



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

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

**CONTACT: 9971932488**



# PATRIOTIC IAS

## THE HINDU NEWSPAPER

### DAILY CURRENT AFFAIRS

#### 22 MAY 2025

To watch an in-depth discussion on the topic, click on the YouTube link below:

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

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

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

1. Navy recreates stitched ship based on 5th century Ajanta paintings  
नौसेना ने 5वीं सदी की अजंता चित्रकला पर आधारित सिली हुई जहाज का पुनर्निर्माण किया

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



## 2. Warming likely to make cyclones more destructive than ever before

ग्लोबल वार्मिंग के कारण चक्रवात पहले से कहीं अधिक

# Navy recreates stitched ship based on 5th century Ajanta paintings

GS Paper I: A&C

### **The Hindu Bureau**

NEW DELHI

The Indian Navy on Wednesday formally inducted and named a stitched sail ship, *INSV Kaundinya*, at a ceremonial event held at the Naval Base in Karwar. *INSV Kaundinya* is a recreation of a fifth-century vessel depicted in the paintings at the Ajanta Caves.

The project was initiated through a tripartite agreement signed in July 2023 between the Union Culture Ministry, the Navy, and Hodi Innovations, with funding from the Culture Ministry, and is meant to showcase India's rich ship-building heritage.

"Following the keel laying in September 2023, the vessel's construction was undertaken using a tradi-



**Flaunting heritage:** The stitched sail ship has been named *INSV Kaundinya* after the legendary Indian mariner. SPECIAL ARRANGEMENT

tional method of stitching by a team of skilled artisans from Kerala, led by master shipwright Babu Sankaran. Over several months, the team painstakingly stitched wooden planks on the ship's hull using coir rope, coconut fibre and natural resin," the Navy said in a state-

ment. It was launched in February 2025 at Goa.

### **Transoceanic trip next**

Named after Kaundinya, the legendary Indian mariner, the ship will now begin preparations for a transoceanic voyage along the ancient trade route from Gujarat to Oman, sche-

duled for later this year, the Navy said.

The Navy played a central role in the project, overseeing the design, technical validation, and construction process. With no surviving blueprints or physical remnants, the design had to be extrapolated from a two-dimensional artistic iconography.

The stitched ship is equipped with square sails and steering oars, which are entirely alien to modern day ships. The hull geometry, rigging, and sails had to be reimagined and tested from first principles.

The Navy collaborated with the Department of Ocean Engineering, Indian Institute of Technology-Madras, for model testing to validate the vessel's hydrodynamic behaviour at sea.

विनाशकारी हो सकते हैं

## Navy recreates stitched ship based on 5th century Ajanta paintings

नौसेना ने 5वीं सदी की अजंता चित्रकला पर आधारित सिली हुई जहाज का पुनर्निर्माण किया



The Indian Navy on Wednesday formally inducted and named a stitched sail ship, **INSV Kaundinya**, at a ceremonial event held at the Naval Base in Karwar.

भारतीय नौसेना ने बुधवार को करवार नौसैनिक अड्डे पर आयोजित एक समारोह में सिली हुई पाल वाली जहाज, आईएनएसवी कौडिन्य को औपचारिक रूप से शामिल किया और नामित किया।

- **INSV Kaundinya** is a recreation of a **5th-century vessel** depicted in the **Ajanta Caves paintings**.  
आईएनएसवी कौडिन्य, 5वीं सदी के जहाज का पुनर्निर्माण है, जो अजंता गुफाओं की चित्रकला में दर्शाया गया है।
- The project was initiated through a **tripartite agreement** signed in **July 2023** between the **Union Culture Ministry**, the **Navy**, and **Hodi Innovations**, with **funding from the Culture Ministry**.  
इस परियोजना की शुरुआत **जुलाई 2023** में **संस्कृति मंत्रालय**, **नौसेना** और **होडी इनोवेशंस** के बीच एक **त्रिपक्षीय समझौते** के माध्यम से हुई थी, जिसमें **संस्कृति मंत्रालय** द्वारा **वित्तपोषण** किया गया।
- The aim is to **showcase India's rich shipbuilding heritage**.  
इसका उद्देश्य **भारत की समृद्ध जहाज निर्माण विरासत** को प्रदर्शित करना है।
- After **keel laying in September 2023**, the ship's construction was undertaken using the **traditional method of stitching** by a team of **skilled artisans from Kerala**, led by **master shipwright Babu Sankaran**.  
सितंबर 2023 में **कील बिछाने** के बाद, जहाज का निर्माण **पारंपरिक सिलाई विधि** से **केरल के कुशल कारीगरों की टीम** द्वारा किया गया, जिसका नेतृत्व **मास्टर शिपराइट बाबू शंकरण** ने किया।
- Over several months, the team carefully **stitched wooden planks on the ship's hull** using **coir rope, coconut fibre, and natural resin**.  
कई महीनों तक, टीम ने **नारियल की रस्सी, नारियल रेशा और प्राकृतिक रेजिन** का उपयोग करते हुए जहाज के ढांचे पर **लकड़ी की तख्तों को सिलाई** से जोड़ा।
- The ship was **launched in February 2025 at Goa**.  
इस जहाज को **फरवरी 2025 में गोवा में लॉन्च** किया गया।
- **Named after Kaundinya, the legendary Indian mariner**, the ship will now begin preparations for a **transoceanic voyage** along the **ancient trade route from Gujarat to Oman**, scheduled for **later this year**.  
इस जहाज का नाम **प्रसिद्ध भारतीय नाविक कौडिन्य** के नाम पर रखा गया है और यह अब **गुजरात से ओमान तक की प्राचीन व्यापारिक मार्ग** पर **महासागरीय यात्रा की तैयारी शुरू** करेगा, जो **इस वर्ष के अंत में प्रस्तावित** है।
- The **Navy** played a **central role** in the project by overseeing the **design, technical validation, and construction process**.  
इस परियोजना में **नौसेना** ने **डिज़ाइन, तकनीकी सत्यापन और निर्माण प्रक्रिया** की निगरानी करके **मुख्य भूमिका निभाई**।



- Since **no blueprints or physical remnants** survived, the design had to be **extrapolated from two-dimensional artistic iconography**.  
चूंकि कोई डिज़ाइन योजना या भौतिक अवशेष मौजूद नहीं थे, इसलिए डिज़ाइन को दो-आयामी कलात्मक प्रतीकों से अनुमानित किया गया।
- The **stitched ship** is equipped with **square sails and steering oars**, features that are **unfamiliar to modern ships**.  
यह सिला हुआ जहाज चौकोर पालों और संचालन पतवारों से सुसज्जित है, जो आधुनिक जहाजों के लिए अपरिचित विशेषताएं हैं।
- The **hull geometry, rigging, and sails** had to be completely **reimagined and tested from first principles**.  
जहाज के ढांचे की बनावट, रस्सियों और पालों को बिल्कुल प्रारंभिक सिद्धांतों से फिर से कल्पित और परीक्षण करना पड़ा।
- The **Navy collaborated with the Department of Ocean Engineering, IIT Madras**, for **model testing** to validate the vessel's **hydrodynamic behaviour at sea**.  
नौसेना ने समुद्री अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी मद्रास के साथ मिलकर मॉडल परीक्षण किया ताकि समुद्र में जहाज के जल-गतिकीय व्यवहार की पुष्टि की जा सके।

## Ajanta Paintings अजंता चित्रकला

- The **Ajanta Caves**, located in **Maharashtra, India**, are a series of **29/30 rock-cut Buddhist cave monuments** dating from the **2nd century BCE to about 480 CE**.  
महाराष्ट्र, भारत में स्थित अजंता गुफाएँ 29/30 रॉक-कट बौद्ध गुफा स्मारकों की एक श्रृंखला हैं, जो ईसा पूर्व दूसरी शताब्दी से लगभग 480 ईस्वी तक की हैं।
- They were developed in **two distinct phases**: the first during the **Satavahana period (2nd century BCE to 1st century CE)** and the second during the **Vakataka period (5th to 6th centuries CE)**.
- इन्हें दो अलग-अलग चरणों में विकसित किया गया: पहला सातवाहन काल (ईसा पूर्व दूसरी शताब्दी से पहली शताब्दी ईस्वी) के दौरान और दूसरा वाकाटक काल (5वीं से 6वीं शताब्दी ईस्वी) के दौरान।
- **Gupta Period (4th–6th century CE)**: Though direct patronage is limited, **Gupta influence in art style** is visible.
- गुप्त काल (4वीं–6वीं शताब्दी ईस्वी): यद्यपि प्रत्यक्ष संरक्षण सीमित है, फिर भी कला शैली में गुप्त प्रभाव स्पष्ट रूप से दिखाई देता है।
- **Western Chalukya Period (6th–8th century CE)**: Some **cave modifications and mural continuations** may be attributed to this era.
- पश्चिमी चालुक्य काल (6वीं–8वीं शताब्दी ईस्वी): कुछ गुफाओं में संशोधन और भित्तिचित्रों की निरंतरता को इस युग से जोड़ा जा सकता है।



## Artistic Features

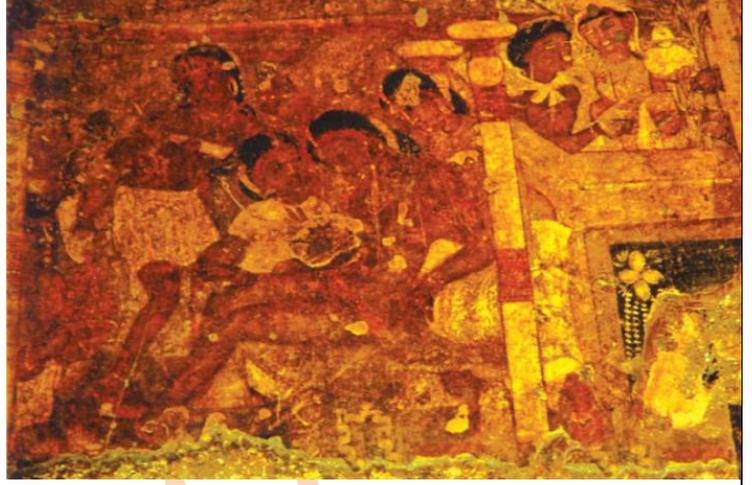
### कलात्मक विशेषताएँ

- **Themes:** Predominantly **Mahayana Buddhism**. The paintings predominantly depict **scenes from the life of the Buddha** and **Jataka tales**, illustrating **moral stories** and the **previous lives of the Buddha**.
- **थीम:** प्रमुख रूप से **महायान बौद्ध धर्म**। चित्रों में मुख्य रूप से **बुद्ध के जीवन की घटनाएँ** और **जातक कथाएँ** दर्शाई गई हैं, जो **नैतिक कहानियों** और **बुद्ध के पूर्व जन्मों** को चित्रित करती हैं।
- **Technique:** Painters are known for their **technical perfection** in drawing **sharp lines with definite curves**.
- **तकनीक:** चित्रकारों को **तेज रेखाओं** और **स्पष्ट वक्रों** के साथ **तकनीकी पूर्णता** के लिए जाना जाता है।
- Artists employed **advanced techniques** such as **foreshortening**, **fourth-dimensional effect**, and **chiaroscuro** to create **depth and realism**. They used a **limited palette of natural pigments**, including **lapis lazuli** for **blue hues**.
- कलाकारों ने **foreshortening**, **चतुर्थ-आयामी प्रभाव (fourth-dimensional effect)** और **chiaroscuro** जैसी **उन्नत तकनीकों** का उपयोग किया ताकि **गहराई** और **यथार्थता** का प्रभाव उत्पन्न किया जा सके। उन्होंने **प्राकृतिक रंगों** के **सीमित पैलेट** का उपयोग किया, जिसमें **नीले रंग** के लिए **लैपिस लाजुली** शामिल था।
- **Notable Works:** Significant paintings include the depiction of **Buddha holding lotus as Padmapani (Avalokiteshvara)**, and the **Buddha in Bhumisparsha Mudra** (Buddha touching the earth).
- **प्रमुख कृतियाँ:** महत्वपूर्ण चित्रों में **बुद्ध को पद्मपाणि (अवलोकितेश्वर) के रूप में कमल पकड़े हुए** और **भू-स्पर्श मुद्रा में बुद्ध (पृथ्वी को स्पर्श करते हुए) को दर्शाया गया है**।
- **Dying princess Sundari:** Sundari's **grief** on hearing of her husband's renunciation (**Cave 1 or 2**)





- मृतप्राय राजकुमारी सुंदररी: अपने पति के संन्यास की खबर सुनकर सुंदररी का शोक (गुफा 1 या 2)
- **Buddha as a mendicant before his house.** Buddha **begging before his own house.**
- भिक्षु रूप में बुद्ध अपने घर के सामने।  
बुद्ध अपने ही घर के सामने भिक्षा मांगते हुए।
- **Contemporary dress practices, and political developments.**  
समकालीन पहनावे की प्रथाएँ और राजनीतिक घटनाक्रम।



### Cave 1: Depiction of Persian Embassy

#### गुफा 1: फारसी दूतावास का चित्रण

- One of the **notable paintings** in Cave 1 is believed to depict a **grand reception** given by King **Pulakeshin II** to the **Persian ambassador.**
- गुफा 1 में से एक प्रसिद्ध चित्र माना जाता है कि यह राजा पुलकेशिन द्वितीय द्वारा फारसी राजदूत को दिए गए भव्य स्वागत को दर्शाता है।
- **Persian embassy** to the court of the Chalukya king **Pulakeshin II.**
- चालुक्य राजा पुलकेशिन द्वितीय के दरबार में फारसी दूतावास की उपस्थिति।
- This painting showcases **foreign dignitaries** in **Sasanian attire**, highlighting the **cultural exchanges** between **India and Persia** during the **7th century CE.**
- यह चित्र सासानी पोशाक में विदेशी गणमान्य व्यक्तियों को दर्शाता है, जो 7वीं शताब्दी ईस्वी में भारत और फारस के बीच हुए सांस्कृतिक आदान-प्रदान को उजागर करता है।

### Preservation and Recognition

#### संरक्षण और मान्यता

- The **Ajanta Caves** were **rediscovered in 1819** and have since been recognized for their **historical and artistic value.**
- अजंता गुफाओं को 1819 में पुनः खोजा गया और तब से इन्हें उनके ऐतिहासिक और कलात्मक महत्व के लिए मान्यता प्राप्त है।
- They were designated as a **UNESCO World Heritage Site in 1983.**
- इन्हें 1983 में यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल के रूप में नामित किया गया था।



# Warming likely to make cyclones more destructive than ever before

Climate models indicate that tropical cyclone belts could begin shifting poleward, exposing ecosystems in the higher latitudes to threats to which they have not adapted. They also suggest that in the SSP3-7.0 emissions scenario, 97% of mangroves in Southeast Asia could be highly threatened

GS Paper I: Geography

Madhurima Pattanayak

**C**yclones are among the earth's most powerful storms. Like forest fires and lightning strikes, they are natural – yet their effects are becoming more destructive thanks to climate change.

In a new study published by researchers at ETH Zurich in Switzerland, the world's cyclones can be expected to wreak more havoc in new ways if global warming follows a future climate scenario called SSP5-8.5.

This is both due to the cyclones' intensity and their occurring in places where they didn't occur before.

Climate change has many moving parts. To make sense of its impact on various sectors and ecosystems, experts often use the shared socioeconomic pathways (SSPs). Each SSP describes a world affected in a particular way by climate change. SSP3 describes a politically fragmented world in which environmental protection is not a priority. The SSP5 world is rapidly burning fossil fuels and depleting a great amount of resources.

SSP5-8.5 is the SSP5 pathway plus a radiative forcing – the amount of extra energy being added to the planet's surface – of 8.5 W/m<sup>2</sup>. Currently, this figure is 2.7 W/m<sup>2</sup> over the value in 1750. (A radiative forcing of 2.6 W/m<sup>2</sup> is required to keep global warming by 2100 under 2° C, as suggested by the Paris Agreement.)

"Based on the data, SSP5 is already gaining momentum," said Chahan Kropf, a scientist specialising in weather and climate risk studies at ETH Zürich and a coauthor of both studies. "But we still need broader agreement on that."

A follow-up study published by the same team plus two more researchers also reported that roughly half of the world's mangroves will be at high to severe risk by 2100. Coastal ecosystems protect inland areas from storms, reduce soil erosion, and store carbon. Mangroves in particular can also store four- to five-times more carbon per unit area than terrestrial forests.

The two studies show the effects of climate change on tropical cyclones could have far-reaching and multifaceted consequences around the world, not just in the tropics.

## Cyclones in an SSP5-8.5 world

In the first study, the researchers used the CLIMADA (CLIMate ADAPtation) open-source risk modelling platform to check how specific ecoregions around the world responded to shifts in tropical cyclone patterns between 1980 and 2017 and to projected shifts for 2015-2050. They assumed that the world would be in the SSP5-8.5 scenario in the latter period.

For the analysis, the researchers used the STORM-B and STORM-C datasets, which are based on synthetic probabilistic cyclone tracks, and the Holland model to simulate wind fields.

First they classified each terrestrial ecoregion in the following way: resilient (historically often exposed to cyclones and able to recover quickly); dependent (regularly disturbed by cyclones that also shape the area's ecosystem dynamics); and vulnerable (rarely disturbed by cyclones and recovering slowly when exposed to one).

They also grouped the cyclones into



Waves driven by Cyclone Fengal strike the coast at Kasimedu fishing harbour in Chennai. B. JOTHI RAMALINGAM

three categories based on the intensity of wind speed: low, medium, and high.

For each ecoregion, the researchers estimated the average time between cyclones. Finally, they were able to determine the ecosystem risk under climate change by the projected shifts in these return periods and the corresponding ability – or lack thereof – of ecosystems to recover.

According to Philip Ward, climate researcher at the Institute for Environmental Studies at Vrije Universiteit Amsterdam, "The authors used state-of-the-art data and models to provide valuable insights." He wasn't involved in the study.

## Modelling mangroves

In the second study, the team used a probabilistic spatially explicit risk index – a number that simultaneously measures the odds of an event and its expected spatial distribution – to assess how mangroves worldwide will be affected by changes in tropical cyclone frequency and sea-level rise by 2100.

For this, the researchers used a tropical cyclone model based on the most up-to-date climate model data and used it to simulate three scenarios: SSP2-4.5, SSP3-7.0, and SSP5-8.5.

Each of these scenarios quantified three kinds of risk. (i) 'Hazard' modelled the wind speeds and frequencies of tropical cyclones. (ii) Vulnerability modelled the capacity of mangroves to adapt to sea-level rise. (iii) Exposure modelled how much the areas covered with mangroves overlapped with areas of higher hazard.

To this end, the team grouped tropical cyclone wind speeds into three ranges:

**According to a new study, the world's cyclones can be expected to wreak more havoc in new ways if global warming follows a future climate scenario called SSP5-8.5**

33-49 m/s, 50-70 m/s, and more than 70 m/s. Similarly, they grouped sea-level rise into low (0-4 mm/year), medium (4-7 mm/year), and high (>7 mm/year) ranges.

Mangroves were considered to be at risk if the frequency of intense cyclones doubled or if they were newly exposed to such storms. The team also considered ecosystem services to be at risk – including mangroves' ability to sequester carbon, protect coasts, and improve fish stock – based on rankings from previous studies.

## New places, new perils

The models found that of the world's 844 ecoregions, 290 are already affected by tropical cyclones. The models revealed 200 more can be considered vulnerable and 26 to be resilient.

However, in the resilient ecoregions, the models showed that the time available to recover between storms could drop from 19 years in the 1980-2017 period to 12 years in the 2015-2050 period for high-intensity storms.

The bulk of these shifts are expected to occur in East Asia, Central America, and the Caribbean because these places are abundant in resilient or dependent ecoregions. The models also found that Madagascar and parts of Oceania are increasing at risk.

Some areas, including the Philippines,

could experience cyclone frequencies that exceed anything experienced so far in recorded history.

In the SSP5-8.5 scenario, up to 56% of mangrove areas worldwide could be at high to severe risk by 2100. Southeast Asia is expected to be the most affected, with 52-78% of its mangrove areas at such risk.

But the models also showed that even in the less destructive SSP3-7.0 scenario, 97-98% of mangroves that protect people and property in Southeast Asia could be at high to severe risk.

The researchers also warned that some of the affected ecosystems could shift into entirely different states from which they may not recover.

The models also concluded that tropical cyclone belts could shift away from the equator, bringing new cyclone activity to higher-latitude regions and exposing ecosystems there to threats to which they have not adapted.

According to Kropf, whether the world ends up in the SSP5-8.5 scenario hinges on how long it banks on fossil fuels and how committed countries remain to the Paris Agreement.

In the meantime, the authors suggest including long-term recovery time in risk assessments in addition to damage caused by cyclones and risk-sensitive conservation planning, including decision-making processes that explicitly consider shifting disturbance regimes.

"We're underestimating the scale of what's coming," Kropf said. "The changing cyclone patterns could have enormous consequences."

(Madhurima Pattanayak is a freelance science writer and journalist based in Kolkata. [madhurima.pattanayak@gmail.com](mailto:madhurima.pattanayak@gmail.com))



## Warming likely to make cyclones more destructive than ever before

ग्लोबल वार्मिंग के कारण चक्रवात पहले से कहीं अधिक विनाशकारी हो सकते हैं

- Climate models indicate that **tropical cyclone belts could start shifting poleward**, threatening ecosystems in higher latitudes that are not adapted to such conditions.  
जलवायु मॉडल संकेत देते हैं कि उष्णकटिबंधीय चक्रवात क्षेत्र धीरे-धीरे ध्रुवों की ओर स्थानांतरित हो सकते हैं, जिससे ऊंचे अक्षांशों के पारिस्थितिक तंत्र खतरे में पड़ सकते हैं जो इसके लिए अनुकूल नहीं हैं।
- Under the **SSP3-7.0 emissions scenario, 97% of mangroves in Southeast Asia could be at high risk.**  
**SSP3-7.0** उत्सर्जन परिदृश्य के तहत, दक्षिण-पूर्व एशिया में 97% मैंग्रोव वन गंभीर खतरे में हो सकते हैं।
- **Cyclones** are natural phenomena like **forest fires** and **lightning strikes**, but **climate change** is making them **more destructive.**  
चक्रवात, जंगल की आग और आकाशीय बिजली जैसे प्राकृतिक घटनाएं हैं, लेकिन जलवायु परिवर्तन उन्हें अधिक विनाशकारी बना रहा है।
- A study from **ETH Zurich, Switzerland** shows that in the **SSP5-8.5 climate scenario**, cyclones will become more harmful due to **greater intensity** and by occurring in **new, previously unaffected regions.**  
स्विट्ज़रलैंड के **ETH ज्यूरिख** द्वारा किए गए एक अध्ययन के अनुसार, **SSP5-8.5** जलवायु परिदृश्य में चक्रवात अधिक तीव्र और नई अप्रभावित जगहों में आने के कारण अधिक नुकसानदायक हो सकते हैं।
- **Shared Socioeconomic Pathways (SSPs)** are used to understand **climate impacts.**  
साझा सामाजिक-आर्थिक मार्ग (SSPs) का उपयोग जलवायु प्रभावों को समझने के लिए किया जाता है।
- **SSP3** describes a **politically fragmented world with low environmental protection**, and **SSP5** describes a **world heavily dependent on fossil fuels.**  
**SSP3** एक राजनीतिक रूप से विभाजित दुनिया को दर्शाता है जहाँ पर्यावरण संरक्षण प्राथमिकता नहीं है, और **SSP5** एक ऐसी दुनिया को दर्शाता है जो जीवाश्म ईंधनों पर अत्यधिक निर्भर है।
- **SSP5-8.5** refers to **SSP5** combined with **8.5 W/m<sup>2</sup> radiative forcing**, a high energy imbalance added to Earth's surface.  
**SSP5-8.5** का मतलब है **SSP5** के साथ **8.5 W/m<sup>2</sup> रेडिएटिव फोर्सिंग**, जो पृथ्वी की सतह पर अत्यधिक ऊर्जा असंतुलन को दर्शाता है।
- Currently, **radiative forcing** is **2.7 W/m<sup>2</sup>** above the **1750 baseline**, while **2.6 W/m<sup>2</sup>** is needed to keep warming **below 2°C** by **2100** as per the **Paris Agreement.**  
वर्तमान में, **रेडिएटिव फोर्सिंग** **1750** के स्तर से **2.7 W/m<sup>2</sup>** अधिक है, जबकि **2100** तक तापमान को



2°C से नीचे बनाए रखने के लिए 2.6 W/m<sup>2</sup> की आवश्यकता है, जैसा कि पेरिस समझौते में सुझाया गया है।

- According to **Chahan Kropf**, a weather and climate risk scientist at **ETH Zürich**, **SSP5 is already gaining momentum**, but more global agreement is needed.  
**ETH ज्यूरिख** के मौसम और जलवायु जोखिम विशेषज्ञ **चाहन क्रोफ** के अनुसार, **SSP5 पहले से ही गति पकड़ रहा है**, लेकिन इसके लिए **वैश्विक सहमति** की आवश्यकता है।
- A follow-up study found that by **2100**, about **half the world's mangroves will face high to severe risk**.  
एक अनुवर्ती अध्ययन में पाया गया कि **2100 तक**, **दुनिया के लगभग आधे मैंग्रोव उच्च से गंभीर खतरे का सामना करेंगे**।
- **Mangroves protect coastal regions from storms, reduce soil erosion, and store carbon** — even **4-5 times more than terrestrial forests**.  
**मैंग्रोव** तटीय क्षेत्रों को **आंधियों** से बचाते हैं, **मिट्टी के कटाव** को कम करते हैं, और **कार्बन का भंडारण** करते हैं — यहां तक कि **स्थलीय वनों से 4-5 गुना अधिक**।
- Both studies show that **climate change's impact on tropical cyclones will have global and multifaceted consequences**, not just in **tropical regions**.  
दोनों अध्ययन दर्शाते हैं कि **उष्णकटिबंधीय चक्रवातों पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव** केवल **उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों तक सीमित नहीं रहेगा बल्कि इसके वैश्विक और विविध प्रभाव होंगे**।

## Cyclones in an SSP5-8.5 World SSP5-8.5 विश्व में चक्रवात

- Researchers used the **CLIMADA risk modelling platform** to assess how **ecoregions** responded to **cyclone pattern shifts from 1980 to 2017** and projected changes for **2015-2050**.  
शोधकर्ताओं ने **CLIMADA जोखिम मॉडलिंग प्लेटफॉर्म** का उपयोग करके **1980 से 2017 तक के चक्रवात पैटर्न परिवर्तनों** और **2015-2050 के अनुमानित परिवर्तनों** के तहत **पारिस्थितिक क्षेत्रों** की प्रतिक्रिया का अध्ययन किया।
- They assumed the world would be under the **SSP5-8.5 scenario** during **2015–2050**.  
उन्होंने यह अनुमान लगाया कि **2015–2050 के दौरान दुनिया SSP5-8.5 परिदृश्य के अंतर्गत होगी**।
- They used **STORM-B and STORM-C datasets** with the **Holland model** to simulate **wind fields** and cyclone patterns.  
उन्होंने **STORM-B और STORM-C डेटासेट** तथा **हॉलैंड मॉडल** का उपयोग करके **हवा के क्षेत्रों और चक्रवात पैटर्न** का अनुकरण किया।
- Terrestrial ecoregions were classified as:  
स्थलीय पारिस्थितिक क्षेत्रों को इस प्रकार वर्गीकृत किया गया:
  - **Resilient**: regularly exposed and recover quickly  
**लचीला**: नियमित रूप से प्रभावित और तेजी से पुनर्प्राप्त
  - **Dependent**: regularly disturbed and shaped by cyclones  
**निर्भर**: नियमित रूप से प्रभावित और चक्रवातों द्वारा आकार प्राप्त



- **Vulnerable:** rarely affected and recover slowly  
**असुरक्षित:** शायद ही कभी प्रभावित और धीरे-धीरे पुनर्प्राप्ति
- Cyclones were also grouped into **three intensity categories: low, medium, and high.**  
चक्रवातों को भी तीव्रता के तीन वर्गों में बांटा गया: कम, मध्यम, और अधिक।
- For each ecoregion, the **average time between cyclones** was estimated to assess **ecosystem recovery capacity** under future climate stress.  
प्रत्येक पारिस्थितिक क्षेत्र के लिए चक्रवातों के बीच का औसत समय आंका गया ताकि भविष्य के जलवायु तनाव में पुनर्प्राप्ति क्षमता का अनुमान लगाया जा सके।
- According to **Philip Ward**, a climate researcher at **Vrije Universiteit Amsterdam**, the study used **state-of-the-art data and models** to offer valuable insights.  
**फिलिप वार्ड**, जो कि **Vrije Universiteit Amsterdam** में जलवायु शोधकर्ता हैं, के अनुसार इस अध्ययन में उन्नत डेटा और मॉडल का उपयोग कर महत्वपूर्ण निष्कर्ष प्रस्तुत किए गए।

## Modelling Mangroves मैंग्रोव का मॉडलिंग करना

- In the second study, the team used a **probabilistic spatially explicit risk index** to measure how **mangroves worldwide** would be affected by **tropical cyclone frequency and sea-level rise by 2100.**  
दूसरे अध्ययन में, टीम ने प्रायिकतात्मक स्थानिक रूप से स्पष्ट जोखिम सूचकांक का उपयोग किया ताकि यह मापा जा सके कि 2100 तक उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की आवृत्ति और समुद्र-स्तर में वृद्धि से दुनिया भर के मैंग्रोव किस प्रकार प्रभावित होंगे।
- This index simultaneously evaluates the **likelihood of an event** and its **spatial distribution.**  
यह सूचकांक किसी घटना की संभावना और उसके स्थानिक वितरण दोनों को एक साथ आंकता है।
- The researchers simulated **three climate scenarios: SSP2-4.5, SSP3-7.0, and SSP5-8.5,** using updated **climate model data.**  
शोधकर्ताओं ने अद्यतन जलवायु मॉडल डेटा का उपयोग करके तीन जलवायु परिदृश्यों – SSP2-4.5, SSP3-7.0, और SSP5-8.5 – का अनुकरण किया।
- Each scenario assessed **three kinds of risk:** (i) **Hazard** – wind speed and cyclone frequency, (ii) **Vulnerability** – mangroves' ability to adapt to rising sea levels, and (iii) **Exposure** – overlap of mangrove areas with hazard-prone zones.  
हर परिदृश्य में तीन प्रकार के जोखिम आंके गए: (i) खतरा – चक्रवातों की गति और आवृत्ति, (ii) कमज़ोरी – समुद्र-स्तर वृद्धि के अनुसार अनुकूलन की मैंग्रोव की क्षमता, और (iii) जोखिम में आना – मैंग्रोव क्षेत्रों का खतरनाक क्षेत्रों से ओवरलैप होना।
- Wind speeds were grouped into **33–49 m/s, 50–70 m/s, and above 70 m/s;** sea-level rise was grouped into **low (0–4 mm/year), medium (4–7 mm/year), and high (>7 mm/year).**  
हवा की गति को 33–49 m/s, 50–70 m/s, और 70 m/s से अधिक श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया; समुद्र-स्तर वृद्धि को कम (0–4 मिमी/वर्ष), मध्यम (4–7 मिमी/वर्ष) और अधिक (>7 मिमी/वर्ष) में बांटा गया।



- Mangroves were seen as **at risk** if **intense cyclone frequency doubled** or they were **newly exposed** to such storms.  
यदि तेज चक्रवातों की आवृत्ति दोगुनी हो जाए या मैंग्रोव नए रूप से ऐसी आंधियों के संपर्क में आ जाएं, तो उन्हें जोखिम में माना गया।
- The study also evaluated risks to **ecosystem services** like **carbon sequestration, coastal protection, and fish stock improvement**.  
अध्ययन में कार्बन को संग्रहित करने, तटीय सुरक्षा और मछली संसाधनों में सुधार जैसी पारिस्थितिकी सेवाओं को भी जोखिम में माना गया।

## New Places, New Perils

### नई जगहें, नए खतरे

- Of the world's **844 ecoregions**, **290** are already affected by **tropical cyclones**; the model found **200 more to be vulnerable** and **26 to be resilient**.  
दुनिया की **844 पारिस्थितिक क्षेत्रों** में से **290** पहले से ही **उष्णकटिबंधीय चक्रवातों** से प्रभावित हैं; मॉडल ने **200** को और कमजोर तथा **26** को सक्षम पाया।
- In **resilient ecoregions**, the **recovery period** between **high-intensity storms** could shrink from **19 years (1980–2017)** to **12 years (2015–2050)**.  
सक्षम पारिस्थितिक क्षेत्रों में तेज चक्रवातों के बीच रिकवरी अवधि **1980–2017** में **19 वर्ष** से घटकर **2015–2050** में **12 वर्ष** हो सकती है।
- Major shifts are likely in **East Asia, Central America**, and the **Caribbean**, where **resilient or dependent ecoregions** are common.  
मुख्य बदलाव **पूर्वी एशिया, मध्य अमेरिका, और कैरेबियन** में होने की संभावना है, जहां **सक्षम या निर्भर पारिस्थितिक क्षेत्र** अधिक हैं।
- Regions like **Madagascar** and parts of **Oceania** are also becoming increasingly at **risk**.  
**मैडागास्कर** और **ओशिनिया** के कुछ भाग भी तेजी से जोखिम में आ रहे हैं।
- In the **Philippines**, cyclone frequencies may exceed **all past records in history**.  
**फिलीपींस** में चक्रवातों की आवृत्तियाँ अब तक के **इतिहास के सभी रिकॉर्ड** तोड़ सकती हैं।

## Mangrove Risk in Future Scenarios

### भविष्य के परिदृश्यों में मैंग्रोव का जोखिम

- In the **SSP5-8.5** scenario, up to **56% of mangrove areas** globally may be at **high to severe risk by 2100**.  
**SSP5-8.5** परिदृश्य में, **2100** तक दुनिया भर में **56%** तक मैंग्रोव क्षेत्र उच्च से अत्यधिक जोखिम में हो सकते हैं।
- **Southeast Asia** is projected to be most affected, with **52–78%** of its mangroves at risk.  
**दक्षिण-पूर्व एशिया** को सबसे अधिक प्रभावित माना गया है, जहां **52–78%** मैंग्रोव जोखिम में होंगे।
- Even under the **less destructive SSP3-7.0** scenario, **97–98%** of Southeast Asia's protective mangroves may face **high to severe risk**.



यहाँ तक कि कम विनाशकारी SSP3-7.0 परिदृश्य में भी, दक्षिण-पूर्व एशिया के 97-98% रक्षक मैंग्रोव उच्च से अत्यधिक जोखिम में हो सकते हैं।

- Some ecosystems could **change so drastically** that they may **never recover** to their original state.

कुछ पारिस्थितिक तंत्र इतने गंभीर रूप से बदल सकते हैं कि वे कभी भी अपने मूल रूप में वापस नहीं आ पाएंगे।

## Poleward Shift of Cyclone Belts ध्रुवों की ओर बढ़ते चक्रवात क्षेत्र

- Tropical cyclone belts may **shift away from the equator**, exposing **higher-latitude regions** to threats they are **not adapted to**.  
उष्णकटिबंधीय चक्रवात क्षेत्र भूमध्य रेखा से हटकर उच्च अक्षांश क्षेत्रों की ओर बढ़ सकते हैं, जिससे ये क्षेत्र अभ्यस्त नहीं हैं उन खतरों के प्रति।
- According to **Kropf**, the **SSP5-8.5 scenario** depends on **how long fossil fuels are used** and **global commitment to the Paris Agreement**.  
क्रॉपफ के अनुसार, SSP5-8.5 परिदृश्य इस बात पर निर्भर करता है कि फॉसिल ईंधन का उपयोग कब तक जारी रहता है और पेरिस समझौते के प्रति वैश्विक प्रतिबद्धता कितनी मजबूत रहती है।

## Recommendations by Researchers शोधकर्ताओं की सिफारिशें

- The authors recommend that **long-term recovery time** should be factored into **risk assessments**, in addition to cyclone damage.  
लेखकों ने सुझाव दिया कि चक्रवातों से हुए नुकसान के साथ-साथ दीर्घकालिक रिकवरी समय को भी जोखिम आकलन में शामिल किया जाए।
- They call for **risk-sensitive conservation planning**, where **shifting disturbance regimes** are explicitly considered in **decision-making**.  
उन्होंने जोखिम-संवेदनशील संरक्षण योजना की मांग की, जिसमें बदलते व्यवधान पैटर्न को निर्णय-निर्माण में स्पष्ट रूप से ध्यान में रखा जाए।

"We are **underestimating the scale** of what's coming," said Kropf. **Changing cyclone patterns** could have **enormous consequences**.

"हम आने वाले खतरे के पैमाने को कम आंक रहे हैं," क्रॉपफ ने कहा। बदलते चक्रवात पैटर्न के गंभीर परिणाम हो सकते हैं।

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



1. **Waqf creation not essential religious practice: Centre**  
वक्फ़ बनाना अनिवार्य धार्मिक प्रथा नहीं है: केंद्र
2. **NHRC seeks report on arrest of Ashoka University professor**  
एनएचआरसी ने अशोक विश्वविद्यालय के प्रोफेसर की गिरफ्तारी पर रिपोर्ट मांगी
3. **Israel's Isolation: On the Western World and Gaza**  
इज़राइल का अलग-थलग पड़ना: पश्चिमी देशों और गाज़ा पर
4. **Narrating the Nation Abroad**  
विदेशों में राष्ट्र की कहानी कहना
5. **Should Water Be Used as a Weapon?**  
क्या पानी का उपयोग हथियार के रूप में किया जाना चाहिए?
6. **Analysing poverty levels in India by comparing various surveys**  
भारत में गरीबी के स्तर का विश्लेषण विभिन्न सर्वेक्षणों की तुलना करके
7. **OPEC+ Targets U.S. Shale Oil Again**  
ओपेक+ ने एक बार फिर अमेरिकी शेल ऑयल को निशाना बनाया
8. **Trump unveils plans for 'Golden Dome' missile shield for U.S.**  
अमेरिका के लिए ट्रंप ने 'गोल्डन डोम' मिसाइल शील्ड योजना का अनावरण किया
9. **Trump ambushes South African President with claims of 'genocide'**  
ट्रंप ने दक्षिण अफ्रीकी राष्ट्रपति को 'नरसंहार' के दावे के साथ चौंकाया
10. **China, Pakistan decide to include Afghanistan in CPEC**



## चीन और पाकिस्तान ने सीपीईसी में अफगानिस्तान को शामिल करने का निर्णय लिया

# Waqf creation not essential religious practice: Centre

GS Paper II: FR

**Krishnadas Rajagopal**  
NEW DELHI

The Centre on Wednesday sought to dismantle petitioners' argument in the Supreme Court that creating a 'Waqf' is an essential religious practice in Islam, saying charity is not an essential part of any religion.

"Waqf by its very nature is charity, and any charity, either under Islamic law or Hindu law or Christian law, has never been considered to be an essential religious practice. Charity is a part of every religion, but not an essential religious practice of any religion. A Muslim who does not create a waqf would not be less Muslim or cease to be a Muslim," the Centre submitted before a Bench headed by Chief Justice of India B.R. Gavai.

Arguing against an interim order to stay the imple-



Petitioners interact with advocates at the Supreme Court lawn during a hearing on pleas challenging the **Waqf Act amendment**. PTI

mentation of the Waqf (Amendment) Act of 2025, Solicitor-General Tushar Mehta, appearing for the Centre, said the law focussed only on the secular and administrative aspects of Waqf institutions without interfering with essential religious practices or beliefs of the Islamic faith.

"Articles 25 (freedom of religion) and 26 (minorities' right to manage their religious affairs) permits state regulation of secular activities related to religion, including financial management and property administration of religious endowments to ensure transparency," Mr. Mehta said. Addressing the petitioners' argument that the long-established practice of 'waqf by user' was in-

fringed by the 2025 law, the top law officer said creating a waqf was not mandatory in Islam, neither was it a fundamental right in itself.

He submitted that waqf by user was only given a statutory recognition by preceding Waqf Acts. What was created by a legislative policy could be taken away by legislative action considering the societal situation. "Under the State laws dealing with Hindu endowments and Hindu religious institutions, many customs, practices and *prathas* have been deleted/de-recognised over the years, by the competent legislature. The examples include deletion of hereditary *archakas*, hereditary trustees representing the person who established the denomination, etc.," the Solicitor-General contended on the second day

of hearing in the waqf law challenge.

**Issue of encroachments**  
Mr. Mehta said unregistered waqfs were guilty of rampant encroachments, leading to members of the Muslim community themselves demanding a curb in the form of mandatory registration of waqfs.

Mandatory registration of all waqfs from April 8, the date from which the 2025 law came into force, and "prospective denial" of the creation of new waqf (plural of waqf) through 'waqf by user' did not deprive the Muslim community its right to create a waqf, he said.

Registration of waqfs were made mandatory since 1923. Non-compliance had attracted penal action. The law officer said a judicial order setting aside the invalidation of

waqf by user would give a premium to unregistered 'waqf by user' who had been defying the law for over a century.

The law officer said the petitioners' contention that having a government servant inquire into whether a waqf property was government land amounted to a "judge acting in his own cause" was simply absurd. The government functioned through its officers. The argument that an officer would be partial would not stand unless personal bias on his or her part was proven. Mr. Mehta said an appeal against the decision of the designated officer could be made to the specialised waqf tribunal, the High Court of the State concerned and the Supreme Court.

The arguments will continue on May 22.

## Waqf creation not essential religious practice: Centre

वक्फ़ बनाना अनिवार्य धार्मिक प्रथा नहीं है: केंद्र



The Centre told the Supreme Court that creating a waqf is not an essential religious practice in Islam, as charity is not an essential part of any religion. केंद्र ने सुप्रीम कोर्ट से कहा कि वक्फ़ बनाना इस्लाम में कोई अनिवार्य धार्मिक प्रथा नहीं है, क्योंकि दान किसी भी धर्म का अनिवार्य हिस्सा नहीं होता।

- It argued that a Muslim who does not create a waqf would not be less Muslim or cease to be a Muslim.

सरकार ने तर्क दिया कि जो मुसलमान वक्फ़ नहीं बनाता, वह कम मुसलमान नहीं होता या मुसलमान रहना नहीं छोड़ता।

- The statement was made before a Bench led by Chief Justice of India B.R. Gavai.

यह बयान भारत के मुख्य न्यायाधीश बी.आर. गवई की अध्यक्षता वाली पीठ के समक्ष दिया गया।

- Solicitor-General Tushar Mehta, representing the Centre, opposed the plea for an interim stay on the implementation of the Waqf (Amendment) Act, 2025.

सॉलिसिटर जनरल तुषार मेहता, जो केंद्र का प्रतिनिधित्व कर रहे थे, ने वक्फ़ (संशोधन) अधिनियम, 2025 पर अंतरिम रोक की याचिका का विरोध किया।

- He said the Act addressed only the secular and administrative aspects of Waqf institutions, not interfering with Islamic religious practices or beliefs.

उन्होंने कहा कि यह अधिनियम केवल वक्फ़ संस्थाओं के धर्मनिरपेक्ष और प्रशासनिक पक्षों से संबंधित है और इस्लामिक धार्मिक प्रथाओं या आस्थाओं में हस्तक्षेप नहीं करता।

- Mr. Mehta explained that Articles 25 and 26 allow the State to regulate secular activities related to religion, including financial and property management of religious endowments.

श्री मेहता ने बताया कि अनुच्छेद 25 और 26 राज्य को धर्म से जुड़ी धर्मनिरपेक्ष गतिविधियों को विनियमित करने की अनुमति देते हैं, जिसमें धार्मिक सम्पत्तियों और वित्तीय प्रबंधन शामिल हैं।

- He refuted the claim that the new law invalidated 'waqf by user', arguing that such waqf was not a mandatory Islamic practice nor a fundamental right.

उन्होंने यह दावा खारिज किया कि नया कानून 'उपयोग से वक्फ़' को अमान्य करता है, यह कहते हुए कि यह इस्लामी प्रथा अनिवार्य नहीं है और न ही मौलिक अधिकार।

- He clarified that 'waqf by user' had only statutory recognition under earlier laws and could be removed by legislation if the societal situation required it.

उन्होंने स्पष्ट किया कि 'उपयोग से वक्फ़' को केवल कानूनी मान्यता मिली थी और सामाजिक परिस्थितियों के अनुसार उसे विधायी प्रक्रिया से हटाया जा सकता है।

- Mr. Mehta compared this with Hindu endowment laws, where many practices like hereditary archakas and trustees were derecognised by legislatures.

श्री मेहता ने इसे हिंदू धर्म न्यास कानूनों से जोड़ा, जहाँ कई प्रथाएँ जैसे कि वंशानुगत अर्चक और ट्रस्टी को विधायिका द्वारा समाप्त किया गया।

Issue of encroachments and registration  
अतिक्रमण और पंजीकरण का मुद्दा



- Mr. Mehta highlighted that **unregistered waqfs** were often involved in **rampant encroachments**, prompting demands from within the **Muslim community** for stricter regulation.  
श्री मेहता ने बताया कि **अपंजीकृत वक्फों** में **व्यापक अतिक्रमण** देखा गया है, जिससे **मुस्लिम समुदाय** के भीतर से ही कड़ी निगरानी की माँग उठी।
- The **2025 law** mandates **registration of all waqfs** from **April 8**, and **disallows future waqfs by user**, but does not restrict the community from creating waqfs.  
**2025 का कानून 8 अप्रैल से सभी वक्फों के पंजीकरण** को अनिवार्य करता है और **भविष्य में 'उपयोग से वक्फ'** को प्रतिबंधित करता है, लेकिन समुदाय को वक्फ बनाने से नहीं रोकता।
- He noted that **mandatory waqf registration** has existed since **1923**, and **non-compliance** attracted **penal consequences**.  
उन्होंने बताया कि **वक्फ का अनिवार्य पंजीकरण 1923 से लागू है और पालन न करने पर दंडात्मक कार्रवाई** की जाती रही है।
- Setting aside the invalidation of 'waqf by user' would **legitimise unregistered waqfs** that have been violating the law for **over a century**, he said.  
उन्होंने कहा कि 'उपयोग से वक्फ' की अमान्यता को रद्द करना उन **अपंजीकृत वक्फों को वैधता देना** होगा जो **एक सदी से कानून का उल्लंघन** कर रहे हैं।

## Government role and redressal mechanism

### सरकारी भूमिका और समाधान तंत्र

- Mr. Mehta dismissed the argument that **government officers deciding on waqf properties** was akin to a **"judge in his own cause"**, calling it **absurd**.  
श्री मेहता ने यह तर्क खारिज किया कि **सरकारी अधिकारी वक्फ संपत्तियों पर निर्णय** लेते हुए **"अपने ही मामले में न्यायाधीश"** बन रहे हैं; उन्होंने इसे **बेतुका** बताया।
- He said unless **personal bias** of the officer was proven, such concerns had **no basis**.  
उन्होंने कहा कि जब तक अधिकारी की **व्यक्तिगत पक्षपात** सिद्ध न हो, तब तक ऐसे तर्क **निराधार** हैं।
- He assured that decisions could be **challenged** before the **waqf tribunal**, the **High Court**, and even the **Supreme Court**.  
उन्होंने आश्वासन दिया कि निर्णयों को **वक्फ न्यायाधिकरण, उच्च न्यायालय, और सुप्रीम कोर्ट में चुनौती** दी जा सकती है।



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

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

CONTACT: 9971932488



- Arguments will continue on May 22.  
दलीलें 22 मई को जारी रहेंगी।

## NHRC seeks report on arrest of Ashoka University professor

GS Paper II: NHRC

The Hindu Bureau  
NEW DELHI

The National Human Rights Commission (NHRC) on Wednesday took suo motu cognisance of the arrest and remand in custody of an Associate Professor of Ashoka University in Haryana, Ali Khan Mahmudabad.

It noted that the media reports, which contained a gist of allegations on the basis of which he had been arrested, disclosed that the human rights and liberty of the professor had been violated.

"Therefore, it has deemed it to be a fit case

for taking suo motu cognisance of the reported incident," the commission said.

The NHRC issued a notice to the Director-General of Police, Haryana, calling for a detailed report within one week.

Mr. Khan was arrested by the Haryana Police last week on charges, including endangering the sovereignty and integrity of the nation and promoting enmity between different groups.

The arrest has drawn widespread criticism from academics and civil society, which viewed it as an attack on free speech and academic freedom.

## NHRC seeks report on arrest of Ashoka University professor

### एनएचआरसी ने अशोक विश्वविद्यालय के प्रोफेसर की गिरफ्तारी पर रिपोर्ट मांगी

The National Human Rights Commission (NHRC) on Wednesday took suo motu cognisance of the arrest and custody remand of Ali Khan Mahmudabad, an Associate Professor at Ashoka University in Haryana.

राष्ट्रीय मानव अधिकार आयोग (एनएचआरसी) ने बुधवार को हरियाणा स्थित अशोक विश्वविद्यालय के एसोसिएट प्रोफेसर अली खान महमूदाबाद की गिरफ्तारी और हिरासत में भेजे जाने पर स्वतः संज्ञान लिया।

- It noted that **media reports**, which summarised the **allegations** leading to his arrest, indicated that the **professor's human rights and liberty** had been **violated**.

इसने कहा कि मीडिया रिपोर्ट्स में जिन आरोपों के आधार पर गिरफ्तारी हुई, उनका सार प्रस्तुत किया गया था, और इससे यह संकेत

मिलता है कि प्रोफेसर के मानवाधिकार और स्वतंत्रता का उल्लंघन हुआ है।

- "Therefore, it has deemed it to be a fit case for taking suo motu cognisance of the reported incident," the Commission stated.  
"इसलिए आयोग ने इसे स्वतः संज्ञान लेने के लिए उपयुक्त मामला माना है," आयोग ने कहा।
- The **NHRC issued a notice** to the **Director-General of Police, Haryana**, asking for a **detailed report within one week**.  
एनएचआरसी ने हरियाणा के पुलिस महानिदेशक को एक सप्ताह के भीतर विस्तृत रिपोर्ट देने का नोटिस जारी किया।
- Mr. Khan was **arrested last week** by the **Haryana Police** on charges including **endangering the sovereignty and integrity of the nation** and **promoting enmity between different groups**.  
मिस्टर खान को पिछले सप्ताह हरियाणा पुलिस द्वारा गिरफ्तार किया गया, जिन पर राष्ट्र की संप्रभुता और अखंडता को खतरे में डालने और विभिन्न समूहों के बीच दुश्मनी को बढ़ावा देने जैसे आरोप लगाए गए।
- The arrest has led to **widespread criticism** from **academics and civil society**, who see it as an **attack on free speech and academic freedom**.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



इस गिरफ्तारी की शिक्षाविदों और नागरिक समाज की ओर से व्यापक आलोचना हुई है, जिन्होंने इसे स्वतंत्र अभिव्यक्ति और शैक्षणिक स्वतंत्रता पर हमला बताया है।

## National Human Right Commission (NHRC)

## राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC)

- The **National Human Rights Commission (NHRC)** of India was established on **October 12, 1993**, under the **Protection of Human Rights Act (PHRA), 1993**, to promote and protect **human rights** in the country.

भारत में मानव अधिकारों को बढ़ावा देने और उनकी सुरक्षा के लिए **12 अक्टूबर 1993** को मानव अधिकार संरक्षण अधिनियम (PHRA), 1993 के तहत राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) की स्थापना की गई थी।

### Composition and Eligibility Criteria

### संरचना और पात्रता मानदंड

- The NHRC comprises a **Chairperson, five full-time Members**, and **seven deemed Members/Ex-officio Members**.  
एनएचआरसी में एक अध्यक्ष, पाँच पूर्णकालिक सदस्य, और सात पदेन सदस्य होते हैं।
- **Chairperson:** A person who has been a **Chief Justice of India** or a **Judge of the Supreme Court**.  
अध्यक्ष: वह व्यक्ति जो भारत के प्रधान न्यायाधीश या सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीश रहे हों।

### Members:

- One Member who is, or has been, a **Judge of the Supreme Court**.  
एक सदस्य जो सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीश हैं या रह चुके हैं।
- One Member who is, or has been, the **Chief Justice of a High Court**.  
एक सदस्य जो किसी उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश हैं या रह चुके हैं।
- Three Members, of whom at least **one shall be a woman**, to be appointed from among persons having **knowledge or practical experience in human rights**.  
तीन सदस्य जिनमें कम से कम एक महिला होनी चाहिए, और जिन्हें मानव अधिकारों के क्षेत्र में ज्ञान या व्यावहारिक अनुभव हो।

### Deemed Members:

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



- The **Chairpersons** of national commissions for **Scheduled Castes, Scheduled Tribes, Minorities, Women, Backward Classes, Child Rights**, and the **Chief Commissioner for Persons with Disabilities** serve as **ex-officio Members**.  
पदेन सदस्य: अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, अल्पसंख्यकों, महिलाओं, पिछड़े वर्गों, बाल अधिकारों के लिए गठित राष्ट्रीय आयोगों के अध्यक्ष, और विकलांग व्यक्तियों के लिए मुख्य आयुक्त, पदेन सदस्य होते हैं।

#### Tenure of NHRC Members

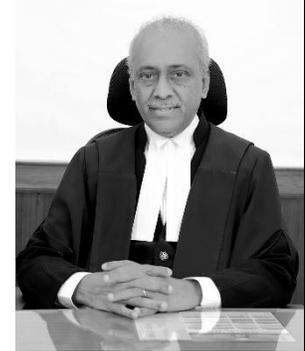
#### एनएचआरसी सदस्यों का कार्यकाल

- The **Protection of Human Rights (Amendment) Act, 2019** revised the tenure of the Chairperson and Members.  
मानव अधिकार संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2019 ने अध्यक्ष और सदस्यों के कार्यकाल में संशोधन किया।
- They hold office for a term of **three years** or until they attain the age of **seventy years**, whichever is earlier.  
वे **तीन वर्षों** की अवधि तक या **सत्तर वर्ष** की आयु प्राप्त करने तक, जो भी पहले हो, पद पर रहते हैं।
- They are eligible for **re-appointment**.  
वे **पुनर्नियुक्ति** के पात्र होते हैं।

#### Recent Appointments

#### हाल की नियुक्तियाँ

- On **December 30, 2024**, **Justice V. Ramasubramanian** assumed charge as the **Chairperson** of NHRC (As of May 2025).  
**30 दिसंबर 2024** को न्यायमूर्ति वी. रामासुब्रमण्यम ने एनएचआरसी के **अध्यक्ष** के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।



### Human Rights Bodies having legal backing कानूनी आधार वाले मानवाधिकार निकाय

- **National Human Rights Commission (NHRC)** is a statutory body responsible for the protection and promotion of human rights.
- **राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC)** एक वैधानिक निकाय है जो मानवाधिकारों की रक्षा और संवर्धन के लिए जिम्मेदार है।
- **National Commission for Protection of Child Rights (NCPCR)** ensures that laws and policies are in consonance with the child rights perspective.



- **राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग (NCPCR)** यह सुनिश्चित करता है कि कानून और नीतियाँ बाल अधिकारों के दृष्टिकोण से मेल खाती हों।
- **National Commission for Women (NCW)** works to protect the rights and legal entitlements of women.
- **राष्ट्रीय महिला आयोग (NCW)** महिलाओं के अधिकारों और कानूनी अधिकारों की रक्षा के लिए कार्य करता है।
- **National Commission for Minority Education (NCMCE)** is entrusted with safeguarding the educational rights of minorities.
- **राष्ट्रीय अल्पसंख्यक शिक्षा आयोग (NCMCE)** को अल्पसंख्यकों के शैक्षणिक अधिकारों की रक्षा की जिम्मेदारी सौंपी गई है।

## Israel's Isolation: On the Western World and Gaza इज़राइल का अलग-थलग पड़ना: पश्चिमी देशों और गाज़ा पर

The joint statement by the leaders of Canada, France, and the United Kingdom, along with the U.K. and EU pausing trade talks with Israel, proves that the Netanyahu government is becoming increasingly isolated over its brutal campaign in Gaza.

कनाडा, फ्रांस और ब्रिटेन के नेताओं के संयुक्त बयान, और ब्रिटेन व यूरोपीय संघ द्वारा इज़राइल के साथ व्यापार वार्ता रोकने की घोषणा से यह साबित होता है कि नेतन्याहू सरकार गाज़ा में अपनी बर्बर कार्रवाई को लेकर तेजी से अलग-थलग पड़ रही है।

- Since the **ceasefire ended on March 18**, more than **3,000 residents** have been **killed** in Gaza, according to the **Gaza Health Ministry**.  
18 मार्च को सीज़फायर समाप्त होने के बाद से गाज़ा स्वास्थ्य मंत्रालय के अनुसार 3,000 से अधिक नागरिकों की मौत हो चुकी है।
- Israel's blockade on **aid and humanitarian supplies** has pushed **thousands to the brink of starvation**, a fact even **Donald Trump** referred to during a visit to **West Asia** last week.  
इज़राइल की ओर से सहायता और मानवीय आपूर्ति की नाकेबंदी ने हज़ारों लोगों को भुखमरी की कगार पर पहुँचा दिया है, जिसे **डोनाल्ड ट्रंप** ने भी पिछले सप्ताह पश्चिम एशिया की यात्रा के दौरान स्वीकार किया।
- Trump's decision to **skip Israel** during the trip was seen as a sign of **displeasure** with **Netanyahu's policies**.  
ट्रंप द्वारा इस यात्रा में इज़राइल न जाना, नेतन्याहू की नीतियों से असहमति का संकेत माना गया।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Despite international criticism, Netanyahu stated that the **Israeli Defence Forces (IDF)** must continue targeting **Hamas operatives** and declared that Israel will **retake full military control of Gaza**, which the IDF had **left in 2005**.  
अंतरराष्ट्रीय आलोचनाओं के बावजूद, नेतन्याहू ने कहा कि **इज़राइली रक्षा बल (IDF)** को **हमास के आतंकियों** को निशाना बनाना जारी रखना चाहिए और घोषणा की कि **इज़राइल गाज़ा पर पूरा सैन्य नियंत्रण फिर से स्थापित करेगा**, जिसे **2005 में छोड़ा गया था**।
- His statement triggered strong reactions from **Canada's Mark Carney, France's Emmanuel Macron, and U.K.'s Keir Starmer**, who had earlier supported Israel after the **October 7, 2023 attacks**.  
उनके इस बयान पर **कनाडा के मार्क कार्नी, फ्रांस के इमैनुएल मैक्रों, और ब्रिटेन के कीर स्टारमर** की तीखी प्रतिक्रिया आई, जिन्होंने पहले **7 अक्टूबर 2023 के हमलों** के बाद इज़राइल का समर्थन किया था।
- These leaders called the **human suffering in Gaza intolerable**, termed Israel's **bombardment disproportionate**, and **condemned the threat of forced eviction** of all Palestinians.  
इन नेताओं ने **गाज़ा में मानवीय पीड़ा को असहनीय** बताया, इज़राइल की **बमबारी को असंगत** करार दिया और **सभी फ़िलिस्तीनियों को ज़बरदस्ती निकालने की धमकी** की निंदा की।
- They also **reaffirmed their support** for a **two-state solution** and proposed discussions at a **United Nations conference in June**.  
उन्होंने **दो-राष्ट्र समाधान** के लिए अपना **समर्थन दोहराया** और इस पर **जून में संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन** में चर्चा का प्रस्ताव दिया।
- Significantly, these countries even **threatened sanctions** against Israel.  
विशेष रूप से, इन देशों ने इज़राइल पर **प्रतिबंध लगाने की चेतावनी** भी दी।
- In response, Netanyahu accused the three leaders of handing **Hamas a huge prize**, and vowed not to stop until "**total victory**" is achieved.  
जवाब में नेतन्याहू ने इन तीन नेताओं पर **हमास को एक बड़ा इनाम** देने का आरोप लगाया और कहा कि वे तब तक नहीं रुकेंगे जब तक "**पूर्ण जीत**" हासिल नहीं हो जाती।

## Need for International Action

### अंतरराष्ट्रीय हस्तक्षेप की आवश्यकता

- The **international community** must now speak out so that Netanyahu does not believe he can escape accountability for what international agencies are calling **genocide**.  
अंतरराष्ट्रीय समुदाय को अब आवाज़ उठानी चाहिए ताकि नेतन्याहू यह न समझें कि वे **जनसंहार** (जैसा कि अंतरराष्ट्रीय एजेंसियां कह रही हैं) के लिए **जवाबदेही से बच सकते हैं**।
- **New Delhi** has so far **not issued any statement**, possibly due to its strategic focus on **Pakistan** and Israel's support for **Operation Sindoor**.  
**नई दिल्ली** ने अब तक **कोई बयान जारी नहीं किया है**, शायद यह **पाकिस्तान पर रणनीतिक ध्यान** और **ऑपरेशन सिंदूर** को लेकर इज़राइल के समर्थन के कारण हो सकता है।

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



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- However, there is **no equivalence** between the **two situations**.  
हालांकि, इन दो स्थितियों के बीच कोई समानता नहीं है।
- Too many **lives have been lost** due to Israel's **continuous bombardment** of an area with **two million people**.  
इज़राइल द्वारा 20 लाख लोगों वाले क्षेत्र में की गई लगातार बमबारी के कारण काफी ज़िंदगियाँ समाप्त हो चुकी हैं।
- Despite the destruction, Israel has not **clearly achieved** its objectives of **rescuing hostages** or **eliminating Hamas**.  
इस विनाश के बावजूद, इज़राइल अब तक बंधकों को छुड़ाने या हमास को समाप्त करने जैसे अपने उद्देश्यों को स्पष्ट रूप से प्राप्त नहीं कर पाया है।
- Netanyahu has presented this as a **"war of civilisation over barbarism"**, but he must reflect on whether this **directionless war**, which **hurts the weakest**, resembles **barbarism** more.  
नेतन्याहू ने इसे "सभ्यता बनाम बर्बरता का युद्ध" कहा है, लेकिन उन्हें सोचना चाहिए कि क्या यह दिशाहीन युद्ध, जो सबसे कमजोरों को नुकसान पहुँचा रहा है, बर्बरता से अधिक मेल नहीं खाता।

PATRIOTIC IAS



- Support for this war is **declining worldwide**.  
इस युद्ध के प्रति समर्थन दुनिया भर में घटता जा रहा है।

## Narrating the nation abroad

GS Paper II: India's Foreign Policy

India's decision to send diplomatic envoys and delegates to various countries to explain its position on the recent combats with Pakistan and the terrorist attack that triggered them raises an important question: is this display of proactive diplomacy a mark of strength or a gesture of reassurance?

On the surface, the move can be seen as a strategic effort to manage international perception, pre-empt misrepresentation, and reinforce India's standing as a responsible global actor. Yet beneath that lies the more complicated reality of narrative legitimacy in a world where perception often outweighs fact, and international sympathy cannot be taken for granted. While much of the debate centres on the government's domestic strategy in selecting members of the delegation and the political calculations behind it, the more important questions ought to concern the necessity, effectiveness, and anticipated outcomes of such a move.

In the contemporary global order, it is no longer sufficient to act with self-justified conviction; states must constantly perform their legitimacy before an audience of allies, media, and institutions. India aims to convince the international community that its military response is calibrated, directed at non-state actors, and rooted in the imperative to defend its sovereignty against terrorism – not as a pretext for escalating an old and unresolved national rivalry. From this angle, the move reflects a calculated strength: a confidence that India's case, if communicated properly, can take the moral high ground and secure international solidarity.

But at the same time, the very need for such an extensive exercise points to an underlying legitimacy deficit. The fact that India must engage in diplomatic clarification suggests a concern that its actions might be misread,



**T.T. Sreekumar**

Professor, The English and Foreign Languages University, Hyderabad

The fact that India must engage in diplomatic clarification suggests a concern that its actions might be misread, or lost in the noise of global crises

misframed, or lost in the noise of global crises. In that sense, the effort reflects not just a desire to assert control over the narrative but also a tacit recognition of the fragility of international opinion.

### Crisis of credibility

This vulnerability is amplified in an era when misinformation travels faster than official briefings. Recent examples during the India-Pakistan conflict show how easily falsehoods become facts in the public imagination. Old video footage, unrelated disaster clips, and even scenes from digital war games have been circulated online and passed off as real-time evidence of military operations or civilian suffering. Both Indian and Pakistani social media users have shared sensational content that turns out to be fabricated. AI-generated images and deepfakes complicate the picture, as they become harder to detect.

In such a climate, India's attempt to set the record straight may seem like swimming upstream, particularly when the people on both sides have already made up their minds based on viral clips and emotionally charged narratives.

What, then, is the implication of this collapse of credibility in the news? Does anyone care anymore about verifiable information as a public good? Or has the idea of news itself been absorbed into a larger game of affect and performance, where truth matters only insofar as it confirms one's pre-existing bias? This erosion of trust poses a deep philosophical crisis. The old saying that "truth is the first casualty of war" was once confined to the logic of state secrecy – governments hiding facts from their citizens in the name of national interest.

Today, however, the distortion of truth is no longer top-down alone – it is bottom-up, lateral, and participatory. Citizens actively produce the falsehoods they wish to believe, and in doing so, dissolve the very distinction

between truth and illusion.

This situation resonates powerfully with Jean Baudrillard's provocative claim that "The Gulf War did not take place." He did not mean that bombs were not dropped or that people did not die. Rather, he argued that the war was consumed entirely as spectacle – televised, mediated, edited – such that the reality of war was displaced by its simulation. In our time, that idea has become almost literal: the simulated now overrides the real in public perception.

In the realm of the humanities, where the pursuit of meaning, narrative, and ethical clarity is central, the end of credible news represents a profound loss. Without the possibility of shared facts, even argument becomes impossible. Disagreement presupposes agreement on the basic ground of what is happening. When that ground collapses, what remains is not debate but disorientation.

In this sense, India's diplomatic campaign is not just a strategic act of persuasion – it also represents a battle to restore the very conditions under which persuasion is meaningful. It remains unclear whether this effort signals an admission of vulnerability or a reassertion of strength – an attempt to reaffirm the nation's authenticity, rooted in the accumulated legacy of the Non-Aligned Movement years.

However, if this effort fails, then no amount of military precision or moral clarity will matter, because the audience will no longer be capable of distinguishing a justified action from a manufactured illusion.

Hence, the deeper question is not whether India can explain itself to the world, but whether the world still retains a framework within which such explanations are heard as truth and not dismissed as just another version of the story.

To lose that is to lose more than credibility – it is to lose our last bid for a politics of authenticity.



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

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

CONTACT: 9971932488



## Narrating the Nation Abroad विदेशों में राष्ट्र की कहानी कहना

India's decision to send diplomatic envoys to explain its stance on the recent combat with Pakistan and the terrorist attack raises a question: Is this a sign of strength or a gesture of reassurance?

भारत द्वारा हालिया पाकिस्तान के साथ संघर्ष और आतंकी हमले पर अपनी स्थिति स्पष्ट करने के लिए राजनयिक प्रतिनिधियों को भेजने का निर्णय एक सवाल उठाता है: क्या यह मजबूती का संकेत है या आश्वासन का संकेत?

- At first glance, it appears to be a **strategic move** to manage **international perception**, avoid **misrepresentation**, and reinforce India's image as a **responsible global actor**.  
पहली नजर में यह **रणनीतिक कदम** लगता है ताकि **अंतरराष्ट्रीय धारणा**, **गलत प्रस्तुति** से बचा जा सके और भारत की छवि एक **जिम्मेदार वैश्विक खिलाड़ी** के रूप में मजबूत हो सके।
- However, the deeper issue is about **narrative legitimacy** in a world where **perception often outweighs fact** and **global sympathy** cannot be assumed.  
हालांकि, गहराई से देखा जाए तो यह मुद्दा **कथानक की वैधता** का है, जहां दुनिया में **धारणा तथ्यों से अधिक प्रभावी होती है** और **वैश्विक सहानुभूति** को स्वतः नहीं माना जा सकता।
- While political critics focus on the **choice of delegation members**, the real concern should be the **necessity, effectiveness, and anticipated outcomes** of this move.  
जहां राजनीतिक आलोचक **प्रतिनिधिमंडल के सदस्यों के चयन** पर ध्यान केंद्रित करते हैं, वहीं असली चिंता इस कदम की **आवश्यकता, प्रभावशीलता** और **अपेक्षित परिणामों** पर होनी चाहिए।

## Performing Legitimacy on the Global Stage वैश्विक मंच पर वैधता का प्रदर्शन

- In today's world, **nations must justify their actions** before an audience of **allies, media, and institutions**.  
आज की दुनिया में देशों को अपने कार्यों को **मित्र राष्ट्रों, मीडिया और संस्थाओं** के सामने **औचित्यपूर्ण ठहराना** पड़ता है।
- India's diplomatic outreach seeks to **prove that its military response is targeted at non-state actors**, not a pretext to **escalate an old rivalry**.  
भारत की राजनयिक पहल यह साबित करने की कोशिश करती है कि उसकी **सैन्य प्रतिक्रिया** केवल **गैर-राज्य तत्वों** पर लक्षित है, न कि **पुरानी दुश्मनी** को बढ़ावा देने के लिए।
- This shows **calculated strength**, trusting that clear communication can help India **take the moral high ground and earn global solidarity**.  
यह एक **सोची-समझी ताकत** को दर्शाता है, जिसमें विश्वास है कि स्पष्ट संवाद से भारत **नैतिक श्रेष्ठता** प्राप्त कर सकता है और **वैश्विक एकजुटता** हासिल कर सकता है।
- But the need for such an effort also hints at a **legitimacy deficit** — a fear that India's position may be **misread, misframed**, or ignored amid **global crises**.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



लेकिन ऐसी कोशिश की आवश्यकता यह भी दर्शाती है कि भारत की स्थिति में एक **वैधता की कमी** हो सकती है — यह डर कि इसे **गलत समझा, गलत पेश किया** या **वैश्विक संकटों** के बीच नजरअंदाज किया जा सकता है।

## Crisis of Credibility

### विश्वसनीयता का संकट

- This concern is heightened in a time when **misinformation spreads faster** than official briefings.  
यह चिंता उस समय और बढ़ जाती है जब **गलत सूचना** आधिकारिक जानकारी से **तेज़ी से फैलती है**।
- During the India-Pakistan conflict, **old videos, unrelated disaster clips**, and even **digital war game footage** were spread as **real-time evidence**.  
भारत-पाकिस्तान संघर्ष के दौरान, **पुराने वीडियो, असंबंधित आपदा क्लिप**, और यहां तक कि **डिजिटल युद्ध खेल फुटेज** को **वास्तविक सबूत** के रूप में फैलाया गया।
- These falsehoods are not always **state-sponsored** but **often come from ordinary users, driven by nationalist fervour, emotion, or digital mischief**.  
ये झूठ हमेशा **राज्य प्रायोजित** नहीं होते, बल्कि अक्सर **सामान्य उपयोगकर्ताओं** द्वारा **राष्ट्रवादी जुनून, भावनात्मक प्रतिक्रिया**, या **डिजिटल शरारत** से प्रेरित होते हैं।
- Both Indian and Pakistani users have spread **fabricated content, including AI-generated images and deepfakes**, which are difficult to detect.  
भारतीय और पाकिस्तानी उपयोगकर्ताओं दोनों ने **झूठी सामग्री** फैलाई है, जिसमें **एआई से बनी छवियां** और **डीपफेक** शामिल हैं, जिन्हें पहचानना कठिन होता है।
- In such a setting, India's efforts to present the truth feel like **swimming upstream**, as **minds are already influenced by viral clips and emotional narratives**.  
ऐसे माहौल में भारत की सत्य प्रस्तुत करने की कोशिश **धारा के विरुद्ध तैरने** जैसी लगती है, क्योंकि लोगों के मन पहले से ही **वायरल वीडियो** और **भावनात्मक कहानियों** से प्रभावित होते हैं।

## The Collapse of Truth

### सत्य का विघटन

- This situation raises a serious question: **Does verifiable information still matter, or is news now just a tool to confirm pre-existing biases?**  
यह स्थिति एक गंभीर सवाल उठाती है: क्या आज भी **सत्यापित जानकारी** का कोई महत्व है, या **समाचार** अब केवल **पहले से बनी धारणाओं** की पुष्टि का साधन बन गया है?
- The collapse of trust in facts leads to a **philosophical crisis**, as **debate** becomes impossible without **shared facts**.  
तथ्यों पर विश्वास की कमी एक **दार्शनिक संकट** पैदा करती है, क्योंकि **साझा तथ्यों** के बिना **बहस** असंभव हो जाती है।
- **Previously, governments controlled narratives through state secrecy, such as Japan's World War II surrender announcement avoiding the word "surrender".**



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

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

**CONTACT: 9971932488**



पहले सरकारें **राजकीय गोपनीयता** के जरिए कथानक को नियंत्रित करती थीं, जैसे जापान का **द्वितीय विश्व युद्ध** में आत्मसमर्पण की घोषणा जिसमें "आत्मसमर्पण" शब्द नहीं था।

- Now, the **distortion of truth is bottom-up**, with citizens actively creating and spreading **falsehoods** they prefer to believe.  
अब **सत्य का विकृतिकरण नीचे से ऊपर** हो रहा है, जहां नागरिक स्वयं अपनी पसंद के **झूठ** बनाते और फैलाते हैं।
- This resembles Jean Baudrillard's idea that "**The Gulf War did not take place**", meaning war was consumed as **media spectacle**, not **lived reality**.  
यह जीन बॉद्रिलार के विचार से मेल खाता है कि "**गल्फ युद्ध हुआ ही नहीं**", यानी युद्ध को **मीडिया तमाशा** के रूप में देखा गया, **वास्तविकता** के रूप में नहीं।

## Diplomacy as a Fight for Meaning अर्थ के लिए संघर्ष के रूप में कूटनीति

- In the humanities, where **meaning** and **ethical clarity** matter, the **loss of credible news** is deeply troubling.  
मानविकी के क्षेत्र में, जहां **अर्थ** और **नैतिक स्पष्टता** महत्वपूर्ण होती है, वहां **विश्वसनीय समाचारों की हानि** अत्यंत चिंताजनक है।
- **Without agreed facts, argument turns into confusion**, and dialogue becomes **impossible**.  
साझा तथ्यों के बिना, **बहस भ्रम में बदल जाती है**, और संवाद असंभव हो जाता है।
- India's diplomatic campaign is not only persuasive but a **struggle to preserve the very conditions** in which **truthful persuasion** is possible.  
भारत की राजनयिक पहल केवल एक **राजनयिक प्रयास** नहीं, बल्कि **उन शर्तों को बनाए रखने का संघर्ष** है जिनमें **सत्य पर आधारित संवाद** संभव हो सके।
- It is unclear whether this signifies **vulnerability** or **strength**, but it attempts to reassert **authenticity**, recalling the **Non-Aligned Movement era**.  
यह स्पष्ट नहीं है कि यह **कमजोरी** का संकेत है या **मजबूती** का, लेकिन यह **प्रामाणिकता** को फिर से स्थापित करने का प्रयास है, जो **गुटनिरपेक्ष आंदोलन** के युग की याद दिलाता है।
- If this effort fails, even **military precision** or **moral clarity** will not help, as people won't be able to distinguish **truth from illusion**.  
यदि यह प्रयास असफल होता है, तो **सैन्य सटीकता** या **नैतिक स्पष्टता** भी मदद नहीं करेगी, क्योंकि लोग **सत्य और भ्रम** में अंतर नहीं कर पाएंगे।
- The deeper issue is whether the **world still has a framework** to recognize such explanations as **truth**, or just as **another version** of the story.  
गंभीर सवाल यह है कि क्या दुनिया के पास अब भी ऐसा **ढांचा बचा है** जहां इन व्याख्याओं को **सत्य** के रूप में सुना जा सके, या सिर्फ **एक और कहानी** के रूप में देखा जाए।



# Should water be used as a weapon?

What does the Indus Waters Treaty provide for? How has it been able to withstand three major wars between India and Pakistan? How have disputes surrounding India's hydropower projects been arbitrated? How have other countries dealt with cross-border river disputes?

GS Paper II: India's Foreign Policy

## EXPLAINER

K. Kannan

### The story so far:

It is fair in love and war is a phrase that has literary roots and rhetorical appeal, suggesting that in matters of passion and conflict, rules can be discarded, and morality suspended. But in the realpolitik of nation-states, especially when it comes to shared natural resources, such romantic notions may be specious. Water, unlike territory or ideology, is not merely a symbol of sovereignty – it is a lifeline. Now that India has held the Indus Waters Treaty (IWT) with Pakistan in abeyance, in the aftermath of the Pahalgalam terrorist attack, the question is not only about what is fair but also about what is legal and sustainable. Can water be wielded as a weapon without collateral damage to international credibility and long-term national interest?

### What is the history of the treaty?

The IWT was born not out of goodwill, but necessity. In 1947, the Partition carved two nations out of British India but left the rivers of the Indus basin awkwardly distributed. The headworks of the system – crucial for irrigation – fell within Indian territory, while Pakistan was downstream and entirely dependent on river flows. When India briefly halted water supply to Pakistan in 1948, alarm bells rang across the region. It was in this context that the World Bank stepped in to mediate what has now become one of the most successful water-sharing agreements in modern history.

Signed in 1960, the IWT allocated the eastern rivers – the Ravi, Beas, and Sutlej – to India, and the western rivers – the Indus, Jhelum, and Chenab – to Pakistan, while allowing India certain non-consumptive uses such as generating hydropower, provided they meet stringent design and operational conditions. It was a carefully calibrated compromise that reflected not just geography, but also the broader imperative of regional stability.

The treaty has withstood three major border skirmishes, and complete diplomatic breakdowns. Its durability lies in its technical framing and the insulation it provides from political upheavals. Annual meetings between the Permanent Indus Commissions continued even during times of war. The IWT's dispute resolution mechanism – which includes bilateral consultations, neutral expert analysis, and, if needed, mediation through a Court of Arbitration – has enabled the treaty to function despite deep mistrust between the two countries.

Yet in recent years, the insulation of the IWT from larger geopolitics has come under increasing strain.

### What about India's hydro-infrastructure development projects?

India's renewed scrutiny of the IWT has come in the wake of terrorist attacks which have been claimed by Pakistan-based groups. The 2016 Uri attack and the 2019 Pulwama bombing catalysed calls from within India to re-examine the treaty. Some voices, particularly in political circles, suggested that water could be used as leverage, arguing that it was morally untenable to continue honouring an agreement with a state that encourages cross-border terrorism.



**Precious resource:** Water diverted from the Kishanganga dam flows into the Wular Lake in Bandipora, north of Srinagar, on May 14. AFP

This shift in tone has coincided with India's increasing hydro-infrastructure development in Jammu and Kashmir. Projects like the Kishanganga (on the Jhelum) and Ratle (on the Chenab) hydroelectric plants have been flashpoints of contention between both countries. While India insists these are compliant with treaty provisions, Pakistan argues that the design features give India excessive control over water flows, especially during the lean season – potentially threatening Pakistan's agricultural and ecological security. Pakistan has, therefore, invoked the IWT's adjudicatory mechanisms. In the Kishanganga dispute, Pakistan challenged India's diversion of water to a power plant. The Court of Arbitration, constituted in 2010, ruled in 2013 that India could proceed with the diversion, provided that it maintained a minimum downstream flow. The court also imposed limits on how India could manage its reservoirs.

In the Ratle case, a fresh procedural conflict emerged. India sought the appointment of a neutral expert, considering it a technical issue while Pakistan wanted a Court of Arbitration. In 2016, the World Bank, tasked with administering the treaty's dispute process, paused both requests to avoid parallel proceedings. However, in 2022, it allowed both to go forward, prompting India to boycott the arbitration proceedings while participating in the neutral expert process.

This precedent is significant. It confirms that the legal architecture of the IWT is not only active but likely to be triggered again if India were to withdraw from the treaty. Far from giving India decisive leverage, such a move could backfire by inviting a flurry of legal, diplomatic, and reputational consequences.

### Can a third party mediate?

India has long maintained, especially since the Simla Agreement in 1972, that all disputes with Pakistan must be resolved bilaterally. This has been New Delhi's consistent position, particularly with regard to third-party mediation on Kashmir.

However, the IWT predates the Simla agreement and contains its own provisions for third-party adjudication. Neutral experts and arbitrators are not external interlopers but treaty-sanctioned mediators agreed upon by both parties. India's participation in the Kishanganga arbitration and the neutral expert process for Ratle – however begrudgingly – acknowledges this reality. The invocation of the Simla agreement cannot nullify what the IWT permits.

### What about other such disputes?

Inter-country water disputes are not unique to South Asia. Europe, too, has witnessed water tensions, particularly in the aftermath of war. After World War I, disputes arose between Hungary and Czechoslovakia over the use of the Danube river. These were largely managed through negotiated settlements under the League of Nations framework. More recently, the Gabčíkovo-Nagymaros case between Hungary and Slovakia, related to a dam project on the Danube, was taken to the International Court of Justice (ICJ). The ICJ ruled in 1997 that both parties had breached aspects of their treaty obligations and urged cooperative implementation. Though slow, the resolution process underscored the importance of legal frameworks over unilateral action.

Another example is the Mekong river dispute in Southeast Asia. Countries like Laos, Cambodia, Vietnam, and Thailand share this crucial river, and tensions have flared over hydropower projects. Yet the Mekong River Commission, a multilateral framework for dialogue, has helped avert conflict through transparency and data-sharing.

In both cases, the central lesson was this: when nations retreat into unilateralism, the result is stalemate or escalation. But when legal and diplomatic channels are preserved, even deeply rooted disputes can be managed – if not fully resolved.

### What are the risks of withdrawing from the IWT?

Unilaterally withdrawing from the treaty would likely invite sharp international censure. India's image as a responsible

regional power would be undermined, especially at a time when it seeks a greater role in global governance. The World Bank, which served as guarantor to the treaty, would be compelled to intervene diplomatically, if not legally. Such a move could also alarm neighbours in the Himalayan basin, such as Nepal and Bangladesh, who might become wary about any future water cooperation.

Legally, the IWT is a binding international treaty. There is no provision for withdrawal. Under the Vienna Convention on the Law of Treaties, unilateral exit is only possible under extreme and narrowly defined circumstances.

Moreover, water is not just a strategic asset – it is a basic human right. Using it as an instrument of retaliation raises ethical questions that go beyond borders. Cutting off or even reducing water flow could devastate downstream communities, especially during lean periods. Even in the theatre of national security, collective punishment violates moral norms. India's true strength lies not in weaponising water, but in showcasing its commitment to a rules-based order.

### What should be done?

India has every right to maximise its permitted usage under the IWT, including building hydropower projects within the framework of the treaty. It has already done so in Kishanganga, and is doing so in Ratle – albeit amid legal contestation. But abandoning the treaty would erode legal high ground and may place India on the defensive internationally.

The IWT stands as a rare monument to cooperation in an otherwise fractious relationship. It demonstrates that even in adversarial contexts, nations can agree to share what is vital and sacred – water. To undo that would not only undermine decades of diplomacy but also set a dangerous precedent for how natural resources are used – or misused – in conflict zones.

In war, not all may be fair, and in love for peace, some things must remain sacred.

*K. Kannan is Senior Counsel/mediator and a former judge of the Punjab and Haryana High Court.*

## THE GIST

India's renewed scrutiny of IWT has come in the wake of terrorist attacks which have been claimed by Pakistan-based groups. The 2016 Uri attack and the 2019 Pulwama bombing catalysed calls from within India to re-examine the treaty.

Inter-country water disputes are not unique to South Asia. Europe, too, has witnessed water tensions, particularly in the aftermath of war. After World War I, disputes arose between Hungary and Czechoslovakia over the use of the Danube river.

Water is not just a strategic asset – it is a basic human right. Using it as an instrument of retaliation raises ethical questions that go beyond borders.



## Should Water Be Used as a Weapon?

### क्या पानी का उपयोग हथियार के रूप में किया जाना चाहिए?

- **“All is fair in love and war”** is a phrase with literary roots and rhetorical appeal, suggesting that in matters of passion and conflict, rules can be discarded and morality suspended.  
“प्रेम और युद्ध में सब कुछ जायज़ है” एक ऐसा वाक्यांश है जिसका साहित्यिक मूल और प्रभावशाली अपील है, जो बताता है कि जुनून और संघर्ष के मामलों में नियम छोड़े जा सकते हैं और नैतिकता निलंबित की जा सकती है।
- But in the realpolitik of nation-states, especially regarding shared natural resources, such romantic notions may be misleading. **Water, unlike territory or ideology, is not just a symbol of sovereignty — it is a lifeline.**  
लेकिन राष्ट्रों की वास्तविक राजनीति में, खासकर साझा प्राकृतिक संसाधनों के मामले में, ऐसी भावुक अवधारणाएँ भ्रमित कर सकती हैं। पानी, क्षेत्रफल या विचारधारा के विपरीत, केवल संप्रभुता का प्रतीक नहीं है — यह जीवनरेखा है।
- India has held the Indus Waters Treaty (IWT) with Pakistan in abeyance after the Pulwama terrorist attack. The question now concerns not only what is fair but also what is legal and sustainable.  
पुलवामा आतंकवादी हमले के बाद भारत ने पाकिस्तान के साथ सिंधु जल संधि (IWT) को रोक रखा है। अब सवाल केवल न्यायसंगत क्या है, नहीं बल्कि कानूनी और स्थायी क्या है, भी है।
- **Can water be used as a weapon without causing collateral damage to international credibility and long-term national interest?**  
क्या पानी को हथियार के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है बिना अंतरराष्ट्रीय विश्वसनीयता और दीर्घकालिक राष्ट्रीय हित को नुकसान पहुंचाए?

## What is the History of the Treaty?

### संधि का इतिहास क्या है?

- The IWT was born out of necessity, not goodwill. In **1947**, the Partition created two nations from British India but left the Indus basin rivers awkwardly distributed.  
IWT जरूरत के चलते बनी थी, सद्भावना से नहीं। **1947** में विभाजन ने ब्रिटिश भारत से दो देश बनाए लेकिन सिंधु बेसिन की नदियाँ असमान रूप से विभाजित रहीं।
- The headworks crucial for irrigation were in Indian territory, while Pakistan was downstream and fully dependent on river flows.  
सिंचाई के लिए जरूरी हेडवर्क भारत के क्षेत्र में थे, जबकि पाकिस्तान नदी के नीचे और पूरी तरह से नदी प्रवाह पर निर्भर था।
- India briefly halted water supply to Pakistan in **1948**, causing alarm in the region.  
भारत ने **1948** में पाकिस्तान को पानी की आपूर्ति अस्थायी रूप से रोक दी, जिससे क्षेत्र में अलर्ट बज उठे।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- The World Bank mediated and helped create one of the most successful water-sharing agreements in modern history.  
वर्ल्ड बैंक ने मध्यस्थता की और आधुनिक इतिहास की सबसे सफल जल साझा संधियों में से एक बनाने में मदद की।
- Signed in **1960**, the IWT allocated the eastern rivers — **Ravi, Beas, and Sutlej** — to India, and the western rivers — **Indus, Jhelum, and Chenab** — to Pakistan.  
**1960** में हस्ताक्षरित, IWT ने पूर्वी नदियाँ — **रावी, बीस, और सतलज** — भारत को और पश्चिमी नदियाँ — **सिंधु, झेलम, और चिनाब** — पाकिस्तान को आवंटित कीं।
- India was allowed certain **non-consumptive uses like hydroelectric power generation under strict conditions**.  
भारत को कुछ **गैर-उपभोग्य उपयोग** जैसे जलविद्युत उत्पादन की अनुमति दी गई, बंधित शर्तों के तहत।
- The treaty was a carefully calibrated compromise reflecting geography and the broader need for regional stability.  
यह संधि सावधानीपूर्वक संतुलित समझौता थी, जो भूगोल और क्षेत्रीय स्थिरता की व्यापक आवश्यकता को दर्शाती थी।
- The treaty has withstood three major wars (**1965, 1971, and 1999**), border skirmishes, and diplomatic breakdowns.  
संधि ने तीन बड़े युद्धों (**1965, 1971, और 1999**) सीमा झड़पों और कूटनीतिक टूटन का सामना किया है।
- Its durability lies in its technical framing and insulation from political upheavals.  
इसकी मजबूती इसकी तकनीकी रूपरेखा और राजनीतिक उथल-पुथल से अलगाव में निहित है।
- Annual meetings of the **Permanent Indus Commission** continued even during wars.  
स्थायी सिंधु आयोग की वार्षिक बैठकें युद्धों के दौरान भी जारी रहीं।
- **Dispute resolution mechanisms include bilateral consultations, neutral expert analysis, and Court of Arbitration mediation**.  
विवाद समाधान में द्विपक्षीय परामर्श, तटस्थ विशेषज्ञ विश्लेषण, और मध्यस्थता न्यायालय शामिल हैं।
- **Yet, the treaty's insulation from geopolitics has been under strain recently**.  
**हालांकि, हाल के वर्षों में संधि की राजनीतिक दबाव से अलगाव तनाव में है।**

## What about India's hydro-infrastructure development projects?

### भारत के जल-इंफ्रास्ट्रक्चर विकास परियोजनाओं का क्या?

- India's scrutiny of the IWT increased after terrorist attacks claimed by Pakistan-based groups, including the **2016 Uri attack** and the **2019 Pulwama bombing**.  
पाकिस्तान आधारित समूहों द्वारा किए गए आतंकवादी हमलों, जैसे **2016 उरी हमला** और **2019 पुलवामा बमबारी**, के बाद भारत ने IWT की समीक्षा बढ़ाई।
- Political voices suggested water could be used as leverage, questioning the morality of honoring a treaty with a state supporting cross-border terrorism.  
राजनीतिक आवाजों ने पानी को दबाव के रूप में उपयोग करने का सुझाव दिया, उस राज्य के साथ संधि बनाए रखने की नैतिकता पर सवाल उठाए जो सीमा पार आतंकवाद को बढ़ावा देता है।

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

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

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



- India's hydroelectric projects like **Kishanganga** (on Jhelum) and **Ratle** (on Chenab) have become contentious points.  
भारत की जलविद्युत परियोजनाएं जैसे **किशनगंगा** (झेलम नदी पर) और **राटले** (चिनाब नदी पर) विवाद के केंद्र बने हैं।
- India insists these projects comply with treaty provisions, but Pakistan argues they give India excessive control over water flows, especially in the lean season.  
भारत इन परियोजनाओं को संधि के अनुरूप मानता है, लेकिन पाकिस्तान का तर्क है कि ये परियोजनाएं भारत को पानी के प्रवाह पर अत्यधिक नियंत्रण देती हैं, खासकर सूखे मौसम में।
- Pakistan invoked the treaty's adjudicatory mechanisms.  
पाकिस्तान ने संधि के निर्णयात्मक तंत्र का सहारा लिया।
- In the **Kishanganga dispute**, Pakistan challenged India's diversion of water to a power plant.  
किशनगंगा विवाद में पाकिस्तान ने भारत द्वारा पानी को विद्युत संयंत्र की ओर diverted करने को चुनौती दी।
- The **Court of Arbitration**, formed in **2010**, ruled in **2013** that India could proceed with diversion if a minimum downstream flow was maintained.  
**2010** में गठित मध्यस्थता न्यायालय ने **2013** में निर्णय दिया कि भारत जल diversion जारी रख सकता है यदि downstream न्यूनतम प्रवाह बनाए रखा जाए।
- The court also imposed limits on how India manages its reservoirs.  
न्यायालय ने भारत के जलाशयों के प्रबंधन पर भी सीमाएं लगाईं।
- In the Ratle case, procedural conflicts arose. India wanted a neutral expert; Pakistan wanted Court of Arbitration.  
राटले मामले में प्रक्रिया संबंधी विवाद हुआ। भारत ने तटस्थ विशेषज्ञ की मांग की; पाकिस्तान ने मध्यस्थता न्यायालय की।
- The World Bank paused both requests in **2016** to avoid parallel proceedings.  
वर्ल्ड बैंक ने **2016** में दोनों अनुरोधों को अस्थायी रूप से रोक दिया ताकि समानांतर कार्यवाही न हो।
- In **2022**, the World Bank allowed both processes, prompting India to boycott arbitration but participate in the neutral expert process.  
**2022** में वर्ल्ड बैंक ने दोनों प्रक्रियाओं को अनुमति दी, जिससे भारत ने मध्यस्थता कार्यवाही का बहिष्कार किया लेकिन तटस्थ विशेषज्ञ प्रक्रिया में भाग लिया।
- This precedent shows the treaty's legal framework is active and likely to be triggered if India withdraws.  
यह मिसाल दिखाती है कि संधि की कानूनी संरचना सक्रिय है और यदि भारत संधि से बाहर निकला तो यह लागू हो सकती है।
- Such withdrawal could invite numerous legal, diplomatic, and reputational consequences.  
इस तरह का वापसी कई कानूनी, कूटनीतिक, और प्रतिष्ठात्मक परिणाम ला सकती है।

## Can a Third Party Mediate?

क्या कोई तृतीय पक्ष मध्यस्थता कर सकता है?



- Since the **Simla Agreement of 1972**, India insists all disputes with Pakistan must be resolved bilaterally.  
**1972 के शिमला समझौते** के बाद से भारत का कहना है कि पाकिस्तान के साथ सभी विवाद द्विपक्षीय रूप से सुलझाने चाहिए।
- **India opposes third-party mediation on Kashmir.**  
भारत कश्मीर पर तृतीय पक्ष मध्यस्थता का विरोध करता है।
- However, the IWT predates the Simla Agreement and includes provisions for third-party adjudication.  
हालांकि, IWT शिमला समझौते से पहले की है और इसमें तृतीय पक्ष निर्णय के प्रावधान हैं।
- **Neutral experts and arbitrators are treaty-sanctioned mediators agreed upon by both parties.**  
तटस्थ विशेषज्ञ और मध्यस्थ, संधि द्वारा मान्यता प्राप्त मध्यस्थ होते हैं जिन पर दोनों पक्ष सहमत होते हैं।
- **India's participation in Kishanganga arbitration and Ratle neutral expert process, though reluctant, acknowledges this reality.**  
भारत का किशनगंगा मध्यस्थता और राटले तटस्थ विशेषज्ञ प्रक्रिया में भाग लेना, यद्यपि अनिच्छुक, इस वास्तविकता को स्वीकार करता है।
- The invocation of the Simla Agreement cannot override what the IWT permits.  
शिमला समझौते को लागू करना IWT की अनुमति को निरस्त नहीं कर सकता।

### What about other such disputes?

#### ऐसे अन्य विवादों के बारे में क्या?

- **Inter-country water disputes** are not unique to **South Asia**.  
देशों के बीच जल विवाद केवल दक्षिण एशिया तक सीमित नहीं हैं।
- **Europe** has also experienced water tensions, especially after **World War I**.  
यूरोप ने भी जल तनाव देखे हैं, खासकर प्रथम विश्व युद्ध के बाद।
- After **World War I**, disputes arose between **Hungary** and **Czechoslovakia** over the use of the **Danube river**.
- प्रथम विश्व युद्ध के बाद, हंगरी और चेकोस्लोवाकिया के बीच डेन्यूब नदी के उपयोग को लेकर विवाद हुए।
- These disputes were mostly resolved through **negotiated settlements** under the **League of Nations** framework.  
ये विवाद ज्यादातर लीग ऑफ नेशंस के तहत बातचीत से सुलझाए गए।
- More recently, the **Gabčíkovo–Nagymaros case** between **Hungary** and **Slovakia**, related to a **dam project** on the Danube, was taken to the **International Court of Justice (ICJ)**.





हाल ही में, हंगरी और स्लोवाकिया के बीच डेन्यूब नदी पर बांध परियोजना से जुड़ा गाब्रिकोवो-नागिमरोस मामला अंतरराष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) में गया।

- In **1997**, the **ICJ** ruled that both parties breached parts of their treaty obligations and urged **cooperative implementation**.  
1997 में ICJ ने फैसला दिया कि दोनों पक्षों ने संधि की कुछ शर्तों का उल्लंघन किया है और सहयोगात्मक कार्यान्वयन की सलाह दी।
- Though slow, the resolution process showed the importance of **legal frameworks over unilateral action**.  
यह प्रक्रिया धीमी थी, लेकिन इसने एकतरफा कार्रवाई की बजाय कानूनी ढांचे के महत्व को दिखाया।
- Another example is the **Mekong river dispute in Southeast Asia**.  
एक और उदाहरण है दक्षिण पूर्व एशिया में मेकांग नदी विवाद।
- Countries like **Laos, Cambodia, Vietnam, and Thailand** share the Mekong river, and tensions have flared over **hydropower projects**.  
लाओस, कंबोडिया, वियतनाम और थाईलैंड जैसी देश मेकांग नदी साझा करते हैं, और जलविद्युत परियोजनाओं को लेकर तनाव बढ़े हैं।
- The **Mekong River Commission, a multilateral dialogue framework**, has helped prevent conflict through **transparency and data-sharing**.  
मेकांग रिवर कमीशन, एक बहुपक्षीय संवाद मंच, ने पारदर्शिता और डेटा साझा करने के जरिये संघर्ष को रोका है।
- The main lesson from both cases is that when nations adopt **unilateralism**, it leads to **stalemate or escalation**.  
दोनों मामलों से मुख्य शिक्षा यह है कि जब राष्ट्र एकतरफा निर्णय लेते हैं तो यह गतिरोध या वृद्धि का कारण बनता है।
- But when **legal and diplomatic channels** are maintained, even deeply rooted disputes can be **managed or partially resolved**.
- लेकिन जब कानूनी और कूटनीतिक चैनल बनाए रखे जाते हैं, तो गहरे विवादों को भी प्रबंधित या आंशिक रूप से सुलझाया जा सकता है।

## What are the risks of withdrawing from the IWT?

### आईडब्ल्यूटी से बाहर निकलने के क्या खतरे हैं?

- **Unilaterally withdrawing** from the treaty would likely invite **sharp international criticism**.  
संधि से एकतरफा बाहर निकलना संभवतः कड़ी अंतरराष्ट्रीय आलोचना को आमंत्रित करेगा।
- India's image as a **responsible regional power** would be **undermined**, especially when it is seeking a greater role in **global governance**.  
भारत की एक जिम्मेदार क्षेत्रीय शक्ति के रूप में छवि कमजोर होगी, खासकर जब वह वैश्विक शासन में अधिक भूमिका चाहता है।
- The **World Bank, guarantor of the treaty**, would likely intervene **diplomatically or even legally**.  
विश्व बैंक, जो संधि का गारंटर है, कूटनीतिक या कानूनी रूप से हस्तक्षेप कर सकता है।



- Such a move might alarm neighbouring countries in the **Himalayan basin**, like **Nepal** and **Bangladesh**, who may worry about future water cooperation.  
यह कदम हिमालय क्षेत्र के पड़ोसी देशों जैसे नेपाल और बांग्लादेश को भविष्य में जल सहयोग को लेकर चिंतित कर सकता है।
- Legally, the **IWT is a binding international treaty with no provision for withdrawal**.  
कानूनी रूप से, आईडब्ल्यूटी एक बाध्यकारी अंतरराष्ट्रीय संधि है जिसमें वापसी का प्रावधान नहीं है।
- Under the **Vienna Convention on the Law of Treaties**, unilateral exit is possible only under **extreme and narrowly defined** conditions.  
वियना संधि कानून के तहत, एकतरफा वापसी केवल अत्यंत और सीमित परिस्थितियों में संभव है।
- Water is not just a **strategic asset**, but also a **basic human right**.  
पानी केवल एक रणनीतिक संपत्ति नहीं बल्कि एक मूलभूत मानव अधिकार भी है।
- Using water as retaliation raises **ethical questions** that go beyond borders.  
जल का प्रतिशोध के लिए इस्तेमाल करने से नैतिक सवाल उठते हैं जो सीमाओं से परे हैं।
- Cutting off or reducing water flow could devastate **downstream communities**, especially during **lean periods**.  
पानी की आपूर्ति रोकना या कम करना निचले क्षेत्रों की समुदायों को बर्बाद कर सकता है, खासकर सूखे के समय।
- Even in **national security**, collective punishment violates **moral norms**.  
राष्ट्रीय सुरक्षा के मामले में भी सामूहिक सजा नैतिक मानदंडों का उल्लंघन है।
- India's strength lies in **committing to a rules-based order**, not in **weaponizing water**.  
भारत की ताकत नियम-आधारित व्यवस्था में प्रतिबद्धता में है, न कि पानी को हथियार बनाने में।

## What should be done?

### क्या किया जाना चाहिए?

- India has the right to **maximize its permitted use** under the **IWT**, including building **hydropower projects** within treaty limits.  
भारत को आईडब्ल्यूटी के तहत अनुमत उपयोग अधिकतम करने का अधिकार है, जिसमें संधि की सीमाओं के भीतर जलविद्युत परियोजनाएं बनाना शामिल है।
- India has already done this with the **Kishanganga** project and is doing so with the **Ratle** project, although amid **legal disputes**.  
भारत ने किशनगंगा परियोजना के साथ ऐसा किया है और रतले परियोजना पर भी काम कर रहा है, हालांकि कानूनी विवादों के बीच।
- But abandoning the treaty would weaken India's **legal position** and could put it on the **defensive internationally**.  
परंतु संधि छोड़ना भारत की कानूनी स्थिति को कमजोर करेगा और उसे अंतरराष्ट्रीय स्तर पर बचाव पर ला सकता है।
- The **IWT** is a rare example of **cooperation** in an otherwise **fractious relationship**.  
आईडब्ल्यूटी एक विवादास्पद संबंध में सहयोग का दुर्लभ उदाहरण है।
- It shows that even in **adversarial contexts**, nations can agree to share what is **vital and sacred** — water.



यह दिखाता है कि विरोधी परिस्थितियों में भी राष्ट्र आवश्यक और पवित्र चीजें — पानी — साझा करने पर सहमत हो सकते हैं।

- Breaking the treaty would **undermine decades of diplomacy** and set a dangerous precedent for using natural resources in **conflict zones**.  
संधि तोड़ना दशकों की कूटनीति को कमजोर करेगा और संघर्ष क्षेत्रों में प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग के लिए एक खतरनाक मिसाल कायम करेगा।
- In war, not all may be fair, but in the **love for peace**, some things must remain **sacred**.  
युद्ध में सब कुछ उचित नहीं हो सकता, लेकिन शांति के प्रेम में कुछ चीजें पवित्र रहनी चाहिए।



**Long way to go:** A girl carrying water buckets crosses a dried well in Mauganj, Madhya Pradesh on May 21. GETTY IMAGES

PATK



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

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

CONTACT: 9971932488



# Analysing poverty levels in India by comparing various surveys

The paper arrives at a poverty level estimate by adopting a methodology of using survey-to-survey imputation methods. This basically means data gaps in one survey can be filled using [information from a related base survey](#)

GS Paper II: Poverty

T.C.A. Sharad Raghavan

Himanshu et al, "Poverty Decline in India after 2011-12", *The Economic and Political Weekly*, Vol 60, Issue No: 15, April 12, 2025

**A** recent paper has estimated that poverty reduction in India slowed down significantly after 2011-12. While poverty levels of 37% in 2004-05 fell to 22% by 2011-12, it has since fallen only by 18% in 2022-23, the paper finds based on its own calculations.

The paper, titled 'Poverty Decline in India after 2011-12: Bigger Picture Evidence', authored by Himanshu of Jawaharlal Nehru University, and Peter Lanjouw and Philipp Schirmer of the Vrije University in Amsterdam, noted that India hasn't had an official poverty estimate since 2011-12. In the absence of an official estimate, a number of unofficial and often contradictory estimates have been made, of which this one is the latest.

### Three methodologies

The paper notes that the various contradictory estimates can essentially be clubbed into three broad buckets based on their methodology. The most common approach, it noted, has been to use alternative socio-economic surveys of the National Sample Survey Office (NSSO), since there are significant comparability issues between the Household Consumption Expenditure Survey (HCES) of 2022-23 and 2011-12. There are no intervening surveys, either. The HCES for 2017-18 was scrapped by the government, citing "methodological issues".

In the NSSO's 71st round, which covered the January-June 2014 period, the government introduced a consumption expenditure measure that was derived from a single question in the survey called the Usual Monthly Per Capita Consumption Expenditure (UMPCE). This UMPCE was used for all subsequent rounds of the NSSO surveys as well as in the Periodic Labour Force Surveys (PLFS).

However, as the authors correctly note in their paper, this measure can't be compared to earlier estimates of consumption because it is based on a single question "with no clear definition of what it comprises". According to this method, poverty estimates range between 26-30% for 2019-20.

The second approach has been used by the economist Surjit Bhalla and his colleagues in 2022 in a paper in which they used Private Final Consumption Expenditure (PFCE) estimates from the government's National Accounts Statistics (NAS) to derive consumption aggregates after 2011-12. This method basically scaled the consumption expenditure data from the HCES 2011-12 based on the implicit growth rate of PFCE after 2011-12.

The third broad approach – and the one used by the authors themselves – is to use survey-to-survey imputation methods. This basically means data gaps in one survey can be filled using information from a related base survey. This method, the authors note, has occasionally been used by World Bank researchers to update the World Bank's Poverty and Inequality Platform (PIP) database.

### Looking at different surveys

This approach is significantly prone to somewhat divergent results, based on the different surveys used to complement each other, but are useful in revealing trends in data. For example, the paper notes that one estimate by David Locke Newhouse and Pallavi Vyas used the 2011-12 HCES and the 2014-15 survey on Consumption of Services and Durables to estimate that poverty in India declined from 22% in 2011-12 to 15% in 2014-15.

Similarly, Ifeanyi Nzegwu Edochie and their colleagues in 2022, used the 2017-18 survey on Social Consumption on Health to estimate poverty at 10% for 2017-18, which confirmed the trend that poverty had reduced since 2011-12. In 2025, Sutirtha Sinha Roy and Roy van der Weide used a radical approach to apply the survey-to-survey imputation using a

private sector survey. They used the Consumer Pyramid Household Survey (CPHS) for 2019 by the Centre for Monitoring Indian Economy (CMIE) along with the 2011-12 Consumer Expenditure Survey (CES). Their estimate was that poverty was around 10% in 2019.

Himanshu et al also use this survey-to-survey imputation method. However, the authors note that their strategy differs from previous attempts in three aspects. First, they have used the Tendulkar Committee's poverty lines as opposed to the World Bank's poverty lines. Second, they have used the employment surveys of the NSSO for imputation. The Employment-Unemployment Survey (EUS) is a companion survey to the 2011-12 CES, and is based on similar sampling design and survey implementation procedures. Further, the PLFS, which replaced the EUS in 2017-18, is modelled on the EUS, the authors note. What this essentially means is that the two surveys Himanshu and his colleagues used to impute data are similar in their methodology and parameters, yielding a more accurate fit in the data.

Third, the authors note that, unlike the World Bank studies, their own imputation models are estimated at the State level or include State-fixed effects when estimated at the sector level.

Their methodology shows that while poverty based on the Tendulkar Committee poverty lines fell sharply between 2004-05 and 2011-12 – from 37% to 22% – it subsequently has fallen only to around 18% by 2022. Based on these estimates, the authors add, the number of poor persons in India fell only slightly since 2011-12, from 250 million persons to about 225 million in 2022-23.

### Different trends across States

State-level trends derived from their methodology suggest differing trends across States over this period. Notably, the authors find that Uttar Pradesh, India's most populous State, seems to have markedly reduced its poverty rate.

"However, in other historically poor States, such as Jharkhand and Bihar, progress was much slower," they added. "It is noteworthy that in several of the large central and southern States, such as Maharashtra and Andhra Pradesh, poverty reduction appears to have stagnated."

Importantly, the authors do acknowledge that "a full resolution of the present debate" on poverty is unlikely to be forthcoming without new government data that can be compared with previous years' data. However, they also try to back up their findings using other data sources that point to the same conclusions.

For example, they noted that the growth of India's Gross Domestic Product (GDP), which averaged 6.9% per annum between 2004-05 and 2011-12, slowed to 5.7% between 2011-12 and 2022-23. This, they said, is consistent with a slower decline in poverty reduction after 2011-12. Similarly, they point out that the Wage Rates in Rural India (WRRRI) data compiled by the Labour Bureau on real wages points to a slowdown in wage rates. It shows that the annual growth rate of wages fell from 4.13% per year between 2004-05 and 2011-12 to 2.3% per year between 2011-12 and 2022-23.

Thirdly, the authors point out that while the absolute number of workers in agriculture declined by 33 million between 2004-05 and 2011-12, and by a further 33 million by 2017-18, this trend has reversed since then with 68 million workers being added to the agriculture sector since 2017-18. One consequence of the rising workforce in agriculture, the authors point out, has been the decline in the growth of agricultural productivity in recent years. Lower productivity leads to lower wages, which leads to higher poverty levels.

This paper is hardly going to be the last word on poverty estimates, with many more sure to follow. However, as the authors themselves conclude, there's more than enough evidence to show that poverty reduction efforts need to be accelerated.

**Analysing poverty levels in India by comparing various**

**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)**



## surveys

### भारत में गरीबी के स्तर का विश्लेषण विभिन्न सर्वेक्षणों की तुलना करके

- The paper estimates poverty levels by using a method called survey-to-survey imputation, which fills data gaps in one survey using information from a related base survey.  
यह शोध गरीबी के स्तर का अनुमान लगाने के लिए सर्वे-से-सर्वे इम्प्यूटेशन नामक विधि का उपयोग करता है, जो एक सर्वेक्षण में डेटा की कमी को संबंधित आधार सर्वेक्षण की जानकारी से भरता है।
- A recent paper estimates that **poverty reduction in India slowed significantly after 2011-12**. Poverty fell from **37% in 2004-05 to 22% by 2011-12**, but since then, it has only decreased to **18% in 2022-23** based on this paper's calculations.  
हाल ही में एक शोध ने अनुमान लगाया है कि भारत में **2011-12 के बाद गरीबी में कमी काफी धीमी हो गई**। गरीबी **37% से घटकर 2004-05 में 22% हो गई थी 2011-12 तक**, लेकिन तब से यह केवल **18% तक घट पाई है 2022-23 में**, इस शोध के आंकड़ों के अनुसार।
- The paper titled '**Poverty Decline in India after 2011-12: Bigger Picture Evidence**' is authored by Himanshu (Jawaharlal Nehru University) and Peter Lanjouw and Philipp Schirmer (Vrije University, Amsterdam).  
यह शोध पत्र जिसका शीर्षक है '**2011-12 के बाद भारत में गरीबी में कमी: एक बड़ा दृष्टिकोण**', इसके लेखक हैं हिमांशु (जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय), पीटर लांजौ और फिलिप शर्मर (व्रीजे विश्वविद्यालय, एम्स्टर्डम)।
- It notes **India has had no official poverty estimate since 2011-12**. In the absence of official data, many unofficial and often contradictory estimates have emerged; this is the latest one.  
इसमें कहा गया है कि भारत के पास **2011-12 के बाद से कोई आधिकारिक गरीबी आंकड़ा नहीं है**। आधिकारिक आंकड़ों के अभाव में कई गैर-आधिकारिक और अक्सर विरोधाभासी अनुमान सामने आए हैं; यह उनमें से नवीनतम है।

## Three methodologies

### तीन पद्धतियाँ

- The paper categorizes contradictory estimates into **three broad methodological buckets**.  
यह शोध पत्र विरोधाभासी अनुमानों को **तीन प्रमुख पद्धतिगत श्रेणियों** में बांटता है।
- The most common method uses alternative socio-economic surveys from the **National Sample Survey Office (NSSO)** because of major comparability issues between the **Household Consumption Expenditure Survey (HCES) 2022-23 and 2011-12**.  
सबसे सामान्य विधि **राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO)** के वैकल्पिक सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षणों का उपयोग है क्योंकि **परिवार उपभोग व्यय सर्वेक्षण (HCES) 2022-23 और 2011-12 के बीच तुलनात्मक समस्याएं हैं**।



- There are **no intervening surveys** because the government scrapped the **HCES 2017-18**, citing "methodological issues."  
बीच में कोई सर्वेक्षण नहीं हुआ क्योंकि सरकार ने **HCES 2017-18** को "पद्धतिगत समस्याओं" के कारण रद्द कर दिया।
- In NSSO's **71st round (January-June 2014)**, a new consumption expenditure measure called **Usual Monthly Per Capita Consumption Expenditure (UMPCE)** was introduced, based on a single question.  
NSSO के **71वें दौर (जनवरी-जून 2014)** में, एक नया उपभोग व्यय मापक **यूजुअल मंथली पर कैपिटा कंजम्शन एक्सपेंडिचर (UMPCE)** पेश किया गया, जो एक प्रश्न पर आधारित था।
- This **UMPCE measure** was used in all later NSSO rounds and in the **Periodic Labour Force Surveys (PLFS)**, but cannot be compared with earlier consumption estimates due to its unclear definition.  
यह **UMPCE मापक** बाद के सभी NSSO दौरों और **पीरियॉडिक लेबर फोर्स सर्वेक्षण (PLFS)** में इस्तेमाल किया गया, लेकिन इसका स्पष्ट परिभाषा न होने के कारण इसे पहले के उपभोग अनुमान से तुलना नहीं किया जा सकता।
- Using this method, poverty estimates range between **26-30% for 2019-20**.  
इस पद्धति के अनुसार, गरीबी के अनुमान **2019-20 के लिए 26-30% के बीच** हैं।
- The second approach, used by economist **Surjit Bhalla** and colleagues in 2022, used **Private Final Consumption Expenditure (PFCE)** from the government's **National Accounts Statistics (NAS)** to estimate consumption after 2011-12.  
दूसरी विधि, जिसे अर्थशास्त्री **सुरजीत भल्ला** और उनके सहयोगियों ने 2022 में उपयोग किया, उन्होंने सरकार के **नेशनल अकाउंट्स स्टैटिस्टिक्स (NAS)** से **प्राइवेट फाइनल कंजम्शन एक्सपेंडिचर (PFCE)** का इस्तेमाल 2011-12 के बाद उपभोग का अनुमान लगाने के लिए किया।
- This method scaled consumption expenditure data from **HCES 2011-12** based on the **implicit growth rate of PFCE** after 2011-12.  
इस विधि ने 2011-12 के **HCES** के उपभोग व्यय डेटा को 2011-12 के बाद के **PFCE** की अप्रत्यक्ष वृद्धि दर के आधार पर बढ़ाया।
- The third approach, used by the paper's authors themselves, is **survey-to-survey imputation**, filling data gaps in one survey using information from a related base survey.  
तीसरी विधि, जो इस शोध पत्र के लेखकों ने खुद इस्तेमाल की है, वह है **सर्वे-से-सर्वे इम्प्यूटेशन**, जिसमें एक सर्वेक्षण की डेटा कमी को संबंधित आधार सर्वेक्षण की जानकारी से भरा जाता है।
- This method has occasionally been used by **World Bank researchers** to update the **World Bank's Poverty and Inequality Platform (PIP)** database.  
यह विधि कभी-कभी **विश्व बैंक के शोधकर्ताओं** द्वारा विश्व बैंक के **गरीबी और असमानता प्लेटफॉर्म (PIP)** डेटाबेस को अपडेट करने के लिए इस्तेमाल की गई है।

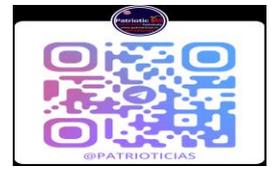
## Looking at Different Surveys विभिन्न सर्वेक्षणों पर नजर डालना

- This approach is **prone to divergent results** because different surveys are used to complement each other, but it is useful for revealing **data trends**.



यह तरीका विभिन्न सर्वेक्षणों के उपयोग से थोड़ा अलग परिणाम देने की संभावना रखता है, लेकिन यह डेटा में रुझानों को उजागर करने के लिए उपयोगी है।

- For example, one estimate by **David Locke Newhouse and Pallavi Vyas** used the **2011-12 HCES** and the **2014-15 survey on Consumption of Services and Durables** to estimate **that poverty in India declined from 22% in 2011-12 to 15% in 2014-15**.  
उदाहरण के लिए, डेविड लॉक न्यूहाउस और पल्लवी व्यास के एक अनुमान में 2011-12 के HCES और 2014-15 के सर्वेक्षण का उपयोग करके यह अनुमान लगाया गया कि भारत में गरीबी 2011-12 में 22% से घटकर 2014-15 में 15% हो गई।
- Similarly, **Ifeanyi Nzegwu Edochie and colleagues (2022)** used the **2017-18 Social Consumption on Health survey** to estimate poverty at **10% for 2017-18**, confirming the trend of poverty reduction since 2011-12.  
इसी प्रकार, इफियानी नज़ेग्वु एडोची और उनके सहयोगियों ने 2017-18 के सामाजिक स्वास्थ्य उपभोग सर्वेक्षण का उपयोग करते हुए 2017-18 के लिए गरीबी का अनुमान 10% लगाया, जो 2011-12 के बाद गरीबी में कमी के रुझान की पुष्टि करता है।
- In 2025, **Sutirtha Sinha Roy and Roy van der Weide** used a **radical survey-to-survey imputation approach** with a private sector survey.
- They combined the **2019 Consumer Pyramid Household Survey (CPHS)** by CMIE and the **2011-12 Consumer Expenditure Survey (CES)**.
- They estimated poverty at **around 10% in 2019**.  
2025 में, सुतिर्था सिन्हा रॉय और रॉय वैन डर वाइड ने एक नया सर्वेक्षण-से-सर्वेक्षण इम्प्यूटेशन तरीका अपनाया।
- उन्होंने CMIE के 2019 के कंज्यूमर पिरामिड हाउसहोल्ड सर्वे (CPHS) और 2011-12 के कंज्यूमर खर्च सर्वे (CES) का संयोजन किया।
- उन्होंने 2019 में गरीबी का अनुमान लगभग 10% लगाया।
- Himanshu and colleagues also use the **survey-to-survey imputation method** but differ in three key ways:  
हिमांशु और उनके सहयोगी भी सर्वेक्षण-से-सर्वेक्षण इम्प्यूटेशन विधि का उपयोग करते हैं, लेकिन तीन मुख्य तरीकों से अलग हैं:
  - First, they used the **Tendulkar Committee poverty lines** instead of the World Bank's poverty lines.  
पहला, उन्होंने विश्व बैंक की गरीबी रेखा की बजाय टेंडुलकर कमेटी की गरीबी रेखा का उपयोग किया।
  - Second, they used the **NSSO employment surveys for imputation**. The **Employment-Unemployment Survey (EUS)** accompanies the 2011-12 CES, sharing similar sampling design and methodology. The **Periodic Labour Force Survey (PLFS)**, which replaced the EUS in 2017-18, is modelled on EUS. This means the surveys used for imputation have similar methods, leading to more accurate data fit.
  - दूसरा, उन्होंने इम्प्यूटेशन के लिए NSSO के रोजगार सर्वेक्षणों का उपयोग किया।



- रोजगार-अरोजगार सर्वेक्षण (EUS) 2011-12 CES के साथ जुड़ा हुआ है, जिसमें समान नमूना डिजाइन और सर्वेक्षण विधियाँ हैं। 2017-18 में EUS की जगह ली गई पीरियोडिक लेबर फोर्स सर्वे (PLFS) भी EUS के आधार पर मॉडल की गई है।
- इसका मतलब है कि इम्प्यूटेशन के लिए उपयोग किए गए सर्वेक्षणों के तरीके समान हैं, जिससे डेटा में अधिक सटीकता मिलती है।
- Third, unlike **World Bank studies**, their imputation models are estimated at the **State level** or include **State-fixed effects** when estimated at the sector level.
- तीसरा, विश्व बैंक के अध्ययनों के विपरीत, उनके इम्प्यूटेशन मॉडल राज्य स्तर पर या क्षेत्र स्तर पर राज्य-स्थिर प्रभाव शामिल करके अनुमानित किए गए हैं।
- Their methodology shows poverty based on **Tendulkar Committee poverty lines fell sharply from 37% in 2004-05 to 22% in 2011-12, but only declined further to around 18% by 2022.**  
उनकी पद्धति से पता चलता है कि टेंडुलकर कमेटी की गरीबी रेखा के आधार पर गरीबी 2004-05 में 37% से घटकर 2011-12 में 22% हो गई, लेकिन इसके बाद 2022 तक केवल लगभग 18% तक ही गिर पाई।
- Based on these estimates, the number of poor persons in India fell slightly from **250 million in 2011-12 to about 225 million in 2022-23.**  
इन अनुमानों के आधार पर, भारत में गरीब लोगों की संख्या 2011-12 में 250 मिलियन से घटकर 2022-23 में लगभग 225 मिलियन हो गई।

## Different Trends Across States

### राज्यों में अलग-अलग रुझान

- Their state-level analysis suggests **different trends across states** during this period.  
उनके राज्य स्तर के विश्लेषण से इस अवधि में राज्यों के बीच अलग-अलग रुझान सामने आते हैं।
- Notably, **Uttar Pradesh**, India's most populous state, has **markedly reduced its poverty rate.**  
विशेष रूप से, भारत का सबसे अधिक जनसंख्या वाला राज्य **उत्तर प्रदेश** ने अपनी गरीबी दर में काफी कमी की है।
- However, in historically poor states like **Jharkhand and Bihar**, progress has been **much slower.**  
हालांकि, झारखंड और बिहार जैसे ऐतिहासिक रूप से गरीब राज्यों में प्रगति काफी धीमी रही है।
- Poverty reduction appears to have **stagnated** in several large central and southern states such as **Maharashtra and Andhra Pradesh.**  
कई बड़े मध्य और दक्षिणी राज्यों जैसे महाराष्ट्र और आंध्र प्रदेश में गरीबी में कमी स्थिर नजर आती है।
- The authors acknowledge that a **full resolution of the poverty debate** is unlikely without new government data comparable with previous years.  
लेखकों ने स्वीकार किया कि बिना नए सरकारी डेटा के, जो पिछले वर्षों के डेटा के साथ तुलनीय हो, गरीबी बहस का पूरा समाधान संभव नहीं है।
- However, they support their findings with other data sources pointing to the **same conclusions.**



हालांकि, वे अपने निष्कर्षों का समर्थन अन्य डेटा स्रोतों से करते हैं जो समान निष्कर्षों की ओर संकेत करते हैं।

- For example, **India's GDP growth averaged 6.9% per annum between 2004-05 and 2011-12, slowing to 5.7% between 2011-12 and 2022-23**, consistent with slower poverty reduction after 2011-12.
- उदाहरण के लिए, भारत की जीडीपी वृद्धि 2004-05 से 2011-12 के बीच औसतन 6.9% प्रति वर्ष रही, जो 2011-12 से 2022-23 के बीच घटकर 5.7% हो गई, जो 2011-12 के बाद गरीबी में कमी की धीमी गति के अनुरूप है।
- The **Wage Rates in Rural India (WRII)** data from the Labour Bureau shows the **annual wage growth rate fell from 4.13% (2004-05 to 2011-12) to 2.3% (2011-12 to 2022-23)**, indicating a slowdown in wage increases.
- लेबर ब्यूरो के ग्रामीण भारत में वेतन दरों (WRII) के आंकड़े दिखाते हैं कि वार्षिक वेतन वृद्धि दर 2004-05 से 2011-12 के बीच 4.13% से घटकर 2011-12 से 2022-23 के बीच 2.3% रह गई, जो वेतन वृद्धि में धीमी गति को दर्शाता है।
- The number of workers in agriculture declined by **33 million between 2004-05 and 2011-12**, and by a further **33 million by 2017-18**.  
कृषि में काम करने वाले श्रमिकों की संख्या 2004-05 से 2011-12 के बीच 33 मिलियन कम हुई और 2017-18 तक फिर से 33 मिलियन कम हो गई।
- Since 2017-18, this trend reversed, with **68 million workers added to agriculture**.  
2017-18 के बाद, यह प्रवृत्ति उलट गई है, और कृषि क्षेत्र में 68 मिलियन श्रमिक जुड़ गए हैं।
- The rising agricultural workforce has contributed to a **decline in agricultural productivity growth**, leading to **lower wages and higher poverty**.  
कृषि में बढ़ती कार्यबल ने कृषि उत्पादकता वृद्धि में गिरावट में योगदान दिया है, जिससे वेतन कम हुए हैं और गरीबी बढ़ी है।
- The paper concludes there is **enough evidence that poverty reduction efforts need to be accelerated**.

## With output hikes, OPEC+ again targets U.S. shale oil

OS Paper II: OPEC+  
**NEWS ANALYSIS**

**Reuters**  
MOSCOW/LONDON

Behind OPEC's plan to ramp up oil output and punish over-producing allies, group leaders Saudi Arabia and Russia are pushing a second objective: taking on U.S. shale production to win back market share from the U.S. OPEC's last price war on U.S. producers 10 years ago ended in failure, as breakthroughs in technology and drilling allowed U.S. shale companies to cut costs, compete at lower prices and in the following years take market share.

U.S. production is, however, more vulnerable now to a price war. U.S.

shale producers have seen costs rise in the past three years. Their income is also falling due to declining global oil prices - linked in part due to the economic fallout from President Donald Trump's tariffs. To hurt shale producers today, OPEC+ would need to push oil prices lower than their current levels of around \$65 per barrel to less than \$55-\$60, said sources, all of whom declined to be identified.

OPEC+, which includes OPEC members and fellow producers such as Russia and Kazakhstan, cited "the current healthy market fundamentals, as reflected in the low oil inventories" as its reasoning for the production decision.

OPEC+ output hikes also come as the best quality



**Many challenges:** U.S. shale producers are facing the brunt of inflation, rising costs and tariffs. REUTERS

shale areas in the biggest U.S. oilfield, the Permian, have been depleted.

As producers move toward secondary areas, production costs are rising. Shale producers now

need a price of \$65 per barrel on average to profitably drill, according to a first-quarter Dallas Federal Reserve survey of over 100 oil and gas companies.

In contrast, analysts estimate Saudi production costs at \$3-\$5 per barrel and Russia's at \$10-\$20.

**Last producer standing**  
At its peak, OPEC+ production accounted for over

half of global oil. That dominance has eroded, falling to under 25% this year, as the United States' share rose from 14% to 20%.

Together with non-OPEC allies, OPEC+ produces 48% of global oil.

After cutting production by as much as 5.85 million barrels per day - or 5% of global demand - in the last five years to balance the market while U.S. shale output grew, OPEC+ is now increasing production.

"It is time to return lost market share," said one of the sources to Reuters.

Sources also said that Moscow has gradually come around to the Saudi strategy to pump more oil to punish OPEC+ members such as Iraq and Kazakhstan for over-production and put others under pres-

sure. "The main source of oil market imbalance comes from U.S. shale growth," said a high-level Russian source.

**Everybody hurts**  
Global oil benchmark Brent, after trading within a narrow band of \$70-\$80 a barrel for most of last year, fell to a four-year low near \$58 per barrel in April on the OPEC+ output hikes.

U.S. oil production was already likely to fall this year, as top quality inventory has been drilled out, said Linhua Guan, CEO of Surge Energy America.

And the U.S. administration's tariff policies and the resulting market have weighed heavily with bankruptcies expected across the industry, he added. Shale firm Diamond-

back Energy lowered its output forecast for 2025 this month, saying that global economic uncertainty and rising OPEC+ supply have brought U.S. oil production to a tipping point. Though oil companies come under pressure to cut capital expenditures, lower prices put countries that rely on oil revenues under fiscal pressure.

The International Monetary Fund estimates Russia needs oil prices above \$77 per barrel in order to balance its budget.

For Saudi Arabia, that figure is over \$90 per barrel. In an indication it is prepared for at least some pain, Saudi officials have briefed allies and industry experts that it considers a period of prices at \$60 per barrel bearable.



## OPEC+ Targets U.S. Shale Oil Again ओपेक+ ने एक बार फिर अमेरिकी शेल ऑयल को निशाना बनाया

- **Behind OPEC+'s decision to increase oil production, there lies a strategic motive:** to regain market share from U.S. shale producers.
- The leading OPEC+ nations, especially **Saudi Arabia and Russia**, are not just punishing members like **Iraq and Kazakhstan** for overproduction, but also trying to undermine **U.S. shale oil**.
- ओपेक+ द्वारा कच्चे तेल के उत्पादन को बढ़ाने के निर्णय के पीछे एक रणनीतिक उद्देश्य है: अमेरिकी शेल उत्पादकों से बाजार हिस्सेदारी वापस लेना।
- सऊदी अरब और रूस जैसे प्रमुख ओपेक+ देश, इराक और कज़ाख़स्तान जैसे सदस्यों को अधिक उत्पादन के लिए दंडित करने के साथ-साथ अमेरिकी शेल ऑयल को कमजोर करने का प्रयास कर रहे हैं।
- A decade ago, **OPEC launched a price war against U.S. shale**, which eventually failed as **technological advancements** enabled U.S. firms to **lower their drilling costs** and increase competitiveness. But today, the situation has changed.  
दस साल पहले, ओपेक ने अमेरिकी शेल के खिलाफ **कीमत युद्ध (price war)** शुरू किया था, जो अंततः **तकनीकी प्रगति** के कारण विफल हो गया, क्योंकि अमेरिकी कंपनियों ने **कम लागत में ड्रिलिंग** करना शुरू कर दिया था। लेकिन आज स्थिति बदल गई है।
- In the **last three years, U.S. shale production costs have increased**, and **falling global oil prices**—partly due to **Trump-era tariffs**—have reduced their income.  
पिछले तीन वर्षों में, अमेरिकी शेल उत्पादन की लागत बढ़ी है, और गिरती वैश्विक तेल कीमतों — जो **ट्रंप सरकार की टैरिफ नीतियों** के कारण भी हैं — ने उनकी आय को घटा दिया है।
- Currently, oil prices hover around **\$65 per barrel**, but to truly hurt U.S. shale, OPEC+ would need to push them down to **below \$55-\$60 per barrel**, according to anonymous sources.  
वर्तमान में तेल की कीमत **प्रति बैरल \$65** के आसपास है, लेकिन **अमेरिकी शेल को नुकसान पहुंचाने** के लिए ओपेक+ को इसे **\$55-\$60 प्रति बैरल से नीचे** लाना होगा, ऐसा कुछ सूत्रों ने बताया।
- OPEC+ justified its move by citing **"healthy market fundamentals"** and **low global oil inventories**. However, the **best shale areas in the Permian Basin, America's largest oil field, are now depleted**, pushing production to **costlier secondary regions**.  
ओपेक+ ने यह कदम **"स्वस्थ बाजार स्थितियों"** और **वैश्विक तेल भंडार की कमी** को आधार बनाकर उठाया है। हालांकि, **अमेरिका के सबसे बड़े तेल क्षेत्र पर्मियन बेसिन के श्रेष्ठ शेल क्षेत्र अब समाप्त हो गए हैं**, जिससे उत्पादन को **महंगे द्वितीयक क्षेत्रों** में ले जाना पड़ा है।
- According to a **Dallas Federal Reserve survey (Q1, 2025)**, U.S. shale producers now need an **average oil price of \$65 per barrel** to remain profitable. In contrast, **Saudi Arabia's costs** are only **\$3-\$5**, and **Russia's costs** are around **\$10-\$20 per barrel**.  
**डैलस फेडरल रिजर्व के पहले तिमाही सर्वेक्षण (2025)** के अनुसार, अमेरिकी शेल उत्पादकों को अब **औसतन \$65 प्रति बैरल कीमत** चाहिए लाभ कमाने के लिए। इसके विपरीत, **सऊदी अरब की लागत \$3-\$5**, और **रूस की लागत \$10-\$20 प्रति बैरल** है।



## OPEC+ Regaining Lost Ground

### ओपेक+ खोई हुई जमीन वापस ले रहा है

- At one time, **OPEC** accounted for **over 50% of global oil production**, but now it has declined to **under 25%**, while the **U.S. share has increased from 14% to 20%**. Together with Russia and others, **OPEC+ now produces 48% of global oil**.  
एक समय था जब ओपेक का वैश्विक तेल उत्पादन में हिस्सा 50% से अधिक था, लेकिन अब यह घटकर 25% से कम हो गया है, जबकि अमेरिका की हिस्सेदारी 14% से बढ़कर 20% हो गई है। रूस और अन्य देशों के साथ मिलकर ओपेक+ अब वैश्विक तेल का 48% उत्पादन करता है।
- To counter U.S. growth, OPEC+ had cut production by **5.85 million barrels per day (5% of global demand)** over the past **five years**. Now, they're **reversing course and increasing production** to reclaim lost share.  
अमेरिकी वृद्धि का मुकाबला करने के लिए, ओपेक+ ने पिछले पांच वर्षों में प्रति दिन 5.85 मिलियन बैरल (वैश्विक मांग का 5%) उत्पादन कम कर दिया था। अब वे उल्टा कदम उठा रहे हैं और उत्पादन बढ़ा रहे हैं ताकि खोई हुई बाजार हिस्सेदारी वापस ली जा सके।
- One Russian source emphasized that the "**main source of imbalance**" is **U.S. shale growth**, and even **Moscow**, which was earlier reluctant, now supports Saudi Arabia's strategy.  
एक रूसी स्रोत ने कहा कि तेल बाजार में "मुख्य असंतुलन का स्रोत" अमेरिकी शेल की वृद्धि है, और अब मॉस्को भी, जो पहले अनिच्छुक था, सऊदी रणनीति का समर्थन कर रहा है।

## Impact and Uncertainty

### प्रभाव और अनिश्चितता

- The **Brent crude benchmark**, which stayed between **\$70-\$80 per barrel in 2024**, fell to **\$58 in April 2025**, marking a **four-year low** due to the OPEC+ production hikes.  
ब्रेट क्रूड बेंचमार्क, जो 2024 में \$70-\$80 प्रति बैरल के बीच रहा, अप्रैल 2025 में गिरकर \$58 हो गया, जो कि चार साल में सबसे कम है, और इसका कारण ओपेक+ द्वारा उत्पादन में वृद्धि है।
- U.S. shale output was already expected to decline as **top-tier fields** had been exhausted. **Linhua Guan**, CEO of **Surge Energy America**, noted that the **U.S. industry faces bankruptcies** due to rising **OPEC+ supply** and **trade-related economic uncertainty**.  
शीर्ष गुणवत्ता वाले शेल क्षेत्रों के खत्म होने के कारण अमेरिकी उत्पादन में पहले ही गिरावट की आशंका थी। सर्ज एनर्जी अमेरिका के सीईओ लिनहुआ गुआन ने कहा कि ओपेक+ की आपूर्ति में वृद्धि और व्यापार संबंधी आर्थिक अनिश्चितता के कारण अमेरिकी उद्योग को दिवालियेपन का खतरा है।
- Diamondback Energy**, a U.S. shale firm, has already **cut its 2025 output forecast**, citing **economic instability** and **OPEC+ actions**.  
डायमंडबैक एनर्जी, एक अमेरिकी शेल कंपनी, ने 2025 के लिए अपना उत्पादन अनुमान घटा दिया है, और इसका कारण आर्थिक अस्थिरता और ओपेक+ की कार्रवाई है।
- While this strategy may hurt shale, **low prices** also strain **oil-dependent nations**. The **IMF estimates** that **Russia** needs prices **above \$77** and **Saudi Arabia** needs **over \$90**



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

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

CONTACT: 9971932488



per barrel to balance their national budgets.

हालांकि यह रणनीति शेल उद्योग को नुकसान पहुंचा सकती है, लेकिन कम कीमतें उन देशों पर भी बोझ डालती हैं जो तेल पर निर्भर हैं। आईएमएफ के अनुसार, रूस को \$77 और सऊदी अरब को \$90 प्रति बैरल की दर बजट संतुलन के लिए चाहिए।

- Still, **Saudi Arabia** has told allies it can tolerate prices near **\$60 per barrel** for some time, showing **preparedness for financial strain** in the short term.  
फिर भी, सऊदी अरब ने अपने सहयोगियों को बताया है कि वह कुछ समय तक **\$60 प्रति बैरल** के करीब कीमतों को झेलने के लिए तैयार है, जिससे पता चलता है कि वह **अल्पकालिक वित्तीय दबाव** को सहने के लिए तैयार है।

## Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)

### पेट्रोलियम निर्यातक देशों का संगठन (OPEC)

- The **Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)** is an **intergovernmental organization** that coordinates and unifies petroleum policies among member countries to ensure the **stabilization of oil markets**.
- पेट्रोलियम निर्यातक देशों का संगठन (OPEC) एक सरकारी अंतर-सरकारी संगठन है जो सदस्य देशों के बीच पेट्रोलियम नीतियों का समन्वय और एकीकरण करता है ताकि तेल बाजारों की स्थिरता सुनिश्चित की जा सके।
- **Founded on 14 September 1960 in Baghdad, Iraq**, by **Iran, Iraq, Kuwait, Saudi Arabia, and Venezuela**, OPEC aims to secure **fair and stable prices** for petroleum producers and a **regular supply** for consumers.
- **14 सितंबर 1960 को बगदाद, इराक में ईरान, इराक, कुवैत, सऊदी अरब और वेनेजुएला** द्वारा स्थापित OPEC का उद्देश्य पेट्रोलियम उत्पादकों के लिए उचित और स्थिर कीमतें तथा उपभोक्ताओं के लिए नियमित आपूर्ति सुनिश्चित करना है।

### Objectives and Functions

#### उद्देश्य और कार्य

- **Market Stabilization:** OPEC seeks to stabilize oil markets by **coordinating petroleum policies** among member countries.
- **बाजार स्थिरीकरण:** OPEC सदस्य देशों के बीच पेट्रोलियम नीतियों के समन्वय द्वारा तेल बाजारों को स्थिर करने का प्रयास करता है।
- **Price Regulation:** By adjusting **oil production levels**, OPEC aims to maintain **fair and stable prices** for petroleum producers.
- **मूल्य विनियमन:** तेल उत्पादन स्तरों को समायोजित करके, OPEC का लक्ष्य उचित और स्थिर कीमतों को बनाए रखना है।
- **Supply Assurance:** Ensures a **regular supply** of petroleum to **consuming nations**.

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**



- आपूर्ति की गारंटी: उपभोक्ता देशों को पेट्रोलियम की नियमित आपूर्ति सुनिश्चित करता है।
- **Economic Development:** Aims to provide a **steady income** to member countries, facilitating their **economic development**.
- **आर्थिक विकास:** सदस्य देशों को **नियमित आय** प्रदान करने का उद्देश्य, जिससे उनका **आर्थिक विकास** हो सके।

### Membership

#### सदस्यता

• **Current Members (as of 2025):**

• वर्तमान सदस्य (2025 तक):

- Algeria
- अल्जीरिया
- Angola
- अंगोला
- Congo
- कांगो
- Equatorial Guinea
- इक्वेटोरियल गिनी
- Gabon
- गैबोन
- Iran
- ईरान
- Iraq
- इराक
- Kuwait
- कुवैत
- Libya
- लीबिया
- Nigeria
- नाइजीरिया
- Saudi Arabia
- सऊदी अरब
- United Arab Emirates
- संयुक्त अरब अमीरात
- Venezuela
- वेनेजुएला

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

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

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## Former Members

### पूर्व सदस्य

- **Indonesia (suspended membership in 2016)**  
इंडोनेशिया (2016 में सदस्यता निलंबित)
- **Qatar (withdrew in 2019)**  
कतर (2019 में बाहर हुआ)
- **Ecuador (withdrew in 2020)**  
इक्वाडोर (2020 में बाहर हुआ)

## Global Oil Production and Reserves

### वैश्विक तेल उत्पादन और भंडार

- In **2022, OPEC produced approximately 28.7 million barrels per day**, accounting for **38%** of the world's total oil production.  
2022 में, OPEC ने लगभग 28.7 मिलियन बैरल प्रतिदिन तेल का उत्पादन किया, जो विश्व के कुल उत्पादन का 38% है।
- As of the end of **2023, OPEC member countries held about 1,241 billion barrels** of proven crude oil reserves, approximately **79%** of the world's total reserves.  
2023 के अंत तक, OPEC सदस्य देशों के पास लगभग 1,241 अरब बैरल सिद्ध कच्चे तेल के भंडार थे, जो विश्व के कुल भंडार का लगभग 79% है।

## Historical Impact

### ऐतिहासिक प्रभाव

- In the **1970s**, OPEC's decision to **restrict oil production** led to a **dramatic rise in oil prices**, causing **global economic disruptions**.  
1970 के दशक में, OPEC के तेल उत्पादन को सीमित करने के निर्णय से तेल की कीमतों में भारी वृद्धि हुई, जिससे वैश्विक आर्थिक संकट उत्पन्न हुआ।
- This period marked a **significant shift in the control of oil resources** from **multinational corporations** to **oil-producing countries**.  
इस अवधि ने तेल संसाधनों के नियंत्रण को बहुराष्ट्रीय कंपनियों से तेल उत्पादक देशों की ओर महत्वपूर्ण रूप से स्थानांतरित कर दिया।
- Since the **1980s**, OPEC's influence has been **challenged** by **internal disagreements** and **competition from non-OPEC oil producers**.
- **1980 के दशक** से, OPEC के प्रभाव को आंतरिक मतभेदों और गैर-OPEC तेल उत्पादकों से प्रतिस्पर्धा के कारण चुनौती मिली है।

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

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

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



- Instances of **member countries exceeding production quotas** have occasionally **undermined the organization's efforts** to control oil prices.
- सदस्य देशों द्वारा उत्पादन कोटा पार करने की घटनाओं ने कभी-कभी **कीमतों पर नियंत्रण के OPEC के प्रयासों को कमजोर** किया है।

### OPEC as a Cartel

#### एक कार्टेल के रूप में OPEC

- Economists often describe **OPEC as a cartel**, as it involves **collaboration** among member countries to **control oil production** and **influence prices**.  
अर्थशास्त्री अक्सर **OPEC को एक कार्टेल** के रूप में वर्णित करते हैं, क्योंकि यह **सदस्य देशों के बीच सहयोग** द्वारा **तेल उत्पादन नियंत्रित** करने और **कीमतों को प्रभावित** करने का कार्य करता है।
- However, OPEC's actions are considered **legal under international law** due to the **doctrine of state immunity**, which protects **sovereign nations** from certain legal actions.
- हालांकि, अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत OPEC की गतिविधियाँ **वैध** मानी जाती हैं क्योंकि **राज्य प्रतिरक्षा के सिद्धांत** के अनुसार **संप्रभु देशों** को कुछ कानूनी कार्रवाइयों से **सुरक्षा** मिलती है।

### Formation of OPEC+

#### OPEC+ का गठन

- In **2016**, OPEC formed an **alliance with 10 non-OPEC oil-producing countries**, creating **OPEC+**.  
**2016** में, OPEC ने **10 गैर-OPEC तेल उत्पादक देशों** के साथ **साझेदारी** कर के **OPEC+** का गठन किया।
- This collaboration aimed to **exert greater control** over the global oil market by **coordinating production levels** beyond OPEC's membership.

इस साझेदारी का उद्देश्य OPEC की सदस्यता से आगे जाकर **उत्पादन स्तरों का समन्वय** करके वैश्विक तेल बाजार पर **अधिक नियंत्रण** स्थापित करना था।

#### • Non-OPEC Members in OPEC+:

#### • OPEC+ में गैर-OPEC सदस्य देश:

- Russia
- रूस
- Kazakhstan
- कजाकिस्तान
- Mexico
- मेक्सिको



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

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

CONTACT: 9971932488



- Oman
- ओमान
- Azerbaijan
- अज़रबैजान
- Malaysia
- मलेशिया
- Bahrain
- बहरीन
- Brunei
- ब्रुनेई
- South Sudan
- दक्षिण सूडान
- Sudan
- सूडान

## Shale Oil

### शेल ऑयल

- U.S. shale oil is a type of **crude oil** found trapped within **shale rock formations** deep underground in the United States.  
अमेरिकी शेल ऑयल एक प्रकार का कच्चा तेल है जो अमेरिका में जमीन के नीचे शेल चट्टानों के अंदर फंसा हुआ पाया जाता है।
- **Shale is a fine-grained sedimentary rock**, and the oil inside it is released using a method called **hydraulic fracturing (fracking)**.
- शेल एक सूक्ष्मकणीय तलछटी चट्टान होती है, और इसके भीतर का तेल एक विधि से निकाला जाता है जिसे हाइड्रॉलिक फ्रैक्चरिंग (फ्रैकिंग) कहते हैं।

### How is Shale Oil Extracted?

शेल ऑयल कैसे निकाला जाता है?

- Traditional oil flows **easily** from underground.  
पारंपरिक तेल आसानी से जमीन के नीचे से बहकर निकल आता है।
- Shale oil, on the other hand, is **trapped in tiny pores of rock**, so it doesn't flow freely.  
जबकि शेल ऑयल चट्टानों की सूक्ष्म दरारों में फंसा होता है, इसलिए यह स्वतः नहीं बहता।
- To get it out, companies **drill down and blast water, sand, and chemicals** into the rock under **high pressure** to crack the rock open. This process is called **fracking**.

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)



इसे निकालने के लिए कंपनियां नीचे तक ड्रिलिंग करती हैं और पानी, रेत और रसायनों को उच्च दबाव में चट्टान के अंदर डालती हैं ताकि चट्टान फट जाए। इस प्रक्रिया को फ्रैकिंग कहा जाता है।

- Once the rock is fractured, oil and gas can **flow out** and be collected.

जब चट्टान में दरार आ जाती है, तो तेल और गैस **बाहर निकल** सकते हैं और इन्हें इकट्ठा किया जा सकता है।

## WASHINGTON

### Trump unveils plans for 'Golden Dome' missile shield for U.S.



GS Paper II: Defence

AP

U.S. President Donald Trump announced new details for his "Golden Dome" missile shield system, with China accusing U.S. of undermining global stability. Mr. Trump announced \$25 billion earmarked for the project, which he said could eventually cost around \$175 billion and would be operational in three years. AFP

### Trump unveils plans for 'Golden Dome' missile shield for U.S.

अमेरिका के लिए ट्रंप ने 'गोल्डन डोम' मिसाइल शील्ड योजना का अनावरण किया

U.S. President Donald Trump announced new details for his "Golden Dome" missile shield system.

अमेरिका के राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने "गोल्डन डोम" मिसाइल शील्ड सिस्टम के लिए नई जानकारियाँ साझा कीं।

- **China** accused the U.S. of **undermining global stability** due to this missile defense plan. चीन ने इस मिसाइल रक्षा योजना को लेकर अमेरिका पर वैश्विक स्थिरता को कमजोर करने का आरोप लगाया।

- Mr. Trump said **\$25 billion** has been earmarked for the project. श्री ट्रंप ने कहा कि इस परियोजना के लिए **\$25 अरब** निर्धारित किए गए हैं।
- He stated the project could eventually cost around **\$175 billion**. उन्होंने कहा कि इस परियोजना की कुल लागत अंततः लगभग **\$175 अरब** तक पहुँच सकती है।
- Trump added that the **system would be operational in three years**. ट्रंप ने कहा कि यह प्रणाली **तीन वर्षों** में चालू हो जाएगी।



## WASHINGTON

### Trump ambushes South African President with claims of 'genocide'



GS Paper II

REUTERS

Donald Trump ambushed South African President Cyril Ramaphosa by playing him a video that he claimed proved genocide is being committed against white people, driving farmers to flee to the U.S. The unexpected stunt turned the Oval Office into a stage for Mr. Trump's claim that white South Africans are being persecuted. AFP

## Trump ambushes South African President with claims of 'genocide'

### ट्रंप ने दक्षिण अफ्रीकी राष्ट्रपति को 'नरसंहार' के दावे के साथ चौंकाया

Donald Trump ambushed South African President Cyril Ramaphosa by showing him a video.

डोनाल्ड ट्रंप ने दक्षिण अफ्रीकी राष्ट्रपति सिरिल रामाफोसा को एक वीडियो दिखाकर अचानक चौंका दिया।

- The video was claimed by Trump to **prove genocide** against **white people** in South Africa. ट्रंप ने दावा किया कि यह वीडियो दक्षिण अफ्रीका में श्वेत लोगों के खिलाफ नरसंहार को साबित करता है।
- Trump said **white farmers** were being **forced to flee to the U.S.**

ट्रंप ने कहा कि श्वेत किसान अमेरिका भागने के लिए मजबूर हो रहे हैं।

- The stunt turned the **Oval Office** into a platform for Trump's claim. इस कदम ने ओवल ऑफिस को ट्रंप के दावे के लिए एक मंच में बदल दिया।
- Trump asserted that **white South Africans** are being **persecuted**. ट्रंप ने कहा कि श्वेत दक्षिण अफ्रीकियों को प्रताड़ित किया जा रहा है।

## China, Pakistan decide to include Afghanistan in CPEC

GS Paper II: India's Neighbourhood  
**Press Trust of India**  
BEIJING/ISLAMABAD

The China-Pakistan Economic Corridor (CPEC) is set to be expanded to Afghanistan with the Foreign

ministers of the three countries agreeing on it as part of broader efforts to boost "trilateral" cooperation.

The announcement on expansion of CPEC was

made following a meeting among Chinese Foreign Minister Wang Yi, his Pakistani counterpart Ishaq Dar and Afghanistan's Acting Foreign Minister Amir Khan Muttaqi in Beijing,

according to a Pakistani readout.

India has been severely critical of the CPEC as it passes through Pakistan-occupied-Kashmir. New Delhi is also opposed to

China's Belt and Road initiative as the project includes the CPEC.

The trilateral meeting took place days after the Taliban regime recently warmed up to India.



## China, Pakistan decide to include Afghanistan in CPEC चीन और पाकिस्तान ने सीपीईसी में अफगानिस्तान को शामिल करने का निर्णय लिया

The China-Pakistan Economic Corridor (CPEC) is set to be expanded to Afghanistan as part of broader efforts to boost trilateral cooperation. चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा (CPEC) को अफगानिस्तान तक विस्तारित किया जाएगा, जिसका उद्देश्य त्रिपक्षीय सहयोग को बढ़ावा देना है।

- The decision was agreed upon by the **Foreign Ministers of China, Pakistan, and Afghanistan**.  
यह निर्णय चीन, पाकिस्तान और अफगानिस्तान के विदेश मंत्रियों के बीच सहमति से लिया गया।
- The announcement came after a meeting between **Chinese Foreign Minister Wang Yi, Pakistani Foreign Minister Ishaq Dar, and Afghanistan's Acting Foreign Minister Amir Khan Muttaqi in Beijing**.  
यह घोषणा बीजिंग में चीनी विदेश मंत्री वांग यी, पाकिस्तानी विदेश मंत्री इसहाक डार, और अफगानिस्तान के कार्यवाहक विदेश मंत्री आमिर खान मुत्ताकी की बैठक के बाद की गई।
- The meeting was described in a **Pakistani readout**, which confirmed the inclusion of Afghanistan in the CPEC plan.  
इस बैठक का विवरण एक **पाकिस्तानी बयान** में दिया गया, जिसमें CPEC योजना में अफगानिस्तान को शामिल करने की पुष्टि की गई।
- **India** has been strongly critical of the **CPEC**, as it passes through **Pakistan-occupied-Kashmir (PoK)**.  
भारत ने **CPEC** की कड़ी आलोचना की है क्योंकि यह **पाकिस्तान-अधिकृत कश्मीर (PoK)** से होकर गुजरता है।
- **New Delhi** is also opposed to **China's Belt and Road Initiative (BRI)**, since it includes the **CPEC project**.  
नई दिल्ली चीन की **बेल्ट एंड रोड पहल (BRI)** का भी विरोध करता है, क्योंकि इसमें **CPEC परियोजना** शामिल है।
- The trilateral meeting took place just days after the **Taliban regime** recently showed signs of **warming up to India**.  
यह त्रिपक्षीय बैठक हाल ही में उस समय हुई जब **तालिबान शासन** ने **भारत के प्रति रुख नरम** करने के संकेत दिए थे।

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

#### 1. Top Maoist among 27 killed in Chhattisgarh छत्तीसगढ़ में 27 माओवादियों में टॉप नेता मारा गया



- 2. EPFO adds 7.54 lakh new subscribers in March**  
ईपीएफओ ने मार्च में 7.54 लाख नए सब्सक्राइबर जोड़े
- 3. Lion count grows by 32% in 5 years, expands beyond protected areas**  
5 वर्षों में शेरों की संख्या में 32% वृद्धि, संरक्षित क्षेत्रों से बाहर भी विस्तार
- 4. Development of BrahMos Missile with a Longer Range, NG Variant on Track**  
लंबी रेंज वाले ब्रह्मोस मिसाइल और नई पीढ़ी के संस्करण का विकास प्रगति पर
- 5. In a Marine Heatwave, Clownfish Get Small to Get By**  
समुद्री हीटवेव में क्लाउनफिश जीवित रहने के लिए सिकुड़ जाती हैं
- 6. Kashmiri Students Deserve Safe Spaces**  
कश्मीरी छात्रों को सुरक्षित स्थान मिलना चाहिए
- 7. Development without the savaging of urban biodiversity**  
शहरी जैव विविधता को नुकसान पहुंचाए बिना विकास
- 8. Ensuring reliable power in the times of heat stress**  
गर्मी के तनाव के समय में विश्वसनीय बिजली सुनिश्चित करना
- 9. Overfishing — the threat to ocean wealth, livelihoods**  
अत्यधिक मछली पकड़ना — समुद्री संपदा और आजीविका के लिए खतरा
- 10. Indian Economy is Resilient to Tariffs, Border Tensions**  
भारतीय अर्थव्यवस्था टैरिफ और सीमा तनाव के प्रति लचीली है
- 11. Bharat Biotech Completes Oral Cholera Vaccine Trials**  
भारत बायोटेक ने मौखिक हैजा वैक्सीन के परीक्षण पूरे किए



## 12. India's Dependence on Crude Imports Hits Record 90% in April

अप्रैल में भारत की कच्चे तेल पर निर्भरता रिकॉर्ड 90% पर पहुँची

## 13. Why is India seeking to impose retaliatory tariffs on the U.S.?

भारत अमेरिका पर प्रतिशोधात्मक टैरिफ लगाने की कोशिश क्यों कर रहा है?

# Top Maoist among 27 killed in Chhattisgarh

One DRG member also killed, and few others injured during the encounter in Bastar region

Basavaraju, general secretary of CPI (Maoist), is the third member of the organisation's top body to be killed this year

Our government is committed to eliminating the menace of Maoism, says Prime Minister

Shubhomoy Sikdar  
RAIPUR

Twenty-seven Maoists, including Nambala Keshav Rao, alias Basavaraju, general secretary of the banned Communist Party of India (Maoist), were gunned down in an anti-Naxal operation in Narayanpur district of Chhattisgarh on Wednesday, Union Home Minister Amit Shah said, reiterating the Centre's resolve to eliminate Naxalism by March 2026.

A member of the District Reserve Guard (DRG) of Bastar was also killed, while a few others sustained injuries, the police added. A senior police officer said that Maoists opened fire on DRG teams during an operation in the Abhujmad area, a large unsurveyed jungle area spread across Narayanpur, Dantewada, and Bijapur districts of the Bastar region in the State.

The operation, the police added, was launched following intelligence inputs about the presence of "Central Committee and Politburo members as well as senior Maad Division cadres and PLGA cadres". Chhattisgarh Deputy Chief Minister Vijay Sharma said a search had been going on in the region for 50 hours, during which the encounter took place.

### 'Big achievement'

Describing Basavaraju as the "backbone" of the Naxal movement, Mr. Shah, in a post on X, said the operation, which took place in the border region of the Narayanpur, Bijapur, and Dantewada districts of Chhattisgarh's Bastar region, was a landmark achievement. "Today our security forces have neutralised 27 dreaded Maoists, including Nambala Keshav Rao, alias Basavaraju, the general secretary of CPI-Maoist, and the backbone of the Naxal



Woods of conflict: Security personnel after an anti-Naxal operation in the Bastar region. FILE PHOTO

movement," Mr. Shah said.

The Central Committee (CC) is the main political wing and the highest decision making body of the CPI (Maoist), and Basavaraju was its third member to have been killed this year.

In April, Prayag Manjhi alias Vivek was killed in Jharkhand, while Ramachandra Reddy Gari Pratap Reddy alias Chalapathi was killed in Chhattisgarh's Ga-

riaband district along the Odisha border in January.

"This is the first time in three decades of Bharat's battle against Naxalism that a general secretary-ranked leader has been neutralised by our forces. I applaud our brave security forces and agencies for this major breakthrough. Also glad to share that after completion of Operation Black Forest, 54 Naxalites

have been arrested and 84 Naxalites have surrendered in Chhattisgarh, Telangana, and Maharashtra. The Modi government is resolved to eliminate Naxalism before the 31st of March 2026," he added.

Prime Minister Narendra Modi reposted Mr. Shah's post, with a message: "Proud of our forces for this remarkable success. Our Government is

committed to eliminating the menace of Maoism and ensuring a life of peace and progress for our people."

In a post on X, Chhattisgarh Chief Minister Vishnu Deo Sai said that, despite difficult geographical conditions and many challenges, this decisive operation against left wing extremism was being carried out with full commitment and determination by the DRG unit of Chhattisgarh Police in Narayanpur.

### 'Major blow to Maoists'

According to police, Basavaraju had taken over the reins of the CPI (Maoist) in 2018. R.K. Vij, a retired Director General-rank IPS officer of the Chhattisgarh cadre, said that Basavaraju's killing was a major blow to the Maoist movement.

"The general secretary is the top rank in the Maoist hierarchy and they are guarded by armed cadres carrying sophisticated weapons. So, if he

has been gunned down, those lower down the hierarchy will feel more vulnerable. Secondly, they will have to soon elect a new leader," said Mr. Vij, who has headed the Naxal Operations wing of the Chhattisgarh police in the past.

The latest operation comes close on the heels of another major one along the Karegutta Hills in Bijapur, the one Mr. Shah referred to in his post on X, in which 31 Maoists were killed. That 21-day long operation concluded on May 11, and officers had claimed that it resulted in the top Maoist leaders becoming dislocated from their safe hideout in inaccessible hilly terrain.

A Chhattisgarh government official added that from December 1, 2023 to 20 May 2025, 401 Naxalites were killed in the State while 1355 surrendered.

RELATED REPORTS  
» PAGE 4

## Top Maoist among 27 killed in Chhattisgarh छत्तीसगढ़ में 27 माओवादियों में टॉप नेता मारा गया

- 27 Maoists, including **Nambala Keshav Rao alias Basavaraju, general secretary of the CPI (Maoist)**, were killed in an **anti-Naxal operation in Narayanpur district, Chhattisgarh**, on Wednesday, according to Union Home Minister Amit Shah.

27 माओवादी, जिनमें नंबला केशव राव उर्फ बसवराजू, जो भाकपा (माओवादी) के महासचिव थे, शामिल हैं, को बुधवार को छत्तीसगढ़ के नारायणपुर जिले में एक विरोधी-नक्सल अभियान में मार गिराया गया, यह जानकारी केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने दी।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Mr. Shah reiterated the **Centre's goal to eliminate Naxalism by March 2026**.  
श्री शाह ने मार्च 2026 तक नक्सलवाद समाप्त करने के केंद्र के लक्ष्य को दोहराया।
- A **District Reserve Guard (DRG) member was also killed**, and a few others were **injured** in the encounter, as per the police.  
पुलिस के अनुसार, एक **जिला रिजर्व गार्ड (DRG)** का जवान भी मारा गया, और कुछ अन्य घायल हुए।
- The encounter took place during an operation in the **Abhujmad area**, a large **unsurveyed jungle** region spread across **Narayanpur, Dantewada, and Bijapur** districts.  
यह मुठभेड़ **अभूझमाड़ क्षेत्र** में एक अभियान के दौरान हुई, जो एक बड़ा **असर्वेक्षित जंगल** है और **नारायणपुर, दंतेवाड़ा और बीजापुर** जिलों में फैला है।
- The operation was based on **intelligence inputs** about the presence of **Central Committee, Politburo members**, and **senior Maad Division and PLGA cadres**.  
यह अभियान **खुफिया जानकारी** पर आधारित था जिसमें **केंद्रीय समिति, राजनीत ब्यूरो सदस्य, और वरिष्ठ माड़ डिवीजन और PLGA कैडर** की मौजूदगी की जानकारी मिली थी।

## Political and Security Leadership Reaction

### राजनीतिक और सुरक्षा नेतृत्व की प्रतिक्रिया

- Chhattisgarh **Deputy Chief Minister Vijay Sharma** said the search had continued for **50 hours** when the encounter occurred.  
छत्तीसगढ़ के **उपमुख्यमंत्री विजय शर्मा** ने कहा कि मुठभेड़ के समय **50 घंटे** से तलाशी अभियान चल रहा था।
- Amit Shah described **Basavaraju** as the **"backbone" of the Naxal movement** and called the operation a **landmark achievement**.  
अमित शाह ने **बसवराजू** को **नक्सली आंदोलन की रीढ़** बताया और इस अभियान को एक **ऐतिहासिक सफलता** कहा।
- Shah highlighted that this was the **first time in three decades** that a **general secretary-ranked Maoist leader** was neutralized.  
शाह ने यह भी बताया कि **तीन दशकों में पहली बार** किसी **महासचिव रैंक** के माओवादी नेता को मार गिराया गया है।
- After **Operation Black Forest**, **54 Naxalites were arrested** and **84 had surrendered in Chhattisgarh, Telangana, and Maharashtra**, Shah added.  
शाह ने बताया कि **ऑपरेशन ब्लैक फॉरेस्ट** के बाद **छत्तीसगढ़, तेलंगाना और महाराष्ट्र** में **54 नक्सलियों** को गिरफ्तार किया गया और **84 ने आत्मसमर्पण** किया।
- Shah affirmed that the **Modi government** is committed to **eliminating Naxalism by March 31, 2026**.  
शाह ने कहा कि **मोदी सरकार** का संकल्प है कि **31 मार्च 2026 तक नक्सलवाद** को समाप्त कर दिया जाएगा।
- **Prime Minister Narendra Modi** reposted Shah's message, expressing pride in the forces and commitment to **peace and progress**.



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

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

CONTACT: 9971932488



प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने शाह का संदेश साझा करते हुए सुरक्षा बलों पर गर्व और शांति और प्रगति के प्रति प्रतिबद्धता जताई।

- Chhattisgarh **Chief Minister Vishnu Deo Sai** praised the **DRG unit's commitment** despite **difficult terrain** and **challenges**.  
छत्तीसगढ़ के मुख्यमंत्री विष्णु देव साय ने कठिन भौगोलिक परिस्थितियों और चुनौतियों के बावजूद DRG इकाई की प्रतिबद्धता की सराहना की।

## Impact on the Maoist Movement माओवादी आंदोलन पर प्रभाव

- **Basavaraju** had been the **CPI (Maoist)'s general secretary** since **2018**.  
बसवराजू ने 2018 से भाकपा (माओवादी) के महासचिव की भूमिका निभाई थी।
- **R.K. Vij**, a retired **Director General-rank IPS officer**, said his death was a **major blow** to the Maoist movement.  
सेवानिवृत्त डीजी स्तर के आईपीएस अधिकारी आर.के. विज ने कहा कि यह माओवादी आंदोलन के लिए एक बड़ा झटका है।
- He added that the **general secretary** is the **top rank**, guarded by **armed cadres** with **sophisticated weapons**, and his killing may demoralize the **lower ranks**.  
उन्होंने कहा कि महासचिव माओवादियों की उच्चतम रैंक होता है, जिनकी सुरक्षा आधुनिक हथियारों से लैस कैडर करते हैं, और उनकी मौत से नीचे के रैंक के लोगों का मनोबल गिर सकता है।
- The group will now need to **elect a new leader**, creating potential instability.  
अब इस संगठन को नए नेता का चुनाव करना होगा, जिससे अस्थिरता उत्पन्न हो सकती है।

## Related Recent Operations संबंधित हालिया अभियान

- The latest operation followed another major one in the **Karegutta Hills in Bijapur**, in which **31 Maoists** were **killed**.  
यह अभियान बीजापुर के कारेगुट्टा पहाड़ियों में हुए एक अन्य बड़े अभियान के बाद हुआ, जिसमें 31 माओवादी मारे गए थे।
- That **21-day-long operation** concluded on **May 11**, and resulted in top leaders becoming **dislocated** from their **hideouts**.  
वह 21 दिन का अभियान 11 मई को समाप्त हुआ, और इसके कारण शीर्ष माओवादी नेता अपने छिपने के ठिकानों से बेदखल हो गए।

## Overall Statistics from Chhattisgarh छत्तीसगढ़ से समग्र आंकड़े

- From **December 1, 2023 to May 20, 2025**, **401 Naxalites** have been **killed**, and **1,355** have **surrendered** in Chhattisgarh.  
1 दिसंबर 2023 से 20 मई 2025 तक छत्तीसगढ़ में 401 नक्सली मारे गए और 1,355 ने

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)



# Development of Brahmos missile with a longer range, NG variant on track

GS Paper III: Defence

**Dinakar Peri**

NEW DELHI

The development of a new, compact air launched version of the BrahMos super-sonic cruise missile, the BrahMos-NG (Next Generation), is at an advanced stage, while the range extension of the original BrahMos, much heavier than the air launched one, to 800 km is progressing well, defence sources said.

The BrahMos air launched version, a joint development between India and Russia, was employed by the Indian Air Force to devastating effect in the recent confrontation with Pakistan to strike that country's air bases.

The range of BrahMos was originally capped at 290 km, in line with the limitations of the Missile Technology Control Regime. However, since India joined the grouping in June 2016, the range was extended to 450 km, and work to extend it to 800 km is under way. The maiden trial has been conducted and more trials will be undertaken, two officials independently confirmed.

"BrahMos-NG is a sleeker air launched missile than the current variant, and is in advanced stages of development. It should be ready for flight testing in



During the strikes on Pakistani military targets from May 7 to 10, the IAF fired the air launched BrahMos from Su-30MKI jets. FILE PHOTO

a year or so," a defence official said, adding it would be ready for production and induction in one to two years after that.

The air launched version is lighter than the land and ship variants, and is currently mounted on the Sukhoi Su-30MKIs. Being much lighter, the BrahMos-NG can be mounted on other fighters, including the indigenous LCA Tejas.

In January 2020, the IAF inducted the 222 'Tiger Sharks' squadron consisting of modified Sukhoi Su-30MKI fighter jets in Thanjavur, Tamil Nadu, armed with air launched BrahMos missiles. Of the 272 Su-30MKI contracted by the IAF, 40 were initially modified to carry the air launched BrahMos.

According to the IAF, the air launched BrahMos is a 2.5 tonne supersonic air to surface cruise missile

with a range of more than 400 km and a maximum speed of 2.8 Mach.

During the strikes by the Indian forces on Pakistani military targets from May 7-10, the IAF fired the air launched BrahMos from Su-30MKI jets for precision hits on air bases, and they could not be intercepted by Pakistan's Chinese origin air defence systems.

Former Air Chief Marshal (ACM) V.R. Chaudhari has stated that the forthcoming BrahMos-NG would be the IAF's "primary deterrent weapon". The ACM had said in 2023 that as the standoff unfolded on the northern borders in 2020, they had realised it could be used very effectively for land attacks. The IAF has since equipped more squadrons with Su-30MKI aircraft modified to launch BrahMos missiles.



## Development of BrahMos Missile with a Longer Range,

### NG Variant on Track

## लंबी रेंज वाले ब्रह्मोस मिसाइल और नई पीढ़ी के संस्करण का विकास प्रगति पर

- The development of a new, **compact air-launched version of the BrahMos supersonic cruise missile, called BrahMos-NG (Next Generation), is at an advanced stage.**  
ब्रह्मोस सुपरसोनिक कूज़ मिसाइल का एक नया, कॉम्पैक्ट एयर-लॉन्ड संस्करण ब्रह्मोस-एनजी (नेक्स्ट जेनरेशन), विकास के उन्नत चरण में है।
- Simultaneously, the range extension of the original BrahMos missile to **800 km** is progressing well.  
साथ ही, मूल ब्रह्मोस मिसाइल की रेंज को **800 किलोमीटर** तक बढ़ाने का कार्य अच्छी तरह से प्रगति कर रहा है।
- The **air-launched version** of BrahMos, **jointly developed by India and Russia, was effectively used by the Indian Air Force** in a recent confrontation with **Pakistan** to strike its air bases.  
ब्रह्मोस का **एयर-लॉन्ड संस्करण**, जो **भारत और रूस** के बीच संयुक्त रूप से विकसित किया गया है, को हाल ही में **पाकिस्तान** के साथ टकराव में **भारतीय वायुसेना** द्वारा उसकी एयरबेस पर हमला करने के लिए प्रभावी रूप से इस्तेमाल किया गया।
- The original range of BrahMos was capped at **290 km** due to the **Missile Technology Control Regime (MTCR)** restrictions.  
ब्रह्मोस की मूल रेंज **290 किलोमीटर** तक सीमित थी क्योंकि यह **मिसाइल टेक्नोलॉजी कंट्रोल रिजीम (MTCR)** की सीमाओं के अंतर्गत आती थी।
- After India joined the **MTCR** in **June 2016**, the range was extended to **450 km**, and now work is ongoing to push it further to **800 km**.  
भारत के **जून 2016** में **MTCR** में शामिल होने के बाद, इसकी रेंज को **450 किलोमीटर** तक बढ़ाया गया, और अब इसे **800 किलोमीटर** तक ले जाने का कार्य चल रहा है।
- The **maiden trial** of the extended-range missile has been conducted, and more **trials** will follow.  
**विस्तारित रेंज** वाली मिसाइल का **पहला परीक्षण** हो चुका है, और आगे और भी **परीक्षण** किए जाएंगे।
- The **BrahMos-NG** is a **sleeker** air-launched missile compared to the current variant and is in **advanced stages** of development.  
**ब्रह्मोस-एनजी** मौजूदा संस्करण की तुलना में एक **पतली और हल्की** एयर-लॉन्ड मिसाइल है और यह **विकास के उन्नत चरणों** में है।
- It is expected to be **ready for flight testing** in about a **year**, and **production and induction** could take another **one to two years**.



इसके लगभग एक वर्ष में उड़ान परीक्षण के लिए तैयार हो जाने की संभावना है, और उत्पादन और सेवा में शामिल होने में एक से दो वर्ष और लग सकते हैं।

- The air-launched BrahMos is **lighter** than the land and ship variants and is currently mounted on **Sukhoi Su-30MKI** aircraft.  
एयर-लॉन्ड ब्रह्मोस, भूमि और नौसेना संस्करणों की तुलना में हल्की है और वर्तमान में इसे सुखोई एसयू-30एमकेआई विमानों पर लगाया गया है।
- Due to its lighter weight, **BrahMos-NG** can also be mounted on **indigenous LCA Tejas** fighter jets.  
अपने कम वजन के कारण, ब्रह्मोस-एनजी को स्वदेशी एलसीए तेजस जैसे लड़ाकू विमानों पर भी लगाया जा सकता है।
- In **January 2020**, the **Indian Air Force** inducted the **222 'Tiger Sharks' squadron** in **Thanjavur, Tamil Nadu**, with modified Su-30MKI jets armed with BrahMos missiles.  
**जनवरी 2020** में भारतीय वायुसेना ने तंजावुर, तमिलनाडु में **222 'टाइगर शाकर्स' स्काड्रन** को शामिल किया, जिसमें ब्रह्मोस से लैस संशोधित सुखोई एसयू-30एमकेआई विमान थे।
- Out of the **272 Su-30MKI** aircraft contracted by the IAF, **40** were initially modified to carry the air-launched BrahMos.  
**आईएफ द्वारा अनुबंधित 272 सुखोई एसयू-30एमकेआई** विमानों में से, **40** को प्रारंभ में एयर-लॉन्ड ब्रह्मोस के लिए संशोधित किया गया था।
- As per the IAF, the air-launched BrahMos is a **2.5 tonne supersonic air-to-surface cruise missile** with a range of **over 400 km** and a top speed of **2.8 Mach**.  
वायुसेना के अनुसार, एयर-लॉन्ड ब्रह्मोस एक **2.5 टन की सुपरसोनिक एयर-टू-सर्फेस क्रूज मिसाइल** है जिसकी रेंज **400 किलोमीटर से अधिक** है और इसकी अधिकतम गति **2.8 मैक** है।
- During the strikes on **Pakistani military targets** from **May 7 to 10**, the IAF used Su-30MKI jets to fire air-launched BrahMos for **precision hits**, which could not be intercepted by Pakistan's **Chinese origin air defence systems**.  
**7 से 10 मई** के बीच **पाकिस्तानी सैन्य ठिकानों** पर हमलों के दौरान, वायुसेना ने **सटीक हमलों** के लिए सुखोई एसयू-30एमकेआई से एयर-लॉन्ड ब्रह्मोस का उपयोग किया, जिसे पाकिस्तान की **चीनी मूल की वायु रक्षा प्रणाली** रोक नहीं सकी।
- Former Air Chief Marshal **V.R. Chaudhari** stated that the upcoming **BrahMos-NG** would be the **IAF's primary deterrent weapon**.  
पूर्व वायुसेना प्रमुख **वी.आर. चौधरी** ने कहा था कि आने वाली **ब्रह्मोस-एनजी**, भारतीय वायुसेना का **प्रमुख प्रतिरोधक हथियार** होगी।
- In **2023**, he mentioned that during the **2020 standoff on the northern borders**, the utility of BrahMos for **land attacks** was clearly realized.  
**2023** में उन्होंने कहा कि **2020 में उत्तरी सीमा पर गतिरोध** के दौरान, भूमि पर हमले के लिए ब्रह्मोस की **उपयोगिता स्पष्ट रूप से सामने आई**।

Since then, the IAF has equipped more squadrons with **Su-30MKI aircraft modified to launch BrahMos missiles**.

तब से, वायुसेना ने और स्काड्रनों को ब्रह्मोस मिसाइलों के प्रक्षेपण के लिए संशोधित सुखोई एसयू-30एमकेआई विमानों से सुसज्जित किया है।



## Missile Technology Control Regime (MTCR)

### मिसाइल तकनीक नियंत्रण व्यवस्था (MTCR)

- The Missile Technology Control Regime (MTCR) is a voluntary partnership among 35 countries to prevent the proliferation of missile and unmanned aerial vehicle (UAV) technology capable of carrying a 500 kg payload for at least 300 km.
- मिसाइल तकनीक नियंत्रण व्यवस्था (MTCR) एक स्वैच्छिक भागीदारी है जिसमें 35 देश शामिल हैं, जिसका उद्देश्य ऐसे मिसाइल और मानव रहित हवाई वाहन (UAV) प्रौद्योगिकी के प्रसार को रोकना है जो 500 किलोग्राम पेलोड को कम से कम 300 किलोमीटर तक ले जा सकते हैं।
- MTCR was established in 1987 by the G7 countries (USA, UK, France, Germany, Italy, Canada, and Japan).
- MTCR की स्थापना 1987 में G7 देशों (अमेरिका, ब्रिटेन, फ्रांस, जर्मनी, इटली, कनाडा और जापान) द्वारा की गई थी।
- The regime is not a treaty, hence it is non-binding in nature, but member countries follow guidelines for export controls on missile-related technologies.
- यह व्यवस्था कोई संधि नहीं है, इसलिए यह कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं है, लेकिन सदस्य देश मिसाइल से जुड़ी तकनीकों के निर्यात नियंत्रण के लिए दिशानिर्देशों का पालन करते हैं।
- MTCR classifies items into two categories:
- MTCR में वस्तुओं को दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है:
  - **Category I:** Complete missile systems capable of delivering a 500 kg payload to 300 km or more. Transfer is rare and highly restricted.
  - **श्रेणी I:** वे मिसाइल प्रणालियाँ जो 500 किलोग्राम पेलोड को 300 किलोमीटर या उससे अधिक दूरी तक पहुंचाने में सक्षम हैं। इनका हस्तांतरण दुर्लभ और अत्यधिक प्रतिबंधित होता है।
  - **Category II:** Related components and technology that can be used in missile systems. Transfer is allowed with strong safeguards.
  - **श्रेणी II:** मिसाइल प्रणालियों में प्रयुक्त होने वाले संबंधित उपकरण और तकनीक। इनका हस्तांतरण कड़ी सुरक्षा शर्तों के साथ अनुमत है।
- India became the 35th member of MTCR in June 2016.
- भारत जून 2016 में MTCR का 35वां सदस्य बना।
- Membership has enabled India to access high-end missile technology and export its own missile systems like the BrahMos.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• सदस्यता से भारत को उन्नत मिसाइल तकनीक तक पहुंच मिली है और वह ब्रह्मोस जैसे अपने मिसाइल सिस्टम का निर्यात कर सकता है।

### Key Objectives of MTCR

#### MTCR के प्रमुख उद्देश्य

- Prevent **proliferation** of delivery systems of **Weapons of Mass Destruction (WMDs)**.
- **जनसंहार के हथियारों (WMDs) को ले जाने वाले सिस्टम्स के प्रसार को रोकना।**
- Encourage responsible behavior in **missile technology development and trade**.
- **मिसाइल तकनीक के विकास और व्यापार में जिम्मेदार व्यवहार को बढ़ावा देना।**
- Enhance **global security and stability** through export control cooperation.
- **निर्यात नियंत्रण सहयोग के माध्यम से वैश्विक सुरक्षा और स्थिरता को बढ़ाना।**

PATRIOTIC IAS



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

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

CONTACT: 9971932488



## EPFO adds 7.54 lakh new subscribers in March

GS Paper III: Employment

The Hindu Bureau

NEW DELHI

The Employees' Provident Fund Organisation (EPFO) payroll data for March, released here on Wednesday, has reported a net addition of 14.58 lakh members. The Union Labour Ministry said in a statement that the net additions increased by 1.15% compared to March 2024. The data revealed that the EPFO enrolled around 7.54 lakh new subscribers in March 2025, which is 0.98% increase compared to March last year and 2.03% increase over February 2025. It showed growing employment opportunities and EPFO's successful outreach, it added.

About 4.45 lakh new subscribers are in the 18-25 age group, constituting 58.94% of the total new subscribers added in March. The net payroll addition in that age group is approximately 6.68 lakh, a growth of 6.49% from March 2024. Approximately 13.23 lakh members, who had exited earlier, rejoined the EPFO in March. Around 2.08 lakh new female subscribers joined in March. Maharashtra, Tamil Nadu, Karnataka, Haryana, Gujarat, Delhi, Uttar Pradesh and Telangana individually added more than 5% of the total net payroll during the month.

## EPFO adds 7.54 lakh new subscribers in March ईपीएफओ ने मार्च में 7.54 लाख नए सब्सक्राइबर जोड़े

The Employees' Provident Fund Organisation (EPFO) reported a net addition of 14.58 lakh members in March 2025, according to payroll data released on Wednesday.

कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (ईपीएफओ) ने बुधवार को जारी पेरोल डेटा के अनुसार मार्च 2025 में 14.58 लाख सदस्यों की शुद्ध वृद्धि दर्ज की।

• The **Union Labour Ministry** said that this was a **1.15% increase** compared to **March 2024**.

केंद्रीय श्रम मंत्रालय ने कहा कि यह मार्च 2024 की तुलना में 1.15% की वृद्धि है।

• The data showed that **7.54 lakh new subscribers** were enrolled in **March 2025**, marking a **0.98% increase** from **March 2024** and a **2.03% rise** over **February 2025**.

आंकड़ों में दिखाया गया कि मार्च 2025 में 7.54 लाख नए सब्सक्राइबर जोड़े गए, जो मार्च 2024 की तुलना में 0.98% और फरवरी 2025 की तुलना में 2.03% अधिक है।

• This growth indicates **increasing employment opportunities** and **successful outreach efforts** by the EPFO.

यह वृद्धि रोजगार के बढ़ते अवसरों और ईपीएफओ के सफल प्रचार प्रयासों को दर्शाती है।

• About **4.45 lakh new subscribers** were in the **18-25 age group**, making up **58.94%** of the total new subscribers added in March.

लगभग 4.45 लाख नए सब्सक्राइबर 18 से 25 वर्ष की आयु वर्ग में थे, जो मार्च में जोड़े गए कुल नए सदस्यों का 58.94% हैं।

• The **net payroll addition** in this age group was **approximately 6.68 lakh**, representing a **6.49% growth** from **March 2024**.

इस आयु वर्ग में शुद्ध पेरोल वृद्धि लगभग 6.68 लाख रही, जो मार्च 2024 की तुलना में 6.49% की वृद्धि है।

• Around **13.23 lakh members**, who had **exited earlier**, **rejoined the EPFO** in **March 2025**.

लगभग 13.23 लाख सदस्य, जो पहले ईपीएफओ से बाहर हो गए थे, उन्होंने मार्च 2025 में पुनः सदस्यता ली।

• Approximately **2.08 lakh new female subscribers** joined in **March 2025**.

मार्च 2025 में लगभग 2.08 लाख नई महिला सब्सक्राइबर जुड़ीं।

• **Maharashtra, Tamil Nadu, Karnataka, Haryana, Gujarat, Delhi, Uttar Pradesh, and Telangana** each contributed **more than 5%** of the **total net payroll addition** during the month.

महाराष्ट्र, तमिलनाडु, कर्नाटक, हरियाणा, गुजरात, दिल्ली, उत्तर प्रदेश और तेलंगाना ने इस महीने की कुल शुद्ध पेरोल वृद्धि में प्रत्येक ने 5% से अधिक योगदान दिया।

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)



# Lion count grows by 32% in 5 years, expands beyond protected areas

GS Paper III: Environment

**Jacob Koshy**

NEW DELHI

India's lion population, exclusively concentrated in Gujarat, has risen by 32% between 2020 and 2025, with 891 lions reported, according to a report from the Gujarat Forest Department released on Wednesday. The number of adult females - a proxy for future growth - rose by 27% to 330 individuals.

Though the highest number of lions - 394 - have been observed in the Gir National Park and Paniya Wildlife Sanctuary, considered the "source" population, the latest survey underlines the continuing trend of lions expanding into more parts of Gujarat. More lions have now been reported outside the core protected zone than in-



**Strong growth:** The number of adult females rose by 27% to 330 individuals. VIJAY SONEJI

side. This translates to increasing proximity to human settlements and subsequent conflict.

Y.V. Jhala, an expert on lion conservation and formerly with the Wildlife Institute of India (WII), said that while Gujarat continued to be a good model for lion conservation, it

was important to create new spaces where lions could live without human contact.

"In theory, Gujarat can host up to 2,000 lions, but that is due to the availability of prey. This is evidenced by the rising number of cattle carcasses. While communities who

have been living with lions are tolerant and those who lose their animals are being compensated, there is always a fine balance. For the future, new regions - within or outside Gujarat - are required," he told *The Hindu*. The Kuno National Park in Madhya Pradesh, which is home to translocated cheetahs, was originally intended to be a new habitat for lions.

In March, Prime Minister Narendra Modi approved Project Lion, a ₹2,900-crore project to improve lion habitat and develop new habitat within Gujarat.

From 2015 to 2020, the territorial range of the lions extended to 30,000 sq. km, reflecting a 36.4% growth. By 2025, the area reached 35,000 sq. km, registering a 16.67% increase.

## Lion count grows by 32% in 5 years, expands beyond protected areas

### 5 वर्षों में शेरों की संख्या में 32% वृद्धि, संरक्षित क्षेत्रों से बाहर भी विस्तार

India's lion population, exclusively concentrated in Gujarat, has increased by 32% between 2020 and 2025, reaching 891 lions, as per a report by the Gujarat Forest Department released on Wednesday.

भारत की शेरों की आबादी, जो केवल गुजरात में केंद्रित है, 2020 से 2025 के बीच 32% बढ़कर 891 हो गई है, यह जानकारी बुधवार को जारी गुजरात वन विभाग की रिपोर्ट में दी गई।

- The number of **adult females**, which is considered a key indicator for future growth, increased by **27%**, reaching **330 individuals**.



वयस्क मादाओं की संख्या, जो भविष्य की वृद्धि का संकेतक मानी जाती है, में 27% वृद्धि हुई है और यह 330 तक पहुँच गई है।

- The **highest number of lions – 394** – were found in **Gir National Park** and **Paniya Wildlife Sanctuary**, which are considered the **core “source” population**.  
सबसे अधिक शेर – 394 – गिर राष्ट्रीय उद्यान और पनिया वन्यजीव अभयारण्य में पाए गए, जिन्हें मुख्य "स्रोत" आबादी माना जाता है।
- The **latest survey** indicates that lions are **continuing to expand** into more areas of **Gujarat**.  
हालिया सर्वेक्षण दर्शाता है कि शेर गुजरात के अन्य क्षेत्रों में लगातार विस्तार कर रहे हैं।
- More **lions are now being found outside** the **core protected zone** than inside.  
अब कोर संरक्षित क्षेत्र के बाहर शेरों की संख्या भीतर की तुलना में अधिक हो गई है।
- This expansion brings lions **closer to human settlements**, increasing chances of **conflict**.  
यह विस्तार शेरों को मानव बस्तियों के करीब ला रहा है, जिससे संघर्ष की संभावनाएं बढ़ रही हैं।
- **Y.V. Jhala**, a **lion conservation expert** and former member of the **Wildlife Institute of India (WII)**, said that while **Gujarat** remains a **good model** for conservation, **new spaces** must be created where lions can live **away from human contact**.  
शेर संरक्षण विशेषज्ञ वाई.वी. झाला, जो पहले भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) से जुड़े थे, ने कहा कि भले ही गुजरात संरक्षण का अच्छा मॉडल बना हुआ है, लेकिन शेरों के लिए मानव संपर्क से दूर नए आवासों की जरूरत है।
- He stated that **Gujarat can potentially support up to 2,000 lions**, mainly due to **prey availability**, as seen by the **rising number of cattle carcasses**.  
उन्होंने कहा कि गुजरात में सिद्धांत रूप में 2,000 शेरों को जगह दी जा सकती है, क्योंकि वहां शिकार की उपलब्धता है, जैसा कि मवेशियों के बढ़ते मृत शरीरों से देखा गया है।
- While communities that **live with lions** show **tolerance**, and those **losing animals** are being **compensated**, there is a **delicate balance** that must be maintained.  
हालांकि शेरों के साथ रहने वाले समुदाय सहिष्णुता दिखाते हैं और पशु खोने वालों को मुआवजा दिया जा रहा है, फिर भी एक सूक्ष्म संतुलन बनाए रखना जरूरी है।
- He emphasized the need for **new regions**, whether **within or outside Gujarat**, for the future of lion conservation.  
उन्होंने शेरों के संरक्षण के भविष्य के लिए गुजरात के भीतर या बाहर नए क्षेत्रों की आवश्यकता पर जोर दिया।
- The **Kuno National Park** in **Madhya Pradesh**, now home to **translocated cheetahs**, was originally meant to be a **new lion habitat**.  
मध्य प्रदेश का कुनो राष्ट्रीय उद्यान, जो अब स्थानांतरित चीतों का घर है, को मूल रूप से शेरों के नए आवास के रूप में विकसित किया जाना था।
- In **March**, **Prime Minister Narendra Modi** approved **Project Lion**, a **₹2,900-crore** initiative to improve and create new lion habitats **within Gujarat**.  
मार्च में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने ₹2,900 करोड़ के प्रोजेक्ट लायन को मंजूरी दी, जिसका उद्देश्य गुजरात में शेरों के आवासों में सुधार और नए आवासों का विकास है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Between **2015 and 2020**, the **territorial range** of lions expanded to **30,000 sq. km**, showing a **36.4% growth**.  
**2015 से 2020** के बीच शेरों का क्षेत्रीय विस्तार **30,000 वर्ग किलोमीटर** तक हुआ, जिसमें **36.4% की वृद्धि** दर्ज की गई।
- By **2025**, this range increased further to **35,000 sq. km**, reflecting a **16.67% rise**.  
**2025 तक**, यह क्षेत्र और बढ़कर **35,000 वर्ग किलोमीटर** हो गया, जिसमें **16.67% की वृद्धि** हुई है।

PATRIOTIC IAS



Clownfish were popularised by the Disney film *Finding Nemo*. GETTY IMAGES

## In a marine heatwave, clownfish get small to get by

GS Paper III: Environment  
The Hindu Bureau

In 2023-2024, the world suffered a devastating coral bleaching event during which 84% of the world's reefs spanning 83 countries and territories were affected. Scientists have since linked the event to ocean warming and marine heatwaves – extended periods of high sea surface temperature than usual.

These phenomena are of great research interest because they have several consequences for marine ecosystems and the human livelihoods and industries that depend on them.

For example, a study in *Science Advances* on May 21 has now revealed that adult clownfish can shrink, regrow, and even synchronise these changes with their partners, using body size as a flexible tool to survive the stress of hot water.

During the 2023-2024 event, researchers from the UK and the US tracked 67 breeding pairs of wild clownfish (*Amphiprion percula*) in Kimbe Bay in Papua New Guinea for about 180 days. They caught each fish by net and measured its total length at the start of

**During the heatwave, 71% of females and 79% of males shrank at least once. Fish that shrank repeatedly also showed the greatest bounce-back growth when conditions improved**

the study and at the end of every lunar month. They also tied sensors by cable next to each anemone and recorded the water temperature every two minutes, used to estimate the heat stress the fish experienced.

To describe body-size change, team members calculated the monthly percentage change in length. Then they built Bayesian statistical models to test how shrinking and growth related to heat stress in the current and previous month, each fish's initial size, the size ratio between partners (a proxy of social conflict), and survival through the heatwave.

At the time of the heatwave, the team found 71% of females and 79% of males shrank at least once; 41% of those fish shrank over multiple months. The shrinkage thresholds differed by status: females tended to shrink only once they exceeded about 80 mm, and the males above 61 mm. Fish that shrank repeatedly also showed the greatest bounce-back growth when conditions improved.

The team also found that higher heat in the current month encouraged growth, perhaps via faster metabolism, while heat last month promoted shrinkage, suggesting a delayed stress response.

Shrinking also became less likely when the males and females were already close in size but more likely when their size gap was large, indicating that fish also adjust length partly to avoid aggression or eviction.

In all, the team reported that only 11 fish died: the fish that never shrank had the highest mortality. A single shrinking episode cut death risk by 78%, and all individuals that shrank multiple times survived the entire heatwave. Survival was even higher when both partners shrank together, suggesting coordinated size adjustment reduced conflict and metabolic load.

Researchers usually assume vertebrates, including fish, grow or stay the same size once they become adults, yet the clownfish routinely shrank to ride out extreme heat. According to the study, this let them balance the extra metabolic cost of living in warm water while maintaining social order inside the anemone.

If the ability to bounce back is widespread, the shrinking could help reef-fish populations survive more frequent marine heatwaves, but it may also lower future reproduction because smaller adults lay fewer eggs.

डालती हैं।

## In a Marine Heatwave, Clownfish Get Small to Get By

समुद्री हीटवेव में क्लाउनफ़िश जीवित रहने के लिए सिकुड़ जाती हैं

In 2023-2024, the world experienced a **devastating coral bleaching event**, affecting **84% of the world's reefs** across **83 countries and territories**.

2023-2024 में दुनिया ने एक विनाशकारी कोरल ब्लीचिंग घटना का सामना किया, जिसमें 83 देशों और क्षेत्रों के 84% प्रवाल भित्तियों को नुकसान पहुंचा।

Scientists linked the event to **ocean warming and marine heatwaves** — prolonged periods of **unusually high sea surface temperature**.

वैज्ञानिकों ने इस घटना को महासागर के गर्म होने और समुद्री हीटवेव से जोड़ा है — जिसमें समुद्री सतह का तापमान सामान्य से अधिक समय तक अधिक रहता है।

These conditions have serious effects on **marine ecosystems, human livelihoods**, and related **industries**.

ये परिस्थितियाँ समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र, मानव आजीविका, और संबंधित उद्योगों पर गंभीर प्रभाव

- A recent study revealed that **adult clownfish** can **shrink, regrow**, and **synchronise these changes with partners** as a way to cope with heat stress.

एक हालिया अध्ययन में पता चला कि वयस्क क्लाउनफ़िश सिकुड़ सकती हैं, फिर से बढ़ सकती हैं,



और अपने साथी के साथ इन बदलावों को समन्वित कर सकती हैं ताकि वे गर्मी के तनाव से निपट सकें।

- During the **2023-2024 heatwave**, researchers observed **67 breeding pairs** of wild clownfish in **Kimbe Bay, Papua New Guinea** over **180 days**.  
**2023-2024 की हीटवेव** के दौरान शोधकर्ताओं ने **पापुआ न्यू गिनी के किम्बे बे** में **180 दिनों तक 67 क्लाउनफ़िश प्रजनन जोड़ों** का अध्ययन किया।
- Each fish was **measured monthly**, and water temperature near their **anemone homes** was recorded **every two minutes**.  
हर मछली को **हर महीने मापा गया**, और उनके **एनीमोनी आवास के पास का पानी का तापमान हर दो मिनट में दर्ज** किया गया।
- The team calculated **monthly percentage change in length** and used **Bayesian models** to study how **shrinking or growth** related to heat stress, **initial size**, **partner size gap**, and **survival**.  
टीम ने **प्रति माह लंबाई में प्रतिशत परिवर्तन** की गणना की और **बेयसियन मॉडल** का उपयोग किया यह समझने के लिए कि **सिकुड़ने या बढ़ने का गर्मी के तनाव, शुरुआती आकार, साथी के आकार के अंतर, और जीवित रहने से क्या संबंध है।**
- During the heatwave, **71% of females** and **79% of males** shrank at least once, and **41% of these** shrank over **multiple months**.  
हीटवेव के दौरान, **71% मादा और 79% नर क्लाउनफ़िश कम से कम एक बार सिकुड़ीं**, और इनमें से **41% कई महीनों तक सिकुड़ीं।**
- Shrinkage thresholds varied: **females** shrank only above **80 mm**, and **males** above **61 mm** in size.  
सिकुड़ने की सीमा अलग थी: **मादा मछली केवल तब सिकुड़ीं जब वे 80 मिमी से अधिक**, और **नर मछली 61 मिमी से अधिक थीं।**
- Fish that **shrunk repeatedly** had the **greatest growth rebound** once temperatures improved.  
जो मछलियाँ **बार-बार सिकुड़ीं**, उनमें तापमान सुधरने पर **सबसे तेज़ वृद्धि** देखी गई।
- **Higher current-month heat** promoted growth (likely due to **faster metabolism**), while **last-month heat** led to shrinkage, suggesting a **delayed stress effect**.  
**वर्तमान महीने की अधिक गर्मी से विकास बढ़ा** (संभवतः **तेज़ चयापचय** के कारण), जबकि **पिछले महीने की गर्मी से सिकुड़न हुई**, जिससे **विलंबित तनाव प्रभाव** का संकेत मिला।
- Shrinking was **less likely** when males and females were **closer in size**, but **more likely** when the **size gap** was large, possibly to avoid **aggression or eviction**.  
जब **नर और मादा आकार में करीब थे**, तो **सिकुड़ने की संभावना कम थी**, लेकिन जब **आकार का अंतर अधिक था**, तो **संभावना बढ़ गई**, संभवतः **आक्रामकता या निष्कासन से बचने** के लिए।
- Only **11 fish died** during the study. The fish that **never shrank** had the **highest mortality**.  
अध्ययन के दौरान केवल **11 मछलियाँ मरीं**। जो मछलियाँ **कभी नहीं सिकुड़ीं**, उनमें **मृत्यु दर सबसे अधिक थी।**



- A **single shrinking episode** reduced death risk by **78%**, and all fish that **shrunk multiple times** survived the entire heatwave.  
एक बार सिकुड़ने से मृत्यु का जोखिम 78% तक कम हुआ, और जो मछलियाँ कई बार सिकुड़ीं, वे पूरी हीटवेव के दौरान बच गईं।
- **Survival** was even better when **both partners shrank together**, indicating that **coordinated size change** reduced **conflict** and **metabolic load**.  
जीवित रहने की दर तब और बेहतर रही जब दोनों साथी एक साथ सिकुड़े, जिससे पता चलता है कि समन्वित आकार परिवर्तन ने संघर्ष और चयापचय भार को कम किया।
- Researchers usually believe adult **vertebrates**, including fish, either **grow or maintain size**, but clownfish **regularly shrink** to survive heat stress.  
वैज्ञानिक आमतौर पर मानते हैं कि वयस्क कशेरुक जीव, जैसे मछलियाँ, या तो बढ़ती हैं या अपने आकार को बनाए रखती हैं, लेकिन क्लाउनफिश नियमित रूप से सिकुड़ती हैं ताकि वे गर्मी के तनाव से बच सकें।
- Shrinking helps them balance **increased metabolic cost** of warm water while maintaining **social order** inside the **anemone**.  
सिकुड़ना उन्हें गर्म पानी की बढ़ी हुई चयापचय लागत को संतुलित करने और एनीमोनी के भीतर सामाजिक व्यवस्था बनाए रखने में मदद करता है।
- If this **bounce-back ability** is common among reef fish, it could help them survive more **frequent marine heatwaves**, but may also **reduce reproduction**, as **smaller adults lay fewer eggs**.  
यदि यह फिर से बढ़ने की क्षमता अन्य रीफ मछलियों में आम है, तो यह उन्हें बार-बार आने वाली समुद्री हीटवेव से बचा सकती है, लेकिन यह प्रजनन को कम भी कर सकती है क्योंकि छोटे आकार के वयस्क कम अंडे देते हैं।



GS Paper III: Defence

Visual: Name this class of submarine built by the Soviet Union from 1976 and in service until 2023. These submarines hold the record for being the world's largest.

BELLONA FOUNDATION

PA



## Kashmiri students deserve safe spaces

There is a need for a shift from punishment to protection for Kashmiri students

### STATE OF PLAY

Ummar Jamal

The attack in Pahalgam, Kashmir, on April 22, which claimed the lives of 26 civilians, left the entire nation shocked and grieving. The loss of innocent lives has rightly drawn widespread condemnation. However, the tragic incident has also unmasked a recurring and deeply disturbing pattern – Kashmiri students and traders outside the Valley were found once again bearing the brunt of collective outrage for a crime they had no part in.

In just six days following the attack, at least 17 incidents of targeted harassment were reported from across the country, many involving right-wing outfits attempting to stoke communal tensions. In Punjab, Kashmiri students were attacked on campus with sticks and sharp weapons. In Uttarakhand, they were threatened with expulsion from their colleges. In Delhi, a student at Jamia Millia Islamia was reportedly assaulted, while in Himachal Pradesh and Mussoorie, Kashmiri shawl vendors faced physical intimidation and were forced to flee. The pattern is unmistakable, and the message implicit: whenever violence occurs in Kashmir, all Kashmiris are suspects.

The Pahalgam attack has underscored a painful truth: we lack a concrete, institutional mechanism to ensure the safety of Kashmiri students studying in different parts of the country. Their security cannot be left to the shifting whims of public sentiment.

The true goal of perpetrators' attacks, such as Pahalgam, is not only to kill, but to divide – to erode trust, rup-



ture social harmony, and provoke suspicion among communities. When innocent Kashmiri students are vilified, the perpetrators of the Pahalgam attack succeed in their larger aim.

Let us be clear: harassing Kashmiri students is not an act of patriotism; it is an act of surrender to the forces that seek to tear this country apart from within.

It is also worth noting that this is not a new phenomenon. Kashmiri students have faced repeated bouts of backlash whenever violence erupts in the Valley or soldiers are killed in action. It is a dangerous generalisation that equates an entire community with the actions of terrorists. Many of these students have left behind conflict, poverty, and trauma in search of a better life through education. Instead of support, they find themselves alienated, excluded, and criminalised for simply being Kashmiri.

### Call for safeguards

Universities and educational institutions must become safe havens, not pressure chambers. It is the moral and legal responsibility of college administrations, law enforcement, and civil society to ensure that Kashmiri students are not made scapegoats during national crises. Academic institutions should designate grievance officers, develop anti-discrimination protocols,

and work in tandem with local police to prevent mob-led vigilantism.

Beyond policy, we must confront the psychological toll that this backlash inflicts. These students already carry the trauma of growing up in tough times. To demand that they constantly prove their loyalty or condemn every act of violence to validate their belonging is a form of emotional coercion that no other student group in the country is subjected to. It creates a culture of fear, forcing them to hide their identities, withdraw from campus life, and live in a state of constant anxiety.

If we truly wish to honour the memory of the 26 victims, we must not fall into the trap of communal reaction. We must respond with institutional resolve. As a nation, we must commit to protecting the innocent from collective blame. This means more than symbolic gestures – it demands action. The Ministry of Education must work with State governments to formulate a national policy to safeguard Kashmiri students during crises.

Let us not allow perpetrators of such attacks to script our national responses. Let us not confirm their prophecy that one violent act is enough to cause a dent in the social fabric. Let our answer to violence be unity, not vengeance. Let our strength lie in compassion, not retaliation.

Kashmiri students do not need our suspicion – they need our solidarity. What we need now are concrete measures, formal protections, and a commitment to never let innocent youth suffer for crimes that they neither commit nor condone.

*Ummar Jamal is the national president of the J&K students association*

## Kashmiri Students Deserve Safe Spaces

### कश्मीरी छात्रों को सुरक्षित स्थान मिलना चाहिए

There is a need for a shift from punishment to protection for Kashmiri students

कश्मीरी छात्रों के लिए सज़ा से सुरक्षा की ओर बदलाव की आवश्यकता है

- The **attack in Pahalgam, Kashmir**, on **April 22, 2025**, which claimed the lives of **26 civilians**, left the entire nation shocked and grieving.

22 अप्रैल 2025 को पहलगाम, कश्मीर में हुए हमले में 26 नागरिकों की जान जाने से पूरा देश चौक गया और शोकग्रस्त हो गया।

- The loss of innocent lives drew **widespread condemnation**.

निर्दोष लोगों की मौत ने व्यापक निंदा को जन्म दिया।

- However, this incident also revealed a **disturbing pattern** — **Kashmiri students and traders** outside the Valley once again became targets of **collective outrage**.

हालांकि, इस घटना ने एक परेशान करने वाली प्रवृत्ति को भी उजागर किया — घाटी से बाहर के कश्मीरी छात्र और व्यापारी एक बार फिर सामूहिक गुस्से के शिकार बने।

## Wave of Harassment Post-Attack

### हमले के बाद उत्पीड़न की लहर

- Within just **six days** of the attack, at least **17 incidents** of **targeted harassment** were reported across the country.



हमले के केवल **छह दिनों** के भीतर पूरे देश में कम से कम **17 घटनाएं** निशाना बनाकर किए गए **उत्पीड़न** की दर्ज की गईं।

- Many of these were linked to **right-wing outfits** attempting to stoke **communal tensions**.  
इनमें से कई घटनाएं **दक्षिणपंथी संगठनों** से जुड़ी थीं, जो **सांप्रदायिक तनाव** को भड़काने की कोशिश कर रहे थे।
- In **Punjab**, Kashmiri students were attacked with **sticks and sharp weapons** on campus.  
**पंजाब** में कश्मीरी छात्रों पर कैम्पस में **लाठियों और धारदार हथियारों** से हमला किया गया।
- In **Uttarakhand**, they were **threatened with expulsion** from their colleges.  
**उत्तराखंड** में उन्हें कॉलेजों से **निष्कासन की धमकी** दी गई।
- In **Delhi**, a student at **Jamia Millia Islamia** was reportedly **assaulted**.  
**दिल्ली** में **जामिया मिल्लिया इस्लामिया** के एक छात्र पर **हमला** किया गया।
- In **Himachal Pradesh** and **Mussoorie**, **Kashmiri shawl vendors** faced **physical intimidation** and were **forced to flee**.  
**हिमाचल प्रदेश** और **मसूरी** में **कश्मीरी शॉल विक्रेताओं** को **शारीरिक धमकियों** का सामना करना पड़ा और उन्हें **भागने के लिए मजबूर** किया गया।
- The **message** is clear: whenever violence occurs in **Kashmir**, **all Kashmiris become suspects**.  
**संदेश स्पष्ट है:** जब भी **कश्मीर** में हिंसा होती है, **सभी कश्मीरी संदेह के घेरे** में आ जाते हैं।

## Lack of Institutional Protection

### संस्थागत सुरक्षा की कमी

- The **Pahalgam attack** highlighted the absence of a **concrete mechanism** to ensure the **safety of Kashmiri students** across India.  
**पहलगाम हमला** इस बात को उजागर करता है कि भारत में **कश्मीरी छात्रों की सुरक्षा** के लिए कोई **ठोस प्रणाली** नहीं है।
- Their protection cannot depend on **public sentiment**.  
उनकी सुरक्षा को **जनभावनाओं** पर नहीं छोड़ा जा सकता।

## The Real Goal of Terror

### आतंक का असली मकसद

- The **true aim** of attacks like Pahalgam is not just killing, but **dividing society**, breaking **trust**, and **creating suspicion** among communities.  
**पहलगाम जैसे हमलों** का असली उद्देश्य केवल हत्या नहीं, बल्कि **समाज को बांटना**, **भरोसे को तोड़ना** और **समुदायों के बीच संदेह फैलाना** होता है।
- When **innocent Kashmiri students** are targeted, the **terrorists' mission** of dividing India **succeeds**.  
जब **निर्दोष कश्मीरी छात्रों** को निशाना बनाया जाता है, तो **आतंकवादियों का भारत को बांटने का मिशन सफल** हो जाता है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- **Harassing Kashmiri students** is not **patriotism**; it is **surrendering** to the **forces of division**.  
कश्मीरी छात्रों को परेशान करना देशभक्ति नहीं, बल्कि विभाजनकारी ताकतों के सामने आत्मसमर्पण करना है।

## A Recurring Pattern

### बार-बार दोहराई जाने वाली प्रवृत्ति

- This pattern is **not new** — Kashmiri students face backlash **every time** violence erupts in the Valley or **soldiers are killed**.  
यह प्रवृत्ति **नई नहीं है** — हर बार जब घाटी में हिंसा होती है या **सैनिक मारे जाते हैं**, कश्मीरी छात्रों को **प्रतिक्रिया का शिकार** होना पड़ता है।
- It is **dangerous** to equate an **entire community** with the **actions of terrorists**.  
**आतंकवादियों की हरकतों से पूरे समुदाय को जोड़ना खतरनाक है।**
- Many students have escaped **conflict, poverty, and trauma**, seeking a better life through education.  
कई छात्र **संघर्ष, गरीबी और मानसिक आघात** से बचकर शिक्षा के माध्यम से बेहतर जीवन की तलाश में निकले हैं।
- Instead of **support**, they find **alienation, exclusion, and criminalisation**.  
उन्हें **सहयोग** की जगह **अलगाव, बहिष्कार, और अपराधीकरण** का सामना करना पड़ता है।

## Call for Safeguards

### सुरक्षा उपायों की मांग

- **Universities and colleges** must become **safe havens**, not **pressure chambers**.  
**विश्वविद्यालयों और कॉलेजों को सुरक्षित स्थान** बनना चाहिए, **तनावपूर्ण जगह नहीं।**
- It is the **moral and legal responsibility** of institutions, police, and civil society to **protect Kashmiri students**.  
संस्थानों, पुलिस और नागरिक समाज की यह **नैतिक और कानूनी जिम्मेदारी** है कि वे **कश्मीरी छात्रों की सुरक्षा** करें।
- Institutions should appoint **grievance officers**, draft **anti-discrimination protocols**, and **collaborate with local police**.  
संस्थानों को **शिकायत अधिकारी नियुक्त**, **भेदभाव विरोधी नीतियां बनानी** चाहिए और **स्थानीय पुलिस के साथ मिलकर काम** करना चाहिए।

## Emotional Toll

### भावनात्मक आघात

- These students already carry the **trauma of conflict**; asking them to repeatedly **prove their loyalty** is **emotional coercion**.

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



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

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

**CONTACT: 9971932488**



इन छात्रों के पास पहले से ही संघर्ष का आघात है; बार-बार उनसे अपनी निष्ठा साबित करने की मांग करना भावनात्मक ज़ोर-जबरदस्ती है।

- This forces them to **hide their identity, withdraw from campus life**, and live in **anxiety**.  
इससे वे अपनी पहचान छिपाने, कैम्पस जीवन से दूर रहने और चिंता में जीने को मजबूर हो जाते हैं।

## Call for National Policy राष्ट्रीय नीति की आवश्यकता

- If we want to **honour the 26 victims**, we must **not react communally**, but respond with **institutional resolve**.  
अगर हम 26 पीड़ितों को सम्मान देना चाहते हैं, तो हमें सांप्रदायिक प्रतिक्रिया नहीं, बल्कि संस्थागत समाधान देना चाहिए।
- The **Ministry of Education** must collaborate with **State governments** to develop a **national policy** for safeguarding **Kashmiri students during crises**.  
शिक्षा मंत्रालय को राज्य सरकारों के साथ मिलकर संकट के समय कश्मीरी छात्रों की सुरक्षा के लिए राष्ट्रीय नीति बनानी चाहिए।
- **Compassion, Not Retaliation**  
**प्रतिशोध नहीं, करुणा हो जवाब**
- Let us not let **terrorists** dictate our **national response**.  
आइए हम आतंकवादियों को हमारे राष्ट्रीय रवैये का निर्धारण न करने दें।
- One violent act must not be allowed to **tear our social fabric**.  
एक हिंसक कृत्य को हमारी सामाजिक एकता को तोड़ने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।
- Our response must be **unity**, not **vengeance**.  
हमारा उत्तर एकता हो, प्रतिशोध नहीं।
- Our **strength** must come from **compassion**, not **hatred**.  
हमारी ताकत करुणा से आनी चाहिए, घृणा से नहीं।

## Final Appeal अंतिम अपील

- Kashmiri students need **solidarity**, not **suspicion**.  
कश्मीरी छात्रों को संवेदना चाहिए, संदेह नहीं।
- We need **concrete measures, formal protections**, and a **national commitment** to never let innocent youth **suffer for others' crimes**.  
हमें ठोस कदम, औपचारिक सुरक्षा, और यह राष्ट्रीय संकल्प चाहिए कि हम निर्दोष युवाओं को दूसरों के अपराधों की सजा नहीं भुगतने देंगे।

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



# Development without the savaging of urban biodiversity

GS Paper III: Environment

**B**iodiversity, which refers to the variety and the variability of living organisms on this earth – and fundamental to human well-being, a healthy planet, and economic prosperity for all – is under peril. About 25% of species are facing the threat of extinction.

The theme for International Day for Biological Diversity this year (observed annually on May 22) is “Harmony with nature and sustainable development”. The date commemorates the adoption of the text of the Convention on Biological Diversity (CBD) on May 22, 1992. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) was also developed by the CBD with four goals as well as 23 targets to conserve global biodiversity (conserve and manage 30% of terrestrial and marine biodiversity) by 2030. Target 12 of the GBF lays emphasis on enhancing green and blue spaces in cities and urban planning for human well-being and biodiversity conservation. Goal 11 of the United Nations Sustainable Development Goal also states the importance of making cities and human settlements safe, resilient and sustainable. But, still, urban biodiversity is under great threat with unplanned development and human greed.

## Green space in urban sprawls

Almost half the world’s population lives in urban areas, a percentage that is expected to rise to 70% by 2050. City spaces are of premium value and face competing demands. In such a situation, do we have space for greenery? The answer is yes if you consider the range of benefits urban biodiversity offers.

First, health benefits. Urban trees provide provisional services such as food, fibre and water, minimise the urban heat island effect (a much discussed topic) and help in flood control. They help in temperature control, pollution abatement, water conservation and carbon sequestration, and keeping carbon dust and suspended particulate matter in check. Tree lines of a 10 metre width can reduce noise pollution by 5 decibels. In Frankfurt, green belts were shown to reduce the temperature by 3.5° C and increase the relative humidity by 5% when compared to the city centre. Green spaces also provide much needed recreational and spiritual services in the form of parks in what would otherwise be concrete jungles.

Second, economic benefits. Theodore Endreny, Professor of Water Resources and Ecological Engineering, State University of New York College of Environmental Science and Forestry estimated the value of annual services provided by mega city trees to be around \$9,67,000 (₹8 crore) per square kilometre of tree cover. Therefore, protecting existing greenery, pursuing the development of parks and new urban green spaces, establishing tree avenues along the roads, and conserving natural rivers



**S. Balaji, IFS**

is presently Co-Chairman, Access and Benefit Sharing Committee of the National Biodiversity Authority, Chennai, and former Principal Chief Conservator of Forests, Government of Tamil Nadu

and water bodies should be undertaken. The key element of developing green infrastructure is promoting community health and well-being.

In its latest report, the Forest Survey of India has estimated the average forest cover in leading urban cities to be only 10.26% of their geographical area (Mumbai 25.43%; New Delhi and Hyderabad 12.6%, Bengaluru, Chennai and Ahmedabad 6.85%, 4.66% and 3.27%, respectively). Chennai and Hyderabad have lost 2.6 and 1.6 square kilometres of forest cover between the 2021 and 2023 assessments.

The GBF gives a framework to urban planners for biodiversity conservation in cities by protecting blue and green spaces and developing new ones. It suggests enhancing native biodiversity, ecological connectivity and improving human health and well-being.

In this context, the UN Habitat’s 3-30-300 prescription is relevant. The principle is: Every home, workplace, or school should have a view of at least three established trees. Neighbourhoods should have a minimum of 30% tree canopy cover and a public green space of at least 0.5 to 1.0 hectares, should be accessible within a 300-metre walk or bike ride from every home.

## City biodiversity index

A city biodiversity index is prepared based on the present status of the city in terms of three large parameters – the extent of native biodiversity in the city, ecosystem services provided by them and the level of governance of biodiversity. The International Council for Local Environmental Initiative (ICLEI) Asia has prepared a city biodiversity index using 23 indicators for cities such as Kochi, Gangtok and Nagpur. Once the current biodiversity status of the city is assessed through a survey, a local biodiversity strategy and action plan (LBSAP) is prepared to improve the status of the city in terms of biodiversity conservation and sustainable human welfare.

Urban areas have the resilience to support biodiversity if there is an enabling environment. Local biodiversity could be augmented while undertaking plantations in cities. In Chennai, the greening of the Chennai Koyambedu market in 2021 (undertaken by the Care Earth Trust with the financial support of Chennai Metropolitan Development Authority) helped in the natural regeneration of 141 species of higher plants belonging to 39 families and 106 genera within two years. The site also attracted 35 bird and 27 butterfly species that are considered bioindicators of biological diversity. The Koyambedu model mimics a three-storied natural forest which would be better than the Miyawaki model to enhance native biodiversity in small parcels of land available in cities.

The Care Earth Trust prepared a strategy and action plan in 2018 for the Greater Chennai Corporation (GCC) to plant one million native trees in Chennai city over five years. The sprawling Madras Race Club land at Guindy is being transformed into a lake for augmenting groundwater recharge. However, urban development and encroachment has swallowed up many waterbodies in and around Chennai and Bengaluru. The crucial Pallikaranai marsh in Chennai which was once considered a wasteland and garbage dump has been partly restored and declared as a reserved forest (Ramsar site). Most urban waterbodies are losing their ecological integrity due to garbage and sewage pollution. They must be ecologically restored after preventing garbage dumping and treating sewage through conventional treatment or nature-based solutions. Ensuring legal protection to the remaining lakes and waterbodies in urban areas is a necessity before they are lost.

Many independent houses in Chennai have now given way to multi-storied flats leading to the disappearance of home garden trees (coconut, mango, jackfruit). This could also be a reason for the reduction in the city’s green cover. As a condition to granting planning permission for new structures, the GCC should consider mandating the planting of at least five trees in a plot that measures over 2,400 square feet along the plot boundary. This will help greening the city in a decentralised manner. The horticulture department should also promote roof gardens and kitchen gardens for every household to cultivate greens and medicinal plants. This will not only help in augmenting city biodiversity but also help in improving the health and well-being of people.

## Need for collective action

City managers need to take stringent action against those who destroy greenery and pollute waterbodies. It is heartening that the Supreme Court of India has been tough on the executive for the mass destruction of trees over acres in the Kanchara Gachibowli area in Hyderabad, for the development of IT infrastructure. Development should not lead to the wanton destruction of biodiversity. City managers must mainstream biodiversity considerations in decision making, taking a long-term view to achieve sustainable development. The involvement of all stakeholders such as the resident welfare associations, non-governmental organisations and corporates in city greening and protecting waterbodies from pollution and encroachment is important to make biodiversity conservation a mass movement in cities.

*The views expressed are personal*

City managers must mainstream biodiversity considerations in decision making, and make conservation a mass movement in cities



## Development without the savaging of urban biodiversity

## शहरी जैव विविधता को नुकसान पहुंचाए बिना विकास

- City managers must mainstream biodiversity considerations in decision making, and make conservation a mass movement in cities



शहर प्रबंधकों को निर्णय लेने में जैव विविधता को मुख्यधारा में लाना चाहिए और संरक्षण को शहरों में एक जन आंदोलन बनाना चाहिए।

- Biodiversity refers to the **variety and variability of living organisms** on Earth and is **fundamental to human well-being, a healthy planet, and economic prosperity for all, but it is under severe threat.**  
जैव विविधता का अर्थ है पृथ्वी पर जीवित प्रजातियों की विविधता और भिन्नता, जो मानव कल्याण, स्वस्थ ग्रह और सभी के लिए आर्थिक समृद्धि के लिए आवश्यक है, लेकिन यह गंभीर खतरे में है।
- About **25% of species** are currently facing the **threat of extinction.**  
वर्तमान में लगभग **25% प्रजातियाँ विलुप्ति के खतरे** का सामना कर रही हैं।
- The theme for **International Day for Biological Diversity** this year (observed annually on **May 22**) is **"Harmony with nature and sustainable development."**  
जैव विविधता अंतर्राष्ट्रीय दिवस का इस वर्ष का विषय (हर साल **22 मई** को मनाया जाता है) है **"प्रकृति के साथ सामंजस्य और सतत विकास।"**
- This date commemorates the **adoption of the Convention on Biological Diversity (CBD)** on **May 22, 1992.**  
यह तारीख **22 मई 1992** को **जैव विविधता सम्मेलन (CBD)** को अपनाने की स्मृति में मनाई जाती है।
- The **Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF)**, developed under the CBD, has **4 goals** and **23 targets** to conserve **30% of terrestrial and marine biodiversity** by **2030.**  
कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता ढांचा (GBF), जो CBD के तहत विकसित हुआ, इसमें **4 लक्ष्य** और **23 लक्ष्य-निर्धारण** हैं, जिनका उद्देश्य **2030** तक **स्थलीय और समुद्री जैव विविधता का 30% संरक्षण** करना है।
- Target 12** of the GBF focuses on enhancing **green and blue spaces** in cities and integrating biodiversity into **urban planning.**  
GBF का **लक्ष्य 12** शहरों में **हरित और नीली जगहों** को बढ़ाने और **शहरी नियोजन में जैव विविधता** को शामिल करने पर केंद्रित है।
- Goal 11** of the **UN Sustainable Development Goals (SDGs)** emphasizes making cities **safe, resilient, and sustainable.**  
संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य (SDGs) का **लक्ष्य 11** शहरों को **सुरक्षित, लचीला और टिकाऊ** बनाने पर जोर देता है।
- However, **urban biodiversity** is facing **great threat** due to **unplanned development and human greed.**  
हालांकि, **शहरी जैव विविधता** को **असंगठित विकास और मानव लालच** के कारण **गंभीर खतरे** का सामना करना पड़ रहा है।

## Green space in urban sprawls शहरी विस्तार में हरित क्षेत्र

- Almost **50% of the world's population** lives in **urban areas**, and this is expected to rise to **70% by 2050.**



दुनिया की लगभग 50% जनसंख्या शहरी क्षेत्रों में रहती है, और यह आंकड़ा 2050 तक 70% तक पहुंचने की उम्मीद है।

- City land is of **premium value** and faces **competing demands**.  
शहरी भूमि की अधिक कीमत है और यह विभिन्न आवश्यकताओं के बीच संघर्ष का सामना करती है।
- Despite this, space for **greenery** exists if we recognize the **benefits of urban biodiversity**.  
इसके बावजूद, हरियाली के लिए जगह संभव है, यदि हम शहरी जैव विविधता के लाभों को समझें।
- **Health benefits** of urban biodiversity include provision of **food, fibre, water**, reduction in **urban heat island effect**, and aid in **flood control**.  
शहरी जैव विविधता के स्वास्थ्य लाभों में भोजन, फाइबर, जल की उपलब्धता, शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव में कमी, और बाढ़ नियंत्रण में सहायता शामिल है।
- Urban biodiversity helps in **temperature control, pollution abatement, water conservation**, and **carbon sequestration**.  
शहरी जैव विविधता तापमान नियंत्रण, प्रदूषण में कमी, जल संरक्षण, और कार्बन अवशोषण में सहायक होती है।
- A **10-metre tree line** can reduce **noise pollution** by **5 decibels**.  
10 मीटर चौड़ी पेड़ों की पंक्ति ध्वनि प्रदूषण को 5 डेसिबल तक कम कर सकती है।
- In **Frankfurt**, green belts were found to **reduce temperature** by **3.5°C** and **increase humidity** by **5%** compared to the city centre.  
फ्रैंकफर्ट में, हरित क्षेत्र तापमान को 3.5°C तक घटाते हैं और आर्द्रता को 5% तक बढ़ाते हैं, जब इसकी तुलना शहर के केंद्र से की गई।
- Green spaces also offer **recreational and spiritual services** in concrete-dominated cities.  
हरित क्षेत्र मनोरंजन और आध्यात्मिक लाभ भी प्रदान करते हैं, खासकर जहां कंक्रीट के जंगल हैं।
- **Economic benefits** include valuation of **urban tree cover services**.  
आर्थिक लाभों में शहरी पेड़ आवरण सेवाओं का मूल्यांकन शामिल है।
- **Theodore Endreny**, professor at SUNY, estimated that **mega city trees** provide **\$9,67,000 (₹8 crore)** worth of services **per square kilometre** annually.  
थियोडोर एंड्रेनी, SUNY के प्रोफेसर ने अनुमान लगाया कि महानगरों के पेड़ प्रति वर्ग किलोमीटर \$9,67,000 (₹8 करोड़) मूल्य की सेवाएं सालाना प्रदान करते हैं।
- Protecting **existing greenery**, creating **new green spaces**, and conserving **natural rivers and water bodies** should be prioritized.  
मौजूदा हरियाली की रक्षा, नई हरित जगहों का विकास, और प्राकृतिक नदियों और जल निकायों का संरक्षण प्राथमिकता होनी चाहिए।
- The core goal of **green infrastructure** is to promote **community health and well-being**.  
हरित बुनियादी ढांचे का मुख्य उद्देश्य सामुदायिक स्वास्थ्य और कल्याण को बढ़ावा देना है।
- **Forest cover in cities**  
शहरों में वन क्षेत्र
- As per the latest **Forest Survey of India** report, the **average forest cover** in top Indian cities is only **10.26%** of their area.



भारतीय वन सर्वेक्षण की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, भारत के प्रमुख शहरों में औसत वन क्षेत्र केवल 10.26% है।

- Specific data: **Mumbai – 25.43%, New Delhi – 12.6%, Hyderabad – 12.6%, Bengaluru – 6.85%, Chennai – 4.66%, Ahmedabad – 3.27%**.  
विशिष्ट आंकड़े: मुंबई – 25.43%, नई दिल्ली – 12.6%, हैदराबाद – 12.6%, बेंगलुरु – 6.85%, चेन्नई – 4.66%, अहमदाबाद – 3.27%।
- Between 2021 and 2023, **Chennai lost 2.6 sq. km** and **Hyderabad lost 1.6 sq. km** of forest cover.  
2021 से 2023 के बीच, चेन्नई ने 2.6 वर्ग किलोमीटर और हैदराबाद ने 1.6 वर्ग किलोमीटर वन क्षेत्र खो दिया।

## Urban Biodiversity Conservation Framework and 3-30-300 Rule शहरी जैव विविधता संरक्षण ढांचा और 3-30-300 नियम

- The **Global Biodiversity Framework (GBF)** provides urban planners with a clear framework to conserve biodiversity in cities by protecting existing **blue and green spaces** and developing new ones. It recommends the **enhancement of native biodiversity**, better **ecological connectivity**, and improvements in **human health and well-being**.  
वैश्विक जैव विविधता ढांचा (GBF) शहरी योजनाकारों को शहरों में नीली और हरित जगहों की रक्षा करके और नई जगहों का विकास करके जैव विविधता के संरक्षण के लिए एक स्पष्ट ढांचा प्रदान करता है। यह स्थानीय जैव विविधता को बढ़ाने, पारिस्थितिक संपर्क को बेहतर बनाने और मानव स्वास्थ्य और कल्याण में सुधार की सिफारिश करता है।
- In this context, the **UN-Habitat's 3-30-300 prescription** becomes highly relevant. According to this principle, every **home, workplace, or school** should have a view of at least **three mature trees**. Urban neighbourhoods should have a minimum of **30% tree canopy cover**, and a **green space** of at least **0.5 to 1.0 hectares** should be accessible within a **300-metre walk or bike ride** from every residence.  
इस संदर्भ में, संयुक्त राष्ट्र हैबिटेट का 3-30-300 सिद्धांत अत्यंत प्रासंगिक हो जाता है। इस सिद्धांत के अनुसार, हर घर, कार्यस्थल या स्कूल से कम से कम तीन परिपक्व पेड़ों का दृश्य होना चाहिए। शहरी इलाकों में कम से कम 30% पेड़ छाया आवरण होना चाहिए और कम से कम 0.5 से 1.0 हेक्टेयर की हरित जगह हर घर से 300 मीटर की पैदल या साइकिल दूरी के भीतर उपलब्ध होनी चाहिए।

## City Biodiversity Index and Local Strategy शहर जैव विविधता सूचकांक और स्थानीय रणनीति

- The **City Biodiversity Index** evaluates a city's biodiversity status based on three broad parameters: the **extent of native biodiversity**, the **ecosystem services** provided, and the **level of biodiversity governance**. The **International Council for Local Environmental Initiative (ICLEI) Asia** has developed such an index using **23 indicators** for Indian cities like **Kochi, Gangtok, and Nagpur**. Once this index is prepared through



field surveys, a **Local Biodiversity Strategy and Action Plan (LBSAP)** is created to enhance biodiversity conservation and promote sustainable human welfare.

**शहर जैव विविधता सूचकांक** किसी शहर की जैव विविधता की स्थिति का मूल्यांकन तीन प्रमुख मापदंडों के आधार पर करता है: **स्थानीय जैव विविधता की मात्रा**, प्रदान की गई **पारिस्थितिकी सेवाएं**, और **जैव विविधता शासन का स्तर**। इंटरनेशनल काउंसिल फॉर लोकल एनवायरनमेंटल इनिशिएटिव (ICLEI) एशिया ने कोच्चि, गंगटोक और नागपुर जैसे भारतीय शहरों के लिए **23 संकेतकों** का उपयोग करके यह सूचकांक तैयार किया है। जब यह सूचकांक सर्वेक्षण के माध्यम से तैयार हो जाता है, तब **स्थानीय जैव विविधता रणनीति और कार्य योजना (LBSAP)** बनाई जाती है ताकि जैव विविधता संरक्षण को बढ़ावा दिया जा सके और सतत मानव कल्याण सुनिश्चित किया जा सके।

## Examples from Chennai and Restoration Efforts

### चेन्नई से उदाहरण और पुनर्स्थापन प्रयास

- Urban areas can be **resilient** to support biodiversity if a conducive environment is provided. For example, in **2021**, the **Chennai Koyambedu Market** was greened by **Care Earth Trust** with funding from the **Chennai Metropolitan Development Authority**. This effort led to the **natural regeneration of 141 plant species** from **39 families and 106 genera** within two years. Additionally, the site attracted **35 bird species** and **27 butterfly species**, which serve as important **bioindicators**. This model mimics a **three-storied natural forest**, which can be more effective than the **Miyawaki model** for enhancing biodiversity in small urban spaces.  
शहरी क्षेत्रों में यदि अनुकूल वातावरण प्रदान किया जाए तो वे जैव विविधता को **समर्थन देने में सक्षम** हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, **2021** में **चेन्नई कोयंबेडु मार्केट** को **केयर अर्थ ट्रस्ट** द्वारा **चेन्नई महानगर विकास प्राधिकरण** के वित्तीय सहयोग से हरित किया गया था। इस प्रयास से दो वर्षों में **39 कुलों और 106 वंशों** से संबंधित **141 पौधों की प्रजातियाँ** स्वाभाविक रूप से पुनर्जनित हुईं। साथ ही, वहाँ **35 पक्षियों की प्रजातियाँ** और **27 तितलियों की प्रजातियाँ** आईं, जो महत्वपूर्ण **जैव संकेतक** हैं। यह मॉडल एक **तीन-स्तरीय प्राकृतिक जंगल** का अनुकरण करता है, जो छोटे शहरी भूखंडों में जैव विविधता बढ़ाने के लिए **मियावाकी मॉडल** से अधिक प्रभावी हो सकता है।
- In **2018**, Care Earth Trust developed a strategy for the **Greater Chennai Corporation (GCC)** to plant **one million native trees** in five years. Similarly, the **Madras Race Club land at Guindy** is being transformed into a lake to promote **groundwater recharge**. Despite these efforts, unchecked **urban development and encroachment** have destroyed many water bodies in cities like **Chennai and Bengaluru**. The **Pallikaranai marsh** in Chennai, once seen as a wasteland and garbage dump, has now been **partially restored**, declared a **reserved forest**, and recognized as a **Ramsar site**.  
**2018** में, **केयर अर्थ ट्रस्ट** ने **ग्रेटर चेन्नई कॉर्पोरेशन (GCC)** के लिए **पांच वर्षों में दस लाख स्थानीय पेड़** लगाने की रणनीति बनाई। इसी तरह, **गिंडी में मद्रास रेस क्लब की भूमि** को एक झील में परिवर्तित किया जा रहा है ताकि **भूजल पुनर्भरण** को बढ़ावा मिल सके। इन प्रयासों के बावजूद, **अनियंत्रित शहरी विकास और अतिक्रमण** के कारण **चेन्नई और बेंगलुरु** जैसे शहरों की कई जलाशयों का विनाश हो चुका है। **चेन्नई की पल्लीकरणई दलदल**, जिसे कभी कचरा ढंप और बंजर भूमि माना जाता था, को अब



आंशिक रूप से पुनर्स्थापित कर संरक्षित वन घोषित किया गया है और इसे रामसर स्थल के रूप में मान्यता मिली है।

- Unfortunately, most urban waterbodies continue to suffer from **garbage dumping and sewage pollution**. They require urgent **ecological restoration**, either through **conventional sewage treatment** or **nature-based solutions**. Moreover, giving these remaining **lakes and waterbodies legal protection** is crucial before they disappear entirely.

दुर्भाग्य से, अधिकांश शहरी जलाशय अब भी कचरा फेंकने और सीवेज प्रदूषण से प्रभावित हो रहे हैं। इन्हें पर्यावरणीय पुनर्स्थापन की आवश्यकता है, जो या तो पारंपरिक सीवेज उपचार या प्राकृतिक आधारित समाधानों से किया जा सकता है। इसके अलावा, इन शेष झीलों और जलाशयों को कानूनी सुरक्षा देना अत्यंत आवश्यक है ताकि वे पूरी तरह समाप्त न हो जाएं।

## Decentralised Greening and Home Gardens

### विकेन्द्रीकृत हरियाली और घर बगान

- In cities like Chennai, the rise of **multi-storeyed apartments** has led to the disappearance of **home garden trees** such as **coconut, mango, and jackfruit**. This decline may also be contributing to the **reduction in green cover**. The **Greater Chennai Corporation (GCC)** should make it mandatory to **plant at least five trees** along the boundary of plots **over 2,400 square feet** while approving building plans. This would promote **decentralised greening**.

चेन्नई जैसे शहरों में बहु-मंजिला अपार्टमेंट की बढ़ती संख्या ने नारियल, आम और कटहल जैसे घर बगान पेड़ों के गायब होने का कारण बना है। यह गिरावट शायद शहर की हरित आवरण में कमी का भी कारण हो सकती है। ग्रेटर चेन्नई कॉर्पोरेशन (GCC) को 2,400 वर्ग फुट से बड़े भूखंडों के लिए भवन योजना की मंजूरी देते समय कम से कम पांच पेड़ लगाने को अनिवार्य बनाना चाहिए। इससे विकेन्द्रीकृत हरियाली को बढ़ावा मिलेगा।

- Moreover, the **horticulture department** should promote **rooftop gardens** and **kitchen gardens** to grow **greens and medicinal plants** at the household level. This would enhance both **urban biodiversity** and **public health**.

इसके अलावा, उद्यान विभाग को प्रत्येक घर में छत पर बगानों और रसोई बगानों को बढ़ावा देना चाहिए ताकि हरी सब्जियाँ और औषधीय पौधे उगाए जा सकें। इससे शहरी जैव विविधता और जन स्वास्थ्य दोनों में वृद्धि होगी।

## Need for Collective Action and Legal Oversight

### सामूहिक प्रयासों और कानूनी निगरानी की आवश्यकता

- It is crucial for **city managers** to act strictly against those who destroy **urban greenery** and **pollute water bodies**. In a significant judgment, the **Supreme Court of India** came down heavily on the authorities for the **mass destruction of trees** in **Kancha Gachibowli, Hyderabad**, for **IT infrastructure development**. Urban development should never come at the cost of **biodiversity loss**.



शहर प्रबंधकों के लिए यह आवश्यक है कि वे शहरी हरियाली को नष्ट करने और जलाशयों को प्रदूषित करने वालों के खिलाफ सख्त कार्रवाई करें। एक महत्वपूर्ण निर्णय में, भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने हैदराबाद के कांचा गाचीबौली क्षेत्र में आईटी अवसंरचना विकास के नाम पर वृक्षों के बड़े पैमाने पर विनाश के लिए अधिकारियों पर सख्त टिप्पणी की। शहरी विकास को कभी भी जैव विविधता के नुकसान की कीमत पर नहीं होना चाहिए।

- To ensure **sustainable development**, biodiversity must be **mainstreamed into urban planning and decision-making**. The **active participation of all stakeholders**—including **resident welfare associations, NGOs, and corporates**—is essential to protect green spaces and water bodies. Biodiversity conservation must become a **mass movement** in cities.

सतत विकास सुनिश्चित करने के लिए, शहरी योजना और निर्णय प्रक्रिया में जैव विविधता को मुख्यधारा में लाना आवश्यक है। निवासी कल्याण संघों, गैर-सरकारी संगठनों और कॉर्पोरेट्स सहित सभी हितधारकों की सक्रिय भागीदारी से ही हरित स्थानों और जलाशयों की रक्षा संभव है। जैव विविधता संरक्षण को शहरों में एक जन आंदोलन बनाना जरूरी है।

## Ensuring reliable power in the times of heat stress गर्मी के तनाव के समय में विश्वसनीय बिजली सुनिश्चित करना

Though some parts of India saw a wetter April and May, rising heat remains a concern. The India Meteorological Department (IMD) warned of heatwave conditions in parts of Rajasthan and Haryana, and above-normal maximum temperatures across much of the country.

भारत के कुछ हिस्सों में अप्रैल और मई में अधिक बारिश हुई, लेकिन बढ़ती गर्मी अभी भी चिंता का विषय है। भारतीय मौसम विभाग (IMD) ने राजस्थान और हरियाणा के कुछ हिस्सों में हीटवेव की चेतावनी दी है और देश के अधिकांश हिस्सों में सामान्य से अधिक अधिकतम तापमान की संभावना जताई है।

- A new study by the **Council on Energy, Environment and Water (CEEW)** states that **57% of India's districts** now face "high" to "very high" heat risk, impacting **lives, livelihoods, and power grids**.

ऊर्जा, पर्यावरण और जल परिषद (CEEW) के एक नए अध्ययन के अनुसार, भारत के 57% जिले अब "उच्च" से "बहुत उच्च" गर्मी जोखिम का सामना कर रहे हैं, जिससे जनजीवन, आजीविका और बिजली ग्रिड प्रभावित हो रहे हैं।

- **Summer leads to higher electricity bills and increased cooling requirements**, with **peak demand** rising every year.

गर्मी के मौसम में बिजली के बिल और ठंडक की मांग बढ़ जाती है, और हर साल चोटी की मांग बढ़ती जा रही है।



- In **April**, India's **peak electricity demand** rose **5%** from last year, and **total consumption** grew **2%**.  
अप्रैल में भारत की चोटी की बिजली मांग पिछले साल से 5% अधिक रही और कुल खपत में 2% की वृद्धि हुई।
- **Space cooling** is one of the fastest-growing electricity uses, with regions still expected to face **above-normal heatwave days** and **hotter nights**.  
स्पेस कूलिंग बिजली की सबसे तेजी से बढ़ती खपतों में से एक है, और कई क्षेत्रों में अब भी सामान्य से अधिक हीटवेव दिन और गर्म रातों होने की संभावना है।

## Cutting emissions

### उत्सर्जन में कटौती

- India must **break the cycle** of **higher carbon emissions** from electricity generation causing **more warming** by setting **higher renewable energy targets**.  
भारत को बिजली उत्पादन से उच्च कार्बन उत्सर्जन और उससे होने वाली अधिक गर्मी के चक्र को तोड़ना होगा, जिसके लिए नवीकरणीय ऊर्जा के लक्ष्य बढ़ाने होंगे।
- As per the **International Energy Agency (IEA)**, **cooling** accounted for **15%** of the global rise in **energy demand** in **2024**, and **half of new energy-related emissions**.  
अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) के अनुसार, 2024 में ऊर्जा मांग में वैश्विक वृद्धि का 15% हिस्सा कूलिंग के कारण था, और इससे उत्सर्जन में आधा योगदान हुआ।
- In 2024, India added **5.6 GW** of **coal power** and nearly **28 GW** of **solar and wind energy**.  
भारत ने 2024 में 5.6 गीगावाट कोयला बिजली और लगभग 28 गीगावाट सौर और पवन ऊर्जा जोड़ी।
- **CEEW analysis** shows that **renewables + storage** can meet power needs **reliably** even if **2030 demand exceeds expectations**, saving **₹42,400 crore (\$5 billion)**, creating **1 lakh jobs**, and cutting **air pollutants by 23%**.  
CEEW के विश्लेषण के अनुसार, यदि 2030 में बिजली की मांग अपेक्षा से अधिक होती है, तो नवीकरणीय ऊर्जा और भंडारण के संयोजन से विश्वसनीय आपूर्ति सुनिश्चित की जा सकती है, जिससे ₹42,400 करोड़ (5 बिलियन डॉलर) की बचत होगी, 1 लाख नौकरियाँ बनेंगी और वायु प्रदूषकों में 23% की कटौती होगी।
- States like **Maharashtra** are leading by **tendering 250 MW battery capacity** to make **clean energy integration** more **reliable**.  
महाराष्ट्र जैसे राज्य 250 मेगावाट बैटरी क्षमता की निविदा जारी कर स्वच्छ ऊर्जा का एकीकरण अधिक विश्वसनीय बना रहे हैं।

## Upgrading infrastructure and managing demand

### बुनियादी ढांचे का उन्नयन और मांग का प्रबंधन

- **Discoms** must upgrade infrastructure for **reliable energy supply**, as upgrading grids takes **time** unlike **plug-and-play appliances**.



डिस्कॉम को विश्वसनीय बिजली आपूर्ति के लिए बुनियादी ढांचा उन्नत करना होगा, क्योंकि ग्रिड का उन्नयन प्लग-एंड-प्ले उपकरणों की तरह तुरंत नहीं होता।

- **Distribution transformer failure** rate rose from **5.8% (2022-23)** to **6.4% (2023-24)**, and **replacement delays** can cause **power cuts**.  
डिस्ट्रिब्यूशन ट्रांसफॉर्मर फेल होने की दर 2022-23 में 5.8% से बढ़कर 2023-24 में 6.4% हो गई, और बदलाव में देरी से बिजली कटौती हो सकती है।
- Consumers should check if **adding appliances** needs **maximum load increase** from discoms to avoid grid overload.  
उपभोक्ताओं को यह जांचना चाहिए कि नए उपकरण जोड़ने के लिए क्या डिस्कॉम से अधिकतम लोड बढ़वाने की जरूरत है ताकि ग्रिड पर अधिक बोझ न पड़े।
- Discoms can **manage demand** using **smart meters** and **automated plugs**. **Delhi and Mumbai pilots** showed **15% peak load reduction** at the household level.  
डिस्कॉम स्मार्ट मीटर और ऑटोमैटिक प्लग के जरिए मांग का प्रबंधन कर सकते हैं। दिल्ली और मुंबई के प्रयोगों में घरेलू स्तर पर 15% चोटी की मांग में कमी देखी गई।
- **City governments** should integrate such programmes into **heat action plans**.  
शहर सरकारों को इन कार्यक्रमों को हीट एक्शन प्लान में शामिल करना चाहिए।
- **Time-of-day (ToD) tariffs** can shift consumption to **solar hours**. **Gujarat** offers a **60 paise/unit rebate** for power used between **11 a.m. and 3 p.m.**  
समय आधारित (ToD) दरें बिजली की खपत को सौर समय की ओर मोड़ सकती हैं। गुजरात में सुबह 11 बजे से दोपहर 3 बजे तक बिजली इस्तेमाल पर 60 पैसे प्रति यूनिट की छूट दी जा रही है।
- States like **Andhra Pradesh** also use **ToD tariffs** to adjust consumption based on **seasonal grid stress**.  
आंध्र प्रदेश जैसे राज्य भी ToD दरों का उपयोग मौसमी ग्रिड तनाव के अनुसार खपत को समायोजित करने के लिए कर रहे हैं।
- Over **2.7 crore smart meters** are now installed in India, making **active demand management** possible.  
भारत में अब तक 2.7 करोड़ स्मार्ट मीटर लगाए जा चुके हैं, जिससे सक्रिय मांग प्रबंधन संभव हो गया है।

## Consumer choices and energy efficiency

### उपभोक्ता विकल्प और ऊर्जा दक्षता

- Consumers must choose **energy-efficient appliances** and modify their **built environment**.  
उपभोक्ताओं को ऊर्जा कुशल उपकरणों का चयन करना चाहिए और अपने निर्मित परिवेश में बदलाव करना चाहिए।
- As per the **Bureau of Energy Efficiency**, India's push for **star-rated appliances** reduced energy demand by **5.6%** in **2022-23**.  
ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के अनुसार, 2022-23 में स्टार-रेटेड उपकरणों के उपयोग से ऊर्जा मांग में 5.6% की कमी आई।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Applying **white/light-coloured paint** or **tiles** on **rooftops** can reduce **heat transmission by two-thirds** and indoor temperatures by **2°C**.  
छतों पर सफेद या हल्के रंग के पेंट/टाइल्स लगाने से गर्मी का संचरण दो-तिहाई तक कम हो सकता है और भीतर का तापमान 2°C तक घटाया जा सकता है।
- This delays **AC use** and reduces **compressor effort**, potentially lowering **household energy use by 25%**.  
इससे एसी के उपयोग में देरी होती है और कंप्रेसर पर दबाव कम पड़ता है, जिससे घरेलू बिजली खपत में 25% की कमी हो सकती है।
- **Telangana Cool Roof Policy 2023** aims to cover **300 sq. km** by **2028**, including **200 sq. km in Hyderabad**, and mandates it for **government and commercial buildings**.  
तेलंगाना कूल रूफ नीति 2023 का लक्ष्य 2028 तक 300 वर्ग किमी क्षेत्र को शामिल करना है, जिसमें हैदराबाद में 200 वर्ग किमी और सभी सरकारी व व्यावसायिक भवनों में इसे अनिवार्य किया गया है।
- **AC/cooler ownership** will rise from current **30%**, as people seek to avoid **heat-related losses**.  
गर्मी से संबंधित नुकसान से बचने के लिए एसी/कूलर का स्वामित्व वर्तमान 30% से आगे बढ़ेगा।
- While **summer** brings **heat stress**, this crisis must be used to **understand power systems** and **plan for the future** — this might be the **coolest year of the rest of our lives**.  
हालांकि गर्मी तनाव लेकर आती है, लेकिन इस संकट का उपयोग हमें बिजली प्रणाली को समझने और भविष्य की योजना बनाने के लिए करना चाहिए — यह शेष जीवन का सबसे ठंडा साल हो सकता है।



## Overfishing — the threat to ocean wealth, livelihoods

GS Paper III: Environment

The Indian marine fisheries sector has stabilised at around three to four million tonnes of capture a year, indicating that India has reached its maximum potential yield.

Yet, despite this huge output, there is inequity. Small-scale fishers represent 90% of the fishing population but catch only about 10% of the volume; the remaining is by larger mechanised fishing operations. Further, three-quarters of India's marine fisher families live below the poverty line. Attempts to catch 'just one more kilo' with newer nets and bigger engines either yield no more fish or marginally increase volumes but with much higher debt, fuel and other costs for already hard-pressed communities.

On a recent fishing trip aboard a commercial shrimp trawler in the Arabian Sea, the full dynamic payout was evident. For every kilogram of shrimp retained on board, the nets disgorged over 10 kilograms of discarded bycatch. These were juvenile fish and non-target species which were tossed back (more dead than alive) into the waves.

India's multi-species, multi-gear fisheries make bycatch management especially intractable, with a single shrimp trawl impacting the populations of dozens of fish and invertebrate species. Such indiscriminate trawling damages marine biodiversity by degrading reef and oceanic communities, undermining food webs, and eroding the foundations of future catches.

The ecological consequences are stark. Juvenile fishing, facilitated by smaller mesh sizes (<25mm) that allow sub-legal fish to enter nets, depletes spawning stock biomass, driving long-term declines in commercially important species such as sardine and mackerel. These types of declines can take years or even decades to recover — or in worst case scenarios, are irreversible.

Such collapses abroad offer concerning precedents. Canada's Northern cod fishery crashed in 1992 under heavy harvest pressure, prompting a moratorium that still leaves stocks far below historical levels. Off California, the Pacific sardine fishery collapsed mid-century in the 1900s, forcing closures from 1967 to 1986 and again in recent decades as populations failed to



**Vijai Dharmamony**

is Senior Manager, Climate Resilient Fisheries, Environmental Defense India Foundation

Letting overexploitation continue will only deepen poverty, erode marine biodiversity and forfeit sustainable yields

rebound. India's regulatory framework is complicated, which only adds to this. All the coastal State/Union Territories have their own Marine Fisheries Regulation Act (MFRA), creating a patchwork of rules that unscrupulous fishermen can (and do) circumvent simply by landing their catch across a State border. A species protected as juveniles in one State may be legal in a neighbouring State, enabling the seamless laundering of undersized fish and undermining conservation efforts.

India should look into harmonising these disparities into a national standard by integrating scientifically established catch limits, have uniform minimum legal size (MLS), fishing gear restrictions, and closed seasons. Without these, India will continue to face MFRA enforcement issues, and consequent depletion of marine biodiversity.

### Solutions to pursue

There are lessons from other countries. New Zealand's (fish) quota management system (QMS) has shown excellent results by aligning science and policy. Since its introduction in 1986, total allowable catches are calibrated against robust stock assessments — which have stabilised and, in some cases, rebuilt key fisheries, while providing clear, tradable quotas (individual transferable quotas) to commercial, recreational, and customary fishers alike.

Adapting the QMS for India's large mechanised trawl fleet, at least on a pilot basis, could curb the depletion of marine biodiversity by tying fishing allowances to actual stock health, rather than vessel size or fuel use. Targeted size limits and minimum legal-size regulations already pay dividends.

There are success stories from India. After Kerala enforced a minimum legal size for threadfin bream, catches rose by 41% within a single season — allowing fish to mature produces greater yields over time and better income for the fishers.

Reining in the fish-meal and fish-oil (FMFO) industry is another urgent priority. The bycatch

feeding this industry creates perverse incentives, as more discard means more feed profits. In some States' trawl fisheries, over half the haul weight is low-value bycatch, much of which is juvenile fish. This bycatch is ground into meal and a lot of it is exported, while Indian fish consumers and the Indian aquaculture industry lose out on critical nutrition sources. Capping FMFO quotas, mandating on-board release of juveniles, or redirecting bycatch toward local aquaculture brood stock would align industry incentives with biodiversity conservation.

However, achieving these reforms demands action at multiple levels. At the national level, the central government needs to optimise vessel licences, infrastructure grants and fisheries subsidies, towards an ecosystem-based regulatory approach. States will need to bolster enforcement with well-equipped patrols and real-time reporting tools. Fisher cooperatives and village councils should be empowered as co-managers of local marine protected areas and breeding sanctuaries. Urban and rural consumers must wield their buying power, choosing only legally sized, sustainably sourced seafood, and refusing offerings that undermine marine biodiversity.

### We stand at the crossroads

Climate-driven storms, coastal erosion, and market volatility already threaten India's nearly 8,000 km (recalculated to 11,098 km recently) coastline and its 3,000 plus fishing villages. Letting overexploitation continue will deepen poverty, erode marine biodiversity, and forfeit sustainable yields that could feed millions. But the solutions lie within reach: science-based quotas, harmonised regulations, community-led stewardship, and a policy shift that focuses on long-term sustainability.

On this International Day for Biological Diversity, let us pledge to protect India's vibrant marine life. We must do this not just for our food and livelihoods today but also for the ecological resilience and equitable prosperity of generations to come.



## Overfishing — the threat to ocean wealth, livelihoods

## अत्यधिक मछली पकड़ना — समुद्री संपदा और आजीविका के लिए खतरा

The Indian marine fisheries sector has stabilised at around three to four million tonnes of capture per year, indicating that India has reached its maximum potential yield.

भारतीय समुद्री मत्स्य क्षेत्र प्रति वर्ष लगभग तीन से चार मिलियन टन की पकड़ पर स्थिर हो गया है, जो दर्शाता है कि भारत अपनी अधिकतम संभावित पैदावार तक पहुँच गया है।

- Despite this huge output, there is **inequity** in distribution. इस भारी उत्पादन के बावजूद इसमें **असमानता** बनी हुई है।
- **Small-scale fishers** make up **90%** of the fishing population but catch only about **10%** of the total volume; the rest is captured by **larger mechanised operations**.



छोटे पैमाने के मछुआरे मछली पकड़ने की आबादी का 90% हिस्सा हैं लेकिन वे केवल 10% मात्रा की ही मछली पकड़ते हैं; शेष मछली बड़े यंत्रिकृत संचालन द्वारा पकड़ी जाती है।

- **Three-quarters** of India's marine fisher families live **below the poverty line**.  
भारत के समुद्री मछुआरा परिवारों में से **तीन-चौथाई गरीबी रेखा से नीचे** जीवन व्यतीत करते हैं।
- Attempts to catch "just one more kilo" with **newer nets and bigger engines** yield **no more fish or only marginal increases**, but increase **debt, fuel, and operational costs**.  
"बस एक किलो और" पकड़ने की कोशिशें, चाहे **नई जालियाँ हों या बड़े इंजन, अधिक मछली नहीं दिलातीं** या केवल **थोड़ी बढ़ोतरी** होती है, लेकिन इससे **कर्ज, ईंधन और संचालन लागत बढ़ जाती है**।
- On a recent shrimp trawling trip in the **Arabian Sea**, it was observed that for every **1 kg** of shrimp retained, over **10 kg** of **bycatch** was discarded.  
**अरब सागर में हाल ही की एक झींगा ट्रॉलर यात्रा में देखा गया कि हर 1 किलोग्राम झींगे के लिए, 10 किलोग्राम से अधिक अनावश्यक मछलियाँ (bycatch) फेंक दी गईं।**
- These discarded bycatches were mostly **juvenile fish** and **non-target species**, most of them **dead or dying**.  
ये फेंकी गई मछलियाँ मुख्यतः **नवजात मछलियाँ और गैर-लक्षित प्रजातियाँ** थीं, जो अधिकतर **मृत या मर रही थीं**।
- India's **multi-species, multi-gear** fisheries make **bycatch management** especially **difficult**, as a **single shrimp trawl** affects **dozens of species**.  
भारत की **बहु-प्रजातीय और बहु-उपकरणिय** मछली पकड़ने की प्रणाली में **अनावश्यक पकड़ प्रबंधन (bycatch management)** विशेष रूप से **जटिल** है, क्योंकि **एक ही ट्रॉलर जाल दर्जनों प्रजातियों को प्रभावित करता है**।
- **Indiscriminate trawling** harms **marine biodiversity**, degrades **reefs and ocean communities**, weakens **food webs**, and threatens **future catches**.  
**अंधाधुंध ट्रॉलिंग से समुद्री जैव विविधता को नुकसान पहुँचता है, रीफ और महासागरीय समुदायों का क्षरण होता है, आहार श्रृंखलाएं कमजोर होती हैं और भविष्य की मछली पकड़ भी संकट में पड़ जाती है।**
- **Juvenile fishing**, aided by **mesh sizes smaller than 25mm**, depletes **spawning stock biomass** and reduces **future population** of species like **sardine and mackerel**.  
**25 मिमी से कम आकार के जालों की मदद से की गई नवजात मछलियों की पकड़ से प्रजनन क्षमता वाली मछलियों की संख्या घटती है और सार्डीन व मैकेरल जैसी प्रजातियों की भविष्य की जनसंख्या कम हो जाती है।**
- These population declines take **years or decades** to recover, and may be **irreversible**.  
इस प्रकार की गिरावट को **सालों या दशकों में भी बहाल करना कठिन होता है, और कई बार यह अप्रतिवर्तनीय हो जाती है।**
- **Global examples** raise concerns. In **1992**, Canada's **Northern cod fishery** collapsed due to overfishing, and even today, stocks remain **far below historical levels**.  
**वैश्विक उदाहरण चिंता बढ़ाते हैं। 1992 में कनाडा की नॉर्थर्न कॉड मत्स्य अत्यधिक शिकार के कारण समाप्त हो गई थी, और आज भी इसकी संख्या ऐतिहासिक स्तरों से काफी नीचे है।**
- Similarly, off **California**, the **Pacific sardine fishery** collapsed mid-1900s and was closed from **1967 to 1986**, and again in recent decades.



इसी प्रकार, कैलिफ़ोर्निया के पास प्रशांत सार्डीन मछली उद्योग 1900 के दशक के मध्य में समाप्त हो गया था, और इसे 1967 से 1986 तक बंद रखा गया, और हाल की दशकों में फिर से बंद किया गया।

- India's regulatory system is **fragmented**. Every **coastal State/UT** has its own **Marine Fisheries Regulation Act (MFRA)**, resulting in a **patchwork of rules**.

भारत की विनियामक प्रणाली बिखरी हुई है। प्रत्येक तटीय राज्य/केंद्रशासित प्रदेश का अपना समुद्री मत्स्य पालन विनियमन अधिनियम (MFRA) है, जिससे विभिन्न नियमों का जाल बन गया है।

- Fishermen can bypass these rules by **landing catches in neighbouring States** where restrictions are **less stringent** or **non-existent**.

मछुआरे इन नियमों को पास के राज्यों में पकड़ उतारकर आसानी से दरकिनार कर सकते हैं, जहाँ प्रतिबंध कम सख्त या नहीं के बराबर होते हैं।

- A fish species **protected as juvenile** in one State may be **legally harvested** in a neighbouring State.

एक राज्य में जो मछली प्रजाति नवजात के रूप में संरक्षित है, उसे पड़ोसी राज्य में कानूनी रूप से पकड़ा जा सकता है।

- This allows **laundering of undersized fish** and **undermines conservation efforts**.

इससे छोटी मछलियों की अवैध बिक्री को बढ़ावा मिलता है और संरक्षण प्रयासों को नुकसान होता है।

- India should move towards a **harmonised national framework** with **scientifically set catch limits, uniform Minimum Legal Size (MLS)**, gear restrictions, and **closed fishing seasons**.

भारत को एक सुसंगत राष्ट्रीय ढांचे की ओर बढ़ना चाहिए, जिसमें वैज्ञानिक रूप से निर्धारित पकड़ सीमा, एकसमान न्यूनतम कानूनी आकार (MLS), उपकरणों पर प्रतिबंध और बंद मछली पकड़ने के मौसम हों।

- Without such measures, India will continue to face **enforcement issues** and **depletion of marine biodiversity**.

ऐसे उपायों के बिना, भारत को प्रवर्तन संबंधी समस्याओं और समुद्री जैव विविधता की क्षति का सामना करना जारी रहेगा।

## Solutions to pursue

### समाधान जिनका अनुसरण किया जा सकता है

- There are lessons from other countries. Other nations' experiences offer valuable insights. **New Zealand's Quota Management System (QMS)** has shown **excellent results** by aligning science and policy. Since its introduction in **1986**, total allowable catches are calibrated against **robust stock assessments**, which have helped stabilise and in some cases rebuild **key fisheries**. This system also provides clear, **tradable quotas (Individual Transferable Quotas)** to commercial, recreational, and customary fishers alike.

अन्य देशों से सीखने योग्य महत्वपूर्ण सबक हैं। **न्यूज़ीलैंड की कोटा प्रबंधन प्रणाली (QMS)** ने विज्ञान और नीति के समन्वय से बेहतरीन परिणाम दिए हैं। **1986** में शुरू होने के बाद से, कुल अनुमत पकड़ को मजबूत स्टॉक मूल्यांकन के आधार पर तय किया गया है, जिसने महत्वपूर्ण मत्स्य संसाधनों को स्थिर



और कभी-कभी पुनर्निर्मित किया है। यह प्रणाली व्यावसायिक, मनोरंजक और परंपरागत मछुआरों को स्पष्ट और **कारोबार योग्य कोटा (Individual Transferable Quotas)** प्रदान करती है।

- Adapting the QMS for **India's large mechanised trawl fleet**, at least on a pilot basis, could curb the depletion of **marine biodiversity** by linking fishing allowances to **actual stock health**, rather than vessel size or fuel use. **Targeted size limits** and **minimum legal-size regulations** are already paying dividends.

भारत के बड़े यंत्रिकृत ट्रॉल बेड़े के लिए QMS को कम से कम पायलट स्तर पर अपनाने से समुद्री **जैव विविधता की हानि** को कम किया जा सकता है क्योंकि यह मछली पकड़ने की अनुमति को जहाज के आकार या ईंधन उपयोग के बजाय **वास्तविक स्टॉक की स्थिति** से जोड़ता है। **लक्षित आकार सीमाएं** और **न्यूनतम वैध आकार नियम** पहले से ही लाभ दे रहे हैं।

- For example, after Kerala enforced a **minimum legal size** for threadfin bream, catches rose by **41% within a single season**. Allowing fish to mature leads to greater yields over time and better income for fishers.

उदाहरण के लिए, केरल में थ्रेडफिन ब्रीम के लिए **न्यूनतम वैध आकार** लागू करने के बाद एक ही सीजन में पकड़ में **41% की वृद्धि** हुई। मछलियों को परिपक्व होने देना समय के साथ बेहतर उत्पादन और मछुआरों के लिए अधिक आय प्रदान करता है।

- Another urgent priority is reining in the **fish-meal and fish-oil (FMFO) industry**. The bycatch feeding this industry creates **perverse incentives**, as more discard means more feed profits. In some states' trawl fisheries, over **half the haul weight** is **low-value bycatch**, much of which consists of **juvenile fish**. This bycatch is ground into meal and much of it is exported, while Indian fish consumers and the aquaculture industry lose out on critical nutrition sources.

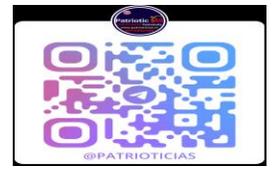
मछली-चारा और मछली-तेल (**FMFO**) उद्योग को नियंत्रित करना एक और तत्काल प्राथमिकता है। इस उद्योग को खिलाने वाला **बायकैच विकृत प्रोत्साहन** पैदा करता है क्योंकि अधिक फेंकी गई मछली का मतलब अधिक चारा मुनाफा होता है। कुछ राज्यों की ट्रॉल मत्स्यपालन में, पकड़ के वजन का **आधा से अधिक हिस्सा कम मूल्य वाले बायकैच** का होता है, जिनमें अधिकांश **अपरिपक्व मछलियाँ** होती हैं। इस बायकैच को चूर्ण में बदला जाता है और इसका बड़ा हिस्सा निर्यात किया जाता है, जिससे भारतीय मछली उपभोक्ता और मत्स्य पालन उद्योग महत्वपूर्ण **पोषण स्रोतों** से वंचित हो जाते हैं।

- Capping FMFO quotas, mandating **on-board release of juveniles**, or redirecting bycatch toward **local aquaculture brood stock** would align industry incentives with **biodiversity conservation**.

FMFO कोटा को सीमित करना, जहाज पर ही **juveniles को छोड़ने का आदेश** देना, या बायकैच को **स्थानीय मत्स्य पालन में उपयोग** के लिए पुनः निर्देशित करना उद्योग के प्रोत्साहनों को **जैव विविधता संरक्षण** के अनुरूप बना सकता है।

- However, achieving these reforms demands action at multiple levels. At the national level, the central government needs to optimise **vessel licences, infrastructure grants, and fisheries subsidies** towards an **ecosystem-based regulatory approach**. States will need to bolster enforcement with **well-equipped patrols** and **real-time reporting tools**.

हालांकि, इन सुधारों को लागू करने के लिए **बहु-स्तरीय कार्रवाई** आवश्यक है। राष्ट्रीय स्तर पर, केंद्र सरकार को जहाज **लाइसेंस, आधारभूत संरचना अनुदान, और मत्स्य सब्सिडी** को **पारिस्थितिकी**



आधारित नियामक दृष्टिकोण की ओर अनुकूलित करना होगा। राज्यों को **सुसज्जित गश्ती दल** और **वास्तविक समय की रिपोर्टिंग उपकरणों** के साथ प्रवर्तन को मजबूत करना होगा।

- Fisher cooperatives and village councils should be empowered as **co-managers** of local marine protected areas and breeding sanctuaries. Urban and rural consumers must wield their **buying power**, choosing only **legally sized, sustainably sourced seafood**, and refusing offerings that undermine marine biodiversity.

मत्स्य सहकारी समितियों और ग्राम पंचायतों को स्थानीय समुद्री संरक्षित क्षेत्रों और प्रजनन अभयारण्यों के **सह-प्रबंधक** के रूप में सशक्त किया जाना चाहिए। शहरी और ग्रामीण उपभोक्ताओं को अपनी **खरीदारी की शक्ति** का उपयोग करते हुए केवल **वैध आकार की** और **सतत स्रोत वाली मछलियाँ** चुननी चाहिए तथा ऐसी मछलियाँ खरीदने से इनकार करना चाहिए जो समुद्री जैव विविधता को नुकसान पहुंचाती हों।

## We stand at the crossroads हम एक निर्णायक मोड़ पर खड़े हैं

- Climate-driven storms, coastal erosion, and market volatility already threaten India's nearly **8,000 km coastline** (recently recalculated to **11,098 km**) and its more than **3,000 fishing villages**. Allowing overexploitation to continue will deepen **poverty**, erode **marine biodiversity**, and forfeit **sustainable yields** that could feed millions.

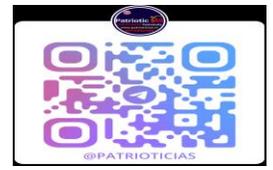
जलवायु प्रेरित तूफान, तटीय कटाव, और बाजार में अस्थिरता पहले से ही भारत के लगभग **8,000 किमी तट** (हाल ही में इसे **11,098 किमी** पुनः गणना किया गया है) और इसके **3,000 से अधिक मछुआरा गांवों** को खतरे में डाल रहे हैं। अत्यधिक दोहन को जारी रखने देना **गरीबी** को बढ़ाएगा, समुद्री **जैव विविधता** को कम करेगा, और **सतत उत्पादन** को खो देगा जो लाखों लोगों को भोजन दे सकता था।

- But the solutions lie within reach: **science-based quotas, harmonised regulations, community-led stewardship**, and a policy shift that focuses on **long-term sustainability**.

लेकिन समाधान हमारी पहुँच में हैं: **विज्ञान आधारित कोटा, सामंजस्यपूर्ण नियम, समुदाय नेतृत्व वाली देखरेख**, और दीर्घकालिक स्थिरता पर केंद्रित नीति बदलाव।

- On this International Day for Biological Diversity, let us pledge to protect India's vibrant marine life. We must do this not just for our food and livelihoods today but also for the **ecological resilience** and **equitable prosperity** of generations to come.

इस अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस पर, आइए हम भारत के जीवंत समुद्री जीवन की रक्षा करने की प्रतिज्ञा करें। हमें यह केवल आज की खाद्य और आजीविका के लिए ही नहीं, बल्कि आने वाली पीढ़ियों के **पारिस्थितिकीय स्थिरता और समान समृद्धि** के लिए भी करना है।



# Indian economy is resilient to tariff, border tensions: Moody's

GS Paper III: Economy

**The Hindu Bureau**  
NEW DELHI

Portraying a relatively rosy picture of India's economic resilience, Moody's Ratings on Monday said that not only is India "well-positioned" to deal with the negative effects of potential U.S. tariffs, but is also not likely to face any significant economic fallout of heightened tensions with Pakistan.

However, the ratings agency added that U.S. President Donald Trump's tariff plans could slow global growth, which would also

**Trump's tariff plans could slow global growth, which would also negatively impact India, Moody's said**

impact India negatively.

"India is better positioned than many other emerging markets to deal with U.S. tariffs and global trade disruptions, helped by robust internal growth drivers, a sizable domestic economy and a low dependence on goods trade," Moody's Ratings said in its report.

It added Indian goods exports might even benefit from higher U.S. demand if trade negotiations result in lower U.S. tariffs on India compared with other emerging markets.

Regarding tensions with Pakistan, Moody's Ratings said it doesn't expect any major disruptions to India's economic activity from a "sustained escalation in localised tensions" with Pakistan.

This is because India, in any case, has minimal economic relations with that country, the ratings agency said in the report.

**Indian Economy is Resilient to Tariffs, Border Tensions**

**भारतीय अर्थव्यवस्था टैरिफ और सीमा तनाव के प्रति लचीली है**

**Moody's Ratings described India's economic resilience in a relatively positive light.**

**Moody's रेटिंग्स ने भारत की आर्थिक लचीलापन को अपेक्षाकृत सकारात्मक रूप में प्रस्तुत किया।**

• They said India is "well-positioned" to handle the negative effects of potential **U.S. tariffs**.

उन्होंने कहा कि भारत संभावित **अमेरिकी टैरिफ** के नकारात्मक प्रभावों से निपटने के लिए **अच्छी स्थिति** में है।

- India is also unlikely to face any significant economic fallout from heightened tensions with **Pakistan**.  
भारत को **पाकिस्तान** के साथ बढ़े हुए तनाव से कोई महत्वपूर्ण आर्थिक नुकसान होने की संभावना नहीं है।
- However, Moody's noted that U.S. President **Donald Trump's tariff plans** could slow down **global growth**, which may negatively impact India.  
हालांकि, Moody's ने उल्लेख किया कि अमेरिकी राष्ट्रपति **डोनाल्ड ट्रंप के टैरिफ योजनाएं** वैश्विक वृद्धि को धीमा कर सकती हैं, जो भारत पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकती हैं।
- According to Moody's, India is better positioned than many other emerging markets due to **robust internal growth drivers**, a **large domestic economy**, and **low dependence on goods trade**.  
Moody's के अनुसार, भारत में कई अन्य उभरते बाजारों की तुलना में बेहतर स्थिति है क्योंकि यहां **मजबूत आंतरिक विकास कारक**, एक **बड़ा घरेलू अर्थव्यवस्था**, और **कम वस्तु व्यापार निर्भरता** है।
- The report also mentioned that Indian **goods exports** might benefit from higher U.S. demand if trade negotiations lead to lower U.S. tariffs on India compared to other emerging markets.  
रिपोर्ट में यह भी कहा गया कि यदि व्यापार वार्ता के परिणामस्वरूप भारत पर अन्य उभरते बाजारों की तुलना में अमेरिकी टैरिफ कम होते हैं, तो भारतीय **वस्तु निर्यात** को अमेरिका में अधिक मांग से लाभ मिल सकता है।



- Regarding tensions with Pakistan, Moody's expects no major disruptions to India's economic activity due to **"sustained escalation in localized tensions"**.  
पाकिस्तान के साथ तनाव के संबंध में, Moody's को उम्मीद है कि **"स्थानीय तनावों में लगातार वृद्धि"** के कारण भारत की आर्थिक गतिविधियों में कोई बड़ा व्यवधान नहीं होगा।
- This is because India already has **minimal economic relations** with Pakistan, said the ratings agency.  
यह इसलिए है क्योंकि भारत और पाकिस्तान के बीच पहले से ही **कम आर्थिक संबंध** हैं, रेटिंग एजेंसी ने कहा।

## Bharat Biotech completes oral cholera vaccine trials

GS Paper III: S&T

**The Hindu Bureau**  
HYDERABAD

Bharat Biotech on Wednesday said its oral cholera vaccine (OCV) Hillchol has successfully completed phase III clinical trials.

The double-blind, randomised phase III clinical trial was to evaluate safety, immunogenicity, non-inferiority and lot-to-lot consistency of single component of the OCV in comparison to a comparator vaccine (Shanchol) in a group of 1,800 individuals, from in-

fants to adults, across 10 clinical sites in India.

"Hillchol demonstrated a greater than 4-fold rise in vibriocidal antibodies against both Ogawa (68.3%) and Inaba (69.5%) serotypes, proving non-inferiority to licensed vaccines... supporting its potential as an effective OCV," Bharat Biotech said, on the study findings published in the Vaccine journal ScienceDirect. The trials pave way for distribution of Hillchol within the next few months, the firm said.

यह डबल-ब्लाइंड, रैंडमाइज्ड तीसरे चरण का परीक्षण Hillchol की सुरक्षा, प्रतिरक्षाजनकता, गुणवत्ता की समानता, और बैच से बैच की स्थिरता की तुलना शैंकोल वैक्सीन से करने के लिए किया गया।

- The trial involved a group of **1,800 individuals**, ranging from **infants to adults**, across **10 clinical sites** in India.  
यह परीक्षण भारत के **10 क्लिनिकल साइटों** पर **1,800 प्रतिभागियों**, जिनमें शिशु से लेकर वयस्क शामिल थे, पर किया गया।
- Hillchol demonstrated a **greater than 4-fold rise** in **vibriocidal antibodies** against both **Ogawa (68.3%)** and **Inaba (69.5%)** serotypes.

### Bharat Biotech Completes Oral Cholera Vaccine Trials

भारत बायोटेक ने मौखिक हैजा वैक्सीन के परीक्षण पूरे किए

**On Wednesday, Bharat Biotech announced that its oral cholera vaccine (OCV) named Hillchol has successfully completed Phase III clinical trials.**

बुधवार को भारत बायोटेक ने घोषणा की कि उसकी मौखिक हैजा वैक्सीन (OCV) Hillchol ने तीसरे चरण के क्लिनिकल ट्रायल सफलतापूर्वक पूरे कर लिए हैं।

• The **double-blind, randomised Phase III trial** was conducted to evaluate the **safety, immunogenicity, non-inferiority**, and **lot-to-lot consistency** of Hillchol compared to the **comparator vaccine Shanchol**.



Hillchol ने **Ogawa (68.3%)** और **Inaba (69.5%)** दोनों सीरोटाइप्स के खिलाफ **vibriocidal एंटीबॉडीज** में **4 गुना से अधिक वृद्धि** दिखाई।

- This result proves the **non-inferiority** of Hillchol to **licensed vaccines** and supports its **potential as an effective oral cholera vaccine (OCV)**.

यह परिणाम Hillchol को **लाइसेंस प्राप्त वैक्सीन के बराबर** साबित करता है और इसे एक **प्रभावी मौखिक हैजा वैक्सीन (OCV)** के रूप में उपयोग की संभावना को समर्थन देता है।

- The study findings were published in the **Vaccine journal ScienceDirect**.

अध्ययन के निष्कर्ष **वैक्सीन जर्नल साइंसडायरेक्ट** में प्रकाशित किए गए।

- The successful trials pave the way for **distribution of Hillchol** within the **next few months**, the company stated.

कंपनी ने कहा कि यह सफल परीक्षण **Hillchol** के अगले कुछ महीनों में वितरण का मार्ग प्रशस्त करता है।

## India's dependence on crude imports hits record 90% in April on dip in local output

GS Paper III: Import

**Rishi Ranjan Kala**  
NEW DELHI

India's crude oil import dependence rose to an all-time high of 90% in April as it procured more cargoes to meet the demands of an expanding industrial and commercial complex.

The rising dependence is also due to the continuously declining production in the nomination blocks operated by State-run E&P majors – ONGC and OIL – which account for more than 75% of India's overall output. Production by the private/joint venture companies or revenue sharing contracts has been



Production by ONGC and OIL operated nominated blocks has been declining.

languishing.

As per the Petroleum Planning and Analysis Cell (PPAC), India's import dependence of crude oil, on POL (petroleum, oil and lubricants) basis, rose to its

highest on record at 90% in April up from 88.5% and 88.6% during the same month in 2024 and 2023, respectively.

### Stumbling blocks

The recent India Energy Scenario report, brought out by the Bureau of Energy Efficiency (BEE) under the Power Ministry, attributed the decline in local output to several factors, including natural depletion of older and marginal fields, accessibility and technical challenges in certain reservoirs, and disruptions in field activities.

*(The writer is with The Hindu businessline)*

के लिए अधिक तेल आयात किया।

- The increasing dependence is also attributed to the **continuous decline in production** from **nomination blocks** operated by **State-run E&P companies** like **ONGC** and **OIL**, which contribute over **75% of India's total output**.

इस बढ़ती निर्भरता का कारण **सरकारी E&P कंपनियों** जैसे **ONGC** और **OIL** द्वारा संचालित नामित

## India's Dependence on Crude Imports Hits Record 90% in April

अप्रैल में भारत की कच्चे तेल पर निर्भरता रिकॉर्ड 90% पर पहुँची

India's crude oil import dependence rose to an all-time high of 90% in April as the country imported more oil to meet the demands of its expanding industrial and commercial sectors.

अप्रैल में भारत की कच्चे तेल पर निर्भरता बढ़कर अब तक के उच्चतम स्तर 90% पर पहुँच गई, क्योंकि देश ने अपने विस्तारित होते औद्योगिक और व्यापारिक क्षेत्रों की मांग को पूरा करने



ब्लॉकों में उत्पादन में लगातार गिरावट भी है, जो भारत के कुल उत्पादन में 75% से अधिक योगदान करती हैं।

- **Private and joint venture companies**, as well as **revenue-sharing contracts**, have also shown **sluggish production performance**.

निजी और संयुक्त उद्यम कंपनियों तथा राजस्व-साझा अनुबंधों ने भी उत्पादन प्रदर्शन में गिरावट दिखाई है।

- According to the **Petroleum Planning and Analysis Cell (PPAC)**, India's **crude oil import dependence** on a **POL (petroleum, oil, and lubricants) basis** reached **90% in April**, up from **88.5% in April 2024** and **88.6% in April 2023**.

पेट्रोलियम योजना और विश्लेषण प्रकोष्ठ (PPAC) के अनुसार, भारत की POL (पेट्रोलियम, ऑयल और लुब्रिकेंट्स) के आधार पर कच्चे तेल पर निर्भरता अप्रैल में बढ़कर 90% हो गई, जो अप्रैल 2024 में 88.5% और अप्रैल 2023 में 88.6% थी।

## Stumbling Blocks

### अवरोधक कारक

- The recent **India Energy Scenario report** by the **Bureau of Energy Efficiency (BEE)** under the **Power Ministry** pointed out several reasons for the **decline in local crude oil production**.

ऊर्जा मंत्रालय के अंतर्गत ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) द्वारा जारी भारत ऊर्जा परिदृश्य रिपोर्ट ने स्थानीय कच्चे तेल उत्पादन में गिरावट के कई कारण बताए हैं।

- These include **natural depletion of older and marginal oil fields**, **accessibility challenges**, **technical difficulties** in some reservoirs, and **disruptions in field activities**.

इन कारणों में पुराने और सीमांत तेल क्षेत्रों का प्राकृतिक क्षय, कुछ क्षेत्रों में पहुँचने की कठिनाई, तकनीकी चुनौतियाँ, और फील्ड गतिविधियों में रुकावटें शामिल हैं।



# Why is India seeking to impose retaliatory tariffs on the U.S.?

GS Paper III: External Sector

U.S. imposed tariffs on Indian steel and aluminium, and India looks to retaliate; though U.S. argues tariffs are not safeguards and are in accordance with various agreements, affected countries disagree; India had imposed retaliatory tariffs on the U.S. in 2019, during President Trump's first term

## NEWS ANALYSIS

Saptaparno Ghosh

**R**etaliating to U.S. imposing 25% tariffs on import of steel and aluminium earlier in March, India notified the World Trade Organisation (WTO) last week of its intent to place tariffs on \$7.6 billion worth of imports from the country across the Atlantic. New Delhi held the measure estimated to rack up \$1.91 billion in duties would mirror the impact on their exports of steel and aluminium because of Washington's tariffs. The development transpired days before the two countries informed about having expedited progress towards the first tranche of the bilateral trade agreement.

### Recent past

Into his second term, U.S. President Donald Trump this March reinstated 25% tariffs on all steel and aluminium being imported.

This was alongside eliminating all country and product-specific exemptions. He argued the move meant to protect domestic industries being "harmful by unfair trade practices and excess capacity".

Mr. Trump had earlier instituted tariffs on the two commodities in March 2018 during his first term. Steel was subject to 25% ta-



**Careful tread:** Though the impact of the latest set of measures is to be ascertained, steel manufacturers are cautious. REUTERS

riffs whilst aluminium 10%.

India first moved for retaliatory measures only in June 2019 when Washington removed it from their Generalised System of Preferences (GSP) citing unresolved issues.

For perspective, GSPs are unilateral, non-reciprocal and non-discriminatory benefits extended by better-off economies to developing countries.

Disapproving of the exclusion as "unfortunate", India imposed retaliatory tariffs on 28 items of import (from U.S.) as apples, walnuts and almonds, among others.

The trade-related headwinds only sought to ease when Democrat leader Joe Biden assumed the top administrative office in 2021.



India's move reflects a broader shift: a willingness to assert itself within global trade rules to protect its economic interests

**AJAY SRIVASTAVA**  
Founder,  
Global Trade Research Initiative

The formal steps were carved later during Indian Prime Minister Narendra Modi's visit to U.S. in September 2023. Reciprocating India's gesture to withdraw the duties imposed in 2019, the U.S. Dept of Commerce committed to ensuring greater market access to steel and aluminium.

Things however reverted to the 2019 order with

Mr. Trump's return to the Oval Office this year. This time around both aluminium and steel find themselves subjected to the same rate, that is, 25%.

### Highlighted issues

United States has maintained at the WTO that their measures are not safeguards but intended to pursue a "national security statute".

It argues that the tariff regime is in accordance with the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), and Agreement on Safeguards (AoS), citing the redeemable exception for pursuing security interests in the covenant.

However, as indicated in a WTO communication, the European Union, India, China and UK disagree to the "characterisation of these measures, asserting that they are safeguards".

Further, India in its notice also stated that the mandatory consultations prior to attaining an acceptance of AoS had not taken place. Thus, it contended about reserving the right to "suspend concessions or other obligations" that are "substantially equivalent to the adverse effects of the measure to India's trade".

### Industry reactions

The tariff revisions in 2018 had prompted concerns about Indian exports becoming "costlier and uncompetitive" at the U.S.

market. Back then, the trade dynamics that pitted India against countries accorded an exemption to the paradigm. The present regime however does not accord any exemption.

Furthermore, in response to a question on the same subject in 2020, Commerce Minister Piyush Goyal told the house that the share of US in India's steel exports came down to 2.5% in 2018-19 from 3.3% in 2017-18.

In the now concluded financial year 2024-25, provisional data indicated exports having increased 44.21% until February compared to a decline of 42.3% in FY 2023-24.

Though the impact of the latest set of measures is to be ascertained, steel manufacturers seek caution.

"The imposition of tariff by U.S. has also led to increased volatility in the global market. While U.S. steel market stock has surged in anticipation of gaining a competitive advantage, global producers are experiencing decline," said the Steel Authority of India Limited (SAIL).

Poignant to note, however, is that the protectionist policy of 2018 ironically did not cause much enthusiasm in Washington as well. An analysis by the U.S.' Federal Reserve Board in December 2019 concluded the regime to have given a "small boost" to employment in the

realm of manufacturing which was although offset by "larger drags" of rising input costs and retaliatory tariffs.

### Broader implications

Ajay Srivastava, founder of the Global Trade Research Initiative (GTRI) held India's latest WTO action could potentially cast a shadow over negotiations.

He added that notwithstanding the same India's "calibrated, rules-based approach" contrasts with U.S.' "unilateralism", thus, positioning India as a "staunch defender of multilateral trade norms".

Naveen Pant, Head of the Secretariat at the Aluminium Secondary Manufacturers Association (ASMA) told *The Hindu* that the step was necessary to protect the interests of the domestic industries.

He further stated that being at par on the negotiation table would also help soften the impact on tariffs on steel and aluminium.

What happens next though, according to Mr. Srivastava, would depend on Washington's response. He observes should the U.S. engage in consultations or withdraws the contested measures, a solution could be attained.

"Either way, India's move reflects a broader shift: a willingness to assert itself within global trade rules to protect its economic interests," he argues.

## Why is India seeking to impose retaliatory tariffs on the U.S.?

### भारत अमेरिका पर प्रतिशोधात्मक टैरिफ लगाने की कोशिश क्यों कर रहा है?

The U.S. imposed 25% tariffs on imports of steel and aluminium earlier in March, prompting India to notify the World Trade Organisation (WTO) about its plan to impose retaliatory tariffs.

मार्च में, अमेरिका ने स्टील और एल्युमिनियम के आयात पर 25% टैरिफ लगाया, जिसके जवाब में



भारत ने विश्व व्यापार संगठन (WTO) को प्रतिशोधात्मक टैरिफ लगाने की योजना की जानकारी दी।

- India intends to impose tariffs on **\$7.6 billion worth of U.S. imports**, aiming to **match the \$1.91 billion in losses** caused by the American tariffs on Indian exports.  
भारत 7.6 अरब डॉलर मूल्य के अमेरिकी आयात पर टैरिफ लगाने की योजना बना रहा है, जिससे भारत को हुए 1.91 अरब डॉलर के नुकसान की भरपाई की जा सके।
- This move came just days before both countries **announced progress** towards the **first tranche of a bilateral trade agreement**.  
यह कदम दोनों देशों द्वारा द्विपक्षीय व्यापार समझौते के पहले चरण में प्रगति की घोषणा से कुछ दिन पहले उठाया गया।

## Recent Past

### हालिया पृष्ठभूमि

- In **March this year**, during his **second term**, **U.S. President Donald Trump** reinstated the **25% tariffs** on **all imports of steel and aluminium**.  
इस वर्ष मार्च में, अपने दूसरे कार्यकाल के दौरान, अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने सभी स्टील और एल्युमिनियम आयात पर 25% टैरिफ को फिर से लागू कर दिया।
- All **country-specific and product-specific exemptions** were also **removed**.  
सभी देश-विशेष और उत्पाद-विशेष छूटें भी हटा दी गईं।
- Trump claimed that these tariffs were to **protect domestic industries** from **unfair trade practices and excess capacity**.  
ट्रंप का कहना था कि ये टैरिफ घरेलू उद्योगों को अनुचित व्यापार प्रथाओं और अति क्षमता से बचाने के लिए लगाए गए हैं।
- Similar **tariffs were first introduced in March 2018**, with **25% on steel** and **10% on aluminium**, during Trump's **first term**.  
मार्च 2018 में, ट्रंप के पहले कार्यकाल में इसी तरह के टैरिफ पहली बार लागू किए गए, जिसमें स्टील पर 25% और एल्युमिनियम पर 10% शुल्क लगाया गया था।
- India **first retaliated in June 2019**, after the **U.S. removed it from the Generalised System of Preferences (GSP)** due to unresolved issues.  
भारत ने पहली बार जून 2019 में प्रतिशोधात्मक कार्रवाई की, जब अमेरिका ने उसे जनरलाइज्ड सिस्टम ऑफ प्रेफरेंसेज़ (GSP) से हटा दिया, जिसके पीछे कुछ असुलझे मुद्दों को कारण बताया गया।
- GSPs are **unilateral, non-reciprocal, and non-discriminatory benefits** that **developed countries** offer to **developing nations**.  
GSP एकतरफा, गैर-पारस्परिक और गैर-भेदभावकारी लाभ होते हैं, जो विकसित देश, विकासशील देशों को प्रदान करते हैं।
- Calling the GSP exclusion **"unfortunate"**, India imposed **retaliatory tariffs on 28 U.S. items**, including **apples, walnuts, and almonds**.  
भारत ने GSP से हटाए जाने को "दुर्भाग्यपूर्ण" बताते हुए 28 अमेरिकी वस्तुओं पर प्रतिशोधात्मक टैरिफ लगाए, जिनमें सेब, अखरोट और बादाम शामिल थे।



- **Trade tensions** began to ease only after **Joe Biden became President in 2021**.  
2021 में जो बाइडेन के राष्ट्रपति बनने के बाद ही व्यापार तनावों में कमी आनी शुरू हुई।
- Formal resolutions were made during **Prime Minister Narendra Modi's visit to the U.S. in September 2023**.  
सितंबर 2023 में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अमेरिका यात्रा के दौरान औपचारिक समाधान हुए।
- India **withdrew its 2019 tariffs**, and the **U.S. Department of Commerce** promised to ensure **greater market access** to Indian **steel and aluminium**.  
भारत ने 2019 में लगाए गए टैरिफ वापस लिए, और अमेरिकी वाणिज्य विभाग ने भारतीय स्टील और एल्युमिनियम को बेहतर बाज़ार पहुंच सुनिश्चित करने का वादा किया।
- However, with **Trump's return to office in 2025**, the situation reverted to **2019 conditions**, with **both steel and aluminium now subject to 25% tariffs**.  
हालांकि, 2025 में ट्रंप के फिर से राष्ट्रपति बनने के साथ, स्थिति फिर से 2019 जैसी हो गई, और अब स्टील और एल्युमिनियम दोनों पर 25% टैरिफ लगाया गया है।

## Highlighted Issues

### प्रमुख मुद्दे

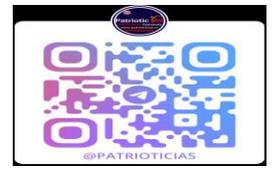
- The **United States** has argued at the **WTO** that its actions do not constitute **safeguards**, but are instead aimed at enforcing a "**national security statute**".  
संयुक्त राज्य अमेरिका ने डब्ल्यूटीओ में यह तर्क दिया है कि उसके कदम सुरक्षात्मक उपाय (safeguards) नहीं हैं, बल्कि "राष्ट्रीय सुरक्षा कानून" को लागू करने के लिए हैं।
- It maintains that the imposed **tariff regime** complies with both the **General Agreement on Tariffs and Trade (GATT)** and the **Agreement on Safeguards (AoS)**, citing the **exception clause for national security interests**.  
अमेरिका का कहना है कि उसके द्वारा लागू की गई टैरिफ व्यवस्था, टैरिफ और व्यापार पर सामान्य समझौते (GATT) और सुरक्षात्मक उपायों पर समझौते (AoS) दोनों के अनुरूप है, और इसमें राष्ट्रीय सुरक्षा हितों के लिए छूट का प्रावधान शामिल है।
- However, as noted in a WTO communication, countries like **India**, the **European Union**, **China**, and the **United Kingdom** have objected to this characterization and assert that these are clearly **safeguard measures**.  
हालांकि, डब्ल्यूटीओ की एक सूचना में बताया गया है कि भारत, यूरोपीय संघ, चीन, और ब्रिटेन जैसे देशों ने इस व्याख्या पर आपत्ति जताई है और इन कदमों को स्पष्ट रूप से सुरक्षात्मक उपाय माना है।
- Additionally, **India** has submitted in its official notice that the required **consultations** before proceeding under **AoS** did not take place.  
इसके अलावा, भारत ने अपनी आधिकारिक सूचना में यह कहा है कि **AoS** के तहत आगे बढ़ने से पहले जरूरी परामर्श नहीं किया गया।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Therefore, India has reserved the right to “**suspend concessions or other obligations**” that are “**substantially equivalent**” to the **adverse impact** these U.S. measures have had on **India’s trade**.  
इसलिए भारत ने यह अधिकार सुरक्षित रखा है कि वह “रियायतें या अन्य दायित्वों को स्थगित” कर सकता है, जो भारत के व्यापार पर इन अमेरिकी उपायों के प्रतिकूल प्रभावों के तुल्य हों।

## Industry Reactions उद्योग की प्रतिक्रियाएं

- The **tariff revisions of 2018** had raised concerns that **Indian exports** would become **costlier and less competitive** in the **U.S. market**.  
2018 में किए गए टैरिफ संशोधनों ने यह चिंता पैदा की थी कि **भारतीय निर्यात अमेरिकी बाजार में महंगे और कम प्रतिस्पर्धी** हो जाएंगे।
- At that time, countries other than India had been granted **exemptions**, putting India at a **disadvantage**.  
उस समय भारत को **छूट नहीं दी गई थी**, जबकि अन्य देशों को यह सुविधा मिली थी, जिससे भारत को **नुकसान** हुआ।
- The **current regime**, however, does **not provide any exemptions**, making all countries equally affected.  
हालांकि, **वर्तमान व्यवस्था** में किसी को भी **कोई छूट नहीं दी गई है**, जिससे सभी देश समान रूप से प्रभावित हो रहे हैं।
- In response to a parliamentary query in **2020**, **Commerce Minister Piyush Goyal** stated that the **U.S. share in India’s steel exports** dropped from **3.3% in 2017-18** to **2.5% in 2018-19**.  
2020 में संसद में पूछे गए एक सवाल के जवाब में **वाणिज्य मंत्री पीयूष गोयल** ने बताया कि **भारत के स्टील निर्यात में अमेरिका की हिस्सेदारी 2017-18 में 3.3% से घटकर 2018-19 में 2.5% हो गई**।
- In the financial year **2024-25**, provisional data up to **February** indicates that **exports increased by 44.21%**, whereas in **FY 2023-24**, exports had fallen by **42.3%**.  
2024-25 के वित्तीय वर्ष में **फरवरी** तक के प्रारंभिक आंकड़ों से पता चलता है कि **निर्यात में 44.21% की वृद्धि हुई है**, जबकि **2023-24 में 42.3% की गिरावट** देखी गई थी।
- The full impact of the **latest set of measures** is yet to be assessed, but **steel manufacturers** have urged for **caution**.  
हालिया उपायों का पूरा प्रभाव अभी आंका नहीं गया है, लेकिन **स्टील निर्माता कंपनियों** ने **सावधानी** बरतने की सलाह दी है।
- According to the **Steel Authority of India Limited (SAIL)**, the **U.S. tariffs** have triggered **volatility in global markets**, where **U.S. steel stocks** have surged, but **global producers** are seeing a decline.  
**सेल (SAIL)** के अनुसार, **अमेरिकी टैरिफ** ने **वैश्विक बाजारों में अस्थिरता** पैदा कर दी है, जहां **अमेरिकी स्टील स्टॉक्स** में वृद्धि हुई है, लेकिन **वैश्विक उत्पादकों** को **गिरावट** का सामना करना पड़ा है।
- Ironically, the **2018 protectionist policy** did not find much favour even in **Washington**.  
विडंबना यह है कि **2018 की संरक्षणवादी नीति** को **वाशिंगटन** में भी बहुत समर्थन नहीं मिला।



- A December 2019 analysis by the U.S. Federal Reserve Board stated that the policy gave only a “small boost” to manufacturing employment, which was offset by higher input costs and retaliatory tariffs.  
दिसंबर 2019 में अमेरिकी फेडरल रिजर्व बोर्ड के विश्लेषण में कहा गया कि इस नीति से निर्माण क्षेत्र में थोड़ी वृद्धि हुई, लेकिन यह उच्च इनपुट लागत और प्रतिशोधात्मक टैरिफ के कारण संतुलित हो गई।

## Broader Implications

### व्यापक प्रभाव

- According to Ajay Srivastava, founder of the Global Trade Research Initiative (GTRI), India's action at the WTO could potentially affect ongoing negotiations.  
ग्लोबल ट्रेड रिसर्च इनिशिएटिव (GTRI) के संस्थापक अजय श्रीवास्तव के अनुसार, भारत की डब्ल्यूटीओ में की गई कार्रवाई से चल रही व्यापार वार्ताओं पर प्रभाव पड़ सकता है।
- Nonetheless, India's “calibrated and rules-based approach” stands in contrast to the “unilateralism” of the U.S., thereby positioning India as a staunch supporter of multilateral trade norms.  
फिर भी, भारत का “संतुलित और नियम-आधारित दृष्टिकोण”, अमेरिका के “एकतरफा रवैये” से भिन्न है, जिससे भारत बहुपक्षीय व्यापार मानदंडों का प्रबल समर्थक बनकर उभरा है।
- Naveen Pant, who heads the secretariat at the Aluminium Secondary Manufacturers Association (ASMA), supported the move, stating that it is essential to protect domestic industries.  
नवीन पंत, जो एलुमिनियम सेकेंडरी मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन (ASMA) के सचिवालय प्रमुख हैं, ने इस कदम का समर्थन किया और कहा कि यह घरेलू उद्योगों की रक्षा के लिए जरूरी है।
- He also added that having equal standing in negotiations can help soften the impact of tariffs on both steel and aluminium.  
उन्होंने यह भी जोड़ा कि यदि भारत को बातचीत में समान स्तर प्राप्त हो, तो स्टील और एलुमिनियम पर टैरिफ के प्रभाव को कम किया जा सकता है।

## What Happens Next

### अब आगे क्या होगा

- According to Ajay Srivastava, the next steps will depend on Washington's response.  
अजय श्रीवास्तव के अनुसार, आगे की कार्रवाई वाशिंगटन की प्रतिक्रिया पर निर्भर करेगी।
- If the U.S. agrees to consultations or withdraws the disputed measures, a resolution could be achieved.  
अगर अमेरिका परामर्श के लिए तैयार होता है या विवादित कदमों को वापस लेता है, तो एक समाधान निकाला जा सकता है।

In any case, India's move reflects a broader strategic shift: a readiness to assert itself within global trade frameworks to safeguard its economic interests.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



किसी भी स्थिति में, भारत का यह कदम एक व्यापक रणनीतिक बदलाव को दर्शाता है — जहां वह वैश्विक व्यापार ढांचे के भीतर अपने आर्थिक हितों की रक्षा करने के लिए तैयार दिखता है।

## TOPICS COVERED (GS Paper IV and Essay)

- 1. Stories from the Heart: On Banu Mushtaq winning the International Booker for Heart Lamp**  
दिल से निकली कहानियाँ: हार्ट लैम्प के लिए इंटरनेशनल बुकर जीतने वाली बानू मुश्ताक पर

PATRIOTIC IAS



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

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

CONTACT: 9971932488



GS Paper IV: Ethics

## Stories from the heart

Banu's Booker will help regional languages gain global recognition

The marginalised have come to the fore with Banu Mushtaq winning the International Booker Prize for 2025. In a first for Kannada, Mushtaq and her translator Deepa Bhashti walked away with the top honours on Tuesday night in London for *Heart Lamp*. This is also the first time in the history of the prize that a collection of short stories has won. Breaching walls, breaking ceilings, and enduring angry outbursts, Mushtaq chronicles the lives of Muslim women and their anxieties. Her stories are also peopled by clueless husbands, children who are like “monkeys without tails”, loving and, sometimes overbearing, grandmothers, muscular brothers and maulvis. But as Mushtaq has said in interviews, the narratives are primarily about women and how “religion, society, and politics demand unquestioning obedience from them, and in doing so, inflict inhumane cruelty upon them”. She writes with candour and wry humour, even as the women are often struggling to stay afloat with their backs against the wall. In her moving acceptance speech, Mushtaq harped on the power of words to “create a world where every voice is heard, every story matters, and every person belongs”.

Showering praise on Kannada, she said that it is a language that sings of resilience and nuance – “to write in Kannada is to inherit a legacy of cosmic wonder and earthly wisdom”. The 77-year-old Mushtaq hails from Hassan in Karnataka, like another illustrious writer, Raja Rao, who wrote in Kannada, English and French. Mushtaq, a lawyer and activist, was inspired to write after hearing of the “pain, suffering, and helpless lives” of the women she interacted with. The “radical translation” by Bhashti was praised by the Jury chair Max Porter who said it “ruffles language to create new textures in a plurality of Englishes”. *Heart Lamp's* Booker, just three years after Geetanjali Shree won for *Tomb of Sand*, should open doors for India's rich regional languages to gain a wider readership. Mushtaq follows a trail of writers such as Perumal Murugan, Vivek Shanbhag, Bama, Jayant Kaikini, M. Mukundan and S. Hareesh who observe the human condition in a socio-political context with their translators ensuring the rhythms of the original language are not lost. In a world that often tries to divide people, Mushtaq said that literature remains one of the “last sacred spaces where we can live inside each other's minds if only for a few pages”. It is the only place that can embrace stories from unheard corners and translations that defy borders.

वह साफगोई और हास्य के साथ लिखती हैं, भले ही उनके पात्र जीवित रहने के लिए संघर्ष कर रहे हों।

- In her **acceptance speech**, she emphasized the power of **words** to create a world where **every voice is heard and every story matters**.

## Stories from the Heart: On Banu Mushtaq winning the International Booker for Heart Lamp

### दिल से निकली कहानियाँ: हार्ट लैम्प के लिए इंटरनेशनल बुकर जीतने वाली बानू मुश्ताक पर

The marginalised have come to the forefront with Banu Mushtaq winning the International Booker Prize for 2025. हाशिए पर रखे गए लोग बानू मुश्ताक द्वारा 2025 के इंटरनेशनल बुकर पुरस्कार जीतने के साथ केंद्र में आ गए हैं।

- For the **first time for Kannada**, Mushtaq and her translator **Deepa Bhashti** received top honours on **May 21, 2025**, in **London** for *Heart Lamp*.

*Heart Lamp* के लिए **21 मई 2025** को लंदन में मुश्ताक और उनकी अनुवादक दीपा भास्ती को कन्नड़ भाषा के लिए पहली बार शीर्ष सम्मान मिला।

- This is also the **first time** in the history of the prize that a **collection of short stories** has won. पुरस्कार के इतिहास में यह पहली बार है जब कहानियों का संग्रह विजेता बना है।

- Mushtaq's stories depict the lives of **Muslim women facing walls, ceilings, and anger**, along with **clueless husbands, monkey-like children, grandmothers, brothers, and maulvis**.

मुश्ताक की कहानियाँ मुस्लिम महिलाओं के जीवन को दर्शाती हैं जो दीवारों, सीमाओं और गुस्से का सामना करती हैं, साथ ही असमझदार पति, बंदर जैसे बच्चे, दादी, भाई और मौलवी भी उनकी कहानियों में हैं।

- As per Mushtaq, the stories are about how **religion, society, and politics** demand **unquestioning obedience** from women and cause **inhumane cruelty**.

मुश्ताक के अनुसार, ये कहानियाँ इस बारे में हैं कि कैसे धर्म, समाज और राजनीति, महिलाओं से बिना सवाल माने जाने वाली आज्ञाकारिता की अपेक्षा करते हैं और इस प्रक्रिया में अमानवीय क्रूरता करते हैं।

- She writes with **candour and humour**, even when her characters are **struggling to survive**.

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)



अपनी स्वीकृति भाषण में उन्होंने शब्दों की शक्ति पर जोर दिया कि वे एक ऐसी दुनिया बना सकते हैं जहां हर आवाज़ सुनी जाती है और हर कहानी मायने रखती है।

- She praised **Kannada** as a language of **resilience and nuance**, calling it a legacy of **cosmic wonder and earthly wisdom**.  
उन्होंने कन्नड़ भाषा की संवेदनशीलता और दृढ़ता की प्रशंसा करते हुए इसे ब्रह्मांडीय विस्मय और सांसारिक ज्ञान की विरासत बताया।
- The **77-year-old** Mushtaq is from **Hassan**, Karnataka — also home to the great **Raja Rao**, who wrote in **Kannada, English, and French**.  
**77 वर्षीय** मुश्ताक कर्नाटक के हसन से हैं — जो महान राजा राव का भी गृहस्थान है, जिन्होंने कन्नड़, अंग्रेज़ी और फ्रेंच में लिखा।
- Mushtaq, a **lawyer and activist**, began writing after hearing the stories of **pain, suffering, and helplessness** from women she met.  
मुश्ताक, जो एक वकील और सामाजिक कार्यकर्ता हैं, ने महिलाओं से दर्द, पीड़ा और बेबसी की कहानियाँ सुनकर लिखना शुरू किया।
- The "**radical translation**" by Bhashthi was appreciated by **Jury Chair Max Porter**, who said it "**creates new textures in a plurality of Englishes**".  
दीपा भास्ती द्वारा किया गया "कट्टरपंथी अनुवाद" जूरी अध्यक्ष मैक्स पोर्टर द्वारा सराहा गया, जिन्होंने कहा कि यह "अंग्रेज़ी की विविधताओं में नए स्वरूप रचता है"।
- Heart Lamp's win, **three years after Geetanjali Shree** won for *Tomb of Sand*, should open global doors for **India's regional languages**.  
टॉम्ब ऑफ़ सैंड के लिए गीतांजलि श्री की जीत के तीन साल बाद, हार्ट लैम्प की जीत भारत की क्षेत्रीय भाषाओं के लिए वैश्विक अवसरों के द्वार खोल सकती है।
- Mushtaq follows writers like **Perumal Murugan, Vivek Shanbhag, Bama, Jayant Kaikini, M. Mukundan**, and **S. Hareesh**, who explore the **human condition in socio-political contexts**.  
मुश्ताक उन लेखकों की श्रृंखला में आती हैं जैसे पेरूमल मुरुगन, विवेक शानभाग, बामा, जयंत काइकिनी, एम. मुकुंदन और एस. हरीश, जो सामाजिक-राजनीतिक परिप्रेक्ष्य में मानव स्थितियों की पड़ताल करते हैं।
- Their **translators** ensure that the **rhythm and depth** of the original language remains intact.  
उनके अनुवादक यह सुनिश्चित करते हैं कि मूल भाषा की लय और गहराई बनी रहे।
- Mushtaq said that in a world full of **divisions**, literature remains one of the **last sacred spaces** where we can **live inside each other's minds**.  
मुश्ताक ने कहा कि एक विभाजित दुनिया में साहित्य अंतिम पवित्र स्थानों में से एक है, जहाँ हम एक-दूसरे के मन में कुछ पलों के लिए रह सकते हैं।

Literature can **embrace stories** from **unheard corners** and allow **translations that defy borders**.

साहित्य अनसुने कोनों की कहानियों को स्वीकार कर सकता है और सीमाओं को चुनौती देने वाले अनुवादों को जगह दे सकता है।



## TOPICS COVERED (PCS Special)

### 1. Heart Lamp burns bright, wins the Booker Prize for Banu and Deepa

‘हार्ट लैम्प’ ने जीता बुकर पुरस्कार, बानू और दीपा को सम्मान

## Heart Lamp burns bright, wins the Booker Prize for Banu and Deepa

**The Hindu Bureau**  
KOLKATA

Kannada writer, lawyer, and activist Banu Mushtaq, 77, began writing about her people, their joys, sorrows and anxieties, over five decades ago.

On Tuesday, *Heart Lamp*, a collection of 12 short stories selected from her work written between 1990 and 2023 and translated by Deepa Bhashti, won the International Booker Prize for 2025 from a shortlist featuring books in French, Italian, Danish, and Japanese.

It's a first win for Kannada, and the first time in the history of the prize that a collection of short stories has been honoured.

The award for an Indian

writer comes three years after Geetanjali Shree won the prestigious literary prize for *Tomb of Sand*, translated from Hindi by Daisy Rockwell.

Ms. Mushtaq, who hails from Hassan in Karnataka, uses a language that “sings of resilience and nuance” to narrate the everyday lives of Muslim women, moved by their lived experiences of pain and suffering in a patriarchal society.

Equally compelling is Ms. Bhashti's “radical translation”, which moved the Booker Jury Chair Max Porter to remark that it “ruffles language to create new textures in a plurality of Englishes”.

In her translator's note, Ms. Bhashti says that Ms. Mushtaq's career can be

summed up in one Kannada word - ‘bandaya’, which means “dissent, rebellion, protest, resistance to authority, revolution and its adjacent ideas.” The Bandaya Sahitya literary movement of the 1970s and 1980s, which urged marginalised communities including women and Dalits to tell their stories and fight for their rights, helped Ms. Mushtaq find her voice.

#### Faced backlashes

Narrating unheard stories and speaking truth to power have had consequences. Just 20-odd years ago, Ms. Mushtaq faced a severe backlash for saying that women too have a right to offer prayers in mosques.

Ms. Mushtaq writes about girls like “sweet Asi-



**Tales of nuance:** Banu Mushtaq, right, and Deepa Bhashti with the International Booker Prize, 2025 in London. GETTY IMAGES

fa” who has had to bid goodbye to her studies to look after her siblings and help her mother (*Stone Slabs for Shaista Mahad*); or overworked mothers like Arifa (*Fire Rain*) and Mehrun (*Heart Lamp*) who struggle to save their chil-

dren and themselves; and maulvis who would rather preach than practise (*Black Cobras*). In another story, the narrator, weary after giving birth, pleads to god: ‘Be a Woman Once, Oh Lord!’

With her ear to the

ground, the 77-year-old Ms. Mushtaq reflects on the myriad struggles of a woman's life, particularly her lack of choice about her rights. Their circumstances may differ, but women all across the world have faced discrimination in some form, and are unfortunately familiar with inequality and oppression.

#### ‘A thousand fireflies’

In her eloquent acceptance speech, Ms. Mushtaq said the prize is an “affirmation that we as individuals and as a global community can thrive when we embrace diversity, celebrate our differences and uplift one another.” Together, she said, “we can create a world where every voice is heard, every story matters,

and every person belongs.” In a world that often tries to divide people, Ms. Mushtaq contended that literature remains one of the “last sacred spaces where we can live inside each other's minds if only for a few pages.”

Borrowing a phrase from her “own culture”, Ms. Mushtaq likened the Booker-winning moment to a thousand fireflies lighting up a single sky - brief, brilliant and utterly collective. Both Ms. Mushtaq and Ms. Bhashti hope that the Booker honour will light the way for more translations across barriers.

#### EDITORIAL

» PAGE 8

‘UNFORGETTABLE DAY’

» PAGE 6

## Heart Lamp burns bright, wins the Booker Prize for Banu and Deepa

‘हार्ट लैम्प’ ने जीता बुकर पुरस्कार, बानू और दीपा को सम्मान

Kannada writer, lawyer, and activist Banu Mushtaq, aged 77, began writing about her people, their joys, sorrows, and anxieties more than five decades ago.

कन्नड़ लेखिका, वकील और कार्यकर्ता बानू मुश्ताक, जिनकी उम्र 77 वर्ष है, ने पाँच दशक पहले अपने लोगों, उनकी खुशियों, दुखों और चिंताओं के बारे में लिखना शुरू किया था।

- On Tuesday, *Heart Lamp*, a collection of 12 short stories written between 1990 and 2023 and translated by Deepa Bhashti, won the International Booker Prize for 2025.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



मंगलवार को 'हार्ट लैम्प', जिसमें 1990 से 2023 के बीच लिखी गई 12 लघुकथाएँ शामिल हैं और जिनका अनुवाद दीपा भास्थी ने किया है, ने 2025 का अंतरराष्ट्रीय बुकर पुरस्कार जीता।

- The book was chosen from a shortlist featuring books in **French, Italian, Danish, and Japanese.**

यह किताब फ्रेंच, इटालियन, डैनिश और जापानी में नामांकित पुस्तकों की सूची से चुनी गई।

- This is the **first win for Kannada**, and also the **first time a short story collection** has been honoured in the **history of the prize.**

यह कन्नड़ भाषा के लिए पहली जीत है, और पुरस्कार के इतिहास में पहली बार किसी लघुकथा संग्रह को सम्मानित किया गया है।

- The win for Banu Mushtaq comes **three years** after **Geetanjali Shree** won the prize for *Tomb of Sand*, translated from **Hindi** by **Daisy Rockwell.**

बानू मुश्ताक की यह जीत तीन साल बाद आई है जब गीतांजलि श्री को उनकी किताब 'रेत समाधि' के लिए डेज़ी रॉकवेल द्वारा किए गए हिंदी से अनुवाद पर पुरस्कार मिला था।

- Ms. Mushtaq, who hails from **Hassan in Karnataka**, writes about the everyday lives of **Muslim women**, using a language that "**sings of resilience and nuance.**"

सुश्री मुश्ताक, जो कर्नाटक के हसन से हैं, मुस्लिम महिलाओं के रोज़मर्रा के जीवन के बारे में लिखती हैं, और उनकी भाषा "संघर्ष और संवेदनशीलता की ध्वनि" जैसी लगती है।

- Her stories reflect **lived experiences of pain and suffering** in a **patriarchal society.** उनकी कहानियाँ पितृसत्तात्मक समाज में दर्द और पीड़ा के अनुभवों को दर्शाती हैं।

- The translation by **Deepa Bhashti** is described as "**radical**", and **Booker Jury Chair Max Porter** remarked that it "**ruffles language to create new textures in a plurality of Englishes.**"

दीपा भास्थी का अनुवाद "क्रांतिकारी" बताया गया, और बुकर जूरी अध्यक्ष मैक्स पोर्टर ने कहा कि यह "अंग्रेजी की विविधता में नई बनावटें पैदा करने के लिए भाषा को झकझोरता है।"

- In her translator's note, **Ms. Bhashti** says Ms. Mushtaq's career can be summed up in the Kannada word '**bandaya**', meaning "**dissent, rebellion, protest, resistance, and revolution.**"

अपने अनुवादक नोट में सुश्री भास्थी कहती हैं कि सुश्री मुश्ताक के करियर को एक कन्नड़ शब्द 'बंडाया' में समेटा जा सकता है, जिसका अर्थ है "असहमति, विद्रोह, विरोध, सत्ता का प्रतिरोध और क्रांति।"

- The **Bandaya Sahitya movement** of the **1970s and 1980s** encouraged **marginalised communities**, including **women and Dalits**, to tell their stories and fight for their rights.

1970 और 1980 के दशक का बंडाया साहित्य आंदोलन ने हाशिए पर पड़े समुदायों, जैसे महिलाओं और दलितों, को अपनी कहानियाँ कहने और अपने अधिकारों के लिए लड़ने के लिए प्रेरित किया।

- Ms. Mushtaq faced **severe backlash** around **20 years ago** for saying that **women too have the right to pray in mosques.**

करीब 20 साल पहले, सुश्री मुश्ताक को यह कहने पर कड़ा विरोध झेलना पड़ा था कि महिलाओं को भी मस्जिदों में नमाज़ पढ़ने का अधिकार होना चाहिए।

- Her stories feature characters like **Asifa**, a girl who has to **leave studies** to help her family (*Stone Slabs for Shaista Mahal*); and mothers like **Arifa (Fire Rain)** and **Mehrún**

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

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

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



(Heart Lamp) who struggle to **protect their children.**

उनकी कहानियों में **आसीफा** जैसी लड़की है जिसे अपने परिवार की मदद के लिए **पढ़ाई छोड़नी** पड़ती है (*शाइस्ता महल के लिए पत्थर की स्लैब्स*); और **अरीफा (फायर रेन)** और **मेहरून (हार्ट लैम्प)** जैसी माँएँ हैं जो **अपने बच्चों की रक्षा** के लिए संघर्ष करती हैं।

- In one story, a narrator exhausted from childbirth pleads, "**Be a woman once, oh Lord!**" एक कहानी में, प्रसव से थकी एक महिला भगवान से विनती करती है, "**हे प्रभु, एक बार औरत बन कर देखो!**"
- Ms. Mushtaq, now **77**, continues to capture the **struggles of women**, especially regarding their **lack of choice** and **persistent inequality** in society.  
**अब 77 वर्षीय सुश्री मुश्ताक** आज भी महिलाओं के **संघर्षों**, विशेषकर **चयन की कमी** और समाज में **लगातार असमानता** को उजागर करती हैं।
- She says that despite different circumstances, **women across the world** experience **discrimination and oppression** in some form.  
वह कहती हैं कि भले ही परिस्थितियाँ अलग हों, लेकिन **दुनिया भर की महिलाएँ** किसी न किसी रूप में **भेदभाव और उत्पीड़न** का सामना करती हैं।
- In her **acceptance speech**, Ms. Mushtaq said the prize affirms the value of **diversity, inclusion, and global unity.**  
अपनी **स्वीकृति भाषण** में **सुश्री मुश्ताक** ने कहा कि यह पुरस्कार **विविधता, समावेशन और वैश्विक एकता** के महत्व को दर्शाता है।
- She stated, "Together we can create a world where **every voice is heard, every story matters, and every person belongs.**"  
उन्होंने कहा, "हम मिलकर एक ऐसी दुनिया बना सकते हैं जहाँ **हर आवाज सुनी जाए, हर कहानी मायने रखे, और हर व्यक्ति को स्थान मिले।**"
- Ms. Mushtaq emphasized that in a divided world, **literature remains a sacred space** where we can live inside each other's minds.  
**सुश्री मुश्ताक** ने ज़ोर दिया कि एक विभाजित दुनिया में, **साहित्य एक पवित्र स्थान बना रहता है** जहाँ हम एक-दूसरे के मन में रह सकते हैं।
- She compared the moment of winning the prize to "**a thousand fireflies lighting up a single sky**" – brief, brilliant, and collective.  
उन्होंने इस पुरस्कार जीतने के पल की तुलना की "**एक आकाश में जलती हुई हज़ार जुगनुओं**" से की – संक्षिप्त, चमकदार और सामूहिक।

Both **Ms. Mushtaq and Ms. Bhasthi** hope that this **Booker recognition** will lead to **more translations across barriers.**

**सुश्री मुश्ताक और सुश्री भास्थी** दोनों को उम्मीद है कि यह **बुकर सम्मान** अवरोधों के पार और अधिक **अनुवादों** का मार्ग प्रशस्त करेगा।