



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

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

CONTACT: 9971932488



# PATRIOTIC IAS

## DAILY CURRENT AFFAIRS

## THE HINDU NEWSPAPER

## 09 OCTOBER 2025

YouTube link: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

Telegram Channel: <https://t.me/patrioticIAS>

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>

PCS Special: 09 October 2025

1. IAF marks 93rd anniversary with ceremonial parade at Hindon Base  
भारतीय वायु सेना ने हिंडन बेस पर औपचारिक परेड के साथ 93वीं वर्षगांठ मनाई



PCS

**Lives adrift:** Residents evacuate on dinghies after flood waters from Typhoon Matmo swamped Thai Nguyen in Vietnam on Wednesday. AP

Lives adrift: Residents evacuate on dinghies after flood waters from Typhoon Matmo swamped Thai Nguyen in Vietnam on Wednesday.

PATRIOTIC



# IAF marks 93rd anniversary with ceremonial parade at Hindon Base

PCS

**The Hindu Bureau**

GHAZIABAD

The Indian Air Force (IAF) on Wednesday celebrated its 93rd anniversary with a ceremonial parade at the Air Force Station, Hindon, showcasing its legacy, operational strength, and commitment to innovation.

The Chief of the Air Staff (CAS) Air Chief Marshal Amar Preet Singh reviewed the parade. The event was attended by Chief of Defence Staff General Anil Chauhan, and the chiefs of the Army and the Naval Staff. Former Air Chiefs and senior officers were also present.

President Droupadi Murmu and Prime Minister Narendra Modi extended greetings on the occasion through social media platforms.

The proceedings began with the marching-in of the President's Colours. As the CAS arrived, three Mi-17 IV helicopters flew overhead in the 'Dhwaj' formation, carrying the National Flag, the IAF Flag, and the Operation Sindoor Flag. The pa-



Air Force contingent at Hindon Airbase for its 93rd anniversary in Ghaziabad on Wednesday. R. V. MOORTHY

rade was commanded by Group Captain Chetan Pradeep Deshpande.

The Air Force Band led the march, followed by a performance by the Air Warrior Drill Team. During the ceremony, Air Chief Marshal Singh felicitated 97 air warriors with medals and presented six unit citations for exceptional service.

Reflecting on the IAF's journey, Air Chief Marshal Singh said the force had grown from "humble be-

ginnings" to become the fourth largest Air Force in the world, capable of influencing outcomes with "speed and precision".

Citing Operation Sindoor as an example of operational excellence, he reaffirmed confidence in indigenous platforms and underscored the IAF's philosophy of "Train like we fight".

The Heritage Flight section performed an aerial display featuring the Tiger Moth, HT-2, and Harvard

aircraft, symbolising the IAF's evolution over the decades. A static display of frontline assets – including Rafale, Su-30MKI, Apache, MiG-29, C-17 Globemaster, C-130J Super Hercules, and the Akash Missile System – reflected the IAF's modernisation drive.

The traditional flypast and aerial display are scheduled to be held in Guwahati on November 9, marking the culmination of this year's Air Force Day celebrations.

## IAF marks 93rd anniversary with ceremonial parade at Hindon Base भारतीय वायु सेना ने हिंडन बेस पर औपचारिक परेड के साथ 93वीं वर्षगांठ मनाई

- The Indian Air Force (IAF) on Wednesday celebrated its 93rd anniversary with a ceremonial parade at the Air Force Station, Hindon, showcasing its legacy, operational strength, and commitment to innovation.

भारतीय वायु सेना (IAF) ने बुधवार को हिंडन वायुसेना स्टेशन पर औपचारिक परेड के साथ अपनी 93वीं वर्षगांठ मनाई, जिसमें उसने अपनी विरासत, संचालन क्षमता, और नवाचार के प्रति प्रतिबद्धता का प्रदर्शन किया।

- The Chief of the Air Staff (CAS) Air Chief Marshal Amar Preet Singh reviewed the parade. The event was attended by Chief of Defence Staff General Anil Chauhan, and the chiefs of the Army and the Naval Staff. Former Air Chiefs and senior officers were also present. वायुसेना प्रमुख (CAS) एयर चीफ मार्शल अमर प्रीत सिंह ने परेड की समीक्षा की। इस कार्यक्रम में रक्षा



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

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

CONTACT: 9971932488



प्रमुख जनरल अनिल चौहान, थलसेना और नौसेना प्रमुखों ने भाग लिया। पूर्व वायुसेना प्रमुख और वरिष्ठ अधिकारी भी उपस्थित थे।

- **President Droupadi Murmu and Prime Minister Narendra Modi** extended greetings on the occasion through **social media platforms**.  
राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू और प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने इस अवसर पर सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म के माध्यम से शुभकामनाएँ दीं।
- The proceedings began with the marching-in of the **President's Colours**. As the **CAS** arrived, three **Mi-17 1V helicopters** flew overhead in the '**Dhwaj**' formation, carrying the **National Flag**, the **IAF Flag**, and the **Operation Sindoor Flag**. The parade was commanded by **Group Captain Chetan Pradeep Deshpande**.  
कार्यक्रम की शुरुआत राष्ट्रपति के रंगों की परेड से हुई। जैसे ही वायुसेना प्रमुख पहुंचे, तीन **Mi-17 1V हेलीकॉप्टर 'ध्वज' फॉर्मेशन** में ऊपर से उड़े, जो राष्ट्रीय ध्वज, वायुसेना ध्वज, और ऑपरेशन सिंदूर ध्वज लिए हुए थे। परेड की कमान ग्रुप कैप्टन चेतन प्रदीप देशपांडे के पास थी।
- The **Air Force Band** led the march, followed by a performance by the **Air Warrior Drill Team**. During the ceremony, **Air Chief Marshal Singh** felicitated **97 air warriors** with medals and presented **six unit citations for exceptional service**.  
वायुसेना बैंड ने मार्च का नेतृत्व किया, जिसके बाद एयर वॉरियर ड्रिल टीम का प्रदर्शन हुआ। समारोह के दौरान, एयर चीफ मार्शल सिंह ने 97 वायु सैनिकों को पदक से सम्मानित किया और छह यूनिट प्रशस्ति पत्र उत्कृष्ट सेवा के लिए प्रदान किए।
- Reflecting on the IAF's journey, **Air Chief Marshal Singh** said the force had grown from "**humble beginnings**" to become the **fourth largest Air Force in the world**, capable of influencing outcomes with "**speed and precision**".  
वायुसेना प्रमुख सिंह ने वायुसेना की यात्रा पर विचार करते हुए कहा कि यह बल "साधारण शुरुआत" से बढ़कर आज दुनिया की चौथी सबसे बड़ी वायुसेना बन गया है, जो "तीव्रता और सटीकता" के साथ परिणामों को प्रभावित करने में सक्षम है।
- Citing **Operation Sindoor** as an example of **operational excellence**, he reaffirmed confidence in **indigenous platforms** and underscored the IAF's philosophy of "**Train like we fight**".  
उन्होंने ऑपरेशन सिंदूर को संचालन उत्कृष्टता का उदाहरण बताते हुए स्वदेशी प्लेटफॉर्म पर विश्वास दोहराया और वायुसेना के सिद्धांत "ट्रेन लाइक वी फाइट" को रेखांकित किया।
- The **Heritage Flight section** performed an **aerial display** featuring the **Tiger Moth, HT-2, and Harvard aircraft**, symbolising the IAF's **evolution over the decades**. A **static display of frontline assets** — including **Rafale, Su-30MKI, Apache, MiG-29, C-17 Globemaster, C-130J Super Hercules, and the Akash Missile System** — reflected the IAF's **modernisation drive**.  
हेरिटेज फ्लाइट सेक्शन ने टाइगर मॉथ, HT-2, और हार्वर्ड विमान का हवाई प्रदर्शन किया, जो दशकों में वायुसेना के विकास का प्रतीक था। रफाल, सु-30एमकेआई, अपाचे, मिग-29, सी-17 ग्लोबमास्टर, सी-130जे सुपर हरक्यूलिस, और आकाश मिसाइल सिस्टम सहित फ्रंटलाइन संपत्तियों का स्थिर प्रदर्शन वायुसेना के आधुनिकीकरण अभियान को दर्शाता है।
- The traditional **flypast and aerial display** are scheduled to be held in **Guwahati on November 9**, marking the **culmination** of this year's **Air Force Day celebrations**.  
पारंपरिक फ्लाईपास्ट और हवाई प्रदर्शन 9 नवंबर को गुवाहाटी में आयोजित किए जाएंगे, जो इस वर्ष के वायुसेना दिवस समारोह के समापन को चिह्नित करेंगे।

## GS Paper 1: History, Society and Geography

TOPICS COVERED 09 October 2025

1. **T.N. officials to visit Singapore in quest to retrieve missing idols**  
लापता मूर्तियों को वापस लाने के प्रयास में तमिलनाडु अधिकारी सिंगापुर जाएंगे



2. **What was behind the 'I Love Muhammad' movement?**  
'I Love Muhammad' आंदोलन के पीछे क्या था
3. **QUIZ**
4. **New strike by RSF paramilitary group on Sudan hospital kills 12**  
सूडान के अस्पताल पर RSF अर्धसैनिक समूह का नया हमला, 12 की मौत
5. **Ecuador calls attack on President Noboa an 'assassination attempt'**  
इक्वाडोर ने राष्ट्रपति नोबोआ पर हमला 'हत्या का प्रयास' करार दिया

## T.N. officials to visit Singapore in quest to retrieve missing idols

**GS 1: A&T**

**The Hindu Bureau**  
CHENNAI

A special team comprising officials from the Hindu Religious and Charitable Endowments Department and Tamil Nadu Idol Wing Police will soon visit Singapore to submit and process documents pertaining to 16 idols that went missing from temples in the State. The idols include a statue of Lord Hanuman.

Minister for Hindu Religious and Charitable Endowments (HR&CE) P.K. Sekarbabu, who chaired a meeting of officials on Wednesday, said that a similar team would visit countries, including the U.S., the Netherlands, France, and Australia, where 76 idols missing from the State have been located.

### Found in Netherlands

The idol of Kannappa Nayanar — one of the Arubathimoovar Saivite Saints belonging to the Agneeswarar Temple in Thirupugalur in Nagapattinam district — that went missing 15 years ago, has been traced to the Netherlands.

The idol wing stopped the auction of the idol six months ago, and has submitted necessary documents to the Government of the Netherlands.

"The revered idol will soon be returned to our State," the Minister said, adding that the Oxford University had agreed to return the idol of Thirumangai Alwar from its Ashmolean museum.

Till September 30, 2025,



The idol of Kannappa Nayanar was traced 15 years after it went missing.

**As on September 30, 440 artefacts, including 239 metal idols, 98 stone idols, and paintings have been retrieved**

a total of 440 artefacts, including 239 metal idols, 98 stone idols, four maragatha lingams, and paintings have been retrieved through the joint efforts of the two departments.

### 10 idols back in temples

"The Chief Minister is intent on bringing back home the State's ancient treasures. Of the 440 artefacts, 12 idols were retrieved from other countries, and 10 of those have been returned to the respective temples," Mr. Sekarbabu said.

During the meeting, P.N. Sridhar, HR&CE Commissioner; Kalpana Nayak, ADGP, Idol Wing, and other officials were present.

## T.N. officials to visit Singapore in quest to retrieve missing idols

लापता मूर्तियों को वापस लाने के प्रयास में तमिलनाडु अधिकारी सिंगापुर जाएंगे

• A special team comprising officials from the Hindu Religious and Charitable Endowments Department and Tamil Nadu Idol Wing Police will soon visit Singapore to submit and process documents pertaining to 16 idols that went missing from temples in the State.

हिंदू धार्मिक और परोपकारी बंदोबस्त विभाग और तमिलनाडु आइडल विंग पुलिस के अधिकारियों की एक विशेष टीम जल्द ही सिंगापुर जाएगी ताकि राज्य के मंदिरों से गुम हुई 16 मूर्तियों से संबंधित दस्तावेज़ जमा कर सके और उन्हें प्रक्रिया में ला सके।

• The idols include a statue of Lord Hanuman.

इन मूर्तियों में भगवान हनुमान की एक प्रतिमा भी शामिल है।

• Minister for Hindu Religious and Charitable Endowments (HR&CE) P.K. Sekarbabu, who chaired a meeting of officials on Wednesday, said that a similar team would visit countries, including the U.S., the Netherlands, France, and Australia, where 76 idols missing from the State have been located.

हिंदू धार्मिक और परोपकारी बंदोबस्त मंत्री (एचआर एंड सीई) पी.के. सेकरबाबू, जिन्होंने बुधवार को अधिकारियों की एक बैठक की अध्यक्षता की, ने कहा कि एक समान टीम अमेरिका, नीदरलैंड्स, फ्रांस और ऑस्ट्रेलिया जैसे देशों का भी दौरा करेगी, जहां राज्य की 76 लापता मूर्तियाँ पाई गई हैं।

### Found in Netherlands

नीदरलैंड्स में मिली

• The idol of Kannappa Nayanar — one of the Arubathimoovar Saivite Saints belonging to the Agneeswarar Temple in Thirupugalur in Nagapattinam district — that went missing 15 years ago, has been traced to the Netherlands.

कन्नप्पा नयनार की मूर्ति — जो अरुबथिमूवर सैवाइट संतों में से एक हैं और नागपट्टिनम जिले के थिरुपुगलूर स्थित अग्नीस्वरर मंदिर से संबंधित हैं — जो 15 वर्ष पहले गायब हो गई थी, नीदरलैंड्स में पाई गई है।

• The idol wing stopped the auction of the idol six months ago, and has submitted necessary documents to the Government of the Netherlands.

आइडल विंग ने छह महीने पहले इस मूर्ति की नीलामी को रोक दिया था और नीदरलैंड्स सरकार को आवश्यक दस्तावेज़ जमा किए हैं।

• "The revered idol will soon be returned to our State," the Minister said, adding that the Oxford University had agreed to return the idol of Thirumangai Alwar from its Ashmolean



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

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

CONTACT: 9971932488



Museum.

“यह पूजनीय मूर्ति जल्द ही हमारे राज्य को वापस मिल जाएगी,” मंत्री ने कहा, यह जोड़ते हुए कि ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय ने अपने एशमोलियन संग्रहालय से थिरुमंगई आलवार की मूर्ति लौटाने पर सहमति जताई है।

- Till September 30, 2025, a total of 440 artefacts, including 239 metal idols, 98 stone idols, 4 maragatha lingams, and paintings, have been retrieved through the joint efforts of the two departments.

30 सितंबर, 2025 तक, दोनों विभागों के संयुक्त प्रयासों से कुल 440 कलाकृतियाँ, जिनमें 239 धातु मूर्तियाँ, 98 पत्थर की मूर्तियाँ, 4 मरगथा लिंगम, और चित्र शामिल हैं, वापस लाई गई हैं।

10 idols back in temples

10 मूर्तियाँ मंदिरों में वापस लौटीं

- “The Chief Minister is intent on bringing back home the State’s ancient treasures. Of the 440 artefacts, 12 idols were retrieved from other countries, and 10 of those have been returned to the respective temples,” Mr. Sekarbabu said.  
“मुख्यमंत्री राज्य की प्राचीन धरोहरों को वापस लाने के लिए प्रतिबद्ध हैं। 440 कलाकृतियों में से 12 मूर्तियाँ अन्य देशों से वापस लाई गईं और उनमें से 10 मूर्तियाँ अपने संबंधित मंदिरों में लौटा दी गई हैं,” श्री सेकरबाबू ने कहा।
- During the meeting, P.N. Sridhar, HR&CE Commissioner; Kalpana Nayak, ADGP, Idol Wing, and other officials were present.  
बैठक के दौरान पी.एन. श्रीधर, एचआर एंड सीई आयुक्त; कल्पना नायक, एडीजीपी, आइडल विंग, और अन्य अधिकारी उपस्थित थे।

# What was behind the ‘I Love Muhammad’ movement?

How did the protests spread to other cities and States? How have Muslim bodies and political parties reacted?

GS I: Society

Ziya Us Salam

The story so far:

**I**n September 4, in Kanpur’s Rawatpur area, a few young men put up a lightboard at the entrance of a lane in Syed Nagar on the procession route with the words, ‘I Love Muhammad’, written in English. It was put up as part of celebrations around the Prophet’s birthday. Some Hindu groups claimed it was in contravention of rules of religious processions in the State. A scuffle ensued and after FIRs were filed against 15 unidentified people and nine identified persons, the row spread to other cities of Uttar Pradesh before brimming over to other States. It soon developed into a debate on the right to freedom of religion.

What happened?

While Kanpur witnessed little violence, Bareilly saw protests as well as the use of

bulldozers on the private properties of some of those allegedly involved in the violence, including the son-in-law of Ittehad-e-Millat Council chief Maulana Tauqeer Raza Khan, on whose call a thousand Muslims had gathered at Islamia grounds on September 26, to protest against the State’s alleged high-handedness in Kanpur. The police, after initially permitting the protest, withdrew it shortly before the prayers. Though Mr. Khan made a belated appeal to followers to disperse following the denial of police permission, many people had already gathered. The police resorted to lathi-charge to disperse the protestors. Next day, private properties of Mr. Khan’s relatives and a doctor said to be close to him were destroyed.

Residents of Unnao too, found themselves in similar hot waters with local Muslim youth organising processions holding ‘I Love Muhammad’ placards and chanting religious slogans.

Clashes were reported as the police objected to the use of boards with the said slogan. It led to eight FIRs and arrests of five individuals. Meanwhile, in Maharajganj, police did not give permission for a procession leading to further alienation of local residents who read in the police action a denial of their right to freedom of religion. The police action did, however, thwart the possibility of any violence.

What about other States?

In the neighbouring State of Uttarakhand, Muslim residents alleged that police response was disproportionate to a peaceful march where the protestors held up placards with ‘I Love Muhammad’ written on them and called for the cancellation of FIRs in Kanpur.

Soon the row spread to Gujarat, Maharashtra and Madhya Pradesh before hitting Telangana, the first non-BJP-ruled State to report a problem around the

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)



## What was behind the 'I Love Muhammad' movement?

### 'I Love Muhammad' आंदोलन के पीछे क्या था

#### 'I Love Muhammad' Controversy

#### 'I Love Muhammad' विवाद

- On **September 4**, in **Kanpur's Rawatpur area**, a few young men put up a **lightboard** at the entrance of a lane in **Syed Nagar** on the **procession route** with the words, '**I Love Muhammad**', written in **English**.  
4 सितंबर को, कानपुर के रावतपुर क्षेत्र में, कुछ युवकों ने सैयद नगर के एक गली के प्रवेश द्वार पर प्रक्रिया मार्ग में 'I Love Muhammad' शब्दों वाला लाइटबोर्ड लगवाया।
- It was put up as part of **celebrations around the Prophet's birthday**.  
इसे पैगंबर के जन्मदिन के समारोह के हिस्से के रूप में लगाया गया था।
- Some **Hindu groups** claimed it was in **contravention of rules of religious processions** in the State.  
कुछ हिंदू समूहों ने दावा किया कि यह राज्य में धार्मिक जुलूसों के नियमों का उल्लंघन था।
- A **scuffle ensued** and after **FIRs** were filed against **15 unidentified people** and **nine identified persons**, the row spread to other cities of **Uttar Pradesh** before brimming over to other States.  
एक हंगामा हुआ और 15 अज्ञात लोगों और 9 पहचाने गए व्यक्तियों के खिलाफ FIRs दर्ज होने के बाद यह विवाद उत्तर प्रदेश के अन्य शहरों तक फैल गया और फिर अन्य राज्यों तक पहुँचा।
- It soon developed into a debate on the **right to freedom of religion**.  
यह जल्द ही धर्म की स्वतंत्रता के अधिकार पर बहस में बदल गया।

#### What happened?

#### क्या हुआ?

- While **Kanpur** witnessed **little violence**, **Bareilly** saw **protests** as well as the use of **bulldozers** on the **private properties** of some of those allegedly involved in the violence, including the **son-in-law of Ittehad-e-Millat Council chief Maulana Tauqeer Raza Khan**, on whose call a **thousand Muslims** had gathered at **Islamia grounds** on **September 26**, to protest against the State's alleged **high-handedness** in Kanpur.  
जबकि कानपुर में थोड़ी हिंसा हुई, बरेली में विरोध प्रदर्शन और कुछ लोगों की निजी संपत्तियों पर बुलडोजर का इस्तेमाल देखा गया, जिनमें इत्तिहाद-ए-मिल्लत काउंसिल के प्रमुख मौलाना तौकीर रजा खान के दामाद भी शामिल थे, जिनके बुलावे पर 26 सितंबर को इस्लामिया ग्राउंड में हजारों मुस्लिम एकत्र हुए थे, ताकि कानपुर में राज्य की कथित हथियारबंदी के खिलाफ विरोध किया जा सके।
- The **police**, after initially permitting the protest, **withdrew it shortly before the prayers**.  
पुलिस ने, पहले विरोध प्रदर्शन की अनुमति देने के बाद, इसे प्रार्थना से ठीक पहले वापस ले लिया।
- Though Mr. Khan made a **belated appeal** to followers to **disperse** following the denial of police permission, **many people had already gathered**.  
हालांकि श्री खान ने पुलिस अनुमति के नकारे जाने के बाद अनुयायियों से विसर्जित होने का देर से आह्वान किया, कई लोग पहले ही इकट्ठा हो चुके थे।
- The police resorted to **lathi-charge** to disperse the protestors.  
पुलिस ने प्रदर्शनकारियों को फैलाने के लिए लाठीचार्ज किया।
- Next day, **private properties** of Mr. Khan's **relatives** and a **doctor said to be close to him** were destroyed.  
अगले दिन, श्री खान के संबंधियों की निजी संपत्तियां और उनके करीबी माने जाने वाले एक डॉक्टर की संपत्तियां नष्ट कर दी गईं।
- Residents of **Unnao** too, found themselves in **similar hot waters** with local **Muslim youth organising processions** holding '**I Love Muhammad**' placards and chanting **religious slogans**.  
उन्नाव के निवासी भी समान मुश्किलों में पड़े, जहाँ स्थानीय मुस्लिम युवा जुलूस आयोजित कर रहे थे, हाथ में 'I Love Muhammad' के प्लेकार्ड और धार्मिक नारे लगा रहे थे।
- Clashes** were reported as the police **objected** to the use of boards with the said slogan.  
मुठभेड़ की खबरें आई क्योंकि पुलिस ने उक्त नारे वाले बोर्ड के उपयोग का विरोध किया।



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

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

CONTACT: 9971932488



- It led to **eight FIRs** and **arrests of five individuals**.  
इससे 8 FIRs और 5 व्यक्तियों की गिरफ्तारी हुई।
- Meanwhile, in **Maharajganj**, police did **not give permission** for a procession leading to **further alienation** of local residents who read in the police action a **denial of their right to freedom of religion**.  
इसी दौरान, **महाराजगंज** में पुलिस ने जुलूस की अनुमति **नहीं दी**, जिससे स्थानीय निवासियों में और अधिक **अलगाव** पैदा हुआ, जिन्होंने पुलिस कार्रवाई में अपने **धर्म की स्वतंत्रता के अधिकार का अस्वीकरण** देखा।
- The police action did, however, **thwart the possibility of any violence**.  
हालांकि, पुलिस की कार्रवाई ने किसी भी हिंसा की **संभावना को रोक दिया**।

### What about other States?

#### अन्य राज्यों की स्थिति क्या है?

- In the neighbouring State of **Uttarakhand**, Muslim residents alleged that police response was **disproportionate** to a **peaceful march** where the protestors held up placards with **'I Love Muhammad'** written on them and called for the **cancellation of FIRs in Kanpur**.  
पड़ोसी राज्य **उत्तराखंड** में, मुस्लिम निवासियों ने आरोप लगाया कि पुलिस की प्रतिक्रिया **शांतिपूर्ण मार्च** के लिए **अनुपातहीन** थी, जिसमें प्रदर्शनकारियों ने **'I Love Muhammad'** प्लेकार्ड उठाए थे और **कानपुर में FIRs रद्द करने** की मांग की थी।
- Soon the row spread to **Gujarat, Maharashtra, and Madhya Pradesh** before hitting **Telangana**, the first **non-BJP-ruled State** to report a problem around the slogan.  
जल्द ही यह विवाद **गुजरात, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश** तक फैल गया और फिर **तेलंगाना** तक पहुँचा, जो नारे के संदर्भ में समस्या रिपोर्ट करने वाला पहला **गैर-BJP शासित राज्य** था।
- By then, **'I Love Muhammad'** posters had spread **across the country** with people using the slogan as part of their **social media handles**.  
तब तक, **'I Love Muhammad'** पोस्टर पूरे देश में फैल चुके थे और लोग इस नारे का उपयोग अपने **सोशल मीडिया हैंडल** के हिस्से के रूप में कर रहे थे।
- It is being seen as the **Muslim community's response** to the allegedly **excessive use of force** first by the **U.P. police** followed by its counterparts in other States.  
इसे मुस्लिम समुदाय की **प्रतिक्रिया** के रूप में देखा जा रहा है, जो कथित रूप से **अत्यधिक बल प्रयोग** के खिलाफ पहली बार **U.P. पुलिस** और फिर अन्य राज्यों की पुलिस के खिलाफ थी।

### What lies ahead?

#### आगे क्या होने वाला है?

- What began as a **localised dispute in Kanpur** grew into a **nationwide debate** on **freedom of expression, right to equality, and freedom of religion**.  
जो शुरू हुआ **कानपुर में एक स्थानीय विवाद** के रूप में, वह **संपूर्ण देश में बहस** में बदल गया, जिसमें **अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता, समानता का अधिकार और धर्म की स्वतंत्रता** शामिल थे।
- The **Association for Protection of Civil Rights**, which investigated the controversy, found that **21 FIRs** were lodged, over **1,324 individuals from the Muslim community booked**, and **38 people arrested** in **Uttar Pradesh and other States**.  
इस विवाद की जांच करने वाले **एसोसिएशन फॉर प्रोटेक्शन ऑफ सिविल राइट्स** ने पाया कि **21 FIRs** दर्ज हुईं, **मुस्लिम समुदाय के 1,324 से अधिक व्यक्ति** बुक किए गए, और **38 लोगों की गिरफ्तारी** हुई **उत्तर प्रदेश और अन्य राज्यों में**।
- The **Jamaat-e-Islami Hind** has called for the **cancellation of FIRs** against members of the community and dubbed the **criminalisation of the 'I Love Muhammad' slogan ultra vires** as it went against **Articles 19, 21, and 25** of the Constitution.  
**जमात-ए-इस्लामी हिंद** ने समुदाय के सदस्यों के खिलाफ **FIRs रद्द करने** की मांग की और **'I Love Muhammad'** नारे को **अवैध अपराधीकरण** कहा क्योंकि यह संविधान के **अनुच्छेद 19, 21, और 25** के खिलाफ था।
- Meanwhile, the **All India Muslim Personal Board** called for the **immediate release** of **Mr. Khan and others**.  
इसी बीच, **ऑल इंडिया मुस्लिम पर्सनल बोर्ड** ने **श्री खान और अन्य की तुरंत रिहाई** की मांग की।



- A delegation led by the Leader of the Opposition in Uttar Pradesh, Mata Prasad Pandey, was restrained from reaching Bareilly.  
उत्तर प्रदेश में विपक्ष के नेता, माता प्रसाद पांडे के नेतृत्व में एक प्रतिनिधिमंडल को बरेली पहुँचने से रोका गया।
- The Samajwadi Party MP Iqra Hasan was also detained by the police and Sambhal MP Ziaur Rehman Barq was placed under house arrest.  
सपा सांसद इकरा हसन को भी पुलिस ने हिरासत में लिया और संभल सांसद जियारुर रहमान बर्क को घर में नजरबंदी में रखा गया।

## A quiz on Kepler's Supernova, one of the most studied stellar explosions in history

Prathmesh Kher

### QUESTION 1

In which constellation did Kepler's Supernova (SN 1604) occur?

### QUESTION 2

What type of supernova was SN 1604 classified as?

### QUESTION 3

What is the title of Kepler's 1606 book detailing his observations of the supernova?

### QUESTION 4

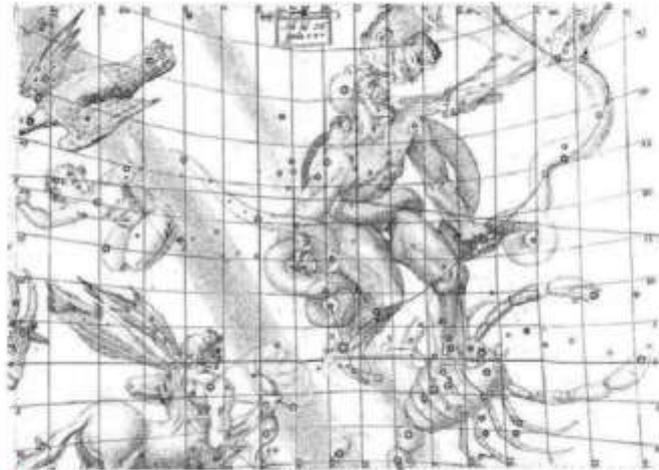
What was the maximum duration for which SN 1604 remained visible to the naked eye?

### QUESTION 5

What was the primary composition of the progenitor star of SN 1604?

### QUESTION 6

Although it is popularly known as 'Kepler's Supernova', who was the first person to record an observation of SN 1604?



Visual question:

Identify this drawing. ARCHIVES, CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

World History

Questions and Answers to the

- previous day's daily quiz: 1. Vladimir Putin served Russia in this major capacity as well. **Ans: Prime Minister**
2. The name of the security agency for which Mr. Putin first worked as a foreign intelligence officer. **Ans: KGB**
3. In March 2023, the International Criminal Court issued an arrest warrant for Mr. Putin for mainly this war crime. **Ans: Illegal child abductions during a war**
4. Mr. Putin's grandfather was a personal cook to these Russian revolutionaries. **Ans: Vladimir Lenin and Joseph Stalin**
5. In May 2024, Putin was inaugurated as president of Russia for the \_\_\_\_ time. **Ans: Fifth**
- Visual: Identify this Russian politician. **Ans: Boris Yeltsin. Mr. Putin was his successor**
- Early Birds:** Tamal Biswas| Bharath Viswanathan| Rajib Ganguly| Suchit Narottam| Prashansa Lohumi

## QUIZ

### Vladimir Putin's Role as Prime Minister of Russia Introduction

Vladimir Putin has held the position of **Prime Minister of Russia** on two separate occasions, serving as a significant figure in the country's political landscape.

#### First Term as Prime Minister (1999–2000)

- **Appointment:** In **August 1999**, President **Boris Yeltsin** appointed Vladimir Putin as **Prime Minister of Russia**.
- **Acting President:** Following Yeltsin's resignation on **December 31, 1999**, Putin became the **Acting President** of Russia.
- **Presidential Election:** Putin won the **presidential election in March 2000** and was inaugurated as **President on May 7, 2000**.

#### Second Term as Prime Minister (2008–2012)

- **Constitutional Constraints:** After serving **two consecutive terms as President (2000–2008)**, Putin was constitutionally barred from seeking a **third consecutive term**.
- **Prime Minister Appointment:** On **May 8, 2008**, Putin was appointed **Prime Minister of Russia** by newly elected President **Dmitry Medvedev**.
- **Presidential Return:** Putin returned to the **presidency in 2012** after serving as **Prime Minister**.



## Significance of the Prime Minister Role

- **Government Leadership:** As Prime Minister, Putin was responsible for overseeing the **executive branch** of the Russian government, implementing policies, and managing the **federal administration**.
- **Policy Influence:** The Prime Minister plays a crucial role in shaping **domestic and foreign policies, economic strategies, and national security matters**.
- **Constitutional Role:** The position of Prime Minister is defined by the **Russian Constitution**, which delineates the powers and responsibilities of the **executive branch**.

## Vladimir Putin's Service in the KGB Introduction

- **Vladimir Putin** served as a foreign intelligence officer in the **KGB**, the Soviet Union's primary security agency.

## KGB Overview

- **Full Name:** Committee for State Security (*Komitet Gosudarstvennoy Bezopasnosti*).
- **Established:** 1954.
- **Functions:** Domestic security, foreign intelligence, counterintelligence, and secret police operations.
- **Dissolution:** 1991, following the collapse of the Soviet Union.

## Putin's KGB Career

- **Enlistment:** Joined the KGB in **1975** after graduating from Leningrad State University with a law degree.
- **Training:** Completed training at the **401st KGB School** in Leningrad.
- **Initial Assignments:** Worked in the **Second Chief Directorate** (counterintelligence) and later in the **First Chief Directorate**, monitoring foreigners and consular officials in Leningrad.
- **Advanced Training:** In **1984**, attended the **Yuri Andropov Red Banner Institute** in Moscow for further training.
- **Overseas Posting:** From **1985 to 1990**, served in **Dresden, East Germany**, under the cover of a translator.
  - **Role:** Liaised with the East German **Stasi** and was reportedly promoted to **lieutenant colonel**.
  - **Recognition:** Awarded a **bronze medal** by the East German government for "faithful service to the National People's Army."
- **Return to Leningrad:** In **1990**, returned to Leningrad, working in the **Fifth Chief Directorate** (later renamed Directorate Z), focusing on foreign intelligence operations.
- **Resignation:** Left active KGB service in **August 1991**, during the Soviet coup attempt, holding the rank of **lieutenant colonel**.

## Significance of KGB Experience

- **Political Influence:** Putin's KGB background significantly influenced his political career, providing him with extensive experience in security and intelligence matters.
- **Leadership Style:** His tenure in the KGB is often cited as shaping his pragmatic and assertive approach to governance.

## Visual Representation



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

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

CONTACT: 9971932488



- **KGB Emblem:** The emblem of the KGB featured a sword and shield, symbolizing defense and authority.

## Conclusion

- Vladimir Putin's service in the KGB laid the foundation for his subsequent rise in Russian politics, impacting his leadership style and policy decisions.

## International Criminal Court's Arrest Warrant for Vladimir Putin Background

- **Date of Issuance:** March 17, 2023
- **Issuing Body:** International Criminal Court (ICC)
- **Accused Individuals:** Vladimir Putin (President of Russia) and Maria Alekseyevna Lvova-Belova (Russian Commissioner for Children's Rights)
- **Alleged War Crime:** Illegal deportation and transfer of Ukrainian children from occupied territories to the Russian Federation
- **Legal Basis:** Articles 8(2)(a)(vii) and 8(2)(b)(viii) of the Rome Statute
- **Significance:** First ICC arrest warrant against a sitting leader of a permanent UN Security Council member

## Nature of the Alleged Crime

- **Scope:** Thousands of Ukrainian children forcibly relocated to Russia
- **Purpose:** Alleged "Russification" and erasure of Ukrainian identity
- **Method:** Use of Russian presidential aircraft and funds for transportation
- **International Response:** Widespread condemnation and calls for accountability

## Legal and Political Implications

- **ICC's Stance:** Emphasis on the protection of children and accountability for war crimes
- **Russia's Position:** Non-recognition of ICC's jurisdiction and refusal to cooperate
- **Global Reaction:** Increased international pressure on Russia; some nations criticized for not enforcing the arrest warrant

## Current Status and Developments

- **Investigations:** Ongoing efforts to document and verify cases of child abductions
- **Repatriation Efforts:** Initiatives underway to return abducted children to Ukraine
- **Challenges:** Obstacles include Russia's non-cooperation and logistical difficulties

## Spiridon Putin: Personal Cook to Lenin and Stalin Introduction

Spiridon Ivanovich Putin (1879–1965) was a Russian chef renowned for his service to two of the most significant figures in Soviet history: Vladimir Lenin and Joseph Stalin. He was also the paternal grandfather of Vladimir Putin, the current President of Russia.

## Early Life and Career

- **Birth and Origins:** Born on December 19, 1879, in the Tver Governorate of the Russian Empire, Spiridon Putin hailed from a peasant family.



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

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

CONTACT: 9971932488



- **Culinary Beginnings:** At the age of 15, he moved to Saint Petersburg to study cooking. He worked at the prestigious Hotel Astoria, where he reportedly served Grigori Rasputin, the infamous confidant of Tsarina Alexandra.

### Service to Soviet Leaders

- **Vladimir Lenin:** Following the Russian Revolution of 1917, Spiridon Putin returned to his ancestral home in Tver. Later, he moved to Moscow and became the personal chef to Vladimir Lenin, the first leader of the Soviet Union.
- **Joseph Stalin:** After Lenin's death in 1924, Putin continued his service to the Soviet leadership by working for Lenin's widow, Nadezhda Krupskaya. He also occasionally cooked for Joseph Stalin at one of his dachas (country residences) in the Moscow area.

### Later Years and Legacy

- **Continued Service:** Spiridon Putin remained employed by the Soviet government, working at a Communist Party rest house in Ilyinskoye, Moscow Oblast, until shortly before his death in 1965.
- **Family:** He had four sons, one of whom, Vladimir Spiridonovich Putin, was the father of Vladimir Putin. The surname "Spiridonov," used by Vladimir Putin's sons, is derived from Spiridon Putin's name.

### Vladimir Putin's Fifth Presidential Term

#### Inauguration Date:

- **May 7, 2024**

#### Location:

- **Grand Kremlin Palace, Moscow, Russia**

#### Significance:

- This marks Vladimir Putin's **fifth term** as President of Russia, following his re-election in March 2024.

#### Election Results:

- Putin secured approximately **88% of the vote** in the first round of the presidential election held from March 15 to 17, 2024.

#### International Reactions:

- The inauguration ceremony was **boycotted** by several Western nations, including the United States and many European Union countries, due to ongoing geopolitical tensions and concerns over the legitimacy of the election process.

#### Ceremony Highlights:

- The inauguration took place in the **Grand Kremlin Palace**, a historic venue symbolizing Russian statehood.
- Putin took the **oath of office** before the President of the Constitutional Court of Russia, Valery Zorkin.



- The ceremony was attended by a select group of dignitaries and officials, reflecting the controlled political environment in Russia.

### Constitutional Context:

- The **2020 constitutional amendments** reset the presidential term limits, allowing Putin to run for additional terms beyond the previously established two-term limit.

### Domestic Developments:

- Following the inauguration, Putin's administration continued to consolidate power, with reports of increased political repression and limited opposition activities.

## PORT SUDAN

### New strike by RSF paramilitary group on Sudan hospital kills 12



**GS I: Mapping**

REUTERS

An attack by Sudan's paramilitary Rapid Support Forces killed 12 persons at the main hospital in the besieged city of El-Fasher, two medical sources said on Wednesday. A doctor and a nurse were among the dead. The attack was the second on the hospital within 24 hours, after eight were killed in a maternity ward on Tuesday. AFP

### **New strike by RSF paramilitary group on Sudan hospital kills 12** **सूडान के अस्पताल पर RSF अर्धसैनिक समूह का नया हमला, 12 की मौत**

- An attack by **Sudan's paramilitary Rapid Support Forces** killed **12 persons** at the main hospital in the besieged city of **El-Fasher**, two medical sources said on Wednesday.

**सूडान की अर्धसैनिक रैपिड सपोर्ट फोर्स (RSF) के हमले में 12 लोग मारे गए** जो शहर **एल-फाशर** के मुख्य अस्पताल में घेराबंदी के बीच थे, बुधवार को दो चिकित्सा स्रोतों ने कहा।

- A **doctor and a nurse** were among the dead.

**मृतकों में एक डॉक्टर और एक नर्स शामिल थे।**

- The attack was the **second on the hospital within 24 hours**, after eight were killed in a **maternity ward on Tuesday**.

यह हमला **24 घंटे में अस्पताल पर दूसरा हमला** था, सोमवार को **मातृत्व वार्ड में आठ लोग मारे जाने** के बाद।



## BOGOTA

### Ecuador calls attack on President Noboa an 'assassination attempt'



AFP

#### GS I: Mapping

Ecuador's Defence Minister on Wednesday described an attack on the motorcade of President Daniel Noboa, from which he emerged unscathed, as an "assassination attempt." Mr. Noboa's motorcade came under attack on Tuesday from a group of stone-throwing demonstrators protesting against rising fuel prices. AFP

### Ecuador calls attack on President Noboa an 'assassination attempt' इक्वाडोर ने राष्ट्रपति नोबोआ पर हमला 'हत्या का प्रयास' करार दिया

- Ecuador's **Defence Minister** on Wednesday described an attack on the **motorcade of President Daniel Noboa**, from which he emerged unscathed, as an "assassination attempt."

इक्वाडोर के रक्षा मंत्री ने बुधवार को राष्ट्रपति डैनियल नोबोआ की मोटरकाड पर हमले का वर्णन किया, जिसमें वे सुरक्षित रहे, इसे "हत्या का प्रयास" कहा।

- Mr. Noboa's **motorcade** came under attack on Tuesday from a group of **stone-throwing demonstrators** protesting against rising fuel prices.

श्री नोबोआ की मोटरकाड पर मंगलवार को हमला हुआ, जो ईंटें फेंकने वाले प्रदर्शनकारियों द्वारा किया गया था, जो ईंधन की बढ़ती कीमतों के खिलाफ प्रदर्शन कर रहे थे।

PATRIOTIC



# Ethiopia accuses Eritrea of joining banned faction to prepare for war

GS I: Mapping

Agence France-Presse

ADDIS ABABA

Ethiopia has accused Eritrea of joining forces with a hardline opposition faction in preparing to launch a war, according to a letter from the Foreign Affairs Ministry on Wednesday.

The Tigray People's Liberation Front (TPLF), which dominated Ethiopian politics for some 30 years, has been banned from political activity.

Relations have been extremely strained for several months between the two neighbours, more than 30 years after Eritrea gained independence from Ethiopia after a decades-long armed struggle.

Ethiopia's Foreign Minister wrote in the letter to UN Secretary General An-



PM Abiy Ahmed has denounced the TPLF's interference in the country's affairs. REUTERS

tonio Guterres that "The hardliner faction of the TPLF and the Eritrean government are actively preparing to wage war against Ethiopia," it added.

The government in Addis Ababa also accuses its counterpart in Asmara and the TPLF of "funding, mobilising and directing armed groups" in the Amh-

ara region, where the federal Army has been facing rebels for several years.

Since the bloody war in the northern Tigray between 2020 and 2022, which according to the African Union, left an estimated 600,000 people dead, relations have again turned frosty, with Asmara accusing its landlocked

neighbour of eyeing the As-sab port on the Red Sea in southeastern Eritrea.

Ethiopian Foreign Minister Gedion Timothewos in the letter said Addis Ababa wants "to engage in good faith negotiations with the government of Eritrea". He accused Asmara of trying "to justify its sinister machinations against Ethiopia by claiming that it feels threatened by Ethiopia's quest to gain access to the sea".

In June, a report by a U.S. monitoring group accused Eritrea of rebuilding its Army and destabilising its neighbours.

Ghebremeskel, Eritrea's Information Minister, criticised the report by NGO The Sentry and blamed "the new tension in the region" on Ethiopia.

## Ethiopia accuses Eritrea of joining banned faction to prepare for war

इथियोपिया ने युद्ध की तैयारी के लिए प्रतिबंधित गुट में शामिल होने का आरोप एरिट्रिया पर लगाया

- Ethiopia has accused **Eritrea** of joining forces with a hardline **opposition faction** in preparing to launch a **war**, according to a letter from the **Foreign Affairs Ministry** on Wednesday.  
इथियोपिया ने बुधवार को विदेश मंत्रालय के एक पत्र के अनुसार युद्ध की तैयारी में एक कठोर विपक्षी गुट के साथ गठबंधन करने का आरोप एरिट्रिया पर लगाया।
- The **Tigray People's Liberation Front (TPLF)**, which dominated Ethiopian politics for some 30 years, has been banned from **political activity**.  
\*\*\*टिग्राय पीपुल्स लिबरेशन फ्रंट (TPLF), जिसने लगभग 30 वर्षों तक इथियोपियाई राजनीति में प्रभुत्व रखा, को राजनीतिक गतिविधियों से प्रतिबंधित कर दिया गया है।
- Relations have been extremely strained for several months between the two neighbours, more than 30 years after Eritrea gained **independence** from Ethiopia after a decades-long armed struggle.  
दोनों पड़ोसियों के बीच संबंध कई महीनों से अत्यंत तनावपूर्ण रहे हैं, इससे अधिक कि एरिट्रिया ने दशकों लंबे सशस्त्र संघर्ष के बाद इथियोपिया से स्वतंत्रता प्राप्त की।
- Ethiopia's **Foreign Minister** wrote in the letter to **UN Secretary General Antonio Guterres** that "The hardliner faction of the TPLF and the Eritrean government are actively preparing to wage war against Ethiopia," it added.  
इथियोपिया के विदेश मंत्री ने पत्र में संयुक्त राष्ट्र महासचिव एंटोनियो गुटेरेस को लिखा कि "TPLF का



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

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

CONTACT: 9971932488



कठोर गुट और एरिट्रियाई सरकार सक्रिय रूप से इथियोपिया के खिलाफ युद्ध की तैयारी कर रहे हैं," यह जोड़ा।

- The government in **Addis Ababa** also accuses its counterpart in **Asmara** and the TPLF of "funding, mobilising and directing armed groups" in the **Amhara region**, where the federal **Army** has been facing rebels for several years.  
अदीस अबाबा की सरकार ने भी अपने समकक्ष अस्मारा और TPLF पर अम्हारा क्षेत्र में सशस्त्र समूहों को "वित्त पोषण, जुटाना और निर्देशित करना" का आरोप लगाया, जहाँ संघीय सेना कई वर्षों से विद्रोहियों का सामना कर रही है।
- Since the bloody war in the northern **Tigray** between 2020 and 2022, which according to the **African Union**, left an estimated 600,000 people dead, relations have again turned frosty, with Asmara accusing its landlocked neighbour of eyeing the **Assab port** on the Red Sea in southeastern Eritrea.  
2020 से 2022 के बीच उत्तरी टिग्राय में हुए खूनी युद्ध के बाद, जो अफ्रीकी संघ के अनुसार अनुमानित 6,00,000 लोगों की मौत का कारण बना, संबंध फिर से ठंडे हो गए हैं, अस्मारा ने अपने भूमि-बंधी पड़ोसी पर दक्षिण-पूर्वी एरिट्रिया में अस्साब बंदरगाह पर नजर रखने का आरोप लगाया।
- Ethiopian Foreign Minister **Gedion Timothewos** in the letter said **Addis Ababa** wants "to engage in good faith negotiations with the government of Eritrea".  
इथियोपिया के विदेश मंत्री गेडियन टिमोथेओस ने पत्र में कहा कि अदीस अबाबा चाहता है कि "एरिट्रिया सरकार के साथ विश्वासपूर्ण बातचीत की जाए।"
- He accused **Asmara** of trying "to justify its sinister machinations against Ethiopia by claiming that it feels threatened by Ethiopia's quest to gain access to the sea".  
उन्होंने अस्मारा पर आरोप लगाया कि वह "इथियोपिया के समुद्र तक पहुँच प्राप्त करने के प्रयास से खतरा महसूस करने का दावा करके इथियोपिया के खिलाफ अपने कुटिल षडयंत्र को सही ठहराने की कोशिश कर रहा है।"
- In June, a report by a **U.S. monitoring group** accused Eritrea of rebuilding its **Army** and destabilising its neighbours.  
जून में, एक अमेरिकी निगरानी समूह की रिपोर्ट ने एरिट्रिया पर अपनी सेना को पुनर्निर्मित करने और अपने पड़ोसियों को अस्थिर करने का आरोप लगाया।
- Ghebremeskel**, Eritrea's Information Minister, criticised the report by NGO **The Sentry** and blamed "the new tension in the region" on Ethiopia.  
घेबरेमेस्केल, एरिट्रिया के सूचना मंत्री, ने NGO द सेंटी की रिपोर्ट की आलोचना की और क्षेत्र में "नए तनाव" के लिए इथियोपिया को जिम्मेदार ठहराया।

## GS Paper II: Polity, Governance, And International Relations

### TOPICS COVERED

09 October 2025

- Trade pact a launchpad for growth: U.K. PM**  
व्यापार समझौता विकास के लिए एक प्रस्थान बिंदु: ब्रिटेन के प्रधानमंत्री
- 11 soldiers among 30 killed amid clashes in Pak. border province**  
पाकिस्तान की सीमा प्रांत में झड़पों के दौरान 30 में से 11 सैनिक मारे गए
- The danger of an unchecked pre-crime framework**  
अनियंत्रित पूर्व-अपराध ढांचे का खतरा
- An anchor for India-U.K. ties, economic partnership**  
भारत-यू.के. संबंधों और आर्थिक साझेदारी के लिए एक एंकर
- A verdict that misses the fine print**  
एक निर्णय जो सूक्ष्म विवरण को छोड़ देता है



## 6. Russia moves to withdraw from plutonium agreement with the U.S. रूस अमेरिका के साथ प्लूटोनियम समझौते से हटने की ओर बढ़ा

# Trade pact a launchpad for growth: U.K. PM

The Trade Agreement presents unparalleled opportunities, says Starmer as he begins visit

The Hindu Bureau  
NEW DELHI

The opportunities waiting to be seized under the India-U.K. Free Trade Agreement are "unparalleled", British Prime Minister Keir Starmer said in Mumbai on Wednesday as he kick-started his first visit to India after assuming charge.

"It's the biggest deal we've struck since we left the European Union," Mr. Starmer said. "I think it's also the biggest deal that India has ever struck, so it's hugely important."

Mr. Starmer, accompanied by a delegation of nearly 100 entrepreneurs, cultural representatives, and university Vice-Chancellors, arrived in Mumbai for a two-day visit to take advantage of the opportunities brought about by the India-U.K. Comprehensive Economic and Trade Agreement signed in July.

"It's not just a piece of paper, it's a launchpad for growth. With India set to

be the third biggest economy in the world by 2028, and trade with them about to become quicker and cheaper, the opportunities waiting to be seized are unparalleled," he said.

He will meet Prime Minister Narendra Modi on Thursday. They will address the sixth edition of the Global Fintech Fest in Mumbai.

"Welcome Mr. Starmer on your historic first visit to India with the largest ever trade delegation from the U.K.," Mr. Modi said on X. "Looking forward to our meeting tomorrow for advancing our shared vision of a stronger, mutually prosperous future."

"During the visit, on October 9 in Mumbai, the two Prime Ministers will take stock of progress in diverse aspects of the India-U.K. Comprehensive Strategic Partnership in line with "Vision 2035", a focused and time bound 10-year road map of programmes and initiatives in key pillars of trade and investment,

Starmer to meet PM Modi today to take stock of India-U.K. Comprehensive Strategic Partnership



Boosting ties: U.K. Prime Minister Keir Starmer interacts with a delegation accompanying him on his India visit. APF

technology and innovation, defence and security, climate and energy, health, education and people to people relations," the External Affairs Ministry said.

Both leaders would engage with business and industry leaders regarding the opportunities presented by the trade agreement. "They will also exchange

views on issues of regional and global importance," it added. The India-U.K. CE- TA aims at boosting bilateral trade by £25.5 billion annually.

It provides substantial tariff reductions on a range of goods, including textiles, whisky, and cars, enhancing competitiveness for exporters in both mar-

kets. Specifically, the U.K. will offer duty-free access on 99.1% of its tariff lines, covering 100% of the trade value immediately upon enforcement.

**Investments and visas** Mr. Starmer's trip to India has yielded positive statements from some U.K. companies, such as Rolls-

Royce, about their future plans in India.

"We have deep ambitions to develop India as a home for Rolls-Royce, building on our strong and successful partnership," Tufan Erginbilgic, CEO of Rolls-Royce, said in Mumbai. "Our competitively advantaged technologies across air, land, and sea applications position us to successfully build in-country capabilities and foster strategic partnerships that will accelerate India's progress towards a Viksit Bharat," he said.

Mr. Starmer, however, reportedly indicated that the U.K. would not be revisiting its visa requirements for Indians. According to the BBC, Mr. Starmer reportedly said that no business leaders he had met so far raised the question of visas. It added that, during the flight to India, Mr. Starmer said that visas "played no part" in the CE- TA and that the situation had not changed.

Mr. Starmer also visited

the Yash Raj Films (YRF) studio, where he met Indian producers and film stars, such as Rani Mukherjee.

The British Prime Minister is reportedly keen to strengthen cultural ties between India and the U.K. and promote collaboration between the film industries of the two countries.

The U.K. government issued a release on Wednesday saying that three new Bollywood movies would be made in the U.K. from next year, with YRF having confirmed plans to bring their major productions to locations across the U.K. from early 2026.

Commerce and Industries Minister Piyush Goyal met Peter Kyle, the U.K.'s Secretary of State for Business and Trade, in Mumbai with a view to moving forward with the operationalisation of the India-U.K. CE- TA, the Commerce and Industry Ministry said in a statement. Mr. Kyle is part of the delegation accompanying Mr. Starmer.

## Trade pact a launchpad for growth: U.K. PM

### व्यापार समझौता विकास के लिए एक प्रस्थान बिंदु: ब्रिटेन के प्रधानमंत्री

- The Trade Agreement presents unparalleled opportunities, says Starmer as he begins visit व्यापार समझौता **अद्वितीय अवसर** प्रस्तुत करता है, स्टार्मर ने अपनी यात्रा शुरू करते हुए कहा
- Starmer to meet PM Modi today to take stock of India-U.K. Comprehensive Strategic Partnership  
स्टार्मर आज **प्रधानमंत्री मोदी** से मिलेंगे ताकि **भारत-ब्रिटेन व्यापक रणनीतिक साझेदारी** की समीक्षा की जा सके
- The U.K. will offer duty-free access on **99.1%** of its tariff lines, immediately upon enforcement **ब्रिटेन 99.1% शुल्क लाइनों पर शुल्क-मुक्त प्रवेश** तुरंत लागू होने पर प्रदान करेगा
- The opportunities waiting to be seized under the **India-U.K. Free Trade Agreement** are "unparalleled", **British Prime Minister Keir Starmer** said in **Mumbai on Wednesday** as he kick-started his first visit to India after assuming charge.  
**भारत-ब्रिटेन मुक्त व्यापार समझौते** के तहत मिलने वाले अवसर "**अद्वितीय**" हैं, **ब्रिटिश प्रधानमंत्री किअर स्टार्मर** ने **बुधवार को मुंबई** में भारत की अपनी **पहली यात्रा** की शुरुआत करते हुए कहा।
- "It's the biggest deal we've struck since we left the **European Union**," Mr. Starmer said. "I think it's also the biggest deal that India has ever struck, so it's hugely important."  
"यह सबसे बड़ा समझौता है जो हमने **यूरोपीय संघ छोड़ने के बाद** किया है," श्री स्टार्मर ने कहा। "मुझे लगता है कि यह **भारत का भी अब तक का सबसे बड़ा समझौता** है, इसलिए यह अत्यंत महत्वपूर्ण है।"
- Mr. Starmer, accompanied by a delegation of nearly **100 entrepreneurs, cultural representatives, and university Vice-Chancellors**, arrived in **Mumbai for a two-day visit** to take advantage of the opportunities brought about by the **India-U.K. Comprehensive Economic and Trade Agreement** signed in **July**.  
श्री स्टार्मर, जो लगभग **100 उद्यमियों, सांस्कृतिक प्रतिनिधियों और विश्वविद्यालय कुलपतियों** के एक



प्रतिनिधिमंडल के साथ आए, जुलाई में हस्ताक्षरित भारत-ब्रिटेन व्यापक आर्थिक और व्यापार समझौते से उत्पन्न अवसरों का लाभ उठाने के लिए दो दिवसीय यात्रा पर मुंबई पहुंचे।

- "It's not just a piece of paper, it's a **launchpad for growth**. With India set to be the **third biggest economy** in the world by **2028**, and trade with them about to become quicker and cheaper, the opportunities waiting to be seized are unparalleled," he said.  
"यह केवल एक कागज़ नहीं, बल्कि **विकास के लिए प्रस्थान बिंदु** है। **भारत 2028 तक दुनिया की तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था** बनने जा रहा है, और उनके साथ व्यापार तेज़ और सस्ता होने वाला है, इसलिए ये अवसर **अद्वितीय** हैं," उन्होंने कहा।
- He will meet **Prime Minister Narendra Modi on Thursday**. They will address the **sixth edition of the Global Fintech Fest in Mumbai**.  
वह **गुरुवार को प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी** से मिलेंगे। वे **मुंबई में ग्लोबल फिनटेक फेस्ट के छठे संस्करण** को संबोधित करेंगे।
- "Welcome Mr. Starmer on your historic first visit to India with the largest ever trade delegation from the U.K.," Mr. Modi said on **X**. "Looking forward to our meeting tomorrow for advancing our shared vision of a stronger, mutually prosperous future."  
"यू.के. से अब तक का सबसे बड़ा व्यापारिक प्रतिनिधिमंडल लेकर भारत की आपकी ऐतिहासिक पहली यात्रा पर आपका स्वागत है, श्री स्टार्मर," श्री मोदी ने **एक्स (X)** पर कहा। "हमारे मजबूत और साझा समृद्ध भविष्य की दिशा में हमारी कल की बैठक की प्रतीक्षा है।"
- "During the visit, on **October 9 in Mumbai**, the two Prime Ministers will take stock of progress in diverse aspects of the **India-U.K. Comprehensive Strategic Partnership** in line with '**Vision 2035**', a focused and time bound **10-year road map** of programmes and initiatives in key pillars of **trade and investment, technology and innovation, defence and security, climate and energy, health, education and people to people relations**," the **External Affairs Ministry** said.  
विदेश मंत्रालय ने कहा कि "9 अक्टूबर को मुंबई में यात्रा के दौरान, दोनों प्रधानमंत्री '**विजन 2035**' के अनुरूप **भारत-ब्रिटेन व्यापक रणनीतिक साझेदारी** के विभिन्न क्षेत्रों में प्रगति की समीक्षा करेंगे। यह एक **10 वर्षीय रोडमैप** है जिसमें **व्यापार और निवेश, तकनीक और नवाचार, रक्षा और सुरक्षा, जलवायु और ऊर्जा, स्वास्थ्य, शिक्षा और जन-से-जन संबंधों** जैसे प्रमुख स्तंभों पर केंद्रित कार्यक्रम और पहल शामिल हैं।"
- Both leaders would engage with **business and industry leaders** regarding the opportunities presented by the **trade agreement**.  
दोनों नेता **व्यापार समझौते** द्वारा प्रस्तुत अवसरों पर **व्यापार और उद्योग जगत के नेताओं** के साथ संवाद करेंगे।
- "They will also exchange views on issues of **regional and global importance**," it added. The **India-U.K. CETA** aims at boosting **bilateral trade by £25.5 billion annually**.  
"वे **क्षेत्रीय और वैश्विक महत्व** के मुद्दों पर भी विचारों का आदान-प्रदान करेंगे," इसमें जोड़ा गया। **भारत-ब्रिटेन सीईटीए** का उद्देश्य **द्विपक्षीय व्यापार को प्रति वर्ष £25.5 अरब तक बढ़ाना** है।
- It provides **substantial tariff reductions** on a range of goods, including **textiles, whisky, and cars**, enhancing competitiveness for exporters in both markets. Specifically, the **U.K. will offer duty-free access on 99.1% of its tariff lines, covering 100% of the trade value immediately upon enforcement**.  
यह **वस्त्र, व्हिस्की और कारों** सहित विभिन्न वस्तुओं पर **महत्वपूर्ण शुल्क कटौती** प्रदान करता है, जिससे दोनों बाजारों में **निर्यातकों की प्रतिस्पर्धात्मकता** बढ़ेगी। विशेष रूप से, **यू.के. 99.1% शुल्क लाइनों पर शुल्क-मुक्त प्रवेश** प्रदान करेगा, जिससे **व्यापार मूल्य का 100% हिस्सा** तुरंत लागू हो जाएगा।

## Investments and visas निवेश और वीजा

- Mr. Starmer's trip to India has yielded positive statements from some **U.K. companies, such as Rolls-Royce**, about their **future plans in India**.  
श्री स्टार्मर की भारत यात्रा से कुछ **ब्रिटिश कंपनियों** जैसे **रोल्स-रॉयस** ने भारत में अपने **भविष्य की योजनाओं** के बारे में सकारात्मक बयान दिए हैं।
- "We have deep ambitions to develop India as a home for Rolls-Royce, building on our strong and successful partnership," **Tufan Erginbilgic, CEO of Rolls-Royce**, said in Mumbai. "Our competitively advantaged technologies across **air, land, and sea applications** position us to successfully build in-country capabilities and foster strategic partnerships that will accelerate India's progress towards a **Viksit Bharat**," he said.



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

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

CONTACT: 9971932488



“हमारी मजबूत और सफल साझेदारी पर आधारित होकर, हम भारत को रोल्स-रॉयस के लिए एक गृह-आधार के रूप में विकसित करने की गहरी आकांक्षा रखते हैं,” रोल्स-रॉयस के सीईओ तुफान एरगिनबिलगिक ने मुंबई में कहा। “वायु, भूमि और समुद्र अनुप्रयोगों में हमारी प्रतिस्पर्धात्मक रूप से उन्नत प्रौद्योगिकियां हमें देश में क्षमताओं के निर्माण और रणनीतिक साझेदारी को बढ़ावा देने की स्थिति में रखती हैं, जो भारत की विकसित भारत की ओर प्रगति को तेज करेगी,” उन्होंने कहा।

- Mr. Starmer, however, reportedly indicated that the **U.K. would not be revisiting its visa requirements for Indians**. According to the **BBC**, Mr. Starmer reportedly said that no business leaders he had met so far raised the question of visas. It added that, during the flight to India, Mr. Starmer said that visas “played no part” in the **CETA** and that the situation had not changed.

हालांकि, श्री स्टार्मर ने संकेत दिया कि **ब्रिटेन भारतीयों के लिए वीजा आवश्यकताओं की समीक्षा नहीं करेगा**। बीबीसी के अनुसार, श्री स्टार्मर ने कहा कि अब तक जिन भी व्यापारिक नेताओं से वे मिले हैं, उनमें से किसी ने वीजा मुद्दा नहीं उठाया। रिपोर्ट में कहा गया कि **भारत की उड़ान के दौरान** श्री स्टार्मर ने कहा कि वीजा ने **सीईटीए में कोई भूमिका नहीं निभाई**, और स्थिति में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है।

- Mr. Starmer also visited the **Yash Raj Films (YRF) studio**, where he met **Indian producers and film stars**, such as **Rani Mukherjee**.

श्री स्टार्मर ने **यशराज फिल्म (वाईआरएफ) स्टूडियो** का भी दौरा किया, जहां उन्होंने **भारतीय निर्माता और फिल्म सितारों** जैसे **रानी मुखर्जी** से मुलाकात की।

- The **British Prime Minister** is reportedly keen to strengthen **cultural ties** between **India and the U.K.** and promote **collaboration between the film industries** of the two countries.

**ब्रिटिश प्रधानमंत्री** reportedly **भारत और ब्रिटेन के बीच सांस्कृतिक संबंधों को मजबूत करने** और दोनों देशों की **फिल्म उद्योगों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने** के इच्छुक हैं।

- The **U.K. government** issued a release on Wednesday saying that **three new Bollywood movies** would be made in the **U.K.** from next year, with **YRF confirming plans** to bring their major productions to **locations across the U.K. from early 2026**.

**यू.के. सरकार** ने बुधवार को एक विज्ञप्ति जारी करते हुए कहा कि अगले वर्ष से **तीन नई बॉलीवुड फिल्में** ब्रिटेन में बनाई जाएंगी, और **वाईआरएफ** ने **2026 की शुरुआत से ब्रिटेन के विभिन्न स्थानों पर अपनी बड़ी प्रस्तुतियों को लाने की योजना** की पुष्टि की है।

- **Commerce and Industries Minister Piyush Goyal** met **Peter Kyle**, the **U.K.'s Secretary of State for Business and Trade**, in **Mumbai** with a view to moving forward with the **operationalisation of the India-U.K. CETA**, the **Commerce and Industry Ministry** said in a statement. **Mr. Kyle** is part of the delegation accompanying **Mr. Starmer**.

**वाणिज्य और उद्योग मंत्री पीयूष गोयल** ने मुंबई में **ब्रिटेन के व्यापार सचिव पीटर काइल** से मुलाकात की ताकि **भारत-ब्रिटेन सीईटीए के क्रियान्वयन को आगे बढ़ाया जा सके**, यह **वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय** ने अपने बयान में कहा। श्री काइल श्री स्टार्मर के प्रतिनिधिमंडल का हिस्सा हैं।



# 11 soldiers among 30 killed amid clashes in Pak. border province

**GS II: Pakistan**  
**Press Trust of India**  
PESHAWAR

At least 11 Pakistani military personnel, including a Lieutenant-Colonel and a Major, were killed in clashes with the Taliban militants during an operation in Khyber Pakhtunkhwa province bordering Afghanistan, the Army said on Wednesday.

In a statement, the Inter-Services Public Relations (ISPR), the media wing of the military, said 19 militants of the 'Fitna al-Khawarij' were also killed during the operation in Orakzai district on Tuesday night.

The Pakistan government last year notified the banned Tehreek-e-Taliban Pakistan (TTP) as 'Fitna al-Khawarij', a reference to a group in earlier Islamic history which was involved in violence.

During the "intense" exchange of fire between security forces and the militants, 19 terrorists "were sent to hell", the statement said. It said that 39-year-old Lt. Col. Junaid Tariq, who was leading his troops from the front, and his second-in-command, 33-year-old Major Tayyab Rahat, were killed along with nine of their men.

Prime Minister Shehbaz Sharif expressed grief over the killing of the soldiers, saying the sacrifices of the fearless sons of the security forces will never go in vain.

He said Pakistan will crush the nefarious intentions of terrorists. "We will not allow elements that harm Pakistan's integrity to succeed," he added.



Pakistan has seen a surge in attacks, in Pakhtunkhwa and Balochistan. FILE PHOTO

President Asif Ali Zardari paid tributes to the "courageous action of security forces in the Orakzai district".

Mr. Zardari expressed heartfelt sympathy with the families of the soldiers, praying that they bear their loss with patience and courage, a statement issued by the presidency said. "The entire nation stands as a lead wall with its armed forces," the statement quoted him as saying.

Pakistan has seen a surge in militant attacks, particularly in Khyber Pakhtunkhwa and Balochistan provinces, after the banned TTP called off its ceasefire with the government in November 2022 and vowed to target security forces, police, and law enforcement agencies.

According to the latest statistics issued by the Centre for Research and Security Studies (CRSS), Khyber Pakhtunkhwa was the worst-hit region in the country in the third quarter of 2025.

It suffered nearly 71% (638) of the total violence-linked fatalities, and over 67% (221) of the incidents of violence.

## 11 soldiers among 30 killed amid clashes in Pak. border province पाकिस्तान की सीमा प्रांत में झड़पों के दौरान 30 में से 11 सैनिक मारे गए

At least 11 Pakistani military personnel, including a Lieutenant-Colonel and a Major, were killed in clashes with the Taliban militants during an operation in Khyber Pakhtunkhwa province bordering Afghanistan, the Army said on Wednesday.

कम से कम 11 पाकिस्तानी सैन्य कर्मी, जिनमें एक लेफ्टिनेंट-कर्नल और एक मेजर शामिल थे, अफगानिस्तान से सटे खैबर पखूनख्वा प्रांत में तालिबान उग्रवादियों के साथ हुई झड़पों में मारे गए, यह जानकारी सेना ने बुधवार को दी।

In a statement, the Inter-Services Public Relations (ISPR), the media wing of the military, said 19 militants of the 'Fitna al-Khawarij' were also killed during the operation in Orakzai district on Tuesday night.

एक बयान में, इंटर-सर्विसेज पब्लिक रिलेशंस (ISPR), जो सेना की मीडिया शाखा है, ने कहा कि 'फितना अल-खवारिज' के 19 उग्रवादी भी मंगलवार रात ओरकजई ज़िले में हुए अभियान के दौरान मारे गए।

The Pakistan government last year notified the banned Tehreek-e-Taliban Pakistan (TTP) as 'Fitna al-Khawarij', a reference to a group in earlier Islamic history which was involved in violence.

पाकिस्तान सरकार ने पिछले वर्ष प्रतिबंधित तेहरीक-ए-तालिबान पाकिस्तान (टीटीपी) को 'फितना अल-खवारिज' घोषित किया था, जो प्रारंभिक इस्लामी इतिहास में हिंसा में शामिल एक समूह का संदर्भ है।

During the "intense" exchange of fire between security forces and the militants, 19 terrorists "were sent to hell", the statement said. It said that 39-year-old Lt. Col. Junaid Tariq, who was leading his troops from the front, and his second-in-command, 33-year-old Major Tayyab Rahat, were killed along with nine of their men.

सुरक्षा बलों और उग्रवादियों के बीच "तीव्र" गोलीबारी के दौरान, 19 आतंकवादियों को 'नर्क भेज दिया गया', बयान में कहा गया। इसमें बताया गया कि 39 वर्षीय लेफ्टिनेंट कर्नल जुनैद तारिक, जो अपने सैनिकों का नेतृत्व कर रहे थे, और उनके दूसरे-इन-कमांड 33 वर्षीय मेजर तैयब रहत, अपने नौ साथियों के साथ मारे गए।

Prime Minister Shehbaz Sharif expressed grief over the killing of the soldiers, saying the sacrifices of the fearless sons of the security forces will never go in vain.

प्रधानमंत्री शहबाज शरीफ ने सैनिकों की हत्या पर शोक व्यक्त करते हुए कहा कि सुरक्षा बलों के निर्भीक बेटों के बलिदान व्यर्थ नहीं जाएंगे।

He said Pakistan will crush the nefarious intentions of terrorists. "We will not allow elements



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

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

CONTACT: 9971932488



that harm **Pakistan's integrity** to succeed," he added.

उन्होंने कहा कि **पाकिस्तान आतंकवादियों की दुष्ट मंशाओं को कुचल देगा**। उन्होंने जोड़ा, "हम **पाकिस्तान की अखंडता** को नुकसान पहुंचाने वाले तत्वों को सफल नहीं होने देंगे।"

- **President Asif Ali Zardari** paid tributes to the "**courageous action of security forces in the Orakzai district**".

राष्ट्रपति आसिफ अली जरदारी ने "ओरकजई जिले में सुरक्षा बलों की साहसी कार्रवाई" को श्रद्धांजलि दी।

- Mr. Zardari expressed heartfelt sympathy with the **families of the soldiers**, praying that they bear their loss with patience and courage, a statement issued by the **presidency** said. "The entire nation stands as a **lead wall with its armed forces**," the statement quoted him as saying.

श्री जरदारी ने **सैनिकों के परिवारों** के प्रति हार्दिक संवेदना व्यक्त की और प्रार्थना की कि वे अपने नुकसान को **धैर्य और साहस** के साथ सहन करें, ऐसा **राष्ट्रपति कार्यालय** द्वारा जारी एक बयान में कहा गया। बयान में उन्हें उद्धृत करते हुए कहा गया, "पूरा राष्ट्र अपनी **सशस्त्र सेनाओं के साथ एक दीवार की तरह खड़ा है**।"

- **Pakistan** has seen a **surge in militant attacks**, particularly in **Khyber Pakhtunkhwa and Balochistan provinces**, after the banned **TTP** called off its **ceasefire** with the government in **November 2022** and vowed to target **security forces, police, and law enforcement agencies**.

पाकिस्तान में **उग्रवादी हमलों में वृद्धि** देखी गई है, विशेषकर **खैबर पख्तूनख्वा और बलूचिस्तान प्रांतों** में, जब से प्रतिबंधित **टीटीपी** ने **नवंबर 2022** में सरकार के साथ अपनी **युद्धविराम संधि** समाप्त कर दी और **सुरक्षा बलों, पुलिस और कानून प्रवर्तन एजेंसियों** को निशाना बनाने की कसम खाई।

- According to the latest statistics issued by the **Centre for Research and Security Studies (CRSS)**, **Khyber Pakhtunkhwa** was the **worst-hit region** in the country in the **third quarter of 2025**.

**अनुसंधान और सुरक्षा अध्ययन केंद्र (सीआरएसएस)** द्वारा जारी नवीनतम आंकड़ों के अनुसार, **खैबर पख्तूनख्वा** देश का **सबसे अधिक प्रभावित क्षेत्र** रहा **2025 की तीसरी तिमाही** में।

- It suffered nearly **71% (638)** of the total **violence-linked fatalities**, and over **67% (221)** of the **incidents of violence**.

इस क्षेत्र ने **कुल हिंसा-संबंधी मौतों का लगभग 71% (638)** और **हिंसक घटनाओं का 67% (221)** झेला।

PATRIOTIC



# 17th Bihar Assembly met for only 146 days between 2020 and 2025, finds an analysis

GS II: Legislature

The Hindu Bureau

NEW DELHI

The outgoing Bihar Legislative Assembly met for an average of 29 days a year, spending each day an average of three hours. Between 2020 and 2025, the House met for 146 days, which is the lowest of all its five-year terms, an analysis by PRS Legislative Research, an independent think tank, revealed.

According to PRS Legislative Research, the average duration of sitting is one of the lowest in comparison with other State Assemblies.

The decrease is significant, considering that the first Assembly in post-Independence India sat for 391 days, while the second one for 434 days.



A view of the Bihar Legislative Assembly Building in Patna on Wednesday. R.V. MOORTHY

The decline set in since the eighth Assembly between 1980 and 1985, when the Assembly met for 208 days.

As per the analysis, the 17th Assembly passed 78 Bills, and all the laws were passed on the day of their introduction. None of the Bills were referred to any committee for further deliberation.

Of the Bills passed during this term, the majority were related to education, finance and taxation, and administration. Some of these Bills included the Bihar Public Examinations (Prevention of Unfair Means) Bill, 2024, the Bihar Control of Crimes Bill, 2024, and the Platform-Based Gig Workers (Registration, Safety and Welfare) Bill, 2025.

In 2023, the Assembly passed two Bills to increase reservations in government jobs and educational institutions. These were, however, struck down by the Patna High Court in June 2024.

In the five years since 2020, the Assembly discussed the Ministry expenditures for an average of nine days, it said.

**17th Bihar Assembly met for only 146 days between 2020 and 2025, finds an analysis**

**सत्रहवीं बिहार विधानसभा ने 2020 से 2025 के बीच केवल 146 दिन बैठक की, विश्लेषण में खुलासा**

- The outgoing **Bihar Legislative Assembly** met for an average of **29 days a year**, spending each day an average of **three hours**.  
विदाई लेने वाली बिहार विधानसभा ने औसतन प्रति वर्ष 29 दिन बैठक की, जिसमें प्रत्येक दिन औसतन तीन घंटे का समय दिया गया।



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

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

CONTACT: 9971932488



- Between **2020 and 2025**, the House met for **146 days**, which is the **lowest** of all its five-year terms, an analysis by **PRS Legislative Research**, an independent think tank, revealed.  
2020 से 2025 के बीच विधानसभा ने 146 दिन बैठक की, जो इसके सभी पांच वर्षीय कार्यकालों में सबसे कम है, यह बात स्वतंत्र थिंक टैंक पीआरएस लेजिस्लेटिव रिसर्च के विश्लेषण में सामने आई।
- According to **PRS Legislative Research**, the average duration of sitting is one of the **lowest** in comparison with other **State Assemblies**.  
पीआरएस लेजिस्लेटिव रिसर्च के अनुसार, अन्य राज्य विधानसभाओं की तुलना में इसकी औसत बैठक अवधि सबसे कम में से एक है।
- The decrease is significant, considering that the **first Assembly** in **post-Independence India** sat for **391 days**, while the **second one** for **434 days**.  
यह गिरावट महत्वपूर्ण है, क्योंकि स्वतंत्रता के बाद पहली विधानसभा ने 391 दिन बैठक की थी, जबकि दूसरी विधानसभा ने 434 दिन।
- The decline set in since the **eighth Assembly (1980–1985)**, when the Assembly met for **208 days**.  
यह गिरावट आठवीं विधानसभा (1980–1985) से शुरू हुई, जब विधानसभा ने 208 दिन बैठक की थी।
- As per the analysis, the **17th Assembly** passed **78 Bills**, and all the laws were **passed on the day of their introduction**.  
विश्लेषण के अनुसार, सत्रहवीं विधानसभा ने 78 विधेयक पारित किए, और सभी कानून उनकी प्रस्तुति के दिन ही पारित कर दिए गए।
- None of the Bills were referred to any **committee** for further deliberation.  
किसी भी विधेयक को आगे विचार-विमर्श के लिए किसी समिति के पास नहीं भेजा गया।
- Of the Bills passed during this term, the majority were related to **education, finance and taxation, and administration**.  
इस कार्यकाल के दौरान पारित विधेयकों में से अधिकांश शिक्षा, वित्त और कराधान, तथा प्रशासन से संबंधित थे।
- Some of these Bills included the **Bihar Public Examinations (Prevention of Unfair Means) Bill, 2024**, the **Bihar Control of Crimes Bill, 2024**, and the **Platform-Based Gig Workers (Registration, Safety and Welfare) Bill, 2025**.  
इन विधेयकों में बिहार सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) विधेयक, 2024, बिहार अपराध नियंत्रण विधेयक, 2024, और प्लेटफॉर्म-आधारित गिग वर्कर्स (पंजीकरण, सुरक्षा और कल्याण) विधेयक, 2025 शामिल हैं।
- In **2023**, the Assembly passed **two Bills** to increase **reservations** in **government jobs** and **educational institutions**.  
2023 में विधानसभा ने सरकारी नौकरियों और शैक्षणिक संस्थानों में आरक्षण बढ़ाने के लिए दो विधेयक पारित किए।
- These were, however, **struck down by the Patna High Court** in **June 2024**.  
हालांकि, इन्हें पटना उच्च न्यायालय ने जून 2024 में रद्द कर दिया।
- In the five years since **2020**, the Assembly discussed the **Ministry expenditures** for an average of **nine days**, it said.  
2020 से पिछले पांच वर्षों में, विधानसभा ने मंत्रालय व्यय पर औसतन नौ दिनों तक चर्चा की, ऐसा बताया गया।



# India to boost solar pumps scheme in Africa, island nations

GS II: Africa

The Hindu Bureau

NEW DELHI

The Union government is looking to showcase the PM-KUSUM (Pradhan Mantri Kisan Urja Suraksha evam Utthan Mahabhiyan) programme to several African countries and island nations, Union Minister for Renewable Energy (MNRE) Pralhad Joshi said on Wednesday.

“We are looking to showcase both the PM-KUSUM and the PM Surya Ghar (for rooftop solar installations) programme in countries which have problems with connectivity. We are doing this in Africa and island countries through the ISA (International Solar Alliance) platform,” Mr. Joshi said at a curtain-raiser event for the ISA’s eighth General Assembly, sche-

duled later this month. The ₹34,000-crore PM-KUSUM programme is meant to boost solar energy infrastructure in agriculture by setting up 100 GW of solar power plants in farmer-owned land. Launched in 2019, it was to have added a solar capacity of 308 GW by 2022, but has missed targets. The Centre then set a new target, of 348 GW with a deadline of March 2026.

As of September 30, only one part of the scheme, where 17.5 lakh standalone solar pumps were to be installed has made notable progress. About 70% of the pumps have been installed. On the other hand, only 6% of decentralised grid-connected renewable energy power plants, and 16%-25% of grid-connected solar pumps have been installed.

India to boost solar pumps scheme in Africa, island nations

भारत अफ्रीका और द्वीपीय देशों में सोलर पंप योजना को बढ़ावा देगा

• The Union government is looking to showcase the PM-KUSUM (Pradhan Mantri Kisan Urja Suraksha evam Utthan Mahabhiyan) programme to several African countries and island nations, Union Minister for Renewable Energy (MNRE) Pralhad Joshi said on Wednesday.

केंद्र सरकार कई अफ्रीकी देशों और द्वीपीय राष्ट्रों में पीएम-कुसुम (प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान) कार्यक्रम को प्रदर्शित करने की योजना बना रही है, यह जानकारी नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री प्रह्लाद जोशी ने बुधवार को दी।

• “We are looking to showcase both the PM-KUSUM and the PM Surya Ghar (for rooftop solar installations) programme in countries which have problems with connectivity. We are doing this in Africa and island countries through the ISA (International Solar Alliance) platform,” Mr. Joshi said at a curtain-raiser event for the ISA’s eighth General Assembly, scheduled later this month.

“हम कनेक्टिविटी की समस्या वाले देशों में पीएम-कुसुम और पीएम सूर्य घर (छत पर सौर स्थापना) दोनों कार्यक्रमों को प्रदर्शित करना चाहते हैं। हम यह कार्य अफ्रीका और द्वीपीय देशों में आईएसए (अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन) मंच के माध्यम से कर रहे हैं,” श्री जोशी ने इस माह के अंत में

आयोजित होने वाले आईएसए की आठवीं महासभा के एक कर्टन-रेज़र कार्यक्रम में कहा।

- The ₹34,000-crore PM-KUSUM programme is meant to boost solar energy infrastructure in agriculture by setting up 100 GW of solar power plants in farmer-owned land. ₹34,000 करोड़ रुपये की पीएम-कुसुम योजना का उद्देश्य कृषि क्षेत्र में सौर ऊर्जा बुनियादी ढांचे को मजबूत करना है, जिसके तहत किसान-स्वामित्व वाली भूमि पर 100 गीगावॉट सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापित किए जाने हैं।
- Launched in 2019, it was to have added a solar capacity of 308 GW by 2022, but has missed targets. The Centre then set a new target of 348 GW with a deadline of March



2026.

2019 में शुरू की गई इस योजना के तहत 2022 तक 308 गीगावॉट सौर क्षमता जोड़ी जानी थी, लेकिन लक्ष्य पूरे नहीं हो सके। इसके बाद केंद्र सरकार ने 348 गीगावॉट का नया लक्ष्य निर्धारित किया, जिसकी अंतिम तिथि मार्च 2026 रखी गई।

- As of **September 30**, only one part of the scheme, where **17.5 lakh standalone solar pumps** were to be installed, has made **notable progress**. About **70% of the pumps** have been installed.

30 सितंबर तक योजना का केवल एक भाग, जिसमें **17.5 लाख स्वतंत्र सौर पंप** स्थापित किए जाने थे, ने **उल्लेखनीय प्रगति** की है। लगभग **70% पंप** स्थापित किए जा चुके हैं।

- On the other hand, only **6% of decentralised grid-connected renewable energy power plants**, and **16%-25% of grid-connected solar pumps** have been installed.

वहीं दूसरी ओर, केवल **6% विकेन्द्रीकृत ग्रिड-संलग्न नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्र** और **16%-25% ग्रिड-संलग्न सौर पंप** ही स्थापित किए गए हैं।

## The danger of an unchecked pre-crime framework

ISSUE

Articles 22(3) - (7), which constitutionalised preventive detention, are the Bermuda Triangle in India's constitutional Atlantic where fundamental rights such as liberty, equality and due process vanish without a trace.

In June this year, while setting aside a preventive detention order under the Kerala Anti-Social Activities (Prevention) Act, 2007 (KAAPA) in *Dhanya M. vs State of Kerala* (2025 INSC 809), the Supreme Court of India underscored that the extraordinary power of preventive detention must be exercised sparingly and strictly in accordance with constitutional safeguards. Reaffirming the principle that individual liberty cannot be curtailed lightly, the Court highlighted the vital distinction between "public order" and "law and order" and clarified that preventive detention cannot be used as a substitute for criminal prosecution or as a means to circumvent bail orders.

Similarly, in *S.K. Nazmeen vs State of Telangana* (2023), the Court held that preventive detention was not justified when the case pertained to a mere law and order issue rather than a public order concern.

However, such judicial assertions appear increasingly inconsistent with the operation of laws such as KAAPA, which envelop the entire Milky Way of "law and order" rather than confining themselves to the solar system of "public order", due to their broad definitions of "goonda" and "rowdy".

The judgment in *Dhanya M. referenced Rekha vs State of Tamil Nadu*, where the Court held that the power of preventive detention is an exception to Article 21 and must be treated as such – an exceptional measure to be employed only in rare circumstances. Likewise, in *Banika Sneha Sheela vs State of Telangana* (2021), the Court reiterated that any action involving preventive detention must be tested against the standards of Article 21. These rulings offer a faint glimmer of light at the end of a tunnel, yet executive overreach continues unchecked in the domain of preventive detention.

### A constitutional abyss

Preventive detention in India has a long lineage, dating back to the Bengal Regulations of 1818, devised by the British to maintain colonial control. The Government of India Act, 1935, empowered provincial legislatures to enact preventive detention laws in the interest of "public order". Although Britain employed such measures only during wartime, independent India inherited and retained this colonial relic with astonishing zeal.

In *The Indian Constitution: A Conversation with Power*, Gautam Bhatia says: "Occupying an ambiguous zone between the (formally) extraordinary and the (practically) ordinary, preventive detention was thoroughly embedded into the Indian legal landscape at the time of Independence: so much so that, facing a situation



**Faisal C.K.**

is Deputy Law Secretary to the Government of Kerala

of communal tensions, communist uprisings, and the Partition, it turned into a public order tool under the newly independent federal and provincial governments."

Preventive detention was fiercely debated in the Constituent Assembly. The prevailing communal unrest lent it some legitimacy. Gautam Bhatia astutely observes that "Article 22 was framed as a Janus-faced provision – incorporating elements of due process, and then excluding them from the scope of preventive detention laws."

The case of *A.K. Gopalan vs State of Madras* (1950) became a litmus test for the nascent republic's commitment to the constitutional citizen's right to life and liberty. Gopalan, a communist leader, was detained under a colonial law, later revalidated by the Preventive Detention Act, 1950. He challenged his detention under Article 21, citing the absence of "procedure established by law", and under Article 19, alleging a violation of his freedoms of movement and speech. The Court, however, rejected his claims, holding that preventive detention could only be tested on the basis of Articles 22(3)-(7).

Thus, Article 22 became an "authoritarian penal colony" or a "Devil's Island" in India's constitutional geography – isolated from the ocean of fundamental rights. Parliament was empowered to enact laws that could even dispense with the advisory board review required under Article 22(4), by merely invoking special "circumstances" or "classes of persons". Somnath Lahiri rightly warned that such provisions rendered the Indian Constitution a "Police-Constable Constitution."

### When the golden triangle eclipses

Subsequent judgments fortified this constitutional Devil's Island. The top court ruled that even when the grounds of detention directly implicated a fundamental right, it was sufficient for authorities to comply with the procedures in Article 22 – there was no requirement to meet the substantive restrictions applicable to fundamental rights. This position endured despite the Court's revolutionary judgment in *Maneka Gandhi vs Union of India* (1978), which held that "procedure established by law" must mean fair, just and reasonable due process, and that fundamental rights must be read as a unified whole.

Yet, in *A.K. Roy vs Union of India* (1982), the Court fell back on pre-*Maneka* reasoning to assert that preventive detention laws could not be challenged for violating Articles 14, 19, or even the enriched interpretation of Article 21. The Court also refused to subject such laws to the doctrine of proportionality, which had become a central tenet of constitutional review elsewhere in the rights framework. Thus, a person ensnared in this Bermuda Triangle of Article 22 is effectively cut off from the Golden Triangle of Articles 14, 19, and 21, and is plunged into legal darkness.

Granville Austin, in *Working a Democratic*

*Constitution: A History of the Indian Experience* (1999), prophetically observed: "Preventive detention had had seductive charms for the executive branch, as the former Chief Justices' letter [to the President and Prime Minister in 1966] had pointed out. Although perhaps a "necessary evil" in some situations – such as witness intimidation – it easily became a crutch whose overuse produced not only injustice to individuals but also atrophy in police investigatory and prosecutorial skills. These hazards would only intensify over time."

### Dilemma of the pre-crime

Steven Spielberg's *Minority Report* (2002) – based on Philip K. Dick's 1956 short story – powerfully dramatises the jurisprudential dilemmas of preventive detention, particularly in liberal democracies. In the film, a special police unit called PreCrime uses precognitive humans (Precogs) and advanced technology to prevent murders before they occur. The protagonist is apprehended for a murder he has not yet committed. He is presumed guilty, denied a fair trial, and offered no opportunity to be heard.

This mirrors the legal logic of preventive detention, which bypasses fundamental principles such as *audi alteram partem*, the presumption of innocence and judicial scrutiny. Although science fiction, the film offers a striking metaphor for the ethical and legal perils that accompany the logic of preventive incarceration.

In the film, alternative futures – or "minority reports" – reveal that the Precogs are not infallible. This echoes the inherent uncertainty in predicting human behaviour, which is the Achilles' heel of preventive detention regimes. In India, courts have repeatedly acknowledged that the "subjective satisfaction" of the detaining authority is susceptible to misuse, especially in cases that involve dissent, protest or political opposition.

In this metaphorical ecosystem, the sponsoring authority, detaining authority, and even the advisory board function as India's equivalent of the Precogs – issuing decisions based on perceptions and probabilities rather than proof and procedure. With weak procedural safeguards and limited judicial review, preventive detention in India presents the very dangers that Minority Report sought to warn us against.

In light of the top court's recent observations in *Dhanya M.*, there is an urgent need to re-examine the constitutional propriety of *A.K. Gopalan* and *A.K. Roy*, and to reform the preventive detention regime. At the very least, such extraordinary powers should be confined strictly to combating grave threats such as terrorism and transnational drug cartels, and not used as a routine administrative tool. Unless checked, India's pre-crime framework will continue to undermine the very constitutional values that it purports to protect.

The views expressed are personal

The preventive detention regime needs reforms: it should not be used as a routine administrative tool



## The danger of an unchecked pre-crime framework अनियंत्रित पूर्व-अपराध ढांचे का खतरा

### Articles 22(3)–(7) and Preventive Detention अनुच्छेद 22(3)–(7) और निवारक हिरासत

- **Articles 22(3)–(7), which constitutionalised preventive detention**, are the **Bermuda Triangle** in India's constitutional Atlantic where **fundamental rights** such as **liberty, equality and due process vanish without a trace**.  
अनुच्छेद 22(3)–(7), जिसने निवारक हिरासत को संवैधानिक रूप दिया, भारत के संवैधानिक अटलांटिक में बर्मुडा त्रायंगल हैं, जहां मूलभूत अधिकार जैसे स्वतंत्रता, समानता और उचित प्रक्रिया बिना किसी निशान के गायब हो जाते हैं।
- In **June this year**, while setting aside a **preventive detention order** under the **Kerala Anti-Social Activities (Prevention) Act, 2007 (KAAPA)** in **Dhanya M. vs State of Kerala (2025 INSC 809)**, the **Supreme Court of India** underscored that the **extraordinary power of preventive detention must be exercised sparingly and strictly in accordance with constitutional safeguards**.  
इस साल जून में, जब धन्या एम. बनाम केरल राज्य (2025 INSC 809) में केरल एंटी-सोशल एक्टिविटीज़ (रोकथाम) अधिनियम, 2007 (KAAPA) के तहत निवारक हिरासत आदेश को रद्द किया गया, तो भारतीय सर्वोच्च न्यायालय ने रेखांकित किया कि निवारक हिरासत की असाधारण शक्ति को संयमित रूप से और संवैधानिक सुरक्षा के अनुसार सख्ती से प्रयोग किया जाना चाहिए।
- Reaffirming the principle that **individual liberty cannot be curtailed lightly**, the Court highlighted the vital **distinction between "public order" and "law and order"** and clarified that **preventive detention cannot be used as a substitute for criminal prosecution or as a means to circumvent bail orders**.  
यह सिद्धांत दोहराते हुए कि **व्यक्तिगत स्वतंत्रता को हल्के में नहीं लिया जा सकता**, अदालत ने "सार्वजनिक व्यवस्था" और "कानून और व्यवस्था" के बीच महत्वपूर्ण भेद को उजागर किया और स्पष्ट किया कि **निवारक हिरासत को अपराध अभियोजन के विकल्प के रूप में या जमानत आदेश को टालने के साधन के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता**।
- Similarly, in **S.K. Nazneen vs State of Telangana (2023)**, the Court held that **preventive detention was not justified when the case pertained to a mere law and order issue rather than a public order concern**.  
इसी प्रकार, **S.K. नज़नीन बनाम तेलंगाना राज्य (2023)** में, अदालत ने कहा कि **निवारक हिरासत उचित नहीं थी जब मामला केवल कानून और व्यवस्था के मुद्दे से संबंधित था, न कि सार्वजनिक व्यवस्था की चिंता से**।
- However, such judicial assertions appear increasingly **inconsistent** with the operation of laws such as **KAAPA**, which envelop the entire **Milky Way of "law and order"** rather than confining themselves to the **solar system of "public order"**, due to their broad definitions of **"goonda" and "rowdy"**.  
हालांकि, ऐसे न्यायिक कथन कानूनों जैसे **KAAPA** के संचालन के साथ बढ़ती हुई **असंगति** दिखाते हैं, जो केवल **"सार्वजनिक व्यवस्था"** के सौरमंडल तक सीमित नहीं रहते बल्कि पूरे **"कानून और व्यवस्था की आकाशगंगा"** को घेर लेते हैं, उनके **"गुंडा"** और **"राउडी"** की व्यापक परिभाषाओं के कारण।
- The judgment in **Dhanya M.** referenced **Rekha vs State of Tamil Nadu**, where the Court held that the power of **preventive detention is an exception to Article 21** and must be treated as such — an **exceptional measure to be employed only in rare circumstances**.  
धन्या एम. के फैसले ने रेखा बनाम तमिलनाडु राज्य का संदर्भ लिया, जहां अदालत ने कहा कि **निवारक हिरासत की शक्ति अनुच्छेद 21 का अपवाद है और इसे ऐसे ही माना जाना चाहिए — एक असाधारण उपाय, जिसे केवल अत्यंत दुर्लभ परिस्थितियों में लागू किया जाना चाहिए**।
- Likewise, in **Banka Sneha Sheela vs State of Telangana (2021)**, the Court reiterated that any action involving **preventive detention must be tested against the standards of Article 21**.  
इसी प्रकार, **बांका स्नेहा शीला बनाम तेलंगाना राज्य (2021)** में, अदालत ने दोहराया कि **निवारक हिरासत से जुड़ी कोई भी कार्रवाई अनुच्छेद 21 के मानकों के अनुसार जाँची जानी चाहिए**।
- These rulings offer a faint **glimmer of light** at the end of a tunnel, yet **executive overreach** continues unchecked in the domain of **preventive detention**.



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

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

CONTACT: 9971932488



ये निर्णय सुरंग के अंत में हल्की उम्मीद की किरण प्रदान करते हैं, फिर भी कार्यकारी अतिक्रमण निवारक हिरासत के क्षेत्र में अनियंत्रित रूप से जारी है।

## A Constitutional Abyss

### एक संवैधानिक खाई

- Preventive detention** in India has a **long lineage**, dating back to the **Bengal Regulations of 1818**, devised by the **British** to maintain **colonial control**.  
भारत में निवारक हिरासत की लंबी विरासत है, जो 1818 के बंगाल नियमों तक जाती है, जिसे ब्रिटिशों ने औपनिवेशिक नियंत्रण बनाए रखने के लिए तैयार किया था।
- The **Government of India Act, 1935**, empowered **provincial legislatures** to enact **preventive detention laws** in the interest of “**public order**”.  
भारत सरकार अधिनियम, 1935, ने प्रांतीय विधानसभाओं को सार्वजनिक व्यवस्था के हित में निवारक हिरासत कानून बनाने का अधिकार दिया।
- Although Britain employed such measures only during **wartime**, independent India inherited and retained this **colonial relic** with astonishing **zeal**.  
हालांकि ब्रिटेन ने ऐसे उपाय केवल युद्धकाल में ही अपनाए, स्वतंत्र भारत ने इस औपनिवेशिक अवशेष को आश्चर्यजनक उत्साह के साथ अपनाया और बनाए रखा।
- In **The Indian Constitution: A Conversation with Power**, **Gautam Bhatia** says: “Occupying an **ambiguous zone** between the (**formally**) extraordinary and the (**practically**) ordinary, **preventive detention** was thoroughly embedded into the **Indian legal landscape** at the time of **Independence**: so much so that, **facing a situation of communal tensions, communist uprisings, and the Partition**, it turned into a **public order tool** under the newly independent **federal and provincial governments**.”  
द इंडियन कॉन्स्टिट्यूशन: अ कॉन्वर्सेशन विद पावर में, गौतम भाटिया कहते हैं: “असपष्ट क्षेत्र में स्थित, (औपचारिक रूप से) असाधारण और (व्यावहारिक रूप से) सामान्य के बीच, निवारक हिरासत स्वतंत्रता के समय भारतीय कानूनी परिदृश्य में पूरी तरह से समाहित थी: इतनी हद तक कि, जब साम्प्रदायिक तनाव, कम्युनिस्ट विद्रोह, और विभाजन का सामना हुआ, तो यह नए स्वतंत्र संघीय और प्रांतीय सरकारों के तहत एक सार्वजनिक व्यवस्था का उपकरण बन गई।”
- Preventive detention** was fiercely debated in the **Constituent Assembly**. The prevailing **communal unrest** lent it some **legitimacy**.  
निवारक हिरासत पर संविधान सभा में जोरदार बहस हुई। प्रचलित साम्प्रदायिक अशांति ने इसे कुछ वैधता दी।
- Gautam Bhatia** astutely observes that “**Article 22** was framed as a **Janus-faced provision** — incorporating elements of **due process**, and then excluding them from the scope of **preventive detention laws**.”  
गौतम भाटिया ने सूक्ष्मता से देखा कि “अनुच्छेद 22 को एक दोमुखी प्रावधान के रूप में बनाया गया था — इसमें उचित प्रक्रिया के तत्व शामिल थे, और फिर उन्हें निवारक हिरासत कानूनों के दायरे से बाहर रखा गया।”
- The case of **A.K. Gopalan vs State of Madras (1950)** became a **litmus test** for the nascent republic’s commitment to the **constitutional citizen’s right to life and liberty**.  
**A.K. गोपालन बनाम मद्रास राज्य (1950)** का मामला नवजात गणराज्य की संवैधानिक नागरिकों के जीवन और स्वतंत्रता के अधिकार के प्रति प्रतिबद्धता के लिए एक सिद्धांत परीक्षा बन गया।
- Gopalan**, a **communist leader**, was detained under a **colonial law**, later revalidated by the **Preventive Detention Act, 1950**.  
गोपालन, एक कम्युनिस्ट नेता, को औपनिवेशिक कानून के तहत हिरासत में लिया गया, जिसे बाद में निवारक हिरासत अधिनियम, 1950 द्वारा पुनः वैध किया गया।
- He challenged his detention under **Article 21**, citing the absence of “**procedure established by law**”, and under **Article 19**, alleging a violation of his **freedoms of movement and speech**.  
उन्होंने अपनी हिरासत को अनुच्छेद 21 के तहत चुनौती दी, यह कहते हुए कि “कानून द्वारा स्थापित प्रक्रिया” की अनुपस्थिति थी, और अनुच्छेद 19 के तहत, अपने आंदोलन और भाषण की स्वतंत्रता का उल्लंघन होने का आरोप लगाया।
- The **Court**, however, rejected his claims, holding that **preventive detention** could only be tested on the basis of **Articles 22(3)–(7)**.



अदालत ने, हालांकि, उनके दावे खारिज कर दिए, यह कहते हुए कि निवारक हिरासत केवल अनुच्छेद 22(3)-(7) के आधार पर जाँची जा सकती है।

- Thus, **Article 22** became an “authoritarian penal colony” or a “Devil’s Island” in India’s constitutional geography — isolated from the ocean of fundamental rights.  
इस प्रकार, अनुच्छेद 22 भारत के संवैधानिक भूगोल में एक “सत्तावादी दंड कॉलोनी” या “डेविल्स आइलैंड” बन गया — मूलभूत अधिकारों के महासागर से अलग।
- **Parliament** was empowered to enact laws that could even dispense with the advisory board review required under **Article 22(4)**, by merely invoking special “circumstances” or “classes of persons”.  
संसद को ऐसे कानून बनाने का अधिकार दिया गया था, जो केवल विशेष “परिस्थितियों” या “व्यक्तियों की श्रेणियों” का हवाला देकर अनुच्छेद 22(4) के तहत आवश्यक सलाहकार बोर्ड की समीक्षा को भी छोड़ सकते थे।
- **Somnath Lahiri** rightly warned that such provisions rendered the Indian Constitution a “Police-Constable Constitution.”  
सोमनाथ लाहिरी ने सही चेतावनी दी कि ऐसे प्रावधानों ने भारतीय संविधान को एक “पुलिस-कांस्टेबल संविधान” बना दिया।

### When the Golden Triangle Eclipses जब गोल्डन ट्रायंगल ढक जाता है

- Subsequent judgments fortified this constitutional Devil’s Island.  
बाद के निर्णयों ने इस संवैधानिक डेविल्स आइलैंड को मजबूत किया।
- The top court ruled that even when the grounds of detention directly implicated a fundamental right, it was sufficient for authorities to comply with the procedures in Article 22 — there was no requirement to meet the substantive restrictions applicable to fundamental rights.  
उच्चतम न्यायालय ने यह निर्णय दिया कि भले ही हिरासत के आधार सीधे किसी मूलभूत अधिकार को प्रभावित करते हों, अधिकारियों के लिए अनुच्छेद 22 की प्रक्रियाओं का पालन करना पर्याप्त है — मूलभूत अधिकारों पर लागू सारगर्भित प्रतिबंधों को पूरा करने की आवश्यकता नहीं है।
- This position endured despite the Court’s revolutionary judgment in **Maneka Gandhi vs Union of India (1978)**, which held that “procedure established by law” must mean fair, just and reasonable due process, and that fundamental rights must be read as a unified whole.  
यह स्थिति मनिका गांधी बनाम भारत संघ (1978) में अदालत के क्रांतिकारी फैसले के बावजूद बनी रही, जिसमें कहा गया कि “कानून द्वारा स्थापित प्रक्रिया” का अर्थ होना चाहिए न्यायपूर्ण, उचित और तर्कसंगत प्रक्रिया, और मूलभूत अधिकारों को एकीकृत समग्र के रूप में पढ़ा जाना चाहिए।
- Yet, in **A.K. Roy vs Union of India (1982)**, the Court fell back on pre-Maneka reasoning to assert that preventive detention laws could not be challenged for violating Articles 14, 19, or even the enriched interpretation of Article 21.  
फिर भी, A.K. रॉय बनाम भारत संघ (1982) में, अदालत ने मनिका से पूर्व तर्क पर वापस लौटते हुए कहा कि निवारक हिरासत कानूनों को अनुच्छेद 14, 19 या अनुच्छेद 21 के संवर्धित अर्थ का उल्लंघन करने के लिए चुनौती नहीं दी जा सकती।
- The Court also refused to subject such laws to the doctrine of proportionality, which had become a central tenet of constitutional review elsewhere in the rights framework.  
अदालत ने ऐसे कानूनों को सापेक्षता सिद्धांत (doctrine of proportionality) के अधीन भी नहीं किया, जो अन्यत्र अधिकार ढांचे में संवैधानिक समीक्षा का केंद्रीय सिद्धांत बन गया था।
- Thus, a person ensnared in this Bermuda Triangle of Article 22 is effectively cut off from the Golden Triangle of Articles 14, 19, and 21, and is plunged into legal darkness.  
इस प्रकार, जो व्यक्ति अनुच्छेद 22 के बर्मुडा ट्रायंगल में फंस जाता है, वह प्रभावी रूप से अनुच्छेद 14, 19 और 21 के गोल्डन ट्रायंगल से कट जाता है और कानूनी अंधकार में डूब जाता है।
- **Granville Austin**, in *Working a Democratic Constitution: A History of the Indian Experience (1999)*, prophetically observed: “Preventive detention had seductive charms for the executive branch, as the former Chief Justices’ letter [to the President and Prime Minister in 1966] had pointed out. Although perhaps a ‘necessary evil’ in some situations — such as witness intimidation — it easily became a crutch whose overuse produced not only injustice to individuals but also atrophy in police investigatory and prosecutorial skills.”



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

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

CONTACT: 9971932488



These hazards would only intensify over time.”

ग्रेनविल ऑस्टिन, वर्किंग अ डेमोक्रेटिक कॉन्स्टिट्यूशन: ए हिस्ट्री ऑफ द इंडियन एक्सपीरियंस (1999) में भविष्यसूचक रूप से कहते हैं: “निवारक हिरासत में कार्यकारी शाखा के लिए आकर्षक पहलू हैं, जैसा कि पूर्व मुख्य न्यायाधीशों के पत्र [1966 में राष्ट्रपति और प्रधानमंत्री को] ने संकेत दिया था। हालांकि कुछ परिस्थितियों में यह ‘आवश्यक बुराई’ हो सकती है — जैसे गवाह को डराना — यह आसानी से एक सहारा बन गई, जिसके अत्यधिक प्रयोग से न केवल व्यक्तियों के प्रति अन्याय हुआ बल्कि पुलिस जांच और अभियोजन कौशल का क्षय भी हुआ। ये जोखिम समय के साथ केवल बढ़ेंगे।”

## Dilemma of the Pre-Crime पूर्व-अपराध की दुविधा

- **Steven Spielberg’s Minority Report (2002)** — based on **Philip K. Dick’s 1956 short story** — powerfully dramatizes the **jurisprudential dilemmas of preventive detention**, particularly in **liberal democracies**.  
स्टीवन स्पीलबर्ग की माइनॉरिटी रिपोर्ट (2002) — फिलिप के. डिक की 1956 की लघु कहानी पर आधारित — विशेष रूप से उदार लोकतंत्रों में निवारक हिरासत की कानूनी दुविधाओं को प्रभावशाली ढंग से प्रस्तुत करती है।
- In the film, a special police unit called **PreCrime** uses **precognitive humans (Precogs)** and **advanced technology** to prevent murders before they occur.  
फिल्म में, **PreCrime** नामक विशेष पुलिस इकाई **पूर्वज्ञानशील मानव (Precogs)** और **उन्नत तकनीक** का उपयोग करके हत्याओं को होने से पहले रोकती है।
- The protagonist is apprehended for a **murder he has not yet committed**. He is presumed **guilty**, denied a **fair trial**, and offered no opportunity to be heard.  
मुख्य पात्र को **हत्याकांड के लिए पकड़ा जाता है जिसे उसने अभी तक नहीं किया है**। उसे दोषी माना जाता है, उसे **न्यायपूर्ण मुकदमा** से वंचित किया जाता है, और सुनवाई का कोई अवसर नहीं दिया जाता।
- This mirrors the **legal logic of preventive detention**, which bypasses fundamental principles such as **audi alteram partem**, the **presumption of innocence**, and **judicial scrutiny**.  
यह **निवारक हिरासत की कानूनी तर्कशक्ति** को दर्शाता है, जो **audi alteram partem**, निर्दोष होने की धारणा, और **न्यायिक जांच** जैसे मूलभूत सिद्धांतों को दरकिनार करती है।
- Although **science fiction**, the film offers a striking **metaphor** for the **ethical and legal perils** that accompany the logic of **preventive incarceration**.  
यद्यपि यह **साइंस फिक्शन** है, फिल्म **निवारक हिरासत** की तर्कशक्ति के साथ आने वाले **नैतिक और कानूनी खतरों** के लिए एक प्रभावशाली **रूपक** प्रदान करती है।
- In the film, alternative futures — or “**minority reports**” — reveal that the **Precogs are not infallible**.  
फिल्म में, वैकल्पिक भविष्य — या “**माइनॉरिटी रिपोर्ट्स**” — यह दिखाते हैं कि **Precogs अचूक नहीं हैं**।
- This echoes the inherent **uncertainty** in predicting **human behaviour**, which is the **Achilles’ heel of preventive detention regimes**.  
यह **मानव व्यवहार** की भविष्यवाणी में अंतर्निहित **अनिश्चितता** को दर्शाता है, जो **निवारक हिरासत प्रणालियों की कमजोरी (Achilles’ heel)** है।
- In India, courts have repeatedly acknowledged that the “**subjective satisfaction**” of the **detaining authority** is susceptible to **misuse**, especially in cases that involve **dissent, protest, or political opposition**.  
भारत में, अदालतों ने बार-बार स्वीकार किया है कि **हिरासत प्राधिकारी** की “**सामयिक संतुष्टि**” **दुरुपयोग** के अधीन है, विशेष रूप से उन मामलों में जो **विरोध, प्रदर्शन या राजनीतिक विरोध** से संबंधित हैं।
- In this metaphorical ecosystem, the **sponsoring authority, detaining authority, and even the advisory board** function as India’s equivalent of the **Precogs** — issuing decisions based on **perceptions and probabilities** rather than **proof and procedure**.  
इस रूपकात्मक पर्यावरण में, **प्रायोजक प्राधिकरण, हिरासत प्राधिकारी, और यहां तक कि सलाहकार बोर्ड** भारत के **Precogs** के समकक्ष कार्य करते हैं — **साक्ष्य और प्रक्रिया** के बजाय **धारणाओं और संभावनाओं** के आधार पर निर्णय जारी करते हैं।
- With **weak procedural safeguards** and **limited judicial review**, **preventive detention in India** presents the very dangers that **Minority Report** sought to warn us against.  
**कमज़ोर प्रक्रियात्मक सुरक्षा** और **सीमित न्यायिक समीक्षा** के साथ, **भारत में निवारक हिरासत** वही खतरे प्रस्तुत करती है जिनके लिए **माइनॉरिटी रिपोर्ट** ने हमें चेतावनी दी थी।



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

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

CONTACT: 9971932488



- In light of the top court's recent observations in **Dhanya M.**, there is an urgent need to **re-examine** the constitutional propriety of **A.K. Gopalan** and **A.K. Roy**, and to **reform the preventive detention regime**.  
धन्या एम. में उच्चतम न्यायालय के हालिया टिप्पणियों के मद्देनजर, **A.K. गोपालन** और **A.K. रॉय** की संवैधानिक प्रासंगिकता की **पुनः जांच** करने और **निवारक हिरासत प्रणाली में सुधार** करने की **तत्काल आवश्यकता** है।
- At the very least, such **extraordinary powers** should be confined strictly to combating **grave threats** such as **terrorism** and **transnational drug cartels**, and not used as a **routine administrative tool**.  
कम से कम, ऐसी **असाधारण शक्तियों** को केवल **गंभीर खतरों** जैसे **आतंकवाद** और **अंतरराष्ट्रीय मादक पदार्थ गिरोह** से मुकाबला करने तक सीमित किया जाना चाहिए, और इसे **सामान्य प्रशासनिक उपकरण** के रूप में उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।

Unless checked, India's **pre-crime framework** will continue to undermine the very **constitutional values** that it purports to protect.

यदि इसे रोका नहीं गया, तो भारत की **पूर्व-अपराध संरचना** उन **संवैधानिक मूल्यों** को लगातार कमजोर करती रहेगी जिन्हें यह सुरक्षित रखने का दावा करती है।

PATRIOTIC IAS



# An anchor for India-U.K. ties, economic partnership

ISS: II India-UK

**R**elations between India and the United Kingdom witnessed a major step-up with the signing of the Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) in July 2025. The meeting of the Indian and U.K. Prime Ministers this week in Mumbai signals a deep commitment on both sides to scale up bilateral relations and become true partners in progress.

The visit of the British Prime Minister Keir Starmer will anchor India-U.K. ties in a period marked by shifting trade regimes, geopolitical realignments and intensifying competition for technology, capital and talent.

While awaiting ratification, CETA is already being positioned as a strategic foundation for the bilateral relationship, promising to expand trade, investment and cooperation across a spectrum of sectors. The significance of Mr. Starmer's visit lies in consolidating these commitments and in situating the partnership within a rapidly changing global economic landscape.

The backdrop to this visit is India's expanding web of economic partnerships. On October 1, India's Trade and Economic Partnership Agreement (TEPA) with the European Free Trade Association (EFTA) came into effect. This is India's first agreement where market access is explicitly tied to investment commitments, with EFTA countries pledging \$100 billion of investment over 15 years. Parallely, negotiations with the European Union, India's second largest trading partner in goods, with bilateral trade of \$136.5 billion in 2024-25, are advancing well.

## Building on CETA

At the heart of the October discussions will be the CETA. It is expected to double bilateral commerce by 2030. For India, the pact promises lower tariffs on its exports – from textiles and agricultural goods to pharmaceuticals – while the U.K. secures reduced duties on Scotch whisky, automobiles and other high-value exports. More importantly, the agreement signals a willingness



**Harsha Vardhan Agarwal**

is President, the Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FICCI)

The British Prime Minister's India visit will strengthen ties with India across a spectrum of sectors

on both sides to blend market access with broader strategic alignment.

Complementing the CETA is the Double Contributions Convention (DCC), which exempts employers of Indian professionals in the U.K. from double social security contributions for up to three years. This will ease mobility for skilled workers and reduce costs for businesses, particularly in services sectors where Indian professionals have played a transformative role.

The ongoing negotiations of a bilateral investment treaty between India and the U.K., alongside the CETA, promise to boost the U.K.'s investments in India. The U.K. is the sixth largest investor, accounting for nearly 5% of India's foreign direct investment, and these inflows have a potential to increase across sectors, in manufacturing and services. Tariff elimination on a large number of products, regulatory cooperation, and talent mobility provisions will make cross-border operations even more competitive and efficient for British companies and U.K. companies can leverage India as a hub for production and global exports. Indian firms stand to gain through technology partnerships, adoption of global standards and easier access to European markets.

## Beyond commerce, strategic road maps

Mr. Starmer's visit will also provide an opportunity to review progress under the Vision 2035 road map for India-U.K. relations. This framework envisages deeper cooperation in defence, technology, climate action, education and mobility. The Defence Industrial Road map, unveiled in July, is expected to feature prominently, with an emphasis on joint development and co-production of advanced platforms.

Equally significant is the Technology Security Initiative (TSI) launched in 2024, which brings together the National Security Advisers of the two countries to drive collaboration in sensitive

technologies – artificial intelligence, quantum computing, semiconductors, critical minerals, and advanced materials. This reflects the growing recognition that economic and security domains are now inseparable.

## Cooperation in challenging times

The true salience of Mr. Starmer's visit lies in timing and trajectory. The world economy is fragmenting into regional trading blocs even as global value chains are being restructured around resilience and security. The CETA provides an opportunity for both sides to enhance their economic cooperation and contribute to economic growth.

For Britain, India offers access to a vast and growing market, opportunities for collaboration in green finance and digital innovation, and a geopolitical partner in the Indo-Pacific. For India, the U.K. relationship provides advanced technology, investment flows, defence partnerships and expanded opportunities for its services and skilled workforce.

It is time to set contours of a next-generation India-U.K. partnership: one that combines trade liberalisation with joint investments in sustainability; tariff reductions with mobility frameworks for talent; and defence procurement with co-development of critical technologies.

For Indian industry, this is an opportunity to highlight sectors where synergies can be rapidly scaled – renewables, electric mobility, digital finance, aerospace and higher education. For policymakers, it is a moment to align regulatory frameworks, reduce barriers, and ensure that CETA's benefits are widely realised.

Ultimately, Prime Minister Narendra Modi and Mr. Starmer will be looking to send a signal that transcends the bilateral. By deepening their partnership, India and the U.K. can position themselves not only as trusted economic partners but also as co-architects of a more resilient, open, and technology-driven global order.

## An anchor for India-U.K. ties, economic partnership

### भारत-यू.के. संबंधों और आर्थिक साझेदारी के लिए एक एंकर

### India-United Kingdom Relations

### भारत-यूनाइटेड किंगडम संबंध

- Relations between **India and the United Kingdom** witnessed a major step-up with the signing of the **Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA)** in **July 2025**. **भारत और यूनाइटेड किंगडम के संबंधों में जुलाई 2025 में कम्प्रीहेंसिव इकोनॉमिक एंड ट्रेड एग्रीमेंट (CETA) के हस्ताक्षर के साथ एक बड़ा उछाल देखा गया।**
- The meeting of the **Indian and U.K. Prime Ministers** this week in **Mumbai** signals a deep commitment on both sides to **scale up bilateral relations** and become **true partners in progress**.  
**इस सप्ताह मुंबई में भारतीय और यू.के. प्रधानमंत्री की बैठक दोनों पक्षों की ओर से दोतरफा संबंधों को मजबूत करने और सच्चे साझेदार बनने की गहरी प्रतिबद्धता को दर्शाती है।**
- The visit of the **British Prime Minister Keir Starmer** will anchor **India-U.K. ties** in a period marked by **shifting trade regimes, geopolitical realignments** and intensifying competition for **technology, capital and talent**.  
**ब्रिटिश प्रधानमंत्री कीर स्टार्मर का दौरा भारत-यू.के. संबंधों को उस अवधि में मजबूत करेगा, जो बदलते व्यापार शासन, भू-राजनीतिक पुनःनिर्धारण और तकनीक, पूंजी और प्रतिभा के लिए बढ़ती प्रतिस्पर्धा द्वारा चिह्नित है।**
- While awaiting **ratification**, CETA is already being positioned as a **strategic foundation** for the **bilateral relationship**, promising to expand **trade, investment and cooperation** across a spectrum of sectors.  
**सिद्धांत अनुमोदन (ratification) की प्रतीक्षा में, CETA को पहले ही दोतरफा संबंधों के लिए रणनीतिक**



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

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

CONTACT: 9971932488



आधार के रूप में प्रस्तुत किया जा रहा है, जो विभिन्न क्षेत्रों में व्यापार, निवेश और सहयोग का विस्तार करने का वादा करता है।

- The significance of Mr. Starmer's visit lies in consolidating these commitments and in situating the partnership within a **rapidly changing global economic landscape**.

श्री स्टार्मर के दौरे का महत्व इन प्रतिबद्धताओं को मजबूत करने और साझेदारी को तेजी से बदलते वैश्विक आर्थिक परिदृश्य में स्थापित करने में निहित है।

## Backdrop: India's Expanding Economic Partnerships

### पृष्ठभूमि: भारत की बढ़ती आर्थिक साझेदारियाँ

- On **October 1**, India's **Trade and Economic Partnership Agreement (TEPA)** with the **European Free Trade Association (EFTA)** came into effect.  
1 अक्टूबर को भारत का ट्रेड और इकोनॉमिक पार्टनरशिप एग्रीमेंट (TEPA) यूरोपीय फ्री ट्रेड एसोसिएशन (EFTA) के साथ लागू हो गया।
- This is India's first agreement where **market access** is explicitly tied to **investment commitments**, with **EFTA countries** pledging **\$100 billion of investment over 15 years**.  
यह भारत का पहला समझौता है जिसमें बाजार पहुंच (market access) स्पष्ट रूप से निवेश प्रतिबद्धताओं से जुड़ी है, और EFTA देशों ने 15 वर्षों में 100 बिलियन डॉलर निवेश का वचन दिया है।
- Parallely, negotiations with the **European Union (EU)**, India's **second largest trading partner in goods**, with **bilateral trade of \$136.5 billion in 2024-25**, are advancing well.  
समानांतर रूप से, यूरोपीय संघ (EU) के साथ वार्ता, जो भारत का वस्तुओं में दूसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है, और जिसकी दोतरफा व्यापार मात्रा 2024-25 में \$136.5 बिलियन थी, अच्छी प्रगति पर है।

## Building on CETA

### CETA पर निर्माण

- At the heart of the **October discussions** will be the **CETA**.  
अक्टूबर की चर्चाओं के केंद्र में CETA होगा।
- It is expected to **double bilateral commerce by 2030**.  
उम्मीद है कि यह 2030 तक दोतरफा व्यापार को दोगुना करेगा।
- For India, the pact promises **lower tariffs** on its exports — from **textiles and agricultural goods to pharmaceuticals** — while the U.K. secures **reduced duties on Scotch whisky, automobiles** and other **high-value exports**.  
भारत के लिए, इस समझौते से निर्यात पर कम टैरिफ का वादा है — कपड़े और कृषि उत्पादों से लेकर फार्मास्यूटिकल्स तक — जबकि यू.के. को स्कॉच व्हिस्की, ऑटोमोबाइल और अन्य उच्च-मूल्य निर्यातों पर कम शुल्क मिलता है।
- More importantly, the agreement signals a willingness on both sides to **blend market access with broader strategic alignment**.  
अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि यह समझौता दोनों पक्षों की बाजार पहुंच को व्यापक रणनीतिक संरेखण के साथ जोड़ने की इच्छा को दर्शाता है।
- Complementing the **CETA** is the **Double Contributions Convention (DCC)**, which exempts **employers of Indian professionals in the U.K. from double social security contributions for up to three years**.  
CETA को पूरा करता है डबल कंट्रीब्यूशन्स कन्वेंशन (DCC), जो यू.के. में भारतीय पेशेवरों के नियोक्ताओं को तीन साल तक दोहरी सामाजिक सुरक्षा योगदान से छूट देता है।
- This will ease **mobility for skilled workers** and reduce **costs for businesses**, particularly in **services sectors** where Indian professionals have played a **transformative role**.  
यह कुशल श्रमिकों की गतिशीलता को आसान बनाएगा और व्यवसायों की लागत को कम करेगा, विशेष रूप से सेवा क्षेत्रों में जहां भारतीय पेशेवरों ने परिवर्तनकारी भूमिका निभाई है।
- The ongoing negotiations of a **bilateral investment treaty** between India and the U.K., alongside the **CETA**, promise to **boost the U.K.'s investments in India**.  
भारत और यू.के. के बीच चल रही दोतरफा निवेश संधि की वार्ता, CETA के साथ, यू.के. के निवेश को भारत में बढ़ाने का वादा करती है।



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

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

CONTACT: 9971932488



- The U.K. is the **sixth largest investor**, accounting for nearly **5% of India's foreign direct investment**, and these inflows have a potential to increase across **sectors**, in **manufacturing and services**.  
यू.के. छठा सबसे बड़ा निवेशक है, जो भारत के विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (FDI) का लगभग 5% है, और ये प्रवाह विभिन्न क्षेत्रों, उत्पादन और सेवाओं में बढ़ने की संभावना रखते हैं।
- **Tariff elimination** on a large number of products, **regulatory cooperation**, and **talent mobility provisions** will make **cross-border operations** even more **competitive and efficient** for **British companies**.  
बड़ी संख्या में उत्पादों पर टैरिफ समाप्ति, नियामक सहयोग, और प्रतिभा गतिशीलता प्रावधान से ब्रिटिश कंपनियों के लिए सीमापार संचालन और अधिक प्रतिस्पर्धी और कुशल बनेंगे।
- **U.K. companies** can leverage **India as a hub for production and global exports**.  
यू.के. कंपनियां भारत को उत्पादन और वैश्विक निर्यात के लिए एक हब के रूप में उपयोग कर सकती हैं।
- Indian firms stand to gain through **technology partnerships, adoption of global standards and easier access to European markets**.  
भारतीय फर्म तकनीकी साझेदारियों, वैश्विक मानकों को अपनाने और यूरोपीय बाजारों तक आसान पहुंच के माध्यम से लाभ उठा सकती हैं।

### Beyond Commerce, Strategic Road Maps

#### वाणिज्य से परे, रणनीतिक रोड मैप्स

- **Mr. Starmer's visit** will also provide an opportunity to review progress under the **Vision 2035 road map for India-U.K. relations**.  
श्री स्टार्मर के दौरे से भारत-यू.के. संबंधों के लिए विजन 2035 रोड मैप के तहत प्रगति की समीक्षा करने का अवसर भी मिलेगा।
- This framework envisages deeper cooperation in **defence, technology, climate action, education and mobility**.  
इस ढांचे में रक्षा, प्रौद्योगिकी, जलवायु कार्रवाई, शिक्षा और गतिशीलता में गहरी सहयोग की कल्पना की गई है।
- The **Defence Industrial Road Map**, unveiled in **July**, is expected to feature prominently, with an emphasis on **joint development and co-production of advanced platforms**.  
रक्षा औद्योगिक रोड मैप, जो जुलाई में प्रस्तुत किया गया, उसमें प्रमुख रूप से साझा विकास और उन्नत प्लेटफार्मों का सह-उत्पादन पर जोर दिया जाएगा।
- Equally significant is the **Technology Security Initiative (TSI)** launched in **2024**, which brings together the **National Security Advisers** of the two countries to drive collaboration in **sensitive technologies** — **artificial intelligence, quantum computing, semiconductors, critical minerals, and advanced materials**.  
समान रूप से महत्वपूर्ण है टेक्नोलॉजी सिक्योरिटी इनिशिएटिव (TSI), जो 2024 में शुरू की गई, और यह दोनों देशों के राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकारों को संवेदनशील प्रौद्योगिकियों — कृत्रिम बुद्धिमत्ता, क्वांटम कंप्यूटिंग, सेमीकंडक्टर, महत्वपूर्ण खनिज और उन्नत सामग्री में सहयोग के लिए एक साथ लाती है।
- This reflects the growing recognition that **economic and security domains** are now **inseparable**.  
यह बढ़ती मान्यता को दर्शाता है कि अब आर्थिक और सुरक्षा क्षेत्रों को अविभाज्य माना जाता है।

### Cooperation in Challenging Times

#### चुनौतीपूर्ण समय में सहयोग

- The true salience of **Mr. Starmer's visit** lies in **timing and trajectory**.  
श्री स्टार्मर के दौरे का वास्तविक महत्व समय और दिशा में निहित है।
- The **world economy** is fragmenting into **regional trading blocs** even as **global value chains** are being restructured around **resilience and security**.  
वैश्विक अर्थव्यवस्था अब क्षेत्रीय व्यापारिक ब्लॉक्स में विभाजित हो रही है, जबकि वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं (global value chains) को सहनशीलता और सुरक्षा के आधार पर पुनर्गठित किया जा रहा है।
- The **CETA** provides an opportunity for both sides to enhance their **economic cooperation** and contribute to **economic growth**.



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

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

CONTACT: 9971932488



CETA दोनों पक्षों के लिए अपनी आर्थिक सहयोग को बढ़ाने और आर्थिक विकास में योगदान देने का अवसर प्रदान करता है।

- For **Britain**, India offers access to a **vast and growing market**, opportunities for collaboration in **green finance** and **digital innovation**, and a **geopolitical partner** in the **Indo-Pacific**.  
ब्रिटेन के लिए, भारत एक विशाल और बढ़ते बाजार तक पहुंच, ग्रीन फाइनेंस और डिजिटल इनोवेशन में सहयोग के अवसर, और इंडो-पैसिफिक में एक भू-राजनीतिक साझेदार प्रदान करता है।
- For **India**, the U.K. relationship provides **advanced technology**, **investment flows**, **defence partnerships** and expanded opportunities for its **services and skilled workforce**.  
भारत के लिए, यू.के. के साथ संबंध उन्नत प्रौद्योगिकी, निवेश प्रवाह, रक्षा साझेदारियां और इसके सेवा और कुशल श्रमिकों के लिए बढ़े हुए अवसर प्रदान करते हैं।
- It is time to set contours of a **next-generation India-U.K. partnership**: one that combines **trade liberalisation with joint investments in sustainability**; **tariff reductions with mobility frameworks for talent**; and **defence procurement with co-development of critical technologies**.  
अब समय है कि अगली पीढ़ी के भारत-यू.के. साझेदारी की रूपरेखा तय की जाए: जो सततता में संयुक्त निवेश के साथ व्यापार उदारीकरण को जोड़ती है; प्रतिभा के लिए गतिशीलता ढांचे के साथ टैरिफ में कटौती; और महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों के सह-विकास के साथ रक्षा खरीद।
- For **Indian industry**, this is an opportunity to highlight sectors where **synergies can be rapidly scaled** — **renewables**, **electric mobility**, **digital finance**, **aerospace** and **higher education**.  
भारतीय उद्योग के लिए, यह उन क्षेत्रों को उजागर करने का अवसर है जहां सिंर्जी को तेजी से बढ़ाया जा सकता है — नवीकरणीय ऊर्जा, इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, डिजिटल फाइनेंस, एयरोस्पेस और उच्च शिक्षा।
- For **policymakers**, it is a moment to **align regulatory frameworks**, **reduce barriers**, and ensure that **CETA's benefits are widely realised**.  
नीतिनिर्माताओं के लिए, यह नियामक ढांचों को संरेखित करने, बाधाओं को कम करने, और यह सुनिश्चित करने का क्षण है कि CETA के लाभ व्यापक रूप से प्राप्त हों।
- Ultimately, **Prime Minister Narendra Modi** and **Mr. Starmer** will be looking to send a signal that **transcends the bilateral**.  
अंततः, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और श्री स्टार्मर एक ऐसा संकेत भेजने की कोशिश करेंगे जो दोतरफा सीमाओं से परे हो।
- By deepening their partnership, **India and the U.K.** can position themselves not only as **trusted economic partners** but also as **co-architects of a more resilient, open, and technology-driven global order**.  
अपनी साझेदारी को गहरा करके, भारत और यू.के. न केवल विश्वसनीय आर्थिक साझेदारों के रूप में खुद को स्थापित कर सकते हैं बल्कि एक अधिक सहनशील, खुला और प्रौद्योगिकी-आधारित वैश्विक व्यवस्था के सह-निर्माताओं के रूप में भी।



# A verdict that misses the fine print

ISS II, FR

**I**n a ruling that has shaken India's infrastructure and environmental governance, the Supreme Court on May 16 declared post-facto or retrospective environmental clearances illegal. The unambiguous message was that if a project was built without prior environmental clearance (EC), it cannot later be legalised.

Though well intentioned, the verdict has left behind a trail of confusion across States. Will existing buildings, factories and public infrastructure without prior EC be demolished? Will mass demolitions become the new rule of law? For governments, regulators, and citizens, the judgment has frozen decision-making.

To be clear, the attempt here is not to criticise or fault the judge, judgment, judiciary, or the justice delivery system, but to put in perspective the impact of the Supreme Court's order.

## A decade in the making

The legal roots of this debate stretch back to October 2013, when the Southern Bench of the National Green Tribunal (NGT) in *S.P. Muthuraman v. Union of India* stayed the Office Memorandum by the Ministry of Environment, Forest and Climate Change allowing "prospective clearances" for projects that had already started work without prior EC. In *Vanashakti v. Union of India* (2025) and related cases, the Court has upheld that position, closing the chapter on retrospective environmental approvals.

While the legal reasoning is consistent, the timeline is troubling. Over the past 12 years, India's infrastructure and real estate sectors have evolved rapidly. Governments, industries, and citizens have invested heavily in projects that assumed that post-facto approvals could be regularised. The 12-year gap between the NGT's stance and the apex court's confirmation has created a legal vacuum and uncertainty.



**Kalaiselvan Periyasamy**

Environmental and social expert

Though well-intentioned, the Supreme Court verdict declaring post-facto or retrospective environmental clearances illegal has left behind a trail of confusion across States

Where does the verdict fall short? While it bans post-facto environmental clearances, the verdict offers no guidance on what happens next. As the States have been left to interpret the judgment independently, some of them have already begun action towards demolition drives targeting public infrastructure, residential complexes, schools, colleges, and industrial units.

Ironically, environmental experts warn that these mass demolitions could end up harming the environment rather than helping it. Razing thousands of structures would generate enormous debris, release significant emissions, and displace communities. This would defeat the very purpose of environmental protection.

The verdict also treats all violations alike, ignoring intent, scale and impact. It overlooks the principle of sustainable development under Article 21 of the Constitution.

Also, instead of fostering accountability, fear of demolition may push more projects underground, making monitoring and compliance even harder.

The Court's order pertains to the Environmental Impact Assessment (EIA) Notification, 2006, but is silent on the Coastal Regulation Zone (CRZ) Notification, 2011 – a separate framework under the Environment (Protection) Act, 1986. This silence has created legal ambiguity for thousands of coastal projects, from ports to tourism ventures. Assuming that the Court's order automatically covers CRZ cases is untenable; both regimes differ and require stakeholder consultation. A one-size-fits-all approach will deepen the chaos.

India's environmental governance also rests on the Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974, and the Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981. These Acts underpin the environmental clearance process itself. If the

Court's order is extended to these laws, all enterprises operating without prior consent from State Pollution Control Boards could face closure. The economic and social fallout of such an interpretation would be immense.

Most projects without prior ECs were not born of deliberate violation but due to procedural delays, ignorance, or regulatory confusions. Over 12 years, varying interpretations and interim permissions blurred the line between compliance and breach. Demolition may satisfy legal formalities, but won't serve environmental justice. The law must protect nature without destroying livelihoods and evolve with time.

## A balanced way forward

Experts suggest a hybrid compliance model that upholds the Court's intent while preventing socio-economic disaster. The model bars regularisation in eco-sensitive zones, mandates environmental assessments for existing projects, imposes fines and restoration duties, ensures independent monitoring, and sets time-bound compliance windows. The model doesn't pardon violators; it makes them pay, restore, and comply, shifting the focus from punishment to prevention and reform.

The Court has now agreed to review its verdict following petitions by the Confederation of Real Estate Developers' Associations of India and others. This review is not about weakening the judgment but about addressing its unexplored dimensions. India's environmental regulation needs evolution, not upheaval. Instead of wielding the wrecking ball, policymakers should build a smarter compliance system by promoting self-reporting, strict penalties, transparent monitoring, and stronger governance. Environmental protection and economic growth must coexist through intelligent, science-based policy.

**A verdict that misses the fine print**  
**एक निर्णय जो सूक्ष्म विवरण को छोड़ देता है**

**Supreme Court Declares Post-Facto Environmental Clearances Illegal**  
**सुप्रीम कोर्ट ने पोस्ट-फैक्टो पर्यावरणीय मंजूरी को अवैध घोषित किया**



- In a ruling that has shaken **India's infrastructure and environmental governance**, the **Supreme Court** on **May 16** declared **post-facto or retrospective environmental clearances** illegal.  
एक फैसले में जिसने **भारत के इंफ्रास्ट्रक्चर और पर्यावरणीय शासन** को झकझोर दिया, **सुप्रीम कोर्ट ने 16 मई** को **पोस्ट-फैक्टो या प्रतिपूरक पर्यावरणीय मंजूरी** को अवैध घोषित किया।
- The unambiguous message was that if a project was built without prior **environmental clearance (EC)**, it cannot later be legalised.  
स्पष्ट संदेश यह था कि यदि कोई परियोजना बिना पूर्व **पर्यावरणीय मंजूरी (EC)** के बनाई गई है, तो उसे बाद में वैध नहीं किया जा सकता।
- Though well intentioned, the verdict has left behind a trail of **confusion across States**.  
हालांकि यह अच्छा इरादा था, यह फैसला राज्यों में **भ्रम की स्थिति** छोड़ गया है।
- Will existing **buildings, factories and public infrastructure** without prior EC be demolished? Will **mass demolitions** become the new rule of law?  
क्या बिना पूर्व EC के मौजूदा **भवन, कारखाने और सार्वजनिक अवसंरचना** ध्वस्त किए जाएंगे? क्या **द्रुत विनाश** नया कानून बन जाएगा?
- For governments, regulators, and citizens, the judgment has **frozen decision-making**.  
सरकारों, नियामकों और नागरिकों के लिए, यह निर्णय **निर्णय लेने की प्रक्रिया को ठंडा** कर दिया है।
- To be clear, the attempt here is not to criticise or fault the **judge, judgment, judiciary, or the justice delivery system**, but to put in perspective the impact of the **Supreme Court's order**.  
स्पष्ट करने के लिए, यहां प्रयास **न्यायाधीश, निर्णय, न्यायपालिका या न्याय वितरण प्रणाली** की आलोचना करने का नहीं है, बल्कि **सुप्रीम कोर्ट के आदेश** के प्रभाव को परिप्रेक्ष्य में रखने का है।

## A Decade in the Making एक दशक में विकास

- The legal roots of this debate stretch back to **October 2013**, when the **Southern Bench of the National Green Tribunal (NGT)** in **S.P. Muthuraman v. Union of India** stayed the **Office Memorandum** by the **Ministry of Environment, Forest and Climate Change** allowing "**prospective clearances**" for projects that had already started work without prior EC.  
इस बहस की कानूनी जड़ें **अक्टूबर 2013** तक जाती हैं, जब **नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (NGT)** के **साउदर्न बेंच** ने **S.P. Muthuraman बनाम भारत संघ** में **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** के **ऑफिस मेमोरेण्डम** को रोका, जो बिना पूर्व EC के शुरू हुई परियोजनाओं के लिए "**आगामी मंजूरी**" की अनुमति देता था।
- In **Vanashakti v. Union of India (2025)** and related cases, the Court has upheld that position, closing the chapter on **retrospective environmental approvals**.  
**Vanashakti बनाम भारत संघ (2025)** और संबंधित मामलों में, कोर्ट ने इस स्थिति को बनाए रखा, और **प्रतिपूरक पर्यावरणीय मंजूरी** का अध्याय बंद किया।
- While the legal reasoning is consistent, the **timeline is troubling**. Over the past **12 years**, India's **infrastructure and real estate sectors** have evolved rapidly.  
जबकि कानूनी तर्क संगत है, **समयसीमा चिंता जनक** है। पिछले **12 वर्षों** में, भारत के **इंफ्रास्ट्रक्चर और रियल एस्टेट सेक्टर** तेजी से विकसित हुए हैं।
- Governments, industries, and citizens have invested heavily in projects that assumed that **post-facto approvals** could be regularised.  
सरकारों, उद्योगों और नागरिकों ने उन परियोजनाओं में भारी निवेश किया जो मानते थे कि **पोस्ट-फैक्टो मंजूरी** नियमित की जा सकती है।
- The **12-year gap** between the NGT's stance and the apex court's confirmation has created a **legal vacuum and uncertainty**.  
NGT की स्थिति और सर्वोच्च न्यायालय की पुष्टि के बीच **12 साल का अंतराल** ने **कानूनी शून्यता और अनिश्चितता** पैदा कर दी है।

## Where Does the Verdict Fall Short? फैसला कहाँ कम पड़ता है?



- While it bans **post-facto environmental clearances**, the verdict offers **no guidance on what happens next**.  
जबकि यह **पोस्ट-फैक्टो पर्यावरणीय मंजूरी** को प्रतिबंधित करता है, यह फैसला **अगले कदम के बारे में कोई मार्गदर्शन नहीं देता**।
- As the **States** have been left to interpret the judgment independently, some of them have already begun action towards **demolition drives** targeting **public infrastructure, residential complexes, schools, colleges, and industrial units**.  
चूंकि **राज्यों** को निर्णय को स्वतंत्र रूप से व्याख्या करने के लिए छोड़ दिया गया है, उनमें से कुछ पहले ही **ध्वंस अभियानों** की कार्रवाई शुरू कर चुके हैं, जो **सार्वजनिक अवसंरचना, आवासीय परिसर, स्कूल, कॉलेज और औद्योगिक इकाइयों** को लक्षित करते हैं।
- Ironically, **environmental experts** warn that these **mass demolitions** could end up harming the **environment** rather than helping it.  
विडंबना यह है कि **पर्यावरण विशेषज्ञ** चेतावनी देते हैं कि ये **द्रुत विनाश पर्यावरण** को मदद करने के बजाय नुकसान पहुंचा सकते हैं।
- Razing thousands of structures would generate enormous **debris**, release significant **emissions**, and displace **communities**. This would defeat the very purpose of **environmental protection**.  
हजारों संरचनाओं को ध्वस्त करने से विशाल **मलबा** उत्पन्न होगा, महत्वपूर्ण **उत्सर्जन** रिलीज होगा, और **समुदायों** को विस्थापित किया जाएगा। यह **पर्यावरण संरक्षण** के उद्देश्य को विफल कर देगा।
- The verdict also treats all **violations alike**, ignoring **intent, scale and impact**.  
यह फैसला सभी **उल्लंघनों** को समान रूप से मानता है, **इरादा, पैमाना और प्रभाव** को नजरअंदाज करता है।
- It overlooks the principle of **sustainable development** under **Article 21** of the Constitution.  
यह **संविधान के अनुच्छेद 21** के तहत **सतत विकास** के सिद्धांत को नजरअंदाज करता है।
- Also, instead of fostering **accountability**, fear of **demolition** may push more projects **underground**, making **monitoring and compliance** even harder.  
इसके अलावा, **जवाबदेही** को बढ़ावा देने के बजाय, **ध्वंस** का भय और अधिक परियोजनाओं को **अंडरग्राउंड** धकेल सकता है, जिससे **निरीक्षण और अनुपालन** और कठिन हो जाएगा।
- The Court's order pertains to the **Environmental Impact Assessment (EIA) Notification, 2006**, but is silent on the **Coastal Regulation Zone (CRZ) Notification, 2011** — a separate framework under the **Environment (Protection) Act, 1986**.  
कोर्ट का आदेश **पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) अधिसूचना, 2006** से संबंधित है, लेकिन यह **कोस्टल रेगुलेशन जोन (CRZ) अधिसूचना, 2011** पर मौन है — जो **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986** के तहत एक अलग ढांचा है।
- This silence has created **legal ambiguity** for thousands of **coastal projects**, from **ports to tourism ventures**.  
यह मौन हजारों **तटीय परियोजनाओं** के लिए **कानूनी अस्पष्टता** पैदा कर चुका है, जैसे **बंदरगाहों से पर्यटन उद्यमों तक**।
- Assuming that the Court's order automatically covers **CRZ cases** is untenable; both regimes differ and require **stakeholder consultation**.  
यह मानना कि कोर्ट का आदेश स्वचालित रूप से **CRZ मामलों** को कवर करता है, असंभव है; दोनों व्यवस्थाएँ अलग हैं और **हितधारक परामर्श** की आवश्यकता है।
- A **one-size-fits-all approach** will deepen the **chaos**.  
एक **सर्वसमावेशी दृष्टिकोण अराजकता** को और गहरा देगा।

## India's Environmental Governance and Legal Framework भारत का पर्यावरणीय शासन और कानूनी ढांचा

- India's **environmental governance** also rests on the **Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974**, and the **Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981**.  
भारत का **पर्यावरणीय शासन** भी **जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974** और **वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981** पर आधारित है।
- These **Acts underpin the environmental clearance process** itself.  
ये **अधिनियम पर्यावरणीय मंजूरी प्रक्रिया** को ही आधार प्रदान करते हैं।
- If the Court's order is extended to these laws, all enterprises operating without prior consent from **State Pollution Control Boards** could face **closure**.



यदि कोर्ट का आदेश इन कानूनों तक बढ़ाया जाता है, तो सभी उद्यम जो बिना राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की पूर्व सहमति के काम कर रहे हैं, उन्हें बंद किया जा सकता है।

- The **economic and social fallout** of such an interpretation would be immense. इस तरह की व्याख्या के आर्थिक और सामाजिक प्रभाव अत्यधिक होंगे।
- Most projects without prior ECs were not born of **deliberate violation** but due to **procedural delays, ignorance, or regulatory confusions**. बिना पूर्व EC के अधिकांश परियोजनाएँ जानबूझकर उल्लंघन से नहीं, बल्कि प्रक्रियात्मक देरी, अज्ञानता या नियामक भ्रम के कारण हुई थीं।
- Over **12 years**, varying interpretations and interim permissions blurred the line between **compliance and breach**. पिछले 12 वर्षों में, विभिन्न व्याख्याओं और अंतरिम अनुमतियों ने अनुपालन और उल्लंघन के बीच की रेखा धुंधला कर दी है।
- **Demolition** may satisfy legal formalities, but won't serve **environmental justice**. ध्वंस कानूनी औपचारिकताओं को पूरा कर सकता है, लेकिन पर्यावरणीय न्याय को सेवा नहीं देगा।
- The law must **protect nature without destroying livelihoods** and **evolve with time**. कानून को प्रकृति की रक्षा करनी चाहिए बिना आजीविका को नष्ट किए और समय के साथ विकसित होना चाहिए।

### A Balanced Way Forward संतुलित मार्ग आगे

- Experts suggest a **hybrid compliance model** that upholds the Court's intent while preventing **socio-economic disaster**. विशेषज्ञ हाइब्रिड अनुपालन मॉडल सुझाते हैं जो कोर्ट के उद्देश्य को बनाए रखता है और सामाजिक-आर्थिक आपदा को रोकता है।
- The model bars **regularisation in eco-sensitive zones**, mandates **environmental assessments** for existing projects, imposes **finances and restoration duties**, ensures **independent monitoring**, and sets **time-bound compliance windows**. यह मॉडल ईको-संवेदनशील क्षेत्रों में नियमितीकरण को रोकता है, मौजूदा परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय आकलन अनिवार्य करता है, जुर्माना और पुनर्स्थापन कर्तव्यों को लागू करता है, स्वतंत्र निगरानी सुनिश्चित करता है, और समय-सीमा अनुपालन विंडो तय करता है।
- The model doesn't pardon **violators**; it makes them **pay, restore, and comply**, shifting the focus from **punishment to prevention and reform**. यह मॉडल उल्लंघनकर्ताओं को माफ नहीं करता; उन्हें भुगतान, पुनर्स्थापन और अनुपालन करना पड़ता है, ध्यान को सजा से रोकथाम और सुधार की ओर ले जाता है।
- The Court has now agreed to **review its verdict** following petitions by the **Confederation of Real Estate Developers' Associations of India** and others. कोर्ट अब अपना निर्णय समीक्षा करने के लिए सहमत हो गया है, जो भारत के रियल एस्टेट डेवलपर्स संघ (CREDAI) और अन्य द्वारा प्रस्तुत याचिकाओं के बाद है।
- This review is not about **weakening the judgment** but about addressing its **unexplored dimensions**. यह समीक्षा निर्णय को कमजोर करने के बारे में नहीं है, बल्कि इसके अन्वेषित आयामों को संबोधित करने के बारे में है।
- India's **environmental regulation** needs **evolution, not upheaval**. भारत के पर्यावरणीय नियमों को विकास की आवश्यकता है, उथल-पुथल की नहीं।
- Instead of wielding the **wrecking ball**, policymakers should build a **smarter compliance system** by promoting **self-reporting, strict penalties, transparent monitoring, and stronger governance**. विनाशकारी उपाय अपनाने के बजाय, नीति निर्माता स्व-रिपोर्टिंग, सख्त दंड, पारदर्शी निगरानी, और मजबूत शासन को बढ़ावा देकर स्मार्ट अनुपालन प्रणाली बना सकते हैं।
- **Environmental protection and economic growth** must coexist through **intelligent, science-based policy**. पर्यावरण संरक्षण और आर्थिक विकास को बुद्धिमान, विज्ञान-आधारित नीति के माध्यम से सह-अस्तित्व में होना चाहिए।



## MOSCOW

# Russia moves to withdraw from plutonium agreement with the U.S.



AP

### GS II: Super Power

Russia's lower house of parliament approved a move to withdraw from a landmark agreement with the U.S. aimed at reducing vast stockpiles of weapons-grade plutonium left over from thousands of Cold War nuclear warheads. The Plutonium Management and Disposition Agreement (PMDA) came into force in 2011. REUTERS

Russia moves to withdraw from plutonium agreement with the U.S.

रूस अमेरिका के साथ प्लूटोनियम समझौते से हटने की ओर बढ़ा

- Russia's lower house of parliament approved a move to withdraw from a landmark agreement with the U.S. aimed at reducing vast stockpiles of weapons-grade plutonium left over from thousands of Cold War nuclear warheads.

रूस की निचली संसद ने अमेरिका के साथ एक ऐतिहासिक समझौते से हटने की पहल को मंजूरी दी, जिसका उद्देश्य हजारों कोल्ड वॉर न्यूक्लियर वारहेड्स से बची विशाल हथियार-ग्रेड प्लूटोनियम की भंडारण को कम करना था।

- The Plutonium Management and Disposition Agreement (PMDA) came into force in 2011.

प्लूटोनियम प्रबंधन और निपटान समझौता (PMDA) 2011 में लागू हुआ था।

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

### TOPICS COVERED 09\_10\_2025

1. Trio wins Chemistry Nobel for bridging metals and organics  
धातुओं और कार्बनिक पदार्थों के बीच सेतु बनाने के लिए तीन वैज्ञानिकों को रसायन विज्ञान का नोबेल पुरस्कार
2. After delays, IAF set to receive first Tejas Mk1A fighter jet  
देरी के बाद, भारतीय वायुसेना को पहला तेजस Mk1A लड़ाकू विमान मिलने के लिए तैयार
3. India's invasive species present a dilemma: document or conserve  
भारत में आक्रामक प्रजातियाँ एक दुविधा प्रस्तुत करती हैं: दस्तावेज़ बनाना या संरक्षण करना



4. **Infinite boxes**  
अनंत बॉक्स
5. **Are workers' rights being eroded?**  
क्या श्रमिकों के अधिकारों को कमजोर किया जा रहा है?
6. **Asia's carbon capture push may jeopardise global climate goals**  
एशिया की कार्बन कैप्चर पहल वैश्विक जलवायु लक्ष्यों को खतरे में डाल सकती है
7. **The challenge of living alongside lions in Nairobi**  
नैरोबी में शेरों के साथ रहने की चुनौती

## Trio wins Chemistry Nobel for bridging metals and organics

ISS III: S&T

Jacob Koshy  
NEW DELHI

An Australian, a Japanese and a Jordanian-American scientist were announced winners of the Nobel Prize in Chemistry for discovering and creating a class of materials, called metal-organic frameworks (MOF).

Metallic and organic substances are as far apart in the chemical world as Australia and the U.S. geographically and it was inconceivable that stable, useful products could be made out of materials formed by integrating them. But beginning Richard Robson's initial conception of them in the mid 1970s, sparked from a science project for his Melbourne University students; to Susumu Kitagawa's dogged determination, in Kyoto University, at creating porous molecules

— despite knowing that they were “useless” — but tinkering with them until he created the right kind of structures that were useful enough to work as a filter whilst remaining flexible and pliant; to finally Omar Yaghi at the University of California, Berkeley, making a variety of metal-organic frameworks, as he named them, that were capable of drawing water vapour out of desert air at night and releasing them as water in the day. The three will equally share the prize of 11 million Swedish kroner, about ₹1 crore.

Following the laureates' groundbreaking discoveries, chemists have since built tens of thousands of different MOFs. Some of these may contribute to solving some of humankind's greatest challenges, with applications that include separating PFAS (a

### For the development of metal-organic frameworks



OMAR M. YAGHI,  
University of California, U.S.

RICHARD ROBSON,  
University of Melbourne, Australia

SUSUMU KITAGAWA,  
Kyoto University, Japan

family of chemicals that are believed to be toxic) from water, breaking down traces of pharmaceuticals in the environment, capturing carbon dioxide or harvesting water from desert air, a press statement noted.

#### Molecular kit

Researchers have developed a molecular kit with

a wide range of different pieces that can be used to create new MOFs. These have different shapes and characters, providing incredible potential for the rational — or AI-based — design of MOFs for different purposes.

First of the block and inspired by a project to make wooden block representations of chemical bonds,

Mr. Robson began by testing the inherent properties of atoms in a new way. He combined positively charged copper ions with a four-armed molecule; this had a chemical group that was attracted to copper ions at the end of each arm. When they were combined, they bonded to form a well-ordered, spacious crystal. It was like a diamond filled with innumerable cavities.

Mr. Robson immediately recognised the potential of his molecular construction, but it was unstable and collapsed easily. However, Mr. Kitagawa and Mr. Yaghi provided this building method with a firm foundation; between 1992 and 2003 they made, separately, a series of revolutionary discoveries.

Mr. Kitagawa showed that gases can flow in and out of the constructions

and predicted that MOFs could be made flexible.

Mr. Yaghi created a very stable MOF and showed that it can be modified using rational design, giving it new and desirable properties.

Initially, it was challenging for the scientific community to appreciate MOF as they didn't seem to be much better than a class of materials called zeolites. But things changed when they succeeded in developing soft MOFs — a step up over zeolites that were hard. One of those who was able to present a flexible material was Kitagawa himself. When his material was filled with water or methane, it changed shape, and when it was emptied, it returned to its original form. It behaved somewhat like a lung that can breathe gas in and out, changeable but stable.

### Trio wins Chemistry Nobel for bridging metals and organics

धातुओं और कार्बनिक पदार्थों के बीच सेतु बनाने के लिए तीन वैज्ञानिकों को रसायन विज्ञान का नोबेल पुरस्कार

- An **Australian, a Japanese and a Jordanian-American scientist** were announced winners of the **Nobel Prize in Chemistry** for discovering and creating a class of materials, called **metal-organic frameworks (MOF)**.  
एक ऑस्ट्रेलियाई, एक जापानी और एक जॉर्डन-अमेरिकी वैज्ञानिक को रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया, जिन्होंने **मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स (MOF)** नामक पदार्थों की एक श्रेणी की खोज और निर्माण किया।
- Metallic and organic substances are as far apart in the chemical world as **Australia and the U.S. geographically** and it was inconceivable that stable, useful products could be made out of materials formed by integrating them.  
धात्विक और कार्बनिक पदार्थ रसायनिक जगत में उतने ही अलग हैं जितना **भौगोलिक रूप से ऑस्ट्रेलिया और अमेरिका**, और यह अकल्पनीय था कि उन्हें जोड़कर स्थिर और उपयोगी उत्पाद बनाए जा सकते हैं।
- But beginning **Richard Robson's initial conception** of them in the **mid-1970s**, sparked from a **science project** for his **Melbourne University students**; to **Susumu Kitagawa's** dogged determination in **Kyoto University**, at creating **porous molecules** — despite knowing that



they were “useless” — but tinkering with them until he created the right kind of structures that were useful enough to work as a **filter** whilst remaining flexible and pliant; to finally **Omar Yaghi** at the **University of California, Berkeley**, making a variety of **metal-organic frameworks**, as he named them, that were capable of **drawing water vapour out of desert air at night** and **releasing them as water in the day**.

लेकिन यह सब शुरू हुआ 1970 के दशक के मध्य में रिचर्ड रॉबसन की प्रारंभिक अवधारणा से, जो उनके मेलबर्न विश्वविद्यालय के छात्रों के लिए एक विज्ञान परियोजना से प्रेरित थी; फिर क्योटो विश्वविद्यालय के सुसुमु कितागावा की दृढ़ संकल्प के साथ, जिन्होंने छिद्रपूर्ण अणुओं को बनाने का कार्य किया — यह जानते हुए भी कि वे “बेकार” हैं — लेकिन उन्होंने प्रयोग जारी रखा जब तक कि उन्होंने ऐसे ढांचे नहीं बनाए जो फ़िल्टर की तरह काम करने के लिए पर्याप्त उपयोगी थे और साथ ही लचीले और नम्य बने रहे; अंततः कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, बर्कले के ओमर यागी ने मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स के विभिन्न प्रकार बनाए, जो रात में रेगिस्तानी हवा से जलवाष्प खींचने और दिन में उसे पानी के रूप में छोड़ने में सक्षम थे।

- The three will equally share the **prize of 11 million Swedish kroner**, about ₹1 crore. इन तीनों को 11 मिलियन स्वीडिश क्रोनर (लगभग ₹1 करोड़) की पुरस्कार राशि समान रूप से दी जाएगी।
- Following the laureates' groundbreaking discoveries, chemists have since built **tens of thousands of different MOFs**. इन वैज्ञानिकों की अभूतपूर्व खोजों के बाद, रसायनज्ञों ने अब तक **दसियों हज़ार विभिन्न MOFs** बनाए हैं।
- Some of these may contribute to solving some of **humankind's greatest challenges**, with applications that include **separating PFAS** (a family of chemicals that are believed to be toxic) from water, **breaking down pharmaceuticals** in the environment, **capturing carbon dioxide** or **harvesting water from desert air**, a press statement noted. इनमें से कुछ मानवता की सबसे बड़ी चुनौतियों को हल करने में मदद कर सकते हैं, जैसे कि पीएफएएस (एक विषैली रासायनिक श्रेणी) को पानी से अलग करना, पर्यावरण में औषधीय अवशेषों को तोड़ना, कार्बन डाइऑक्साइड को पकड़ना, या रेगिस्तानी हवा से पानी एकत्र करना, एक प्रेस बयान में कहा गया।

## Molecular kit आणविक किट

- Researchers have developed a **molecular kit** with a wide range of different pieces that can be used to create new MOFs. शोधकर्ताओं ने **आणविक किट** विकसित की है जिसमें विभिन्न प्रकार के घटक हैं जिन्हें नए MOFs बनाने के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- These have different **shapes and characters**, providing incredible potential for the **rational — or AI-based — design** of MOFs for different purposes. इनकी **आकृतियाँ और गुण** अलग-अलग हैं, जो विभिन्न उद्देश्यों के लिए **तर्कसंगत — या एआई आधारित — डिजाइन** वाले MOFs बनाने की अद्भुत संभावनाएँ प्रदान करते हैं।
- First of the block and inspired by a project to make **wooden block representations of chemical bonds**, **Mr. Robson** began by testing the inherent properties of atoms in a new way. लकड़ी के ब्लॉकों से रासायनिक बंधों के मॉडल बनाने की परियोजना से प्रेरित होकर, **श्री रॉबसन** ने परमाणुओं के निहित गुणों का नए तरीके से परीक्षण शुरू किया।
- He combined **positively charged copper ions** with a **four-armed molecule**; this had a **chemical group** that was attracted to copper ions at the end of each arm. उन्होंने **धनात्मक आवेशित तांबा आयनों** को एक **चार भुजाओं वाले अणु** के साथ मिलाया; इस अणु की प्रत्येक भुजा के अंत में एक **रासायनिक समूह** था जो तांबा आयनों की ओर आकर्षित होता था।
- When they were combined, they bonded to form a **well-ordered, spacious crystal**. It was like a **diamond filled with innumerable cavities**. जब उन्हें जोड़ा गया, तो वे **सुसंगठित और विशाल क्रिस्टल** के रूप में जुड़ गए। यह एक **असंख्य गुहाओं से भरे हीरे** जैसा था।
- **Mr. Robson** immediately recognised the potential of his **molecular construction**, but it was **unstable** and **collapsed easily**. **श्री रॉबसन** ने तुरंत अपनी **आणविक संरचना की क्षमता** को पहचाना, लेकिन यह **अस्थिर** थी और **आसानी से ढह जाती थी**।



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

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

CONTACT: 9971932488



- However, **Mr. Kitagawa** and **Mr. Yaghi** provided this building method with a **firm foundation**; between **1992 and 2003** they made, separately, a series of **revolutionary discoveries**.  
हालांकि, **श्री कितागावा** और **श्री यागी** ने इस निर्माण विधि को **मजबूत आधार** प्रदान किया; **1992 से 2003** के बीच उन्होंने **क्रांतिकारी खोजों** की एक श्रृंखला अलग-अलग की।
- **Mr. Kitagawa** showed that **gases can flow in and out** of the constructions and predicted that **MOFs could be made flexible**.  
**श्री कितागावा** ने दिखाया कि **गैसों संरचनाओं के अंदर और बाहर प्रवाहित हो सकती हैं** और भविष्यवाणी की कि **MOFs को लचीला बनाया जा सकता है**।
- **Mr. Yaghi** created a **very stable MOF** and showed that it can be **modified using rational design**, giving it **new and desirable properties**.  
**श्री यागी** ने एक **बहुत स्थिर MOF** बनाया और दिखाया कि इसे **तर्कसंगत डिजाइन के माध्यम से संशोधित** किया जा सकता है, जिससे इसमें **नई और उपयोगी विशेषताएँ** आ सकती हैं।
- Initially, it was challenging for the **scientific community** to appreciate MOF as they didn't seem to be much better than a class of materials called **zeolites**.  
शुरुआत में **वैज्ञानिक समुदाय** के लिए MOF को स्वीकार करना चुनौतीपूर्ण था क्योंकि वे **ज़िओलाइट्स** नामक पदार्थों की श्रेणी से बहुत बेहतर नहीं लग रहे थे।
- But things changed when they succeeded in developing **soft MOFs** — a step up over **zeolites that were hard**.  
लेकिन स्थिति तब बदल गई जब उन्होंने **सॉफ्ट MOFs** विकसित करने में सफलता प्राप्त की — जो **कठोर ज़िओलाइट्स** से एक कदम आगे थे।
- One of those who was able to present a **flexible material** was **Kitagawa himself**.  
उनमें से एक जिन्होंने **लचीला पदार्थ** प्रस्तुत किया, वे **कितागावा स्वयं** थे।
- When his material was **filled with water or methane**, it **changed shape**, and when it was **emptied**, it **returned to its original form**.  
जब उनके पदार्थ को **पानी या मीथेन से भरा गया**, तो उसने **अपना आकार बदल लिया**, और जब उसे **खाली किया गया**, तो वह **अपनी मूल अवस्था में लौट आया**।
- It behaved somewhat like a **lung that can breathe gas in and out**, changeable but stable.  
यह कुछ **फेफड़े** की तरह व्यवहार करता था जो **गैस अंदर-बाहर ले सकता है**, परिवर्तनशील लेकिन स्थिर रहता है।



# After delays, IAF set to receive first Tejas Mk1A fighter jet

GS III: Defence

Saurabh Trivedi

NEW DELHI

The Indian Air Force (IAF) is set to receive its first light combat aircraft (LCA) Tejas Mk1A on October 17 during a ceremony in Nashik, marking a significant milestone in India's indigenous fighter jet programme.

According to officials, two Tejas Mk1A jets will be handed over to the IAF in the presence of Defence Minister Rajnath Singh. He will visit the Hindustan Aeronautics Limited (HAL) facility and interact with the staff involved in production.

HAL's contract to deliver 83 Tejas Mk1A aircraft – originally scheduled to begin in February 2024 – has faced delays primarily due to slow engine deliveries from General Electric (GE Aerospace). With only one or two engines being supplied per month, HAL now targets completing deliveries within four years.

Negotiations for an additional 97 Tejas Mk1A fighters are in the final stages, with talks between the Ministry of Defence and GE Aerospace under way.

Defence analysts point out that the IAF is operating with 29 squadrons and that it may take at least five years to bridge the capability gap.



The HAL's contract to deliver 83 Tejas Mk1A aircraft faced delays due to slow engine deliveries.

ity gap. Even months after Operation Sindoor, no significant progress has been made in replenishing the depleted fighter squadrons. Recently, two MiG-21 squadrons have been decommissioned.

IAF chief Air Chief Marshal Amar Preet Singh recently voiced his concern, "Hungry mouths are ready; we are waiting for the food," he said, emphasizing that to maintain optimal strength, the force requires two squadrons – 30 to 40 aircraft – produced every year. Meanwhile, the IAF's proposal to acquire 114 multi-role fighter aircraft (MRFA) continues to progress through procedural stages.

The Defence Ministry is considering a plan to procure "Made in India" Rafales, with at least 18 expected to be delivered off-the-shelf in the near term.

**After delays, IAF set to receive first Tejas Mk1A fighter jet**  
देरी के बाद, भारतीय वायुसेना को पहला तेजस Mk1A लड़ाकू विमान मिलने के लिए तैयार

The Indian Air Force (IAF) is set to receive its first light combat aircraft (LCA) Tejas Mk1A on October 17 during a ceremony in Nashik, marking a significant milestone in India's indigenous fighter jet programme.

भारतीय वायुसेना (IAF) को पहला हल्का लड़ाकू विमान (LCA) तेजस Mk1A 17 अक्टूबर को नासिक में एक समारोह के दौरान मिलने जा रहा है, जो भारत के स्वदेशी लड़ाकू विमान कार्यक्रम में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि को दर्शाता है।

According to officials, two Tejas Mk1A jets will be handed over to the IAF in the presence of Defence Minister Rajnath Singh. अधिकारियों के अनुसार, दो तेजस Mk1A विमान रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह की उपस्थिति में भारतीय वायुसेना को सौंपे जाएंगे।

He will visit the Hindustan Aeronautics Limited (HAL) facility and interact with the staff involved in production. वे हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) के संयंत्र का दौरा करेंगे और उत्पादन में शामिल कर्मचारियों से बातचीत करेंगे।

HAL's contract to deliver 83 Tejas Mk1A aircraft — originally scheduled to begin in February 2024 — has faced delays primarily due to slow engine deliveries from General Electric (GE Aerospace).

HAL का अनुबंध, जिसके तहत 83 तेजस Mk1A विमान की आपूर्ति फरवरी 2024 में शुरू होनी थी, जनरल इलेक्ट्रिक (GE एयरोस्पेस) से इंजन की धीमी आपूर्ति के कारण विलंबित हुआ है।

With only one or two engines being supplied per month, HAL now targets completing deliveries within four years. प्रति माह केवल एक या दो इंजन की आपूर्ति के साथ, HAL अब चार वर्षों में डिलीवरी पूरी करने का लक्ष्य रखता है।

Negotiations for an additional 97 Tejas Mk1A fighters are in the final stages, with talks between the Ministry of Defence and GE Aerospace under way.

अतिरिक्त 97 तेजस Mk1A लड़ाकू विमानों के लिए वार्ताएं अंतिम चरण में हैं, और रक्षा मंत्रालय तथा GE एयरोस्पेस के बीच बातचीत जारी है।

Defence analysts point out that the IAF is operating with 29 squadrons and that it may take at least five years to bridge the capability gap.

रक्षा विश्लेषकों ने बताया कि भारतीय वायुसेना



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

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

CONTACT: 9971932488



वर्तमान में 29 स्क्वाड्रनों के साथ कार्य कर रही है और क्षमता अंतर को पूरा करने में कम से कम पांच वर्ष लग सकते हैं।

- Even months after **Operation Sindoor**, no significant progress has been made in **replenishing the depleted fighter squadrons**.  
ऑपरेशन सिंदूर के महीनों बाद भी कमजोर लड़ाकू स्क्वाड्रनों की भरपाई में कोई महत्वपूर्ण प्रगति नहीं हुई है।
- Recently, **two MiG-21 squadrons** have been **decommissioned**.  
हाल ही में दो मिग-21 स्क्वाड्रनों को सेवानिवृत्त कर दिया गया है।
- **IAF Chief Air Chief Marshal Amar Preet Singh** recently voiced his concern, “**Hungry mouths are ready; we are waiting for the food**,” he said, emphasising that to maintain **optimal strength**, the force requires **two squadrons (30 to 40 aircraft)** produced every year.  
IAF प्रमुख एयर चीफ मार्शल अमर प्रीत सिंह ने हाल ही में अपनी चिंता व्यक्त की, “**भूखे मुंह तैयार हैं; हम भोजन का इंतजार कर रहे हैं**,” उन्होंने कहा, इस पर जोर देते हुए कि **सर्वोत्तम ताकत** बनाए रखने के लिए बल को हर साल **दो स्क्वाड्रन (30 से 40 विमान)** का उत्पादन चाहिए।
- Meanwhile, the **IAF’s proposal to acquire 114 multi-role fighter aircraft (MRFA)** continues to progress through **procedural stages**.  
इसी बीच, **भारतीय वायुसेना का प्रस्ताव**, जिसके तहत **114 मल्टी-रोल लड़ाकू विमान (MRFA)** खरीदे जाने हैं, **प्रक्रियात्मक चरणों** से गुजर रहा है।
- The **Defence Ministry** is considering a plan to procure “**Made in India Rafales**,” with at least **18 expected to be delivered off-the-shelf** in the near term.  
रक्षा मंत्रालय “**मेक इन इंडिया राफेल**” विमान खरीदने की योजना पर विचार कर रहा है, जिनमें से कम से कम **18 विमानों** की तत्काल आपूर्ति की उम्मीद है।

PATRIOTICIAS



# WHO seeks clarification from India if cough syrup has been exported to other countries

GS III: S&T

**Bindu Shajan Perappadan**  
NEW DELHI

The World Health Organization (WHO) has sought clarification from India on whether the cough syrup linked to over 15 child deaths in the country have been exported to other countries, a senior official of the global health agency said on Wednesday.

The WHO is yet to issue a Global Medical Products Alert on Coldrif syrup, the cough syrup which has allegedly caused the child deaths in Madhya Pradesh and Rajasthan. The official added that the need for an alert will be investigated only after receiving a response from Indian health authorities.

So far at least 17 children aged below five have died



Coldrif cough syrup has now been banned in several States.

in India allegedly after consuming cough syrup containing a toxic compound diethylene glycol (DEG). Coldrif was manufactured by Sresan Pharmaceuticals, based in Tamil Nadu. The company is currently under investigation.

The Central government, in an order dated December 18, 2023, had said that the fixed-dose combination (FDC) of

chlorpheniramine maleate IP 2mg and phenylephrine HCl IP 5mg drop/ml "should not be used in children below four years of age."

Prescribed to treat symptoms of cold and cough, including runny nose, sneezing and sore throat and watery eyes, Coldrif contains chlorpheniramine maleate, paracetamol and phenylephrine.

The Central Drugs Standard Control Organisation issued a directive on Wednesday to all State and Union Territory Drug Controllers, calling for strict enforcement of the Drugs Rules, 1945, with specific emphasis on the mandatory testing of raw materials and finished pharmaceutical products before release in the market.

**WHO seeks clarification from India if cough syrup has been exported to other countries**

**डब्ल्यूएचओ ने भारत से स्पष्टीकरण मांगा कि क्या खांसी की दवा अन्य देशों को निर्यात की गई है**

- The **World Health Organization (WHO)** has sought clarification from **India** on whether the **cough syrup** linked to over **15 child deaths** in the country have been exported to other countries, a senior official of the global health agency said on **Wednesday**.  
विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने भारत से यह स्पष्टीकरण मांगा है कि देश में 15 से अधिक बच्चों की



मौत से जुड़ी खांसी की दवा क्या अन्य देशों को निर्यात की गई है, यह जानकारी बुधवार को वैश्विक स्वास्थ्य एजेंसी के एक वरिष्ठ अधिकारी ने दी।

- The WHO is yet to issue a **Global Medical Products Alert** on **Coldrif syrup**, the cough syrup which has allegedly caused the child deaths in **Madhya Pradesh** and **Rajasthan**.  
**डब्ल्यूएचओ** ने अभी तक **कोल्ड्रिफ सिरप** पर **वैश्विक चिकित्सा उत्पाद अलर्ट (Global Medical Products Alert)** जारी नहीं किया है, वह **खांसी की दवा** जिसने कथित तौर पर **मध्य प्रदेश** और **राजस्थान** में **बच्चों की मौत** का कारण बनी है।
- The official added that the need for an alert will be investigated only after receiving a response from **Indian health authorities**.  
अधिकारी ने बताया कि **भारतीय स्वास्थ्य प्राधिकरणों** से **प्रतिक्रिया मिलने के बाद ही** अलर्ट जारी करने की आवश्यकता की **जांच की जाएगी**।
- So far at least **17 children aged below five** have died in **India** allegedly after consuming cough syrup containing a **toxic compound diethylene glycol (DEG)**.  
अब तक **भारत** में कम से कम **5 वर्ष से कम उम्र के 17 बच्चों** की मौत कथित रूप से उस **खांसी की दवा** के सेवन से हुई है जिसमें **विषैला रासायनिक यौगिक डाइएथिलीन ग्लाइकॉल (DEG)** पाया गया था।
- **Coldrif** was manufactured by **Sresan Pharmaceuticals**, based in **Tamil Nadu**. The company is currently **under investigation**.  
**कोल्ड्रिफ** का निर्माण **तमिलनाडु** स्थित **स्रेसन फार्मास्युटिकल्स** द्वारा किया गया था। यह कंपनी वर्तमान में **जांच के अधीन** है।
- The **Central government**, in an order dated **December 18, 2023**, had said that the **fixed-dose combination (FDC)** of **chlorpheniramine maleate IP 2mg** and **phenylephrine HCl IP 5mg drop/ml** “should not be used in children below four years of age.”  
**केंद्र सरकार** ने **18 दिसंबर 2023** के एक आदेश में कहा था कि **क्लोरफेनिरामिन मेलेट IP 2mg** और **फिनाइलएफ्रिन HCl IP 5mg ड्रॉप/मि.ली.** की **फिक्स्ड डोज कॉम्बिनेशन (FDC)** “**चार वर्ष से कम उम्र के बच्चों में उपयोग नहीं की जानी चाहिए।**”
- Prescribed to treat symptoms of **cold and cough**, including **runny nose, sneezing, sore throat, and watery eyes**, **Coldrif** contains **chlorpheniramine maleate, paracetamol, and phenylephrine**.  
**कोल्ड्रिफ** को **जुकाम और खांसी** के लक्षणों जैसे **नाक बहना, छींक आना, गले में खराश और आंखों से पानी आना** के इलाज के लिए निर्धारित किया जाता है। इसमें **क्लोरफेनिरामिन मेलेट, पैरासिटामोल और फिनाइलएफ्रिन** शामिल हैं।
- The **Central Drugs Standard Control Organisation (CDSCO)** issued a **directive on Wednesday** to all **State and Union Territory Drug Controllers**, calling for **strict enforcement** of the **Drugs Rules, 1945**, with specific emphasis on the **mandatory testing of raw materials and finished pharmaceutical products** before release in the market.  
**केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO)** ने **बुधवार** को सभी **राज्य और केंद्र शासित प्रदेशों के औषधि नियंत्रकों** को एक **निर्देश** जारी किया, जिसमें **1945 के औषधि नियमों के कड़े पालन और बाजार में जारी करने से पहले कच्चे माल तथा तैयार दवाओं की अनिवार्य जांच** पर विशेष जोर दिया गया है।



# India's invasive species present a dilemma: document or conserve

Invasive alien species were introduced as ornamental fish and decorative shrubs, or as a solution to a problem, such as revegetating land; eventually they took over and displaced much of the local biodiversity, even rendering some native species locally or globally extinct, and destroyed habitats

**ENVIRONMENT**

T.V. Padma

Conservation scientists are sounding warning bells over "stealth invader" species that they say are destroying local biodiversity and changing landscapes.

This has in turn posed a chicken-and-egg dilemma for researchers: should they wait to document the effects of all invasive alien species in India and then prepare a conservation plan or should they conduct the exercises in parallel?

Invasive alien species are non-native species that have been introduced into a landscape by accident, as exotic ornamental fishes and decorated shrubs; or as a solution to a problem such as revegetating arid land. Soon these species take over a region and displace much of the local biodiversity, even rendering some native species locally or globally extinct and destroying habitats.

Invasive alien species have received more research and policy attention of late due to the economic and non-economic losses they cause. At present, some 37,000 established alien species have been introduced by human activities worldwide and every year there are 200 more, K.V. Sankaran, former director of Kerala Forest Research Institute, Thrissur, said. Of these, around 3,500 alien species (or 10%) have been found to have negative consequences for nature and people, Dr. Sankaran had told a forum of invasive alien species biologists in Bhopal in February.

India has an estimated 139 invasive alien species, mostly insect pests of crops, according to Ankita Hiremath at the Ashoka Trust for Research in Ecology and the Environment, Bengaluru. Others indirectly damage crops due to their effects on native insects. For example the invasive yellow crazy ant (*Anoplolepis gracilipes*) reduces the numbers of other ants that help keep pests in check.

## Soil and water

Dr. Hiremath cited the example of the fast-growing weed *Lantana camara*. Introduced as a colourful shrub in the British colonial period, today it's in the way of efforts to conserve elephants and other large herbivores. The plant thrives in a range of soils from alkaline to acidic, and fertile to infertile, and is unpalatable for large herbivores and makes their habitat harder to navigate. The animals adapt by switching to cash crops, pushing them closer to human settlements, and increasing human-animal conflict.

Invasive plants also degrade natural wild habitats, endangering predator-prey relationships and jeopardising conservation efforts. Achyut Bamerjee, assistant professor at the Azim Premji University in Bhopal, said.

Similarly, *Prosopis juliflora* is a tree originally introduced to India from South America and the Caribbean in the 19th century. In the 1960s and 1970s, the Gujarat Forest Department brought it to the Banni grassland in the Kutch region to combat soil salinisation and boost green cover. Now known locally as 'gando banwar', or the mad tree, this invasive species covers 50-60% of the original grassland area. *Prosopis* is very thirsty and guzzles water from surface soil, thus competing with grasses and native trees such as *Acacia*, Dr. Hiremath said.



The water hyacinth is among the world's worst invasive species and looms everywhere, from paddy fields to lakes that host migratory birds in winter, and even in the Kaziranga National Park in Assam. TRULASI KAKATI

This has led to more salt-water intrusion from the nearby coast rather than less – and has stressed the local wildlife, frustrated access to grazing resources, and has broken down traditional pastoralist-farmer networks.

Aquatic ecosystems are at risk as well. Dominant aquatic weed species include the water hyacinth (*Pontederia crassipes*), alligator weed (*Alternanthera philoxeroides*), duck weed (*Lemnaeaceae* species), and water lettuce (*Pistia stratiotes*). Water hyacinth is listed among the 10 worst invasives and looms everywhere, from paddy fields to lakes that host migratory birds in winter as well as in the Kaziranga National Park in Assam.

"Alien species are a major threat for 1,070 species of threatened freshwater fishes," Rajeev Raghavan, scientist at the Kerala University of Fisheries and Ocean Studies, Kochi, said.

India alone has 626 alien aquatic species, mostly introduced via the aquarium trade, aquaculture, and for mosquito control and sport fishing, according to Raghavan. Alien fish are now found across India, from the Dal Lake in Kashmir and the rivers and lakes of Manipur lakes to water bodies in Telangana and Kerala.

## Poor documentation

A major problem scientists grapple with is the absence of extensive documentation. Unlike a few invasives, such as *Parthenium*, *Lantana*, and *Prosopis*, most of them in India have no recorded invasion histories, invaded regions or extent of consequences, said Alok Bang, assistant professor at Azim Premji University.

Freshwater invasion biology as a



Conservation of a species might be understood differently by different stakeholders, so scientifically, we must define what we mean by conservation and impacts

ALOK BANG  
AZIM PREMJI UNIVERSITY

discipline is also "still in its infancy", according to Raghavan. There is a lack of comprehensive studies to understand micro-level distribution of alien species, their potential interactions with native species, and their impacts at the species and ecosystem levels.

"Conservation of a species might be understood differently by different stakeholders, so scientifically, we must define what we mean by conservation and impacts," and understand their multiple impacts, Dr. Bang said.

For example, at the species level, they affect native inhabitants' ability to survive and reproduce. At the population level, they affect the population size and genetic diversity. Species could become locally extinct and/or have reduced ranges or communities with multiple species could undergo changes in their composition and functions.

Invasive plants can also change the soil's porosity and compactness; the acidity and turbidity of water; and the availability of light (e.g. by preventing light from penetrating to the forest floor or sea floor).

At the ecosystem-level, processes like food webs, primary productivity, nutrient cycling, and energy transfers could change – or an entire existing ecosystem

could transform into a new one.

## Document or conserve?

Conservation researchers, practitioners, and policymakers in India thus face a dilemma. As Dr. Bang put it, should they wait to document the effects of all these species to prepare a conservation plan, or should they document and conserve in parallel?

Waiting to document all "would be unwise because there is no end to doing site-specific documentation, and we may not have the resources to do these studies."

It would be wiser to simultaneously conduct more impact studies in India and prepare conservation plans based on the knowledge of their ecological and socio-economic consequences in other countries, Dr. Bang added.

He recommended developing standardised quantitative methods to map the cumulative effects of invasive alien species on ecosystems as well as studies on impact assessment and eradication efforts.

"This approach can help identify highly impactful invasive alien species and hotspots of highly [affected] areas and prioritise sites, pathways, and species for management actions," Dr. Bang, who is working on such a framework, added.

According to him, scientists must also step out of silos and communicate and consult with diverse stakeholders that are interested in and affected by biological invasions while designing potential future prevention, control, and eradication.

He also said citizen science efforts could help create atlases of invasive species distribution.

(T.V. Padma is a science journalist in New Delhi. [tvpadma\\_j0@yahoo.co.in](mailto:tvpadma_j0@yahoo.co.in))

India's invasive species present a dilemma: document or conserve

भारत में आक्रामक प्रजातियाँ एक दुविधा प्रस्तुत करती हैं: दस्तावेज़ बनाना या संरक्षण करना



- Invasive alien species were introduced as **ornamental fish and decorative shrubs**, or as a **solution to a problem**, such as **revegetating land**; eventually they took over and displaced much of the **local biodiversity**, even rendering some **native species locally or globally extinct**, and **destroyed habitats**.

आक्रामक विदेशी प्रजातियों को **सजावटी मछलियों (ornamental fish)** और **सजावटी झाड़ियों (decorative shrubs)** के रूप में या किसी समस्या के **समाधान (solution)** के रूप में, जैसे **भूमि का पुनर्वनीकरण (revegetating land)** के लिए लाया गया था; अंततः उन्होंने **स्थानीय जैव विविधता (local biodiversity)** का बड़ा हिस्सा अपने कब्जे में ले लिया और कुछ **स्थानीय प्रजातियों (native species)** को **स्थानीय या वैश्विक रूप से विलुप्त (locally or globally extinct)** कर दिया तथा **आवासों को नष्ट (destroyed habitats)** कर दिया।

## Invasive Species Dilemma आक्रामक प्रजातियों की दुविधा

- Conservation scientists are sounding warning bells over **"stealth invader" species** that they say are **destroying local biodiversity and changing landscapes**.  
संरक्षण वैज्ञानिक **"गुप्त आक्रमणकारी" प्रजातियों** को लेकर चेतावनी दे रहे हैं, जो स्थानीय जैव विविधता को नष्ट कर रही हैं और परिदृश्य को बदल रही हैं।
- This has in turn posed a **chicken-and-egg dilemma** for researchers: should they wait to document the effects of all invasive alien species in India and then prepare a conservation plan or should they conduct the exercises in parallel?  
इससे शोधकर्ताओं के सामने **मुर्गी-अंडा जैसी दुविधा** खड़ी हो गई है: क्या उन्हें भारत की सभी **आक्रामक विदेशी प्रजातियों** के प्रभावों का दस्तावेज़ तैयार होने तक इंतज़ार करना चाहिए और फिर संरक्षण योजना बनानी चाहिए, या दोनों कार्य समानांतर रूप से करने चाहिए?
- Invasive alien species are **non-native species** that have been introduced into a landscape by accident; as **exotic ornamental fishes and decorative shrubs**; or as a solution to a problem such as **revegetating arid land**.  
आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ वे **गैर-देशज प्रजातियाँ** हैं जिन्हें गलती से किसी पारिस्थितिक क्षेत्र में लाया गया है; जैसे **विदेशी सजावटी मछलियाँ और झाड़ियाँ**, या **बंजर भूमि में वनस्पति उगाने** के समाधान के रूप में।
- Soon these species take over a region and **displace much of the local biodiversity**, even rendering some native species **locally or globally extinct** and destroying habitats.  
शीघ्र ही ये प्रजातियाँ किसी क्षेत्र पर कब्जा कर लेती हैं और **स्थानीय जैव विविधता को विस्थापित** कर देती हैं, जिससे कुछ देशज प्रजातियाँ **स्थानीय या वैश्विक रूप से विलुप्त** हो जाती हैं और आवास नष्ट हो जाते हैं।
- Invasive alien species have received more **research and policy attention** of late due to the **economic and non-economic losses** they cause.  
आक्रामक विदेशी प्रजातियों को हाल ही में उनके कारण होने वाले **आर्थिक और गैर-आर्थिक नुकसानों** के चलते अधिक **अनुसंधान और नीतिगत ध्यान** प्राप्त हुआ है।
- At present, some **37,000 established alien species** have been introduced by human activities worldwide and every year there are **200 more**, K.V. Sankaran, former director of Kerala Forest Research Institute, Thrissur, said.  
वर्तमान में, विश्वभर में **37,000 विदेशी प्रजातियाँ** मानवीय गतिविधियों से लाई जा चुकी हैं और हर साल **200 नई प्रजातियाँ** जुड़ती हैं, यह बात **के.वी. शंकरण**, पूर्व निदेशक, **केरल वन अनुसंधान संस्थान, त्रिश्शूर** ने कही।
- Of these, around **3,500 alien species (10%)** have been found to have **negative consequences** for nature and people, Dr. Sankaran told a forum of invasive alien species biologists in **Bhopal in February**.  
इनमें से लगभग **3,500 विदेशी प्रजातियाँ (10%)** प्रकृति और मनुष्यों के लिए **हानिकारक प्रभाव** डालती हैं, यह बात डॉ. शंकरण ने **फरवरी में भोपाल में आयोजित** आक्रामक प्रजातियों के जीवविज्ञानियों के मंच पर कही।
- India has an estimated **139 invasive alien species, mostly insect pests of crops**, according to Ankila Hiremath at the Ashoka Trust for Research in Ecology and the Environment, Bengaluru.  
**अंकिला हिरेमथ**, **अशोका ट्रस्ट फॉर रिसर्च इन इकोलॉजी एंड द एनवायरनमेंट, बेंगलुरु** के अनुसार, भारत में अनुमानित **139 आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ** हैं, जिनमें से अधिकांश **फसलों के कीट** हैं।



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

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

CONTACT: 9971932488



- Others indirectly damage crops due to their effects on **native insects**.  
अन्य प्रजातियाँ **देशज कीटों पर प्रभाव** डालकर अप्रत्यक्ष रूप से फसलों को नुकसान पहुँचाती हैं।
- For example, the **invasive yellow crazy ant (Anoplolepis gracilipes)** reduces the numbers of other ants that help keep pests in check.  
उदाहरण के लिए, **आक्रामक येलो क्रेज़ी एंट (Anoplolepis gracilipes)** उन चींटियों की संख्या कम कर देती है जो **कीटों को नियंत्रण में रखने में मदद** करती हैं।

## Soil and Water मिट्टी और जल

- Dr. Hiremath cited the example of the **fast-growing weed Lantana camara**.  
डॉ. हिरेमठ ने तेजी से बढ़ने वाले खरपतवार **Lantana camara** का उदाहरण दिया।
- Introduced as a **colourful shrub** in the **British colonial period**, today it's in the way of efforts to conserve **elephants and other large herbivores**.  
इसे **ब्रिटिश औपनिवेशिक काल** में एक **रंगीन झाड़ी** के रूप में लाया गया था, लेकिन आज यह **हाथियों और अन्य बड़े शाकाहारी जीवों के संरक्षण प्रयासों** में बाधा बन रही है।
- The plant thrives in a range of soils from **alkaline to acidic**, and **fertile to infertile**, and is **unpalatable** for large herbivores and makes their habitat harder to navigate.  
यह पौधा **क्षारीय से अम्लीय**, और **उपजाऊ से अनुपजाऊ** मिट्टी में पनपता है, और बड़े शाकाहारी जीवों के लिए **अखाद्य** होता है, जिससे उनका आवास पारगमन में कठिन हो जाता है।
- The animals adapt by switching to **cash crops**, pushing them closer to **human settlements**, and increasing **human-animal conflict**.  
ये जानवर **नकदी फसलों** की ओर रुख करते हैं, जिससे वे **मानव बस्तियों** के करीब आ जाते हैं और **मानव-पशु संघर्ष** बढ़ जाता है।
- Invasive plants also degrade **natural wild habitats**, endangering **predator-prey relationships** and jeopardising **conservation efforts**, said **Achyut Banerjee**, assistant professor at **Azim Premji University, Bhopal**.  
**आक्रमणकारी पौधे प्राकृतिक जंगली आवासों** को भी खराब करते हैं, जिससे **शिकारी-शिकार संबंध** खतरे में पड़ जाते हैं और **संरक्षण प्रयासों** को नुकसान होता है, यह बात **अच्युत बनर्जी**, सहायक प्रोफेसर, **अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय, भोपाल** ने कही।
- Similarly, **Prosopis juliflora** is a tree originally introduced to India from **South America and the Caribbean** in the **19th century**.  
इसी प्रकार, **Prosopis juliflora** एक पेड़ है जिसे मूल रूप से **19वीं शताब्दी** में **दक्षिण अमेरिका और कैरेबियन** से भारत में लाया गया था।
- In the **1960s and 1970s**, the **Gujarat Forest Department** brought it to the **Banni grassland** in the **Kutch region** to combat **soil salinisation** and boost **green cover**.  
**1960 और 1970 के दशक** में, **गुजरात वन विभाग** ने इसे **कच्छ क्षेत्र के बन्नी घास के मैदान** में **मिट्टी की लवणता को रोकने और हरितावरण बढ़ाने** के लिए लाया।
- Now known locally as '**gando bawar**' or the **mad tree**, this invasive species covers **50–60% of the original grassland area**.  
अब यह स्थानीय रूप से '**गांडो बावर**' (पागल पेड़) के रूप में जाना जाता है और इसने **मूल घासभूमि के 50–60% क्षेत्र** पर कब्जा कर लिया है।
- **Prosopis** is very **thirsty** and guzzles water from **surface soil**, thus competing with **grasses and native trees such as Acacia**, Dr. Hiremath said.  
डॉ. हिरेमठ के अनुसार, **Prosopis** अत्यधिक **जल-पिपासु** है और **सतही मिट्टी से पानी सोखता** है, जिससे यह **घासों और देशज पेड़ों जैसे अकासिया** से प्रतिस्पर्धा करता है।
- This has led to more **salt-water intrusion** from the nearby coast rather than less — and has stressed the **local wildlife**, frustrated access to **grazing resources**, and broken down **traditional pastoralist-farmer networks**.  
इससे **नमकयुक्त समुद्री जल का प्रवेश** और बढ़ गया है — जिससे **स्थानीय वन्यजीवों** पर दबाव पड़ा है, **चराई संसाधनों** की पहुंच में बाधा आई है, और **पारंपरिक पशुपालक-किसान नेटवर्क** टूट गए हैं।

## Aquatic Ecosystems जलीय पारिस्थितिकी तंत्र

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)



- Aquatic ecosystems are at risk as well.  
जलीय पारिस्थितिक तंत्र भी खतरे में हैं।
- Dominant aquatic weed species include the **water hyacinth (Pontederia crassipes)**, **alligator weed (Alternanthera philoxeroides)**, **duck weed (Lemnoideae species)**, and **water lettuce (Pistia stratiotes)**.  
प्रमुख जलीय खरपतवार प्रजातियों में वाटर हायसिंथ (Pontederia crassipes), एलीगेटर वीड (Alternanthera philoxeroides), डक वीड (Lemnoideae species) और वाटर लेट्यूस (Pistia stratiotes) शामिल हैं।
- **Water hyacinth** is listed among the **10 worst invasives** and looms everywhere, from **paddy fields to lakes** that host **migratory birds in winter** as well as in the **Kaziranga National Park in Assam**.  
वाटर हायसिंथ को **10 सबसे खराब आक्रामक प्रजातियों** में सूचीबद्ध किया गया है और यह हर जगह फैल चुकी है — धान के खेतों से लेकर झीलों तक, जहाँ सर्दियों में प्रवासी पक्षी आते हैं, और यहां तक कि असम के काज़ीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में भी।
- “Alien species are a major threat for **1,070 species of threatened freshwater fishes**,” said **Rajeev Raghavan**, scientist at the **Kerala University of Fisheries and Ocean Studies, Kochi**.  
“विदेशी प्रजातियाँ **1,070 संकटग्रस्त मीठे पानी की मछलियों** के लिए एक **मुख्य खतरा** हैं,” यह बात राजीव राघवन, वैज्ञानिक, केरल मत्स्य एवं महासागर अध्ययन विश्वविद्यालय, कोच्चि ने कही।
- India alone has **626 alien aquatic species**, mostly introduced via the **aquarium trade, aquaculture, and for mosquito control and sport fishing**, according to Raghavan.  
राघवन के अनुसार, केवल भारत में ही **626 विदेशी जलीय प्रजातियाँ** हैं, जिन्हें मुख्यतः **एकेरियम व्यापार, मत्स्य पालन, और मच्छर नियंत्रण व खेल मछली पकड़ने** के लिए लाया गया था।
- Alien fish are now found across India, from the **Dal Lake in Kashmir** and the **rivers and lakes of Manipur to water bodies in Telangana and Kerala**.  
अब विदेशी मछलियाँ पूरे भारत में पाई जाती हैं — **कश्मीर की डल झील** से लेकर **मणिपुर की नदियों और झीलों** तथा **तेलंगाना और केरल के जलाशयों** तक।

### Poor Documentation अपर्याप्त प्रलेखन

- A major problem scientists grapple with is the **absence of extensive documentation**.  
वैज्ञानिकों के सामने सबसे बड़ी समस्या **व्यापक प्रलेखन की अनुपस्थिति** है।
- Unlike a few invasives, such as **Parthenium, Lantana, and Prosopis**, most of them in India have **no recorded invasion histories**, invaded regions or extent of consequences, said **Alok Bang**, assistant professor at **Azim Premji University**.  
कुछ आक्रामक प्रजातियों जैसे **Parthenium, Lantana और Prosopis** के विपरीत, भारत में अधिकांश की **आक्रमण की दर्ज की गई कोई इतिहास**, प्रभावित क्षेत्र या परिणामों की सीमा नहीं है, यह बात **अलोक बांग**, सहायक प्रोफेसर, **अज़ीम प्रेमजी विश्वविद्यालय** ने कही।
- **Freshwater invasion biology** as a discipline is also “**still in its infancy**,” according to **Raghavan**.  
राघवन के अनुसार, एक विषय के रूप में **मीठे पानी की आक्रमण जीवविज्ञान** अभी “**अपने प्रारंभिक चरण**” में है।
- There is a **lack of comprehensive studies** to understand **micro-level distribution** of alien species, their potential interactions with native species, and their impacts at the **species and ecosystem levels**.  
विदेशी प्रजातियों के **सूक्ष्म स्तर पर वितरण**, उनकी **देशज प्रजातियों के साथ संभावित पारस्परिक क्रियाओं** और **प्रजाति व पारिस्थितिकी तंत्र स्तर पर प्रभावों** को समझने के लिए **व्यापक अध्ययन का अभाव** है।
- “Conservation of a species might be understood differently by different stakeholders, so scientifically, we must define what we mean by **conservation and impacts**,” and understand their multiple impacts, **Dr. Bang** said.  
**डॉ. बांग** ने कहा, “किसी प्रजाति का संरक्षण अलग-अलग हितधारकों द्वारा अलग तरह से समझा जा सकता है, इसलिए वैज्ञानिक रूप से हमें यह परिभाषित करना चाहिए कि **संरक्षण और प्रभाव** से हमारा क्या तात्पर्य है,” और उनके विभिन्न प्रभावों को समझना चाहिए।



- For example, at the **species level**, they affect **native inhabitants' ability to survive and reproduce**.  
उदाहरण के लिए, प्रजाति स्तर पर, वे देशज जीवों की जीवित रहने और प्रजनन करने की क्षमता को प्रभावित करते हैं।
- At the **population level**, they affect the **population size and genetic diversity**.  
जनसंख्या स्तर पर, वे जनसंख्या आकार और आनुवंशिक विविधता को प्रभावित करते हैं।
- Species could become **locally extinct** and/or have **reduced ranges**, or communities with multiple species could undergo changes in their **composition and functions**.  
प्रजातियाँ स्थानीय रूप से विलुप्त हो सकती हैं या उनका भौगोलिक विस्तार घट सकता है, या बहु-प्रजातीय समुदायों की संरचना और कार्यप्रणाली में परिवर्तन हो सकता है।
- **Invasive plants** can also change the **soil's porosity and compactness**; the **acidity and turbidity of water**; and the **availability of light** (e.g. by preventing light from penetrating to the forest floor or sea floor).  
आक्रामक पौधे मिट्टी की छिद्रता और सघनता, जल की अम्लता और मटमैलेपन, तथा प्रकाश की उपलब्धता (जैसे प्रकाश को वन या समुद्र तल तक पहुँचने से रोकना) को भी बदल सकते हैं।
- At the **ecosystem level**, processes like **food webs, primary productivity, nutrient cycling, and energy transfers** could change — or an entire existing ecosystem could **transform into a new one**.  
पारिस्थितिकी तंत्र स्तर पर, आहार जाल, प्राथमिक उत्पादकता, पोषक तत्व चक्रण, और ऊर्जा स्थानांतरण जैसी प्रक्रियाएँ बदल सकती हैं — या पूरा पारिस्थितिकी तंत्र नए रूप में परिवर्तित हो सकता है।

### Document or Conserve? दस्तावेज़ बनाएँ या संरक्षण करें?

- Conservation researchers, practitioners, and policymakers in India thus face a **dilemma**.  
भारत में संरक्षण शोधकर्ता, व्यावहारिक विशेषज्ञ और नीति निर्माता एक **दुविधा** का सामना कर रहे हैं।
- As **Dr. Bang** put it, should they wait to document the effects of all these species to prepare a conservation plan, or should they **document and conserve in parallel**?  
जैसा कि **डॉ. बांग** ने कहा, क्या उन्हें इन सभी प्रजातियों के प्रभावों को दस्तावेज़ करने के लिए इंतजार करना चाहिए ताकि संरक्षण योजना बनाई जा सके, या उन्हें **दस्तावेज़ीकरण और संरक्षण समानांतर रूप से** करना चाहिए?
- Waiting to document all “**would be unwise** because there is no end to doing site-specific documentation, and we may not have the **resources** to do these studies.”  
सभी का दस्तावेज़ीकरण करना “**अविवेकपूर्ण** होगा क्योंकि **स्थल-विशिष्ट दस्तावेज़ीकरण** का कोई अंत नहीं है, और हमारे पास इन अध्ययनों के लिए **संसाधन** नहीं हो सकते।”
- It would be **wiser** to simultaneously conduct **more impact studies in India** and prepare **conservation plans** based on knowledge of their **ecological and socio-economic consequences** in other countries, **Dr. Bang** added.  
**डॉ. बांग** ने कहा कि भारत में **अधिक प्रभाव अध्ययन** करना और अन्य देशों में देखे गए उनके **पारिस्थितिक और सामाजिक-आर्थिक परिणामों** के आधार पर **संरक्षण योजनाएँ** बनाना **अधिक विवेकपूर्ण** होगा।
- He recommended developing **standardised quantitative methods** to map the **cumulative effects of invasive alien species** on ecosystems as well as studies on **impact assessment and eradication efforts**.  
उन्होंने **पारिस्थितिकी तंत्र पर आक्रामक विदेशी प्रजातियों के संचयी प्रभावों** का आकलन करने के लिए **मानकीकृत मात्रात्मक विधियों** के विकास और **प्रभाव मूल्यांकन व उन्मूलन प्रयासों** पर अध्ययन की सिफारिश की।
- “This approach can help identify **highly impactful invasive alien species** and **hotspots of highly affected areas** and **prioritise sites, pathways, and species** for management actions,” **Dr. Bang**, who is working on such a framework, added.  
**डॉ. बांग**, जो ऐसे ढाँचे पर काम कर रहे हैं, ने कहा, “यह दृष्टिकोण **अत्यधिक प्रभावशाली आक्रामक विदेशी प्रजातियों और गंभीर रूप से प्रभावित क्षेत्रों के हॉटस्पॉट्स** की पहचान करने में मदद कर सकता है तथा **स्थानों, मार्गों और प्रजातियों को प्रबंधन कार्रवाइयों के लिए प्राथमिकता** दे सकता है।”
- According to him, scientists must also **step out of silos** and **communicate and consult** with diverse stakeholders that are **interested in and affected by biological invasions** while



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

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

CONTACT: 9971932488



designing potential future prevention, control, and eradication.

उनके अनुसार, वैज्ञानिकों को अपने अलगाव से बाहर निकलकर उन विभिन्न हितधारकों के साथ संवाद और परामर्श करना चाहिए जो जैविक आक्रमणों में रुचि रखते हैं या उनसे प्रभावित हैं, विशेष रूप से भविष्य की रोकथाम, नियंत्रण और उन्मूलन योजनाएँ बनाते समय।

- He also said **citizen science efforts** could help create **atlases of invasive species distribution**.

उन्होंने यह भी कहा कि **नागरिक विज्ञान प्रयास आक्रामक प्रजातियों के वितरण के एटलस तैयार करने में मदद कर सकते हैं।**

GS III S&T

## Infinite boxes

The Chemistry Nobel laureates established a new grammar of matter

It would not be an overstatement to say that metal-organic frameworks (MOFs) have redefined what materials can do for society. These porous crystalline structures are built from metal ions coordinated to organic linker molecules and offer gigantic amounts of internal surface area. Their cavities can be tuned to trap greenhouse gases, harvest drinking water from air, and store hydrogen or methane as clean fuels. As industries confront climate change and scarce resources, MOFs exemplify chemistry's power to reimagine sustainability, atom by atom. The roots of this year's Chemistry Nobel Prize, awarded to the developers of MOFs, go back to the 1980s, when Richard Robson, then at the University of Melbourne, wondered whether molecular architectures could be designed rather than found. Inspired by a ball-and-stick model used for teaching, he combined copper ions with an organic molecule whose four ends bore nitrile groups. Contrary to expectations, the ingredients self-assembled into an ordered, diamond-like crystal loaded with empty cavities. Susumu Kitagawa, working in Japan, picked up on the same spirit and made a breakthrough in 1997 when he built a 3D framework of cobalt, nickel or zinc ions linked by bipyridine molecules. When drained of water, the framework remained intact, allowing the gaps between its atoms to hold and release gases as required. In 1998, he also proposed that MOFs could be made of soft solids that 'breathed' as other molecules moved in and out.

Meanwhile in the U.S., Omar Yaghi was dissatisfied with the trial-and-error of conventional reactions and pioneered reticular chemistry, with which he assembled predetermined building blocks into ordered networks. His first frameworks, reported in 1995, were robust two-dimensional nets. By 1999 he unveiled MOF-5, a zinc-based cubic lattice with extraordinary stability and surface area. A few grams contained the internal area of an entire football field. His approach allowed entire families of related MOFs to be designed systematically. Thus, Robson, Kitagawa and Yaghi established a new grammar of matter that allowed others to create thousands of MOFs, some of which moved from prototypes to industrial reactors and semiconductor manufacturing lines. The road ahead is even more promising but also exacting. Researchers are still working to make MOFs more durable in real-world conditions and cheaper to produce at scale. Integrating them into batteries and catalytic filters, for instance, requires engineering as finely tuned as their chemistry. For all these achievements, however, the vision honoured this year transcends any single material. By showing that chemistry can design empty space as precisely as solid matter, the laureates built room not only for molecules but for imagination itself.

## Infinite boxes अनंत बॉक्स

The Chemistry Nobel laureates established a new grammar of matter.

रसायन शास्त्र (Chemistry) के नोबेल पुरस्कार विजेताओं (Nobel laureates) ने पदार्थ की एक नई व्याकरण (new grammar of matter) की स्थापना की।

## Metal-Organic Frameworks (MOFs) मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (MOFs)

- It would not be an **overstatement** to say that **metal-organic frameworks (MOFs)** have **redefined** what **materials** can do for **society**.

यह कहना अतिशयोक्ति नहीं होगा कि **मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (MOFs)** ने यह **पुनर्परिभाषित** कर दिया है कि **सामग्री समाज के लिए क्या कर सकती हैं।**

- **These porous crystalline structures** are built from **metal ions** coordinated to **organic linker molecules** and offer **gigantic amounts of internal surface area**.

ये **छिद्रयुक्त क्रिस्टलीय संरचनाएँ धातु आयनों और जैविक लिंकिंग अणुओं के संयोजन से बनाई जाती हैं और इसमें अत्यधिक आंतरिक सतह क्षेत्र होता है।**

- **Their cavities** can be tuned to **trap greenhouse gases, harvest drinking water from air, and store hydrogen or methane as clean fuels**.

इनकी **खोहों को ग्रीनहाउस गैसों को फंसाने, हवा से पीने योग्य पानी निकालने, और हाइड्रोजन या मीथेन को स्वच्छ ईंधन के रूप में संग्रहीत करने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है।**

- As industries confront **climate change** and **scarce resources**, **MOFs** exemplify **chemistry's power** to **reimagine sustainability, atom by atom**.

जैसे-जैसे उद्योग **जलवायु परिवर्तन और संसाधनों की कमी** का सामना कर रहे हैं, **MOFs** **रसायन विज्ञान की शक्ति को परमाणु दर परमाणु स्थिरता की पुनर्कल्पना** करने में दर्शाते हैं।

- The roots of this year's **Chemistry Nobel Prize**, awarded to the **developers of MOFs**, go back to the **1980s**, when **Richard Robson**, then at the **University of Melbourne**, wondered **whether molecular architectures could be designed rather than found**.

इस वर्ष के **रसायन विज्ञान नोबेल पुरस्कार** की जड़ें, जो **MOFs के विकासकर्ताओं** को दी गई हैं, **1980 के दशक** में जाती हैं, जब **रिचर्ड रॉब्सन**, जो उस समय **मेलबर्न विश्वविद्यालय** में थे, ने सोचा कि क्या **मॉलीक्यूलर संरचनाएँ डिज़ाइन** की जा सकती हैं बजाय इसके कि उन्हें **खोजना** पड़े।

- Inspired by a **ball-and-stick model** used for teaching, he combined **copper ions** with an **organic molecule** whose four ends bore **nitrile groups**.

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)



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

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

CONTACT: 9971932488



शिक्षण में प्रयुक्त बॉल-एंड-स्टिक मॉडल से प्रेरित होकर, उन्होंने कॉपर आयनों को एक जैविक अणु के साथ जोड़ा, जिसके चारों सिरों पर नाइट्राइल समूह थे।

- Contrary to expectations, the ingredients **self-assembled** into an **ordered, diamond-like crystal** loaded with **empty cavities**.  
अपेक्षाओं के विपरीत, इन घटकों ने स्वयं-संगठित होकर एक व्यवस्थित, हीरे जैसी क्रिस्टल बनाई जिसमें खाली खोहे थीं।
- **Susumu Kitagawa, working in Japan, made a breakthrough in 1997 when he built a 3D framework of cobalt, nickel or zinc ions linked by bipyridine molecules.**  
सुसुमु किटागावा, जो जापान में काम कर रहे थे, ने 1997 में एक सफलता हासिल की जब उन्होंने कोबाल्ट, निकल या जिंक आयनों से बना 3D फ्रेमवर्क बनाया, जो बिपाइरिडीन अणुओं से जुड़ा था।
- When **drained of water**, the framework remained **intact**, allowing the **gaps between its atoms to hold and release gases** as required.  
जब इसे पानी से खाली किया गया, तो फ्रेमवर्क अखंड रहा, जिससे इसके परमाणुओं के बीच के अंतराल गैसों को रोकने और छोड़ने की अनुमति देते थे।
- In 1998, he also proposed that **MOFs** could be made of **soft solids** that **'breathed'** as other molecules moved in and out.  
1998 में, उन्होंने यह भी प्रस्तावित किया कि **MOFs** को **नरम ठोस पदार्थों** से बनाया जा सकता है, जो जैसे-जैसे अन्य अणु अंदर और बाहर जाते हैं, **'साँस लेते'** हैं।
- Meanwhile in the **U.S.**, **Omar Yaghi** pioneered **reticular chemistry**, assembling **predetermined building blocks** into **ordered networks**.  
इस बीच, अमेरिका में, ओमर याघी ने **रेटिकुलर केमिस्ट्री** की शुरुआत की, जिसमें उन्होंने **पूर्वनिर्धारित निर्माण ब्लॉक्स** को **व्यवस्थित नेटवर्क** में जोड़ा।
- His first frameworks, reported in **1995**, were **robust two-dimensional nets**.  
उनकी पहली फ्रेमवर्क, जो **1995** में रिपोर्ट की गई थी, **मजबूत द्वि-आयामी जाल** थे।
- **By 1999 he unveiled MOF-5, a zinc-based cubic lattice with extraordinary stability and surface area, with a few grams containing the internal area of an entire football field.**  
**1999 तक** उन्होंने **MOF-5** का खुलासा किया, जो एक **जिंक आधारित घनाकार जाल** था, जिसमें **असाधारण स्थिरता और सतह क्षेत्र** था, और कुछ ग्राम में पूरे **फुटबॉल मैदान के आंतरिक क्षेत्र** के बराबर जगह थी।
- His approach allowed entire **families of related MOFs** to be **designed systematically**.  
उनके दृष्टिकोण ने संबंधित **MOFs** के **पूरे परिवारों** को **व्यवस्थित रूप से डिज़ाइन** करने की अनुमति दी।
- Thus, **Robson, Kitagawa, and Yaghi** established a new **grammar of matter**, enabling others to **create thousands of MOFs**, some of which moved from **prototypes to industrial reactors and semiconductor manufacturing lines**.  
इस प्रकार, **रॉबसन, किटागावा, और याघी** ने पदार्थ का नया **व्याकरण** स्थापित किया, जिससे अन्य लोग **हजारों MOFs** बना सके, जिनमें से कुछ **प्रोटोटाइप से लेकर औद्योगिक रिएक्टर और सेमीकंडक्टर निर्माण लाइनों तक** गए।
- The road ahead is **promising** but also **exacting**, as researchers work to make MOFs **more durable in real-world conditions** and **cheaper to produce** at scale.  
आगे का रास्ता **प्रतिज्ञात्मक** है लेकिन **कठिन** भी है, क्योंकि शोधकर्ता **MOFs** को **वास्तविक दुनिया की स्थितियों में अधिक टिकाऊ और बड़े पैमाने पर सस्ता बनाने** पर काम कर रहे हैं।
- Integrating them into **batteries and catalytic filters** requires **engineering as finely tuned as their chemistry**.  
उन्हें **बैटरी और कैटालिटिक फ़िल्टर** में एकीकृत करना, उनकी **रसायन विज्ञान की तरह बारीक इंजीनियरिंग** की मांग करता है।
- For all these achievements, the vision honoured this year **transcends any single material**, showing that **chemistry can design empty space as precisely as solid matter**.  
इन सभी उपलब्धियों के लिए, इस वर्ष सम्मानित विज्ञान किसी भी **एकल सामग्री से परे** है, यह दिखाते हुए कि **रसायन विज्ञान खाली स्थान को ठोस पदार्थ की तरह सटीक रूप से डिज़ाइन कर सकता है**।

The laureates built room not only for **molecules** but for **imagination itself**.

पुरस्कार विजेताओं ने केवल **अणुओं** के लिए ही नहीं बल्कि **कल्पना के लिए** भी स्थान बनाया।



# Are workers' rights being eroded?

What happened at the Sigachi Industries chemical factory in Telangana when a chemical reactor burst? What has the International Labour Organization (ILO) said about industrial accidents? What laws are in place in India that protect workers' rights?

SSW Industries

## EXPLAINER

Gautam Mody

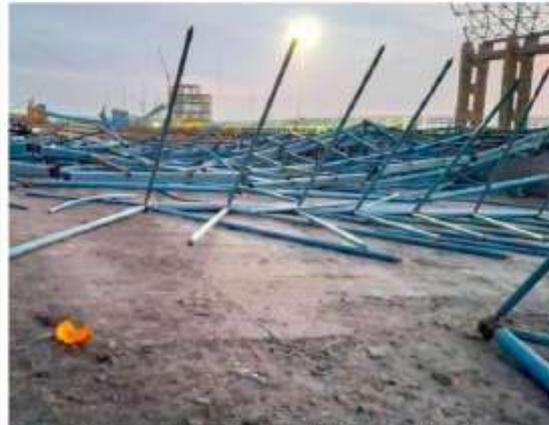
### The story so far:

**I**n June 30, at the Sigachi Industries chemical factory in Telangana, 40 workers were killed when a chemical reactor burst. Countless others were injured. Barely a day later, on July 1, eight workers were killed in an explosion at Gokulesh Fireworks in Sivakasi, Tamil Nadu. And yet again on September 30, nine workers died when a 10-metre-high coal-handling plant collapsed at Chennai's Ennore Thermal Power Station. The British Safety Council estimates that one in four fatal workplace accidents worldwide occur in India. This is a conservative figure, given the widespread underreporting of workplace injuries and deaths, especially among contract and informal workers whose employment is neither registered nor protected by law.

### Why do workplace accidents occur?

Accidents occur not because they are inevitable but because employers fail to prevent them. Prevention means eliminating hazards through proper workplace design, equipment maintenance, safety systems, and by enforcing protective procedures and training all workers and supervisors exposed to risk.

The Telangana explosion is a case in point. The reactor was operating at twice the permissible temperature. No alarms went off, and no safety officer intervened. The machinery was outdated, maintenance was ignored, and repeated worker complaints were dismissed. When the blast occurred, workers jumped factory walls to save themselves. The required on-site ambulance was missing, and the injured were taken to the hospital in a damaged company bus. Even after a week, authorities could not determine how many were "missing" which is clear evidence that unregistered workers were



In ruins: Scaffolding came crashing down at the Ennore plant, Chennai on September 30. ILO/WHO

working in a highly hazardous plant with no entry or exit records. The Ennore collapse also followed the same pattern. The coal-handling structure fell likely due to faulty design, poor-quality scaffolding, or inadequate anchoring.

The International Labour Organization (ILO) has confirmed that industrial accidents are rarely random. They occur because managements cut corners, underinvesting in safety to reduce costs and maximise profit. Even when employers blame "human error," the real causes lie in employer practices: long working hours, inadequate rest, excessive work pressure, or wages so low that workers are forced to take double shifts.

**What are the laws in place in India?** Workers have fought for safer workplaces since the dawn of the industrial age. The first Factories Act in India was enacted in 1881. After Independence, the Factories Act, 1948 became the cornerstone of

labour regulation. It governed everything from factory licensing and machinery maintenance to working hours, rest breaks, canteens, and crèches based on the principle that decent working conditions and safety go hand in hand.

The Act also saw amendments in 1976 and 1987, the latter prompted by the Bhopal Gas Tragedy. These laws were enforced through licensing and inspection, and a combination of scheduled and surprise checks. Though imperfect, this allowed workers, especially unionised ones, to file complaints and compel employers to act. But the Bhopal tragedy exposed its limits – inspections could be bribed away, records falsified, and violations ignored.

India's mechanisms to compensate injured or deceased workers – the Workmen's Compensation Act, 1923 and Employees' State Insurance Act, 1948 – recognise compensation for loss of earnings, including lifetime income. However, in practice, such compensation

remains meagre.

More importantly, these laws do not hold employers criminally accountable. When such accidents draw media attention, governments announce ex gratia payments from public funds. This turns compensation into charity and absolves employers of responsibility.

### What is the situation now?

Since the 1990s, labour protections have been systematically dismantled. Employers demand "flexibility" including freedom to hire, fire, and extract work without oversight. Governments have obliged by weakening inspections, diluting laws, and branding safety regulations as "obstacles to business." For example, in 2015, the Maharashtra government allowed employers to "self-certify" compliance with labour laws. And the BJP government's 'Ease of Doing Business' campaign has pushed other States to follow.

The Occupational Safety, Health and Working Conditions (OSHW) Code, 2020, which seeks to replace the Factories Act, epitomises this shift.

Though currently in abeyance, once enforced it will move health and safety from being a statutory right to executive discretion. What was once a worker's right will become government generosity. At the same time, States have increased their working hours, a practice started during the COVID pandemic, which is a major blow to safety. In 2023, Karnataka made this permanent, increasing daily limits and reducing rest periods.

It is well established that safe workplaces enhance productivity and profits. Yet India's dominant business culture is not about sustainable profits but extracting the maximum from labour with minimal responsibility. Until the state restores workplace safety as a right, reinstates inspection as enforcement, and holds employers criminally liable for preventable deaths, workers' lives will always hang in the balance.

Gautam Mody is General Secretary of the New Trade Union Initiative.

## THE GIST

The British Safety Council estimates that one in four fatal workplace accidents worldwide occurs in India. This is a conservative figure, given the widespread underreporting of workplace injuries and deaths.

Employers demand "flexibility" including freedom to hire, fire, and extract work without oversight. Governments have obliged by weakening inspections, diluting laws, and branding safety regulations as "obstacles to business."

It is well established that safe workplaces enhance productivity and profits. Yet India's dominant business culture is not about sustainable profits but extracting the maximum from labour with minimal responsibility.

## Are workers' rights being eroded? क्या श्रमिकों के अधिकारों को कमजोर किया जा रहा है?

### Workplace Accidents and Safety in India भारत में कार्यस्थल दुर्घटनाएं और सुरक्षा

- On June 30, at the Sigachi Industries chemical factory in Telangana, 40 workers were killed when a chemical reactor burst. Countless others were injured. 30 जून को, तेलंगाना के सिगाची इंडस्ट्रीज के रासायनिक कारखाने में, जब रासायनिक रिएक्टर फटा, 40 श्रमिकों की मौत हो गई। अनगिनत अन्य घायल हुए।
- Barely a day later, on July 1, eight workers were killed in an explosion at Gokulesh Fireworks in Sivakasi, Tamil Nadu. अगले ही दिन, 1 जुलाई को, तमिलनाडु के शिवकासी में गोकेलेश फायरवर्क्स में विस्फोट में 8 श्रमिकों की मौत हुई।
- And yet again on September 30, nine workers died when a 10-metre-high coal-handling plant collapsed at Chennai's Ennore Thermal Power Station.



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

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

CONTACT: 9971932488



और फिर 30 सितंबर को, चेन्नई के एन्नोर थर्मल पावर स्टेशन में 10 मीटर ऊँची कोयला हैंडलिंग प्लांट गिरने से 9 श्रमिकों की मौत हुई।

- The British Safety Council estimates that one in four fatal workplace accidents worldwide occur in India.  
ब्रिटिश सेफ्टी काउंसिल का अनुमान है कि दुनिया भर में हर चार में से एक घातक कार्यस्थल दुर्घटना भारत में होती है।
- This is a conservative figure, given the widespread underreporting of workplace injuries and deaths, especially among contract and informal workers whose employment is neither registered nor protected by law.  
यह एक सतर्क आंकड़ा है, क्योंकि कार्यस्थल चोट और मौतों की व्यापक अंडर-रिपोर्टिंग होती है, विशेषकर कॉन्ट्रैक्ट और अनौपचारिक श्रमिकों में, जिनकी नौकरी न तो पंजीकृत है और न ही कानून द्वारा सुरक्षित।

### Why do workplace accidents occur?

#### कार्यस्थल दुर्घटनाएं क्यों होती हैं?

- Accidents occur not because they are inevitable but because employers fail to prevent them.  
दुर्घटनाएं इसलिए होती हैं क्योंकि यह अवश्यंभावी हैं, बल्कि इसलिए कि नियोक्ता उन्हें रोकने में विफल रहते हैं।
- Prevention means eliminating hazards through proper workplace design, equipment maintenance, safety systems, and by enforcing protective procedures and training all workers and supervisors exposed to risk.  
रोकथाम का मतलब है जोखिमों को दूर करना सही कारखाना डिज़ाइन, उपकरणों के रखरखाव, सुरक्षा प्रणालियों के माध्यम से और सुरक्षात्मक प्रक्रियाओं को लागू करना और सभी जोखिम में शामिल श्रमिकों और पर्यवेक्षकों को प्रशिक्षण देना।
- The Telangana explosion is a case in point. The reactor was operating at twice the permissible temperature. No alarms went off, and no safety officer intervened.  
तेलंगाना विस्फोट इसका एक उदाहरण है। रिएक्टर अनुमत तापमान से दोगुनी गति पर चल रहा था। कोई अलार्म नहीं बजा और कोई सुरक्षा अधिकारी हस्तक्षेप नहीं किया।
- The machinery was outdated, maintenance was ignored, and repeated worker complaints were dismissed.  
मशीनरी पुरानी थी, रखरखाव की अनदेखी की गई, और बार-बार श्रमिक शिकायतों को खारिज कर दिया गया।
- When the blast occurred, workers jumped factory walls to save themselves. The required on-site ambulance was missing, and the injured were taken to the hospital in a damaged company bus.  
जब विस्फोट हुआ, श्रमिक अपनी जान बचाने के लिए फैक्ट्री की दीवारों पर कूद गए। आवश्यक स्थल पर एम्बुलेंस मौजूद नहीं थी, और घायल व्यक्तियों को कंपनी की क्षतिग्रस्त बस में अस्पताल ले जाया गया।
- Even after a week, authorities could not determine how many were “missing”, which is clear evidence that unregistered workers were working in a highly hazardous plant with no entry or exit records.  
एक सप्ताह बाद भी, अधिकारियों को यह पता नहीं चल पाया कि कितने लोग “लापता” हैं, जो स्पष्ट प्रमाण है कि अ पंजीकृत श्रमिक एक अत्यधिक खतरनाक कारखाने में काम कर रहे थे और कोई प्रवेश या निकास रिकॉर्ड नहीं था।
- The Ennore collapse also followed the same pattern. The coal-handling structure fell likely due to faulty design, poor-quality scaffolding, or inadequate anchoring.  
एन्नोर ढहना भी उसी पैटर्न का अनुसरण करता है। कोयला हैंडलिंग संरचना संभवतः दोषपूर्ण डिज़ाइन, निम्न गुणवत्ता वाली स्कैफोल्डिंग, या अपर्याप्त एंकरिंग के कारण गिरी।
- The International Labour Organization (ILO) has confirmed that industrial accidents are rarely random.  
अंतरराष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) ने पुष्टि की है कि औद्योगिक दुर्घटनाएं शायद ही कभी यादृच्छिक होती हैं।
- They occur because management cut corners, underinvesting in safety to reduce costs and maximise profit.  
वे होती हैं क्योंकि प्रबंधन ने सुरक्षा पर निवेश कम किया, लागत कम करने और लाभ अधिकतम करने के लिए।



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

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

CONTACT: 9971932488



- Even when employers blame “human error,” the real causes lie in employer practices: long working hours, inadequate rest, excessive work pressure, or wages so low that workers are forced to take double shifts.  
भले ही नियोक्ता “मानव त्रुटि” का आरोप लगाएँ, वास्तविक कारण नियोक्ता की प्रथाओं में निहित हैं: लंबे कार्य घंटे, अपर्याप्त विश्राम, अत्यधिक कार्य दबाव, या इतना कम वेतन कि श्रमिकों को दोहरी शिफ्ट करनी पड़ती है।

## Laws in Place in India भारत में लागू कानून

- Workers have fought for **safer workplaces** since the dawn of the **industrial age**.  
श्रमिकों ने सुरक्षित कार्यस्थलों के लिए औद्योगिक युग की शुरुआत से ही संघर्ष किया है।
- The first **Factories Act in India** was enacted in **1881**.  
भारत में पहला फैक्ट्रीज एक्ट 1881 में लागू किया गया था।
- After **Independence**, the **Factories Act, 1948** became the **cornerstone of labour regulation**.  
स्वतंत्रता के बाद, फैक्ट्रीज एक्ट, 1948 श्रम नियमावली का आधार बन गया।
- It governed everything from **factory licensing and machinery maintenance** to **working hours, rest breaks, canteens, and crèches** based on the principle that **decent working conditions and safety go hand in hand**.  
यह फैक्ट्री लाइसेंसिंग और मशीनरी रखरखाव से लेकर कार्य घंटे, विश्राम अवकाश, कैटीन और क्रेच तक सब कुछ नियंत्रित करता है, इस सिद्धांत के आधार पर कि सुरक्षित और सम्मानजनक कार्य परिस्थितियाँ साथ-साथ चलती हैं।
- The Act also saw amendments in **1976 and 1987**, the latter prompted by the **Bhopal Gas Tragedy**.  
इस अधिनियम में 1976 और 1987 में संशोधन भी किए गए, जिसमें बाद वाला संशोधन भोपाल गैस त्रासदी के कारण हुआ।
- These laws were enforced through **licensing and inspection**, and a combination of **scheduled and surprise checks**.  
इन कानूनों को लाइसेंसिंग और निरीक्षण के माध्यम से लागू किया गया, और निर्धारित और आकस्मिक जांचों का संयोजन किया गया।
- Though imperfect, this allowed **workers, especially unionised ones, to file complaints** and **compel employers to act**.  
हालांकि यह अपूर्ण था, इससे श्रमियों, विशेष रूप से यूनियन वाले, को शिकायत दर्ज करने और नियोक्ताओं को कार्रवाई के लिए बाध्य करने की अनुमति मिली।
- But the **Bhopal tragedy** exposed its limits — inspections could be **bribed away, records falsified, and violations ignored**.  
लेकिन भोपाल त्रासदी ने इसकी सीमाएँ उजागर कर दीं — निरीक्षणों को रिश्वत देकर टाला जा सकता था, रिकॉर्ड फर्जी किए जा सकते थे, और उल्लंघनों की अनदेखी की जा सकती थी।
- India's mechanisms to compensate injured or deceased workers — the **Workmen's Compensation Act, 1923** and **Employees' State Insurance Act, 1948** — recognise **compensation for loss of earnings, including lifetime income**.  
भारत के घायल या मृत श्रमिकों को मुआवजा देने के तंत्र — वर्कमेन कॉम्पेंसेशन एक्ट, 1923 और एम्प्लॉइज़ स्टेट इंश्योरेंस एक्ट, 1948 — आय के नुकसान के लिए मुआवजे, जिसमें जीवनभर की आय शामिल है, को मान्यता देते हैं।
- However, in practice, such **compensation remains meagre**.  
हालांकि, व्यवहार में ऐसा मुआवजा बहुत कम रहता है।
- More importantly, these laws do **not hold employers criminally accountable**.  
इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि ये कानून नियोक्ताओं को आपराधिक रूप से जवाबदेह नहीं ठहराते।
- When such accidents draw **media attention**, governments announce **ex gratia payments from public funds**.  
जब ऐसी दुर्घटनाएं मीडिया का ध्यान खींचती हैं, सरकारें सार्वजनिक कोष से एक्स ग्रेसिया भुगतान की घोषणा करती हैं।
- This turns **compensation into charity** and absolves **employers of responsibility**.  
इससे मुआवजा दान में बदल जाता है और नियोक्ताओं की जिम्मेदारी खत्म हो जाती है।



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

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

CONTACT: 9971932488



What is the situation now?

वर्तमान स्थिति क्या है?

- Since the 1990s, labour protections have been systematically dismantled.  
1990 के दशक से, श्रम सुरक्षा को व्यवस्थित रूप से कमजोर किया गया है।
- Employers demand “flexibility”, including freedom to hire, fire, and extract work without oversight.  
नियोक्ता “लचीलापन” मांगते हैं, जिसमें नियुक्ति, बर्खास्तगी और निरीक्षण के बिना काम निकालना शामिल है।
- Governments have obliged by weakening inspections, diluting laws, and branding safety regulations as “obstacles to business”.  
सरकारों ने निरीक्षण कमजोर कर, कानूनों को कमजोर करके, और सुरक्षा नियमों को “व्यवसाय के लिए बाधा” कहकर इन मांगों को पूरा किया।
- For example, in 2015, the Maharashtra government allowed employers to “self-certify” compliance with labour laws.  
उदाहरण के लिए, 2015 में, महाराष्ट्र सरकार ने नियोक्ताओं को श्रम कानूनों का पालन स्वयं प्रमाणित करने की अनुमति दी।
- And the BJP government’s ‘Ease of Doing Business’ campaign has pushed other States to follow.  
और BJP सरकार की ‘Ease of Doing Business’ मुहिम ने अन्य राज्यों को इसका पालन करने के लिए प्रेरित किया।
- The Occupational Safety, Health and Working Conditions (OSHCW) Code, 2020, which seeks to replace the Factories Act, epitomises this shift.  
ऑक्युपेशनल सेफ्टी, हेल्थ एंड वर्किंग कंडीशन्स (OSHCW) कोड, 2020, जो फैक्ट्रीज एक्ट को बदलने का प्रयास करता है, इस बदलाव का प्रतीक है।
- Though currently in abeyance, once enforced it will move health and safety from being a statutory right to executive discretion.  
हालांकि वर्तमान में इसे निलंबित रखा गया है, लागू होने पर यह स्वास्थ्य और सुरक्षा को कानूनी अधिकार से प्रशासनिक विवेक पर स्थानांतरित कर देगा।
- What was once a worker’s right will become government generosity.  
जो कभी श्रमिक का अधिकार था, वह सरकारी उदारता बन जाएगा।
- At the same time, States have increased their working hours, a practice started during the COVID pandemic, which is a major blow to safety.  
साथ ही, राज्यों ने कार्य घंटे बढ़ा दिए हैं, यह अभ्यास COVID महामारी के दौरान शुरू हुआ था, जो सुरक्षा के लिए बड़ा झटका है।
- In 2023, Karnataka made this permanent, increasing daily limits and reducing rest periods.  
2023 में, कर्नाटक ने इसे स्थायी बना दिया, दैनिक सीमा बढ़ा दी और विश्राम अवधि घटा दी।
- It is well established that safe workplaces enhance productivity and profits.  
यह अच्छी तरह से स्थापित है कि सुरक्षित कार्यस्थल उत्पादकता और लाभ बढ़ाते हैं।
- Yet India’s dominant business culture is not about sustainable profits but extracting the maximum from labour with minimal responsibility.  
फिर भी, भारत की प्रमुख व्यवसायिक संस्कृति सतत लाभ के बारे में नहीं है बल्कि न्यूनतम जिम्मेदारी के साथ श्रम से अधिकतम निकालने के बारे में है।
- Until the state restores workplace safety as a right, reinstates inspection as enforcement, and holds employers criminally liable for preventable deaths, workers’ lives will always hang in the balance.  
जब तक राज्य कार्यस्थल सुरक्षा को अधिकार के रूप में पुनर्स्थापित नहीं करता, निरीक्षण को प्रवर्तन के रूप में बहाल नहीं करता, और नियोक्ताओं को रोकने योग्य मौतों के लिए आपराधिक रूप से जिम्मेदार नहीं ठहराता, श्रमियों के जीवन हमेशा अस्थिर रहेंगे।



# Asia's carbon capture push may jeopardise global climate goals

New report warns CCS reliance could add 25 bn tonne emissions and lock region into fossil fuel pathways; it estimates India would need \$4.3 bn in govt.aid to enable CCS adoption – raising questions if such investment would be better directed toward scalable, low-cost alternatives.

35 M Environment

NEWS ANALYSIS

**Purnima Sah**  
MUMBAI

**A** report by global science and policy institute Climate Analytics has warned that Asia's expansive plans for Carbon Capture and Storage (CCS) could lead to nearly 25 billion tonne of additional greenhouse gas emissions by 2050, threatening the Paris Agreement's 1.5°C climate target and locking the region into costly and uncompetitive fossil fuel pathways.

Released on Monday, ahead of the Japan CCS Summit on October 15-16, the report evaluated CCS strategies across nine major economies – China, India, Japan, South Korea, Indonesia, Thailand, Malaysia, Singapore, and Australia – which together account for over half of global fossil fuel use and greenhouse gas emissions.

Bill Hare, CEO of Climate Analytics, said, "Asia is at a crossroads, while countries haven't yet gone fully down the CCS path, many are tailoring policies to protect fossil fuels. This is a very risky strategy, not only for the Paris Agreement, but for these economies themselves."

The report identifies two major risks: an "underperforming high-CCS" pathway, where CCS is de-



**Costly plan:** A high-CCS pathway could cost \$30 trillion more globally than a low-CCS one by 2050. AP

ployed but fails to meet expected capture rates, and an "unachieved high-CCS" pathway, where CCS is promoted but not realised, diverting resources from proven zero-emission technologies. In either scenario, the region could emit an additional 24.9 gigatonnes of CO<sub>2</sub>-equivalent by 2050 – more than the cumulative fossil fuel emissions of South Korea and Australia combined.

**More support**  
James Bowen, lead author of the report, said, "We find a strong possibility that Asian countries could increase their support for CCS through to 2050, risking a significant lock-in of unabated fossil fuels and stranded asset costs, let



The report highlights India's progress in deploying renewables, EVs, green hydrogen, suggesting it could avoid CCS dependence if it prioritises clean energy

alone risks to the world achieving the Paris Agreement 1.5°C warming limit."

**India's emerging role**  
India, one of Asia's largest emitters alongside China and Japan, is developing a national CCS mission aimed at scaling up deployment. The report noted, however, that India's CCS presence remains minimal, with no significant op-

erational projects or transport and storage infrastructure.

India is largely disconnected from the Japan-South Korea-Southeast Asia-Australia CCS nexus.

Despite this, India's industrial growth trajectory makes it a critical player in the CCS debate. The country is already the second-largest steel consumer globally, with demand projected to grow 6.3% annually between 2025 and 2030. Cement consumption in India and South Asia could rise by over 40% during 2025-2035.

These sectors are considered "hard-to-abate" and potential candidates for CCS, though the report cautions that emerging zero-emission technologies

may offer more cost-effective solutions.

India's largely domestic fossil fuel use gives it flexibility to shift toward renewables without external market pressures. The report highlights India's progress in deploying renewables, electric vehicles, and green hydrogen, suggesting the country could avoid CCS dependence if it prioritises clean energy and industrial innovation.

However, the economic risks stay significant. The report estimates India would need approximately \$4.3 billion in government support to enable CCS adoption – raising questions about whether such investment would be better directed toward scalable, low-cost alternatives.

**Lifeline for fossil fuels**

Despite being marketed as a climate solution, CCS has consistently underperformed. Capture rates often hover around 50%, far below the 95% needed for meaningful abatement. Moreover, 80% of current CCS projects use captured CO<sub>2</sub> for enhanced oil recovery (EOR), extending fossil fuel extraction.

The report finds CCS in the power sector could result in electricity costs up to twice that of renewables backed by storage, making it economically unviable in most Asian markets.

Most CCS projects in Asia target sectors with vi-

ble zero-emission alternatives, such as natural gas, LNG processing, and hydrogen production. Hard-to-abate sectors like cement and steel received minimal CCS investment.

Governments in Japan, South Korea, and Australia are among the most active CCS proponents, offering financial and regulatory support to sustain fossil fuel production. Southeast Asian nations, including Indonesia, Malaysia, and Thailand, are positioning themselves as CO<sub>2</sub> storage hubs, often in partnership with oil and gas companies. Singapore is developing a regional CCS hub with ExxonMobil and Shell, reinforcing its role as a fossil fuel transit centre.

**Alternatives cheaper**

The report urges Asian governments to pursue a "deliberate low-CCS pathway," prioritising renewables, electrification, and energy efficiency. These technologies are already more cost-effective than fossil fuels even without CCS.

In 2023, the global average cost of solar and wind power was significantly lower than fossil fuel-based electricity. Countries like China, India, and Vietnam have already seen renewables outcompete fossil fuels in cost.

A high-CCS pathway could cost \$30 trillion more globally than a low-CCS pathway by 2050.

## Asia's carbon capture push may jeopardise global climate goals एशिया की कार्बन कैप्चर पहल वैश्विक जलवायु लक्ष्यों को खतरे में डाल सकती है

- A report by global science and policy institute **Climate Analytics** has warned that **Asia's expansive plans for Carbon Capture and Storage (CCS)** could lead to nearly **25 billion tonne of additional greenhouse gas emissions by 2050**, threatening the **Paris Agreement's 1.5°C climate target** and locking the region into costly and uncompetitive **fossil fuel pathways**.

वैश्विक विज्ञान और नीति संस्थान **क्लाइमेट एनालिटिक्स (Climate Analytics)** की एक रिपोर्ट ने चेतावनी दी है कि **एशिया की व्यापक कार्बन कैप्चर और स्टोरेज (CCS) योजनाएं वर्ष 2050 तक लगभग 25 अरब टन अतिरिक्त ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का कारण बन सकती हैं**, जिससे **पेरिस समझौते के 1.5°C जलवायु लक्ष्य को खतरा होगा और यह क्षेत्र महंगी और गैर-प्रतिस्पर्धी जीवाश्म ईंधन नीतियों में फंस सकता है।**



- Released on **Monday**, ahead of the **Japan CCS Summit on October 15-16**, the report evaluated CCS strategies across **nine major economies — China, India, Japan, South Korea, Indonesia, Thailand, Malaysia, Singapore, and Australia** — which together account for over half of global fossil fuel use and greenhouse gas emissions.  
यह रिपोर्ट **सोमवार को जारी** की गई थी, **15-16 अक्टूबर को होने वाले जापान CCS शिखर सम्मेलन** से पहले। इसने **नौ प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं — चीन, भारत, जापान, दक्षिण कोरिया, इंडोनेशिया, थाईलैंड, मलेशिया, सिंगापुर और ऑस्ट्रेलिया** — में CCS रणनीतियों का मूल्यांकन किया, जो मिलकर **वैश्विक जीवाश्म ईंधन उपयोग और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का आधे से अधिक हिस्सा** रखते हैं।
- Bill Hare**, CEO of Climate Analytics, said, “**Asia is at a crossroads**, while countries haven’t yet gone fully down the CCS path, many are tailoring policies to protect fossil fuels. This is a very risky strategy, not only for the **Paris Agreement**, but for these economies themselves.”  
**क्लाइमेट एनालिटिक्स के CEO बिल हेयर (Bill Hare)** ने कहा, “**एशिया एक मोड़ पर खड़ा है।** जबकि देशों ने अभी पूरी तरह से CCS मार्ग नहीं अपनाया है, कई **जीवाश्म ईंधन की रक्षा के लिए नीतियां बना रहे हैं।** यह केवल **पेरिस समझौते** के लिए ही नहीं, बल्कि इन अर्थव्यवस्थाओं के लिए भी **बहुत जोखिम भरी रणनीति है।**”
- The report identifies two major risks: an “**underperforming high-CCS**” pathway, where CCS is deployed but fails to meet expected capture rates, and an “**unachieved high-CCS**” pathway, where CCS is promoted but not realised, diverting resources from proven **zero-emission technologies**.  
रिपोर्ट ने दो प्रमुख जोखिमों की पहचान की है: एक “**कम प्रदर्शन करने वाला उच्च-CCS मार्ग**”, जहां CCS लागू किया जाता है लेकिन अपेक्षित कैप्चर दर प्राप्त नहीं होती; और एक “**अप्राप्त उच्च-CCS मार्ग**”, जहां CCS को बढ़ावा तो दिया जाता है लेकिन लागू नहीं किया जाता, जिससे संसाधन सिद्ध **शून्य-उत्सर्जन प्रौद्योगिकियों** से भटक जाते हैं।
- In either scenario, the region could emit an additional **24.9 gigatonnes of CO<sub>2</sub>-equivalent by 2050** — more than the cumulative fossil fuel emissions of **South Korea and Australia combined**.  
किसी भी स्थिति में, यह क्षेत्र **2050 तक अतिरिक्त 24.9 गीगाटन CO<sub>2</sub>-समकक्ष उत्सर्जन** कर सकता है — जो **दक्षिण कोरिया और ऑस्ट्रेलिया के संयुक्त जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन** से भी अधिक है।

### More support अधिक समर्थन

- James Bowen**, lead author of the report, said, “We find a strong possibility that **Asian countries** could increase their support for CCS through to 2050, risking a significant **lock-in of unabated fossil fuels** and stranded asset costs, let alone risks to the world achieving the **Paris Agreement 1.5°C** warming limit.”  
रिपोर्ट के प्रमुख लेखक **जेम्स बोवेन (James Bowen)** ने कहा, “हमें यह प्रबल संभावना लगती है कि **एशियाई देश 2050 तक CCS के लिए अपना समर्थन बढ़ा सकते हैं**, जिससे **अनियंत्रित जीवाश्म ईंधन पर दीर्घकालिक निर्भरता, फंसे हुए संपत्ति लागतों, और पेरिस समझौते के 1.5°C वार्मिंग सीमा** को प्राप्त करने में जोखिम उत्पन्न हो सकता है।”

### India’s emerging role भारत की उभरती भूमिका

- India**, one of Asia’s largest emitters alongside **China and Japan**, is developing a **national CCS mission** aimed at scaling up deployment.  
**भारत**, जो **चीन और जापान** के साथ एशिया के सबसे बड़े उत्सर्जकों में से एक है, एक **राष्ट्रीय CCS मिशन** विकसित कर रहा है जिसका उद्देश्य इसके **व्यापक क्रियान्वयन को बढ़ाना** है।
- The report noted, however, that **India’s CCS presence remains minimal**, with no significant **operational projects or transport and storage infrastructure**.  
हालांकि रिपोर्ट ने उल्लेख किया कि **भारत की CCS उपस्थिति अभी न्यूनतम है**, क्योंकि यहां कोई महत्वपूर्ण **संचालन परियोजना या परिवहन एवं भंडारण अवसंरचना** नहीं है।
- India is largely disconnected** from the **Japan–South Korea–Southeast Asia–Australia CCS nexus**.  
**भारत काफी हद तक जापान–दक्षिण कोरिया–दक्षिण पूर्व एशिया–ऑस्ट्रेलिया CCS नेटवर्क से अलग है।**



- Despite this, **India's industrial growth trajectory** makes it a **critical player** in the CCS debate. The country is already the **second-largest steel consumer globally**, with demand projected to grow **6.3% annually between 2025 and 2030**.  
इसके बावजूद, **भारत की औद्योगिक विकास दिशा** इसे CCS बहस में एक महत्वपूर्ण भागीदार बनाती है। देश पहले से ही वैश्विक स्तर पर दूसरा सबसे बड़ा इस्पात उपभोक्ता है, जिसकी मांग 2025 से 2030 के बीच 6.3% वार्षिक दर से बढ़ने की संभावना है।
- **Cement consumption in India and South Asia** could rise by **over 40% during 2025–2035**. These sectors are considered “**hard-to-abate**” and potential candidates for CCS, though the report cautions that emerging **zero-emission technologies** may offer more **cost-effective solutions**.  
भारत और दक्षिण एशिया में सीमेंट की खपत 2025–2035 के दौरान 40% से अधिक बढ़ सकती है। इन क्षेत्रों को “**कम करने में कठिन**” माना जाता है और ये CCS के संभावित उम्मीदवार हैं, हालांकि रिपोर्ट चेतावनी देती है कि उभरती हुई **शून्य-उत्सर्जन तकनीकें** अधिक **किफायती समाधान** प्रदान कर सकती हैं।
- **India's largely domestic fossil fuel use** gives it **flexibility** to shift toward renewables without external market pressures.  
भारत का मुख्यतः घरेलू जीवाश्म ईंधन उपयोग उसे बाहरी बाजार दबावों के बिना **नवीकरणीय ऊर्जा की ओर स्थानांतरित होने की लचीलापन** देता है।
- The report highlights **India's progress** in deploying **renewables, electric vehicles, and green hydrogen**, suggesting the country could avoid CCS dependence if it prioritises **clean energy and industrial innovation**.  
रिपोर्ट ने **नवीकरणीय ऊर्जा, इलेक्ट्रिक वाहनों और हरित हाइड्रोजन** में भारत की प्रगति को उजागर किया है, जिससे यह संकेत मिलता है कि यदि देश **स्वच्छ ऊर्जा और औद्योगिक नवाचार** को प्राथमिकता देता है तो वह **CCS पर निर्भरता से बच सकता है**।
- However, the **economic risks** stay significant. The report estimates **India would need approximately \$4.3 billion in government support** to enable CCS adoption — raising questions about whether such investment would be better directed toward **scalable, low-cost alternatives**.  
हालांकि, **आर्थिक जोखिम** महत्वपूर्ण बने हुए हैं। रिपोर्ट का अनुमान है कि **भारत को CCS अपनाने के लिए लगभग \$4.3 अरब सरकारी सहायता** की आवश्यकता होगी — जिससे यह सवाल उठता है कि क्या ऐसा निवेश **विस्तार योग्य और कम लागत वाले विकल्पों** में करना अधिक लाभकारी होगा।

### Lifeline for fossil fuels जीवाश्म ईंधन के लिए जीवनरेखा

- Despite being marketed as a **climate solution**, **CCS has consistently underperformed**. Capture rates often hover around **50%**, far below the **95%** needed for meaningful abatement.  
हालांकि इसे **जलवायु समाधान** के रूप में प्रचारित किया गया है, **CCS लगातार कम प्रदर्शन कर रहा है**। कैप्चर दर अक्सर **50% के आसपास** रहती है, जो **95% की आवश्यक दर** से काफी कम है।
- Moreover, **80% of current CCS projects** use captured **CO<sub>2</sub> for enhanced oil recovery (EOR)**, extending fossil fuel extraction.  
इसके अलावा, **वर्तमान CCS परियोजनाओं में से 80%** कैप्चर किए गए **CO<sub>2</sub> का उपयोग बढ़ी हुई तेल निकासी (EOR)** के लिए करती हैं, जिससे **जीवाश्म ईंधन निष्कर्षण की अवधि बढ़ जाती है**।
- The report finds CCS in the **power sector** could result in **electricity costs up to twice** that of renewables backed by storage, making it **economically unviable** in most Asian markets.  
रिपोर्ट में पाया गया कि **बिजली क्षेत्र में CCS** से बिजली की लागत **भंडारण समर्थित नवीकरणीय ऊर्जा की तुलना में दोगुनी तक** हो सकती है, जिससे यह **अधिकांश एशियाई बाजारों में आर्थिक रूप से अव्यवहारिक** हो जाता है।
- Most CCS projects in **Asia target sectors** with viable **zero-emission alternatives**, such as **natural gas, LNG processing, and hydrogen production**. Hard-to-abate sectors like **cement and steel** received minimal CCS investment.  
**एशिया में अधिकांश CCS परियोजनाएं** ऐसे क्षेत्रों को लक्षित करती हैं जहां **शून्य-उत्सर्जन विकल्प** पहले से मौजूद हैं, जैसे **प्राकृतिक गैस, LNG प्रसंस्करण और हाइड्रोजन उत्पादन**। जबकि **सीमेंट और इस्पात** जैसे **कठिन-से-कमी वाले क्षेत्रों** में न्यूनतम निवेश हुआ है।
- Governments in **Japan, South Korea, and Australia** are among the most active CCS proponents, offering **financial and regulatory support** to sustain fossil fuel production.



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

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

CONTACT: 9971932488



जापान, दक्षिण कोरिया और ऑस्ट्रेलिया की सरकारें CCS की सबसे सक्रिय समर्थकों में से हैं, जो जीवाश्म ईंधन उत्पादन बनाए रखने के लिए वित्तीय और नियामक सहायता प्रदान कर रही हैं।

- Southeast Asian nations, including Indonesia, Malaysia, and Thailand, are positioning themselves as CO<sub>2</sub> storage hubs, often in partnership with oil and gas companies. दक्षिण-पूर्व एशियाई देश, जिनमें इंडोनेशिया, मलेशिया और थाईलैंड शामिल हैं, खुद को CO<sub>2</sub> भंडारण केंद्रों के रूप में स्थापित कर रहे हैं, जो अक्सर तेल और गैस कंपनियों के साथ साझेदारी में हैं।
- Singapore is developing a regional CCS hub with ExxonMobil and Shell, reinforcing its role as a fossil fuel transit centre.

सिंगापुर, एक्सॉनमोबिल और शेल के साथ एक क्षेत्रीय CCS केंद्र विकसित कर रहा है, जिससे उसकी भूमिका जीवाश्म ईंधन पारगमन केंद्र के रूप में मजबूत हो रही है।

### Alternatives cheaper विकल्प अधिक सस्ते हैं

- The report urges Asian governments to pursue a “deliberate low-CCS pathway,” prioritising renewables, electrification, and energy efficiency. रिपोर्ट एशियाई सरकारों से आग्रह करती है कि वे “सचेतन निम्न-CCS मार्ग” अपनाएं, जिसमें नवीकरणीय ऊर्जा, विद्युतीकरण और ऊर्जा दक्षता को प्राथमिकता दी जाए।
- These technologies are already more cost-effective than fossil fuels even without CCS. ये प्रौद्योगिकियां बिना CCS के भी जीवाश्म ईंधन से अधिक किफायती हैं।
- In 2023, the global average cost of solar and wind power was significantly lower than fossil fuel-based electricity. 2023 में, सौर और पवन ऊर्जा की वैश्विक औसत लागत जीवाश्म ईंधन-आधारित बिजली से काफी कम थी।
- Countries like China, India, and Vietnam have already seen renewables outcompete fossil fuels in cost. चीन, भारत और वियतनाम जैसे देशों ने पहले ही देखा है कि नवीकरणीय ऊर्जा लागत के मामले में जीवाश्म ईंधनों से आगे निकल गई है।
- A high-CCS pathway could cost \$30 trillion more globally than a low-CCS pathway by 2050. एक उच्च-CCS मार्ग 2050 तक एक निम्न-CCS मार्ग की तुलना में वैश्विक स्तर पर \$30 ट्रिलियन अधिक लागत वाला हो सकता है।



# The challenge of living alongside lions in Nairobi

GS III: Environment

Associated Press

KAJIADO

This year, a girl named Peace Mwende was killed by a lion. She was 14. Children are growing up in a part of Nairobi where lions roam free. They can be seen while taking kids to school. Neighborhood WhatsApp groups share warnings when big cats come close – and feature CCTV footage of lions hunting family pets.

It's a conservation headache for the Kenya Wildlife Service (KWS), which is tasked with keeping people who share space with wildlife safe, while protecting the wildlife as well – especially endangered species.

KWS estimates that “just over 2,000” lions remain in Kenya.

Nairobi National Park, bordering the city to the north, has long relied on vast southern grazing lands for its wildlife to migrate to other protected areas. With those areas fast turning into residential and industrial developments, Kenya's State Department for Wildlife announced a nearly \$5 billion plan to create a migratory corridor between Nairobi and conservancies to the south.

There are also non-government initiatives that pay landowners bordering Nairobi National Park a small annual fee to keep their properties unfenced for wildlife.

What's missing is greater awareness on how to behave around predators, especially among increasingly urban communities who are coming into contact with them.

Although human-wildlife conflict has existed for as long as humans have, predator attacks are likely to rise as space for Kenya's lions shrinks and their hunting opportunities diminish. This can only spell doom for Nairobi's world-famous national park, which some already want to see turned into housing developments.

## The challenge of living alongside lions in Nairobi

### नैरोबी में शेरों के साथ रहने की चुनौती

- This year, a girl named **Peace Mwende** was killed by a lion. She was 14. इस साल, एक लड़की जिसका नाम पीस म्वेन्डे था, की शेर द्वारा हत्या कर दी गई। उसकी उम्र 14 साल थी।

- Children are growing up in a part of **Nairobi** where lions roam free. बच्चे उस हिस्से में बड़े हो रहे हैं जहाँ नैरोबी में शेर स्वतंत्र रूप से घूमते हैं।

- They can be seen while taking kids to



**Shared space:** A lioness rests atop a sign inside the National Park on the outskirts of Nairobi in Kenya. AP school.

बच्चों को स्कूल ले जाते समय उन्हें देखा जा सकता है।

- Neighborhood **WhatsApp groups** share warnings when big cats come close — and feature **CCTV footage** of lions hunting family pets.

पड़ोस की व्हाट्सएप ग्रुप्स बड़े बिल्लियों के करीब आने पर चेतावनी साझा करती हैं — और परिवार के पालतू जानवरों का शिकार करते शेरों की सीसीटीवी फुटेज दिखाती हैं।

- It's a **conservation headache** for the **Kenya Wildlife Service (KWS)**, which is tasked with keeping people who share space with wildlife safe, while protecting the wildlife as well — especially **endangered species**.

यह केन्या वाइल्डलाइफ सर्विस (KWS) के लिए एक संरक्षण संबंधी सिरदर्द है, जिसका कार्य है उन लोगों को सुरक्षित रखना जो वन्यजीवों के साथ साझा जगह में रहते हैं, और वन्यजीवों की सुरक्षा करना — विशेष रूप से संकटग्रस्त प्रजातियों की।



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

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

CONTACT: 9971932488



- KWS estimates that “just over **2,000 lions** remain in Kenya.  
KWS का अनुमान है कि केन्या में “केवल 2,000 शेर ही बचे हैं।
- **Nairobi National Park**, bordering the city to the north, has long relied on vast southern grazing lands for its wildlife to migrate to other protected areas.  
नैरोबी नेशनल पार्क, जो शहर के उत्तर में स्थित है, लंबे समय से अपने वन्यजीवों को अन्य संरक्षित क्षेत्रों में प्रवास करने के लिए दक्षिणी विशाल चरागाहों पर निर्भर रहा है।
- With those areas fast turning into residential and industrial developments, Kenya's State Department for Wildlife announced a nearly **\$5 billion** plan to create a **migratory corridor** between Nairobi and conservancies to the south.  
जैसे ही ये क्षेत्र तेजी से आवासीय और औद्योगिक विकास में बदल रहे हैं, केन्या के राज्य वन्यजीव विभाग ने नैरोबी और दक्षिण की संरक्षित क्षेत्रों के बीच प्रवासी गलियारे बनाने की लगभग \$5 बिलियन की योजना की घोषणा की।
- There are also **non-government initiatives** that pay landowners bordering Nairobi National Park a small annual fee to keep their properties unfenced for wildlife.  
कुछ गैर-सरकारी पहलकदमियाँ भी हैं जो नैरोबी नेशनल पार्क के सीमावर्ती भूमि मालिकों को वार्षिक छोटे शुल्क का भुगतान करती हैं ताकि उनकी संपत्तियाँ वन्यजीवों के लिए बिना बाड़ के खुली रहें।
- What's missing is greater **awareness** on how to behave around predators, especially among increasingly urban communities who are coming into contact with them.  
जो कमी है वह है शिकारियों के आसपास कैसे व्यवहार करना चाहिए, इसके प्रति अधिक जागरूकता, विशेष रूप से तेजी से शहरी हो रही आबादी में जो उनके संपर्क में आ रही है।
- Although human-wildlife conflict has existed for as long as humans have, predator attacks are likely to rise as space for Kenya's lions shrinks and their hunting opportunities diminish.  
हालांकि मानव-वन्यजीव संघर्ष तब से मौजूद है जब से मनुष्य हैं, शिकारियों के हमले बढ़ने की संभावना है क्योंकि केन्या के शेरों के लिए जगह घट रही है और उनकी शिकार की संभावनाएँ कम हो रही हैं।
- This can only spell doom for **Nairobi's world-famous national park**, which some already want to see turned into housing developments.  
यह केवल नैरोबी के विश्व प्रसिद्ध राष्ट्रीय पार्क के लिए संकट की घंटी हो सकती है, जिसे कुछ लोग पहले ही आवासीय विकास में बदलते देखना चाहते हैं।

PATRIOTIC