The study aims to map the physiological, molecular, and environmental indicators that drive ageing in the Indian population.

"We lack clear information on what features define or influence healthy ageing," says Deepak Kumar Saini, convener of BHARAT and professor of developmental biology and genetics at IISc. "We are building an information portal to understand the rules of healthy ageing in Indians."

Worldwide, life expectancy has risen significantly over the past few decades. Living longer does not mean living healthier. Studies have predicted a 168% increase in Parkinson's disease cases in India by 2050 and a 200% rise in dementia across low- and middle-income countries. Yet much of what we know about health and disease risk comes from studies in Western populations, which means the diagnostic tools, biomarkers, and

even treatments may not be optimal for people in India or other non-Western countries. **Gaps for patients** This limited focus has created a gap between population-based biomarkers and diagnostic cut-offs for people in the Global South. This can lead to misdiagnosis and treatments that do not reflect how diseases progress or respond to therapies in different groups. "Western values for cholesterol, vitamin D, or B12 may la-



Close-up look: The Indian Institute of Science's BHARAT study aims to map indicators that drive ageing in the Indian population. ISTOCKPHOTO

bel many Indians as deficient. But are these truly abnormal within our context? Our study aims to answer that. We are not only identifying biomarkers for healthy ageing but also building the Bharat Baseline — a reliable reference for what is normal in the Indian population," Prof. Saini says.

Earlier this year, researchers from Sichuan, China, reported in *Scientific Reports* that certain biomarkers for breast cancer, such as high levels of high-density lipoprotein cholesterol, could signal an elevated risk in European populations but may serve as supportive indicators in Asians.

"We see differences in inflammatory markers. For instance, C-reactive protein (CRP) levels tend to be elevated in Indians even without acute illness. This inflammation often results from early-life infections, environmental toxins, or chronic nutritional and metabolic issues," Shawn T. Joseph, senior consultant, head and neck surgical oncology, VPS Lakeshore Hospital in Kochi, says. "Applying Western CRP cut-offs risks missing early warning signs of cardiovascular or metabolic disease in Indian patients," he adds.

An India-specific database BHARAT's goal is to change this. Its database will include genomic biomarkers (like mutations linked to disease susceptibility), proteomic and metabolic indicators (reflecting biological pathways and metabolic health), and environmen-

tal and lifestyle factors.

Identifying early warning signs of age-related changes can enable better prediction, intervention, and potentially delay the onset of disease. There is a need for proactive markers of health, indicators that can tell when an organ is functioning below its optimal level, even if it is not yet diseased. For instance, your liver age is more than your chronological age. To do that, researchers must sift through large, many-dimensional datasets and plan to take the help of artificial intelligence (AI) models.

"AI and machine learning are essential to integrate and analyse layered data to see the full picture. It can simulate the impact of interventions and augment existing datasets to improve signal detection that may otherwise be missed in high-dimensional, small-sample studies. This will help us choose the most effective interventions before launching costly trials," says Tavprish Sethi,

professor of computational biology at the Indraprastha Institute of Information Technology, Delhi, who is also one of the investigators of BHARAT.

India's population is genetically, environmentally, and socio-economically diverse. Prof Saini anticipates a few challenges, including the difficulty of obtaining samples from healthy adults, securing long-term government and philanthropic funding, and expanding the study to collect samples from across the country.

(Rupsy Khurana is science communication and outreach lead at the National Centre for Biological Sciences, Bengaluru. khurana.rupsy@gmail.com)

For feedback and suggestions

for 'Science', please write to science@thehindu.co.in with the subject 'Daily page'

A new BHARAT — establishing healthy ageing parameters for the Indian population

एक नया भारत — भारतीय जनसंख्या के लिए स्वस्थ उम्र बढ़ने के मानदंड स्थापित करना



- We don't all age the same way, but we all do age.
हम सभी की उम्र एक जैसी नहीं बढ़ती, लेकिन हम सभी बूढ़े होते हैं।
- We intuitively recognise frailty when things start to slow down.
जब चीजें धीमी होने लगती हैं तो हम सहज रूप से दुर्बलता को पहचान लेते हैं।
- Ageing unfolds at different rates, over time, between individuals, within and across populations.
उम्र बढ़ना अलग-अलग दरों पर, समय के साथ, व्यक्तियों के बीच, आबादी के भीतर और बाहर होता है।
- Often, it happens in bursts.
अक्सर यह अचानक झटकों में होता है।
- Ageing is complicated.
उम्र बढ़ना जटिल प्रक्रिया है।
- It is driven by **molecular and cellular interactions** and is shaped by one's **environment, lifestyle, and socio-economic conditions**.
यह आणविक और कोशिकीय अंतःक्रियाओं द्वारा संचालित होता है और व्यक्ति के पर्यावरण, जीवनशैली और सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों द्वारा आकार लेता है।
- This means one's **chronological age** often does not reflect how old one's body really is.
इसका अर्थ है कि व्यक्ति की **कालानुक्रमिक आयु** अक्सर यह नहीं दर्शाती कि उसका शरीर वास्तव में कितना बूढ़ा है।
- **Since researchers discovered in 1935 that ageing can be altered, they have been looking for reliable biological clues called biomarkers**.
चूंकि वैज्ञानिकों ने 1935 में यह खोजा कि उम्र बढ़ने को बदला जा सकता है, तब से वे विश्वसनीय **जैविक संकेतों** की तलाश कर रहे हैं जिन्हें **बायोमार्कर** कहा जाता है।
- These **biomarkers**, in isolation or together, can indicate how old our bodies are and how they might respond to factors such as **diet, exercise**, etc.
ये **बायोमार्कर**, अकेले या सामूहिक रूप से, यह संकेत दे सकते हैं कि हमारे शरीर की वास्तविक आयु क्या है और यह **आहार, व्यायाम** जैसे कारकों पर कैसे प्रतिक्रिया देगा।
- Last year, the **Indian Institute of Science (IISc), Bengaluru**, launched a large-scale study called **BHARAT**.
पिछले वर्ष **भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc), बेंगलुरु** ने एक व्यापक अध्ययन **BHARAT** शुरू किया।
- **BHARAT stands for Biomarkers of Healthy Aging, Resilience, Adversity, and Transitions**, as part of its **Longevity India Program**.
BHARAT का पूरा नाम है **Biomarkers of Healthy Aging, Resilience, Adversity, and Transitions**, जो **Longevity India Program** का हिस्सा है।
- The **study aims to map the physiological, molecular, and environmental indicators** that drive ageing in the Indian population.
इस अध्ययन का उद्देश्य भारतीय जनसंख्या में उम्र बढ़ने को प्रभावित करने वाले **शारीरिक, आणविक और पर्यावरणीय संकेतकों** की मैपिंग करना है।
- "We lack clear information on what features define or influence healthy ageing," says **Deepak Kumar Saini**, convener of BHARAT and professor at IISc.



“हमें इस बात की स्पष्ट जानकारी नहीं है कि कौन-से लक्षण **स्वस्थ उम्र बढ़ने** को परिभाषित या प्रभावित करते हैं,” कहते हैं **दीपक कुमार सैनी**, BHARAT के संयोजक और IISc में प्रोफेसर।

- “We are building an information portal to understand the rules of healthy ageing in Indians.”
“हम एक सूचना पोर्टल बना रहे हैं ताकि भारतीयों में **स्वस्थ उम्र बढ़ने के नियमों** को समझा जा सके।”
- Worldwide, **life expectancy** has risen significantly over the past few decades. दुनिया भर में, **औसत जीवन प्रत्याशा** पिछले कुछ दशकों में काफी बढ़ी है।
- Living longer does not mean living healthier. अधिक समय तक जीना हमेशा **स्वस्थ जीवन** नहीं दर्शाता।
- Studies predict a **168% increase in Parkinson's disease cases in India by 2050** and a **200% rise in dementia across low- and middle-income countries**.
अध्ययनों के अनुसार भारत में **2050** तक **पार्किंसन रोग** के मामलों में **168%** वृद्धि और **निम्न एवं मध्यम आय वाले देशों में डिमेंशिया में 200%** वृद्धि का अनुमान है।
- Much of what we know about health and disease risk comes from **studies in Western populations**.
स्वास्थ्य और रोग जोखिम के बारे में हमारा अधिकांश ज्ञान **पश्चिमी आबादी पर किए गए अध्ययनों** से आता है।
- This means the **diagnostic tools, biomarkers**, and even **treatments** may not be optimal for people in India or other non-Western countries.
इसका मतलब है कि **नैदानिक उपकरण, बायोमार्कर** और यहां तक कि **इलाज** भी भारत या अन्य गैर-पश्चिमी देशों के लिए उपयुक्त नहीं हो सकते।
- This limited focus has created a **gap between population-based biomarkers and diagnostic cutoffs** for people in the **Global South**.
इस सीमित दृष्टिकोण ने **ग्लोबल साउथ** के लोगों के लिए **आबादी आधारित बायोमार्कर और नैदानिक कटऑफ** के बीच अंतर पैदा कर दिया है।
- This can lead to **misdiagnosis** and **ineffective treatments**.
इससे **गलत निदान** और **अप्रभावी उपचार** हो सकते हैं।
- “Western values for **cholesterol, vitamin D, or B12** may label many Indians as deficient. But are these truly abnormal within our context?”
“**कोलेस्ट्रॉल, विटामिन D या B12** के लिए पश्चिमी मानक कई भारतीयों को **कमी वाला** घोषित कर सकते हैं। लेकिन क्या ये हमारे संदर्भ में वास्तव में असामान्य हैं?”
- “Our study aims to answer that. We are not only identifying biomarkers for healthy ageing but also building the **Bharat Baseline**.”
“हमारा अध्ययन इसका उत्तर देने का प्रयास कर रहा है। हम न केवल **स्वस्थ उम्र बढ़ने के लिए बायोमार्कर** की पहचान कर रहे हैं, बल्कि **Bharat Baseline** भी बना रहे हैं।”
- “Bharat Baseline” will be a **reliable reference** for what is **normal in the Indian population**.
“**Bharat Baseline**” भारतीय जनसंख्या में **क्या सामान्य है**, इसका **विश्वसनीय संदर्भ** होगा।



An India-specific Database for Healthy Ageing

स्वस्थ उम्र बढ़ने के लिए भारत-विशिष्ट डाटाबेस

- Earlier this year, researchers from **Sichuan, China**, reported in *Scientific Reports* that certain **biomarkers for breast cancer**, such as high levels of **high-density lipoprotein cholesterol**, could signal an elevated risk in **European populations** but may serve as supportive indicators in **Asians**.
इस वर्ष की शुरुआत में **सिचुआन, चीन** के शोधकर्ताओं ने *Scientific Reports* में बताया कि कुछ **स्तन कैंसर बायोमार्कर**, जैसे कि **उच्च-घनत्व लिपोप्रोटीन कोलेस्ट्रॉल** का उच्च स्तर, **यूरोपीय आबादी** में उच्च जोखिम का संकेत हो सकता है लेकिन **एशियाई लोगों** के लिए यह केवल सहायक संकेतक हो सकता है।
- “We see differences in **inflammatory markers**. For instance, **C-reactive protein (CRP)** levels tend to be elevated in **Indians** even without acute illness.”
“हम **सूजन सूचकांकों** में अंतर देखते हैं। उदाहरण के लिए, **सी-रिएक्टिव प्रोटीन (CRP)** का स्तर **भारतीयों** में बिना किसी तीव्र बीमारी के भी सामान्यतः **ऊँचा होता है।**”
- “This inflammation often results from **early-life infections, environmental toxins, or chronic nutritional and metabolic issues**,” says **Shawn T. Joseph**, senior consultant at **VPS Lakeshore Hospital, Kochi**.
“यह सूजन आमतौर पर **प्रारंभिक जीवन में संक्रमण, पर्यावरणीय विषाक्तता, या दीर्घकालिक पोषण और चयापचय समस्याओं** के कारण होती है,” कहते हैं **शॉन टी. जोसेफ**, वरिष्ठ सलाहकार, **वीपीएस लेकशोर हॉस्पिटल, कोच्चि**।
- “Applying **Western CRP cut-offs** risks missing early warning signs of **cardiovascular or metabolic disease** in Indian patients,” he adds.
“**पश्चिमी CRP कट-ऑफ** लागू करने से **भारतीय मरीजों** में **हृदय या चयापचय रोगों** के शुरुआती संकेत छूट सकते हैं,” वे जोड़ते हैं।
- **BHARAT’s goal is to change this.**
BHARAT का उद्देश्य इसे बदलना है।
- Its database will include **genomic biomarkers** (like mutations linked to disease susceptibility), **proteomic and metabolic indicators**, and **environmental and lifestyle factors**.
इसके डाटाबेस में **जीनोमिक बायोमार्कर** (जैसे रोग संवेदनशीलता से जुड़े उत्परिवर्तन), **प्रोटिओमिक और चयापचय संकेतक**, और **पर्यावरणीय व जीवनशैली संबंधी कारक** शामिल होंगे।
- Identifying **early warning signs** of age-related changes can enable **better prediction, intervention, and potentially delay the onset of disease**.
उम्र संबंधी बदलावों के प्रारंभिक चेतावनी संकेतों की पहचान से **बेहतर पूर्वानुमान, हस्तक्षेप और संभवतः रोग की शुरुआत में देरी** संभव हो सकती है।
- There is a need for **proactive markers of health**, indicators that can tell when an **organ is functioning below its optimal level**, even if it is not yet diseased.



आवश्यकता है स्वास्थ्य के सक्रिय संकेतकों की, जो यह बता सकें कि कोई अंग अपनी सर्वोत्तम क्षमता से कम काम कर रहा है, भले ही वह अभी बीमार न हो।

- For instance, your **liver age** is more than your **chronological age**.
उदाहरण के लिए, आपके **जिगर की उम्र**, आपकी **कालानुक्रमिक उम्र** से अधिक हो सकती है।
- To do that, researchers must sift through **large, multi-dimensional datasets** and plan to take the help of **artificial intelligence (AI)** models.
ऐसा करने के लिए, शोधकर्ताओं को **बड़े, बहुआयामी डाटासेट** को छांटना होगा और **कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)** मॉडल की सहायता लेनी होगी।
- “**AI and machine learning** are essential to integrate and analyse **layered data** to see the full picture.”
“**AI और मशीन लर्निंग** आवश्यक हैं ताकि **परतदार डेटा** को एकीकृत और विश्लेषित करके संपूर्ण चित्र देखा जा सके।”
- “It can **simulate the impact of interventions** and augment datasets to improve **signal detection** that may otherwise be missed in **high-dimensional, small-sample studies**.”
“यह **हस्तक्षेप के प्रभावों का अनुकरण** कर सकता है और डाटासेट्स को बढ़ाकर **संकेतों की पहचान** में सुधार कर सकता है, जो आमतौर पर **उच्च-आयामी, छोटे सैंपल वाले अध्ययनों** में छूट जाते हैं।”
- “This will help us choose the most **effective interventions** before launching **costly trials**,” says **Tavpritesh Sethi**, professor of computational biology at **IIIT-Delhi** and investigator of **BHARAT**.
“यह हमें **महंगे परीक्षणों** की शुरुआत से पहले सबसे **प्रभावी हस्तक्षेपों** का चयन करने में मदद करेगा,” कहते हैं **तवप्रीतेश सेठी**, **IIIT-Delhi** में संगणकीय जीवविज्ञान के प्रोफेसर और **BHARAT** के शोधकर्ता।
- **India’s population is genetically, environmentally, and socio-economically diverse.**
भारत की जनसंख्या आनुवंशिक, पर्यावरणीय और सामाजिक-आर्थिक रूप से विविध है।
- Prof. Saini anticipates a few challenges including the difficulty of obtaining **samples from healthy adults**, securing **long-term government and philanthropic funding**, and **expanding the study** to collect samples from across the country.
प्रो. सैनी को कुछ चुनौतियों की आशंका है, जैसे कि **स्वस्थ वयस्कों से नमूने प्राप्त करने में कठिनाई**, **दीर्घकालिक सरकारी और परोपकारी वित्त पोषण सुनिश्चित करना**, और देश भर से नमूने एकत्र करने के लिए **अध्ययन का विस्तार करना**।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



IGS Paper II: Elections

Careful curation

Bihar's electoral roll revision risks excluding short-term migrant voters

Bihar's ongoing Special Intensive Revision (SIR) of electoral rolls by the Election Commission of India (ECI) has drawn criticism from political parties, and rightly so. The enormity of the task, the short duration, and the strict criteria for verification could result in the wrongful exclusion of lakhs of voters. The ECI's statement that only ordinary residents would qualify for inclusion in the electoral roll has raised concerns, particularly among Opposition parties. Critics argue that it would be difficult for migrant voters – an estimated 20% of Bihar's voting population – to be present for verification during the window that ends on July 31, and creates a high probability that they could be struck off the rolls. The Representation of the People Act, 1950 states that "A person absenting himself temporarily from his place of ordinary residence shall not by reason thereof cease to be ordinarily resident therein", and manuals on electoral rolls add that such people will be treated as ordinary residents as long as they possess the ability and intention to return. This means that there must be caution in removing the names of migrants, especially those who are away from their place of residence for a short period.

The issue becomes more complicated with long-term migrants. In Bihar's case, there is a significant section of the voting-age population, especially males, migrating for work. This becomes evident when parsing voting data from the 2024 general election in the State, revealing a unique electoral dynamic. Bihar is a State where more women turned out to vote than men in absolute numbers (for every 1,000 men there were 1,017.5 women), even though there were more registered male electors on the rolls (for every 1,000 men, there were only 917.5 women). This electoral dynamic was observed in Jharkhand, and to a lesser extent in Himachal Pradesh, but nowhere was the difference starker than in Bihar. There is good reason to believe that many of the absentee male electors were registered in their home constituencies in Bihar but were unable to return on polling day, drastically lowering the overall turnout rate for men. These electors were likely part of a large migrant cohort that included many longer-term migrants. The SIR must carefully parse such electors and ensure that only longer-term migrants are removed from the rolls – not an easy task. For longer-term migrants, meaningful representation requires their vote to be registered where they currently reside and work. Migrant workers are integral to the economic engines of several States, and their political voice should be more impactful in holding representatives accountable for their everyday challenges there, rather than in their native places. The ECI's SIR must balance these principles. Ideally, such a process should take more time than the one month that the ECI has allocated for it.

Careful Curation: Bihar's Electoral Roll Revision Risks Excluding Short-term Migrant Voters

सावधानीपूर्वक चयन: बिहार की मतदाता सूची संशोधन से अल्पकालिक प्रवासी मतदाता बाहर हो सकते हैं

Special Intensive Revision (SIR) and Migrant Voter Exclusion in Bihar

बिहार में विशेष गहन पुनरीक्षण (SIR) और प्रवासी मतदाताओं का बहिष्करण

• Bihar's ongoing **Special Intensive Revision (SIR)** of electoral rolls by the **Election Commission of India (ECI)** has drawn criticism from political parties.

भारत निर्वाचन आयोग (ECI) द्वारा बिहार में चल रहे विशेष गहन पुनरीक्षण (SIR) को राजनीतिक दलों की आलोचना झेलनी पड़ रही है।

• The **enormity of the task, short duration, and strict verification criteria** could result in the **wrongful exclusion of lakhs of voters**.

इस कार्य की विशालता, अल्प अवधि, और कठोर सत्यापन मानदंडों के कारण लाखों मतदाताओं को गलत तरीके से बाहर किया जा सकता है।

• The ECI stated that **only ordinary residents** would qualify for inclusion in the electoral roll, raising concerns among **Opposition parties**.

ECI ने कहा कि केवल साधारण निवासी ही मतदाता सूची में शामिल होने के पात्र होंगे, जिससे विपक्षी दलों में चिंता उत्पन्न हुई है।

• Critics argue that **migrant voters** — about **20%** of Bihar's voting population — may be unable to be present for **verification before July 31**, increasing chances of **deletion**.

आलोचकों का कहना है कि प्रवासी मतदाता, जो बिहार की मतदाता संख्या का लगभग **20%** हैं, **31 जुलाई** से पहले सत्यापन के लिए उपस्थित नहीं हो पाएंगे, जिससे उनके नाम हटने की संभावना बढ़ जाती है।

• According to the **Representation of the People Act, 1950**, temporary absence does not disqualify a person from being an **ordinary resident**.

जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1950 के अनुसार, अस्थायी अनुपस्थिति किसी

व्यक्ति को साधारण निवासी होने से वंचित नहीं करती।

• Electoral roll manuals state that such people are still ordinary residents if they **intend and are able to return**.

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur

Email Id : info@patrioticias.in

Contact Number : 9971932488

Website : patrioticias.in



मतदाता सूची नियम पुस्तिका में कहा गया है कि यदि व्यक्ति वापसी की इच्छा और क्षमता रखता है, तो वह साधारण निवासी माना जाएगा।

- Hence, caution must be taken in removing the names of migrants, especially those away for a short period.

इसलिए, विशेष रूप से अल्पकालिक प्रवासियों के नाम हटाने में सावधानी बरतनी चाहिए।

- The issue becomes more complex with long-term migrants, especially as many males migrate for work in Bihar.

मामला और जटिल हो जाता है जब बात दीर्घकालिक प्रवासियों की होती है, खासकर जब कई पुरुष काम के लिए प्रवास करते हैं।

- Voting data from the 2024 general elections in Bihar showed that more women voted than men, despite more registered male voters.

बिहार में 2024 के आम चुनाव के मतदान आंकड़ों से पता चलता है कि पंजीकृत पुरुष मतदाताओं की संख्या अधिक होने के बावजूद, महिलाओं ने अधिक मतदान किया।

- For every 1,000 men, 1,017.5 women voted; while in the rolls, there were only 917.5 women per 1,000 men.

हर 1,000 पुरुषों पर 1,017.5 महिलाएं मतदान करने आईं, जबकि मतदाता सूची में हर 1,000 पुरुषों पर केवल 917.5 महिलाएं दर्ज थीं।

- This indicates that many absentee male voters were registered in Bihar, but could not return on polling day, likely being long-term migrants.

इससे संकेत मिलता है कि कई पुरुष मतदाता जो अनुपस्थित थे, बिहार में पंजीकृत थे लेकिन मतदान दिवस पर लौट नहीं सके, और संभवतः वे दीर्घकालिक प्रवासी थे।

- The SIR process must differentiate such electors carefully and ensure only long-term migrants are removed.

SIR प्रक्रिया को ऐसे मतदाताओं में सावधानीपूर्वक अंतर करना चाहिए और केवल दीर्घकालिक प्रवासियों को ही हटाया जाना चाहिए।

- For long-term migrants, meaningful representation requires voter registration at their place of current work/residence.

दीर्घकालिक प्रवासियों के लिए उचित प्रतिनिधित्व तभी संभव है जब उनका पंजीकरण उनके वर्तमान कार्यस्थल/निवास स्थान पर हो।

- Migrant workers are essential to the economic engines of many States, and their political voice should hold local representatives accountable.

प्रवासी श्रमिक कई राज्यों की आर्थिक प्रणाली के लिए आवश्यक हैं, और उनकी राजनीतिक आवाज़ को स्थानीय जनप्रतिनिधियों की जवाबदेही तय करने में भूमिका निभानी चाहिए।

- The ECI's SIR must balance these principles and ideally extend the revision beyond the one-month deadline.

ECI की SIR प्रक्रिया को इन सिद्धांतों के बीच संतुलन बनाना चाहिए और एक महीने की समयसीमा से आगे बढ़ाकर इसे और विस्तारित करना चाहिए।



Murder most foul

Policemen resort to violence to extract 'confession' on mere suspicion

Nearly 15 years after the Supreme Court of India described custodial torture and deaths as the most heinous crime committed by men in uniform, brutal third-degree treatment of suspects remains a chilling reality. Emboldened policemen, with contempt for procedure, show no hesitation in resorting to violence, not just within but also outside police stations. In Tamil Nadu, the recent death of a young man, Ajith Kumar, who was detained and tortured by a special police team, in plain clothes, for alleged theft in Sivaganga district, underscores the deeply ingrained authoritarian and intimidating nature of the police force. The impunity with which he was detained, without a formal complaint or the registration of a First Information Report, illustrates just how normalised such disturbing behaviour has become in policing. Under the direction of the Manamadurai Deputy Superintendent of Police (DSP), Ajith Kumar was taken by the team to several secluded spots and subject to lathi blows to force him into confessing to have committed the theft – a woman visiting a temple in Madapuram had asked him to park her car; she later claimed that jewellery in the car was missing. Ajith collapsed under the brutality and the theft remains unproven. Justice S.M. Subramanian of the Madras High Court (Madurai Bench) aptly said, "It is almost police-organised crime... Very crudely, we have to say it is the state killing its own citizen."

Most victims are from oppressed backgrounds, making them easy targets. In this case, attempts at a cover-up failed due to protests and political outrage. With the custodial murder of a father and son in Sattankulam during the COVID-19 pandemic still fresh in public memory, Chief Minister M.K. Stalin wasted no time in damage control. Seven policemen, including the DSP were suspended; later, five were arrested. The case was transferred to the CBI. Mindful of a political fallout, with the Assembly elections nine months away, Mr. Stalin apologised to the victim's mother. Solatium was offered, including a cooperative society job to his brother, and a housing plot to the family. Mr. Stalin said that such incidents are "unforgivable" and "unjustifiable" – views he has not aired in suspected custodial death cases in the past four years. However, these measures alone will not bring closure to the families. As directed by the High Court, he must ensure there is action against senior police officers, if their involvement is proven. A fast track trial is needed. It is time for the law-keepers to fall in line and for such killings to end.

jewellery, yet **no proof** has emerged.

चोरी का आरोप एक महिला के गहनों के गायब होने के दावे पर आधारित था, फिर भी कोई प्रमाण सामने नहीं आया।

- Ajith collapsed under the **brutality**, and the incident highlighted the **authoritarian and intimidating nature** of the police.

अजित क्रूरता के आगे गिर पड़ा, और यह घटना पुलिस की तानाशाही और डराने वाली प्रवृत्ति को उजागर करती है।

Murder Most Foul

घिनौना हत्या कांड

Custodial Torture and Deaths in Tamil Nadu

तमिलनाडु में हिरासत में यातना और मौतें

- Nearly **15 years** after the **Supreme Court of India** termed **custodial torture and deaths as the most heinous crime, such brutal third-degree treatment** remains a reality.

भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा हिरासत में यातना और मौतों को सबसे जघन्य अपराध कहे जाने के करीब 15 साल बाद भी तीसरी डिग्री की क्रूरता एक वास्तविकता बनी हुई है।

- **Policemen, disregarding procedures, resort to violence both inside and outside police stations.**

पुलिसकर्मी, प्रक्रियाओं की अवहेलना करते हुए, पुलिस स्टेशनों के अंदर और बाहर दोनों जगह हिंसा का सहारा लेते हैं।

- In **Tamil Nadu**, a young man, **Ajith Kumar**, died after being **detained and tortured** by a **plainclothes special police team** for **alleged theft** in **Sivaganga district**.

तमिलनाडु में सिवगंगा ज़िले में कथित चोरी के आरोप में सादे कपड़ों वाली विशेष पुलिस टीम द्वारा हिरासत में लिए जाने और यातना दिए जाने के बाद एक युवक अजित कुमार की मौत हो गई।

- He was taken without a **formal complaint** or **FIR**, indicating how **normalized** such behavior has become.

उसे औपचारिक शिकायत या एफआईआर के बिना ले जाया गया, जो दर्शाता है कि इस प्रकार का व्यवहार कितना सामान्य हो चुका है।

- Under orders from **Manamadurai DSP**, he was taken to **secluded spots** and **beaten with lathis** to extract a confession.

मनामदुरै डीएसपी के आदेश पर उसे अलग-थलग स्थानों पर ले जाया गया और कबूलनामे के लिए लाठियों से पीटा गया।

- The **alleged theft** was based on a woman's claim of **missing jewellery**, yet **no proof** has emerged.

चोरी का आरोप एक महिला के गहनों के गायब होने के दावे पर आधारित था, फिर भी कोई प्रमाण सामने नहीं आया।

- Ajith collapsed under the **brutality**, and the incident highlighted the **authoritarian and intimidating nature** of the police.

अजित क्रूरता के आगे गिर पड़ा, और यह घटना पुलिस की तानाशाही और डराने वाली प्रवृत्ति को उजागर करती है।



- Justice **S.M. Subramanian** of the **Madras High Court** described it as “**police-organised crime**” and “**state killing its own citizen**”.
मद्रास उच्च न्यायालय के न्यायमूर्ति एस.एम. सुब्रमणियन ने इसे "पुलिस द्वारा संगठित अपराध" और "राज्य द्वारा अपने ही नागरिक की हत्या" करार दिया।
- Most victims of such incidents are from **oppressed backgrounds**, making them **easy targets**.
ऐसी घटनाओं के अधिकांश पीड़ित वंचित पृष्ठभूमि से होते हैं, जिससे वे आसान शिकार बनते हैं।
- Protests and **political outrage** exposed the attempt at a **cover-up**.
विरोध प्रदर्शन और राजनीतिक आक्रोश ने सच्चाई को छिपाने के प्रयास को उजागर किया।
- The **Sattankulam custodial murder** case during the **COVID-19 pandemic** still **lingers in memory**.
कोविड-19 महामारी के दौरान हुआ सतनकुलम हिरासत हत्या मामला अब भी जनस्मृति में ताजा है।
- CM **M.K. Stalin** acted swiftly; **seven policemen** including the **DSP** were suspended and **five were arrested**.
मुख्यमंत्री एम.के. स्टालिन ने त्वरित कार्रवाई की; सात पुलिसकर्मियों (जिसमें डीएसपी भी शामिल थे) को निलंबित किया गया और पाँच को गिरफ्तार किया गया।
- The case was handed over to the **CBI**, and Mr. Stalin apologised to the **victim's mother**.
मामला सीबीआई को सौंपा गया और श्री स्टालिन ने पीड़ित की मां से माफी मांगी।
- Compensation included a cooperative society job** for the victim's **brother** and a **housing plot** for the family.
मुआवजे में पीड़ित के भाई को सहकारी समिति में नौकरी और परिवार को आवासीय भूखंड दिया गया।
- Mr. Stalin called such incidents “**unforgivable**” and “**unjustifiable**”, although he has been **silent** on such deaths in the **last four years**.
श्री स्टालिन ने ऐसी घटनाओं को “अक्षम्य” और “अवांछनीय” कहा, जबकि पिछले चार वर्षों में ऐसी मौतों पर चुप रहे हैं।
- As directed by the **High Court**, action must be taken against **senior officers** if their **involvement is proven**.
उच्च न्यायालय के निर्देशानुसार, यदि वरिष्ठ अधिकारियों की संलिप्तता सिद्ध होती है तो उनके खिलाफ कार्रवाई की जानी चाहिए।
- A **fast-track trial** is needed, and the **law-keepers must fall in line**.
तेज़-तरार सुनवाई की आवश्यकता है और कानून के रखवालों को मर्यादा में आना चाहिए।
- It is time such **killings must end**.
अब समय आ गया है कि ऐसी हत्याओं पर पूर्ण विराम लगाया जाए।



Socialism, secularism are the spirit of the Constitution

[RSS Paper II: Indian Constitution](#)

India's Constitution is not merely a legal document. It is the embodiment of the ideals and the aspirations of a nation that was forged in the crucible of an anti-colonial struggle. Among its most fundamental principles are socialism and secularism, values that are not confined to the Preamble alone but which are woven throughout its text, reflected in the Directive Principles of State Policy, in the Fundamental Rights, and in its very structure. Recent calls by the leadership of the Rashtriya Swayamsevak Sangh (RSS) leadership to remove the words socialism and secularism from the Preamble are not just an attack on semantics but is also a direct assault on the foundational vision of the Indian republic itself.

The RSS General Secretary made this call recently under the garb of criticising the Emergency, which happened 50 years ago, as the words socialism and secularism were added in the Preamble under the Constitution (42nd Amendment) Act, 1976 during the Emergency. It is a deceitful move by the RSS to invoke the Emergency in order to discredit these principles, especially when it colluded with the Indira Gandhi government during that time for its own survival. To use that event in history to now undermine the Constitution reflects the RSS's hypocrisy and opportunism.

Reflected in the Preamble and beyond

Socialism, in the Indian Constitution, is a commitment to social and economic justice, the eradication of inequality, and the creation of a welfare state. The Preamble promises "Justice, social, economic and political" to all citizens, and seeks "Equality of status and of opportunity". It underlines the fact that even before the 42nd Amendment, the spirit of socialism was always present in our Constitution.

There were significant efforts in the Indian Constitution to increase the freedoms of citizens and to reduce the inequalities prevalent in society. The Fundamental Rights were major steps in that direction. Article 14 guarantees equality before law. Article 15 prohibits discrimination on grounds of religion, race, caste, sex, or place of birth. Article 16 ensures equality of opportunity in matters of public employment. These rights, read together with the Preamble



M.A. Baby

is the General Secretary of the Communist Party of India (Marxist)

The call to erase 'socialism' and 'secularism' from the Constitution is a calculated move to have an oppressive majoritarian state

and Directive Principles, enshrine a vision of a society free from exploitation, where the dignity of every individual is upheld.

The Directive Principles of State Policy have the clearest articulation of the socialist vision, in the Indian Constitution. Articles 38 and 39 clearly lay it out, and is further explained in Articles 41, 42 and 43. These provisions are not just aspirational; they have guided landmark legislation and judicial interpretation in India.

Secularism in the Indian Constitution is not mere religious neutrality but the positive assurance that the state will treat all religions equally, protect the rights of minorities, and ensure that no citizen suffers discrimination on the basis of faith. The original text of the Preamble, even before the addition of the word secular in 1976, had already promised "Liberty of thought, expression, belief, faith and worship" and "Fraternity assuring the dignity of the individual..".

Under Fundamental Rights, Articles 25 to 28 provide the Right to Freedom of Religion and further underscore the secular nature of the Indian Republic. Articles 29 and 30, on Cultural and Educational Rights, too reiterate this. These articles ensure that the state neither identifies with nor privileges any religion, and that every citizen, regardless of faith, enjoys equal rights and protections. Even the Supreme Court of India has repeatedly affirmed that secularism is part of the Constitution's 'basic structure'.

The Basic Structure Doctrine was introduced in 1973 in the Supreme Court's landmark judgment in *Kesavananda Bharati*. It holds that while Parliament can amend the Constitution, it cannot alter its fundamental structure, i.e., the basic structure of the Constitution is inviolable. As mentioned earlier, the 42nd Amendment which introduced the words socialism and secularism in the Preamble of the Constitution was enacted in 1976, three years after this historic verdict. Yet, the additions could be made precisely because they did not violate the basic structure of the Constitution.

Inseparable from the Constitution's fabric

It is a fallacy to claim that socialism and secularism in the Preamble of the Constitution are mere 'additions' or 'impositions' from the 1970s. The Objective Resolution of the

Constituent Assembly, the Constituent Assembly debates themselves and the lived experience of India's glorious anti-colonial freedom struggle all testify that these values were central to the vision of the Republic's founders.

The Constitution's commitment to social and economic justice, equality, and fraternity is inherently socialist. Its guarantee of religious liberty, non-discrimination and minority rights is inherently secular. Even if the words socialist and secular (the word secular was there in Article 25(2)(a) even before the 42nd Amendment) were to be removed from the Preamble, the Constitution's core philosophy, structure and provisions would remain unchanged in their essence.

Dr. B.R. Ambedkar's final speech to the Constituent Assembly on November 25, 1949, offers profound insights that reinforce the argument that the notion of equality (which forms the foundation of the ideas of socialism and secularism) is embedded in the Constitution's spirit and structure. B.R. Ambedkar's words remain a guiding light against any attempt to dilute these foundational values.

The real agenda has been exposed

The RSS's demand to remove socialism and secularism from the Preamble of the Constitution is a calculated move to undermine the very foundations of the Indian Republic. It exposes its long-standing agenda to replace the Constitution with a veiled Manusmriti, subvert the secular democratic republic of India, and create a theocratic Hindu Rashtra. The attempt to erase socialism and secularism from the Preamble is an attempt to rewrite history, to delegitimise the legacy of India's anti-colonial freedom struggle, and to pave the way for an oppressive majoritarian state.

The Constitution of India is a living document that is designed to secure justice, liberty, equality, and fraternity for all. Socialism and secularism are the pillars on which the edifice of the Indian Republic stands. To attack them is to attack the very soul of India's democracy. All those who cherish the values of the freedom struggle – a struggle that the RSS was not part of – must stand united in defence of the lofty values of the Constitution, and resist any attempt to destroy the idea of India.

Socialism, Secularism are the Spirit of the Constitution

समाजवाद, धर्मनिरपेक्षता संविधान की आत्मा हैं

- India's Constitution is not merely a legal document. **It is the embodiment of the ideals and the aspirations of a nation** that was forged in the crucible of an anti-colonial struggle. भारत का संविधान केवल एक कानूनी दस्तावेज नहीं है। यह एक ऐसे राष्ट्र के आदर्शों और आकांक्षाओं का मूर्त रूप है जो औपनिवेशिक विरोधी संघर्ष से उभरा था।
- Among its most fundamental principles are **socialism and secularism**, values that are not confined to the Preamble alone but which are woven throughout its text. इसके सबसे मूलभूत सिद्धांतों में समाजवाद और धर्मनिरपेक्षता शामिल हैं, जो केवल प्रस्तावना तक सीमित नहीं हैं बल्कि पूरे संविधान में विवेचित हैं।



- These are reflected in the **Directive Principles of State Policy, Fundamental Rights,** and the overall structure of the Constitution.
ये सिद्धांत राज्य नीति के निदेशक तत्वों, मौलिक अधिकारों और संविधान की समग्र संरचना में प्रतिबिंबित होते हैं।
- Recent calls by **RSS leadership** to remove the words **socialism** and **secularism** from the **Preamble** are **seen as a direct attack on the foundational vision of the Indian republic.**
हाल ही में आरएसएस नेतृत्व द्वारा प्रस्तावना से समाजवाद और धर्मनिरपेक्षता शब्दों को हटाने की मांग को भारतीय गणराज्य की मूल दृष्टि पर सीधा हमला माना जा रहा है।
- The **RSS General Secretary** made this demand while criticising the **Emergency**, as these terms were added during the **42nd Amendment in 1976.**
आरएसएस के महासचिव ने यह मांग आपातकाल की आलोचना करते हुए की, क्योंकि ये शब्द 1976 में 42वें संविधान संशोधन के दौरान जोड़े गए थे।
- This is seen as a **deceitful move**, especially when the **RSS had colluded with the Indira Gandhi government during the Emergency.**
इसे एक कपटी प्रयास माना जा रहा है, विशेष रूप से तब जब आपातकाल के दौरान आरएसएस ने इंदिरा गांधी सरकार के साथ साठगांठ की थी।

Reflected in the Preamble and Beyond

प्रस्तावना और उससे आगे में परिलक्षित

- **Socialism**, in the Constitution, represents a commitment to **social and economic justice, eradication of inequality, and the creation of a welfare state.**
संविधान में समाजवाद का अर्थ सामाजिक और आर्थिक न्याय, असमानता की समाप्ति और एक कल्याणकारी राज्य की स्थापना की प्रतिबद्धता है।
- The **Preamble promises “Justice — social, economic and political”** and seeks **“Equality of status and opportunity”.**
प्रस्तावना में “न्याय — सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक” का वादा किया गया है और “स्थिति और अवसर की समानता” का लक्ष्य रखा गया है।
- Even before the 42nd Amendment, the **spirit of socialism** was present in the Constitution.
42वें संशोधन से पहले भी संविधान में समाजवाद की भावना विद्यमान थी।
- There were significant efforts to **expand citizens’ freedoms** and **reduce inequalities in society through Fundamental Rights.**
मौलिक अधिकारों के माध्यम से नागरिकों की स्वतंत्रताओं को बढ़ाने और समाज में असमानताओं को कम करने के लिए महत्वपूर्ण प्रयास किए गए।
- **Article 14 ensures equality before law.**
अनुच्छेद 14 कानून के समक्ष समानता की गारंटी देता है।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- **Article 15** prohibits discrimination on grounds of **religion, race, caste, sex or place of birth**.
अनुच्छेद 15 धर्म, जाति, लिंग, नस्ल या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव को निषिद्ध करता है।
- **Article 16** guarantees **equality of opportunity** in public employment.
अनुच्छेद 16 सार्वजनिक रोजगार में अवसर की समानता की गारंटी देता है।
- These rights, read with **Directive Principles and the Preamble**, create a vision of a **society free from exploitation** and affirm the **dignity** of every citizen.
ये अधिकार, राज्य नीति के निदेशक तत्वों और प्रस्तावना के साथ मिलकर, शोषणमुक्त समाज की कल्पना करते हैं और प्रत्येक नागरिक की गरिमा की पुष्टि करते हैं।
- The **Directive Principles** present the clearest articulation of the **socialist vision** — especially in **Articles 38, 39, 41, 42, and 43**.
राज्य नीति के निदेशक तत्वों में समाजवादी दृष्टिकोण की सबसे स्पष्ट व्याख्या की गई है — विशेष रूप से अनुच्छेद 38, 39, 41, 42, और 43 में।
- **These principles have guided landmark laws and judicial decisions** in India.
इन तत्वों ने भारत में कई ऐतिहासिक कानूनों और न्यायिक निर्णयों को मार्गदर्शन दिया है।

Secularism in the Constitution

संविधान में धर्मनिरपेक्षता

- **Secularism** means not just **religious neutrality** but the **active assurance of equal treatment to all religions by the state**.
धर्मनिरपेक्षता का अर्थ केवल धार्मिक तटस्थता नहीं, बल्कि राज्य द्वारा सभी धर्मों को समान रूप से मान्यता और संरक्षण देना है।
- The **state ensures that no citizen is discriminated based on faith** and that **minority rights are protected**.
राज्य यह सुनिश्चित करता है कि किसी नागरिक के साथ आस्था के आधार पर भेदभाव न हो और अल्पसंख्यकों के अधिकारों की रक्षा हो।
- **Even before 1976**, the **Preamble** ensured “**Liberty of thought, expression, belief, faith and worship**” and “**Fraternity**” assuring **dignity of the individual**.
1976 से पहले भी, प्रस्तावना में “विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, आस्था और उपासना की स्वतंत्रता” तथा “बंधुता” के माध्यम से व्यक्ति की गरिमा की बात कही गई थी।

Right to Freedom of Religion and the Basic Structure

धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार और मूल संरचना

- Provide the Right to Freedom of Religion and further underscore the secular nature of the Indian Republic.



धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार प्रदान करता है और भारतीय गणराज्य की धर्मनिरपेक्ष प्रकृति को और अधिक स्पष्ट करता है।

- **Articles 29 and 30**, on Cultural and Educational Rights, too reiterate this. अनुच्छेद 29 और 30, जो सांस्कृतिक और शैक्षिक अधिकारों से संबंधित हैं, भी इस बात को दोहराते हैं।
- These articles ensure that the **state neither identifies with nor privileges any religion**, and that **every citizen, regardless of faith, enjoys equal rights and protections**. ये अनुच्छेद सुनिश्चित करते हैं कि राज्य न तो किसी धर्म के साथ पहचान बनाए और न ही उसे विशेषाधिकार दे, और हर नागरिक को उसके धर्म की परवाह किए बिना समान अधिकार और सुरक्षा मिलें।
- Even the Supreme Court of India has repeatedly affirmed that secularism is part of the Constitution's basic structure. भारत का सर्वोच्च न्यायालय भी बार-बार यह पुष्टि कर चुका है कि धर्मनिरपेक्षता संविधान की मूल संरचना का हिस्सा है।

Basic Structure Doctrine

मूल संरचना सिद्धांत

- The Basic Structure Doctrine was introduced in 1973 in the Supreme Court's landmark judgment in **Kesavananda Bharati**. मूल संरचना सिद्धांत को 1973 में केशवानंद भारती मामले में सर्वोच्च न्यायालय के ऐतिहासिक निर्णय में प्रस्तुत किया गया था।
- It holds that while **Parliament can amend the Constitution, it cannot alter its fundamental structure**. यह सिद्धांत कहता है कि संसद संविधान में संशोधन कर सकती है, लेकिन उसकी मूल संरचना को नहीं बदल सकती।
- The **42nd Amendment which introduced the words socialism and secularism in the Preamble was enacted in 1976, three years after this verdict**. 42वां संशोधन, जिसने प्रस्तावना में समाजवाद और धर्मनिरपेक्षता शब्द जोड़े, को इस निर्णय के तीन साल बाद 1976 में लागू किया गया।
- The additions could be made precisely because they did not violate the basic structure of the Constitution. ये जोड़ संभव हुए क्योंकि उन्होंने संविधान की मूल संरचना का उल्लंघन नहीं किया।

Inseparable from the Constitution's Fabric

संविधान की संरचना से अविभाज्य

- It is a fallacy to claim that socialism and secularism in the Preamble are mere 'additions' or 'impositions' from the 1970s.



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



यह गलत धारणा है कि प्रस्तावना में समाजवाद और धर्मनिरपेक्षता केवल 1970 के दशक के जोड़ या थोपे गए विचार हैं।

- The **Objective Resolution, Constituent Assembly debates, and freedom struggle all testify that these values were central to the vision of the Republic's founders.**
उद्देश्य प्रस्ताव, संविधान सभा की बहसों, और स्वतंत्रता संग्राम इस बात की गवाही देते हैं कि ये मूल्य गणराज्य के निर्माताओं की सोच के केंद्र में थे।
- The **Constitution's commitment to social and economic justice, equality, and fraternity is inherently socialist.**
संविधान की सामाजिक और आर्थिक न्याय, समानता, और बंधुत्व के प्रति प्रतिबद्धता स्वाभाविक रूप से समाजवादी है।
- Its guarantee of **religious liberty, non-discrimination, and minority rights is inherently secular.**
इसकी धार्मिक स्वतंत्रता, भेदभाव रहित नीति, और अल्पसंख्यकों के अधिकारों की गारंटी स्वाभाविक रूप से धर्मनिरपेक्ष है।
- Even if the words socialist and secular were to be removed from the Preamble, the Constitution's core philosophy would remain unchanged.
अगर प्रस्तावना से समाजवादी और धर्मनिरपेक्ष शब्द हटा भी दिए जाएं, तब भी संविधान की मुख्य विचारधारा में कोई बदलाव नहीं होगा।

Dr. B.R. Ambedkar's Legacy

डॉ. बी.आर. अंबेडकर की विरासत

- Dr. B.R. Ambedkar's final speech to the Constituent Assembly on November 25, 1949 reinforces that equality is embedded in the Constitution's spirit.
25 नवंबर 1949 को संविधान सभा में डॉ. बी.आर. अंबेडकर का अंतिम भाषण यह पुष्टि करता है कि समानता संविधान की आत्मा में निहित है।
- B.R. Ambedkar's words remain a guiding light against any attempt to dilute these foundational values.
अंबेडकर के शब्द इन मूलभूत मूल्यों को कमजोर करने के किसी भी प्रयास के खिलाफ मार्गदर्शक प्रकाश बने हुए हैं।

The Real Agenda Exposed

वास्तविक एजेंडा उजागर

- The RSS's demand to remove socialism and secularism from the Preamble is a calculated move to undermine the foundations of the Indian Republic.
आरएसएस की मांग कि प्रस्तावना से समाजवाद और धर्मनिरपेक्षता हटाई जाए, यह भारतीय गणराज्य की बुनियाद को कमजोर करने की सोची-समझी चाल है।
- **It exposes a long-standing agenda to replace the Constitution with Manusmriti, subvert democracy, and establish a Hindu Rashtra.**

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



यह लंबे समय से चली आ रही एक ऐसे एजेंडे को उजागर करता है, जो संविधान को मनुस्मृति से बदलने, लोकतंत्र को कमजोर करने और हिंदू राष्ट्र स्थापित करने की ओर इशारा करता है।

- The attempt to erase socialism and secularism is an attempt to rewrite history and delegitimise the legacy of the freedom struggle.

समाजवाद और धर्मनिरपेक्षता को हटाने की कोशिश, इतिहास को फिर से लिखने और स्वतंत्रता संग्राम की विरासत को अवैध ठहराने का प्रयास है।

Defending the Idea of India

भारत की संकल्पना की रक्षा

- The Constitution of India is a living document designed to secure justice, liberty, equality, and fraternity for all.

भारत का संविधान एक जीवित दस्तावेज है जो न्याय, स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व की सुरक्षा के लिए बनाया गया है।

- Socialism and secularism are the pillars of the Indian Republic. To attack them is to attack the soul of India's democracy.

समाजवाद और धर्मनिरपेक्षता भारतीय गणराज्य के स्तंभ हैं। इन पर हमला करना भारत के लोकतंत्र की आत्मा पर हमला करना है।

- All those who cherish the values of the freedom struggle must stand united to protect the Constitution and resist any attempt to destroy the idea of India.

जो भी स्वतंत्रता संग्राम के मूल्यों को मानते हैं, उन्हें संविधान की रक्षा के लिए एकजुट होकर खड़ा होना चाहिए और भारत की संकल्पना को नष्ट करने के किसी भी प्रयास का विरोध करना चाहिए।

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



Opening new doors for Parliament's library service

GS Paper II: Parliament

In recent years, disruptions have been the hallmark of parliamentary proceedings in India. It is almost easy to forget that Parliament is not just a seat of politics. It is where policy is made and autopsied and the government is held accountable by people chosen to do so.

Legislating on complex and diverse issues, from economic reforms and climate change to national security and emerging technologies is a daunting task. The key is to have access to world-class research and referral services. The Parliament library is one of the best in the country. Its services are used by research scholars, but only a handful of Members of Parliament (MP) use it, say MPs past and present.

The Parliament Library and Reference, Research, Documentation and Information Service (LARRDIS) is prompt and efficient – an MP recalled how his online query about the speeches made by another MP during his 15-year parliamentary tenure led to all of them being sent to his email inbox within three days. Inputs, however, are limited to what is contained in its now entirely digitised volumes. “It is not a research organisation or an academic institution,” was how one MP described the role of LARRDIS. But this gap is now filled by organisations such as PRS Legislative Research with its Legislative Assistants to Members of Parliament (LAMP) fellowships.

Of the 800 or so MPs in Parliament, at any given point, only between 40 to 50 MPs have a LAMP fellow. Lauded for its immense value addition and effectiveness, LAMP nevertheless has finite resources – fellows spend a short time with MPs. Therefore, many MPs rely on political aides or external consultants for research. With House discussions devolving increasingly into political combats, many political parties also supply their MPs with talking points. This means that inputs to MP offices can be partisan or lacking in expertise or facts, resulting in debates that may lack analytical depth.

The good, the bad and the ugly of LARRDIS
While LARRDIS has been active in digitising parliamentary records such as creating PDF



Swati Sudhakaran

is with Chase Advisors, a public policy advisory firm in New Delhi



Abantika Ghosh

is with Chase Advisors, a public policy advisory firm in New Delhi

Developing LARRDIS into a research hub will enrich India's legislative processes

archives of Lok Sabha proceedings, committee reports, and rare books (even introducing a service in 2023 to share articles written by MPs with others), its services are predominantly reactive. MPs must submit requisitions either in person or online.

The volume of requests by MPs for information surged from 150 in 1950 to over 8,000 in 2019. Yet, LARRDIS operates largely in a silo, with minimal partnerships with universities, think tanks, or consulting firms. This isolation limits its ability to provide proactive, anticipatory policy analysis and predict trends. It has also limited in-house research capacity.

To meet the evolving demands of Indian democracy, there is a need for LARRDIS to evolve into an agile, forward looking, and inclusive research hub, making the best use of some of the premier academic institutes in the country. It will enrich India's legislative process.

Other parliamentary research services

Established parliamentary democracies have dedicated research units that provide lawmakers with authoritative, objective, and timely information. According to the Guidelines for Parliamentary Research Services by the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) and the Inter-Parliamentary Union (IPU), a holistic research function within the system ensures confidentiality, neutrality and institutional memory.

The European Parliamentary Research Service (EPRS) collaborates with think tanks, academic partners, and other parliamentary services to build a diverse knowledge repository. It maintains an accessible website housing reports and policy digests. The EPRS tracks global trends affecting the European Union (EU), provides initial appraisals of European Commission impact assessments, and produces “Cost of Non-Europe” reports assessing benefits of EU-level common action.

Argentina's Scientific Office for Legislative Advice (OCAL) informs Parliament about scientific and technological options by collaborating with external institutions, conducts

studies on social challenges, connects legislators with scientists and citizens, and runs training programmes. France's Parliamentary Office for Evaluation of Scientific and Technological Options (OPECST) and Mexico's Office for Information of Science and Technology for the Congress of the Union (INCYTU) serve similar roles.

LARRDIS could emulate this proactive 360-degree approach. Partnerships with academic institutions for policy-relevant studies to address complex and emerging issues such as Artificial Intelligence governance or climate change can be one option.

The IPU highlights such collaborations in countries such as Benin (Africa) and Colombia (South America), where embedding scholars co-author technical papers for enhanced research quality. Egypt attaches groups of specialists and research fellows to parliamentary committees. Sweden has the Association of MPs and Researchers (RIFO), for facilitating dialogue between lawmakers and researchers.

Building an institutional asset

A phased and consultative approach that is aligned with global best practices would be the ideal route for restructuring LARRDIS. LARRDIS's mandate, eligible users (MPs, citizens), turnaround timelines, and confidentiality protocols need to be delineated. Talent from think tanks, academic institutions, consulting agencies, and experts from organisations such as the World Bank, the Organisation for Economic Co-operation and Development, and the United Nations Development Programme can add depth to its work.

This is not merely an administrative reform. It is an investment in the quality of lawmaking, accountability, and governance. For a complex country such as India, the cost of misinformed policy can be staggering. A state-of-the-art research service would bridge the information asymmetry between legislature and executive, enhance the quality of debates, and strengthen the trust of citizens in parliamentary processes.

The views expressed are personal

Opening New Doors for Parliament's Library Service

संसद की पुस्तकालय सेवा के लिए नए अवसर खोलना

- In recent years, **disruptions** have been the hallmark of **parliamentary proceedings** in **India**.
हाल के वर्षों में, भारत में **संसदीय कार्यवाही** की पहचान व्यवधान बन गए हैं।
- It is almost easy to forget that **Parliament** is not just a seat of **politics**, but where **policy is made and autopsied** and the **government is held accountable**.
यह भूलना आसान हो गया है कि **संसद** केवल **राजनीति का मंच नहीं है**, बल्कि जहाँ **नीतियाँ बनाई और विश्लेषित की जाती हैं** और सरकार की जवाबदेही तय की जाती है।
- Legislating on complex issues** like **economic reforms**, **climate change**, **national security**, and **emerging technologies** is a **daunting task**.
आर्थिक सुधार, जलवायु परिवर्तन, राष्ट्रीय सुरक्षा और नई तकनीकों जैसे जटिल मुद्दों पर कानून बनाना एक कठिन कार्य है।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- The key to handling such issues is access to **world-class research** and **referral services**.
ऐसे मुद्दों को सँभालने की कुंजी विश्वस्तरीय अनुसंधान और संदर्भ सेवाओं तक पहुँच है।
- The **Parliament Library** is one of the best in the country, used by **research scholars**, but only a **handful of MPs** use it.
सांसद का पुस्तकालय देश के सर्वश्रेष्ठ में से एक है, जिसका उपयोग शोधकर्ता करते हैं, परंतु केवल कुछ ही सांसद इसका उपयोग करते हैं।
- The **Library and Reference, Research, Documentation and Information Service (LARRDIS)** is prompt and efficient.
पुस्तकालय और संदर्भ, अनुसंधान, प्रलेखन और सूचना सेवा (LARRDIS) तेज़ और प्रभावी है।
- An MP shared that **a request for speeches made by another MP over 15 years was fulfilled by email within three days**.
एक सांसद ने बताया कि किसी अन्य सांसद द्वारा 15 वर्षों में दिए गए भाषणों की माँग पर तीन दिन में ईमेल से जवाब मिला।
- Inputs are limited to what is contained in its **now entirely digitised volumes**.
इनपुट अब पूरी तरह डिजिटलीकृत संस्करणों तक सीमित हैं।
- LARRDIS is not a **research organisation** or **academic institution**, as one MP described.
एक सांसद के अनुसार, LARRDIS कोई अनुसंधान संगठन या शैक्षणिक संस्थान नहीं है।
- This gap is now being **filled by PRS Legislative Research through LAMP fellowships**.
यह कमी अब PRS विधायी अनुसंधान द्वारा LAMP फेलोशिप के माध्यम से पूरी की जा रही है।
- Of the 800 or so MPs, **only about 40–50 MPs have a LAMP fellow** at any given time.
लगभग 800 सांसदों में से किसी भी समय केवल 40–50 सांसदों के पास ही LAMP फेलो होता है।
- Though **LAMP** is valued for its **effectiveness**, it has **finite resources** and fellows work for a **short time**.
यद्यपि LAMP को उसकी प्रभावशीलता के लिए सराहा जाता है, परंतु इसके पास सीमित संसाधन हैं और फेलोज़ का कार्यकाल कम समय का होता है।
- As a result, many MPs rely on **political aides** or **external consultants** for research.
इसके परिणामस्वरूप, कई सांसद राजनीतिक सहयोगियों या बाहरी सलाहकारों पर शोध के लिए निर्भर रहते हैं।
- House discussions have increasingly become **political combats**, and parties provide **talking points** to MPs.
सदन की चर्चाएँ अब अधिकतर राजनीतिक संघर्ष बन गई हैं, और दल अपने सांसदों को बातचीत के बिंदु उपलब्ध कराते हैं।
- This results in **partisan, fact-lacking, or non-expert** inputs to MP offices, reducing the **analytical depth** of debates.
इससे सांसदों को मिलने वाली जानकारी अक्सर पक्षपाती, तथ्यविहीन या विशेषज्ञता से रहित होती है, जिससे बहस की विश्लेषणात्मक गहराई कम हो जाती है।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



The good, the bad and the ugly of LARRDIS

LARRDIS के अच्छे, बुरे और जटिल पहलू

- While **LARRDIS** has been active in **digitising parliamentary records** such as creating PDF archives of **Lok Sabha proceedings, committee reports, and rare books** (even introducing a service in **2023** to share articles written by MPs with others), its services are predominantly **reactive**.
जबकि **LARRDIS** ने लोकसभा कार्यवाही, संसदीय समिति रिपोर्ट, और दुर्लभ पुस्तकों के PDF संग्रह बनाने जैसे संसदीय रिकॉर्ड के डिजिटलीकरण में सक्रिय भूमिका निभाई है (यहाँ तक कि **2023** में सांसदों द्वारा लिखे गए लेखों को दूसरों के साथ साझा करने की सेवा शुरू की गई), फिर भी इसकी सेवाएँ मुख्यतः **प्रतिक्रियात्मक** हैं।
- MPs must submit requisitions either **in person or online**.
सांसदों को या तो **स्वयं उपस्थित होकर या ऑनलाइन** अनुरोध प्रस्तुत करना होता है।
- The volume of requests by MPs for information surged from **150 in 1950 to over 8,000 in 2019**.
1950 में 150 से बढ़कर सांसदों द्वारा सूचना के लिए किए गए अनुरोधों की संख्या **2019 में 8,000 से अधिक** हो गई।
- Yet, **LARRDIS** operates largely in a **silos**, with minimal partnerships with **universities, think tanks, or consulting firms**.
फिर भी, **LARRDIS** मुख्यतः **एकाकी रूप से कार्य करता है**, और इसका विश्वविद्यालयों, थिंक टैंकों, या सलाहकार संस्थाओं के साथ बहुत ही सीमित सहयोग है।
- This isolation limits its ability to provide **proactive, anticipatory policy analysis, and predict trends**.
यह अलगाव इसकी **सक्रिय नीति विश्लेषण करने और प्रवृत्तियों का पूर्वानुमान लगाने** की क्षमता को सीमित करता है।
- It has also limited **in-house research capacity**.
इसने इसकी **आंतरिक अनुसंधान क्षमता** को भी सीमित कर दिया है।
- To meet the evolving demands of **Indian democracy**, there is a need for LARRDIS to evolve into an **agile, forward looking, and inclusive research hub**, making the best use of **premier academic institutes** in the country.
भारतीय लोकतंत्र की बदलती आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए LARRDIS को एक **चुस्त, दूरदर्शी, और समावेशी अनुसंधान केंद्र** के रूप में विकसित होना चाहिए, जो देश के **श्रेष्ठ शैक्षणिक संस्थानों** का सर्वोत्तम उपयोग करे।
- It will enrich **India's legislative process**.
यह **भारत की विधायी प्रक्रिया** को समृद्ध बनाएगा।

Other parliamentary research services

अन्य संसदीय अनुसंधान सेवाएँ

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- Established **parliamentary democracies** have dedicated **research units** that provide lawmakers with **authoritative, objective, and timely information**.
स्थापित संसदीय लोकतंत्रों में समर्पित अनुसंधान इकाइयाँ होती हैं जो विधायकों को प्रामाणिक, निष्पक्ष, और समय पर जानकारी प्रदान करती हैं।
- According to the Guidelines by **IFLA** and **IPU**, a **holistic research function** ensures **confidentiality, neutrality, and institutional memory**.
IFLA और IPU द्वारा दिए गए दिशानिर्देशों के अनुसार, एक समग्र अनुसंधान प्रणाली गोपनीयता, निष्पक्षता, और संस्थागत स्मृति को सुनिश्चित करती है।
- The **European Parliamentary Research Service (EPRS)** collaborates with **think tanks, academic partners**, and other parliamentary services to build a **diverse knowledge repository**.
यूरोपीय संसदीय अनुसंधान सेवा (EPRS) थिंक टैंकों, शैक्षणिक भागीदारों, और अन्य संसदीय सेवाओं के साथ मिलकर विविध ज्ञान भंडार तैयार करती है।
- It maintains an **accessible website** housing **reports and policy digests**.
यह रिपोर्टों और नीति सारांशों को समेटने वाली एक सुलभ वेबसाइट बनाए रखता है।
- The **EPRS** tracks **global trends** affecting the **European Union (EU)**, provides **initial appraisals of European Commission impact assessments**, and produces "**Cost of Non-Europe**" reports.
EPRS यूरोपीय संघ (EU) को प्रभावित करने वाली वैश्विक प्रवृत्तियों को ट्रैक करता है, यूरोपीय आयोग के प्रभाव मूल्यांकन की प्रारंभिक समीक्षा प्रदान करता है, और "Cost of Non-Europe" रिपोर्ट प्रकाशित करता है।
- Argentina's Scientific Office for Legislative Advice (OCAL)** informs Parliament about **scientific and technological options** by collaborating with **external institutions**, conducts **social challenge studies**, connects legislators with scientists and citizens, and runs **training programmes**.
अर्जेंटीना का वैज्ञानिक विधायी परामर्श कार्यालय (OCAL) बाहरी संस्थानों के साथ मिलकर वैज्ञानिक और तकनीकी विकल्पों की जानकारी संसद को देता है, सामाजिक चुनौतियों पर अध्ययन करता है, विधायकों को वैज्ञानिकों और नागरिकों से जोड़ता है, और प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित करता है।
- France's OPECST** and **Mexico's INCyTU** serve **similar roles**.
फ्रांस का OPECST और मेक्सिको का INCyTU इसी प्रकार की भूमिका निभाते हैं।
- LARRDIS** could emulate this **proactive 360-degree approach**.
LARRDIS इस प्रकार के सक्रिय 360-डिग्री दृष्टिकोण को अपना सकता है।
- Partnerships with **academic institutions** for **policy-relevant studies** on **complex and emerging issues** such as **Artificial Intelligence governance** or **climate change** can be one option.
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस गवर्नेंस या जलवायु परिवर्तन जैसे जटिल और उभरते मुद्दों पर नीति-प्रासंगिक अध्ययनों के लिए शैक्षणिक संस्थानों के साथ साझेदारी एक विकल्प हो सकता है।
- IPU** highlights collaborations in countries such as **Benin (Africa)** and **Colombia (South America)**, where **scholars co-author technical papers**.



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



IPU बेनिन (अफ्रीका) और कोलंबिया (दक्षिण अमेरिका) जैसे देशों में सहयोग को रेखांकित करता है, जहाँ विद्वान तकनीकी शोध-पत्रों का सह-लेखन करते हैं।

- **Egypt attaches specialists and research fellows to parliamentary committees.** मिस्र में विशेषज्ञों और अनुसंधान विद्वानों को संसदीय समितियों के साथ जोड़ा जाता है।
- **Sweden has the Association of MPs and Researchers (RIFO) to facilitate dialogue between lawmakers and researchers.** स्वीडन में सांसदों और शोधकर्ताओं के संघ (RIFO) के माध्यम से विधायकों और शोधकर्ताओं के बीच संवाद को बढ़ावा दिया जाता है।

Building an institutional asset

एक संस्थागत संसाधन का निर्माण

- A **phased and consultative approach** that is aligned with **global best practices** would be the ideal route for **restructuring LARRDIS.** वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुरूप एक चरणबद्ध और परामर्शात्मक दृष्टिकोण LARRDIS के पुनर्गठन के लिए आदर्श मार्ग होगा।
- **LARRDIS's mandate, eligible users (MPs, citizens), turnaround timelines, and confidentiality protocols** need to be delineated. LARRDIS के अधिकार, उपयोगकर्ता पात्रता (सांसद, नागरिक), समय-सीमा, और गोपनीयता प्रोटोकॉल को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए।
- Talent from **think tanks, academic institutions, consulting agencies,** and experts from organisations such as the **World Bank, OECD, and UNDP** can add depth to its work. थिंक टैंक, शैक्षणिक संस्थानों, परामर्श एजेंसियों, और विश्व बैंक, OECD, और UNDP जैसे संगठनों के विशेषज्ञ इसके कार्य में गहराई जोड़ सकते हैं।
- This is not merely an **administrative reform.** यह केवल एक प्रशासनिक सुधार नहीं है।
- It is an **investment** in the **quality of lawmaking, accountability, and governance.** यह कानून निर्माण की गुणवत्ता, जवाबदेही, और शासन में एक निवेश है।
- For a **complex country** such as India, the cost of **misinformed policy** can be staggering. भारत जैसे जटिल देश के लिए, ग़लत सूचनाओं पर आधारित नीति की कीमत अत्यधिक हो सकती है।

A **state-of-the-art research service** would **bridge the information asymmetry** between legislature and executive, **enhance the quality of debates,** and **strengthen citizens' trust** in parliamentary processes.

एक उन्नत शोध सेवा विधान और कार्यपालिका के बीच जानकारी की असमानता को समाप्त करेगी, बहस की गुणवत्ता में सुधार करेगी, और संसदीय प्रक्रियाओं में नागरिकों के विश्वास को मजबूत करेगी।

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



Is U.S. imperialism a threat to the world?

SCS Paper II, World Order

PARLEY



Prakash Karat
Former General Secretary of the Communist Party of India (Marxist)

During the 12-day war between Israel and Iran, the U.S. struck three nuclear facilities in Iran in violation of international laws. This unprovoked strike is the latest in a series of unilateral military interventions by the U.S. across the world, including the illegal occupation of Iraq under the pretext of possible weapons of mass destruction, and the occupation of Afghanistan. Is U.S. imperialism a threat to the world? Prakash Karat and Happymon Jacob discuss the question in a conversation moderated by Vighnesh P. Venkitesh. Edited excerpts:



Happymon Jacob
Founder-director of the Council for Strategic and Defense Research

Is the U.S. pushing its imperialist agenda especially after President Donald Trump's return to the White House? If so, how?

Prakash Karat: Yes. The background to this effort by President Trump is the decline in U.S. hegemony and the crisis of neoliberalism which has affected the U.S. and the world. With his 'America First' policy, Mr. Trump is squeezing even his allies. He is trying to revive the U.S.'s dominance and hegemony, which is important for him.

Happymon Jacob: American hegemony has been under challenge for some time. The U.S., the world's sole superpower, has in the past and is today engaged in aggressive military behaviour against regimes that it has issues with. It has violated the international order and international laws that it helped create in 1945. But it is behaving like any country that accumulates too much power. It is pursuing what it believes are its interests, because it has the power to do so. I am not condemning this; I'm simply saying this is how hegemon behaves. In some ways, the Trump administration's use of power is not even well calculated towards an end; it is just random and reckless.

Do you think the U.S.'s dominance is threatened by China's advances in areas such as renewables and electronics?

PK: The corollary to the decline in U.S. power is the rise of China – its economic power, technological progress, and global political influence. The effort that Mr. Trump is making now did not start with him. During the Obama and Biden presidency, too, the U.S. was focused dealing with this strategic threat from China. So the U.S. definitely sees China's rise as a threat.

HJ: There has been a structural decline in American power. The U.S. is a \$30 trillion economy and China is a \$20 trillion economy. No other country is close to either of these two in some ways. So, the U.S. is certainly rattled by China's rise and the decline of its own power internationally. There is a structured rivalry or a



U.S. President Donald Trump delivers an address to the nation after the U.S. struck Iran's nuclear facilities. He is accompanied by Vice President J.D. Vance, Secretary of State Marco Rubio, and Defense Secretary Pete Hegseth. REUTERS

new Cold War that is brewing. But having said that, let me also argue that if tomorrow there is a consensus between the U.S. and China about how two great powers must behave internationally, that will create difficulties for other rising powers such as India.

PK: For the American ruling class, dealing with the China threat will become the central focus again. The opening salvo was the tariff war. The U.S. finds it difficult to pursue that because China stands firm and does not succumb to tariff threats. I think the Trump administration will start shifting focus to the Asia Pacific region. The rivalry between the U.S. and China will become one of the key features in the coming days. The rise of China is the only alternative pole, and the U.S. will try to continue to do something to contain China.

How will a bipolar or a multipolar global order fare for other rising regional powers?

HJ: The problem with having two poles – the U.S.-led pole and the China-led pole – is that rising powers such as India, Brazil, and South Africa tend to have less agency. What is probably more useful is a multipolar world order with more consensus-building and conversations, and where the United Nations is not overruled by countries with more power. While great power consensus is a problem for countries such as India, great power competition is also going to be a problem for us. It is not an easy choice for us and it is going to be more contested and more chaotic as the years go by.

PK: What is good for India would be growing multipolarity and us playing a role within that. But the reality is that India has got more aligned with the U.S. through the Quad and other economic and defence ties. If we had been able to have a more independent foreign policy and retain strategic autonomy, we would have been able to take full advantage of this growing multipolarity. But after the U.S. bombed Iran, India refused to condemn the attacks, which



The problem with having two poles – the U.S.-led pole and the China-led pole – is that rising powers such as India, Brazil, and South Africa tend to have less agency. What is probably more useful is a multipolar world order

HAPPYMON JACOB

were against international law. India also distanced itself from a statement from the Shanghai Cooperation Organization (SCO) condemning Israel's attack on Iran. We are clearly getting aligned with the U.S. and Israel. We are not in a position to take advantage of the growing multipolarity in the world today.

HJ: In terms of security, India has China as a neighbour. China has territorial claims vis-a-vis India and we have had conflicts with China in the past. If we have a challenge next door, we need friends and that could be Russia, the U.S., France. If we do not have friends, our ability to meet our security needs will be susceptible.

At the end of the day, in an anarchic international system, states have to look after their own security. If we are convinced that the Global South, the SCO, or the BRICS countries are going to support us diplomatically and politically when we are in trouble with another country, we are going to sort of support them. During the recent Pahalgam attack and the stand-off with Pakistan, not too many countries stood by India. Some say that is because India is too multi-aligned. Israel appears to have stood by India then. This is not to condone Israel's excesses and the killing of innocent civilians in Gaza as well as its attack on Iran, but at the end of the day, the question we should ask is, who is going to stand by us when there is trouble in our own neighbourhood.

PK: That's a valid concern. But despite India having such close ties with the U.S., Mr. Trump said after the Pahalgam incident and the conflict with Pakistan that the U.S. had intervened to settle matters. The U.S. will start treating us like an ally. This is one of the risks that we take by aligning ourselves with the geopolitical interests of the U.S. in Asia. India has become a member of Quad. If Quad becomes a security alliance, India's capacity or opportunities in a multipolar world will shrink.

Will India's efforts to be non-aligned affect the role of BRICS and other groupings in challenging the U.S. imperialist agenda?

HJ: There should first be a prioritisation of interests first. In an anarchic international system, the priority is the security of a country. The SCO is a China-dominated entity in some

ways, and India and China are not the best of friends. BRICS has expanded to such an extent that the countries within it don't agree with one another on most issues. While I am all for multiple groupings in the international system that can offset and balance unipolarity and hegemony, I'm also concerned about jumping on the bandwagon of too many of these, which may not necessarily lead to anything.

PK: I agree that the SCO is not a regional body which will be of great use to us, but it is also something which we cannot opt out of because of Pakistan. BRICS shows that there is a potential for the countries of the Global South to get on a collective forum and articulate their interests, notwithstanding the fact that many of them may not have commonality of interest in all issues. When we are a part of BRICS, and a country in the BRICS is subjected to aggression, we should at least take a stand and say 'no, we are against this'. We can't say we are neutral. If we want to really make these forums represent the minimum interests of the countries of the Global South, then we should be able to take a stand at least regarding attacks on territorial sovereignty. When we have a strategic alignment with one of the big powers, our claim of being a spokesperson for the Global South gets completely undermined. India's strategic ties with the U.S. hampers the great potential and the role we can play in a multipolar world.

What role will the Global South play in the future, especially with Mr. Trump's agenda?

PK: Whether it is the reciprocal tariffs or the trade war that Mr. Trump is launching, the real victims are going to be the countries of the Global South. Most of them are going to be really badly affected. Their economies are going to suffer. There will be loss of jobs and serious financial problems. In the coming days, India should be part of the mainstream Global South resistance which, I'm sure, will develop. India must be able to work out a clear strategy to be part of the mainstream Global South, whether it's the debt crisis, trade imbalances, or climate change, as all these things are going to get aggravated due to the policies being adopted by the Trump administration.

HJ: In an age where we have multilateralism failing, we need alternatives. Multilateralisms and alternatives like the Global South have a responsibility to come together, talk about the issues that much of the humanity faces, and do something about it. The failure of multilateralism is another reason why the Global South must survive.



To listen to the full interview
Scan the code or go to the link
www.thehindu.com

Is U.S. Imperialism a Threat to the World?

क्या अमेरिकी साम्राज्यवाद दुनिया के लिए एक खतरा है?

- During the 12-day war between Israel and Iran, the U.S. struck three nuclear facilities in Iran in violation of international laws.
इसराइल और ईरान के बीच 12-दिन के युद्ध के दौरान, अमेरिका ने ईरान में तीन परमाणु ठिकानों पर हमला किया, जो कि अंतरराष्ट्रीय कानूनों का उल्लंघन था।
- This unprovoked strike is the latest in a series of unilateral military interventions by the U.S. across the world.



यह अकारण हमला, अमेरिका द्वारा दुनियाभर में किए गए एकतरफा सैन्य हस्तक्षेपों की नवीनतम कड़ी है।

- These include the **illegal occupation of Iraq** under the pretext of **possible weapons of mass destruction**, and the **occupation of Afghanistan**.

इसमें इराक पर अवैध कब्जा, जिसे जनसंहारक हथियारों के शक के नाम पर किया गया था, और अफगानिस्तान पर कब्जा शामिल हैं।

- Is **U.S. imperialism a threat to the world?**

क्या अमेरिका का साम्राज्यवाद विश्व के लिए खतरा है?

- **Prakash Karat and Happymon Jacob** discuss this question in a conversation moderated by **Vighnesh P. Venkitesh**.

इस प्रश्न पर प्रकाश करात और हैप्पीमोन जैकब ने विघ्नेश पी. वेंकटेश द्वारा संचालित संवाद में चर्चा की।

Is the U.S. pushing its imperialist agenda especially after President Donald Trump's return to the White House? If so, how?

क्या डोनाल्ड ट्रंप के फिर से व्हाइट हाउस लौटने के बाद अमेरिका अपना साम्राज्यवादी एजेंडा आगे बढ़ा रहा है? अगर हां, तो कैसे?

- **Prakash Karat:** Yes. The background to this effort by President Trump is the **decline in U.S. hegemony** and the **crisis of neoliberalism**, which has affected both the **U.S. and the world**.

प्रकाश करात: हां। ट्रंप की इस पहल के पीछे की पृष्ठभूमि है अमेरिकी वर्चस्व में गिरावट और नई उदारवाद की संकट, जिसने अमेरिका और पूरी दुनिया को प्रभावित किया है।

- With his **'America First' policy**, Mr. Trump is **squeezing even his allies**.

अपनी 'अमेरिका फर्स्ट' नीति के साथ, ट्रंप अपने सहयोगियों पर भी दबाव बना रहे हैं।

- He is trying to **revive the U.S.'s dominance and hegemony**, which is important for him.

वह अमेरिका की प्रभुत्व और वर्चस्व को पुनः स्थापित करने की कोशिश कर रहे हैं, जो उनके लिए अहम है।

- **Happymon Jacob:** American hegemony has been **under challenge** for some time.

हैप्पीमोन जैकब: अमेरिकी वर्चस्व पिछले कुछ समय से चुनौती के तहत है।

- The U.S., the **world's sole superpower**, has in the past and is today engaged in **aggressive military behaviour** against regimes it has issues with.

दुनिया की एकमात्र महाशक्ति अमेरिका अतीत में और आज भी आक्रामक सैन्य व्यवहार में लिप्त रहा है उन शासन व्यवस्थाओं के खिलाफ जिनसे उसे समस्या है।

- It has **violated the international order and international laws** that it helped create in **1945**.



अमेरिका ने उन अंतरराष्ट्रीय व्यवस्था और कानूनों का उल्लंघन किया है जिन्हें उसने 1945 में बनाया था।

- But it is behaving like any country that **accumulates too much power**.
परंतु यह किसी भी ऐसे देश की तरह व्यवहार कर रहा है जिसके पास अत्यधिक शक्ति है।
- It is pursuing what it believes are **its interests**, because it has the **power to do so**.
वह अपने हितों को आगे बढ़ा रहा है क्योंकि उसके पास ऐसा करने की शक्ति है।
- I am not condoning this; I'm simply saying this is how **hegemons behave**.
मैं इसका समर्थन नहीं कर रहा; मैं सिर्फ यह कह रहा हूँ कि महाशक्तियाँ ऐसा ही व्यवहार करती हैं।
- In some ways, the **Trump administration's** use of power is **not even well calculated**; it is just **random and reckless**.
कुछ मायनों में, ट्रंप प्रशासन की शक्ति का प्रयोग सुनियोजित भी नहीं है; यह बस बेतरतीब और लापरवाह है।

U.S.-China Rivalry and Multipolarity अमेरिका-चीन प्रतिद्वंद्विता और बहुध्रुवीयता

- Do you think the U.S.'s dominance is threatened by China's advances in areas such as renewables and electronics?
क्या आपको लगता है कि अक्षय ऊर्जा और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे क्षेत्रों में चीन की प्रगति से अमेरिका का वर्चस्व खतरे में है?
- PK: The corollary to the **decline in U.S. power** is the **rise of China** — its **economic power, technological progress, and global political influence**.
पीके: अमेरिकी शक्ति में गिरावट का प्रतिफल है चीन का उदय — उसकी आर्थिक शक्ति, प्रौद्योगिकी प्रगति, और वैश्विक राजनीतिक प्रभाव।
- The effort that Mr. Trump is making now did not start with him. During the Obama and Biden presidency too, the U.S. was focused on dealing with this **strategic threat** from China.
ट्रंप जो प्रयास कर रहे हैं वह उनसे शुरू नहीं हुआ। ओबामा और बाइडेन के कार्यकाल में भी अमेरिका इस रणनीतिक खतरे से निपटने पर ध्यान केंद्रित कर रहा था।
- So the U.S. definitely sees **China's rise** as a **threat**.
इसलिए अमेरिका निश्चित रूप से चीन के उत्थान को एक खतरे के रूप में देखता है।
- HJ: There has been a **structural decline** in American power.
एचजे: अमेरिका की शक्ति में संरचनात्मक गिरावट आई है।
- The U.S. is a **\$30 trillion economy** and China is a **\$20 trillion economy**.
अमेरिका की अर्थव्यवस्था 30 ट्रिलियन डॉलर की है और चीन की 20 ट्रिलियन डॉलर की।
- No other country is close to either of these two. So, the U.S. is certainly **rattled** by **China's rise** and the **decline of its own power** internationally.



कोई अन्य देश इन दोनों के आसपास नहीं है। इसलिए अमेरिका चीन के उत्थान और अपनी अंतरराष्ट्रीय शक्ति में गिरावट से निश्चित रूप से चिंतित है।

- There is a **structured rivalry** or a **new Cold War** that is brewing.
एक संरचित प्रतिद्वंद्विता या एक नई शीत युद्ध की स्थिति बन रही है।
- But if tomorrow there is a **consensus** between the U.S. and China on **how great powers must behave**, it will create **difficulties** for rising powers such as **India**.
लेकिन यदि भविष्य में अमेरिका और चीन के बीच इस बात पर **सहमति** बनती है कि **महाशक्तियों को कैसे व्यवहार करना चाहिए**, तो यह **भारत** जैसे उभरते देशों के लिए **कठिनाइयाँ** पैदा करेगा।
- PK: For the **American ruling class**, dealing with the **China threat** will again become the **central focus**.
पीके: **अमेरिकी शासक वर्ग** के लिए **चीन के खतरे** से निपटना एक बार फिर **मुख्य केंद्र** बनेगा।
- The **opening salvo** was the **tariff war**.
पहला कदम था **टैरिफ युद्ध**।
- The U.S. finds it difficult to pursue that because **China stands firm** and does not **succumb to tariff threats**.
अमेरिका को इसे जारी रखना मुश्किल लगता है क्योंकि **चीन डटा रहता है** और **टैरिफ की धमकियों के आगे झुकता नहीं है**।
- The **Trump administration** will likely shift **focus to the Asia-Pacific region**.
ट्रंप प्रशासन संभवतः अब **एशिया-प्रशांत क्षेत्र** पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- The **U.S.-China rivalry** will become one of the **key features** in coming days.
आने वाले दिनों में **अमेरिका-चीन की प्रतिद्वंद्विता** एक **मुख्य विशेषता** बन जाएगी।
- The **rise of China** is the **only alternative pole**, and the U.S. will try to **contain China**.
चीन का उदय ही एकमात्र **वैकल्पिक ध्रुव** है, और अमेरिका उसे **नियंत्रित करने की कोशिश** करेगा।

How will a bipolar or multipolar global order fare for other rising regional powers?
द्विध्रुवीय या बहुध्रुवीय वैश्विक व्यवस्था उभरती क्षेत्रीय शक्तियों के लिए कैसी होगी?

- HJ: The problem with having **two poles** — the **U.S.-led** and **China-led** — is that rising powers like **India, Brazil, and South Africa** have **less agency**.
एचजे: **दो ध्रुवीय व्यवस्था** की समस्या यह है कि **भारत, ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका** जैसी उभरती शक्तियों की **स्वायत्तता कम** हो जाती है।
- A **multipolar world order** with **more consensus-building** and where the **UN is not overruled** is probably more useful.
एक **बहुध्रुवीय विश्व व्यवस्था**, जिसमें **अधिक सहमति निर्माण** हो और **संयुक्त राष्ट्र** पर **दबाव न हो**, संभवतः **अधिक उपयोगी** होगी।
- Great power **consensus** and **competition** are both problems for countries like **India**.
महाशक्तियों की सहमति और प्रतिस्पर्धा, दोनों ही **भारत** जैसे देशों के लिए **समस्या** हैं।
- It is going to be **more contested and more chaotic** as the years go by.
समय के साथ यह **और अधिक विवादित और अराजक** होता जाएगा।



- PK: What is good for India would be **growing multipolarity** and India playing a **role within that**.
पीके: भारत के लिए अच्छा होगा कि बहुधुवीयता बढ़े और भारत उसमें एक भूमिका निभाए।
- But in reality, **India has aligned with the U.S.** through **Quad** and other **economic and defense ties**.
लेकिन वास्तव में, भारत ने अमेरिका के साथ क्वाड और अन्य आर्थिक व रक्षा संबंधों के माध्यम से समीकरण बना लिया है।
- India did not **condemn the U.S. bombing on Iran**, which was against **international law**.
भारत ने ईरान पर अमेरिकी बमबारी, जो अंतरराष्ट्रीय कानून के खिलाफ थी, की निंदा नहीं की।
- India **distanced itself** from the **SCO statement** condemning **Israel's attack** on Iran.
भारत ने ईरान पर इज़राइल के हमले की निंदा करने वाले SCO के बयान से दूरी बना ली।
- We are **clearly getting aligned** with the **U.S. and Israel** and are **not in a position** to benefit from the **growing multipolarity**.
हम स्पष्ट रूप से अमेरिका और इज़राइल के साथ संरेखित हो रहे हैं और वर्तमान बहुधुवीयता का लाभ उठाने की स्थिति में नहीं हैं।
- HJ: In terms of **security**, India has **China** as a neighbour, with **territorial conflicts** in the past.
एचजे: सुरक्षा के लिहाज से, भारत का पड़ोसी चीन है, जिसके साथ भू-क्षेत्रीय संघर्ष हो चुके हैं।
- If we face challenges, we will need **friends** like **Russia, U.S., and France**.
अगर हमें चुनौतियों का सामना करना पड़े, तो हमें रूस, अमेरिका, और फ्रांस जैसे मित्रों की आवश्यकता होगी।
- In an **anarchic international system**, countries must **look after their own security**.
एक अराजक अंतरराष्ट्रीय व्यवस्था में, देशों को अपनी सुरक्षा स्वयं देखनी होती है।
- If we believe that the **Global South, SCO or BRICS** will support us diplomatically, we will **support them**.
यदि हमें लगता है कि ग्लोबल साउथ, SCO या BRICS हमें कूटनीतिक समर्थन देंगे, तो हम भी उन्हें समर्थन देंगे।
- During the **Pahalgam attack and stand-off with Pakistan**, not many countries stood by India.
पहलगाम हमले और पाकिस्तान के साथ गतिरोध के दौरान, अधिकतर देशों ने भारत का साथ नहीं दिया।
- Some say that is because **India is too multi-aligned**.
कुछ लोग कहते हैं कि ऐसा इसलिए हुआ क्योंकि भारत बहुत अधिक बहु-संरेखित है।
- **Israel appeared to stand by India**. This is not to condone Israel's **excesses in Gaza** or attack on Iran.
इज़राइल ने भारत का साथ दिया प्रतीत होता है। यह गाजा में इज़राइल की क्रूरता या ईरान पर हमले का समर्थन नहीं है।
- But the key question is, **who stands by us** when there is **trouble in our own neighborhood?**
लेकिन मुख्य प्रश्न यह है कि जब हमारे आसपास संकट आता है तो कौन हमारे साथ खड़ा होता है?



- PK: Despite close ties with the U.S., Trump said after **Pahalgam** and **Pakistan conflict** that the **U.S. intervened** to settle matters.
पीके: अमेरिका से करीबी संबंधों के बावजूद, ट्रंप ने **पहलगाम** और **पाकिस्तान के साथ संघर्ष** के बाद कहा कि अमेरिका ने **हस्तक्षेप कर मामला सुलझाया**।
- The U.S. might **start treating us like Pakistan**, which it has always seen as an ally. अमेरिका हमें **पाकिस्तान की तरह** मान सकता है, जिसे उसने हमेशा एक **मित्र** के रूप में देखा है।
- This is one of the **risks** we take by **aligning with U.S. geopolitical interests in Asia**. यह उन **जोखिमों में से एक** है, जो हम **एशिया में अमेरिकी भू-राजनीतिक हितों के साथ संरेखण** कर उठाते हैं।
- India is a member of **Quad**. If **Quad becomes a security alliance**, India's **multipolar opportunities will shrink**.
भारत **क्वाड का सदस्य** है। यदि **क्वाड एक सुरक्षा गठबंधन** बन जाता है, तो भारत की **बहुध्रुवीय संभावनाएँ सीमित हो जाएंगी**।

India's Non-Alignment and Role in BRICS/Global South

भारत की गुटनिरपेक्षता और ब्रिक्स/ग्लोबल साउथ में भूमिका

- HJ: There should first be a **prioritisation of interests**. In an **anarchic international system**, the priority is the **security of a country**.
• HJ: सबसे पहले **हितों की प्राथमिकता** होनी चाहिए। एक **अराजक अंतरराष्ट्रीय व्यवस्था** में, किसी देश की प्राथमिकता उसकी **सुरक्षा** होती है।
- The **SCO** is a **China-dominated entity**, and **India and China are not the best of friends**.
• **SCO** कुछ हद तक **चीन-प्रधान संगठन** है, और **भारत और चीन** बहुत अच्छे मित्र नहीं हैं।
- **BRICS** has expanded so much that its members **don't agree** on most issues.
• **ब्रिक्स** का इतना **विस्तार** हो चुका है कि इसके सदस्य देश अधिकांश मुद्दों पर **एकमत नहीं** हैं।
- While I support **multiple groupings** that can **offset unipolarity and hegemony**, joining too many may not lead to **any concrete result**.
• मैं ऐसे **कई समूहों** का समर्थन करता हूँ जो **एकध्रुवीयता और वर्चस्व** को **संतुलित** कर सकें, लेकिन बहुत से समूहों में शामिल होना जरूरी नहीं कि किसी **सार्थक परिणाम** की ओर ले जाए।
- PK: I agree that the **SCO** is **not very useful**, but we **cannot opt out** because of **Pakistan**.
• मैं मानता हूँ कि **SCO** हमारे लिए **बहुत उपयोगी नहीं** है, लेकिन **पाकिस्तान** के कारण हम इससे **बाहर नहीं हो सकते**।
- **BRICS** shows that the **Global South** can come on a **collective forum** and **articulate interests**, even without **common interests** on all issues.
• **ब्रिक्स** यह दर्शाता है कि **ग्लोबल साउथ** के देश **सामूहिक मंच** पर आकर अपने **हितों को व्यक्त** कर सकते हैं, भले ही सभी मुद्दों पर **रुचियां समान** न हों।
- If a **BRICS member** faces **aggression**, we should **take a stand**; we can't claim to be **neutral**.



- यदि किसी ब्रिक्स सदस्य पर आक्रामण होता है, तो हमें रुख अपनाना चाहिए; हम खुद को तटस्थ नहीं कह सकते।
- • If we want these forums to represent **Global South's minimum interests**, we must **oppose attacks on territorial sovereignty**.
 - अगर हम चाहते हैं कि ये मंच ग्लोबल साउथ के न्यूनतम हितों का प्रतिनिधित्व करें, तो हमें क्षेत्रीय संप्रभुता पर हमलों का विरोध करना होगा।
- • A **strategic alignment with big powers** undermines our claim of being **Global South's spokesperson**.
 - किसी बड़ी शक्ति के साथ रणनीतिक साझेदारी हमारा ग्लोबल साउथ के प्रवक्ता होने का दावा कमजोर करती है।
- • **India's ties with the U.S.** hamper its potential and role in a **multipolar world**.
 - अमेरिका के साथ भारत की साझेदारी, एक बहुध्रुवीय विश्व में उसकी भूमिका और संभावनाओं को बाधित करती है।
- **Role of the Global South with Trump's Agenda**
ट्रंप की नीतियों के संदर्भ में ग्लोबल साउथ की भूमिका
- • PK: Whether **reciprocal tariffs or trade war**, the real **victims** will be **Global South countries**.
 - PK: चाहे वह प्रतिशोधी शुल्क हों या व्यापार युद्ध, असली पीड़ित ग्लोबल साउथ के देश होंगे।
- • Most of them will be **badly affected**, with **economic loss, job cuts, and financial problems**.
 - इनमें से अधिकांश देश गंभीर रूप से प्रभावित होंगे, आर्थिक नुकसान, रोजगार हानि, और वित्तीय संकट झेलेंगे।
- • India should join the **mainstream Global South resistance**, which is likely to **emerge soon**.
 - भारत को जल्द ही उभरने वाले ग्लोबल साउथ के मुख्य प्रतिरोध में शामिल होना चाहिए।
- • India must have a **clear strategy** to face **debt crisis, trade imbalances, and climate change**, worsened by **Trump's policies**.
 - भारत को एक स्पष्ट रणनीति बनानी होगी ताकि वह ऋण संकट, व्यापार असंतुलन, और जलवायु परिवर्तन जैसी समस्याओं से निपट सके, जिन्हें ट्रंप की नीतियां और बिगाड़ रही हैं।
- • HJ: In a time when **multilateralism is failing**, we need **alternatives**.
 - HJ: जब बहुपक्षवाद विफल हो रहा हो, तो हमें विकल्पों की जरूरत होती है।
- • **Minilateralisms** and alternatives like the **Global South** must **unite**, address **humanity's key issues**, and take **action**.
 - मिनी-गठबंधन और ग्लोबल साउथ जैसे विकल्पों को एकजुट होना चाहिए, मानवता की प्रमुख समस्याओं पर बात करनी चाहिए और कार्रवाई करनी चाहिए।
- • The **failure of multilateralism** is another reason why the **Global South** must **survive**.
 - बहुपक्षवाद की विफलता एक और कारण है कि ग्लोबल साउथ का अस्तित्व आवश्यक है।



T.N.'s health sector: feats and challenges

What are some of the focussed initiatives and innovative programmes introduced to expand Tamil Nadu's public health sector? What is the 'Makkalai Thedi Maruthuvam' scheme and how has it helped in tackling non-communicable diseases? Is the health workforce stretched beyond measure?

CGS Paper II: Health Sector

EXPLAINER

Serena Josephine M.

The story so far:

Tamil Nadu has consistently ranked high in the health sector. A robust public health system, 11,000+ institutions at the primary, secondary and tertiary care levels and scores of pioneering schemes have enabled the State to stay ahead in many of its key health indicators. Despite such achievements, the State's health sector is in the midst of a brewing crisis – a crisis fueled by a high number of vacancies, a strained workforce, and a lackadaisical attitude towards long-pending demands of doctors.

How has T.N. healthcare fared so far?

Over the years, the State has made significant strides in expanding its health infrastructure and improving health outcomes through focussed initiatives and innovative programmes, while prioritising core areas of maternal and child health, and prevention and control of infectious diseases. In particular, it has scaled up interventions targeting non-communicable diseases. Its flagship scheme, 'Makkalai Thedi Maruthuvam' (MTM), has taken screening and drug delivery for conditions such as diabetes and hypertension to people's doorsteps, while community-based cancer screening programmes have also taken off.

Moreover, the Tamil Nadu Medical Services Corporation streamlines drug procurement and supply for government hospitals; the Transplant Authority of Tamil Nadu (formerly Cadaver Transplant Programme) regulates the process of organ allocation and maintenance of wait lists; and the Dr. Muthulakshmi Reddy Maternity Benefit Scheme provides financial assistance and nutritional support to pregnant women belonging to economically and socially disadvantaged sections. Schemes such as the Chief Minister's Comprehensive Health



Hospital blues: The Government RSRM Lying in Hospital in Royapuram, Chennai, Tamil Nadu. RAGU. R

Insurance Scheme have enabled better access to healthcare, especially for advanced procedures and surgeries such as organ transplants for the poor.

What gains have been made?

Such focussed measures have enabled the State to steadily bring down its maternal and infant mortality numbers. As per the State's Health Management Information System, the Maternal Mortality Ratio stands at 39.4 per 1,00,000 live births (2024-2025), a dip from 45.5 in 2023-2024, while the Infant Mortality Rate fell from 8.2 per 1,000 live births (2023-2024) to 7.7 in 2024-2025. The under-five mortality rate has also declined from 8.9 (2023-2024) to 8.2 during 2024-2025.

On its part, the MTM has demonstrated an improvement in the management of hypertension and diabetes in the State. Among adults with hypertension, the

proportion with blood pressure control rose to 17% (previously 7.3%), while among those with diabetes, the proportion with blood sugar control rose to 16.7% (previously 10.8%) respectively. These achievements are the outcomes of a resilient healthcare system that was built brick by brick over decades and stood the test of time during the COVID-19 pandemic. But certain deficiencies have surfaced in the State's public health sector, stemming from failures in addressing the needs of its workforce.

What are the unmet needs and gaps?

Despite exponential growth in terms of health infrastructure, there has been no proportionate expansion in the workforce. Delay in filling up vacant posts (across different levels) and lack of new posts' creation have left a dent in the sector. The health sector, including at the

primary care level, is running the show by redeploying/diverting doctors and staff nurses to various facilities.

A crucial cadre of T.N.'s public health system are its Village Health Nurses (VHN), who play a vital role in maternal and child healthcare. As per the latest official data, 2,013 posts of VHNS (of the 8,713 sanctioned) and 1,251 posts of Auxiliary Nurse Midwives (of the 2,057 sanctioned) are lying vacant. There has been an inordinate delay in filling the vacant posts due to legal issues. VHNS spearhead antenatal care, delivery services, post-natal follow-up and immunisation. Instead of serving one village (population of 5,000 to 6,000 as per norms), each VHN is now covering at least two to three villages each. Facing an acute crisis, they have been rising concerns about falling behind in maternal and child healthcare services.

On the other hand, there is a growing concern about the shortage and skewed distribution of specialists in the State. Government doctors have been asking for an increase in their workforce as per patient strength, according to norms prescribed by Indian Public Health Standards. Many of them note that there is a huge rise in patient inflow to government hospitals, but no commensurate rise in staffing. In the last four years, the State recruited some 3,500-odd medical officers to its primary healthcare (point of entry) but is yet to address specialist shortfalls at the secondary and tertiary care levels. In particular, there is a huge deficit in super speciality cadre such as for cardiothoracic surgery and vascular surgery.

Additionally, contractual recruitments and proposed models for public private partnership in service delivery, such as for haemodialysis, are facing stiff opposition among the existing workforce. For a State like Tamil Nadu, which takes pride in its advanced health infrastructure, a discontent and stretched workforce is detrimental in many ways. It could affect performance, patient outcomes, and public trust.

THE GIST

Makkalai Thedi Maruthuvam (MTM) has taken screening and drug delivery for conditions such as diabetes and hypertension to people's doorsteps, while community-based cancer screening programmes have also taken off.

A crucial cadre of T.N.'s public health system are its Village Health Nurses (VHN), who play a vital role in maternal and child healthcare. As per the latest official data, 2,013 posts of VHNS (of the 8,713 sanctioned) and 1,251 posts of Auxiliary Nurse Midwives (of the 2,057 sanctioned) are lying vacant.

Government doctors have been asking for an increase in their workforce as per patient strength.

T.N.'s health sector: feats and challenges

तमिलनाडु का स्वास्थ्य क्षेत्र: उपलब्धियाँ और चुनौतियाँ

Tamil Nadu's Healthcare System: Achievements and Challenges

तमिलनाडु की स्वास्थ्य प्रणाली: उपलब्धियाँ और चुनौतियाँ

- Tamil Nadu has consistently ranked high in the health sector.
तमिलनाडु ने लगातार स्वास्थ्य क्षेत्र में ऊँचा स्थान प्राप्त किया है।
- A robust public health system, 11,000+ institutions at the primary, secondary and tertiary care levels, and numerous pioneering schemes have enabled the State to stay ahead in many key health indicators.

एक मज़बूत सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली, 11,000 से अधिक संस्थान (प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक स्तरों पर), और कई अग्रणी योजनाएँ राज्य को कई प्रमुख स्वास्थ्य संकेतकों में आगे बनाए रखती हैं।



- Despite such achievements, the State's health sector faces a **brewing crisis** due to:
 - High number of vacancies
रिक्तियों की अधिक संख्या
 - Strained workforce
थका हुआ कार्यबल
 - Neglect of long-pending demands of doctors
डॉक्टरों की लंबे समय से लंबित माँगों की उपेक्षा

How has T.N. healthcare fared so far?

तमिलनाडु की स्वास्थ्य सेवाओं ने अब तक कैसा प्रदर्शन किया है?

- The State has made **significant strides** in expanding its **health infrastructure** and improving **health outcomes**.
राज्य ने स्वास्थ्य ढांचे के विस्तार और स्वास्थ्य परिणामों में सुधार में महत्वपूर्ण प्रगति की है।
- Achievements have come through **focussed initiatives** and **innovative programmes**, with a focus on:
 - Maternal and child health
मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य
 - Prevention and control of infectious diseases
संक्रामक रोगों की रोकथाम और नियंत्रण
- Major emphasis on **non-communicable diseases (NCDs)** through expanded interventions.
गैर-संक्रामक रोगों (NCDs) पर प्रमुख ज़ोर देकर हस्तक्षेपों का विस्तार किया गया है।
- 'Makkalai Thedi Maruthuvam' (MTM) has enabled:
 - Screening for diseases like **diabetes** and **hypertension**
मधुमेह और उच्च रक्तचाप जैसी बीमारियों की जाँच
 - Drug delivery at people's doorsteps
लोगों के घरों तक दवा की आपूर्ति
- **Community-based cancer screening programmes** have expanded across the State.
सामुदायिक कैंसर जाँच कार्यक्रमों को राज्यभर में बढ़ाया गया है।
- **Tamil Nadu Medical Services Corporation (TNMSC)** manages:



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- Efficient drug procurement and supply for government hospitals
सरकारी अस्पतालों के लिए दवाओं की खरीद और आपूर्ति का प्रबंधन
- Transplant Authority of Tamil Nadu (formerly Cadaver Transplant Programme) ensures:
 - Organ allocation
अंग आवंटन
 - Wait list management
प्रतीक्षा सूची का प्रबंधन
- Dr. Muthulakshmi Reddy Maternity Benefit Scheme provides:
 - Financial assistance
वित्तीय सहायता
 - Nutritional support to economically and socially disadvantaged pregnant women
आर्थिक और सामाजिक रूप से पिछड़ी गर्भवती महिलाओं को पोषण सहायता
- Chief Minister's Comprehensive Health Insurance Scheme ensures:
 - Access to advanced healthcare
उन्नत स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच
 - Surgeries and organ transplants for the poor
गरीबों के लिए सर्जरी और अंग प्रतिरोपण की सुविधा

What gains have been made?

क्या लाभ प्राप्त हुए हैं?

- Such focussed measures have enabled the State to steadily bring down its **maternal and infant mortality numbers**.
ऐसी केंद्रित पहलों ने राज्य को अपनी मातृ एवं शिशु मृत्यु दर को धीरे-धीरे कम करने में सक्षम बनाया है।
- As per the **State's Health Management Information System**, the **Maternal Mortality Ratio (MMR)** stands at **39.4 per 1,00,000 live births (2024–2025)**, a dip from **45.5 in 2023–2024**.
राज्य की स्वास्थ्य प्रबंधन सूचना प्रणाली के अनुसार, मातृ मृत्यु अनुपात (MMR) 2024–2025 में प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर 39.4 है, जो 2023–2024 में 45.5 था।
- The **Infant Mortality Rate (IMR)** fell from **8.2 per 1,000 live births (2023–2024)** to **7.7 in 2024–2025**.
शिशु मृत्यु दर (IMR) 2023–2024 में प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर 8.2 से घटकर 2024–2025 में 7.7 हो गई।
- The **Under-five Mortality Rate** has also declined from **8.9 (2023–2024)** to **8.2 during 2024–2025**.
पाँच वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर भी 2023–2024 में 8.9 से घटकर 2024–2025 में 8.2 हो गई है।

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



- On its part, the **MTM (Makkalai Thedi Maruthuvam)** has demonstrated an improvement in the management of **hypertension and diabetes** in the State.
मककलाई थेदी मरुथुवम (MTM) ने राज्य में उच्च रक्तचाप और मधुमेह के प्रबंधन में सुधार दिखाया है।
- Among adults with **hypertension**, the proportion with **blood pressure control** rose to **17%** (previously **7.3%**).
उच्च रक्तचाप वाले वयस्कों में, रक्तचाप नियंत्रण वाले लोगों का प्रतिशत पूर्व में 7.3% से बढ़कर 17% हो गया है।
- Among those with **diabetes**, the proportion with **blood sugar control** rose to **16.7%** (previously **10.8%**).
मधुमेह से पीड़ित लोगों में, ब्लड शुगर नियंत्रण वाले लोगों का प्रतिशत पहले 10.8% से बढ़कर 16.7% हो गया है।
- These achievements are the outcomes of a **resilient healthcare system built brick by brick over decades**, which stood the test of time during the **COVID-19 pandemic**.
ये उपलब्धियाँ एक सशक्त स्वास्थ्य प्रणाली का परिणाम हैं, जिसे दशकों में धीरे-धीरे निर्मित किया गया और जिसने कोविड-19 महामारी के दौरान अपनी मजबूती साबित की।
- But certain **deficiencies** have surfaced in the State's **public health sector**, stemming from **failures in addressing the needs of its workforce**.
लेकिन राज्य के सार्वजनिक स्वास्थ्य क्षेत्र में कुछ कमियाँ सामने आई हैं, जो इसके कार्यबल की आवश्यकताओं को पूरा करने में विफलता से उत्पन्न हुई हैं।

Unmet Needs and Gaps

अपूरित आवश्यकताएँ और कमियाँ

- Despite **exponential growth** in **health infrastructure**, there has been **no proportionate expansion** in the **workforce**.
स्वास्थ्य अवसंरचना में तेज़ी से वृद्धि के बावजूद, कार्यबल में अनुपातिक विस्तार नहीं हुआ है।
- **Delay in filling up vacant posts** (across different levels) and **lack of new posts' creation** have left a **dent in the sector**.
विभिन्न स्तरों पर रिक्त पदों को भरने में देरी और नए पदों के सृजन की कमी से क्षेत्र में अवरोध उत्पन्न हुआ है।
- The **health sector**, including **primary care level**, is managing by **redeploying/diverting** doctors and **staff nurses** to various facilities.
स्वास्थ्य क्षेत्र, विशेष रूप से प्राथमिक स्तर, डॉक्टरों और स्टाफ नर्सों को पुनः तैनात/स्थानांतरित करके कार्य कर रहा है।
- A crucial cadre in Tamil Nadu's public health system is its **Village Health Nurses (VHNs)** who play a **vital role** in **maternal and child healthcare**.
तमिलनाडु की सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली में ग्राम स्वास्थ्य नर्स (VHN) एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, विशेष रूप से मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य देखभाल में।



- As per official data:
 - 2,013 posts of VHNs (of the 8,713 sanctioned) are vacant
8,713 स्वीकृत पदों में से 2,013 VHN पद खाली हैं
 - 1,251 posts of Auxiliary Nurse Midwives (ANMs) (of the 2,057 sanctioned) are vacant
2,057 स्वीकृत ANM पदों में से 1,251 पद खाली हैं
- There has been an inordinate delay in filling these vacancies due to legal issues.
कानूनी समस्याओं के कारण इन रिक्तियों को भरने में अत्यधिक देरी हो रही है।
- VHNs are responsible for antenatal care, delivery services, post-natal follow-up, and immunisation.
VHN की जिम्मेदारी होती है गर्भपूर्व देखभाल, प्रसव सेवाएँ, प्रसवोत्तर देखभाल, और टीकाकरण।
- Each VHN is covering two to three villages now, instead of one village (5,000–6,000 population as per norms).
अब प्रत्येक VHN दो से तीन गाँवों को कवर कर रही है, जबकि मानक के अनुसार केवल एक गाँव (5,000–6,000 जनसंख्या) होना चाहिए।
- This has led to an acute crisis and concerns of falling behind in maternal and child health services.
इससे गंभीर संकट उत्पन्न हुआ है और मातृ व बाल स्वास्थ्य सेवाओं में पिछड़ने की आशंका बढ़ी है।
- There is also growing concern over the shortage and skewed distribution of specialists in the State.
राज्य में विशेषज्ञों की कमी और असमान वितरण को लेकर भी चिंता बढ़ रही है।
- Government doctors demand an increase in workforce based on patient strength, as per Indian Public Health Standards (IPHS).
सरकारी डॉक्टरों ने भारतीय सार्वजनिक स्वास्थ्य मानकों (IPHS) के अनुसार रोगियों की संख्या के अनुसार कर्मचारियों की बढ़ोतरी की माँग की है। Despite a huge rise in patient inflow in government hospitals, there has been no commensurate rise in staffing.
सरकारी अस्पतालों में रोगियों की संख्या में भारी वृद्धि के बावजूद, कर्मचारियों की संख्या में समानुपाती वृद्धि नहीं हुई है।
- In the last four years, around 3,500 medical officers were recruited in primary healthcare, but specialist shortfalls at secondary and tertiary levels remain.
पिछले चार वर्षों में लगभग 3,500 चिकित्सा अधिकारियों की भर्ती प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल में की गई, लेकिन माध्यमिक और तृतीयक स्तरों पर विशेषज्ञों की कमी बनी हुई है।
- There is a huge deficit in super-speciality cadres, such as for cardiothoracic surgery and vascular surgery.
हृदय-फेफड़ा सर्जरी और रक्त वाहिका सर्जरी जैसे सुपर स्पेशलिटी क्षेत्रों में भारी कमी है।



- **Contractual recruitments and Public-Private Partnership (PPP) models in services like haemodialysis are facing stiff opposition from the existing workforce.**
अनुबंध आधारित भर्ती और हीमोडायलिसिस जैसी सेवाओं में सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) मॉडल का मौजूदा कर्मचारियों द्वारा कड़ा विरोध किया जा रहा है।
- For a State like **Tamil Nadu**, which takes pride in its **advanced health infrastructure**, a **discontent and overstretched workforce is detrimental** in many ways.
तमिलनाडु जैसे राज्य के लिए, जो अपनी उन्नत स्वास्थ्य अवसंरचना पर गर्व करता है, असंतुष्ट और अत्यधिक बोझिल कार्यबल कई तरह से हानिकारक है।
- It could **affect performance, patient outcomes, and public trust.**
इससे प्रदर्शन, रोगियों के परिणाम, और जनता का विश्वास प्रभावित हो सकता है।

Can the Supreme Court halt an Act passed by a State?

What did the Supreme Court mandate in the Nandini Sundar case on July 5, 2011?

GS Paper II: Judiciary

R.K. Vij

The story so far:

Disposing of a writ and contempt petition, the Supreme Court in *Nandini Sundar and Ors. versus State of Chhattisgarh* held that the passing of an Act by the State of Chhattisgarh, subsequent to its order, cannot be said to be an act of contempt of the order passed by the Court.

What did SC order of July 2011 state?

The Supreme Court, on July 5, 2011 issued an order stating that the State of Chhattisgarh shall cease and desist from using Special Police Officers (SPOs) in any activities, directly or indirectly, aimed at controlling, countering, mitigating or otherwise eliminating Maoist activities. The Court ordered the State to recall all firearms issued to any of the SPOs. The order said that the State shall take all

appropriate measures to prevent the operation of any group, including but not limited to the Salwa Judum and Koya Commandos.

The Court also directed the Union of India to cease and desist from using any of its funds in supporting, directly or indirectly, the recruitment of SPOs for the purposes of engaging in any form of counter-insurgency activities against Maoists. The Court concluded that the appointment of inadequately paid and ill-trained SPOs engaged in checking Maoism was violative of Article 14 and Article 21 of the Constitution.

Why was a contempt case filed?

Consequent to the Supreme Court order of July 2011, the State of Chhattisgarh enacted the Chhattisgarh Auxiliary Armed Police Forces Act, 2011. Section 4(1) of the Act provides that an auxiliary force shall be constituted 'to aid and assist the security forces' in the maintenance of

public order and preventing, controlling and combatting Maoist/Naxal violence and insurgency, etc. Section 5(2) of the Act further states that the members of the auxiliary force 'shall not be deployed in the front-line positions of an operation and shall always work under supervision of the security forces...'. The provision of compulsory training for a period not less than six months, is also prescribed under the Act. Only those SPOs, who would be eligible as per these prescribed yardsticks, were to be inducted into the auxiliary force (by screening committee). The legislature thus had addressed all the concerns observed by the Supreme Court.

However, it was argued by the petitioners that the said enactment was not in consonance with the Court's order and therefore amounted to contempt of Court.

Why was contempt prayer rejected?

There were reasons for rejecting the relief

Can the Supreme Court halt an Act passed by a State?

क्या सर्वोच्च न्यायालय राज्य द्वारा पारित अधिनियम को रोक सकता है?



Supreme Court Order on Nandini Sundar vs State of Chhattisgarh नंदिनी सुंदर बनाम छत्तीसगढ़ राज्य पर सुप्रीम कोर्ट का आदेश

- Disposing of a writ and contempt petition, the **Supreme Court** in **Nandini Sundar and Ors. versus State of Chhattisgarh** held that the **passing of an Act by the State of Chhattisgarh**, subsequent to its order, **cannot be said to be an act of contempt of the order passed by the Court.**

एक रिट और अवमानना याचिका का निपटारा करते हुए, सुप्रीम कोर्ट ने नंदिनी सुंदर और अन्य बनाम छत्तीसगढ़ राज्य मामले में कहा कि राज्य द्वारा कोर्ट के आदेश के बाद कोई अधिनियम पारित करना अदालत के आदेश की अवमानना नहीं माना जा सकता।

- What did SC order of July 2011 state?**
जुलाई 2011 के सुप्रीम कोर्ट के आदेश में क्या कहा गया था?
- The Supreme Court, on **July 5, 2011**, issued an order stating that the **State of Chhattisgarh shall cease and desist from using Special Police Officers (SPOs)** in any activities, directly or indirectly, aimed at controlling, countering, mitigating or otherwise eliminating **Maoist activities**.
सुप्रीम कोर्ट ने **5 जुलाई 2011** को आदेश दिया कि छत्तीसगढ़ राज्य विशेष पुलिस अधिकारियों (SPOs) का किसी भी गतिविधि में उपयोग, सीधे या अप्रत्यक्ष रूप से, जो माओवादी गतिविधियों को नियंत्रित, मुकाबला, कम या समाप्त करने के लिए हो, बंद करे।
- The Court ordered the State to **recall all firearms issued to any of the SPOs**.
अदालत ने राज्य को सभी SPOs को जारी की गई फायरआम्स वापस लेने का आदेश दिया।
- The order said that the State shall take all appropriate measures to prevent the operation of any group, including but not limited to the **Salwa Judum and Koya Commandos**.
आदेश में कहा गया कि राज्य को सभी उपयुक्त कदम उठाने चाहिए ताकि किसी भी समूह, जिसमें विशेष रूप से **सलवा जुडूम और कोया कमांडोज** शामिल हैं, के संचालन को रोका जा सके।
- The Court also directed the **Union of India** to cease and desist from using any of its funds in supporting, directly or indirectly, the recruitment of SPOs for the purposes of engaging in any form of counter-insurgency activities against Maoists.
अदालत ने केंद्र सरकार को भी निर्देश दिया कि वह माओवादियों के खिलाफ किसी भी प्रकार की सशस्त्र कार्रवाई के लिए SPOs की भर्ती के समर्थन में अपने किसी भी फंड का उपयोग, सीधे या अप्रत्यक्ष रूप से, बंद करे।
- The Court concluded that the appointment of **inadequately paid and ill-trained SPOs** engaged in checking Maoism was violative of **Article 14** and **Article 21** of the Constitution.
अदालत ने निष्कर्ष निकाला कि माओवाद पर नियंत्रण के लिए **अपर्याप्त वेतन पाने वाले और ठीक से प्रशिक्षित न किए गए SPOs** की नियुक्ति संविधान के **अनुच्छेद 14 और 21** का उल्लंघन है।



- **Why was a contempt case filed?**
अवमानना का मामला क्यों दायर किया गया?
- Consequent to the Supreme Court order of July 2011, the **State of Chhattisgarh enacted the Chhattisgarh Auxiliary Armed Police Forces Act, 2011.**
जुलाई 2011 के सुप्रीम कोर्ट आदेश के बाद, छत्तीसगढ़ राज्य ने **छत्तीसगढ़ सहायक सशस्त्र पुलिस बल अधिनियम, 2011** लागू किया।
- Section 4(1) of the Act provides that an auxiliary force shall be constituted 'to aid and assist the security forces' in the maintenance of public order and preventing, controlling and combatting Maoist/Naxal violence and insurgency, etc.
अधिनियम की धारा 4(1) के तहत एक सहायक बल का गठन किया जाएगा जो सार्वजनिक व्यवस्था बनाए रखने और माओवादी/नक्सली हिंसा एवं विद्रोह को रोकने, नियंत्रित करने एवं मुकाबला करने में सुरक्षा बलों की मदद करेगा।
- Section 5(2) states that the members of the auxiliary force 'shall not be deployed in the front-line positions of an operation and shall always work under supervision of the security forces'.
धारा 5(2) में कहा गया है कि सहायक बल के सदस्य ऑपरेशन की **फ्रंट-लाइन पर तैनात नहीं होंगे और हमेशा सुरक्षा बलों की निगरानी में काम करेंगे।**
- The provision of compulsory training for a period not less than six months, is also prescribed under the Act.
अधिनियम के तहत कम से कम **छह महीने की अनिवार्य प्रशिक्षण अवधि** भी निर्धारित की गई है।
- Only those SPOs who would be eligible as per these prescribed yardsticks were to be inducted into the auxiliary force (by screening committee).
केवल वे SPOs जो इन निर्धारित मानदंडों के अनुसार योग्य होंगे, उन्हें सहायक बल में (स्क्रीनिंग कमेटी द्वारा) शामिल किया जाएगा।
- The legislature thus had addressed all the concerns observed by the Supreme Court.
इसलिए, विधानमंडल ने सुप्रीम कोर्ट द्वारा व्यक्त सभी चिंताओं को संबोधित किया था।
- However, it was argued by the petitioners that the said enactment was not in consonance with the Court's order and therefore amounted to **contempt of Court.**
हालांकि, याचिकाकर्ताओं का तर्क था कि उक्त अधिनियम अदालत के आदेश के अनुरूप नहीं है और इसलिए यह **अदालत की अवमानना** के समान है।

Why was contempt prayer rejected?

अवमानना याचिका क्यों खारिज हुई?

- There were reasons for rejecting the relief sought by petitioners.
याचिकाकर्ताओं द्वारा मांगे गए राहत को अस्वीकार करने के कारण थे।
- One, the Supreme Court took cognisance of the fact that all the directions issued by the Court had been complied to by the State of Chhattisgarh and necessary reports were submitted.
एक, सुप्रीम कोर्ट ने यह माना कि अदालत द्वारा जारी सभी निर्देशों का पालन छत्तीसगढ़ राज्य द्वारा किया गया और आवश्यक रिपोर्टें प्रस्तुत की गईं।



- Second, the Court said that every State legislature has plenary powers to pass an enactment so long as the said enactment was not declared to be ultra vires of the Constitution.
दूसरा, अदालत ने कहा कि हर राज्य विधानमंडल के पास पूर्ण अधिकार होते हैं कि वह कोई भी विधेयक पारित कर सके जब तक कि वह विधेयक संविधान के विपरीत घोषित न हो।
- Any law made by Parliament or a State Legislature cannot be held as an act of contempt.
संसद या राज्य विधानमंडल द्वारा बनाया गया कोई भी कानून अवमानना का कार्य नहीं माना जा सकता।
- The Court clarified that a legislature has the power to pass a law, to remove the basis of a judgment or validate a law which has been struck down by a Constitutional Court.
अदालत ने स्पष्ट किया कि विधानमंडल के पास ऐसा कानून पारित करने का अधिकार है जो किसी निर्णय के आधार को हटा सके या किसी कानून को वैध ठहरा सके जिसे संवैधानिक न्यायालय ने खारिज कर दिया हो।
- This is the core of the doctrine of separation of powers and must always be acknowledged in a constitutional democracy.
यह शक्ति पृथक्करण के सिद्धांत का मूल है और इसे संवैधानिक लोकतंत्र में हमेशा स्वीकार किया जाना चाहिए।
- Any piece of legislation enacted by a legislature can be assailed only on the twin prongs of legislative competence or constitutional validity.
विधानमंडल द्वारा पारित किसी भी कानून पर केवल दो आधारों – विधायी क्षमता या संवैधानिक वैधता – के आधार पर ही हमला किया जा सकता है।
- In Indian Aluminium Co. versus State of Kerala (1996), the Supreme Court observed that Courts must maintain the delicate balance devised by the Constitution between the three sovereign functionaries.
इंडियन एल्युमिनियम कंपनी बनाम केरल राज्य (1996) मामले में, सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि अदालतों को संविधान द्वारा स्थापित तीन सार्वभौमिक संस्थाओं के बीच संवेदनशील संतुलन बनाए रखना चाहिए।
- The Court therefore held that unless and until it is first established that the statute so enacted is in opposition to constitutional law or otherwise, it cannot be struck down.
इसलिए अदालत ने कहा कि जब तक यह साबित न हो कि पारित किया गया विधेयक संविधान के कानून के विरोध में है, तब तक उसे रद्द नहीं किया जा सकता।

TOPICS COVERED (GS Paper III: Economy, S&T, Environment, DM, IS)

1. New Garcinia species found in Assam named after botanist's mother



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



असम में नई गार्सिनिया प्रजाति मिली, वनस्पति वैज्ञानिक की मां के नाम पर रखा गया नाम

2. **BKS welcomes NITI Aayog decision to withdraw paper**
बीकेएस ने नीति आयोग के पेपर वापस लेने के फैसले का स्वागत किया
3. **Back in the flesh: 'Jurassic Park' and the dinosaur renaissance**

फिर से जीवित: 'जुरासिक पार्क' और डायनासोर पुनर्जागरण

PATRIOTIC IAS

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



New *Garcinia* species found in Assam named after botanist's mother

SS Paper III: Environment

Rahul Karmakar
GUWAHATI

Assam has yielded a new-to-science tree species belonging to the genus *Garcinia*, commonly referred to as *thoikora* in Assamese. The newly described *Garcinia kusumae* has been named in honour of Kusum Devi, the late mother of Jatindra Sarma, one of the authors of the study and the Chairman of Assam's State Expert Appraisal Committee appointed by the Union Ministry of Environment, Forest and Climate Change.

The study, co-authored by Hussain A. Barbhuiya of Mumbai's Bhabha Atomic Research Centre, appears in the latest issue of *Feddes Repertorium*, a peer-reviewed journal focusing on botanical taxonomy and geobotany.

Four in a family

Garcinia kusumae marks the fourth instance of Mr. Sarma naming a botanical discovery after a family member. Previous names include *Amomum pratisthana* (after his daughter), *Syzygium nivae* (wife), and *Garcinia sibeswaraii* (father). This is the first time an Indian botanist-researcher has had four plant species named after immediate family members. "The epithet *kusumae*... is in recognition of her enduring support and sacrifices for his [Mr. Sarma's] education," the study noted.

Garcinia, the largest genus in the family *Clusiaceae*, comprises 414 species of shrubs and trees.



The distinct bloom of *Garcinia kusumae*, a newly identified tree species from Assam.

SPECIAL ARRANGEMENT

Pan-tropically distributed, its centres of diversity are found in Africa, Australasia, and Southeast Asia. The genus is known for its floral diversity, frequent presence in lowland tropical rainforests, and considerable pharmacological potential.

33 species

In India, 33 species and seven varieties of *Garcinia* have been documented, with Assam accounting for 12 species and three varieties.

Mr. Sarma found the *thoikora* specimen in Bamunbari, located in Baksa district, in April, during a survey of *Garcinia* species. The tree's distinct morphological features prompted further investigation. Specimens were collected following standard herbarium protocols, including pressing, drying, and preservation.

A dioecious evergreen tree that can grow up to 18 metres tall, *Garcinia kusumae* was observed to flower from February to April, with fruit maturing between May and June.

New *Garcinia* species found in Assam named after botanist's mother

असम में नई गार्सिनिया प्रजाति मिली, वनस्पति वैज्ञानिक की मां के नाम पर रखा गया नाम

Assam has yielded a new-to-science tree species belonging to the genus *Garcinia*, commonly referred to as *thoikora* in Assamese.

असम में गार्सिनिया प्रजाति के अंतर्गत आने वाली वैज्ञानिक दृष्टि से नई वृक्ष प्रजाति मिली है, जिसे असमिया में सामान्य रूप से थोइकोरा कहा जाता है।

- The newly described *Garcinia kusumae* has been named in honour of **Kusum Devi**, the late mother of **Jatindra Sarma**, one of the authors of the study and the **Chairman of Assam's State Expert Appraisal Committee** appointed by the **Union Ministry of Environment, Forest and Climate Change**.

नई प्रजाति का नाम गार्सिनिया कुसुमाए रखा गया है, जो अध्ययन के लेखकों में से एक और असम राज्य विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति के अध्यक्ष जतिंद्र शर्मा की दिवंगत मां कुसुम देवी के सम्मान में रखा गया है, जिन्हें केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा नियुक्त किया गया था।

- The study, co-authored by **Hussain A. Barbhuiya** of **Mumbai's Bhabha Atomic Research Centre**, appears in the latest issue of *Feddes Repertorium*, a peer-reviewed journal focusing on **botanical taxonomy and geobotany**.

यह अध्ययन मुंबई के भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र के हुसैन ए. बारभूइया द्वारा सह-लेखित है और यह बॉटनिकल टैक्सोनॉमी और जियोबॉटनी पर केंद्रित पीयर-रिव्यू जर्नल फेड्डेस रेपर्टोरियम के नवीनतम अंक में प्रकाशित हुआ है।

Four in a family

परिवार में चार प्रजातियाँ

- Garcinia kusumae* marks the fourth instance of Mr. Sarma naming a botanical discovery after a family member.



गार्सिनिया कुसुमार, श्री शर्मा द्वारा किसी पारिवारिक सदस्य के नाम पर रखी गई चौथी वनस्पति खोज है।

- Previous names include **Amomum pratisthana** (after his daughter), **Syzygium nivae** (wife), and **Garcinia sibeswarii** (father).
पिछले नामों में शामिल हैं अमोमम प्रतिष्ठाना (उनकी बेटी के नाम पर), सिज़िगियम निवाए (पत्नी के नाम पर), और गार्सिनिया सिबेस्वरीई (पिता के नाम पर)।
- This is the **first time** an Indian botanist-researcher has had **four plant species** named after immediate **family members**.
यह पहली बार है जब किसी भारतीय वनस्पति विज्ञानी-अन्वेषक ने अपने परिवार के सदस्यों के नाम पर चार पौधों की प्रजातियों के नाम रखे हैं।
- “The epithet kusumae... is in recognition of her enduring support and sacrifices for his [Mr. Sarma’s] education,” the study noted.
अध्ययन में उल्लेख किया गया, “कुसुमार शब्द उनके [श्री शर्मा के] शिक्षा के लिए उनकी मां के समर्पण और त्याग की मान्यता में रखा गया है।”
- **Garcinia**, the largest genus in the family **Clusiaceae**, comprises **414 species of shrubs and trees**.
गार्सिनिया, क्लूसिएसी परिवार का सबसे बड़ा जीनस है, जिसमें 414 झाड़ियों और वृक्षों की प्रजातियाँ शामिल हैं।
- Pan-tropically distributed, its centres of diversity are found in **Africa, Australasia, and Southeast Asia**.
यह विश्व के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में फैला है और इसके विविधता केंद्र अफ्रीका, ऑस्ट्रेलिया और दक्षिण-पूर्व एशिया में पाए जाते हैं।
- The genus is known for its **floral diversity**, frequent presence in **lowland tropical rainforests**, and considerable **pharmacological potential**.
यह जीनस अपनी फूलों की विविधता, निचले उष्णकटिबंधीय वर्षावनों में अपनी उपस्थिति और उल्लेखनीय औषधीय क्षमता के लिए जाना जाता है।

33 species

33 प्रजातियाँ

- In **India**, **33 species** and **seven varieties** of **Garcinia** have been documented, with **Assam** accounting for **12 species and three varieties**.
भारत में गार्सिनिया की 33 प्रजातियाँ और सात किस्में दर्ज की गई हैं, जिनमें से असम में 12 प्रजातियाँ और तीन किस्में पाई जाती हैं।
- Mr. Sarma found the **thoikora specimen** in **Bamunbari**, located in **Baksa district**, in **April**, during a survey of **Garcinia species**.
श्री शर्मा ने गार्सिनिया प्रजातियों के सर्वेक्षण के दौरान अप्रैल में बक्सा जिले के बमुनबारी में थोइकोरा नमूना पाया।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



- The tree's distinct **morphological features** prompted further investigation.
इस पेड़ की विशिष्ट आकारिकी विशेषताओं ने आगे की जांच को प्रेरित किया।
- Specimens were collected following **standard herbarium protocols**, including **pressing, drying, and preservation**.
नमूनों को मानक हरबेरियम प्रोटोकॉल के अनुसार, दबाने, सुखाने और संरक्षण सहित एकत्र किया गया।
- A **dioecious evergreen tree** that can grow up to **18 metres tall**, **Garcinia kusumae** was observed to flower from **February to April**, with fruit maturing between **May and June**.
गार्सिनिया कुसुमाए, एक द्वि-लिंगी सदाबहार वृक्ष है, जो 18 मीटर तक ऊँचा हो सकता है, इसे फरवरी से अप्रैल के बीच फूलते हुए और मई से जून के बीच फल पकते हुए देखा गया।

PATRIOTIC IAS



GS Paper III: Agriculture

BKS welcomes NITI Aayog decision to withdraw paper

The Bharatiya Kisan Sangh – a farmers’ body affiliated to the Rashtriya Swayamsevak Sangh (RSS) – welcomed the NITI Aayog’s recent decision to withdraw a working paper suggesting that India should lower import tariffs on agricultural produce from the U.S., including on genetically modified soya and corn crops. BKS general secretary Mohini Mohan Mishra termed the paper anti-farmer and anti-consumer. “This paper was widely criticised by various farmers’ organisations, including the BKS. After our strong reaction, the paper was removed from the NITI Aayog website,” Mr. Mishra said. He pointed out that allowing GM products could put the livelihood of about 70 crore Indians in danger.

आयात शुल्क कम करे।

- BKS general secretary Mohini Mohan Mishra termed the paper anti-farmer and anti-consumer.

BKS welcomes NITI Aayog decision to withdraw paper
बीकेएस ने नीति आयोग के पेपर वापस लेने के फैसले का स्वागत किया

The Bharatiya Kisan Sangh (BKS) — a farmers’ body affiliated to the Rashtriya Swayamsevak Sangh (RSS) — welcomed the NITI Aayog’s recent decision to withdraw a working paper suggesting that India should lower import tariffs on agricultural produce from the U.S., including on genetically modified soya and corn crops.

भारतीय किसान संघ (बीकेएस) — जो राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ (आरएसएस) से संबद्ध एक किसान संगठन है — ने हाल ही में नीति आयोग के उस कार्य-पत्र को वापस लेने के फैसले का स्वागत किया, जिसमें भारत से कहा गया था कि वह अमेरिका से कृषि उत्पादों, जिसमें आनुवंशिक रूप से संशोधित सोया और मक्का फसलें शामिल हैं, पर



बीकेएस के महासचिव मोहिनी मोहन मिश्रा ने इस पेपर को किसान विरोधी और उपभोक्ता विरोधी बताया।

- “This paper was widely criticised by various **farmers’ organisations**, including the **BKS**.
“इस पेपर की कई **किसान संगठनों**, जिनमें **बीकेएस** भी शामिल है, द्वारा व्यापक आलोचना की गई।
- After our **strong reaction**, the paper was removed from the **NITI Aayog website**,” Mr. Mishra said.
हमारे **कड़े विरोध** के बाद, इसे **नीति आयोग की वेबसाइट** से हटा दिया गया,” श्री मिश्रा ने कहा।
- He pointed out that allowing **GM products** could put the livelihood of about **70 crore Indians** in danger.
उन्होंने बताया कि **जीएम उत्पादों** को अनुमति देने से लगभग **70 करोड़ भारतीयों** की आजीविका खतरे में पड़ सकती है।



A still from 'Jurassic Park' UNIVERSAL PICTURES



Back in the flesh: 'Jurassic Park' and the dinosaur renaissance

Over three decades ago, Steven Spielberg's blockbuster legacy turned dinosaurs into pop cultural icons, sparked a scientific awakening, and helped usher in a real-world reckoning over the morality of resurrecting the dead

SS Paper III: Environment
Ayaan Paul Chowdhury

In the summer of 1993, the world watched spellbound as a towering *Brachiosaurus* gracefully reared up to nibble treetops, while John Williams' score swelled like God breathing. Steven Spielberg's genre-defining blockbuster rewrote the cultural DNA of dinosaurs forever, transforming them from textbook curiosities into Hollywood royalty. An entire generation developed an unshakable obsession with creatures that had been extinct for 65 million years. All because of a movie.

For a film that opens with a mosquito trapped in amber, *Jurassic Park* has aged with surprising elasticity. It had the makings of a pulpy B-movie, but the magician in Spielberg spun it into something timeless. Ever since, it's been re-spun, rebooted, and rebranded across three decades.

The science, even then, was flimsy. *Toxorhynchites rutilus*, the species of mosquito shown, doesn't even suck blood. And DNA degrades far too quickly to survive millions of years. But that shaky premise has since evolved from science fiction, to "science eventuality," to literal modern-day science. While extracting dinosaur DNA from fossilised insects remains a fantasy, the real world has been inching closer to that cinematic magic.

Iconic special effects

Of course, the magic wasn't all Spielberg. Stan Winston built animatronics with blinking eyes, breathing chests, and skin stretched over robotic bones. Industrial Light and Magic's (ILM) groundbreaking CGI handled the weight and gait of creatures that had never been seen before, using a special 'Dinosaur Input Device' to puppeteer their movements

digitally. Just 15 minutes of dinosaur screen time was enough to reshape how a generation imagined prehistoric life.

The irony is that while *Jurassic Park* was hailed for its scientific fidelity, it also got a fair amount of things wrong. The Velociraptors were scaled up to nearly double their actual size. The T. Rex's vision, contrary to Dr. Grant's famous whisper, was not based on movement; it likely had binocular depth perception and could smell you coming a mile away. Most egregiously for modern palaeontologists, the dinosaurs were featherless, greyish reptiles, missing the colourful, bird-like traits we now know many had.

But Jack Horner, the real-life palaeontologist who inspired Alan Grant, saw the bigger picture. In his words, the movie wasn't a documentary, but a doorway to suspend all disbelief. Yet, over time, the franchise leaned deeper into American military-industrial fantasies. The recent entries have given us weaponised Velociraptors, genetically-engineered hybrid killing machines, and a Mosasaur the size of a battleship. Behind the scenes, consultants still fought to keep the science honest. Some succeeded (the Pterosaur from *Jurassic World Dominion* finally had feathers) but the overarching 'scary sells' mandate remained. Pink-plumed, birdlike dinosaurs, no matter how accurate, just didn't test well.

The palaeontology renaissance

In the years following the film's release, palaeontology experienced a renaissance. The so-called "Jurassic Park Effect" turned casual curiosity into career paths. Children who once saw dinosaurs as static images began imagining them as dynamic, intelligent, and even graceful creatures. Universities saw a spike in students declaring interest in prehistoric

life. Museums were packed again. Dinosaurs were, suddenly, the coolest things ever.

The once unassuming field relegated to academia now had a face, a soundtrack, and perhaps most importantly, funding. Governments and institutions began investing more seriously in palaeontological research, emboldened by a public that was suddenly into dinosaurs. Before *Jurassic Park*, new dinosaur species were discovered at a rate of maybe three or four per year. Today, that number hovers around 50. Whether digging in the deserts of Mongolia or scanning fossils with particle accelerators, researchers rode the wave of public fascination the film helped ignite.

Which is exactly why the *Jurassic World* sequels sting a little. They're fine as popcorn films, but they could've done more. The original reimagined how the world saw dinosaurs. The new films played it safe, recycling familiar nostalgic images rather than reflecting what science had since uncovered. Sure, they'll still get some kid to Google "Indominus Rex vs Spinosaurus", but it's hard not to feel a little let down by what could've been.

On the ethics of de-extinction

Jurassic Park did something more speculative and slippery by introducing the world to the concept of "de-extinction." Today, we live in a time where resurrecting lost species no longer sounds entirely impossible. Ben Lamm, founder of Colossal Biosciences, believes the woolly mammoth will walk again by 2028. His labs are working with ancient DNA, comparative genomics, and somatic cell nuclear transfer – the same science that cloned Dolly the sheep, now turbocharged with robotics and AI. The ostensible goal has been to resurrect extinct species to seed ecosystems with

keystone animals. His team is also simultaneously attempting to revive the dodo, the thylacine (the Tasmanian Devil, or Taz from *Looney Tunes*), and potentially use artificial wombs for reproduction. It's the closest thing we have to a real-life InGen, though unsurprisingly, not everyone is optimistic. Some question the ethics of creating a single living animal just to prove it can be done. Others worry about the unintended evolutionary whiplash, cellular chaos, and the specter of designer organisms being commodified.

There's a certain poetry in how *Jurassic Park* warned us about the dangers of turning nature into a spectacle while itself becoming the most breathtaking spectacle ever made. A movie that staged a cautionary tale about playing God with prehistoric DNA ended up inspiring decades of scientific fascination, funding, and, ironically, real-world attempts. The franchise that once asked whether we should resurrect extinct animals is now part of a cultural machine that increasingly seems to whisper, "Why not?" It captured, maybe accidentally, the exact shape of our cultural neurosis: the maniacal desire to control nature, a belief in technological omnipotence, and a tendency to moralise after the fact.

Perhaps the cruelest cosmic twist is that the plastic toy dinosaurs clutched by children today – those mass-produced echoes of Spielberg's creations – are, in a very real sense, made of dinosaurs. Fossil fuels, derived from ancient organic matter liquefied over millennia, have been moulded into choking hazards and Happy Meal replicas of the creatures. These great beasts who once walked the Earth now circle in a perfect closed loop of commercial mythmaking. Capitalism, like life, finds a way.

Back in the flesh: 'Jurassic Park' and the dinosaur renaissance

फिर से जीवित: 'जुरासिक पार्क' और डायनासोर पुनर्जागरण

- In the summer of **1993**, the world watched spellbound as a towering **Brachiosaurus** gracefully reared up to nibble treetops, while John Williams' score swelled like God breathing.
गर्मियों में **1993** में, दुनिया मंत्रमुग्ध होकर देख रही थी जब एक विशाल **ब्रैचियोसॉरस** ने पेड़ की टहनियों को धीरे-धीरे चबाना शुरू किया, और जॉन विलियम्स का संगीत ईश्वर के सांस लेने जैसा बढ़ रहा था।
- Steven Spielberg's genre-defining blockbuster rewrote the cultural DNA of dinosaurs forever, transforming them from textbook curiosities into Hollywood royalty.



स्टीवन स्पीलबर्ग की इस ब्लॉकबस्टर फिल्म ने डायनासोरों की सांस्कृतिक पहचान को हमेशा के लिए बदल दिया, उन्हें पाठ्यपुस्तकों के अजूबे से हॉलीवुड की शाही प्रतिष्ठा में बदल दिया।

- An entire generation developed an unshakable obsession with creatures that had been extinct for **65 million years**. All because of a movie.

एक पूरी पीढ़ी ने उन जीवों के प्रति अपार लगाव विकसित किया जो **65 मिलियन वर्षों** से विलुप्त थे। यह सब एक फिल्म की वजह से था।

- For a film that opens with a mosquito trapped in amber, Jurassic Park has aged with surprising elasticity.

एक फिल्म जो एक एम्बर में फंसे मच्छर के साथ शुरू होती है, **जुरासिक पार्क** ने आश्चर्यजनक लचीलेपन के साथ उम्र पाई है।

- It had the makings of a pulpy B-movie, but the magician in Spielberg spun it into something timeless.

इसमें एक साधारण B-फिल्म बनने की संभावनाएं थीं, लेकिन स्पीलबर्ग की जादूगरी ने इसे कालातीत बना दिया।

- Ever since, it's been re-spun, rebooted, and rebranded across three decades.

तब से यह तीन दशकों में बार-बार फिर से बनाया, रीबूट किया और नया रूप दिया गया है।

- The science, even then, was flimsy. *Toxorhynchites rutilus*, the species of mosquito shown, doesn't even suck blood.

उस समय भी विज्ञान कमजोर था। जो मच्छर दिखाया गया, **Toxorhynchites rutilus**, वह खून तक नहीं चूसता।

- And DNA degrades far too quickly to survive millions of years.

और डीएनए बहुत जल्दी नष्ट हो जाता है, इसलिए वह लाखों वर्षों तक जीवित नहीं रह सकता।

- But that shaky premise has since evolved from science fiction, to "science eventuality," to literal modern-day science.

लेकिन वह कमजोर आधार अब **साइंस फिक्शन** से लेकर "विज्ञान की संभावना" और फिर आधुनिक युग के वास्तविक विज्ञान तक विकसित हो गया है।

- While extracting dinosaur DNA from fossilised insects remains a fantasy, the real world has been inching closer to that cinematic magic.

फॉसिलाइज्ड कीड़ों से डायनासोर का डीएनए निकालना अभी भी कल्पना है, लेकिन असली दुनिया उस सिनेमा की जादूगरी के करीब आ रही है।

- Of course, the magic wasn't all Spielberg. Stan Winston built animatronics with blinking eyes, breathing chests, and skin stretched over robotic bones.

ज़ाहिर है, जादू केवल स्पीलबर्ग का नहीं था। **स्टैन विंस्टन** ने ऐसे एनीमेट्रॉनिक्स बनाए जिनकी पलकें झपकती थीं, छाती सांस लेती थी, और त्वचा रोबोटिक हड्डियों पर फैली थी।

- Industrial Light and Magic's (ILM) groundbreaking CGI handled the weight and gait of creatures that had never been seen before, using a special 'Dinosaur Input Device' to puppeteer their movements digitally.

Industrial Light and Magic (ILM) की क्रांतिकारी CGI ने पहले कभी नहीं देखे गए जीवों के वजन



और चाल को संभाला, और 'डायनासोर इनपुट डिवाइस' का उपयोग कर उनकी चाल को डिजिटल रूप से नियंत्रित किया।

- Just **15 minutes** of dinosaur screen time was enough to reshape how a generation imagined prehistoric life.
सिर्फ **15 मिनट** के डायनासोर स्क्रीन टाइम ने एक पीढ़ी की प्रागैतिहासिक जीवन की कल्पना को बदलने के लिए काफी था।
- The irony is that while Jurassic Park was hailed for its scientific fidelity, it also got a fair amount of things wrong.
विडंबना यह है कि जबकि जुरासिक पार्क को उसके वैज्ञानिक सटीकता के लिए सराहा गया, इसमें कई गलतियां भी थीं।
- The Velociraptors were scaled up to nearly double their actual size.
वेलोसिरैप्टर्स का आकार उनके वास्तविक आकार से लगभग दोगुना बढ़ा दिया गया था।
- The T. Rex's vision, contrary to Dr. Grant's famous whisper, was not based on movement; it likely had binocular depth perception and could smell you coming a mile away.
टी. रेक्स की दृष्टि, डॉ. ग्रांट की प्रसिद्ध टिप्पणी के विपरीत, गति पर आधारित नहीं थी; इसके पास संभवतः बाइनोकुलर गहराई की धारणा थी और यह मीलों दूर से आपकी गंध सूंघ सकता था।
- Most egregiously for modern palaeontologists, the dinosaurs were featherless, greyish reptiles, missing the colourful, bird-like traits we now know many had.
आधुनिक प्रागैतिहासिक वैज्ञानिकों के लिए सबसे बड़ी कमी यह थी कि डायनासोर बिना पंख वाले, भूरे रंग के सरीसृप दिखाए गए, जबकि अब पता चला है कि उनमें से कई रंगीन और पक्षी जैसे गुण रखते थे।
- But Jack Horner, the real-life palaeontologist who inspired Alan Grant, saw the bigger picture.
लेकिन जैक हॉर्नर, असली प्रागैतिहासिक वैज्ञानिक जिन्होंने एलन ग्रांट को प्रेरित किया, ने बड़ी तस्वीर देखी।
- In his words, the movie wasn't a documentary, but a doorway to suspend all disbelief.
उनके शब्दों में, यह फिल्म कोई डॉक्यूमेंट्री नहीं थी, बल्कि सभी अविश्वास को छोड़ने का एक द्वार था।
- Yet, over time, the franchise leaned deeper into American military-industrial fantasies.
फिर भी, समय के साथ, यह फ्रेंचाइजी अमेरिकी सैन्य-औद्योगिक कल्पनाओं की ओर और अधिक झुकी।
- The recent entries have given us weaponised Velociraptors, genetically-engineered hybrid killing machines, and a Mosasaur the size of a battleship.
हाल की फिल्मों ने हमें हथियारबंद वेलोसिरैप्टर्स, आनुवंशिक रूप से निर्मित हाइब्रिड किलर मशीनें, और युद्धपोत के आकार का मोसासोर दिया है।
- Behind the scenes, consultants still fought to keep the science honest.
पर्दे के पीछे, सलाहकार अभी भी विज्ञान को सच्चा बनाए रखने के लिए संघर्ष कर रहे हैं।
- Some succeeded (the Tyrannosaurus Rex from Jurassic World Dominion finally had feathers) but the overarching 'scary sells' mandate remained.



कुछ सफल हुए (जैसे Jurassic World Dominion के पायराॅप्टर के पास अंततः पंख थे), लेकिन मुख्य 'ड्रावना बिकता है' नीति बनी रही।

- Pink-plumed, birdlike dinosaurs, no matter how accurate, just didn't test well. गुलाबी पंख वाले, पक्षी जैसे डायनासोर, चाहे जितने भी सटीक क्यों न हों, वे दर्शकों को आकर्षित नहीं कर सके।

The palaeontology renaissance

प्रागैतिहासिक जीव विज्ञान का पुनर्जागरण

- In the years following the film's release, palaeontology experienced a renaissance. फिल्म के रिलीज के बाद के वर्षों में, प्रागैतिहासिक जीव विज्ञान ने पुनर्जागरण का अनुभव किया।
- The so-called "Jurassic Park Effect" turned casual curiosity into career paths. तथाकथित "जुरासिक पार्क प्रभाव" ने आकस्मिक जिज्ञासा को करियर के रास्तों में बदल दिया।
- Children who once saw dinosaurs as static images began imagining them as dynamic, intelligent, and even graceful creatures. बच्चे जो कभी डायनासोर को स्थिर छवियों के रूप में देखते थे, उन्होंने उन्हें गतिशील, बुद्धिमान, और सुंदर जीवों के रूप में कल्पना करना शुरू कर दिया।
- Universities saw a spike in students declaring interest in prehistoric life. विश्वविद्यालयों में प्रागैतिहासिक जीवन में रुचि घोषित करने वाले छात्रों की संख्या में वृद्धि हुई।
- Museums were packed again. संग्रहालय फिर से भीड़भाड़ वाले हो गए।
- Dinosaurs were, suddenly, the coolest things ever. डायनासोर अचानक सबसे कूल चीज़ें बन गए।
- The once unassuming field relegated to academia now had a face, a soundtrack, and perhaps most importantly, funding. एक समय केवल अकादमिक क्षेत्र तक सीमित यह विषय अब एक पहचान, एक संगीत, और शायद सबसे महत्वपूर्ण, फंडिंग भी पाने लगा।
- Governments and institutions began investing more seriously in palaeontological research, emboldened by a public that was suddenly into dinosaurs. सरकारों और संस्थानों ने प्रागैतिहासिक जीव विज्ञान के शोध में अधिक गंभीरता से निवेश करना शुरू किया, क्योंकि जनता अचानक डायनासोर में रुचि लेने लगी थी।
- Before Jurassic Park, new dinosaur species were discovered at a rate of maybe three or four per year. जुरासिक पार्क से पहले, प्रति वर्ष लगभग तीन या चार नए डायनासोर प्रजातियां खोजी जाती थीं।
- Today, that number hovers around 50. आज, यह संख्या लगभग 50 के आसपास है।
- Whether digging in the deserts of Mongolia or scanning fossils with particle accelerators, researchers rode the wave of public fascination the film helped ignite.



मंगोलिया के रेगिस्तान में खुदाई हो या कण त्वरण यंत्र से जीवाश्मों का स्कैनिंग, शोधकर्ता उस जनसाधारण के उत्साह की लहर पर सवार थे जिसे यह फिल्म जगाने में मददगार थी।

- Which is exactly why the Jurassic World sequels sting a little.
और शायद इसी कारण **जुरासिक वर्ल्ड** की अगली कड़ियाँ कुछ हद तक निराश करती हैं।
- They're fine as popcorn films, but they could've done more.
ये फिल्में मनोरंजन के लिए ठीक हैं, लेकिन ये और अधिक कर सकती थीं।
- The original reimagined how the world saw dinosaurs.
मूल फिल्म ने दुनिया की डायनासोर को देखने की सोच को नया आकार दिया।
- The new films played it safe, recycling familiar nostalgic images rather than reflecting what science had since uncovered.
नई फिल्में सुरक्षित खेलीं, और परिचित पुराने चित्रों को दोहराया, बजाय इसके कि वे विज्ञान की नई खोजों को प्रतिबिंबित करतीं।
- Sure, they'll still get some kid to Google "Indominus Rex vs Spinosaurus", but it's hard not to feel a little let down by what could've been.
ज़रूर, ये अभी भी कुछ बच्चों को "**Indominus Rex vs Spinosaurus**" गूगल करने के लिए प्रेरित करेगी, लेकिन यह महसूस करना मुश्किल है कि जो हो सकता था, उसके मुकाबले यह थोड़ी निराशा है।

On the ethics of de-extinction

डि-एक्सटिंक्शन की नैतिकता पर

- Jurassic Park did something more speculative and slippery by introducing the world to the concept of "de-extinction."
जुरासिक पार्क ने दुनिया को "डि-एक्सटिंक्शन" की अवधारणा से परिचित कराकर कुछ अधिक अनुमानित और कठिन काम किया।
- Today, we live in a time where resurrecting lost species no longer sounds entirely impossible.
आज हम ऐसे समय में रहते हैं जहाँ खोई हुई प्रजातियों को पुनर्जीवित करना अब पूरी तरह असंभव नहीं लगता।
- Ben Lamm, founder of Colossal Biosciences, believes the woolly mammoth will walk again by 2028.
कोलॉसल बायोसाइंसेज के संस्थापक बेन लैम का मानना है कि **2028 तक** वूली मैमथ फिर से चलेगा।
- His labs are working with ancient DNA, comparative genomics, and somatic cell nuclear transfer — the same science that cloned Dolly the sheep, now turbocharged with robotics and AI.
उनके लैब प्राचीन डीएनए, तुलनात्मक जीनोमिक्स, और सोमैटिक सेल न्यूक्लियर ट्रांसफर जैसे विज्ञान पर काम कर रहे हैं — वही विज्ञान जिससे डॉली भेड़ क्लोन हुई थी, जिसे अब रोबोटिक्स और एआई के साथ तेज किया गया है।



- The ostensible goal has been to resurrect extinct species to seed ecosystems with keystone animals.
स्पष्ट उद्देश्य विलुप्त प्रजातियों को पुनर्जीवित करना है ताकि पारिस्थितिक तंत्र में **कीस्टोन जानवरों** की बहाली हो सके।
- His team is also simultaneously attempting to revive the dodo, the thylacine (the Tasmanian Devil, or Taz from Looney Tunes), and potentially use artificial wombs for reproduction.
उनकी टीम साथ ही डोडो, थाइलसाइन (तस्मानियाई शैतान, या लूनी टून्स का टाज़) को पुनर्जीवित करने का प्रयास कर रही है, और संभवतः प्रजनन के लिए कृत्रिम गर्भाशय का उपयोग भी कर रही है।
- It's the closest thing we have to a real-life InGen, though unsurprisingly, not everyone is optimistic.
यह वास्तविक जीवन में **InGen** जैसा सबसे करीब है, लेकिन आश्चर्य की बात नहीं कि हर कोई आशावादी नहीं है।
- Some question the ethics of creating a single living animal just to prove it can be done.
कुछ लोग एक जीवित जानवर को केवल यह साबित करने के लिए बनाने की नैतिकता पर सवाल उठाते हैं कि यह संभव है।
- Others worry about the unintended consequences of gene editing, including evolutionary whiplash, cellular chaos, and the specter of designer organisms being commodified.
कुछ लोग जीन संपादन के अनचाहे परिणामों को लेकर चिंतित हैं, जिनमें **विकासवादी झटका, कोशिकीय अराजकता, और डिज़ाइनर जीवों का वस्तुकरण** शामिल है।
- There's a certain poetry in how Jurassic Park warned us about the dangers of turning nature into a spectacle while itself becoming the most breathtaking spectacle ever made.
यह एक तरह की कविता है कि कैसे जुरासिक पार्क ने हमें प्रकृति को एक तमाशा बनाने के खतरों के बारे में चेताया, जबकि वह खुद सबसे अद्भुत तमाशा बन गया।
- A movie that staged a cautionary tale about playing God with prehistoric DNA ended up inspiring decades of scientific fascination, funding, and, ironically, real-world attempts.
एक फिल्म जिसने प्रागैतिहासिक डीएनए के साथ भगवान बनने की चेतावनी दी, वह दशकों तक वैज्ञानिक जिज्ञासा, वित्तपोषण और विडंबना यह है कि वास्तविक दुनिया के प्रयासों को प्रेरित करती रही।
- The franchise that once asked whether we should resurrect extinct animals is now part of a cultural machine that increasingly seems to whisper, "Why not?"
वह फ्रैंचाइजी जिसने कभी पूछा था कि क्या हमें विलुप्त जानवरों को पुनर्जीवित करना चाहिए, अब एक ऐसी सांस्कृतिक मशीन का हिस्सा है जो धीरे-धीरे कहती दिखती है, "क्यों नहीं?"
- It captured, maybe accidentally, the exact shape of our cultural neurosis: the maniacal desire to control nature, a belief in technological omnipotence, and a tendency to moralise after the fact.
इसने शायद अनजाने में हमारी सांस्कृतिक तंत्रिका विकृति की सही छवि को पकड़ा: प्रकृति को नियंत्रित



करने की पागलपन भरी इच्छा, तकनीकी सर्वशक्तिमानता में विश्वास, और बाद में नैतिकता पर विचार करने की प्रवृत्ति।

- Perhaps the cruelest cosmic twist is that the plastic toy dinosaurs clutched by children today — those mass-produced echoes of Spielberg's creations — are, in a very real sense, made of dinosaurs.

शायद सबसे क्रूर ब्रह्मांडीय मोड़ यह है कि आज बच्चों द्वारा पकड़े गए प्लास्टिक खिलौने के डायनासोर — जो स्पीलबर्ग की कृतियों की बड़े पैमाने पर बनी प्रतियां हैं — असल में डायनासोर से बने हैं।

- Fossil fuels, derived from ancient organic matter liquefied over millennia, have been moulded into choking hazards and Happy Meal replicas of the creatures.

जीवाश्म ईंधन, जो प्राचीन जैविक पदार्थों से हजारों वर्षों में तरल बनकर बने हैं, उन्हें इन जीवों के घुटन पैदा करने वाले और हैप्पी मील की नकलों के रूप में ढाला गया है।

- These great beasts who once walked the Earth now circle in a perfect closed loop of commercial mythmaking.

ये महान जीव जो कभी पृथ्वी पर चले थे, अब एक संपूर्ण बंद चक्र में व्यावसायिक मिथक निर्माण करते हैं।

- Capitalism, like life, finds a way.

पूंजीवाद, जीवन की तरह, अपना रास्ता ढूंढ लेता है।