



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

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

CONTACT: 9971932488



PATRIOTIC IAS

THE HINDU NEWSPAPER

DAILY CURRENT AFFAIRS

04 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_06_2025 DAILY CURRENT AFFAIRS

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

1. Ban on movement of Kukis in Naga areas of Manipur suspended

मणिपुर के नागा क्षेत्रों में कुकी लोगों की आवाजाही पर लगाया गया प्रतिबंध निलंबित किया गया

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



2. Russia's bridge to Crimea struck using underwater explosives

रूस का क्रीमिया से जोड़ने वाला पुल पानी के नीचे विस्फोटकों से क्षतिग्रस्त

Ban on movement of Kukis in Naga areas of Manipur suspended

GS Paper I: Society

The Hindu Bureau
GUWAHATI

A Manipur group has suspended its ban on the movement of Kuki people within the territories of four Naga communities.

The Committee on Protection of Indigenous People's Ancestral Land (COPIPAL) said the ban, which was to have taken effect on June 2, was withdrawn "for some time" in the "interest of maintaining peace" in the State.

The COPIPAL, formed during a people's consultative meeting convened by the Joint Tribes Council on April 14 in Kangpokpi district's Konsaram village, had announced a "complete restriction on the movement of Kukis" with-

in the territories of the Inpui, Liangmai, Rongmei, and Zeme Naga communities.

Konsaram is one of the oldest Naga villages in Manipur.

According to the committee, the Kukis attacked the Liangmai Naga inhabitants of the village in an "unprovoked and orchestrated act of aggression" on April 5, severely "undermining the peace and dignity" of the indigenous Naga people.

The Nagas have been largely neutral in the conflict between the tribal Kuki-Zo and the non-tribal Meitei communities that broke out in 2023, claiming more than 250 human lives and displacing some 60,000 others.

Ban on movement of Kukis in Naga areas of Manipur suspended

मणिपुर के नागा क्षेत्रों में कुकी लोगों की आवाजाही पर लगाया गया प्रतिबंध

निलंबित किया गया

A Manipur-based group has suspended its ban on the movement of Kuki people within the territories of four Naga communities.

मणिपुर के एक समूह ने चार नागा समुदायों के क्षेत्रों में कुकी लोगों की आवाजाही पर लगाए गए प्रतिबंध को निलंबित कर दिया है।

• The Committee on Protection of Indigenous People's Ancestral Land (COPIPAL) said the ban, which was to take effect on June 2, has been withdrawn "for some time" in the interest of maintaining peace in the State.

स्वदेशी लोगों की पैतृक भूमि की रक्षा समिति (COPIPAL) ने कहा कि यह प्रतिबंध, जो 2 जून से लागू होना था, राज्य में शांति बनाए रखने के उद्देश्य से "कुछ समय के लिए" वापस ले लिया गया है।

• The COPIPAL was formed during a consultative meeting called by the Joint Tribes Council on

April 14 in **Konsaram village of Kangpokpi district.**



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

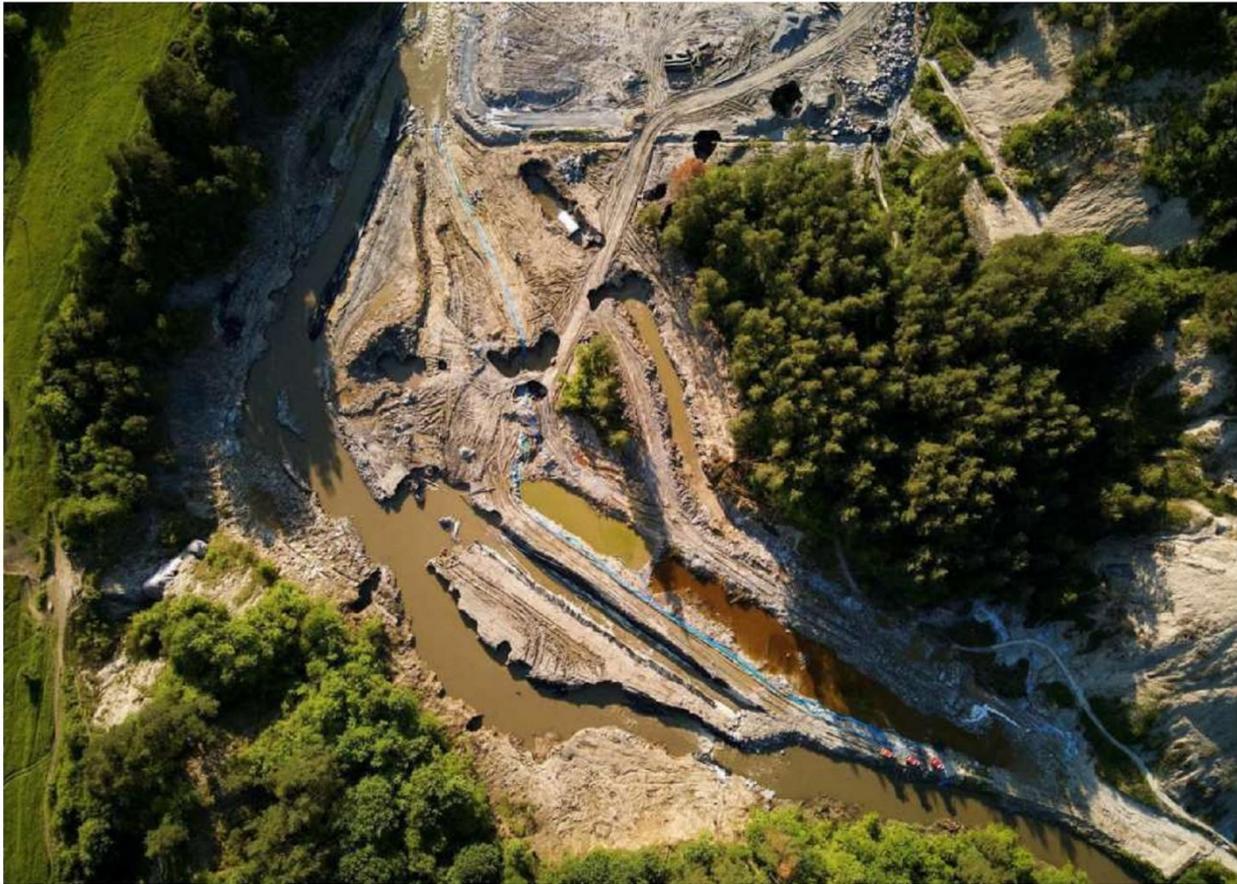
YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



COIPAL का गठन 14 अप्रैल को कांगपोकपी जिले के कोंसराम गांव में संयुक्त जनजातीय परिषद द्वारा बुलाई गई परामर्श बैठक के दौरान किया गया था।

- It had announced a **complete restriction** on the movement of Kukis within the territories of the **Inpui, Liangmai, Rongmei, and Zeme Naga communities**.
इसने इन्पुई, लियांगमै, रोंगमै और जेमे नागा समुदायों के क्षेत्रों में कुकी लोगों की आवाजाही पर पूर्ण प्रतिबंध की घोषणा की थी।
- **Konsaram is one of the oldest Naga villages in Manipur.**
कोंसराम, मणिपुर के सबसे पुराने नागा गांवों में से एक है।
- According to the committee, the Kukis had attacked the **Liangmai Naga** residents of the village on **April 5** in an "**unprovoked and orchestrated act of aggression**".
समिति के अनुसार, 5 अप्रैल को कुकी लोगों ने गांव के लियांगमै नागा निवासियों पर एक "उकसावे के बिना और योजनाबद्ध हमले" में हमला किया था।
- The incident was said to have **undermined the peace and dignity** of the indigenous **Naga people**.
इस घटना ने स्वदेशी नागा लोगों की शांति और गरिमा को ठेस पहुंचाई।
- The **Nagas** have remained largely **neutral** in the **conflict between the tribal Kuki-Zo and the non-tribal Meitei communities**, which began in **2023**.
नागा समुदाय ने 2023 में शुरू हुए आदिवासी कुकी-जो और गैर-आदिवासी मैतेई समुदायों के बीच संघर्ष में अधिकांशतः तटस्थ रुख अपनाया है।
- The ethnic violence has **claimed more than 250 lives** and **displaced around 60,000 people**.
इस जातीय हिंसा में 250 से अधिक लोगों की जान गई और लगभग 60,000 लोग विस्थापित हुए।



GS Paper I: Geography

This drone view shows the **Corund river** flooding portions of the **Praid salt mine** on June 2 and the gaping sink holes that have formed near the village of **Praid** in **Romania**. It is one of Europe's largest salt reserves and receives half a million tourists every year. REUTERS

Praid Salt Mine

प्राइड साल्ट माइन

- Praid Salt Mine (**Romanian: Salina Praid**) is located in **Harghita County**, near the village of **Praid**.
- प्राइड साल्ट माइन (रोमेनियन: सलीना प्राइड) हरघिता काउंटी में स्थित है, जो प्राइड गाँव के पास है।
- It is one of the **largest salt reserves** in **Romania**, with estimated reserves of **50 billion tonnes** of **sodium chloride (NaCl)**.
- यह रोमानिया के सबसे बड़े नमक भंडारों में से एक है, जिसमें लगभग **50 बिलियन टन सोडियम क्लोराइड (NaCl)** का अनुमानित भंडार है।



Sifto Salt Mine, Ontario, Canada

सिफ्टो सॉल्ट माइन, ऑंटारियो, कनाडा

- Deep beneath the surface of **Lake Huron** lies the **Sifto Salt Mine**, part of the **largest salt mining operation** in the world.
- लेक हयूरन की सतह के नीचे स्थित है सिफ्टो सॉल्ट माइन, जो दुनिया के सबसे बड़े नमक खनन संचालन का हिस्सा है।

Khewra Salt Mines, Pakistan

खेवड़ा सॉल्ट माइन, पाकिस्तान

- **Historical and Cultural Significance:** Dating back to the time of **Alexander the Great**, it's renowned for its **rich deposits of Himalayan pink salt**.
- ऐतिहासिक और सांस्कृतिक महत्व: यह सिकंदर महान के समय से जुड़ी है, और इसकी हिमालयी गुलाबी नमक की समृद्ध परतों के लिए प्रसिद्ध है।
- Located in the heart of **Punjab**, the **Khewra Salt Mine** holds the title of the **second-largest salt mine** in the world.
- पंजाब के केंद्र में स्थित खेवड़ा सॉल्ट माइन दुनिया की दूसरी सबसे बड़ी नमक खान है।
- Tunnels extend **half a mile** into the mountain.
- सुरंगों पहाड़ के अंदर आधा मील तक फैली हुई हैं।
- Only **half the salt** is extracted; the rest **left to support** the structure.
- केवल आधा नमक ही निकाला जाता है; शेष संरचना को समर्थन देने के लिए छोड़ा जाता है।

Prahova Salt Mine, Romania

प्रहोवा सॉल्ट माइन, रोमानिया

- Located in **Slanic**, the **Prahova Salt Mine** is the **largest salt mine in Europe**.
- स्लैनिक में स्थित प्रहोवा सॉल्ट माइन, यूरोप की सबसे बड़ी नमक खान है।
- Chambers carved out of earth provide a **surreal underground landscape**, ideal for people with **respiratory ailments**.
- मिट्टी से काटकर बनाए गए कक्ष एक अलौकिक भूमिगत दृश्य प्रस्तुत करते हैं, जो श्वसन संबंधी रोगों वाले लोगों के लिए आदर्श हैं।



KYIV

Russia's bridge to Crimea struck using underwater explosives



GS Paper I: Mapping

AFP

Ukraine's SBU security service said on Tuesday that it had hit the road and rail bridge, linking Russia and the Crimean peninsula, below the water level with explosives. Russia said operations on the bridge resumed after being suspended for about three hours between 4 a.m. and 7 a.m. local time. AFP

जिससे पुल का संचालन बाधित हुआ।

- According to Russia, operations on the bridge resumed after being **suspended for about three hours** between 4 a.m. and 7 a.m. local time.

रूस के अनुसार, पुल का संचालन लगभग तीन घंटे के लिए स्थानीय समयानुसार सुबह 4 बजे से 7 बजे तक रुका रहा, जिसके बाद उसे फिर से शुरू कर दिया गया।

Russia's bridge to Crimea struck using underwater explosives

रूस का क्रीमिया से जोड़ने वाला पुल पानी के नीचे विस्फोटकों से क्षतिग्रस्त

Ukraine's SBU security service stated that it struck the road and rail bridge connecting Russia and the Crimean peninsula using underwater explosives.

यूक्रेन की SBU सुरक्षा सेवा ने कहा कि उसने रूस और क्रीमिया प्रायद्वीप को जोड़ने वाले सड़क और रेल पुल को पानी के नीचे विस्फोटकों से निशाना बनाया।

- The **attack** occurred **below water level**, causing disruption to the bridge's operations.

यह हमला जल-स्तर के नीचे किया गया,



In Raul's memory



GS Paper I: Mapping

A man cleans a street in front of his business decorated with a poster of former Cuban President Raul Castro on his 95th birthday in Havana on Tuesday. The island is celebrating his birthday, expressing gratitude for his contributions to the Cuban Communist Revolution. AFP

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

- 1. Ladakh gets new policies on quota, domicile**
लद्दाख में कोटा और निवास संबंधी नई नीतियाँ लागू
- 2. Motion of Impeachment against Justice Varma likely during Monsoon Session of Parliament**
मानसून सत्र के दौरान जस्टिस वर्मा के खिलाफ महाभियोग प्रस्ताव लाया जा सकता है



- 3. Karnataka to take up Almatti dam dispute with PM**
कर्नाटक अलमट्टी डैम विवाद को प्रधानमंत्री के समक्ष उठाएगा
- 4. No contempt if Parliament or legislatures make laws: SC**
यदि संसद या विधानसभाएं कानून बनाएं तो अवमानना नहीं होगी:
सर्वोच्च न्यायालय
- 5. Attacks on Muslims are not isolated, climate of impunity must be dismantled: Jamaat**
मुसलमानों पर हमले अकेली घटनाएं नहीं हैं, दण्डहीनता के माहौल को समाप्त करना होगा: जमात
- 6. India not getting invited for G7 meet in Canada another diplomatic bungle: Congress**
कनाडा में G7 बैठक के लिए भारत को आमंत्रित न किया जाना एक और राजनयिक चूक: कांग्रेस
- 7. EC introduces new tech-driven system to update voter turnout**
मतदाता मतदान आंकड़ों को अपडेट करने के लिए चुनाव आयोग ने नई तकनीक-आधारित प्रणाली शुरू की
- 8. Government plans to wind down National Polio Surveillance Network centres in India**
भारत में राष्ट्रीय पोलियो निगरानी नेटवर्क केंद्रों को बंद करने की सरकार की योजना
- 9. Centre Must Attend to the Grievances of the People of Ladakh**
केंद्र को लद्दाख के लोगों की शिकायतों पर ध्यान देना चाहिए
- 10. India-Australia Defence Ties Beyond American Shadows**
अमेरिकी प्रभाव से परे भारत-ऑस्ट्रेलिया रक्षा संबंध



11. The Political Deadlock in Taiwan

ताइवान में राजनीतिक गतिरोध

12. Does the Civil Services Examination Need Reform?

क्या सिविल सेवा परीक्षा में सुधार की आवश्यकता है?

13. Congo, Colombia, Latvia among new UN Security Council members

कांगो, कोलंबिया, लातविया नए संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद सदस्य बने

Ladakh gets new policies on quota, domicile

Non-Ladakhis should have 15 years of continuous residence in the UT to be considered 'domiciles'

80% of govt. jobs likely to be reserved for STs; a third of hill council seats to be reserved for women

The official languages of the Union Territory will be English, Hindi, Urdu, Bhoti, and Purgi

GS Paper II: Special Status

Vijaita Singh
NEW DELHI

Amid demands by Ladakhi civil society groups seeking "constitutional safeguards" for the region, the Union government on Tuesday notified new policies on reservation, languages, domiciles, and the composition of hill councils for Ladakh, which became a Union Territory in 2019.

The notifications pave the way for 85% reservation for resident Ladakhis in government jobs. For other residents—including children of Central government officials—to be considered "domiciles", they will have to show 15 years of continuous residence from October 31, 2019, Ladakh's foundation day.

In a first, a third of the seats in hill councils have been reserved for women

on a rotational basis. The official languages of the UT will be English, Hindi, Urdu, Bhoti, and Purgi.

President Droupadi Murmu notified the Union Territory of Ladakh Reservation (Amendment) Regulation, 2025, which amends the Jammu and Kashmir Reservation Act, 2004 in Ladakh's context.

The new proviso, substituting a section in the 2004 Act which capped the reservation at 50%, said, "The total percentage of reservation shall in no case exceed 85%, excluding reservation for Economically Weaker Sections (EWS)." Total reservation for government jobs in the Union Territory now stands at 95%, one of the highest in the country. Meghalaya has 85% reservation for Scheduled Castes/Tribes, and Arunachal Pradesh has an 80% quota for STs. The Rules governing the

Policy progress

Key events in the ongoing negotiations regarding Ladakh from 2023 to 2025

- Jan. 3, 2023: Committee forms to address Ladakh concerns
- Nov. 30: Committee is reconstituted with new members
- March 4, 2024: Talks between govt. and Ladakh leaders collapse
- Oct. 6: Activist Sonam Wangchuk begins fast

- Oct. 21: Govt. agrees to resume talks, fast ends
- Dec. 3: Committee meets with Leh and Kargil leaders
- Jan. 15, 2025: Follow-up meeting takes place in Delhi
- May 27: Domicile and reservation policy is hammered out



Major demand: Protests demanding Statehood for Ladakh have been continuing for the past few years. ANI

Regulation, which are yet to be notified, will specify the categories covered under reservation. Around 80% of Ladakh's population of 2.74 lakh is tribal, according to the 2011 Census.

'Studying notifications' Cherrington Dorjay Lakruk, the president of the Ladakh Buddhist Association and co-convenor of the

Leh Apex Body (LAB), who is also part of the high-powered committee which has been deliberating the constitutional safeguards with the government, said that they were studying the multiple notifications published on Tuesday.

"In a meeting on May 27, Home Ministry officials informed the members of LAB that at least 80% vacancies is reserved for

Scheduled Tribes (ST), 4% for people living along the Line of Actual Control/Line of Control, 1% for Scheduled Castes, and 10% for EWS. The Rules, as and when they are notified, will give a breakdown of the reserved categories. Our demand for Statehood still continues," Mr. Lakruk said.

The Hindu reported first on May 27 that the Centre

was mulling a new domicile and reservation policy for Ladakh.

Protests, shutdowns

After the special status of Jammu and Kashmir (J&K) under Article 370 of the Constitution was read down by the Parliament on August 5, 2019, civil society groups in Ladakh erupted in protests, demanding protection of their land, resources, and employment. The region, bordering China and Pakistan, witnessed shutdowns, amid fears of big businesses and conglomerates taking away land and jobs from the local people.

After initial jubilation, protests began in 2020 with four specific demands: Statehood for Ladakh, inclusion of Ladakh in the sixth schedule of the constitution thus giving it a tribal status, job reservation for locals, and a Parli-

amentary seat each for Leh and Kargil.

Three other Regulations were also notified by President Murmu: The Ladakh Official Languages Regulation, 2025; The Ladakh Civil Services Decentralisation and Recruitment (Amendment) Regulation, 2025; and The Ladakh Autonomous Hill Development Councils (Amendment) Regulation, 2025.

The decentralisation and recruitment Regulation is applicable to "all the Gazetted and non-Gazetted posts" in the Union Territory.

The Ladakh Official Languages Regulation, 2025 said that "English, Hindi, Urdu, Bhoti and Purgi" shall be the official languages, adding that "institutional mechanisms shall make efforts for the promotion and development of other native languages of Ladakh".

Ladakh gets new policies on quota, domicile

लद्दाख में कोटा और निवास संबंधी नई नीतियाँ लागू

Non-Ladakhis should have 15 years of continuous residence in the UT to be considered 'domiciles'

गैर-लद्दाखियों को 'निवासी' माने जाने के लिए केंद्र शासित प्रदेश में 15 वर्षों का निरंतर निवास आवश्यक होगा।



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

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

CONTACT: 9971932488



- **80% of govt. jobs likely to be reserved for STs; a third of hill council seats to be reserved for women**
सरकारी नौकरियों का 80% हिस्सा अनुसूचित जनजातियों (STs) के लिए आरक्षित किया जाएगा; पहाड़ी परिषदों की एक-तिहाई सीटें महिलाओं के लिए आरक्षित होंगी।
- **The official languages of the Union Territory will be English, Hindi, Urdu, Bhoti, and Purgi**
केंद्र शासित प्रदेश की आधिकारिक भाषाएँ होंगी: अंग्रेज़ी, हिंदी, उर्दू, भोटी और पुर्गी।

New notifications on Ladakh policies

लद्दाख की नीतियों पर नई अधिसूचनाएँ

- In response to demands for constitutional safeguards, the Union government on Tuesday notified new policies on reservation, languages, domicile, and hill councils in Ladakh.
संवैधानिक सुरक्षा की मांगों के जवाब में, केंद्र सरकार ने मंगलवार को लद्दाख में आरक्षण, भाषाओं, निवास और पहाड़ी परिषदों पर नई नीतियाँ अधिसूचित कीं।
- The notifications allow **85% reservation for resident Ladakhis in government jobs**.
इन अधिसूचनाओं के अनुसार, स्थानीय लद्दाखियों के लिए 85% आरक्षण सरकारी नौकरियों में मिलेगा।
- **Non-resident individuals, including children of Central government officials, must prove 15 years of continuous residence in Ladakh since October 31, 2019, to be considered domiciles.**
गैर-स्थानीय व्यक्ति, जिनमें केंद्र सरकार के अधिकारियों के बच्चे भी शामिल हैं, को 31 अक्टूबर 2019 से लद्दाख में 15 वर्षों का लगातार निवास साबित करना होगा।

Reservation for Women and Tribes

महिलाओं और जनजातियों के लिए आरक्षण

- For the first time, **one-third of the seats in hill councils** will be reserved for **women on a rotational basis**.
पहली बार, पहाड़ी परिषदों में एक-तिहाई सीटें महिलाओं के लिए परिपत्र प्रणाली के तहत आरक्षित होंगी।
- The **Union Territory of Ladakh Reservation (Amendment) Regulation, 2025** was notified by **President Droupadi Murmu**.
राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू द्वारा केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख आरक्षण (संशोधन) विनियमन, 2025 अधिसूचित किया गया।
- This Regulation replaces a section of the **Jammu and Kashmir Reservation Act, 2004**, and allows **up to 85% reservation** (excluding EWS quota).
यह विनियमन जम्मू और कश्मीर आरक्षण अधिनियम, 2004 के एक प्रावधान को बदलता है और 85% तक आरक्षण की अनुमति देता है (EWS को छोड़कर)।



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

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

CONTACT: 9971932488



Ladakh among highest in job reservations

नौकरी आरक्षण में लद्दाख देश के शीर्ष राज्यों में

- The **total reservation for government jobs** in Ladakh now stands at **95%**, which is among the **highest in the country**.
लद्दाख में सरकारी नौकरियों के लिए कुल आरक्षण अब 95% हो गया है, जो देश में सबसे अधिक में से एक है।
- For comparison: **Meghalaya** provides **85% reservation** for SCs/STs, and **Arunachal Pradesh** has an **80% quota** for STs.
तुलना के लिए: मेघालय में SCs/STs के लिए 85% आरक्षण और अरुणाचल प्रदेश में STs के लिए 80% कोटा है।
- The **rules for reservation categories** are yet to be notified and will clarify the **breakdown** of reserved categories.
आरक्षण वर्गों के नियम अभी अधिसूचित नहीं हुए हैं और यह वर्गीकरण स्पष्ट करेंगे।
- According to the **2011 Census**, around **80% of Ladakh's population (2.74 lakh) is tribal**.
2011 की जनगणना के अनुसार, लद्दाख की लगभग 80% आबादी (2.74 लाख) जनजातीय है।

Response from civil society and Leh Apex Body

नागरिक समाज और लेह एपेक्स बॉडी की प्रतिक्रिया

- **Cherring Dorjay Lakruk**, president of the **Ladakh Buddhist Association** and **co-convenor of Leh Apex Body (LAB)**, said they are **studying** the new notifications.
चेरिंग डोरजे लकरूक, लद्दाख बौद्ध संघ के अध्यक्ष और लेह एपेक्स बॉडी (LAB) के सह-संयोजक ने कहा कि वे इन नई अधिसूचनाओं का अध्ययन कर रहे हैं।
- In a **May 27 meeting**, Home Ministry officials informed LAB that **80% jobs are reserved for STs, 4% for those near LAC/LoC, 1% for SCs, and 10% for EWS**.
27 मई की बैठक में गृह मंत्रालय के अधिकारियों ने LAB को बताया कि 80% नौकरियाँ STs, 4% LAC/LoC के पास रहने वालों, 1% SCs, और 10% EWS के लिए आरक्षित हैं।
- Lakruk said the **demand for Statehood** for Ladakh **still continues**.
लकरूक ने कहा कि लद्दाख के लिए राज्य का दर्जा देने की मांग अभी भी जारी है।

Background: Protests and demands since 2019

पृष्ठभूमि: 2019 से विरोध और माँगें

- After **Article 370** was revoked on **August 5, 2019**, civil society groups in Ladakh launched **protests** demanding **protection of land, resources, and jobs**.
5 अगस्त 2019 को अनुच्छेद 370 हटाए जाने के बाद, लद्दाख में नागरिक समाज समूहों ने विरोध शुरू किया और भूमि, संसाधनों और रोजगार की सुरक्षा की माँग की।



- Fears arose of **big businesses and outsiders** acquiring **land and jobs**, leading to **shutdowns** across the region.
बड़े व्यापारिक समूहों और बाहरी लोगों द्वारा भूमि और नौकरियों को हथियाने की आशंका से क्षेत्र में बंद और विरोध शुरू हो गया।
- The protests from **2020** focused on **four key demands**: **Statehood**, inclusion in the **Sixth Schedule**, **job reservations**, and **one parliamentary seat each for Leh and Kargil**.
2020 से विरोध चार मुख्य मांगों पर केंद्रित रहा: राज्य का दर्जा, छठी अनुसूची में शामिल करना, स्थानीय लोगों को नौकरी में आरक्षण, और लेह व कारगिल को अलग-अलग संसदीय सीट।

Other new regulations notified

अन्य नई अधिसूचनाएँ अधिसूचित

- **President Murmu** also notified three more regulations:
राष्ट्रपति मुर्मू ने तीन और विनियम अधिसूचित किए:
 - **The Ladakh Official Languages Regulation, 2025**
लद्दाख आधिकारिक भाषा विनियमन, 2025
 - **The Ladakh Civil Services Decentralisation and Recruitment (Amendment) Regulation, 2025**
लद्दाख सिविल सेवा विकेंद्रीकरण और भर्ती (संशोधन) विनियमन, 2025
 - **The Ladakh Autonomous Hill Development Councils (Amendment) Regulation, 2025**
लद्दाख स्वायत्त पहाड़ी विकास परिषद (संशोधन) विनियमन, 2025
- The **decentralisation and recruitment regulation** applies to all **Gazetted and non-Gazetted posts** in the UT.
विकेंद्रीकरण और भर्ती विनियमन केंद्र शासित प्रदेश के सभी राजपत्रित और अराजपत्रित पदों पर लागू होगा।
- The **official languages** are stated as **English, Hindi, Urdu, Bhoti, and Purgi**.
आधिकारिक भाषाएँ घोषित की गई हैं: अंग्रेज़ी, हिंदी, उर्दू, भोटी और पुर्गी।
- The regulation also mentions efforts to **promote and develop other native languages** of Ladakh through **institutional mechanisms**.
विनियमन में लद्दाख की अन्य स्थानीय भाषाओं के विकास और प्रचार के लिए संस्थागत तंत्र स्थापित करने का भी उल्लेख किया गया है।



Motion of impeachment against Justice Varma likely during Monsoon Session of Parliament

GS Paper II: Removal of Judges

Nistula Hebbbar
NEW DELHI

The Union government will bring a motion of impeachment against Justice Yashwant Varma of the Allahabad High Court during the coming Monsoon Session of Parliament and has initiated the process of building an all-party consensus for this action.

All-party consensus

Speaking to *The Hindu*, Parliamentary Affairs Minister Kiren Rijiju confirmed that he had begun speaking to political parties

over the impeachment motion.

"I have started reaching out to political parties as this is a non-political issue and would be better for all parties to be on board for the same," he said.

Mr. Rijiju did not disclose the names of the leaders of parties he had contacted so far, but said these would be revealed in due course.

The impeachment motion against Justice Varma follows his indictment by a three-member committee constituted by the then Chief Justice of India Sanjiv



Justice Yashwant Varma

Khanna.

A fire at Justice Verma's residence in New Delhi in March, when he was a judge at the Delhi High Court, had led to the discovery of unaccounted

cash in an outhouse.

The committee submitted its report to Chief Justice Khanna on May 4.

While Justice Varma maintained his innocence over the recovery of the cash, the committee indicted him. Justice Varma, who was transferred to the Allahabad High Court during the controversy, was nudged to resign but he refused, prompting Chief Justice Khanna to write to the President and the Prime Minister to take measures for his removal.

Sources in the government said the inquiry com-

mittee's report had recommended Justice Varma's removal and the Union Law Minister will move the motion based on the report.

For the motion of impeachment to be moved, the resolution requires the support of 50 MPs if it is to be moved in the Rajya Sabha and 100 MPs if moved in the Lok Sabha. The motion of impeachment can be moved in either House. "The attempt of the government would be to make it a wholly bipartisan move," a senior government source said.

Motion of Impeachment against Justice Varma likely during the Monsoon Session of Parliament

मानसून सत्र के दौरान जस्टिस वर्मा के खिलाफ महाभियोग प्रस्ताव लाया जा सकता है

The Union government will bring a **motion of impeachment against Justice Yashwant Varma of the Allahabad High Court** during the upcoming Monsoon Session of Parliament and has initiated the process of building an all-party consensus for this action.

केंद्र सरकार मानसून सत्र के दौरान इलाहाबाद उच्च न्यायालय के जस्टिस यशवंत वर्मा के खिलाफ महाभियोग प्रस्ताव लाएगी और इसके लिए सर्वदलीय सहमति बनाने की प्रक्रिया शुरू कर दी गई है।

All-party consensus

सर्वदलीय सहमति

- Parliamentary Affairs Minister **Kiren Rijiju** confirmed that he had begun speaking to political parties over the **impeachment motion**.
संसदीय कार्य मंत्री किरन रिजिजू ने पुष्टि की कि उन्होंने महाभियोग प्रस्ताव को लेकर राजनीतिक दलों से बातचीत शुरू कर दी है।
- He stated, "I have started reaching out to political parties as this is a **non-political issue** and would be better for all parties to be on board."



उन्होंने कहा, “मैं राजनीतिक दलों से संपर्क कर रहा हूँ क्योंकि यह एक गैर-राजनीतिक मुद्दा है और सभी दलों की सहभागिता इसमें बेहतर होगी।”

- Mr. Rijju did not disclose the names of the leaders he had contacted so far but said they would be revealed in due course.

श्री रिज्जू ने अब तक संपर्क किए गए नेताओं के नाम उजागर नहीं किए, लेकिन कहा कि इन्हें समय आने पर बताया जाएगा।

- The **impeachment motion follows an indictment by a three-member committee constituted by the then Chief Justice of India Sanjiv Khanna.**

यह महाभियोग प्रस्ताव उस आरोपपत्र के बाद आ रहा है जो तत्कालीन भारत के मुख्य न्यायाधीश संजीव खन्ना द्वारा गठित तीन सदस्यीय समिति ने प्रस्तुत किया था।

- A fire at Justice Varma's residence in New Delhi in March, when he was serving at the Delhi High Court, led to the discovery of unaccounted cash in an outhouse.

मार्च में जब जस्टिस वर्मा दिल्ली उच्च न्यायालय में कार्यरत थे, तब उनके नई दिल्ली स्थित आवास में लगी आग के बाद एक आउटहाउस में अघोषित नकदी बरामद हुई।

- The committee submitted its report to Chief Justice Khanna on May 4.

इस समिति ने अपनी रिपोर्ट 4 मई को मुख्य न्यायाधीश खन्ना को सौंपी।

- Justice Varma maintained his innocence over the recovery of the cash, but the committee indicted him.

जस्टिस वर्मा ने नकदी बरामदगी को लेकर अपनी निर्दोषता जताई, लेकिन समिति ने उन्हें दोषी ठहराया।

- Justice Varma was transferred to the Allahabad High Court during the controversy and was nudged to resign, but he refused.

विवाद के दौरान जस्टिस वर्मा का इलाहाबाद उच्च न्यायालय में स्थानांतरण किया गया और उनसे इस्तीफा देने का अनुरोध किया गया, लेकिन उन्होंने इंकार कर दिया।

- This prompted Chief Justice Khanna to write to the President and Prime Minister to take measures for his removal.

इसके बाद मुख्य न्यायाधीश खन्ना ने राष्ट्रपति और प्रधानमंत्री को हटाए जाने के लिए कदम उठाने की सिफारिश की।

- Government sources said the inquiry committee's report recommended removal, and the Union Law Minister will move the motion based on that report.

सरकारी सूत्रों के अनुसार जांच समिति की रिपोर्ट में हटाने की सिफारिश की गई है और केंद्रीय कानून मंत्री उस रिपोर्ट के आधार पर प्रस्ताव लाएंगे।

- For the motion of impeachment to be moved:

महाभियोग प्रस्ताव लाने के लिए:

- It requires the support of 50 MPs in the Rajya Sabha.

राज्यसभा में इसे लाने के लिए 50 सांसदों का समर्थन जरूरी है।

- It requires the support of 100 MPs in the Lok Sabha.

लोकसभा में इसे लाने के लिए 100 सांसदों का समर्थन चाहिए।



- The motion can be moved in **either House**.
यह प्रस्ताव **किसी भी सदन** में लाया जा सकता है।
- A senior government source stated that the attempt would be to make it a **wholly bipartisan move**.
एक वरिष्ठ सरकारी सूत्र ने कहा कि सरकार की कोशिश इसे पूरी तरह **सर्वदलीय कदम** बनाने की होगी।

Karnataka to take up **Almatti dam dispute** with PM

Karnataka to take up **Almatti dam dispute** with PM

कर्नाटक अलमट्टी डैम विवाद को प्रधानमंत्री के समक्ष उठाएगा

The Hindu Bureau

BENGALURU
[GS Paper II: Inter State Dispute]

Deputy Chief Minister of Karnataka D.K. Shivakumar on Tuesday said he will seek time with Prime Minister Narendra Modi and Union Jal Shakti Minister C.R. Patil to discuss the issue of the Almatti reservoir across the Krishna river in view of the objection raised by the Maharashtra government over raising the dam's height.



Deputy Chief Minister of Karnataka D.K. Shivakumar

so that they raise the issue in Parliament. It is important that all of us safeguard the State's interests together," said Mr. Shivakumar.

In response to the concerns of flooding raised by Mr. Fadnavis, the Deputy CM said, "Managing floods within a State is the responsibility of the respective State governments."

'Fadnavis letter a shock'
A day earlier, Mr. Shivakumar said, "As per the Krishna Water Dispute Tribunal's order, Karnataka can increase the height of the Almatti dam to 524 metres. This letter [by Mr. Fadnavis] has come as a shock to us. Maharashtra had never raised objection to this project till now. Maharashtra had even submitted an affidavit to the tribunal seeking increase in the Almatti dam height."

Deputy Chief Minister of Karnataka D.K.

Shivakumar said on Tuesday that he will seek time with **Prime Minister Narendra Modi and Union Jal Shakti Minister C.R. Patil** to discuss the issue of the **Almatti reservoir across the Krishna river**, in view of the objection raised by the Maharashtra government over raising the dam's height.

कर्नाटक के उपमुख्यमंत्री डी.के. शिवकुमार ने मंगलवार को कहा कि वह प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और केंद्रीय जल शक्ति मंत्री सी.आर. पाटिल से कृष्णा नदी पर बने अलमट्टी जलाशय के मुद्दे पर चर्चा करने के लिए समय मांगेंगे, क्योंकि महाराष्ट्र सरकार ने इसकी ऊंचाई बढ़ाने पर आपत्ति जताई है।

Objection by the Maharashtra Government महाराष्ट्र सरकार की आपत्ति

- Maharashtra CM Devendra Fadnavis, on May 9, wrote to Karnataka CM Siddaramaiah expressing concern that **raising the dam's height could lead to flooding in Sangli and Kolhapur** districts.

महाराष्ट्र के मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस ने 9 मई को कर्नाटक के मुख्यमंत्री सिद्धारमैया को पत्र लिखकर चिंता जताई कि बांध की ऊंचाई बढ़ाने से सांगली और कोल्हापुर जिलों में बाढ़ आ सकती है।

Response Plan by Karnataka कर्नाटक की प्रतिक्रिया योजना



- Mr. Shivakumar said that after **CM Siddaramaiah** responds to Mr. Fadnavis's letter, he will seek time from the **Prime Minister and the Jal Shakti Minister**.
श्री शिवकुमार ने कहा कि **मुख्यमंत्री सिद्धारमैया के फडणवीस के पत्र का जवाब देने के बाद वह प्रधानमंत्री और जल शक्ति मंत्री से मिलने का समय मांगेंगे।**
- He added that the **Karnataka CM** will likely reply to the **objection** within the **next two days**.
उन्होंने बताया कि **कर्नाटक के मुख्यमंत्री अगले दो दिनों में इस आपत्ति का जवाब दे सकते हैं।**
- Mr. Shivakumar said that he has already shared his **inputs** with the Chief Minister and that they will share the CM's letter with all **MPs** from the State to raise the issue in **Parliament**.
श्री शिवकुमार ने कहा कि उन्होंने अपनी **जानकारी** पहले ही मुख्यमंत्री के साथ साझा कर दी है और अब **सभी सांसदों को मुख्यमंत्री का पत्र भेजा जाएगा ताकि वे संसद में इस मुद्दे को उठा सकें।**
- He emphasized that it is important for everyone to **safeguard the State's interests** together.
उन्होंने ज़ोर दिया कि सभी को मिलकर **राज्य के हितों की रक्षा** करनी चाहिए।

Shivakumar responds to Flooding Concern

बाढ़ की चिंता पर शिवकुमार की प्रतिक्रिया

- In response to Mr. Fadnavis's **flooding concerns**, the Deputy CM stated that **managing floods is the responsibility of the respective State governments**.
श्री फडणवीस की **बाढ़ संबंधी चिंताओं** पर प्रतिक्रिया देते हुए उपमुख्यमंत्री ने कहा कि **बाढ़ प्रबंधन की जिम्मेदारी संबंधित राज्य सरकारों की होती है।**

Shivakumar: Fadnavis's letter was a shock

शिवकुमार: फडणवीस का पत्र चौंकाने वाला था

- A day earlier, Mr. Shivakumar said that as per the **Krishna Water Dispute Tribunal's order, Karnataka can increase the Almatti dam height to 524 metres**.
एक दिन पहले श्री शिवकुमार ने कहा कि **कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण के आदेश के अनुसार, कर्नाटक अलमट्टी बांध की ऊंचाई को 524 मीटर तक बढ़ा सकता है।**
- He added that the letter by **Mr. Fadnavis** came as a **shock**, as **Maharashtra** had never **objected** to the project before.
उन्होंने कहा कि **श्री फडणवीस का पत्र चौंकाने वाला था, क्योंकि महाराष्ट्र ने इससे पहले कभी इस परियोजना पर आपत्ति नहीं जताई थी।**
- He pointed out that **Maharashtra** had even submitted an **affidavit** to the tribunal **supporting the height increase**.
उन्होंने बताया कि **महाराष्ट्र ने तो उचाई बढ़ाने के समर्थन में न्यायाधिकरण में हलफनामा भी दाखिल किया था।**



Almatti Dam

अलमट्टी डैम

- The Almatti Dam, officially known as the **Lal Bahadur Shastri Dam**, is situated on the **Krishna River** in **Vijayapura district, Karnataka, India**.
- अलमट्टी डैम, जिसे आधिकारिक रूप से **लाल बहादुर शास्त्री डैम** कहा जाता है, **कृष्णा नदी** पर स्थित है और यह **विजयपुरा ज़िला, कर्नाटक, भारत** में है।
- The dam serves **multiple purposes**, including **irrigation, hydropower generation, and flood control**.
- यह डैम **कई उद्देश्यों** की पूर्ति करता है, जैसे कि **सिंचाई, बिजली उत्पादन, और बाढ़ नियंत्रण**।
- Initially constructed with a height of **519.6 meters**, the dam's **storage capacity** plays a **crucial role** in regional **water management**.
- शुरू में इसे **519.6 मीटर** की ऊँचाई के साथ बनाया गया था, और इसकी **जल भंडारण क्षमता** क्षेत्रीय **जल प्रबंधन** में **महत्वपूर्ण भूमिका** निभाती है।

Historical Background of the Dispute

विवाद की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- **Krishna Water Disputes Tribunal (KWDT)**: Established under the **Inter-State River Water Disputes Act, 1956**, the KWDT was formed to adjudicate disputes among **Maharashtra, Karnataka, and Andhra Pradesh** over the sharing of **Krishna River** waters.
- **कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण (KWDT)**: इसे **1956** के अंतर-राज्यीय नदी जल विवाद अधिनियम के तहत स्थापित किया गया था ताकि **महाराष्ट्र, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश** के बीच **कृष्णा नदी** के जल के बंटवारे को लेकर विवादों का निपटारा किया जा सके।
- **KWDT-I Award (1976)**: The first tribunal allocated water shares among the three states but did **not address surplus water distribution** comprehensively.
- **KWDT-I निर्णय (1976)**: पहले न्यायाधिकरण ने तीनों राज्यों के बीच जल का बंटवारा किया, लेकिन **अतिरिक्त जल के वितरण को पूरी तरह से संबोधित नहीं किया**।
- **KWDT-II Formation (2004)**: Due to ongoing disputes, especially concerning **surplus water**, the second tribunal was constituted, chaired by **Justice Brijesh Kumar**.
- **KWDT-II गठन (2004)**: लगातार जारी विवादों, विशेष रूप से **अतिरिक्त जल** को लेकर, के कारण दूसरा न्यायाधिकरण गठित किया गया, जिसकी अध्यक्षता **न्यायमूर्ति बृजेश कुमार** ने की।
- **KWDT-II Award (2010)**: The tribunal permitted **Karnataka** to raise the Almatti Dam's height to **524.256 meters**, increasing its **storage capacity** and allocating **additional water shares**.



• **KWDT-II निर्णय (2010):** न्यायाधिकरण ने कर्नाटक को अलमट्टी डैम की ऊँचाई को **524.256 मीटर** तक बढ़ाने की अनुमति दी, जिससे इसकी **भंडारण क्षमता** बढ़ी और **अतिरिक्त जल हिस्सेदारी** आवंटित की गई।

Core Issues in the Dispute

विवाद के मुख्य मुद्दे

• **Height Increase Concerns:** The proposal to raise the dam's height from **519.6 meters** to **524.256 meters** has been met with **objections**, primarily from **Maharashtra**, citing potential **flooding** in its districts.

• **ऊँचाई बढ़ाने को लेकर चिंता:** डैम की ऊँचाई **519.6 मीटर** से **524.256 मीटर** तक बढ़ाने के प्रस्ताव पर **महाराष्ट्र** ने आपत्ति जताई है, जिसमें इसके जिलों में **बाढ़ की संभावना** का हवाला दिया गया है।

• **Flooding Risks:** **Maharashtra** argues that the increased height could **exacerbate flooding** in **Kolhapur** and **Sangli** districts, referencing past floods in **2005**, **2019**, and **2021**.

• **बाढ़ का खतरा:** **महाराष्ट्र** का तर्क है कि बढ़ी हुई ऊँचाई से **कोल्हापुर** और **सांगली** जिलों में **बाढ़ की स्थिति** और **बिगड़** सकती है, और इसके लिए **2005**, **2019**, और **2021** की पूर्व बाढ़ों का उदाहरण दिया गया है।

• **Environmental and Social Impact:** Concerns include **submergence of agricultural lands**, **displacement of communities**, and **ecological disturbances**.

• **पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव:** चिंताओं में शामिल हैं **कृषि भूमि का जलमग्न होना**, **समुदायों का विस्थापन**, और **पारिस्थितिक असंतुलन**।



No contempt if Parliament or legislatures make laws: SC

Top court dismisses petition contending contempt of its order after Chhattisgarh govt. brought in a law in 2011 authorising auxiliary armed force to assist security forces in the fight against Maoists

GS Paper II: Contempt of Court

Press Trust of India

NEW DELHI

The Supreme Court has said any law made by Parliament or a State legislature cannot be held to contempt of court.

A Bench comprising Justices B.V. Nagarathna and Satish Chandra Sharma made the observation while disposing of a 2012 contempt plea filed by sociologist and former Delhi University professor Nandini Sundar and others.

The contempt plea alleged failure of the Chhattisgarh government to comply with its 2011 directions to stop support to vigilante groups such as Salwa Judum and arming tribals in the name of special police officers (SPO) in the fight against Maoists.

The petition contended that there has been contempt of the order of the top court as the Chhattisgarh government has legislated the Chhattisgarh Auxiliary Armed Police Force Act, 2011, which authorised an auxiliary armed



Every State legislature has plenary powers to pass an enactment and so long as the said enactment has not been declared to be *ultra vires* the Constitution or, in any way, null and void by a constitutional court, the said enactment would have the force of law

BENCH OF JUSTICES B.V. NAGARATHNA AND SATISH CHANDRA SHARMA



force to assist security forces in dealing with Maoist violence and legalising existing SPOs by inducting them as members.

Besides accusing the Chhattisgarh government of not acknowledging the directions on Salwa Judum, the petitioners said instead of “desisting” from using SPOs and disarming them, the State government passed the Chhattisgarh Auxiliary Armed Police Force Act, 2011 regularising all SPOs with effect from the date of the top court order on July 5, 2011. They alleged that the State government has also not vacated all school buildings and ashrams from the occupation of the security forces nor has it

compensated the victims of Salwa Judum and SPOs.

The top court on May 15 said the passing of an enactment subsequent to the order passed by the top court by Chhattisgarh cannot be an act of contempt.

Delicate balance

The top court said in order to ensure that rule of law permeates to fulfil constitutional objectives of establishing an egalitarian social order, the balance between the respective sovereign functionaries must always be delicately maintained.

“Every State Legislature has plenary powers to pass an enactment and so long as the said enactment has not been declared to be *ul-*

tra vires the Constitution or, in any way, null and void by a constitutional court, the said enactment would have the force of law.” The Bench added, “However, if any party wishes that the said Act be struck down for being unconstitutional, then legal remedies in that regard would have to be resorted to before the competent court of law.”

Considering the situation prevailing in Chhattisgarh over decades, the Bench outlined the need for “specific steps” to bring peace and rehabilitation in the affected areas through coordinated measures of the State and the Central government.

“It is the duty of the State of Chhattisgarh as well as the Union of India, having regard to Article 315 of the Constitution, to take adequate steps for bringing about peace and rehabilitation to the residents of State of Chhattisgarh who have been affected by the violence from whatever quarter it may have arisen,” the court said.

No contempt if Parliament or legislatures make laws: SC

यदि संसद या विधानसभाएं कानून बनाएं तो अवमानना नहीं होगी: सर्वोच्च

न्यायालय

The Supreme Court has said that any law made by Parliament or a State legislature cannot be held as contempt of court.



सुप्रीम कोर्ट ने कहा है कि संसद या राज्य विधानसभाओं द्वारा बनाया गया कोई भी कानून अवमानना नहीं माना जा सकता।

- A Bench comprising **Justices B.V. Nagarathna** and **Satish Chandra Sharma** made this observation while disposing of a **2012 contempt plea** filed by **sociologist and former Delhi University professor Nandini Sundar** and others.
न्यायमूर्ति बी.वी. नागरत्ना और सतीश चंद्र शर्मा की पीठ ने यह टिप्पणी 2012 की एक अवमानना याचिका को खारिज करते हुए की, जो समाजशास्त्री और दिल्ली विश्वविद्यालय की पूर्व प्रोफेसर नंदिनी सुंदर और अन्य ने दायर की थी।

Background of the Contempt Plea

अवमानना याचिका की पृष्ठभूमि

- The contempt plea alleged that the **Chhattisgarh government** failed to comply with the court's **2011 directions** to stop supporting **vigilante groups** like **Salwa Judum** and to **stop arming tribals as Special Police Officers (SPOs)** in the fight against **Maoists**.
अवमानना याचिका में आरोप लगाया गया था कि छत्तीसगढ़ सरकार ने न्यायालय के 2011 के निर्देशों का पालन नहीं किया, जिसमें **सलवा जुडूम** जैसे सशस्त्र समूहों को समर्थन रोकने और आदिवासियों को **विशेष पुलिस अधिकारी (SPO)** के रूप में **माओवादियों के खिलाफ लड़ाई** में हथियार देने से मना किया गया था।
- The petition contended that the **Chhattisgarh Auxiliary Armed Police Force Act, 2011** was passed by the State, which **authorised an auxiliary armed force to assist in Maoist operations and legalised existing SPOs**.
याचिका में कहा गया कि राज्य सरकार ने **छत्तीसगढ़ सहायक सशस्त्र पुलिस बल अधिनियम, 2011** पारित किया, जो **सहायक सशस्त्र बल** को **माओवादी अभियानों में सहायता देने और मौजूदा SPOs को वैधता देने की अनुमति देता है।**

Allegations by Petitioners

याचिकाकर्ताओं के आरोप

- The petitioners accused the **State government** of not acknowledging the **court's directions** on **Salwa Judum**.
याचिकाकर्ताओं ने आरोप लगाया कि राज्य सरकार ने **सलवा जुडूम** पर न्यायालय के निर्देशों को स्वीकार नहीं किया।
- They said instead of **disarming SPOs**, the State passed a law **regularising all SPOs** with effect from **July 5, 2011**, the date of the court order.
उन्होंने कहा कि SPOs को **हथियारों से मुक्त** करने की बजाय, राज्य सरकार ने **5 जुलाई 2011** से प्रभावी एक कानून पारित कर **सभी SPOs को नियमित** कर दिया।



- They also alleged that the **State** has not vacated **school buildings and ashrams** occupied by **security forces**, nor has it **compensated victims** of **Salwa Judum** and **SPOs**.

उन्होंने यह भी आरोप लगाया कि राज्य सरकार ने सुरक्षा बलों द्वारा कब्जा की गई स्कूल इमारतों और आश्रमों को खाली नहीं कराया और सलवा जुड़ूम व SPOs के पीड़ितों को मुआवजा भी नहीं दिया।

Court's Observation on the Enactment

कानून बनाने पर अदालत की टिप्पणी

- On **May 15**, the Supreme Court stated that a law enacted **after** the court's **order** by the **Chhattisgarh government** cannot be considered as **contempt of court**.
15 मई को सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा अदालत के आदेश के बाद बनाए गए कानून को अवमानना नहीं माना जा सकता।

Delicate Balance Between Authorities

सत्ता संस्थाओं के बीच संवेदनशील संतुलन

- The court said that to uphold the **rule of law** and achieve **constitutional objectives** of an **egalitarian society**, a **delicate balance** must be maintained between sovereign functionaries.
अदालत ने कहा कि कानून के शासन को बनाए रखने और समानतावादी समाज की संविधानिक उद्देश्यों को पूरा करने के लिए स्वायत्त संस्थाओं के बीच संतुलन बनाए रखना जरूरी है।
- It noted that every **State Legislature** has **plenary powers** to enact laws, and until declared **unconstitutional** by a competent court, such a law has **legal force**.
न्यायालय ने कहा कि हर राज्य विधानसभा को पूर्ण अधिकार है कानून बनाने का, और जब तक किसी सक्षम अदालत द्वारा इसे असंवैधानिक घोषित नहीं किया जाता, तब तक वह कानून वैध रहता है।
- The Bench added that if any party believes a law is **unconstitutional**, they must approach the **competent court** for **legal remedies**.
पीठ ने जोड़ा कि यदि कोई पक्ष किसी कानून को असंवैधानिक मानता है, तो उसे सक्षम न्यायालय में जाकर कानूनी उपाय अपनाने होंगे।

Need for Peace and Rehabilitation in Chhattisgarh

छत्तीसगढ़ में शांति और पुनर्वास की आवश्यकता

- Considering the decades-long situation in **Chhattisgarh**, the court highlighted the need for **specific steps** by the **State and Central governments** to bring **peace** and **rehabilitation** to the affected regions.
छत्तीसगढ़ में दशकों से चल रही स्थिति को देखते हुए, न्यायालय ने राज्य और केंद्र सरकारों द्वारा शांति और पुनर्वास के लिए विशेष कदम उठाने की आवश्यकता को रेखांकित किया।



- It said that under **Article 315 of the Constitution**, it is the **duty** of both **Chhattisgarh** and the **Union of India** to ensure peace for residents affected by **violence**, regardless of its source.

न्यायालय ने कहा कि संविधान के अनुच्छेद 315 के तहत छत्तीसगढ़ और भारत सरकार दोनों का कर्तव्य है कि वे हिंसा से प्रभावित लोगों के लिए शांति सुनिश्चित करें, चाहे हिंसा किसी भी पक्ष से आई हो।

Contempt of Court

न्यायालय की अवमानना

- **Contempt of Court** refers to actions that disrespect or disobey the authority, justice, and dignity of the court.
न्यायालय की अवमानना उन कार्यों को संदर्भित करती है जो न्यायालय की अधिकारिता, न्याय और गरिमा का अपमान या अवज्ञा करते हैं।
- The primary objective is to uphold the **dignity and authority of the judiciary** and ensure the **uninterrupted administration of justice**.
इसका मुख्य उद्देश्य न्यायपालिका की गरिमा और अधिकारिता को बनाए रखना और न्याय के निर्बाध प्रशासन को सुनिश्चित करना है।
- SC and HC have been provided with powers to punish someone for contempt of court.

Legal Framework

कानूनी ढांचा

- The **Contempt of Courts Act, 1971** governs the law relating to contempt in India.
न्यायालय की अवमानना अधिनियम, 1971 भारत में अवमानना से संबंधित कानून को नियंत्रित करता है।
- **Article 129** of the Constitution empowers the **Supreme Court** to punish for contempt of itself.
संविधान का अनुच्छेद 129 सुप्रीम कोर्ट को अपनी अवमानना के लिए दंडित करने का अधिकार देता है।
- **Article 215** grants similar powers to the **High Courts** concerning contempt of themselves.
अनुच्छेद 215 उच्च न्यायालयों को अपनी अवमानना के संबंध में समान शक्तियाँ प्रदान करता है।

Observations on Judicial Sensitivity

न्यायिक संवेदनशीलता पर टिप्पणियाँ

- There have been instances where **judges have been too sensitive**, leading to **excessive use of contempt power**.



कुछ मामलों में न्यायाधीश अत्यधिक संवेदनशील रहे हैं, जिससे अवमानना शक्ति का अत्यधिक उपयोग हुआ है।

- Such practices are considered **unhealthy** as they may suppress legitimate criticism and affect the **freedom of expression**.

ऐसी प्रथाएँ अस्वस्थ मानी जाती हैं क्योंकि वे वैध आलोचना को दबा सकती हैं और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता को प्रभावित कर सकती हैं।

Conclusion

निष्कर्ष

- The **power to punish for contempt** is essential to maintain the **authority and dignity** of the judiciary.
अवमानना के लिए दंडित करने की शक्ति न्यायपालिका की प्राधिकरण और गरिमा बनाए रखने के लिए आवश्यक है।
- However, it must be exercised **judiciously** to balance the **respect for the judiciary** with the **right to freedom of speech and expression**.
हालांकि, इसे विवेकपूर्ण तरीके से प्रयोग किया जाना चाहिए ताकि न्यायपालिका के सम्मान और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के अधिकार के बीच संतुलन बना रहे।

Types of Contempt

न्यायालय की अवमानना के प्रकार

Civil Contempt

दीवानी अवमानना

Defined under **Section 2(b)** of the **Contempt of Courts Act, 1971**.

दीवानी अवमानना को न्यायालय की अवमानना अधिनियम, 1971 की धारा 2(ख) के तहत परिभाषित किया गया है।

Involves **willful disobedience** to any **judgment, decree, direction, order, writ**, or other processes of a court, or **willful breach** of an **undertaking** given to a court.

इसमें किसी न्यायालय के निर्णय, डिक्री, निर्देश, आदेश, रिट या अन्य प्रक्रिया की जानबूझकर अवहेलना या न्यायालय को दी गई प्रतिज्ञा का उल्लंघन शामिल होता है।

Example: If a person **deliberately ignores** a court's order to **pay maintenance**, it constitutes **civil contempt**.



उदाहरण: यदि कोई व्यक्ति अदालत के भरण-पोषण भुगतान के आदेश को जानबूझकर नजरअंदाज करता है, तो यह दीवानी अवमानना माना जाएगा।

Criminal Contempt

आपराधिक अवमानना

Defined under Section 2(c) of the Contempt of Courts Act, 1971.

आपराधिक अवमानना को न्यायालय की अवमानना अधिनियम, 1971 की धारा 2(ग) के तहत परिभाषित किया गया है।

Includes acts that:

इसमें वे कृत्य शामिल हैं जो:

Scandalize or lower the authority of the court.

न्यायालय की गंभीरता को ठेस पहुँचाते हैं या उसकी प्राधिकृति को कमतर करते हैं।

Prejudice or interfere with judicial proceedings.

न्यायिक कार्यवाही में हस्तक्षेप या पूर्वाग्रह उत्पन्न करते हैं।

Obstruct the administration of justice in any manner.

किसी भी रूप में न्याय के प्रशासन में बाधा उत्पन्न करते हैं।

Example: Publishing false allegations against a judge to undermine public confidence in the judiciary.

उदाहरण: न्यायपालिका में जनता के विश्वास को कमज़ोर करने के लिए किसी न्यायाधीश के खिलाफ झूठे आरोप प्रकाशित करना।

Punishment for Contempt

अवमानना के लिए दंड

Under Section 12 of the Contempt of Courts Act, 1971, punishment can include:

• न्यायालय की अवमानना अधिनियम, 1971 की धारा 12 के अंतर्गत दंड में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं:

Simple imprisonment for up to six months.

• अधिकतम छह महीने तक का साधारण कारावास।

Fine up to ₹2,000.

• अधिकतम ₹2,000 का जुर्माना।



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

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

CONTACT: 9971932488



Or both.

- या दोनों दंड एक साथ।

The court may **discharge or remit** the punishment if the **contemnor makes an apology** to the satisfaction of the court.

- यदि अवमानना करने वाला व्यक्ति न्यायालय को संतोषजनक माफी देता है, तो न्यायालय दंड को समाप्त या क्षमादान कर सकती है।

PATRIOTIC IAS

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



Attacks on Muslims are not isolated, climate of impunity must be dismantled: Jamaat

Attacks on Muslims are not isolated, climate of impunity must be dismantled: Jamaat

मुसलमानों पर हमले अकेली घटनाएं नहीं हैं, दण्डहीनता के माहौल को समाप्त करना होगा: जमात

The Jamaat-e-Islami Hind, a leading Muslim organisation, has stated that recent incidents of violence against minorities are “highly disturbing.”

जमात-ए-इस्लामी हिंद, एक प्रमुख मुस्लिम

GS Paper II: Judiciary

Ziya Us Salam

NEW DELHI

The Jamaat-e-Islami Hind, a leading Muslim body, has said that recent incidents of violence against minorities are “highly disturbing”.

Referring to an incident in Aligarh where an angry mob accused four Muslim men of transporting beef and allegedly stripped them, and beat them with belts and sticks, the Jamaat vice-president Malik Motasim Khan said, “It’s highly disturbing but even more shocking is that the police registered cases against both the attackers and the victims under the Cow Slaughter Act. This is a total miscarriage of justice. Such actions embolden anti-social elements.”

The police had earlier filed complaints against 38 people in the assault case under Sections 191(2) (rioting), 191(3) (unlawful assembly), 190 (unlawful assembly to commit an

Jamaat leader has reiterated demand for enforcement of anti-lynching provisions in law

offence), 109 (attempt to murder), 308 (extortion), 310(2) (robbery) and 3(5) (joint criminal liability) of the Bharatiya Nyaya Sanhita. A meat sample was sent to a laboratory in Mathura. Following its examination, it was found that the meat was not beef.

According to Mr. Khan, the Aligarh incident is not an isolated case of violence against the community members. “India has witnessed a disturbing pattern of mob lynchings and hate crimes against Muslims, Dalits, and other marginalised groups in recent years, often under the guise of cow protection or love jihad. From the lynching of Abdul Rahiman in Bantwal, Karnataka, to the brutal killing of Ashraf in

Mangaluru, to communal clashes in Nagpur and the targeted harassment of Kashmiri Muslims across the country, these incidents are a stain on our nation’s conscience. Despite the Supreme Court’s 2018 ruling against mob lynching, compliance remains patchy, and accountability is rare,” he said.

‘Restore public faith’

The Jamaat vice-president reiterated the organisation’s demand for strict enforcement of anti-lynching provisions.

“The fear of the law needs to be reinforced, and a climate of impunity dismantled. The targeting of Muslims not only erodes the fabric of our secular democracy but also threatens India’s unity and security. The government must act swiftly, hold the perpetrators accountable, ensure the safety of minorities, and restore public faith in justice and the rule of law,” he said.

संगठन, ने कहा है कि हाल ही में अल्पसंख्यकों पर हिंसा की घटनाएं “बेहद चिंताजनक” हैं।

- Referring to an incident in Aligarh, where an angry mob accused four Muslim men of transporting beef, and allegedly stripped and beat them, Jamaat vice-president Malik Motasim Khan called it shocking.

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



अलीगढ़ की एक घटना का हवाला देते हुए, जहाँ एक भीड़ ने चार मुस्लिम पुरुषों पर गौमांस ले जाने का आरोप लगाकर उन्हें नंगा कर पीटा, जमात के उपाध्यक्ष मलिक मोतासिम खान ने इसे चौंकाने वाला बताया।

- He said that more shocking than the violence was the fact that **police registered cases against both the attackers and the victims** under the **Cow Slaughter Act**, calling it a **miscarriage of justice**.
उन्होंने कहा कि हिंसा से भी ज्यादा चौंकाने वाली बात यह है कि पुलिस ने हमलावरों और पीड़ितों दोनों के खिलाफ **गोकशी अधिनियम** के तहत मुकदमा दर्ज किया, जो कि न्याय की गंभीर विफलता है।
- He stated that such actions **embolden anti-social elements**.
उन्होंने कहा कि इस तरह की कार्रवाइयां **असामाजिक तत्वों को बढ़ावा देती हैं**।

Police Action and Investigation

पुलिस कार्रवाई और जांच

- The **police filed complaints against 38 people** in the assault case under **Sections 191(2) (rioting), 191(3) (unlawful assembly), 190 (unlawful assembly to commit an offence), 109 (attempt to murder), 308 (extortion), 310(2) (robbery) and 3(5) (joint criminal liability)** of the **Bharatiya Nyaya Sanhita**.
- **धारा 191(2) (दंगा), 191(3) (गैरकानूनी सभा), 190 (किसी अपराध को अंजाम देने के लिए गैरकानूनी सभा), 109 (हत्या का प्रयास), 308 (जबरन वसूली), 310(2) (डकैती) और 3(5) (सांझा आपराधिक दायित्व)** of the **Bharatiya Nyaya Sanhita**.
पुलिस ने हमले के मामले में **38 लोगों** के खिलाफ **भारतीय न्याय संहिता** की कई धाराओं जैसे दंगा, गैरकानूनी जमावड़ा, हत्या का प्रयास, जबरन वसूली, डकैती, और संयुक्त आपराधिक जिम्मेदारी के तहत मुकदमा दर्ज किया।
- A **meat sample** was sent to a laboratory in **Mathura**, which confirmed it was **not beef**.
मांस का नमूना मथुरा की प्रयोगशाला भेजा गया, जिसमें पुष्टि हुई कि वह **गौमांस नहीं था**।

Pattern of Violence Against Minorities

अल्पसंख्यकों के खिलाफ हिंसा का पैटर्न

- According to Mr. Khan, the Aligarh incident is **not isolated**, but part of a **disturbing pattern of mob lynchings and hate crimes against Muslims, Dalits, and other marginalised groups** in recent years.
श्री खान के अनुसार, अलीगढ़ की घटना **अकेली नहीं है**, बल्कि यह हाल के वर्षों में **मुसलमानों, दलितों, और अन्य हाशिए पर मौजूद समूहों के खिलाफ हो रही भीड़ द्वारा हत्या और घृणा अपराधों के चिंताजनक पैटर्न का हिस्सा है**।
- He mentioned incidents from the **lynching of Abdul Rahiman in Bantwal, Karnataka, to the killing of Ashraf in Mangaluru, and communal clashes in Nagpur**.



उन्होंने बंटवाल, कर्नाटक में अब्दुल रहीमान की हत्या, मैंगलुरु में अशरफ की हत्या, और नागपुर में सांप्रदायिक हिंसा का उल्लेख किया।

- He also referred to the **harassment of Kashmiri Muslims** across the country, calling these incidents a **stain on the nation's conscience**.

उन्होंने देशभर में कश्मीरी मुसलमानों के उत्पीड़न की बात की और इन्हें राष्ट्र के विवेक पर धब्बा कहा।

- Despite the **Supreme Court's 2018 ruling against mob lynching**, **compliance remains patchy**, and **accountability is rare**, he added.

उन्होंने कहा कि सुप्रीम कोर्ट के 2018 के फैसले, जिसमें भीड़ हत्या को रोका गया था, के बावजूद इसका पालन अधूरा है और जवाबदेही दुर्लभ है।

Demand for Enforcement and Accountability

कानून लागू करने और जवाबदेही की मांग

- The **Jamaat vice-president** reiterated the demand for **strict enforcement of anti-lynching laws**.
जमात के उपाध्यक्ष ने भीड़ हत्या विरोधी कानूनों के कड़े अनुपालन की मांग दोहराई।
- He said the **fear of the law** must be reinstated and the **climate of impunity** dismantled.
उन्होंने कहा कि कानून का डर दोबारा स्थापित होना चाहिए और दण्डहीनता के माहौल को खत्म किया जाना चाहिए।
- He warned that the **targeting of Muslims** erodes the **fabric of secular democracy** and threatens **India's unity and security**.
उन्होंने चेतावनी दी कि मुसलमानों को निशाना बनाना धर्मनिरपेक्ष लोकतंत्र की नींव को कमजोर करता है और भारत की एकता और सुरक्षा को खतरे में डालता है।
- He urged the **government to act swiftly**, hold **perpetrators accountable**, ensure the **safety of minorities**, and **restore public faith in justice and rule of law**.
उन्होंने सरकार से अपील की कि वह तत्काल कार्रवाई, दोषियों को सजा, अल्पसंख्यकों की सुरक्षा, और न्याय व कानून के शासन में जनविश्वास की बहाली सुनिश्चित करे।



India not getting invited for G7 meet in Canada another diplomatic bungle: Congress

GS Paper II: Multilateral Grouping

The Hindu Bureau
NEW DELHI

The Congress on Tuesday said India not being invited to the G7 meet in Canada was “yet another big diplomatic bungle” after the blunder of allowing the U.S. to “mediate” between India and Pakistan.

In an X post, Congress general secretary, communications, Jairam Ramesh said the G7 Summit was taking place in Alberta, Canada, from June 15 in which the Presidents of the U.S. and France, the Prime Ministers of the U.K., Japan, Italy and Canada and the Chancellor of Germany were participating. The Presidents of Brazil, Mexico, South Africa and Ukraine and the Prime Minister of Australia had been invited to the summit.

“Before 2014, G7 was actually G8 for many years and had included Russia.



Jairam Ramesh

Dr. Manmohan Singh would be invited for G8 Summits where his voice would be heard. It was at one such summit in Germany in June 2007 where the famous Singh-Merkel formula for climate change negotiations had been unveiled,” Mr. Ramesh said.

He added that the tradition of inviting Indian Prime Ministers continued after 2014. “But now, for the first time in 6 years, ‘Vishwaguru’ will not be in attendance at the Canada summit. Whatever spin

may be given, the fact remains that this is yet another big diplomatic bungle - after the blunder of allowing the US to overturn decades of Indian foreign policy by mediating between India and Pakistan and allowing American authorities to call for continued talks at a ‘neutral site’,” he noted.

‘Repair relations’

So far, Canada is yet to send an invitation to New Delhi for the summit, but sources said Prime Minister Narendra Modi, in any case, would have skipped as a lot of groundwork is required to repair the relations between the countries. The relations had hit rock bottom following the then Canadian Prime Minister Justin Trudeau’s allegations of a potential Indian link to the killing of pro-Khalistan separatist Hardeep Singh Nijjar.

India not getting invited for G7 meet in Canada another diplomatic bungle: Congress

कनाडा में G7 बैठक

के लिए भारत को

आमंत्रित न किया

जाना एक और

राजनयिक चूक:

कांग्रेस

The Congress on Tuesday said that India not being invited to the upcoming G7 summit in Canada was “yet another big diplomatic bungle” following the earlier mistake of letting the U.S. mediate between India and Pakistan.

कांग्रेस ने मंगलवार को कहा

कि कनाडा में होने वाली G7

बैठक के लिए भारत को आमंत्रित न किया जाना एक और बड़ी राजनयिक चूक है, जैसा कि पहले भारत और पाकिस्तान के बीच अमेरिका को मध्यस्थता की अनुमति देने में हुआ था।

- In an X post, Congress general secretary (communications) Jairam Ramesh mentioned that the G7 Summit would be held in Alberta, Canada, starting from June 15, and would include the Presidents of the U.S. and France, the Prime Ministers of the U.K., Japan, Italy, and Canada, and the Chancellor of Germany.

एक एक्स पोस्ट में, कांग्रेस के संचार महासचिव जयराम रमेश ने कहा कि G7 शिखर सम्मेलन 15 जून



से कनाडा के अल्बर्टा में होगा, जिसमें अमेरिका और फ्रांस के राष्ट्रपति, यू.के., जापान, इटली और कनाडा के प्रधानमंत्री, और जर्मनी के चांसलर भाग लेंगे।

- He added that **Brazil, Mexico, South Africa, Ukraine, and the Prime Minister of Australia had been invited** to attend the summit.

उन्होंने यह भी कहा कि ब्राज़ील, मैक्सिको, दक्षिण अफ्रीका, यूक्रेन, और ऑस्ट्रेलिया के प्रधानमंत्री को इस सम्मेलन के लिए आमंत्रित किया गया है।

- He noted that **before 2014, the G7 was G8, which included Russia, and Dr. Manmohan Singh was regularly invited to those summits where his voice was heard.**

उन्होंने कहा कि 2014 से पहले, G7 असल में G8 हुआ करता था जिसमें रूस भी शामिल था, और डॉ. मनमोहन सिंह को उन सम्मेलनों में आमंत्रित किया जाता था, जहां उनकी बातों को गंभीरता से सुना जाता था।

- At the **2007 G8 summit in Germany, the notable Singh-Merkel formula for climate change negotiations** was announced.

2007 में जर्मनी में हुए G8 सम्मेलन में प्रसिद्ध सिंह-मर्केल फॉर्मूला को जलवायु परिवर्तन वार्ता के लिए प्रस्तुत किया गया था।

- He pointed out that even **after 2014, the tradition of inviting Indian Prime Ministers to G7 summits continued.**

उन्होंने बताया कि 2014 के बाद भी, भारतीय प्रधानमंत्रियों को आमंत्रित करने की परंपरा G7 सम्मेलनों में जारी रही।

- However, for the **first time in six years, the so-called 'Vishwaguru' will not attend the Canada summit, Mr. Ramesh said.**

हालांकि, छह वर्षों में पहली बार, तथाकथित 'विश्वगुरु' इस कनाडा सम्मेलन में भाग नहीं लेंगे, श्री रमेश ने कहा।

- He asserted that **whatever explanation may be given, this remains a major diplomatic failure, especially after the U.S. was allowed to override decades of Indian foreign policy by calling for talks at a neutral site.**

उन्होंने कहा कि चाहे कोई भी सफाई दी जाए, यह एक बड़ी राजनयिक विफलता है, विशेषकर तब जब अमेरिका को भारत की दशकों पुरानी विदेश नीति को पलटते हुए तटस्थ स्थान पर वार्ता की मांग करने की अनुमति दी गई।

Repair relations

संबंधों की मरम्मत

- As of now, **Canada has not sent an invitation to New Delhi for the summit, sources said.**

अब तक कनाडा ने नई दिल्ली को सम्मेलन के लिए निमंत्रण नहीं भेजा है, सूत्रों ने कहा।

- However, even if invited, **Prime Minister Narendra Modi would likely have skipped the summit, since substantial groundwork is required to repair bilateral relations.**



हालांकि, आमंत्रण मिलने पर भी, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी शायद सम्मेलन में भाग नहीं लेते, क्योंकि द्विपक्षीय संबंधों की मरम्मत के लिए भारी तैयारी की ज़रूरत है।

- Ties between the two nations **deteriorated sharply** after Canadian PM Justin Trudeau alleged an Indian link to the killing of pro-Khalistan separatist **Hardeep Singh Nijjar**. दोनों देशों के बीच संबंध गंभीर रूप से बिगड़ गए जब कनाडा के प्रधानमंत्री जस्टिन ट्रूडो ने खालिस्तान समर्थक हरदीप सिंह निज्जर की हत्या में भारत की भूमिका का आरोप लगाया था।

EC introduces new tech-driven system to update voter turnout

GS Paper II: Elections
Sreeparna Chakrabarty
NEW DELHI

The Election Commission (EC) on Tuesday said it had introduced a new tech-driven system to provide faster, real-time updates on voter turnout, addressing concerns raised by Opposition parties about discrepancies in turnout data. This system will be implemented before the Bihar Assembly election later this year.

Under this initiative, presiding officers at each polling station will enter turnout figures every two hours directly into the ECINET app on polling day to reduce the time lag in updating the approximate polling trends. This will be automatically aggregated at the constituency level.

"This new process significantly reduces the time lag associated with the earlier manual reporting methods," the commission said.

Previously, voter turnout data were collected manually by sector officers and relayed to returning officers through phone calls, SMS, or messaging apps. This information was aggregated every two hours and uploaded on the voter turnout app. The polling percentage trends were often updated with a delay of



The system will go on stream before the Bihar polls.

four to five hours due to physical records arriving late at night or even the following day.

The approximate voting percentage trends will continue to be published every two hours as before, but notably, the turnout data will now be entered into ECINET by the presiding officers immediately after the close of polls and before they leave the polling station, which will reduce the delays and ensure that the approximate percentage of votes polled will be available on the updated Voter Turnout app constituency-wise after the close of polls subject to network connectivity.

Where mobile networks are unavailable, entries can be made offline and synced once connectivity is restored.

This updated Voter Turnout app will become an integral part of ECINET, it said.

मतदान अपडेट में देरी को कम किया जा सके।

EC introduces new tech-driven system to update voter turnout

मतदाता मतदान आंकड़ों को अपडेट करने के लिए

चुनाव आयोग ने नई तकनीक-आधारित प्रणाली शुरू की

The Election Commission (EC) announced on Tuesday that it had launched a **new tech-driven system to provide faster, real-time updates on voter turnout, addressing concerns raised by Opposition parties over data discrepancies.**

चुनाव आयोग (EC) ने मंगलवार को घोषणा की कि उसने मतदाता मतदान पर तेज़ और रीयल-टाइम अपडेट देने के लिए नई तकनीक आधारित प्रणाली शुरू की है, जो विपक्षी दलों द्वारा उठाई गई आंकड़ों में गड़बड़ी की चिंताओं को संबोधित करती है।

- This system will be implemented **before the Bihar Assembly election** later this year.

यह प्रणाली इस साल के अंत में बिहार विधानसभा चुनाव से पहले लागू की जाएगी।

- Under this initiative, **presiding officers** at each polling station will enter **turnout figures every two hours** directly into the **ECINET app on polling day to reduce time lag in polling updates.**

इस पहल के तहत, प्रत्येक मतदान केंद्र पर प्रेसाइडिंग अधिकारी मतदान के दिन हर दो घंटे पर मतदान आंकड़े सीधे ECINET ऐप में दर्ज करेंगे ताकि



- This data will be **automatically aggregated** at the **constituency level**.
यह आंकड़ा स्वचालित रूप से विधानसभा क्षेत्र स्तर पर एकत्रित किया जाएगा।
- The EC stated that this **new process significantly reduces the time lag** compared to **earlier manual reporting methods**.
EC ने कहा कि यह नई प्रक्रिया पहले की मैनुअल रिपोर्टिंग विधियों की तुलना में समय की देरी को काफी कम कर देती है।
- Previously, **voter turnout data** was collected **manually** by **sector officers** and relayed to **returning officers** via **phone calls, SMS, or messaging apps**.
पहले, मतदाता मतदान डेटा को सेक्टर अधिकारियों द्वारा मैनुअली एकत्र किया जाता था और फोन कॉल, एसएमएस या मैसेजिंग ऐप्स के माध्यम से रिटर्निंग अधिकारियों को भेजा जाता था।
- This data was then **aggregated every two hours** and uploaded on the **Voter Turnout App**.
इसके बाद यह डेटा हर दो घंटे में एकत्र किया जाता और वोटर टर्नआउट ऐप पर अपलोड किया जाता था।
- Polling trends were often updated with a **delay of 4-5 hours** due to **late arrival of physical records**.
मतदान प्रवृत्तियों को अक्सर 4-5 घंटे की देरी से अपडेट किया जाता था क्योंकि भौतिक रिकॉर्ड देर रात या अगले दिन तक आते थे।
- The **approximate voting percentage trends** will still be published **every two hours**, but now **presiding officers** will enter the data into **ECINET immediately after polling ends and before leaving the station**.
अनुमानित मतदान प्रतिशत की प्रवृत्तियां अब भी हर दो घंटे में प्रकाशित की जाएंगी, लेकिन अब प्रेसाइडिंग अधिकारी मतदान समाप्त होने के तुरंत बाद और स्थान छोड़ने से पहले डेटा को ECINET में दर्ज करेंगे।
- This will **reduce delays** and ensure that the **approximate percentage of votes polled** is available on the **updated Voter Turnout app constituency-wise** soon after polls close, **subject to network connectivity**.
यह देरी को कम करेगा और सुनिश्चित करेगा कि मतदान का अनुमानित प्रतिशत मतदान समाप्त होने के तुरंत बाद विधानसभा क्षेत्रवार अपडेटेड वोटर टर्नआउट ऐप पर उपलब्ध हो, नेटवर्क कनेक्टिविटी की स्थिति में।
- Where **mobile networks are unavailable**, entries can be made **offline** and **synced later** when connectivity is restored.
जहां मोबाइल नेटवर्क उपलब्ध नहीं है, वहां डेटा को ऑफलाइन दर्ज किया जा सकता है और नेटवर्क मिलने पर सिंक किया जा सकता है।
- The **updated Voter Turnout app** will become an **integral part of ECINET**, according to the Commission.
आयोग के अनुसार, अपडेटेड वोटर टर्नआउट ऐप अब ECINET का अभिन्न हिस्सा बन जाएगा।



Government plans to wind down National Polio Surveillance Network centres in India

GS Paper II: Health

Ramya Kannan
CHENNAI

The government has proposed to wind down, in phases, the World Health Organization (WHO)-established National Polio Surveillance Network (NPSN), currently a countrywide network of over 200 units. Experts in the field have commented that the move would be premature and ill-advised at this stage, with India's neighbouring countries still harbouring cases of polio.

Staff at the NPSN centres have received a communication from the WHO's representative in India, Roderico H. Ofrin, advising them of an upcoming transition initiated by the government. The transition involves a gradual drawdown of the NPSN units each year – from approximately 280



India was declared polio-free in 2014, after three years of no case caused by wild polio virus transmission. A. SHAIKMOHIDEEN

units in 2024-25 down to 190 in 2025-26, and further to 140 in 2026-27. This is also linked with a corresponding reduction in financial support from the government, according to the communique.

The process of transition will begin in June.

“We are not disbanding teams overnight or winding down the network haphazardly; rather, specific

units will phase out at set intervals as government systems ramp up and absorb these functions,” Dr. Ofrin said. This will help us ensure that, at any given time, critical surveillance activities continue with minimal or no gaps, he said.

While he assured the staff of the NPSN that this would help retain critical surveillance activities, at some point, polio surveil-

lance would be subsumed within the Integrated Diseases Surveillance Programme.

But the proposed winding down of a key unit, at a time when global resurgence of polio has been reported, has not gone down well, with either staffers or public health experts.

Polio-free

India was declared polio-free in 2014, after three years of no case caused by wild polio virus transmission. The gains came after a full-frontal attack launched on polio, through years of coordinated work and oral polio immunisation campaigns, with a number of organisations collaborating.

Jacob John, a prominent virologist and vaccine expert, who has been actively involved in polio eradication efforts, including as a

member on the National Technical Advisory Group on Immunisation, said he was “horrified” by the move. “The world has lots of polio still. It is indeed way too early to upset our current ‘steady state,’” Dr. John said.

A long-time campaigner for injectable polio vaccines (IPVs), Dr. John suggests that India should first replace oral polio vaccine (OPV) with IPV.

Dr. Ofrin's letter also touches upon job security for existing staff, but the polio surveillance medical officers in the country under the Special Services Agreement, said it's not at all reassuring. “Each centre has at least four employees. Imagine the number of people who are now uncertain about their future,” one doctor said, speaking on condition of anonymity.

Government plans to wind down National Polio Surveillance Network centres in India

भारत में राष्ट्रीय पोलियो निगरानी नेटवर्क केंद्रों को बंद करने की सरकार की योजना

The government has proposed a phased winding down of the **National Polio Surveillance Network (NPSN)**, a WHO-established network with over 200 units across the country.

सरकार ने विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा स्थापित राष्ट्रीय पोलियो निगरानी नेटवर्क (NPSN) के 200 से अधिक केंद्रों को चरणबद्ध तरीके से बंद करने का प्रस्ताव रखा है।

- Experts say the move is **premature and ill-advised**, especially as **India's neighbouring countries still report polio cases**.

विशेषज्ञों का कहना है कि यह कदम जल्दबाज़ी में और अनुचित है, विशेषकर जब भारत के पड़ोसी देशों में अभी भी पोलियो के मामले सामने आ रहे हैं।



- Staff at NPSN centres have received a communication from **WHO India Representative Roderico H. Ofrin** informing them about an upcoming **transition initiated by the government**.
NPSN केंद्रों के कर्मचारियों को WHO भारत प्रतिनिधि रोडेरिको एच. ओफ्रिन से एक सूचना प्राप्त हुई है, जिसमें सरकार द्वारा शुरू किए गए संक्रमण प्रक्रिया की जानकारी दी गई है।
- The **transition will involve a gradual reduction of units: from 280 in 2024–25, to 190 in 2025–26, and then 140 in 2026–27**.
इस संक्रमण प्रक्रिया में केंद्रों की संख्या में क्रमिक कटौती शामिल होगी: 2024-25 में 280, 2025-26 में 190, और 2026-27 में 140 केंद्र रह जाएंगे।
- This **reduction is linked to a corresponding cut in government financial support, as per the communication**.
इस कटौती को सरकारी वित्तीय सहायता में कमी से भी जोड़ा गया है, जैसा कि सूचना में बताया गया है।
- The transition process is scheduled to **begin in June**.
संक्रमण प्रक्रिया जून से शुरू होने वाली है।
- Dr. Ofrin clarified that they are not **disbanding teams overnight but phasing out specific units** gradually as **government systems absorb the functions**.
डॉ. ओफ्रिन ने स्पष्ट किया कि वे टीमों को एक साथ बंद नहीं कर रहे हैं बल्कि विशिष्ट केंद्रों को धीरे-धीरे हटाया जाएगा, जैसे-जैसे सरकारी तंत्र इन कार्यों को अपनाएगा।
- He added that the approach ensures **critical surveillance activities continue with minimal or no gaps**.
उन्होंने कहा कि इस दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण निगरानी गतिविधियां बिना किसी रुकावट के जारी रह सकेंगी।
- Eventually, **polio surveillance will be merged into the Integrated Disease Surveillance Programme (IDSP)**.
अंततः, पोलियो निगरानी प्रणाली को एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम (IDSP) में शामिल कर दिया जाएगा।
- However, the **proposal to wind down NPSN has raised concerns among staff and public health experts, especially during a time of global resurgence of polio**.
हालांकि, NPSN को बंद करने का प्रस्ताव, विशेष रूप से विश्व स्तर पर पोलियो के पुनरुत्थान के समय, कर्मचारियों और सार्वजनिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों में चिंता पैदा कर रहा है।
- **India was declared polio-free in 2014, after three consecutive years without a wild polio case**.
भारत को 2014 में पोलियो-मुक्त घोषित किया गया, जब लगातार तीन वर्षों तक जंगली पोलियो वायरस का कोई मामला नहीं आया।
- This success followed **extensive immunisation campaigns and collaborative efforts** by many organisations.
यह सफलता व्यापक टीकाकरण अभियानों और कई संगठनों के सहयोग से संभव हुई थी।
- Dr. Jacob John, a leading **virologist and member of the National Technical Advisory Group on Immunisation**, criticized the move, calling it “**horrifying**” and **too early**.



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

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

CONTACT: 9971932488



प्रमुख वायरोलॉजिस्ट और राष्ट्रीय टीकाकरण तकनीकी सलाहकार समूह के सदस्य डॉ. जैकब जॉन ने इस निर्णय की आलोचना करते हुए इसे “भयावह” और बहुत जल्दी उठाया गया कदम बताया।

- Dr. John, a long-time advocate of **injectable polio vaccine (IPV)**, said **India should first replace oral polio vaccine (OPV) with IPV**.

इंजेक्टेबल पोलियो वैक्सीन (IPV) के लंबे समय से समर्थक डॉ. जॉन ने कहा कि भारत को पहले ओरल पोलियो वैक्सीन (OPV) को IPV से बदलना चाहिए।

- Dr. Ofrin's letter also mentioned **job security** for current staff, but **medical officers** under the **Special Services Agreement** say it is **not reassuring**.

डॉ. ओफ्रिन के पत्र में वर्तमान कर्मचारियों की नौकरी की सुरक्षा का भी उल्लेख है, लेकिन विशेष सेवा समझौते के तहत काम कर रहे चिकित्सा अधिकारियों का कहना है कि यह आश्वस्त करने वाला नहीं है।

- Each centre has **at least four employees**, and many are now **uncertain about their future**, said one doctor anonymously.

एक डॉक्टर ने गुमनाम रूप से कहा कि प्रत्येक केंद्र में कम से कम चार कर्मचारी होते हैं, और अब कई लोगों का भविष्य अनिश्चित है।

PATRIOTIC IAS



GS Paper II: Special Status

Act north

India must attend to the grievances of the people of Ladakh

The measures notified by the Centre on June 3 seek to address the several concerns that have been raised by the people of Ladakh regarding their language, culture and land. These issues came to the fore after the special status of the former State of Jammu and Kashmir (J&K), under Article 370, was withdrawn in 2019 and it was bifurcated into Union Territories (UT). New policies on reservation, languages, domicile and composition of hill councils for the UT of Ladakh include a provision for up to 85% reservation for indigenous people in government jobs. Further clarity is expected when the rules are framed. Several States in the Northeast have reservation above 80% for indigenous people in various sectors – for instance, Mizoram has 92%, and Arunachal Pradesh has 80% in jobs. To be counted as a domicile of Ladakh, a person must have a continuous 15-year stay from 2019 in Ladakh. This means that migrants in Ladakh, after it lost its special status in 2019, will be considered for domicile only after 2034. The comparable provision in the UT of J&K considers anyone who has completed 15 years as a registered migrant eligible for domicile. In hill councils, one-third of the seats will be reserved for women, as per the policy. English, Hindi, Urdu, Bhoti and Purgi languages will be the official languages.

These measures fall short of the demands that civil society organisations in Ladakh have been raising. They want full Statehood, inclusion in the Sixth Schedule of the Constitution which provides for special protection for tribespeople in several parts of the country, a second seat in the Lok Sabha and the constitution of a public service commission. While Ladakh, with a population of 2.74 lakh (2011 Census) has been demanding constitutional safeguards to protect its identity, culture and land, the lack of jobs and employment opportunities for the youth were at the heart of protests witnessed by the Union Territory in the past five years. A parliamentary panel was informed by the Union Home Ministry earlier this year that none of the 1,275 gazetted posts in Ladakh has been filled since the region became a centrally administered territory in 2019. The sustained campaign by the Ladakhis, both in Kargil and Leh, forced the government to form a high-powered committee in 2023, headed by Minister of State Nityanand Rai, to look into their demands. Ladakh is strategically located at the junction of India, Pakistan and China, where both neighbours have border disputes with India. Recent developments have demonstrated that both these countries often act in tandem. It is imperative that New Delhi pays close attention to the sentiments of the region.

तक वहाँ रहना आवश्यक होगा।

Centre Must Attend to the Grievances of the People of Ladakh

केंद्र को लद्दाख के लोगों की शिकायतों पर ध्यान देना चाहिए

On June 3, the Centre notified measures to address various concerns of the people of Ladakh related to their language, culture, and land.

3 जून को केंद्र सरकार ने लद्दाख के लोगों की भाषा, संस्कृति, और भूमि से जुड़ी विभिन्न चिंताओं को दूर करने के लिए कदमों की घोषणा की।

• These concerns arose after the **special status** of Jammu and Kashmir under **Article 370** was withdrawn in 2019, and it was split into **Union Territories (UTs)**.

ये चिंताएं तब सामने आईं जब 2019 में अनुच्छेद 370 के तहत जम्मू और कश्मीर का विशेष दर्जा समाप्त कर इसे केंद्र शासित प्रदेशों में विभाजित कर दिया गया।

• New policies on **reservation, languages, domicile, and hill council composition** in Ladakh include up to **85% reservation** for **indigenous people** in government jobs.

लद्दाख में आरक्षण, भाषाओं, डोमिसाइल, और हिल काउंसिल संरचना पर नई नीतियों में सरकारी नौकरियों में स्थानीय लोगों के लिए 85% तक आरक्षण का प्रावधान है।

• Further details are expected when the **rules** are framed.

जब इन नीतियों के लिए नियम बनाए जाएंगे तब और अधिक स्पष्टता मिलेगी।

• Several **Northeastern States** already provide more than **80% reservation** to indigenous people — for example, **Mizoram** has **92%**, and **Arunachal Pradesh** has **80%** in jobs.

कई पूर्वोत्तर राज्यों में पहले से ही स्थानीय लोगों को 80% से अधिक आरक्षण दिया जाता है — जैसे कि मिज़ोरम में 92%, और अरुणाचल प्रदेश में 80% नौकरियों में।

• To qualify as a **domicile** of Ladakh, a person must have stayed **continuously for 15 years from 2019**.

लद्दाख में डोमिसाइल की पात्रता के लिए व्यक्ति को 2019 से लगातार 15 वर्षों



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

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

CONTACT: 9971932488



- Therefore, **migrants** who came after **2019** will be considered **domiciles** only after **2034**.
इसलिए **2019** के बाद आए प्रवासियों को **2034** के बाद ही डोमिसाइल माना जाएगा।
- In contrast, in **J&K UT**, anyone who has completed **15 years** as a **registered migrant** is eligible for **domicile**.
इसके विपरीत, **जम्मू और कश्मीर केंद्र शासित प्रदेश** में, जो भी **15 साल से पंजीकृत प्रवासी** रहा है, वह **डोमिसाइल** का पात्र होता है।
- In **hill councils**, **one-third seats** will be reserved for **women** as per the policy.
हिल काउंसिलों में नीति के अनुसार **एक-तिहाई सीटें महिलाओं** के लिए आरक्षित की जाएंगी।
- The official languages in Ladakh will be **English, Hindi, Urdu, Bhoti, and Purgi**.
लद्दाख में **अंग्रेज़ी, हिंदी, उर्दू, भोती, और पुर्गी** को **आधिकारिक भाषाएं** घोषित किया जाएगा।

Unmet Demands of Ladakh

लद्दाख की अपूर्ण मांगें

- These measures fall short of the **demands** made by **civil society organisations** in Ladakh.
ये उपाय लद्दाख की **नागरिक समाज संस्थाओं** की **मांगों** को पूरी तरह नहीं मानते हैं।
- They are demanding **full statehood**, inclusion in the **Sixth Schedule** of the Constitution, a **second Lok Sabha seat**, and a **public service commission**.
वे **पूर्ण राज्य का दर्जा**, संविधान की **छठी अनुसूची** में शामिल करने, **लोकसभा में दूसरी सीट**, और **लोक सेवा आयोग** की स्थापना की मांग कर रहे हैं।
- Ladakh, with a **population of 2.74 lakh** (as per **2011 Census**), is seeking **constitutional safeguards** to protect its **identity, culture, and land**.
2011 की जनगणना के अनुसार **2.74 लाख जनसंख्या** वाले लद्दाख को अपनी **पहचान, संस्कृति, और भूमि** की रक्षा के लिए **संवैधानिक सुरक्षा** चाहिए।
- The **lack of jobs and employment opportunities** for the youth has been a central issue in protests in the past **five years**.
पिछले पांच वर्षों में लद्दाख में हुए आंदोलनों का मुख्य कारण **नौकरियों और रोज़गार के अवसरों** की कमी रही है।
- A **parliamentary panel** was informed earlier this year that **none** of the **1,275 gazetted posts** in Ladakh has been filled since **2019**.
इस वर्ष की शुरुआत में एक **संसदीय समिति** को बताया गया कि **2019** से अब तक लद्दाख की **1,275 राजपत्रित पदों** में से **कोई भी पद नहीं भरा गया है**।
- Continued protests in **Kargil and Leh** led the government to form a **high-powered committee** in **2023**, headed by **Minister of State Nityanand Rai**, to examine the demands.
कारगिल और लेह में जारी विरोधों के कारण सरकार ने **2023** में **राज्यमंत्री नित्यानंद राय** की अध्यक्षता में एक **उच्च स्तरीय समिति** गठित की।



- Ladakh is **strategically located** at the junction of India, Pakistan, and China, all of whom have **border disputes** with India.
लद्दाख रणनीतिक रूप से भारत, पाकिस्तान और चीन के संयुक्त सीमा क्षेत्र पर स्थित है, जहां तीनों देशों के साथ सीमा विवाद हैं।
- Recent developments have shown that **Pakistan and China often act in tandem** in this region.
हाल की घटनाओं से स्पष्ट है कि **पाकिस्तान और चीन** इस क्षेत्र में अक्सर **मिलकर काम करते हैं**।
- It is imperative for **New Delhi to pay close attention** to the **sentiments** of the region.
नई दिल्ली के लिए इस क्षेत्र की **भावनाओं पर गंभीरता से ध्यान देना** अत्यंत आवश्यक है।
-

India-Australia defence ties beyond American shadows

GS Paper II:

Donald Trump's return to the White House has sent shockwaves through the global security landscape. With the North Atlantic Treaty Organization (NATO) being put on a burden-sharing timeline and Mr. Trump's cold transactional approach to security commitments worldwide, the Indo-Pacific too faces a pivotal moment. Yet, this represents a strategic opportunity for middle powers such as India and Australia to deepen their defence relationship.

An alignment of interests

Australia's strategic geography – bridging the Indian and Pacific Oceans with territories and military presence near Southeast Asia – complements India's maritime ambitions. The **Australian Defence Force (ADF)** is experienced in coalition operations and can effectively enable Indian military capabilities, as seen in the recently implemented air-to-air refuelling arrangement. Australia's established relationships with Pacific Island nations align with India's growing interests. Most importantly, both nations share concerns about China's assertiveness and a common vision for sovereign resilience and regional stability.

While Japan, South Korea, and Europe are all valuable partners for India, the New Delhi-Canberra defence relationship has quietly built bureaucratic muscles, which are skeletal in other relationships. Over the past decade, successive Australian Prime Ministers and India's Prime Minister Narendra Modi have elevated this partnership, with Canberra viewing New Delhi as a "top-tier security partner". This foundation now provides the perfect launch pad to navigate a world where American security guarantees appear increasingly conditional.

The bureaucratic muscles of the New Delhi-Canberra relationship include the Comprehensive Strategic Partnership (CSP) 2020 and the 2+2 ministerial dialogue launched in 2021 for high-level strategic coordination. Practical cooperation has advanced through arrangements such as the Mutual Logistics Support Agreement (MLSA), which streamlines logistical support during joint exercises and humanitarian missions, and the November 2024 Air-to-Air



Gaurav Saini

is Co-founder, Council for Strategic and Defense Research



Kim Heriot-Darragh

is Research Fellow, Australia India Institute

Australia's view of India being a 'top-tier security partner' can help navigate a world where U.S. security guarantees appear to be increasingly conditional

refuelling arrangement allowing the Royal Australian Air Force to extend the operational reach of Indian aircraft. Further, key military exercises—**AUSTRAHIND (Army)**, **AUSINDEX (Navy)**, and participation in multilateral exercises such as Pitch Black and Malabar, demonstrate a decade of careful relationship-building.

Neither New Delhi nor Canberra can be expected to fill the gap left by the United States alone. India remains tied to its continental predicament, with an active border dispute with China and both conventional and sub-conventional challenges from Pakistan. Similarly, Australia is undergoing substantive churn in the strategic imagination of its regional role, which involves a complete overhaul of its armed forces, acquisitions of new technologies under the **AUKUS (Australia, the United Kingdom, and the U.S.)**, and increased outreach to smaller island states in its maritime geography.

Given all this, how can both sides ensure that they rise up to face challenges in the regional security architecture? Five aspects need immediate attention:

The focus areas

First, it is time to rebalance defence engagement beyond comfortable silos. While Navy-to-Navy cooperation has flourished, there is a need to break down service barriers. This could be achieved through joint military exercises that reflect real world operations, and moving towards a dedicated forum for joint staff talks. Further, both sides should work towards a major joint, combined exercise within the next decade – one that truly tests their collective capabilities.

Second, India's defence footprints in Canberra need to reflect the strategic importance of this relationship. It should consider upgrading its Defence Adviser (DA) position in Canberra to a one-star rank. Since this position has always been held by a Navy official, the addition of dedicated Army and Air Force personnel as assistants could help balance the service participation. Further, it needs to have dedicated people for its engagement with the Pacific Islands – work that is currently handled by the very efficient DA in Canberra.

Third, India needs to elevate ground-up ideas from working-level personnel. Too often, strategic dialogues become exercises in diplomatic niceties rather than forums for hard truths. Including more uniformed professionals with operational insights and creating spaces for classified discussions can generate fresh thinking that both nations need. Simple initiatives such as fellowships for staff college graduates or regular war-gaming exchanges would build the mutual understanding that underpins genuine cooperation.

Fourth, India should explore cooperation with Australia in the Maintenance, Repair and Overhaul (MRO) of naval vessels. New Delhi has successfully displayed its capabilities in this sector with active contracts with the U.S. and British navies. Further, exploring joint manufacturing and provision of patrol boats for small island security forces in the Indian Ocean Region and in the Pacific would again showcase the joint intentions and capabilities of the two sides. These aspects of cooperation in MRO and patrol boats may seem small, but their second and third-order impacts on exposure to each other's technologies and platforms can be immense.

An opportunity for MSMEs

Finally, defence industry collaboration demands a reset. Given that most of the bigger **Original Equipment Manufacturers (OEMs)** in Australia are field offices of European, East Asian, or American firms, Indian OEMs have preferred to deal directly with their main offices in these countries. Cooperation in the Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) sector has been a missed opportunity. Defence and aerospace startups in both countries are at the forefront of cutting-edge technologies. Their outputs in components and dual-use technologies make them ideal to work with each other. Just like New Delhi, Canberra is also implementing an indigenisation programme in the defence sector. Therefore, there is potential to align the MSME sectors in both countries. To enable this, they could explore something similar to the U.S.-India INDUS X model.



India-Australia Defence Ties Beyond American Shadows अमेरिकी प्रभाव से परे भारत-ऑस्ट्रेलिया रक्षा संबंध

Donald Trump's return to the White House has created shockwaves in the global security environment.

डोनाल्ड ट्रंप की वापसी ने वैश्विक सुरक्षा परिदृश्य में हलचल मचा दी है।

- The Indo-Pacific region is at a turning point, as **NATO is pushed for burden-sharing and Trump's approach becomes more transactional.**
इंडो-पैसिफिक क्षेत्र एक निर्णायक मोड़ पर है, क्योंकि NATO पर बोझ साझा करने का दबाव है और ट्रंप की नीति अधिक लेन-देन आधारित हो गई है।
- This **scenario offers a strategic opportunity for middle powers like India and Australia to strengthen their defence partnership.**
यह परिस्थिति भारत और ऑस्ट्रेलिया जैसे मध्यम शक्तियों के लिए रणनीतिक अवसर प्रदान करती है कि वे अपना रक्षा सहयोग मजबूत करें।

An Alignment of Interests

हितों का सामंजस्य

- Australia's **strategic geography**, spanning the Indian and Pacific Oceans, supports India's **maritime ambitions.**
ऑस्ट्रेलिया की रणनीतिक भौगोलिक स्थिति, जो हिंद और प्रशांत महासागरों को जोड़ती है, भारत की समुद्री आकांक्षाओं के अनुकूल है।
- The **Australian Defence Force (ADF)** has experience in **coalition operations and recently helped India through an air-to-air refuelling agreement.**
ऑस्ट्रेलियाई रक्षा बल (ADF) को साझा अभियानों का अनुभव है और हाल ही में उसने भारत की मदद की एक एयर-टू-एयर रिफ्यूइंग समझौते के माध्यम से।
- Australia's ties with **Pacific Island nations** align with India's growing **regional interests.**
ऑस्ट्रेलिया के प्रशांत द्वीप देशों से संबंध भारत की बढ़ती क्षेत्रीय रुचियों के अनुरूप हैं।
- Both countries share **concerns over China's assertiveness and aim for regional stability and sovereign resilience.**
दोनों देशों को चीन की आक्रामकता को लेकर चिंता है और वे क्षेत्रीय स्थिरता और संप्रभु लचीलापन सुनिश्चित करना चाहते हैं।

Strengthening Bureaucratic Ties

प्रशासनिक संबंधों को मजबूत बनाना



- While other partners like **Japan, South Korea, and Europe** are important, the **India-Australia defence partnership** has developed strong **bureaucratic mechanisms**.
जहां जापान, दक्षिण कोरिया और यूरोप जैसे साझेदार महत्वपूर्ण हैं, वहीं भारत-ऑस्ट्रेलिया रक्षा साझेदारी ने मजबूत प्रशासनिक ढांचा विकसित किया है।
- In the past decade, **Australian Prime Ministers** and **PM Modi** have elevated this partnership, with **Canberra calling New Delhi a “top-tier security partner.”**
पिछले दस वर्षों में, ऑस्ट्रेलियाई प्रधानमंत्रियों और प्रधानमंत्री मोदी ने इस साझेदारी को ऊंचा किया है, और कैनबरा ने नई दिल्ली को “शीर्ष सुरक्षा साझेदार” कहा है।

Institutional Framework and Defence Exercises

संस्थागत ढांचा और रक्षा अभ्यास

- The **Comprehensive Strategic Partnership (CSP) 2020** and **2+2 Ministerial Dialogue (2021)** have built high-level strategic coordination.
व्यापक रणनीतिक साझेदारी (CSP) 2020 और 2+2 मंत्री संवाद (2021) ने उच्च स्तर पर रणनीतिक समन्वय सुनिश्चित किया है।
- Agreements like the **Mutual Logistics Support Agreement (MLSA)** have streamlined joint operations and **humanitarian missions**.
परस्पर लॉजिस्टिक्स समर्थन समझौता (MLSA) जैसे समझौतों ने संयुक्त अभियानों और मानवीय मिशनों को सुचारू किया है।
- The **November 2024 air-to-air refuelling agreement** has extended the **operational range of Indian aircraft** using Australian assistance.
नवंबर 2024 के एयर-टू-एयर रिफ्यूलिंग समझौते ने भारतीय विमानों की परिचालन क्षमता को ऑस्ट्रेलिया की सहायता से बढ़ाया है।
- **Key joint exercises include:**
मुख्य संयुक्त अभ्यासों में शामिल हैं:
 - **AUSTRAHIND (Army)**
AUSTRAHIND (थल सेना)
 - **AUSINDEX (Navy)**
AUSINDEX (नौसेना)
 - **Participation in Pitch Black and Malabar**, indicating long-term collaboration.
पिच ब्लैक और मालाबार जैसे अभ्यासों में भागीदारी, जो दीर्घकालिक सहयोग दर्शाते हैं।

Limitations and Strategic Gaps

सीमाएं और रणनीतिक अंतर

- Neither **India** nor **Australia** can completely replace the **U.S.** in the regional security architecture.
भारत और ऑस्ट्रेलिया दोनों अमेरिका की भूमिका को पूरी तरह से नहीं भर सकते।



- India remains occupied with **border disputes with China** and ongoing **threats from Pakistan**.
भारत अब भी चीन के साथ सीमा विवाद और पाकिस्तान से पारंपरिक और अपरंपरागत खतरों से जूझ रहा है।
- Australia is undergoing a **strategic transformation**, including **armed forces overhaul**, **new technologies under AUKUS**, and **outreach to Pacific island nations**.
ऑस्ट्रेलिया एक रणनीतिक पुनर्गठन के दौर से गुजर रहा है, जिसमें सशस्त्र बलों का पुनर्निर्माण, AUKUS के तहत नई तकनीकों को अपनाना, और प्रशांत द्वीप देशों के साथ जुड़ाव शामिल हैं।

The Way Forward

आगे का रास्ता

- To effectively respond to emerging **regional security challenges**, both India and Australia must urgently focus on **five key areas**.
उभरती क्षेत्रीय सुरक्षा चुनौतियों से निपटने के लिए, भारत और ऑस्ट्रेलिया को पांच प्रमुख क्षेत्रों पर तत्काल ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
- First, it is time to **rebalance defence engagement** beyond comfortable silos.
सबसे पहले, अब समय आ गया है कि रक्षा संबंधों को पारंपरिक सीमाओं से आगे संतुलित किया जाए।
- While **Navy-to-Navy cooperation** has flourished, there is **a need to break inter-service barriers**.
जहां नौसेना-से-नौसेना सहयोग ने प्रगति की है, वहीं सेनाओं के बीच की बाधाओं को तोड़ने की जरूरत है।
- This can be done through **joint military exercises that reflect real-world operations**, and by creating a **dedicated forum for joint staff talks**.
यह कार्य संयुक्त सैन्य अभ्यासों के माध्यम से किया जा सकता है जो वास्तविक अभियानों को दर्शाएं और संयुक्त स्टाफ वार्ताओं के लिए एक विशेष मंच बनाकर।
- Both sides should aim for a **major joint exercise** in the next **decade** to test their **collective capabilities**.
दोनों देशों को अगले दशक में एक महत्वपूर्ण संयुक्त अभ्यास की योजना बनानी चाहिए जिससे उनकी साझा क्षमताओं की परख हो सके।

Upgrading India's Defence Presence in Canberra

कैनबरा में भारत की रक्षा उपस्थिति को उन्नत करना

- India's **defence presence in Canberra** must reflect the **strategic importance** of the partnership.
भारत की कैनबरा में रक्षा उपस्थिति को इस साझेदारी के रणनीतिक महत्व को प्रतिबिंबित करना चाहिए।



- It should consider **upgrading the Defence Adviser (DA) post to a one-star rank.**
इस पद को एक-स्टार रैंक तक उन्नत करने पर विचार किया जाना चाहिए।
- Since the DA has always been from the **Navy**, appointing **Army and Air Force assistants** could bring **balance** in representation.
चूंकि यह पद हमेशा नौसेना अधिकारी के पास रहा है, इसलिए थल सेना और वायु सेना के सहायक जोड़ना संतुलन लाएगा।
- India should also appoint **dedicated personnel** for engagement with **Pacific Islands**, which is now managed by the DA.
भारत को प्रशांत द्वीपों से जुड़ाव के लिए विशेष अधिकारी तैनात करने चाहिए, जो फिलहाल DA ही संभाल रहे हैं।

Ground-level Engagement and Fresh Thinking

नीचे से ऊपर तक जुड़ाव और नई सोच

- India must promote **ideas from working-level personnel**, rather than relying only on **high-level dialogues.**
भारत को केवल उच्च-स्तरीय संवादों पर निर्भर रहने के बजाय कार्य-स्तर के कर्मियों के विचारों को बढ़ावा देना चाहिए।
- Many **strategic dialogues** become overly **diplomatic**, lacking **substantive discussions.**
कई रणनीतिक संवाद केवल कूटनीतिक औपचारिकताओं तक सीमित रह जाते हैं और उनमें ठोस चर्चा नहीं होती।
- Including more **uniformed officers with operational experience**, and allowing **classified discussions**, can generate **fresh ideas.**
सैन्य अनुभव वाले अधिकारियों को शामिल करना और गोपनीय चर्चाओं की अनुमति देना नई सोच को जन्म दे सकता है।
- Initiatives like **fellowships for staff college graduates** and **regular war-gaming exchanges** will boost **mutual understanding.**
स्टाफ कॉलेज ग्रेजुएट्स के लिए फैलोशिप और नियमित वॉर-गेमिंग एक्सचेंज जैसी पहलकदमियाँ पारस्परिक समझ को मजबूत करेंगी।

Cooperation in Naval Maintenance and Patrol Boats

नौसेना रखरखाव और पेट्रोल नौकाओं में सहयोग

- India should explore **cooperation with Australia** in **Maintenance, Repair and Overhaul (MRO)** of naval vessels.
भारत को ऑस्ट्रेलिया के साथ नौसैनिक जहाजों के रखरखाव, मरम्मत और ओवरहॉल (MRO) में सहयोग का विकल्प तलाशना चाहिए।



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

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

CONTACT: 9971932488



- India has existing **contracts with U.S. and U.K. navies**, showing its **capability** in MRO. भारत के पास अमेरिकी और ब्रिटिश नौसेनाओं के साथ MRO के अनुबंध हैं, जो इसकी क्षमता दर्शाते हैं।
- Joint efforts in **manufacturing patrol boats** for **small island states** in the **Indian Ocean and Pacific** can reflect joint intent. हिंद महासागर और प्रशांत क्षेत्र के छोटे द्वीपीय देशों के लिए पेट्रोल नौकाओं के संयुक्त निर्माण से साझा उद्देश्य सामने आएगा।
- These projects may seem small, but they offer significant **second and third-order benefits**, like **technology exposure**. ये परियोजनाएं भले ही छोटी लगें, लेकिन इनसे प्रौद्योगिकी की समझ जैसे द्वितीयक और तृतीयक लाभ मिल सकते हैं।

An Opportunity for MSMEs

MSME क्षेत्र के लिए अवसर

- The current **defence industry collaboration** needs a **reset**. वर्तमान रक्षा उद्योग सहयोग को पुनः आरंभ करने की आवश्यकता है।
- Most large **Original Equipment Manufacturers (OEMs)** in Australia are field offices of **foreign firms**, so Indian OEMs prefer to deal directly with their **home offices**. ऑस्ट्रेलिया में अधिकांश बड़े OEM (मूल उपकरण निर्माता) विदेशी कंपनियों की शाखाएं हैं, इसलिए भारतीय OEMs सीधे मुख्यालय से लेन-देन करना पसंद करते हैं।
- Cooperation in the **Micro, Small and Medium Enterprises (MSME)** sector is a **missed opportunity**. सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) क्षेत्र में सहयोग एक छूट गया अवसर रहा है।
- **Defence and aerospace startups** in both countries are developing **cutting-edge technologies**, especially in **dual-use components**. दोनों देशों के रक्षा और एयरोस्पेस स्टार्टअप्स दोहरी उपयोग की उन्नत तकनीकों पर काम कर रहे हैं।
- Like India, **Australia is also pursuing defence indigenisation**, so there is **alignment potential** in their MSME sectors. भारत की तरह ऑस्ट्रेलिया भी रक्षा क्षेत्र में स्वदेशीकरण की दिशा में काम कर रहा है, जिससे MSME क्षेत्र में तालमेल की संभावना है।
- Both countries can explore a model similar to the **U.S.-India INDUS X** for enabling MSME collaboration. दोनों देश MSME सहयोग के लिए भारत-अमेरिका INDUS X मॉडल जैसा विकल्प तलाश सकते हैं।



The political deadlock in Taiwan

Taiwanese President Lai Ching-te's biggest policymaking hurdle has been that his party had failed to achieve a majority in the Legislative Yuan, with the opposition KMT winning 52 seats out of the 113 parliamentary seats. Subsequently, the KMT has blocked vital steps to secure Taiwan's internal democratic and legal processes

GS Paper II: IR
ES Paper I: World History
WORLD INSIGHT

Anushka Saxena

In May 20, Taiwanese President Lai Ching-te celebrated a year in office. And while Mr. Lai's celebratory speech presented a vision of cooperation with rival stakeholders, the second year of his presidency is off to a rocky start. If the recall campaign facing legislators of the two main parties – the Democratic Progressive Party (DPP) and the Kuomintang (KMT) – comes to fruition, it may be both a display of democratic vibrance, and indicative of volatility in the political corridors of Taipei.

Yielding the Yuan

Mr. Lai's biggest policymaking hurdle since the beginning of his tenure has been that his party, the DPP, had failed to achieve a majority in the Legislative Yuan. Of the 113 parliamentary seats, 52 were won by the main opposition party, the KMT, and 51 by the DPP. Eight seats were won by a third party closely aligned with the KMT – the Taiwan People's Party (TPP). The remaining two seats went to independent candidates who, again, are believed to be ideologically aligned with the KMT. Subsequently, the KMT has blocked vital steps to secure Taiwan's internal democratic and legal processes, as well as its defence preparedness.

For example, in December 2024, the KMT pushed amendments to the 'Act Governing the Allocation of Government Revenues and Expenditures'. The Act was amended for the first time in 25 years, and its new text restricted the central government's budgetary decision-making powers, especially in the defence sector. Now, the central government is liable to disburse more funds to local governments, bringing the ratio of the central-to-local tax revenue share from 75:25 to 60:40, the pre-1999 amendment levels. KMT's controversial manoeuvres during Mr. Lai's tenure go back a year. In



On the brink: Taiwanese President Lai Ching-te visits Republic of China Military Academy, for its 100th anniversary celebrations in Kaohsiung, Taiwan in 2024. REUTERS

May 2024, one of the bills put forth jointly by the KMT and the TPP made the case that it should be compulsory for the president-elect to address the Yuan post-inauguration, and conduct an on-the-spot question-and-answer session with legislators. In the past, this had been optional for the President. Historically, no sitting Taiwanese president has been subject to it. Despite this, KMT and TPP lawmakers proposed that it be made mandatory for Mr. Lai which led to scuffles in the Yuan.

DPP lawmakers have also alleged that the KMT introduced amendments to laws on the legislature's powers, without going through mandatory processes. These processes include first hashing out bills at a procedural committee meeting, and then forwarding them for a first and second reading to the legislative floor, before the eventual vote. However, KMT

lawmakers have opposed the allegations.

On the brink of dismantling?

Today, the ideological and political rift is evident in something more serious – a series of recall campaigns (a mechanism through which voters can remove a sitting legislator and ask for re-election) targeting as many as 37 KMT legislators and 15 DPP ones. The initiators of the petitions for the KMT recall campaigns seem to all be citizen groups, including from constituencies through which KMT legislators won a seat in the Yuan.

Many KMT lawmakers are in the second stage of the recall process, where 10% of the electorate in a constituency signs a petition to initiate a recall vote. In a face-saving move, KMT lawmakers, too, initiated a recall campaign against DPP parliamentarians, and have shot themselves in the foot by forging

signatures on behalf of voters who were declared dead sometime in the past year. It now seems that by June, a huge batch of lawmakers (of which a greater majority belong to the KMT) may have to vacate their Yuan seats. It all depends on the validity of the signatures submitted to the Central Election Commission. Names of the first set of recalled legislators may even be available as early as late June-early July, when the third and final stage, the recall vote, comes to fruition.

A rift beyond repair

Under Mr. Lai, the rift between the KMT and the DPP is especially apparent, because the KMT previously never occupied a majority in the Yuan when a member of the DPP party (Tsai Ing-Wen or Chen Shui-Bian) was President. The transformation of this legislative deadlock into a mass recall campaign means that democracy is alive through the exercise of citizens' rights to re-election. But it also means that even KMT lawmakers who won a majority in the 2024 elections are losing hold of their electorate.

Historically, the KMT has been a party that promotes dialogue over deterrence with China, while the DPP is relatively more vocal against reunification. With changing sentiments among the youth, the KMT's narrative and pitch were already unappealing, even though they won Yuan seats due to dissatisfaction with the DPP's economic and diplomatic performance during Ms. Tsai's two tenures before Mr. Lai. As the ideological rift materialises into a deadlock, Mr. Lai has two options. He can either continue to emphasise deliberations with the KMT to avoid mass recall, including by inviting opposition parties to the table for a meeting on national security. His other option is to put the weight of the DPP behind KMT recall petitioners, and prepare a policy agenda so strong that by-elections yield majority seats for the DPP. Either way, this would be a historic moment in Taiwanese politics.

Anushka Saxena is a staff research analyst at The Takshashila Institution.

THE GIST

▼ In December 2024, the KMT pushed amendments to the 'Act Governing the Allocation of Government Revenues and Expenditures'. The Act was amended for the first time in 25 years, and its new text restricted the central government's budgetary decision-making powers.

▼ Under Mr. Lai, the rift between the KMT and the DPP is especially apparent, because the KMT previously never occupied a majority in the Yuan when a member of the DPP party (Tsai Ing-Wen or Chen Shui-Bian) was President.

▼ Historically, the KMT has been a party that promotes dialogue over deterrence with China, while the DPP is relatively more vocal against reunification.

The Political Deadlock in Taiwan

ताइवान में राजनीतिक गतिरोध

Taiwanese President Lai Ching-te's biggest policymaking hurdle has been that his party had failed to achieve a majority in the Legislative Yuan, with the opposition KMT winning 52 seats out of the 113 parliamentary seats.

ताइवान के राष्ट्रपति लाई चिंग-टे के सामने सबसे बड़ी नीति-निर्माण की बाधा यह रही है कि उनकी पार्टी लेजिस्लेटिव युआन में बहुमत हासिल नहीं कर सकी, जबकि विपक्षी केएमटी ने 113 संसदीय सीटों में से 52 सीटें जीतीं।

- Subsequently, the KMT has blocked vital steps to secure Taiwan's internal democratic and legal processes.



इसके परिणामस्वरूप, केएमटी ने ताइवान की आंतरिक लोकतांत्रिक और कानूनी प्रक्रियाओं को सुनिश्चित करने वाले महत्वपूर्ण कदमों को अवरुद्ध कर दिया है।

- On **May 20**, President Lai completed **one year in office**, marking it with a **celebratory speech promoting cooperation with rivals**.

20 मई को राष्ट्रपति लाई ने अपने कार्यकाल का **एक वर्ष पूरा** किया और इस अवसर पर **प्रतिद्वंद्वियों के साथ सहयोग** की बात करते हुए एक **उत्सव भाषण** दिया।

- However, the **second year of his presidency has started on a rocky note**, facing political unrest and **recall campaigns against legislators of both DPP and KMT**.

हालांकि, उनके कार्यकाल का दूसरा वर्ष **तनावपूर्ण माहौल** में शुरू हुआ है, जिसमें **डीपीपी और केएमटी** दोनों के विधायकों के खिलाफ **रि कॉल अभियानों** का सामना करना पड़ रहा है।

- These developments show both **democratic vibrance and political instability in Taipei**.

ये घटनाक्रम **ताइपेई** में एक ओर **लोकतांत्रिक सक्रियता** तो दूसरी ओर **राजनीतिक अस्थिरता** को दर्शाते हैं।

Yielding the Yuan

लेजिस्लेटिव युआन में संतुलन का झुकाव

- President Lai's Democratic Progressive Party (DPP) won only **51 seats**, while the opposition **KMT won 52 seats**.

राष्ट्रपति लाई की डेमोक्रेटिक प्रोग्रेसिव पार्टी (डीपीपी) ने केवल **51 सीटें** जीतीं, जबकि विपक्षी **केएमटी** ने **52 सीटें** हासिल कीं।

- The **Taiwan People's Party (TPP)**, aligned with the KMT, secured **8 seats**, and **2 independents** also leaned ideologically toward KMT.

केएमटी से जुड़ी ताइवानी पीपल्स पार्टी (टीपीपी) ने **8 सीटें** जीतीं, और **2 स्वतंत्र उम्मीदवारों** का झुकाव भी **केएमटी** की ओर रहा।

- Due to this opposition majority, the **KMT** has blocked key policy measures, including those related to **democracy, law, and defence preparedness**.

इस विपक्षी बहुमत के कारण, **केएमटी** ने **लोकतंत्र, कानून और रक्षा तैयारी** से संबंधित महत्वपूर्ण नीतिगत उपायों को अवरुद्ध किया है।

Budget law amendment and power shift

बजट कानून में संशोधन और शक्तियों का बदलाव

- In **December 2024**, KMT amended the '**Act Governing the Allocation of Government Revenues and Expenditures**' — for the **first time in 25 years**.

दिसंबर 2024 में, **केएमटी** ने '**सरकारी राजस्व और व्यय के आवंटन से संबंधित अधिनियम**' में **25 वर्षों** बाद पहली बार संशोधन किया।



- The amendment limited **central government's** power in budget decisions, especially in **defence spending**.
संशोधन ने केंद्र सरकार की बजटीय निर्णय लेने की शक्तियों, खासकर रक्षा खर्च के मामले में, सीमित कर दिया।
- Now, the central government must give **more funds to local governments**, shifting the **tax revenue ratio** from **75:25 to 60:40**, as it was before **1999**.
अब केंद्र सरकार को **स्थानीय सरकारों को अधिक धन देना** होगा, जिससे **कर राजस्व अनुपात 75:25 से घटकर 60:40** हो गया है, जो **1999 से पहले लागू** था।

KMT-TPP bills and Yuan confrontations

केएमटी-टीपीपी के विधेयक और युआन में टकराव

- In **May 2024**, a joint KMT-TPP bill proposed making it **mandatory** for the **president-elect** to address the Yuan and answer questions post-inauguration.
मई 2024 में, **केएमटी और टीपीपी** के संयुक्त विधेयक ने प्रस्ताव दिया कि **नव-निर्वाचित राष्ट्रपति** के लिए युआन को संबोधित करना और प्रश्नों का उत्तर देना **अनिवार्य** हो।
- Earlier, addressing the Yuan was **optional**, and **no sitting president** had ever done it.
पहले, युआन को संबोधित करना **वैकल्पिक** था और **अब तक कोई भी मौजूदा राष्ट्रपति** ऐसा नहीं कर पाया था।
- This proposal led to **scuffles in the Yuan** and strong resistance from **DPP lawmakers**.
इस प्रस्ताव के चलते युआन में **हंगामा हुआ** और **डीपीपी के विधायकों** ने इसका कड़ा विरोध किया।

Allegations of procedural violations

प्रक्रियात्मक उल्लंघनों के आरोप

- DPP lawmakers alleged that **KMT** introduced amendments to legislative powers **without following mandatory procedures**.
डीपीपी विधायकों ने आरोप लगाया कि **केएमटी** ने **आवश्यक प्रक्रियाओं का पालन किए बिना** विधायी शक्तियों से संबंधित संशोधन प्रस्तुत किए।
- As per procedure, bills must first be discussed in a **committee meeting**, then undergo **first and second readings** before a final vote.
प्रक्रिया के अनुसार, विधेयकों को पहले **संसदीय समिति में चर्चा**, फिर **प्रथम और द्वितीय पठन**, और अंततः मतदान के लिए प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- However, **KMT** lawmakers have **opposed these allegations** and defended their actions.
हालांकि, **केएमटी** के विधायकों ने इन **आरोपों का विरोध** किया है और अपने कदमों का बचाव किया है।



On the Brink of Dismantling?

क्या ताइवान की राजनीतिक व्यवस्था टूटने के कगार पर है?

- Today, the ideological and political rift is evident in something more serious — a series of **recall campaigns** targeting **37 KMT legislators** and **15 DPP ones**.
आज वैचारिक और राजनीतिक विभाजन और अधिक गंभीर रूप में दिखाई दे रहा है — **37 केएमटी विधायकों और 15 डीपीपी विधायकों** को निशाना बनाते हुए **रि कॉल अभियानों** की एक श्रृंखला शुरू हुई है।
- Recall is a mechanism through which voters can **remove a sitting legislator** and demand a **re-election**.
रि कॉल एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके माध्यम से मतदाता **वर्तमान विधायक को हटा सकते हैं और फिर से चुनाव** की मांग कर सकते हैं।
- The petitions for **KMT recall** seem to be initiated by **citizen groups**, even in areas where **KMT legislators won seats**.
केएमटी रि कॉल के लिए याचिकाएं **नागरिक समूहों** द्वारा शुरू की गई प्रतीत होती हैं, यहां तक कि उन क्षेत्रों में भी जहां **केएमटी विधायक चुनाव जीते थे**।
- Many KMT lawmakers are in the **second stage** of the recall process, where **10% of voters** in a constituency must sign the petition.
कई केएमटी विधायक रि कॉल प्रक्रिया के दूसरे चरण में हैं, जिसमें क्षेत्र के **10% मतदाताओं** को याचिका पर हस्ताक्षर करना होता है।
- In response, **KMT lawmakers** also launched **recall campaigns** against **DPP legislators**, but were caught **forging signatures**, even of **dead voters**.
इसके जवाब में, **केएमटी विधायकों** ने भी **डीपीपी विधायकों** के खिलाफ **रि कॉल अभियान** शुरू किया, लेकिन उन्हें **मृत मतदाताओं के नाम से फर्जी हस्ताक्षर** करने के मामले में पकड़ा गया।
- By **June**, a large number of lawmakers — mostly from **KMT** — may have to **vacate their seats**, depending on the **validity of submitted signatures**.
जून तक, बड़ी संख्या में विधायक — जिनमें अधिकांश **केएमटी** से हैं — को अपनी **सीट खाली करनी पड़ सकती है**, यह जमा **हस्ताक्षरों की वैधता** पर निर्भर करेगा।
- The names of the **first recalled legislators** may become public by **late June or early July**, during the **final stage** of recall voting.
पहले रि कॉल किए गए विधायकों के नाम जून के अंत या जुलाई की शुरुआत तक सामने आ सकते हैं, जब रि कॉल मतदान का अंतिम चरण पूरा होगा।

A Rift Beyond Repair

एक अपूरणीय विभाजन

- Under President Lai, the **rift between KMT and DPP** is particularly visible because **KMT never had a Yuan majority** during previous **DPP presidencies**.



राष्ट्रपति लाई के कार्यकाल में, केएमटी और डीपीपी के बीच दरार विशेष रूप से स्पष्ट है, क्योंकि पहले डीपीपी राष्ट्रपतियों के दौरान केएमटी को कभी युआन में बहुमत नहीं मिला।

- The recall campaigns indicate that **democracy is active**, as citizens are **exercising their right to re-election**.

रि कॉल अभियान यह दर्शाते हैं कि लोकतंत्र सक्रिय है, क्योंकि नागरिक अपने पुनः-चयन के अधिकार का प्रयोग कर रहे हैं।

- However, it also shows that **even KMT lawmakers**, who had won a **majority in 2024**, are **losing voter trust**.

हालांकि, यह भी दर्शाता है कि **2024 में बहुमत से जीतने वाले केएमटी विधायक भी अब मतदाताओं का भरोसा खो रहे हैं।**

- Historically, **KMT supports dialogue with China**, while **DPP opposes reunification** more openly.

ऐतिहासिक रूप से, केएमटी चीन से संवाद का समर्थन करता है, जबकि डीपीपी पुनर्एकीकरण का अधिक मुखर विरोध करता है।

- The **KMT's appeal has declined among youth**, despite winning Yuan seats due to **frustration with DPP's performance** under Ms. Tsai's tenure.

केएमटी का युवाओं में प्रभाव घटा है, भले ही उसने सुश्री त्साई के कार्यकाल में डीपीपी के प्रदर्शन से नाराजगी के कारण युआन में सीटें जीतीं।

- As the **ideological divide deepens**, President Lai has **two options**.

जैसे-जैसे वैचारिक दरार गहरी होती जा रही है, राष्ट्रपति लाई के पास दो विकल्प हैं।

- He can **promote deliberations with the KMT** and hold **national security meetings** with the opposition to avoid **mass recall**.

वे केएमटी के साथ संवाद को बढ़ावा दे सकते हैं और राष्ट्रीय सुरक्षा पर बैठक आयोजित करके जन रि कॉल से बच सकते हैं।

- Or he can **support the recall petitions** against KMT and present a **strong DPP policy agenda** to win **by-elections**.

या फिर वे केएमटी के खिलाफ रि कॉल याचिकाओं का समर्थन करके डीपीपी की एक मजबूत नीति प्रस्तुत कर सकते हैं ताकि उपचुनाव में बहुमत हासिल किया जा सके।

- Either path would mark a **historic moment** in **Taiwanese politics**.

इन दोनों रास्तों में से कोई भी ताइवान की राजनीति में ऐतिहासिक मोड़ होगा।



Does the civil services examination need reform?

What changes are needed to make the three-tier exam system a less cumbersome process?

GS Paper II: Governance
Gopalakrishna. V

The foundations of the present format of the civil services examination can be traced to the Macaulay Report of 1854 which introduced selection by merit and designed an examination on the principle of 'transferability of academic talent to administration'. After Independence, the Kothari Committee (1975) recommended a three-tier examination comprising a preliminary exam, a descriptive main examination and an interview.

The initial format

The preliminary exam comprised of an optional subject and a common general studies paper with a weightage of 2:1 respectively. After the preliminary exam, only the names of the shortlisted aspirants for the main examination were released by the UPSC. The question paper, the marks scored by the aspirants,

and the minimum qualifying mark were kept classified and not made public. For many years this 'black box' nature of the preliminary exams ensured its smooth conduct as there was no 'locus standi' for an aspirant to question the result.

In 2005, with the passing of the Right to Information Act, aspirants flooded the UPSC with queries regarding the rationale of the exams and the UPSC had to disclose its methods which were raised for judicial scrutiny. To resolve this issue, the government appointed the S. K. Khanna Committee in 2010. In 2011, based on its recommendations, the optional paper was replaced with a common paper and the preliminary examination was reconstituted to comprise two papers – Paper-I, covering all conventional areas in General Studies, and Paper-II comprising questions on quantitative aptitude, reasoning and English comprehension. However, this format favoured students from urban

centres with a good foundation in English. As only the combined score of Paper-I and Paper-II were taken, they could qualify at the prelims even though they scored relatively less in Paper-I. This led to more protests and consequently the government made Paper-II a qualifying paper and the marks were not added to determine merit. The preliminary exam continues in the same format.

Further reform

In 2012, the Government appointed the Arun Nigverkar Committee to suggest a new model. The Committee made many recommendations with the aim of making the exams a less cumbersome process. The accepted changes were incorporated from 2013. The new scheme comprised restructured papers in General Studies covering diverse areas like Indian Polity, Governance, Economy, Science and Technology etc. The scheme continues to date. However, there are still distortions

that must be addressed. First, the preliminary examination, which was designed to select the most deserving, has now become a 'jealous gatekeeper' with the sole objective of reducing over five lakh aspirants to around 10,000. Paper-II, which is a qualifying paper, favours students with a background in Sciences and Engineering and is a challenge for Humanities students. Paper-I, which comprises questions that test knowledge in areas that are needed for a career in the administrative services has become increasingly unpredictable. Due to this an aspirant who appears for the exam with a genuine desire to serve the country and is devoting his prime time to prepare for the same, incurs a huge opportunity cost.

The main examination also needs a few changes. The General studies papers have 20 short answer questions and feedback from aspirants indicates that marks are being awarded for factual points than analyses. There are no 'long form questions' which test the much required analytical skills of the future civil servant. Also, the Annual reports of the UPSC indicate that majority of the aspirants select optionals that are more scoring than their own domain. This aberration needs to be corrected and the optional may be replaced by two papers which cover governance and policy. It is high time that the exam scheme is revisited.

Gopalakrishna. V is the Director of Brain Tree Hyderabad.

Does the Civil Services Examination Need Reform?

क्या सिविल सेवा परीक्षा में सुधार की आवश्यकता है?

The foundations of the current civil services examination date back to the Macaulay Report of 1854, which introduced selection by merit and an exam based on the principle of transferring academic talent to administration.

वर्तमान सिविल सेवा परीक्षा की नींव 1854 के मैकाले रिपोर्ट तक जाती है, जिसने मेरिट के आधार पर चयन और परीक्षा को इस सिद्धांत पर आधारित किया कि शैक्षणिक प्रतिभा को प्रशासन में स्थानांतरित किया जाए।

- After Independence, the **Kothari Committee (1975)** recommended a **three-tier exam system: a preliminary exam, a descriptive main exam, and an interview.**
स्वतंत्रता के बाद, कोठारी समिति (1975) ने तीन-स्तरीय परीक्षा प्रणाली की सिफारिश की: एक प्रारंभिक परीक्षा, एक वर्णनात्मक मुख्य परीक्षा, और एक साक्षात्कार।

The Initial Format

प्रारंभिक प्रारूप

- The preliminary exam had an **optional subject** and a **common general studies paper with a weightage of 2:1 respectively.**



प्रारंभिक परीक्षा में एक वैकल्पिक विषय और एक सामान्य अध्ययन का सामान्य पेपर था, जिनका भारक्रम क्रमशः 2:1 था।

- After prelims, only the names of shortlisted candidates for the mains were released by UPSC.

प्रारंभिक परीक्षा के बाद, केवल मुख्य परीक्षा के लिए शॉर्टलिस्ट किए गए उम्मीदवारों के नाम यूपीएससी द्वारा जारी किए जाते थे।

- The question papers, marks, and minimum qualifying marks were kept classified and not public.

प्रश्नपत्र, अंक, और न्यूनतम योग्यता अंक गोपनीय रखे जाते थे और सार्वजनिक नहीं किए जाते थे।

- For many years, this 'black box' nature ensured smooth conduct since aspirants had no legal right to question results.

कई वर्षों तक, इस 'ब्लैक बॉक्स' प्रकृति ने परीक्षा के सुचारु संचालन को सुनिश्चित किया क्योंकि उम्मीदवारों को परिणाम को चुनौती देने का कोई अधिकार नहीं था।

- In 2005, after the Right to Information Act, aspirants flooded UPSC with queries about exam rationale, leading to judicial scrutiny.

2005 में, सूचना के अधिकार अधिनियम के बाद, उम्मीदवारों ने यूपीएससी से परीक्षा के तर्क को लेकर सवाल उठाए, जिससे न्यायिक जांच हुई।

- To address this, the government appointed the S. K. Khanna Committee in 2010.

इस समस्या के समाधान के लिए, सरकार ने 2010 में एस. के. खन्ना समिति नियुक्त की।

- In 2011, based on its recommendations, the optional paper was replaced by a common paper, and the prelims were restructured into Paper-I (General Studies) and Paper-II (Quantitative aptitude, reasoning, English comprehension).

2011 में, उसकी सिफारिशों के आधार पर, वैकल्पिक पेपर को एक सामान्य पेपर से बदल दिया गया और प्रारंभिक परीक्षा को पेपर-I (सामान्य अध्ययन) और पेपर-II (मात्रात्मक योग्यता, तर्कशक्ति, अंग्रेजी समझ) में पुनर्गठित किया गया।

- However, this format favored students from urban centers with a strong foundation in English.

हालांकि, इस प्रारूप ने शहरी केंद्रों के छात्रों को लाभ दिया जिनकी अंग्रेजी अच्छी थी।

- As only the combined score of Paper-I and Paper-II was counted, some qualified with low Paper-I scores by scoring well in Paper-II.

क्योंकि केवल पेपर-I और पेपर-II के संयुक्त अंक को माना जाता था, कुछ उम्मीदवार ने पेपर-I में कम अंक लेकिन पेपर-II में अधिक अंक प्राप्त करके क्वालिफाई किया।

- This led to protests, so Paper-II was made a qualifying paper, and its marks were not counted for merit.

इस पर विरोध होने पर, पेपर-II को योग्यता परीक्षा बनाया गया और इसके अंक मेरिट के लिए नहीं जोड़े जाते।

- The preliminary exam still follows this format.

प्रारंभिक परीक्षा अभी भी इसी प्रारूप में होती है।



Further Reform

आगे का सुधार

- In 2012, the government appointed the **Arun Nigverkar Committee** to suggest reforms for a less cumbersome process.
2012 में, सरकार ने परीक्षा को कम जटिल बनाने के लिए सुधार सुझाने के लिए **अरुण निगवेकर समिति** नियुक्त की।
- Many recommendations were accepted and implemented from 2013, including **restructured General Studies papers** covering areas like **Indian Polity, Governance, Economy, Science and Technology**.
कई सिफारिशें स्वीकार की गईं और 2013 से लागू की गईं, जिनमें **संशोधित सामान्य अध्ययन के पेपर** शामिल हैं, जो **भारतीय राजनीति, शासन, अर्थव्यवस्था, विज्ञान और प्रौद्योगिकी** जैसे विषयों को कवर करते हैं।
- However, distortions remain: **the preliminary exam has become a 'jealous gatekeeper' aiming to reduce over five lakh aspirants to around 10,000**.
फिर भी, विकृतियां हैं: **प्रारंभिक परीक्षा एक 'ईर्ष्यालु द्वारपाल'** बन गई है, जिसका लक्ष्य **पांच लाख से अधिक उम्मीदवारों को लगभग 10,000 तक कम करना** है।
- Paper-II favors students with Science and Engineering backgrounds and is challenging for Humanities students**.
पेपर-II **विज्ञान और इंजीनियरिंग पृष्ठभूमि वाले छात्रों के पक्ष में है और मानविकी के छात्रों के लिए चुनौतीपूर्ण है।**
- Paper-I, testing knowledge needed for administrative careers, has become unpredictable**.
पेपर-I, जो प्रशासनिक करियर के लिए आवश्यक ज्ञान को परखता है, वह **अनिश्चित** हो गया है।
- This causes aspirants with a genuine desire to serve the country to suffer a huge opportunity cost**.
इससे देश सेवा के लिए वास्तविक इच्छा रखने वाले उम्मीदवारों को **भारी अवसर लागत** उठानी पड़ती है।

Main Examination Changes

मुख्य परीक्षा में परिवर्तन

- The General Studies papers have **20 short answer questions**, with **marks awarded more for factual points than analysis**.
सामान्य अध्ययन के पेपरों में **20 लघु उत्तर प्रश्न** होते हैं, जिनमें **अंक तथ्यात्मक बिंदुओं के लिए अधिक** दिए जाते हैं **बजाय विश्लेषण के।**
- There are no long-form questions** that test **analytical skills** required of future civil servants.
कोई दीर्घ प्रश्न नहीं होते जो भविष्य के सिविल सेवकों की **विश्लेषणात्मक क्षमताओं** को परखें।



- UPSC reports show most aspirants pick **optionals that are more scoring** than their own domain, causing an aberration.
यूपीएससी की रिपोर्टों से पता चलता है कि अधिकांश उम्मीदवार अपने क्षेत्र के बजाय ऐसे वैकल्पिक विषय चुनते हैं जो अधिक अंक दिलाते हैं, जो एक विकृति है।
- This needs correction, and the **optional subject may be replaced by two papers covering governance and policy**.
इस गलती को सुधारने की जरूरत है, और वैकल्पिक विषय को शासन और नीति पर दो पेपरों से बदलना चाहिए।
- It is high time the **exam scheme is revisited** for better outcomes.
अब समय आ गया है कि परीक्षा प्रणाली को बेहतर परिणामों के लिए पुनर्विचार किया जाए।

NEW YORK

Congo, Colombia, Latvia among new UN Security Council members



REUTERS

GS Paper II: UN

The UN General Assembly elected five countries — Bahrain, Colombia, the DR Congo, Latvia and Liberia — to serve as non-permanent Security Council members for the 2026-2027 term. They will replace outgoing members Algeria, Guyana, Sierra Leone, Slovenia and South Korea on January 1, 2026. AFP

स्थायी सदस्य के रूप में चुना है।

These countries will replace the outgoing members **Algeria, Guyana, Sierra Leone, Slovenia, and South Korea** on **January 1, 2026**.

Congo, Colombia, Latvia among new UN Security Council members

कांगो, कोलंबिया, लातविया
नए संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा
परिषद सदस्य बने

The UN General Assembly has elected five countries — **Bahrain, Colombia, the Democratic Republic of the Congo (DR Congo), Latvia, and Liberia** — as non-permanent members of the UN Security Council for the 2026-2027 term.

संयुक्त राष्ट्र महासभा ने पांच देशों — बहरीन, कोलंबिया, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (DR कांगो), लातविया, और लाइबेरिया को 2026-2027 कार्यकाल के लिए संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के गैर-



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

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

CONTACT: 9971932488



ये देश 1 जनवरी 2026 को पद ग्रहण करते हुए अल्जीरिया, गुयाना, सिएरा लियोन, स्लोवेनिया, और दक्षिण कोरिया की जगह लेंगे।

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

- IISc researchers develop artificial metal-based nanozyme that prevents excess blood clotting**
आईआईएससी के शोधकर्ताओं ने अत्यधिक रक्त के थक्कों को रोकने वाला कृत्रिम धातु-आधारित नैनोजाइम विकसित किया
- Indian astronaut's space mission to ISS postponed to June 10**
भारतीय अंतरिक्ष यात्री का आईएसएस मिशन 10 जून तक स्थगित किया गया
- Overall outcome more important than setbacks, says Gen. Chauhan**
सेटबैक से ज़्यादा महत्वपूर्ण है समग्र परिणाम, जनरल चौहान ने कहा
- 'Sulphur-cleaning device in coal plants not necessary'**
कोयला संयंत्रों में सल्फर साफ करने वाली डिवाइस आवश्यक नहीं
- Bacteria found at Rajgir hot spring lake shows antimicrobial activity**
राजगीर हॉट स्प्रिंग झील में पाए गए बैक्टीरिया में रोगाणुरोधी क्षमता पाई गई
- A Strategy Fuelled by Vision, Powered by Energy**
एक रणनीति जो दृष्टि से प्रेरित है, ऊर्जा से सशक्त है
- A Ban, a Split Verdict, and a Health Concern**
एक प्रतिबंध, एक विभाजित निर्णय, और एक स्वास्थ्य चिंता



8. Building-Integrated Photovoltaics: converting buildings into solar assets

बिल्डिंग-इंटीग्रेटेड फोटोवोल्टािक्स: इमारतों को सोलर संसाधन में बदलना

9. May palm oil imports jump 87% in India to 6-month high
भारत में मई में पाम ऑयल आयात 87% बढ़कर 6 महीने के उच्चतम स्तर पर

10. GIA develops new system to grade lab-grown diamond

GIA ने लैब-ग्रोन हीरों के ग्रेडिंग के लिए नया सिस्टम विकसित किया

11. U.K. facing race to avoid \$1 bn EU carbon tax cost
यू.के. को \$1 अरब ईयू कार्बन टैक्स लागत से बचने की दौड़ का सामना

12. For the first time in 100 years, rare wild orchid seen in U.K

100 वर्षों में पहली बार ब्रिटेन में दुर्लभ जंगली ऑर्किड देखा गया



IISc researchers develop artificial metal-based nanozyme that prevents excess blood clotting

GS Paper III: S&T

The Hindu Bureau
BENGALURU

Researchers at the **Indian Institute of Science (IISc.)** have developed an artificial metal-based nanozyme that can potentially be used to clamp down on abnormal blood clotting caused by conditions like pulmonary thromboembolism (PTE).

According to IISc., under normal circumstances, when a blood vessel is injured, specialised blood cells called platelets get activated, and cluster together around the vessel to form protective blood clots.

This process, known as the blood clotting cascade



The research team synthesised redox active nanomaterials via controlled chemical reactions starting from small building blocks.

(haemostasis), involves a complex series of protein interactions triggered by signals from physiological agonists (chemicals), such as collagen and thrombin.

However, when these

signals go haywire in conditions like PTE or diseases like COVID-19, oxidative stress and levels of toxic Reactive Oxygen Species (ROS) increase, leading to over-activation of platelets.

This triggers the formation of excess clots in the blood vessel, contributing to thrombosis, a major cause of morbidity and mortality.

To tackle this challenge, researchers led by G. Magesh, Professor in the Department of Inorganic and Physical Chemistry, have developed nanomaterials that mimic the activity of natural antioxidant enzymes, which scavenge reactive oxidative molecules. These nanozymes work by controlling ROS levels, thereby preventing the over-activation of platelets that leads to excess clot formation or thrombosis.

The team synthesised redox active nanomaterials

of different sizes, shapes, and morphologies via a series of controlled chemical reactions starting from small building blocks.

They then isolated platelets from human blood, activated them using physiological agonists, and tested how effectively the different nanozymes could prevent excess platelet aggregation.

The team found that spherical-shaped vanadium pentoxide (V₂O₅) nanozymes were the most efficient.

The team now plans to explore the efficacy of the nanozyme in preventing ischemic stroke, which is also caused by clogging of blood vessels.

IISc researchers develop artificial metal-based nanozyme that prevents excess blood clotting

आईआईएससी के शोधकर्ताओं ने अत्यधिक रक्त के थक्कों को रोकने वाला कृत्रिम धातु-आधारित नैनोजाइम विकसित किया

Researchers at the Indian Institute of Science (IISc.) have developed an **artificial metal-based nanozyme** that could help prevent abnormal blood clotting caused by conditions like **pulmonary thromboembolism (PTE)**.

भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं ने एक कृत्रिम धातु-आधारित नैनोजाइम विकसित किया है जो **पल्मोनरी थ्रॉम्बोएंबोलिज़्म (PTE)** जैसी स्थितियों से उत्पन्न असामान्य रक्त के थक्कों को रोकने में मदद कर सकता है।

- Under normal conditions, when a **blood vessel** is injured, **platelets** get activated and **cluster together to form protective blood clots**.
सामान्य परिस्थितियों में जब **रक्त वाहिका** को चोट लगती है, तब **प्लेटलेट्स** सक्रिय होकर आपस में जुड़ जाते हैं और **सुरक्षात्मक रक्त थक्कों** का निर्माण करते हैं।
- This process is known as the **blood clotting cascade (haemostasis)** and involves a complex set of **protein interactions** triggered by signals from **physiological agonists** such as **collagen** and **thrombin**.



इस प्रक्रिया को **ब्लड क्लॉटिंग कैस्केड (हीमोस्टेसिस)** कहा जाता है और इसमें **प्रोटीन की जटिल क्रियाएं** शामिल होती हैं, जो **कॉलेजन और थ्रॉम्बिन** जैसे **शारीरिक रसायनों** के संकेतों से सक्रिय होती हैं।

- In conditions like **PTE** or **COVID-19**, these signals become erratic, increasing **oxidative stress** and levels of **toxic Reactive Oxygen Species (ROS)**, which over-activate platelets.

PTE या **COVID-19** जैसी स्थितियों में ये संकेत असामान्य हो जाते हैं, जिससे **ऑक्सीडेटिव तनाव** और **विषैले रिएक्टिव ऑक्सीजन स्पीशीज़ (ROS)** का स्तर बढ़ जाता है, और इससे **प्लेटलेट्स** अधिक सक्रिय हो जाते हैं।

- This over-activation leads to **excess clot formation** in blood vessels, causing **thrombosis**, a major reason for **morbidity and mortality**.

यह अत्यधिक सक्रियता **रक्त वाहिकाओं में अत्यधिक थक्कों** का निर्माण करती है, जिससे **थ्रॉम्बोसिस** होता है, जो **बीमारियों और मृत्यु** का एक मुख्य कारण है।

- To address this, a team led by **Prof. G. Mugesh** in the **Department of Inorganic and Physical Chemistry** has developed **nanomaterials** that **mimic natural antioxidant enzymes**.

इस समस्या से निपटने के लिए **अनकार्बनिक और भौतिक रसायन विभाग** के **प्रो. जी. मुगेश** के नेतृत्व में एक टीम ने ऐसे **नैनोमैटेरियल** विकसित किए हैं जो **प्राकृतिक एंटीऑक्सिडेंट एंजाइमों** की नकल करते हैं।

- These **nanozymes** help control **ROS levels**, thereby preventing **over-activation of platelets** and **excessive clot formation**.

ये **नैनोजाइम्स**, **ROS** स्तर को नियंत्रित करके **प्लेटलेट्स** की अत्यधिक सक्रियता और अत्यधिक थक्कों के निर्माण को रोकते हैं।

- The team synthesised **redox-active nanomaterials** of different **sizes, shapes, and morphologies** using **controlled chemical reactions**.

टीम ने नियंत्रित रासायनिक प्रतिक्रियाओं के माध्यम से विभिन्न आकारों, आकृतियों और संरचनाओं वाले **रेडॉक्स-सक्रिय नैनोमैटेरियल** तैयार किए।

- They then **isolated platelets** from **human blood**, activated them using **physiological agonists**, and tested how well different nanozymes prevented **platelet aggregation**.

इसके बाद उन्होंने **मानव रक्त से प्लेटलेट्स** अलग किए, उन्हें **शारीरिक रसायनों** से सक्रिय किया और परीक्षण किया कि विभिन्न नैनोजाइम्स **प्लेटलेट जमाव** को कितनी अच्छी तरह रोकते हैं।

- They found that **spherical-shaped vanadium pentoxide (V₂O₅) nanozymes** were the most **efficient**.

उन्होंने पाया कि **गोल आकार के वैनाडियम पेंटऑक्साइड (V₂O₅) नैनोजाइम्स** सबसे अधिक प्रभावी थे।

- The team now plans to test the **efficacy** of the nanozyme in preventing **ischemic stroke**, which is also caused by **clogged blood vessels**.

अब टीम इन नैनोजाइम्स की **प्रभावशीलता** को **इस्कीमिक स्ट्रोक** की रोकथाम में परखने की योजना बना रही है, जो **रक्त वाहिकाओं के अवरोध** के कारण होता है।



Indian astronaut's space mission to ISS postponed to June 10

GS Paper III: S&T

Hemanth C.S.

BENGALURU

Indian astronaut Group Captain Shubhanshu Shukla's mission to the International Space Station (ISS), which was scheduled to be launched on June 8, has now been postponed to June 10.

At a press conference held virtually from the Axiom Mission 4 (Ax-4) crew's quarantine location in Florida, U.S., Axiom Space announced that the crew is scheduled to leave for the ISS on June 10 at 8.22 a.m. Eastern Time (ET) from Launch Complex 39A at the National Aeronautics and Space Administration (NASA) Kennedy Space Center in Florida.

Inclement weather

"This shift allows teams to account for predicted inclement weather during the SpaceX Falcon 9 rocket and Dragon spacecraft transport in addition to completing final processing of the spacecraft ahead of launch," NASA said.

Following the launch on June 10, and after around 28 hours in orbit, the crew is scheduled to dock at the



Shubhanshu Shukla

ISS around 12.30 p.m. ET on June 11.

Group Captain Shukla will be the pilot of the Ax-4, and former NASA astronaut Peggy Whitson will command the commercial mission.

European Space Agency project astronauts Slawosz Uznański-Wiśniewski from Poland, and Tibor Kapu from Hungary, are also part of the crew.

The Group Captain He called upon fellow Indians to be curious about the space mission. "I would just urge everybody back home to be excited about this mission and participate wholeheartedly. Be curious, be excited. I think we are going to do some really amazing things during our 14 days in the ISS," he said.

Indian astronaut's space mission to ISS postponed to June 10

भारतीय अंतरिक्ष यात्री का आईएसएस मिशन 10 जून तक स्थगित किया गया

Indian astronaut Group Captain Shubhanshu Shukla's mission to the International Space Station (ISS), originally scheduled for June 8, has been postponed to June 10.

भारतीय अंतरिक्ष यात्री ग्रुप कैप्टन शुभांशु शुकला का अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) मिशन, जो पहले 8 जून को निर्धारित था, अब 10 जून तक स्थगित कर दिया गया है।

•At a virtual press conference from the **Axiom Mission 4 (Ax-4)** crew's quarantine location in **Florida, U.S., Axiom Space** announced that the crew will now depart for the ISS on **June 10 at 8:22 a.m. Eastern Time (ET)**.

फ्लोरिडा, अमेरिका में एक्सिओम मिशन 4 (Ax-4) दल के क्वारंटीन स्थान से एक वर्चुअल प्रेस कॉन्फ्रेंस में, **Axiom Space** ने घोषणा की कि अब दल **10 जून को सुबह 8:22 (ET)** पर ISS के लिए रवाना होगा।

•The launch will take place from **Launch Complex 39A** at the **NASA Kennedy Space Center, Florida**. प्रक्षेपण नासा के कैनेडी स्पेस सेंटर, फ्लोरिडा के लॉन्च कॉम्प्लेक्स 39A से किया जाएगा।

•**NASA** stated that the shift in schedule accounts for **predicted inclement weather** and completion of **final spacecraft processing**.

नासा ने कहा कि कार्यक्रम में बदलाव **अनुकूल मौसम की संभावनाओं** और अंतिम अंतरिक्ष यान प्रसंस्करण की पूर्ति को ध्यान में रखते हुए किया गया है।

•After launch on **June 10**, the crew will spend around **28 hours in orbit** and is scheduled to **dock**

at the ISS at 12:30 p.m. ET on June 11.



10 जून को प्रक्षेपण के बाद दल लगभग 28 घंटे कक्षा में बिताएगा और 11 जून को दोपहर 12:30 बजे (ET) पर ISS से जुड़ने का कार्यक्रम है।

- Group Captain Shubhanshu Shukla will serve as the **pilot** of the Ax-4 mission, while former NASA astronaut Peggy Whitson will be the **commander**.

ग्रुप कैप्टन शुभांशु शुक्ला, Ax-4 मिशन के पायलट होंगे, और पूर्व नासा अंतरिक्ष यात्री पेगी व्हिटसन मिशन की कमांडर होंगी।

- The crew also includes **European Space Agency** project astronauts **Sławosz Uznański-Wiśniewski** from **Poland**, and **Tibor Kapu** from **Hungary**.

दल में यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी के परियोजना अंतरिक्ष यात्री पोलैंड के स्लावोस उज्नांस्की-विशिनव्स्की और हंगरी के टिबोर कापू भी शामिल हैं।

- Group Captain Shukla urged fellow Indians to stay **curious** and **excited** about the mission, and participate **wholeheartedly**.

ग्रुप कैप्टन शुक्ला ने देशवासियों से इस मिशन को लेकर जिज्ञासु और उत्साहित रहने, तथा पूरे मन से भाग लेने की अपील की।

- He said, "We are going to do some **really amazing things** during our **14 days** in the ISS."

उन्होंने कहा, "हम अपने 14 दिन के ISS प्रवास के दौरान कुछ वास्तव में अद्भुत कार्य करने जा रहे हैं।"



Overall outcome more important than setbacks, says Gen. Chauhan

Chief of Defence Staff says the armed forces have made it clear to Pakistan that India will not live in the shadow of terrorism or nuclear blackmail; India's defence compelled the neighbouring country to come to a truce in a matter of just eight hours

GS Paper III: Defence

Snehal Mutha
MUMBAI

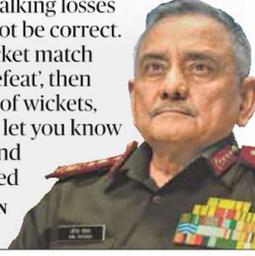
Professional militaries are not affected by temporary losses as overall outcomes are much more important than such setbacks, the Chief of Defence Staff, General Anil Chauhan, said on Tuesday while giving a detailed account of Operation Sindoor.

"The professional force is not affected by losses or setbacks. Even if there are setbacks, we need to maintain morale and adaptability, realise and rectify the mistake," General Chauhan said at a lecture at Savitribai Phule University in Pune.

He said the armed forces

How you deal with something is important, talking losses in numbers would not be correct. For instance, if a cricket match is won by 'innings defeat', then there is no question of wickets, overs, balls... We will let you know how many aircraft and radars were destroyed

GENERAL ANIL CHAUHAN
Chief of Defence Staff



es would shortly share a rough assessment of the losses suffered by Pakistan. Drawing an analogy with Test cricket, he said, "How you deal with something is important, talking losses in numbers would not be correct. For instance, if a cricket Test

match is won by 'innings defeat', then there is no question of wickets, overs, balls, or runs. We will let you know how many aircraft and radars were destroyed."

Terming Operation Sindoor the country's "first non-contact warfare" and

"convergence warfare", General Chauhan said, "While fighting, we did not see each other, except for the action on the Line of Control (LoC); it was a mix of kinetic and non-kinetic action. For the first time, it was multi-domain, we were using cyber, land, space, electromagnetic spectrum, and air."

"On May 7, we informed Pakistan about the precision attack and warned them that if they hit us, we will come on harder. Around 1 a.m. on May 10, Pakistan wanted India to get on its knees in 48 hours. However, India's defence compelled them to come to a truce. Their 48-hour plan was summed up in eight hours and fol-

lowed by a phone call for a ceasefire."

When the Pakistani Army attacked with ballistic missiles on May 10, Indian defence forces launched the BrahMos missile, destroying at least 11 airbases in Pakistan, Gen. Chauhan said.

He said warfare was continually evolving and, military affairs were witnessing a revolution in technology for convergence. Reflecting on Operation Sindoor, he said, "It has been about drawing the limits of tolerance and making it clear Pakistan cannot hold India hostage to terror activity and India won't live in the shadow of terror or nuclear blackmail."

Overall outcome more important than setbacks, says Gen. Chauhan

सेटबैक से ज़्यादा महत्वपूर्ण है समग्र परिणाम, जनरल चौहान ने कहा

Chief of Defence Staff General Anil Chauhan said that professional militaries are not affected by temporary losses, as overall outcomes are far more important.

रक्षा प्रमुख जनरल अनिल चौहान ने कहा कि पेशेवर सेनाएं अस्थायी नुकसानों से प्रभावित नहीं होतीं, क्योंकि समग्र परिणाम कहीं अधिक महत्वपूर्ण होते हैं।

- He was speaking on Tuesday while giving a detailed account of Operation Sindoor at a lecture in Savitribai Phule University, Pune.

वह मंगलवार को सावित्रीबाई फुले विश्वविद्यालय, पुणे में ऑपरेशन सिंदूर पर व्याख्यान देते हुए यह बात कह रहे थे।

- He stated, "Even if there are setbacks, we need to maintain morale, remain adaptable, and realise and rectify the mistakes."

उन्होंने कहा, "अगर कोई विफलता भी होती है, तो हमें मनोरथ बनाए रखना, अनुकूल बने रहना, और गलतियों को पहचानकर सुधारना चाहिए।"



- He said the **armed forces will soon share a rough assessment of the losses suffered by Pakistan** during the operation.
उन्होंने कहा कि जल्द ही पाकिस्तान को हुए नुकसान का एक मोटा आंकलन साझा किया जाएगा।
- Using a **Test cricket analogy**, he explained that the **manner of dealing with challenges** matters more than **quantifying losses**.
उन्होंने टेस्ट क्रिकेट के उदाहरण का उपयोग करते हुए समझाया कि चुनौतियों से निपटने का तरीका, नुकसान की गणना से अधिक मायने रखता है।
- He said, “If a Test match is won by an **innings defeat**, then there’s no question of **wickets, overs, or runs** — the same principle applies.”
उन्होंने कहा, “अगर कोई टेस्ट मैच इनिंग्स से जीता जाता है, तो विकेट, ओवर या रन की कोई बात नहीं होती — यही सिद्धांत यहां लागू होता है।”
- He described **Operation Sindoor** as **India’s first non-contact warfare and convergence warfare**.
उन्होंने ऑपरेशन सिंदूर को भारत का पहला नॉन-कॉन्टैक्ट वॉरफेयर और कन्वर्जेंस वॉरफेयर बताया।
- He said, “We did not see the enemy directly except along the **Line of Control (LoC)**. The operation was a mix of **kinetic and non-kinetic actions**.”
उन्होंने कहा, “हमें दुश्मन केवल नियंत्रण रेखा (LoC) पर ही सीधे दिखाई दिया। यह अभियान गतिशील और अ-गतिशील कार्रवाई का मिश्रण था।”
- He added, “It was the first **multi-domain warfare** involving **cyber, land, space, electromagnetic spectrum, and air domains**.”
उन्होंने आगे कहा, “यह पहला मल्टी-डोमेन युद्ध था जिसमें साइबर, ज़मीन, अंतरिक्ष, विद्युत-चुंबकीय स्पेक्ट्रम, और वायु शामिल थे।”
- On **May 7**, India informed **Pakistan** about the **precision strike**, warning that **any retaliation** would be met with greater force.
7 मई को भारत ने पाकिस्तान को सटीक हमले की सूचना दी और चेतावनी दी कि अगर वे हमला करते हैं, तो भारत और ज़्यादा कड़ा जवाब देगा।
- By **1 a.m. on May 10**, Pakistan expected India to **surrender within 48 hours**, but India’s defence compelled them to **agree to a truce within eight hours**.
10 मई की रात 1 बजे तक पाकिस्तान को उम्मीद थी कि भारत 48 घंटे में झुक जाएगा, लेकिन भारत की रक्षा कार्रवाई ने उन्हें 8 घंटे में संघर्षविराम पर मजबूर कर दिया।
- **After Pakistan launched ballistic missiles on May 10**, India responded with the **BrahMos missile**, destroying at least **11 airbases** in Pakistan.
10 मई को पाकिस्तान द्वारा बैलिस्टिक मिसाइलों के हमले के बाद, भारत ने ब्रह्मोस मिसाइल से जवाब दिया और कम से कम 11 वायुसेना अड्डों को नष्ट किया।
- General Chauhan said **warfare is evolving** and a **technological revolution** is ongoing in military affairs for **convergence warfare**.
जनरल चौहान ने कहा कि युद्ध की प्रकृति बदल रही है, और सैन्य मामलों में कन्वर्जेंस वॉरफेयर के लिए तकनीकी क्रांति चल रही है।
- Reflecting on **Operation Sindoor**, he said the objective was to **set limits of tolerance** and make it clear that **India won’t be held hostage to terrorism or nuclear blackmail**.



ऑपरेशन सिंदूर पर विचार करते हुए उन्होंने कहा कि इसका उद्देश्य था सहनशीलता की सीमाएं तय करना और यह स्पष्ट करना कि भारत आतंकवाद या परमाणु ब्लैकमेल का शिकार नहीं बनेगा।

‘Sulphur-cleaning device in coal plants not necessary’

92% of India's 600 coal plant units are yet to install FGDs; panel recommends exemption of 80% which are not near major population centres; panel says it will not adversely impact public health

GS Paper III: Environment

Jacob Koshy
NEW DELHI



Changing horizons: Workers use heavy machinery to sift through coal at the Mundra Thermal Power Station in Gujarat. AFP

A high-powered committee of experts, chaired by Principal Scientific Adviser (PSA) Ajay Sood, has recommended that India do away with a decade-long policy of mandating equipment, called Flu Gas Desulphurisation (FGD) units, in all coal-fired thermal power plants (TPP), according to documents perused by *The Hindu*.

These FGD units are required to be retro-fitted in TPPs to cut harmful sulphur dioxide (SO₂) emissions. While 92% of India's 600 TPPs have not yet installed FGD units, the recommendation would exempt about 80% of them from needing to install such equipment.

The limited number of vendors capable of installing such equipment in India, the high installation costs, the potential rise in electricity bills, and disruptions due to the COVID-19 pandemic have been some of the reasons historically cited by the Power Ministry, the overseer of India's TPPs, for plants' inability to adhere

to previous deadlines.

However, this was the first time that multiple arms of the government congregated to deliberate on whether FGDs were required in the first place. Their verdict draws on three reports by the CSIR-NEERI, the National Institute of Advanced Studies, and the Indian Institute of Technology, Delhi.

The lead scientists of these three institutions - each "supported" by different arms of the government - were at the meeting on April 23, along with representatives from the Office of the PSA, the Union Power Ministry, and the NITI Aayog. They were all largely unanimous that FGD

"was not necessary".

The guiding principles informing the committee's recommendation are that: SO₂ levels in ambient air across the country are around 10-20 micrograms/cubic metre, well below India's air quality norms of 80; Indian coal is low in sulphur; SO₂ levels in cities near plants with operational FGD units do not differ significantly from those without these units, and all of these were anyway well below permissible levels.

Major population hubs

The committee, according to the minutes of the meeting seen by *The Hindu*, will "recommend" to the Power and Environment Minis-

ters that only power plants located within a 10-km radius of the National Capital Region and other cities with a million-plus population be required to install FGDs. These are called Category A plants. There are 66 such plants, and only 14 of them have installed FGDs. Currently, all these plants are required to comply by 2027.

"The key common point in these studies is that fitment of FGDs in all TPPs in India is not necessary to comply with the NAAQ (National Ambient Air Quality) standards whose compliance is essential to safeguard public health. While all TPPs must comply with the December 2015 stack emission standards for PM pollution and freshwater consumption, the SO₂ stack emission standards can be relaxed to ensure that they are in conformance with the NAAQ standards which are notified by CPCB, keeping in mind the human health and other aspects. Since the existing NAAQ standards (for ambient SO₂) must be complied with, this change will not affect human health in India," the committee concludes.

‘Sulphur-cleaning device in coal plants not necessary’

कोयला संयंत्रों में

सल्फर साफ करने वाली

डिवाइस आवश्यक नहीं

A high-powered committee of experts, chaired by Principal Scientific Adviser (PSA) Ajay Sood, has recommended ending the decade-old mandate requiring Flue Gas Desulphurisation (FGD) units in all coal-fired thermal power plants (TPPs).

प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार (PSA) अजय सूद की अध्यक्षता वाली एक उच्च स्तरीय विशेषज्ञ समिति ने सभी कोयला आधारित तापीय ऊर्जा संयंत्रों (TPP) में फ्लू गैस

डीसल्फराइजेशन (FGD) यूनिट लगाने की दशकों पुरानी अनिवार्यता को समाप्त करने की सिफारिश की है।

- FGD units are used to reduce sulphur dioxide (SO₂) emissions, but 92% of India's 600 TPP units have still not installed them.



FGD यूनिट्स का उपयोग सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) उत्सर्जन को कम करने के लिए किया जाता है, लेकिन भारत के 600 TPP यूनिट्स में से 92% ने अभी तक इन्हें स्थापित नहीं किया है।

- The recommendation would **exempt about 80%** of these plants from needing to install FGDs.

इस सिफारिश से इन संयंत्रों में से लगभग 80% को FGD लगाने से छूट मिल जाएगी।

- Reasons cited by the **Power Ministry** include **a limited number of vendors, high installation costs, possible rise in electricity bills, and COVID-19 disruptions.**

बिजली मंत्रालय द्वारा बताई गई वजहों में विक्रेताओं की सीमित संख्या, स्थापना की उच्च लागत, बिजली बिलों में संभावित वृद्धि, और कोविड-19 के कारण आई बाधाएं शामिल हैं।

- This is the **first time** multiple government bodies gathered to **debate whether FGDs are necessary at all.**

यह पहली बार है जब विभिन्न सरकारी निकायों ने यह चर्चा की कि FGD आवश्यक भी हैं या नहीं।

- The conclusion is based on reports from **CSIR-NEERI, National Institute of Advanced Studies, and IIT Delhi.**

यह निष्कर्ष **CSIR-NEERI, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडीज़, और आईआईटी दिल्ली** की रिपोर्टों पर आधारित है।

- **Lead scientists** from these institutes attended the **April 23 meeting** with representatives from the **PSA office, Power Ministry, and NITI Aayog, and they agreed that FGDs are not necessary.**

इन संस्थानों के वरिष्ठ वैज्ञानिकों ने 23 अप्रैल की बैठक में **PSA कार्यालय, बिजली मंत्रालय, और नीति आयोग** के प्रतिनिधियों के साथ भाग लिया और सहमत हुए कि FGD आवश्यक नहीं हैं।

- Key findings included:

मुख्य निष्कर्षों में शामिल हैं:

- **Ambient SO₂ levels across India are around 10-20 µg/m³, much lower than the national air quality limit of 80 µg/m³.**

भारत में वातावरणीय SO₂ स्तर 10-20 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर है, जो कि राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता मानक 80 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर से काफी कम है।

- **Indian coal has low sulphur content.**

भारतीय कोयले में सल्फर की मात्रा कम होती है।

- **SO₂ levels in cities near plants with FGDs and plants without FGDs are not significantly different, and both are below permissible limits.**

FGD लगे संयंत्रों और बिना FGD वाले संयंत्रों के पास के शहरों में SO₂ स्तर में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है, और दोनों ही स्वीकृत सीमा के भीतर हैं।

Major population hubs

प्रमुख जनसंख्या केंद्र

- The committee recommends requiring FGDs only in **Category A plants, i.e., those located within a 10-km radius of the National Capital Region** or other cities with



population over 1 million.

समिति की सिफारिश है कि केवल कैटेगरी A संयंत्रों, यानी राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र या 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों की 10 किमी सीमा के भीतर स्थित संयंत्रों में ही FGD अनिवार्य हो।

- There are **66 such plants**, but only **14 have installed FGDs** so far.
ऐसे 66 संयंत्र हैं, लेकिन अब तक केवल 14 ने FGD स्थापित किए हैं।
- All of these **Category A plants** are expected to **comply by 2027**.
इन सभी कैटेगरी A संयंत्रों को 2027 तक अनुपालन करना आवश्यक है।
- The studies concluded that **fitting FGDs in all TPPs is not necessary** to meet the **National Ambient Air Quality (NAAQ) standards**, which are key to protecting **public health**.
अध्ययनों ने निष्कर्ष निकाला कि सभी TPPs में FGD लगाना आवश्यक नहीं है ताकि राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता (NAAQ) मानकों का पालन हो सके, जो जनस्वास्थ्य की सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- All TPPs must still comply with the **2015 emission norms for particulate matter (PM) and freshwater consumption, but SO₂ norms can be relaxed**.
सभी TPPs को अभी भी 2015 के PM और ताजे पानी खपत से जुड़े उत्सर्जन मानकों का पालन करना होगा, लेकिन SO₂ उत्सर्जन मानकों को शिथिल किया जा सकता है।
- The committee said this relaxation will not **harm human health** since **ambient SO₂ levels** already comply with the **CPCB standards**.
समिति ने कहा कि यह छूट मानव स्वास्थ्य को प्रभावित नहीं करेगी, क्योंकि वातावरणीय SO₂ स्तर पहले से ही CPCB मानकों के अनुरूप हैं।



Bacteria found at Rajgir hot spring lake shows antimicrobial activity

While scientists have determined that hot springs around the world are unexplored reservoirs of antibiotic-producing bacteria, the hot springs of India are not very well studied; driven by their putative value, researchers at the Vellore Institute of Technology in Tamil Nadu recently examined the Rajgir hot spring lake in Nalanda district

GS Paper III: S&T

Mohit Nikalje

To live a cozy life on the earth, a temperature of around 25 to 30 degrees Celsius is ideal. But during a heat wave, where temperatures can cross 40 degrees Celsius, the consequences can be deadly. Humans and most complex multicellular organisms are not built to tolerate such heat.

That doesn't mean no living thing can, however.

Bacteria called thermophiles (meaning "heat lovers") have been known to tolerate 45 to 70 degrees Celsius of heat. Such a high temperature can give human skin third-degree burns.

While such an environment may seem hellish to people, thermophilic bacteria see an opportunity. Places on the earth with temperatures like this – including hot springs, deep-sea thermal vents, and compost piles – offer a mineral-rich neighbourhood with relatively few competing life forms. To gain an edge, some thermophilic bacteria produce potent antibiotics as weapons to neutralise their competitors.

This is exactly why scientists have deemed hot springs around the world to be unexplored mines of antibiotic-producing bacteria. For example, thermophiles isolated from hot springs in the Asir and Jizan regions of Saudi Arabia have been found to produce a variety of potent antibiotics effective against gram-positive pathogenic bacteria.

The hot springs of India are not very well studied, however.

But driven by their putative value, researchers at the Vellore Institute of Technology (VIT) in Tamil Nadu examined the Rajgir hot spring lake in Nalanda district of Bihar. Their findings were published last month in the *Indian Journal of Microbiology*.

Exploring microbial diversity

"People take holy baths in these hot spring lakes, thinking diseases can be relieved," K.V. Bhaskarao, professor at VIT and corresponding author of the study paper, said. "As a microbiologist, I know that along with the elements that are present in the water, some of the microorganisms can also be responsible for this so-called curative activity."

Studying which microbes are present in these hot spring lakes is challenging because researchers have to collect water and soil samples from a hot environment. At Rajgir, the temperature of the water can go up to 45 degrees Celsius, and the soil nearby can range between 43 and 45 degrees Celsius.

After collecting the samples, the researchers identified the



Representative image of a hot spring in Peru. The hot springs of India are not very well studied. PUBLIC DOMAIN

microorganisms present in them, for which they used 16S rRNA metagenomics. This technique relies on identifying the 16S rRNA gene, which is found in all microbes but has slight variations across species, thus helping scientists to identify bacteria accurately.

Researchers found many species of bacteria but one group that particularly caught their attention was the *Actinobacteria*, which made up 40-43% of the microbial diversity at the lake. Bacteria belonging to this group are known producers of antimicrobial compounds. Well-known drugs like streptomycin and tetracycline were first discovered as the products of *Actinobacteria*.

"Hot springs studied till now showed very little diversity of *Actinobacteria*: – sometimes it is like 20% – but in our study I saw them to be abundant at Rajgir," Aparana Kumari, a PhD scholar and first author of the study, said.

Discovering antibiotic producing bacteria has become more pressing in the era of antimicrobial resistance – a silent epidemic fuelled by the unwarranted use of antibiotics. Bacteria have responded by developing ways to resist the drugs, reducing the latter's potency. One outcome is the rising cost of healthcare, since multiple antibiotics may be required to treat a single infection. The World Health Organisation has projected antimicrobial resistance will add up to \$1 trillion in healthcare costs worldwide by 2050.

Additionally, on average, pharmaceutical industries have been known to require a decade to bring novel antibiotics to the market, whereas

The potential of thermophiles goes beyond antibiotics: they have applications across industries. The PCR test used to check for the COVID-19 virus needs an enzyme that was first found in a thermophile called *Thermus aquaticus*

bacteria develop resistance in much less time.

Thus, the discovery of any bacterium that can produce a potent antibiotic against pathogens is considered good news. Not all thermophiles produce antibiotics, however, and to find out which ones do, the VIT researchers conducted an antibacterial efficiency experiment.

They cultured the prospective bacteria with different pathogenic strains: *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Staphylococcus aureus*. If the test bacteria could inhibit the growth of the pathogenic bacteria on a culture plate, it was confirmation that an antimicrobial compound was being produced. In this way, the team was able to identify seven strains of *Actinobacteria* that produced potent antimicrobials against several pathogens.

Going a step further, researchers aimed to isolate the specific antibacterial compounds produced by these bacteria. In another paper published in *Chemical Papers*, an antibacterial compound was successfully extracted from a bacterium identified as *Actinomycetales bacterium spp.*, obtained from the Rajgir hot spring.

(While the *Chemical Papers* study was published before the *Indian Journal of Microbiology* one, the work it describes came after.)

This bacterium produced a range of compounds. To isolate the one with antibacterial activity, the researchers used gas chromatography mass spectrometry, a sophisticated technique to separate compounds based on their chemical properties.

The compound was found to be diethyl phthalate, and it inhibited the growth of *Listeria monocytogenes*, a pathogenic bacterium that causes listeriosis, a fatal foodborne infection. This finding suggests that diethyl phthalate could potentially be developed as a drug against *L. monocytogenes* infections.

Industrial, agricultural potential

The potential of thermophiles goes beyond antibiotics: they have many applications across industries. For example, the PCR test – widely in use during the COVID-19 pandemic to check for the virus's presence – requires an enzyme that was first found in a thermophile called *Thermus aquaticus*. A 2018 study in *Frontiers in Microbiology* by Banaras Hindu University researchers reported that a cocktail of bacteria from a hot spring in the Chumathang area of Leh district has the ability to promote plant growth. Associate professor and the study's lead author Jay Prakash Verma said hot-spring strains are effective for industrial and agricultural applications thanks to their heat-tolerant properties.

(Mohit Nikalje is an IISc alumnus and a science communicator based in Bengaluru. mohitnikalje234@gmail.com)

THE GIST

Thermophiles can tolerate 45 to 70 degrees Celsius. Hot springs, deep-sea thermal vents, and compost piles offer a mineral-rich neighbourhood with few competing life forms. To gain an edge, some thermophilic bacteria produce potent antibiotics as weapons to neutralise competitors

One group of bacteria, the *Actinobacteria*, makes up 40-43% of microbial diversity at Rajgir lake. These bacteria are known producers of antimicrobial compounds. Well-known drugs like streptomycin and tetracycline were first discovered as the products of *Actinobacteria*

An antibacterial compound, diethyl phthalate, was extracted from the *Actinomycetales bacterium spp.*, which inhibits *Listeria monocytogenes*, a pathogenic bacterium that causes listeriosis, a fatal foodborne infection

Bacteria found at Rajgir hot spring lake shows antimicrobial activity

राजगीर हॉट स्प्रिंग झील में पाए गए बैक्टीरिया में रोगाणुरोधी क्षमता पाई गई

Scientists have found that hot springs around the world are unexplored sources of antibiotic-producing bacteria, but India's hot springs are still not well studied.



वैज्ञानिकों ने पाया है कि दुनिया भर के हॉट स्प्रिंग्स में एंटीबायोटिक उत्पादक बैक्टीरिया के अभी तक अनदेखे स्रोत हैं, लेकिन भारत के हॉट स्प्रिंग्स पर अभी अधिक अध्ययन नहीं हुआ है।

- Driven by their **potential value**, researchers from **Vellore Institute of Technology (VIT), Tamil Nadu**, recently studied the **Rajgir hot spring lake in Nalanda district of Bihar**.
इनकी संभावित उपयोगिता के कारण, तमिलनाडु के वेल्लोर इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (VIT) के शोधकर्ताओं ने हाल ही में बिहार के नालंदा जिले में स्थित राजगीर हॉट स्प्रिंग झील का अध्ययन किया।
- **Thermophilic bacteria (meaning "heat lovers") can tolerate temperatures between 45 to 70 degrees Celsius, which can cause third-degree burns to human skin.**
थर्मोफिलिक बैक्टीरिया (अर्थात् "गर्मी पसंद करने वाले") 45 से 70 डिग्री सेल्सियस तक का तापमान सह सकते हैं, जो मानव त्वचा को तीसरी डिग्री जलन दे सकता है।
- **Such bacteria thrive in hot springs, deep-sea thermal vents, and compost piles, which are mineral-rich and low in competition from other organisms.**
ऐसे बैक्टीरिया हॉट स्प्रिंग्स, समुद्र की गहराइयों में स्थित गर्म वेंट्स और कम्पोस्ट ढेरों में पनपते हैं, जो खनिजों से भरपूर और कम प्रतिस्पर्धा वाले पर्यावरण होते हैं।
- **To gain an edge, some thermophiles produce powerful antibiotics to kill competitors.**
प्रत्यासियों पर बढ़त पाने के लिए, कुछ थर्मोफिलिक बैक्टीरिया मजबूत एंटीबायोटिक्स का उत्पादन करते हैं।
- Studies from **Saudi Arabia's Asir and Jizan regions** found that thermophiles there **produced potent antibiotics effective against gram-positive pathogenic bacteria.**
सऊदी अरब के असिर और जिज़ान क्षेत्रों में हुए अध्ययनों में पाया गया कि वहां के थर्मोफाइल्स ने ग्राम-पॉजिटिव रोगजनक बैक्टीरिया के खिलाफ प्रभावी एंटीबायोटिक्स बनाई थीं।
- However, **India's hot springs remain largely understudied.**
हालांकि, भारत के हॉट स्प्रिंग्स अब भी काफी हद तक अध्यायनित हैं।
- Researchers from **VIT** conducted a detailed analysis at **Rajgir** and **published their findings** last month in the **Indian Journal of Microbiology.**
VIT के शोधकर्ताओं ने राजगीर में विस्तृत अध्ययन किया और अपनी खोज पिछले महीने इंडियन जर्नल ऑफ माइक्रोबायोलॉजी में प्रकाशित की।
- **People believe that holy baths in these springs help cure diseases, but scientists say microbes in the water may contribute to this effect.**
लोगों का मानना है कि इन झरनों में पवित्र स्नान से बीमारियां ठीक होती हैं, लेकिन वैज्ञानिकों का कहना है कि इस प्रभाव में जल में मौजूद सूक्ष्मजीवों की भूमिका हो सकती है।
- Sampling was difficult as the **water temperature** at Rajgir reaches up to **45°C**, and **soil temperature** ranges between **43°C to 45°C.**
सैंपल लेना मुश्किल था क्योंकि राजगीर का पानी 45 डिग्री सेल्सियस तक गरम होता है, और मिट्टी का तापमान 43 से 45 डिग्री सेल्सियस के बीच होता है।



- To identify bacteria, scientists used **16S rRNA metagenomics**, a method that detects the **16S rRNA gene** found in all bacteria but with **species-specific variations**.
बैक्टीरिया की पहचान के लिए वैज्ञानिकों ने **16S rRNA मेटाजीनोमिक्स** तकनीक का उपयोग किया, जो सभी बैक्टीरिया में मौजूद **16S rRNA जीन** को पहचानता है, जिसमें **प्रजातियों के अनुसार विविधताएं** होती हैं।
- A significant proportion of bacteria identified were from the **Actinobacteria group**, which made up **40–43%** of the microbial population.
पहचाने गए बैक्टीरिया में से एक बड़ा हिस्सा **एक्टिनोबैक्टीरिया समूह** का था, जो **40 से 43 प्रतिशत** माइक्रोबियल आबादी में शामिल थे।
- Actinobacteria** are known to produce **antimicrobial compounds**; drugs like **streptomycin and tetracycline** were originally derived from them.
एक्टिनोबैक्टीरिया को रोगाणुरोधी यौगिक बनाने के लिए जाना जाता है; **स्ट्रेप्टोमाइसिन और टेट्रासाइक्लिन** जैसे प्रसिद्ध दवाइयां इन्हीं से प्राप्त हुई थीं।
- Unlike other hot springs with only **20% Actinobacteria**, Rajgir had them in **abundant presence**, said **Aparana Kumari**, the study's **first author and PhD scholar**.
अन्य हॉट स्प्रिंग्स में सिर्फ **20% एक्टिनोबैक्टीरिया** पाए जाते हैं, जबकि राजगीर में इनकी प्रचुर मात्रा पाई गई, ऐसा अध्ययन की प्रथम लेखिका और पीएचडी स्कॉलर अपरणा कुमारी ने कहा।
- Identifying **antibiotic-producing bacteria** is urgent in today's era of **antimicrobial resistance**, which is **increasing due to overuse of antibiotics**.
एंटीबायोटिक उत्पादक बैक्टीरिया की पहचान आज की रोगाणुरोधी प्रतिरोध की खतरनाक स्थिति में बहुत जरूरी हो गई है, जो एंटीबायोटिक के अत्यधिक उपयोग के कारण बढ़ रही है।
- Bacteria have developed resistance**, reducing the **effectiveness of antibiotics**, which in turn **raises healthcare costs**.
बैक्टीरिया ने दवाओं के प्रति प्रतिरोधकता विकसित कर ली है, जिससे एंटीबायोटिक कम प्रभावी हो गए हैं और स्वास्थ्य देखभाल की लागत बढ़ गई है।
- The **World Health Organisation** estimates **antimicrobial resistance** could cost the world up to **\$1 trillion in healthcare expenses by 2050**.
विश्व स्वास्थ्य संगठन का अनुमान है कि **2050 तक रोगाणुरोधी प्रतिरोध** के कारण दुनिया भर में स्वास्थ्य खर्च **\$1 ट्रिलियन तक पहुंच सकता है**।

Discovery of Antibiotic-Producing Bacteria from Rajgir Hot Spring Lake

राजगीर के गर्म जलस्रोत झील से एंटीबायोटिक उत्पन्न करने वाले बैक्टीरिया की खोज

- On average, **pharmaceutical industries** take around a **decade** to bring **novel antibiotics** to the market, while bacteria develop resistance in much less time.
औसतन, **फार्मास्युटिकल उद्योगों** को नए एंटीबायोटिक्स को बाजार में लाने में **करीब दस साल** लगते हैं, जबकि बैक्टीरिया इससे कहीं कम समय में प्रतिरोधकता विकसित कर लेते हैं।



- Hence, discovering any **bacterium** that can produce **potent antibiotics** against pathogens is considered a significant breakthrough.
इसलिए, किसी भी ऐसे **बैक्टीरिया** की खोज जो रोगजनकों के खिलाफ **प्रभावी एंटीबायोटिक्स** बना सके, एक महत्वपूर्ण उपलब्धि मानी जाती है।
- However, not all **thermophiles** produce antibiotics. To find out which ones do, **VIT researchers** conducted an **antibacterial efficiency experiment**.
हालाँकि, सभी **थर्मोफाइल्स** एंटीबायोटिक्स नहीं बनाते। यह जानने के लिए कि कौन से बनाते हैं, **वीआईटी के शोधकर्ताओं** ने एक **एंटीबैक्टीरियल दक्षता परीक्षण** किया।
- They cultured potential bacteria with various **pathogenic strains**: *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Staphylococcus aureus*.
उन्होंने संभावित बैक्टीरिया को विभिन्न **रोगजनक प्रजातियों** के साथ कल्चर किया: *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, और *Staphylococcus aureus*।
- If the test bacteria could **inhibit the growth** of pathogenic bacteria on a culture plate, it confirmed the presence of **antimicrobial compounds**.
यदि परीक्षण किए गए बैक्टीरिया **रोगजनक बैक्टीरिया की वृद्धि को रोकने** में सक्षम होते, तो यह **एंटीमाइक्रोबियल यौगिकों** की उपस्थिति की पुष्टि करता।
- Using this method, the team identified **seven strains of Actinobacteria** that produced **potent antimicrobials** against several pathogens.
इस विधि से टीम ने **एक्टिनोबैक्टीरिया की सात प्रजातियों** की पहचान की जो कई रोगजनकों के खिलाफ **प्रभावी एंटीमाइक्रोबियल्स** उत्पन्न करती हैं।

Isolation of Antibacterial Compound

एंटीबैक्टीरियल यौगिक का पृथक्करण

- Researchers went a step further to **isolate specific antibacterial compounds** produced by these bacteria.
शोधकर्ता एक कदम आगे बढ़े और इन बैक्टीरिया द्वारा उत्पादित **विशिष्ट एंटीबैक्टीरियल यौगिकों** को अलग करने का प्रयास किया।
- In another study, they successfully extracted an antibacterial compound from a **bacterium identified as Actinomycetales spp.** from the **Rajgir hot spring**.
एक अन्य अध्ययन में उन्होंने **राजगीर के गर्म जलस्रोत** से लिए गए **Actinomycetales spp.** नामक बैक्टीरिया से एक **एंटीबैक्टीरियल यौगिक** को सफलतापूर्वक निकाला।
- Although this study was published earlier, the work actually followed the previous research.
हालाँकि यह अध्ययन पहले प्रकाशित हुआ था, लेकिन इसका कार्य पहले वाले शोध के बाद किया गया था।



- This bacterium produced a **range of compounds**. To identify the one with **antibacterial activity**, researchers used **gas chromatography mass spectrometry**.
इस बैक्टीरिया ने कई यौगिकों का निर्माण किया। जिसमें से एंटीबैक्टीरियल गुणों वाले यौगिक की पहचान के लिए शोधकर्ताओं ने गैस क्रोमैटोग्राफी मास स्पेक्ट्रोमेट्री तकनीक का प्रयोग किया।
- The compound was identified as **diethyl phthalate**, which inhibited the growth of **Listeria monocytogenes**, a bacterium that causes **listeriosis** — a fatal foodborne infection.
इस यौगिक की पहचान डाइएथिल फथलेट के रूप में हुई, जो **Listeria monocytogenes** की वृद्धि को रोकता है, जो लिस्टेरियोसिस नामक घातक खाद्यजनित संक्रमण का कारण बनता है।
- This finding suggests that **diethyl phthalate** could potentially be developed as a **drug** against **L. monocytogenes** infections.
यह खोज दर्शाती है कि डाइएथिल फथलेट को **L. monocytogenes** संक्रमणों के खिलाफ एक दवा के रूप में विकसित किया जा सकता है।

Industrial and Agricultural Potential of Thermophiles

थर्मोफाइल्स की औद्योगिक और कृषि संभावनाएं

- The potential of **thermophiles** extends beyond antibiotics, with applications in various **industries**.
थर्मोफाइल्स की संभावनाएं केवल एंटीबायोटिक्स तक सीमित नहीं हैं; इनका उपयोग कई उद्योगों में होता है।
- For instance, the **PCR test** — widely used during the **COVID-19 pandemic** — requires an enzyme first discovered in a thermophile called **Thermus aquaticus**.
उदाहरण के लिए, **कोविड-19 महामारी** के दौरान व्यापक रूप से उपयोग की गई पीसीआर जांच में एक एंजाइम की आवश्यकता होती है जो सबसे पहले **Thermus aquaticus** नामक थर्मोफाइल में पाया गया था।
- A 2018 study by **Banaras Hindu University** found that a mix of bacteria from a **hot spring in Chumathang, Leh** had the ability to **promote plant growth**.
बनारस हिंदू विश्वविद्यालय द्वारा 2018 में किए गए एक अध्ययन में पाया गया कि लेह के चुमाथांग क्षेत्र के एक गर्म जलस्रोत से प्राप्त बैक्टीरिया के मिश्रण में पौधों की वृद्धि को बढ़ावा देने की क्षमता थी।
- Lead author **Jay Prakash Verma** noted that **hot-spring strains** are effective for **industrial and agricultural use** due to their **heat-tolerant** nature.
अध्ययन के प्रमुख लेखक जय प्रकाश वर्मा ने बताया कि गर्म जलस्रोत की प्रजातियां अपनी उष्णता-सहनशील प्रकृति के कारण औद्योगिक और कृषि उपयोग के लिए प्रभावी होती हैं।



A strategy fuelled by vision, powered by energy

GS Paper III: Economy

A few days ago, India overtook Japan to become the world's fourth largest economy. Since 2014, under Prime Minister Narendra Modi's leadership, India's GDP has more than doubled to \$4.3 trillion in 2025. This is the result of a decade-long strategy centred on reforms, resilience and relentless pursuit of self-reliance.

India has not only become the world's fastest-growing major economy but is also a strategic force. The energy sector, integral to this rise, has undergone a structural transformation during the first year of Modi 3.0, building on 10 years of foundational change.

More importantly, India's growth rate of 6.7% in the last quarter places it on a fast trajectory that none of the other countries can remotely hope to achieve in the coming years.

Outlining an energy strategy

India is now the third largest energy and oil consumer, fourth-largest refiner, and fourth-largest LNG importer globally. With energy demand expected to grow two and a half times by 2047 and 25% of incremental global demand set to come from India, the road map is clear: energy security is development security.

The Modi government's energy strategy addresses the energy trilemma of availability, affordability, and sustainability through a four-pronged approach – diversification of sources and suppliers, expansion of domestic production, transition to renewables, and affordability. In the upstream oil and gas sector, India's exploration acreage has doubled from 8% in 2021 to 16% in 2025. With a goal of covering one million square kilometres by 2030, the government aims to unlock 42 billion tonnes of oil and oil-equivalent gas. This expansion has been enabled by landmark reforms such as the reduction of 'No-Go' areas by 99%, streamlined licensing through Open Acreage Licensing Policy (OALP) rounds, and attractive pricing incentives for new gas wells.

The revised gas pricing mechanism – linking prices to 10% of the Indian crude basket and offering a 20% premium for new wells – has enhanced gas availability for city gas networks and industrial usage. To reduce costs and accelerate monetisation, new revenue-sharing contracts allow shared infrastructure among Exploration and Production (E&P) players.

Technological and geophysical efforts have complemented policy reforms. The National Seismic Programme, Mission Anveshan, airborne gravity gradiometry (AGG) surveys, and continental shelf mapping have expanded data and exploration confidence, especially in frontier



Hardeep S. Puri

is Union Minister of Petroleum and Natural Gas in the Government of India

India's energy sector can be defined in three words – confidence, self-reliance and strategic foresight

basins such as the Andamans, the Mahanadi, and the Cauvery.

The Oil and Natural Gas Corporation Limited (ONGC) and Oil India have together made over 25 hydrocarbon discoveries across the Mumbai Offshore, Cambay, Mahanadi, and Assam basins in the last four years. Noteworthy among these are the Suryamani and Vajramani wells on the west coast offshore and the Utikal and Konark fields on the east coast deep waters. These discoveries add over 75 MMtoe (million metric tonnes of oil equivalent) and 2,700 MMSCM (million metric standard cubic metres) of gas to India's reserves.

Collaborations with global majors are bearing fruit. ONGC's partnership with bp is projected to boost output from Mumbai High by 44% for oil and 89% for gas. A data centre at the University of Houston now facilitates access to India's exploration datasets for international investors.

Downstream infrastructure has seen parallel expansion. India now operates 24,000 kilometres of product pipelines, nearly 96,000 retail outlets, and has significantly strengthened its strategic reserves and LPG storage. Over 67 million people visit petrol pumps daily, which is testimony to the scale and efficiency of India's fuel supply ecosystem.

India's city gas network has grown from 55 geographic areas in 2014 to 307 in 2025, with piped natural gas (PNG) connections up from 25 lakh to 1.5 crore and over 7,500 compressed natural gas (CNG) stations in operation. Unified pipeline tariffs and city gas expansions have ensured affordable access even in distant States.

The focus of the green strategy

Biofuels have emerged as a cornerstone of India's green strategy. Ethanol blending in petrol has surged from 1.5% in 2013 to 19.7% in 2025.

Blending quantities have expanded from 38 crore litres to 484 crore litres. This has saved 1.26 lakh crore in foreign exchange, reduced emissions by 643 lakh MT, and paid ₹1.79 lakh crore to distillers and over ₹1 lakh crore to farmers.

Feedstock diversification ranging from molasses to maize has created a robust ethanol ecosystem. Parallely, the Sustainable Alternative Towards Affordable Transportation (SATAT) initiative has commissioned over 100 compressed biogas (CBG) plants and aims for a 5% CBG blending mandate by 2028. Central support for biomass procurement and CBG-pipeline connectivity is accelerating circular energy adoption.

Green hydrogen has been given a massive thrust with 8.62 lakh tonnes of production and 3,000 MW of electrolyser tenders awarded. Oil

public sector undertakings are leading from the front – Indian Oil Corporation Ltd. (IOCL) recently awarded a landmark 10 kilo-tonnes per annum (KTPA) green hydrogen tender to Larsen & Toubro for its Panipat refinery. Bharat Petroleum Corporation Limited (BPCL), Hindustan Petroleum Corporation Limited (HPCL), and GAIL India Limited are similarly progressing with large-scale hydrogen projects, while the Numaligarh Refinery Limited (NRL)'s green hydrogen unit in Assam is poised to become a first in the northeast.

India's natural gas pipeline network now spans over 25,000 km; it targets 33,000 km by 2030. Strategic pricing reforms and inclusion of gas in the 'No Cut' category for transport and domestic segments are ensuring supply stability. Gas production has increased steadily from 28.7 billion cubic metre (BCM) in 2020-21 to 36.4 BCM in 2023-24, with further growth projected.

No other country has so drastically altered its 'Systems' as India, as evinced by the Oilfields (Regulation and Development) Amendment Act 2024 which has enabled hybrid leases, allowing renewables alongside hydrocarbons. Discovered small fields (DSF) fields now operate under simplified contracts with minimal compliance burdens, unlocking marginal fields across basins. These sweeping policy reforms show that we are ready to tweak and do more to make India's upstream sector as competitive as any in the world.

Through PM Gati Shakti, the Ministry of Petroleum and Natural Gas has digitally mapped over one lakh assets and pipelines. Integration with the National Master Plan ensures real-time project visibility and synergy across ministries. Key projects such as the Indo-Nepal pipeline and Samruddhi Utility Corridor have benefited from route optimisation and cost savings of over ₹169 crore.

A consumer outlook

Affordability remains central. Despite global LPG prices rising by 58%, Pradhan Mantri Ujjwala Yojana (PMUY) beneficiaries pay ₹553 per cylinder, supported by targeted subsidies and compensation to oil companies. Fuel prices in India have been kept stable through excise cuts, insulating citizens from volatility seen in neighbouring countries.

Eleven years into the Prime Minister's transformative leadership, India's energy sector is no longer defined by anxiety. It is now marked by confidence, self-reliance and strategic foresight. Energy is not just a commodity. It is a catalyst for sovereignty, security and sustainable development.

A Strategy Fuelled by Vision, Powered by Energy

एक रणनीति जो दृष्टि से प्रेरित है, ऊर्जा से सशक्त है

A few days ago, India overtook Japan to become the **world's fourth largest economy**.

कुछ दिन पहले, भारत ने जापान को पीछे छोड़ते हुए दुनिया की चौथी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था का दर्जा हासिल किया।

- Since 2014, under Prime Minister Narendra Modi's leadership, India's GDP has more than doubled to \$4.3 trillion in 2025.



2014 से प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के नेतृत्व में, भारत की जीडीपी 2025 में \$4.3 ट्रिलियन तक पहुँचते हुए दुगुनी से अधिक हो गई है।

- This growth is the result of a **decade-long strategy** focused on **reforms, resilience, and self-reliance**.

यह विकास सुधारों, लचीलापन, और आत्मनिर्भरता पर केंद्रित दशक भर की रणनीति का परिणाम है।

- India has become not only the **fastest-growing major economy**, but also a **strategic force**.

भारत न केवल सबसे तेज़ी से बढ़ती बड़ी अर्थव्यवस्था बना है, बल्कि एक रणनीतिक शक्ति भी बन गया है।

- The **energy sector**, key to this rise, has seen **structural transformation** during the **first year of Modi 3.0**, building on **10 years of foundational change**.

यह उपलब्धि ऊर्जा क्षेत्र में आए संरचनात्मक परिवर्तन के कारण संभव हुई है, जो मोदी 3.0 के पहले वर्ष में 10 वर्षों के बुनियादी बदलाव पर आधारित है।

- India's **growth rate of 6.7%** in the **last quarter** puts it on a **fast trajectory** unmatched by any other country.

भारत की पिछली तिमाही में 6.7% की वृद्धि दर इसे एक तेज़ विकास पथ पर ले जाती है, जिसे कोई अन्य देश छू नहीं सकता।

Outlining an Energy Strategy

ऊर्जा रणनीति का खाका

- India is now the **third-largest energy and oil consumer**, **fourth-largest refiner**, and **fourth-largest LNG importer** globally.

भारत अब दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा ऊर्जा और तेल उपभोक्ता, चौथा सबसे बड़ा रिफाइनर, और चौथा सबसे बड़ा एलएनजी आयातक बन गया है।

- By **2047**, **energy demand** is expected to **grow 2.5 times**, with **25% of global incremental demand** coming from India.

2047 तक, भारत की ऊर्जा मांग में 2.5 गुना वृद्धि की उम्मीद है, और वैश्विक वृद्धि का 25% भारत से आने की संभावना है।

- The government sees **energy security as development security**.

सरकार ऊर्जा सुरक्षा को विकास सुरक्षा के रूप में देखती है।

- India's energy strategy tackles the **trilemma** of **availability, affordability, and sustainability** with a **four-pronged approach**:

भारत की ऊर्जा रणनीति उपलब्धता, सस्ती दर, और स्थिरता की तीनहरी चुनौती को चार स्तंभों से संबोधित करती है:

- **Diversification** of sources and suppliers
स्रोतों और आपूर्तिकर्ताओं में विविधता लाना
- Expansion of **domestic production**
घरेलू उत्पादन का विस्तार



- Transition to **renewables**
नवीकरणीय ऊर्जा की ओर संक्रमण
- Focus on **affordability**
सस्ती ऊर्जा सुनिश्चित करना
- In **upstream oil and gas, exploration acreage** has increased from **8% in 2021 to 16% in 2025**.
अपस्ट्रीम तेल और गैस क्षेत्र में खोज क्षेत्र 2021 में 8% से बढ़कर 2025 में 16% हो गया है।
- The government plans to cover **1 million sq km by 2030**, aiming to unlock **42 billion tonnes of oil and gas equivalent**.
सरकार का लक्ष्य 2030 तक 10 लाख वर्ग किमी क्षेत्र को शामिल करना और 42 अरब टन तेल और गैस के भंडार को खोलना है।
- Reforms include **99% reduction in 'No-Go' areas**, simplified **Open Acreage Licensing Policy (OALP)**, and **incentives** for new gas wells.
सुधारों में 'नो-गो' क्षेत्रों में 99% की कटौती, ओपन एकरेज लाइसेंसिंग नीति (OALP) का सरलीकरण, और नई गैस कुओं के लिए प्रोत्साहन शामिल हैं।
- The new **gas pricing mechanism** links rates to **10% of Indian crude basket** and offers **20% premium** for new wells, improving **gas availability**.
नया गैस मूल्य निर्धारण तंत्र भारतीय कच्चे तेल की टोकरी का 10% जोड़ता है और नई कुओं के लिए 20% प्रीमियम देता है, जिससे गैस की उपलब्धता बढ़ी है।
- **Revenue-sharing contracts** now permit **shared infrastructure** among **E&P players**, reducing **costs** and speeding **monetisation**.
अब राजस्व साझा अनुबंधों से अन्वेषण और उत्पादन कंपनियों को साझा बुनियादी ढाँचा उपयोग करने की अनुमति मिलती है, जिससे लागत में कमी और तेज़ मुनाफाकरण होता है।
- **Technological efforts** like the **National Seismic Programme**, **Mission Anveshan**, **AGG surveys**, and **continental shelf mapping** have enhanced exploration confidence in basins like **Andamans**, **Mahanadi**, and **Cauvery**.
राष्ट्रीय सिस्मिक कार्यक्रम, मिशन अन्वेषण, AGG सर्वेक्षण, और महाद्वीपीय शेल्फ मानचित्रण जैसी तकनीकी पहल ने अंडमान, महानदी, और कावेरी जैसे क्षेत्रों में खोज भरोसे को बढ़ाया है।
- In the last **4 years**, **ONGC** and **Oil India** made over **25 hydrocarbon discoveries** across basins like **Mumbai Offshore**, **Cambay**, **Mahanadi**, and **Assam**.
पिछले 4 वर्षों में ONGC और ऑयल इंडिया ने मुंबई अपतटीय, कांबेव, महानदी, और असम क्षेत्रों में 25 से अधिक हाइड्रोकार्बन खोजों की हैं।
- Key fields include **Suryamani** and **Vajramani** (west coast offshore) and **Utkal** and **Konark** (east coast deep waters).
प्रमुख क्षेत्रों में पश्चिमी तट के सूर्यमणि और वज्रमणि, तथा पूर्वी तट के उत्कल और कोणार्क शामिल हैं।
- These discoveries add **75 MMtoe** (million metric tonnes of oil equivalent) and **2,700 MMSCM** (million metric standard cubic metres) of **gas reserves**.
ये खोजें भारत के तेल भंडार में 75 MMtoe और गैस भंडार में 2,700 MMSCM की वृद्धि करती हैं।
- Global collaborations are fruitful — **ONGC-bp** partnership is projected to raise **Mumbai High's output** by **44% (oil)** and **89% (gas)**.



वैश्विक सहयोग सफल रहे हैं — ONGC और bp की साझेदारी से मुंबई हाई उत्पादन में 44% (तेल) और 89% (गैस) वृद्धि की संभावना है।

- A data centre at the University of Houston now provides exploration data access to global investors.

ह्यूस्टन विश्वविद्यालय में एक डेटा सेंटर अब वैश्विक निवेशकों को भारत की खोज से जुड़ा डेटा उपलब्ध कराता है।

- Downstream infrastructure has also expanded: India now has 24,000 km of product pipelines, 96,000 retail outlets, and strong strategic reserves.

डाउनस्ट्रीम बुनियादी ढाँचा भी बढ़ा है: भारत में अब 24,000 किमी उत्पाद पाइपलाइन, 96,000 खुदरा आउटलेट, और मजबूत रणनीतिक भंडार हैं।

- About 67 million people visit petrol pumps daily, highlighting the scale and efficiency of the fuel supply system.

प्रतिदिन लगभग 6.7 करोड़ लोग पेट्रोल पंप पर जाते हैं, जो ईंधन आपूर्ति प्रणाली के स्तर और दक्षता को दर्शाता है।

- The city gas network expanded from 55 areas in 2014 to 307 areas in 2025, with PNG connections rising from 25 lakh to 1.5 crore, and CNG stations over 7,500.

सिटी गैस नेटवर्क 2014 में 55 क्षेत्रों से बढ़कर 2025 में 307 क्षेत्रों तक पहुंच गया है, पीएनजी कनेक्शन 25 लाख से बढ़कर 1.5 करोड़, और सीएनजी स्टेशन 7,500 से अधिक हो गए हैं।

- Unified pipeline tariffs and expansion of city gas have made gas affordable even in remote States.

एकीकृत पाइपलाइन शुल्क और सिटी गैस विस्तार ने दूरस्थ राज्यों में भी गैस को सुलभ और किफायती बना दिया है।

The Focus of the Green Strategy

हरित रणनीति पर केंद्रित दृष्टिकोण

- Biofuels have emerged as a cornerstone of India's green strategy.

बायोफ्यूल्स भारत की हरित रणनीति की आधारशिला के रूप में उभरे हैं।

- Ethanol blending in petrol has surged from 1.5% in 2013 to 19.7% in 2025.

पेट्रोल में एथेनॉल मिश्रण 2013 में 1.5% से बढ़कर 2025 में 19.7% हो गया है।

- Blending quantities have expanded from 38 crore litres to 484 crore litres.

मिश्रण की मात्रा 38 करोड़ लीटर से बढ़कर 484 करोड़ लीटर हो गई है।

- This has saved ₹1.26 lakh crore in foreign exchange, reduced emissions by 643 lakh MT, and paid ₹1.79 lakh crore to distillers and over ₹1 lakh crore to farmers.

इससे 1.26 लाख करोड़ रुपये का विदेशी मुद्रा बचाव हुआ, 643 लाख मीट्रिक टन उत्सर्जन में कमी आई और डिस्टिलर्स को 1.79 लाख करोड़ रुपये, जबकि किसानों को 1 लाख करोड़ रुपये से अधिक का भुगतान हुआ।

- Feedstock diversification from molasses to maize has created a robust ethanol ecosystem.



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

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

CONTACT: 9971932488



गुड़ से लेकर मक्का तक के फीडस्टॉक विविधीकरण ने एक मजबूत एथेनॉल पारिस्थितिकी तंत्र विकसित किया है।

- The **SATAT initiative** has commissioned over **100 CBG plants** and aims for a **5% CBG blending mandate by 2028**.

SATAT पहल के तहत **100 से अधिक CBG संयंत्र** शुरू हो चुके हैं और **2028 तक 5% CBG मिश्रण** का लक्ष्य है।

- Central support for **biomass procurement** and **CBG-pipeline connectivity** is boosting **circular energy adoption**.

बायोमास खरीद और **CBG पाइपलाइन कनेक्टिविटी** के लिए केंद्र सरकार का समर्थन **सर्कुलर ऊर्जा** अपनाने को बढ़ावा दे रहा है।

- **Green hydrogen** has been given a major push with **8.62 lakh tonnes** of production and **3,000 MW** of electrolyser tenders awarded.

8.62 लाख टन उत्पादन और **3,000 मेगावाट** इलेक्ट्रोलाइज़र टेंडर के साथ **ग्रीन हाइड्रोजन** को भारी बढ़ावा दिया गया है।

- IOCL awarded a **10 KTPA green hydrogen tender** to **Larsen & Toubro** for its **Panipat refinery**.

IOCL ने अपनी **पानीपत रिफाइनरी** के लिए **Larsen & Toubro** को **10 KTPA ग्रीन हाइड्रोजन टेंडर** दिया है।

- BPCL, HPCL, and GAIL India are also progressing with **large-scale hydrogen projects**. BPCL, HPCL और GAIL India भी **बड़े पैमाने पर हाइड्रोजन परियोजनाओं** पर काम कर रहे हैं।

- **NRL's green hydrogen unit** in Assam will be the **first in the northeast**.

असम में **NRL** की **ग्रीन हाइड्रोजन यूनिट** उत्तर-पूर्व में पहली होगी।

- India's **natural gas pipeline network** has reached **25,000 km**, targeting **33,000 km by 2030**.

भारत का **प्राकृतिक गैस पाइपलाइन नेटवर्क** **25,000 किमी** तक पहुंच गया है, जिसका लक्ष्य **2030 तक 33,000 किमी** है।

- **Strategic pricing reforms** and **'No Cut'** category inclusion for gas have ensured **supply stability**.

रणनीतिक मूल्य सुधार और गैस को **'नो कट'** श्रेणी में शामिल करने से **आपूर्ति स्थिरता** सुनिश्चित हुई है।

- Gas production increased from **28.7 BCM in 2020-21** to **36.4 BCM in 2023-24**, with further growth expected.

गैस उत्पादन **2020-21 में 28.7 BCM** से बढ़कर **2023-24 में 36.4 BCM** हो गया है, और इसमें और वृद्धि की उम्मीद है।

- The **Oilfields (Regulation and Development) Amendment Act 2024** has enabled **hybrid leases**, allowing **renewables** with **hydrocarbons**.

तेल क्षेत्र (विनियमन और विकास) संशोधन अधिनियम **2024** ने **हाइब्रिड पट्टों** की अनुमति दी है, जिससे **नवीकरणीय ऊर्जा** और **हाइड्रोकार्बन** एक साथ संभव हो गए हैं।

- **Discovered Small Fields (DSF)** now operate under **simplified contracts** with **minimal compliance**, unlocking marginal fields.

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

Email Id : info@patrioticias.in

Contact Number : 9971932488

Website : patrioticias.in



डिस्कवर्ड स्मॉल फील्ड्स (DSF) अब सरल अनुबंधों के तहत संचालित होती हैं, जिससे सीमांत क्षेत्रों का दोहन संभव हो गया है।

- Under **PM Gati Shakti**, over **1 lakh assets and pipelines** have been **digitally mapped** by the Ministry of Petroleum and Natural Gas.

प्रधानमंत्री गति शक्ति के अंतर्गत 1 लाख से अधिक परिसंपत्तियों और पाइपलाइनों को डिजिटल रूप से मैप किया गया है।

- Integration with the **National Master Plan** enables **real-time visibility** and **inter-ministry synergy**.

नेशनल मास्टर प्लान के साथ एकीकरण से रीयल-टाइम दृश्यता और मंत्रालयों के बीच तालमेल संभव हुआ है।

- **Indo-Nepal pipeline** and **Samruddhi Utility Corridor** have achieved **₹169 crore cost savings** through route optimisation.

भारत-नेपाल पाइपलाइन और समृद्धि यूटिलिटी कॉरिडोर ने ₹169 करोड़ की लागत बचत हासिल की है।

A Consumer Outlook

उपभोक्ता दृष्टिकोण

- **Affordability** is a central focus. Despite **global LPG prices** rising by **58%**, **PMUY beneficiaries** pay only **₹553 per cylinder**.

सस्ती दरों पर ध्यान केंद्रित किया गया है। वैश्विक एलपीजी कीमतों में 58% वृद्धि के बावजूद, प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना (PMUY) के लाभार्थी केवल ₹553 प्रति सिलेंडर का भुगतान करते हैं।

- This is made possible through **targeted subsidies** and **compensation to oil companies**.

यह लक्षित सब्सिडी और तेल कंपनियों को मुआवज़ा देने के माध्यम से संभव हुआ है।

- **Fuel prices** in India have been kept **stable** through **excise cuts**, shielding citizens from **international price volatility**.

भारत में ईंधन की कीमतें उपकर में कटौती के ज़रिए स्थिर रखी गई हैं, जिससे नागरिकों को अंतरराष्ट्रीय मूल्य अस्थिरता से बचाया गया है।

- After **eleven years** of PM's leadership, the **energy sector** is now defined by **confidence**, **self-reliance**, and **strategic foresight**.

प्रधानमंत्री के ग्यारह वर्षों के नेतृत्व के बाद, ऊर्जा क्षेत्र को अब आत्मविश्वास, आत्मनिर्भरता और रणनीतिक दूरदर्शिता से परिभाषित किया जाता है।

- **Energy** is not merely a **commodity** but a **catalyst** for **sovereignty**, **security**, and **sustainable development**.

ऊर्जा केवल एक वस्तु नहीं, बल्कि संप्रभुता, सुरक्षा, और सतत विकास के लिए एक प्रेरक शक्ति है।



A ban, a split verdict, and a health concern

GS Paper III: S&T

Rapeseed-mustard oil (hereafter 'mustard oil') is the **third-largest edible oil consumed in India**. Two executive and judicial decisions on mustard oil – one from 2021 and another from 2024 – have major public health implications, but have hardly received the public attention and scrutiny they deserve. In the first decision, the **Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI)** prohibited the manufacturing and sale of blended mustard oil in India, effective from June 8, 2021. As per Indian food safety laws, selling an edible oil mixed with another edible oil is permitted, provided the proportion of an oil blended with another oil is within 20%. Reports suggest that FSSAI's ban decision was aimed at preventing the adulteration of mustard oil and boosting domestic mustard crop output. In the second, the Supreme Court ruled on July 23, 2024, against approval granted by the Central government for the environmental release of India's indigenously developed **genetically modified (GM) mustard named Dhara Mustard Hybrid-II (DMH-II)**. A major ground on which one of the two judges pronounced a judgment against DMH-II was the insufficient assessment of the impact on human health of **DMH-II**. A common policy goal behind these two decisions was to protect the health of Indian mustard oil consumers. However, a closer look at the facts shows that this goal cannot be fully achieved through these two decisions.

Erucic acid

The mustard oil extracted from the Indian mustard crop contains high levels of a unique fatty acid called erucic acid (**40% to 54% of total fatty acid**). This is significantly higher than the internationally accepted level of <5%. Mustard oil containing high erucic acid is considered undesirable for human consumption, particularly in



Sthanu R Nair

Professor of Economics, Indian Institute of Management Kozhikode. Views are personal

The erucic acid-reducing property of DMH-II and the associated health and economic benefits need to be factored in while deciding on the approval of the GM mustard crop

advanced countries such as the U.S., Canada, and Europe. Lab experiments demonstrated that animals fed with high erucic acid-containing mustard oil suffered from heart diseases, retarded growth, premature tissue death, and adverse changes to the liver, kidney, skeletal muscle, and adrenal glands. Though there is no conclusive evidence of a similar health impacts on humans, the stigma of the high erucic acid in mustard oil prevails in advanced economies. In those countries, the erucic acid content of mustard oil is strictly controlled by using canola oil for culinary purposes. Canola crop (oil), developed by Canada, contains less than 2% erucic acid content.

Edible oil blending

Due to unfavourable climatic conditions, India has not succeeded in developing a high-yielding canola-quality mustard crop. Hence, the easiest way to reduce the high erucic acid content in mustard oil is to blend it with other edible oils. Several scientific studies have proved the lower presence of erucic acid in blended mustard oil. Also, since blended mustard oil is rich in unsaturated fatty acid, consuming it lowers LDL cholesterol and increases HDL cholesterol. One primary concern with edible oil blending is adulteration with artificial flavours and poisonous substances. A nationwide survey by FSSAI in August 2020 found that 24.21% of the 4,461 edible oil samples collected did not meet the quality parameters criteria. A maximum number of adulteration and contamination was found in mustard oil.

Instead of a ban, the sale of blended mustard oil can be allowed but in packaged/branded form with an explicit declaration regarding the oils that have been blended. The share of branded edible oil consumed in India is less than 30%. Strict implementation of the food safety and standards laws and strengthening of food safety infrastructure are also

essential in preventing adulteration. Since health is a State subject, the food safety administration at the State level has to play a vital role in this regard. As per industry sources, the proportion of other oils blended with mustard oil in India ranges from 5% to 50%. Though this does not conform with the law, which allows blending up to 20%, it has the unintended positive consequence of reducing the erucic acid content. Hence, the sale of blended mustard oil should not be banned entirely.

GM mustard

Alternatively, the erucic acid content in Indian mustard oil can be reduced by cultivating the indigenous **GM mustard crop DMH-II**, which, apart from higher yield, has a lower erucic acid content (30-35%) compared to the **traditional Indian mustard crops (40-54%)**. As a result, the oil extracted from DMH-II requires a lower quantity of other edible oils for blending to reduce erucic acid content. This, in turn, helps to reduce the imports of other edible oils. India is the world's largest importer of edible oils. Its edible oil import bill is pegged at \$20.56 billion by NITI Aayog.

Therefore, the **erucic acid-reducing property of DMH-II** and the associated health and economic benefits (in terms of reduced edible oil imports) need to be factored in by all the stakeholders while deciding on the approval of the GM mustard crop. The development of the indigenous DMH-II with a lower erucic acid content is by no means a notable achievement by Indian genetic scientists. After years of research, Canada and Europe have successfully introduced low-erucic acid traits into their rapeseed cultivars. Hence, plant breeding programmes aimed at reducing the erucic acid content in the mustard crop to an internationally accepted level of <5% should be given top priority in India's indigenous GM mustard crop development programmes.

A Ban, a Split Verdict, and a Health Concern



एक प्रतिबंध, एक विभाजित निर्णय, और एक स्वास्थ्य चिंता

Rapeseed-mustard oil (hereafter referred to as mustard oil) is the third-largest edible oil consumed in India.

रेपसीड-सरसों तेल (जिसे आगे सरसों तेल कहा गया है) भारत में तीसरा सबसे अधिक उपभोग किया जाने वाला खाद्य तेल है।

- Two major decisions—one **executive** and one **judicial**—in **2021** and **2024**, concerning mustard oil, have important implications for **public health**, but they have received **very little public attention**.

2021 और 2024 में सरसों तेल से संबंधित दो प्रमुख निर्णय—एक कार्यकारी और एक न्यायिक—सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण हैं, लेकिन इन्हें बहुत कम सार्वजनिक ध्यान मिला है।

- The first decision was taken by the **Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI)**, which prohibited the **manufacturing and sale of blended mustard oil** in India, effective from **June 8, 2021**.

भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने 8 जून 2021 से भारत में मिश्रित सरसों तेल के निर्माण और बिक्री पर प्रतिबंध लगा दिया।

- According to Indian food safety laws, the **mixing of edible oils** is allowed if the **blended proportion** does not exceed **20%**, but FSSAI implemented the ban to **prevent adulteration** and **promote domestic mustard cultivation**.

भारतीय खाद्य सुरक्षा कानूनों के अनुसार, यदि मिश्रण का अनुपात 20% से अधिक न हो तो खाद्य तेलों का मिश्रण अनुमत है, लेकिन FSSAI ने यह प्रतिबंध मिलावट रोकने और घरेलू सरसों उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए लगाया।

- The second decision came from the **Supreme Court** on **July 23, 2024**, where it rejected the **Central government's approval** for the **environmental release** of India's genetically modified mustard called **Dhara Mustard Hybrid-11 (DMH-11)**.

23 जुलाई 2024 को सुप्रीम कोर्ट ने भारत में जेनेटिकली मॉडिफाइड सरसों यानी धारा मस्टर्ड हाइब्रिड-11 (DMH-11) की पर्यावरणीय रिलीज के लिए केंद्र सरकार की स्वीकृति को खारिज कर दिया।

- One of the two judges based the judgment on the **insufficient assessment** of the potential **health impact on humans**.

दो न्यायाधीशों में से एक ने निर्णय का आधार मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव के अपर्याप्त मूल्यांकन को बनाया।

- Both decisions shared a **common public policy objective**: to **safeguard the health** of Indian mustard oil consumers.

इन दोनों निर्णयों का एक समान सार्वजनिक नीति उद्देश्य था: भारतीय सरसों तेल उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य की रक्षा करना।

- However, a deeper analysis reveals that this objective **cannot be fully met** through these two measures alone.



हालांकि, गहराई से विश्लेषण करने पर स्पष्ट होता है कि यह उद्देश्य केवल इन दो उपायों से पूरी तरह हासिल नहीं किया जा सकता।

Erucic Acid

एरुसिक एसिड

- Mustard oil extracted from Indian mustard contains **40% to 54%** of a fatty acid known as **erucic acid**, which is significantly higher than the **globally accepted limit of less than 5%**.
भारतीय सरसों से निकाले गए तेल में एरुसिक एसिड की मात्रा 40% से 54% तक होती है, जो कि वैश्विक मानक (5% से कम) से काफी अधिक है।
- High erucic acid content in mustard oil is considered **unsafe for human consumption** in developed countries such as the **United States, Canada, and Europe**.
संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा और यूरोप जैसे विकसित देशों में अधिक एरुसिक एसिड युक्त सरसों तेल को मानव उपभोग के लिए असुरक्षित माना जाता है।
- Laboratory experiments have shown that animals fed with mustard oil containing **high erucic acid** suffered from **heart diseases, growth retardation, premature tissue death, and damage to organs** such as the **liver, kidney, muscles, and adrenal glands**.
प्रयोगशाला परीक्षणों में यह पाया गया कि अधिक एरुसिक एसिड वाला सरसों तेल खाने वाले जानवरों में हृदय रोग, विकास की धीमी गति, ऊतकों की समयपूर्व मृत्यु, और यकृत, गुर्दे, मांसपेशियों और एड्रीनल ग्रंथियों में हानि हुई।
- Though there is **no conclusive scientific evidence** of similar effects in humans, the **perception of risk** associated with erucic acid remains strong in **advanced economies**.
हालांकि इंसानों में ऐसे प्रभावों का कोई निर्णायक वैज्ञानिक प्रमाण नहीं है, फिर भी विकसित अर्थव्यवस्थाओं में एरुसिक एसिड से जुड़े जोखिम की धारणा बनी हुई है।
- To address this, countries like Canada use **canola oil**, which contains **less than 2% erucic acid**, for culinary purposes.
इसे नियंत्रित करने के लिए कनाडा जैसे देश कैनोला तेल का उपयोग करते हैं, जिसमें एरुसिक एसिड 2% से कम होता है और जो खाद्य उपयोग के लिए उपयुक्त है।
- The **canola crop**, developed in **Canada**, is specially bred to produce **low-erucic acid oil**, which is acceptable by global food safety norms.
कनाडा में विकसित कैनोला फसल को विशेष रूप से कम एरुसिक एसिड वाला तेल देने के लिए तैयार किया गया है, जो वैश्विक खाद्य सुरक्षा मानकों के अनुसार स्वीकार्य है।

Edible Oil Blending

खाद्य तेल मिश्रण



- Due to **unfavourable climatic conditions**, India has not been able to develop a **high-yielding canola-quality mustard crop**.
अप्रत्याशित जलवायु परिस्थितियों के कारण भारत उच्च उपज देने वाली कैनोला गुणवत्ता की सरसों फसल विकसित करने में असफल रहा है।
- Therefore, the easiest way to **reduce high erucic acid content** in mustard oil is to **blend it with other edible oils**.
इसलिए सरसों तेल में उच्च एरुसिक एसिड की मात्रा को कम करने का सबसे आसान तरीका इसे अन्य खाद्य तेलों के साथ मिश्रित करना है।
- Several scientific studies have shown that **blended mustard oil has lower levels of erucic acid**.
कई वैज्ञानिक अध्ययनों ने दिखाया है कि मिश्रित सरसों तेल में एरुसिक एसिड की मात्रा कम होती है।
- Blended mustard oil is also rich in **unsaturated fatty acids**, which helps to **lower LDL cholesterol and increase HDL cholesterol**.
मिश्रित सरसों तेल में असंतृप्त वसा अम्ल प्रचुर मात्रा में होता है, जिससे एलडीएल कोलेस्ट्रॉल कम और एचडीएल कोलेस्ट्रॉल बढ़ता है।
- A primary concern with edible oil blending is **adulteration with artificial flavours and poisonous substances**.
खाद्य तेल मिश्रण में एक प्रमुख चिंता कृत्रिम स्वादों और विषैले पदार्थों से मिलावट है।
- A nationwide survey by **FSSAI in August 2020** found that **24.21% of the 4,461 samples** of edible oil **did not meet quality standards**.
FSSAI द्वारा अगस्त 2020 में किए गए एक राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण में पाया गया कि 4,461 नमूनों में से 24.21% खाद्य तेल गुणवत्ता मानकों पर खरे नहीं उतरे।
- The **highest number of adulteration cases** were found in **mustard oil**.
सबसे अधिक मिलावट के मामले सरसों तेल में पाए गए।
- Instead of a ban, **blended mustard oil should be allowed** for sale in **packaged/branded form** with a **clear declaration** of the blended oils.
प्रतिबंध के बजाय, मिश्रित सरसों तेल को पैक और ब्रांडेड रूप में, स्पष्ट घोषणा के साथ, बेचने की अनुमति दी जानी चाहिए।
- Currently, **branded edible oil consumption** in India is **less than 30%**.
वर्तमान में भारत में ब्रांडेड खाद्य तेल की खपत 30% से कम है।
- **Strict enforcement** of food safety laws and **strengthening food safety infrastructure** are crucial to prevent adulteration.
खाद्य सुरक्षा कानूनों का सख्ती से पालन और खाद्य सुरक्षा अवसंरचना को मजबूत करना मिलावट को रोकने के लिए आवश्यक है।
- Since **health is a State subject**, **State-level food safety administration** must play a **vital role** in this matter.
चूंकि स्वास्थ्य राज्य का विषय है, इसलिए राज्य स्तर पर खाद्य सुरक्षा प्रशासन को इसमें महत्वपूर्ण भूमिका निभानी होगी।



- Industry sources indicate that the **proportion of other oils blended with mustard oil** in India ranges from **5% to 50%**.
उद्योग स्रोतों के अनुसार भारत में सरसों तेल में अन्य तेलों का मिश्रण 5% से 50% तक होता है।
- This exceeds the **legal blending limit of 20%**, but it unintentionally helps **reduce erucic acid content**.
यह 20% की कानूनी सीमा से अधिक है, लेकिन यह एरुसिक एसिड की मात्रा घटाने में अप्रत्याशित रूप से सहायक है।
- Hence, the **complete ban on blended mustard oil is not justified**.
इसलिए मिश्रित सरसों तेल पर पूर्ण प्रतिबंध उचित नहीं है।

GM Mustard

जेएम सरसों

- Alternatively, **erucic acid content** in Indian mustard oil can be reduced by cultivating **indigenous GM mustard crop DMH-11**.
वैकल्पिक रूप से, भारतीय सरसों तेल में एरुसिक एसिड की मात्रा को घटाया जा सकता है यदि हम देशी जेनेटिकली मॉडिफाइड (GM) सरसों फसल DMH-11 की खेती करें।
- Apart from **higher yield**, DMH-11 contains **lower erucic acid (30–35%)** compared to **traditional mustard crops (40–54%)**.
अधिक उपज देने के अलावा, DMH-11 में एरुसिक एसिड की मात्रा 30-35% होती है, जबकि परंपरागत सरसों फसलों में यह 40-54% तक होती है।
- Thus, oil extracted from DMH-11 requires a **lower amount of other edible oils for blending**, making it more efficient.
इसलिए DMH-11 से निकाले गए तेल को मिश्रण के लिए अन्य खाद्य तेलों की कम आवश्यकता होती है, जिससे यह अधिक प्रभावी बनता है।
- This helps to **reduce the import** of edible oils.
यह खाद्य तेलों के आयात को घटाने में मदद करता है।
- India is the **world's largest importer** of edible oils, with an **import bill of \$20.56 billion**, according to **NITI Aayog**.
भारत विश्व का सबसे बड़ा खाद्य तेल आयातक है, और इसका आयात बिल \$20.56 बिलियन है, जैसा कि नीति आयोग ने बताया है।
- Therefore, the **health and economic benefits** of DMH-11, especially its **erucic acid-lowering capacity**, should be **considered by all stakeholders** when deciding on its approval.
इसलिए, DMH-11 के स्वास्थ्य और आर्थिक लाभ, विशेष रूप से इसकी एरुसिक एसिड कम करने की क्षमता, को सभी हितधारकों द्वारा विचार में लिया जाना चाहिए।
- The **development of DMH-11 with lower erucic acid** is a **notable achievement** for Indian genetic scientists.



कम एरुसिक एसिड वाले DMH-11 का विकास भारतीय आनुवंशिक वैज्ञानिकों की एक उल्लेखनीय उपलब्धि है।

- Canada and Europe introduced **low-erucic acid traits** into their rapeseed cultivars **after years of research**.

कनाडा और यूरोप ने वर्षों की शोध के बाद अपनी रेपसीड किस्मों में कम एरुसिक एसिड वाले गुण शामिल किए।

- Therefore, **plant breeding programmes** in India should prioritize **reducing erucic acid** in mustard to the **internationally accepted level of less than 5%**.

इसलिए भारत में पौध प्रजनन कार्यक्रमों को एरुसिक एसिड की मात्रा को घटाकर अंतरराष्ट्रीय मानक (<5%) तक लाने को शीर्ष प्राथमिकता देनी चाहिए।



GETTY IMAGES

Patriotic IAS



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

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

CONTACT: 9971932488



Building-Integrated Photovoltaics: converting buildings into solar assets

BIPV can turn entire buildings into power generators by integrating solar elements directly into architectural elements. While the initial costs may be high, by transforming conventional building components into energy-generating surfaces, BIPV can deliver long-term savings

GS Paper III: S&T

Shantanu Roy

With an installed capacity of over 17 GW as of April 30, rooftop solar (RTS) is starting to play a significant role in India's renewable energy transition, especially in urban areas. However, its scalability is constrained by the limited availability of shadow-free rooftop spaces. Boosting solar adoption in densely populated cities therefore requires us to look beyond traditional rooftop-mounted solar systems and towards Building-Integrated Photovoltaics (BIPV).

What is BIPV?

BIPV can turn entire buildings into power generators by integrating solar elements directly into architectural elements.

It has two purposes: generating electricity and working as a structural part of a building. Unlike RTS systems, which are added to rooftops, BIPV systems are embedded into the building's architectural fabric, like in façades (the front exterior of a building), roofs, windows, and railings. They replace conventional construction materials such as glass, tiles, and cladding with solar alternatives.

While the initial costs may be high, by transforming conventional building components into energy-generating surfaces, BIPV can deliver long-term savings that help offset the capital costs.

How can BIPVs be incorporated?

Façades can host semi-transparent BIPV panels that serve as curtain walls or cladding, generating electricity while reducing entry of heat. Traditional roofing materials can be replaced with BIPV panels, allowing power generation without altering the building's structure.

Windows and skylights can also feature transparent or semi-transparent BIPV panels that allow natural light to enter while producing clean energy. Even

balconies, canopies, atriums, and shading devices can be designed to house solar elements, utilising structural features for energy generation without occupying additional space.

Because of their "stay out of sight" design, BIPVs can be used in residential apartments and commercial buildings as well as in public infrastructure such as railway stations, airports, and educational institutions. Their transparency, colours, sizes, and shapes can also be customised to suit particular aesthetic requirements.

BIPVs for India

The need for BIPVs stem from space constraints and the pressing obligation to pursue sustainable urban development. According to the 2016 Handbook of Urban Statistics published by the Ministry of Housing and Urban Affairs, India's urban population is projected to reach approximately 600 million by 2031 and 850 million by 2051.

In the high-rise buildings of India's populous cities, rooftop space is often insufficient to install RTS systems. Since BIPV can be integrated into various parts of a building's envelope, it can use available surfaces more efficiently.

For example, a 16-storey building with a 4,000 sq. ft rooftop and 15,000 sq. ft of façade area on each side can support an RTS system of only about 40 kW-peak (kWp) – but BIPV panels on just the south-facing façade could produce around 150 kWp.

Beyond high-rises, BIPVs can also be integrated into independent houses and in the balconies of homes whose residents don't have rooftop access. The latter is already popular in Germany, where solar panels have been installed on nearly 15 lakh balconies and manufacturers have estimated that a typical participating household could save up to 30% on its electricity bill.

What is the status of BIPVs in India?

The steady decline in solar technology

prices and a growing interest in sustainable and energy-efficient architecture is allowing BIPVs to gain momentum.

Today's India has some impressive BIPV installations. The CtrlS Datacenters building in Navi Mumbai has an 863-kWp system on its four façades. The Renewable Energy Museum in Kolkata, inaugurated in 2024, features a solar-powered dome made from over 2,000 integrated solar panels. The Jindal Steel & Power Ltd. facility in Angul, Odisha, hosts one of the largest BIPV installations in India. They have also been incorporated into railway stations in Vijayawada and Sahibabad.

These examples indicate BIPVs' ability to scale across public, commercial, and institutional buildings.

How can BIPV uptake be scaled up?

BIPV adoption in India has been limited by high initial costs, policy gaps, inadequate technical capacity, and reliance on imports.

Low awareness, lack of dedicated incentives, and absence of clear standards also push BIPV out of early building-design considerations.

In this milieu, Seoul's dedicated incentive scheme is instructive: it subsidises up to 80% of installation costs, allowing BIPV into mainstream urban construction. India could look at expanding the existing solar schemes to offer higher incentives for BIPV, especially in space-constrained urban areas. In 2024, the Ministry of New and Renewable Energy issued operational guidelines for the PM Surya Ghar Muft Bijli Yojana, a scheme to install RTS systems in one crore households. The guidelines included BIPV in the scheme, allowing consumers to opt for it in case of limited rooftop space. BIPV installations in a residential segment qualify for a subsidy akin to that available for RTS systems: up to ₹78,000 for a 3-KW solar system. Similar schemes are required for

commercial and industrial segments.

Likewise, Europe's Energy Performance of Buildings Directive mandates the increased use of solar technologies in all new buildings and encourages innovative solutions like BIPV through clear regulatory guidance and minimum performance standards. India too can consider embedding BIPV provisions in its National Building Code, the Energy Conservation Building Code, and the Eco Niwas Samhita.

Demonstrating BIPV through pilot projects in public infrastructure (via public-private partnerships) can improve visibility and catalyse wider acceptance. Boosting indigenous manufacturing through production-linked incentive schemes and targeted R&D alongside awareness programmes for architects, planners, and building developers will further strengthen the ecosystem.

Financial arrangements such as the Renewable Energy Service Company model and long-term power purchase agreements can help enhance project reliability and enable large-scale BIPV deployment.

India can't rely solely on ground-mounted and rooftop systems to meet its goal to install 300 GW of solar capacity by 2030. Land-neutral solutions like BIPV need to be prioritised. The potential of BIPV for India's existing building stock is estimated to be 309 GW. According to the World Bank, nearly 70% of urban infrastructure needed for India to become a developed country by 2047 is yet to be built.

While this underscores the immense potential of BIPV to accelerate the nation's clean energy transition, actualising it demands robust policy support, design innovation, and a strong market push.

Shantanu Roy is Sector Coordinator, Renewables and Energy Conservation, at the Center for Study of Science, Technology and Policy (CSTEP), a research-based think tank.

Building-Integrated Photovoltaics: converting buildings into solar assets

बिल्डिंग-इटीग्रेटेड फोटोवोल्टाईक: इमारतों को सोलर संसाधन में बदलना

BIPV can turn entire buildings into power generators by integrating solar elements directly into architectural elements.

BIPV पूरे भवनों को बिजली उत्पादक में बदल सकता है, जो सौर तत्वों को सीधे वास्तुशिल्प तत्वों में जोड़ता है।

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



- While the initial costs may be high, by transforming conventional building components into energy-generating surfaces, **BIPV** can deliver long-term savings.
हालांकि शुरुआती लागत अधिक हो सकती है, पारंपरिक भवन घटकों को ऊर्जा उत्पन्न करने वाली सतहों में बदलकर, **BIPV** दीर्घकालिक बचत प्रदान कर सकता है।
- As of **April 30**, rooftop solar (**RTS**) has an installed capacity of over **17 GW** and is playing a significant role in India's renewable energy transition, especially in urban areas.
30 अप्रैल तक, रूफटॉप सोलर (**RTS**) की इंस्टॉलड क्षमता **17 GW** से अधिक है और यह भारत की अक्षय ऊर्जा संक्रमण में खासकर शहरी क्षेत्रों में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।
- However, scalability of RTS is limited by the availability of shadow-free rooftop spaces.
हालांकि, RTS की विस्तार क्षमता छाया रहित छतों की सीमित उपलब्धता से बाधित होती है।
- Boosting solar adoption in densely populated cities requires looking beyond traditional rooftop solar systems to **Building-Integrated Photovoltaics (BIPV)**.
घनी आबादी वाले शहरों में सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए पारंपरिक रूफटॉप सोलर सिस्टम से आगे देख कर **बिल्डिंग-इंटीग्रेटेड फोटोवोल्टािक्स (BIPV)** की जरूरत है।

What is BIPV?

BIPV क्या है?

- **BIPV** integrates solar elements directly into building architecture, turning entire buildings into power generators.
BIPV सौर तत्वों को सीधे भवन वास्तुकला में जोड़ता है, जिससे पूरे भवन बिजली उत्पादक बन जाते हैं।
- It serves two purposes: generating electricity and acting as a structural part of the building.
इसका दो उद्देश्य होता है: बिजली उत्पन्न करना और भवन के संरचनात्मक भाग के रूप में कार्य करना।
- Unlike RTS systems, which are added to rooftops, **BIPV** systems are embedded in façades, roofs, windows, and railings.
RTS सिस्टम के विपरीत, जो छत पर जोड़े जाते हैं, **BIPV** सिस्टम भवन के फ़साद, छत, खिड़कियों और रेलिंग्स में अंतर्निहित होते हैं।
- They replace conventional materials like glass, tiles, and cladding with solar alternatives.
वे पारंपरिक सामग्री जैसे ग्लास, टाइल्स, और क्लैडिंग को सौर विकल्पों से बदल देते हैं।
- Though initial costs are high, by converting building parts into energy surfaces, **BIPV** offers long-term savings that offset capital costs.
हालांकि शुरुआती लागत अधिक होती है, भवन के हिस्सों को ऊर्जा उत्पन्न करने वाली सतहों में बदलकर **BIPV** पूंजी लागत को ऑफसेट करते हुए दीर्घकालिक बचत प्रदान करता है।



How can BIPVs be incorporated?

BIPV को कैसे शामिल किया जा सकता है?

- Façades can host semi-transparent **BIPV** panels acting as curtain walls or cladding, generating electricity while reducing heat entry.
फ़साद में अर्ध-पारदर्शी **BIPV** पैनल हो सकते हैं जो पर्दा दीवार या क्लैडिंग का काम करते हैं, बिजली उत्पन्न करते हैं और गर्मी प्रवेश को कम करते हैं।
- Traditional roofing materials can be replaced with **BIPV** panels, enabling power generation without changing the building structure.
पारंपरिक छत सामग्री को **BIPV** पैनलों से बदला जा सकता है, जिससे भवन संरचना बदले बिना बिजली उत्पादन संभव होता है।
- Windows and skylights can feature transparent or semi-transparent **BIPV** panels, allowing natural light while producing clean energy.
खिड़कियाँ और स्काईलाइट्स पारदर्शी या अर्ध-पारदर्शी **BIPV** पैनलों के साथ हो सकते हैं, जो प्राकृतिक प्रकाश की अनुमति देते हैं और स्वच्छ ऊर्जा उत्पन्न करते हैं।
- Balconies, canopies, atriums, and shading devices can also be designed to include solar elements, using structural features for energy without occupying extra space.
बालकनी, कैनोपी, एट्रियम और छाया उपकरणों को भी सौर तत्वों के साथ डिजाइन किया जा सकता है, जो अतिरिक्त जगह लिए बिना ऊर्जा उत्पादन करते हैं।
- Due to their discreet design, **BIPVs** can be used in residential, commercial buildings, and public infrastructure like railway stations, airports, and educational institutions.
अपने छुपे हुए डिज़ाइन के कारण, **BIPV** आवासीय, वाणिज्यिक भवनों और सार्वजनिक बुनियादी ढांचे जैसे रेलवे स्टेशन, हवाई अड्डे, और शैक्षणिक संस्थानों में उपयोग किए जा सकते हैं।
- Their transparency, colors, sizes, and shapes can be customized to suit aesthetic requirements.
इनकी पारदर्शिता, रंग, आकार, और रूपांकन को सौंदर्य आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित किया जा सकता है।

BIPVs for India

भारत के लिए BIPV

- The need for **BIPVs** arises from space constraints and the necessity for sustainable urban development.
BIPV की जरूरत जगह की कमी और सतत शहरी विकास की आवश्यकता से उत्पन्न होती है।
- As per the **2016 Handbook of Urban Statistics** by the Ministry of Housing and Urban Affairs, India's urban population is projected to reach about **600 million by 2031** and **850 million by 2051**.
आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय के **2016 के हैंडबुक ऑफ अर्बन स्टैटिस्टिक्स** के अनुसार, भारत



की शहरी आबादी 2031 तक लगभग 600 मिलियन और 2051 तक 850 मिलियन पहुँचने की संभावना है।

- In high-rise buildings in India's populous cities, rooftop space is often insufficient for RTS systems.
भारत के घनी आबादी वाले शहरों की ऊंची इमारतों में, रूफटॉप जगह अक्सर RTS सिस्टम के लिए अपर्याप्त होती है।
- Since BIPV can be integrated into various parts of the building envelope, it utilizes surfaces more efficiently.
चूँकि BIPV भवन की विभिन्न सतहों में जोड़ा जा सकता है, यह सतहों का अधिक कुशल उपयोग करता है।
- For example, a 16-storey building with a 4,000 sq. ft rooftop and 15,000 sq. ft façade on each side can support only about 40 kW-peak (kWp) via RTS, but BIPV on the south-facing façade alone could produce around 150 kWp.
उदाहरण के लिए, एक 16-मंजिला इमारत जिसका 4,000 वर्ग फुट छत और प्रत्येक तरफ 15,000 वर्ग फुट फ़साद हो, RTS द्वारा लगभग 40 kW-peak (kWp) ही समर्थित कर सकती है, लेकिन दक्षिणमुखी फ़साद पर केवल BIPV लगभग 150 kWp उत्पन्न कर सकता है।
- Beyond high-rises, BIPVs can be integrated into independent houses and balconies of homes without rooftop access.
ऊंची इमारतों के अलावा, BIPV स्वतंत्र घरों और उन घरों की बालकनियों में भी लगाया जा सकता है जिनके पास छत तक पहुंच नहीं है।
- This concept is popular in Germany, where solar panels are installed on nearly 1.5 million balconies, and households reportedly save up to 30% on electricity bills.
यह विचार जर्मनी में लोकप्रिय है, जहां लगभग 1.5 मिलियन बालकनियों पर सौर पैनल लगाए गए हैं, और घरों ने अपनी बिजली बिलों पर लगभग 30% तक बचत की है।

What is the status of BIPVs in India?

भारत में BIPV की स्थिति क्या है?

- The steady decline in solar technology prices and interest in sustainable, energy-efficient architecture are helping BIPVs gain momentum.
सौर तकनीक की कीमतों में स्थिर गिरावट और सतत, ऊर्जा-कुशल वास्तुकला में रुचि के कारण BIPV लोकप्रिय हो रहे हैं।
- Notable BIPV installations in India include the 863-kWp system on four façades of CtrlS Datacenters building in Navi Mumbai.
भारत में प्रमुख BIPV इंस्टालेशन में नवी मुंबई के CtrlS डेटासेंटर भवन की चार फ़सादों पर 863-kWp सिस्टम शामिल है।
- The Renewable Energy Museum in Kolkata, inaugurated in 2024, features a solar-powered dome made of over 2,000 integrated solar panels.



कोलकाता में 2024 में उद्घाटित रिन्यूएबल एनर्जी म्यूजियम में 2,000 से अधिक एकीकृत सौर पैनलों से बनी सौर-ऊर्जा संचालित गुंबद है।

- Jindal Steel & Power Ltd. facility in Angul, Odisha, hosts one of India's largest BIPV installations.

ओडिशा के अंगुल में जिंदल स्टील एंड पावर लिमिटेड सुविधा भारत के सबसे बड़े BIPV इंस्टालेशन में से एक है।

- BIPVs have also been installed in railway stations in Vijayawada and Sahibabad. BIPV विजयवाड़ा और साहिबाबाद के रेलवे स्टेशनों में भी लगाए गए हैं।
- These examples show BIPVs' ability to scale across public, commercial, and institutional buildings.

ये उदाहरण दर्शाते हैं कि BIPV सार्वजनिक, वाणिज्यिक और संस्थागत भवनों में विस्तार करने में सक्षम हैं।

How can BIPV uptake be scaled up?

BIPV को कैसे बढ़ाया जा सकता है?

- BIPV adoption in India has been limited by high initial costs, policy gaps, inadequate technical capacity, and reliance on imports.

भारत में BIPV अपनाने में उच्च प्रारंभिक लागत, नीति में कमी, तकनीकी क्षमता की कमी, और आयात पर निर्भरता बाधक रही है।

- Low awareness, lack of dedicated incentives, and absence of clear standards also keep BIPV out of early building-design considerations.

कम जागरूकता, समर्पित प्रोत्साहनों का अभाव, और स्पष्ट मानकों की कमी के कारण BIPV को भवन डिजाइन के शुरुआती चरण में शामिल नहीं किया जाता।

- In this context, Seoul's dedicated incentive scheme is instructive: it subsidises up to 80% of installation costs, allowing BIPV to enter mainstream urban construction.

इस संदर्भ में, सियोल की समर्पित प्रोत्साहन योजना उदाहरणीय है: यह स्थापना लागत का 80% तक सब्सिडी देती है, जिससे BIPV मुख्यधारा के शहरी निर्माण में शामिल हो सकता है।

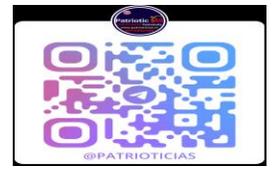
- India could consider expanding existing solar schemes to offer higher incentives for BIPV, especially in space-constrained urban areas.

भारत मौजूदा सौर योजनाओं का विस्तार करके BIPV के लिए उच्च प्रोत्साहन देने पर विचार कर सकता है, खासकर स्थान सीमित शहरी क्षेत्रों में।

- In 2024, the Ministry of New and Renewable Energy issued operational guidelines for the PM Surya Ghar Muft Bijli Yojana, a scheme to install RTS systems in one crore households.

2024 में, नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने पीएम सूर्य घर मुफ्त बिजली योजना के लिए संचालन दिशानिर्देश जारी किए, जो एक करोड़ घरों में RTS सिस्टम स्थापित करने की योजना है।

- The guidelines included BIPV, allowing consumers to opt for it when rooftop space is limited.



दिशानिर्देशों में BIPV को शामिल किया गया है, जिससे उपभोक्ता छत की जगह सीमित होने पर इसे चुन सकते हैं।

- BIPV installations in the **residential segment** qualify for a subsidy similar to RTS systems: up to **₹78,000 for a 3-KW solar system**.

आवासीय क्षेत्र में BIPV इंस्टॉलेशन RTS सिस्टम की तरह सब्सिडी के पात्र हैं: **3-किलोवाट सौर प्रणाली के लिए ₹78,000 तक।**

- Similar schemes are required for **commercial and industrial segments**.

व्यावसायिक और औद्योगिक क्षेत्रों के लिए भी इसी तरह की योजनाओं की आवश्यकता है।

- Europe's **Energy Performance of Buildings Directive** mandates increased use of solar technologies in all new buildings and encourages innovative solutions like BIPV through **clear regulatory guidance and minimum performance standards**.

यूरोप की एनर्जी परफॉर्मेंस ऑफ बिल्डिंग्स डायरेक्टिव सभी नए भवनों में सौर प्रौद्योगिकियों के उपयोग को बढ़ावा देती है और स्पष्ट नियामक दिशा-निर्देश और न्यूनतम प्रदर्शन मानकों के जरिए BIPV जैसे नवाचारी समाधान प्रोत्साहित करती है।

- India can consider embedding BIPV provisions in its **National Building Code, Energy Conservation Building Code, and Eco Niwas Samhita**.

भारत अपने राष्ट्रीय भवन संहिता, ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता, और ईको निवास संहिता में BIPV प्रावधानों को शामिल करने पर विचार कर सकता है।

- Demonstrating BIPV through **pilot projects in public infrastructure** (via public-private partnerships) can improve visibility and encourage wider acceptance.

सार्वजनिक बुनियादी ढांचे में पायलट परियोजनाओं के माध्यम से BIPV का प्रदर्शन (सार्वजनिक-निजी भागीदारी से) इसकी दृश्यता बढ़ा सकता है और व्यापक स्वीकृति को प्रोत्साहित कर सकता है।

- Boosting **indigenous manufacturing** through **production-linked incentive schemes and targeted R&D**, alongside awareness programs for architects, planners, and building developers, will strengthen the ecosystem.

स्थानीय विनिर्माण को बढ़ावा देना, उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन योजनाओं और लक्षित अनुसंधान एवं विकास के साथ-साथ वास्तुकारों, योजनाकारों और बिल्डिंग डेवलपर्स के लिए जागरूकता कार्यक्रम इस पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करेंगे।

- Financial arrangements such as the **Renewable Energy Service Company model** and **long-term power purchase agreements** can improve project reliability and enable large-scale BIPV deployment.

नवीकरणीय ऊर्जा सेवा कंपनी मॉडल और दीर्घकालिक विद्युत खरीद समझौते जैसे वित्तीय इंतजाम परियोजना की विश्वसनीयता बढ़ा सकते हैं और बड़े पैमाने पर BIPV तैनाती को सक्षम कर सकते हैं।

- India cannot rely solely on **ground-mounted and rooftop systems** to meet its goal of installing **300 GW of solar capacity by 2030**.

भारत केवल भूमि आधारित और छत पर लगे सिस्टम पर निर्भर नहीं रह सकता है यदि वह **2030 तक 300 GW सौर क्षमता स्थापित करने के लक्ष्य को पूरा करना चाहता है।**

- **Land-neutral solutions like BIPV** need to be prioritised.

भूमि-न्यूट्रल समाधान जैसे BIPV को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।



- The potential of BIPV for India's existing building stock is estimated to be **309 GW**.
भारत की मौजूदा भवन स्टॉक के लिए BIPV की संभावित क्षमता **309 GW** आंकी गई है।
- According to the **World Bank**, nearly **70% of urban infrastructure** needed for India to become a developed country by **2047** is yet to be built.
वर्ल्ड बैंक के अनुसार, भारत के विकसित देश बनने के लिए आवश्यक शहरी बुनियादी ढांचे का लगभग **70% हिस्सा 2047 तक** अभी भी निर्माणाधीन है।
- This highlights the immense potential of BIPV to accelerate the nation's **clean energy transition**, but actualising it demands **robust policy support, design innovation, and a strong market push**.
यह BIPV की देश के **स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण** को तेज करने की बड़ी क्षमता को दर्शाता है, लेकिन इसे साकार करने के लिए **मजबूत नीति समर्थन, डिजाइन नवाचार, और मजबूत बाजार प्रोत्साहन** की आवश्यकता है।



GS Paper III: S&T

Visual question:

Identify the event based on the image given here. It is annually observed on **June 30**. Why is it observed on June 30 every year?





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

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

CONTACT: 9971932488



‘May palm oil imports jump 87% in India to 6-month high’

GS Paper III: S&T

Reuters

MUMBAI

India’s palm oil imports in May surged to a six-month high, as lower inventories and the tropical oil’s discount to rival soyoil and sunflower oil prompted refiners to raise purchases, according to five dealers.

Higher palm oil and soyoil imports by India, the world’s biggest buyer of vegetable oils, could support Malaysian palm oil prices and U.S. soyoil futures.

Palm oil imports in May surged 87% month-on-month to 6 lakh metric tonne, the highest since November 2024, according to estimates from dealers.

May palm oil imports jump 87% in India to 6-month high

भारत में मई में पाम ऑयल आयात 87% बढ़कर 6 महीने के उच्चतम स्तर पर

India’s palm oil imports in May surged to a six-month high, as lower inventories and the tropical oil’s discount to rival soyoil and sunflower oil prompted refiners to raise purchases, according to five dealers.

भारत में मई में पाम ऑयल का आयात छह महीने के उच्चतम स्तर पर पहुंच गया, क्योंकि कम स्टॉक और इस उष्णकटिबंधीय तेल का सोयाईल और सूरजमुखी तेल की तुलना में सस्ता होना रिफाइनर्स को अधिक खरीदारी के लिए प्रेरित कर रहा है, ऐसा पांच व्यापारियों ने बताया।

- Higher palm oil and soyoil imports by India, the world’s biggest buyer of vegetable oils, could support Malaysian palm oil prices and U.S. soyoil futures.

भारत, जो कि दुनिया का सबसे बड़ा वनस्पति तेल खरीदार है, के द्वारा अधिक पाम ऑयल और सोयाईल आयात से मलेशियाई पाम ऑयल की कीमतों और अमेरिकी सोयाईल फ्यूचर्स को समर्थन मिल सकता है।

- Palm oil imports in May surged 87% month-on-month to 6 lakh metric tonnes, the highest since November 2024, according to estimates from dealers.

मई में पाम ऑयल का आयात महीना-दर-महीना 87% बढ़कर 6 लाख मीट्रिक टन हो गया, जो नवंबर 2024 के बाद सबसे अधिक है, यह व्यापारियों के अनुमान के अनुसार है।



GIA develops new system to grade lab-grown diamond

GS Paper III: S&T

Lalatendu Mishra
MUMBAI

The Gemological Institute of America (GIA), considered the world's foremost authority on gemmology, said later this year, it will start using descriptive terms to characterise the quality of laboratory-grown diamonds and no longer use colour and clarity nomenclature it developed for natural diamonds which had been in use since 1953.

It means GIA will drop traditional 4Cs (Colour, Clarity, Cut & Carat Weight) diamond grading system for lab-grown diamonds to ensure clear demarcation between natural and man-made diamonds.

Later this year, lab-grown diamonds handed over to GIA would receive simplified descriptors – categorised broadly as either “premium” or “standard” – or no grade at all if the quality is subpar.

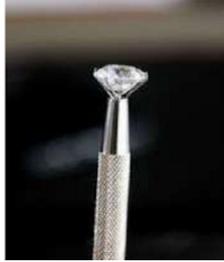
The institute said it would continue to accept laboratory-grown diamonds for evaluation and identification.

Continued popularity

“Similar to other man-made gem materials, we anticipate the continued acceptance and popularity of laboratory-grown diamonds,” said Tom Moses, GIA executive vice-president and chief laboratory and research officer in a statement.

Amit Pratihari, MD, De Beers India said, “GIA’s decision is a timely and an important move that brings much-needed clarity to consumers.

“It reinforces the fundamental differences bet-



GIA would continue to evaluate laboratory-grown diamonds.

ween natural diamonds and lab-grown – not just in origin, but in emotional and enduring value.

“We have always maintained that natural diamonds are rare, billions of years old, and deeply symbolic – a fact that resonates strongly with Indian consumers,” he said.

‘Remove confusion’

Kirit Bhansali, chairman, Gem & Jewellery Export Promotion Council (GJEPC) said, “This change will help eliminate confusion by clearly distinguishing how lab-grown diamonds are assessed, separate from the standards developed for natural diamonds.”

“For consumers, it brings greater transparency and ensures that purchasing decisions are based on a clear understanding of a diamond’s origin and characteristics,” he said.

“For India, as a leading hub for both natural and lab-grown diamonds, this change brings much-needed clarity and balance to the marketplace – allowing both categories to grow with greater transparency, integrity, and consumer confidence,” he added.

GIA develops new system to grade lab-grown diamond

GIA ने लैब-ग्रोन हीरों के ग्रेडिंग के लिए नया सिस्टम विकसित किया

The Gemological Institute of America (GIA), the world’s foremost authority on gemmology, announced that later this year it will start using descriptive terms to characterise the quality of laboratory-grown diamonds and will no longer use the colour and clarity nomenclature developed for natural diamonds since 1953.

दुनिया की प्रमुख रत्न विज्ञान संस्था Gemological Institute of America (GIA) ने घोषणा की है कि इस वर्ष के अंत तक वह लैब-ग्रोन हीरों की गुणवत्ता को दर्शाने के लिए वर्णनात्मक शब्दों का उपयोग करेगी और 1953 से प्राकृतिक हीरों के लिए इस्तेमाल की जा रही रंग और स्पष्टता की नामावली का उपयोग बंद कर देगी।

- This means GIA will drop the **traditional 4Cs (Colour, Clarity, Cut & Carat Weight)** diamond grading system for lab-grown diamonds to ensure clear distinction between **natural and man-made diamonds**.

इसका मतलब है कि GIA लैब-ग्रोन हीरों के लिए पारंपरिक 4Cs (रंग, स्पष्टता, कट और कैरेट वजन) ग्रेडिंग सिस्टम को छोड़ देगा ताकि प्राकृतिक और मानव निर्मित हीरों के बीच स्पष्ट विभाजन सुनिश्चित हो सके।

- Later this year, **lab-grown diamonds submitted to GIA will receive simplified descriptors** — broadly categorized as either **“premium” or “standard”** — or no grade at all if the quality is subpar.

इस वर्ष के अंत तक, GIA को सौंपे गए लैब-ग्रोन हीरों को सरल विवरण प्राप्त होंगे — जिन्हें व्यापक रूप से **“प्रीमियम”** या **“स्टैंडर्ड”** के रूप में वर्गीकृत किया जाएगा — या यदि गुणवत्ता कम होगी तो कोई ग्रेड नहीं मिलेगा।

- The institute said it would continue to accept laboratory-grown diamonds for **evaluation and identification**.

संस्थान ने कहा कि वह मूल्यांकन और पहचान के लिए लैब-ग्रोन हीरों को स्वीकार करना जारी रखेगा।



Continued popularity

जारी लोकप्रियता

- “Similar to other man-made gem materials, we anticipate the continued acceptance and popularity of laboratory-grown diamonds,” said Tom Moses, GIA executive vice-president and chief laboratory and research officer.
“अन्य मानव निर्मित रत्न सामग्री की तरह, हमें उम्मीद है कि लैब-ग्रोन हीरों की स्वीकृति और लोकप्रियता जारी रहेगी,” GIA के कार्यकारी उपाध्यक्ष और प्रमुख प्रयोगशाला एवं अनुसंधान अधिकारी टॉम मोसेस ने कहा।
- Amit Pratihari, MD of De Beers India, said, “GIA’s decision is a timely and important move that brings much-needed clarity to consumers.”
डी बीयर्स इंडिया के एमडी अमित प्रतिहार ने कहा, “GIA का यह निर्णय समयानुकूल और महत्वपूर्ण कदम है जो उपभोक्ताओं को आवश्यक स्पष्टता प्रदान करता है।”
- “It reinforces the fundamental differences between natural diamonds and lab-grown — not just in origin, but in emotional and enduring value.”
“यह प्राकृतिक हीरों और लैब-ग्रोन हीरों के बीच मूलभूत अंतर को मजबूत करता है — केवल उत्पत्ति में ही नहीं, बल्कि भावनात्मक और स्थायी मूल्य में भी।”
- “We have always maintained that natural diamonds are rare, billions of years old, and deeply symbolic — a fact that resonates strongly with Indian consumers,” he added.
“हम हमेशा से यह मानते रहे हैं कि प्राकृतिक हीरे दुर्लभ, अरबों साल पुराने और गहराई से प्रतीकात्मक हैं — यह तथ्य भारतीय उपभोक्ताओं के साथ गहराई से जुड़ा हुआ है,” उन्होंने जोड़ा।

‘Remove confusion’

‘भ्रम को दूर करना’

- Kirit Bhansali, chairman of the Gem & Jewellery Export Promotion Council (GJEPC), said, “This change will help eliminate confusion by clearly distinguishing how lab-grown diamonds are assessed, separate from the standards developed for natural diamonds.”
रत्न एवं आभूषण निर्यात संवर्धन परिषद (GJEPC) के अध्यक्ष किरिट भंसाली ने कहा, “यह बदलाव भ्रम को खत्म करने में मदद करेगा क्योंकि यह स्पष्ट रूप से बताएगा कि लैब-ग्रोन हीरों का मूल्यांकन कैसे किया जाता है, जो प्राकृतिक हीरों के लिए विकसित मानकों से अलग है।”
- “For consumers, it brings greater transparency and ensures that purchasing decisions are based on a clear understanding of a diamond’s origin and characteristics,” he said.
“यह उपभोक्ताओं के लिए अधिक पारदर्शिता लाता है और यह सुनिश्चित करता है कि खरीद निर्णय हीरे की उत्पत्ति और विशेषताओं की स्पष्ट समझ पर आधारित हों,” उन्होंने कहा।
- “For India, as a leading hub for both natural and lab-grown diamonds, this change brings much-needed clarity and balance to the marketplace — allowing both categories to grow with greater transparency, integrity, and consumer confidence,” he added.
“भारत के लिए, जो प्राकृतिक और लैब-ग्रोन दोनों हीरों का प्रमुख केंद्र है, यह बदलाव बाजार में आवश्यक



स्पष्टता और संतुलन लाता है — जिससे दोनों श्रेणियां अधिक पारदर्शिता, ईमानदारी और उपभोक्ता विश्वास के साथ बढ़ सकेंगी,” उन्होंने जोड़ा।

U.K. facing race to avoid \$1 bn EU carbon tax cost

GS Paper III: Environment

NEWS ANALYSIS

Reuters

LONDON/BRUSSELS

Britain will struggle to link its carbon market to the EU's in just seven months, to avoid U.K. companies facing the bloc's carbon border tariff and annual bills of about £800 million pounds (\$1.08 billion) from next year, market experts have said.

Billed as part of a “reset” in relations after Britain's 2016 exit from the European Union, the two sides announced last month they will link carbon emissions trading systems. But neither side has set a time frame or detailed the work that must be done to make this happen before January, when Eu-



Clock ticking: Neither side set a time frame or detailed the work to be done to make the link happen before January. REUTERS

rope's carbon border tax kicks in.

“It's probably still likely to take many years before linkage takes effect. The earliest is 2028, but it's more likely to be 2029 or even 2030,” said Ben Lee, senior emissions analyst at Energy Aspects.

The U.K. government

said a key upside of linking to the EU's carbon market, or emissions trading system (ETS), is to avoid businesses being hit by the EU's carbon border tariff which, starting next year, will impose fee on the CO2 emissions associated with imports of steel, cement and other goods. The U.K.

government said avoiding these costs would save £800 million pound a year.

But EU officials say to get exempted from the levy, Britain would need to have linked its carbon market to the EU's.

‘Only in 2027’

“Full linkage will take several years given the complexity of the process, purely from a technical perspective,” ClearBlue carbon market analyst Yan Qin said, adding an “optimistic” scenario could see the link forged in 2027.

A spokesperson for the British government said it will seek to agree a carbon market link as soon as is feasible. “We will not provide a running commentary on the progress of negotiations,” they said.

A Commission spokes-

person said the EU executive would “follow up swiftly” on the agreement, and propose a negotiating mandate to EU countries, to launch talks with Britain on the carbon market link.

Technical hurdles

To make a link happen, the U.K. needs to adjust national rules for issuing carbon trading permits, bring emissions permit auctions in line with EU rules and change national cap on how much companies covered by carbon market can emit.

That's not all. The EU and U.K. schemes are also not yet aligned on how many free CO2 permits they give industries. And the EU carbon market has a special “reserve” which adds or removes permits from the market to help stabilise

prices. Britain's scheme currently lacks a “reserve”, though it has a cost containment mechanism that can act as a ceiling on prices, something the EU scheme does not have.

“Resolving the question of a supply adjustment mechanism will likely be one of the technical calibrations that will need to be in place before the two systems can link,” said Veyt senior analyst Ingvild Sorhus.

Some businesses argue these issues are technically straightforward to resolve.

“With the right political will, an ETS linking agreement between the EU and U.K. could be signed within six months, and operational by 2028,” said Alistair McGirr, head of policy and advocacy at British energy firm SSE.

U.K. facing race to avoid \$1 bn EU carbon tax cost

यू.के. को \$1 अरब ईयू कार्बन टैक्स लागत से बचने की दौड़ का सामना

Britain will struggle to link its carbon market with the EU's in just seven months, risking £800 million (\$1.08 billion) in annual costs for U.K. companies due to the EU's carbon border tariff beginning next year.

ब्रिटेन को अगले सात महीनों में अपनी कार्बन मार्केट को ईयू से जोड़ने में कठिनाई होगी, जिससे अगले साल से लागू होने वाले ईयू के कार्बन सीमा शुल्क के कारण यू.के. कंपनियों पर सालाना £800 मिलियन (\$1.08 बिलियन) का बोझ आ सकता है।

- This linkage was announced as part of a “reset” in relations after the 2016 Brexit, but no clear time frame or implementation roadmap has been agreed upon.

यह लिंकिंग 2016 ब्रेगिज़्ट के बाद संबंधों में “नई शुरुआत” के हिस्से के रूप में घोषित की गई थी, लेकिन अब तक कोई स्पष्ट समयसीमा या कार्यान्वयन योजना तय नहीं हुई है।

- Experts believe that linkage is unlikely before 2028, and more realistically may happen in 2029 or even 2030.



विशेषज्ञों का मानना है कि यह लिंकिंग 2028 से पहले संभव नहीं है और वास्तविकता में यह 2029 या यहां तक कि 2030 में हो सकती है।

Carbon border tariff impact

कार्बन सीमा शुल्क का प्रभाव

- Linking to the EU's **Emissions Trading System (ETS)** would prevent U.K. businesses from paying the **carbon border tariff**, which will apply to **steel, cement**, and other imports from next year.
ईयू के उत्सर्जन व्यापार प्रणाली (ETS) से जुड़ने से यू.के. की कंपनियों को कार्बन सीमा शुल्क से बचने में मदद मिलेगी, जो अगले साल से स्टील, सीमेंट और अन्य आयातों पर लागू होगा।
- The **U.K. government** estimates that avoiding this tariff could save **£800 million per year**.
यू.के. सरकार का अनुमान है कि इस शुल्क से बचाव से सालाना **£800 मिलियन** की बचत हो सकती है।
- However, **EU officials** have clarified that exemption will only apply **if** the U.K. completes **carbon market linkage**.
हालांकि, **ईयू अधिकारियों** ने स्पष्ट किया है कि छूट केवल तभी मिलेगी जब यू.के. अपनी कार्बन मार्केट को ईयू से लिंक कर ले।

Only in 2027

सिर्फ 2027 में ही संभव

- According to analysts, **technical complexity** means full linkage will take years, with an **optimistic scenario** placing it around **2027**.
विश्लेषकों के अनुसार, **तकनीकी जटिलताओं** के कारण पूरी लिंकिंग में वर्षों लगेंगे, और **सकारात्मक दृष्टिकोण** में यह **2027** तक हो सकती है।
- A **British government spokesperson** said the U.K. will seek an agreement **as soon as feasible** but will not provide **updates during negotiations**.
ब्रिटिश सरकार के प्रवक्ता ने कहा कि यू.के. **जितनी जल्दी संभव हो** समझौता करना चाहेगा लेकिन **बातचीत के दौरान अपडेट नहीं देगा**।
- An **EU Commission spokesperson** said the **EU executive** will act quickly to get **negotiating mandate** from member countries and start **talks with the U.K.**
ईयू आयोग के प्रवक्ता ने कहा कि **ईयू कार्यपालिका** सदस्य देशों से **बातचीत की मंजूरी** जल्दी प्राप्त कर यू.के. के साथ वार्ता शुरू करेगी।

Technical hurdles

तकनीकी अड़चनें



- The U.K. must adjust its **national carbon trading rules, auction mechanisms, and emission caps** to match those of the EU.
यू.के. को अपने राष्ट्रीय कार्बन ट्रेडिंग नियमों, नीलामी प्रणाली, और उत्सर्जन की सीमा को ईयू के अनुसार बदलना होगा।
- The two systems are not aligned on **free CO2 permits**. The **EU ETS** has a **special reserve** to stabilise prices, which the **U.K. scheme lacks**.
दोनों प्रणालियाँ मुफ्त CO2 परमिट देने में एक समान नहीं हैं। ईयू की प्रणाली में कीमतें स्थिर रखने के लिए विशेष रिजर्व है, जो यू.के. प्रणाली में नहीं है।
- The U.K. system has a **cost containment mechanism**, acting as a **price ceiling**, which the EU system does not feature.
यू.के. की प्रणाली में लागत नियंत्रण तंत्र है जो कीमत की सीमा के रूप में काम करता है, जबकि ईयू प्रणाली में ऐसा कोई तंत्र नहीं है।
- Analysts say solving the **supply adjustment mechanism** will be a key technical issue before linking the two systems.
विशेषज्ञों का कहना है कि आपूर्ति समायोजन तंत्र का समाधान करना दोनों प्रणालियों को जोड़ने से पहले एक मुख्य तकनीकी मुद्दा होगा।

Business response

व्यापारिक प्रतिक्रिया

- Some businesses believe these challenges are **technically manageable** and that with **political will**, a deal could be signed within **six months** and operational by **2028**.
कुछ व्यवसायों का मानना है कि ये चुनौतियाँ तकनीकी रूप से हल करने योग्य हैं और यदि राजनीतिक इच्छाशक्ति हो, तो छह महीनों में समझौता किया जा सकता है और 2028 तक लागू हो सकता है।



For the first time in 100 years, rare wild orchid seen in U.K.

GS Paper III:
Environment
LONDON

A new lady's-slipper orchid, once believed to be extinct in the U.K., has been spotted in the wild for the first time in 100 years following a decades-long conservation drive, experts said on Tuesday.

Over-picking by Victorian collectors, gripped by the orchid craze of the time, was thought to have made the yellow cup-shaped and purple-petalled plant extinct by the early 1900s.

But a single plant was discovered in a remote location in the Yorkshire Dales in northern England in 1930. Its location was kept secret and volunteers have since provided round-the-clock monitoring to prevent it from being stolen.

Last summer, Yorkshire Wildlife Trust – supported by various conservation groups – discovered the first new lady's-slipper orchid to appear in the wild since then, it said on Tuesday.

It is the culmination of a decades-long bid to bring back the flower, and has sparked hopes that it could one day be restored across its former range in northern England.

Yorkshire Wildlife Trust secured a grant from Natural England's species recovery programme two years ago to protect the habitat, rearing many new orchids and reintroducing plants into suitable terrains.

The new plant was spotted at one of the reintroduction sites, meaning that planted-out orchids had produced seeds that had germinated into new plants.

Jono Leadley, managing the project on behalf of Yorkshire Wildlife Trust, called it a "truly thrilling moment".

- **Over-picking by Victorian collectors**, during the orchid craze of that era, was believed to have caused the **extinction** of the **yellow cup-shaped and purple-petalled plant** by the **early 1900s**.
1900 के दशक की शुरुआत में ऑर्किड के प्रति दीवानगी के कारण **विक्टोरियन संग्रहकर्ताओं** द्वारा **अत्यधिक तोड़फोड़** की गई, जिससे यह **पीले कप के आकार और बैंगनी पंखुड़ियों वाला पौधा** विलुप्त हो गया माना गया।
- A **single plant** was discovered in **1930** in a **remote area** of the **Yorkshire Dales**, and its location was kept **secret** with **volunteers guarding it round-the-clock** to prevent theft.

For the first time in 100 years, rare wild orchid seen in U.K

100 वर्षों में पहली बार ब्रिटेन में दुर्लभ जंगली ऑर्किड देखा गया

A new lady's-slipper orchid, once thought to be extinct in the U.K., has been seen in the wild for the first time in 100 years, following a decades-long conservation effort, experts said on Tuesday.

मंगलवार को विशेषज्ञों ने बताया कि ब्रिटेन में विलुप्त मानी जाने वाली एक नई लेडीज़-स्लिपर ऑर्किड को 100 वर्षों में पहली बार जंगली रूप में देखा गया, जो दशकों की संरक्षण कोशिशों का परिणाम है।



In a first: Britain's rarest orchid lady's slipper during a flower show in London. FILE PHOTO



1930 में यॉर्कशायर डेल्स के एक दूरस्थ क्षेत्र में इसका एकमात्र पौधा पाया गया था, जिसकी स्थिति को गुप्त रखा गया और चोरी से बचाने के लिए स्वयंसेवकों ने 24 घंटे निगरानी की।

- In the **summer of last year**, Yorkshire Wildlife Trust, supported by several **conservation groups**, discovered the **first new lady's-slipper orchid** in the wild since that time.

पिछले साल की गर्मियों में यॉर्कशायर वाइल्डलाइफ ट्रस्ट ने कई संरक्षण समूहों के सहयोग से तब से पहली बार नई लेडीज़-स्लिपर ऑर्किड को जंगली में खोजा।

- This marks the **culmination** of a **decades-long effort** to bring back the flower and has raised hopes of restoring it **across northern England**.

यह दशकों की कोशिशों का चरम बिंदु है और इससे इसे उत्तरी इंग्लैंड में फिर से बहाल करने की उम्मीदें जगी हैं।

- **Two years ago**, Yorkshire Wildlife Trust received a **grant** from **Natural England's species recovery programme** to **protect the habitat**, raise new orchids, and **reintroduce them** into suitable areas.

दो साल पहले, यॉर्कशायर वाइल्डलाइफ ट्रस्ट को नेचुरल इंग्लैंड के प्रजाति पुनरुद्धार कार्यक्रम से अनुदान मिला, ताकि आवास की सुरक्षा, नई ऑर्किड की उत्पत्ति और पुनःप्रवेश किया जा सके।

- The new plant was spotted at one of these **reintroduction sites**, indicating that previously planted orchids had **successfully reproduced from seed**.

नई ऑर्किड को इन पुनःस्थापना स्थलों में से एक पर देखा गया, जिससे यह संकेत मिला कि पहले से लगाए गए पौधों से बीज के माध्यम से सफलतापूर्वक नई वृद्धि हुई है।

Jono Leadley, who manages the project for **Yorkshire Wildlife Trust**, described the discovery as a **"truly thrilling moment."**

यॉर्कशायर वाइल्डलाइफ ट्रस्ट के लिए इस परियोजना का नेतृत्व कर रहे जोनो लीडली ने इस खोज को "वास्तव में रोमांचक क्षण" बताया।



TOPICS COVERED (PCS Special)

1. **MSC Irina, billed as world's largest ship, calls at Vizhinjam**

विश्व का सबसे बड़ा जहाज़ MSC इरीना, पहुंचा विजिनजम बंदरगाह

2. **Kavitha plans protest over notices to KCR by Ghose panel today**

घोष पैनल द्वारा केसीआर को भेजे गए नोटिसों के खिलाफ कविता का विरोध प्रदर्शन आज

3. **PM to flag off Vande Bharat train between Katra and Srinagar**

प्रधानमंत्री कटरा और श्रीनगर के बीच वंदे भारत ट्रेन को रवाना करेंगे

4. **Centre-left leader Lee wins South Korea presidency**

दक्षिण कोरिया में मध्यम-वामपंथी नेता ली राष्ट्रपति चुनाव जीते

5. **Kohli goes past Dhawan, holds record for most fours in IPL**

कोहली ने धवन को पीछे छोड़ा, आईपीएल में सबसे ज्यादा चौकों का रिकॉर्ड बनाया

6. **Krunal becomes first to win PoM award in IPL final twice**

क्रुणाल आईपीएल फाइनल में दो बार प्लेयर ऑफ द मैच बनने वाले पहले खिलाड़ी बने

7. **Royal Challengers break the duck, attain nirvana**

रॉयल चैलेंजर्स ने खिताबी सूखा तोड़ा, निर्वाण प्राप्त किया

8. **'I've given this team my youth, prime and experience'**

'मैंने इस टीम को अपना यौवन, उत्कर्ष और अनुभव दिया है'



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

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

CONTACT: 9971932488



MSC Irina,
billed as
world's largest
ship, calls at
Vizhinjam

PCS

The Hindu Bureau
THIRUVANANTHAPURAM

MSC Irina, known as the biggest container vessel in the world operated by a Swiss-based container shipping giant, Mediterranean Shipping Company (MSC), reached the outer anchorage of the Vizhinjam International Seaport on Tuesday evening.

This is the first time MSC Irina, the lead ship of the MSC Irina class, a series of six identical ultra-large container vessels (ULCVs), is sailing into the coast of a south Asian port.

Berthing of the ship is expected on Saturday or Sunday, as six more vessels are in the queue to berth at the port before MSC Irina. The Irina class ships have a capacity of 24,346 TEUs (Twenty-foot Equivalent Units). The vessel could carry more than 24,300 standard 20-foot shipping containers stacked up to 22 decks.

MSC Irina, a massive ship measuring 399.99 m in length and 61.3 m in beam, is the third ship in the Irina-class to call at the port. Earlier, MSC Türkiye and MSC Michel Cappellini, belonging to the same class, had called at the port here. The MSC Irina is expected to discharge around 4,000 container movements here.

The port has handled a total of around 7.2 lakh TEUs containers after the trial run and subsequent operations began at the port. In the current financial year, it has managed to handle around 2.20 lakh TEUs containers, according to the port authorities.

MSC Irina, billed as world's largest ship, calls at Vizhinjam

विश्व का सबसे बड़ा जहाज़ MSC इरीना, पहुंचा विजिनजम बंदरगाह

MSC Irina, known as the biggest container vessel in the world, operated by the Swiss-based Mediterranean Shipping Company (MSC), reached the outer anchorage of the Vizhinjam International Seaport on Tuesday evening.

MSC इरीना, जिसे दुनिया का सबसे बड़ा कंटेनर जहाज़ माना जाता है और जिसे स्विट्ज़रलैंड स्थित मेडिटेरेनियन शिपिंग कंपनी (MSC) संचालित करती है, मंगलवार शाम को विजिनजम अंतरराष्ट्रीय बंदरगाह के बाहरी लंगर बिंदु पर पहुंचा।

• This is the first time that MSC Irina, the lead ship of the Irina class, a series of six identical ultra-large container vessels (ULCVs), is sailing into a South Asian port.

यह पहली बार है जब MSC इरीना, जो इरीना क्लास की छह समान अल्ट्रा-लार्ज कंटेनर जहाज़ों की श्रृंखला का प्रमुख जहाज़ है, किसी दक्षिण एशियाई बंदरगाह पर पहुंचा है।

• The berthing of MSC Irina is expected on Saturday or Sunday, as six more vessels are in queue to berth at the port ahead of it.

MSC इरीना के बंदरगाह पर लगने की उम्मीद शनिवार या रविवार को है, क्योंकि इससे पहले छह अन्य जहाज़ पहले से कतार में हैं।

• The Irina class ships have a capacity of 24,346 TEUs (Twenty-foot Equivalent Units).

इरीना क्लास जहाज़ों की क्षमता 24,346 TEUs (ट्वेंटी फुट इक्विवेलेंट यूनिट्स) है।

• MSC Irina can carry more than 24,300 standard 20-foot containers, stacked up to 22 decks.

MSC इरीना में 24,300 से अधिक मानक 20 फुट कंटेनर ले जाने की क्षमता है, जिन्हें 22 डेक तक स्टैक किया जा सकता है।

Specifications and Previous Calls

विवरण और पहले आगमन

• MSC Irina is a massive ship measuring 399.99 meters in length and 61.3 meters in beam.

MSC इरीना एक विशाल जहाज़ है जिसकी लंबाई 399.99 मीटर और चौड़ाई 61.3 मीटर है।

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



- It is the **third ship** in the **Irina class** to call at the Vizhinjam port.
यह इरिना क्लास का तीसरा जहाज़ है जो विजिनजम बंदरगाह पर आया है।
- Earlier, **MSC Türkiye** and **MSC Michel Cappellini**, also from the same class, had **visited the port**.
इससे पहले, **MSC टर्किए** और **MSC मिशेल कैपेलिनी**, जो इसी क्लास के हैं, ने भी इस बंदरगाह का दौरा किया था।
- **MSC Irina** is expected to **discharge around 4,000 container movements** at the port.
MSC इरीना से करीब **4,000 कंटेनर मूवमेंट** की उताराई की उम्मीद है।

Port Operations and Performance

बंदरगाह की कार्यप्रणाली और प्रदर्शन

- Since the **trial run and operations began**, the port has handled around **7.2 lakh TEUs** in total.
परीक्षण रन और संचालन शुरू होने के बाद से बंदरगाह ने कुल मिलाकर लगभग **7.2 लाख TEUs** कंटेनरों को संभाला है।
- In the **current financial year**, the port has handled about **2.20 lakh TEUs**, according to port authorities.
वर्तमान वित्तीय वर्ष में, बंदरगाह ने लगभग **2.20 लाख TEUs** कंटेनरों को संभाला है, ऐसा बंदरगाह प्राधिकरण का कहना है।



Kavitha plans protest over notices to KCR by Ghose panel today

PCS

The Hindu Bureau

HYDERABAD

Protesting against the notices issued to BRS president and former Telangana Chief Minister K. Chandrashekhar Rao by the Justice P.C. Ghose Commission probing alleged irregularities in the Kaleshwaram Lift Irrigation Scheme (KLIS), BRS MLC and Telangana Jagruthi chief K. Kavitha will stage a maha dharna at Dharna Chowk, Indira Park, on Wednesday.

The dharna will witness participation from KCR followers and members of the Telangana Jagruthi, according to a statement. Irrigation and agriculture experts will speak on the



K. Kavitha

benefits of the KLIS and expose the alleged 'vicious politics' by the ruling Congress party during the protest.

The Congress had charged the BRS of swindling ₹1 lakh crore in the name of the Kaleshwaram Lift Irrigation project.

Kavitha plans protest over notices to KCR by Ghose panel today
घोष पैनल द्वारा केसीआर को भेजे गए नोटिसों के खिलाफ कविता का विरोध प्रदर्शन आज

K. Kavitha, BRS MLC and Telangana Jagruthi chief, will stage a maha dharna at Dharna Chowk, Indira Park, on Wednesday.

के. कविता, जो बीआरएस एमएलसी और तेलंगाना जागृति प्रमुख हैं, बुधवार को धरना चौक, इंदिरा पार्क में महाधरना करेंगी।

The protest is against the notices issued to BRS president and former Telangana Chief Minister K. Chandrashekhar Rao by the Justice P.C. Ghose Commission, which is probing alleged irregularities in the Kaleshwaram Lift Irrigation Scheme (KLIS).

यह विरोध बीआरएस अध्यक्ष और पूर्व तेलंगाना मुख्यमंत्री के. चंद्रशेखर राव को न्यायमूर्ति पी.सी. घोष आयोग द्वारा भेजे गए नोटिसों के खिलाफ है, जो कालेश्वरम

लिफ्ट सिंचाई योजना (KLIS) में कथित गड़बड़ियों की जांच कर रहा है।

- The dharna will see participation from KCR supporters and Telangana Jagruthi members, as per a statement.
एक बयान के अनुसार, धरने में केसीआर समर्थक और तेलंगाना जागृति के सदस्य भाग लेंगे।
- During the protest, irrigation and agriculture experts will speak on the benefits of KLIS and will also expose the alleged 'vicious politics' of the ruling Congress party.



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

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

CONTACT: 9971932488



धरने के दौरान, सिंचाई और कृषि विशेषज्ञ KLIS के लाभों पर बात करेंगे और सत्तारूढ़ कांग्रेस पार्टी की कथित 'दुष्प्रचार राजनीति' को उजागर करेंगे।

- The Congress party has accused the BRS of swindling ₹1 lakh crore in the name of the Kaleshwaram Lift Irrigation Project.

कांग्रेस पार्टी ने बीआरएस पर कालेश्वरम लिफ्ट सिंचाई परियोजना के नाम पर ₹1 लाख करोड़ की गड़बड़ी करने का आरोप लगाया है।

PM to flag off Vande Bharat train between Katra and Srinagar

PCS

The Hindu Bureau
NEW DELHI

Prime Minister Narendra Modi will flag off the first Vande Bharat train service to Kashmir on June 6, railway officials said on Tuesday.

While the earlier plan was to inaugurate the 272-km Udhampur-Srinagar-Baramulla Rail Link project on April 19, the programme was deferred owing to unsuitable weather conditions. The Pahalgam attack led to further deferment.

Prior to the attack, Mr. Modi was set to travel to Srinagar for the inauguration. Now, he will flag off the train from Katra on Jammu side, officials said.

The Vande Bharat train journey from Katra to Srinagar will reduce the travel time to merely three

The Kashmir version of Vande Bharat is equipped with climate-specific adaptations

hours. "Currently, the road route takes at least six to seven hours," railway officials said.

Railway services presently operational are between Baramulla-Srinagar to Sangaldan in the Kashmir Valley.

The Kashmir version of Vande Bharat is equipped with climate-specific adaptations to provide advance heating systems in sub-zero temperatures.

The driver's front lookout glass is embedded with heating elements for defrosting, and to ensure clear visibility during harsh winter.

PM to flag off Vande Bharat train between Katra and Srinagar

प्रधानमंत्री कटरा और श्रीनगर के बीच वंदे भारत ट्रेन को रवाना करेंगे

Prime Minister Narendra Modi will flag off the first Vande Bharat train to Kashmir on June 6, railway officials said.

रेलवे अधिकारियों ने बताया कि प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी 6 जून को कश्मीर के लिए पहली वंदे भारत ट्रेन को रवाना करेंगे।

- Earlier, the plan was to inaugurate the 272-km Udhampur-Srinagar-Baramulla Rail Link project on April 19, but it was postponed due to unsuitable weather conditions.

पहले योजना थी कि 272 किलोमीटर लंबे उधमपुर-श्रीनगर-बारामुला रेल लिंक प्रोजेक्ट का 19 अप्रैल को उद्घाटन किया जाए, लेकिन अनुकूल मौसम न होने के कारण कार्यक्रम को स्थगित कर दिया गया।

- The Pahalgam attack caused a further delay in the programme.

पहलगाम हमले के कारण कार्यक्रम में और देरी हुई।

- Before the attack, Mr. Modi was scheduled to visit Srinagar for the inauguration, but now he will flag off the train from Katra, officials added.



हमले से पहले श्री मोदी को श्रीनगर जाकर उद्घाटन करना था, लेकिन अब वह कटरा से ट्रेन को रवाना करेंगे, अधिकारियों ने बताया।

- The Vande Bharat train will **reduce the travel time between Katra and Srinagar to just three hours.**

वंदे भारत ट्रेन कटरा और श्रीनगर के बीच यात्रा का समय घटाकर केवल तीन घंटे कर देगी।

- Currently, the **road route** takes at least **six to seven hours**, according to railway officials.

फिलहाल, सड़क मार्ग से यह यात्रा छह से सात घंटे में पूरी होती है, रेलवे अधिकारियों के अनुसार।

- Railway services currently operate between **Baramulla-Srinagar to Sangaldan** in the **Kashmir Valley.**

वर्तमान में रेल सेवाएं कश्मीर घाटी में बारामुला-श्रीनगर से सांगलदान तक संचालित होती हैं।

- The Kashmir version of the **Vande Bharat train** is **pecially adapted to the climate**, with **advanced heating systems** to withstand **sub-zero temperatures.**

कश्मीर के लिए वंदे भारत ट्रेन को जलवायु के अनुसार विशेष रूप से अनुकूलित किया गया है, जिसमें शून्य से नीचे तापमान में काम करने के लिए उन्नत हीटिंग सिस्टम है।

- The **driver's front lookout glass** has **heating elements** for **defrosting** and maintaining **visibility during harsh winter.**

ड्राइवर की सामने की खिड़की में हीटिंग एलिमेंट्स लगे हैं, जो बर्फ हटाने और कठोर सर्दियों के दौरान दृश्यता बनाए रखने में मदद करते हैं।



Centre-left leader Lee wins South Korea presidency

PCS
Agence France-Presse
SEOUL

South Korea's centre-left leader Lee Jae-myung hailed voters' "great decision" as he was declared the winner of a snap presidential election early Wednesday, capping months of political chaos.

Six months to the day after former President Yoon Suk Yeol plunged the country into crisis with his disastrous declaration of martial law, official results from the National Election Commission showed Lee had defeated conservative rival Kim Moon-soo, who had earlier conceded the race.

Voter turnout was 79.4% – the highest since 1997.

"I will humbly accept the choice of the people. Congratulations to the elected candidate Lee Jae-myung," Mr. Kim said as the last ballots were still being counted.

Mr. Lee had earlier thanked voters for placing their trust in him, saying he would do his "utmost to fulfil the great responsibility and mission entrusted to me, so as not to disappoint the expectations of our people."

Reaching out

In a nod to South Korea's growing partisan divide, exacerbated by the chaos after Mr. Yoon's martial law bid, Mr. Lee said those that did not support him remained "fellow citizens" and promised to "move forward with hope and make a fresh start from this moment on".

He also promised to "pursue dialogue, communication, and cooperation" between Seoul and its arch-enemy Pyongyang, with which relations plunged to their lowest le-



Lee Jae-myung

vel in years under Yoon's hawkish approach.

Mr. Lee will take office almost immediately, as soon as the commission validates the tally, likely early on Wednesday.

With 96.74% of the total ballots counted overnight it was mathematically impossible for Mr. Kim to catch him, the official figures showed.

Mr. Lee will face a bulging in-tray, including global trade vicissitudes chafing the export-driven economy, some of the world's lowest birth rates and an emboldened North Korea rapidly expanding its arsenal.

An exit poll by the three major broadcasters had earlier projected a victory for Mr. Lee, prompting his supporters to break into cheers outside the National Assembly, as party officials watching from inside the parliament started a chant of "Lee Jae-myung".

For weeks, major polls had put Mr. Lee well ahead of Mr. Kim – Mr. Yoon's Labour Minister – who struggled with party infighting and failed to convince a third party candidate to unify and avoid splitting the right-wing vote.

After months of turmoil and a revolving door of lame-duck acting leaders, many South Koreans said they were eager for the country to move forward.

Centre-left leader Lee wins South Korea presidency

दक्षिण कोरिया में मध्यम-वामपंथी नेता ली राष्ट्रपति

चुनाव जीते

South Korea's centre-left leader Lee Jae-myung hailed voters' "great decision" as he was declared the winner of a snap presidential election early Wednesday, ending months of political chaos.

दक्षिण कोरिया के मध्यम-वामपंथी नेता ली जे-म्युंग ने बुधवार सुबह घोषित हुए अचानक हुए राष्ट्रपति चुनाव के विजय परिणाम को मतदाताओं का "महान निर्णय" बताते हुए सराहा, जिससे राजनीतिक संकट के महीनों का अंत हुआ।

• Exactly six months after former President Yoon Suk Yeol triggered a national crisis with his martial law declaration, official results showed Lee defeated conservative rival Kim Moon-soo, who had already conceded the race.

ठीक छह महीने पहले पूर्व राष्ट्रपति यूं सुक योल द्वारा मार्शल लॉ की घोषणा कर राष्ट्रीय संकट उत्पन्न करने के बाद, आधिकारिक नतीजों में दिखा कि ली ने रूढ़िवादी प्रतिद्वंदी किम मून-सू को हराया, जिन्होंने पहले ही चुनाव में हार मान ली थी।

• Voter turnout reached 79.4%, marking the highest level since 1997.

मतदान प्रतिशत 79.4% तक पहुंचा, जो 1997 के बाद सबसे अधिक है।

• Kim Moon-soo said, "I will humbly accept the choice of the people. Congratulations to the elected candidate Lee Jae-myung," as the last ballots were still being counted.

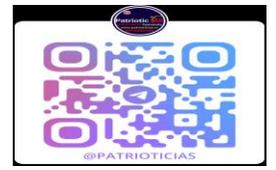
जब अंतिम मतगणना जारी थी, तब किम मून-सू ने कहा, "मैं जनता के निर्णय को विनमता से स्वीकार करता हूँ। उम्मीदवार ली जे-म्युंग को बधाई।"

• Lee thanked voters for placing their trust, promising to fulfil the great responsibility entrusted to him and not disappoint public expectations.

ली ने मतदाताओं को उनके विश्वास के लिए धन्यवाद दिया और वादा किया कि

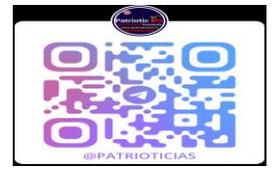
वह सौंपे गए महान दायित्व को निभाएंगे और लोगों की उम्मीदों को निराश नहीं करेंगे।

- Acknowledging the partisan divide worsened by Yoon's martial law attempt, Lee said even those who did not support him are "fellow citizens", and pledged to "move forward with hope and start afresh."



यून की मार्शल लॉ की कोशिश से बड़े विचारधारात्मक विभाजन को स्वीकारते हुए ली ने कहा कि जो लोग उनका समर्थन नहीं करते, वे भी "सह-नागरिक" हैं और उन्होंने वादा किया कि वे "आशा के साथ आगे बढ़ेंगे और नई शुरुआत करेंगे।"

- Lee also committed to pursuing **dialogue, communication, and cooperation** with North Korea, where ties had hit a low under Yoon's hawkish approach.
ली ने उत्तर कोरिया के साथ संवाद, संचार और सहयोग को आगे बढ़ाने का वादा किया, जहां यून की आक्रामक नीति के कारण संबंध निचले स्तर पर पहुंच गए थे।
- Lee is expected to **take office almost immediately**, once the **commission validates the tally**, likely early Wednesday.
ली के बुधवार सुबह जैसे ही चुनाव आयोग परिणामों की पुष्टि करेगा, तत्काल पद ग्रहण करने की संभावना है।
- With **96.74% of ballots counted overnight**, it became **mathematically impossible** for Kim to catch up, according to official figures.
रातभर में 96.74% मतों की गिनती के बाद, आधिकारिक आंकड़ों के अनुसार किम के लिए संख्यात्मक रूप से जीत संभव नहीं थी।
- Lee will face several challenges including **global trade issues, low birth rates, and an emboldened North Korea** expanding its weapons arsenal.
ली को कई चुनौतियों का सामना करना होगा जैसे वैश्विक व्यापार समस्याएं, कम जन्म दर, और उत्तर कोरिया द्वारा अपने हथियार भंडार का तेजी से विस्तार।
- An **exit poll** by three major broadcasters projected Lee's win, sparking **celebrations outside the National Assembly**, where party members chanted "**Lee Jae-myung**".
तीन बड़े प्रसारकों द्वारा किए गए एग्जिट पोल में ली की जीत की संभावना जताई गई थी, जिससे राष्ट्रीय सभा के बाहर जश्न शुरू हो गया और पार्टी कार्यकर्ताओं ने "ली जे-म्युंग" के नारे लगाए।
- For weeks, polls had shown Lee ahead of Kim, whose campaign was weakened by **party infighting** and **failure** to form a **right-wing alliance**.
कई हफ्तों से किए गए सर्वेक्षणों में ली को किम से आगे दिखाया गया था, जिनका अभियान पार्टी के अंदरूनी झगड़ों और दक्षिणपंथी गठबंधन बनाने में असफलता से कमजोर हुआ।
- After months of **political turmoil** and **weak interim leadership**, many South Koreans expressed desire for the country to **move forward**.
राजनीतिक उथल-पुथल और कमजोर अंतरिम नेतृत्व के महीनों के बाद, कई दक्षिण कोरियाई नागरिकों ने देश के आगे बढ़ने की इच्छा जताई।



Kohli goes past Dhawan, holds record for most fours in IPL



PCS

VIJAY SONEJI

Virat Kohli, with 271, holds the record for most fours by a batter in IPL history. He hit three boundaries against Punjab Kings in the 2025 final to overtake Shikhar Dhawan. Incidentally, Kohli now has 1159 runs against PBKS, the most against a team in the league, going past his 1149 against CSK.

छोड़ा।

- Kohli now has **1159 runs** against **PBKS**, the **most runs** by any player against a single team in the league.
कोहली के अब **PBKS** के खिलाफ **1159** रन हो गए हैं, जो किसी भी खिलाड़ी द्वारा एक टीम के खिलाफ **सबसे ज्यादा रन** हैं।
- He surpassed his own previous best of **1149 runs** against **CSK**.
उन्होंने **CSK** के खिलाफ अपने पुराने सर्वाधिक **1149** रन के रिकॉर्ड को पीछे छोड़ दिया।

Kohli goes past Dhawan, holds record for most fours in IPL

कोहली ने धवन को पीछे छोड़ा, आईपीएल में सबसे ज्यादा चौकों का रिकॉर्ड बनाया

Virat Kohli, with 271 fours, now holds the record for the most fours by a batter in IPL history.

विराट कोहली के नाम अब आईपीएल इतिहास में सबसे ज्यादा चौकों (271 चौके) का रिकॉर्ड है।

- He hit **three boundaries** against **Punjab Kings** in the **2025 final** to overtake **Shikhar Dhawan**.

2025 के फाइनल में पंजाब किंग्स के खिलाफ उन्होंने **तीन चौके** लगाकर **शिखर धवन** को पीछे



RARE HONOUR

Krunal becomes first to win PoM award in IPL final twice



PCS

PTI

Krunal Pandya became the first player to win the Player-of-the-Match honour in an Indian Premier League final twice. While his spell of two for 17 sealed the title for Royal Challengers Bengaluru against Punjab Kings, his crucial 47-run knock helped Mumbai Indians defeat Rising Pune Supergiant in 2017.

- Earlier, his crucial 47-run innings helped Mumbai Indians defeat Rising Pune Supergiant in the 2017 final.
इससे पहले, 2017 के फाइनल में उनकी महत्वपूर्ण 47 रन की पारी ने मुंबई इंडियंस को राइजिंग पुणे सुपरजायंट के खिलाफ जीत दिलाई थी।

Krunal becomes first to win PoM award in IPL final twice

क्रुनाल आईपीएल फाइनल में दो बार प्लेयर ऑफ द मैच बनने वाले पहले खिलाड़ी बने

Krunal Pandya became the first player to win the Player-of-the-Match award twice in an IPL final.

क्रुनाल पांड्या आईपीएल फाइनल में दो बार प्लेयर ऑफ द मैच पुरस्कार जीतने वाले पहले खिलाड़ी बने।

- His bowling spell of 2 for 17 helped Royal Challengers Bengaluru win the title against Punjab Kings.

2 रन देकर 17 रन की उनकी गेंदबाजी ने रॉयल चैलेंजर्स बेंगलुरु को पंजाब किंग्स के खिलाफ खिताब जिताया।



Mission accomplished: Patidar & Co. are on cloud nine after wiping away years of disappointment and heartbreak with a hard-fought triumph over Kings. VIJAY SONEL

Royal Challengers break the duck, attain nirvana

Krunal comes up with a match-winning spell as Kohli realises a dream; Shepherd gets the big wicket of Shreyas after a slew of cameos take RCB to 190; Shashank wages a lone battle for Punjab

IPL-18 FINAL
Ashwin Achal
AHMEDABAD

Royal Challengers Bengaluru is no longer the bridesmaid. From being a three-time runner-up, RCB finally scaled the peak to lay claim on the IPL trophy. Seventeen editions of yearning and heartbreak turned into unadulterated joy for the massive fanbase as RCB shut out Punjab Kings by six runs in the final at the Narendra Modi Stadium here on Tuesday. Virat Kohli, the owner of

a dazzling array of titles and milestones, added the one highlight missing in the list.

Patidar's distinction Rajat Patidar, in his first season as RCB captain, achieved what many of his exalted predecessors — Kohli, Anil Kumble, Rahul Dravid, to name a few — could not attain. In front of a packed house, filled predominantly by RCB supporters, the franchise choked a nervy PBKS. RCB seemed to have dropped the ball by making 190 for nine, but more than made up for it with an excellent bowling

SCOREBOARD
ROYAL CHALLENGERS
Phil Salt c Shreyas b Jamieson 16 (30, 2x4, 1x6), Virat Kohli c & b Omarzai 43 (35b, 2x4), Mayank Agarwal c Arshdeep b Chahal 24 (15b, 2x4, 1x6), Rajat Patidar lbw b Jamieson 26 (16b, 1x4, 2x6), Liam Livingstone lbw b Jamieson 25 (15b, 2x6), Aitesh Sharma b Yashak 24 (10b, 2x4, 2x6), Romario Shepherd lbw b Arshdeep 17 (9b, 1x4, 1x6), Krunal Pandya c Shreyas b Arshdeep 4 (5b), Bhuvneshwar Kumar c Priyansh b Arshdeep 1 (2b), Yash

Dayal (not out) 1 (1b); Extras (w-9); 9; Total (for nine wkts. in 20 overs): 190.
FALL OF WICKETS
1-18 (Salt, 1.4 overs), 2-56 (Mayank, 6.2), 3-96 (Patidar, 10.5), 4-131 (Kohli, 14.5), 5-167 (Livingstone, 16.5), 6-171 (Jitesh, 17.4), 7-188 (Shepherd, 19.2), 8-189 (Krunal, 19.4), 9-190 (Bhuvneshwar, 19.6).
KINGS BOWLING
Arshdeep 4-0-40-3, Jamieson 4-0-48-3, Omarzai 4-0-35-1, Yashak 4-0-36-1, Chahal 4-0-37-1.
PUNJAB KINGS
ball outside off stump from medium-pace Romario Shepherd. Shreyas, the mastermind behind PBKS' suc-

Priyansh Arya c Salt b Hazlewood 24 (19b, 4x4), Prabhshir Singh (Impact Player for Chahal) c Bhuvneshwar b Krunal 26 (22b, 2x6), Josh Inglis c Livingstone b Krunal 39 (29b, 1x4, 4x6), Shreyas Iyer c Jitesh b Shepherd 1 (2b), Nehal Wadhwa c Krunal b Bhuvneshwar 15 (18b, 1x6), Shashank Singh (not out) 61 (30b, 3x6, 6x6), Marcus Stoinis c Dayal b Bhuvneshwar 6 (2b, 1x6), Azmatullah Omarzai c sub (Bhandage) b Dayal 1 (2b), Kyle Jamieson (not out) 0 (2b); Extras (lb-8, w-3); 11; Total (for seven

wkts. in 20 overs): 184.
FALL OF WICKETS
1-43 (Priyansh, 4.6), 2-72 (Prabhshir, 8.3), 3-79 (Shreyas, 9.4), 4-98 (Inglis, 12.1), 5-136 (Wadhwa, 16.2), 6-142 (Stoinis, 16.4), 7-145 (Omarzai, 17.2).
RCB BOWLING
Bhuvneshwar 4-0-38-2, Dayal 3-0-18-1, Hazlewood 4-0-54-1, Krunal 4-0-17-2, Suryash (Impact Player for Mayank) 2-0-19-0, Shepherd 3-0-30-1.
Toxic: PBKS.
Point: Krunal.
RCB won by six runs.

attack in the seventh over, the left-arm spinner tied the batters in knots by keeping an exceptional length. The 34-year-old conceded just 17 runs in his four overs, to go with the wickets of Prabhshir Singh and Josh Inglis. Shashank Singh (61 n.o., 30b, 3x4, 6x6) hung around in an attempt to spoil the RCB party, to no avail. Shreyas called it right at the toss, and like he did against MI, chose to field first. Spells of rain a few hours before the start of the outing made the pitch wet, which led to the RCB batters taking a circumspect approach.

Save for a cameo from Phil Salt, the RCB top-order stayed cautious. Kohli (43, 35b, 3x4) took up the anchor role, keeping the ball along the ground and running quick singles and twos. This did increase the pressure on his partners who were forced to adopt aggressive tactics. With the run rate dropping below nine, RCB needed Jitesh Sharma to go all guns blazing. Jitesh was up for it with a 10-ball 24. PBKS would have felt it did well to restrict RCB to below 200, but there would be no stopping RCB from making history.

Royal Challengers break the duck, attain nirvana

रॉयल चैलेंजर्स ने खिताबी सूखा तोड़ा, निर्वाण प्राप्त किया

Royal Challengers Bengaluru (RCB) is no longer the runner-up. After being three-time finalists, the team finally won the IPL trophy.

रॉयल चैलेंजर्स बेंगलुरु (RCB) अब केवल रनर-अप नहीं है। तीन बार फाइनल हारने के बाद टीम ने अंततः आईपीएल ट्रॉफी जीत ली।

- After 17 seasons of longing and heartbreak, RCB defeated Punjab Kings by 6 runs in the final at the Narendra Modi Stadium on Tuesday, bringing pure joy to its huge fanbase.
17 सीज़न की प्रतीक्षा और निराशा के बाद मंगलवार को नरेंद्र मोदी स्टेडियम में RCB ने पंजाब किंग्स को 6 रन से हराकर अपने प्रशंसकों को अपार खुशी दी।
- Virat Kohli, who has many titles and milestones, added the one missing highlight — the IPL title — to his record.



विराट कोहली, जिनके पास कई उपाधियाँ और रिकॉर्ड हैं, ने अब आईपीएल खिताब भी अपने नाम जोड़ लिया है।

- **Rajat Patidar**, in his first season as **RCB captain**, achieved what greats like **Kohli**, **Anil Kumble**, and **Rahul Dravid** could not.

राजत पाटीदार ने अपने पहले ही सीज़न में **RCB कप्तान** के रूप में वह उपलब्धि हासिल की, जो **कोहली**, **अनिल कुंबले** और **राहुल द्रविड़** जैसे दिग्गज नहीं कर पाए थे।

- The final was played in front of a **packed stadium**, dominated by **RCB fans**, where they held their nerves and defended **190/9** with a stellar bowling show.

फाइनल एक **भरे हुए स्टेडियम** में खेला गया, जहाँ **RCB समर्थकों** का दबदबा था, और टीम ने **190/9** स्कोर का शानदार गेंदबाजी प्रदर्शन के साथ बचाव किया।

- The celebration began when **PBKS captain Shreyas Iyer** was dismissed for **1 run** by **Romario Shepherd**, breaking Punjab's momentum.

जब **PBKS** के कप्तान **श्रेयस अय्यर** को **1 रन** पर **रोमारियो शेफर्ड** ने आउट किया, तभी जश्न की शुरुआत हो गई और पंजाब की गति टूट गई।

- Shreyas had earlier led a brilliant chase against **Mumbai Indians** in **Qualifier 2**, but his early dismissal shattered **PBKS' title hopes**.

श्रेयस ने पहले **क्वालिफायर 2** में **मुंबई इंडियंस** के खिलाफ शानदार पारी खेली थी, लेकिन इस बार उनका जल्दी आउट होना **PBKS** की **खिताबी उम्मीदों** को तोड़ गया।

- While **Shepherd** took the key wicket, it was **Krunal Pandya** who laid the foundation with a **tight spell of 4 overs, 17 runs, and 2 wickets**.

हालाँकि **शेफर्ड** ने महत्वपूर्ण विकेट लिया, लेकिन असली नींव **कृणाल पांड्या** ने रखी, जिन्होंने **4 ओवर** में **17 रन देकर 2 विकेट** लिए।

- He dismissed **Prabhsimran Singh** and **Josh Inglis**, tying down the batters with his exceptional **length and accuracy**.

उन्होंने **प्रभसिमरन सिंह** और **जॉश इंग्लिस** को आउट किया और अपनी **लंबाई और सटीकता** से **बल्लेबाजों** को बांध कर रखा।

- **Shashank Singh** tried to fight back with an unbeaten **61 off 30 balls (3 fours, 6 sixes)**, but couldn't take **PBKS** over the line.

शशांक सिंह ने **61 रन (30 गेंद, 3 चौके, 6 छक्के)** की नाबाद पारी से वापसी की कोशिश की, लेकिन **PBKS** को जीत नहीं दिला पाए।

- **Shreyas Iyer** won the toss and chose to **field first**, as he had done against **Mumbai Indians**.

श्रेयस अय्यर ने टॉस जीतकर पहले **गेंदबाजी** करने का फैसला किया, जैसा उन्होंने **मुंबई इंडियंस** के खिलाफ भी किया था।

- Rain before the match left the **pitch wet**, making the **RCB batters** cautious in their approach.

मैच से पहले बारिश के कारण **पिच गीली** हो गई, जिससे **RCB** के **बल्लेबाज** सतर्क होकर खेले।

- Except for a quick cameo by **Phil Salt**, the **top order** played with restraint.

फिल सॉल्ट को छोड़कर **शीर्ष क्रम** ने संयम के साथ **बल्लेबाजी** की।



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

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

CONTACT: 9971932488



- **Virat Kohli** scored **43 off 35 balls** (3 fours), played the **anchor role**, and focused on singles and doubles.
विराट कोहली ने **43 रन (35 गेंद, 3 चौके)** बनाते हुए **एंकर की भूमिका** निभाई और एक-एक, दो-दो रन पर ध्यान केंद्रित किया।
- This cautious approach increased pressure on his partners, requiring **Jitesh Sharma** to attack.
इस सतर्क बल्लेबाजी से **उनके साथियों** पर दबाव बढ़ा और **जितेश शर्मा** को आक्रामक खेलना पड़ा।
- **Jitesh Sharma** delivered with a **24 off 10 balls** knock, giving RCB a boost.
जितेश शर्मा ने **10 गेंद में 24 रन** की पारी खेलकर RCB को गति दी।
- Though **PBKS** managed to restrict **RCB** to under **200**, they could not stop them from creating **history**.
हालाँकि **PBKS** ने **RCB** को **200 रन से कम** पर रोक दिया, लेकिन वे उन्हें **इतिहास रचने** से नहीं रोक सके।

PATRIOTIC IAS



'I've given this team my youth, prime and experience'



Truly special: Kohli is overcome with emotion at the end of a memorable campaign. PTI

Ashwin Achal AHMEDABAD

When Royal Challengers Bengaluru sealed the deal against Punjab Kings, Virat Kohli fell to the ground. Overcome with emotion, he buried his face in the turf, before his delighted teammates rushed in to mob him.

Means the world

Having spent his entire IPL career with RCB, to lay his hands on the elusive trophy meant the world to Kohli.

The poster boy of the

franchise, Kohli dedicated the win to the ardent RCB fans.

"This win is as much for the fans as it is for the team. It has been 18 long years. I've given this team my youth, prime and experience.

"I've tried to win it every season, and I gave it everything I have. To finally have the IPL title is an unbelievable feeling.

"I never thought this day would come, I was overcome with emotion after the last ball was bowled," Kohli told the broadcaster after the famous

win. Kohli underlined his deep connection with the city of Bengaluru.

"I've stayed loyal to this team. I've had moments otherwise, but I stayed with them, and them with me.

Heart is with Bangalore

"My heart is with Bangalore, my soul is with Bangalore. Tonight, I'll sleep like a baby," Kohli said.

The 36-year-old added that the team's auction strategy was criticised, but the players never lost faith in the ultimate cause.

Kohli hugged his old

The award winners

- **Orange Cap:**
B. Sai Sudharsan (GT)
- **Purple Cap:**
Prasidh Krishna (GT)
- **MVP:** Suryakumar Yadav (MI)
- **Fairplay award:**
Chennai Super Kings
- **Emerging Player of the Season:** B. Sai Sudharsan
- **Catch of the Season:**
Kamindu Mendis (SRH)

friend and former RCB teammate AB de Villiers, who joined the team cele-

Honours board

2008	Rajasthan Royals
2009	Deccan Chargers
2010	Chennai Super Kings
2011	Chennai Super Kings
2012	Kolkata Knight Riders
2013	Mumbai Indians
2014	Kolkata Knight Riders
2015	Mumbai Indians
2016	Sunrisers Hyderabad
2017	Mumbai Indians
2018	Chennai Super Kings
2019	Mumbai Indians
2020	Mumbai Indians
2021	Chennai Super Kings
2022	Gujarat Titans
2023	Chennai Super Kings
2024	Kolkata Knight Riders
2025	Royal Challengers Bengaluru

brations on the ground. "What ABD has done for the franchise is tremendous. I told him 'This win is as much yours as it is ours. I want you to celebrate with us'. He deserves to be on the podium, lifting the cup," Kohli said.

'I've given this team my youth, prime and experience'

'मैंने इस टीम को अपना यौवन, उत्कर्ष और अनुभव दिया है'

When Royal Challengers Bengaluru (RCB) won against Punjab Kings, Virat Kohli fell to the ground, overwhelmed with emotion, and buried his face in the turf before his ecstatic teammates surrounded him.

जब रॉयल चैलेंजर्स बेंगलुरु (RCB) ने पंजाब किंग्स को हराया, तो विराट कोहली भावनाओं से अभिभूत होकर ज़मीन पर गिर गए और अपना चेहरा घास में छिपा लिया, फिर उनके उत्साहित साथियों ने उन्हें घेर लिया।

- Having spent his entire **IPL career** with RCB, winning the **trophy** meant everything to Kohli.
अपना पूरा **आईपीएल करियर** RCB के साथ बिताने के बाद, **ट्रॉफी जीतना** कोहली के लिए सब कुछ था।
- As the **poster boy** of the franchise, Kohli **dedicated the win to RCB fans**.
फ्रैंचाइज़ी के **पोस्टर बॉय** के रूप में कोहली ने **यह जीत RCB प्रशंसकों** को समर्पित की।



- “This win is as much for the **fans** as it is for the **team**. It has been **18 long years**. I’ve given this team my **youth, prime, and experience**.”
"यह जीत जितनी टीम के लिए है, उतनी ही प्रशंसकों के लिए भी। यह 18 साल का लंबा सफर रहा है। मैंने इस टीम को अपना **यौवन, उत्कर्ष, और अनुभव** दिया है।"
- “I tried to win it every season and gave it everything. To finally win the **IPL title** is an **unbelievable feeling**.”
"मैंने हर सीज़न में जीतने की कोशिश की और सब कुछ झोंक दिया। अंततः **आईपीएल खिताब** जीतना एक **अविश्वसनीय एहसास** है।"
- “I never thought this day would come. I was **overcome with emotion** after the last ball.”
"मैंने कभी नहीं सोचा था कि यह दिन आएगा। **आखिरी गेंद** के बाद मैं **भावनाओं से भर गया**।"
- Kohli expressed his **deep connection** with the city of **Bengaluru**.
कोहली ने **बंगलुरु शहर** से अपने **गहरे जुड़ाव** को व्यक्त किया।
- “I’ve stayed **loyal** to this team. There were moments otherwise, but I stayed, and they stayed with me.”
"मैं इस टीम के प्रति **वफ़ादार** रहा। बीच में कुछ क्षण ऐसे आए, लेकिन मैंने साथ निभाया और उन्होंने भी मेरे साथ दिया।"
- “My **heart** is with **Bangalore**, my **soul** is with **Bangalore**. Tonight, I’ll sleep like a baby.”
"मेरा **दिल बेंगलोर** के साथ है, मेरी **आत्मा बेंगलोर** के साथ है। आज रात मैं **बच्चे की तरह सोऊंगा**।"
- The **36-year-old** added that the team’s **auction strategy** was criticised, but the players **never lost faith** in the mission.
36 वर्षीय कोहली ने कहा कि टीम की **नीलामी रणनीति** की आलोचना हुई थी, लेकिन खिलाड़ियों ने **उद्देश्य पर कभी विश्वास नहीं खोया**।
- Kohli hugged his old friend and former RCB teammate **AB de Villiers**, who joined the team on the ground for celebrations.
कोहली ने अपने पुराने मित्र और पूर्व RCB साथी **एबी डी विलियर्स** को गले लगाया, जो जश्न में शामिल होने के लिए मैदान में आए।
- “What **ABD** has done for this franchise is tremendous. I told him – ‘This win is as much yours as it is ours.’”
"**ABD** ने इस फ्रैंचाइज़ी के लिए जो कुछ किया है वह **शानदार** है। मैंने उसे कहा – ‘यह जीत जितनी हमारी है, उतनी ही तुम्हारी भी है।’"

“I want you to celebrate with us. You **deserve to be on the podium**, lifting the cup.”

"मैं चाहता हूँ कि तुम हमारे साथ जश्न मनाओ। तुम **मंच पर ट्रॉफी उठाने के हकदार** हो।"



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

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

CONTACT: 9971932488



PATRIOTIC IAS

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