



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

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

**CONTACT: 9971932488**



# PATRIOTIC IAS

## THE HINDU NEWSPAPER

### DAILY CURRENT AFFAIRS

#### 10 JULY 2025

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

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

10\_07\_2025 DAILY CURRENT AFFAIRS

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

1. Turbulent history: lessons from the dark days of Emergency

उथल-पुथल भरा इतिहास: आपातकाल के काले दिनों से मिले सबक

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

Email Id : [info@patrioticias.in](mailto:info@patrioticias.in)

Contact Number : 9971932488

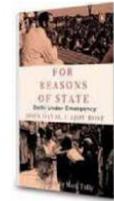
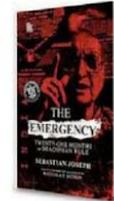
Website : [patrioticias.in](http://patrioticias.in)



**BIBLIOGRAPHY**



**Troubled times:** Jayaprakash Narayan leading a march to Parliament in Delhi in March, 1975. THE HINDU ARCHIVES



# Turbulent history: lessons from the dark days of Emergency

From bulldozer action, torture in custody, draconian rule, to acts of resistance both at home and abroad, new and old books examine the forces that led to the imposition of Emergency in 1975 by Indira Gandhi, its aftermath and the learning for contemporary times

GS Paper I: Post Independence  
India  
**Ziva Us Safain**

**A**pril 1976 was a month with long nights and no dawns. Fear hung in the air. There had been reports of an impending doom in Delhi, when a bulldozer would arrive at people's doorstep, demolishing all that they had earned, nursed and nurtured for generations. The worst apprehensions soon came true. "Early on the morning of 13 April 1976, a rusty old bulldozer wheezed and creaked down Asaf Ali Road towards Turkman Gate..." John Dayal and Ajoy Bose documents in *For Reasons of State: Delhi Under Emergency* (India Viking/2018).

Kalan Mahal, Turkman Gate, Dujana House all bore the brunt of the machine that spared no brick and mortar structure in its way. As the bulldozer demolished houses that had stood there for generations, a million dreams were crushed. Clearly shaken, women and children soon climbed on to the waiting trucks as commanded by a lower level functionary of the DDA to literally start life from scratch in Nand Nagri, Trilokpuri, Seelampur, and Ranjit Nagar – places they did not know existed. The men protested, some loudly, most feebly.

Many held Jagmohan, the DDA chairman, to be the villain. Others felt Ruksana Sultana, the enthusiastic proponent of coercive family planning programme to be responsible. She, after all, had Sanjay Gandhi's ear. A few turned to Subhadra Joshi, the local MP of the Congress. Most knew it was the doing of one man: Sanjay Gandhi. No one had the courage to say so. Finally, a thousand residents signed a memorandum

addressed to the Gandhi scion, pleading for the bulldozer action to be halted.

**Mountain of complaints**  
Dayal and Bose wrote: "A small band of Youth Congress workers...met the prince himself. Sanjay Gandhi greeted them coldly when he heard what they had to say. They presented him with a memorandum signed by more than 1,000 people of Turkman Gate demanding the end of the demolition drive. The prince...nodded once and the meeting was over. After they left, the prince tore up the memorandum into little shreds. He had little time for the rabble. He had to catch a plane to Simla." Delhi, apparently, was too hot. For him. And for the unfortunate bulldozer victims, now left to pick up the pieces of their life again. They were among the less unfortunate ones.

The victims of police brutality were worse off. The Justice Shah Commission received a multitude of complaints about police excesses. Seasoned politician-lawyer and Governor of Goa, P.S. Sreedharan Pillai, who was a first year law student at Kozhikode Law College at that time, has written in detail about it in *Democracy Enchained Nation Disgraced: Dark Days of India's Emergency* (Konark Publishers/2025). "Hundreds of pieces of evidence were presented before the Justice Shah Commission, clearly implicating Sanjay Gandhi and his cohorts in the brutal actions in Turkman Gate and other areas across Delhi...The infamous and brutal torture method known as *uruttal* (rolling) was implemented in most police stations."

Pillai goes on to write of other torture methods, including "fanning" where the

victim's hands were tied to the blades of a fan which was then turned on. All along he seeks to highlight how the common citizen was dispossessed of all rights, even the basic dignity of food and clothing. Understandably, as Pillai writes, "Foreign nations began to question whether India still deserved to be called a 'civilised community'." Of course, there were Indians abroad whose heart beat for the nation. This is written in much greater detail by Sugata Srinivasaraju in *The Conscience Network: A Chronicle of Resistance to a Dictatorship* (Vintage/2025).

**International pressure**  
Srinivasaraju undertakes a painstaking exercise to chronicle the two years when India was under Emergency rule where the author's scholarship and vast experience comes to the fore. While focussing on many of the international developments around Emergency, he makes space to talk of the challenges and the troubles of the likes of Indians for Democracy founder Anand Kumar who was threatened with deportation for raising his voice against Emergency.

He also writes about Anand Patwardhan, documentary filmmaker who hailed from a family of freedom fighters, and whose film *Waves of Revolution* became an effective means of protest against the Emergency, and Subramanian Swamy, the "maverick academic" who had disguised himself as a Sikh driver of Nanaji Deshmukh in India, and then on a lecture tour across the U.S. stated, "It was completely false to suggest that only a handful of Western-educated elite were complaining about the

Emergency."

**Defiance at home**  
By November 1975, there was resistance in 300 districts across India, Swamy revealed. In the U.S., there were posters highlighting the ongoing wrongs in India, seeking the help of common citizens with posters like, 'Support Political Freedom in India' and 'Support Human Rights in India'.

Meanwhile, the government in India alternated between using its long arm of pliant diplomats and the inevitable recognition that the move had failure written all over. People could not be silenced forever. Writes M.A. Baby in his foreword to Sebastian Joseph's *The Emergency: Twenty-One Months of Draconian Rule* (Konark Publishing/2025), translated from the Malayalam by Radhika P. Menon, "It was a dark chapter in Indian democracy as fundamental rights were suspended, the press was censored, and thousands of political opponents were detained without trial." Then the seasoned politician has a word of caution for contemporary times, writing, "Today, even though there is no formal suspension of civil liberties or censorship of the press, we are witnessing a disturbing trend: people exercising their liberties are often attacked – physically and digitally. The mainstream media, by and large, appears reluctant to question the powers that be."

It reminds us of L.K. Advani's words in 1975, and reproduced in Pillai's book about the media then, "You were merely asked to bend but you chose to crawl." The Emergency's lessons remain valuable.



## Turbulent history: lessons from the dark days of Emergency उथल-पुथल भरा इतिहास: आपातकाल के काले दिनों से मिले सबक

- From bulldozer action, torture in custody, draconian rule, to acts of resistance both at home and abroad, new and old books examine the forces that led to the imposition of Emergency in 1975 by Indira Gandhi, its aftermath, and the learning for contemporary times.

बुलडोज़र कार्रवाई, हिरासत में यातना, दमनात्मक शासन से लेकर देश और विदेश में विरोध के कार्यों तक, नई और पुरानी किताबें इस बात की पड़ताल करती हैं कि किस प्रकार की ताकतों ने 1975 में इंदिरा गांधी द्वारा आपातकाल लागू करने को मजबूर किया, उसका परिणाम क्या रहा और उससे आज के समय के लिए क्या सबक मिलते हैं।

### Dark Days of April 1976: Bulldozer Action and Forced Evictions during Emergency अप्रैल 1976 के काले दिन: आपातकाल के दौरान बुलडोज़र कार्रवाई और जबरन बेदखली

- April 1976 was a month with long nights and no dawns.  
अप्रैल 1976 एक ऐसा महीना था जिसमें लंबी रातें थीं और कोई सुबह नहीं।
- Fear hung in the air.  
डर वातावरण में छाया हुआ था।
- There had been reports of an impending doom in Delhi, when a bulldozer would arrive at people's doorstep, demolishing all that they had earned, nursed and nurtured for generations.  
दिल्ली में एक निकट आ रही तबाही की खबरें थीं, जब एक बुलडोज़र लोगों के दरवाजे पर आकर उनकी पीढ़ियों से संजोई और कमाई हुई हर चीज़ को नष्ट कर देगा।
- The worst apprehensions soon came true.  
सबसे बुरे अंदेश जल्दी ही सच हो गए।
- "Early on the morning of 13 April 1976, a rusty old bulldozer wheezed and creaked down Asaf Ali Road towards Turkman Gate...", John Dayal and Ajoy Bose document in For Reasons of State: Delhi Under Emergency (India Viking/2018).  
"13 अप्रैल 1976 की सुबह एक जंग खाया पुराना बुलडोज़र असफ अली रोड से तुर्कमान गेट की ओर खरटे भरता हुआ बढ़ा..." यह वर्णन जॉन दयाल और अजय बोस ने For Reasons of State: Delhi Under Emergency में किया है।
- Kalan Mahal, Turkman Gate, Dujana House all bore the brunt of the machine that spared no brick and mortar structure in its way.  
कलान महल, तुर्कमान गेट, दुजाना हाउस — सभी उस मशीन के कहर का शिकार हुए, जिसने अपने रास्ते में किसी भी ईट-पत्थर की संरचना को नहीं बखशा।
- As the bulldozer demolished houses that had stood there for generations, a million dreams were crushed.  
जब बुलडोज़र ने पीढ़ियों से खड़े घरों को गिरा दिया, तो लाखों सपने चकनाचूर हो गए।
- Clearly shaken, women and children soon climbed on to the waiting trucks as commanded by a lower level functionary of the DDA to literally start life from scratch in Nand Nagri, Trilokpuri, Seelampur, and Ranjit Nagar — places they did not know existed.  
पूरी तरह भयभीत महिलाएं और बच्चे जल्द ही डी.डी.ए. के एक निम्न स्तर के अधिकारी के आदेश पर



खड़े टुकों पर चढ़ गए, ताकि वे नंद नगरी, त्रिलोकपुरी, सीलमपुर और रंजीत नगर जैसी जगहों पर नई ज़िंदगी की शुरुआत कर सकें — जिन्हें वे जानते भी नहीं थे।

- The men protested, some loudly, most feebly.  
पुरुषों ने विरोध किया, कुछ ने ज़ोर से, अधिकांश ने कमजोर स्वर में।
- Many held Jagmohan, the DDA chairman, to be the villain.  
बहुत से लोगों ने डी.डी.ए. के अध्यक्ष जगमोहन को मुख्य दोषी माना।
- Others felt Rukhsana Sultana, the enthusiastic proponent of coercive family planning programme, to be responsible.  
अन्य लोगों ने जबरन परिवार नियोजन कार्यक्रम की उत्साही समर्थक रुखसाना सुल्ताना को जिम्मेदार माना।
- She, after all, had Sanjay Gandhi's ear.  
आखिरकार, उनके पास संजय गांधी का समर्थन था।
- A few turned to Subhadra Joshi, the local MP of the Congress.  
कुछ लोगों ने कांग्रेस की स्थानीय सांसद सुभद्रा जोशी की ओर रुख किया।
- Most knew it was the doing of one man: Sanjay Gandhi.  
अधिकांश जानते थे कि यह एक व्यक्ति — संजय गांधी का काम था।
- No one had the courage to say so.  
किसी के पास यह कहने की हिम्मत नहीं थी।
- Finally, a thousand residents signed a memorandum addressed to the Gandhi scion, pleading for the bulldozer action to be halted.  
अंततः हज़ारों निवासियों ने एक ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए, जिसे गांधी वंशज को संबोधित किया गया था, और जिसमें बुलडोज़र कार्रवाई रोकने की गुहार लगाई गई थी।

### Youth Congress Meeting, Police Brutality and Global Shame during Emergency आपातकाल के दौरान युवा कांग्रेस की बैठक, पुलिस की बर्बरता और वैश्विक शर्म

- Dayal and Bose wrote: "A small band of Youth Congress workers...met the prince himself.  
दयाल और बोस ने लिखा: "युवा कांग्रेस के कुछ कार्यकर्ता...राजकुमार से खुद मिले।
- Sanjay Gandhi greeted them coldly when he heard what they had to say.  
जब उन्होंने अपनी बात रखी तो संजय गांधी ने उन्हें ठंडेपन से स्वागत किया।
- They presented him with a memorandum signed by more than 1,000 people of Turkman Gate demanding the end of the demolition drive.  
उन्होंने तुर्कमान गेट के 1,000 से अधिक लोगों द्वारा हस्ताक्षरित एक ज्ञापन उन्हें सौंपा जिसमें तोड़फोड़ अभियान समाप्त करने की मांग की गई थी।
- The prince...nodded once and the meeting was over.  
राजकुमार ने केवल सिर हिलाया और बैठक समाप्त हो गई।
- After they left, the prince tore up the memorandum into little shreds.  
उनके जाने के बाद, राजकुमार ने ज्ञापन को छोटे-छोटे टुकड़ों में फाड़ दिया।
- He had little time for the rabble. He had to catch a plane to Simla.  
उसके पास जनता के लिए कोई समय नहीं था। उसे शिमला की फ्लाइट पकड़नी थी।
- Delhi, apparently, was too hot. For him. And for the unfortunate bulldozer victims, now left to pick up the pieces of their life again.  
दिल्ली शायद बहुत गर्म थी — उसके लिए और उन दुर्भाग्यपूर्ण बुलडोज़र पीड़ितों के लिए, जिन्हें अब अपनी ज़िंदगी के टुकड़े जोड़ने थे।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- They were among the **less unfortunate ones**.  
वे कम बदनसीब लोगों में थे।
- The **victims of police brutality** were worse off.  
पुलिस की बर्बरता के शिकार लोग और भी बुरी स्थिति में थे।
- The **Justice Shah Commission** received a **multitude of complaints** about **police excesses**.  
न्यायमूर्ति शाह आयोग को पुलिस की ज्यादतियों को लेकर अनेक शिकायतें मिलीं।
- **P.S. Sreedharan Pillai**, seasoned **politician-lawyer** and **Governor of Goa**, who was a **first-year law student at Kozhikode Law College** at that time, has written in detail about it in *Democracy Enchained Nation Disgraced: Dark Days of India's Emergency* (Konark Publishers/2025).  
उस समय कोझिकोड लॉ कॉलेज के प्रथम वर्ष के छात्र रहे राजनीतिज्ञ- वकील और गोवा के राज्यपाल पी. एस. श्रीधरन पिल्लै ने इस पर *Democracy Enchained Nation Disgraced: Dark Days of India's Emergency* (Konark Publishers/2025) में विस्तृत रूप से लिखा है।
- "**Hundreds of pieces of evidence** were presented before the Justice Shah Commission, clearly **implicating Sanjay Gandhi and his coteries** in the **brutal actions in Turkman Gate and other areas across Delhi....**  
"सैकड़ों सबूत शाह आयोग के समक्ष प्रस्तुत किए गए, जो स्पष्ट रूप से संजय गांधी और उनके सहयोगियों को तुर्कमान गेट और दिल्ली के अन्य क्षेत्रों में हुई बर्बर कार्रवाइयों में संलिप्त बताते हैं...."
- The infamous and brutal torture method known as **uruttal (rolling)** was implemented in **most police stations**.  
अधिकांश थानों में कुख्यात और बर्बर यातना पद्धति उरुट्टल (rolling) का प्रयोग किया गया।
- Pillai goes on to write of other **torture methods**, including '**fanning**' where the **victim's hands were tied to the blades of a fan which was then turned on**.  
पिल्लै ने अन्य यातना की विधियों का भी उल्लेख किया, जैसे 'फैनिंग', जिसमें पीड़ित के हाथ पंखे के ब्लेड्स से बांध दिए जाते थे और फिर पंखा चलाया जाता था।
- All along he seeks to highlight how the **common citizen was dispossessed of all rights**, even the **basic dignity of food and clothing**.  
उन्होंने बताया कि किस तरह आम नागरिक से सभी अधिकार छीन लिए गए, यहां तक कि भोजन और वस्त्र जैसी मूल गरिमा भी नहीं बची।
- Understandably, as Pillai writes, "**Foreign nations began to question whether India still deserved to be called a 'civilised community'.**"  
पिल्लै के अनुसार, "विदेशी राष्ट्रों ने यह सवाल उठाना शुरू कर दिया कि क्या भारत अब भी एक 'सभ्य समाज' कहलाने के लायक है?"
- Of course, there were **Indians abroad** whose **heart beat for the nation**.  
निश्चित रूप से विदेशों में भारतीय थे जिनका दिल देश के लिए धड़कता था।
- This is written in **much greater detail** by **Sugata Srinivasaraju** in *The Conscience Network: A Chronicle of Resistance to a Dictatorship* (Vintage/2025).  
इस विषय पर **सुगता श्रीनिवासरजू** ने *The Conscience Network: A Chronicle of Resistance to a Dictatorship* (Vintage/2025) में और भी विस्तार से लिखा है।

**International Pressure**

**अंतरराष्ट्रीय दबाव**

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

**Email Id : info@patrioticias.in**

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



- Srinivasaraju undertakes a **painstaking exercise** to chronicle the **two years** when India was under **Emergency rule**, where the author's **scholarship and vast experience** comes to the fore.  
श्रीनिवासराजू ने **आपातकाल के दो वर्षों** का **विस्तृत दस्तावेजीकरण** करने का **सघन प्रयास** किया, जहाँ लेखक की **विद्वत्ता और व्यापक अनुभव** सामने आता है।
- While focussing on many of the **international developments** around Emergency, he makes space to talk of the **challenges and troubles** of the likes of **Indians for Democracy founder Anand Kumar** who was **threatened with deportation** for raising his voice against Emergency.  
वह आपातकाल से जुड़े कई **अंतरराष्ट्रीय घटनाक्रमों** पर ध्यान केंद्रित करते हुए, **इंडियंस फॉर डेमोक्रेसी के संस्थापक आनंद कुमार** जैसे लोगों की **चुनौतियों और परेशानियों** का वर्णन करते हैं जिन्हें आपातकाल का विरोध करने पर **निर्वासन की धमकी** दी गई थी।
- He also writes about **Anand Patwardhan, a documentary filmmaker** who hailed from a **family of freedom fighters**, and whose film **Waves of Revolution** became an **effective means of protest** against the Emergency.  
वह **आनंद पटवर्धन**, एक **डॉक्यूमेंट्री फिल्म निर्माता**, जो **स्वतंत्रता सेनानियों के परिवार** से थे, और जिनकी फिल्म **Waves of Revolution** आपातकाल के खिलाफ एक **प्रभावी विरोध का माध्यम** बनी, का भी उल्लेख करते हैं।
- And **Subramanian Swamy**, the "**maverick academic**" who had **disguised himself as a Sikh driver of Nanaji Deshmukh** in India, and then on a lecture tour across the U.S. stated, "It was **completely false** to suggest that only a **handful of Western-educated elite** were complaining about the Emergency."  
और **सुब्रमण्यम स्वामी**, एक "**असामान्य विद्वान**", जिन्होंने भारत में **नानाजी देशमुख के सिख ड्राइवर** के रूप में **भेष बदला** था, और फिर अमेरिका के **व्याख्यान दौरे** पर कहा, "यह कहना **पूरी तरह से गलत** था कि केवल कुछ **पश्चिमी शिक्षित अभिजात्य वर्ग** ही आपातकाल की शिकायत कर रहे थे।"

### Defiance at Home देश में विरोध

- By **November 1975**, there was **resistance in 300 districts** across India, **Swamy revealed**.  
नवंबर 1975 तक, भारत के **300 जिलों में विरोध** हो रहा था, **स्वामी ने खुलासा** किया।
- In the **U.S.**, there were **posters highlighting the ongoing wrongs in India**, seeking the help of common citizens with slogans like, '**Support Political Freedom in India**' and '**Support Human Rights in India**'.  
अमेरिका में, भारत में चल रहे **अन्याय को उजागर करने वाले पोस्टर** लगाए गए, जिनमें आम नागरिकों से '**भारत में राजनीतिक स्वतंत्रता का समर्थन करें**' और '**भारत में मानवाधिकारों का समर्थन करें**' जैसे नारों के साथ मदद मांगी गई।
- Meanwhile, the **government in India** alternated between using its **long arm of pliant diplomats** and the **inevitable recognition** that the move had **failure written all over**.  
इस दौरान भारत की **सरकार** कभी **आज्ञाकारी राजनयिकों की लंबी पहुँच** का उपयोग कर रही थी, तो कभी यह **स्वीकारने को मजबूर** थी कि यह कदम पूरी तरह से **विफलता की ओर बढ़ रहा था**।
- **People could not be silenced forever**.  
लोगों को हमेशा के लिए चुप नहीं कराया जा सकता था।



- Writes M.A. Baby in his foreword to Sebastian Joseph's **The Emergency: Twenty-One Months of Draconian Rule** (translated by Radhika P. Menon): "It was a **dark chapter in Indian democracy as fundamental rights were suspended, the press was censored, and thousands of political opponents were detained without trial.**"  
एम. ए. बेबी, ने सेबेस्टियन जोसेफ की **The Emergency: Twenty-One Months of Draconian Rule** (अनुवाद: राधिका पी. मेनन) की भूमिका में लिखा: "यह भारतीय लोकतंत्र का एक काला अध्याय था जहां मौलिक अधिकार निलंबित कर दिए गए, प्रेस पर सेंसरशिप लगी, और हजारों राजनीतिक विरोधियों को बिना मुकदमे के हिरासत में लिया गया।"  
फिर यह अनुभवी राजनेता वर्तमान समय के लिए चेतावनी देते हुए लिखते हैं, "आज, भले ही नागरिक स्वतंत्रताओं को औपचारिक रूप से निलंबित नहीं किया गया हो और प्रेस पर सेंसरशिप न हो, लेकिन हम एक चिंताजनक प्रवृत्ति देख रहे हैं: लोग जब अपनी स्वतंत्रता का उपयोग करते हैं तो उन पर अक्सर शारीरिक और डिजिटल हमला होता है। मुख्यधारा की मीडिया भी सत्ता से सवाल पूछने से हिचकती नजर आती है।"
- Then the seasoned politician has a **word of caution** for contemporary times, writing, "Today, even though there is no **formal suspension of civil liberties or censorship of the press**, we are witnessing a **disturbing trend: people exercising their liberties are often attacked — physically and digitally. The mainstream media, by and large, appears reluctant to question the powers that be.**"  
यह हमें एल. के. आडवाणी के 1975 के शब्दों की याद दिलाता है, जो पिल्लै की किताब में उद्धृत हैं — "तुमसे झुकने को कहा गया था, लेकिन तुम रेंगने लगे।"
- It reminds us of **L.K. Advani's words in 1975**, and reproduced in **Pillai's book** about the media then, "**You were merely asked to bend but you chose to crawl.**"  
यह हमें एल. के. आडवाणी के 1975 के शब्दों की याद दिलाता है, जो पिल्लै की किताब में उद्धृत हैं — "तुमसे झुकने को कहा गया था, लेकिन तुम रेंगने लगे।"
- **The Emergency's lessons remain valuable.**  
आपातकाल के सबक आज भी महत्वपूर्ण हैं।

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

1. **Centre Yet to Decide on NPR During Census 2027**  
जनगणना 2027 के दौरान NPR पर केंद्र का निर्णय अभी बाकी
2. **Russia launches 728 drones at Ukraine after Trump pledges to send defensive weapons**  
रूस ने ट्रम्प की आश्वासन के बाद यूक्रेन पर 728 ड्रोन छोड़े
3. **India, Africa must work side by side, says PM in Namibia**  
भारत और अफ्रीका साथ-साथ काम करें, नामीबिया में प्रधानमंत्री ने कहा
4. **EROs empowered to decide voter inclusion in absence of documents: EC**



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

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

**CONTACT: 9971932488**



**दस्तावेजों की अनुपस्थिति में EROs को मतदाता सूची में शामिल करने का अधिकार: EC**

- 5. Panel grills Air India, DGCA on safety, manpower**  
एयर इंडिया, DGCA को सुरक्षा और जनशक्ति पर पैनल की कड़ी पूछताछ
- 6. Israel has failed to solve the Persian puzzle**  
इज़राइल फारसी पहेली को हल करने में विफल रहा है
- 7. How did Himachal achieve a high rank on the NAS?**  
हिमाचल ने NAS में उच्च स्थान कैसे प्राप्त किया?

PATRIOTIC IAS



## 8. Kenyan President's Warning on Protests

केन्याई राष्ट्रपति की विरोध प्रदर्शनों पर चेतावनी

# Centre is yet to decide on updating NPR along with Census 2027, say officials

SS Paper II: NPR

Vijaita Singh  
NEW DELHI

The Centre has not yet decided whether to update the National Population Register (NPR) during the upcoming Census 2027, senior Home Ministry officials have told Census directors during a preparatory meeting.

When questions were raised about the NPR during a two-day conference of the Directors of Census Operations held on July 3 and 4, participants were told that no decision had yet been made regarding the database, and that they would be informed at an appropriate time, sources told *The Hindu*.

The conference sessions were addressed by Union Home Secretary Govind Mohan and Registrar-General of India (RGI) and Census Commissioner of India Mritunjay Kumar Narayan. This was the first preparatory meeting for the Census, the first phase of which begins in April 2026.

A June 27 letter from the RGI to the Chief Secretaries of all States on preparations for the Census also did not mention the NPR.

The NPR is the first step towards the creation of a National Register of Citizens (NRC), according to the Citizenship Rules, 2003 under the Citizenship Act, 1955. The NPR was first created in 2010 and data was collected simultaneously during the first phase – called the House Listing and Housing (HLO) schedule – of the 2011 Census. The NPR database was then updated in 2015-16.

The NPR database has household-wise details of the country's 119 crore usual residents. Unlike

### Detailed list

The NPR is the first step towards the creation of a National Register of Citizens



A census official collects information from a household at Bonda on the outskirts of Guwahati in 2011. AP

- The NPR was first created in 2010 and updated in 2015-16
- Data for NPR was collected simultaneously during the first phase of the 2011 Census
- The NPR has details of household-wise database of 119 crore usual residents of the country
- NPR data can be shared with government agencies and States, unlike the Census data

Census data, which is only shared in an aggregate format, specific individual and household data from the NPR can be shared with Central and State governments and agencies.

Enumerators for the 2027 Census will begin training for the exercise in the last week of July, a government official said. This will be the first Census in which enumerators use mobile apps to collect data.

The pre-test exercise to check the efficacy of the entire process will be held in the last week of August and the first week of September.

#### Pre-test questionnaires

This is the first Census since 2011 as the Census scheduled to take place in 2021 was delayed due to the COVID-19 pandemic and will now be completed in 2027. The pre-test exercise for the planned 2021

Census took place in 2019, covering more than 26 lakh people in all States. It included questions on household amenities from the first phase, and questions from the second Population Enumeration phase, as well as questions for the NPR database.

This time around, however, only questions pertaining to household amenities in the first phase will be asked in the pre-test. There will not be any trial exercise of the questionnaire for Population Enumeration, the official said.

This second phase, expected to take place in February 2027, will include a question on caste as this is the first Census in independent India to enumerate caste. The fact that it is not being included in the pre-test exercise indicates that the methodology to count the population by caste is yet to be finalised.

## Centre Yet to Decide on NPR During Census 2027

जनगणना 2027 के दौरान NPR पर केंद्र का निर्णय अभी बाकी

The Centre has not yet decided whether to update the **National Population Register (NPR)** during the upcoming Census 2027, senior Home Ministry officials told Census directors during a preparatory meeting.

वरिष्ठ गृह मंत्रालय के अधिकारियों ने एक तैयारी बैठक के दौरान जनगणना निदेशकों को बताया कि आगामी जनगणना 2027 के दौरान राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर (NPR) को अपडेट करने पर केंद्र ने अभी तक कोई निर्णय नहीं लिया है।

When questions were raised about the **NPR** during a **two-day conference** of the Directors of Census Operations held on **July 3 and 4**, participants were told that **no decision** had yet been made regarding the database and that they would be informed at an **appropriate time**, sources said.

सूत्रों के अनुसार, **3 और 4 जुलाई** को आयोजित दो दिवसीय सम्मेलन के दौरान जब **NPR** के बारे में सवाल उठाए गए, तो प्रतिभागियों को बताया गया कि डेटाबेस के बारे में **कोई निर्णय नहीं लिया गया है** और उन्हें उचित समय पर सूचित किया जाएगा।

The conference sessions were addressed by **Union Home Secretary Govind Mohan and Registrar-General of India (RGI) and Census Commissioner Mritunjay Kumar Narayan**.

सम्मेलन सूत्रों को **केंद्रीय गृह सचिव गोविंद मोहन** और भारत के **पंजीयक सामान्य (RGI)** और जनगणना आयुक्त **मृत्युंजय कुमार नारायण** ने संबोधित किया।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- This was the **first preparatory meeting** for the Census, the **first phase** of which begins in **April 2026**.  
यह जनगणना के लिए **पहली तैयारी बैठक** थी, जिसका **पहला चरण अप्रैल 2026** में शुरू होगा।
- A **June 27 letter** from the RGI to the **Chief Secretaries of all States** on preparations for the Census also **did not mention the NPR**.  
RGI द्वारा सभी राज्यों के **मुख्य सचिवों** को जनगणना की तैयारियों पर भेजे गए **27 जून के पत्र** में भी **NPR का उल्लेख नहीं था**।

## Background of NPR

### NPR की पृष्ठभूमि

- The **NPR is the first step** towards the creation of a **National Register of Citizens (NRC)**, according to the **Citizenship Rules, 2003** under the **Citizenship Act, 1955**.  
नागरिकता अधिनियम, 1955 के तहत नागरिकता नियम, 2003 के अनुसार **NPR**, राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर (NRC) बनाने की **पहली प्रक्रिया** है।
- The **NPR was first created in 2010**, and data was collected simultaneously during the **first phase — called the House Listing and Housing (HLO) schedule — of the 2011 Census**.  
NPR को **2010** में पहली बार तैयार किया गया था, और इसका डेटा **2011** की जनगणना के पहले चरण — जिसे हाउस लिस्टिंग और हाउसिंग (HLO) अनुसूची कहा जाता है — के दौरान एकत्र किया गया था।
- The **NPR database was then updated in 2015-16**.  
NPR डेटाबेस को बाद में **2015-16** में अपडेट किया गया था।
- The **NPR database has household-wise details of the country's 119 crore usual residents**.  
NPR डेटाबेस में देश के **119 करोड़ सामान्य निवासियों** के परिवार-वार विवरण दर्ज हैं।
- Unlike **Census data, which is only shared in aggregate format, specific individual and household data from the NPR can be shared with Central and State governments and agencies**.  
जनगणना डेटा केवल **सामूहिक प्रारूप** में साझा किया जाता है, जबकि **NPR** से प्राप्त **व्यक्तिगत और परिवार संबंधी विशेष डेटा** को केंद्र और राज्य सरकारों और एजेंसियों के साथ साझा किया जा सकता है।

## Preparations for Census 2027

### जनगणना 2027 की तैयारियाँ

- **Enumerators for the 2027 Census will begin training in the last week of July**, a government official said.  
एक सरकारी अधिकारी ने बताया कि **2027 की जनगणना** के लिए **प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण जुलाई के अंतिम सप्ताह में शुरू होगा**।
- This will be the **first Census** in which enumerators will use **mobile apps** to collect data.  
यह पहली बार होगा जब गणनाकर्ता डेटा एकत्र करने के लिए **मोबाइल ऐप्स** का उपयोग करेंगे।
- The **pre-test exercise** to check the efficacy of the entire process will be held in the **last week of August and the first week of September**.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



पूरे प्रक्रिया की दक्षता की जांच के लिए **प्री-टेस्ट अभ्यास अगस्त के अंतिम सप्ताह और सितंबर के पहले सप्ताह में आयोजित किया जाएगा।**

## Pre-test Questionnaires and Phases of Census प्री-टेस्ट प्रश्नावली और जनगणना के चरण

- This is the **first Census since 2011**, as the **2021 Census** was delayed due to the **COVID-19 pandemic** and will now be completed in **2027**.  
यह **2011 के बाद पहली जनगणना** है, क्योंकि **2021 की जनगणना COVID-19 महामारी** के कारण स्थगित हो गई थी और अब **2027 में पूरी होगी।**
- The **pre-test exercise** for the planned **2021 Census** took place in **2019**, covering **more than 26 lakh people** in all States.  
प्रस्तावित **2021 जनगणना** के लिए **प्री-टेस्ट अभ्यास 2019** में आयोजित हुआ था, जिसमें सभी राज्यों में **26 लाख से अधिक लोगों** को शामिल किया गया था।
- It included **questions on household amenities** from the first phase, and **questions from the second Population Enumeration phase**, as well as **questions for the NPR database**.  
इसमें पहले चरण के **घरेलू सुविधाओं से संबंधित प्रश्न**, दूसरे **जनसंख्या गणना चरण के प्रश्न**, और **NPR डेटाबेस के प्रश्न** शामिल थे।
- This time around, only **questions pertaining to household amenities in the first phase** will be asked in the pre-test.  
इस बार, **प्री-टेस्ट में केवल पहले चरण से संबंधित घरेलू सुविधाओं से जुड़े प्रश्न ही पूछे जाएंगे।**
- There will **not be any trial exercise** of the **questionnaire for Population Enumeration**, the official said.  
अधिकारी ने कहा कि **जनसंख्या गणना के प्रश्नावली का कोई परीक्षण अभ्यास नहीं होगा।**

## Caste Enumeration in 2027 Census 2027 जनगणना में जातिगत गणना

- The **second phase**, expected to take place in **February 2027**, will include a **question on caste**, as this is the **first Census in independent India to enumerate caste**.  
दूसरा **चरण**, जो कि **फरवरी 2027 में होने की संभावना है**, उसमें **जाति से संबंधित एक प्रश्न शामिल होगा**, क्योंकि यह **स्वतंत्र भारत में पहली जनगणना होगी जिसमें जातिगत गणना की जाएगी।**
- The fact that it is **not being included in the pre-test exercise** indicates that the **methodology to count the population by caste is yet to be finalised**.  
इस तथ्य से कि इसे **प्री-टेस्ट अभ्यास में शामिल नहीं किया जा रहा है**, यह संकेत मिलता है कि **जातिगत आधार पर जनसंख्या की गणना की पद्धति अभी तय नहीं हुई है।**



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## National Population Register (NPR)

- The **NPR** is a **register of usual residents** of India. A "usual resident" is a person who has resided in a local area for the past **6 months or more**, or intends to reside there for the next **6 months or more**.
- **Purpose:** To create a comprehensive identity database of every usual resident, which can be used for **internal security** and **policy planning**.
- **Conducted By:** **Office of the Registrar General and Census Commissioner of India (ORGI)** under the **Ministry of Home Affairs (MHA)**.
- **Legal Backing:** Based on the **Citizenship Act, 1955** and the **Citizenship (Registration of Citizens and Issue of National Identity Cards) Rules, 2003**.

**Data Collected:** Includes **demographic data** and **biometric data** (if linked with Aadhaar) such as:

- Name, Age, Sex,
- Date and Place of Birth,
- Marital Status,
- Names of Father, Mother, Spouse,
- Nationality,
- Present & Permanent Address,
- Aadhaar Number (if available), etc.
- **Updated:** Last updated in **2010** with a partial update in **2015**. Proposed again along with Census 2021 but postponed.
- **Scope:** Covers **usual residents**, both **citizens and non-citizens**.

## Census of India

- The **Census** is a **decennial (every 10 years)** exercise to collect **complete population data** of the country.
- **Purpose:** To collect **socio-economic, demographic, and housing data** for **policy-making, planning, and allocation of resources**.
- **Conducted By:** **Office of the Registrar General and Census Commissioner of India (ORGI)** under the **Ministry of Home Affairs (MHA)**.
- **Legal Backing:** Based on the **Census Act, 1948**.
- **Data Collected:**  
Includes detailed socio-economic information such as:
  - Age, Sex, Literacy, Religion, Caste, Language spoken, Occupation, Disability, Migration status, Housing status, Source of Drinking Water, etc.
- **Updated:**  
Every **10 years**. Last census conducted in **2011**; **Census 2021** delayed due to COVID-19 pandemic.



- **Scope:** Covers all residents regardless of nationality.

# Russia launches 728 drones at Ukraine after Trump pledges to send defensive weapons

GS Paper II: US-Russia

**Reuters**  
KYIV

Russia targeted Ukraine with a record 728 drones early on Wednesday, hours after U.S. President Donald Trump pledged to send more defensive weapons to Kyiv and aimed sharp criticism at Russian President Vladimir Putin.

The attack was the latest in a series of escalating air assaults in recent weeks that have involved hundreds of drones in addition to ballistic missiles, straining Ukrainian air defences at a perilous moment in the war.

Kyiv's military downed almost all the drones but some of the six hypersonic missiles launched by Russia had caused unspecified damage. **Officials reported one person killed by drone**



**Damage control:** An Ukrainian official extinguishing a fire following a Russian attack in the Kyiv region on Wednesday. AFP

**debris in western Ukraine.** Russia's Defence Ministry said it had struck military airfields.

Closer to the battle zone, eight persons were reported killed by drones and guided bombs in the Ukrainian-held part of the frontline **Donetsk region.**

President Volodymyr

Zelenskiy, due to meet U.S. envoy Keith Kellogg in Rome ahead of a gathering of countries friendly to Ukraine, said the strike showed the need for "biting sanctions" on Russia's income, including on countries that buy Russian oil.

Mr. Zelenskiy also met

Pope Leo, who offered to host peace talks at the Vatican. Mr. Zelenskiy said this would be "entirely possible" but that it had so far been rejected by Russia.

## Sanctions on Russia

Mr. Trump said on Tuesday he was considering supporting a Bill that would impose steep sanctions on Russia, including **500% tariffs on nations that buy Russian oil, gas, uranium and other exports.**

"We get a lot of bullshit thrown at us by Putin ... He's very nice all the time, but it turns out to be meaningless," Mr. Trump said at a cabinet meeting.

When asked by a reporter what action he would take against Mr. Putin, Mr. Trump said: "I wouldn't

tell you. We want to have a little surprise."

Mr. Trump, who returned to power this year **promising a swift end to the war that began in 2022, has taken a more conciliatory tone toward Moscow** in a departure from predecessor Joe Biden's administration's staunch support for Kyiv. But initial rounds of talks between Russia and Ukraine have so far borne little fruit, with Moscow yet to accept an unconditional ceasefire proposed by Mr. Trump.

The U.S. President's promise to supply more defensive weapons appeared to reverse a Pentagon decision days earlier to stall some critical munitions supplies to Ukraine, despite Russian attacks that have killed dozens in recent weeks.

## Russia launches 728 drones at Ukraine after Trump pledges to send defensive weapons

### रूस ने ट्रम्प की आश्वासन के बाद यूक्रेन पर 728 ड्रोन छोड़े

Russia targeted Ukraine with a record 728 drones early on Wednesday, hours after U.S. President Donald Trump pledged to send more defensive weapons to Kyiv and sharply criticized Russian President Vladimir Putin.

रूस ने बुधवार की सुबह यूक्रेन पर रिकॉर्ड 728 ड्रोन से हमला किया, चार घंटे पहले ही अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प ने कीव को और रक्षात्मक हथियार भेजने का वादा किया था और रूसी राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन की कड़ी आलोचना की थी।

- The attack was the latest in a series of escalating air assaults in recent weeks that have involved **hundreds of drones** in addition to **ballistic missiles**, straining Ukrainian air defences at a perilous moment in the war.  
यह हमला हाल के हफ्तों में दर्ज हुए कई एयर हमलों की नवीनतम कड़ी था, जिसमें **सैकड़ों ड्रोन** और



साथ ही बैलिस्टिक मिसाइलें भी शामिल थीं, जो युद्ध के खतरनाक दौर में यूक्रेन की एयर डिफेंस प्रणाली को भारी दबाव में डाल रही थीं।

- Kyiv's military downed almost all the drones but some of the **six hypersonic missiles** launched by Russia had caused unspecified damage.  
कीव की सेना ने लगभग सभी ड्रोन नष्ट कर दिए, लेकिन रूस द्वारा छोड़ी गई **छह हाइपरसोनिक मिसाइलों** में से कुछ ने **अनिर्दिष्ट क्षति** पहुंचाई।
- Officials reported **one person killed** by drone debris in western Ukraine.  
अधिकारियों ने बताया कि पश्चिमी यूक्रेन में **एक व्यक्ति की मृत्यु** ड्रोन के मलबे से हुई।
- Russia's Defence Ministry said it had struck **military airfields**.  
रूस के रक्षा मंत्रालय ने कहा कि उसने **सैनिक हवाई अड्डों** को निशाना बनाया था।
- Closer to the battle zone, **eight persons were reported killed** by drones and guided bombs in the Ukrainian-held part of the frontline **Donetsk region**.  
युद्ध क्षेत्र के नजदीक, **डोनेट्स्क क्षेत्र** के फ्रंटलाइन के यूक्रेनी-नियंत्रित हिस्से में **आठ लोगों की मौत** ड्रोन और नियंत्रित बमों से हुई।

## Donetsk Region

Coal (Bituminous and Anthracite)

- **Most significant mineral** in Donetsk.
- Part of the **Donbas Coal Basin (Donets Basin)** – one of the largest coal reserves in Europe.
- Used extensively for **thermal power, steel production, and industrial processes**.

- President **Volodymyr Zelenskiy**, due to meet U.S. envoy **Keith Kellogg** in Rome ahead of a gathering of countries friendly to Ukraine, said the strike showed the need for “biting sanctions” on **Russia's income**, including on countries that buy **Russian oil**.  
राष्ट्रपति **वोलोदिमिर जेलेन्स्की**, जो यूक्रेन के मित्र देशों की बैठक से पहले रोम में **यूएस दूत कीथ केल्लॉग** से मिलने वाले हैं, ने कहा कि यह हमला **रूस की आय** पर कड़े प्रतिबंधों की आवश्यकता दिखाता है, जिसमें उन देशों को भी शामिल किया जाए जो **रूसी तेल** खरीदते हैं।
- Mr. Zelenskyy also met **Pope Leo**, who offered to host **peace talks** at the Vatican. Zelenskyy said this would be “entirely possible” but that it had so far been rejected by **Russia**.  
श्री जेलेन्स्की ने **पोप लियो** से भी मुलाकात की, जिन्होंने **वैटिकन में शांति वार्ता** की मेजबानी की पेशकश की। जेलेन्स्की ने कहा कि यह “पूर्ण रूप से संभव” है लेकिन अब तक **रूस** ने इसे ठुकरा दिया है।

## Sanctions on Russia

### रूस पर प्रतिबंध

- Mr. Trump said on Tuesday he was considering supporting a **Bill** that would impose steep **sanctions** on Russia, including **500% tariffs** on nations that buy **Russian oil, gas, uranium**, and other exports.



श्री ट्रम्प ने मंगलवार को कहा कि वह एक बिल का समर्थन करने पर विचार कर रहे हैं, जो रूस पर कड़े प्रतिबंध लगाएगा, जिसमें रूसी तेल, गैस, यूरेनियम और अन्य निर्यात खरीदने वाले देशों पर 500% सीमा शुल्क शामिल हैं।

- “We get a lot of **bullshit** thrown at us by **Putin** ... He’s very nice all the time, but it turns out to be **meaningless**,” Mr. Trump said at a cabinet meeting.  
“हमें **पुतिन** की तरफ से बहुत सारी **हरकतें** झेलनी पड़ती हैं ... वह हमेशा बहुत अच्छा लगता है, लेकिन अंततः वह **बेकार** साबित होता है,” श्री ट्रम्प ने कैबिनेट बैठक में कहा।
- When asked by a reporter what action he would take against Mr. Putin, Mr. Trump said: “**I wouldn’t tell you. We want to have a little surprise.**”  
जब एक पत्रकार ने उनसे पूछा कि वह **पुतिन** के खिलाफ क्या कदम उठाएंगे, तो श्री ट्रम्प ने कहा: “**मैं आपको नहीं बताऊंगा। हम एक छोटा सरप्राइज रखना चाहते हैं।**”
- Mr. Trump, who returned to power this year promising a swift end to the war that began in **2022**, has taken a more conciliatory tone toward **Moscow**, a departure from predecessor **Joe Biden’s** administration’s staunch support for **Kyiv**.  
श्री ट्रम्प, जो इस साल सत्ता में लौटे और उन्होंने **2022** में शुरू हुए युद्ध को शीघ्र समाप्त करने का वादा किया था, उन्होंने **मॉस्को** के प्रति नरम रुख अपनाया है, जो पूर्व राष्ट्रपति **जो बिडेन** की प्रशासन की **कीव** के प्रति कड़े समर्थन से अलग है।
- But initial rounds of talks between Russia and Ukraine have so far borne **little fruit**, with **Moscow yet to accept an unconditional cease-fire** proposed by Mr. Trump.  
लेकिन रूस और यूक्रेन के बीच प्रारंभिक दौर की बातचीत से अब तक **बहुत कम परिणाम** मिले हैं, और **मॉस्को अभी तक श्री ट्रम्प द्वारा प्रस्तावित बिना शर्त संघर्षविराम को स्वीकार नहीं किया है।**
- The **U.S. President’s promise** to supply more **defensive weapons** appeared to reverse a Pentagon decision days earlier to stall some **critical munitions supplies** to Ukraine, despite Russian attacks that have killed dozens in recent weeks.  
अमेरिकी राष्ट्रपति का वादा अधिक **रक्षात्मक हथियार** भेजने का ऐसा लगता है जैसे पेंटागन द्वारा कुछ **महत्वपूर्ण गोला-बारूद की आपूर्ति** को रोकने का निर्णय पिछले कुछ दिनों में पलट दिया गया हो, हालांकि हाल के हफ्तों में हुए रूसी हमलों में दर्जनों लोग मारे गए हैं।



# Panel grills Air India, DGCA on safety, manpower

GS Paper II: Governance

**Jagriti Chandra**  
**Sobhana K. Nair**  
**Sandeep Phukan**  
NEW DELHI

The Tata Group-owned Air India and the Directorate General of Civil Aviation (DGCA) came under heavy fire from Opposition leaders at the parliamentary panel meeting on aviation safety on Wednesday, with Air India told to provide written replies on safety issues following the crash of its Boeing 787 aircraft in Ahmedabad on June 12.

The DGCA also faced tough questions, including on the **shortage of personnel, with 45% of its sanctioned posts lying vacant and questions raised on its autonomy**, sources said. **Staff shortages at the DGCA needed to be addressed as the civil aviation sector is growing rapidly with the induction of more aircraft and new airports in the country**, members of the panel said.

The meeting of the Par-



**Question hour:** The parliamentary panel has asked for written replies from Air India on safety issues. FILE PHOTO

liamentary Standing Committee on Transport, Tourism, and Culture, chaired by Janata Dal(U) MP Sanjay Jha, went on for nearly eight hours. Top officials from the DGCA, the Aircraft Accident Investigation Bureau (AAIB), the Civil Aviation Ministry, the Airports Authority of India, as well as representatives from several airlines, airports, and helicopter operators, were present.

The tone and tenor of Wednesday's meeting

seemed to have been set by another parliamentary panel, the Public Accounts Committee, which met on Tuesday.

The DGCA provided a 122-page presentation to the standing committee, sources said. The AAIB, which is investigating the Ahmedabad crash, detailed the investigative process before the panel, and promised to submit a preliminary report "as early as possible" within the 30-day framework laid down

by the International Civil Aviation Organization, the UN aviation safety watchdog. The 30-day period concludes on Friday.

The MPs on the panel also expressed concern on overworked air traffic control personnel, stressing they were required to monitor nearly 30 flights simultaneously, whereas only eight to nine flights were guided at a time globally.

Tuesday's meeting of the Public Accounts Committee had also led to several tough questions. The panel demanded the DGCA carry out a safety audit within three months in light of the June 12 crash, though the regulator spoke of constraints resulting from a resource crunch. The DGCA was also asked what it was doing about multiple incidents of technical glitches since the June 12 crash.

When would the people of India receive assurance on the safety of flights in the country, PAC Chairman

and Congress MP K.C. Venugopal had asked, sources said.

Questions were also raised on the AAIB's probe into the Air India crash, and whether India had the ability to decode data from the black box or if there was a need to send it abroad. The panel demanded a written answer on the issue.

The panel also asked questions on the composition of the probe committee looking into the crash, and whether it included a Boeing 787-trained pilot and engineer to ensure the requisite expertise. Given the AAIB's advisory role after a crash, who fixes accountability after air accidents, the panel asked.

The PAC also asked Air India why it continued to face consumer complaints on issues such as broken seats and poor air conditioning three years after privatisation, and how long it would take to fix these problems.

## Panel grills Air India, DGCA on safety, manpower

## एयर इंडिया, DGCA को सुरक्षा और जनशक्ति पर पैनल की कड़ी पूछताछ

The **Tata Group-owned Air India** and the Directorate General of Civil Aviation (DGCA) came under heavy fire from Opposition leaders at the parliamentary panel meeting on aviation safety on Wednesday, with Air India told to provide written replies on safety issues following the crash of its Boeing 787 aircraft in Ahmedabad on June 12.

टाटा समूह की एयर इंडिया और नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA) को बुधवार को विमान सुरक्षा पर संसदीय पैनल की बैठक में विपक्षी नेताओं की ओर से कड़ी आलोचना झेलनी पड़ी, और एयर इंडिया को 12 जून को अहमदाबाद में अपने बोइंग 787 विमान की दुर्घटना के बाद सुरक्षा मुद्दों पर लिखित जवाब देने के लिए कहा गया।

- The **DGCA** also faced tough questions, including on the **shortage of personnel, with 45% of its sanctioned posts lying vacant and questions raised on its autonomy**, sources said.



सूत्रों ने कहा कि DGCA से भी कड़े सवाल पूछे गए, जिसमें जनशक्ति की कमी का मुद्दा भी था, क्योंकि 45% अनुमोदित पद खाली हैं और इसकी स्वायत्तता पर सवाल उठाए गए।

- **Staff shortages at the DGCA** needed to be addressed as the civil aviation sector is growing rapidly with the **induction of more aircraft and new airports** in the country, members of the panel said.  
पैनल के सदस्यों ने कहा कि DGCA में **स्टाफ की कमी** को दूर करने की आवश्यकता है क्योंकि देश में **अधिक विमानों और नए हवाई अड्डों** के समावेश के साथ नागरिक उड्डयन क्षेत्र तेजी से बढ़ रहा है।
- The meeting of the **Parliamentary Standing Committee on Transport, Tourism, and Culture**, chaired by **Janata Dal(U) MP Sanjay Jha**, went on for nearly **eight hours**.  
**जनता दल (यू) सांसद संजय झा** की अध्यक्षता में **परिवहन, पर्यटन और संस्कृति पर संसदीय स्थायी समिति की बैठक** लगभग **आठ घंटे** तक चली।
- Top officials from the **DGCA**, the **Aircraft Accident Investigation Bureau (AAIB)**, the **Civil Aviation Ministry**, the **Airports Authority of India**, as well as representatives from several airlines, airports, and helicopter operators, were present.  
बैठक में **DGCA**, **Aircraft Accident Investigation Bureau (AAIB)**, **नागरिक उड्डयन मंत्रालय**, **एयरपोर्ट्स अथॉरिटी ऑफ इंडिया**, और कई एयरलाइनों, हवाई अड्डों और हेलीकॉप्टर ऑपरेटरों के शीर्ष अधिकारी मौजूद थे।
- The tone and tenor of Wednesday's meeting seemed to have been set by another parliamentary panel, the **Public Accounts Committee**, which met on **Tuesday**.  
बुधवार की बैठक का स्वर और माहौल एक अन्य संसदीय पैनल, **लोक लेखा समिति**, जिसने **मंगलवार** को बैठक की थी, द्वारा निर्धारित लगता था।
- The **DGCA provided a 122-page presentation** to the standing committee, sources said.  
सूत्रों ने कहा कि **DGCA** ने स्थायी समिति को **122-पेज का प्रस्तुतीकरण** दिया।
- The **AAIB**, which is investigating the Ahmedabad crash, detailed the **investigative process before the panel**, and promised to submit a **preliminary report "as early as possible" within the 30-day framework laid down by the International Civil Aviation Organization**, the **UN aviation safety watchdog**. The **30-day period concludes on Friday**.  
**AAIB**, जो अहमदाबाद दुर्घटना की जांच कर रहा है, ने पैनल के सामने **जांच प्रक्रिया का विवरण** दिया और **UN** के **ICAO** द्वारा निर्धारित **30 दिन की सीमा** में **"शीघ्रतम संभव"** प्रारंभिक रिपोर्ट जमा करने का वादा किया। यह **30-दिन की अवधि** **शुक्रवार** को समाप्त हो रही है।
- The MPs on the panel also expressed concern on **overworked air traffic control personnel**, stressing they were required to monitor nearly **30 flights simultaneously**, whereas only **eight to nine flights were guided at a time globally**.  
पैनल के सांसदों ने **अधिक काम में व्यस्त एयर ट्रेफिक कंट्रोल कर्मियों** पर भी चिंता व्यक्त की, यह कहते हुए कि उन्हें लगभग **30 उड़ानों की एक साथ निगरानी** करनी पड़ती है, जबकि **वैश्विक रूप से केवल आठ से नौ उड़ानों का मार्गदर्शन** एक समय में किया जाता है।
- Tuesday's meeting of the Public Accounts Committee had also led to several tough questions. The panel demanded the DGCA carry out a **safety audit within three months** in light of the **June 12 crash**, though the regulator spoke of constraints resulting from a **resource crunch**.  
मंगलवार की लोक लेखा समिति की बैठक में भी कई कड़े सवाल उठे थे। पैनल ने **12 जून की दुर्घटना** के मद्देनजर **तीन महीने के भीतर सुरक्षा ऑडिट** करने की मांग की, हालांकि नियामक ने **संसाधन संकट** का हवाला दिया।



- The DGCA was also asked what it was doing about multiple incidents of **technical glitches since the June 12 crash**.  
DGCA से पूछा गया कि वह 12 जून की दुर्घटना के बाद से कई तकनीकी गड़बड़ियों के संबंध में क्या कर रहा है।
- “When would the people of India receive assurance on the safety of flights in the country,” PAC Chairman and Congress MP K.C. Venugopal had asked, sources said.  
सूत्रों ने कहा कि पीएसी अध्यक्ष और कांग्रेस सांसद के.सी. वेणुगोपाल ने पूछा, “भारत के लोगों को देश में उड़ानों की सुरक्षा पर कब आश्वासन मिलेगा?”
- Questions were also raised on the AAIB’s probe into the Air India crash, and whether India had the ability to **decode data from the black box** or if there was a need to send it abroad. The panel demanded a **written answer** on the issue.  
AAIB की एयर इंडिया दुर्घटना की जांच और क्या भारत के पास **ब्लैक बॉक्स से डेटा डीकोड करने की क्षमता** है या इसे विदेश भेजने की आवश्यकता है, इस पर भी सवाल उठाए गए। पैनल ने इस मुद्दे पर **लिखित उत्तर** मांगा।
- The panel also asked questions on the **composition of the probe committee** looking into the crash, and whether it included a **Boeing 787-trained pilot and engineer** to ensure the requisite expertise.  
पैनल ने दुर्घटना की जांच करने वाली **जांच समिति की संरचना** पर भी सवाल पूछा, और पूछा कि क्या इसमें **Boeing 787 प्रशिक्षित पायलट और इंजीनियर** शामिल थे ताकि आवश्यक विशेषज्ञता सुनिश्चित हो सके।
- Given the AAIB’s **advisory role after a crash, who fixes accountability after air accidents**, the panel asked.  
दुर्घटना के बाद AAIB की **सलाहकार भूमिका** को ध्यान में रखते हुए, **हवाई दुर्घटनाओं के बाद जिम्मेदारी कौन तय करता है**, यह पूछा गया।
- The PAC also asked Air India why it continued to face **consumer complaints on issues such as broken seats and poor air conditioning** three years after **privatisation**, and how long it would take to **fix these problems**.  
पीएसी ने एयर इंडिया से यह भी पूछा कि **निजीकरण के तीन साल बाद भी वह टूटे हुए सीटों और खराब एयर कंडीशनिंग जैसे उपभोक्ता शिकायतों का सामना क्यों कर रही है**, और इन समस्याओं को ठीक करने में कितना समय लगेगा।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## International Civil Aviation Organization (ICAO)

- The **International Civil Aviation Organization (ICAO)** is a **specialized agency of the United Nations** that governs the principles and techniques of international air navigation and fosters the planning and development of **international air transport**.
- ICAO **sets international standards and regulations** necessary for aviation safety, security, efficiency, and environmental protection.

### Establishment:

- **Founded on: 7 December 1944**, under the **Convention on International Civil Aviation**, also known as the **Chicago Convention**.
- **Came into force: 4 April 1947**.
- ICAO was officially recognized as a **UN specialized agency** in **October 1947**.

### Headquarters:

- **Montreal, Quebec, Canada**
- **Membership: ICAO has 193 Member States (as of 2024)**, which includes India.

### Functions and Mandates of ICAO

- **Standard-Setting:** Develops and adopts international standards known as **SARPs** (*Standards and Recommended Practices*) which are included in the **19 Annexes to the Chicago Convention**.
- **Air Navigation:** Coordinates procedures for **air traffic management, flight safety, and communications** between countries.
- **Safety Oversight:** Monitors compliance of member countries with ICAO safety standards through its **Universal Safety Oversight Audit Programme (USOAP)**.
- **Security:** Works to prevent unlawful interference with civil aviation (e.g., terrorism, hijacking).
- **Environmental Protection:** Develops measures to reduce aviation emissions, particularly **carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)**. ICAO manages the **CORSIA scheme (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation)** launched in 2016.
- **Capacity Building:** Provides **technical assistance, training, and capacity-building programs** to developing countries to enhance their civil aviation systems.
- **Dispute Resolution:** Helps in resolving **international aviation disputes** between member states.

### Governing Bodies of ICAO

- **Assembly** – The sovereign body comprising all member states. Meets every **3 years**.
- **Council** – A **permanent body** of 36 member states elected by the Assembly. India has



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

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

CONTACT: 9971932488



served as a **Council Member** multiple times.

- **Air Navigation Commission** – Advises the Council on technical matters.

### ICAO and India

- **India is a founding member** of ICAO and plays an active role in shaping global aviation policy.
- **Directorate General of Civil Aviation (DGCA)** represents India at ICAO.
- India has contributed to areas like **aviation security, air navigation, and emissions reduction.**

### ICAO vs. IATA (Often Confused)

Feature	ICAO	IATA
Full Form	International Civil Aviation Organization	International Air Transport Association
Type	Inter-governmental body under UN	Trade association of airlines
Members	193 countries	Over 300 airlines
Focus	Regulation, safety, airspace management	Commercial interests of airlines
Headquarters	Montreal, Canada	Montreal, Canada

## EROs empowered to decide voter inclusion in absence of documents: EC

**Sreeparna Chakrabarty**  
NEW DELHI

As controversy rages over the documents considered valid for voter registration during the **special intensive revision (SIR)** of electoral rolls in Bihar, a key figure that has emerged is that of the **electoral registration officer (ERO)**.

For a voter who does not have the required documents, it is the ERO who is empowered to take a call on their inclusion on the voters' list or exclusion, says the latest Election

Commission (EC) manual on electoral rolls, issued in March 2023. Senior officials who spoke to *The Hindu* also affirmed this.

The ERO's verdict is to be based on field verification, reports from booth-level officers (BLOs), and the testimonials of village heads and families.

"In case of non-availability of documents, an oath or affirmation from one of the parents, or 'Sarpanch' and even a visible examination by the BLO can work as proof of age. The ERO can do local enquiries

to establish proof of residence in the absence of documentary evidence," the manual says.

Thus, in a situation where a voter does not have any of the 11 documents listed for the SIR process, the ERO can take a call based on such inputs.

**Administrative officers**  
The EROs are appointed under Section 13B of the Representation of the People Act, 1950. It is usually civil service or revenue officers, such as sub-divisional officers or others of

**Opposition parties, however, warns that an ERO could be influenced by ruling party in the State**

**equivalent status, who are appointed as EROs for Assembly constituencies which fall within their respective jurisdictions as far as practicable.**

In Bihar, the EROs are Bihar Administrative Service officers who hold the rank of Senior Deputy Collector and above. Several

Bihar EROs told *The Hindu* that for now, they were just collecting and uploading enumeration forms with attached documents.

It is only after the draft roll is uploaded on August 1 that they plan to tackle cases where no documentation is available.

Most of the documents being attached to forms now being submitted are school leaving certificates, they said.

The EROs accepted that they will face challenges in the cases of voters who do not have any of the 11 docu-

ments listed by the EC in its SIR order.

Nitesh Kumar, the ERO of the Chapra Assembly segment, said that the BLOs had directed many people to apply for domicile certificates, which are issued by tehsildars or local revenue officials, to submit as proof of residence along with their enumeration forms in case no other document is available.

However, he agreed that domicile certificates do not provide proof of the appli-

cant's age or place of birth, as required by the SIR. In such cases, "We depend on the panchayat heads and the BLOs who have to certify the age and place of birth of the person," Mr. Kumar said.

**Discretionary powers**  
Anish Kumar, ERO of the Phulparas constituency, said that a certificate given by parents or the village mukhiya (headman) would be accepted if other proofs were not available. In case these were also not available, an ERO could do a

physical verification and decide whether the person was of voting age, he said.

Opposition parties warned that an ERO, who is a State government functionary, could be influenced by the ruling party. "You are actually allowing due process of law to be decided by the inclination of an ERO. Also, if the ERO is empowered to include a person if he or she is satisfied, then he can also exclude a person if dissatisfied," RJD Rajya Sabha member Manoj K. Jha told

*The Hindu*.

## EROs empowered to decide voter inclusion in absence of

**Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur**  
**Email Id : [info@patrioticias.in](mailto:info@patrioticias.in)**  
**Contact Number : 9971932488**  
**Website : [patrioticias.in](http://patrioticias.in)**



documents: EC

दस्तावेजों की अनुपस्थिति में EROs को मतदाता सूची में शामिल करने का अधिकार: EC

As controversy rages over the documents considered valid for voter registration during the special intensive revision (SIR) of electoral rolls in Bihar, a key figure that has emerged is that of the **electoral registration officer (ERO)**. बिहार में विशेष सघन संशोधन (SIR) के दौरान मतदाता पंजीकरण में जिन दस्तावेजों को मान्य माना गया, इस पर विवाद छिड़ा हुआ है, और इसमें एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है मतदाता पंजीकरण अधिकारी (ERO)।

- For a voter who does not have the **required documents**, it is the **ERO who is empowered to take a call on their inclusion on the voters' list or exclusion**, says the latest **Election Commission (EC) manual on electoral rolls**, issued in **March 2023**.  
जिन मतदाताओं के पास आवश्यक दस्तावेज नहीं हैं, उनमें उनकी सूची में शामिल या बाहर करने का निर्णय लेने का अधिकार ERO के पास है, जैसा कि मार्च 2023 में जारी निर्वाचन आयोग (EC) का मैनुअल बताता है।
- Senior officials who spoke to *The Hindu* also affirmed this.  
वरिष्ठ अधिकारियों ने भी इसका पुष्टि की है।
- The ERO's **verdict** is to be based on **field verification**, reports from **booth-level officers (BLOs)**, and the **testimonials** of village heads and families.  
ERO का निर्णय आधारित होगा मैदान जांच, बूथ-स्तरीय अधिकारियों (BLOs) की रिपोर्टों, और गांव के प्रधान और परिवारों द्वारा प्रमाण पर।
- "In case of **non-availability of documents**, an **oath or affirmation** from one of the parents, or '**Sarpanch**' and even a **visible examination by the BLO** can work as **proof of age**. The ERO can do **local enquiries** to establish **proof of residence** in the absence of documentary evidence," the manual says.  
मैनुअल कहता है कि "यदि दस्तावेज उपलब्ध नहीं हैं, तो माता-पिता में से किसी एक, या 'सरपंच' द्वारा शपथ या पुष्टि, और यहाँ तक कि BLO द्वारा दृश्य जांच भी आयु का प्रमाण मानी जा सकती है। स्थानीय निवास का प्रमाण स्थापित करने के लिए ERO स्थानीय पूछताछ भी कर सकता है।"
- Thus, in a situation where a voter does not have any of the **11 documents listed** for the SIR process, the **ERO can take a call based on such inputs**.  
इस प्रकार, ऐसी स्थिति में जब मतदाता के पास SIR प्रक्रिया में सूचीबद्ध 11 दस्तावेजों में से कोई भी नहीं है, तब ERO इन सूचनाओं के आधार पर निर्णय ले सकता है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## Administrative Officers

### प्रशासकीय अधिकारी

- The **EROs** are appointed under **Section 13B of the Representation of the People Act, 1950.**

EROs की नियुक्ति 1950 के Representation of the People Act की धारा 13B के अंतर्गत की जाती है।

- It is usually **civil service or revenue officers**, such as **sub-divisional officers** or **others of equivalent status**, who are appointed as EROs for **Assembly constituencies** which fall within their respective jurisdictions as far as practicable.

सामान्यतः सिविल सेवा या राजस्व अधिकारी, जैसे अधिशासी अधिकारी या सम्मकक्ष रैंक के अधिकारी, विधानसभा क्षेत्रों के ERO बनाए जाते हैं जो यथासंभव उनके क्षेत्राधिकार में आते हैं।

- In Bihar, the **EROs** are **Bihar Administrative Service officers** who hold the rank of **Senior Deputy Collector and above.**

बिहार में, ERO आमतौर पर बिहार प्रशासनिक सेवा के अधिकारी होते हैं, जो **Senior Deputy Collector** या उससे ऊपर पद पर होते हैं।

- Several Bihar EROs told *The Hindu* that for now, they were just **collecting and uploading enumeration forms with attached documents.**

कई बिहार के EROs ने कहा कि फिलहाल वे केवल गणना फॉर्म इकट्ठा करना और संलग्न दस्तावेजों के साथ अपलोड करना कर रहे हैं।

- It is only after the **draft roll is uploaded on August 1** that they plan to **tackle cases where no documentation is available.**

वे 1 अगस्त को ड्राफ्ट रोल अपलोड करने के बाद ही उन मामलों से निपटने की योजना बना रहे हैं जहाँ कोई दस्तावेज उपलब्ध नहीं है।

- Most of the documents being attached to forms now being submitted are **school leaving certificates**, they said.

उन्होंने कहा कि जो दस्तावेज अब तक आये हैं उनमें से अधिकांश **स्कूल छोड़ने के प्रमाण पत्र** हैं।

- The EROs accepted that they will face **challenges** in the cases of voters who do not have any of the **11 documents** listed by the EC in its SIR order.

EROs ने स्वीकार किया कि उन्हें परेशानियाँ होंगी उन मतदाताओं के मामलों में जिनके पास EC के SIR आदेश में सूचीबद्ध 11 दस्तावेजों में से कोई नहीं है।

- **Nitesh Kumar**, the ERO of the **Chapra Assembly** segment, said that the **BLOs** had directed many people to apply for **domicile or permanent residency certificates**, which are **issued by tehsildars or local revenue officials**, to submit as **proof of residence** along with their enumeration forms in case no other document is available.

चापरा विधानसभा क्षेत्र के ERO नीतिश कुमार ने कहा कि **BLOs** द्वारा कई लोगों को आवासीयता या स्थायी निवास प्रमाण पत्र आवेदन करने का निर्देश दिया गया, जो तहसीलदार या स्थानीय राजस्व अधिकारियों द्वारा जारी होता है, ताकि यह आवास का प्रमाण बने, जब अन्य दस्तावेज उपलब्ध नहीं होते।

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

**Email Id : info@patrioticias.in**

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



- However, he agreed that **domicile certificates do not provide proof of the applicant's age or place of birth**, as required by the SIR. In such cases, "We depend on the **panchayat heads and the BLOs** who have to **certify the age and place of birth** of the person," Mr. Kumar said.

हालांकि, उन्होंने माना कि आवासीय प्रमाण पत्र SIR के अनुसार आयु या जन्म स्थान का प्रमाण नहीं देता। ऐसे मामलों में, "हम पंचायत प्रधान और BLOs पर निर्भर रहते हैं जो व्यक्ति की आयु व जन्म स्थान प्रमाणित करते हैं," श्री कुमार ने कहा।

## Discretionary Powers

### छूटकारी शक्तियाँ

- Anish Kumar, ERO of the Phulparas constituency, said that a **certificate given by parents or the village mukhiya (headman)** would be accepted if other proofs were not available.  
फुलपरास क्षेत्र के ERO अनिश कुमार ने कहा कि यदि अन्य प्रमाण उपलब्ध नहीं हैं तो माता-पिता या गाँव मुखिया द्वारा दिया गया प्रमाणपत्र स्वीकार किया जाएगा।
- In case these were also not available, an ERO could do a **physical verification and decide whether the person was of voting age**, he said.  
यदि ये भी उपलब्ध नहीं होते हैं, तो ERO भौतिक सत्यापन कर मतदाता आयु स्थापित कर सकते हैं, उन्होंने कहा।

## Opposition Parties

### विपक्षी दल

- Opposition parties warned that an **ERO, who is a State government functionary, could be influenced by the ruling party**.  
विपक्षी दलों ने चेतावनी दी कि एक राज्य सरकार का अधिकारी (ERO) शासक दल से प्रभावित हो सकता है।

"You are actually allowing due process of law to be decided by the inclination of an ERO. Also, if the ERO is empowered to include a person if he or she is satisfied, then he can also exclude a person if dissatisfied," RJD Rajya Sabha member Manoj K. Jha told *The Hindu*.

"आप वास्तव में कानूनी प्रक्रिया को ERO की व्यक्तिगत झुकाव पर निर्भर कर रहे हैं। साथ ही अगर ERO को काम संतोषजनक मिलने पर एक व्यक्ति को शामिल करने की शक्ति है, तो असंतोष होने पर बाहर करने की शक्ति भी है," RJD राज्यसभा सदस्य मनोज के. झा ने *The Hindu* को बताया।



# India, Africa must work side by side, says PM in Namibia

India seeks to cooperate, not compete, with Africa, says Mr. Modi; he also congratulated Namibia for adopting UPI digital payment system; Modi given the country's highest civilian honour

GS Paper II: India-Africa

PCS

कठोर भक्तारणजे

NEW DELHI

Continuing his diplomacy focused on the Global South, Prime Minister Narendra Modi on Wednesday highlighted India's support to Namibia's decolonisation, "not just in words, but in action".

Addressing a special session of the Namibian Parliament, Mr. Modi congratulated the African nation for adopting India's UPI digital payment system. The Prime Minister also highlighted the country's wider Africa policy, emphasising that India does not aspire to "compete" with anyone in the African continent, but rather seeks to "build together".

"India is proud to have stood with Namibia - not just in words, but in action. Like the tough and elegant plants of Namibia, our friendship has stood the test of time. And, just like your national plant *Welwitschia mirabilis*, it only grows stronger with age and time," Mr. Modi told the joint session of the Parliament of Namibia, highlighting the historic support that India extended to Namibia's freedom from



**Close links:** Prime Minister Narendra Modi with Namibia President Netumbo Nandi-Ndaitwah in Windhoek. SPECIAL ARRANGEMENT

the 1940s. According to the records of the Ministry of External Affairs, India was among the first countries to raise the cause of Namibia's independence at the United Nations in 1946.

## Africa must lead

Africa should not just be a source of raw materials and minerals, but should "lead in value creation and sustainable growth", the Prime Minister said.

"With Africa, we seek not to compete, but to

cooperate. Our goal is to build together. Not to take, but to grow together," he added.

Mr. Modi met with Namibian President Netumbo Nandi-Ndaitwah and signed several agreements, including MoUs to set up an Entrepreneurship Development Centre in Namibia and to cooperate in the field of health and medicine.

Namibia also completed the formalities to join the India-led Coalition of Dis-

aster Resilient Infrastructure and the Global Biofuel Alliance.

The launch of a digital payments system in Namibia later this year was also announced as an outcome of the UPI technology licensing agreement signed between the National Payments Corporation of India and the Bank of Namibia in April 2024.

Mr. Nandi-Ndaitwah also conferred Mr. Modi with the Order of the Most Ancient *Welwitschia mirabilis*, Namibia's highest civilian award.

Earlier, Mr. Modi paid homage to the hero of Namibia's freedom movement Sam Nujoma, describing him as "a great friend of India". He recollected Dr. Nujoma's role during the establishment of diplomatic relations between India and Namibia in 1986.

The first diplomatic mission of the South West Africa People's Organisation (SWAPO) was established in India, which provided the organisation with material support as it led the efforts for the liberation of Namibia. India's support to SWAPO is remembered fondly, the Prime Minister said.

**India, Africa must work side by side, says PM in Namibia**  
**भारत और अफ्रीका साथ-साथ काम करें, नामीबिया में प्रधानमंत्री ने**



## कहा

**India seeks to cooperate, not compete, with Africa, says Mr. Modi; he also congratulated Namibia for adopting UPI digital payment system; Modi given the country's highest civilian honour**

मोदी ने कहा कि भारत अफ्रीका के साथ प्रतिस्पर्धा नहीं, सहयोग चाहता है; उन्होंने नामीबिया को UPI डिजिटल भुगतान सिस्टम अपनाने पर बधाई दी; मोदी को देश का सर्वोच्च नागरिक सम्मान दिया गया

- Continuing his diplomacy focused on the **Global South**, Prime Minister **Narendra Modi** on **Wednesday** highlighted India's support to **Namibia's decolonisation**, "not just in words, but in action".
- वैश्विक दक्षिण पर केंद्रित अपनी कूटनीति जारी रखते हुए, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने बुधवार को नामीबिया के उपनिवेशवाद से मुक्ति में भारत के शाब्दिक ही नहीं, बल्कि व्यावहारिक समर्थन को उजागर किया
- Addressing a special session of the Namibian Parliament, Mr. Modi **congratulated the African nation for adopting India's UPI digital payment system.**
- नामीबियाई संसद के विशेष सत्र को संबोधित करते हुए, मोदी ने **UPI डिजिटल भुगतान प्रणाली अपनाने पर अफ्रीकी देश को बधाई दी**
- The Prime Minister also highlighted the country's wider **Africa policy**, emphasising that India does not aspire to "compete" with anyone in the African continent, but rather seeks to "**build together**".
- प्रधानमंत्री ने देश की विस्तृत **अफ्रीका नीति** को भी रेखांकित किया, यह बताते हुए कि भारत का लक्ष्य अफ्रीकी महाद्वीप में किसी से "प्रतिस्पर्धा" करना नहीं है, बल्कि "**साथ मिलकर निर्माण**" करना है
- "India is proud to have stood with Namibia – not just in words, but in action. Like the tough and elegant plants of Namibia, our friendship has stood the test of time. And, just like your **national plant Welwitschia mirabilis**, it only grows stronger with age and time," Mr. Modi told the joint session of the Parliament of Namibia, highlighting the historic support that India extended to Namibia's freedom from the **1940s**.
- "भारत को गर्व है कि वह नामीबिया के साथ **शब्दों में ही नहीं, बल्कि क्रियाओं में भी** खड़ा रहा। जैसे नामीबिया के मजबूत और सुंदर पौधे होते हैं, हमारी मित्रता ने समय की कसौटी पर खरी उतरी है। और, जैसे आपका **राष्ट्रीय पौधा Welwitschia mirabilis**, यह सिर्फ उम्र और समय के साथ मजबूत होता जाता है," मोदी ने नामीबिया की संसद के संयुक्त सत्र को संबोधित करते हुए कहा, उन्होंने **1940 के दशक** से भारत द्वारा नामीबिया को दिए गए ऐतिहासिक समर्थन को उजागर किया
- According to the records of the **Ministry of External Affairs**, **India was among the first countries to raise the cause of Namibia's independence at the United Nations in 1946.**



विदेश मंत्रालय के रिकॉर्ड के अनुसार, भारत पहले देशों में था, जिसने 1946 में संयुक्त राष्ट्र में नामीबिया की स्वतंत्रता का मामला उठाया

## Africa must lead

### अफ्रीका को नेतृत्व करना चाहिए

- Africa should not just be a source of **raw materials and minerals**, but should “**lead in value creation and sustainable growth**”, the Prime Minister said.  
प्रधानमंत्री ने कहा कि अफ्रीका केवल कच्चे माल और खनिजों का स्रोत नहीं होना चाहिए, बल्कि इसके लिए “मूल्य निर्माण और सतत विकास में नेतृत्व करना चाहिए”
- “With Africa, we seek not to compete, but to cooperate. Our goal is to **build together. Not to take, but to grow together**,” he added.  
“अफ्रीका के साथ, हमारा लक्ष्य अकेले प्रतिस्पर्धा नहीं, बल्कि सहयोग करना है। हमारा लक्ष्य है एक साथ निर्माण करना। लेने नहीं, बल्कि मिलकर बढ़ना,” उन्होंने जोड़ा
- Mr. Modi met with Namibian President **Netumbo Nandi-Ndaitwah** and signed several agreements, including **MoUs to set up an Entrepreneurship Development Centre in Namibia** and to **cooperate in the field of health and medicine**.  
मोदी ने नामीबिया की राष्ट्रपति **नेटुंबो नांडी-एंडाइटवाह** से मुलाकात की और कई समझौते किए, जिसमें नामीबिया में एंटरप्रेन्योरशिप डेवलपमेंट सेंटर स्थापित करने के **MoUs** और स्वास्थ्य और चिकित्सा के क्षेत्र में सहयोग शामिल हैं
- Namibia also completed the formalities to join the **India-led Coalition of Disaster Resilient Infrastructure and the Global Biofuel Alliance**.  
नामीबिया ने भारत-नेतृत्व वाली आपदा-प्रतिरोधी अवसंरचना गठबंधन (Coalition of Disaster Resilient Infrastructure) और **ग्लोबल बायोफ्यूल अलायंस** में शामिल होने की औपचारिकताएं पूरी कीं

### Coalition for Disaster Resilient Infrastructure (CDRI)

- The **Coalition for Disaster Resilient Infrastructure (CDRI)** is a **global initiative** aimed at **promoting the resilience of infrastructure systems to climate and disaster risks**.
- It was **launched by the Government of India** and **endorsed by the United Nations** at the **UN Climate Action Summit in New York on 23rd September 2019**.

#### Objective of CDRI:

- To promote the **resilience of new and existing infrastructure** systems—like roads, railways, power lines, water supply, telecom, etc.—to **climate and disaster risks** in order to minimize economic and human losses.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



### Key Features of CDRI:

- **Multi-stakeholder partnership** involving national governments, UN agencies, financial institutions, private sector, academic institutions, and civil society.
- Facilitates **knowledge exchange, technical support, and capacity building** to reduce infrastructure vulnerabilities.
- Helps nations integrate **climate and disaster risk resilience** into infrastructure planning and implementation.

**Headquarters: New Delhi, India**

**Founding Support:** Supported by India's **Ministry of External Affairs, Ministry of Home Affairs, National Disaster Management Authority (NDMA), and UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction).**

### Membership (as of 2024):

- Over **39 countries and 7 international organizations**, including **USA, UK, Japan, France, Germany, Australia, Brazil, Bangladesh, Nepal**, and more.

### Examples of Projects:

- Technical assistance in **cyclone-resilient infrastructure** in island nations.
- Capacity building for **earthquake-safe schools** in Nepal.
- Urban flood resilience planning in Indian metros.

### Recent Updates (2023–24):

- During **G20 India Presidency (2023)**, CDRI was recognized as a key instrument to promote **infrastructure resilience** among Global South countries.
- India's PM emphasized the **Infrastructure for Resilient Island States (IRIS)** initiative under CDRI to support Small Island Developing States (SIDS).

### Global Biofuel Alliance (GBA)

- The **Global Biofuel Alliance (GBA)** is a **multilateral platform** launched by **India, the United States, and Brazil** during the **G20 Summit in New Delhi in September 2023**.
- It aims to **accelerate the development, deployment, and adoption of sustainable biofuels** globally.

### Objective of GBA:

- To promote **international cooperation** on the production, trade, and use of **sustainable biofuels**, especially in the **transport and industrial sectors**.

### Key Features of GBA:

- Focuses on **ethanol, biodiesel, and advanced biofuels** that reduce greenhouse gas emissions.
- Builds **technical support frameworks and policy templates** for nations to adopt biofuels.
- Supports research and investment in **2nd and 3rd generation biofuels**.
- Encourages **standardization of biofuel blending norms**, certifications, and infrastructure.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



#### Member Countries and Organizations (as of 2024):

- India, USA, Brazil, UAE, Bangladesh, Italy, Canada, and Argentina are among the early members.
- International Energy Agency (IEA) and International Renewable Energy Agency (IRENA) are key institutional supporters.

#### India's Role:

- India is a **founding member and lead proposer** of the GBA.
- As part of India's commitment, the country aims to achieve **20% ethanol blending (E20)** in petrol by **2025**, ahead of earlier 2030 target.

#### Recent Updates (2024):

- GBA is working with IEA to create a **global biofuel certification framework**.
- India hosted the **first Global Biofuels Summit in Delhi in February 2024**, focusing on **decarbonizing the transport sector** in the Global South.
- GBA is being positioned as a **G20 legacy initiative** by India.

#### Examples for Better Understanding:

- **Ethanol blending** reduces India's crude oil import bill and enhances **energy security**.
- **Brazil** produces ethanol from **sugarcane**, **USA** from **corn**, and **India** from **sugarcane molasses and damaged food grains**—GBA helps harmonize such efforts.

- The launch of a **digital payments system** in Namibia later this year was also announced as an outcome of the **UPI technology licensing agreement** signed between the **National Payments Corporation of India and the Bank of Namibia in April 2024**.

इस वर्ष के अंत तक नामीबिया में डिजिटल भुगतान प्रणाली की शुरुआत भी घोषित की गई, यह परिणाम था UPI तकनीक लाइसेंसिंग समझौते का, जिसे अप्रैल 2024 में नेशनल पेमेंट्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया और बैंक ऑफ नामीबिया के बीच किया गया था

- Mr. Nandi-Ndaitwah also conferred Mr. Modi with the **Order of the Most Ancient Welwitschia Mirabilis**, Namibia's **highest civilian award**.

श्री नांडी-एंडाइटवाह ने मोदी को नामीबिया का सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार, Order of the Most Ancient Welwitschia Mirabilis, से सम्मानित किया

- Earlier, Mr. Modi paid homage to the hero of Namibia's freedom movement **Sam Nujoma**, describing him as "a great friend of India".  
इससे पहले, मोदी ने नामीबिया की स्वतंत्रता आंदोलन के नायक **सैम नुजोमा** को श्रद्धांजलि दी, उन्हें "भारत के महान मित्र" के रूप में वर्णित किया
- He recollected Dr. Nujoma's role during the establishment of **diplomatic relations between India and Namibia in 1986**.

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



उन्होंने 1986 में भारत और नामीबिया के बीच राजनयिक संबंधों की स्थापना में डॉ. नुजोमा की भूमिका को याद किया

- The first diplomatic mission of the **South West Africa People's Organisation (SWAPO)** was established in India, which provided the organisation with **material support** as it led the efforts for the liberation of Namibia.

**South West Africa People's Organisation (SWAPO)** का पहला राजनयिक मिशन भारत में स्थापित किया गया था, जिसने नामीबिया की मुक्ति के प्रयासों का नेतृत्व करते समय संगठन को **भौतिक समर्थन** प्रदान किया

- India's support to **SWAPO** is remembered fondly, the Prime Minister said. प्रधानमंत्री ने कहा कि भारत का **SWAPO** को दिया गया समर्थन स्नेहपूर्वक याद किया जाता है

## Israel has failed to solve the Persian puzzle

ISS Paper II: West Asia

The wedding of Edmure Tully and Roslin Frey at The Twins in the northern riverlands is one of the most consequential events in Game of Thrones. Known as the Red Wedding, it is the setting for the massacre of Robb Stark, King in the North and Lord of Winterfell, along with his pregnant wife, his mother, and most of his banner-men. This brutal betrayal shattered the Starks' military power and ended their bid for independence from the Iron Throne, reshaping the political landscape of Westeros, the fictional continent in the series. When Israeli fighter jets began bombing Iran, in the early hours of June 13, 2025, Israeli generals reportedly dubbed a part of the operation as the "Red Wedding" – a pointed reference to what they wanted to achieve in the strike.

Israel's primary target was Iran's nuclear facilities. But Israel knew that if it started a war, Iran – a country many times its size and armed with thousands of ballistic missiles – would strike back. So there were three targets – Iran's nuclear facilities, nuclear scientists and the leadership of Iran's armed forces. Much like House Frey slaughtered the banner-men and the leaders of House Stark, Israel had the aim of wiping out Iran's military command, believing that it would cripple Tehran's military response. Israel had pulled off a similar strategy in the past. On June 5, 1967, it launched a massive air strike against Egypt's air force, causing much damage to it on the ground. Egypt never recovered from the initial blow, and Israel claimed a sweeping victory over Egypt, Jordan and Syria in just six days. But in June 2025, the outcome was different.

### Operational success

From an operational standpoint, Israel's attack can be seen as a success. Israel had been preparing for a strike on Iran's nuclear programmes for years, a plan that gained momentum after the October 7, 2023 attack by Hamas. Israel, which immediately launched a war against Hamas in Gaza, eventually expanded it to a mini-regional war that was aimed squarely at Iran. It dealt a blow to Hezbollah. It bombed the Iranian embassy in Damascus in April 2024, and killed several Iranian commanders in Syria. Its relentless bombings in Syria expedited the collapse of Bashar al-Assad's regime. The return of Donald Trump to the White House further hardened Israel's resolve to test the military option.

On June 13, while Tehran was still engaged in talks with the Trump administration, Israel struck Iran's Natanz and Isfahan nuclear facilities, killed at least 10 nuclear scientists, and assassinated many top commanders. Executing such a complex operation in a vast country about 2,000 kilometres away was no small feat. Yet, the problem for Israel was that this operational



Stanley Johny

success failed to deliver the desired strategic outcome. For Israel, which has established credible deterrence against the surrounding conventional Arab armies, Iran has always remained a puzzle. Despite its sanctions-hit economy and enduring hostility from the West, Iran managed to build a wide network of influence in the region through non-state actors, while developing an advanced ballistic missile programme and pursuing its nuclear ambitions.

Israel had long nurtured the idea of regime change in Iran – if the Islamic Republic falls, Israel's last remaining conventional threat in West Asia would vanish. Israel prefers a weaker, broken-up Iran, much like today's Iraq, Libya, Syria or Lebanon, which would set the stage for a unipolar West Asia that is dominated by Israel and the U.S. The post-October 7 war substantially weakened Iran's allies in the region. Still, Iran, with its ballistic missiles and nuclear programme, remained a rebel counterweight to Israel.

In the early days of the 12-day war, Mr. Netanyahu declared that Israel's operation "could certainly" lead to regime change, insisting that "Iran is very weak". He also urged the Iranians to "act, to rise up" against the "evil regime". During the war, Israel killed at least 30 Iranian security chiefs, threatening to disrupt the entire chain of command. But the Iranian government and the military recovered with remarkable speed, with the Islamic Revolutionary Guard Corps taking the lead in mounting a counter-attack. Iran launched a sustained campaign of drones and ballistic missile strikes that exposed vulnerabilities in Israel's much-vaunted, multi-layered, American-assisted defence systems. Within days, Mr. Netanyahu was forced to turn to Washington for help.

That help came on June 21 when U.S. President Donald Trump ordered U.S. air strikes on three Iranian nuclear sites, including Fordow, the most heavily fortified facility. Mr. Trump, however, was not interested in a long war with Iran. After the strikes, he claimed that Iran's nuclear facilities had been "obliterated", declared victory and announced a ceasefire between Israel and Iran. Mr. Netanyahu had no choice but to accept the ceasefire, with the Iranian government still standing with much of its capabilities.

### Strategic labyrinth

Early assessments by the U.S. intelligence community claimed that Iran's nuclear programme had not been destroyed by U.S. strikes, but set back by "a few months". Even if the nuclear facilities were destroyed, there is no certainty that Iran's stockpile of highly enriched uranium and all advanced centrifuges have been destroyed. There were reports, based on European intelligence assessments, that Iran had dispersed its enriched uranium well before the

Israeli-American strikes. According to Rafael Mariano Grossi, head of the International Atomic Energy Agency, Iran has the industrial and technological capacity to resume enriching uranium in a few months.

This leaves Israel in a strategic labyrinth. The Iranian state refused to flinch throughout the war despite the heavy blows it suffered. The air strikes failed to destroy Iran's nuclear programme, let alone its nuclear capabilities. Third, the war exposed Israel's over-reliance on the U.S., in both defence and offence, which was not the case in 1967 when Israel claimed its biggest victory.

### Survival of the weak

Even though Mr. Trump joined the war on behalf of Israel, there is a clear distinction between the American and the Israeli approaches towards the Persian puzzle. Israel's ultimate objective is regime change but it does not have the resources or the capabilities to achieve regime change. The U.S. does not want a nuclear Iran, but it does not want to get entangled in another prolonged war in West Asia either. Mr. Trump's own MAGA (Make America Great Again) base was revolting against America's intervention in Iran.

For Iran, the Israeli-American attack was another Mosaddegh moment – a reminder of the 1953 Central Intelligence Agency-backed coup that toppled its elected Prime Minister Mohammad Mossadegh. Iran once made a deal with the U.S. and other world powers over its nuclear programme, only to see it torn up by President Trump in his first term. When Tehran returned to talks with Washington again, it ended up facing an Israeli-American war instead. Iran is now racing to rebuild its military capabilities and restore deterrence. Iran's leaders will also find a greater incentive than ever to pursue a nuclear weapon as many in Iran today argue that if Tehran had possessed a bomb, like North Korea, Israel and the U.S. would not have dared launch this war.

In Game of Thrones, the Red Wedding was not the end of House Stark. When Arya Stark, the younger sister of Robb Stark, extracts revenge for the Red Wedding by orchestrating a massacre at House Frey, she declares: "You didn't slaughter every one of the Starks. That was your mistake. You should have ripped them all out, root and stem." The 12-day war did not destroy the Iranian regime. Nor did it tear out the Iranian nuclear programme, root and stem. Beneath its rhetoric of victory, Israel, which is now asking the international community to stop Iran from getting a nuclear bomb, knows this all too well. It will only grow more paranoid, closely monitoring Iran's every move, while Tehran replenishes its arsenal, readying itself to fight another day. This war is far from over.

stanley.johny@thehindu.co.in

The 12-day conflict has not destroyed Iran's nuclear capabilities; this is a war that is far from over



## Israel has failed to solve the Persian puzzle इज़राइल फारसी पहेली को हल करने में विफल रहा है

- Known as the **Red Wedding**, it is the setting for the **massacre** of **Robb Stark**, King in the North and Lord of Winterfell, along with his pregnant wife, his mother, and most of his bannermen.  
इसे रेड वेडिंग के नाम से जाना जाता है, जहाँ नॉर्थ के राजा रॉब स्टार्क, उनकी गर्भवती पत्नी, उनकी माँ और उनके अधिकांश सेनापति मारे जाते हैं।
- This brutal betrayal shattered the Starks' **military power** and ended their **bid for independence** from the Iron Throne, reshaping the **political landscape** of Westeros.  
इस क्रूर धोखे ने स्टार्क की सैन्य शक्ति को खत्म कर दिया और आयरन थ्रोन से उनकी स्वतंत्रता की कोशिशों का अंत कर दिया, जिससे वेस्टरॉस का राजनीतिक परिदृश्य बदल गया।
- When **Israeli fighter jets** began **bombing Iran** on **June 13, 2025**, Israeli generals reportedly dubbed a part of the operation as the '**Red Wedding**'.  
जब 13 जून 2025 को इज़रायली लड़ाकू विमानों ने ईरान पर बमबारी शुरू की, तो इज़रायली जनरलों ने इस ऑपरेशन के एक हिस्से को 'रेड वेडिंग' कहा।
- Israel's **primary target** was **Iran's nuclear facilities**.  
इज़राइल का मुख्य लक्ष्य ईरान की परमाणु सुविधाएँ थीं।
- But Israel knew that if it started a war, **Iran**, a country many times its size with thousands of **ballistic missiles**, would **strike back**.  
लेकिन इज़राइल जानता था कि अगर उसने युद्ध शुरू किया, तो ईरान, जो आकार में उससे कई गुना बड़ा है और जिसके पास हजारों बैलिस्टिक मिसाइलें हैं, जवाबी हमला करेगा।
- So there were three targets — **Iran's nuclear facilities, nuclear scientists, and the leadership of Iran's armed forces**.  
इसलिए तीन लक्ष्य चुने गए — ईरान की परमाणु सुविधाएँ, परमाणु वैज्ञानिक, और ईरानी सशस्त्र बलों के नेता।
- Much like House Frey slaughtered the banner-men and the leaders of House Stark, Israel aimed to **wipe out Iran's military command**.  
जैसे हाउस फ्रे ने स्टार्क के सेनापतियों और नेताओं को मार डाला, वैसे ही इज़राइल का लक्ष्य था कि वह ईरान की सैन्य कमान को समाप्त कर दे।
- Israel had pulled off a similar strategy in the past — on **June 5, 1967**, it launched a massive air strike against **Egypt's air force**, leading to victory in just **six days**.  
इज़राइल ने पहले भी ऐसा किया था — 5 जून 1967 को उसने मिस्र की वायु सेना पर बड़ा हवाई हमला किया और सिर्फ छह दिनों में जीत हासिल की।
- But in **June 2025**, the **outcome** was different.  
लेकिन जून 2025 में परिणाम अलग था।



## Operational Success

### सैन्य दृष्टिकोण से सफलता

- From an **operational standpoint**, Israel's attack can be seen as a **success**.  
सैन्य दृष्टिकोण से देखें तो इज़राइल का हमला एक सफलता माना जा सकता है।
- Israel had been preparing for a strike on **Iran's nuclear programmes** for years, gaining momentum after the **October 7, 2023 Hamas attack**.  
इज़राइल वर्षों से ईरान के परमाणु कार्यक्रमों पर हमला करने की तैयारी कर रहा था, जिसे 7 अक्टूबर 2023 के हमला हमले के बाद गति मिली।
- Israel expanded the war beyond **Gaza**, targeting **Hezbollah** and bombing the **Iranian embassy in Damascus** in **April 2024**, killing several **Iranian commanders**.  
इज़राइल ने युद्ध को गाज़ा से आगे बढ़ाते हुए हिज़बुल्लाह को निशाना बनाया और अप्रैल 2024 में दमिश्क स्थित ईरानी दूतावास पर बमबारी कर कई ईरानी कमांडरों को मार डाला।
- Its bombings in **Syria** contributed to the **collapse of Bashar al-Assad's regime**.  
सीरिया में उसकी बमबारी ने बशर अल-असद की सरकार के पतन को तेज कर दिया।
- The **return of Donald Trump** to the White House further strengthened Israel's resolve to test the military option.  
डोनाल्ड ट्रंप की वापसी ने इज़राइल के सैन्य विकल्प को आजमाने के इरादे को और मजबूत किया।
- On **June 13**, while **Tehran** was still in talks with the Trump administration, Israel **struck Natanz and Isfahan**, **killed at least 10 nuclear scientists**, and **assassinated many top commanders**.  
13 जून को, जब तेहरान अब भी ट्रंप प्रशासन से बातचीत कर रहा था, इज़राइल ने नटांज और इस्फहान पर हमला कर कम से कम 10 परमाणु वैज्ञानिकों की हत्या की और कई शीर्ष कमांडरों को मार डाला।
- Conducting such an operation in a **vast country 2,000 km away** was no small feat.  
2,000 किमी दूर स्थित विशाल देश में ऐसा ऑपरेशन करना कोई छोटी बात नहीं थी।
- However, this **operational success** failed to deliver the **desired strategic outcome**.  
हालांकि यह सैन्य सफलता, इच्छित रणनीतिक परिणाम नहीं दे सकी।

## Israel's Strategic Dilemma

### इज़राइल की रणनीतिक दुविधा

- Israel has long **established deterrence** against surrounding **Arab armies**, but **Iran** remained a **puzzle**.  
इज़राइल ने आसपास की अरब सेनाओं के खिलाफ प्रभावी रोक बनाई है, लेकिन ईरान अब भी एक पहेली बना हुआ है।
- Despite its **sanctions-hit economy** and **hostility from the West**, Iran has built a **wide network of influence** through **non-state actors**.



प्रतिबंधित अर्थव्यवस्था और पश्चिमी विरोध के बावजूद, ईरान ने गैर-राज्य तत्वों के माध्यम से प्रभाव का एक बड़ा नेटवर्क बनाया है।

- Iran has also developed an **advanced ballistic missile programme** and is pursuing **nuclear ambitions**.

ईरान ने उन्नत बैलिस्टिक मिसाइल कार्यक्रम विकसित किया है और वह परमाणु महत्वाकांक्षाओं की दिशा में बढ़ रहा है।

- Israel has long **nurtured the idea of regime change** in Iran.  
इज़राइल ने लंबे समय से ईरान में शासन परिवर्तन के विचार को पोषित किया है।
- Israel prefers a **weaker, broken-up Iran** like today's **Iraq, Libya, Syria, or Lebanon**.  
इज़राइल एक कमजोर और विभाजित ईरान चाहता है, जैसा कि आज के इराक, लीबिया, सीरिया या लेबनान हैं।
- This would create a **unipolar West Asia** dominated by **Israel and the U.S**.  
इससे इज़राइल और अमेरिका के प्रभुत्व वाला एकधुवीय पश्चिम एशिया बन जाएगा।
- The **post-October 7 wars** weakened Iran's allies, yet **Iran**, with its **missiles and nuclear programme**, remains a **counterweight to Israel**.  
7 अक्टूबर के बाद के युद्धों ने ईरान के सहयोगियों को कमजोर किया, फिर भी ईरान, अपनी मिसाइलों और परमाणु कार्यक्रम के साथ, इज़राइल के लिए एक प्रतिरोध बना हुआ है।

### Strategic Fallout of the 12-Day War

#### 12-दिवसीय युद्ध के रणनीतिक परिणाम

- In the early days of the **12-day war**, Mr. **Netanyahu** declared that Israel's operation "could certainly" lead to **regime change**, insisting that "**Iran is very weak**".  
12-दिवसीय युद्ध के शुरुआती दिनों में श्री नेतन्याहू ने घोषणा की कि इज़राइल का अभियान निश्चित रूप से शासन परिवर्तन की ओर ले जा सकता है, यह कहते हुए कि "ईरान बहुत कमजोर है"।
- He also urged the **Iranians** to "to act, to rise up" against the "**evil regime**".  
उन्होंने ईरानियों से "दुष्ट शासन" के खिलाफ उठ खड़े होने और कार्रवाई करने का आग्रह भी किया।
- During the war, Israel killed **at least 30 Iranian security chiefs**, threatening to disrupt the **entire chain of command**.  
युद्ध के दौरान, इज़राइल ने कम से कम 30 ईरानी सुरक्षा प्रमुखों को मार डाला, जिससे पूरी कमान श्रृंखला के टूटने की धमकी दी गई।
- But the **Iranian government and military** recovered with **remarkable speed**, with the **Islamic Revolutionary Guard Corps** taking the lead in mounting a **counter-attack**.  
लेकिन ईरानी सरकार और सैन्य बलों ने असाधारण गति से पुनर्निर्माण किया, जिसमें इस्लामिक रिवोल्यूशनरी गार्ड कॉर्प्स ने जवाबी हमला करने में नेतृत्व किया।



- Iran launched a sustained campaign of drones and ballistic missile strikes that exposed vulnerabilities in Israel's defence systems.  
ईरान ने ड्रोन और बैलिस्टिक मिसाइल हमलों का एक निरंतर अभियान शुरू किया, जिससे इज़राइल की रक्षा प्रणाली की कमजोरियाँ उजागर हुईं।
- Within days, Mr. Netanyahu was forced to turn to Washington for help.  
कुछ ही दिनों में श्री नेतन्याहू को वाशिंगटन से मदद मांगने के लिए मजबूर होना पड़ा।

## U.S. Intervention and Ceasefire

### अमेरिकी हस्तक्षेप और युद्धविराम

- That help came on June 21, when U.S. President Donald Trump ordered air strikes on three Iranian nuclear sites, including Fordow, the most fortified.  
यह मदद 21 जून को आई, जब अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने ईरान की तीन परमाणु साइटों पर हवाई हमले का आदेश दिया, जिनमें सबसे मजबूत फोर्डो भी शामिल था।
- Mr. Trump, however, was not interested in a long war with Iran.  
हालांकि श्री ट्रंप ईरान के साथ लंबे युद्ध में रुचि नहीं रखते थे।
- After the strikes, he claimed Iran's nuclear facilities were "obliterated", declared victory, and announced a ceasefire between Israel and Iran.  
हमलों के बाद उन्होंने दावा किया कि ईरान की परमाणु सुविधाएं "नष्ट" हो चुकी हैं, जीत की घोषणा की और इज़राइल व ईरान के बीच युद्धविराम की घोषणा की।
- Mr. Netanyahu had no choice but to accept the ceasefire, with the Iranian government still standing with much of its capabilities intact.  
श्री नेतन्याहू के पास कोई विकल्प नहीं था सिवाय युद्धविराम स्वीकार करने के, जबकि ईरानी सरकार अब भी टिकी हुई थी और उसकी कई क्षमताएँ बनी रहीं।

## Strategic Labyrinth

### रणनीतिक भूलभुलैया

- Early assessments by U.S. intelligence claimed Iran's nuclear programme was only set back by a few months, not destroyed.  
अमेरिकी खुफिया एजेंसियों का प्रारंभिक आकलन था कि ईरान का परमाणु कार्यक्रम केवल कुछ महीनों के लिए बाधित हुआ है, नष्ट नहीं हुआ।
- There was no certainty that Iran's stockpile of highly enriched uranium and advanced centrifuges were destroyed.  
यह निश्चित नहीं था कि ईरान का उच्च-समृद्ध यूरेनियम भंडार और उन्नत सेंट्रीफ्यूज नष्ट हो गए हैं।
- Reports, based on European intelligence, said Iran had dispersed enriched uranium well before the Israeli-American strikes.  
यूरोपीय खुफिया रिपोर्टों के अनुसार, ईरान ने हमलों से पहले ही अपने समृद्ध यूरेनियम को फैला दिया था।



- **IAEA chief Rafael Mariano Grossi** said Iran has the **industrial and technological capacity to resume enrichment** in a few months.  
IAEA प्रमुख राफेल मारीआनो ग्रोसी ने कहा कि ईरान के पास औद्योगिक और तकनीकी क्षमता है जिससे वह कुछ महीनों में यूरेनियम संवर्धन फिर से शुरू कर सकता है।
- This leaves Israel in a **strategic labyrinth**.  
इससे इज़राइल रणनीतिक भूलभुलैया में फँस गया है।
- The **Iranian state refused to flinch**, despite the heavy blows.  
ईरानी राज्य ने पीछे हटने से इनकार कर दिया, भले ही उसे भारी नुकसान हुआ।
- The **air strikes failed to destroy** Iran's nuclear programme, let alone its capabilities.  
हवाई हमले ईरान के परमाणु कार्यक्रम को नष्ट करने में असफल रहे, उसकी क्षमताओं की बात तो छोड़ ही दें।
- The war exposed **Israel's over-reliance on the U.S.**, unlike 1967, when it claimed its **biggest military victory** alone.  
इस युद्ध ने इज़राइल की अमेरिका पर अत्यधिक निर्भरता को उजागर कर दिया, जो कि 1967 में नहीं था, जब उसने अपनी सबसे बड़ी सैन्य जीत अकेले हासिल की थी।

### Survival of the Weak

#### कमज़ोर का जीवित बचना

- Even though **Mr. Trump** joined the war for Israel, there's a **clear difference** between the **American and Israeli approaches** to the **Persian puzzle**.  
भले ही श्री ट्रंप ने इज़राइल के लिए युद्ध में भाग लिया, लेकिन फारसी पहली को लेकर अमेरिकी और इज़राइली दृष्टिकोणों में स्पष्ट अंतर है।
- **Israel's ultimate objective is regime change**, but it **lacks resources and capabilities** to achieve it.  
इज़राइल का अंतिम उद्देश्य शासन परिवर्तन है, लेकिन उसके पास संसाधन और क्षमताएँ नहीं हैं।
- The **U.S. doesn't want a nuclear Iran**, but also **doesn't want to get entangled in another prolonged West Asia war**.  
अमेरिका परमाणु संपन्न ईरान नहीं चाहता, लेकिन वह एक और लंबे पश्चिम एशिया युद्ध में भी उलझना नहीं चाहता।
- **Mr. Trump's MAGA base** was revolting against **America's intervention in Iran**.  
श्री ट्रंप के MAGA समर्थक ईरान में अमेरिका के हस्तक्षेप के खिलाफ थे।

### Iran's Perspective and the Nuclear Drive

#### ईरान का दृष्टिकोण और परमाणु प्रयास

- For Iran, the **Israeli-American attack was another Mosaddegh moment**, evoking the **1953 CIA-backed coup**.



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

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

CONTACT: 9971932488



ईरान के लिए, इज़राइली-अमेरिकी हमला एक और मोसद्देग क्षण था, जिसने 1953 के CIA समर्थित तख्तापलट की याद दिला दी।

- Iran once **struck a nuclear deal** with world powers, only to see it **torn up by President Trump** in his first term.

एक समय ईरान ने विश्व शक्तियों के साथ परमाणु समझौता किया था, जिसे राष्ट्रपति ट्रंप ने अपने पहले कार्यकाल में रद्द कर दिया।

- When Iran returned to talks, it ended up **facing an Israeli-American war**.

जब ईरान फिर से बातचीत में लौटा, तो उसे इज़राइली-अमेरिकी युद्ध का सामना करना पड़ा।

- Iran is now **racing to rebuild military strength** and **restore deterrence**.

अब ईरान अपनी सैन्य शक्ति पुनर्निर्मित करने और निवारण बहाल करने की दिशा में दौड़ रहा है।

- Many in Iran now believe that **if it had a nuclear bomb, like North Korea, Israel and U.S. would not have dared attack**.

आज कई ईरानी मानते हैं कि अगर उनके पास परमाणु बम होता, जैसे कि उत्तर कोरिया के पास है, तो इज़राइल और अमेरिका हमला करने की हिम्मत नहीं करते।

## How did Himachal achieve a high rank on the NAS?

How was Himachal Pradesh able to reach the top five States of the **National Achievement Survey?**

SS Paper II: Education Sector

Tikender Singh Panwar

The story so far:

When the National Achievement Survey (NAS) 2025 results were released on July 2, few expected Himachal Pradesh – which ranked at a modest 21st place in 2021 – to leap into the top five. While Punjab and Kerala retained their leading positions, it was Himachal's 16-rank jump that garnered headlines.

What is the NAS?

The NAS is a nationwide assessment conducted every three years by the Ministry of Education, measuring the learning outcomes of students in government and government-aided schools in Classes 3, 5, 8, and 10. It tests core subjects such as language, mathematics, and science, providing States with data to inform policy.

While it serves as an important diagnostic tool, the NAS has its limitations – not necessarily what is most meaningful. The broader aims of education such as **critical thinking, emotional growth, civic awareness, and equity, are not captured**. So, while Himachal's success in NAS is laudable, it should not become the sole benchmark for educational excellence.

Why is Himachal's rise significant?

Himachal's rise on the list is still significant because it signals a reversal of decline. For years, Himachal's public education system – once a model for all hill States – has struggled. Despite the foundational work done under Y.S. Parmar, the State's first Chief Minister, who spearheaded a massive expansion of schools in the post-Independence period, where serving society meant going back to the villages and teaching the young

ones, the post-liberalisation era saw the erosion of public schooling.

Contractual hiring of teachers, inadequate recruitment, and compromised academic standards led to an exodus of students to private schools. Even in remote villages, private institutions mushroomed as public confidence in government schools waned.

What changed in recent years?

Since taking office, the Sukhvinder Singh Sukhu-led government has pursued a mix of rational restructuring and renewed commitment to public education. Faced with demographic shifts – most notably, the declining fertility rate highlighted in the NFHS-5 – the administration acted to consolidate resources. More than a 1,000 under-enrolled schools were merged, allowing for the better deployment of teachers and infrastructure. The school education system was unified under a single directorate from pre-primary to

Class 12, enhancing focus and accountability.

School-level decision-making was encouraged, boosting students' sense of ownership and identity. Teachers and meritorious students were given opportunities for exposure visits, both national and international, to learn from innovative practices. A cluster-based model of school management was adopted to encourage peer learning, share resources, and community participation.

Does the NAS reflect these efforts?

Not entirely. The NAS gives us an important signal – that Himachal is back on track. But it tells us little about the socio-emotional well-being of students, the quality of teaching-learning relationships, or community engagement. The danger lies in mistaking performance in standardised tests for education itself. Himachal's achievement lies in rekindling faith in the idea of public education.

What lies ahead?

As Himachal rides this wave of reform, it must now deepen its commitment by regularising teacher appointments, expanding holistic assessments, and ensuring that rural and marginalised students are not left behind.

Tikender Singh Panwar is former deputy mayor of Shimla, and member of the Kerala Urban Commission.

### THE GIST

The NAS is a nationwide assessment conducted every three years by the Ministry of Education, measuring the learning outcomes of students in government and government-aided schools in Classes 3, 5, 8, and 10.

Himachal's rise on the list is significant because it signals a reversal of decline.

Since taking office, the Sukhvinder Singh Sukhu-led government has pursued a mix of rational restructuring and renewed commitment to public education.

How did Himachal achieve a high rank on the NAS?  
हिमाचल ने NAS में उच्च स्थान कैसे प्राप्त किया?

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur  
Email Id : [info@patrioticias.in](mailto:info@patrioticias.in)  
Contact Number : 9971932488  
Website : [patrioticias.in](http://patrioticias.in)



- When the **National Achievement Survey (NAS) 2025** results were released on **July 2**, few expected **Himachal Pradesh** — which ranked at a **modest 21st place in 2021** — to **leap into the top five**.  
जब राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (NAS) 2025 के परिणाम 2 जुलाई को जारी हुए, तो बहुत कम लोगों ने उम्मीद की थी कि हिमाचल प्रदेश, जो 2021 में 21वें स्थान पर था, शीर्ष पांच में पहुंच जाएगा।
- While **Punjab and Kerala retained their leading positions**, it was **Himachal's 16-rank jump** that garnered headlines.  
जहां पंजाब और केरल ने अपने शीर्ष स्थानों को बनाए रखा, वहीं हिमाचल की 16 स्थानों की छलांग ने सुर्खियां बटोरीं।

### What is the NAS?

#### NAS क्या है?

- The **NAS is a nationwide assessment** conducted every **three years** by the **Ministry of Education**, measuring the **learning outcomes** of students in **government and government-aided schools in Classes 3, 5, 8, and 10**.  
NAS एक देशव्यापी मूल्यांकन है जिसे हर तीन साल में शिक्षा मंत्रालय द्वारा आयोजित किया जाता है, जो सरकारी और सहायता प्राप्त स्कूलों में कक्षा 3, 5, 8 और 10 के छात्रों की सीखने की उपलब्धियों को मापता है।
- It tests **core subjects** such as **language, mathematics, and science**, providing **States with data** to inform **policy**.  
यह भाषा, गणित, और विज्ञान जैसे मुख्य विषयों का मूल्यांकन करता है और राज्यों को नीति निर्माण के लिए डेटा प्रदान करता है।
- While it serves as an important **diagnostic tool**, the **NAS has its limitations**.  
हालांकि यह एक महत्वपूर्ण नैदानिक उपकरण के रूप में कार्य करता है, लेकिन NAS की अपनी सीमाएँ हैं।
- It measures what is **easily testable** — not necessarily what is **most meaningful**.  
यह केवल वही मापता है जो आसानी से परीक्षण योग्य है — न कि वह जो सबसे अधिक सार्थक है।
- The broader aims of education such as **critical thinking, emotional growth, civic awareness, and equity, are not captured**.  
शिक्षा के व्यापक उद्देश्य जैसे कि आलोचनात्मक सोच, भावनात्मक विकास, नागरिक जागरूकता, और समानता को इसमें शामिल नहीं किया जाता।
- So, while **Himachal's success** in NAS is **laudable**, it should **not become the sole benchmark** for educational excellence.  
इसलिए, भले ही NAS में हिमाचल की सफलता प्रशंसनीय है, परंतु इसे शैक्षणिक उत्कृष्टता का एकमात्र मानदंड नहीं बनाना चाहिए।

### Why is Himachal's rise significant?

#### हिमाचल की प्रगति क्यों महत्वपूर्ण है?

- Himachal's rise on the list is **significant** because it signals a **reversal of decline**.  
हिमाचल की इस सूची में प्रगति महत्वपूर्ण है क्योंकि यह पतन की प्रक्रिया का उलटाव दर्शाती है।
- For years, Himachal's **public education system** — once a **model for all hill States** — has **struggled**.



वर्षों तक हिमाचल की सार्वजनिक शिक्षा प्रणाली — जो एक समय में सभी पर्वतीय राज्यों के लिए मॉडल थी — संघर्ष कर रही थी।

- Despite the foundational work done under **Y.S. Parmar**, the State's **first Chief Minister**, who **spearheaded a massive expansion of schools** in the **post-Independence** period...  
वाई.एस. परमार, राज्य के प्रथम मुख्यमंत्री, जिन्होंने स्वतंत्रता के बाद के दौर में विद्यालयों के बड़े विस्तार का नेतृत्व किया...
- ...where **servicing society** meant going back to the **villages** and **teaching the young ones**...  
...जहाँ समाज की सेवा का मतलब था गांवों में जाकर बच्चों को शिक्षा देना...
- ...the **post-liberalisation era** saw the **erosion of public schooling**.  
...उदारीकरण के बाद के युग में सार्वजनिक शिक्षा प्रणाली का क्षरण हुआ।
- **Contractual hiring of teachers, inadequate recruitment, and compromised academic standards led to an exodus of students to private schools.**  
अनुबंध पर शिक्षकों की नियुक्ति, अपर्याप्त भर्ती, और शैक्षणिक मानकों में गिरावट के कारण छात्रों का निजी स्कूलों की ओर पलायन हुआ।
- Even in **remote villages**, **private institutions** mushroomed as **public confidence in government schools** waned.  
यहाँ तक कि दूरस्थ गांवों में भी निजी संस्थान तेजी से बढ़े, क्योंकि सरकारी स्कूलों में जनविश्वास घट गया।

**What changed in recent years?**

हाल के वर्षों में क्या बदला?

- Since taking office, the **Sukhvinder Singh Sukhu-led government** has pursued a mix of **rational restructuring** and **renewed commitment** to public education.  
सुखविंदर सिंह सुखू के नेतृत्व वाली सरकार ने पदभार संभालने के बाद **युक्तिसंगत पुनर्गठन** और सार्वजनिक शिक्षा के प्रति **नवीन प्रतिबद्धता** का मार्ग अपनाया है।
- Faced with **demographic shifts** — most notably, the **declining fertility rate** highlighted in the **NFHS-5** — the administration acted to **consolidate resources**.  
जनसांख्यिकीय परिवर्तनों — विशेष रूप से **NFHS-5** में दर्शाई गई **गिरती प्रजनन दर** — के चलते प्रशासन ने **संसाधनों को समेकित** करने की दिशा में कदम उठाया।
- More than **1,000 under-enrolled schools** were **merged**, allowing for better **deployment of teachers** and **infrastructure**.  
**1,000 से अधिक अल्प-नामांकित विद्यालयों** को मर्ज किया गया, जिससे शिक्षकों और आधारभूत संरचना का बेहतर प्रबंधन संभव हो सका।
- The school education system was **unified under a single directorate** from **pre-primary to Class 12**, enhancing **focus and accountability**.  
पूर्व-प्राथमिक से कक्षा 12 तक की विद्यालय शिक्षा प्रणाली को एक एकल निदेशालय के अंतर्गत लाया गया, जिससे ध्यान और जवाबदेही बढ़ी।
- **School-level decision-making** was encouraged, boosting students' **sense of ownership and identity**.  
विद्यालय-स्तरीय निर्णय प्रक्रिया को प्रोत्साहित किया गया, जिससे छात्रों में स्वामित्व और पहचान की भावना विकसित हुई।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- **Teachers and meritorious students** were given opportunities for **exposure visits, both national and international**, to learn from **innovative practices**.  
शिक्षकों और मेधावी छात्रों को राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रदर्शन यात्रा के अवसर दिए गए ताकि वे नवाचारी पद्धतियों से सीख सकें।
- **A cluster-based model of school management** was adopted to encourage **peer learning, share resources, and community participation**.  
विद्यालय प्रबंधन का क्लस्टर आधारित मॉडल अपनाया गया ताकि सहपाठी सीख, संसाधनों की साझेदारी, और सामुदायिक भागीदारी को प्रोत्साहित किया जा सके।

**Does the NAS reflect these efforts?**

**क्या NAS इन प्रयासों को दर्शाता है?**

- Not entirely. The NAS gives us an **important signal** — that **Himachal is back on track**. पूरी तरह नहीं। NAS हमें एक महत्वपूर्ण संकेत देता है — कि हिमाचल फिर से सही मार्ग पर है।
- But it tells us **little** about the **socio-emotional well-being** of students, the **quality of teaching-learning relationships, or community engagement**.  
लेकिन यह छात्रों की सामाजिक-भावनात्मक भलाई, शिक्षण-संबंधों की गुणवत्ता, या सामुदायिक सहभागिता के बारे में बहुत कम जानकारी देता है।
- The danger lies in **mistaking performance in standardised tests for education itself**.  
खतरा इस बात में है कि मानकीकृत परीक्षाओं में प्रदर्शन को ही शिक्षा मान लिया जाए।
- **Himachal's achievement** lies in **rekindling faith** in the idea of **public education**.  
हिमाचल की उपलब्धि यह है कि उसने सार्वजनिक शिक्षा की धारणा में विश्वास को पुनः जाग्रत किया है।

**What lies ahead?**

**आगे की राह क्या है?**

- As Himachal rides this **wave of reform**, it must now **deepen its commitment** by **regularising teacher appointments, expanding holistic assessments, and ensuring that rural and marginalised students are not left behind**.  
हिमाचल को इस सुधार की लहर पर आगे बढ़ते हुए अब शिक्षकों की नियमित नियुक्ति, समग्र मूल्यांकन का विस्तार, और यह सुनिश्चित करना होगा कि ग्रामीण और वंचित छात्र पीछे न छूटें, के माध्यम से अपनी प्रतिबद्धता को गहरा करना होगा।



## NAIROBI

Kenya's President warns against bid to 'overthrow' govt. by protests



GS Paper II: IR: Mapping

REUTERS

Kenyan President William Ruto warned against bid to "overthrow" the government through "unconstitutional means" and ordered police to shoot violent protesters in the leg, days after 31 people were killed in nationwide anti-government demonstrations against economic stagnation, corruption and police brutality. AFP

## Kenyan President's Warning on Protests

**केन्याई राष्ट्रपति की विरोध प्रदर्शनों पर चेतावनी**

• **Kenyan President William Ruto** warned against bid to "overthrow" the government through "unconstitutional means".

केन्या के राष्ट्रपति विलियम रूतो ने "असंवैधानिक तरीकों" से सरकार को "गिराने" के प्रयासों के खिलाफ चेतावनी दी।

• He ordered police to shoot violent protesters in the leg, days after 31 people were killed in nationwide anti-government demonstrations against economic stagnation, corruption, and police brutality.

उन्होंने पुलिस को हिंसक प्रदर्शनकारियों की टांग में गोली मारने का आदेश दिया, कुछ ही दिनों बाद जब देशव्यापी सरकार विरोधी प्रदर्शनों में 31 लोगों की मौत हो गई थी, ये प्रदर्शन आर्थिक

ठहराव, भ्रष्टाचार, और पुलिस की बर्बरता के खिलाफ थे।

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

### 1. Bridge Collapse in Vadodara

वडोदरा में पुल गिरा

### 2. Two science teachers arrested for running clandestine drugs laboratory in Rajasthan

राजस्थान में रहस्यमय ड्रग्स लैब चलाने के आरोप में दो विज्ञान शिक्षकों की गिरफ्तारी

### 3. Govt. fast-tracks procurement of MALE class drones to enhance border surveillance

सरकार ने सीमा निगरानी सुधारने के लिए MALE क्लास ड्रोन की खरीद तेज की

### 4. 'India played key role in bringing out FATF report on terrorist financing

आतंक-वित्त पर FATF रिपोर्ट में भारत की महत्वपूर्ण भूमिका

### 5. FATF comments on state-financing of terror reinforce India's position on Pakistan'



**‘FATF के राज्य-प्रायोजित आतंकवाद पर टिपणियाँ भारत की पाकिस्तान पर स्थिति को मजबूत करती हैं’**

**6. Shukla turns farmer in space; grows fenugreek, green gram**

अंतरिक्ष में शुक्ला बने किसान; उगाए मेथी और हरी मूंग

**7. Intercontinental clock comparison sets stage to redefine the second**

अंतरमहाद्वीपीय घड़ी तुलना एक सेकंड को पुनर्परिभाषित करने की नींव रखती है

**8. Organic molecules survive in space thanks to energy release ‘valve’**

अकार्बनिक अणु अंतरिक्ष में ऊर्जा उत्सर्जन ‘वाल्व’ के कारण जीवित रहते हैं

**9. Building resilience**

लचीलापन विकसित करना

**10. Death by negligence**

लापरवाही से हुई मृत्यु

**11. Delhi’s Refuelling Ban: Simple Policy, but Imprecise**

दिल्ली में ईंधन भरने पर रोक: सरल नीति, लेकिन असटीक

**12. How can cat bonds plan for a natural disaster?**

कैट बॉन्ड्स प्राकृतिक आपदा के लिए कैसे योजना बना सकते हैं?

**13. Equity mutual funds’ net inflows up 24% in June: AMFI**

जून में इक्विटी म्यूचुअल फंडों का शुद्ध निवेश 24% बढ़ा: एएमएफआई

**14. Recycling lithium-ion batteries could spark an industry worth \$3.5 billion by 2030**

लिथियम-आयन बैटरियों की रीसाइक्लिंग से 2030 तक \$3.5 बिलियन की इंडस्ट्री बन सकती है



## 15. Starlink receives authorisation to operate in India

भारत में संचालन के लिए स्टारलिनक को मिली मंजूरी

## 16. Global Jet Fuel Demand Outlook

वैश्विक जेट ईंधन मांग का परिदृश्य

# 12 killed as bridge collapses in Vadodara

Vehicles tumble into the Mahisagar river as a slab of the Gambhira bridge gives way near Padra town

Nine people were injured in the incident; police say a few more vehicles remain submerged in the river

Minister says maintenance of the 40-year-old bridge was carried out periodically as required

GS Paper III: Disaster Management  
Abhishek Jain  
AHMEDABAD

At least 12 people were killed and nine injured after a section of the Gambhira bridge near Padra town in Vadodara district of Gujarat collapsed early on Wednesday, sending multiple vehicles crashing into the Mahisagar river.

Videos showed the portion of the bridge between two piers collapsed, dragging down vehicles that were crossing at the time. Eyewitnesses described a chaotic scene as trucks, vans, and other vehicles tumbled into the water as a 15-metre-long slab of the 40-year-old bridge – a key link between central Gujarat and the Saurashtra region – gave way.

Superintendent of Police, Vadodara (Rural),

Roshan Anand told *The Hindu* that rescue teams pulled out nine survivors, with five receiving treatment at SSG Hospital in Vadodara. “Two or three more vehicles remain submerged, and we fear the toll may rise,” he said. Efforts were on to retrieve the trapped vehicles, he added. “None of the survivors is in a critical condition,” Mr. Anand said.

The victims include two siblings, officials said.

### Rescue team

A multi-agency rescue operation involving fire brigade teams, local volunteers, and National Disaster Response Force personnel continued at the collapse site late into Wednesday evening, officials said.

Gujarat Health Minister Rushikesh Patel said the



Rescuers at work after the collapse of a portion of the Gambhira bridge in Gujarat on Wednesday. AP

bridge was constructed in 1985, and its maintenance was carried out periodically as and when required. “The exact reason for the incident will be probed,” he said.

District Collector Anil Dhameliya said at least six vehicles – two trucks, two vans, an autorickshaw, and a two-wheeler – plunged into the river. In a stroke of luck, two vehicles teeter-

ing on the edge of the collapsed bridge were pulled back to safety by rescue teams.

Additionally, three persons travelling on a two-wheeler survived after ma-

naging to swim ashore, the Collector said.

President Droupadi Murmu expressed deep condolences to the bereaved families. She prayed for the quick recovery of those injured.

“The news of the death of several people in a bridge accident in Gujarat’s Vadodara district is extremely tragic. I express my deep condolences to the bereaved families. My prayers are that all those injured in this accident recover quickly,” President Murmu said in a post on X in Hindi.

### Ex-gratia announced

Prime Minister Narendra Modi announced an ex-gratia of ₹2 lakh for the families of the deceased, and ₹50,000 for each injured person.

Gujarat Chief Minister

Bhupendra Patel announced ₹4 lakh and ₹50,000, respectively.

“The loss of lives due to the collapse of a bridge in Vadodara district, Gujarat, is deeply saddening. Condolences to those who have lost their loved ones. May the injured recover soon,” Mr. Modi said.

Mr. Patel directed technical experts to reach the site and conduct a probe into the reason for the collapse.

The Opposition parties condemned the State government over the incident. Former Chief Minister Shankersinh Vaghela launched a scathing attack, claiming “this tragedy is the price of BJP’s 30-year misrule”.

Congress leaders Amit Chavda and Manish Doshi demanded a high-level judicial probe.

## Bridge Collapse in Vadodara

### वडोदरा में पुल गिरा

At least 12 people were killed and nine injured after a section of the Gambhira bridge near Padra town in Vadodara district of Gujarat collapsed early on Wednesday, sending multiple vehicles crashing into the Mahisagar river.

गुजरात के वडोदरा जिले के पाडरा कस्बे के पास गंभीरा पुल का एक हिस्सा बुधवार को गिर गया, जिसमें कई वाहन महिसागर नदी में गिर गए और कम से कम 12 लोग मारे गए तथा 9 लोग घायल हो गए।

- Videos showed the portion of the bridge between **two piers** collapsed, dragging down vehicles that were crossing at the time. वीडियो में दिखाया गया कि पुल के **दो पायों** के बीच का हिस्सा गिर गया, जिससे उस समय गुजर रहे वाहन नीचे गिर गए।
- Eyewitnesses described a chaotic scene as **trucks, vans, and other vehicles** tumbled into the water when a **15-metre-long slab** of the **40-year-old bridge** — a key link between **central Gujarat and the Saurashtra region** — gave way. चश्मदीनों ने बताया कि जैसे ही **40 साल पुराने पुल का 15 मीटर लंबा स्लैब**, जो **मध्य गुजरात और सौराष्ट्र क्षेत्र** को जोड़ने वाला मुख्य मार्ग था, गिरा, **ट्रक, वैन और अन्य वाहन** पानी में गिर गए।



- Superintendent of Police, Vadodara (Rural), **Roshan Anand** said that rescue teams pulled out **nine survivors**, with **five receiving treatment at SSG Hospital in Vadodara**.  
वडोदरा (ग्रामीण) के पुलिस अधीक्षक **रोशन आनंद** ने कहा कि बचाव दलों ने **9 लोगों को जीवित निकाला**, जिनमें से **5 लोगों का वडोदरा के SSG अस्पताल में इलाज** चल रहा है।
- He said, "**Two or three more vehicles remain submerged, and we fear the toll may rise.**"  
उन्होंने कहा, "**दो या तीन वाहन अभी भी डूबे हुए हैं, और मृतकों की संख्या बढ़ने की आशंका है।**"
- Efforts were on to retrieve the trapped vehicles. He added, "**None of the survivors is in a critical condition.**"  
फंसे हुए वाहनों को निकालने के प्रयास जारी हैं। उन्होंने कहा, "**बचने वाले किसी भी व्यक्ति की हालत गंभीर नहीं है।**"
- The victims include **two siblings**, officials said.  
अधिकारियों ने बताया कि मृतकों में **दो भाई-बहन** शामिल हैं।

## Rescue Operations

### बचाव कार्य

- A multi-agency rescue operation involving **fire brigade teams, local volunteers, and National Disaster Response Force (NDRF) personnel** continued at the collapse site late into **Wednesday evening**.  
बुधवार शाम तक **फायर ब्रिगेड टीमों, स्थानीय स्वयंसेवकों और राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (NDRF) के कर्मियों** सहित कई एजेंसियों का संयुक्त बचाव अभियान जारी रहा।
- Gujarat Health Minister **Rushikesh Patel** said the bridge was constructed in **1985**, and its maintenance was carried out periodically as required.  
गुजरात के स्वास्थ्य मंत्री **ऋषिकेश पटेल** ने कहा कि पुल का निर्माण **1985** में हुआ था और आवश्यकतानुसार इसका रखरखाव समय-समय पर किया गया था।
- He said, "**The exact reason for the incident will be probed.**"  
उन्होंने कहा, "**घटना के सटीक कारण की जांच की जाएगी।**"
- District Collector **Anil Dhameliya** said at least **six vehicles — two trucks, two vans, an autorickshaw, and a two-wheeler** — plunged into the river.  
जिला कलेक्टर **अनिल धमेलिया** ने बताया कि **कम से कम छह वाहन — दो ट्रक, दो वैन, एक ऑटो रिक्शा और एक दोपहिया वाहन** नदी में गिर गए।
- **Two vehicles teetering on the edge** of the collapsed bridge were pulled back to safety by rescue teams.  
पुल के किनारे फंसे **दो वाहनों** को बचाव दलों ने सुरक्षित खींच लिया।
- **Three persons travelling on a two-wheeler survived** after managing to swim ashore.  
एक दोपहिया वाहन पर यात्रा कर रहे **तीन लोग तैरकर किनारे पहुंचने में सफल रहे।**

## Condolences and Ex-Gratia Announcements

### शोक संदेश और आर्थिक सहायता घोषणाएँ

- President **Droupadi Murmu** expressed deep condolences to the bereaved families and prayed for the quick recovery of those injured.



- राष्ट्रपति **द्रौपदी मुर्मू** ने शोक संतप्त परिवारों के प्रति गहरी संवेदना व्यक्त की और घायलों के शीघ्र स्वस्थ होने की प्रार्थना की।
- She said on X, "The news of the death of several people in a bridge accident in Gujarat's Vadodara district is extremely tragic."  
उन्होंने X पर कहा, "गुजरात के वडोदरा जिले में पुल दुर्घटना में कई लोगों की मृत्यु का समाचार अत्यंत दुःखद है।"
- Prime Minister **Narendra Modi** announced an **ex-gratia of ₹2 lakh** for the families of the deceased, and **₹50,000 for each injured person**.  
प्रधानमंत्री **नरेंद्र मोदी** ने मृतकों के परिजनों को **2 लाख रुपये** और प्रत्येक घायल व्यक्ति को **50,000 रुपये** की **आर्थिक सहायता** की घोषणा की।
- Gujarat Chief Minister **Bhupendra Patel** announced **₹4 lakh and ₹50,000**, respectively.  
गुजरात के मुख्यमंत्री **भूपेंद्र पटेल** ने क्रमशः **4 लाख रुपये और 50,000 रुपये** की सहायता की घोषणा की।
- **Modi** said, "The loss of lives due to the collapse of a bridge in Vadodara district, Gujarat, is deeply saddening."  
**मोदी** ने कहा, "गुजरात के वडोदरा जिले में पुल गिरने से हुई जनहानि अत्यंत दुःखद है।"
- **Bhupendra Patel** directed **technical experts** to reach the site and conduct a probe into the reason for the collapse.  
**भूपेंद्र पटेल** ने **तकनीकी विशेषज्ञों** को मौके पर पहुंचने और गिरने के कारणों की जांच करने का निर्देश दिया।

### Political Reactions

#### राजनीतिक प्रतिक्रियाएँ

- **Opposition parties** condemned the State government over the incident.  
**विपक्षी दलों** ने इस घटना को लेकर राज्य सरकार की आलोचना की।
- Former Chief Minister **Shankersinh Vaghela** said, "This tragedy is the price of BJP's 30-year misrule."  
पूर्व मुख्यमंत्री **शंकरसिंह वाघेला** ने कहा, "यह त्रासदी भाजपा के 30 वर्षों के कुशासन की कीमत है।"
- Congress leaders **Amit Chavda** and **Manish Doshi** demanded a **high-level judicial probe**.  
कांग्रेस नेताओं **अमित चावड़ा** और **मनीष दोशी** ने **उच्च स्तरीय न्यायिक जांच** की मांग की।



# Two science teachers arrested for running clandestine drugs laboratory in Rajasthan

GS Paper III: S&T

**Mohammed Iqbal**  
JAIPUR

The Narcotics Control Bureau (NCB) has busted a clandestine laboratory manufacturing the synthetic drug Mephedrone, also known as MD, in Rajasthan's Sriganganagar city. Two science teachers were arrested on Tuesday on charges of running the illegal lab in a residential society of the city.

The NCB's searches at a flat in Ridhi Sindhi Enclave led to the seizure of 780 grams of Mephedrone, valued at crores of rupees in the international market, as well as chemicals and equipment used in the manufacturing of drugs.

The accused had allegedly sourced the material



The clandestine drugs laboratory busted by the Narcotics Control Bureau in the State's Sriganganagar city. SPECIAL ARRANGEMENT

and apparatus from Delhi.

Mephedrone is a synthetic stimulant drug in the cathinone family, which gives a feeling of euphoria immediately after consumption, but is addictive, and its continuous use causes severe psychological and health conditions.

An NCB spokesperson said here that the accused arrested from the spot were a 35-year-old chemistry teacher at a private school and a 25-year-old science teacher at a government school. Both the accused, who are residents of Sriganganagar district,

had taken the flat on rent about two months ago for setting up the clandestine laboratory.

## Hunt for other accused

The agency has launched an investigation to find out the linkages of other accused involved in the peddling of the drugs.

The spokesperson said the seizure in Sriganganagar exemplified the NCB's commitment to identifying and busting clandestine facilities involved in making synthetic drugs.

The NCB had recently shared "red flag indicators" for identification of such facilities with the Directors General of Police in all States, and also sought citizens' support in its fight against drug trafficking.

## Two science teachers arrested for running clandestine drugs laboratory in Rajasthan

### राजस्थान में रहस्यमय ड्रग्स लैब चलाने के आरोप में दो विज्ञान शिक्षकों की गिरफ्तारी

The Narcotics Control Bureau (NCB) has busted a clandestine laboratory manufacturing the synthetic drug Mephedrone (MD) in Sriganganagar, Rajasthan city.

नारकोटिक्स कंट्रोल ब्यूरो (NCB) ने राजस्थान के श्रीगंगानगर शहर में क्लैडेस्टाइन लैब का भंडाफोड़ किया जो मिथेड्रोन (MD) नामक कृत्रिम ड्रग का निर्माण कर रही थी।

- Two science teachers were arrested on Tuesday on charges of running the illegal lab in a residential society of the city.



मंगलवार को शहर के एक आवासीय सोसाइटी में यह अवैध लैब चलाने के आरोप में दो विज्ञान शिक्षक को गिरफ्तार किया गया।

- The NCB's searches at a flat in **Ridhi Sindhi Enclave** led to the seizure of **780 grams of Mephedrone**, valued at **crores of rupees in the international market**, as well as **chemicals and equipment** used in the manufacturing of drugs.  
रिधि सिंधी एंक्लेव के एक फ्लैट में NCB की तलाश के दौरान 780 ग्राम मिथड्रोन जब्त किया गया, जिसकी अंतरराष्ट्रीय बाजार में कीमत करोड़ों रुपए है, साथ ही रसायन एवं ड्रग बनाने वाले उपकरण भी बरामद हुए।
- The accused had allegedly sourced the **material and apparatus from Delhi**.  
आरोप है कि आरोपियों ने **सामग्री व उपकरण दिल्ली से** मंगवाए थे।
- **Mephedrone** is a **synthetic stimulant drug** in the **cathinone family**, which gives a feeling of **euphoria immediately after consumption**, but is **addictive**, and its continuous use causes **severe psychological and health conditions**.  
मिथड्रोन एक कृत्रिम उत्तेजक ड्रग है, कैथिनोन परिवार की, जो लेने के तुरंत बाद उत्साह का एहसास कराती है, पर यह लत लगाती है, और लगातार प्रयोग से गंभीर मानसिक व स्वास्थ्य समस्याएँ होती हैं।
- An **NCB spokesperson** said the accused arrested from the spot were a **35-year-old chemistry teacher** at a private school and a **25-year-old science teacher** at a government school.  
एक **NCB प्रवक्ता** ने बताया कि पकड़े गए आरोपियों में एक **35 वर्षीय रसायन शास्त्र शिक्षक** (निजी स्कूल) और एक **25 वर्षीय विज्ञान शिक्षक** (सरकारी स्कूल) शामिल थे।
- Both the accused, **residents of Sriganganagar district**, had taken the flat on rent about **two months ago** for setting up the **clandestine laboratory**.  
दोनों आरोपियों, जो **श्रीगंगानगर जिले** के निवासी हैं, ने लगभग **दो महीने पहले** इस फ्लैट को **क्लैंडेस्टाइन लैब** स्थापित करने के लिए किराए पर लिया था।

#### Hunt for other accused

#### अन्य आरोपियों की खोज

- The agency has launched an **investigation to find out the linkages of other accused** involved in the **peddling of the drugs**.  
एजेंसी ने **अन्य आरोपियों से संबंधों की जांच** शुरू की है जो **ड्रग्स की तस्करी** में शामिल थे।
- The spokesperson said the seizure in **Sriganganagar exemplified** the NCB's commitment to **identifying and busting clandestine facilities** involved in making **synthetic drugs**.  
प्रवक्ता ने कहा कि **श्रीगंगानगर** में यह छापामार कार्रवाई NCB की **कृत्रिम ड्रग्स बनाने वाली छिपी सुविधाओं की पहचान और उन्हें नष्ट करने** की प्रतिबद्धता को दर्शाती है।
- The NCB had recently shared "**red flag indicators**" for identification of such facilities with the **Directors General of Police in all States**, and also sought **citizens' support** in its **fight against drug trafficking**.  
NCB ने हाल ही में ऐसे सुविधाओं की पहचान के लिए "**रेड फ्लैग संकेतकों**" को सभी राज्यों के **DGPs** के साथ साझा किया था, और **नागरिकों का समर्थन** भी मांगा था अपने **ड्रग तस्करी विरोधी अभियान** में।



# Govt. fast-tracks procurement of MALE class drones to enhance border surveillance

GS Paper III: Defence

**Saurabh Trivedi**

NEW DELHI

In a bid to enhance surveillance along its sea and land borders, India has accelerated the procurement of 87 Medium Altitude Long Endurance (MALE) drones from local manufacturers.

The move is aimed at bolstering real-time monitoring and operational readiness across critical areas.

A source close to the project said that the drones worth over ₹20,000 crore will be procured under the Make In India initiative. The aim is promoting indigenously developed drone technology and reduce dependence on foreign suppliers. The project is in its final stage before it is placed before a high-level committee of the Defence Ministry for clearance.

There are several private defence manufacturers



Trials were held to determine if designs and proposals matched the requirements of the military. SPECIAL ARRANGEMENT

involved in drone design and development who have shown interest in the project. Trials were held to determine that designs and proposals matched the requirements of the military.

The MALE class drones will be equipped with advanced surveillance and combat capabilities: including real-time intelligence, surveillance, and reconnaissance in all kinds of terrain. It should have the capability to fly for over 30 hours at an altitude of at least 35,000 feet. The

essential requirement is that it should be 60% indigenous, said an official.

The official added that it was the first time Indian manufacturers have been asked to supply MALE drones. An Israeli company had been supplying these drones previously.

"The induction of MALE class drones will enhance the surveillance capabilities of all three services, especially the Indian Air Force to monitor the Eastern and Western Border," the official added.

**Govt. fast-tracks procurement of MALE class drones to enhance border surveillance**

**सरकार ने सीमा निगरानी सुधारने के लिए MALE क्लास ड्रोन की खरीद तेज की**

**In a bid to enhance surveillance along its sea and land borders, India has accelerated the procurement of 87 Medium Altitude Long Endurance (MALE) drones from local manufacturers.**

**अपनी समुद्री और स्थल सीमाओं पर निगरानी बढ़ाने के उद्देश्य से भारत ने 87 Medium Altitude Long Endurance (MALE) ड्रोन की स्थानीय निर्माताओं से खरीद प्रक्रिया को तेज किया है।**

- The move is aimed at **bolstering real-time monitoring and operational readiness across critical areas.**

यह कदम महत्वपूर्ण क्षेत्रों में तत्काल निगरानी और परिचालन तत्परता को मजबूत करने के लिए उठाया गया है।

- A **source close to the project** said that the drones worth over **₹20,000 crore** will be procured under the **Make In India initiative.**

परियोजना के करीबी स्रोत ने बताया कि यह ड्रोन, जिनकी कीमत ₹20,000 करोड़ से अधिक है, को **Make In India** पहल के तहत खरीदा जाएगा।



- The aim is promoting **indigenously developed drone technology** and **reduce dependence on foreign suppliers**.  
उद्देश्य है घरेलू रूप से विकसित ड्रोन तकनीक को बढ़ावा देना और विदेशी आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता कम करना।
- The project is in its **final stage** before it is placed before a **high-level committee of the Defence Ministry for clearance**.  
यह परियोजना अब अंतिम चरण में है, और रिकॉर्ड के लिए इसे रक्षा मंत्रालय की उच्च-स्तरीय समिति के समक्ष प्रस्तुत किया जाएगा।
- There are several **private defence manufacturers** involved in drone design and development who have shown **interest in the project**.  
ड्रोन डिज़ाइन और विकास में कई निजी रक्षा निर्माता शामिल हैं, जिन्होंने इस परियोजना में दिलचस्पी दिखाई है।
- **Trials were held** to determine that **designs and proposals matched the requirements of the military**.  
**परीक्षण आयोजित** किए गए थे ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि **डिज़ाइन और प्रस्ताव सेना की आवश्यकताओं** के अनुसार हैं।
- The MALE class drones will be equipped with **advanced surveillance and combat capabilities**, including **real-time intelligence, surveillance, and reconnaissance** in all kinds of **terrain**.  
MALE क्लास ड्रोन में **उन्नत निगरानी और लड़ाकू क्षमताएँ** होंगी, जिनमें सभी प्रकार के **भू-आकृतिक क्षेत्रों में वास्तविक-समय इंटेलिजेंस, सर्विलांस और रिकॉनिसेंस** शामिल होंगे।
- It should have the capability to **fly for over 30 hours at an altitude of at least 35,000 feet**. The essential requirement is that it should be **60% indigenous**, said an official.  
एक अधिकारी ने कहा कि इन्हें **35,000 फीट से अधिक ऊँचाई पर 30 घंटे से अधिक उड़ान** भरने की क्षमता और **कम से कम 60% घरेलू भागों** से निर्मित होना चाहिए।
- The official added that it was the **first time Indian manufacturers have been asked to supply MALE drones**. An Israeli company had been supplying these drones previously.  
अधिकारी ने बताया कि यह **पहली बार है** जब **भारतीय निर्माताओं** से MALE ड्रोन **आपूर्ति करने का अनुरोध** किया गया है; इससे पहले ये ड्रोन एक **इजराइली कंपनी** द्वारा प्रदान किए जाते थे।
- “The induction of MALE class drones will enhance the **surveillance capabilities of all three services**, especially the **Indian Air Force** to monitor the **Eastern and Western Border**,” the official added.  
अधिकारी ने जोड़ा, “MALE क्लास ड्रोन की तैनाती **तीनों सेनाओं** की निगरानी क्षमताओं, विशेष रूप से **भारतीय वायु सेना** की **पूर्वी और पश्चिमी सीमाओं** की निगरानी क्षमताओं को बढ़ाएगी।”



# India played key role in bringing out FATF report on terrorist financing

GS Paper III: Terror Funding

**Devesh K. Pandey**  
NEW DELHI

India was one of the key contributors to the **Financial Action Task Force (FATF)** project for putting together the “Comprehensive Update on Terrorist Financing Risks” report that was released on Tuesday.

It is learnt that the United Nations Security Council Counter-Terrorism Committee Executive Directorate and France were the co-leads for the project. India also played a significant role in bringing out the report, which has for the first time recognised state sponsorship as a means to fund and support terrorism.

“We have long identified Pakistan as a state that sponsors terrorism. India’s



The FATF has for the first time recognised state sponsorship as a means to fund terrorism.

2022 National Risk Assessment (NRA) on Money Laundering and Terror Financing flagged state-sponsored terrorism – particularly from Pakistan – as a major concern. Accordingly, all financial institutions, including banks, are required to do enhanced due

diligence with respect to any transaction related to Pakistan,” said a government official.

The findings highlighted in the FATF report are expected to reflect in the framing of subsequent NRAs of all the other countries. The United States, in its 2024 National Terrorist Financing Risk Assessment, has already noted that it faced terrorism threats from terror groups in Pakistan, apart from Afghanistan, Southeast Asia, and East Africa.

“Being an NRA, it is followed by all U.S. banks while adhering to their KYC guidelines. They are cautious about transactions with Pakistan, and this increases the cost of doing business for Pakistani establishment and busi-

nesses. After this FATF Risk report – which carries higher precedence over NRAs – the U.S. and other countries will have to acknowledge the sources of state-sponsored terrorism in their risk assessments,” the official said.

In the FATF report, the global money laundering and terror financing watchdog has considered the inputs received from delegations and publicly available sources of information.

“Among the various suspect modus operandi adopted for state sponsoring of terror outfits is the ongoing smuggling of oil from Iran to Pakistan. There is a high risk of funds so generated being used to finance terrorist activities,” said another official.

## India played key role in bringing out FATF report on terrorist financing

### आतंक-वित्त पर FATF रिपोर्ट में भारत की महत्वपूर्ण भूमिका

- India was one of the **key contributors** to the **Financial Action Task Force (FATF)** project for putting together the “**Comprehensive Update on Terrorist Financing Risks**” report that was released on **Tuesday**.

भारत **FATF परियोजना** के **प्रमुख योगदानकर्ताओं** में से एक था, जिसने मंगलवार को जारी



“Comprehensive Update on Terrorist Financing Risks” रिपोर्ट को तैयार करने में भूमिका निभाई।

- It is learnt that the **United Nations Security Council Counter-Terrorism Committee Executive Directorate** and **France** were the **co-leads** for the project.  
जानकारी के अनुसार, **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद की आतंक-विरोधी समिति कार्यकारी निदेशालय** और **फ्रांस** इस परियोजना के **सह-नेतृत्वकर्ता** थे।
- India also played a **significant role** in bringing out the report, which has for the **first time recognised state sponsorship as a means to fund and support terrorism**.  
भारत ने भी इस रिपोर्ट को लाने में **महत्वपूर्ण भूमिका** निभाई, जिसने पहली बार **राज्य-प्रायोजित वित्तपोषण को आतंकवाद का स्रोत** के रूप में मान्यता दी है।
- “We have long identified **Pakistan as a state that sponsors terrorism**. India’s **2022 National Risk Assessment (NRA) on Money Laundering and Terror Financing** flagged **state-sponsored terrorism — particularly from Pakistan** — as a major concern. Accordingly, all financial institutions, including banks, are required to do **enhanced due diligence** with respect to any transaction related to **Pakistan**,” said a government official.  
एक सरकारी अधिकारी ने कहा, “हमने लंबे समय से **पाकिस्तान को आतंक-प्रायोजित राज्य** बताते हुए पहचाना है। भारत की **2022 की राष्ट्रीय जोखिम आकलन (NRA)** ने **राज्य-प्रायोजित आतंकवाद— विशेषकर पाकिस्तान से** को प्रमुख चिंता के रूप में चिन्हित किया था। accordingly, सभी वित्तीय संस्थान, सहित बैंक, को **पाकिस्तान से संबंधित किसी भी लेन-देन में कड़ी जांच प्रक्रिया** करनी होगी।”
- The findings highlighted in the **FATF report are expected to reflect in the framing of subsequent NRAs of all the other countries**.  
**FATF रिपोर्ट** में उजागर निष्कर्षों को **अन्य सभी देशों के आगामी NRA तैयारियों** में परिलक्षित होने की उम्मीद है।
- The **United States**, in its **2024 National Terrorist Financing Risk Assessment**, has already noted that it faced **terrorism threats from terror groups in Pakistan**, apart from **Afghanistan, Southeast Asia, and East Africa**.  
**संयुक्त राज्य अमेरिका**, अपनी **2024 की राष्ट्रीय आतंक-वित्त जोखिम आकलन** में पहले से कह चुका है कि उसे **पाकिस्तान स्थित आतंक समूहों से आतंकवाद-संबंधी खतरे** का सामना करना पड़ा है, इसके अलावा **अफगानिस्तान, दक्षिण-पूर्व एशिया और पूर्वी अफ्रीका** से भी।
- “Being an **NRA**, it is followed by all U.S. banks while adhering to their **KYC guidelines**. They are cautious about transactions with **Pakistan**, and this increases the **cost of doing business for Pakistani establishment and businesses**. After this **FATF Risk report** — which carries **higher precedence over NRAs** — the U.S. and other countries will have to **acknowledge the sources of state-sponsored terrorism** in their risk assessments,” the official said.  
अधिकारी ने कहा, “चूंकि यह एक **NRA** है, इसे सभी अमेरिकी बैंकों द्वारा उनके **KYC दिशानिर्देशों** के तहत अपनाया जाता है। वे **पाकिस्तान के साथ लेन-देन** को लेकर सतर्क रहते हैं, और इससे **पाकिस्तानी संस्थाओं और व्यवसायों के लिए काम करने की लागत बढ़ जाती है**। इस **FATF Risk report** के बाद — जिसे **NRA से अधिक प्राथमिकता** प्राप्त है — अमेरिका और अन्य देशों को अपने जोखिम आकलनों में **राज्य-प्रायोजित आतंकवाद के स्रोतों** को स्वीकार करना होगा।”
- In the **FATF report**, the **global money laundering and terror financing watchdog** has considered the **inputs received from delegations and publicly available sources of information**.



FATF रिपोर्ट में, इस वैश्विक मनी लॉन्ड्रिंग और आतंक-वित्त पर्यवेक्षक ने प्रतिनिधिमंडलों से प्राप्त इनपुट्स और सार्वजनिक रूप से उपलब्ध जानकारी को माना है।

- “Among the various suspect modus operandi adopted for state sponsoring of terror outfits is the ongoing smuggling of oil from Iran to Pakistan.

# ‘FATF comments on state financing of terror reinforce India’s position on Pakistan’

IGS Paper III: Terror Funding

T.C.A. Sharad Raghavan  
NEW DELHI

The Financial Action Task Force, the international apex anti-terror financing watchdog, has included a separate section on state-sponsored terrorism in its report for the first time.

According to sources, the FATF’s decision reinforces the position India has held since at least 2022, when it identified Pakistan as a source of terror financing.

“A variety of publicly available sources of information and delegations’ inputs to this report indicate that certain terrorist organisations have been and continue to receive financial and other forms of sup-

port from several national governments,” the FATF said in July 2025 Comprehensive Update on Terrorist Financing Risks.

The report stated that the possibility that governments may provide financial or other forms of support to terrorist organisations is a long-standing threat to “international peace and security, as well as to the stability of regional financial and political systems”.

## Several forms

“Delegations reported on this trend by referring to the use of state sponsorship for terrorist financing (TF) either as fundraising technique or as part of the financial management strategy

of the certain organisations engaging in terrorist acts,” the report said.

It added that this government support for terrorist activities has come in several forms, including direct financial support, logistical and material support, and the provision of training.

“Back in 2022, India had identified state-sponsored terrorism from Pakistan as a source of terrorist financing risk in its money laundering and terrorist financing risk assessment,” a source explained.

“The finding of the report reinforces India’s position. The FATF report also highlights the funding patterns of Pakistan-based LeT (Lashkar-e-Taiba) and JeM (Jaish-e-Mohammed).”

There is a high risk of funds so generated being used to finance terrorist activities,” said another official.

एक अन्य अधिकारी ने कहा, “आराजक तरीकों में से एक जिसमें राज्य-प्रायोजित आतंक-समूहों को समर्थन दिया जा रहा है, वह है ईरान से पाकिस्तान तक तेल की तस्करी। इससे जो धन उत्पन्न होता है, उसे आतंकवादी गतिविधियों के वित्तपोषण में उपयोग किए जाने का उच्च जोखिम है।”

## ‘FATF comments on state-financing of terror reinforce India’s position on Pakistan’

## ‘FATF के राज्य-प्रायोजित आतंकवाद पर टिपणियाँ

## भारत की पाकिस्तान पर स्थिति को मजबूत करती हैं’

The Financial Action Task Force, the international apex anti-terror financing watchdog, has included a separate section on state-sponsored terrorism in its report for the first time.

Financial Action Task Force, जो एक अंतरराष्ट्रीय आतंक-वित्त पोषण निगरानी संस्था है, ने अपनी रिपोर्ट में पहली बार राज्य-प्रायोजित आतंकवाद पर अलग अनुभाग शामिल किया है।

- According to sources, the FATF’s decision reinforces the position India has held since at least 2022, when it identified Pakistan as a source of terror financing. स्रोतों के अनुसार, FATF का निर्णय उस स्थिति को मजबूत करता है, जिसे भारत ने कम-से-कम 2022 से अपनाया है, जब उसने पाकिस्तान को आतंक वित्तपोषण का स्रोत बताया था।



- “A variety of publicly available sources of information and delegations’ inputs to this report indicate that certain terrorist organisations have been and continue to receive **financial and other forms of support from several national governments**,” the FATF said in its **July 2025 Comprehensive Update on Terrorist Financing Risks**.  
FATF ने अपनी **जुलाई 2025 की Comprehensive Update on Terrorist Financing Risks** में कहा, “इस रिपोर्ट को तैयार करने में प्रयुक्त सार्वजनिक रूप से उपलब्ध जानकारी और प्रतिनिधिमंडलों के इनपुट्स दर्शाते हैं कि कुछ आतंकवादी संगठन **कई राष्ट्रीय सरकारों से वित्तीय और अन्य प्रकार का समर्थन** लेते रहे हैं और अभी भी लेते हैं।”
- The report stated that the possibility that **governments may provide financial or other forms of support to terrorist organisations** is a longstanding threat to **international peace and security**, as well as to the stability of **regional financial and political systems**.  
रिपोर्ट में कहा गया कि **सरकारें आतंकवादी संगठनों को वित्तीय या अन्य समर्थन प्रदान कर सकती हैं**—यह एक पुराना खतरा है जो **अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा**, और **क्षेत्रीय वित्तीय और राजनीतिक प्रणालियों** की स्थिरता को प्रभावित करता है।

## Several forms

### कई प्रकार के समर्थन

- “Delegations reported on this trend by referring to the **use of state sponsorship for terrorist financing (TF)** either as a **fundraising technique** or as part of the **financial management strategy** of certain organisations engaging in terrorist acts,” the report said.  
रिपोर्ट ने कहा, “प्रतिनिधिमंडलों ने इस प्रवृत्ति की रिपोर्ट करते हुए बताया कि **राज्य-प्रायोजित आतंक-वित्त** का उपयोग या तो **धन संग्रह तकनीक** के रूप में या कुछ आतंकवादी संगठनों की **वित्तीय प्रबंधन रणनीति** के हिस्से के रूप में हो रहा है।”
- It added that this **government support for terrorist activities** has come in several forms, including **direct financial support, logistical and material support**, and the **provision of training**.  
इसमें जोड़ते हुए कहा गया कि यह **सरकारी समर्थन कई रूपों में आया है**, जैसे **प्रत्यक्ष वित्तीय सहायता, तार्किक व सामग्री समर्थन, और प्रशिक्षण की व्यवस्था**।
- “Back in **2022**, India had identified **state-sponsored terrorism from Pakistan** as a source of terrorist financing risk in its **money laundering and terrorist financing risk assessment**,” a source explained.  
एक स्रोत ने बताया, “**वापस 2022 में**, भारत ने अपने **मानधन शोधन और आतंक-वित्त जोखिम आकलन में पाकिस्तान से राज्य-प्रायोजित आतंकवाद** को आतंक-वित्त जोखिम के स्रोत के रूप में पहचाना था।”
- “The finding of the report reinforces **India’s position**. The FATF report also highlights the **funding patterns of Pakistan-based LeT (Lashkar-e-Taiba) and JeM (Jaish-e-Mohammed)**.  
“रिपोर्ट के निष्कर्ष ने **भारत की स्थिति** को और मजबूत किया है। FATF रिपोर्ट में **पाकिस्तान-स्थित LeT (लश्कर-ए-तैबा) और JeM (जैश-ए-मोहम्मद) के वित्तपोषण के ढांचे** को भी उजागर किया गया है।”



## Financial Action Task Force (FATF) वित्तीय कार्रवाई कार्यबल (FATF)

- The Financial Action Task Force (FATF), also known by its French name, **Groupe d'action financière (GAFI)**, is an **intergovernmental organisation** founded in **1989** on the initiative of the **G7** to develop policies to **combat money laundering**.
- **फाइनेंशियल एक्शन टास्क फोर्स (FATF)**, जिसे फ्रेंच नाम **Groupe d'action financière (GAFI)** से भी जाना जाता है, एक सरकारों के बीच की संस्था है जिसे 1989 में G7 की पहल पर मनी लॉन्ड्रिंग से लड़ने के लिए स्थापित किया गया था।
- In **2001**, its mandate was expanded to include **terrorism financing**.
- 2001 में इसका कार्यक्षेत्र आतंकवाद को वित्तपोषण तक विस्तारित किया गया।
- The **FATF Secretariat** is administratively hosted at the **OECD in Paris**, but the two organisations are **separate**.
- **FATF सचिवालय** का प्रशासनिक संचालन **पेरिस स्थित OECD** द्वारा किया जाता है, लेकिन ये दोनों संगठन **अलग-अलग** हैं।

### Objectives of FATF

#### FATF के उद्देश्य

- The objectives of FATF are to **set standards** and promote **effective implementation of legal, regulatory and operational measures for combating money laundering, terrorist financing, and other related threats to the integrity of the international financial system**.
- FATF का उद्देश्य मानक तय करना और मनी लॉन्ड्रिंग, आतंकवाद वित्तपोषण, और अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय प्रणाली की अखंडता को खतरे में डालने वाले अन्य खतरों से निपटने के लिए कानूनी, नियामक और परिचालन उपायों के प्रभावी कार्यान्वयन को बढ़ावा देना है।
- FATF is a "**policy-making body**" that works to generate the necessary **political will** to bring about **national legislative and regulatory reforms** in these areas.
- FATF एक "**नीति-निर्माता निकाय**" है जो इन क्षेत्रों में **राष्ट्रीय विधायी और नियामक सुधार** लाने के लिए आवश्यक राजनीतिक **इच्छाशक्ति** पैदा करने का कार्य करता है।
- FATF **monitors progress** in implementing its Recommendations through "**peer reviews**" (**mutual evaluations**) of member countries.
- FATF सदस्य देशों की "**सहकर्मी समीक्षा**" (आपसी मूल्यांकन) के माध्यम से अपनी सिफारिशों के कार्यान्वयन की प्रगति की निगरानी करता है।



## FATF Lists

### FATF सूचियाँ

- Since **2000**, FATF has maintained the **FATF blacklist** (formally called the "Call for action") and the **FATF greylist** (formally called the "Other monitored jurisdictions").
- **2000** से, FATF ने **FATF ब्लैकलिस्ट** (जिसे औपचारिक रूप से "Call for action" कहा जाता है) और **FATF ग्रेलिस्ट** (जिसे "Other monitored jurisdictions" कहा जाता है) बनाए रखी हैं।
- The **blacklist** has led **financial institutions** to shift **resources and services** away from the listed.
- **ब्लैकलिस्ट** के कारण **वित्तीय संस्थानों** ने **सूचीबद्ध देशों** से **संसाधनों और सेवाओं** को हटा लिया है।
- This in turn has motivated **domestic economic and political actors** in the listed countries to pressure their **governments** to introduce **regulations compliant with the FATF**.
- इसके परिणामस्वरूप, सूचीबद्ध देशों में **घरेलू आर्थिक और राजनीतिक तत्वों** ने अपनी **सरकारों** पर **FATF के अनुरूप नियमों** को लागू करने का दबाव बनाया है।

## FATF member nations

### Full members

Financial Action Task Force  
Membership Map

According to its official website, there are 39 members of FATF (earlier 40 members, Russia's membership was suspended in Feb 2023) and two Regional Organisations (European Union and Gulf Cooperation Council), representing most financial centers around the world.<sup>[10]</sup> The list consisted of the following countries:<sup>[11]</sup>



1.  Argentina
2.  Australia
3.  Austria



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

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

**CONTACT: 9971932488**



4.  Belgium
5.  Brazil
6.  Canada
7.  China
8.  Denmark
9.  EU
10.  Finland
11.  France
12.  Germany
13.  Greece
14.  Gulf Cooperation Council
15.  Hong Kong
16.  Iceland
17.  India
18.  Indonesia
19.  Ireland
20.  Israel
21.  Italy
22.  Japan
23.  South Korea
24.  Luxembourg
25.  Malaysia
26.  Mexico
27.  Netherlands
28.  New Zealand
29.  Norway
30.  Portugal
31.  Russia
32.  Saudi Arabia
33.  Singapore
34.  South Africa
35.  Spain
36.  Sweden
37.  Switzerland
38.  Turkey
39.  United Kingdom



**Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur**  
**Email Id : [info@patrioticias.in](mailto:info@patrioticias.in)**  
**Contact Number : 9971932488**  
**Website : [patrioticias.in](http://patrioticias.in)**



40.  United States

### Current FATF blacklist

FATF blacklist and greylist states as of 2024

As of 25 October 2024, the following countries were on this list:

1.  [Iran](#)
2.  [North Korea](#)
3.  [Myanmar](#)

### Current FATF grey list

As of 25 October 2024, the following 21 countries/territories were on this list:<sup>[33]</sup>

1.  [Algeria](#)
2.  [Angola](#)
3.  [Bulgaria](#)
4.  [Burkina Faso](#)
5.  [Cameroon](#)
6.  [Côte d'Ivoire](#)
7.  [Croatia](#)
8.  [Democratic Republic of the Congo](#)
9.  [Haiti](#)
10.  [Kenya](#)
11.  [Lebanon](#)<sup>[34]</sup>
12.  [Mali](#)
13.  [Monaco](#)<sup>[35]</sup>
14.  [Mozambique](#)
15.  [Namibia](#)
16.  [Nigeria](#)
17.  [Senegal](#)
18.  [South Africa](#)
19.  [South Sudan](#)
20.  [Syria](#)
21.  [Tanzania](#)
22.  [Venezuela](#)<sup>[35]</sup>
23.  [Vietnam](#)<sup>[36]</sup>
24.  [Yemen](#)





## Major milestone



GS Paper III: Defence  
PCS

The Indian Navy received its first indigenously designed and built Diving Support Vessel, *INS Nistar*, from Hindustan Shipyard Ltd. at Visakhapatnam on Tuesday. It is equipped with state-of-the-art diving equipment and can handle deep-sea rescue operations. @INDIANNAVY/x

## Shukla turns farmer in space; grows fenugreek, green gram

GS Paper III: S&T

**Press Trust of India**  
NEW DELHI

In the final leg of his space sojourn, Indian astronaut Shubhanshu Shukla turned into a farmer, taking photos of green gram and fenugreek seeds sprouting in petri dishes and inserting them into a storage freezer on the International Space Station (ISS) as part of a study on how microgravity influences seed germination and early phase of plant development.

"I am so proud that ISRO has been able to collaborate with national institutions all over the country and come up with some fantastic research which I am doing on the station for all the scientists and researchers. It is exciting and a joy to do this," Mr. Shukla said in an interaction with Axiom Space Chief Scientist Lucie Low on Wednesday.



Captain Shukla conducting scientific experiments aboard the space station.

The sprouts experiment is led by two scientists – Ravikumar Hosamani of the University of Agricultural Sciences, Dharwad and Sudheer Siddapureddy of the Indian Institute of Technology, Dharwad. Once returned to earth, the seeds will be cultivated over several generations to examine changes in their genetics, microbial ecosys-

tems and nutritional profiles, a statement from Axiom Space said.

In another experiment, Mr. Shukla deployed and stowed microalgae, which are being investigated for their potential to produce food, oxygen and even bio-fuels. Their resilience and versatility make them ideal for supporting human life on long-duration missions.

He also captured images for the crop seeds experiment, where six varieties will be grown over multiple generations post-mission. The goal is to identify plants with desirable traits for genetic analysis for sustainable farming in space.

"One particular research I am excited about is stem cell research where scientists are trying to explore whether it is possible to accelerate recovery or growth or repair injury by adding supplements to stem cells" he said.



## Shukla turns farmer in space; grows fenugreek, green gram अंतरिक्ष में शुक्ला बने किसान; उगाए मेथी और हरी मूंग

- In the final leg of his space sojourn, Indian astronaut Shubhanshu Shukla turned into a farmer, taking photos of green gram and fenugreek seeds sprouting in petri dishes and inserting them into a storage freezer on the International Space Station (ISS) as part of a study on how microgravity influences seed germination and early phase of plant development.

अपने अंतरिक्ष प्रवास के अंतिम चरण में, भारतीय अंतरिक्ष यात्री शुभांशु शुक्ला किसान बन गए, उन्होंने हरी मूंग और मेथी के बीजों को पेट्री डिशों में अंकुरित होता देखा, उनकी तस्वीरें लीं और उन्हें अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) में स्टोरेज फ्रीजर में डाला, यह अध्ययन समग्र गुरुत्वाकर्षण के बीज अंकुरण और पौध विकास की शुरुआती अवस्था पर प्रभाव को जानने के लिए किया गया।

- "I am so proud that ISRO has been able to collaborate with national institutions all over the country and come up with some fantastic research which I am doing on the station for all the scientists and researchers. It is exciting and a joy to do this," Mr. Shukla said in an interaction with Axiom Space Chief Scientist Lucie Low on Wednesday.

"मुझे गर्व है कि ISRO ने देश भर के राष्ट्रीय संस्थानों के साथ सहयोग कर उत्कृष्ट शोध तैयार किया है, जिसे मैं स्टेशन पर सभी वैज्ञानिकों और शोधकर्ताओं के लिए कर रहा हूँ। यह बेहद रोमांचक और खुशी की बात है," श्री शुक्ला ने बुधवार को Axiom Space की मुख्य वैज्ञानिक लूसी लो के साथ बातचीत में कहा।

- The sprouts experiment is led by two scientists — Ravikumar Hosamani of the University of Agricultural Sciences, Dharwad and Sudheer Siddapureddy of the Indian Institute of Technology, Dharwad.

यह अंकुरण प्रयोग दो वैज्ञानिकों के नेतृत्व में है — रविकुमार होसमानी (कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़) और सुधीर सिद्धापुरेड्डी (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, धारवाड़)।

- Once returned to Earth, the seeds will be cultivated over several generations to examine changes in their genetics, microbial ecosystems and nutritional profiles, a statement from Axiom Space said.

पृथ्वी पर लौटने के बाद इन बीजों को कई पीढ़ियों तक उगाया जाएगा, ताकि इनके आनुवंशिक बदलाव, सूक्ष्मजीव पारिस्थितिकी और पोषण प्रोफाइल में परिवर्तनों की जाँच की जा सके, जैसा कि Axiom Space ने बयान में कहा।

- In another experiment, Mr. Shukla deployed and stowed microalgae, which are being investigated for their potential to produce food, oxygen and even biofuels. Their resilience and versatility make them ideal for supporting human life on long-duration missions.

एक अन्य प्रयोग में, श्री शुक्ला ने माइक्रोएल्गी को तैनात और संग्रहित किया, जिन पर भोजन, ऑक्सीजन और यहां तक कि बायोफ्यूल उत्पादन क्षमता के लिए अनुसंधान किया जा रहा है। उनकी मजबूती और बहुमुखी प्रतिभा उन्हें दीर्घकालिक मिशनों पर मानव जीवन का समर्थन करने में आदर्श बनाती है।

- He also captured images for the crop seeds experiment, where six varieties will be grown over multiple generations post-mission. The goal is to identify plants with desirable traits for genetic analysis for sustainable farming in space.

उन्होंने फसल बीजों के प्रयोग के लिए भी छवियाँ लीं, जिसमें छह किस्में मिशन के बाद कई पीढ़ियों



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

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

**CONTACT: 9971932488**



तक उगाई जाएंगी। इसका उद्देश्य लक्षित गुणों वाले पौधों की पहचान करना और अंतरिक्ष में सतत खेती के लिए आनुवंशिक विश्लेषण करना है।

- “One particular research I am excited about is **stem cell research** where scientists are trying to explore whether it is possible to \*\*accelerate recovery or growth or repair injury by adding supplements to stem cells” he said.

“एक विशेष शोध जो मुझे बहुत उत्साहित करता है, वह है **स्टेम सेल अनुसंधान**, जिसमें वैज्ञानिक यह पता लगाने का प्रयास कर रहे हैं कि क्या **स्टेम सेल में अनुपूरक जोड़ने से रिकवरी, विकास या चोट की मरम्मत** को तेज किया जा सकता है,” उन्होंने कहा।

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



# Intercontinental clock comparison sets stage to redefine the second

Because they can enumerate one second up to 18 decimal places, scientists expect optical clocks will become the world's new time standard around 2030. Until then, however, optical clocks will have to pass rigorous tests attesting to their ability to work in step from different parts of the world

ISS Paper III: S&T

Vasudevan Mukunth

Researchers from around the world have completed the world's largest, most demanding head-to-head comparison of clocks in history to build confidence for the upcoming redefinition of the second.

The duration of a single second is currently defined by caesium (Cs) atomic clocks. Lasers "count" the radiation emitted by Cs atoms in these devices to measure one second, give or take a few billionths. As the applications of atomic clocks have expanded – including GPS navigation, climate science, and radio astronomy – expectations of their performance have also increased, necessitating the more advanced optical clocks.

Scientists around the world have been studying and testing these next-generation devices. Because they can enumerate one second up to around 18 decimal places, scientists expect optical clocks will replace Cs atomic clocks as the world's new time standard around 2030. Until then, however, optical clocks will have to pass rigorous tests attesting to their ability to work in step from different parts of the world.

The new effort presents the largest, most sophisticated such test to date. It involved 10 optical atomic clocks on three continents and 65 researchers.

## SI unit of time

To measure the passage of time, strike up a conversation with the person next to you. If it's riveting, time will fly. But if it advances in painstaking steps, time will slow to a crawl.

For better or for worse, this isn't good enough for scientists. To understand how much time one second denotes, they use natural phenomena. In the early 20th century, the definition of a second was one-86,400th of a mean solar day. The first quartz crystal clocks that appeared in the late 1940s could measure time more accurately than the earth's rotation. So scientists switched to the earth's revolution around the sun. In 1956, one second became equal to one-31,556,925.9747th of the time the earth took to go once around the sun from January 0, 1900.

Since then, scientists have been building better clocks that, at each step, also incentivised them to refine the time standard. The current standard is based on atomic clocks. These clocks don't directly measure time. Instead, they are complicated setups scientists put together to generate radiation of a fixed frequency. (Frequency is nothing but the inverse of time.)

In 1967, the SI unit of time was defined thus: "the duration of 9,192,631,770 periods of the radiation corresponding to

the transition between the two hyperfine levels of the ground state of the caesium-133 atom". This verbose definition really communicates a simple meaning.

## Pass the last one

An atom's internal energy comes in fixed steps, like rungs on a ladder. It can jump up a rung by absorbing the right amount of energy and jump back down by giving that energy up again.

In a Cs atomic clock, the energy that makes the jump is supplied by a finely tuned microwave signal. The atoms react most strongly when the microwave frequency is 9,192,631,770 Hz. Electronics watch how many atoms make the jump. If that number slips below a peak, the equipment nudges the microwave setting until the jump rate is back to the maximum. When that happens, the microwave signal itself is guaranteed to be exactly 9,192,631,770 waves per second.

Chips called frequency dividers count these microwave waves and pass on only every 9,192,631,770-th one. This wave comes along every one second – and is the SI definition of the second.

Around the world, many countries have set up their own Cs atomic clocks to define their respective national time standard. In India, the National Physical Laboratory in New Delhi maintains five Cs atomic clocks. The clocks' output is disseminated to various applications around India via the INSAT satellites, telecommunication signals, and fibre links. Scientists, however, are already at work refining the next big thing: the optical atomic clock.

## Good for 15 billion years

The wall clock hanging in your house is likely powered by two AA batteries and uses a quartz crystal oscillator. After a few months, the clock will start losing a few seconds. The Cs atomic clock that defines the US national time standard loses only one second every 300 million years, however.

This is stupendous, yet in some cases it isn't good enough. As their application in defining the time standard suggests, atomic clocks are used in many technologies that we encounter every day. The American GPS network, Russia's GLONASS, Europe's Galileo, and India's NavIC constellation use atomic clocks onboard satellites to accurately measure distance and location data for both civilian and military use. Astronomers use it in radio-astronomy to piece together signals received on different parts of a large telescope. This is how they captured history's first photograph of a black hole in 2019. Climate scientists use atomic clocks for ultra-precise measurements of the earth's gravity that reveal where ice and water have been lost.

As these applications have expanded,

## In India, the National Physical Laboratory maintains five Cs atomic clocks. Their output is disseminated around India via satellites, telecommunication signals, and fibre links

the expectations of atomic clocks have, too. The definitive emission in Cs atomic clocks, of 9,192,631,770 Hz, is in the microwave range of the electromagnetic spectrum. In optical atomic clocks, it's in the optical (or visual) range. The radiation emitted when a strontium atom jumps between two particular energy levels is 429,228,066,418,009 Hz. When a ytterbium-ion jumps between two levels, the radiation has frequency 642,121,496,772,645 Hz. Because this radiation contains 10,000-times more waves per second, a device that can count them out can also measure one second more precisely.

The frequency of the radiation emitted is also proportional to the clock's stability. In 2014, one optical atomic clock that used strontium atoms would reportedly drift by less than one second in 15 billion years. This is why optical atomic clocks are set to become the next global time standard.

But ahead of the milestone, scientists must prove that clocks in different countries agree with one another to the 18th decimal place.

## Across three continents

Enter: the new test. It involved 10 optical clocks based on five atoms: strontium-87 (Sr), ytterbium-171 (Yb), charged ytterbium-171 ions in two states (Yb<sup>+</sup> E2 and Yb<sup>+</sup> E3), charged strontium-88 (Sr<sup>+</sup>), and indium-115 ions (In<sup>+</sup>). The clocks were located at six national metrology institutes in Finland, France, Germany, Italy, the U.K., and Japan.

The two clocks participating from Germany were in the same building, so the scientists linked their outputs through short optical fibres. The clocks across France, Germany, and Italy were linked with telecommunication fibres that already run through these countries. To prevent any noise or distortion from corrupting the data, scientists installed bespoke repeaters and amplifiers. Finally, to link the clocks across the English Channel, the Baltic Sea, and all the way to Japan, the teams used an advanced GPS technique called integer precise point positioning (IPPP).

Because optical clocks occasionally take breaks for maintenance, the teams set up simpler backup clocks that stepped in temporarily to keep time using GPS data. When the optical atomic clocks were back in operation, the backups would handover and step back.

In this way, all the clocks ran for 45 days between February 20 and April 6,

2022. Every time two different clocks were running and connected, the researchers divided their laser frequencies to make a ratio. In total the teams reported 38 independent optical-frequency ratios, far more than any earlier project. Four of these ratios – Yb<sup>+</sup>(E3) to Yb, In<sup>+</sup> to Yb, Sr<sup>+</sup> to Sr, and Sr<sup>+</sup> to Yb – had never before been measured directly. The tightest single result was the ratio between the In<sup>+</sup> and Yb<sup>+</sup>(E3) clocks in Germany, measured locally with an uncertainty of just 4.4 × 10<sup>-18</sup>.

The teams found that the fibre and satellite links told the same story for most ratios. For example, the Sr clocks in Germany and France differed by a factor of less than 2 × 10<sup>-16</sup> via both technologies, showing that long fibres and IPPP could both support ultra-precise timing in good conditions. Similarly, same-atom ratios – Sr to Sr, Yb to Yb, and Yb<sup>+</sup> to Yb<sup>+</sup> – confirmed that many clocks were healthy. The Germany and the U.K. clocks were compared by GPS across the North Sea and matched within 3 × 10<sup>-16</sup> even after accounting for downtime.

## Combine results responsibly

The researchers were also able to reveal gaps they will have to fix before 2030. Every GPS-based ratio that involved the Italian Yb clock was off by about 4 × 10<sup>-16</sup> compared with fibre measurements, pointing to a previously unnoticed signal distribution glitch at the Italian facility. The strontium clocks in France and Germany showed small but real offsets, up to 2 × 10<sup>-16</sup>, when the teams checked them against other clocks and each other. These shifts were large enough to matter for a future definition of the second and will need further study.

The authors of the paper describing the test, published in *Optica* on June 12, noted that recognising such hiccups is exactly why large, redundant campaigns are valuable.

Because many ratios shared the same clocks, fibres, backups or GPS receivers, the teams noted that their errors were correlated. To address this, they developed a 38 × 38 matrix capturing 242 non-zero correlation coefficients. These coefficients captured the degree to which any two variables were related, e.g. it was 0.94 when two ratios shared a common clock on the same fibre. The teams said publishing these correlations will allow future analysts combine results responsibly instead of double-counting information.

In the final analysis, by showing that 10 heterogeneous clocks across three continents could agree with each other to within a factor 10<sup>-18</sup> to 10<sup>-16</sup>, and by identifying the rare cases when they didn't, the test has cleared many obstacles en route to redefining the SI second with optical atomic clock standards.

(mukunth.v@thehindu.co.in)



## Intercontinental clock comparison sets stage to redefine the second

अंतरमहाद्वीपीय घड़ी तुलना एक सेकंड को पुनर्परिभाषित करने की नींव रखती है

- Intercontinental clock comparison  
अंतरमहाद्वीपीय घड़ी तुलना
- sets stage to **redefine the second**  
एक सेकंड को **पुनर्परिभाषित** करने की नींव रखती है
- Because they can **enumerate one second up to 18 decimal places**, scientists expect **optical clocks will become the world's new time standard around 2030**.  
क्योंकि वे एक सेकंड को **18 दशमलव स्थानों तक** गिन सकते हैं, वैज्ञानिकों को उम्मीद है कि **ऑप्टिकल घड़ियां** लगभग **2030** तक दुनिया का **नया समय मानक** बन जाएंगी।
- Until then, however, **optical clocks** will have to pass **rigorous tests** attesting to their ability to work in step from **different parts of the world**  
तब तक, **ऑप्टिकल घड़ियों** को **दुनिया के विभिन्न हिस्सों** से एक साथ काम करने की उनकी क्षमता को प्रमाणित करने वाले **कठोर परीक्षणों** से गुजरना होगा।

### Redefinition of the Second: Global Clock Comparison and Optical Clocks

एक सेकंड की पुनर्परिभाषा: वैश्विक घड़ी तुलना और ऑप्टिकल घड़ियाँ

- Researchers from around the world have completed the world's **largest**, most **demanding head-to-head comparison** of clocks in history to build confidence for the upcoming **redefinition of the second**.  
दुनिया भर के शोधकर्ताओं ने इतिहास की अब तक की **सबसे बड़ी** और **सबसे कठिन प्रत्यक्ष तुलना** पूरी की है ताकि आगामी **सेकंड की पुनर्परिभाषा** के लिए विश्वास बनाया जा सके।
- The **duration of a single second is currently defined by caesium (Cs) atomic clocks**.  
एक सेकंड की वर्तमान अवधि **सीज़ियम (Cs) परमाणु घड़ियों** द्वारा परिभाषित की जाती है।
- **Lasers "count" the radiation emitted by Cs atoms in these devices to measure one second, give or take a few billionths**.  
इन यंत्रों में **Cs परमाणुओं** द्वारा उत्सर्जित विकिरण को **लेज़रों** द्वारा "गिना" जाता है, जिससे कुछ **अरबवें** हिस्से के अंदर एक सेकंड मापा जाता है।
- **As the applications of atomic clocks have expanded — including GPS navigation, climate science, and radio astronomy — expectations of their performance have also increased, necessitating the more advanced optical clocks**.  
जैसे-जैसे **परमाणु घड़ियों** के उपयोग बढ़े हैं — जैसे कि **GPS नेविगेशन, जलवायु विज्ञान, और रेडियो खगोलशास्त्र** — उनके प्रदर्शन की अपेक्षाएं भी बढ़ी हैं, जिससे अधिक उन्नत **ऑप्टिकल घड़ियों** की आवश्यकता हुई है।



- Scientists around the world have been studying and testing these **next-generation devices**.  
दुनिया भर के वैज्ञानिक इन **अगली पीढ़ी के उपकरणों** का अध्ययन और परीक्षण कर रहे हैं।
- Because they can enumerate one second **up to around 18 decimal places**, scientists expect **optical clocks** will replace **Cs atomic clocks** as the world's new **time standard** around **2030**.  
क्योंकि ये एक सेकंड को **लगभग 18 दशमलव स्थानों तक** गिन सकते हैं, वैज्ञानिकों को उम्मीद है कि **ऑप्टिकल घड़ियाँ** लगभग **2030** तक दुनिया का नया **समय मानक** बन जाएंगी और **Cs परमाणु घड़ियों** की जगह लेंगी।
- Until then, however, **optical clocks** will have to pass **rigorous tests** attesting to their ability to work in step from **different parts of the world**.  
तब तक, **ऑप्टिकल घड़ियों** को **दुनिया के विभिन्न हिस्सों** से एक साथ काम करने की अपनी क्षमता को साबित करने के लिए **कठोर परीक्षणों** से गुजरना होगा।
- The new effort presents the **largest**, most **sophisticated** such test to date.  
यह नया प्रयास अब तक का **सबसे बड़ा** और **सबसे परिष्कृत** परीक्षण है।
- It involved **10 optical atomic clocks** on **three continents** and **65 researchers**.  
इसमें **तीन महाद्वीपों** में फैले **10 ऑप्टिकल परमाणु घड़ियों** और **65 शोधकर्ताओं** की भागीदारी थी।

### SI unit of time

#### समय की एसआई इकाई

- To measure the passage of time, strike up a conversation with the person next to you. If it's riveting, time will fly. But if it advances in painstaking steps, time will slow to a crawl.  
समय की प्रवाह को मापने के लिए, बगल वाले व्यक्ति से बातचीत शुरू करें। यदि यह रोमांचक है तो समय उड़ जाएगा, लेकिन यदि यह धीमे-धीमे बढ़ता है, तो समय बहुत धीमा लगेगा।
- For better or for worse, this isn't good enough for **scientists**.  
चाहे अच्छा हो या बुरा, यह **वैज्ञानिकों** के लिए पर्याप्त नहीं है।
- To understand how much time one second denotes, they use **natural phenomena**.  
यह समझने के लिए कि एक सेकंड का समय कितना होता है, वे **प्राकृतिक घटनाओं** का उपयोग करते हैं।
- In the **early 20th century**, the definition of a second was **one-86,400th** of a mean **solar day**.  
**20वीं सदी की शुरुआत** में, एक सेकंड की परिभाषा एक औसत **सौर दिन** का **1/86,400वां** हिस्सा थी।
- The first **quartz crystal clocks** that appeared in the **late 1940s** could measure time more accurately than the earth's rotation.  
**1940 के दशक के अंत** में आई पहली **क्वार्ट्ज क्रिस्टल घड़ियाँ** पृथ्वी की घूर्णन गति से अधिक सटीक समय माप सकती थीं।
- So scientists switched to the **earth's revolution around the sun**.  
इसलिए वैज्ञानिकों ने **सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की क्रांति** को समय मापन का आधार बना लिया।
- In **1956**, one second became equal to **one-31,556,925.9747th** of the time the earth took to go once around the sun from **January 0, 1900**.  
**1956** में, एक सेकंड की परिभाषा **0 जनवरी 1900** से पृथ्वी द्वारा सूर्य की एक परिक्रमा पूरी करने में लगने वाले समय का **1/31,556,925.9747वां** हिस्सा बन गई।
- Since then, scientists have been building **better clocks** that, at each step, also incentivised them to **refine the time standard**.



तब से, वैज्ञानिक बेहतर घड़ियाँ बना रहे हैं, जिससे उन्हें हर चरण में समय मानक को परिष्कृत करने की प्रेरणा मिली।

- The current standard is based on **atomic clocks**.  
वर्तमान मानक परमाणु घड़ियों पर आधारित है।
- These clocks don't directly measure time. Instead, they are complicated setups scientists put together to **generate radiation** of a **fixed frequency**.  
ये घड़ियाँ सीधे समय को नहीं मापतीं। बल्कि वैज्ञानिक इन्हें निश्चित आवृत्ति की विकिरण उत्पन्न करने के लिए जटिल संरचना के रूप में बनाते हैं।
- (**Frequency** is nothing but the inverse of time.)  
(आवृत्ति समय का व्युत्क्रम होती है।)
- In **1967**, the **SI unit of time** was defined thus: "the duration of **9,192,631,770 periods** of the radiation corresponding to the transition between the two hyperfine levels of the ground state of the **caesium-133 atom**".  
**1967** में, **समय की SI इकाई** को इस प्रकार परिभाषित किया गया: **सीज़ियम-133 परमाणु** की ग्राउंड स्टेट के दो **हाइपरफाइन स्तरों** के बीच संक्रमण से उत्पन्न विकिरण की **9,192,631,770 आवृत्तियों** की अवधि।
- This verbose definition really communicates a simple meaning.  
यह विस्तृत परिभाषा वास्तव में एक सरल अर्थ को दर्शाती है।

**Pass the last one**

**अंतिम तरंग को आगे बढ़ाना**

- An atom's internal energy comes in fixed steps, like **rungs on a ladder**. It can jump up a rung by **absorbing the right amount of energy** and jump back down by giving that energy up again.  
परमाणु की आंतरिक ऊर्जा **सीढ़ी के पायदानों** की तरह निश्चित चरणों में होती है। यह उचित मात्रा की **ऊर्जा को अवशोषित** कर एक पायदान ऊपर और ऊर्जा छोड़कर फिर नीचे जा सकता है।
- In a **Cs atomic clock**, the energy that makes the jump is supplied by a **finely tuned microwave signal**.  
एक **सीज़ियम परमाणु घड़ी** में, छलांग लगाने के लिए आवश्यक ऊर्जा **सटीक रूप से समायोजित माइक्रोवेव सिग्नल** द्वारा दी जाती है।
- The atoms react most strongly when the microwave frequency is **9,192,631,770 Hz**.  
परमाणु तब सबसे अधिक प्रतिक्रिया करते हैं जब माइक्रोवेव की आवृत्ति **9,192,631,770 हर्ट्ज़** होती है।
- Electronics watch how many atoms make the jump. If that number slips below a peak, the equipment nudges the microwave setting until the jump rate is back to the maximum.  
इलेक्ट्रॉनिक्स यह निगरानी करते हैं कि कितने परमाणु छलांग लगाते हैं। यदि वह संख्या चरम से नीचे चली जाती है, तो उपकरण माइक्रोवेव सेटिंग को समायोजित करता है जब तक कि छलांग दर फिर से अधिकतम न हो जाए।
- When that happens, the microwave signal itself is guaranteed to be exactly **9,192,631,770 Hz**, i.e. composed of **9,192,631,770 waves per second**.  
जब ऐसा होता है, तो माइक्रोवेव सिग्नल **सटीक 9,192,631,770 हर्ट्ज़** होता है, यानी प्रति सेकंड **9,192,631,770 तरंगों** से बना होता है।
- Chips called **frequency dividers** count these microwave waves and pass on only every **9,192,631,770-th one**.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



**फ्रीक्वेंसी डिवाइडर** नामक चिप्स इन माइक्रोवेव तरंगों की गिनती करते हैं और केवल प्रत्येक **9,192,631,770वीं** तरंग को आगे भेजते हैं।

- This wave comes along every one second — and is the **SI definition of the second**. यह तरंग प्रत्येक एक सेकंड में आती है — और यही **सेकंड की SI परिभाषा** है।

### Atomic Timekeeping in India

#### भारत में परमाणु समय मानक

- Around the world, many countries have set up their own **Cs atomic clocks** to define their respective **national time standard**.  
दुनिया भर में कई देशों ने अपने **सीज़ियम परमाणु घड़ियाँ** स्थापित की हैं ताकि वे अपने **राष्ट्रीय समय मानक** को परिभाषित कर सकें।
- In India, the **National Physical Laboratory in New Delhi** maintains **five Cs atomic clocks**.  
भारत में, **नई दिल्ली** स्थित **राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला** में **पाँच सीज़ियम परमाणु घड़ियाँ** संचालित की जाती हैं।
- The clocks' output is disseminated to various applications around India via the **INSAT satellites, telecommunication signals, and fibre links**.  
इन घड़ियों के आउटपुट को भारत भर में विभिन्न अनुप्रयोगों तक **INSAT उपग्रहों, दूरसंचार संकेतों, और फाइबर लिंक** के माध्यम से पहुँचाया जाता है।
- Scientists, however, are already at work refining the next big thing: the **optical atomic clock**.  
वैज्ञानिक पहले से ही अगली बड़ी खोज, यानी **ऑप्टिकल परमाणु घड़ी**, को परिष्कृत करने में जुटे हुए हैं।

### Good for 15 billion years

#### 15 अरब वर्षों तक सटीक

- The wall clock hanging in your house is likely powered by two **AA batteries** and uses a **quartz crystal oscillator**.  
आपके घर में टंगी दीवार घड़ी संभवतः दो **AA बैटरियों** से संचालित होती है और इसमें **क्वार्ट्ज क्रिस्टल ऑस्सीलेटर** होता है।
- After a few months, the clock will start losing a few seconds.  
कुछ महीनों के बाद, घड़ी कुछ सेकंड खोने लगती है।
- The **Cs atomic clock** that defines the **US national time standard** loses only **one second every 300 million years**, however.  
हालांकि, **यूएस राष्ट्रीय समय मानक** को परिभाषित करने वाली **Cs परमाणु घड़ी** केवल **300 मिलियन वर्षों में एक सेकंड** खोती है।
- This is stupendous, yet in some cases it isn't good enough.  
यह अद्भुत है, फिर भी कुछ मामलों में यह पर्याप्त नहीं है।
- As their application in defining the time standard suggests, **atomic clocks** are used in many technologies that we encounter every day.  
समय मानक को परिभाषित करने में उनके उपयोग से स्पष्ट है कि **परमाणु घड़ियों** का उपयोग कई ऐसी तकनीकों में होता है जिनका हम प्रतिदिन सामना करते हैं।
- The American **GPS network**, Russia's **GLONASS**, Europe's **Galileo**, and India's **NavIC constellation** use **atomic clocks onboard satellites** to accurately measure distance

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

**Email Id : info@patrioticias.in**

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



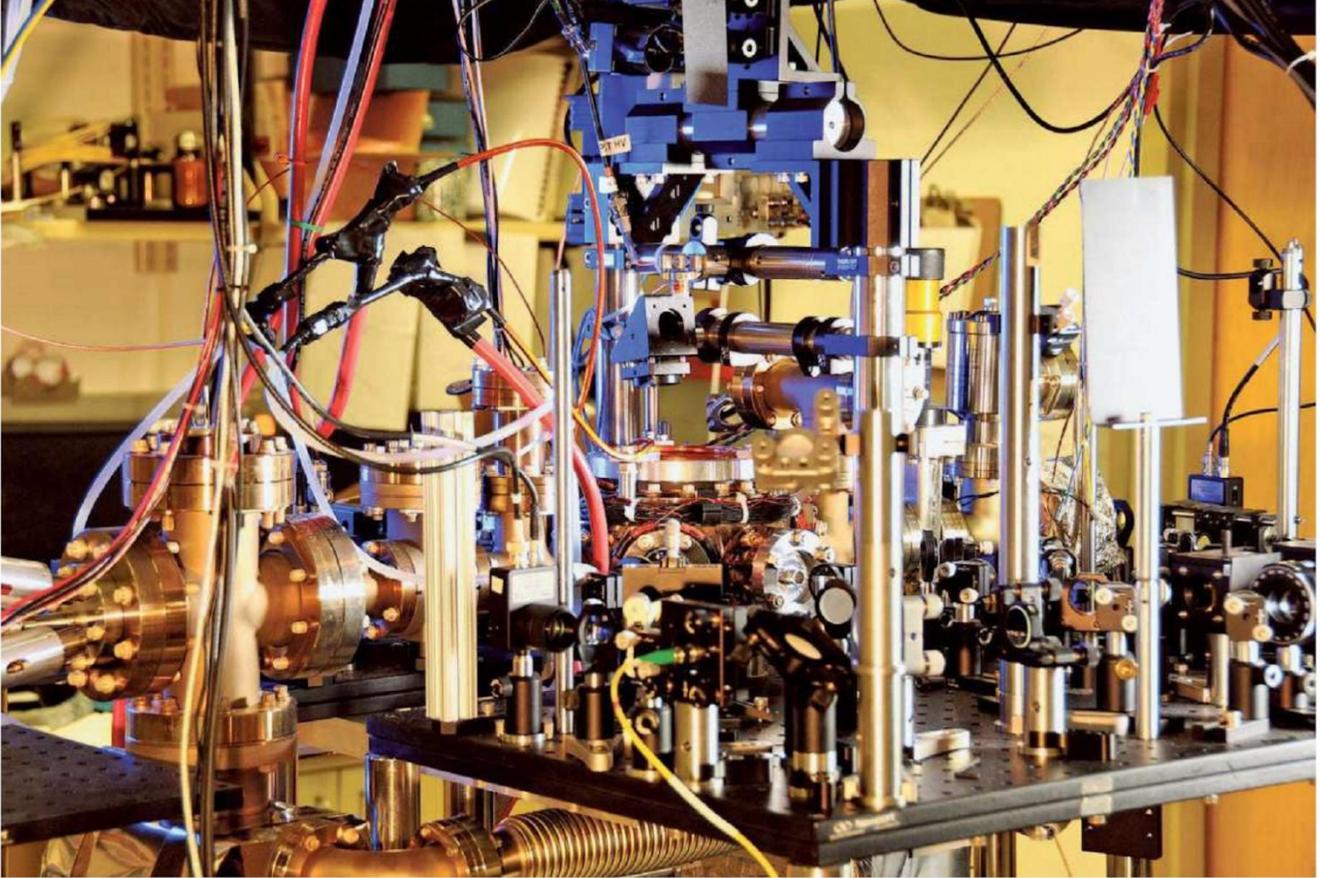
and location data for both **civilian and military use**.

अमेरिका का **GPS नेटवर्क**, रूस का **GLONASS**, यूरोप का **Galileo**, और भारत का **NavIC तारामंडल** उपग्रहों पर लगी **परमाणु घड़ियों** का उपयोग **नागरिक और सैन्य उपयोग** दोनों के लिए दूरी और स्थान डेटा को सटीक रूप से मापने के लिए करते हैं।

- Astronomers use it in **radio-astronomy** to piece together signals received on different parts of a large telescope.  
खगोलविद इसका उपयोग **रेडियो खगोलशास्त्र** में विशाल दूरबीन के विभिन्न हिस्सों पर प्राप्त संकेतों को जोड़ने के लिए करते हैं।
- This is how they captured history's **first photograph of a black hole in 2019**.  
इसी प्रकार उन्होंने **2019 में ब्लैक होल की पहली तस्वीर** ली थी।
- **Climate scientists** use atomic clocks for **ultra-precise measurements** of the earth's gravity that reveal where **ice and water** have been lost.  
**जलवायु वैज्ञानिक** पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण के **अति-सटीक मापन** के लिए परमाणु घड़ियों का उपयोग करते हैं जिससे यह पता चलता है कि कहां **बर्फ और पानी** की हानि हुई है।
- As these applications have expanded, the expectations of **atomic clocks** have, too.  
जैसे-जैसे ये अनुप्रयोग बढ़े हैं, **परमाणु घड़ियों** से अपेक्षाएं भी बढ़ी हैं।
- The definitive emission in **Cs atomic clocks**, of **9,192,631,770 Hz**, is in the **microwave** range of the electromagnetic spectrum.  
**Cs परमाणु घड़ियों** में **9,192,631,770 Hz** की विशिष्ट विकिरण **विद्युतचुंबकीय स्पेक्ट्रम** के **माइक्रोवेव** क्षेत्र में होती है।
- In **optical atomic clocks**, it's in the **optical (or visual) range**.  
**ऑप्टिकल परमाणु घड़ियों** में यह विकिरण **ऑप्टिकल (या दृश्य) क्षेत्र** में होती है।
- The radiation emitted when a **strontium atom** jumps between two particular energy levels is **429,228,066,418,009 Hz**.  
जब एक **स्ट्रॉन्शियम परमाणु** दो विशेष ऊर्जा स्तरों के बीच छलांग लगाता है तो उत्सर्जित विकिरण **429,228,066,418,009 Hz** होती है।
- When a **ytterbium-ion** jumps between two levels, the radiation has frequency **642,121,496,772,645 Hz**.  
जब एक **यिटरबियम आयन** दो स्तरों के बीच छलांग लगाता है, तो विकिरण की आवृत्ति **642,121,496,772,645 Hz** होती है।
- Because this radiation contains **10,000-times more waves per second**, a device that can count them out can also measure one second more precisely.  
क्योंकि इस विकिरण में प्रति सेकंड **10,000 गुना अधिक तरंगें** होती हैं, इसलिए जो यंत्र इन्हें गिन सकता है वह एक सेकंड को अधिक सटीकता से माप सकता है।
- The frequency of the radiation emitted is also proportional to the clock's **stability**.  
उत्सर्जित विकिरण की आवृत्ति घड़ी की **स्थिरता** के अनुपात में होती है।
- In **2014**, one **optical atomic clock** that used **strontium atoms** would reportedly drift by less than **one second in 15 billion years**.  
**2014** में, एक **ऑप्टिकल परमाणु घड़ी** जो **स्ट्रॉन्शियम परमाणुओं** का उपयोग करती थी, **15 अरब वर्षों में एक सेकंड से भी कम** विचलन करती थी।
- This is why **optical atomic clocks** are set to become the next **global time standard**.  
यही कारण है कि **ऑप्टिकल परमाणु घड़ियाँ** अगला **वैश्विक समय मानक** बनने जा रही हैं।
- But ahead of the milestone, scientists must prove that clocks in different countries **agree with one another to the 18th decimal place**.



लेकिन इस उपलब्धि से पहले, वैज्ञानिकों को यह साबित करना होगा कि विभिन्न देशों की घड़ियाँ 18वें दशमलव स्थान तक एक जैसी हैं।



An ultra-stable ytterbium lattice atomic clock at the US NIST in 2013. PUBLIC DOMAIN

### Across three continents तीन महाद्वीपों में परीक्षण

- Enter: the new test. It involved **10 optical clocks** based on **five atoms: strontium-87 (Sr), ytterbium-171 (Yb), charged ytterbium-171 ions (Yb+ E2 and Yb+ E3), charged strontium-88 (Sr+), and indium-115 ions (In+)**.  
अब आया: नया परीक्षण। इसमें पाँच परमाणुओं पर आधारित 10 ऑप्टिकल घड़ियाँ शामिल थीं: स्ट्रॉन्शियम-87 (Sr), यिटरबियम-171 (Yb), चार्जयुक्त यिटरबियम-171 आयन (Yb+ E2 और Yb+ E3), चार्जयुक्त स्ट्रॉन्शियम-88 (Sr+), और इंडियम-115 आयन (In+)।
- The clocks were located at six national metrology institutes in Finland, France, Germany, Italy, the U.K., and Japan.  
ये घड़ियाँ फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, इटली, यू.के., और जापान के छह राष्ट्रीय मापन संस्थानों में स्थित थीं।



- The two clocks participating from **Germany** were in the same building, so the scientists linked their outputs through **short optical fibres**.  
जर्मनी की दोनों भागीदारी घड़ियाँ एक ही भवन में थीं, इसलिए वैज्ञानिकों ने उनके आउटपुट को छोटे ऑप्टिकल फाइबर के माध्यम से जोड़ा।
- The clocks across **France, Germany, and Italy** were linked with **telecommunication fibres** that already run through these countries.  
फ्रांस, जर्मनी और इटली की घड़ियों को उन देशों में पहले से बिछी दूरसंचार फाइबर के माध्यम से जोड़ा गया।
- To prevent any **noise or distortion**, scientists installed **bespoke repeaters and amplifiers**.  
किसी भी शोर या विकृति को रोकने के लिए वैज्ञानिकों ने विशेष रूप से बनाए गए रिपीटर्स और एम्प्लीफायर्स स्थापित किए।
- To link the clocks across the **English Channel, the Baltic Sea**, and all the way to **Japan**, the teams used an advanced **GPS technique** called **integer precise point positioning (IPPP)**.  
इंग्लिश चैनल, बाल्टिक सागर और जापान तक की घड़ियों को जोड़ने के लिए टीमों ने एक उन्नत GPS तकनीक इंटीजर प्रीसाइज़ पॉइंट पोजिशनिंग (IPPP) का उपयोग किया।
- Because **optical clocks** occasionally take breaks for **maintenance**, the teams set up **simpler backup clocks** that stepped in temporarily using **GPS data**.  
क्योंकि ऑप्टिकल घड़ियाँ कभी-कभी रखरखाव के लिए बंद रहती हैं, टीमों ने सरल बैकअप घड़ियाँ लगाईं जो अस्थायी रूप से GPS डेटा का उपयोग कर समय बनाए रखती थीं।
- When the **optical atomic clocks** were back in operation, the backups would hand over and step back.  
जब ऑप्टिकल परमाणु घड़ियाँ फिर से चालू हुईं, तो बैकअप घड़ियाँ अपना कार्य उन्हें सौंपकर पीछे हट गईं।
- In this way, all the clocks ran for **45 days** between **February 20 and April 6, 2022**.  
इस तरह, सभी घड़ियाँ 20 फरवरी से 6 अप्रैल 2022 तक 45 दिनों तक संचालित हुईं।
- Every time two different clocks were running and connected, the researchers **divided their laser frequencies** to make a **ratio**.  
जब भी दो अलग-अलग घड़ियाँ एक साथ चल रही होतीं और जुड़ी होतीं, शोधकर्ता उनकी लेजर आवृत्तियों को विभाजित करके एक अनुपात बनाते थे।
- In total, the teams reported **38 independent optical-frequency ratios**, far more than any earlier project.  
कुल मिलाकर, टीमों ने 38 स्वतंत्र ऑप्टिकल-आवृत्ति अनुपात दर्ज किए, जो किसी भी पिछले प्रोजेक्ट से कहीं अधिक हैं।
- Four of these ratios — **Yb+ (E3) to Yb, In+ to Yb, Sr+ to Sr, and Sr+ to Yb** — had never before been measured **directly**.  
इनमें से चार अनुपात — Yb+ (E3) to Yb, In+ to Yb, Sr+ to Sr, और Sr+ to Yb — पहले कभी प्रत्यक्ष रूप से नहीं मापे गए थे।
- The **tightest single result** was the ratio between the **In+ and Yb+ (E3)** clocks in **Germany**, measured locally with an **uncertainty of just  $4.4 \times 10^{-18}$** .  
जर्मनी में In+ और Yb+ (E3) घड़ियों के बीच का अनुपात सबसे सटीक परिणाम था, जिसकी माप सिर्फ  $4.4 \times 10^{-18}$  की अनिश्चितता के साथ की गई थी।



- The teams found that the **fibre and satellite links** told the **same story** for most ratios. टीमों ने पाया कि **फाइबर और उपग्रह लिंक** ने अधिकांश अनुपातों के लिए **एक जैसी जानकारी** दी।
- For example, the **Sr clocks** in **Germany and France** differed by a factor of **less than  $2 \times 10^{-16}$**  via both technologies. उदाहरण के लिए, **जर्मनी और फ्रांस** की **Sr घड़ियाँ** दोनों तकनीकों के माध्यम से  **$2 \times 10^{-16}$  से कम** के अंतर में भिन्न थीं।
- Similarly, **same-atom ratios** — **Sr to Sr, Yb to Yb, and Yb+ to Yb+** — confirmed that many clocks were **healthy**. इसी तरह, **समान परमाणु अनुपात** — **Sr to Sr, Yb to Yb, और Yb+ to Yb+** — ने पुष्टि की कि कई घड़ियाँ **सही स्थिति** में थीं।
- The **Germany and the U.K.** clocks were compared by **GPS** across the **North Sea** and matched within  **$3 \times 10^{-16}$**  even after accounting for **downtime**. **जर्मनी और यू.के.** की घड़ियों की तुलना **उत्तर सागर** के पार **GPS** के माध्यम से की गई और **डाउनटाइम** के बावजूद वे  **$3 \times 10^{-16}$**  के भीतर मेल खा गईं।

### Combine results responsibly

#### परिणामों को जिम्मेदारी से संयोजित करना

- The researchers were also able to reveal **gaps** they will have to fix before **2030**. शोधकर्ता उन **कमियों** को उजागर करने में भी सक्षम हुए जिन्हें उन्हें **2030** से पहले ठीक करना होगा।
- Every **GPS-based ratio** that involved the **Italian Yb clock** was off by about  **$4 \times 10^{-16}$**  compared with fibre measurements, pointing to a previously unnoticed **signal distribution glitch** at the Italian facility. **GPS-आधारित प्रत्येक अनुपात** जिसमें **इटली की Yb घड़ी** शामिल थी, **फाइबर माप** की तुलना में लगभग  **$4 \times 10^{-16}$**  से विचलित था, जो इटली की सुविधा में पहले न देखी गई **सिग्नल वितरण गड़बड़ी** की ओर इशारा करता है।
- The **strontium clocks** in **France and Germany** showed small but real offsets, up to  **$2 \times 10^{-16}$** , when the teams checked them against other clocks and each other. **फ्रांस और जर्मनी** की **स्ट्रॉन्शियम घड़ियों** ने अन्य घड़ियों और एक-दूसरे से तुलना करने पर  **$2 \times 10^{-16}$**  तक के छोटे लेकिन वास्तविक विचलन दिखाए।
- These shifts were **large enough to matter** for a future **definition of the second** and will need **further study**. ये परिवर्तन भविष्य में **सेकंड की परिभाषा** के लिए **महत्वपूर्ण** थे और इन पर **आगे अध्ययन** की आवश्यकता होगी।
- The authors of the paper describing the test, published in **Optica on June 12**, noted that recognising such hiccups is exactly why **large, redundant campaigns** are valuable. इस परीक्षण का वर्णन करने वाले पेपर के लेखकों ने, जिसे **12 जून को Optica** में प्रकाशित किया गया, उल्लेख किया कि इस प्रकार की **गड़बड़ियों की पहचान** करना ही कारण है कि **बड़े और पुनरावृत्त अभियानों** का महत्व होता है।
- Because many ratios shared the same **clocks, fibres, backups or GPS receivers**, the teams noted that their **errors were correlated**. क्योंकि कई अनुपातों ने **समान घड़ियाँ, फाइबर, बैकअप या GPS रिसेवर** साझा किए, टीमों ने पाया कि उनकी **त्रुटियाँ आपस में संबंधित** थीं।
- To address this, they developed a  **$38 \times 38$  matrix** capturing **242 non-zero correlation coefficients**.

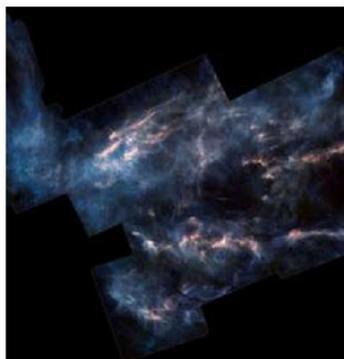


इसे संबोधित करने के लिए, उन्होंने  $38 \times 38$  मैट्रिक्स तैयार किया जिसमें 242 गैर-शून्य सहसंबंध गुणांक दर्ज किए गए।

- These coefficients captured the **degree to which any two variables were related**, e.g. it was **0.94** when two ratios shared a **common clock on the same fibre**.  
ये गुणांक इस बात को दर्शाते हैं कि **दो चर कितने संबंधित** हैं, जैसे कि जब दो अनुपातों ने **एक ही फाइबर पर एक सामान्य घड़ी** साझा की तो सहसंबंध **0.94** था।
- The teams said publishing these **correlations** will allow future analysts **combine results responsibly** instead of **double-counting information**.  
टीमों ने कहा कि इन **सहसंबंधों** को प्रकाशित करने से भविष्य के विश्लेषकों को **जानकारी की दोहरी गणना करने के बजाय** परिणामों को **जिम्मेदारी से संयोजित** करने में मदद मिलेगी।
- In the final analysis, by showing that **10 heterogenous clocks** across **three continents** could agree with each other to within a factor  **$10^{-16}$  to  $10^{-18}$** , and by identifying the rare cases when they didn't, the test has cleared many **obstacles en route to redefining the SI second with optical atomic clock standards**.  
अंतिम विश्लेषण में, यह दिखाकर कि **तीन महाद्वीपों** में फैली **10 विभिन्न प्रकार की घड़ियाँ**  $10^{-16}$  से  $10^{-18}$  के भीतर एक-दूसरे से मेल खा सकती हैं, और उन दुर्लभ मामलों की पहचान करके जब वे मेल नहीं खाईं, इस परीक्षण ने **ऑप्टिकल परमाणु घड़ी मानकों के साथ SI सेकंड को पुनः परिभाषित करने की**



दिशा में कई बाधाओं को दूर कर दिया है।



A view of TMC1 captured by the European Space Agency's Herschel Observatory. ESA (CC BY-SA)

## Organic molecules survive in space thanks to energy release 'valve'

GS Paper III: S&T

**Vasudevan Mukunth**

Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) are ring-shaped molecules of carbon and hydrogen. Astronomers think they make up a fifth of all carbon in interstellar space. There is a hypothesis that meteors brought PAHs from space to earth and created the first building blocks of life, attaching important value to their ability to survive in space.

In Taurus Molecular Cloud 1 (TMC1), small closed-shell PAHs – molecules whose electrons are in pairs – appear in greater quantities than theory predicts even though they are constantly exposed to starlight that should have destroyed them.

Now, researchers from Australia, Sweden, and the UK have cracked this puzzle by studying the indenyl cation,  $C_9H_7^+$ , a charged fragment of a PAH called indene ( $C_9H_8$ ). The team found that the ions have a mechanism to cool rapidly, letting them accumulate in TMC1 over time.

The findings, published recently in *Physical Review Letters*, mean astronomers can refine their models of how PAHs grow from fragments to eventually seed planets with prebiotic carbon.

TMC1 is a collection of gas, dust, and plasma about 430 lightyears away.

When PAHs absorb high-energy radiation, they can have more internal

**Researchers studying the indenyl cation,  $C_9H_7^+$ , a fragment of a PAH called indene ( $C_9H_8$ ), found that the ions have a mechanism to cool rapidly, letting them accumulate in TMC1 over time**

energy than their weakest chemical bond can handle. If the molecule doesn't lose this energy, it will disintegrate.

Previous research on open-shell PAH cations has shown that recurrent fluorescence – light emitted as the molecule's electrons jump repeatedly between ground and excited states – can allow the molecule to shed energy. But  $C_9H_7^+$  is a closed-shell PAH with a different electronic structure, so scientists weren't sure whether recurrent fluorescence could protect it.

The researchers injected  $C_9H_7^+$  ions with a lot of vibrational energy into a pair of ion storage rings at Stockholm University. When such a hot ion broke apart, the neutral fragments flew out of the rings and hit a detector. By counting those neutrals over time, the team recorded how fast the ions were breaking up. This way, they found that the ions' characteristic cooling rate was noticeably higher than that reported for several PAH cations.

Then the team put together a model that juggled three competing ways in which the ion could lose energy: dissociation, the probability that a bond snapped; infrared emission, the rate at which the molecule could lose energy by shaking or twisting its bonds; and recurrent fluorescence. When the team ran simulations, it found that including recurrent fluorescence produced data closely matching the rings data.

"The net effect is that many of the PAHs – in particular the small ones, think less than 50 carbon atoms – can efficiently cool rather than decompose," study coauthor and University of East Anglia associate professor James Bull said. "These small ones are important as there has been a surge in their discovery in space over the last few years through radioastronomy observations."

**Organic molecules**



## survive in space thanks to energy release 'valve' अकार्बनिक अणु अंतरिक्ष में ऊर्जा उत्सर्जन 'वाल्व' के कारण जीवित रहते हैं

- **Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)** are ring-shaped molecules of **carbon and hydrogen**.  
पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAHs) कार्बन और हाइड्रोजन के रिंग-आकार के अणु होते हैं।
- Astronomers think they make up a **fifth of all carbon in interstellar space**.  
खगोलविदों का मानना है कि ये अंतरतारकीय अंतरिक्ष में कुल कार्बन का पांचवां हिस्सा बनाते हैं।
- There is a hypothesis that **meteors brought PAHs from space to Earth** and created the **first building blocks of life**, attaching important value to their ability to **survive in space**.  
यह एक परिकल्पना है कि **उल्कापिंड PAHs को अंतरिक्ष से पृथ्वी पर लाए** और उन्होंने **जीवन के पहले निर्माण खंडों** को बनाया, जिससे उनकी अंतरिक्ष में जीवित रहने की क्षमता को विशेष महत्व मिलता है।
- In **Taurus Molecular Cloud 1 (TMC1)**, small **closed-shell PAHs** — molecules whose electrons are in pairs — appear in greater quantities than theory predicts even though they are constantly exposed to **starlight** that should have destroyed them.  
**टॉरस मॉलेक्युलर क्लाउड 1 (TMC1)** में छोटे **क्लोज्ड-शेल PAHs** — जिनके इलेक्ट्रॉन जोड़े में होते हैं — **सैद्धांतिक अपेक्षाओं से अधिक मात्रा में पाए जाते हैं**, जबकि वे निरंतर ऐसे **तारकीय प्रकाश** के संपर्क में रहते हैं जो उन्हें नष्ट कर सकता है।
- Now, researchers from **Australia, Sweden, and the UK** have cracked this puzzle by studying the **indenyl cation, C<sub>9</sub>H<sub>7</sub><sup>+</sup>**, a charged fragment of a PAH called **indene (C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>)**.  
अब, **ऑस्ट्रेलिया, स्वीडन और यूके** के शोधकर्ताओं ने **इंडेनील कैशन C<sub>9</sub>H<sub>7</sub><sup>+</sup>** का अध्ययन कर इस रहस्य को सुलझाया है, जो **इंडीन (C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>)** नामक PAH का चार्ज्ड अंश है।
- The team found that the ions have a **mechanism to cool rapidly**, letting them accumulate in **TMC1** over time.  
टीम ने पाया कि इन आयनों के पास **तेजी से ठंडा होने की प्रक्रिया** होती है, जिससे वे समय के साथ **TMC1** में इकट्ठा हो सकते हैं।
- The findings, published recently in **Physical Review Letters**, mean astronomers can **refine their models** of how PAHs grow from fragments to eventually seed planets with **prebiotic carbon**.  
हाल ही में **फिजिकल रिव्यू लेटर्स** में प्रकाशित निष्कर्षों का अर्थ है कि खगोलविद अब यह समझने के लिए अपने मॉडलों को **परिष्कृत** कर सकते हैं कि PAHs किस प्रकार टुकड़ों से विकसित होकर ग्रहों में **जीवपूर्व कार्बन** पहुंचाते हैं।
- **TMC1** is a collection of **gas, dust, and plasma** about **430 lightyears away**.  
**TMC1** गैस, धूल और प्लाज़्मा का समूह है जो **लगभग 430 प्रकाश वर्ष** दूर स्थित है।
- When PAHs absorb **high-energy radiation**, they can have **more internal energy** than their **weakest chemical bond** can handle. If the molecule doesn't lose this energy, it will **disintegrate**.  
जब PAHs **उच्च ऊर्जा विकिरण** को अवशोषित करते हैं, तो उनमें **उनके सबसे कमजोर रासायनिक**



बंधन की तुलना में अधिक आंतरिक ऊर्जा हो सकती है। यदि यह अणु इस ऊर्जा को नहीं छोड़ता, तो यह टूट जाएगा।

- Previous research on **open-shell PAH cations** has shown that **recurrent fluorescence** — light emitted as the molecule's electrons jump repeatedly between ground and excited states — can allow the molecule to **shed energy**.

**ओपन-शेल PAH कैशनों** पर किए गए पिछले शोध से पता चला है कि **रिपीटेड फ्लोरेसेंस** — जब अणु के इलेक्ट्रॉन बार-बार ग्राउंड और एक्साइटेड स्टेट के बीच जाते हैं — अणु को **ऊर्जा छोड़ने** में मदद कर सकते हैं।

- But **C9H7+** is a **closed-shell PAH** with a **different electronic structure**, so scientists weren't sure whether recurrent fluorescence could protect it.

लेकिन **C9H7+** एक **क्लोस्ड-शेल PAH** है जिसकी **इलेक्ट्रॉनिक संरचना भिन्न** है, इसलिए वैज्ञानिक निश्चित नहीं थे कि **रिपीटेड फ्लोरेसेंस** इसे सुरक्षित रख सकता है या नहीं।

- The researchers injected **C9H7+ ions** with a lot of **vibrational energy** into a pair of **ion storage rings** at **Stockholm University**.

शोधकर्ताओं ने **C9H7+** आयनों में बड़ी मात्रा में **कंपन ऊर्जा** भरकर उन्हें **स्टॉकहोम यूनिवर्सिटी** के **आयन स्टोरेज रिंग्स** में प्रविष्ट किया।

- When such a hot ion broke apart, the **neutral fragments flew out of the rings** and hit a **detector**.

जब ऐसा गर्म आयन टूट गया, तो **तटस्थ टुकड़े रिंग्स से बाहर निकलकर एक डिटेक्टर** से टकराए।

- By counting those neutrals over time, the team recorded **how fast the ions were breaking up**.

उन तटस्थ कणों को समय के साथ गिनते हुए, टीम ने यह रिकॉर्ड किया कि **आयन कितनी तेजी से टूट रहे थे**।

- This way, they found that the ions' **characteristic cooling rate** was **noticeably higher** than that reported for several PAH cations.

इस तरह, उन्होंने पाया कि इन आयनों की **विशिष्ट ठंडा होने की दर** कई अन्य PAH कैशनों की तुलना में **काफी अधिक** थी।

- Then the team put together a **model** that juggled three competing ways in which the ion could **lose energy: dissociation, infrared emission, and recurrent fluorescence**.

इसके बाद टीम ने एक **मॉडल** तैयार किया जिसमें उन्होंने देखा कि आयन किस प्रकार तीन प्रतिस्पर्धी तरीकों से **ऊर्जा छोड़ सकता है: डिसोसिएशन, इन्फ्रारेड उत्सर्जन, और रिपीटेड फ्लोरेसेंस**।

- When the team ran **simulations**, it found that including **recurrent fluorescence** produced data closely **matching the rings data**.

जब टीम ने **सिमुलेशन** चलाया, तो पाया कि **रिपीटेड फ्लोरेसेंस** को शामिल करने से मिले डेटा **रिंग डेटा से काफी मेल खाते हैं**।

- "The net effect is that many of the PAHs — in particular the **small ones**, think **less than 50 carbon atoms** — can **efficiently cool rather than decompose**," study coauthor and University of East Anglia associate professor **James Bull** said.

"**कुल प्रभाव यह है कि कई PAHs — विशेष रूप से छोटे वाले, जैसे कि 50 से कम कार्बन परमाणु — टूटने की बजाय प्रभावी रूप से ठंडा हो सकते हैं,**" अध्ययन के सह-लेखक और ईस्ट एंग्लिया विश्वविद्यालय के एसोसिएट प्रोफेसर **जेम्स बुल** ने कहा।



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

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

CONTACT: 9971932488



- “These small ones are important as there has been a **surge in their discovery in space** over the last few years through **radioastronomy observations**.”  
“ये छोटे अणु महत्वपूर्ण हैं क्योंकि पिछले कुछ वर्षों में अंतरिक्ष में इनकी खोज में वृद्धि हुई है, विशेष रूप से रेडियोखगोलशास्त्रीय अवलोकनों के माध्यम से।”

SS Paper III: Environment

## Building resilience

The Rio declaration underlined the cohesion within BRICS

The 17th Summit of BRICS emerging economies, which ended on Monday, came at a time when the organisation was in the global spotlight. This was the first such meeting that included all the newly inducted members (Egypt, Ethiopia, the UAE, Iran and Indonesia; Saudi Arabia has not joined so far). It also followed the U.S.-Israel attacks on Iran's nuclear programme, and the escalation in Israel's bombardment of Gaza. This was the first summit since the four-day India-Pakistan conflict in May, and also after the G-7 summit in Canada. The BRICS grouping, seen as the next challenger to the global financial order, is in U.S. President Donald Trump's cross-hairs, as he sees it mounting an alternative to the dollar in international trade. In addition, the group has several internal rivalries that have brought its sustainability into question. In April, the BRICS Foreign Ministers' meeting ended without a joint statement, as the African members held up the wording on the expansion of the UN Security Council. Meanwhile, despite India's clarification in March that it is not considering de-dollarisation of trade in any form, and that there is no “unified BRICS position” on the issue, Brazil's President Lula da Silva doubled down on rhetoric against the U.S., saying that BRICS proves the world “doesn't need an emperor”. Mr. Trump has since repeated threats that BRICS countries would face an extra 10% tariffs due to the grouping's “anti-American stance” – an awkward moment for New Delhi as it attempts to conclude a trade agreement with Washington.

Despite all the challenges, the Rio declaration underlined the basic cohesion and consensus within BRICS members on a range of issues. In the joint statement, there was strong language against the attacks on Gaza and condemnation of the strikes on Iran, given the risks to nuclear safety. India was able to ensure a paragraph with tough language condemning the Pahalgam terror attack and references to terror financing and “cross-border movement of terrorists”. India and Brazil won endorsements of the whole grouping on playing a larger role at the UN, “including the Security Council”. The absence of the Chinese and Russian Presidents allowed more space for the non-P5 countries to promote a common vision for the Global South, adding several important resolutions on energy security, climate change and re-ordering the WTO. The Rio declaration also took a stern view of the U.S.'s moves on tariffs. As India prepares for its leadership of the BRICS grouping next year, that now represents about half the global population, around 40% of the global GDP and a quarter of global trade, it can move forward with this consensus, fulfilling the vision for the grouping's acronym that Mr. Modi recast as “Building Resilience and Innovation for Cooperation and Sustainability”.

## Building resilience लचीलापन विकसित करना

- The **Rio declaration** underlined the **cohesion within BRICS**. रियो घोषणा ने ब्रिक्स के भीतर की एकजुटता को रेखांकित किया।
- The **17th Summit of BRICS emerging economies**, which ended on **Monday**, came at a time when the organisation was in the **global spotlight**.  
सोमवार को समाप्त हुई ब्रिक्स उभरती अर्थव्यवस्थाओं की 17वीं शिखर बैठक ऐसे समय में हुई जब यह संगठन वैश्विक सुर्खियों में था।
- This was the **first such meeting** that included all the **newly inducted members (Egypt, Ethiopia, the UAE, Iran, and Indonesia; Saudi Arabia has not joined so far)**.  
यह पहली बैठक थी जिसमें नए शामिल सदस्य (मिस्र, इथियोपिया, यूएई, ईरान और इंडोनेशिया) शामिल थे; सऊदी अरब ने अभी तक शामिल नहीं हुआ है।
- It also followed the **U.S.-Israel attacks on Iran's nuclear programme**, and the **escalation in Israel's bombardment of Gaza**.  
यह बैठक ईरान के परमाणु कार्यक्रम पर अमेरिका-इज़राइल के हमलों और गाज़ा पर इज़राइल की बढ़ती बमबारी के बाद हुई।
- This was also the **first summit since the four-day India-Pakistan conflict in May** and after the **G-7 summit in Canada**.  
यह पहली शिखर बैठक थी जो मई में चार दिवसीय भारत-पाकिस्तान संघर्ष और कनाडा में G-7 शिखर सम्मेलन के बाद हुई।
- The **BRICS grouping, seen as the next challenger to the global financial order**, is in **U.S. President Donald Trump's crosshairs**, as he sees it mounting an **alternative to the dollar in international trade**.  
वैश्विक वित्तीय व्यवस्था के अगले प्रतिस्पर्धी के रूप में देखे जाने वाले ब्रिक्स समूह को अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप की निगाहों में रखा गया है, क्योंकि वह इसे अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में डॉलर के विकल्प के रूप में मानते हैं।
- The group also has **internal rivalries** that question its **sustainability**.  
समूह के भीतर भी आंतरिक प्रतिद्वंद्विताएं हैं जो इसकी स्थायित्व पर प्रश्न उठाती हैं।
- In **April**, the **BRICS Foreign Ministers' meeting** ended without a **joint statement** as **African members** held up wording on **UNSC expansion**.



अप्रैल में ब्रिक्स विदेश मंत्रियों की बैठक बिना संयुक्त बयान के समाप्त हुई क्योंकि अफ्रीकी सदस्यों ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के विस्तार पर आपत्ति जताई।

- Despite India's clarification in **March** that it is **not considering de-dollarisation of trade**, and there is no **"unified BRICS position"** on the issue, **Brazil's President Lula da Silva** doubled down on rhetoric against the U.S.  
मार्च में भारत की यह स्पष्टता कि वह **व्यापार के डॉलर मुक्तिकरण** पर विचार नहीं कर रहा है, और इस मुद्दे पर कोई **"एक ब्रिक्स स्थिति"** नहीं है, इसके बावजूद **ब्राज़ील के राष्ट्रपति लूला दा सिल्वा** ने **अमेरिका विरोधी बयानबाजी** को और तेज़ किया।
- **Lula said BRICS proves the world "doesn't need an emperor"**.  
लूला ने कहा कि **ब्रिक्स यह साबित करता है कि दुनिया को "एक सम्राट की आवश्यकता नहीं है"**।
- Mr. Trump repeated **threats** that **BRICS countries** would face an **extra 10% tariff** due to the grouping's **"anti-American stance"**.  
श्री ट्रंप ने फिर से **धमकी** दी कि **ब्रिक्स देशों को "अमेरिका विरोधी रुख"** के कारण **10% अतिरिक्त शुल्क** का सामना करना पड़ सकता है।
- This became an **awkward moment** for **New Delhi** as it is trying to **conclude a trade agreement with Washington**.  
यह **नई दिल्ली के लिए असहज क्षण** था क्योंकि वह **वॉशिंगटन के साथ व्यापार समझौते** को अंतिम रूप देने की कोशिश कर रहा है।
- Despite all challenges, the **Rio declaration underlined the basic cohesion and consensus within BRICS on a range of issues**.  
सभी चुनौतियों के बावजूद, **रियो घोषणा ने ब्रिक्स के भीतर मूल एकजुटता और सहमति** को विभिन्न मुद्दों पर रेखांकित किया।
- In the **joint statement**, there was **strong language** against the **attacks on Gaza** and **condemnation** of the **strikes on Iran**, citing **risks to nuclear safety**.  
**संयुक्त बयान में गाज़ा पर हमलों के खिलाफ कड़ा बयान और ईरान पर हमलों की निंदा** की गई, जिसमें **परमाणु सुरक्षा के जोखिम** का हवाला दिया गया।
- **India** ensured inclusion of a paragraph **condemning the Pahalgam terror attack**, and references to **terror financing** and **cross-border movement of terrorists**.  
**भारत ने पहलगाम आतंकी हमले की निंदा** करने वाली अनुच्छेद को शामिल कराना सुनिश्चित किया, साथ ही **आतंकवाद के वित्तपोषण और सीमा पार आतंकवाद** का भी उल्लेख करवाया।
- **India and Brazil** won endorsement of the **entire grouping on playing a larger role at the UN**, including the **Security Council**.  
**भारत और ब्राज़ील को संयुक्त राष्ट्र में विशेष रूप से सुरक्षा परिषद में बड़ी भूमिका निभाने के लिए समूचे समूह का समर्थन** मिला।
- The **absence of Chinese and Russian Presidents** allowed **non-P5 countries** to promote a **common Global South vision**, adding resolutions on **energy security, climate change, and WTO reforms**.  
**चीन और रूस के राष्ट्रपतियों की अनुपस्थिति ने गैर-P5 देशों को वैश्विक दक्षिण के लिए साझा दृष्टिकोण** को आगे बढ़ाने का अवसर दिया, जिसमें **ऊर्जा सुरक्षा, जलवायु परिवर्तन और WTO सुधार** पर प्रस्ताव जोड़े गए।
- The **Rio declaration** also took a **stern view** of **U.S. tariff moves**.  
**रियो घोषणा ने अमेरिका के टैरिफ कदमों पर भी कड़ी प्रतिक्रिया** दी।
- As **India prepares for its leadership of BRICS next year**, now representing about **half the global population**, around **40% of the global GDP**, and a **quarter of global trade**,



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

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

**CONTACT: 9971932488**



it can move forward with this **consensus**.

जब भारत अगले वर्ष ब्रिक्स की अध्यक्षता के लिए तैयार हो रहा है, जो अब विश्व की आधी जनसंख्या, लगभग 40% वैश्विक GDP और एक-चौथाई वैश्विक व्यापार का प्रतिनिधित्व करता है, तो यह इस सहमति के साथ आगे बढ़ सकता है।

- This fulfills the vision for the **grouping's acronym** that Mr. Modi recast as “**Building Resilience and Innovation for Cooperation and Sustainability**”.

यह श्री मोदी द्वारा नए रूप में परिभाषित ब्रिक्स संक्षिप्त रूप – “सहयोग और सततता के लिए लचीलापन और नवाचार का निर्माण” – के दृष्टिकोण को पूरा करता है।

PATRIOTIC IAS

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



SS Paper III: Railways

## Death by negligence

The Railways must ensure interlocked gates at all manned level crossings

**T**ragedy struck without warning recently when a van carrying children on their daily school commute collided with a train on the tracks. Three schoolchildren were killed on Tuesday when the Villupuram-Mayiladuthurai Passenger train, hurtling at 95 kmph, rammed into their school van at a manned railway gate at Semmankuppam in Tamil Nadu's Cuddalore district, dragging it for 50 metres. Despite conflicting claims about how the gate at the non-interlocked level crossing remained open as the train approached, preliminary evidence points to human error. Southern Railway has suspended the gatekeeper – now arrested for criminal negligence – alleging that he yielded to pressure from the van driver and opened the gate in violation of established protocols. However, accounts from a surviving student and eyewitnesses contradict this version. The survivor has stated that the gate was already wide open and the sound of the oncoming train was not heard. There are also claims that the gatekeeper had fallen asleep. Yet, some reports suggest that just minutes before the collision, he had exchanged the secret private number with the station master, indicating the train's approach to Alappakkam – a detail that may not go unverified in the inquiry. Even if this is true, this would only show partial adherence to protocol. He failed in the essential duty of keeping the gate closed until the train had passed – as clearly laid out in the Indian Railways Permanent Way Manual.

At the heart of this accident is the continued use of non-interlocked manned level crossings. Unlike interlocked gates – where train signals turn green only when gates are securely locked – non-interlocked systems rely solely on the alertness and judgment of the gatekeeper. As of October last year, 11,053 manned level crossing gates in India are interlocked. In the Southern Railway zone, over 300 gates remain non-interlocked. Railway unions have long flagged the pressure gatekeepers face from impatient motorists. The only foolproof solution to prevent such fatal incidents is the construction of road overbridges or underpasses. However, these projects are often delayed due to administrative hurdles and land acquisition issues. In this case, Southern Railway has accused the Cuddalore Collector of not having cleared a railway-funded underpass for over a year – a serious charge that demands scrutiny. Until permanent solutions are in place, the Indian Railways must urgently prioritise the conversion of non-interlocked crossings to interlocked ones. Human lives depend on it.

## Death by negligence लापरवाही से हुई मृत्यु

• The Railways must ensure interlocked gates at all manned level crossings.

रेलवे को सभी संवाहित मानवयुक्त लेवल क्रॉसिंग्स पर इंटरलॉक्ड गेट्स सुनिश्चित करने चाहिए।

• Tragedy struck without warning recently when a van carrying children on their daily school commute collided with a train on the tracks.

हाल ही में एक स्कूल वैन, जो बच्चों को स्कूल ले जा रही थी, ट्रेन से टकरा गई, और यह अचानक हुई त्रासदी थी।

• Three schoolchildren were killed on Tuesday when the Villupuram-Mayiladuthurai Passenger train, hurtling at 95 kmph, rammed into their school van at a **manned railway gate** at **Semmankuppam in Tamil Nadu's Cuddalore district**, dragging it for 50 metres.

मंगलवार को तमिलनाडु के कुड्डालोर जिले के सेम्मनकुप्पम में Villupuram-Mayiladuthurai पैसेंजर ट्रेन, जो 95 किमी/घंटा की रफ्तार से दौड़ रही थी, स्कूल वैन से टकरा गई, जिससे तीन बच्चों की मौत हो गई और वैन को 50 मीटर तक घसीटती रही।

• Despite conflicting claims about how the gate at the **non-interlocked level crossing** remained open as the train approached, **preliminary evidence points to human error**.

यह दावा किया गया कि गेट खुला कैसे रह गया, इस पर मतभेद हैं, लेकिन प्रारंभिक साक्ष्य मानव त्रुटि की ओर इशारा करते हैं।

• **Southern Railway has suspended the gatekeeper — now arrested for criminal negligence** — alleging that he yielded to pressure from the van driver and opened the gate in violation of established protocols.

साउदर्न रेलवे ने गेटकीपर को निलंबित कर दिया है — जिसे अब आपराधिक लापरवाही के आरोप में गिरफ्तार कर लिया गया है — यह आरोप लगाते हुए कि उसने वैन चालक के दबाव में आकर नियमों का उल्लंघन करते हुए गेट खोल दिया।

• However, accounts from a surviving student and eyewitnesses **contradict this version**.

लेकिन एक बचे हुए छात्र और गवाहों के बयान इस कहानी का खंडन करते हैं।

• The survivor has stated that the gate was already wide open and

the sound of the oncoming train was not heard.

बचे हुए छात्र ने बताया कि गेट पहले से ही खुला था और आती ट्रेन की आवाज नहीं सुनाई दी।

• There are also claims that the **gatekeeper had fallen asleep**.

यह भी कहा जा रहा है कि गेटकीपर सो गया था।



- Yet, some reports suggest that just minutes before the collision, he had **exchanged the secret private number** with the **station master**, indicating the train's approach to **Alappakkam** — a detail that may not go unverified in the inquiry.  
कुछ रिपोर्टों के अनुसार, टक्कर से कुछ मिनट पहले उसने **स्टेशन मास्टर के साथ गुप्त निजी नंबर का आदान-प्रदान किया**, जो **अलप्पक्कम** में ट्रेन के आगमन को इंगित करता है — यह विवरण जांच में **अनदेखा नहीं किया जा सकता**।
- Even if this is true, this would only show **partial adherence to protocol**.  
यदि यह सच भी हो, तो यह **आंशिक रूप से नियमों के पालन** को ही दर्शाता है।
- He failed in the **essential duty** of **keeping the gate closed until the train had passed** — as clearly laid out in the **Indian Railways Permanent Way Manual**.  
उसने **भारतीय रेलवे स्थायी पथ नियमावली** के अनुसार ट्रेन गुजरने तक **गेट बंद रखने के अपने मूल कर्तव्य** का पालन नहीं किया।
- At the heart of this accident is the continued use of **non-interlocked manned level crossings**.  
इस दुर्घटना की जड़ में है **नॉन-इंटरलॉकड मानवयुक्त लेवल क्रॉसिंग्स का उपयोग**।
- **Unlike interlocked gates** — where train signals turn green only when gates are securely locked — **non-interlocked systems** rely solely on the **alertness and judgment of the gatekeeper**.  
**इंटरलॉकड गेट्स** में सिग्नल तभी हरा होता है जब गेट लॉक होता है, जबकि **नॉन-इंटरलॉकड सिस्टम** केवल **गेटकीपर की सतर्कता और निर्णय** पर निर्भर होता है।
- **As of October last year, 11,053 manned level crossing gates in India are interlocked**.  
पिछले वर्ष अक्टूबर तक, भारत में **11,053 मानवयुक्त लेवल क्रॉसिंग गेट्स इंटरलॉकड** हो चुके हैं।
- In the **Southern Railway zone**, over **300 gates remain non-interlocked**.  
**साउदर्न रेलवे ज़ोन** में अब भी **300 से अधिक गेट्स नॉन-इंटरलॉकड** हैं।
- **Railway unions** have long flagged the **pressure gatekeepers face from impatient motorists**.  
**रेलवे यूनियनों** ने लंबे समय से इस बात की **चेतावनी दी है कि गेटकीपर्स पर अधीर मोटर चालकों का दबाव** रहता है।
- The only **foolproof solution** to prevent such fatal incidents is the **construction of road overbridges or underpasses**.  
ऐसी घातक घटनाओं से बचने का **एकमात्र सुरक्षित समाधान है रोड ओवरब्रिज या अंडरपास का निर्माण**।
- **However, these projects are often delayed due to administrative hurdles and land acquisition issues**.  
लेकिन ये परियोजनाएँ अक्सर **प्रशासनिक अड़चनों और भूमि अधिग्रहण की समस्याओं** के कारण **देरी का शिकार** होती हैं।
- In this case, **Southern Railway has accused the Cuddalore Collector of not having cleared a railway-funded underpass for over a year** — a serious charge that **demands scrutiny**.  
इस मामले में, **साउदर्न रेलवे ने कुड्डालोर कलेक्टर पर आरोप लगाया है कि उन्होंने एक वर्ष से अधिक समय से रेलवे द्वारा वित्तपोषित अंडरपास को मंजूरी नहीं दी** — यह एक गंभीर आरोप है जो **जांच की मांग करता है**।
- Until **permanent solutions** are in place, the **Indian Railways must urgently prioritise the conversion of non-interlocked crossings to interlocked ones**.



जब तक स्थायी समाधान नहीं मिलते, भारतीय रेलवे को प्राथमिकता के आधार पर नॉन-इंटरलॉकड क्रॉसिंग्स को इंटरलॉकड में बदलना चाहिए।

- **Human lives** depend on it.  
मानव जीवन इसी पर निर्भर करता है।

## Delhi's refuelling ban: simple policy, but imprecise

Delhi's fuel-denial policy reflects urgency to act on air pollution, but rules alone won't deliver clean air

GS Paper III Environment

### DATA POINT

Ajiv S. Nagpure

On July 1, 2025, Delhi launched a policy: petrol vehicles older than 15 years and diesel vehicles older than 10 years were no longer allowed to refuel at city petrol stations. Over 500 petrol stations were fitted with Automatic Number Plate Recognition (ANPR) cameras to identify non-compliant vehicles in real time. But implementation ran into trouble. Many ANPR systems could not accurately read high-security plates. Fuel station staff lacked training, and there was no integrated blacklist to share vehicle status across agencies. Drivers refuelled in neighbouring towns just outside Delhi's limits, bypassing enforcement.

The policy uses vehicle age as a proxy for emissions – simple to apply, but imprecise. Without fitness checks, odometer data, or emissions testing, age alone poorly reflects real-world pollution. Media reports have suggested that up to six million vehicles in Delhi might fall under the ban, but no official, disaggregated data exists. We don't know how many are still on the road, what fuel they use, or how far they travel.

To independently assess the policy's potential, we analysed vehicle registration records from the VAHAN portal for 2002 to 2025, covering all of Delhi's Regional Transport Offices. We cross-referenced this with resale platform listings to estimate how many older vehicles are still active. Travel survey data helped model typical daily distances by vehicle age. For pollution estimates, we used emission factors for particulate matter (PM<sub>2.5</sub>) from the Automotive Research Association of India, adjusted for Bharat Stage norms.

Our findings show that only 8% of Delhi's current vehicle fleet (about 7.5 lakh vehicles) are covered by the fuel restriction

(Chart 1). This includes around 1.7 lakh two-wheelers, 3.5 lakh petrol cars, 1.8 lakh diesel cars, and 34,000 diesel commercial vehicles. Total PM<sub>2.5</sub> emissions from Delhi's transport sector in 2025 – including both tailpipe and non-tailpipe sources – are estimated at 3,200 tonnes. If fully enforced, the policy could reduce this by approximately 8% of total in boundary and transboundary vehicle movement emissions (Chart 2).

The projected impact is meaningful, but depends on sustained implementation. For a more sustainable solution, Delhi can learn from how other cities have tackled this challenge. Beijing paired diesel truck restrictions with scrappage incentives and retrofitting options. Tokyo enforced strict diesel standards while subsidising upgrades. Paris phased in low emission zones alongside public transit improvements and financial support for low-income users.

Delhi can also develop localised solutions. Vehicle exchange fairs, scrappage incentives, and legal interstate resale options could help owners retire older vehicles without hardship. Replacing the one-time lifetime road tax with annual conditional renewals would better align financial incentives with clean-air goals.

Public engagement is critical. A phased 12-18 month rollout with awareness campaigns would reduce confusion and build trust. A grievance portal could let citizens check compliance, contest errors, or seek exemptions.

Delhi should invest in scaling up environmentally sound scrappage centres and piloting retrofits like EV or hybrid kits. For small businesses, access to credit or vehicle replacement grants will be essential to avoid hardship.

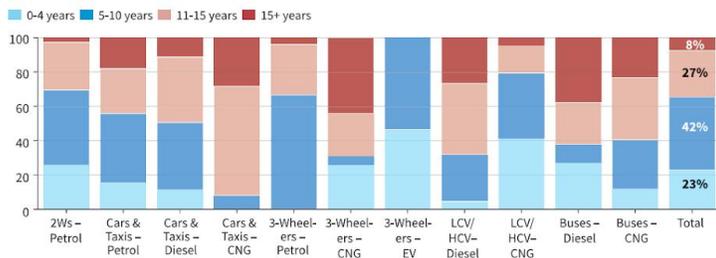
Clean air doesn't stop at city borders. Vehicles move across Delhi, Noida, Faridabad, Gurugram, and Ghaziabad. A joint enforcement task force and emissions tracking platform would help standardise efforts across the region.

### Past their prime?

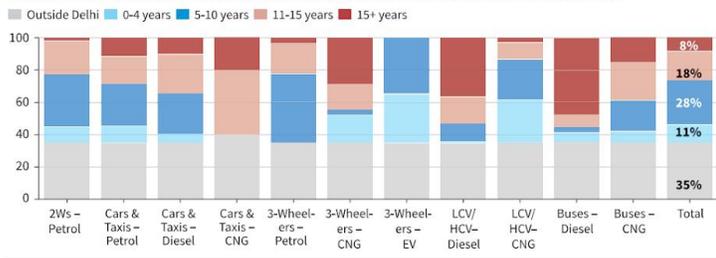
The data is sourced from Google Mobility Insights and VAHAN portal



**Chart 1:** Distribution of on-road vehicles in Delhi by vehicle types and age groups in 2025. Our findings show that only 8% of Delhi's current vehicle fleet — about 7.5 lakh vehicles — are covered by the fuel restriction



**Chart 2:** Estimated PM<sub>2.5</sub> emissions in Delhi from different vehicle types and age groups in 2025. If fully enforced, the policy could reduce this by approximately 8% of total in boundary and transboundary vehicle movement emissions



Ajiv S. Nagpure is urban systems scientist at the Urban Nexus Lab at Princeton University

## Delhi's Refuelling Ban: Simple Policy, but Imprecise दिल्ली में ईंधन भरने पर रोक: सरल नीति, लेकिन असटीक

- Delhi's fuel-denial policy reflects urgency to act on air pollution.  
दिल्ली की ईंधन-रोक नीति वायु प्रदूषण पर तत्काल कार्रवाई की आवश्यकता को दर्शाती है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- But **rules alone** won't deliver **clean air**.  
लेकिन केवल **नियमों से स्वच्छ हवा** सुनिश्चित नहीं की जा सकती।

### Delhi's Refuelling Ban: Implementation and Impact दिल्ली में ईंधन भरने पर रोक: क्रियान्वयन और प्रभाव

- On **July 1, 2025**, Delhi launched a policy: **petrol vehicles older than 15 years** and **diesel vehicles older than 10 years** were no longer allowed to refuel at city petrol stations.  
**1 जुलाई 2025** को दिल्ली ने एक नीति शुरू की: **15 वर्ष से अधिक पुराने पेट्रोल वाहनों** और **10 वर्ष से अधिक पुराने डीजल वाहनों** को शहर के पेट्रोल पंपों पर ईंधन भरवाने की अनुमति नहीं दी गई।
- Over **500 petrol stations** were fitted with **Automatic Number Plate Recognition (ANPR)** cameras to identify **non-compliant vehicles** in real time.  
**500 से अधिक पेट्रोल पंपों पर ऑटोमैटिक नंबर प्लेट रेकग्निशन (ANPR)** कैमरे लगाए गए ताकि **नियमों का उल्लंघन करने वाले वाहनों** की तुरंत पहचान की जा सके।
- But **implementation ran into trouble**.  
लेकिन **क्रियान्वयन में समस्याएँ आईं**।
- Many **ANPR systems** could not accurately read **high-security plates**.  
कई **ANPR सिस्टम हाई-सिक्योरिटी नंबर प्लेटों** को सही तरीके से पढ़ नहीं पाए।
- **Fuel station staff** lacked training, and there was no integrated **blacklist** to share **vehicle status** across agencies.  
**ईंधन स्टेशन के कर्मचारियों** को प्रशिक्षण की कमी थी, और विभिन्न एजेंसियों के बीच **वाहनों की स्थिति** साझा करने के लिए कोई **एकीकृत ब्लैकलिस्ट** नहीं थी।
- Drivers **refuelled in neighbouring towns** just outside **Delhi's limits**, bypassing enforcement.  
**ड्राइवर्स ने दिल्ली की सीमा के बाहर के आस-पास के शहरों में ईंधन भरवाया**, जिससे **प्रवर्तन से बचाव** हो गया।
- The policy uses **vehicle age as a proxy for emissions** — **simple to apply**, but **imprecise**.  
यह नीति **वाहनों की उम्र को उत्सर्जन का प्रतिनिधि** मानती है — **लागू करना सरल**, लेकिन **असटीक** है।
- Without **fitness checks, odometer data, or emissions testing, age alone** poorly reflects **real-world pollution**.  
**बिना फिटनेस जांच, ओडोमीटर डेटा, या उत्सर्जन परीक्षण के, केवल उम्र वास्तविक प्रदूषण को ठीक से नहीं दर्शाती**।
- Media reports have suggested that up to **six million vehicles** in Delhi might fall under the ban, but **no official, disaggregated data** exists.  
**मीडिया रिपोर्टों ने सुझाव दिया है कि दिल्ली में लगभग 60 लाख वाहन इस प्रतिबंध के तहत आ सकते हैं**, लेकिन कोई **आधिकारिक, वर्गीकृत डेटा** मौजूद नहीं है।
- We don't know how many are still **on the road**, what **fuel** they use, or how far they **travel**.  
**हमें नहीं पता कि कितने वाहन अभी भी सड़क पर चल रहे हैं, वे कौन सा ईंधन उपयोग करते हैं, या वे कितनी दूरी तय करते हैं**।



- To independently assess the policy's potential, we analysed **vehicle registration records** from the **VAHAN** portal for **2002 to 2025**, covering all of Delhi's **Regional Transport Offices**.  
नीति की संभावनाओं का स्वतंत्र मूल्यांकन करने के लिए, हमने **2002 से 2025** तक के **VAHAN पोर्टल** के **वाहन पंजीकरण रिकॉर्ड** का विश्लेषण किया, जिसमें दिल्ली के सभी **क्षेत्रीय परिवहन कार्यालयों** को शामिल किया गया।
- We cross-referenced this with **resale platform listings** to estimate how many **older vehicles** are still active.  
हमने इसे **रीसेल प्लेटफार्म लिस्टिंग्स** से मिलाया ताकि यह अनुमान लगाया जा सके कि कितने **पुराने वाहन** अभी भी सक्रिय हैं।
- Travel survey data** helped model typical **daily distances** by **vehicle age**.  
**यात्रा सर्वेक्षण डेटा** ने **वाहनों की उम्र** के अनुसार सामान्य **दैनिक दूरी** का मॉडल तैयार करने में मदद की।
- For pollution estimates, we used **emission factors** for **particulate matter (PM2.5)** from the **Automotive Research Association of India**, adjusted for **Bharat Stage norms**.  
**प्रदूषण के आकलन** के लिए, हमने **भारतीय ऑटोमोटिव अनुसंधान संघ** द्वारा जारी **कण प्रदूषक (PM2.5)** के **उत्सर्जन कारकों** का उपयोग किया, जिसे **भारत स्टेज मानकों** के अनुसार समायोजित किया गया।
- Our findings show that only **8% of Delhi's current vehicle fleet** (about **7.5 lakh vehicles**) are covered by the fuel restriction.  
हमारे निष्कर्ष बताते हैं कि केवल **दिल्ली के मौजूदा वाहन बेड़े का 8%** (लगभग **7.5 लाख वाहन**) ही ईंधन प्रतिबंध के अंतर्गत आते हैं।
- This includes around **1.7 lakh two-wheelers**, **3.5 lakh petrol cars**, **1.8 lakh diesel cars**, and **34,000 diesel commercial vehicles**.  
इसमें लगभग **1.7 लाख दोपहिया**, **3.5 लाख पेट्रोल कारें**, **1.8 लाख डीजल कारें**, और **34,000 डीजल वाणिज्यिक वाहन** शामिल हैं।
- Total **PM2.5 emissions** from Delhi's **transport sector in 2025** — including both **tailpipe and non-tailpipe sources** — are estimated at **3,200 tonnes**.  
दिल्ली के **परिवहन क्षेत्र से 2025 में कुल PM2.5 उत्सर्जन** — जिसमें **टेलपाइप और नॉन-टेलपाइप स्रोत** दोनों शामिल हैं — लगभग **3,200 टन** आंका गया है।
- If fully enforced, the policy could reduce this by approximately **8% of total in-boundary and transboundary vehicle movement emissions**.  
यदि पूरी तरह से लागू किया जाए, तो यह नीति **सीमा के भीतर और सीमा-पार वाहन चालनों के कुल उत्सर्जन** को लगभग **8%** तक कम कर सकती है।

### Projected Impact and Way Forward for Delhi's Refuelling Ban दिल्ली के ईंधन प्रतिबंध का संभावित प्रभाव और आगे का रास्ता

- The **projected impact** is **meaningful**, but depends on **sustained implementation**.  
**अनुमानित प्रभाव महत्वपूर्ण** है, लेकिन यह **निरंतर क्रियान्वयन** पर निर्भर करता है।
- For a more **sustainable solution**, Delhi can learn from how **other cities** have tackled this challenge.  
एक अधिक **टिकाऊ समाधान** के लिए, दिल्ली यह सीख सकती है कि **अन्य शहरों** ने इस चुनौती से कैसे निपटा है।



- **Beijing paired diesel truck restrictions with scrappage incentives and retrofitting options.**  
बीजिंग ने डीजल ट्रक प्रतिबंधों को कबाड़ प्रोत्साहनों और पुनःउन्नयन विकल्पों के साथ जोड़ा।
- **Tokyo enforced strict diesel standards while subsidising upgrades.**  
टोक्यो ने कड़े डीजल मानकों को लागू किया और साथ ही उन्नयन को सब्सिडी दी।
- **Paris phased in low emission zones alongside public transit improvements and financial support for low-income users.**  
पेरिस ने कम उत्सर्जन क्षेत्रों को सार्वजनिक परिवहन सुधारों और कम-आय उपयोगकर्ताओं के लिए वित्तीय सहायता के साथ चरणबद्ध रूप से लागू किया।
- **Delhi can also develop localised solutions.**  
दिल्ली भी स्थानीय समाधान विकसित कर सकती है।
- **Vehicle exchange fairs, scrappage incentives, and legal interstate resale options could help owners retire older vehicles without hardship.**  
वाहन एक्सचेंज मेले, कबाड़ प्रोत्साहन, और कानूनी अंतरराज्यीय पुनर्विक्रय विकल्प पुराने वाहनों के मालिकों को बिना कठिनाई के उन्हें हटाने में मदद कर सकते हैं।
- **Replacing the one-time lifetime road tax with annual conditional renewals would better align financial incentives with clean-air goals.**  
एकमुश्त जीवनकाल रोड टैक्स को वार्षिक सशर्त नवीनीकरण से बदलना, स्वच्छ हवा के लक्ष्यों के साथ वित्तीय प्रोत्साहनों को बेहतर रूप से जोड़ सकता है।
- **Public engagement is critical.**  
जन सहभागिता अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- **A phased 12–18 month rollout with awareness campaigns would reduce confusion and build trust.**  
12–18 महीने की चरणबद्ध शुरुआत के साथ जागरूकता अभियान उलझन को कम करेगा और विश्वास बनाएगा।
- **A grievance portal could let citizens check compliance, contest errors, or seek exemptions.**  
एक शिकायत पोर्टल नागरिकों को अनुपालन जांचने, त्रुटियों को चुनौती देने, या छूट मांगने की सुविधा दे सकता है।
- **Delhi should invest in scaling up environmentally sound scrappage centres and piloting retrofits like EV or hybrid kits.**  
दिल्ली को पर्यावरण अनुकूल कबाड़ केंद्रों के विस्तार और EV या हाइब्रिड किट जैसे पुनःउन्नयन उपायों के पायलट प्रोजेक्ट में निवेश करना चाहिए।
- **For small businesses, access to credit or vehicle replacement grants will be essential to avoid hardship.**  
छोटे व्यवसायों के लिए, क्रेडिट या वाहन प्रतिस्थापन अनुदान तक पहुंच कठिनाइयों से बचने के लिए आवश्यक होगी।
- **Clean air doesn't stop at city borders.**  
स्वच्छ हवा शहर की सीमाओं पर नहीं रुकती।
- **Vehicles move across Delhi, Noida, Faridabad, Gurugram, and Ghaziabad.**  
वाहन दिल्ली, नोएडा, फरीदाबाद, गुरुग्राम और गाज़ियाबाद में आवाजाही करते हैं।
- **A joint enforcement task force and emissions tracking platform would help standardise efforts across the region.**  
एक संयुक्त प्रवर्तन टास्क फोर्स और उत्सर्जन ट्रैकिंग प्लेटफॉर्म पूरे क्षेत्र में प्रयासों का मानकीकरण



करने में मदद करेगा।

## How can cat bonds plan for a natural disaster?

How do catastrophe bonds operate? Who issues and sponsors them? Why should a financial investor add catastrophe risk to their portfolio? Can cat bonds offer financial relief during extreme weather events? Could India be a lead sponsor for a South Asian cat bond?

ISS Paper 101 Capital market

### EXPLAINER

Safi Ahsan Rizvi

#### The story so far:

While life insurance is a ubiquitous term in India, disaster risk insurance is not. A low penetration of disaster risk insurance for individual property and livelihoods leaves much of the population exposed to irretrievable damage and loss. Most peoples' assets and means of income remain largely uninsured. Globally, after the hurricanes of the late-1990s in the U.S., when even re-insurers suffered losses, catastrophe risk was farmed out to financial markets through catastrophe bonds (cat bonds).

#### What is a cat bond?

Cat bonds are a unique hybrid insurance-cum-debt financial product that transforms insurance cover into a tradable security. These bonds transfer hazard risk from the at-risk state to not just the limited stock of global re-insurers, but to deep-pocketed global financial markets through securitisation, opening up a much larger quantum of funds for post-disaster relief and reconstruction. Cat bonds are effective in transferring pre-defined risk to bond investors, ensuring quicker payouts and a much-reduced counter-party risk.

Players that create cat bonds are sovereign nations, which sponsor the bond and pay the premium, with the principal being the sum insured. The sponsor requires an intermediary to issue the bond to reduce counter-party risk. Intermediaries can include the World Bank, the Asian Development Bank or a reinsurance company. If a disaster does occur, the investor runs the risk of losing a part of the principal – a key reason for higher coupon rates of such bonds, compared to regular debt instruments. There is much variation in coupon rates for a cat bond depending on the risks – earthquakes garner lower premiums, as



GETTY IMAGES

low as 1-2%, compared to hurricanes or cyclones.

#### Are cat bonds profitable?

Nobel Prize-winner Harry Markowitz had famously stated that risk diversification is "truly the only free lunch in finance". Risk-seeking investors find the disaster risk curve most attractive for diversification, since climate or geological hazards are historically not related to financial market movements, being mutually exclusive and independent of the financial risk curve. Probabilistic and deterministic financial risk curves move differently from cat-risk curves, in effect de-risking the entire portfolio of an investor. Leading the pack of cat bond investors are pension funds, with a minority share being occupied by hedge funds and family offices, seeking to de-risk their market-centric risk profiles for sovereign-sponsored cat bonds. Observers assess that since the onset of

cat bonds, there have been \$180 billion worth new issuances of cat bonds globally with about \$50 billion currently outstanding.

#### Does India need a cat bond?

In these times of climate change, disaster risk can become unprofitable for insurers and re-insurers, as is increasingly evident in the U.S. with the rising intensity of hurricanes and forest fires. This causes premiums to rise and demand to fall, leading to risk ratcheting back to the harried victim of disasters. This is where governments can step-in, sponsoring instruments like cat bonds. The unpredictability and increase in frequency of extreme weather events like cyclones, floods, forest fires and devastating earthquakes in South Asia have increased India's exposure to disaster-risk. India needs to ring-fence its public finances for post-disaster reconstruction. Given the credit standing

### THE GIST

Cat bonds are a unique hybrid insurance-cum-debt financial product that transforms insurance cover into a tradable security.

In these times of climate change, disaster risk can become unprofitable for insurers and re-insurers, as is increasingly evident in the U.S. with hurricanes and forest fires. This causes premiums to rise and demand to fall, leading to risk ratcheting back to the harried victim of disasters. This is where governments can step-in, sponsoring instruments like cat bonds.

A defectively designed cat bond could lead to no payout despite a significant disaster.

#### What are the disadvantages?

A defectively designed cat bond could lead to no payout despite a significant disaster. For example, an earthquake cat bond designed for a magnitude threshold of 6.6M for a certain grid may fail if a 6.5M event occurs and causes extensive damage. In addition, despite a contract if a disaster doesn't occur, it could lead to questions on the desirability of such expense. Hence, comparison of premium to be paid discovered through transparent government procedure, with historical annual costs of post-disaster reconstruction could be the best way forward.

Safi Ahsan Rizvi is an IPS officer and adviser to the NDMA.

## How can cat bonds plan for a natural disaster?

### कैट बॉन्ड्स प्राकृतिक आपदा के लिए कैसे योजना बना सकते हैं?

- While **life insurance** is a ubiquitous term in India, **disaster risk insurance** is not. जहाँ भारत में **जीवन बीमा** एक सामान्य शब्द है, वहीं **आपदा जोखिम बीमा** उतना सामान्य नहीं है।
- A low penetration of disaster risk insurance for **individual property** and **livelihoods** leaves much of the population exposed to **irretrievable damage and loss**. **व्यक्तिगत संपत्ति** और **आजीविका** के लिए आपदा जोखिम बीमा की पहुंच कम होने के कारण अधिकांश जनसंख्या **अवापसी क्षति** और **नुकसान** के प्रति असुरक्षित बनी रहती है।
- Most peoples' **assets** and **means of income** remain largely **uninsured**. अधिकांश लोगों की **संपत्ति** और **आय के साधन** बड़े पैमाने पर **अबीमाकृत** रहते हैं।
- Globally, after the **hurricanes of the late-1990s** in the U.S., when even **re-insurers** suffered losses, **catastrophe risk** was farmed out to financial markets through **catastrophe bonds (cat bonds)**.



वैश्विक स्तर पर, 1990 के दशक के अंत में अमेरिका में आए तूफानों के बाद, जब पुनर्बीमाकर्ताओं को भी नुकसान उठाना पड़ा, तब आपदा जोखिम को कैट बॉन्ड्स के माध्यम से वित्तीय बाजारों में स्थानांतरित किया गया।

### What is a cat bond?

#### कैट बॉन्ड क्या है?

- Cat bonds are a **unique hybrid insurance-cum-debt financial product** that transforms **insurance cover** into a **tradable security**.  
कैट बॉन्ड एक अद्वितीय बीमा-सह-ऋण वित्तीय उत्पाद है जो बीमा कवरेज को व्यवसायिक प्रतिभूति में परिवर्तित कर देता है।
- These bonds transfer **hazard risk** from the at-risk state to not just **global re-insurers**, but also to **deep-pocketed global financial markets** through **securitisation**.  
ये बॉन्ड जोखिमग्रस्त राज्य से जोखिम को केवल वैश्विक पुनर्बीमाकर्ताओं ही नहीं, बल्कि धनी वैश्विक वित्तीय बाजारों को सिक््योरिटाइजेशन के माध्यम से स्थानांतरित करते हैं।
- This opens up a **much larger quantum of funds** for **post-disaster relief and reconstruction**.  
यह आपदा के बाद राहत और पुनर्निर्माण के लिए काफी बड़ी मात्रा में फंड उपलब्ध कराता है।
- Cat bonds are effective in transferring **pre-defined risk** to bond investors, ensuring **quicker payouts** and a much-reduced **counter-party risk**.  
कैट बॉन्ड्स पूर्व-निर्धारित जोखिम को बॉन्ड निवेशकों को हस्तांतरित करने में प्रभावी हैं, जिससे तेज भुगतान और काउंटर-पार्टी जोखिम में कमी सुनिश्चित होती है।
- Players that create cat bonds are usually **sovereign nations**, which **sponsor the bond** and **pay the premium**, with the **principal** being the **sum insured**.  
कैट बॉन्ड्स को आमतौर पर संप्रभु राष्ट्र बनाते हैं, जो बॉन्ड को प्रायोजित करते हैं और प्रीमियम का भुगतान करते हैं, जबकि मूलधन बीमित राशि होता है।
- The sponsor requires an **intermediary** to issue the bond to reduce **counter-party risk**.  
प्रायोजक को बॉन्ड जारी करने के लिए एक मध्यस्थ की आवश्यकता होती है ताकि काउंटर-पार्टी जोखिम को कम किया जा सके।
- Intermediaries can include the **World Bank**, the **Asian Development Bank**, or a **reinsurance company**.  
मध्यस्थों में विश्व बैंक, एशियाई विकास बैंक, या कोई पुनर्बीमा कंपनी शामिल हो सकती है।
- If a **disaster does occur**, the **investor** runs the risk of **losing a part of the principal** — a key reason for **higher coupon rates** of such bonds, compared to regular debt instruments.  
यदि कोई आपदा होती है, तो निवेशक को मूलधन के कुछ हिस्से को खोने का जोखिम होता है — यही कारण है कि इन बॉन्ड्स की कूपन दरें सामान्य ऋण साधनों की तुलना में अधिक होती हैं।
- There is much variation in **coupon rates** for a cat bond depending on the risks — **earthquakes** garner lower premiums (1–2%) compared to **hurricanes or cyclones**.  
जोखिमों के अनुसार कैट बॉन्ड की कूपन दरों में बहुत अंतर होता है — भूकंप की प्रीमियम दरें कम होती हैं (1–2%), जबकि चक्रवातों या तूफानों के लिए यह अधिक होती है।

### Are cat bonds profitable?

#### क्या कैट बॉन्ड्स लाभकारी हैं?



- **Nobel Prize-winner Harry Markowitz** had famously stated that **risk diversification** is “truly the only free lunch in finance”.  
नोबेल पुरस्कार विजेता हैरी मार्कोविट्ज़ ने कहा था कि **जोखिम विविधीकरण** “वित्त में वास्तव में एकमात्र मुफ्त भोजन” है।
- **Risk-seeking investors** find the **disaster risk curve** most attractive for **diversification**, since **climate or geological hazards** are **not related** to **financial market movements**.  
**जोखिम पसंद करने वाले निवेशक आपदा जोखिम वक्र** को **विविधीकरण** के लिए सबसे आकर्षक पाते हैं, क्योंकि **जलवायु या भूगर्भीय आपदाएं वित्तीय बाजार की चालों से संबंधित नहीं होती हैं**।
- Financial risk curves move **differently** from **cat-risk curves**, helping **de-risk** the investor’s portfolio.  
वित्तीय जोखिम वक्र **कैट-जोखिम वक्र** से अलग चलते हैं, जिससे **निवेशक के पोर्टफोलियो का जोखिम कम** होता है।
- Leading cat bond investors are **pension funds**, followed by **hedge funds** and **family offices**, who seek to **de-risk their market-centric risk profiles**.  
कैट बॉन्ड में अग्रणी निवेशक **पेंशन फंड्स** होते हैं, इसके बाद **हेज फंड्स** और **फैमिली ऑफिसेज़**, जो अपने **बाजार-केंद्रित जोखिम प्रोफाइल को कम करने** की कोशिश करते हैं।
- Observers assess that since the onset of cat bonds, there have been **\$180 billion** worth of new issuances globally, with about **\$50 billion** currently **outstanding**.  
पर्यवेक्षकों का आकलन है कि कैट बॉन्ड्स की शुरुआत से अब तक **\$180 बिलियन** मूल्य के नए बॉन्ड्स जारी किए गए हैं, जिनमें से लगभग **\$50 बिलियन** वर्तमान में **प्रचलन में** हैं।

### Does India need a cat bond?

#### क्या भारत को कैट बॉन्ड की आवश्यकता है?

- In these times of **climate change**, **disaster risk** can become **unprofitable** for insurers and re-insurers, as is increasingly evident in the U.S. with the rising intensity of **hurricanes** and **forest fires**.  
**जलवायु परिवर्तन** के इस दौर में, **बीमाकर्ताओं** और **पुनर्बीमाकर्ताओं** के लिए **आपदा जोखिम** लाभहीन बन सकता है, जैसा कि अमेरिका में **तूफानों** और **जंगल की आग** की बढ़ती तीव्रता के साथ स्पष्ट होता जा रहा है।
- This causes **premiums to rise** and **demand to fall**, leading to **risk ratcheting back** to the harried **victim of disasters**.  
इससे **प्रीमियम बढ़ता है** और **मांग घटती है**, जिससे **जोखिम अंततः पीड़ित व्यक्ति पर ही लौट आता है**।
- This is where **governments can step-in**, sponsoring instruments like **cat bonds**.  
ऐसे में **सरकारें हस्तक्षेप कर सकती हैं** और **कैट बॉन्ड्स जैसे उपकरणों** को प्रायोजित कर सकती हैं।
- The **unpredictability** and **increase in frequency** of extreme weather events like **cyclones**, **floods**, **forest fires**, and **devastating earthquakes** in **South Asia** have increased **India’s exposure** to disaster-risk.  
**दक्षिण एशिया में चक्रवात, बाढ़, जंगल की आग और भयानक भूकंप** जैसी **चरम मौसमी घटनाओं** की **अपूर्वत्य** और **आवृत्ति में वृद्धि** ने **भारत के आपदा जोखिम को बढ़ा दिया है**।
- India needs to **ring-fence its public finances** for **post-disaster reconstruction**.  
भारत को **आपदा के बाद पुनर्निर्माण** के लिए **सार्वजनिक वित्त को सुरक्षित करना** आवश्यक है।
- Given the **credit standing** of the Indian sovereign and the **scale** of India’s **hazard risk profile**, it could be **cost-effective** to sponsor such an instrument through an



intermediary like the **World Bank**, utilising its **established bond curves**.

भारत की **क्रेडिट रेटिंग** और **जोखिम प्रोफ़ाइल** के पैमाने को देखते हुए, **विश्व बैंक** जैसे **मध्यस्थ** के माध्यम से ऐसे उपकरण को प्रायोजित करना **लागत प्रभावी** हो सकता है, विशेषकर **स्थापित बॉन्ड वक्र** का उपयोग करते हुए।

- Apart from assessing the existing **risk curve**, **insurance companies** typically build clauses requiring **disaster mitigation** into contracts with countries, in the absence of which **coupon rates rise**.

मौजूदा **जोखिम वक्र** के आकलन के अलावा, **बीमा कंपनियां** आमतौर पर देशों के साथ अनुबंधों में **आपदा न्यूनीकरण की शर्तें** शामिल करती हैं, जिनकी अनुपस्थिति में **कूपन दरें बढ़ जाती हैं**।

- On that count, the Indian government is far ahead, having already demonstrated **pro-active risk reduction** by allocating **mitigation and capacity building funds** worth **\$1.8 billion per annum** since **FY21-22**.

इस मामले में भारत सरकार काफी आगे है, जो **FY21-22** से प्रति वर्ष **\$1.8 बिलियन** की **न्यूनीकरण और क्षमता निर्माण निधि** आवंटित करके **सक्रिय जोखिम न्यूनीकरण** दिखा चुकी है।

- Given India's **size** and **financial stability**, India could be **lead-sponsor** for a **South Asian cat bond**, given that most such regional risks remain **unhedged**.

भारत के **आकार** और **वित्तीय स्थिरता** को देखते हुए, भारत **दक्षिण एशियाई कैट बॉन्ड** का **प्रमुख प्रायोजक** बन सकता है, खासकर जब अधिकतर क्षेत्रीय जोखिम **असुरक्षित** हैं।

- In addition, the **regional hazard matrix** reveals an interesting **variety of hazards**, each with their own **risk curve**, and a different **history**, **vulnerability**, and **exposure**.

इसके अतिरिक्त, **क्षेत्रीय खतरे मैट्रिक्स** विविध प्रकार के खतरों को दर्शाता है, जिनमें प्रत्येक का **अपना जोखिम वक्र**, **इतिहास**, **संवेदनशीलता** और **जोखिम स्तर** होता है।

- Imagine a **regional cat bond** for high-impact hazards like an **earthquake** in **Bhutan, Nepal and India**; or for a **supra-cyclone** or **tsunami** in **India, Bangladesh, Maldives, Myanmar and Sri Lanka**.

सोचिए अगर **भूतान, नेपाल और भारत** में **भूकंप** के लिए या **भारत, बांग्लादेश, मालदीव, म्यांमार और श्रीलंका** में **सुपर साइक्लोन** या **सुनामी** के लिए कोई **क्षेत्रीय कैट बॉन्ड** बने।

- A **South Asian cat bond** would **spread risk**, **reduce premium costs**, and over time, make the **region financially stronger** to face disasters.

एक **दक्षिण एशियाई कैट बॉन्ड** जोखिम को फैलाएगा, **प्रीमियम लागत** को घटाएगा, और समय के साथ क्षेत्र को **वित्तीय रूप से अधिक सक्षम** बनाएगा।

**What are the disadvantages?**

**क्या हैं कमियाँ?**

- A **defectively designed cat bond** could lead to **no payout** despite a **significant disaster**.

यदि **कैट बॉन्ड** की डिज़ाइन दोषपूर्ण हो, तो **गंभीर आपदा** के बावजूद **कोई भुगतान नहीं** हो सकता।

- For example, an **earthquake cat bond** designed for a **magnitude threshold of 6.6M** for a certain grid may fail if a **6.5M event** occurs and causes **extensive damage**.

उदाहरण के लिए, यदि किसी ग्रिड के लिए **6.6 तीव्रता सीमा** पर आधारित **भूकंप कैट बॉन्ड** बनाया गया हो, और **6.5 तीव्रता** की घटना भारी क्षति पहुंचाए, तो **भुगतान विफल हो सकता है**।

- In addition, despite a contract, if a **disaster doesn't occur**, it could lead to **questions** on the **desirability** of such expense.



साथ ही, अगर कोई आपदा नहीं आती, तो इसके बावजूद समझौते पर आधारित खर्च की उपयुक्तता पर प्रश्न उठ सकते हैं।

- Hence, **comparison of premium to be paid discovered through transparent government procedure, with historical annual costs of post-disaster reconstruction could be the best way forward.**

इसलिए, सरकारी पारदर्शी प्रक्रिया के माध्यम से निर्धारित प्रीमियम की तुलना, आपदा के बाद पुनर्निर्माण की ऐतिहासिक वार्षिक लागतों से करना सबसे उपयुक्त तरीका हो सकता है।

## Equity mutual funds' net inflows up 24% in June: AMFI

Net inflows dipped 22% to ₹19,000 cr. in May, the lowest in about a year; Systematic Investment Plan (SIPs) contributions increased to ₹27,269 crore, an increase of more than 2% from May

GS Paper III: Capital Market

**Ashokamithran T.**  
MUMBAI

**N**et inflows into equity mutual funds rose 24% to ₹23,587 crore in June, as per data from Association of Mutual Funds in India (AMFI).

Net inflows dipped 22% to ₹19,000 crore in May, the lowest in about a year.

“While market volatility has made some investors cautious, we’re also witnessing a healthy shift towards hybrid and arbitrage funds, a trend that shows maturing investor behaviour and a preference for balanced risk strategies in



**Positive vibe:** Some experts said rise in net inflows into equity MFs reflects ‘investor confidence in India’s long-term growth.’ REUTERS

uncertain times,” said Venkat Chalasani, CEO, AMFI.

Amount contributed via Systematic Investment Plans (SIPs) increased to ₹27,269 crore, an increase

of more than 2% from May.

Experts are divided on the reasons behind this robust growth in MF inflows.

A group of experts said the rise in net inflows into

equity MFs was an outcome of ‘investor confidence in India’s long-term growth’ and the performance of mid- and small-cap stocks. “The uptick in hybrid strategies also suggests investors are seeking a balance between growth and risk mitigation – a healthy sign of evolving market maturity,” said Ankur Punj MD and national head Equirus Wealth.

Some others say this represents retail investor buying while being agnostic to prices. Analysts said stocks such as defence rose more on narratives than on fundamentals.

## Equity mutual funds' net inflows up 24% in June: AMFI जून में इक्विटी म्यूचुअल फंडों का शुद्ध निवेश 24% बढ़ा: एएमएफआई

Net inflows into equity mutual funds rose 24% to ₹23,587 crore in June  
इक्विटी म्यूचुअल फंड्स में शुद्ध प्रवाह जून में 24% बढ़कर ₹23,587 करोड़ हो गया



- Net inflows into equity mutual funds rose **24%** to **₹23,587 crore** in **June**, as per data from **Association of Mutual Funds in India (AMFI)**.  
इक्विटी म्यूचुअल फंड्स में शुद्ध प्रवाह जून में 24% बढ़कर ₹23,587 करोड़ हो गया है, एसोसिएशन ऑफ म्यूचुअल फंड्स इन इंडिया (AMFI) के आंकड़ों के अनुसार।
- Net inflows dipped **22%** to **₹19,000 crore** in **May**, the lowest in about a **year**.  
मई में शुद्ध प्रवाह 22% घटकर ₹19,000 करोड़ रह गया, जो लगभग एक वर्ष में सबसे कम है।
- "While **market volatility** has made some investors cautious, we're also witnessing a healthy shift towards **hybrid** and **arbitrage funds**, a trend that shows maturing investor behaviour and a preference for **balanced risk strategies** in uncertain times," said **Venkat Chalasani**, CEO, **AMFI**.  
"बाजार की अस्थिरता ने कुछ निवेशकों को सतर्क बना दिया है, लेकिन हम हाइब्रिड और आर्बिट्राज फंड्स की ओर एक सकारात्मक रुझान भी देख रहे हैं, जो कि परिपक्व निवेश व्यवहार और अस्थिर समय में संतुलित जोखिम रणनीतियों की पसंद को दर्शाता है," ऐसा कहना है AMFI के CEO वेंकट चलासानी का।
- Amount contributed via **Systematic Investment Plans (SIPs)** increased to **₹27,269 crore**, an increase of **more than 2%** from **May**.  
सिस्टमेटिक इन्वेस्टमेंट प्लान्स (SIPs) के माध्यम से योगदान बढ़कर ₹27,269 करोड़ हो गया, जो मई से 2% से अधिक की वृद्धि है।
- **Experts are divided** on the reasons behind this robust growth in **MF inflows**.  
म्यूचुअल फंड्स में इस मजबूत प्रवाह के पीछे के कारणों को लेकर विशेषज्ञों में मतभेद है।
- A group of experts said the rise in net inflows into equity MFs was an outcome of 'investor confidence in India's long-term growth' and the performance of **mid- and small-cap stocks**.  
कुछ विशेषज्ञों का मानना है कि इक्विटी म्यूचुअल फंड्स में शुद्ध प्रवाह में वृद्धि 'भारत की दीर्घकालिक विकास में निवेशकों के विश्वास' और मिड और स्मॉल-कैप स्टॉक्स के प्रदर्शन का परिणाम है।
- "The uptick in hybrid strategies also suggests investors are seeking a **balance between growth and risk mitigation** — a healthy sign of **evolving market maturity**," said **Ankur Punj**, MD and national head, **Equirus Wealth**.  
"हाइब्रिड रणनीतियों में बढ़ोतरी यह भी दर्शाती है कि निवेशक विकास और जोखिम प्रबंधन के बीच संतुलन खोज रहे हैं — यह परिपक्व होते बाजार का एक सकारात्मक संकेत है," ऐसा कहना है एक्विरस वेल्थ के एमडी और नेशनल हेड अंकुर पुंज का।
- Some others say this represents **retail investor buying** while being **agnostic to prices**.  
कुछ अन्य विशेषज्ञों का मानना है कि यह कीमतों की परवाह किए बिना रिटेल निवेशकों की खरीदारी को दर्शाता है।
- Analysts said **stocks such as defence** rose more on **narratives than on fundamentals**.  
विश्लेषकों का कहना है कि डिफेंस जैसे स्टॉक्स का मूल्यवृद्धि मूलभूत कारणों के बजाय कहानियों/वृत्तांतों पर आधारित रही है।



**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](mailto:info@patrioticias.in)**  
**Contact Number : 9971932488**  
**Website : [patrioticias.in](http://patrioticias.in)**



**'Lithium-ion battery recycling can touch \$3.5 bn by 2030'**

GS Paper III: S&T

The Hindu Bureau  
NEW DELHI

Recycling lithium ion batteries could spark an industry worth \$3.5 billion by 2030 with the right policy steps, as per a report released by the India Cellular and Electronics Association (ICEA) and Accenture.

"India currently recycles only 1% of its end-of-life lithium-ion batteries into usable materials," ICEA said in a statement accompanying the report.

"This low recovery rate signals an urgent environmental challenge and a major economic opportunity waiting to be unlocked.

"Recovering more end-of-life lithium ion batteries could feed back into India's growing demand for electric vehicles, consumer electronics and energy storage systems," it said.

Electronics recycling in India is at present the preserve of a sprawling informal economy, focused on repairing and spare parts. Policies to push electronics makers to take more "extended responsibility" for their products years after they are sold are yet to have a major impact.

The report recommends four key areas of work: scaling up domestic cell manufacturing (so that the recycled batteries have a place to productively be used in new manufacturing), building "hydrometallurgical" capabilities, reforming trade rules and "revamping reverse logistics," a reference to e-waste recycling.

The topic assumes importance as China moves to curb exports of key rare earth elements used in EVs, driving countries reliant on exports of key minerals to find ways to secure supply chains.

## Recycling lithium-ion batteries could spark an industry worth \$3.5 billion by 2030

### लिथियम-आयन बैटरियों की रीसाइक्लिंग से 2030 तक \$3.5 बिलियन की इंडस्ट्री बन सकती है

• Recycling lithium ion batteries could spark an industry worth **\$3.5 billion by 2030** with the right **policy steps**, as per a report released by the **India Cellular and Electronics Association (ICEA)** and **Accenture**.

सही नीतिगत कदमों के साथ लिथियम-आयन बैटरियों की रीसाइक्लिंग से 2030 तक \$3.5 बिलियन की एक नई उद्योग बन सकती है, ICEA और Accenture की रिपोर्ट के अनुसार।

• "India currently recycles only **1%** of its end-of-life lithium-ion batteries into usable materials," ICEA said in a statement accompanying the report.

रिपोर्ट के साथ दिए गए एक बयान में ICEA ने कहा कि भारत वर्तमान में अपनी समाप्त हो चुकी लिथियम-आयन बैटरियों में से केवल **1%** को ही उपयोगी सामग्री में रीसायकल करता है।

• "This **low recovery rate** signals an urgent **environmental challenge** and a major **economic opportunity** waiting to be unlocked.

यह कम रिकवरी दर एक गंभीर पर्यावरणीय चुनौती और एक बड़ी आर्थिक संभावना को दर्शाता है, जो अभी खोली जानी बाकी है।

• "Recovering more end-of-life lithium ion batteries could feed back into India's growing demand for **electric vehicles, consumer electronics and energy storage systems**," it said.

रिपोर्ट में कहा गया है कि अधिक समाप्त हो चुकी लिथियम-आयन बैटरियों की रिकवरी से भारत की बढ़ती इलेक्ट्रिक वाहनों, उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों की मांग को पूरा किया जा सकता है।

• **Electronics recycling in India** is at present the preserve of a sprawling **informal economy**, focused on **repairing and spare parts**.

भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स रीसाइक्लिंग फिलहाल एक विस्तृत अनौपचारिक अर्थव्यवस्था के अधीन है, जो मुख्य रूप से मरम्मत और स्पेयर पार्ट्स पर केंद्रित है।

• Policies to push electronics makers to take more "**extended responsibility**" for their products years after they are sold are yet to have a **major impact**.

\*\*इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माताओं को अपने उत्पादों की बिक्री के वर्षों बाद तक "**विस्तारित जिम्मेदारी**" लेने के लिए प्रेरित करने वाली नीतियों का अभी तक कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ा है।

• The report recommends **four key areas of work**:

रिपोर्ट में चार प्रमुख कार्यक्षेत्रों की सिफारिश की गई है:

- **Scaling up domestic cell manufacturing** (so that the recycled batteries have a place to productively be used in new manufacturing),  
घरेलू सेल निर्माण को बढ़ाना (ताकि रीसायकल की गई बैटरियों का उपयोग नई निर्माण प्रक्रियाओं में किया जा सके),
- **Building "hydrometallurgical" capabilities**,  
"हाइड्रोमेटलर्जिकल" क्षमताओं का निर्माण करना,
- **Reforming trade rules**,  
व्यापार नियमों में सुधार करना,



- "Revamping reverse logistics," a reference to **e-waste recycling**.  
"रिवर्स लॉजिस्टिक्स में बदलाव", यानी ई-वेस्ट रीसाइक्लिंग को मजबूत करना।
- The topic assumes importance as **China moves to curb exports of key rare earth elements** used in **EVs**, driving countries reliant on exports of key minerals to find ways to **secure supply chains**.  
यह विषय और भी महत्वपूर्ण हो गया है क्योंकि चीन ने EVs में इस्तेमाल होने वाले प्रमुख रियर अर्थ एलिमेंट्स के निर्यात पर रोक लगाने की दिशा में कदम उठाए हैं, जिससे इन खनिजों पर निर्भर देशों को अपनी सप्लाई चेन सुरक्षित करने के तरीके खोजने पड़ रहे हैं।

## Starlink secures one more approval

GS Paper III: S&T

**Aroon Deep**  
NEW DELHI

Starlink on Tuesday received an authorisation to operate its broadband satellite constellation over India from the Indian National Space Promotion and Authorisation Centre (IN-SPACe), the body disclosed in an update on its website on Wednesday.

IN-SPACe comes under the Department of Space. This is the second major approval Starlink received in India after Global Mobile Personal Communications by Satellite (GMPCS) authorisation last month from the Department of Telecommunications.

While Starlink in particular and satellite broadband in general have been an object of fascination of the government, security and ownership concerns



Security and ownership concerns among government officials are significant barriers.

among government officials have posed significant barriers to the firm starting operations in India.

The IN-SPACe authorisation is a step in the right direction for the Elon Musk-owned SpaceX, which runs Starlink, which could beam an internet connection where mobile connection is not available.

general have been an object of **fascination of the government, security and ownership concerns** among **government officials** have posed **significant barriers** to the firm starting operations in India.

जहां एक ओर स्टारलिनक और उपग्रह ब्रॉडबैंड सरकार के लिए आकर्षण का विषय रहे हैं, वहीं सरकारी अधिकारियों के बीच सुरक्षा और स्वामित्व को लेकर चिंताओं ने कंपनी के भारत में संचालन शुरू करने में महत्वपूर्ण बाधाएं उत्पन्न की हैं।

- The **IN-SPACe** authorisation is a **step in the right direction** for the **Elon Musk-owned SpaceX**, which runs Starlink, which could beam an internet connection where **mobile connection is not available**.

IN-SPACe की मंजूरी एलन मस्क की स्वामित्व वाली स्पेसX के लिए एक सही दिशा में कदम है, जो

## Starlink receives authorisation to operate in India भारत में संचालन के लिए स्टारलिनक को मिली मंजूरी

•Starlink on **Tuesday** received an **authorisation** to operate its **broadband satellite constellation** over India from the **Indian National Space Promotion and Authorisation Centre (IN-SPACe)**, the body disclosed in an update on its website on **Wednesday**.

स्टारलिनक को मंगलवार को भारत में अपने **ब्रॉडबैंड सैटेलाइट कॉन्स्टेलेशन** के संचालन की **मंजूरी भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र (IN-SPACe)** से मिली, जिसकी जानकारी इस संस्था ने बुधवार को अपनी वेबसाइट पर दी।

•**IN-SPACe** comes under the **Department of Space**.

**IN-SPACe** भारत के **अंतरिक्ष विभाग** के अंतर्गत आता है।

•This is the **second major approval** Starlink received in India after **Global Mobile Personal Communications by Satellite (GMPCS)** authorisation last month from the **Department of Telecommunications**.

यह भारत में स्टारलिनक को मिली **दूसरी बड़ी मंजूरी** है, इससे पहले पिछले महीने इसे **दूरसंचार विभाग** से **ग्लोबल मोबाइल पर्सनल कम्युनिकेशन बाय सैटेलाइट (GMPCS)** की मंजूरी मिली थी।

•While Starlink in particular and satellite broadband in



स्टारलिनक का संचालन करती है और ऐसे क्षेत्रों में इंटरनेट कनेक्शन प्रदान कर सकती है जहां मोबाइल नेटवर्क उपलब्ध नहीं है।

## *Crossing human barrier*



GS Paper III: S&T

**Personal touch:** Sophie, a robot using artificial intelligence from Hanson Robotics, shares a high five with a visitor during the International Telecommunication Union (ITU) AI for Good Global Summit in Geneva. AFP

PA



## Jet fuel demand falters on China, U.S. issues

GS Paper III: Energy

### NEWS ANALYSIS

Reuters

LONDON/SINGAPORE

The recovery in global jet fuel demand is set to slow and stall below pre-pandemic levels this year and next as the Chinese travel abroad less, stringent U.S. immigration policies deter some tourists and aircraft fleets become more fuel-efficient.

Jet fuel accounts for around 7% of global fuel use and softer consumption leads to lower overall demand for oil and ultimately weaker oil prices. Less use of aviation fuel also reduces a source of 2.3% of greenhouse gas emissions.

Aviation fuel consumption has lagged the recovery



**Ground reality:** Local air travel is also showing signs of stagnation, with internal flights contracting 1.7% year-on-year in May, REUTERS

ery seen in fuel oil and gasoline since the pandemic, held back largely by a decline in long-haul flights from Asia, particularly China, with tight consumer spending curbing travel budgets.

The International Energy Agency forecast in June that jet fuel consumption

would reach 8 million barrels per day in 2027, above 2019's level of 7.9 million bpd, having earlier predicted it would recover to the pre-pandemic rate last year.

Demand grew by 5.6% last year, but the IEA expects a slowdown to 1.32% in 2025 and 1.29% next

year. U.S. President Donald Trump's crackdown on immigrants and orders to tighten border policy are deterring some people from flying to the United States – one of the most visited countries in the world – over fears of being detained. The aviation industry is also concerned Mr. Trump's tariffs may dampen global growth and demand for air travel.

### Hold steady

J.P. Morgan expects global jet fuel demand to hold steady this northern hemisphere summer – usually a peak time for air travel. It sees U.S. demand flat at 1.7 million bpd through 2026, after surpassing 2 million bpd in May for the first time since 2019. Demand in Europe is also expected to be steady in the third

quarter.

"We maintain a cautious outlook on air travel, as macroeconomic uncertainty and stricter U.S. immigration policies dampen U.S.-bound travel," J.P. Morgan analyst Natasha Kaneva said in a note.

Analysts at consultancy BMI, a Fitch group company, estimate a decline of 16.3% in U.S. arrivals for 2025. Data from aviation analytics company Cirium shows a 1.2% fall in passengers expected from the United Kingdom to the U.S. in 2025 compared to last year. Other Europeans have been booking fewer trips there too.

Domestic air travel is also showing signs of stagnation, with internal flights contracting 1.7% year-on-year in May, the only domestic market to do so, ac-

ording to data from the International Air Transport Association.

### Fuel-efficient planes

China, the world's second biggest economy, was one of the last countries globally to come out of lockdown restrictions and its citizens still prefer domestic tourism, partly due to fears over longer-haul flights after the pandemic left some people stranded in multiple countries.

International flight capacity is relatively smaller at 9% compared to 29% in the U.S., according to data compiled by consultancy Kpler. While domestic travel has rebounded to 2019 levels, overall flight growth in China is expected to remain tepid year-on-year, Macquarie Group strategist Vikas Dwivedi said.

## Global Jet Fuel Demand Outlook

### वैश्विक जेट ईंधन मांग का परिदृश्य

- The recovery in global jet fuel demand is set to slow and stall below pre-pandemic levels this year and next as the Chinese travel abroad less, stringent U.S. immigration policies deter some tourists and aircraft fleets become more fuel-efficient.

वैश्विक जेट ईंधन की मांग में इस वर्ष और अगले वर्ष मंदी आएगी और यह महामारी से पहले के स्तर से नीचे रहेगी, क्योंकि चीनी नागरिक कम विदेश यात्रा कर रहे हैं, अमेरिका की कड़ी आव्रजन नीतियाँ कुछ पर्यटकों को रोक रही हैं और विमान बेड़े अधिक ईंधन-कुशल हो गए हैं।

- Jet fuel accounts for around 7% of global fuel use and softer consumption leads to lower overall demand for oil and ultimately weaker oil prices.

जेट ईंधन वैश्विक ईंधन उपयोग का लगभग 7% होता है और कम खपत से तेल की कुल मांग घटती है, जिससे तेल की कीमतों में गिरावट आती है।

- Less use of aviation fuel also reduces a source of 2.3% of greenhouse gas emissions.

उड्डयन ईंधन का कम उपयोग से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के 2.3% स्रोत में कमी आती है।

- Aviation fuel consumption has lagged the recovery seen in fuel oil and gasoline since the pandemic, held back largely by a decline in long-haul flights from Asia, particularly China, with tight consumer spending curbing travel budgets.

उड्डयन ईंधन की खपत महामारी के बाद से ईंधन तेल और पेट्रोल की रिकवरी की तुलना में पीछे रही



है, इसका कारण एशिया, विशेषकर चीन से लंबी दूरी की उड़ानों में गिरावट और उपभोक्ता खर्च में सख्ती के चलते यात्रा बजट में कटौती है।

- The International Energy Agency forecast in June that jet fuel consumption would reach 8 million barrels per day in 2027, above 2019's level of 7.9 million bpd, having earlier predicted it would recover to the pre-pandemic rate last year.

अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी ने जून में पूर्वानुमान लगाया कि जेट ईंधन की खपत 2027 में 8 मिलियन बैरल प्रतिदिन तक पहुंच जाएगी, जो 2019 के स्तर 7.9 मिलियन बैरल प्रति दिन से अधिक है, जबकि इससे पहले पिछले साल तक रिकवरी की भविष्यवाणी की गई थी।

- Demand grew by 5.6% last year, but the IEA expects a slowdown to 1.32% in 2025 and 1.29% next year.

पिछले साल मांग में 5.6% की वृद्धि हुई, लेकिन IEA को 2025 में इसमें गिरावट आकर 1.32% और अगले साल 1.29% रहने की उम्मीद है।

- U.S. President Donald Trump's crackdown on immigrants and orders to tighten border policy are deterring some people from flying to the United States, one of the most visited countries in the world, over fears of being detained.

अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप की प्रवासियों पर सख्ती और सीमा नीतियों को कड़ा करने के आदेश के कारण कई लोग संयुक्त राज्य अमेरिका की यात्रा करने से बच रहे हैं, जो दुनिया के सबसे अधिक भ्रमण किए जाने वाले देशों में से एक है, क्योंकि उन्हें हिरासत में लिए जाने का डर है।

- The aviation industry is also concerned Mr. Trump's tariffs may dampen global growth and demand for air travel.

उड्डयन उद्योग को यह भी चिंता है कि ट्रंप के टैरिफ वैश्विक विकास और हवाई यात्रा की मांग को प्रभावित कर सकते हैं।

#### Hold steady

#### स्थिर रहने की संभावना

- J.P. Morgan expects global jet fuel demand to hold steady this northern hemisphere summer - usually a peak time for air travel.  
जेपी मॉर्गन को उम्मीद है कि उत्तरी गोलार्द्ध की इस गर्मी में वैश्विक जेट ईंधन की मांग स्थिर रहेगी - जो आमतौर पर हवाई यात्रा के लिए चरम समय होता है।
- It sees U.S. demand flat at 1.7 million bpd through 2026, after surpassing 2 million bpd in May for the first time since 2019.  
इसे लगता है कि अमेरिका की मांग 2026 तक 1.7 मिलियन बैरल प्रति दिन पर स्थिर रहेगी, जबकि मई में यह 2019 के बाद पहली बार 2 मिलियन बैरल प्रति दिन को पार कर गई थी।
- Demand in Europe is also expected to be steady in the third quarter.  
तीसरी तिमाही में यूरोप में मांग भी स्थिर रहने की उम्मीद है।
- "We maintain a cautious outlook on air travel, as macroeconomic uncertainty and stricter U.S. immigration policies dampen U.S.-bound travel," J.P. Morgan analyst Natasha Kaneva said in a note.  
"हम हवाई यात्रा को लेकर सतर्क दृष्टिकोण बनाए हुए हैं, क्योंकि व्यापक आर्थिक अनिश्चितता और अमेरिका की कड़ी आव्रजन नीतियाँ अमेरिका जाने वाली यात्राओं को प्रभावित कर रही हैं," जेपी मॉर्गन की विश्लेषक नताशा कनेवा ने एक नोट में कहा।
- Analysts at consultancy BMI, a Fitch group company, estimate a decline of 16.3% in U.S. arrivals for 2025.



कंसल्टेंसी BMI के विश्लेषकों, जो कि फिच समूह की कंपनी है, ने 2025 में अमेरिका में आगमन में 16.3% की गिरावट का अनुमान लगाया है।

- Data from aviation analytics company Cirium shows a 1.2% fall in passengers expected from the United Kingdom to the U.S. in 2025 compared to last year. एविएशन एनालिटिक्स कंपनी सिरीयम के आंकड़ों के अनुसार, 2025 में यूनाइटेड किंगडम से अमेरिका जाने वाले यात्रियों की संख्या में पिछले साल की तुलना में 1.2% की गिरावट आने की संभावना है।
- Other Europeans have been booking fewer trips there too. अन्य यूरोपीय नागरिक भी वहाँ की यात्रा कम बुक कर रहे हैं।
- Domestic air travel is also showing signs of stagnation, with internal flights contracting 1.7% year-on-year in May, the only domestic market to do so, according to data from the International Air Transport Association. घरेलू हवाई यात्रा भी ठहराव के संकेत दिखा रही है, क्योंकि मई में आंतरिक उड़ानों में साल दर साल 1.7% की गिरावट आई, जो कि एकमात्र घरेलू बाजार था जिसमें ऐसा हुआ, अंतरराष्ट्रीय वायु परिवहन संघ के आंकड़ों के अनुसार।

### Fuel-efficient planes

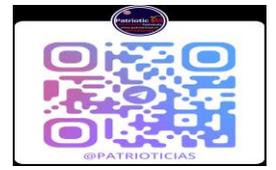
#### ईंधन-कुशल विमान

- China, the world's second biggest economy, was one of the last countries globally to come out of lockdown restrictions, and its citizens still prefer domestic tourism, partly due to fears over longer-haul flights after the pandemic left some people stranded in multiple countries. चीन, जो दुनिया की दूसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था है, लॉकडाउन से बाहर आने वाले अंतिम देशों में से एक था, और वहाँ के नागरिक अभी भी घरेलू पर्यटन को प्राथमिकता देते हैं, इसका एक कारण यह है कि महामारी के दौरान लंबी दूरी की उड़ानों के बाद कई लोग विभिन्न देशों में फंसे रह गए थे, जिससे डर बना हुआ है।
- International flight capacity is relatively smaller at 9% compared to 29% in the U.S., according to data compiled by consultancy Kpler. कंसल्टेंसी क्लेपर द्वारा एकत्रित आंकड़ों के अनुसार, अंतरराष्ट्रीय उड़ानों की क्षमता अमेरिका में 29% के मुकाबले चीन में केवल 9% है।

While domestic travel has rebounded to 2019 levels, overall flight growth in China is expected to remain tepid year-on-year, Macquarie Group strategist Vikas Dwivedi said. हालाँकि चीन में घरेलू यात्रा 2019 के स्तर पर लौट आई है, लेकिन कुल उड़ानों की वृद्धि साल दर साल सुस्त रहने की संभावना है, मैकोरी ग्रुप के रणनीतिकार विकास द्विवेदी ने कहा।

### TOPICS COVERED (PCS Special)

1. ED conducts searches across Punjab and Haryana in 'donkey route' case  
'डोंकी रूट' मामले में ED ने पंजाब और हरियाणा में छापे मारे



- 2. French Police Raid on National Rally Headquarters**  
नेशनल रैली मुख्यालय पर फ्रांसीसी पुलिस की छापेमारी
- 3. Church Bombing and Christian Protest in Syria**  
सीरिया में चर्च बम विस्फोट और ईसाई समुदाय का विरोध प्रदर्शन
- 4. Archery World Cup Stage-4: Record-breaking Performance by India**  
तीरंदाजी विश्व कप स्टेज-4: भारत का रिकॉर्ड तोड़ प्रदर्शन

## ED conducts searches across Punjab and Haryana in 'donkey route' case

FCS

**Devesh K. Pandey**  
NEW DELHI

The Enforcement Directorate on Wednesday conducted searches at 11 locations in Punjab and Haryana in connection with the "donkey route" case related to the illegal immigrants deported from

the U.S. in February.

According to the agency, the investigation is based on 17 first information reports registered by the police in Haryana and Punjab against the travel/visa agents and middlemen.

It is alleged that the agents used to target persons aspiring to go abroad

and, on the false promise of facilitating their air travel through legal channels, they charged about ₹45-50 lakh per head. "However, the agents used to dupe the innocent persons as they were sent through illegal routes [donkey route] by crossing the borders of many countries illegally

under the influence of donkers [human trafficking conduits] and the mafia," they said. "The agents, in collusion with donkers and the mafia, used to create such a threatening situation for the persons and their families that they were forced to pay more.," it said.

## ED conducts searches across Punjab and Haryana in 'donkey route' case

### 'डोंकी रूट' मामले में ED ने पंजाब और हरियाणा में छापे मारे

- The Enforcement Directorate on Wednesday conducted searches at 11 locations in Punjab and Haryana in connection with the "donkey route" case related to illegal immigrants deported from the U.S. in February.  
एनफोर्समेंट डायरेक्टोराट (ED) ने बुधवार को पंजाब और हरियाणा में 11 स्थानों पर छापामार कार्रवाई की, यह कार्रवाई 'डोंकी रूट' मामले से जुड़ी है, जिसमें फरवरी में अमेरिका से जबरन निकाले गए अवैध प्रवासी शामिल हैं।
- According to the agency, the investigation is based on 17 first information reports registered by the police in Haryana and Punjab against the travel/visa agents and middlemen.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



एजेंसी के अनुसार, यह जांच हरियाणा और पंजाब पुलिस द्वारा 17 एफआईआरों पर आधारित है जिसमें ट्रैवल/वीजा एजेंटों और मध्यस्थों के खिलाफ मामला दर्ज है।

- It is alleged that the **agents used to target persons aspiring to go abroad** and, on the false promise of facilitating their air travel through **legal channels**, they charged about **₹45–50 lakh per head**.

आरोप है कि ये एजेंट विदेश जाना चाहने वाले लोगों को निशाना बनाते थे और कानूनी मार्ग से हवाई यात्रा की सुविधा का झांसा देकर प्रति व्यक्ति लगभग ₹45–50 लाख वसूलते थे।

- “However, the agents used to dupe the innocent persons as they were sent through **illegal routes [donkey route]** by crossing the borders of many countries illegally under the influence of **donkers [human trafficking conduits]** and the **mafia**,” they said.

उन्होंने कहा, “हालाँकि, एजेंट बेकसूर लोगों को ठगते थे, क्योंकि उन्हें अवैध मार्ग [डोंकी रूट] से कई देशों की सीमाओं को डोंकरों [मानव तस्करी कंडक्टर्स] और माफिया के प्रभाव में पार कराकर भेजा जाता था।”

- “The agents, in collusion with **donkers and the mafia**, used to create such a **threatening situation** for the persons and their families that they were forced to pay more.,” it said.

बताया गया कि एजेंट, डोंकरों और माफिया के साथ मिलीभगत में, लोगों और उनके परिवारों के सामने ऐसी धमकीपूर्ण स्थिति पैदा करते थे कि वे और अधिक पैसे देने को मजबूर हो जाते थे।



## French police raid far-right party office in finance investigation

PCS  
**Associated Press**  
PARIS

The French police raided the headquarters of far-right party National Rally on Wednesday and seized documents and accounting records, the party's leader said, as part of a sweeping campaign finance inquiry.

Prosecutors said they are investigating allegations of illegal financing of long-time party leader Marine Le Pen's 2022 presidential bid, and the party's European Parliament and French parliamentary campaigns. The National Rally, which seeks to sharply curtail migration and restrict Muslims'



Marine Le Pen

rights, is the biggest single party in France's lower house of parliament.

Jordan Bardella, 29, who took over the presidency of the party in 2022, said that police seized "all files relating to its electoral activity."

migration and restrict Muslims' rights, is the biggest single party in France's lower house of parliament.

नेशनल रैली, जो प्रवासन को सख्ती से सीमित करने और मुसलमानों के अधिकारों को प्रतिबंधित करने की मांग करती है, फ्रांस की संसद के निचले सदन की सबसे बड़ी एकल पार्टी है।

- **Jordan Bardella**, 29, who took over the presidency of the party in 2022, said that police seized "all files relating to its electoral activity."

जॉर्डन बर्डेला, 29, जिन्होंने 2022 में पार्टी की अध्यक्षता संभाली, ने कहा कि पुलिस ने इसकी चुनावी गतिविधियों से संबंधित "सभी फाइलें जब्त कर लीं।"

## French Police Raid on National Rally Headquarters

## नेशनल रैली मुख्यालय पर फ्रांसीसी पुलिस की छापेमारी

•The French police raided the headquarters of far-right party National Rally on Wednesday and seized documents and accounting records, the party's leader said, as part of a sweeping campaign finance inquiry.

बुधवार को फ्रांसीसी पुलिस ने कट्टर-दक्षिणपंथी पार्टी नेशनल रैली के मुख्यालय पर छापा मारा और दस्तावेजों और लेखा रिकॉर्डों को जब्त किया, पार्टी के नेता ने कहा, यह एक व्यापक चुनावी वित्तीय जांच का हिस्सा था।

•Prosecutors said they are investigating allegations of illegal financing of long-time party leader **Marine Le Pen's 2022 presidential bid**, and the party's **European Parliament and French parliamentary campaigns**.

अभियोजकों ने कहा कि वे पार्टी की लंबे समय से नेता मरीन ले पेन की 2022 की राष्ट्रपति पद की बोली और पार्टी के यूरोपीय संसद और फ्रांसीसी संसदीय अभियानों में अवैध वित्त पोषण के आरोपों की जांच कर रहे हैं।

•The **National Rally**, which seeks to sharply curtail

migration and restrict Muslims' rights, is the biggest single party in France's lower house of parliament.

नेशनल रैली, जो प्रवासन को सख्ती से सीमित करने और मुसलमानों के अधिकारों को प्रतिबंधित करने की मांग करती है, फ्रांस की संसद के निचले सदन की सबसे बड़ी एकल पार्टी है।

- **Jordan Bardella**, 29, who took over the presidency of the party in 2022, said that police seized "all files relating to its electoral activity."

जॉर्डन बर्डेला, 29, जिन्होंने 2022 में पार्टी की अध्यक्षता संभाली, ने कहा कि पुलिस ने इसकी चुनावी गतिविधियों से संबंधित "सभी फाइलें जब्त कर लीं।"



# Syria's besieged Christians forced to consider exodus after suicide attack

The June 22 attack on the Mar Elias church killed at least 25 people; this was the latest alarm for religious minorities, who say they have suffered one blow after another since President Assad was removed from power in December; Shaara vows to bring those behind the bombing to justice

Associated Press  
DAMASCUS

**T**he day after last month's deadly suicide attack on a church outside Syria's capital, hundreds of Christians marched in Damascus chanting against foreign fighters and calling for them to leave the country.

The June 22 attack on the Mar Elias church, killing at least 25 people and wounding dozens, was the latest alarm for religious minorities who say they have suffered one blow after another since President Bashar Assad was removed from power in December.

Muslim militant groups led by the Islamist Hayat Tahrir al-Sham, which is headed by Syria's interim President Ahmad al-Sharaa, now control much of the country. While the new government has condemned attacks on minorities, many accuse it of looking the other way or being unable to control the armed groups it is trying to absorb.

Among the groups are thousands of foreign fighters, who often hold a more extreme Islamic ideology than many of their Syrian counterparts. In a highly unusual move, Mr. al-Sharaa early on promoted a half-dozen foreign fighters to ranks as high as brigadier general.

How Syria's new leaders



**Spurring fear:** Mourners carry the coffin of a victim of the June 22 suicide bombing at Mar Elias Church during a funeral service at al-Saleeb Church in the al-Qasaa neighborhood of Damascus in Syria. AP

address the treatment of minorities, and the presence of foreign fighters, is being closely watched by the United States and others moving to lift longstanding sanctions on the country.

#### Worst crime since 1860

Syria's top Greek Orthodox religious authority has called the church bombing the worst crime against Christians in Damascus since 1860.

Two weeks after the church attack, it is not clear who was behind it. The government blamed the extremist Islamic State group, which did not claim responsibility as it usually does. A little-known group called Saraya Ansar al-Sun-

na said a member carried out the attack, but the government called the group merely a cover for IS.

Mr. Al-Sharaa vowed that those behind the bombing will be brought to justice and called for national unity against "injustice and crime."

But many Christians in Syria were angered by what they saw as an inadequate government response, especially as officials did not describe the dead as "martyrs," apparently depriving them of the honorific reference because they were not Muslims.

The attack has raised fears of a mass exodus of Christians similar to what happened in Iraq after the

fall of Saddam Hussein in 2003 and the rise of sectarian violence.

"I love Syria and would love to stay here, but let's hope that they don't force us to leave," said Kameel Sabbagh, who stayed in Syria throughout the conflict that began in 2011 when Mr. Assad cracked down on anti-government protests and morphed into a civil war.

#### Mass exodus

Hundreds of thousands of Christians did leave during the civil war during multiple attacks on Christians by mostly Muslim militants, including the kidnapping of nuns and priests and destruction of churches. Some priests estimate a

third of Christians left.

"We are a main component in this country and we are staying," Greek Orthodox Patriarch of Antioch John X Yazigi said during the funeral for the church bombing victims, in an apparent reference to concerns that Christians will be forced to leave.

#### 10% of population

Christians made up about 10% of Syria's pre-war population of 23 million, enjoying freedom of worship under the Assad government and some high government posts. Initially, many Christians were willing to give the new authorities a chance.

In a nationwide survey conducted in May by local research group Etana, 85% of Sunnis said they felt safe under the current authorities, compared with 21% of Alawites and 18% of Druze. Militant groups have been blamed for revenge killings against members of Mr. Assad's Alawite sect in March and clashes with Druze fighters weeks later.

Christians fell in the middle in the survey, with 45%.

But now, "the size of fear has increased among Christians," said politician Ayman Abdel Nour.

The attack came as Christians noticed growing signs of Islamisation.

In some Christian neighbourhoods, Muslim mis-

sionaries have marched through the streets with loudspeakers calling on people to convert to Islam.

Last month, Syrian authorities said women should wear the all-encompassing burkini for swimming except in upscale resorts. Bearded gunmen beat up men and women partying at nightclubs in Damascus.

Today, Social Affairs Minister Hind Kabawat is the only Christian, and only woman, out of 23 cabinet ministers.

One Christian said he had applied to immigrate to Canada or Australia.

The Interior Ministry has said the church attacker was not Syrian and had been living in al-Hol camp in the northeast, where thousands of family members of IS fighters have been held since the extremists' defeat in 2019.

The U.S.-backed Syrian Democratic Forces that control the camp, however, said their investigation showed that the attacker did not come from al-Hol.

Days after Assad's fall, al-Sharaa thanked six foreign fighters by promoting them to the ranks of colonel and brigadier general, including ones from Egypt and Jordan as well as the Albanian Abdul Samrez Jashari, designated as a terrorist by the U.S. in 2016 for his affiliation with al-Qaida's branch in Syria.

## Church Bombing and Christian Protest in Syria

### सीरिया में चर्च बम विस्फोट और ईसाई समुदाय का विरोध प्रदर्शन

- The day after last month's **deadly suicide attack on a church** outside Syria's capital, **hundreds of Christians** marched in Damascus, chanting against **foreign fighters** and calling for them to **leave the country**.

पिछले महीने सीरिया की राजधानी के बाहर चर्च पर हुए आत्मघाती हमले के अगले दिन, सैकड़ों



ईसाइयों ने दमिश्क में मार्च किया, विदेशी लड़ाकों के खिलाफ नारे लगाए और उनसे देश छोड़ने की मांग की।

- The **June 22 attack** on the **Mar Elias church**, killing **at least 25 people** and **wounding dozens**, was the latest alarm for **religious minorities** who say they have suffered one blow after another since **President Bashar Assad was removed from power in December**.

**22 जून** को मार एलियास चर्च पर हुए हमले में **कम से कम 25 लोगों की मौत हुई** और दर्जनों घायल हुए। यह घटना **धार्मिक अल्पसंख्यकों** के लिए एक और झटका थी, जो कहते हैं कि **दिसंबर में राष्ट्रपति बशर अल-असद को सत्ता से हटाए जाने के बाद** से वे लगातार संकट झेल रहे हैं।

- **Muslim militant groups** led by **Islamist Hayat Tahrir al-Sham**, which is headed by Syria's interim President **Ahmad al-Sharaa**, now control **much of the country**.

**इस्लामी संगठन हयात तहरीर अल-शाम** के नेतृत्व में **मुस्लिम उग्रवादी समूह**, जिनका नेतृत्व सीरिया के अंतरिम राष्ट्रपति **अहमद अल-शारा** कर रहे हैं, अब देश के अधिकांश हिस्सों को नियंत्रित करते हैं।

- While the new government has **condemned attacks on minorities**, many accuse it of **looking the other way** or being **unable to control** the armed groups it is **trying to absorb**.

हालांकि नई सरकार ने **अल्पसंख्यकों पर हमलों की निंदा** की है, लेकिन कई लोगों का आरोप है कि सरकार **जानबूझकर नजरअंदाज** कर रही है या फिर वह उन **सशस्त्र समूहों पर नियंत्रण रखने में असमर्थ** है जिन्हें वह **अपने में शामिल करने की कोशिश** कर रही है।

- Among the groups are **thousands of foreign fighters**, who often hold a **more extreme Islamic ideology** than many of their Syrian counterparts.

इन समूहों में **हजारों विदेशी लड़ाके** शामिल हैं, जिनकी **इस्लामी विचारधारा** सीरियाई लड़ाकों की तुलना में **अधिक कट्टर** मानी जाती है।

- In a **highly unusual move**, Mr. al-Sharaa **early on promoted a half-dozen foreign fighters** to ranks as high as **brigadier general**.

एक **अत्यंत असामान्य कदम** के रूप में, श्री अल-शारा ने शुरू में **आधा दर्जन विदेशी लड़ाकों को ब्रिगेडियर जनरल** जैसे उच्च पदों पर **पदोन्नत** किया।

- How Syria's **new leaders address the treatment of minorities**, and the **presence of foreign fighters**, is being **closely watched** by the **United States and others** moving to lift **longstanding sanctions** on the country.

सीरिया के **नए नेता अल्पसंख्यकों के साथ व्यवहार** और **विदेशी लड़ाकों की मौजूदगी** को कैसे **संबोधित** करते हैं, इस पर **संयुक्त राज्य अमेरिका और अन्य देश कड़ी नजर रख रहे हैं**, जो देश पर **लगे पुराने प्रतिबंधों को हटाने की तैयारी** कर रहे हैं।

### Worst Crime Since 1860

#### 1860 के बाद सबसे भीषण अपराध

- Syria's **top Greek Orthodox religious authority** has called the **church bombing the worst crime against Christians in Damascus since 1860**.  
सीरिया की **शीर्ष ग्रीक ऑर्थोडॉक्स धार्मिक संस्था** ने इस चर्च बम विस्फोट को **1860 के बाद दमिश्क में ईसाइयों के खिलाफ सबसे भीषण अपराध** बताया है।
- Two weeks after the **church attack**, it is **not clear who was behind it**.  
**चर्च हमले के दो सप्ताह बाद भी यह स्पष्ट नहीं हो सका कि इसके पीछे कौन था।**
- The **government blamed the extremist Islamic State group**, which **did not claim responsibility** as it usually does.



सरकार ने अति-उग्रवादी इस्लामिक स्टेट समूह को जिम्मेदार ठहराया, लेकिन संगठन ने जैसा वह आमतौर पर करता है, वैसा इस बार हमले की जिम्मेदारी नहीं ली।

- A little-known group called **Saraya Ansar al-Sunna** said a member carried out the attack, but the government called the group **merely a cover for IS**.  
एक कम-ज्ञात समूह सराया अंसार अल-सुन्ना ने कहा कि उनके एक सदस्य ने हमला किया, लेकिन सरकार ने इस समूह को केवल IS का मुखौटा बताया।
- Mr. **Al-Sharaa** vowed that **those behind the bombing will be brought to justice** and called for **national unity against "injustice and crime."**  
श्री अल-शारा ने वादा किया कि बम विस्फोट के पीछे जो भी लोग हैं उन्हें न्याय के कटघरे में लाया जाएगा और "अन्याय और अपराध" के खिलाफ राष्ट्रीय एकता की अपील की।
- But many **Christians in Syria were angered** by what they saw as an **inadequate government response**, especially as officials **did not describe the dead as "martyrs"**, apparently depriving them of the **honorific reference** because **they were not Muslims**.  
लेकिन सीरिया में कई ईसाई सरकार की प्रतिक्रिया से नाराज़ हैं, विशेष रूप से इसलिए क्योंकि अधिकारियों ने मृतकों को "शहीद" नहीं कहा, शायद इसलिए क्योंकि वे मुसलमान नहीं थे, जिससे उन्हें सम्मानजनक उपाधि से वंचित कर दिया गया।
- The attack has **raised fears of a mass exodus of Christians** similar to what happened in **Iraq after the fall of Saddam Hussein in 2003** and the **rise of sectarian violence**.  
इस हमले ने ईसाइयों के बड़े पलायन की आशंका को जन्म दिया है, जैसे कि 2003 में सद्दाम हुसैन के पतन और सांप्रदायिक हिंसा के बढ़ने के बाद इराक में हुआ था।
- "I love Syria and would love to stay here, but let's hope that they don't force us to leave," said **Kameel Sabbagh**, who **stayed in Syria throughout the conflict** that began in **2011** when Mr. Assad **cracked down on anti-government protests** and **morphed into a civil war**.

"मुझे सीरिया से प्यार है और मैं यहीं रहना चाहता हूँ, लेकिन उम्मीद है कि वे हमें जबरन जाने पर मजबूर नहीं करेंगे," कमील सब्बाग ने कहा, जो 2011 में शुरू हुए संघर्ष के दौरान पूरे समय सीरिया में रहे, जब श्री असद ने सरकार विरोधी प्रदर्शनों पर सख्ती की और वह गृहयुद्ध में बदल गया।

#### Mass Exodus of Christians from Syria

सीरिया से ईसाइयों का सामूहिक पलायन

- **Hundreds of thousands of Christians** did leave during the **civil war** during **multiple attacks on Christians** by mostly **Muslim militants**, including the **kidnapping of nuns and priests** and **destruction of churches**.  
सिविल वॉर के दौरान लाखों ईसाई देश छोड़ चुके हैं, जब अधिकतर मुस्लिम उग्रवादियों द्वारा ईसाइयों पर कई बार हमले, नन और पादरियों का अपहरण, और चर्चों को नष्ट करना जैसी घटनाएं हुईं।
- Some priests estimate **a third of Christians left**.  
कुछ पादरियों का अनुमान है कि एक तिहाई ईसाई देश छोड़ चुके हैं।
- "**We are a main component in this country and we are staying**," **Greek Orthodox Patriarch of Antioch John X Yazigi** said during the **funeral for the church bombing victims**, in an apparent reference to concerns that **Christians will be forced to leave**.  
"हम इस देश का एक मुख्य घटक हैं और हम यहीं रहेंगे," ग्रीक ऑर्थोडॉक्स पैट्रिआर्क ऑफ एंटीओक जॉन एक्स याज़ीगी ने चर्च हमले के पीड़ितों के अंतिम संस्कार के दौरान कहा, संभवतः इस चिंता को संबोधित करते हुए कि ईसाइयों को जबरन देश छोड़ने पर मजबूर किया जा सकता है।



## 10% of Population 10% जनसंख्या हिस्सा

- **Christians made up about 10% of Syria's pre-war population of 23 million, enjoying freedom of worship under the Assad government and some high government posts.**  
युद्ध से पहले की 2.3 करोड़ जनसंख्या में ईसाई लगभग 10% थे, जो असद सरकार के तहत धार्मिक स्वतंत्रता और कुछ उच्च सरकारी पदों का लाभ उठाते थे।
- **Initially, many Christians were willing to give the new authorities a chance.**  
शुरू में, कई ईसाई नई सरकार को मौका देने के लिए तैयार थे।
- **In a nationwide survey conducted in May by local research group Etana, 85% of Sunnis said they felt safe under the current authorities, compared with 21% of Alawites and 18% of Druze.**  
स्थानीय रिसर्च ग्रुप एताना द्वारा मई में किए गए राष्ट्रीय सर्वेक्षण में, 85% सुन्नियों ने वर्तमान सरकार के तहत सुरक्षित महसूस करने की बात कही, जबकि केवल 21% अलावाइट्स और 18% ड्रूज ने ऐसा महसूस किया।
- **Militant groups have been blamed for revenge killings against members of Mr. Assad's Alawite sect in March and clashes with Druze fighters weeks later.**  
मार्च में असद के अलावाइट समुदाय के सदस्यों के खिलाफ बदले की हत्याओं और कुछ सप्ताह बाद ड्रूज लड़ाकों से झड़पों के लिए उग्रवादी समूहों को जिम्मेदार ठहराया गया है।
- **Christians fell in the middle in the survey, with 45% feeling safe.**  
सर्वेक्षण में ईसाई मध्यम स्थिति में रहे, जिनमें 45% ने खुद को सुरक्षित बताया।
- **But now, "the size of fear has increased among Christians," said politician Ayman Abdel Nour.**  
लेकिन अब, राजनीतिज्ञ अयमन अब्देल नूर ने कहा, "ईसाइयों में डर की भावना बढ़ गई है।"

## Rising Islamisation and Intimidation बढ़ता इस्लामीकरण और डराने की घटनाएं

- **The attack came as Christians noticed growing signs of Islamisation.**  
यह हमला उस समय हुआ, जब ईसाइयों ने इस्लामीकरण के बढ़ते संकेत देखे।
- **In some Christian neighbourhoods, Muslim missionaries marched through the streets with loudspeakers calling on people to convert to Islam.**  
कुछ ईसाई इलाकों में, मुस्लिम प्रचारकों ने लाउडस्पीकर लेकर सड़कों पर मार्च किया, और लोगों से इस्लाम धर्म अपनाने की अपील की।
- **Last month, Syrian authorities said women should wear the all-encompassing burkini for swimming, except in upscale resorts.**  
पिछले महीने, सीरियाई अधिकारियों ने कहा कि महिलाओं को तैराकी के लिए पूरा शरीर ढकने वाला बुर्किनी पहनना चाहिए, लक्ज़री रिसॉर्ट्स को छोड़कर।
- **Bearded gunmen beat up men and women partying at nightclubs in Damascus.**  
दमिश्क के नाइटक्लब्स में पार्टी कर रहे पुरुषों और महिलाओं को दाढ़ी वाले बंदूकधारियों ने पीटा।

## Decline in Christian Representation ईसाई प्रतिनिधित्व में गिरावट



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Today, **Social Affairs Minister Hind Kabawat** is the **only Christian**, and the **only woman**, out of **23 cabinet ministers**.  
वर्तमान में, सोशल अफेयर्स मंत्री हिंद कबावत 23 कैबिनेट मंत्रियों में एकमात्र ईसाई और एकमात्र महिला हैं।
- One Christian said he had **applied to immigrate to Canada or Australia**.  
एक ईसाई ने बताया कि उसने कनाडा या ऑस्ट्रेलिया में प्रवास के लिए आवेदन किया है।

#### **Details on Church Attacker and Foreign Fighters** चर्च हमलावर और विदेशी लड़ाकों से जुड़ी जानकारी

- The **Interior Ministry** said the **church attacker was not Syrian** and had been **living in al-Hol camp in the northeast**, where **thousands of family members of IS fighters** have been held since 2019.  
गृह मंत्रालय ने कहा कि चर्च हमलावर सीरियाई नहीं था और वह उत्तर-पूर्व के अल-होल शिविर में रह रहा था, जहां IS लड़ाकों के हजारों परिवारों को 2019 से रखा गया है।
- The **U.S.-backed Syrian Democratic Forces**, who control the camp, said their **investigation showed that the attacker did not come from al-Hol**.  
अमेरिका समर्थित सीरियन डेमोक्रेटिक फोर्स, जो शिविर को नियंत्रित करती हैं, ने कहा कि उनकी जांच में यह सामने आया कि हमलावर अल-होल से नहीं आया था।



- Days after Assad's fall, al-Sharaa thanked six foreign fighters by promoting them to the ranks of colonel and brigadier general, including ones from Egypt and Jordan as well as the Albanian Abdul Samrez Jashari, designated as a terrorist by the U.S. in 2016 for his affiliation with al-Qaida's branch in Syria.

असद के पतन के कुछ ही दिनों बाद, अल-शरा ने छह विदेशी लड़ाकों को धन्यवाद देते हुए उन्हें कर्नल और ब्रिगेडियर जनरल पदों पर पदोन्नत किया, जिनमें मिस्र और जॉर्डन के लोग तथा अल्बानियाई अब्दुल समरेज़ जशारी शामिल थे, जिन्हें 2016 में अमेरिका ने अल-कायदा की सीरिया शाखा से संबंध के कारण आतंकवादी घोषित किया था।

## Archers Rishabh and Surekha rewrite compound mixed team world record

Sports Bureau

PCS

Rishabh Yadav and V. Jyothi Surekha rewrote the compound mixed team world record in the Archery World Cup Stage-4 in Madrid.

In the qualifying round, Rishabh and Surekha, who clinched the mixed team gold in Stage-1, secured 716 and 715 points to finish atop the men's and women's individual rankings respectively.

Their combined score of 1431 was better than the previous world record of 1429 set by the Danish pair of Tanja Gellenthien and Mathias Fullerton in 2023.

Rishabh, who scored full points in his first 30 arrows, produced 68 shots of 10s and Xs. He was two short of Braden Gellenthien's individual world re-



**Great show:** Rishabh and Surekha logged 716 and 715 points to finish atop men's and women's individual rankings. WORLD ARCHERY

cord. Jyothi did not drop a point in 67 arrows, including her last 24.

In elimination, the Indian women's team of Surekha, Parneet Kaur and Prithika Pradeep performed solidly to set up a

title clash with Chinese Taipei.

The men's team, comprising Rishabh, Prathamesh Fuge and Aman Saini, lost to France in the quarterfinals.

Following a prior deci-

sion, India fielded its World championships-bound archers (excluding second best Indian Priyansh) in order to give them some match practice.

### The results:

#### Compound: Qualifying round:

**Individual: Men:** Rishabh Yadav (first, 716 points), Priyansh (10th, 710), Aman Saini (11th, 709), Prathamesh Fuge (19th, 707);

**Women:** V. Jyothi Surekha (first, 715), Parneet Kaur (seventh, 702), Prithika Pradeep (10th, 699), Chikitha Taniparthi (31st, 688);

**Team:** India (Men: first, 2135; Women: first, 2116; Mixed: first, 1431).

#### Elimination rounds: Team:

**Men:** India (Rishabh, Fuge, Saini) got a bye (1st round), bt Poland 235-232 (2nd round), lost to France 233-234 (quarterfinal);

**Women:** India (Jyothi, Parneet, Prithika) got a bye (1st round), bt El Salvador 235-226 (quarterfinal), bt Indonesia 230-226 (semifinal).

## Archery World Cup Stage-4: Record-breaking Performance by India

तीरंदाजी विश्व कप स्टेज-4: भारत का रिकॉर्ड तोड़ प्रदर्शन



- **Rishabh Yadav and V. Jyothi Surekha** rewrote the **compound mixed team world record** in the **Archery World Cup Stage-4** in **Madrid**.  
ऋषभ यादव और वी. ज्योति सुरेखा ने मैड्रिड में तीरंदाजी विश्व कप स्टेज-4 में कंपाउंड मिक्स्ड टीम विश्व रिकॉर्ड को तोड़ दिया।
- In the **qualifying round**, Rishabh and Surekha, who clinched the **mixed team gold in Stage-1**, secured **716 and 715 points** to finish **atop the men's and women's individual rankings** respectively.  
क्वालिफाइंग राउंड में, ऋषभ और सुरेखा, जिन्होंने स्टेज-1 में मिक्स्ड टीम गोल्ड जीता था, ने क्रमशः 716 और 715 अंक प्राप्त किए और पुरुषों और महिलाओं की व्यक्तिगत रैंकिंग में शीर्ष पर रहे।
- Their **combined score of 1431** was better than the **previous world record of 1429** set by the **Danish pair of Tanja Gellenthien and Mathias Fullerton** in 2023.  
उनका कुल स्कोर 1431 था, जो 2023 में डेनमार्क की टान्जा गेलेंथिएन और मथायस फुलर्टन द्वारा बनाए गए पिछले विश्व रिकॉर्ड 1429 से बेहतर था।
- **Rishabh**, who scored **full points in his first 30 arrows**, produced **68 shots of 10s and Xs**. He was **two short of Braden Gellenthien's individual world record**.  
ऋषभ ने अपने पहले 30 तीरों में पूर्ण अंक हासिल किए और 68 तीर 10 और X में मारे। वह ब्रैडन गेलेंथिएन के व्यक्तिगत विश्व रिकॉर्ड से दो अंक पीछे रहे।
- **Jyothi** did not **drop a point in 67 arrows**, including her **last 24**.  
ज्योति ने 67 तीरों में एक भी अंक नहीं गंवाया, जिसमें उनके अंतिम 24 तीर भी शामिल हैं।

#### Team Events and Elimination Results

##### टीम स्पर्धा और एलिमिनेशन परिणाम

- In elimination, the **Indian women's team of Surekha, Parneet Kaur and Prithika Pradeep** performed solidly to **set up a title clash with Chinese Taipei**.  
एलिमिनेशन में, सुरेखा, पर्नीत कौर और पृथिका प्रदीप की भारतीय महिला टीम ने शानदार प्रदर्शन किया और चीनी ताइपे के साथ फाइनल मुकाबला तय किया।
- The **men's team**, comprising **Rishabh, Prathamesh Fuge and Aman Saini**, **lost to France in the quarterfinals**.  
ऋषभ, प्रतमेश फुगे और अमन सैनी की पुरुष टीम क्वार्टरफाइनल में फ्रांस से हार गई।

#### Strategic Decision by India

##### भारत का रणनीतिक निर्णय

- Following a **prior decision**, India **fielded its World championships-bound archers (excluding second best Indian Priyansh)** in order to **give them some match practice**.  
पहले से लिए गए निर्णय के अनुसार, भारत ने अपने विश्व चैंपियनशिप के लिए चयनित तीरंदाजों (दूसरे सर्वश्रेष्ठ भारतीय प्रियांश को छोड़कर) को मैच अभ्यास देने के लिए मैदान में उतारा।