



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

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

**CONTACT: 9971932488**



# PATRIOTIC IAS

## THE HINDU NEWSPAPER

### DAILY CURRENT AFFAIRS

#### 12 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>

12\_05\_2025 DAILY CURRENT AFFAIRS

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

1. Digital Repository to Preserve T.N.'s Waning Art Forms  
तमिलनाडु की विलुप्त होती कला रूपों के संरक्षण हेतु डिजिटल भंडार

**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**



**2. New Shivaji Statue Installed at Rajkot Fort**

राजकोट किले में नई शिवाजी प्रतिमा स्थापित

**3. Total Fertility Rate in India**

भारत में कुल प्रजनन दर (TFR)

**4. Why India must get the Caste Census right**

भारत को जाति जनगणना को सही ढंग से क्यों करना चाहिए

**5. The Women Who Remain Largely Invisible**

जो महिलाएँ अधिकांशतः अदृश्य बनी रहती हैं

PATRIOTIC IAS

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



## Digital repository to preserve T.N.'s waning art forms



**Continuing a custom:** Artists getting ready to perform Kaniyan Koothu in Tirunelveli. A. SHAIKMOHIDEEN

**N. Sai Charan**

CHENNAI

ES Paper I: A&C

The Tamil Nadu Adi Dravidar and Tribal Welfare Department has initiated steps for an ambitious project to create a digital repository titled 'Suvadugal' to document and preserve the traditional performing arts of Adi Dravidar and tribal communities across the State. According to official sources, the project aims to digitally archive thousands of indigenous art forms and traditions that have been on the wane.

### Array of art forms

Tamil Nadu is home to a vibrant array of artistic expressions – from folk dances and musical traditions to crafting of unique instruments and costumes – all of which are deeply rooted in the cultural fabric of the State.

R. Kaleeswaran, founder of the Alternate Media Centre, a not-for-profit working towards the welfare of folk artists, said several art forms practised by the Adi Dravidar and tribal

communities are on the verge of extinction. More than 560 art forms are still performed by these communities across the State.

Some notable examples include *Singari Melam* from Dindigul, *Radha Kavadi* from Nagapattinam, *Kaniyan Koothu* from Tirunelveli, *Periya Melam* from Tiruvannamalai, *Perum Parai* from Anthiyur, and *Malai Koothu* from Dharmapuri.

However, many of these traditions remain either under-documented or misrepresented in mainstream cultural narratives.

They also face increasing threats due to rapid socio-economic changes and a lack of support, said Mr. Kaleeswaran, who was also the former coordinator of the Art and Literary Unit, Loyola College, Chennai.

The State government's 'Suvadugal' project aims to document these endangered art forms and musical instruments in audio-visual formats, creating a comprehensive digital archive to ensure their revival, he added.

## Digital Repository to Preserve T.N.'s Waning Art Forms

तमिलनाडु की विलुप्त होती कला रूपों के संरक्षण हेतु डिजिटल भंडार

• The Tamil Nadu Adi Dravidar and Tribal Welfare Department has initiated steps for an ambitious project to create a digital repository titled 'Suvadugal' to document and preserve traditional performing arts of Adi Dravidar and tribal communities across the State.

• तमिलनाडु आदिद्रविड़ और जनजातीय कल्याण विभाग ने राज्य भर में आदिद्रविड़ और जनजातीय समुदायों की पारंपरिक प्रदर्शन कलाओं के दस्तावेजीकरण और संरक्षण के लिए 'सुवडुगल' नामक एक महत्वाकांक्षी परियोजना शुरू की है।

• The project aims to digitally archive thousands of indigenous art forms and traditions that are currently waning.

• इस परियोजना का उद्देश्य वर्तमान में गायब हो रही हजारों पारंपरिक कला शैलियों और परंपराओं को डिजिटल रूप में संग्रहीत करना है।

### Array of Art Forms

#### कला रूपों की विविधता

• Tamil Nadu is home to a vibrant array of artistic expressions, including folk dances, musical traditions, and unique instruments and costumes, all deeply rooted in the cultural fabric of the State.

• तमिलनाडु में लोक नृत्य, संगीत परंपराएं, और विशिष्ट वाद्य यंत्र एवं परिधान जैसी जीवंत कलात्मक अभिव्यक्तियों की विविधता है, जो राज्य की सांस्कृतिक विरासत में गहराई से रची-बसी हैं।

• R. Kaleeswaran, founder of the Alternate Media Centre, a not-for-profit for folk artists' welfare, said that many art forms of Adi Dravidar and tribal communities are on the verge of extinction.

• लोक कलाकारों के कल्याण के लिए काम करने वाले Alternate Media Centre के संस्थापक आर.

कालीश्वरन ने कहा कि आदिद्रविड़ और जनजातीय समुदायों की कई कला शैलियाँ लुप्त होने की कगार पर हैं।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Over **560 art forms** are still performed by these communities across the State.
- राज्य भर में इन समुदायों द्वारा अभी भी **560 से अधिक कला रूपों** का प्रदर्शन किया जाता है।

• Notable examples include:

- प्रमुख उदाहरण इस प्रकार हैं:
- **Singari Melam** from Dindigul
- दिंडीगुल की सिंगारी मेला
- **Radha Kavadi** from Nagapattinam
- नागपट्टिनम की राधा कवाड़ी
- **Kaniyan Koothu** from Tirunelveli
- तिरुनेलवेली की कनियन कूथु
- **Periya Melam** from Tiruvannamalai
- तिरुवन्नामलाई की पेरिया मेला
- **Perum Parai** from Anthiyur
- अंथीयूर की पेरुम परई
- **Malai Koothu** from Dharmapuri
- धर्मपुरी की मलाई कूथु

• Many of these traditions remain **under-documented or misrepresented** in mainstream cultural narratives.

• इनमें से कई परंपराएँ मुख्यधारा की सांस्कृतिक कथाओं में या तो अपर्याप्त रूप से दर्ज हैं या गलत तरीके से प्रस्तुत की गई हैं।

• These art forms also face increasing threats due to **rapid socio-economic changes** and **lack of institutional support**, said Mr. Kaleeswaran.

• श्री कालीश्वरन के अनुसार, ये कला रूप तेजी से हो रहे सामाजिक-आर्थिक परिवर्तनों और संस्थागत समर्थन की कमी के कारण भी गंभीर संकटों का सामना कर रहे हैं।

## Objectives of Suvadugal Project

### सुवडुगल परियोजना के उद्देश्य

• The State government's '**Suvadugal**' project aims to document these **endangered art forms and musical instruments** in **audio-visual formats**.

• राज्य सरकार की 'सुवडुगल' परियोजना इन लुप्तप्राय कला रूपों और वाद्य यंत्रों को ऑडियो-विजुअल प्रारूप में दस्तावेजीकृत करने का लक्ष्य रखती है।

• It will create a **comprehensive digital archive** to ensure their **preservation and revival**.

• यह इन कलाओं के संरक्षण और पुनर्जीवन के लिए एक समग्र डिजिटल अभिलेखागार तैयार करेगी।

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



## Months after collapse, new Shivaji statue installed at Rajkot fort



The newly unveiled statue of Chhatrapati Shivaji Maharaj at the Rajkot Fort in Sindhudurg district of Maharashtra. PTI

[GS Paper I: Shivaji](#)

**The Hindu Bureau**  
MUMBAI

Nine months after a grand statue of Maratha ruler Chhatrapati Shivaji Maharaj collapsed at the Rajkot fort in Sindhudurg, Maharashtra Chief Minister Devendra Fadnavis on Sunday unveiled a new and bigger statue at the same location.

"A grand statue of Shivaji Maharaj will inspire future generations. An attractive statue has been erected in a record time. This statue will stand for at least a 100 years. It will lead to the development of the surrounding areas to boost tourism," Mr. Fadnavis said.

"The statue has been structurally reinforced to

withstand extreme weather. Even in adverse conditions such as storms, the statue is designed to remain stable, ensuring long-term safety and durability. The statue stands 91 feet tall with a 10-foot pedestrian base, making it the tallest statue of Chhatrapati Shivaji Maharaj in India. A ten-year maintenance guarantee has been secured with the builders," Mr. Fadnavis said.

The statue was built at a cost of ₹31.75 crore by the State Public Works Department.

The work was completed by senior sculptor Ram Sutar's company. It is made entirely of bronze. The concept and design were verified by the IIT-Mumbai.

## New Shivaji Statue Installed at Rajkot Fort

### राजकोट किले में नई शिवाजी प्रतिमा स्थापित

• Nine months after the collapse of a grand statue of Chhatrapati Shivaji Maharaj at the **Rajkot fort in Sindhudurg**, a new and bigger statue was unveiled by Maharashtra Chief Minister Devendra Fadnavis on Sunday.

• सिंधुदुर्ग के राजकोट किले में छत्रपति शिवाजी महाराज की एक भव्य प्रतिमा के नौ महीने पहले गिरने के बाद, रविवार को महाराष्ट्र के मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस ने नई और बड़ी प्रतिमा का अनावरण किया।

• Mr. Fadnavis said the **grand statue** of Shivaji Maharaj would **inspire future generations** and promote **tourism development** in the surrounding area.

• श्री फडणवीस ने कहा कि शिवाजी महाराज की **भव्य प्रतिमा भविष्य की पीढ़ियों को प्रेरित करेगी** और आस-पास के क्षेत्र में **पर्यटन विकास** को बढ़ावा देगी।

• He said the **statue has been erected in record time** and is designed to last for **at least 100 years**.

• उन्होंने कहा कि यह **प्रतिमा रिकॉर्ड समय में तैयार** की गई है और **कम से कम 100 वर्षों** तक टिकने के लिए डिज़ाइन की गई है।

• The statue has been **structurally reinforced** to withstand **extreme weather** including **storms**, ensuring **long-term safety** and **durability**.

• प्रतिमा को **अत्यधिक मौसम**, जैसे कि **आंधी-तूफान**, को सहन करने के

लिए **संरचनात्मक रूप से मजबूत** किया गया है, जिससे **दीर्घकालिक सुरक्षा** और **टिकाऊपन सुनिश्चित** हो सके।

• The statue is **91 feet tall** and stands on a **10-foot pedestrian base**, making it the **tallest statue** of Chhatrapati Shivaji Maharaj in India.

• यह प्रतिमा **91 फीट ऊँची** है और **10 फीट ऊँचे पदचिह्न आधार** पर स्थित है, जिससे यह **भारत में छत्रपति शिवाजी महाराज की सबसे ऊँची प्रतिमा** बन जाती है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- A **ten-year maintenance guarantee** has been secured with the **builders**, Mr. Fadnavis added.
- श्री फडणवीस ने बताया कि **निर्माणकर्ताओं से दस वर्ष की रखरखाव गारंटी भी प्राप्त की गई है।**

## Construction and Design Details

### निर्माण और डिज़ाइन विवरण

- The statue was built at a **cost of ₹31.75 crore** by the **State Public Works Department**.
- यह प्रतिमा राज्य लोक निर्माण विभाग द्वारा ₹31.75 करोड़ की लागत से बनाई गई।
- The work was completed by **senior sculptor Ram Sutar's company**.
- इस प्रतिमा का निर्माण वरिष्ठ मूर्तिकार राम सुतार की कंपनी द्वारा किया गया।
- The statue is made **entirely of bronze**.
- प्रतिमा पूरी तरह से कांसे से बनी हुई है।
- The **concept and design** of the statue were **verified by IIT-Mumbai**.
- प्रतिमा की संरचना और डिज़ाइन को आईआईटी-मुंबई द्वारा सत्यापित किया गया।



# Total Fertility Rate in India remains at 2.0; Bihar records highest count, Bengal lowest

There has been a gradual decline in the share of population in the age group of 0-14 from 41.2% in 1971 to 24.8% in 2021, shows the Sample Registration System report for 2021 released by the RGI

GS Paper I: Society

**Vijaita Singh**  
NEW DELHI

**T**he Total Fertility Rate (TFR), the average number of children born to women over their lifetime, in the country has remained at 2.0 in 2021, the same as in 2020, shows the Sample Registration System (SRS) report for 2021 released by the Registrar-General of India (RGI) on May 7.

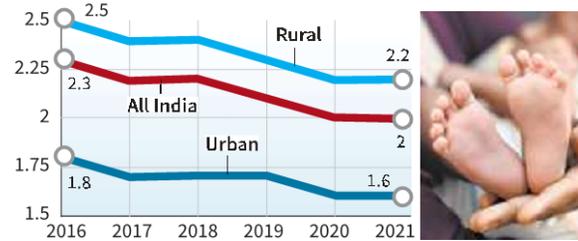
Bihar reported the highest TFR at 3.0, while Delhi and West Bengal reported the lowest of 1.4.

The report said there had been a gradual decline in the share of population in the age group of 0-14 from 41.2% in 1971 to 24.8% in 2021. The “proportion of the economically active population between 15-59 years has increased from 53.4% to 66.2% during the same period”, the report said.

The population has gone up from 5.3% to 5.9% for the 65-plus age group and 6% to 9% for the 60-plus age group.

## A static trend

The Total Fertility Rate (TFR) for the country has remained at 2.0 in 2021 and 2020. The chart shows the TFR for 2016-2021



Source: SRS Statistical Report 2021

During the 2024 interim Budget, Union Finance Minister Nirmala Sitharaman had announced a high-power committee to consider the challenges arising from “population growth and demographic changes.”

Though the committee is yet to be formed, the announcement suggested there has been “fast” population growth in the country, however the SRS data says otherwise.

A comprehensive pattern will emerge after the Census is conducted, pending since 2021 and

which was last conducted in 2011.

As Census is usually counted every 10 years, the SRS is the largest demographic survey in the country mandated to provide annual estimates of fertility and mortality indicators at the State and national level.

The survey was conducted in 8,842 sample units across all States, covering about 84 lakh sample population.

### Elderly population

Kerala recorded the highest percentage of popula-

tion in the age group of 60 and above with 14.4% of the total population falling under this category.

Tamil Nadu 12.9% and Himachal Pradesh 12.3% are the other two States with the highest percentage of elderly population, the report said.

On the other hand, Bihar 6.9%, Assam 7% and Delhi 7.1% have the lowest percentage of the population in the age group of 60 and above.

The mean age at effective marriage for females has increased from 19.3 years in 1990 to 22.5 years in 2021.

“It is noteworthy that the replacement level TFR, viz. 2.1, has been attained at the national level, along with Delhi 1.4, West Bengal 1.4, Tamil Nadu 1.5, Andhra Pradesh 1.5, Jammu and Kashmir 1.5, Kerala 1.5, Maharashtra 1.5, Punjab 1.5, Himachal Pradesh 1.6, Telangana 1.6, Karnataka 1.6, Odisha 1.8, Uttarakhand 1.8, Gujarat 2.0, Haryana 2.0 and Assam 2.1,” the report said.

## Total Fertility Rate in India



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## भारत में कुल प्रजनन दर (TFR)

• The **Total Fertility Rate (TFR)** in India remained at **2.0** in **2021**, the same as in **2020**, according to the **Sample Registration System (SRS) 2021** report released by the **Registrar-General of India (RGI)** on **May 7**.

• भारत में कुल प्रजनन दर (TFR) वर्ष 2021 में 2.0 पर बनी रही, जो कि 2020 के समान है, यह जानकारी 7 मई को जारी नमूना पंजीकरण प्रणाली (SRS) 2021 रिपोर्ट में दी गई है जिसे भारत के रजिस्ट्रार जनरल (RGI) ने जारी किया।

• **Bihar** reported the **highest TFR** at **3.0**, while **Delhi** and **West Bengal** reported the **lowest TFR** of **1.4**.

• बिहार ने सबसे अधिक TFR 3.0 दर्ज किया, जबकि दिल्ली और पश्चिम बंगाल ने सबसे कम TFR 1.4 दर्ज किया।

## Demographic Shifts (1971–2021)

### जनसांख्यिकीय परिवर्तन (1971–2021)

• The share of population in the **age group 0–14 years** declined from **41.2% in 1971** to **24.8% in 2021**.

• 0–14 वर्ष आयु वर्ग की जनसंख्या का हिस्सा 1971 में 41.2% से घटकर 2021 में 24.8% हो गया है।

• The proportion of the **economically active population (15–59 years)** increased from **53.4% to 66.2%** during the same period.

• आर्थिक रूप से सक्रिय जनसंख्या (15–59 वर्ष) का प्रतिशत इसी अवधि में 53.4% से बढ़कर 66.2% हो गया।

• The population share for the **65-plus age group** increased from **5.3% to 5.9%**, and for the **60-plus age group** from **6% to 9%**.

• 65 वर्ष से अधिक आयु वर्ग की जनसंख्या का हिस्सा 5.3% से बढ़कर 5.9% हुआ, और 60 वर्ष से अधिक आयु वर्ग का हिस्सा 6% से बढ़कर 9% हो गया।

## Government Response to Demographic Trends

### जनसांख्यिकीय प्रवृत्तियों पर सरकारी प्रतिक्रिया

• In the **2024 interim Budget**, **Union Finance Minister Nirmala Sitharaman** announced a **high-power committee** to examine challenges from **population growth and demographic changes**.

• 2024 के अंतरिम बजट में केंद्रीय वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने जनसंख्या वृद्धि और जनसांख्यिकीय परिवर्तनों से उत्पन्न चुनौतियों पर विचार करने के लिए एक उच्च-स्तरीय समिति की घोषणा की।

**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**



• Although the committee is **yet to be formed**, the announcement hinted at **fast population growth**, but **SRS data contradicts** this assumption.

• हालांकि यह समिति अब तक गठित नहीं हुई है, लेकिन इस घोषणा से तेजी से जनसंख्या वृद्धि का संकेत मिला था, जिसे SRS डेटा खंडन करता है।

## Census and Role of SRS

### जनगणना और SRS की भूमिका

• A clearer picture will emerge after the **Census**, which is **pending since 2021**, the last one being in **2011**.

• जनगणना, जो 2021 से लंबित है और पिछली बार 2011 में हुई थी, के बाद ही एक स्पष्ट तस्वीर सामने आएगी।

• **Census** is usually conducted every **10 years**, and **SRS** is the **largest demographic survey** providing **annual fertility and mortality estimates** at **State and national levels**.

• जनगणना आमतौर पर हर 10 वर्षों में होती है और SRS एक सबसे बड़ा जनसांख्यिकीय सर्वेक्षण है, जो राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर प्रजनन और मृत्यु दर का वार्षिक अनुमान प्रदान करता है।

• The **SRS 2021** was conducted in **8,842 sample units** across all States, covering about **84 lakh** population.

• **SRS 2021** का सर्वेक्षण सभी राज्यों में **8,842 नमूना इकाइयों** में किया गया, जिसमें लगभग **84 लाख** जनसंख्या को शामिल किया गया।

## Elderly Population Across States

### राज्यों में बुजुर्ग जनसंख्या

• **Kerala** recorded the **highest percentage** of **60+ age population** at **14.4%**.

• केरल में 60 वर्ष और उससे अधिक आयु की जनसंख्या का सबसे अधिक प्रतिशत 14.4% दर्ज किया गया।

• **Tamil Nadu** and **Himachal Pradesh** followed with **12.9%** and **12.3%**, respectively.

• तमिलनाडु और हिमाचल प्रदेश में यह आंकड़ा क्रमशः 12.9% और 12.3% रहा।

• On the other hand, **Bihar (6.9%)**, **Assam (7%)**, and **Delhi (7.1%)** had the **lowest proportion** of **elderly population**.

• वहीं दूसरी ओर, बिहार (6.9%), असम (7%), और दिल्ली (7.1%) में बुजुर्ग जनसंख्या का सबसे कम प्रतिशत दर्ज किया गया।

## Mean Age at Effective Marriage (Female)

### महिलाओं के प्रभावी विवाह की औसत आयु

**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**



• The **mean age at effective marriage** for females increased from **19.3 years in 1990** to **22.5 years in 2021**.

• महिलाओं के प्रभावी विवाह की औसत आयु 1990 में 19.3 वर्ष से बढ़कर 2021 में 22.5 वर्ष हो गई है।

## States Below and At Replacement-Level TFR

प्रत्यावर्तन-स्तर TFR से नीचे और बराबर वाले राज्य

• The **replacement-level TFR is 2.1**, and this level has been **achieved at the national level**.

• प्रत्यावर्तन-स्तर TFR 2.1 है, और यह राष्ट्रीय स्तर पर प्राप्त कर लिया गया है।

• The States with TFR below replacement level include:

- Delhi (1.4), West Bengal (1.4)

- Tamil Nadu (1.5), Andhra Pradesh (1.5), Jammu and Kashmir (1.5), Kerala (1.5), Maharashtra (1.5), Punjab (1.5)

- Himachal Pradesh (1.6), Telangana (1.6), Karnataka (1.6)

- Odisha (1.8), Uttarakhand (1.8)

• प्रत्यावर्तन-स्तर से नीचे TFR वाले राज्य हैं:

- दिल्ली (1.4), पश्चिम बंगाल (1.4)

- तमिलनाडु (1.5), आंध्र प्रदेश (1.5), जम्मू-कश्मीर (1.5), केरल (1.5), महाराष्ट्र (1.5), पंजाब (1.5)

- हिमाचल प्रदेश (1.6), तेलंगाना (1.6), कर्नाटक (1.6)

- ओडिशा (1.8), उत्तराखंड (1.8)

• The States at the replacement level or above are:

- Gujarat (2.0), Haryana (2.0), Assam (2.1)

• प्रत्यावर्तन स्तर या उससे ऊपर वाले राज्य हैं:

- गुजरात (2.0), हरियाणा (2.0), असम (2.1)

**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



# Why India must get the Caste Census right

GS Paper I: Society

**T**he Narendra Modi government's decision to include caste enumeration in the next Census is one that is bold, transformative and commendable. Counting caste is not capitulation to identity politics. It is a mirror to the lived realities of millions. It marks a vital step towards evidence-based policymaking to build a more just and inclusive India. A nation that refuses to see itself cannot hope to heal itself.

Post-Independence, India attempted to abolish caste while simultaneously pursuing social justice – a textbook example of policy schizophrenia, as the two goals are fundamentally incompatible. The refusal to count caste in the Census was a corollary of the policy of caste blindness. But the Constitution explicitly mandates the pursuit of social justice through reservations in education, public employment, and electoral constituencies – measures that require precise, disaggregated caste data. Although the Constitution uses the term “class”, the Supreme Court of India has repeatedly ruled that caste is a valid, and often necessary, proxy for identifying backwardness and has insisted on detailed caste-wise data to uphold reservation policies.

In his 1955 essay, ‘Thoughts on Linguistic States’, Dr. B.R. Ambedkar denounced the omission of caste tables from the 1951 Census as an act of “petty intelligence”. Visibility in data is the first step toward meaningful inclusion. Caste data collection across all major social groups is essential not only for administering reservations, but also for equity-driven planning, targeted policymaking, and tracking disparities over time. Not collecting it has rendered many of India's marginalised communities invisible in official statistics. Worse, a narrow elite of upper castes and dominant Other Backward Classes (OBCs) has entrenched its grip over wealth, opportunity and power behind the smokescreen of caste anonymity. In hindsight, this ranks among India's gravest policy failures.

## A legal and administrative necessity

Since 1951, the Census has enumerated Scheduled Castes (SCs) and Scheduled Tribes (STs) but excluded OBCs, even though all three groups are constitutionally eligible for reservations in education and public employment. The usual justification, that OBCs lack reserved seats in Lok Sabha and State Legislative Assemblies (that SC/ST have) collapsed with the 73rd and 74th Amendments, which mandated OBC reservation (in addition to SC/ST reservation) in electoral constituencies of panchayats and municipalities. Implementing these provisions requires granular, area-wise OBC data. With the introduction of reservations in education and public employment



**K. Ashok Vardhan Shetty**

is a former IAS officer of the Tamil Nadu cadre and a former Vice-Chancellor of the Indian Maritime University, Chennai

Counting caste is a mirror to the lived realities of millions and a vital step toward evidence-based policymaking

for the Economically Weaker Sections (EWS) among upper castes (2019), a comprehensive enumeration of all castes has now become a legal imperative.

India's reservation policy currently operates in an evidence vacuum, leaving it vulnerable to arbitrary demands from powerful caste groups and politically expedient decisions by governments. With reliable caste data, the demands of the Marathas, Patidars, Jats, and others can be assessed transparently and on merit. The limited data we do have reveal deep inequities. According to submissions made by the Government of India to the Justice G. Rohini Commission, just 10 OBC castes cornered 25% of all public jobs and education seats reserved for OBCs, while a quarter of OBC castes secured 97% of the benefits. Shockingly, 38% of OBC castes received only 3% of the benefits, and another 37% got nothing at all.

Hence, caste enumeration is also an administrative imperative – to prevent the elite capture, enable rational sub-categorisation within social groups, and allow a more precise definition of the “creamy layer”.

Collection of caste data must go beyond the decennial Census. All periodic government surveys should enumerate OBCs and upper castes alongside SCs and STs. The era of partial counting must end.

## Learning from failure and success

In 2010, Parliament unanimously resolved to count caste in the 2011 Census. The 1931 Census had recorded 4,147 castes (excluding the then-called Depressed Classes). The Anthropological Survey of India has identified 6,325 castes. But the Socio-Economic and Caste Census (SECC) of 2011, conducted by the United Progressive Alliance-II government, was a debacle. It produced a ludicrous figure of 46 lakh castes and was never released.

What went wrong? First, the SECC-2011 was not conducted under the Census Act, 1948 and lacked legal authority. Second, it was conducted through the Union Ministries of Rural Development and Urban Development with no expertise for handling a complex socio-anthropological survey. Third, its open-ended questions about caste created confusion. Undertrained enumerators conflated castes, aliases, sub-castes, *gotras*, clan names, surnames and broader caste groups. The result was a chaotic, unusable data set. Was it sabotage or incompetence? Either way, a historic opportunity was squandered.

In contrast, in Bihar's caste survey, enumerators were given a vetted list of 214 castes specific to the State, with a 215th option for

“Other Castes”. The survey was well-planned, well-executed, and showed that a credible caste count is entirely feasible.

## Blueprint for a successful Caste Census

To avoid repeating the SECC-2011 fiasco, here is what must be done.

First, legal backing. Amend the Census Act, 1948 to explicitly mandate caste enumeration and insulate the process from shifting political agendas.

Second, the right institution. Entrust the exercise solely to the Office of the Registrar General and Census Commissioner of India, and not Ministries that lack domain expertise.

Third, a standardised questionnaire. Use closed-option questions with dropdown menus covering sub-caste, caste (including aliases), broader caste group, and caste-linked surname (optional). Having ‘caste’ alone as an option can lead to errors since some caste names such as Rao, Naik, Singh or Bhandari span multiple communities. Assign unique digital codes to avoid duplication and semantic confusion (e.g., grouping “Iyer” and “Aiyar” under one code).

Fourth, State-specific caste lists. Develop draft lists in consultation with State governments, sociologists, and community leaders. Publish them online and invite public feedback before finalisation. Use a similar participatory approach for questionnaire design.

Fifth, enumerator training. Conduct region-specific training sessions with mock examples, clear dos and don'ts, and guidance on local caste nuances.

Sixth, digital tools. Equip enumerators with handheld devices that are preloaded with validated caste lists. Restrict data entry to predefined options to minimise human error.

Seventh, representative staffing. To ensure data integrity, deploy enumerators from diverse communities and in areas where they have no conflict of interest.

Eighth, independent oversight. Establish district-level committees to audit samples and monitor data integrity.

Ninth, pilot testing. Run trials in diverse States such as Tamil Nadu, Gujarat, Uttar Pradesh and Assam to refine methodology before nationwide rollout.

In every Census since 1951, the Government has successfully enumerated nearly 2,000 castes and tribes under the SC/ST categories. Counting the remaining 4,000-odd OBCs and upper castes (most of them State-specific) is not only doable but also long overdue. The delayed 2021 Census offers a rare chance to finally close this data gap. The time for denial and delay is over. The time to get the Caste Census right is now.

## Why India must get the Caste Census right

### भारत को जाति जनगणना को सही ढंग से क्यों करना चाहिए

- The Narendra Modi government's decision to include caste enumeration in the next Census is bold, transformative, and commendable.

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**



• नरेंद्र मोदी सरकार का अगली जनगणना में जाति गणना को शामिल करने का निर्णय साहसिक, परिवर्तनकारी और सराहनीय है।

• Counting caste is not an act of surrender to identity politics; it reflects the **realities of millions** and is a crucial step towards **evidence-based policymaking**.

• जातियों की गिनती पहचान आधारित राजनीति के समर्पण का कार्य नहीं है; यह करोड़ों लोगों की वास्तविकताओं को दर्शाता है और सबूत आधारित नीतियों की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

• **A nation that refuses to see itself cannot hope to heal itself.**

• जो राष्ट्र खुद को देखने से इनकार करता है, वह खुद को सुधारने की उम्मीद नहीं कर सकता।

## Constitutional Contradiction and Caste Blindness

### संविधानिक विरोधाभास और जातिगत अंधता

• Post-Independence, India tried to abolish caste while simultaneously pursuing **social justice**, which created a contradiction.

• स्वतंत्रता के बाद भारत ने एक ओर जाति को समाप्त करने और दूसरी ओर सामाजिक न्याय प्राप्त करने की कोशिश की, जिससे एक विरोधाभास उत्पन्न हुआ।

• **Refusing to count caste in the Census was part of this policy of caste blindness.**

• जनगणना में जाति की गिनती से इनकार करना जातिगत अंधता की नीति का हिस्सा था।

• However, the Constitution mandates **reservations** in education, jobs, and elections, which require **accurate caste-wise data**.

• हालांकि, संविधान शिक्षा, नौकरियों और चुनावों में आरक्षण का प्रावधान करता है, जिसके लिए सटीक जातिवार आंकड़े आवश्यक हैं।

• While the Constitution uses the term “class”, the **Supreme Court** has affirmed that **caste** is a valid proxy for identifying **backwardness** and required detailed caste data to uphold reservation policies.

• हालांकि संविधान में “वर्ग” शब्द का उपयोग होता है, लेकिन सुप्रीम कोर्ट ने यह माना है कि जाति एक उचित मानदंड है पिछड़ेपन की पहचान के लिए और आरक्षण नीति के समर्थन हेतु विस्तृत जाति डेटा की आवश्यकता है।

## Ambedkar’s Warning and Policy Failure

### अंबेडकर की चेतावनी और नीति की विफलता

• In his 1955 essay, **Dr. B.R. Ambedkar** called the omission of caste tables in the **1951 Census** an act of “**petty intelligence**”.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• 1955 के अपने निबंध में, डॉ. भीमराव अंबेडकर ने 1951 की जनगणना में जातिगत आंकड़ों को न शामिल करने को "छोटे स्तर की बुद्धिमत्ता" बताया था।

• Visibility in data is the **first step** toward meaningful inclusion.

• आंकड़ों में दृश्यता समावेशिता की दिशा में पहला कदम है।

• Collecting caste data is essential for **reservation administration, targeted policies**, and tracking **social disparities**.

• जातिगत डेटा एकत्र करना आरक्षण व्यवस्था, लक्षित नीतियों, और सामाजिक असमानताओं की निगरानी के लिए आवश्यक है।

• Not counting caste has rendered many **marginalised communities** invisible in official data.

• जाति की गिनती न करने से कई वंचित समुदाय सरकारी आंकड़ों में अदृश्य हो गए हैं।

• A small elite of **upper castes and dominant OBCs** have benefited from this **caste anonymity**, gaining **disproportionate wealth and power**.

• उच्च जातियों और प्रभावशाली ओबीसी का एक छोटा वर्ग जातिगत गुमनामी से लाभान्वित हुआ है, जिससे उन्हें असमान रूप से संपत्ति और शक्ति प्राप्त हुई है।

• This is one of **India's biggest policy failures**.

• यह भारत की सबसे बड़ी नीति विफलताओं में से एक है।

## Legal and Administrative Necessity

### कानूनी और प्रशासनिक आवश्यकता

• Since **1951**, the Census has counted only **Scheduled Castes (SCs)** and **Scheduled Tribes (STs)**, excluding **Other Backward Classes (OBCs)**.

• **1951** से जनगणना केवल अनुसूचित जातियों (SC) और अनुसूचित जनजातियों (ST) की गिनती करती रही है, जबकि अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) को बाहर रखा गया।

• Though **SC/ST** have reserved seats in **Parliament and Assemblies**, **OBCs** gained reservation in **local bodies through the 73rd and 74th Amendments**.

• यद्यपि SC/ST को संसद और विधानसभाओं में आरक्षण प्राप्त है, **OBCs** को **73वें और 74वें संविधान संशोधनों** के माध्यम से स्थानीय निकायों में आरक्षण प्राप्त हुआ।

• Implementing these requires **detailed, region-wise OBC data**.

• इन प्रावधानों को लागू करने के लिए विस्तृत और क्षेत्रवार **OBC आंकड़े** आवश्यक हैं।

• With the **2019 reservation** for **Economically Weaker Sections (EWS)** of upper castes, enumeration of **all castes** has become **legally essential**.

**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**



• 2019 में सामान्य वर्ग के आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग (EWS) को आरक्षण मिलने के साथ, सभी जातियों की गणना अब कानूनी रूप से अनिवार्य हो गई है।

## Evidence Vacuum and Data Inequity

### सबूतों की कमी और डेटा में असमानता

• India's reservation policy operates in an **evidence vacuum**, making it vulnerable to **arbitrary caste demands**.

• भारत की आरक्षण नीति सबूतों के अभाव में संचालित होती है, जिससे यह **मनमाने जातीय दावों** के प्रति असुरक्षित हो जाती है।

• Reliable caste data would allow assessment of demands from **Marathas, Patidars, Jats**, etc., based on **merit**.

• मराठा, पाटीदार, जाट जैसे समुदायों की मांगों का **योग्यता के आधार पर** मूल्यांकन करने के लिए **विश्वसनीय जातिगत डेटा** आवश्यक है।

• According to data submitted to the **Justice G. Rohini Commission**:

- Just **10 OBC castes** received **25%** of reserved jobs and education seats.
- **10 OBC जातियों** ने **25%** आरक्षित नौकरियों और शिक्षा सीटों पर कब्जा किया।
- **25% OBC castes** took **97%** of the benefits.
- **25% OBC जातियों** ने **97%** लाभ प्राप्त किया।
- **38% OBC castes** got only **3%** benefits.
- **38% OBC जातियों** को केवल **3%** लाभ मिला।
- Another **37%** got **no benefit at all**.
- अन्य **37%** को कोई लाभ नहीं मिला।

## Administrative Imperative and Way Forward

### प्रशासनिक अनिवार्यता और आगे की राह

• Caste enumeration is essential to avoid **elite capture**, enable **rational sub-categorisation**, and define the **creamy layer** more precisely.

• जाति गणना ऊपरी वर्ग के प्रभुत्व से बचने, तार्किक उपवर्गीकरण करने, और **क्रीमी लेयर** को स्पष्ट रूप से परिभाषित करने के लिए जरूरी है।

• Caste data collection should not be limited to the **decennial Census** but included in **all periodic government surveys**.

**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**



• जातिगत डेटा संग्रहण को केवल **दस वर्षीय जनगणना** तक सीमित नहीं रखना चाहिए, बल्कि इसे **सभी नियमित सरकारी सर्वेक्षणों** में शामिल करना चाहिए।

- The era of **partial counting** must end.
- **आंशिक गणना** का युग अब समाप्त होना चाहिए।

## Learning from Failure and Success

### विफलता और सफलता से सीख

- In **2010**, Parliament unanimously resolved to count **caste** in the **2011 Census**.
- **2010** में संसद ने सर्वसम्मति से **2011 की जनगणना** में **जाति की गिनती** का निर्णय लिया।
- The **1931 Census** had recorded **4,147 castes** (excluding the then-called **Depressed Classes**).
- **1931 की जनगणना** में **4,147 जातियों** को दर्ज किया गया था (उस समय की कहे जाने वाली **अवमूल्यित जातियों** को छोड़कर)।
- The **Anthropological Survey of India** identified **6,325 castes**.
- **भारतीय मानवविज्ञान सर्वेक्षण** ने **6,325 जातियों** की पहचान की थी।
- The **Socio-Economic and Caste Census (SECC)** of **2011**, conducted by the **UPA-II government**, was a **debacle**.
- **2011 की सामाजिक-आर्थिक और जाति जनगणना (SECC)**, जो **संप्रग-II सरकार** द्वारा कराई गई थी, एक **विफलता** रही।
- It produced a **ludicrous figure** of **46 lakh castes** and was never released.
- इसने **46 लाख जातियों** की अवास्तविक संख्या प्रस्तुत की और इसे कभी सार्वजनिक नहीं किया गया।

## Reasons for SECC-2011 Failure

### SECC-2011 की विफलता के कारण

- **SECC-2011 was not conducted under the Census Act, 1948** and lacked **legal authority**.
- SECC-2011 को **जनगणना अधिनियम, 1948** के तहत **नहीं कराया गया था**, और इसमें **कानूनी अधिकार** की कमी थी।
- It was **conducted through the Ministries of Rural and Urban Development**, which lacked **domain expertise**.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• इसे ग्रामीण और शहरी विकास मंत्रालयों के माध्यम से कराया गया, जिनके पास इस क्षेत्र की विशेषज्ञता नहीं थी।

• Its **open-ended questions** created confusion.

• इसके खुले प्रश्नों ने भ्रम उत्पन्न किया।

• **Undertrained enumerators** confused **castes, aliases, sub-castes, gotras, clan names, surnames, and caste groups.**

• अपर्याप्त रूप से प्रशिक्षित गणनाकारों ने जाति, उपनाम, उप-जाति, गोत्र, कुलनाम, उपाधि और जाति समूहों को गड़मड़ कर दिया।

• The result was a **chaotic and unusable dataset.**

• परिणामस्वरूप अव्यवस्थित और अनुपयोगी डेटा प्राप्त हुआ।

• Whether **sabotage** or **incompetence**, a **historic opportunity** was **squandered.**

• यह साजिश थी या अयोग्यता, एक ऐतिहासिक अवसर बर्बाद हो गया।

## Bihar's Model: A Contrast

### बिहार का मॉडल: एक तुलना

• Bihar's caste survey used a **vettted list of 214 castes** specific to the State, with a **215th option** for "Other Castes".

• बिहार की जाति गणना में राज्य के लिए विशेष **214 जातियों की सूची** और **215वां विकल्प** "अन्य जातियाँ" के लिए रखा गया।

• The survey was **well-planned, well-executed**, and showed that a **credible caste count** is feasible.

• यह सर्वेक्षण **सुनियोजित, सही ढंग से कार्यान्वित** था और इससे यह सिद्ध हुआ कि **विश्वसनीय जाति गणना** संभव है।

## Blueprint for a Successful Caste Census

### सफल जाति जनगणना के लिए रूपरेखा

• **Legal backing** is essential — the **Census Act, 1948** should be **amended to mandate caste enumeration.**

• **कानूनी समर्थन** आवश्यक है — **जनगणना अधिनियम, 1948** में **संशोधन** कर जाति गणना को अनिवार्य किया जाना चाहिए।

• Entrust the task solely to the **Office of the Registrar General and Census Commissioner of India**, not to Ministries.

**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**



- कार्य को केवल भारत के रजिस्ट्रार जनरल और जनगणना आयुक्त कार्यालय को सौंपा जाए, न कि मंत्रालयों को।
- Use a **standardised questionnaire with closed-option questions** covering **sub-caste, caste (with aliases), broader caste group, and surname** (optional).
  - मानकीकृत प्रश्नावली का उपयोग करें जिसमें **उप-जाति, जाति (उपनाम सहित), व्यापक जाति समूह और सरनेम (वैकल्पिक)** को **बंद विकल्पों** के रूप में रखा जाए।
- Assign **unique digital codes** to avoid duplication and **semantic confusion** (e.g., “Iyer” and “Aiyar”).
  - **डुप्लीकेट और भाषायी भ्रम** से बचने के लिए **अद्वितीय डिजिटल कोड** सौंपे जाएं (जैसे “अय्यर” और “अय्यार”)।
- Develop **State-specific caste lists** in consultation with **State governments, sociologists, and community leaders**.
  - **राज्य सरकारों, समाजशास्त्रियों और समुदाय नेताओं** के परामर्श से **राज्य-विशिष्ट जाति सूचियाँ** तैयार की जाएं।
- Publish lists **online** and seek **public feedback** before finalisation.
  - सूचियों को **ऑनलाइन प्रकाशित** कर **जनता से सुझाव आमंत्रित** किए जाएं।
- Conduct **region-specific training** for enumerators using **mock examples, clear instructions, and local caste knowledge**.
  - गणनाकारों के लिए **क्षेत्र-विशिष्ट प्रशिक्षण** आयोजित किया जाए, जिसमें **काल्पनिक उदाहरण, स्पष्ट निर्देश, और स्थानीय जातीय जानकारी** हो।
- Use **handheld digital devices** preloaded with **validated caste lists** to minimise human error.
  - **मान्य जाति सूची** से युक्त **हैंडहेल्ड डिजिटल डिवाइस** का उपयोग कर **मानव त्रुटि** को कम किया जाए।
- Limit entries to **predefined options** to avoid inconsistency.
  - डेटा प्रविष्टि को **पूर्व निर्धारित विकल्पों तक** सीमित किया जाए।
- Deploy **diverse enumerators** in areas where they have **no conflict of interest**, ensuring **data integrity**.
  - **विविध समुदायों के गणनाकारों** को ऐसे क्षेत्रों में तैनात किया जाए जहाँ उनका **हितों का टकराव** न हो, जिससे **डेटा की सत्यता सुनिश्चित** हो।
- **Establish independent oversight committees** at the **district level** to audit and monitor data quality.
  - **जिला स्तर पर स्वतंत्र निगरानी समितियों** का गठन कर **डेटा गुणवत्ता की जांच** की जाए।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Run **pilot surveys** in **Tamil Nadu, Gujarat, Uttar Pradesh, and Assam** to refine the method before national rollout.
- तमिलनाडु, गुजरात, उत्तर प्रदेश और असम में प्रायोगिक सर्वेक्षण कर राष्ट्रीय कार्यान्वयन से पहले पद्धति में सुधार किया जाए।

## Conclusion and Urgency

### निष्कर्ष और तात्कालिकता

- Since **1951**, every Census has successfully enumerated around **2,000 SC/ST castes and tribes**.
- 1951 से हर जनगणना में लगभग **2,000 अनुसूचित जाति/जनजातियों** की सफल गिनती हुई है।
- Counting the remaining **4,000+ OBCs and upper castes is doable and overdue**.
- शेष **4,000 से अधिक OBCs और ऊँची जातियों** की गिनती संभव और लंबे समय से लंबित है।
- The **delayed 2021 Census** presents a **rare opportunity** to close this **data gap**.
- विलंबित **2021 जनगणना** इस डेटा अंतर को समाप्त करने का **दुर्लभ अवसर** प्रदान करती है।
- The time for **denial and delay** is over — the time to **get the Caste Census right** is now.
- इनकार और विलंब का समय समाप्त हो चुका है — जाति जनगणना को सही ढंग से करने का समय अब है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



PATRIOTIC IAS

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



# The women who remain largely invisible

GS Paper I: Society

**A**cross India and South Asia, women have long been at the forefront of movements resisting unjust development, extractivism, and climate degradation. They have led protests against destructive mining, dams, and infrastructure projects. Yet, when it comes to decision-making, these women are largely invisible.

From the forests of Odisha to the coastlines of Tamil Nadu, women have led some of the most sustained resistance movements. In Sijimali (Odisha), women continue to protest mining projects threatening their forest-based way of life, often facing police violence. In Jharkhand, Adivasi women in Dewas are blocking coal mining operations to protect ancestral land. In Tamil Nadu, women from fishing communities have been at the forefront of protests against the Kudankulam Nuclear Power Plant. These movements represent a powerful assertion of community-led development and environmental protection rooted in lived realities.

## Leadership not acknowledged

Despite being central to the resistance, women are systematically excluded from consultations, especially those that claim to uphold free, prior, and informed consent (FPIC). In many cases, community meetings and decisions on land are dominated by men, while women, who bear the disproportionate burden of displacement and environmental degradation, are sidelined. Women's perspectives are also frequently devalued or dismissed as emotional, despite being rooted in acute socio-environmental knowledge.

In Bangladesh's Phulbari, women resisted an open-pit coal mining project, enduring police crackdowns while organising mass mobilisations. In India's Narmada Bachao Andolan, Medha Patkar's leadership brought global attention to the devastating impact of dams. Yet, policies designed in



**Bhoomika Choudhury**

International lawyer and researcher specialising in business and human rights, corporate accountability, and labour rights



**Yukti Choudhary**

International human rights lawyer and researcher specialising in corporate accountability, labour rights, and sustainability

Too often, women do the groundwork – organising, protesting, feeding, and sustaining movements – without having a seat at the table

response to such movements have often remained blind to the gendered impacts of displacement and rehabilitation.

Legal frameworks in South Asia do exist to protect women's land rights – at least on paper. India's Forest Rights Act (2006) and PESA Act (1996) recognise women's role in Gram Sabhas and grant equal rights to forest resources. Nepal's Joint Land Ownership Policy encourages land co-ownership between spouses. Bangladesh prioritises women in land distribution under its Khas Land programme. However, these frameworks are undermined by systemic gaps: land titles often remain in the name of male household heads, with women rarely listed as joint or sole owners. Implementation mechanisms lack gender sensitivity, and Gram Sabhas are frequently held in male-dominated settings. Additionally, many displaced women are not counted as heads of households and are thus excluded from compensation.

There is no comprehensive gender-sensitive land policy at the national level in India. State land redistribution programmes often overlook single women, widows, or women without formal documentation. Despite the 2005 amendment to the Hindu Succession Act granting equal inheritance rights, customary laws and local practices frequently override statutory provisions, particularly in tribal regions. The intersection of formal legal barriers with entrenched patriarchal norms leads to a practical erasure of women from land governance processes.

This invisibility becomes even more glaring in the context of climate change. In India and beyond, extreme heat, water scarcity, and environmental pollution are deepening existing gender inequalities. Women walk farther for water, care for sick family members, and work longer for less – all while being excluded from decisions on climate

resilience, rehabilitation, or mitigation. Yet, most climate adaptation frameworks fail to integrate women's traditional ecological knowledge or ensure their participation in planning.

While FPIC is increasingly cited in international standards and development finance frameworks, its actual implementation rarely includes gendered perspectives. What use is "consultation" if it takes place in spaces where women feel unsafe to speak? What legitimacy does consent hold if it is given without understanding the long-term ecological and social impacts, or if it is granted by male leaders who don't represent women's interests?

## Need for structural change

If we are serious about gender justice, climate justice, and inclusive development, this must change. Governments and corporations must ensure that consultations are not only free and prior but informed and inclusive. This means scheduling meetings at times accessible to women, ensuring women-only spaces when necessary, and providing translation and legal aid. It means recognising women as independent landowners, not just as dependents of male household heads.

At the same time, women's leadership within movements must be amplified. Too often, women do the groundwork – organising, protesting, feeding, and sustaining the movement – without having a seat at the table. Movement allies, NGOs, and policymakers must acknowledge and support women's leadership, not just on the streets but in negotiation rooms, legislatures, and compensation boards.

If development is to be democratic, if climate policy is to be just, and if resistance is to be meaningful, the voices of women must not only be heard – they must lead. Their stories are not of victimhood, but of vision. It's time our policies, laws, and institutions reflected that truth.

## The Women Who Remain Largely Invisible

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

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

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



## जो महिलाएँ अधिकांशतः अदृश्य बनी रहती हैं

- Across **India and South Asia**, women have been at the forefront of movements resisting **unjust development, extractivism, and climate degradation**.
- भारत और दक्षिण एशिया में, महिलाएँ अन्यायपूर्ण विकास, खनन, और जलवायु क्षरण के खिलाफ आंदोलनों में अग्रणी रही हैं।
- They have led protests against **destructive mining, dams, and infrastructure projects**.
- उन्होंने विनाशकारी खनन, बांधों, और अवसंरचना परियोजनाओं के खिलाफ विरोध प्रदर्शनों का नेतृत्व किया है।
- Yet, when it comes to decision-making, these women are largely invisible.
- हालांकि, जब निर्णय लेने की बात आती है, तो ये महिलाएँ अधिकांशतः अदृश्य होती हैं।
- From the forests of Odisha to the coastlines of Tamil Nadu, women have led some of the most sustained resistance movements.
- उड़ीसा के जंगलों से लेकर तमिलनाडु के तटीय इलाकों तक, महिलाओं ने कुछ सबसे निरंतर प्रतिरोध आंदोलनों का नेतृत्व किया है।
- In Sijimali (Odisha), women continue to protest mining projects threatening their forest-based way of life, often facing police violence.
- सिजिमाली (उड़ीसा) में, महिलाएँ खनन परियोजनाओं के खिलाफ विरोध करना जारी रखती हैं, जो उनके वन-आधारित जीवन को खतरे में डाल रही हैं, और अक्सर पुलिस हिंसा का सामना करती हैं।
- In **Jharkhand, Adivasi women in Dewas** are blocking coal mining operations to protect ancestral land.
- झारखंड में, देवास की आदिवासी महिलाएँ अपने पुश्तैनी भूमि की रक्षा के लिए कोयला खनन संचालन को अवरुद्ध कर रही हैं।
- In **Tamil Nadu**, women from fishing communities have been at the forefront of protests against the **Kudankulam Nuclear Power Plant**.
- तमिलनाडु में, मछली पकड़ने वाली समुदायों की महिलाएँ कुडनकुलम परमाणु विद्युत संयंत्र के खिलाफ विरोध प्रदर्शनों में अग्रणी रही हैं।

## Leadership Not Acknowledged

## नेतृत्व की अनदेखी



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Despite being central to the resistance, women are systematically excluded from consultations, especially those that claim to uphold **free, prior, and informed consent (FPIC)**.
- प्रतिरोध में केंद्रीय भूमिका निभाने के बावजूद, महिलाओं को परामर्शों से व्यवस्थित रूप से बाहर रखा जाता है, विशेष रूप से उन परामर्शों से जो **स्वतंत्र, पूर्व, और सूचित सहमति (FPIC)** का दावा करते हैं।

• In many cases, **community meetings and decisions on land are dominated by men, while women, who bear the disproportionate burden of displacement and environmental degradation, are sidelined.**

• कई मामलों में, सामुदायिक बैठकें और भूमि पर निर्णय पुरुषों द्वारा नियंत्रित होते हैं, जबकि महिलाएँ, जो विस्थापन और पर्यावरणीय क्षरण का असमान बोझ उठाती हैं, किनारे कर दी जाती हैं।

• **Women's perspectives are also frequently devalued or dismissed as emotional, despite being rooted in acute socio-environmental knowledge.**

• महिलाओं के दृष्टिकोण को अक्सर अवमूल्यित किया जाता है या भावनात्मक समझा जाता है, जबकि वे तीव्र सामाजिक-पर्यावरणीय ज्ञान पर आधारित होती हैं।

• In Bangladesh's Phulbari, women resisted an open-pit coal mining project, enduring police crackdowns while organising mass mobilisations.

• बांग्लादेश के फूलबाड़ी में, महिलाओं ने एक खुली खदान कोयला खनन परियोजना का विरोध किया, पुलिस की कार्रवाई का सामना करते हुए जन आंदोलन आयोजित किया।

• In India's Narmada Bachao Andolan, Medha Patkar's leadership brought global attention to the devastating impact of dams.

• भारत के नर्मदा बचाओ आंदोलन में, मेडा पटकर के नेतृत्व ने बांधों के विनाशकारी प्रभाव पर वैश्विक ध्यान आकर्षित किया।

• Yet, policies designed in response to such movements have often remained blind to the gendered impacts of displacement and rehabilitation.

• हालांकि, ऐसे आंदोलनों के जवाब में तैयार की गई नीतियाँ अक्सर विस्थापन और पुनर्वास के लिंग आधारित प्रभावों को अनदेखा करती हैं।

## Legal Frameworks in South Asia

### दक्षिण एशिया में कानूनी ढांचे

- Legal frameworks in South Asia do exist to protect women's land rights — at least on paper.
- दक्षिण एशिया में महिलाओं के भूमि अधिकारों की रक्षा के लिए कानूनी ढांचे मौजूद हैं — कम से कम कागज पर।

• **India's Forest Rights Act (2006) and PESA Act (1996)** recognise women's role in Gram Sabhas and grant equal rights to forest resources.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- भारत का वन अधिकार अधिनियम (2006) और PESA अधिनियम (1996) ग्राम सभाओं में महिलाओं की भूमिका को पहचानते हैं और वन संसाधनों पर समान अधिकार प्रदान करते हैं।
- Nepal's Joint Land Ownership Policy encourages land co-ownership between spouses.
- नेपाल की संयुक्त भूमि स्वामित्व नीति पति-पत्नी के बीच भूमि सह-मालिकाना को बढ़ावा देती है।
- Bangladesh prioritises women in land distribution under its **Khas land programme**.
- बांग्लादेश अपने **खस भूमि कार्यक्रम** के तहत भूमि वितरण में महिलाओं को प्राथमिकता देता है।
- However, these frameworks are undermined by systemic gaps: land titles often remain in the name of male household heads, with women rarely listed as joint or sole owners.
- हालांकि, इन ढांचों को प्रणालीगत खामियों द्वारा कमजोर किया जाता है: भूमि के शीर्षक अक्सर पुरुष परिवार प्रमुखों के नाम पर रहते हैं, और महिलाएँ शायद ही कभी **संयुक्त या एकल मालिक** के रूप में सूचीबद्ध होती हैं।
- Implementation mechanisms lack gender sensitivity, and **Gram Sabhas are frequently held in male-dominated settings**.
- कार्यान्वयन तंत्र में **लिंग संवेदनशीलता** की कमी है, और ग्राम सभाएँ अक्सर पुरुषों के प्रभुत्व वाले माहौल में आयोजित होती हैं।
- **Many displaced women are not counted as heads of households and are thus excluded from compensation.**
- कई विस्थापित महिलाएँ **घर के प्रमुख** के रूप में गिनी नहीं जातीं, और इस प्रकार वे मुआवजे से बाहर रहती हैं।
- There is no comprehensive gender-sensitive land policy at the national level in India.
- भारत में राष्ट्रीय स्तर पर कोई **समय लिंग-संवेदनशील भूमि नीति** नहीं है।
- **State land redistribution programmes often overlook single women, widows, or women without formal documentation.**
- राज्य भूमि पुनर्वितरण कार्यक्रम अक्सर **एकल महिलाओं**, विधवाओं, या जिन महिलाओं के पास औपचारिक दस्तावेज नहीं हैं, उन्हें अनदेखा कर देते हैं।
- Despite the **2005 amendment to the Hindu Succession Act granting equal inheritance rights, customary laws and local practices** frequently override statutory provisions, particularly in tribal regions.
- 2005 में हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम में किए गए संशोधन के बावजूद, जो समान **विरासत अधिकार** प्रदान करते हैं, पारंपरिक कानून और स्थानीय प्रथाएँ अक्सर **कानूनी प्रावधानों** को दरकिनार कर देती हैं, विशेष रूप से आदिवासी क्षेत्रों में।
- The intersection of formal legal barriers with entrenched patriarchal norms leads to a practical erasure of women from land governance processes.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• औपचारिक कानूनी अवरोधों का गहरी पैठ वाली पितृसत्तात्मक मान्यताओं के साथ मिलन महिलाओं को भूमि शासन प्रक्रियाओं से व्यावहारिक रूप से मिटा देता है।

## Climate Change and Women's Invisibility

### जलवायु परिवर्तन और महिलाओं की अदृश्यता

- This invisibility becomes even more glaring in the context of climate change.
- जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में यह अदृश्यता और भी स्पष्ट हो जाती है।
- In India and beyond, extreme heat, water scarcity, and environmental pollution are deepening existing gender inequalities.
- भारत और अन्यत्र, अत्यधिक गर्मी, पानी की कमी, और पर्यावरणीय प्रदूषण मौजूदा लिंग असमानताओं को गहरा कर रहे हैं।
- **Women walk farther for water, care for sick family members, and work longer for less — all while being excluded from decisions on climate resilience, rehabilitation, or mitigation.**
- महिलाएँ पानी के लिए और अधिक दूर चलती हैं, बीमार परिवार के सदस्यों की देखभाल करती हैं, और कम के लिए ज्यादा काम करती हैं — और साथ ही उन्हें जलवायु लचीलापन, पुनर्वास, या शमन पर निर्णयों से बाहर रखा जाता है।
- Yet, most climate adaptation frameworks fail to integrate women's traditional ecological knowledge or ensure their participation in planning.
- फिर भी, अधिकांश जलवायु अनुकूलन ढांचे महिलाओं के पारंपरिक पारिस्थितिकी ज्ञान को शामिल करने में विफल रहते हैं या उनके योजना में भागीदारी को सुनिश्चित नहीं करते।
- While FPIC is increasingly cited in international standards and development finance frameworks, its actual implementation rarely includes gendered perspectives.
- जबकि **FPIC** को अंतरराष्ट्रीय मानकों और विकास वित्तीय ढांचों में बढ़ती हुई बार-बार उद्धृत किया जाता है, इसकी वास्तविक कार्यान्वयन में शायद ही कभी लिंग आधारित दृष्टिकोण शामिल होते हैं।

## Need for Structural Change

### संरचनात्मक परिवर्तन की आवश्यकता

- If we are serious about **gender justice, climate justice, and inclusive development**, this must change.
- अगर हम लिंग न्याय, जलवायु न्याय, और समावेशी विकास के प्रति गंभीर हैं, तो इसे बदलना होगा।
- Governments and corporations must ensure that consultations are not only free and prior but informed and inclusive.

**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**



• सरकारों और निगमों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि परामर्श केवल स्वतंत्र और पूर्व नहीं बल्कि सूचित और समावेशी हों।

• This means scheduling meetings at times accessible to women, ensuring women-only spaces when necessary, and providing translation and legal aid.

• इसका मतलब है कि मीटिंग्स का समय महिलाओं के लिए सुलभ होना चाहिए, जब जरूरी हो तो महिलाओं के लिए विशेष स्थान सुनिश्चित किए जाएं, और अनुवाद एवं कानूनी सहायता प्रदान की जाए।

• It means recognising women as independent landowners, not just as dependents of male household heads.

• इसका मतलब है महिलाओं को स्वतंत्र भूमि मालिक के रूप में पहचानना, न कि केवल पुरुष परिवार प्रमुखों पर निर्भर के रूप में।

• At the same time, women's leadership within movements must be amplified.

• साथ ही, आंदोलनों में महिलाओं का नेतृत्व बढ़ाना चाहिए।

• Too often, women do the groundwork — organising, protesting, feeding, and sustaining the movement — without having a seat at the table.

• बहुत बार, महिलाएँ नींव का काम करती हैं — संगठित करना, विरोध करना, खाना खिलाना, और आंदोलन को बनाए रखना — बिना किसी मंच पर जगह के।

• Movement allies, NGOs, and policymakers must acknowledge and support women's leadership, not just on the streets but in negotiation rooms, legislatures, and compensation boards.

• आंदोलन सहयोगियों, एनजीओ, और नीति निर्धारकों को महिलाओं के नेतृत्व को पहचानना और समर्थन करना चाहिए, केवल सड़कों पर नहीं बल्कि सौदेबाजी कक्षों, विधानसभाओं, और मुआवजा बोर्डों में भी।

• If development is to be democratic, if climate policy is to be just, and if resistance is to be meaningful, the voices of women must not only be heard — they must lead.

• अगर विकास लोकतांत्रिक होना है, अगर जलवायु नीति न्यायपूर्ण होनी है, और अगर प्रतिरोध अर्थपूर्ण होना है, तो महिलाओं की आवाज़ों को न केवल सुना जाना चाहिए — उन्हें नेतृत्व करना चाहिए।

• Their stories are not of victimhood, but of vision.

• उनकी कहानियाँ पीड़ित होने की नहीं, बल्कि दृष्टि की हैं।

• It's time our policies, laws, and institutions reflected that truth.

• यह समय है कि हमारी नीतियाँ, कानून, और संस्थाएँ उस सत्य को प्रतिबिंबित करें।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



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

**1. Heavy losses inflicted on Pak. military: DGMO**

पाकिस्तानी सेना को भारी नुकसान: DGMO

**2. Trump Repeats Claim of U.S. Mediation on Kashmir Dispute**

कश्मीर विवाद पर अमेरिका की मध्यस्थता के दावे को ट्रंप ने दोहराया

**3. Fishers decry hydrocarbon project in Wadge Bank, cite threat to livelihood**

वाँज बैंक में हाइड्रोकार्बन परियोजना का मछुआरों द्वारा विरोध, आजीविका पर खतरे का हवाला

**4. Right to Know**

जानने का अधिकार

**5. Missed writing on the wall**

दीवार पर लिखी अनदेखी चेतावनी



# Heavy losses inflicted on Pak. military: DGMO

35-40 Pakistani military personnel killed in combat, key installations damaged during Operation Sindoor

The officer warns Pakistan against 'misadventure', pays tribute to five Indian military casualties

Officials say that Operation Sindoor is 'still ongoing' as the operational alert continues

ES Paper II: India Pakistan  
Dinakar Peri  
NEW DELHI

India has achieved the desired objectives of Operation Sindoor, which is "still ongoing", and Pakistan will have to pay a very heavy price if it resorts to any misadventure. Director-General of Military Operations (DGMO) Lt-General Rajiv Ghai said at a tri-service briefing on Sunday.

The DGMO said that at least 35 to 40 Pakistani military personnel were killed in combat on the Line of Control (LoC) during the four-day confrontation and heavy losses were inflicted on Pakistan military, including downing its fighter jets and damaging key military installations.

The DGMO also paid tributes to five Indian military personnel, calling them fallen heroes, and many civilians who "tragically lost their lives" during

Operation Sindoor. The warning by the armed forces came as an "understanding" between the two countries to stop firing and other military activities, in force since 5 p.m. on Saturday, held precariously amid ceasefire violations and drone intrusions. "We have thus far exercised immense restraint and our actions have been focused, measured and non-escalatory. Any threat to the sovereignty, territorial integrity and safety of our citizens will be met with decisive force," Lt-General Ghai said.

**Grants full authority**  
Army chief General Upen- dra Dwivedi reviewed the situation with Army Commanders of the western borders on Sunday.

The DGMO said the Army chief had "granted full authority to the Commanders for counter-action in the kinetic domain in case



**Status report:** DGMO Lieutenant-General Rajiv Ghai at a tri-service briefing on Operation Sindoor in New Delhi on Sunday. SUSHIL KUMAR VERMA

of any violation by Pakistan".

Recounting the sequence of events leading to the "understanding" between the two militaries, Lt-General Ghai said a message was received from Pakistan's DGMO on the

hotline on May 10 seeking clarity on his willingness to communicate. "Since our initial aim was to strike terror camps and all our actions in the subsequent days were in response to the intrusions and violations by the Pakistan Air

Force and Pakistan Army, it was decided that I would indeed speak with the Pakistani DGMO," he said.

The DGMOs spoke at 3.35 p.m. on Saturday and it resulted in cessation of cross-border firing and air intrusions by either side

**Target met, losses part of war, pilots back home: IAF**

NEW DELHI

"We are in a combat scenario and losses are part of combat," Indian Air Force's Air Marshal A.K. Bharti said on Sunday, adding that the objectives of Operation Sindoor were achieved and all the pilots are back home. He declined to comment at this stage on any aircraft losses on the Indian side. Further, without giving a number, he said that they have shot down some Pakistani aircraft. » PAGE 5

from 5 p.m. "We also decided to speak further on May 12 [Monday] at 12 p.m. to discuss the modalities that would enable the longevity of this understanding," he stated.

He noted that it took only a couple of hours for the

Pakistan Army to violate these arrangements. "These violations were responded to robustly and dealt with as they must be," the officer said, adding that a hotline message was sent highlighting their violation and India's "firm and clear intent to respond to these fiercely and punitively, if repeated tonight or later."

The senior officers of the three services observed that it was the massive retaliatory attack by India, which targeted several Pakistani air bases on Saturday morning that prompted Pakistan to reach out for the understanding.

Military and government officials stated that Operation Sindoor is "still ongoing" as the operational alert continues. (With PTT inputs)

EDITORIAL

» PAGE 8

## Heavy losses inflicted on Pak. military: DGMO

### पाकिस्तानी सेना को भारी नुकसान: DGMO

• At least **35 to 40 Pakistani military personnel** were killed in combat on the Line of Control (LoC) during the four-day confrontation.

• चार दिन की मुठभेड़ के दौरान नियंत्रण रेखा (LoC) पर कम से कम 35 से 40

पाकिस्तानी सैन्यकर्मी मारे गए।

• Heavy losses were inflicted on Pakistan military, including the **downing of fighter jets and damaging key military installations.**

• पाकिस्तान सेना को भारी नुकसान हुआ है, जिसमें लड़ाकू विमानों को गिराना और प्रमुख सैन्य ठिकानों को नुकसान पहुंचाना शामिल है।

• Operation **Sindoor** has achieved its **desired objectives**, though it is "still ongoing".

• ऑपरेशन सिंदूर ने अपने लक्षित उद्देश्यों को प्राप्त कर लिया है, हालांकि यह "अब भी जारी" है।

• The DGMO warned that **Pakistan will pay a very heavy price** if it resorts to any **misadventure.**

• DGMO ने चेतावनी दी कि अगर पाकिस्तान कोई "दुष्कृत्य" करता है, तो उसे इसकी बहुत भारी कीमत चुकानी पड़ेगी।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- DGMO Lt.-General Rajiv Ghai stated this during a **tri-service briefing** on Sunday.
- यह बात DGMO लेफ्टिनेंट जनरल राजीव घई ने रविवार को एक त्रि-सेवा ब्रीफिंग में कही।

## Tribute and Civilian Losses

### श्रद्धांजलि और नागरिक हानि

- DGMO paid tribute to **five Indian military personnel**, calling them **fallen heroes**.
- DGMO ने पांच भारतीय सैन्यकर्मियों को श्रद्धांजलि दी, उन्हें "वीर शहीद" बताया।
- He also remembered the **many civilians who tragically lost their lives** during Operation Sindoor.
- उन्होंने उन कई नागरिकों को भी याद किया जिन्होंने ऑपरेशन सिंदूर के दौरान दुखद रूप से जान गंवाई।

## Warning Amid Fragile Ceasefire

### नाजुक युद्धविराम के बीच चेतावनी

- An "**understanding**" to stop firing and military activity came into force at **5 p.m. on Saturday**.
- शनिवार शाम 5 बजे से गोलीबारी और सैन्य गतिविधियों को रोकने का एक "समझौता" लागू हुआ।
- Despite this, **ceasefire violations and drone intrusions** continued.
- इसके बावजूद, युद्धविराम उल्लंघन और ड्रोन घुसपैठ जारी रही।
- "**We have so far exercised immense restraint. Any threat to sovereignty or citizen safety will be met with decisive force,**" said the DGMO.
- DGMO ने कहा, "हमने अब तक अत्यधिक संयम बरता है। संप्रभुता या नागरिकों की सुरक्षा को किसी भी प्रकार की धमकी का निर्णायक बल से उत्तर दिया जाएगा।"

## Full Authority Granted for Counter-Action

### प्रत्युत्तर की पूरी अनुमति दी गई

- **Army Chief General Upendra Dwivedi** reviewed the situation with **Army Commanders** of the **western borders** on Sunday.
- सेना प्रमुख जनरल उपेन्द्र द्विवेदी ने रविवार को पश्चिमी सीमाओं के सेना कमांडरों के साथ स्थिति की समीक्षा की।
- He has **granted full authority** to commanders to take **counter-action** in the **kinetic domain** in case of any **Pakistani violations**.
- उन्होंने पाकिस्तानी उल्लंघनों की स्थिति में गतिक क्षेत्र में प्रतिउत्तरात्मक कार्रवाई के लिए कमांडरों को पूरी अनुमति दी है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## Sequence of Events Leading to Understanding

### समझौते तक पहुंचने की घटनाओं का क्रम

- On **May 10**, a message was received from **Pakistan's DGMO** on the **hotline**, seeking clarity on willingness to communicate.
- **10 मई** को पाकिस्तान के **DGMO** से **हॉटलाइन** पर एक संदेश प्राप्त हुआ, जिसमें बातचीत की इच्छा स्पष्ट करने को कहा गया।
- As initial strikes targeted **terror camps**, and later action was in **response to violations** by **Pakistan Air Force and Army**, India agreed to communicate.
- प्रारंभिक हमले आतंकी शिविरों पर केंद्रित थे, और बाद की कार्रवाई पाक वायुसेना और सेना के उल्लंघनों की प्रतिक्रिया थी, इसलिए भारत ने संवाद के लिए सहमति दी।
- The **DGMOs spoke at 3:35 p.m. on Saturday**, leading to **cessation of cross-border firing and air intrusions** from 5 p.m.
- शनिवार दोपहर 3:35 बजे DGMO के बीच बातचीत हुई, जिसके बाद शाम 5 बजे से सीमा पार फायरिंग और हवाई घुसपैठ रुक गई।
- It was decided to speak again on **May 12 (Monday) at 12 p.m.** to discuss **modalities** for sustaining the understanding.
- यह निर्णय लिया गया कि **12 मई (सोमवार) दोपहर 12 बजे** दोबारा बात की जाएगी ताकि **समझौते को टिकाऊ बनाने की प्रक्रिया** पर चर्चा हो सके।

## Violation and Strong Response

### उल्लंघन और कड़ा जवाब

- Within hours, the **Pakistan Army violated** the understanding.
- कुछ ही घंटों में **पाकिस्तान सेना ने समझौते का उल्लंघन** किया।
- India responded **robustly**, sending a **hotline message** warning of **firm and punitive retaliation** for further violations.
- भारत ने **कड़ी प्रतिक्रिया** दी और **हॉटलाइन संदेश** भेजा जिसमें आगे किसी भी उल्लंघन पर **दृढ़ और दंडात्मक जवाब** की चेतावनी दी गई।

## Massive Indian Retaliation Prompted Dialogue

### भारत के जबरदस्त प्रतिउत्तर ने बातचीत को प्रेरित किया

- Senior officers said **India's massive retaliatory strike** targeting **several Pakistani air bases** on **Saturday morning** prompted Pakistan to reach out.

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



• वरिष्ठ अधिकारियों ने बताया कि शनिवार सुबह भारत की ओर से कई पाकिस्तानी वायुसेना अड्डों को निशाना बनाने वाला जबरदस्त प्रतिउत्तर ही पाकिस्तान को संवाद के लिए मजबूर कर गया।

• Government and military officials reiterated that **Operation Sindoor** is “still ongoing” and **operational alert** continues.

• सरकार और सैन्य अधिकारियों ने दोहराया कि \*\*ऑपरेशन सिंदूर "अभी भी जारी" है और ऑपरेशनल अलर्ट बना हुआ है।

## Trump repeats claim of U.S. mediation, offers help to find a solution to the Kashmir dispute

GS Paper II: India-Pakistan

**Suhasini Haidar**

NEW DELHI

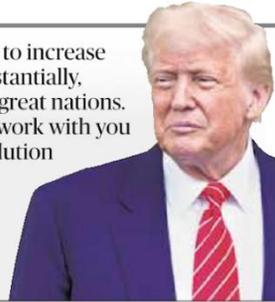
A day after New Delhi rejected claim by Washington of mediating a ceasefire with Pakistan, U.S. President Donald Trump on Sunday doubled down on the claims while offering to help find a solution to the Kashmir dispute.

“I am proud that the U.S. was able to help you arrive at this historic and heroic decision,” Mr. Trump said in post on the social media platform Truth Social on Sunday, repeating his mediation claim made on Saturday.

Officials briefing the media on Sunday reiterated India’s stand and stressed that the negotiations had been done directly by the Directors-General of Military Operations of the two

 I am going to increase trade, substantially, with both of these great nations. Additionally, I will work with you both to see if... a solution can be arrived at concerning Kashmir

**DONALD TRUMP**  
U.S. President



countries, but expressed their helplessness in preventing Mr. Trump from posting his claim.

“While not even discussed, I am going to increase trade, substantially, with both of these great nations. Additionally, I will work with you both to see if, after a ‘thousand years’, a solution can be arrived at concerning Kashmir,” the U.S. President said in his

social media post, repeating an erroneous reference to a “thousand years” of conflict between India and Pakistan.

**Lauds the truce**

The U.S. President also complimented the “strong and unwaveringly powerful leadership of India and Pakistan” for ending the “current aggression that could have led to the death

**Congress seeks clarification on mediation claims**

NEW DELHI

Congress on Sunday asked the Centre to clarify whether it had accepted any third-party mediation on Kashmir. It also sought a special session of Parliament. » PAGE 5

and destruction of so many, and so much”, adding that “millions” could have died in a conflict.

U.S. Vice-President J.D. Vance, and U.S. National Security Advisor and Secretary of State Marco Rubio had echoed the comments, giving details of the talks and Deputy Secretary Christopher Landau said he had witnessed Mr. Rubio “tirelessly working the

phones with the leaders of both India and Pakistan to prevent a dangerous escalation of the situation”.

While the Ministry of External Affairs has made no formal comment on Mr. Trump’s statements and including those by his officials and the U.S. State department, sources indicated that they were not accurate or welcome.

Former diplomats told *The Hindu* that while it was quite common for the U.S. to make “parallel calls” to Delhi and Islamabad every time there has been a conflict in the past as well, India’s three-pronged policy has been firm about not allowing any third-party mediation, ensuring there is no internationalisation of internal matters, and that there is no “hyphenation” with Pakistan.

## Trump Repeats Claim of U.S. Mediation on Kashmir Dispute

कश्मीर विवाद पर अमेरिका की मध्यस्थता के दावे को ट्रंप ने दोहराया

• U.S. President Donald Trump on Sunday repeated his claim about U.S. mediation in the Kashmir dispute and offered help in finding a solution.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• अमेरिका के राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने रविवार को कश्मीर विवाद में अमेरिका की मध्यस्थता के अपने दावे को दोहराया और समाधान खोजने में मदद की पेशकश की।

• This statement came a day after India rejected the claim that the U.S. had helped mediate a ceasefire with Pakistan.

• यह बयान भारत द्वारा अमेरिका के पाकिस्तान के साथ युद्धविराम में मध्यस्थता के दावे को खारिज करने के एक दिन बाद आया।

• "I am proud that the U.S. was able to help you arrive at this historic and heroic decision," Trump said on Truth Social on Sunday.

• ट्रंप ने रविवार को Truth Social पर कहा, "मुझे गर्व है कि अमेरिका ने इस ऐतिहासिक और साहसिक निर्णय तक पहुँचने में आपकी मदद की।"

• Trump was referring to the ceasefire agreement between India and Pakistan made through their Directors-General of Military Operations (DGMOs).

• ट्रंप भारत और पाकिस्तान के सैन्य संचालन महानिदेशकों (DGMOs) के माध्यम से हुए युद्धविराम समझौते का उल्लेख कर रहे थे।

## India Rejects Claim, Reiterates Direct Talks

### भारत ने दावा खारिज किया, प्रत्यक्ष वार्ता की बात दोहराई

• Indian officials briefed the media on Sunday and reiterated that the agreement was directly negotiated between the two countries' military officers.

• भारतीय अधिकारियों ने रविवार को मीडिया को जानकारी दी और दोनों देशों के सैन्य अधिकारियों के बीच प्रत्यक्ष वार्ता से समझौते की बात दोहराई।

• They also stated they were helpless in stopping Mr. Trump from repeating such claims online.

• उन्होंने यह भी कहा कि वे ट्रंप को ऑनलाइन इस तरह के दावे दोहराने से रोकने में असमर्थ हैं।

## Trump's Trade and "Thousand Years" Comment

### ट्रंप की व्यापार और "हज़ार साल" वाली टिप्पणी

• Trump claimed he would increase trade substantially with both India and Pakistan.

• ट्रंप ने दावा किया कि वह भारत और पाकिस्तान दोनों के साथ व्यापार में भारी बढ़ोतरी करेंगे।

• He added he would try to find a solution to Kashmir, which he wrongly referred to as a conflict lasting a "thousand years."

**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**



- उन्होंने यह भी कहा कि वह कश्मीर मुद्दे का हल निकालने की कोशिश करेंगे, जिसे उन्होंने गलत तरीके से “हज़ार साल” पुराना विवाद बताया।

## Trump Praises Ceasefire

### ट्रंप ने युद्धविराम की सराहना की

- Trump praised the “**strong and unwavering leadership**” of India and Pakistan for ending the “**current aggression.**”
- ट्रंप ने भारत और पाकिस्तान के “**मज़बूत और अडिग नेतृत्व**” की “**वर्तमान आक्रामकता**” समाप्त करने के लिए सराहना की।
- He said the aggression could have caused the **death and destruction of so many**, and added that “**millions**” could have died.
- उन्होंने कहा कि यह आक्रामकता **बहुत सारे लोगों की मौत और व्यापक विनाश** का कारण बन सकती थी और “**लाखों**” की जान जा सकती थी।

## Other U.S. Officials Support Trump's Claims

### अन्य अमेरिकी अधिकारियों ने ट्रंप के दावों का समर्थन किया

- U.S. Vice-President J.D. Vance, NSA and Secretary of State Marco Rubio supported Trump's statements.
- अमेरिका के उप-राष्ट्रपति जेडी वेंस, राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार और विदेश मंत्री मार्को रुबियो ने ट्रंप के बयानों का समर्थन किया।
- **Deputy Secretary Christopher Landau** claimed he saw Rubio “**tirelessly working the phones**” to talk to leaders of both nations to avoid escalation.
- **उप सचिव क्रिस्टोफर लान्डाउ** ने कहा कि उन्होंने रुबियो को दोनों देशों के नेताओं से “**लगातार फोन पर संपर्क करते हुए**” देखा ताकि स्थिति गंभीर न बने।

## India Maintains Firm Stand Against Mediation

### भारत का मध्यस्थता के खिलाफ सख्त रुख बरकरार

- The **Ministry of External Affairs (MEA)** has not made a formal comment but **sources stated** that Trump's and U.S. officials' remarks were **inaccurate and unwelcome.**
- **विदेश मंत्रालय (MEA)** ने औपचारिक टिप्पणी नहीं की है, लेकिन **सूत्रों ने कहा** कि ट्रंप और अमेरिकी अधिकारियों के बयान **गलत और अस्वीकार्य** हैं।
- **Former diplomats** pointed out that though the U.S. often makes “**parallel calls**” to India and Pakistan during conflicts, India's policy remains firm on **three key principles:**

**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**



• पूर्व राजनयिकों ने बताया कि अमेरिका संघर्ष के समय भारत और पाकिस्तान को अक्सर “समानांतर कॉल” करता है, लेकिन भारत की नीति तीन प्रमुख सिद्धांतों पर आधारित रहती है:

- **No third-party mediation.**
  - कोई तीसरे पक्ष की मध्यस्थता नहीं।
- **No internationalisation of internal matters.**
  - आंतरिक मामलों का अंतरराष्ट्रीयकरण नहीं।
- **No “hyphenation” with Pakistan.**
  - पाकिस्तान के साथ कोई “समान स्तर पर तुलना” नहीं।

PATRIOTIC IAS

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



# Fishers decry hydrocarbon project in Wadge Bank, cite threat to livelihood

GS Paper II: Wadge Bank

**Shankari Nivethitha B.**

KANNIYAKUMARI

Opposition to the proposed hydrocarbon exploration project in the waters of Kanniyakumari has risen among fishers in the region.

According to them, though the project had been planned at 35 nautical miles from the shore, the designated area was a vital fishing ground.

The Union Ministry of Petroleum and Natural Gas had issued a notice inviting bids under the Hydrocarbon Exploration and Licensing Policy for exploration of oil and natural gas from three areas in the south of Cape Comorin, covering 27,154.80 sq km. Of the three proposed sites, one spans 9,514.63 sq km and the other two 9,844.72 sq km and 7,795.45 sq km respectively.

The region selected for exploration includes the Wadge Bank – a marine area in the south of Cape Comorin, rich in fishery resources. Spanning approxi-



**Concerns aplenty:** Small-scale fishers fear that they would be forced to sail longer distances in search of fishing grounds. N. RAJESH

mately 10,000 sq km, it has long served as an abundant fishing ground.

Fishermen associations fear that implementing the project in such a sensitive area would impact the livelihood of fishers from Kanniyakumari, Tirunelveli, Thoothukudi, and Ramanathapuram districts in Tamil Nadu and parts of Kerala, besides harming one of the most ecologically valuable littoral zones in the region.

C. Berlin of Neithal Makal Iyakkam said, “The place selected for the project falls under the Central

government zone, but that does not exempt authorities from consulting the local fishing community...”

## ‘Revoke project’

He further said that fishers who are dependent on Wadge Bank would be affected the most due to the project. Small-scale fishers would be forced to sail longer distances in search of fishing grounds, Mr. Berlin said, urging the government to revoke the proposed project.

A Journal on Petroleum and Environmental Biotechnology, released by

the Department of Environmental Sciences, Resources and Studies of University of Alaska Fairbanks, highlighted the environmental impacts of hydrocarbon exploration. According to it, drilling and production operations could release pollutants into air and water.

Justin Antony, president of International Fishermen Development Trust, said Wadge Bank was a natural barrier that protected the region from disasters. The implementation of the project in the south of Cape Comorin could weaken this barrier, he feared.

S. Rajeshkumar, MLA from Killiyoor constituency, said a plea pertaining to the project was already submitted in the Assembly and the Tamil Nadu government had not yet granted a no-objection certificate. He said there was neither any “major prior intimation” about the project from the Centre nor a public hearing. He emphasised that the Centre revoke the project.

**Fishers decry hydrocarbon project in Wadge Bank, cite threat to livelihood**



## वॉज बैंक में हाइड्रोकार्बन परियोजना का मछुआरों द्वारा विरोध, आजीविका पर खतरे का हवाला

• The **proposed hydrocarbon exploration project in the waters of Kanniyakumari** has sparked opposition from the fishing community in the region.

• कन्याकुमारी के जलक्षेत्र में प्रस्तावित हाइड्रोकार्बन अन्वेषण परियोजना का इस क्षेत्र के मछुआरा समुदाय द्वारा विरोध किया जा रहा है।

• Fishermen argue that although the project is planned **35 nautical miles from the shore**, the designated area is still a crucial fishing ground.

• मछुआरों का कहना है कि भले ही यह परियोजना तट से 35 समुद्री मील दूर प्रस्तावित है, फिर भी यह महत्वपूर्ण मछली पकड़ने वाला क्षेत्र है।

• The **Union Ministry of Petroleum and Natural Gas** has issued a notice under the **Hydrocarbon Exploration and Licensing Policy**, inviting bids for oil and natural gas exploration in **three areas south of Cape Comorin**, covering **27,154.80 sq km**.

• केंद्रीय पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय ने हाइड्रोकार्बन अन्वेषण और लाइसेंसिंग नीति के तहत केप कोमोरिन के दक्षिण में तीन क्षेत्रों में तेल और गैस की खोज के लिए बोलियां आमंत्रित की हैं, जो 27,154.80 वर्ग किमी क्षेत्र में फैले हैं।

• Of the three sites, the first covers **9,514.63 sq km**, the second **9,844.72 sq km**, and the third **7,795.45 sq km**.

• इन तीन स्थलों में से पहला 9,514.63 वर्ग किमी, दूसरा 9,844.72 वर्ग किमी, और तीसरा 7,795.45 वर्ग किमी क्षेत्र में फैला हुआ है।

• The selected region includes **Wadge Bank, a 10,000 sq km marine zone south of Cape Comorin, known for its rich fishery resources**.

• चयनित क्षेत्र में वॉज बैंक शामिल है, जो केप कोमोरिन के दक्षिण में 10,000 वर्ग किमी का समुद्री क्षेत्र है और मछली संसाधनों से समृद्ध है।

• Fishermen's associations fear the project could severely impact the **livelihood** of fishers from **Kanniyakumari, Tirunelveli, Thoothukudi, Ramanathapuram** (Tamil Nadu), and parts of **Kerala**, and damage a **sensitive ecological coastal zone**.

• मछुआरा संघों को आशंका है कि यह परियोजना कन्याकुमारी, तिरुनेलवेली, तूतीकोरिन, रामनाथपुरम (तमिलनाडु) और केरल के हिस्सों के मछुआरों की आजीविका को गंभीर रूप से प्रभावित करेगी और एक संवेदनशील पारिस्थितिकी तटीय क्षेत्र को नुकसान पहुंचाएगी।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• C. Berlin from Neithal Makkal Iyakkam said that although the project is in the Central government zone, authorities should consult the local fishing community.

• नेइथल मक्कल इयक्कम के सी. बर्लिन ने कहा कि भले ही यह परियोजना केंद्र सरकार के क्षेत्राधिकार में आती हो, फिर भी स्थानीय मछुआरा समुदाय से परामर्श करना आवश्यक है।

## 'Revoke Project' Demand

### 'परियोजना को रद्द करें' की मांग

• Mr. Berlin added that fishers dependent on Wadge Bank would be the most affected, and small-scale fishers may have to travel longer distances to fish.

• श्री बर्लिन ने आगे कहा कि वॉज बैंक पर निर्भर मछुआरे सबसे अधिक प्रभावित होंगे और छोटे स्तर के मछुआरों को मछली पकड़ने के लिए लंबी दूरी तय करनी पड़ सकती है।

• He urged the government to revoke the proposed project.

• उन्होंने सरकार से इस प्रस्तावित परियोजना को रद्द करने की अपील की।

• A Journal on Petroleum and Environmental Biotechnology from the University of Alaska Fairbanks highlighted the environmental risks of hydrocarbon exploration.

• यूनिवर्सिटी ऑफ अलास्का फेयरबैंक्स द्वारा प्रकाशित पेट्रोलियम और पर्यावरणीय जैवप्रौद्योगिकी पर एक जर्नल ने हाइड्रोकार्बन अन्वेषण के पर्यावरणीय जोखिमों को उजागर किया।

• It stated that drilling and production operations could release pollutants into air and water.

• इसमें कहा गया कि ड्रिलिंग और उत्पादन प्रक्रियाएं हवा और पानी में प्रदूषक छोड़ सकती हैं।

• Justin Antony, President of International Fishermen Development Trust, said Wadge Bank acts as a natural barrier protecting the region from disasters.

• जस्टिन एंटनी, इंटरनेशनल फिशरमेन डेवलपमेंट ट्रस्ट के अध्यक्ष ने कहा कि वॉज बैंक इस क्षेत्र को आपदाओं से बचाने वाली प्राकृतिक दीवार का काम करता है।

• He feared the project south of Cape Comorin could weaken this natural shield.

• उन्हें आशंका है कि केप कोमोरिन के दक्षिण में परियोजना लागू करने से यह प्राकृतिक सुरक्षा ढाल कमजोर हो सकती है।

• S. Rajeshkumar, MLA from Killiyoor, said a plea regarding the project has been submitted in the Tamil Nadu Assembly.

• किल्लियूर के विधायक एस. राजेशकुमार ने बताया कि इस परियोजना को लेकर तमिलनाडु विधानसभा में एक याचिका दायर की गई है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• He also noted that the **Tamil Nadu government** has not granted a **No Objection Certificate (NOC)**.

• उन्होंने यह भी बताया कि तमिलनाडु सरकार ने अभी तक अनापत्ति प्रमाणपत्र (एनओसी) नहीं दिया है।

• He criticised the **Centre** for neither giving **major prior intimation** nor conducting a **public hearing**.

• उन्होंने केंद्र सरकार की आलोचना करते हुए कहा कि न तो पूर्व सूचना दी गई और न ही जन सुनवाई आयोजित की गई।

• He demanded that the **Central government revoke** the **project**.

• उन्होंने केंद्र सरकार से परियोजना को रद्द करने की मांग की।

PATRIOTIC IAS

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



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

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

CONTACT: 9971932488



GS Paper II: FR

## Right to know

High Courts must be more sensitive to fundamental rights

**T**he Supreme Court of India order on May 9, setting aside the Delhi High Court order directing the Wikimedia Foundation to take down a page on its Wikipedia Internet encyclopaedia, is notable for several reasons. In October 2024, a single judge of the High Court had issued the interim order after Wikipedia users floated a new page detailing the defamation case and a discussion forum in which some users commented adversely on the single judge's order, construing these actions to be in contempt. After a Division Bench upheld the order, the Foundation moved the Court. Subsequently, the Bench of Justices Abhay S. Oka and Ujjal Bhuyan observed that "[e]very important issue needs to be vigorously debated by the people and the press, even if the issue of debate is sub judice before a court" and that the High Court had overreacted to adverse comments of its take-down order in the forum. The Bench's order was limited to the Foundation's appeal over the legality of the take-down order, following on from a similar one in April to set aside an order to remove allegedly defamatory edits on ANI's Wikipedia page. Yet the order is also clear that the right to know is a basic right under Articles 19(1)(a) and 21, casting the case against the Foundation in a light that may have eluded the High Court. While discussing the presumption of contempt, Justices Oka and Bhuyan noted that the right to know controls the people's ability to participate in public development and to access justice.

Since ANI's suit continues, the High Court may consider applying the value of the right to know to the question of the Foundation's intermediary status under the Information Technology Act. The Foundation only avails the technical infrastructure to Wikipedia users, who then operate according to a set of guidelines to maintain the encyclopaedia. The setup allows users to act independently even as the guidelines are clear that Wikipedia will only collect and organise information from other sources, and not develop new theses of its own. Thus, the Foundation caters to the people's right to know by protecting users against reprisals by the aggrieved powerful and by enhancing the quality of their contributions through the platform's democratic apparatus. The right to know and the right to freedom of expression should be upheld before the Supreme Court is involved in each case. As the Justices invoked former Chief Justice of India D.Y. Chandrachud quoting Jeremy Bentham to say: "publicity about courtroom proceedings ... keeps the judge himself, while trying, under trial."

## Right to Know

जानने का अधिकार

### High Courts must be more sensitive to fundamental rights

उच्च न्यायालयों को मौलिक अधिकारों के प्रति अधिक संवेदनशील होना चाहिए

- The **Supreme Court of India**, on **May 9**, set aside the Delhi High Court's order which had directed the **Wikimedia Foundation** to take down a page from **Wikipedia**.

- भारत के **सुप्रीम कोर्ट** ने **9 मई** को दिल्ली उच्च न्यायालय के उस आदेश को निरस्त कर दिया, जिसमें **विकिमीडिया फाउंडेशन** को **विकिपीडिया** से एक पृष्ठ हटाने का निर्देश दिया गया था।

- In **October 2024**, a **single judge** of the Delhi High Court issued an **interim order** after a Wikipedia page was created regarding a defamation case and users criticized the judge's order, interpreting it as **contempt of court**.

- **अक्टूबर 2024** में, दिल्ली उच्च न्यायालय के एक **एकल न्यायाधीश** ने एक **अंतरिम आदेश** जारी किया, जब विकिपीडिया पर मानहानि के मामले से संबंधित एक पृष्ठ बनाया गया और उपयोगकर्ताओं ने न्यायाधीश के आदेश की आलोचना की, जिसे **अवमानना** के रूप में देखा गया।

- A **Division Bench** later upheld the take-down order, after which the **Wikimedia Foundation** approached the Supreme Court.

- बाद में एक **डिवीजन बेंच** ने उस पृष्ठ हटाने के आदेश को बरकरार रखा, जिसके बाद **विकिमीडिया फाउंडेशन** ने सुप्रीम कोर्ट का रुख किया।

- Justices **Abhay S. Oka** and **Ujjal Bhuyan** observed that **public and media debate** is necessary on all major issues, even if they are **sub judice** (under court consideration).

- न्यायमूर्ति **अभय एस. ओका** और **उज्जल भूयान** ने कहा कि सभी महत्वपूर्ण मुद्दों पर जनता और मीडिया की बहस आवश्यक है, भले ही वे न्यायालय में विचाराधीन हों।

- The Supreme Court held that the **High Court overreacted** to the negative comments made about its order in the Wikipedia

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**



forum.

• सुप्रीम कोर्ट ने माना कि उच्च न्यायालय ने विकिपीडिया फोरम में अपने आदेश पर की गई नकारात्मक टिप्पणियों पर अत्यधिक प्रतिक्रिया दी।

• The Supreme Court's ruling was **limited** to the Foundation's appeal about the **legality** of the take-down order.

• सुप्रीम कोर्ट का फैसला केवल फाउंडेशन की उस अपील तक **सीमित** था, जो पृष्ठ हटाने के आदेश की वैधता से संबंधित थी।

• In **April**, the Court had already set aside a similar order regarding **allegedly defamatory edits** on **ANI's** Wikipedia page.

• **अप्रैल** में, कोर्ट पहले ही **ANI** के विकिपीडिया पृष्ठ पर **कथित मानहानिकारक संपादन** को हटाने के आदेश को निरस्त कर चुकी थी।

## Right to Know as a Fundamental Right

### जानने का अधिकार एक मौलिक अधिकार के रूप में

• The Court clearly stated that the **right to know is a basic right under Articles 19(1)(a) and 21** of the Constitution.

• कोर्ट ने स्पष्ट रूप से कहा कि **जानने का अधिकार** संविधान के **अनुच्छेद 19(1)(क)** और **21** के तहत एक **मौलिक अधिकार** है।

• Justices Oka and Bhuyan emphasized that **right to know** supports people's **participation in public development and access to justice**.

• न्यायमूर्ति ओका और भूयान ने जोर दिया कि **जानने का अधिकार** जनता की **सार्वजनिक विकास में भागीदारी** और **न्याय तक पहुंच** में सहायक है।

## Wikipedia's Role and Intermediary Status

### विकिपीडिया की भूमिका और बिचौलिए की स्थिति

• Since the defamation suit by **ANI** is still ongoing, the Delhi High Court may review the **intermediary status** of the Foundation under the **Information Technology Act**.

• चूंकि **ANI** द्वारा दायर मानहानि का मामला अभी जारी है, दिल्ली उच्च न्यायालय **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम** के तहत फाउंडेशन की **बिचौलिए की स्थिति** पर पुनर्विचार कर सकता है।

• The **Wikimedia Foundation** only provides **technical infrastructure**, while Wikipedia users contribute content under clearly defined **community guidelines**.

• **विकिमीडिया फाउंडेशन** केवल **तकनीकी ढांचा** प्रदान करता है, जबकि विकिपीडिया उपयोगकर्ता स्पष्ट **समुदाय दिशानिर्देशों** के तहत सामग्री प्रदान करते हैं।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• Wikipedia's system is designed so that **users act independently**, and it **does not create original content**, but only **compiles information** from other sources.

• विकिपीडिया की प्रणाली इस प्रकार बनाई गई है कि उपयोगकर्ता स्वतंत्र रूप से कार्य करते हैं, और यह मूल सामग्री नहीं बनाता, बल्कि अन्य स्रोतों से जानकारी संकलित करता है।

• The Foundation thus supports the **public's right to know** by **shielding users** from powerful actors and encouraging **quality contributions**.

• फाउंडेशन इस प्रकार **जनता के जानने के अधिकार** का समर्थन करता है, उपयोगकर्ताओं को **शक्तिशाली व्यक्तियों से सुरक्षा** प्रदान करता है और **गुणवत्ता युक्त योगदान** को प्रोत्साहित करता है।

## Call for Judicial Restraint and Transparency

### न्यायिक संयम और पारदर्शिता की आवश्यकता

• The **right to know** and the **freedom of expression** must be protected **without needing Supreme Court intervention in every case**.

• **जानने का अधिकार** और **अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता** की रक्षा हर मामले में **सुप्रीम कोर्ट के हस्तक्षेप के बिना** होनी चाहिए।

• The Justices quoted **former Chief Justice D.Y. Chandrachud**, who in turn quoted **Jeremy Bentham**, stating: **"Publicity about courtroom proceedings keeps the judge himself, while trying, under trial."**

• न्यायाधीशों ने पूर्व मुख्य न्यायाधीश डी.वाई. चंद्रचूड़ का हवाला दिया, जिन्होंने **जेरेमी बेंथम** को उद्धृत करते हुए कहा: **"न्यायालय की कार्यवाही की सार्वजनिकता न्यायाधीश को भी, निर्णय करते समय, जांच के दायरे में रखती है।"**



**Tragedy on sacred hill:** NDRF personnel carrying out rescue operations at the site where the wall collapsed at Sri Varaha Lakshmi Narasimha Swamy temple atop the Simhachalam Hill in Visakhapatnam on April 30. The incident occurred when the devotees were waiting in a queue for the "nijaroopo darshan" on the occasion of the annual "Chandanotsavam".

PATRIOTIC



# Missed writing on the wall

In the early hours of April 30, on Akshaya Tritiya day, a newly built wall collapsed on devotees queuing up for darshan at the Sri Varaha Lakshmi Narasimha Swamy temple at Simhachalam, crushing seven people to death and injuring many. As stunned king demand answers, details of neglect of the temple's infrastructure and oversight in festival arrangements emerge, write **B. Madhu Gopal and Harish Gilai**

GS Paper II: Government Scheme

**W**hen Umamaheswara Rao and wife Sailaja set out to the Simhachalam hills in Visakhapatnam from their home at Chandramulam at 2.30 a.m. on April 30, they were probably thinking of the moment they would finally fulfil a long-cherished dream: to witness the 'nija-roopa darshan' of Sri Varaha Lakshmi Narasimha Swamy, a rare sight available only once a year during the temple's 'Chandantsavam'.

The couple were just three years into their marriage, and life seemed good. The two software professionals, both 30 years old, were ambitious as well as deeply spiritual.

They reached the temple after a short trip of 25 km and joined a sea of devotees halling from across Andhra Pradesh, Telangana, Odisha and beyond. Many of them had reached the hill the previous evening (April 29) itself to avoid the rush after midnight. All had one objective: to catch a glimpse of the original form of the idol, which remains covered in sandalwood paste throughout the year except on the occasion of Akshaya Tritiya.

Around midnight, devotees began taking their place in their respective queues (sarva free darshan; ₹300, ₹1,000 and ₹1,500 ticket darshans). Umamaheswara Rao, Sailaja, her mother P. Venkata Ratnam (50) and his aunt G. Mahalakshmi (55) took up their spot in the ₹300 queue, located close to Rajagopuram and the bus terminus atop the hill. Above them, on a higher elevation, a massive new brick and concrete wall towered.

The festival began with 'Suprabhatam' at 1 a.m. on April 30, followed by a few other rituals. The hereditary trustee Pusapati Ashok Gajapathi Raju had the first darshan of the deity at 3 a.m., followed by some ministers and other VVIPs, who entered the main temple through the Rajagopuram. The darshan for common devotees was to begin from 4 a.m.

Shortly after, however, the weather took a drastic turn and heavy downpour, accompanied by gales, began pummeling the region. Nares, a volunteer present at the site, recalls what happened next. "There was a loud thud, and people began screaming. At first, we thought nobody was hurt, but when we reached the spot, we saw the wall had collapsed onto the queue line, and many were trapped under the debris; it was a horrifying sight."

The hilltop, the divine abode, began echoing with wails of ambulance sirens and the screams of the injured. Seven people lost their lives that day, including Umamaheswara Rao, Sailaja, Mahalakshmi and Venkata Ratnam. While the bodies were taken to King George Hospital (KGH),



There was a loud thud, and people began screaming. At first, we thought nobody was hurt, but when we reached the spot, we saw the wall had collapsed onto the queue line.

**NARESH**  
Volunteer who was present at the temple

the injured were shifted to Visakha Institute of Medical Sciences (VIMS) near Hanumanthawaka. Outside the KGH mortuary, heartbroken relatives wept inconsolably; some were stunned into stillness by what had just happened.

"We received a WhatsApp message early in the morning about the accident. I checked Mahesh's [Umamaheswara Rao] message; he had left a voice note saying he was heading to Chandantsavam. It's hard to accept that someone so full of life is no longer with us," says a devastated family member.

### Gross negligence?

Anger and grief seized the families of the victims in the aftermath of the tragedy. The grieving king questioned how a new wall could collapse so easily and why the devotees were allowed to line up so close to an area that was still under construction.

Many point fingers at what they call gross negligence in festival arrangements and allege that despite reviews by a group of ministers over the few weeks prior to the festival's commencement, the authorities utterly failed to ensure basic safety measures. Some family members, reflecting on past festivals, say that there had been instances of inconvenience and crowd management issues, they had never heard of incidents leading to deaths at the temple.

"My son was a god-fearing man. He visited many temples, but never in my worst nightmares did I imagine he would lose his life at one," says P.V.V. Satyanarayana, father of Durga Swamy Naidu, another victim. He sits on the floor of the mortuary, face slick with tears. He had come all the way from Machavaram in East Godavari district upon hearing the news.

### Accident waiting to happen

According to sources, the wall's construction was completed just five days before the festival began. Residents near the temple cannot recall a precedent to the incident at the temple. The impressive rock pillars and stone walls of the nearly 1,000-year-old temple stood the test of time and continues to inspire awe among devotees.

Shortly after the incident, the government formed a three-member committee to inquire into the issue. Depositing before the committee, the contractor had this to say: "I was under pressure from officials to complete the work though I was against the construction of the wall, which was not part of the original plan," the contractor told the committee.

**FATHER OF A VICTIM**  
My son was a god-fearing man. He visited many temples, but never in my worst nightmares did I imagine he would lose his life at one.

The engineer tasked with supervising the construction told the panel that he was not present at the site when the wall was constructed. "I was on camp in Vijayawada," he had said. The inconsistencies in the statements of the contractor and the engineering officials were not lost on the panel, though. Its chairperson opined that proper quality checks might have been given the go-by during the wall's construction and that other infrastructure works taken up on the hilltop and on the foothills under the Centre's Pilgrimage Rejuvenation and Spiritual, Heritage Augmentation Drive (PRASHAD) scheme, also need to be inspected.

People familiar with the functioning of the temple said on condition of anonymity that the wall was on a higher ground while queue lines with an iron mesh were on a lower plane along the hill slope. The construction of the wall, about 15 ft. long and 10 ft. high, was taken up under the PRASHAD scheme. It was completed in haste ahead of the annual festival and the concrete curing was not done properly.

According to sources, the wall gave way owing reportedly to the incessant flow of water from the upper areas. It collapsed on the wire mesh around the queue lines and then slid down the slope along with the mesh upon the devotees, trapping eight under bricks and soil.

Personnel of the AP State Disaster Response Force (APSDRF), Police, the Fire Department and NDRF had a tough time rescuing the injured and extricating the bodies. A few roof sheets and iron supporting pillars, too, fell to the ground. A power cable was reportedly snapped, electrifying one of the iron poles. An electrician was brought in to rectify the problem.

"We managed to rescue two injured from under the debris. We retrieved seven bodies from the rubble during the operation, which lasted for nearly two-and-a-half hours," T. Ramakrishna, RI of SDRF told *The Hindu* at the accident spot on the day. "We were initially posted at the temple pushkarini (tank), which is at the foothill, as officials anticipated that a number of devotees would have a dip there before having darshan in the early hours. However, we were asked to come to the hilltop as most of the devotees were directly going to the hilltop," said Kamana, one of the team members of SDRF 16 Battalion Visakhapatnam.

### Wall without permission

Pasarla Prasad, a former member of the Simhachalam Temple Trust Board and former corporator, says the wall was constructed without authorisation.

Another former member of the temple trust board Dadi Devi says that the infrastructure works at the temple had been neglected by the Endowments Department as well as the Tourism Department, which executes the PRASHAD scheme. "There was no inspection of works by officials, and political interference compounded the problem. The construction of Kalyana Mandapams was taken up at Srinivasa Nagar on the foothills about six years ago, but they are yet to be completed," Dadi Devi says.

"There is no internal Vigilance Wing in the temple. Works below ₹5 lakh do not require the permission of the Endowments Commissioner. On completion of infra works, third party inspection is needed. The work has to be tested at some places randomly to ensure quality of the construction," says Pasarla Prasad.

A devotee, seeking anonymity, says that a viewpoint built on the way to the hilltop was done in a hurry and has not been provided with a railing or protection wall. "Many devotees go to this point to take selfies," the devotee adds.

### Tragedies at temples

The Simhachalam incident is the second major temple tragedy in the State this year. In January, a stampede during the distribution of tokens for the Vaikunta Dwara Darshan at Tirumala left six dead and several others injured. Lack of proper crowd management and sudden opening of gates were said to have contributed to the tragedy. There were also allegations of lack of coordination between TTD Trust Board and officials. It may also be recalled that Deputy Chief Minister K. Pawan Kalyan had sought a public apology from the TTD Board and the officials.



The temple of Sri Varaha Lakshmi Narasimha Swamy illuminated on the eve of the annual 'Chandantsavam' at Simhachalam in Visakhapatnam on April 29. K.R. DEEPAK

## Missed writing on the wall

## दीवार पर लिखी अनदेखी चेतावनी

## Tragedy on Akshaya Tritiya

## अक्षय तृतीया पर त्रासदी

- In the early hours of April 30, on the day of Akshaya Tritiya, a newly built wall collapsed on devotees waiting in line for darshan at the Sri Varaha Lakshmi Narasimha Swamy temple in Simhachalam, resulting in the death of seven people and injuries to many others.
- 30 अप्रैल की तड़के, अक्षय तृतीया के दिन, सिंहाचलम स्थित श्री वराह लक्ष्मी नरसिंह स्वामी मंदिर में दर्शन के



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

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

CONTACT: 9971932488



लिए कतार में खड़े श्रद्धालुओं पर हाल ही में बनी एक दीवार गिर गई, जिससे 7 लोगों की मौत हो गई और कई घायल हो गए।

• Bereaved families are now demanding answers as reports emerge of **neglect in the temple's infrastructure** and **oversight in festival planning**.

• शोकसंतप्त परिवार जवाब मांग रहे हैं क्योंकि अब मंदिर की अवसंरचना में लापरवाही और त्योहार की व्यवस्था में चूक की रिपोर्ट सामने आ रही है।

## A Long-Cherished Dream Turns Tragic

### एक लंबे समय से संजोया सपना बना दुखद हादसा

• Umamaheswara Rao and his wife Sailaja, both **30-year-old software professionals**, started their journey to **Simhachalam hills from Chandrampalem at 2:30 a.m. on April 30** to witness the **'nijarooma darshan'**, available only once a year.

• उमामहेश्वर राव और उनकी पत्नी शैलजा, दोनों 30 वर्षीय सॉफ्टवेयर प्रोफेशनल, ने 30 अप्रैल को सुबह 2:30 बजे चंद्रमपालेम से सिंहाचलम की पहाड़ियों की यात्रा शुरू की थी ताकि वे साल में केवल एक बार उपलब्ध होने वाले 'निजरूम दर्शन' को देख सकें।

• The occasion was the **annual 'Chandanotsavam'** when the deity's idol is displayed in its **original form, free of sandalwood paste**.

• यह अवसर वार्षिक 'चंदनोत्सव' का था, जब भगवान की मूर्ति को उसकी मूल रूप में, चंदन लेप के बिना प्रदर्शित किया जाता है।

• The couple, married for just three years, were described as **ambitious and spiritual**.

• यह जोड़ा, जिसकी शादी को केवल तीन वर्ष हुए थे, को महत्वाकांक्षी और आध्यात्मिक बताया गया।

## The Queue and the Crowd

### भीड़ और कतारें

• They reached the temple after traveling **25 km** and joined thousands of devotees from **Andhra Pradesh, Telangana, Odisha**, and beyond.

• वे 25 किलोमीटर की यात्रा के बाद मंदिर पहुंचे और आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, ओडिशा और अन्य स्थानों से आए हजारों श्रद्धालुओं में शामिल हो गए।

• Many devotees had arrived on the evening of **April 29** itself to avoid the midnight rush.

• कई श्रद्धालु 29 अप्रैल की शाम को ही पहुंच गए थे ताकि आधी रात की भीड़ से बचा जा सके।

• Devotees queued in lines depending on ticket categories: **sarva darshan (free), ₹300, ₹1,000, and ₹1,500**.

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**



• श्रद्धालु अपनी टिकट श्रेणियों के अनुसार कतार में खड़े हुए: सर्व दर्शन (निःशुल्क), ₹300, ₹1,000 और ₹1,500।

• **Umamaheswara Rao, Sailaja**, her mother **P. Venkata Ratnam (50)** and his aunt **G. Mahalakshmi (55)** stood in the ₹300 queue, near the **Rajagopuram** and bus terminus.

• **उमामहेश्वर राव, शैलजा**, उनकी मां **पी. वेंकट रत्नम (50)** और उनकी चाची **जी. महालक्ष्मी (55)** ₹300 वाली कतार में खड़े थे, जो **राजगोपुरम** और **बस टर्मिनस** के पास थी।

• Just above them, a **massive new brick-and-concrete wall** loomed on a **higher elevation**.

• उनके ठीक ऊपर, ऊंचाई पर एक विशाल नई ईंट और कंक्रीट की दीवार बनी हुई थी।

## Rituals and Sudden Disaster

### अनुष्ठान और अचानक आई आपदा

• The festival began at **1 a.m. on April 30** with **Suprabhatam**, followed by other rituals.

• त्योहार की शुरुआत **30 अप्रैल को सुबह 1 बजे सुप्रभातम** से हुई, उसके बाद अन्य अनुष्ठान किए गए।

• The **hereditary trustee, Pusapati Ashok Gajapathi Raju**, had the **first darshan** at **3 a.m.**, followed by ministers and **VVIPs**.

• **वंशानुगत ट्रस्टी, पुसापति अशोक गजपति राजू** ने **सुबह 3 बजे** सबसे पहले दर्शन किए, इसके बाद मंत्रियों और **वीवीआईपी** का क्रम रहा।

• **Public darshan** was scheduled to begin at **4 a.m.**

• **सामान्य श्रद्धालुओं के लिए दर्शन सुबह 4 बजे से शुरू होने वाले थे।**

• Soon after, **heavy rains and gales** lashed the region, changing the situation drastically.

• इसके तुरंत बाद, क्षेत्र में **भारी बारिश और तेज हवाएं** शुरू हो गईं, जिससे स्थिति अचानक बदल गई।

• According to **volunteer Naresh**, a **loud thud** was heard followed by screams. The **wall had collapsed** onto the queue line.

• **स्वयंसेवक नरेश** के अनुसार, एक **तेज धमाका** सुनाई दिया और फिर चीख-पुकार मच गई। **दीवार कतार पर गिर गई थी।**

• Many people were **trapped under the debris**, and the scene was **horrific**.

• कई लोग **मलबे में दब गए थे**, और दृश्य **भयावह** था।

## Casualties and Rescue

### हादसा और राहत कार्य

**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**



- The **hilltop** echoed with the **wails of ambulances** and **screams of the injured**.
- पहाड़ी क्षेत्र में ऐंबुलेंस की सायरन और घायलों की चीखें गूंज रही थीं।
- **Seven people** died, including **Umamaheswara Rao, Sailaja, Mahalakshmi, and Venkata Ratnam**.
- सात लोगों की मृत्यु हो गई, जिनमें उमामहेश्वर राव, शैलजा, महालक्ष्मी और वेंकट रत्नम शामिल थे।
- **Bodies** were sent to **King George Hospital (KGH)**, while the **injured** were taken to **Visakha Institute of Medical Sciences (VIMS)** near **Hanumanthawaka**.
- शवों को किंग जॉर्ज अस्पताल (KGH) भेजा गया, जबकि घायलों को हनुमंतवाका के पास स्थित विशाखा इंस्टिट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (VIMS) ले जाया गया।
- Outside the **KGH mortuary**, devastated family members were either **weeping** or **frozen in shock**.
- KGH मुर्दाघर के बाहर, शोकाकुल परिजन या तो रो रहे थे या सदमे में जड़ हो गए थे।

## Grief and Unanswered Questions

### शोक और अनुत्तरित प्रश्न

- A family member shared that they had received a **WhatsApp message** early in the morning about the incident.
- एक परिजन ने बताया कि उन्हें सुबह-सुबह व्हाट्सएप संदेश के जरिये हादसे की जानकारी मिली।
- Umamaheswara Rao had **left a voice note**, saying he was heading to **Chandanotsavam**.
- उमामहेश्वर राव ने एक वॉयस नोट छोड़ा था, जिसमें उन्होंने कहा था कि वह चंदनोत्सव के लिए जा रहे हैं।
- The relative expressed disbelief, stating it was hard to accept that someone **so full of life** was now gone.
- उस परिजन ने अविश्वास व्यक्त किया और कहा कि यह स्वीकार करना मुश्किल है कि कोई इतना जीवंत व्यक्ति अब हमारे बीच नहीं रहा।

## Gross Negligence in Temple Tragedy

### मंदिर दुर्घटना में घोर लापरवाही

- Anger and grief gripped the families of victims after the tragedy.
- त्रासदी के बाद पीड़ितों के परिवारों में गुस्सा और शोक फैल गया।
- Families questioned how a **new wall** could collapse so easily and why devotees were allowed near an **under-construction** area.
- परिजनों ने सवाल उठाया कि नई दीवार इतनी आसानी से कैसे गिर सकती है और निर्माणाधीन क्षेत्र के पास भक्तों को क्यों जाने दिया गया।

**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**



• Many blamed the incident on **gross negligence** in festival arrangements despite **ministerial reviews** in prior weeks.

• कई लोगों ने इसे त्योहार की व्यवस्थाओं में घोर लापरवाही बताया, जबकि पिछले हफ्तों में मंत्रियों द्वारा समीक्षा की गई थी।

• Family members said that while earlier festivals had **inconvenience or crowd issues**, they had never heard of **deaths** at the temple.

• परिजनों ने कहा कि पहले के त्योहारों में असुविधा या भीड़ की समस्या रही हो, लेकिन मृत्यु जैसी घटना कभी नहीं सुनी थी।

• P.V.V. Satyanarayana, father of victim Durga Swamy Naidu, expressed disbelief, saying his **god-fearing** son lost his life at a **holy place**.

• पी.वी.वी. सत्यनारायण, मृतक दुर्गा स्वामी नायडू के पिता ने दुख व्यक्त किया कि उनका ईश्वर-भक्त बेटा एक पवित्र स्थान पर अपनी जान खो देगा, यह उन्होंने कभी नहीं सोचा था।

## Accident Waiting to Happen

### पहले से संभावित दुर्घटना

• The wall was reportedly **completed just five days** before the festival began.

• बताया गया कि यह दीवार त्योहार से केवल पाँच दिन पहले पूरी की गई थी।

• Locals couldn't recall such a tragedy at the **1,000-year-old** temple with **rock pillars and stone walls**.

• स्थानीय लोगों को 1,000 साल पुराने मंदिर में, जहाँ पत्थर के खंभे और दीवारें हैं, ऐसी कोई दुर्घटना याद नहीं थी।

• **A three-member committee** was formed by the government to investigate.

• सरकार ने जांच के लिए तीन सदस्यीय समिति गठित की।

• The contractor stated he was **pressured by officials** to construct the wall, which was not part of the **original plan**.

• ठेकेदार ने कहा कि उस पर अधिकारियों का दबाव था कि वह दीवार बनाए, जबकि यह मूल योजना में शामिल नहीं थी।

• The supervising **engineer was absent** during the wall's construction and was in **Vijayawada**.

• निर्माण की देखरेख करने वाला इंजीनियर उपस्थित नहीं था और वह उस समय विजयवाड़ा में था।

• Panel noticed **inconsistencies** in statements and suspected **quality checks were bypassed**.

• समिति ने बयानों में विरोधाभास पाया और संदेह जताया कि गुणवत्ता जांच नहीं की गई।

**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**



- Other **PRASHAD scheme infrastructure projects** on the **hilltop and foothills** also require inspection.
- पहाड़ी और तलहटी में PRASHAD योजना के अन्य बुनियादी ढाँचा कार्यों की भी जांच की आवश्यकता है।
- The wall was on **higher ground**, and queue lines with **iron mesh** were below on the **slope**.
- दीवार ऊंचाई पर थी और लौह जाली वाली कतारें नीचे की ओर ढलान पर थीं।
- The wall, **15 ft long and 10 ft high**, was built in **haste** under PRASHAD scheme and **concrete curing was inadequate**.
- यह दीवार, जो 15 फीट लंबी और 10 फीट ऊँची थी, PRASHAD योजना के तहत जल्दी में बनाई गई थी और कंक्रीट का परिपक्व होना अधूरा था।
- The collapse was due to **water flow from upper areas**, leading to the wall sliding with the mesh onto the devotees.
- ऊपरी क्षेत्रों से पानी के बहाव के कारण दीवार ढह गई और जाली के साथ नीचे की ओर भक्तों पर गिर गई।
- **Eight people** were trapped under **bricks and soil**.
- आठ लोग ईंटों और मिट्टी के नीचे दब गए।
- **APSDRF, Police, Fire Department, and NDRF** faced challenges during rescue; **power cable snapped**, electrifying an **iron pole**.
- APSDRF, पुलिस, अग्निशमन विभाग और NDRF को बचाव में कठिनाई हुई; बिजली की तार टूटने से एक लोहे का खंभा करंट से भर गया।
- **Two injured** were rescued; **seven bodies** were retrieved after **2.5-hour** operation.
- दो घायल निकाले गए; सात शवों को ढाई घंटे की कार्रवाई में निकाला गया।
- SDRF team was initially stationed at **temple pushkarini** but moved to hilltop due to crowd movement.
- SDRF टीम को शुरू में मंदिर के पुष्करिणी में तैनात किया गया था, लेकिन भीड़ की दिशा देखकर hilltop पर भेजा गया।

## Wall Constructed Without Permission

### बिना अनुमति के बनी दीवार

- Pasarla Prasad, ex-Trust Board member, said the wall was built **without authorisation**.
- ट्रस्ट बोर्ड के पूर्व सदस्य पसारला प्रसाद ने कहा कि दीवार बिना अनुमति के बनाई गई थी।
- Dadi Devi, another former member, said **Endowments and Tourism Departments** neglected inspection and **political interference** worsened the situation.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• एक अन्य पूर्व सदस्य डाडी देवी ने कहा कि **एंडोमेंट्स और पर्यटन विभाग** ने निरीक्षण नहीं किया और **राजनीतिक हस्तक्षेप** ने स्थिति को और बिगाड़ा।

• She mentioned **Kalyana Mandapam** construction at **Srinivasa Nagar** started **six years ago**, still incomplete.

• उन्होंने बताया कि **श्रीनिवास नगर** में **कल्याण मंडपम** का निर्माण **छह साल पहले** शुरू हुआ था, लेकिन अभी तक अधूरा है।

• **No internal Vigilance Wing** exists; works below **₹5 lakh** do not need **Endowments Commissioner's permission**.

• कोई **आंतरिक सतर्कता शाखा** नहीं है; **₹5 लाख से कम** के कार्यों के लिए **एंडोमेंट्स कमिश्नर की अनुमति की आवश्यकता नहीं** होती।

• **Third-party random testing** is needed post-construction to ensure quality.

• निर्माण के बाद **गुणवत्ता सुनिश्चित** करने के लिए **तीसरे पक्ष द्वारा यादृच्छिक परीक्षण** की आवश्यकता होती है।

• A devotee said a **viewpoint** made on the hill path lacks **railing or protection wall**, and people go there for **selfies**.

• एक भक्त ने बताया कि **पहाड़ी रास्ते पर बना व्यूपॉइंट रेलिंग या सुरक्षा दीवार** के बिना है, और लोग वहां **सेल्फी** लेने जाते हैं।

## Past Tragedies at Temples

### मंदिरों में पहले की त्रासदियाँ

• Simhachalam incident is **second major temple tragedy** in the state this year.

• **सिम्हाचलम की घटना** इस साल राज्य में **दूसरी बड़ी मंदिर दुर्घटना** है।

• In **January**, a **stampede** at Tirumala during **Vaikunta Dwara Darshan token distribution** killed **six** and injured many.

• **जनवरी** में **तिरुमला** में **वैकुंठ द्वार दर्शन टोकन वितरण** के दौरान **भगदड़** मचने से **छह लोगों की मौत** हो गई और कई घायल हुए।

• Lack of **crowd management** and sudden gate opening were responsible.

• **भीड़ प्रबंधन की कमी** और **अचानक गेट खोलने** को कारण बताया गया।

• There were also complaints of poor **coordination** between **TTD Trust Board** and officials.

• **TTD ट्रस्ट बोर्ड** और अधिकारियों के बीच **सामंजस्य की कमी** की शिकायतें भी सामने आईं।

• Deputy Chief Minister **K. Pawan Kalyan** had sought a **public apology** from TTD.

• **उपमुख्यमंत्री के. पवन कल्याण** ने **टीटीडी** से **सार्वजनिक माफी** की मांग की थी।

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

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

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



## National Mission on Pilgrimage Rejuvenation and Spiritual Heritage Augmentation Drive (PRASHAD)

### राष्ट्रीय तीर्थ यात्रा पुनरोद्धार और आध्यात्मिक विरासत संवर्धन अभियान (PRASHAD)

- **Full Form:** Pilgrimage Rejuvenation and Spiritual Heritage Augmentation Drive (PRASHAD)  
पूर्ण रूप: तीर्थ यात्रा पुनरोद्धार और आध्यात्मिक विरासत संवर्धन अभियान (PRASHAD)
- **Launched:** 2014–15  
शुरुआत: 2014–15 में की गई थी।
- **Nodal Ministry:** Ministry of Tourism, Government of India  
नोडल मंत्रालय: पर्यटन मंत्रालय, भारत सरकार
- **Scheme Type:** **Central Sector Scheme (CSS)**  
योजना का प्रकार: केंद्रीय क्षेत्र की योजना (CSS)
- **Funding:** 100% funded by the Central Government  
वित्तपोषण: 100% केंद्र सरकार द्वारा वित्तपोषित
- **Renaming:** In October 2017, the scheme was renamed to emphasize **heritage conservation** along with spiritual tourism.  
पुनः नामकरण: अक्टूबर 2017 में, इस योजना का नाम दोबारा रखा गया ताकि धार्मिक पर्यटन के साथ-साथ विरासत संरक्षण पर भी ज़ोर दिया जा सके।

### Objectives

#### उद्देश्य

- **Integrated Development:** To develop **pilgrimage destinations** in a **prioritized, planned, and sustainable** manner.  
समेकित विकास: तीर्थ स्थलों का प्राथमिकता के आधार पर, योजनाबद्ध और सतत तरीके से विकास करना।
- **Infrastructure Enhancement:** To provide **comprehensive religious tourism experiences** through improved **infrastructure**.  
बुनियादी ढांचे का सुदृढीकरण: बेहतर बुनियादी ढांचे के माध्यम से धार्मिक पर्यटन अनुभव को समग्र रूप से प्रदान करना।



- **Cultural Preservation:** To preserve and revitalize the soul of heritage cities.  
सांस्कृतिक संरक्षण: विरासत शहरों की आत्मा को संरक्षित और पुनर्जीवित करना।
- **Economic Growth:** To harness pilgrimage tourism for job creation and economic development.  
आर्थिक विकास: तीर्थ पर्यटन को रोज़गार सृजन और आर्थिक विकास के लिए उपयोग करना।

## Key Features

## मुख्य विशेषताएँ

- **Holistic Development:** Focus on infrastructure, sanitation, accessibility, security, and cleanliness at pilgrimage sites.  
समग्र विकास: तीर्थ स्थलों पर बुनियादी ढांचा, स्वच्छता, पहुंच, सुरक्षा और स्वच्छता पर विशेष ध्यान देना।
- **Financial Assistance:** Provision of financial support to State Governments and Union Territory Administrations for infrastructure development at identified sites.  
वित्तीय सहायता: चिन्हित स्थलों के बुनियादी ढांचे के विकास के लिए राज्य सरकारों और केंद्र शासित प्रदेश प्रशासन को वित्तीय सहायता प्रदान करना।
- **Community Participation:** Involvement of local communities in the development process to ensure sustainability and inclusiveness.  
सामुदायिक भागीदारी: विकास प्रक्रिया में स्थानीय समुदायों की भागीदारी सुनिश्चित कर सततता और समावेशिता बनाए रखना।
- **Public-Private Partnership (PPP):** Encouragement of PPP models and Corporate Social Responsibility (CSR) contributions for project implementation.  
सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP): PPP मॉडल और कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) योगदान को प्रोत्साहित करना।

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

### 1. Nipah Virus Case in Malappuram

### मलप्पुरम में निपाह वायरस का मामला



**2. World's Longest Banana Inflorescence Found in the Forests of Andamans**

दुनिया की सबसे लंबी केले की फल-मंजरी अंडमान के जंगलों में पाई गई

**3. Asteroid YR4: Will It Miss Earth and the Moon?**

ऐस्टरॉइड YR4: क्या यह पृथ्वी और चाँद से टकराने से बचेगा?

**4. Kosmos 482: Inevitable and Fiery End**

कोस्मोस 482: अनिवार्य और आग की लपटों भरा अंत

**5. Kerala's Waste Problem and the 'Vruthi' Campaign**

केरल की कचरा समस्या और 'वृत्ति' अभियान

**6. AI Vulnerabilities and Red Teaming Report by Enkrypt AI**

AI की कमजोरियाँ और Enkrypt AI की रेड टीमिंग रिपोर्ट

**7. Why Digital Banking Units Never Picked Up in India**

भारत में डिजिटल बैंकिंग यूनिट्स क्यों सफल नहीं हो सकीं

**8. Kadbanwadi Grassland and Disappearing Wolves**

कडबनवाड़ी घासभूमि और विलुप्त होते भेड़िये



# Malappuram woman affected by Nipah remains on ventilator support

GS Paper III: S&T

**The Hindu Bureau**

MALAPPURAM

The condition of a 42-year-old woman from Valanchery in Malappuram district of Kerala affected by the Nipah virus remained unchanged on Sunday. She remained in a coma on ventilator support in the intensive care unit of E.M.S. Memorial Hospital, Perinthalmanna.

She was given two doses of monoclonal antibodies and other medicines as part of the State's Nipah treatment protocol. "Her condition remains stable, with neither improvement nor deterioration," District Medical Officer R. Renuka said.

State Health Minister Veena George said that 11 more people on the con-



**High precaution:** Eighteen more persons were included on the contact list on Sunday, raising the total to 112. K. RAGESH

tact list of the affected woman tested negative on Sunday, bringing the total number of people who have tested negative for Nipah to 42. As many as 18 more persons were included on the contact list on Sunday, raising the total number on the list to 112.

As many as 81 of them were from Malappuram district, 25 from Palakkad, three from Kozhikode and one each from Ernakulam, Idukki and Thiruvananthapuram. Ten of them have been under treatment for various ailments, and two of them have been

admitted to the intensive care unit.

The Minister reviewed the Nipah situation through an online meeting in which top health officials in the State attended on Sunday evening.

## Fever surveillance

Trained health officials visited 2,087 houses in and around Valanchery on Sunday as part of the ongoing fever surveillance. They have covered 87% of the houses in the area, visiting a total of 3,868 houses so far.

The Health Department will launch a joint outbreak investigation with the support of the Animal Husbandry Department on Monday. A surveillance of domestic animals in the region will begin on Monday.

## Nipah Virus Case in Malappuram

### मलप्पुरम में निपाह वायरस का मामला

• A 42-year-old woman from Valanchery in Malappuram district, Kerala, infected with the Nipah virus, remained in a coma and was on ventilator support in the ICU of E.M.S. Memorial Hospital, Perinthalmanna on Sunday.

• केरल के मलप्पुरम जिले के वलंचेरी की 42 वर्षीय महिला निपाह वायरस से संक्रमित है और ई.एम.एस. मेमोरियल अस्पताल, पेरिंथलमन्ना के आईसीयू में वेंटिलेटर सपोर्ट पर कोमा की स्थिति में रविवार को भर्ती थी।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- She received **two doses** of **monoclonal antibodies** and other medicines under the State's **Nipah treatment protocol**.
- उसे राज्य की निपाह उपचार प्रोटोकॉल के तहत **मोनोक्लोनल एंटीबॉडीज़** की दो खुराक और अन्य दवाएं दी गईं।
- Her condition was described as **stable**, with **no improvement or deterioration**, according to District Medical Officer **R. Renuka**.
- जिला चिकित्सा अधिकारी **आर. रेणुका** के अनुसार, उसकी स्थिति **स्थिर** है, **ना सुधार** हुआ है और **ना ही गिरावट**।

## Testing and Contact Tracing

### जांच और संपर्क ट्रेसिंग

- **State Health Minister Veena George** said that **11 more people** from the infected woman's **contact list** tested **negative** on **Sunday**, taking the total number of **negative cases** to **42**.
- राज्य की स्वास्थ्य मंत्री वीणा जॉर्ज ने बताया कि संक्रमित महिला के संपर्क सूची में शामिल **11 और लोग** रविवार को नकारात्मक पाए गए, जिससे कुल नकारात्मक मामलों की संख्या **42** हो गई।
- On the same day, **18 more persons** were added to the contact list, increasing the total to **112**.
- उसी दिन **18 और व्यक्तियों** को संपर्क सूची में जोड़ा गया, जिससे कुल संख्या **112** हो गई।
- The **district-wise distribution** of the contacts is: **81 from Malappuram**, **25 from Palakkad**, **3 from Kozhikode**, and **1 each** from **Ernakulam**, **Idukki**, and **Thiruvananthapuram**.
- जिलावार वितरण इस प्रकार है: **मलप्पुरम से 81**, **पलक्कड़ से 25**, **कोझिकोड से 3**, और **एर्नाकुलम, इडुक्की, तथा तिरुवनंतपुरम से 1-1 व्यक्ति**।
- Among them, **10 people** are under treatment for **various ailments**, and **2** are admitted to the **ICU**.
- इन सभी में से **10 लोग विभिन्न बीमारियों** के इलाज में हैं, और **2 लोग आईसीयू** में भर्ती हैं।

## Government and Health Measures

### सरकार और स्वास्थ्य विभाग की कार्रवाई

- The **Health Minister** conducted an **online meeting** on **Sunday evening** to review the Nipah situation with **senior health officials** across the State.
- स्वास्थ्य मंत्री ने रविवार शाम को राज्य भर के वरिष्ठ स्वास्थ्य अधिकारियों के साथ **ऑनलाइन बैठक** कर निपाह स्थिति की समीक्षा की।

## Fever Surveillance and Animal Monitoring

### बुखार निगरानी और पशु निगरानी

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



• As part of ongoing fever surveillance, trained health officials visited 2,087 houses in and around Valanchery on Sunday.

• चालू बुखार निगरानी के तहत प्रशिक्षित स्वास्थ्य अधिकारियों ने रविवार को वलंचेरी और आसपास के क्षेत्रों में 2,087 घरों का दौरा किया।

• A total of 3,868 houses have been visited so far, covering 87% of the area.

• अब तक कुल 3,868 घरों का दौरा किया जा चुका है, जो क्षेत्र के 87% हिस्से को कवर करता है।

• The Health Department, in collaboration with the Animal Husbandry Department, will launch a joint outbreak investigation on Monday.

• स्वास्थ्य विभाग और पशुपालन विभाग की सहायता से सोमवार को संयुक्त प्रकोप जांच शुरू की जाएगी।

• Surveillance of domestic animals in the region will also begin on Monday.

• क्षेत्र में पालतू जानवरों की निगरानी भी सोमवार से शुरू की जाएगी।

## Nipah Virus (NiV)

### निपाह वायरस (NiV)

- Nipah virus (NiV) is a zoonotic pathogen, meaning it can be transmitted from animals to humans. It can also spread through contaminated food or directly between people.

निपाह वायरस (NiV) एक जूनोटिक

रोगजनक है, जिसका अर्थ है कि यह पशुओं से मनुष्यों में फैल सकता है। यह संक्रमित

खाद्य पदार्थों या प्रत्यक्ष मानव से मानव संपर्क के माध्यम से भी फैल सकता है।

- **Clinical Manifestations:** In humans, NiV infection ranges from asymptomatic (subclinical) cases to acute respiratory illness and fatal encephalitis.

नैदानिक लक्षण: मनुष्यों में NiV संक्रमण बिना लक्षण (अप्रकट) मामलों से लेकर तीव्र श्वसन बीमारी और घातक मस्तिष्कशोथ तक हो सकता है।

- **Impact on Animals:** The virus can cause severe disease in pigs, leading to significant economic losses for farmers.

पशुओं पर प्रभाव: यह वायरस सुअरों में गंभीर बीमारी का कारण बन सकता है, जिससे किसानों को भारी आर्थिक नुकसान हो सकता है।



Flying foxes (Pteropus) like these roosting at the Kedaton Monkey Forest in Bali, Indonesia, are fruit bats who have a fondness for figs. They're the largest bats living today.  
ELIZABETH BEARD/GETTY IMAGES



## Key Facts

### मुख्य तथ्य

- **Case Fatality Rate (CFR):** Estimated between **40% to 75%**, varying by outbreak depending on **local capabilities for surveillance and clinical management**.  
मृत्युदर (CFR): यह लगभग 40% से 75% के बीच होती है, जो स्थानीय निगरानी और उपचार क्षमताओं पर निर्भर करती है।
- **Natural Host:** Fruit bats of the family **Pteropodidae**, especially of the **Pteropus** genus, are the **natural hosts** of NiV.  
प्राकृतिक होस्ट: NiV के प्राकृतिक होस्ट Pteropodidae परिवार के फल खाने वाले चमगादड़ होते हैं, विशेष रूप से Pteropus जाति के।

## Transmission Modes:

### संक्रमण के तरीके:

- **Animal to Human:** Through **direct contact** with infected animals like **bats or pigs**.  
पशु से मानव में संक्रमण: संक्रमित चमगादड़ या सुअरों के साथ प्रत्यक्ष संपर्क के माध्यम से।
- **Contaminated Food:** By eating **fruits or products** (like **raw date palm juice**) contaminated with **bat urine or saliva**.
  - संक्रमित भोजन से: फल या उनके उत्पादों (जैसे कच्चा ताड़ का रस) के सेवन से जो चमगादड़ों के मूत्र या लार से संक्रमित हों।
- **Human to Human:** Through **close contact** with **secretions or excretions** of infected persons, including in **healthcare settings**.
  - मनुष्य से मनुष्य में संक्रमण: संक्रमित व्यक्ति की स्राव या उत्सर्जन के साथ नजदीकी संपर्क से, खासकर स्वास्थ्य सेवा संस्थानों में।
- **Treatment and Vaccine:** There is currently **no specific treatment or vaccine** for NiV. Management is limited to **supportive care**.
  - उपचार और वैक्सीन: वर्तमान में NiV का कोई विशिष्ट उपचार या वैक्सीन उपलब्ध नहीं है। इसका प्रबंधन केवल सहायक देखभाल तक सीमित है।

## Historical Background

### ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- **First Outbreak:** NiV was first detected in **1999** during an outbreak among **pig farmers in Malaysia**, which also spread to **Singapore**.
- **पहला प्रकोप:** NiV को पहली बार 1999 में मलेशिया में सुअर पालकों के बीच प्रकोप के दौरान पहचाना गया था, जो बाद में सिंगापुर तक फैल गया।



- Most human infections in that outbreak were caused by **direct contact with sick pigs or their tissues.**
- उस प्रकोप में अधिकांश मानव संक्रमण बीमार सुअरों या उनके ऊतकों के सीधे संपर्क से हुए थे।

## Clinical Features

### क्लीनिकल विशेषताएँ

- The incubation period typically **ranges from 4 to 14 days**, but it can be as long as **45 days** in some cases.
- **इन्क्यूबेशन पीरियड सामान्यतः 4 से 14 दिनों के बीच होता है**, लेकिन कुछ मामलों में यह 45 दिनों तक भी हो सकता है।
- **Initial symptoms include fever, headaches, muscle pain (myalgia), vomiting, and sore throat.**
- **प्रारंभिक लक्षणों में बुखार, सिरदर्द, मांसपेशियों में दर्द (मायलजिया), उल्टी और गले में खराश शामिल हैं।**
- As the disease **progresses**, patients may develop **dizziness, drowsiness, altered consciousness, and neurological symptoms** that indicate **acute encephalitis.**
- जैसे-जैसे रोग बढ़ता है, मरीजों को चक्कर आना, नींद आना, चेतना में बदलाव, और तंत्रिका संबंधी लक्षण हो सकते हैं जो कि तीव्र मस्तिष्क ज्वर (एन्सेफलाइटिस) को दर्शाते हैं।
- In severe cases, patients may develop **atypical pneumonia and acute respiratory distress.**
- **गंभीर मामलों में मरीजों को अप्रचलित निमोनिया और तीव्र श्वसन संकट का सामना करना पड़ सकता है।**
- **Encephalitis and seizures may occur in severe cases, sometimes progressing to coma within 24 to 48 hours.**
- **गंभीर मामलों में मस्तिष्क ज्वर और दौरा हो सकते हैं, जो कभी-कभी 24 से 48 घंटों के भीतर कोमा तक पहुँच सकते हैं।**
- About **20% of patients** may have **residual neurological issues** like **seizure disorders and personality changes.**
- लगभग **20% मरीजों में दौरा की समस्याएँ और व्यक्तित्व में बदलाव** जैसी स्थायी तंत्रिका संबंधी समस्याएँ रह सकती हैं।

### Diagnosis

#### निदान

- **Real-Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)** is used to detect **NiV RNA from body fluids.**  
रीयल-टाइम पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (RT-PCR) का उपयोग शरीर के तरल पदार्थों से नीपा वायरस (NiV) आरएनए का पता लगाने के लिए किया जाता है।
- **Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)** is used to detect **antibodies** against the **Nipah virus.**  
एंजाइम-लिंकड इम्यूनोसॉर्बेंट एस्से (ELISA) का उपयोग नीपा वायरस के खिलाफ एंटीबाँडीज का पता लगाने के लिए किया जाता है।



- Early diagnosis is difficult due to non-specific initial symptoms.  
प्रारंभिक लक्षण अस्पष्ट होने के कारण जल्दी निदान करना कठिन होता है।
- The quality, quantity, type, and timing of clinical sample collection significantly affect the accuracy of laboratory results.  
नमूने की गुणवत्ता, मात्रा, प्रकार, और एकत्र करने का समय प्रयोगशाला परिणामों की सटीकता को काफी प्रभावित करते हैं।

## Prevention and Control

### रोकथाम और नियंत्रण

#### Reducing Bat-to-Human Transmission

##### चमगादड़ से मानव में संचरण को कम करना

- o Avoid consumption of raw date palm sap.
- o कच्चे खजूर के रस का सेवन करने से बचें।
- o Use protective coverings (like bamboo skirts) on sap collection sites.
- o रस संग्रहण स्थलों पर सुरक्षात्मक आवरण (जैसे बांस की स्कर्ट) का उपयोग करें।
- o Thoroughly wash and peel fruits before consumption; discard fruits with signs of bat bites.
- o खाने से पहले फलों को अच्छे से धोकर छीलें; चमगादड़ के दांतों के निशान वाले फलों को फेंक दें।

#### Reducing Animal-to-Human Transmission

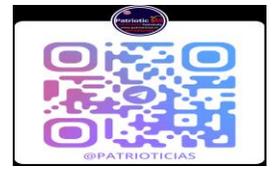
##### पशु से मानव में संचरण को कम करना

- o Wear gloves and protective clothing when handling sick animals or their tissues.
- o बीमार पशुओं या उनके ऊतकों को संभालते समय दस्ताने और सुरक्षात्मक कपड़े पहनें।
- o Implement routine cleaning and disinfection of pig farms.
- o सूअर के फार्मों की नियमित सफाई और विज्ञानिक कीटाणुशोधन लागू करें।
- o Quarantine and cull infected animals under supervision.
- o संक्रमित पशुओं को निगरानी में अलग करें और नष्ट करें।

#### Reducing Human-to-Human Transmission

##### मानव से मानव में संचरण को कम करना

- o Avoid close unprotected physical contact with infected individuals.
- o संक्रमित व्यक्तियों के साथ नजदीकी असंरक्षित शारीरिक संपर्क से बचें।
- o Practice regular hand washing after caring for or visiting sick people.
- o बीमार लोगों की देखभाल करने या उनसे मिलने के बाद नियमित रूप से हाथ धोने की आदत डालें।
- o Implement standard infection control precautions in healthcare settings.
- o स्वास्थ्य देखभाल सेटिंग्स में संक्रमण नियंत्रण के सामान्य सुरक्षा उपायों को लागू करें।



## Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)

### एंजाइम-लिंकड इम्यूनोसॉर्बेंट एस्से (ELISA)

- ELISA is a **biochemical technique** used to **detect the presence of an antibody or antigen** in a sample.  
ELISA एक जैव-रासायनिक तकनीक है जिसका उपयोग किसी नमूने में एंटीबॉडी या एंटीजन की उपस्थिति का पता लगाने के लिए किया जाता है।
- It is widely used in **diagnostic laboratories**, particularly for **infectious diseases**, **hormone levels**, and **autoimmune disorders**.  
यह विशेष रूप से संक्रामक रोगों, हार्मोन स्तरों और ऑटोइम्यून विकारों के लिए नैदानिक प्रयोगशालाओं में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- ELISA works on the principle of **antigen-antibody interaction**, using **enzyme-linked indicators** to produce a measurable signal (usually color change).  
ELISA एंटीजन-एंटीबॉडी की प्रतिक्रिया के सिद्धांत पर कार्य करता है और एंजाइम-लिंकड संकेतकों का उपयोग करता है जिससे एक मापन योग्य संकेत (आमतौर पर रंग परिवर्तन) उत्पन्न होता है।

## Types of ELISA

### ELISA के प्रकार

- **Direct ELISA**: Uses a labeled primary antibody that directly binds to the antigen.  
**डायरेक्ट ELISA**: इसमें एक लेबल युक्त प्राथमिक एंटीबॉडी का उपयोग होता है जो सीधे एंटीजन से जुड़ता है।
- **Indirect ELISA**: Involves an unlabeled primary antibody and a labeled secondary antibody for detection.  
**इनडायरेक्ट ELISA**: इसमें एक बिना लेबल की प्राथमिक एंटीबॉडी और एक लेबल युक्त द्वितीयक एंटीबॉडी का उपयोग होता है।
- **Sandwich ELISA**: Captures the antigen between two antibodies—one for capture, another for detection.  
**सैंडविच ELISA**: एंटीजन को दो एंटीबॉडीज़ के बीच पकड़ता है—एक पकड़ने के लिए, दूसरी पहचान के लिए।
- **Competitive ELISA**: Measures the concentration of antigen by the degree of inhibition in a reaction.  
**प्रतिस्पर्धी ELISA**: प्रतिक्रिया में अवरोध के स्तर द्वारा एंटीजन की एकाग्रता को मापता है।



## Real-Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)

### रीयल-टाइम पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (RT-PCR)

- Real-Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) is a **laboratory technique** that combines **reverse transcription** of RNA into **complementary DNA (cDNA)** and **amplification** of specific DNA targets using **polymerase chain reaction**. It allows for the **detection and quantification** of RNA sequences **in real-time**.

रीयल-टाइम पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (RT-PCR) एक प्रयोगशाला तकनीक है जो RNA को पूरक DNA (cDNA) में बदलने की रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन प्रक्रिया और पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन के माध्यम से विशिष्ट DNA लक्ष्य की वृद्धि को जोड़ती है। यह रीयल-टाइम में RNA अनुक्रमों की पहचान और मापन की अनुमति देता है।

- Primarily used to **measure the amount of a specific RNA**, RT-PCR is **instrumental in diagnosing viral infections**, **gene expression analysis**, and various **research applications**.

RT-PCR का मुख्य उपयोग किसी विशिष्ट RNA की मात्रा मापने के लिए किया जाता है। यह वायरल संक्रमणों की पहचान, जीन अभिव्यक्ति विश्लेषण, और विभिन्न अनुसंधान अनुप्रयोगों में महत्वपूर्ण होता है।

#### Historical Background

##### ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- Invention of PCR:** The **Polymerase Chain Reaction (PCR)** was invented by **Kary Mullis in 1983**, revolutionizing molecular biology by allowing the **amplification of specific DNA sequences**.

PCR का आविष्कार: पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (PCR) का आविष्कार 1983 में कैरी मुलिस द्वारा किया गया था, जिससे विशिष्ट DNA अनुक्रमों की वृद्धि संभव हो पाई और आणविक जीवविज्ञान में क्रांति आ गई।

- Development of RT-PCR:** Building upon PCR, **RT-PCR was developed to amplify RNA sequences** by first converting them into **cDNA using reverse transcriptase enzymes**. This advancement enabled the **study of gene expression** and **detection of RNA viruses**.

RT-PCR का विकास: PCR पर आधारित होकर, RT-PCR का विकास RNA अनुक्रमों की वृद्धि के लिए किया गया, जिसमें पहले RNA को रिवर्स ट्रांसक्रिप्टेस एंजाइमों की मदद से cDNA में बदला जाता है। इस उन्नति से जीन अभिव्यक्ति का अध्ययन और RNA वायरस की पहचान संभव हुई।

#### Principles of RT-PCR

##### RT-PCR के सिद्धांत



- **Reverse Transcription** is the initial step where **RNA is converted into complementary DNA (cDNA)** using the **enzyme reverse transcriptase**. This step is crucial for analyzing **RNA viruses** and studying **gene expression**.  
रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन वह प्रारंभिक चरण है जिसमें RNA को कॉम्प्लीमेंट्री DNA (cDNA) में रिवर्स ट्रांसक्रिप्टेज एंजाइम की मदद से बदला जाता है। यह चरण RNA वायरस और जीन अभिव्यक्ति का अध्ययन करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- **Amplification** uses **DNA polymerase** to amplify the cDNA. **Specific primers** bind to the target sequence, and through **thermal cycling**, millions of DNA copies are produced.  
एम्प्लिफिकेशन में डीएनए पॉलीमरेज़ का उपयोग करके cDNA की वृद्धि की जाती है। विशिष्ट प्राइमर लक्षित अनुक्रम से जुड़ते हैं और थर्मल साइकलिंग की प्रक्रिया से लाखों DNA प्रतियां बनाई जाती हैं।
- **Real-Time Detection** involves **fluorescent dyes or probes** to monitor the amplification. The **fluorescence emitted** corresponds to the amount of DNA, enabling **quantitative analysis**.  
रीयल-टाइम डिटेक्शन में फ्लोरोसेंट डाई या प्रोब का उपयोग किया जाता है ताकि वृद्धि को तुरंत ट्रैक किया जा सके। उत्सर्जित फ्लोरोसेंस DNA की मात्रा के अनुसार होता है, जिससे मात्रात्मक विश्लेषण संभव होता है।

## Applications of RT-PCR

### RT-PCR के अनुप्रयोग

- **Medical Diagnostics:** RT-PCR is widely used to **detect RNA viruses** like SARS-CoV-2, Influenza, and Nipah virus due to its **high sensitivity and specificity**.  
**चिकित्सीय निदान:** RT-PCR का व्यापक उपयोग SARS-CoV-2, इन्फ्लूएंजा, और निपाह वायरस जैसे RNA वायरस का पता लगाने में किया जाता है क्योंकि इसकी संवेदनशीलता और विशिष्टता बहुत अधिक होती है।
- **Gene Expression Studies:** Researchers use RT-PCR to study **gene expression patterns**, helping in the understanding of **diseases, developmental biology, and treatment response**.  
**जीन अभिव्यक्ति अध्ययन:** शोधकर्ता जीन अभिव्यक्ति के पैटर्न का अध्ययन करने के लिए RT-PCR का उपयोग करते हैं, जिससे बीमारियों, विकास संबंधी जीवविज्ञान, और उपचार की प्रतिक्रिया को समझने में सहायता मिलती है।
- **Cancer Research:** RT-PCR helps identify **cancer biomarkers** and understand **tumor biology** by analyzing **gene expression**.  
**कैंसर अनुसंधान:** RT-PCR द्वारा जीन अभिव्यक्ति का विश्लेषण करके कैंसर बायोमार्कर की पहचान और ट्यूमर जीवविज्ञान को समझने में मदद मिलती है।
- **Agricultural Biotechnology:** RT-PCR is used to detect **plant pathogens** and study **gene expression** in **genetically modified crops**.  
**कृषि जैव प्रौद्योगिकी:** RT-PCR का उपयोग पौधों के रोगजनकों का पता लगाने और आनुवंशिक रूप से परिवर्तित फसलों में जीन अभिव्यक्ति के अध्ययन में किया जाता है।



# World's longest banana inflorescence found in the forests of Andamans

GS Paper III: Environment

**Shiv Sahay Singh**

KOLKATA

An inflorescence of about 4.2 metres has been recorded in a species of wild banana from Andaman and Nicobar islands, making it the longest inflorescence recorded in bananas across the world. The details of the discovery were published in an international peer reviewed science journal *Botany Letters* earlier this year.

The inflorescence was recorded in an endemic species of wild banana, *Musa indandamanensis*, that was first recorded from a remote tropical forest near the Krishna Nala reserve forest on the Andaman and Nicobar islands in 2012 and found mention in a science journal in 2014.

Initially when the species of *Musa indandamanensis* was discovered on the Little Andaman islands by Lal Ji Singh, head of the regional centre of Botani-



A specimen of a long banana inflorescence at a museum on Andaman and Nicobar Islands.

cal Survey of India in the Andaman and Nicobar Island, the inflorescence of the specimens were about 3 metres long. Usually, the inflorescence (fruit bunch lux axis) of cultivable species of bananas is about 1 metre long, the scientist said.

A few months ago, Dr. Singh and his team came across the species of wild banana in Campbell Bay in the Nicobar group of islands, and the inflores-

cence recorded was longer than all other specimens recorded in the past. "*Musa indandamanensis* L.J. Singh holds the record for having the long inflorescence of banana in general and wild bananas in particular which is an endemic variety found in ANI (Andaman and Nicobar Islands)," reads the paper published by *Botany Letters* earlier this year.

"Though the length of the trees recorded in 2012 and recently are the same, standing at about 11 metres in height, the girth of the stem of the wild banana trees differ. The species recorded from Little Andamans had girth of less than 100 cm, however the specimens recorded from Campbell Bay had a larger girth of about 110 cm," Dr. Singh said.

## Specimens on display

After the discovery of the inflorescence, specimens have been sent to mu-

seums across the country including the Indian Museum in Kolkata, where a 4.2-metre-long specimen has been on display in the industrial section of the Botanical Survey of India for several months. Another specimen over four metres is in the Andaman and Nicobar Regional Centre museum.

Since the species has been assessed as 'Critically Endangered,' as a part of ex-situ conservation of *Musa indandamanensis*, its saplings have been introduced in the Acharya Jagadish Chandra Bose Indian Botanic Garden in Howrah, Botanical Garden of Andaman and Nicobar Regional Centre, and the Central Regional Centre in Prayagraj. What makes the wild banana *Musa indandamanensis* important is the natural genetic resource for plant breeders to develop high-yielding and disease-resistant varieties.

## World's Longest Banana Inflorescence Found in the Forests of Andamans

दुनिया की सबसे लंबी केले की फल-मंजरी अंडमान के जंगलों में पाई गई

• A banana inflorescence measuring about **4.2 metres** has been recorded in the Andaman and Nicobar Islands, marking it as the longest inflorescence in bananas worldwide.



• लगभग 4.2 मीटर लंबी केले की फल-मंजरी अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में दर्ज की गई है, जो दुनिया की सबसे लंबी फल-मंजरी मानी जा रही है।

• This discovery was published in an international peer-reviewed science journal, *Botany Letters* earlier this year.

• यह खोज इस साल की शुरुआत में एक अंतरराष्ट्रीय समीक्षित विज्ञान पत्रिका *Botany Letters* में प्रकाशित हुई थी।

• The infructescence was observed in a wild banana species called **Musa indandamanensis**, which is endemic to the Andaman and Nicobar Islands.

• यह फल-मंजरी मूसा इंडअंडमानेन्सिस नामक एक जंगली केले की प्रजाति में देखी गई, जो अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की स्थानीय प्रजाति है।

• The species was first discovered in 2012 near the Krishna Nala Reserve Forest and mentioned in a science journal in 2014.

• इस प्रजाति की खोज 2012 में कृष्ण नाला रिजर्व फॉरेस्ट के पास हुई थी और इसका उल्लेख 2014 में एक विज्ञान पत्रिका में किया गया था।

• Initially, the infructescence measured around 3 metres when discovered by Lal Ji Singh, head of the Botanical Survey of India's Andaman and Nicobar Regional Centre.

• शुरुआत में, जब इसे लाल जी सिंह, जो भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (BSI) के अंडमान और निकोबार केंद्र के प्रमुख हैं, ने खोजा था, तब इसकी लंबाई लगभग 3 मीटर थी।

• In cultivated banana species, the infructescence is usually only about 1 metre long.

• खेती योग्य केले की प्रजातियों में फल-मंजरी आमतौर पर केवल 1 मीटर लंबी होती है।

## Recent Discovery at Campbell Bay

### कैम्पबेल बे में हाल की खोज

• A few months ago, Dr. Singh and his team recorded a new infructescence at Campbell Bay in the Nicobar group, which was longer than previous ones.

• कुछ महीने पहले डॉ. सिंह और उनकी टीम ने निकोबार समूह के कैम्पबेल बे में एक नई फल-मंजरी दर्ज की, जो पहले से अधिक लंबी थी।





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

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

**CONTACT: 9971932488**



• According to the journal, "Musa indandamanensis L.J. Singh holds the record for the longest banana infructescence in the world."

• पत्रिका के अनुसार, "मूसा इंडअंडमानेन्सिस एल.जे. सिंह दुनिया में केले की सबसे लंबी फल-मंजरी रखने का रिकॉर्ड रखता है।"

• The **height** of the trees recorded in both **2012 and recently** is about **11 metres**.

• **2012 और हाल ही में दर्ज किए गए दोनों पेड़ों की ऊंचाई लगभग 11 मीटर पाई गई है।**

• However, the **girth** of the stems differed: in **Little Andamans**, it was **less than 100 cm**, whereas in **Campbell Bay**, it was around **110 cm**.

• हालांकि, तनों का घेरा अलग था: **लिटिल अंडमान** में यह **100 सेमी से कम** था, जबकि **कैम्पबेल बे** में यह लगभग **110 सेमी** था।

## Specimens on Display

### प्रदर्शनी में रखे गए नमूने

• The **4.2-metre-long infructescence** has been sent to various **museums** in India, including the **Indian Museum in Kolkata**, where it is on display.

• **4.2 मीटर लंबी फल-मंजरी** को भारत के कई संग्रहालयों में भेजा गया है, जिसमें **कोलकाता का इंडियन म्यूजियम** भी शामिल है, जहां इसे प्रदर्शित किया गया है।

• Another specimen, over **4 metres**, is on display at the **Andaman and Nicobar Regional Centre museum**.

• एक अन्य **4 मीटर से अधिक लंबा नमूना अंडमान और निकोबार क्षेत्रीय केंद्र संग्रहालय** में प्रदर्शित है।

• The species is classified as '**Critically Endangered**', and **ex-situ conservation** efforts are underway.

• यह प्रजाति '**अत्यंत संकटग्रस्त**' (**Critically Endangered**) के रूप में वर्गीकृत है और इसके लिए **स्थलांतरित संरक्षण (ex-situ conservation)** प्रयास किए जा रहे हैं।

• **Saplings** have been planted in:

- Acharya Jagadish Chandra Bose Indian Botanic Garden, Howrah
- Botanical Garden of the Andaman and Nicobar Regional Centre
- Central Regional Centre in Prayagraj
- इसके पौधों को निम्नलिखित स्थानों पर लगाया गया है:
- आचार्य जगदीश चंद्र बोस भारतीय वानस्पतिक उद्यान, हावड़ा
- अंडमान और निकोबार क्षेत्रीय केंद्र का बॉटनिकल गार्डन
- केंद्रीय क्षेत्रीय केंद्र, प्रयागराज

**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**



- The species is an important **genetic resource** for developing **high-yielding** and **disease-resistant** banana varieties.
- यह प्रजाति उच्च उपज वाली और रोग प्रतिरोधक केले की किस्मों के विकास के लिए एक महत्वपूर्ण प्राकृतिक आनुवंशिक संसाधन है।

PATRIOTIC IAS



# Asteroid YR4 might miss earth; will it miss the moon, too?

On April 2, NASA announced that there was a 3.8% chance YR4 could collide with the moon on December 22, 2032; it was thought the asteroid might hit earth but the latest trajectory analysis concludes there is very little chance of that happening; the asteroid is thought to be below the threshold size that would make it a threat to earth

CS Paper III: S&T

Unnati Ashar

**P**icture a space rock smashing into the moon. It sends splinters of moon rock flying into the dark void of space. What would that spectacle look like?

Scientists used the ATLAS telescope in Rio Hurtado, Chile, to discover asteroid 2024 YR4 in December 2024 as a new entrant in the asteroid databases – and it made a splash. Since its discovery, it has kept planetary defence scientists on their toes because of the possibility that it could collide with the earth someday.

## Alarm on, alarm off

YR4 is a near-earth asteroid, an object orbiting the sun whose closest approach to the star is within 1.3 times the earth-sun distance. Such asteroids are classified as potentially hazardous objects if their orbits cross the earth's and they are more than 140 m wide.

Astronomers first estimated asteroid YR4's size using wide-field ground-based telescopes operating in the visible range. Infrared observations from the James Webb Space Telescope have since revealed a clearer picture of the asteroid's size. YR4 is now estimated to be 65 m wide, about the size of a 10-storey building. To compare, the space rock that wiped out the dinosaurs 66 million years ago was 10km wide.

Even though YR4 didn't meet the 140 m threshold, its non-small size plus its trajectory were enough for NASA to sound the highest-ever (in its history) asteroid impact alert in mid-February. The agency had announced then that YR4 had a 3.1% chance of hitting the earth in 2032. In a subsequent update, with more data and closer analysis, NASA rolled that update back saying its chance of hitting the earth was actually negligible and that it might strike another body instead.

## Probability of impact

On April 2, NASA announced that there was a 3.8% chance YR4 could collide with the moon on December 22, 2032, about seven and half years away. But there's still a 96.2% chance it will miss.

The observatories built by astronomers are constantly on the lookout for new asteroids in the sky and also keep an eye on known potentially hazardous ones. Scientists use observational data they collect to build computer models to figure out the orbits of these objects. (When they enter the solar system, the sun's gravity puts them in an orbit around itself.) Researchers then have these models check if a future orbit intersects with that of the earth.

"Asteroids and other near-earth objects are almost all found by automated



An artist's impression of an asteroid that orbits closer to the sun than earth, showing its dark side. NOIRLAB/ DA SILVA

searches now," Jayant Murthy, honorary professor at the Indian Institute of Astrophysics, Bengaluru, said. "That is, they take successive pictures of the sky and use an algorithm to search for anything that moves."

"If an object is newly discovered, the orbit is uncertain. In other words, several similar orbits can fit the observations. The group of possible orbits is used to calculate a probability of impact," Carrie Nugent, science communicator and associate professor at Olin College, Massachusetts, said. She is the author of the 2017 book *Asteroid Hunters*.

Both Nugent and Murthy have asteroids named after them.

## Seeing it coming

"The problem is that many of these objects are faint and don't have a history of observations, so they try to get the orbit from very few points. There is therefore some uncertainty about the path of the orbit and that is ... reflected in the numbers," Murthy said.

As scientists acquire more data, they refine estimates of the asteroid's size and path and update their models. This leads to more accurate predictions of where an asteroid will be in future.

The NASA Sentry website lists the latest impact probability of all asteroids of note. It uses the Torino scale to assess each rock's hazard to the earth. A Torino rating



You will just get a bright flash on the moon. If it is on the near side, there will be telescopes observing it because it will tell you about the lunar regolith and its composition

of 0 indicates no threat and 10 indicates a global disaster. YR4 had a Torino rating of 3 before astronomers found it to be mostly harmless.

Even should YR4 slam into the moon, the moon's orbit won't change – but it will gouge out a 500- to 2,000-metre-wide impact crater. The impact area will shudder with a terrifying explosion 340-times more powerful than the Hiroshima bomb.

Spacecraft in orbit around the moon, such as India's Chandrayaan-2 orbiter, will be able to see it coming.

## A preventable disaster

Astronomers are however divided on whether the impact will be visible from the earth. Some scientists say it won't be visible to the unaided eye due to the moon's brightness. Others differ: for example, Gareth Collins, a professor of planetary science at Imperial College London, told *New Scientist* in February that "the impact flash of vapourised rock

would be visible from earth, even in the daytime."

"It would be very exciting to get to see it!" Nugent said.

"You will just get a bright flash on the moon. If it is on the near side, there will be [many] telescopes observing it because it will tell you about the lunar regolith and its composition," Murthy said.

YR4 will pass by the earth again in 2028. Scientists will be able to acquire more data about it after a four-year gap, refine their models, and develop a better picture of whether the asteroid might strike the moon.

Finally, even though YR4 went from "threat" to "no threat" for the earth, the planet is still bombarded by rocks from space, like the 2013 Chelyabinsk meteor. "The problem with larger asteroids is that the earth is quite fragile and an asteroid would dump lots of dust in the atmosphere, which would drastically affect the climate for years, or decades, before life recovers," Murthy said.

"We have had potentially catastrophic collisions in the last century and we know that there is always the big one coming."

Yet there's also hope. As Nugent said: "Asteroids are the only preventable natural disaster."

(Unnati Ashar is a freelance science journalist with a master's degree in space physics. [unnati\\_a@gmail.com](mailto:unnati_a@gmail.com))

## THE GIST

YR4 is a near-earth asteroid. Such asteroids are classified as potentially hazardous if their orbits cross earth's and they are more than 140 m wide

Observatories are constantly looking for new asteroids and keep an eye on known ones. Scientists use data they collect to build models to figure out their orbits. Researchers then use the models to check if a future orbit intersects with earth

If YR4 hits the moon it will leave a 500- to 2,000-metre crater and the explosion will be 340-times more powerful than Hiroshima. Astronomers are divided on whether it will be visible from earth. Some feel it won't be due to the moon's brightness

## Asteroid YR4: Will It Miss Earth and the Moon?

### ऐस्टरॉइड YR4: क्या यह पृथ्वी और चाँद से टकराने से बचेगा?

• On April 2, NASA announced a 3.8% chance that asteroid YR4 could collide with the Moon on December 22, 2032.



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

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

CONTACT: 9971932488



• 2 अप्रैल को NASA ने घोषणा की कि YR4 क्षुद्रग्रह के 22 दिसंबर 2032 को चंद्रमा से टकराने की 3.8% संभावना है।

• Initially, YR4 was thought to possibly **hit Earth**, but the **latest trajectory analysis** indicates there is **very little chance** of that happening.

• शुरू में ऐसा माना गया था कि YR4 शायद पृथ्वी से टकरा सकता है, लेकिन हालिया कक्षा विश्लेषण से पता चलता है कि इसके होने की संभावना बहुत कम है।

• The asteroid is believed to be **smaller than the threshold size** that would make it a **threat to Earth**.

• ऐसा माना जा रहा है कि क्षुद्रग्रह का आकार उस न्यूनतम सीमा से छोटा है जो इसे पृथ्वी के लिए खतरा बना सके।

## Discovery and Characteristics of Asteroid YR4

### YR4 क्षुद्रग्रह की खोज और विशेषताएँ

• Asteroid 2024 YR4 was discovered using the **ATLAS telescope in Rio Hurtado, Chile** in **December 2024**.

• दिसंबर 2024 में चिली के रियो हर्टाडो में स्थित ATLAS टेलीस्कोप से 2024 YR4 क्षुद्रग्रह की खोज हुई।

• Since its discovery, scientists have closely tracked YR4 due to its potential **collision risk**.

• खोज के बाद से, वैज्ञानिक इसे लगातार ट्रैक कर रहे हैं क्योंकि इसमें टकराव का खतरा देखा गया था।

## Near-Earth Asteroid and Hazard Classification

### पृथ्वी के पास के क्षुद्रग्रह और खतरे की श्रेणीकरण

• YR4 is a **near-Earth asteroid**, meaning it orbits the sun and comes within **1.3 times** the Earth-Sun distance.

• YR4 एक पृथ्वी के पास का क्षुद्रग्रह है, जिसका मतलब है कि यह सूर्य की परिक्रमा करता है और पृथ्वी-सूर्य दूरी के **1.3 गुना** के भीतर आता है।

• An asteroid is called **potentially hazardous** if its orbit crosses Earth's and it is **more than 140 meters wide**.

• अगर किसी क्षुद्रग्रह की कक्षा पृथ्वी से टकरा सकती है और उसका आकार **140 मीटर से अधिक** हो, तो उसे संभावित रूप से खतरनाक माना जाता है।

• YR4 is estimated to be **65 meters wide**, around the size of a **10-storey building**.

• YR4 का अनुमानित आकार **65 मीटर चौड़ा** है, जो कि एक **10 मंज़िला इमारत** के बराबर है।

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**



- In comparison, the asteroid that killed the dinosaurs was **10 km wide**.
- तुलना करें तो, जिसने डायनासोर का विनाश किया था वह क्षुद्रग्रह **10 किलोमीटर चौड़ा** था।

## Alert and Revised Risk Assessment

### चेतावनी और जोखिम मूल्यांकन में संशोधन

- In mid-February, NASA issued its **highest-ever asteroid impact alert**, saying YR4 had a **3.1% chance** of hitting Earth in **2032**.
- फरवरी के मध्य में, NASA ने अब तक की सबसे अधिक क्षुद्रग्रह टकराव चेतावनी जारी की, जिसमें बताया गया कि YR4 के **2032** में पृथ्वी से टकराने की **3.1% संभावना** है।
- With further analysis, NASA updated its estimate, concluding that **the risk to Earth is negligible**.
- अधिक विश्लेषण के बाद, NASA ने अपना आकलन अपडेट किया और कहा कि **पृथ्वी के लिए खतरा नगण्य** है।
- Instead, attention shifted to the **Moon**, where there remains a **3.8% chance** of impact.
- इसके बजाय ध्यान **चंद्रमा** की ओर गया, जहां अभी भी **3.8% संभावना** टकराव की बनी हुई है।

## Monitoring and Tracking Process

### निगरानी और ट्रैकिंग की प्रक्रिया

- Observatories continuously monitor the sky for **new and known hazardous asteroids**.
- वेधशालाएं लगातार आकाश में **नए और ज्ञात खतरनाक क्षुद्रग्रहों** की निगरानी करती रहती हैं।
- Scientists build **computer models** using observation data to determine an asteroid's **orbit**.
- वैज्ञानिक अवलोकन डेटा का उपयोग करके क्षुद्रग्रह की **कक्षा निर्धारित** करने के लिए **कंप्यूटर मॉडल** बनाते हैं।
- The **Sun's gravity** captures these asteroids into orbit when they enter the solar system.
- जब ये क्षुद्रग्रह सौर मंडल में प्रवेश करते हैं तो उन्हें **सूर्य का गुरुत्वाकर्षण** अपनी कक्षा में ले लेता है।

## How Impact Probability is Calculated

### टकराव की संभावना कैसे निर्धारित की जाती है

- According to **Jayant Murthy**, near-Earth objects are now found using **automated sky surveys**.
- जयंत मूर्ति के अनुसार, अब पृथ्वी के पास की वस्तुएं **स्वचालित आकाश सर्वेक्षण** से खोजी जाती हैं।
- These surveys capture **successive images** and use **algorithms** to detect **moving objects**.
- ये सर्वेक्षण लगातार **तस्वीरें** लेते हैं और **एल्गोरिदम** का उपयोग करके **गतिशील वस्तुओं** का पता लगाते हैं।



• As per **Carrie Nugent**, when an object is newly discovered, its **orbit is uncertain**, leading to a **range of possible orbits**.

• कैरी नजेंट के अनुसार, जब कोई वस्तु नई खोजी जाती है तो उसकी कक्षा अनिश्चित होती है, जिससे संभावित कक्षाओं की एक श्रृंखला बनती है।

• These possible orbits are then used to calculate a **probability of impact**.

• इन संभावित कक्षाओं का उपयोग टकराव की संभावना तय करने के लिए किया जाता है।

## Recognition of Scientists

### वैज्ञानिकों को सम्मान

• Both **Jayant Murthy** and **Carrie Nugent** have **asteroids named after them**.

• जयंत मूर्ति और कैरी नजेंट दोनों के नाम पर क्षुद्रग्रहों के नाम रखे गए हैं।

## Seeing it coming

### आगामी खतरे को पहले से देखना

• The problem with detecting many space objects is that **they are faint** and often **lack a history of observations**, so scientists try to estimate their **orbit from very few data points**.

• समस्या यह है कि कई अंतरिक्ष वस्तुएँ धुंधली होती हैं और उनके पूर्व अवलोकनों का इतिहास नहीं होता, इसलिए वैज्ञानिक उनके कक्ष पथ का अनुमान बहुत कम डेटा बिंदुओं से लगाते हैं।

• Due to this, there is some **uncertainty** about the orbit's path, which is **reflected in the numerical models**.

• इस कारण कक्षा के पथ को लेकर कुछ अनिश्चितता होती है, जो संख्यात्मक मॉडलों में परिलक्षित होती है।

• As scientists collect **more data**, they **refine** their estimates of the asteroid's **size and path**, leading to **more accurate predictions**.

• जैसे-जैसे वैज्ञानिक अधिक डेटा एकत्र करते हैं, वे उल्का पिंड के आकार और पथ का सुधार करते हैं, जिससे अधिक सटीक पूर्वानुमान लगाए जा सकते हैं।

• The **NASA Sentry** website maintains a list of **all significant asteroids** and their **impact probabilities**.

• **NASA Sentry** वेबसाइट सभी महत्वपूर्ण उल्कापिंडों और उनकी प्रभाव संभावनाओं की सूची रखती है।

• It uses the **Torino scale** to rate hazards; a rating of **0** means **no threat**, while **10** means a **global disaster**.

• यह टोरेनो स्केल का उपयोग करके खतरे की रेटिंग करता है; 0 का अर्थ है कोई खतरा नहीं और 10 का अर्थ है वैश्विक तबाही।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- The asteroid **YR4** initially had a **Torino rating of 3**, but was later found to be **mostly harmless**.
- उल्का पिंड **YR4** की प्रारंभिक टोरेनो रेटिंग 3 थी, लेकिन बाद में इसे **मुख्यतः हानिरहित** पाया गया।
- If **YR4** crashes into the **moon**, it will not alter the **moon's orbit**, but will create a **crater 500 to 2,000 metres wide**.
- यदि **YR4** चंद्रमा से टकराता है, तो यह **चंद्रमा की कक्षा** को नहीं बदलेगा, लेकिन **500 से 2,000 मीटर चौड़ा** गड्ढा बना देगा।
- The **impact explosion** would be **340 times more powerful** than the **Hiroshima bomb**.
- यह **प्रभाव विस्फोट** हीरोशिमा बम से **340 गुना अधिक शक्तिशाली** होगा।
- **Spacecraft orbiting the moon**, such as **India's Chandrayaan-2 orbiter**, will be able to detect the asteroid approaching.
- चंद्रमा की कक्षा में मौजूद अंतरिक्ष यान, जैसे कि **भारत का चंद्रयान-2 ऑर्बिटर**, इस उल्कापिंड को आते हुए देख सकेंगे।

## A preventable disaster

### एक रोकी जा सकने वाली आपदा

- Scientists are divided on whether the **impact will be visible** from Earth.
- वैज्ञानिक इस बात पर **विभाजित हैं** कि क्या यह **प्रभाव पृथ्वी से दिखाई देगा**।
- Some say it won't be visible to the **naked eye** due to the **moon's brightness**.
- कुछ वैज्ञानिकों का मानना है कि **चंद्रमा की चमक** के कारण यह **नंगी आंखों से दिखाई नहीं देगा**।
- Others disagree. For example, **Gareth Collins**, a planetary science professor at **Imperial College London**, stated that the **flash of vaporised rock** would be **visible even during the daytime**.
- अन्य वैज्ञानिक असहमत हैं। जैसे कि **इंपीरियल कॉलेज लंदन** के ग्रह वैज्ञानिक **गैरेथ कॉलिन्स** ने कहा कि **वाष्पीकृत चट्टानों की चमक** दिन के समय भी दिखाई दे सकती है।
- **Astronomer Nugent** said it would be **very exciting to witness** such an event.
- **खगोलशास्त्री न्यूजेंट** ने कहा कि ऐसा दृश्य देखना **बहुत रोमांचक** होगा।
- "You will just get a **bright flash on the moon**. If it's on the **near side**, many **telescopes** will observe it, revealing insights about **lunar regolith and its composition**," said **Murthy**.
- "आपको बस **चंद्रमा पर एक चमकदार चमक** दिखाई देगी। अगर यह **करीबी हिस्से** पर हुआ, तो **कई दूरबीनें** इसे देखेंगी, जिससे **चंद्र सतह और उसकी संरचना** के बारे में जानकारी मिलेगी," **मूर्ति** ने कहा।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- YR4 will pass close to Earth again in **2028**, allowing scientists to gather **new data**, refine **models**, and reassess the **risk of a lunar impact**.
- YR4 2028 में फिर से पृथ्वी के पास से गुजरेगा, जिससे वैज्ञानिक नए डेटा एकत्र कर पाएंगे, मॉडल को बेहतर बना पाएंगे, और चंद्रमा से टकराव के जोखिम का पुनः मूल्यांकन कर सकेंगे।
- Although YR4 has now been classified as “**no threat**”, Earth still faces impacts from **space rocks**, like the **2013 Chelyabinsk meteor**.
- हालांकि YR4 को अब “कोई खतरा नहीं” के रूप में वर्गीकृत किया गया है, लेकिन पृथ्वी अभी भी 2013 के चेल्याबिंस्क उल्कापिंड जैसे अंतरिक्षीय चट्टानों के प्रभावों का सामना करती है।
- The danger from **larger asteroids** is that they can dump **huge amounts of dust** into the **atmosphere**, causing **climate disruption for years or decades**.
- बड़े उल्कापिंडों का खतरा यह है कि वे वायुमंडल में भारी मात्रा में धूल डाल सकते हैं, जिससे कई वर्षों या दशकों तक जलवायु में व्यवधान हो सकता है।
- **Murthy** said that there have been **potentially catastrophic collisions** in the past century and that “the **big one** is always **on its way**.”
- मूर्ति ने कहा कि पिछले एक सदी में संभावित विनाशकारी टक्करों की घटनाएँ हुई हैं और “बड़ी टक्कर कभी भी हो सकती है।”
- Yet, as **Nugent** remarked: “**Asteroids are the only preventable natural disaster**.”
- फिर भी, जैसा कि न्यूजेंट ने कहा: “उल्कापिंड ही एकमात्र प्राकृतिक आपदा हैं जिन्हें रोका जा सकता है।”



# Kosmos 482: inevitable and fiery end

GS Paper III: S&T

## Associated Press

A half-tonne Soviet era spacecraft that never made it to Venus 53 years ago fell back to the earth on Saturday. Built to land on the solar system's hottest planet, the titanium-covered Kosmos 482 spacecraft appeared to have survived its fiery, uncontrolled plunge through the earth's atmosphere, which many scientists had said would occur on Saturday. Experts' prediction that it would likely come down over water or a desolate region was also borne out: it splashed down in the Bay of Bengal.

By Friday, all indications had pointed to a reentry late on Saturday (IST). While space debris trackers around the world converged in their forecasts, it was too hard to predict exactly when and where Kosmos 482 would come down. That uncertainty was due to potential solar activity and the spacecraft's old condition. Its parachutes were expected to be useless and its batteries long dead. Dutch scientist Marco Langbroek estimated the impact speed at 242 km/hr if the spacecraft was intact. The Soviets launched Kosmos



A Venera-4 model at the Memorial Museum of Cosmonautics, similar to the re-entering spacecraft Kosmos 482. ESA

482 in 1972, intending to send it to Venus to join other spacecraft in their Venera program. But a rocket malfunction left this one stuck in orbit around the earth. Spherical in shape, the spacecraft — one-metre across and weighing more than 495 kg — will be the last piece of Kosmos 482 to fall from the sky. Any surviving wreckage will belong to Russia under a United Nations treaty.

**For feedback and suggestions** for 'Science', please write to [science@thehindu.co.in](mailto:science@thehindu.co.in) with the subject 'Daily page'

**Venus, the hottest planet in the solar system.**

• इसे सौर मंडल के सबसे गर्म ग्रह शुक्र पर उतरने के लिए बनाया गया था।

• The spacecraft had a **titanium cover**, and it appears to have **survived the fiery and uncontrolled reentry** into Earth's atmosphere.

• इस अंतरिक्ष यान की सतह **टाइटैनियम से बनी थी**, और ऐसा प्रतीत होता है कि इसने पृथ्वी के वायुमंडल में **अग्निपूर्ण और अनियंत्रित पुनः प्रवेश** को सह लिया।

**Kosmos 482:  
Inevitable and  
Fiery End**

**कोस्मोस 482:**

**अनिवार्य और आग की  
लपटों भरा अंत**

• A half-tonne Soviet-era **spacecraft, Kosmos 482**, that failed to reach **Venus 53 years ago**, re-entered Earth's atmosphere and fell on Saturday.

• एक आधा टन वज़नी सोवियत युग का अंतरिक्ष यान, कोस्मोस 482, जो 53 साल पहले शुक्र ग्रह तक नहीं पहुँच सका था, शनिवार को पृथ्वी के वायुमंडल में पुनः प्रवेश करके गिर गया।

• It was built to land on



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Scientists had predicted it would reenter on **Saturday**, and that it would likely land over **water or a desolate area**.
- वैज्ञानिकों ने अनुमान लगाया था कि यह **शनिवार** को पुनः प्रवेश करेगा और संभवतः **समुद्र या किसी वीरान इलाके** में गिरेगा।
- These predictions came true as the **spacecraft splashed down in the Bay of Bengal**.
- ये अनुमान सही साबित हुए क्योंकि यह अंतरिक्ष यान **बंगाल की खाड़ी** में गिर पड़ा।
- By **Friday**, forecasts from various global **space debris trackers** had aligned, but exact time and location remained uncertain.
- **शुक्रवार** तक, दुनिया भर के **अंतरिक्ष मलबा ट्रैक्स** की भविष्यवाणियाँ एक जैसी हो गई थीं, लेकिन **सटीक समय और स्थान** का अनुमान लगाना कठिन था।
- The uncertainty was due to **solar activity** and the **ageing condition** of the spacecraft.
- यह अनिश्चितता **सौर गतिविधि** और अंतरिक्ष यान की **पुरानी स्थिति** के कारण थी।
- The **parachutes were expected to be useless**, and the **batteries were presumed dead**.
- इसके **पैराशूट को बेकार और बैटरियों को निष्क्रिय** माना गया था।
- Dutch scientist **Marco Langbroek** estimated the **impact speed** at around **242 km/hr**, assuming the spacecraft was still intact.
- डच वैज्ञानिक **मार्को लैंगब्रूक** ने अनुमान लगाया कि यदि अंतरिक्ष यान अभी भी **अखंड** था तो इसका **प्रभाव वेग लगभग 242 किमी/घंटा** रहा होगा।

## History and Technical Details of Kosmos 482

### कोस्मोस 482 का इतिहास और तकनीकी विवरण

- **Kosmos 482** was launched by the **Soviet Union in 1972**, intended to join the **Venera program** aimed at exploring Venus.
- **कोस्मोस 482** को **1972 में सोवियत संघ** द्वारा प्रक्षेपित किया गया था, ताकि यह **वीनस के अन्वेषण हेतु वनेरा कार्यक्रम** में शामिल हो सके।
- However, **due to a rocket malfunction**, it got stuck in **Earth's orbit** and never left for Venus.
- लेकिन **रॉकेट की खराबी** के कारण यह **पृथ्वी की कक्षा** में ही अटक गया और कभी **शुक्र के लिए रवाना नहीं** हो सका।
- The spacecraft was **spherical**, about **1 metre in diameter**, and weighed over **495 kg**.
- यह अंतरिक्ष यान **गोलाकार** था, जिसका **व्यास लगभग 1 मीटर** और **वज़न 495 किलोग्राम से अधिक** था।



- This incident marks the **last piece of Kosmos 482** to fall back to Earth.
- यह घटना कोस्मोस 482 के अंतिम टुकड़े का पृथ्वी पर गिरना दर्शाती है।
- Any surviving wreckage of the spacecraft will legally belong to **Russia**, under a **United Nations treaty**.
- इस अंतरिक्ष यान का कोई भी बचा हुआ मलबा, संयुक्त राष्ट्र की संधि के तहत **रूस की संपत्ति** माना जाएगा।

## A fundamental reset to drive manufacturing growth

GS Paper III: Industries

Global manufacturing and trade is shifting rapidly toward innovation-driven, medium-high- and high-tech products. It is driven by advanced research and development (R&D), technological sophistication, high skills and a complex network of supply chains. In addition, there are the current high tariffs introduced by the United States. It is likely to redefine the manufacturing sector. Irrespective of whether there are tariffs or not, the fundamentals need to be set right. This demands policies that address challenges squarely.

India has a challenge at hand. Realising the criticality of manufacturing in the economy, the country has been making consistent efforts since the economic reforms in 1991 together with renewed efforts using flagship programmes such as the National Manufacturing Competitiveness Programme (NMCP) in 2005 and Make in India in 2014. Multiple initiatives have provided impetus to the electronics, pharmaceuticals and automobile sectors.

A close examination of basic indicators such as per capita value added in manufacturing and productivity provide useful pointers. For India, in 2023, the per capita value added has been \$0.32 K (K: 1000) and productivity stands at \$8.9 K, while the same figures are \$2 K and \$32 K, respectively, for the world average, which are significantly high in comparison, as in World Bank data on manufacturing. The total value added for India stands at \$461 billion, while that for China is \$4,658 billion and the U.S. is \$2,497 billion. On productivity linked to R&D and innovation, developed economies lead significantly (\$159 K for the U.S., \$103 K for Germany); Asian countries such as Taiwan (\$79 K), Malaysia (\$36 K), and China (\$21 K) have moved ahead. Thus, it requires raising per capita value addition to expand and focus on enhancing productivity to be competitive.

### New approach to technical education

The world over, manufacturing has leveraged R&D, skill development, and progressive university education. In India, engineering educational institutions have played an important



**D.N. Gupta**

is a former IAS officer and currently Adjunct Professor, National Institute of Advanced Studies (NIAS), Bengaluru

With global events likely to redefine the manufacturing sector, the focus must be on technical education, core engineering and innovation

role. Still, in response to emerging needs, there is a need to institute changes to advance innovation. There is a need to look at basic features such as how students are selected for admission, which laboratories and workshops are set up in departments, and which skills for medium- and high-tech manufacturing processes are imparted.

It should begin with the entrance examination. There is a need to move beyond the notion of how tough an entrance examination is. It should encourage interest in fundamental knowledge, creativity and problem-solving skills. During graduation, an over-reliance on heavy academic inputs, a culture of notes, and a focus on the 10-point grade take up most of the time and the energy of students, which should be also spent on creative problem solving. At the end of graduation, they are good at solving problems quickly that have defined contours or proven concepts. But there is also the need for an ability to visualise bigger engineering problems and undertake innovation, which demand higher-order thinking and research skills. The focus should be on the application of science and technology in solving industry problems. There should be more weightage (50%) given to practical work. This demands the development of advanced laboratories and workshops, which include tool rooms to impart skills for different manufacturing processes and product design and development. Assembly lines for select products should be set up for R&D.

### Building core engineering

Semiconductor, information technology (IT), and artificial intelligence (AI) are of strategic importance. These are needed on the top of engineering systems. However, let us not get bogged down with AI and IT. These are imperative, but engineering is much bigger. Core engineering is a must. We need strong engineering skills in core streams such as civil, mechanical, automobile, production, electrical, electronics, chemical, metallurgy, textiles, and biotechnology.

There is a need in the country to have robust

engineering units to build equipment and machinery first and then a focus on technical and management capabilities to develop a variety of products, infrastructure, and transportation systems at a much higher speed for different terrain - the plains, mountains, deserts, and oceans. It will necessitate big engineering and R&D infrastructure with a sophisticated supply chain.

### Ecosystem for innovation

The success of the Silicon Valley in the U.S. is attributed to the innovation ecosystem, marked by high-skilled manpower and R&D infrastructure. Many East Asian countries have benefited from policies for the creation of an innovation system and industrial infrastructure. If one looks at the success of startups in the country, it is due to the existing ecosystem, mainly in the service sector. Similarly, an industrial ecosystem needs to be created for manufacturing, which will need more capital and entail a multi-pronged systemic approach.

State-specific manufacturing parks should be set up with state-of-the-art facilities to plug and play, or quick ways to set up new units. For developing prototypes, in-house capabilities should be created within parks. The facilities for design software, measurement instruments, performance testing and product certification should be provided. Engineering institutes should focus on enhancing R&D and aligning the curriculum with skill development and innovation. Manufacturing startups should be encouraged around engineering infrastructure and labs.

To transform manufacturing, the strategy should include, first, developing advanced research labs and, second, building industrial infrastructure. This will call for raising R&D expenditure from current 0.65% of GDP to 2%, besides additional expenditure of 1% of GDP for industrial infrastructure. Finally, it necessitates a sound policy system to design innovative policies in an evolving global environment.

*The views expressed are personal*

## A Fundamental Reset to Drive Manufacturing Growth

### उत्पादन वृद्धि के लिए एक बुनियादी पुनर्संरचना आवश्यक

- Global manufacturing and trade are rapidly shifting toward **innovation-driven, medium-high- and high-tech products**.



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• वैश्विक विनिर्माण और व्यापार तेजी से नवाचार-आधारित, मध्यम-उच्च और उच्च तकनीक उत्पादों की ओर बढ़ रहे हैं।

• This shift is driven by **advanced R&D, technological sophistication, high skills, and complex supply chain networks.**

• यह बदलाव उन्नत अनुसंधान और विकास (R&D), तकनीकी परिष्कार, उच्च कौशल, और जटिल आपूर्ति श्रृंखला नेटवर्क द्वारा संचालित है।

• Additionally, **high tariffs** introduced by the **United States** are likely to **redefine the manufacturing sector.**

• इसके अतिरिक्त, संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा लगाए गए उच्च शुल्क संभवतः उत्पादन क्षेत्र को पुनर्परिभाषित कर सकते हैं।

• Regardless of tariffs, there is a need to **correct fundamentals** through policies that directly address challenges.

• शुल्कों की परवाह किए बिना, नीतियों के माध्यम से मूलभूत संरचना को सुधारने की आवश्यकता है जो चुनौतियों को सीधे संबोधित करें।

## India's Manufacturing Challenge

### भारत की विनिर्माण संबंधी चुनौती

• India recognizes the importance of manufacturing and has made consistent efforts since the **1991 economic reforms, including National Manufacturing Competitiveness Programm (NMCP) (2005) and Make in India (2014).**

• भारत ने विनिर्माण के महत्व को समझते हुए 1991 के आर्थिक सुधारों, राष्ट्रीय विनिर्माण प्रतिस्पर्धा कार्यक्रम (2005) और मेक इन इंडिया (2014) जैसे प्रयास किए हैं।

• These efforts have boosted sectors like **electronics, pharmaceuticals, and automobiles.**

• इन प्रयासों ने इलेक्ट्रॉनिक्स, फार्मास्यूटिकल्स और ऑटोमोबाइल क्षेत्रों को बढ़ावा दिया है।

### Indicators of Manufacturing Performance

#### • विनिर्माण प्रदर्शन के संकेतक

• In 2023, India's per capita value added in manufacturing was **\$0.32K**, and **productivity** was **\$8.9K**.

• 2023 में भारत का प्रति व्यक्ति मूल्य वर्धन **\$0.32 हजार** और उत्पादकता **\$8.9 हजार** थी।

• In comparison, the **global average** was **\$2K** per capita value added and **\$32K** in productivity.

• तुलना में, वैश्विक औसत प्रति व्यक्ति **\$2 हजार** मूल्य वर्धन और **\$32 हजार** उत्पादकता था।

• India's total value added stood at **\$461 billion**, while **China** had **\$4,658 billion** and the **U.S.** had **\$2,497 billion**.

**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**



• भारत का कुल मूल्य वर्धन \$461 बिलियन, जबकि चीन का \$4,658 बिलियन और अमेरिका का \$2,497 बिलियन था।

• In R&D and innovation-driven productivity, developed countries lead:

• R&D और नवाचार-आधारित उत्पादकता में विकसित देश अग्रणी हैं:

– U.S.: \$159K, Germany: \$103K

– अमेरिका: \$159 हजार, जर्मनी: \$103 हजार

– Taiwan: \$79K, Malaysia: \$36K, China: \$21K

– ताइवान: \$79 हजार, मलेशिया: \$36 हजार, चीन: \$21 हजार

• Therefore, India must raise per capita value addition and focus on productivity enhancement.

• इसलिए भारत को प्रति व्यक्ति मूल्य वर्धन बढ़ाने और उत्पादकता सुधार पर ध्यान देना होगा।

## New Approach to Technical Education

### तकनीकी शिक्षा के लिए नया दृष्टिकोण

• Globally, manufacturing benefits from R&D, skill development, and university education.

• वैश्विक स्तर पर विनिर्माण को R&D, कौशल विकास, और विश्वविद्यालय शिक्षा से लाभ होता है।

• India's engineering institutions play a key role but need reforms to meet emerging innovation needs.

• भारत के इंजीनियरिंग संस्थान महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं लेकिन उभरती नवाचार आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सुधार आवश्यक हैं।

• Changes are required in student selection, lab and workshop setup, and skill development for medium- and high-tech manufacturing.

• छात्र चयन, प्रयोगशाला और कार्यशाला व्यवस्था, और मध्यम और उच्च तकनीक विनिर्माण के लिए कौशल विकास में बदलाव की आवश्यकता है।

## Reforming the Entrance Process and Curriculum

### प्रवेश प्रक्रिया और पाठ्यक्रम में सुधार

• Entrance exams should focus less on toughness and more on fundamental knowledge, creativity, and problem-solving skills.

• प्रवेश परीक्षाएं कठिनता पर कम और मूलभूत ज्ञान, रचनात्मकता, और समस्या-समाधान कौशल पर अधिक ध्यान दें।

• Graduation studies currently emphasize theoretical inputs, note culture, and grading, leaving little room for creativity.

**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



• स्नातक अध्ययन में वर्तमान में **सैद्धांतिक ज्ञान**, **नोट्स संस्कृति**, और **ग्रेडिंग** पर जोर होता है, जिससे **रचनात्मकता** के लिए समय नहीं बचता।

• Graduates are good at solving defined problems but lack **visualization and higher-order thinking** needed for innovation.

• स्नातक छात्र परिभाषित समस्याओं को हल करने में अच्छे होते हैं लेकिन **नवाचार** के लिए आवश्यक **दूरदृष्टि** और **उच्च स्तरीय सोच** में कमी होती है।

• Education should emphasize **application of science and technology** in solving industry problems.

• शिक्षा को **विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग** पर जोर देना चाहिए जिससे उद्योग की समस्याएं हल हो सकें।

## Strengthening Practical Training

### व्यावहारिक प्रशिक्षण को सशक्त बनाना

• At least **50% weightage** should be given to **practical work** in engineering education.

• इंजीनियरिंग शिक्षा में **कम से कम 50%** वजन **व्यावहारिक कार्य** को दिया जाना चाहिए।

• This requires setting up **advanced laboratories, tool rooms, and product design and development facilities**.

• इसके लिए **उन्नत प्रयोगशालाएं, टूल रूम, और उत्पाद डिज़ाइन एवं विकास सुविधाएं** स्थापित करनी होंगी।

• Select product **assembly lines** should be developed specifically for **R&D and skill training**.

• चयनित उत्पादों की **असंबली लाइनों** को विशेष रूप से **R&D और कौशल प्रशिक्षण** के लिए विकसित किया जाना चाहिए।

## Building Core Engineering

### कोर इंजीनियरिंग का निर्माण

• **Semiconductor, Information Technology (IT), and Artificial Intelligence (AI)** are of strategic importance.

• **सेमीकंडक्टर, सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई)** रणनीतिक महत्व के क्षेत्र हैं।

• These technologies are needed on top of core engineering systems.

• ये तकनीकें कोर इंजीनियरिंग सिस्टम के ऊपर की ज़रूरत हैं।

• However, we should not get bogged down only with AI and IT.

• हालांकि, हमें केवल **एआई और आईटी** तक सीमित नहीं होना चाहिए।

• These are imperative, but **engineering is much broader**.

• ये जरूरी हैं, लेकिन **इंजीनियरिंग का दायरा बहुत व्यापक है**।

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**



- **Core engineering** is essential and must be strengthened.
- कोर इंजीनियरिंग आवश्यक है और इसे मजबूत किया जाना चाहिए।
- Strong engineering skills are required in **core streams like civil, mechanical, automobile, production, electrical, electronics, chemical, metallurgy, textiles, and biotechnology.**
- सिविल, मैकेनिकल, ऑटोमोबाइल, प्रोडक्शन, इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक्स, केमिकल, मेटलर्जी, टेक्सटाइल्स और बायोटेक्नोलॉजी जैसे मुख्य क्षेत्रों में मजबूत इंजीनियरिंग कौशल की जरूरत है।
- The country needs **robust engineering units** to first build **equipment and machinery**, followed by focus on **technical and management capabilities.**
- देश को पहले उपकरण और मशीनरी बनाने के लिए मजबूत इंजीनियरिंग इकाइयों की आवश्यकता है, इसके बाद तकनीकी और प्रबंधन क्षमताओं पर ध्यान देना होगा।
- These capabilities will help develop **products, infrastructure, and transport systems faster and across different terrains — plains, mountains, deserts, and oceans.**
- ये क्षमताएँ उत्पादों, अवसंरचना और परिवहन प्रणालियों को तेज़ी से विकसित करने में मदद करेंगी — मैदानों, पहाड़ों, रेगिस्तानों और महासागरों में।
- This requires **large-scale engineering and R&D infrastructure** along with a **sophisticated supply chain.**
- इसके लिए बड़ी इंजीनियरिंग और अनुसंधान अवसंरचना तथा उन्नत आपूर्ति श्रृंखला की आवश्यकता होगी।

## Ecosystem for Innovation

### नवाचार के लिए पारिस्थितिकी तंत्र

- The success of **Silicon Valley** in the U.S. is due to a strong **innovation ecosystem** that includes **high-skilled manpower** and **R&D infrastructure.**
- अमेरिका में सिलिकॉन वैली की सफलता का कारण एक मजबूत नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र है जिसमें उच्च कुशल मानव संसाधन और अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना शामिल हैं।
- Many **East Asian countries** have gained from **innovation systems** and **industrial infrastructure policies.**
- कई पूर्वी एशियाई देशों ने नवाचार प्रणाली और औद्योगिक अवसंरचना नीतियों से लाभ प्राप्त किया है।
- In India, the **startup success** is mainly due to an existing **service sector ecosystem.**
- भारत में स्टार्टअप्स की सफलता मुख्य रूप से मौजूदा सेवा क्षेत्र के पारिस्थितिकी तंत्र के कारण है।
- Similarly, an **industrial ecosystem** must be developed for **manufacturing**, which requires **more capital** and a **multi-pronged systemic approach.**
- इसी तरह, निर्माण क्षेत्र के लिए एक औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करना होगा, जिसके लिए अधिक पूंजी और बहु-आयामी प्रणालीगत दृष्टिकोण की आवश्यकता होगी।

**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**



- **State-specific manufacturing parks with state-of-the-art facilities** should be established for **plug and play** setup.
  - राज्य-विशिष्ट निर्माण पार्कों को उन्नत सुविधाओं के साथ स्थापित किया जाना चाहिए ताकि त्वरित स्थापना संभव हो सके।
- **In-house capabilities for prototype development** must be created within these parks.
  - इन पार्कों में प्रोटोटाइप विकास के लिए इन-हाउस क्षमताओं का निर्माण किया जाना चाहिए।
- Facilities should include **design software, measurement instruments, performance testing, and product certification**.
  - सुविधाओं में डिज़ाइन सॉफ़्टवेयर, मापन उपकरण, प्रदर्शन परीक्षण, और उत्पाद प्रमाणन शामिल होना चाहिए।
- **Engineering institutes** should enhance **R&D** and align the curriculum with **skill development and innovation**.
  - इंजीनियरिंग संस्थानों को अनुसंधान एवं विकास को बढ़ाना चाहिए और पाठ्यक्रम को कौशल विकास और नवाचार से जोड़ना चाहिए।
- **Manufacturing startups** should be promoted around **engineering infrastructure and labs**.
  - निर्माण स्टार्टअप्स को इंजीनियरिंग अवसंरचना और प्रयोगशालाओं के आसपास प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- The transformation strategy must begin with **developing advanced research labs**.
  - परिवर्तन की रणनीति की शुरुआत उन्नत अनुसंधान प्रयोगशालाओं के विकास से होनी चाहिए।
- The second step is to build **industrial infrastructure** to support this innovation.
  - दूसरा कदम औद्योगिक अवसंरचना का निर्माण करना है ताकि नवाचार को समर्थन मिल सके।
- This will require increasing **R&D expenditure** from the current **0.65% of GDP** to **2%**, plus **1% of GDP** for **industrial infrastructure**.
  - इसके लिए अनुसंधान एवं विकास व्यय को वर्तमान जीडीपी के 0.65% से बढ़ाकर 2% करना होगा, साथ ही औद्योगिक अवसंरचना के लिए जीडीपी का 1% अतिरिक्त खर्च करना होगा।
- A **sound policy system** is needed to frame **innovative policies** in a **changing global environment**.
  - एक मजबूत नीतिगत प्रणाली की आवश्यकता है जो बदलते वैश्विक परिदृश्य में नवाचारपूर्ण नीतियों को तैयार कर सके।



# How is Kerala handling its waste problem?

What is the 'Vruthi' campaign? How has waste increased in Kerala society? Is this campaign different from the Swachh Bharat Mission? Are decentralised waste management systems better than centralised ones?

GS Paper III: Environment

## EXPLAINER

**Tikender Singh Panwar**  
**Ajith Kaliyath**  
**Rajesh. K**

### The story so far:

Since October 2, 2024, Kerala has been aggressively advocating its latest campaign – 'Vruthi'. Meaning cleanliness of the body and mind, this campaign has involved everyone from all levels, from the Chief Minister and Malayalam film stars to school children, local self-government representatives, bureaucrats, and sanitation workers. In a five-day conclave, titled 'Vruthi 2025: The Clean Kerala Conclave' held at Thiruvananthapuram recently, in which around 25,000 people participated, it was stated by the Local Self-Government Minister that the State had reached formidable success in waste collection from houses – around 75% of houses have been reached, which was just 40% till a year back.

### Why was this campaign necessary?

The State of Kerala has achieved a certain standard of hygiene, thanks to the various developmental factors associated with the State in the course of history.

In the early days, the waste generated from consumption (mostly organic) would mostly be put to use in the backyard of the same house (for example, as manure). However, post liberalisation, the materiality of production and consumption changed significantly.

Kerala, being a rapidly urbanising society, both spatially and temporally, where the share of agriculture in the State's GDP is less than 10%, consumer behaviour also changed exponentially to market-driven products. The materiality of these new products led to a situation where, not only did the waste generated increase manifold, it also could not be disposed of or absorbed in the backyard. Hence, it started spreading within neighbourhoods and localities.

A senior bureaucrat, who is part of the Kerala Solid Waste Management Project (KSWMP), stated that during the UPSC interview, the foremost issue that she said she wanted to resolve, being head in the district, was waste management. While this was over a decade ago, she observed that this continues to be the foremost issue that many UPSC aspirants want to tackle. It is against this background that collective voices have now started emerging.

It is also to be noted that the basic principles of urban planning in the 17th and 18th centuries emerged and evolved due to a health epidemic – the plague in England. Health continues to be an important driver for urban reforms and hence, the Vruthi campaign is the need of the hour.

### What is being done?

When the State government realised that the spirit of personal hygiene had not translated into clean and hygienic public spaces, a high-decibel campaign along with strategic and context-specific interventions was planned by local governments to make Kerala garbage-free. The campaign was titled 'Malinya Muktham Nava Keralam' (waste-free Kerala), connecting all key stakeholders and agencies working in the domain of waste management.

Recent episodes of the drowning of a corporation sanitary worker in the Amayizhanjan canal at Thiruvananthapuram, along with increasing dog bites, and frequent



**Transforming together:** Volunteers of the Haritha Karmasena check out art installations made with plastic waste at Kanakakunnu Palace as part of Clean Kerala Conclave in Thiruvananthapuram on April 12. NIRMAL HARIODRAN

outbreaks of Zoonotic diseases in the State, has brought all levels of administration and various sectoral agencies to engage and collaborate with their respective local self-governments. The need for clean and hygienic public spaces was understood as an imperative for healthy living in the State.

While the Kerala government mobilised all key stakeholders, the larger civil society also helped in unlocking many unexplored pathways for this endeavour. These included strengthening the Haritha Karmasena, local government functionaries, locality-based campaigns, art and cultural activities, encouraging a competitive approach within local governments to achieve a 100% garbage-free status, and engaging children, youth, schools, colleges and various voluntary groups.

### How is it different from the Swachh Bharat Mission?

The Swachh Bharat Mission (SBM) 1.0 and 2.0 are top-to-bottom mission modes for both rural and urban India. The SBM follows a framework where people at the top level decide how many toilets should be built, how many sewage treatment plants should be constructed, how many waste treatment plants should be sanctioned etc. It was and continues to be a supply-driven chain where cities try to fit themselves in that particular framework.

The Malinya Muktham Nava Keralam campaign, on the other hand, is primarily for behavioural change, where massive participation of the people is needed and ensured through various exercises. Moreover, the Vruthi conclave was not speaking the language of a particular technology and was thus technology neutral. It gave importance mainly to

decentralised solutions, while also giving back some positive features of centralised solutions. From the 'Black Soldier Fly' to 'Windrow Composting', the conclave was a platform for cities to customise themselves and decide what solutions are best adapted to them.

### Are centralised or decentralised solutions better?

Moving away from the binary of centralised and decentralised form of governance in managing waste, the conclave emphasised lessons learnt from both the successes and failures of centralised and decentralised solutions. There are stories where centralised solutions were a great success – for example, the Guruvayur Municipality's waste treatment. However, it was the mismanagement of centralised systems that led to the failure of waste management initiatives in Kochi, as was evident in the infamous Brahmmapuram fires of 2023. Likewise, the successes of decentralised solutions were also discussed. It was stated that this year there has been a phenomenal jump in allocation from the State government to local self-governments for waste management. However, the same could not be effectively deployed owing to huge gaps in their capacities. The Kerala Urban Policy Commission has recommended that professionalisation of services is a key driver for attaining success in urban governance, including waste management.

### What lies ahead?

As of now, while there is a visible change, the pattern continues to be linear. The current campaign is driven by the State government owing to the reasons discussed above. The moment the State

government withdraws from it, will the trajectory continue in the same direction? This is a question that needs to be evaluated.

Additionally, Extended Producer Responsibility (EPR) laws need to be strengthened in the country. These laws shift the responsibility of managing a product's waste to the producer, rather than the local government or consumer.

There is also a need to break the current inertia in society; a behavioural change is of utmost importance. 'My waste, my responsibility', is the current slogan coined by the State and this should reach down to every level of governance and structures, including families.

### Is building collectives important?

People's collectives have been built at various levels. This would include institutions such as schools, business enterprises, residents' welfare associations, workers' associations etc. Such collectives need to be brought on board the campaign for it to succeed effectively.

Kerala has consistently ranked first in the country on indices relating to human and sustainable development and is currently at crossroads on managing its waste. The way in which it would manage its waste problem, with an open mind and drawing on a large canvas, incorporating worldwide changes, will pave the way for a cleaner and healthier Kerala, which can be a shining model of a new age urban society, not just for the State but for the entire country.

Tikender Singh Panwar is former deputy mayor of Shimla, and member of the Kerala Urban Commission. Ajith Kaliyath is chair and an urban professor at the Kerala Institute of Local Administration (KILA). Rajesh. K is a senior urban fellow at KILA.

## THE GIST

When the State government realised that the spirit of personal hygiene has not translated into clean and hygienic public spaces, a high-decibel campaign along with strategic and context-specific interventions was planned by the local government to make Kerala garbage-free.

The Swachh Bharat Mission (SBM) 1.0 and 2.0 are top-to-bottom mission modes for both rural and urban India.

The current campaign is driven by the State government. The moment the State government withdraws from it, will the trajectory continue in the same direction? This is a question that needs to be evaluated.

## Kerala's Waste Problem and the 'Vruthi' Campaign केरल की कचरा समस्या और 'वृत्ति' अभियान



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## Current Waste Management Scenario in Kerala

### केरल में वर्तमान कचरा प्रबंधन की स्थिति

- Since **October 2, 2024**, Kerala has launched a strong **cleanliness campaign** called **'Vruthi'**.
- **2 अक्टूबर 2024** से केरल ने 'वृत्ति' नामक एक सशक्त स्वच्छता अभियान शुरू किया है।
- The word **'Vruthi'** means **cleanliness of the body and mind**.
- 'वृत्ति' शब्द का अर्थ है शरीर और मन की स्वच्छता।
- The campaign includes participation from all sections — **Chief Minister, Malayalam film stars, school children, local self-government representatives, bureaucrats, and sanitation workers**.
- इस अभियान में **मुख्यमंत्री, मलयालम फिल्म सितारे, स्कूली बच्चे, स्थानीय स्वशासन प्रतिनिधि, नौकरशाह, और सफाई कर्मचारी** शामिल हैं।
- In a five-day conclave titled **'Vruthi 2025: The Clean Kerala Conclave'** held in **Thiruvananthapuram**, around **25,000 people** participated.
- 'वृत्ति 2025: द क्लीन केरल कॉन्क्लेव' नामक एक पांच दिवसीय सम्मेलन **तिरुवनंतपुरम** में आयोजित हुआ, जिसमें लगभग **25,000 लोग** शामिल हुए।
- It was reported that around **75% of houses** in Kerala are now covered by waste collection, compared to **40% a year ago**.
- बताया गया कि अब केरल में लगभग **75% घरों** से कचरा एकत्र किया जा रहा है, जबकि एक साल पहले यह आंकड़ा **40%** था।

## Why Was This Campaign Needed?

### यह अभियान क्यों आवश्यक था?

- Kerala had historically maintained good hygiene due to **developmental progress**.
- **विकासात्मक प्रगति** के कारण केरल ने ऐतिहासिक रूप से अच्छी स्वच्छता बनाए रखी थी।
- Earlier, most waste was **organic** and reused in home backyards (like for manure).
- पहले अधिकांश कचरा **जैविक** होता था और घरों के पिछवाड़े में (जैसे खाद के रूप में) पुनः उपयोग होता था।
- **Post-liberalisation**, consumption became **market-driven**, generating **non-biodegradable waste that couldn't be disposed in households**.
- **उदारीकरण** के बाद, उपभोग **बाजार-आधारित** हो गया, जिससे **अपघटनीय** कचरा उत्पन्न हुआ जिसे घरों में निपटाया नहीं जा सका।
- With agriculture's share in Kerala's GDP falling below **10%**, waste volume and complexity have increased rapidly.
- केरल की जीडीपी में कृषि का हिस्सा **10% से कम** होने के कारण, कचरे की मात्रा और जटिलता तेजी से बढ़ी 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**



- This has led to **unmanaged waste spreading** in **neighbourhoods and localities**.
- इससे अनियंत्रित कचरा आसपास के इलाकों और मोहल्लों में फैलने लगा।
- A senior bureaucrat associated with the **Kerala Solid Waste Management Project (KSWMP)** said that waste management remains a top concern even among **UPSC aspirants**, for over a **decade**.
- केरल ठोस कचरा प्रबंधन परियोजना (KSWMP) से जुड़ी एक वरिष्ठ अधिकारी ने कहा कि दस वर्षों से भी अधिक समय से यूपीएससी उम्मीदवारों के बीच भी कचरा प्रबंधन शीर्ष चिंता बना हुआ है।

## Public Health and Urban Reform Connection

### सार्वजनिक स्वास्थ्य और शहरी सुधार का संबंध

- Urban planning evolved in the **17th and 18th centuries** due to **plague epidemics** in England.
- **17वीं और 18वीं शताब्दियों** में इंग्लैंड में **प्लेग महामारी** के कारण शहरी योजना विकसित हुई।
- Even today, **health** is a key driver for **urban reforms** — making the **Vruthi campaign** highly relevant.
- आज भी, **स्वास्थ्य शहरी सुधारों** का एक मुख्य कारक है — इसलिए **वृत्ति अभियान** अत्यंत प्रासंगिक है।

## Government Interventions and Campaigns

### सरकारी हस्तक्षेप और अभियान

- The Kerala government realised that **personal hygiene** had not translated into **public cleanliness**.
- केरल सरकार ने महसूस किया कि **व्यक्तिगत स्वच्छता** का असर **सार्वजनिक स्वच्छता** पर नहीं पड़ा है।
- A high-decibel campaign named '**Malinya Muktham Nava Keralam**' (**Waste-Free New Kerala**) was launched by local governments.
- स्थानीय सरकारों द्वारा '**मलिन्य मुक्तम नव केरलम**' (कचरा मुक्त नया केरल) नामक एक प्रभावशाली अभियान शुरू किया गया।
- The campaign engaged **all key stakeholders and agencies** in waste management.
- इस अभियान में **सभी प्रमुख हितधारकों और एजेंसियों** को कचरा प्रबंधन में शामिल किया गया।
- Recent events like the **death of a sanitation worker** in the **Amayizhanjan canal**, **increased dog bites**, and **zoonotic disease outbreaks** pushed all sectors to collaborate.
- हाल की घटनाएं जैसे **अमायिझंजन नहर** में एक **स्वच्छता कर्मचारी की मौत**, **कुत्तों के काटने की घटनाओं में वृद्धि**, और **ज़ूनोटिक बीमारियों का फैलाव** सभी क्षेत्रों को मिलकर कार्य करने के लिए प्रेरित कर रही हैं।
- The need for **clean public spaces** is now seen as essential for **healthy living**.
- **स्वस्थ जीवन** के लिए **स्वच्छ सार्वजनिक स्थानों** की आवश्यकता को अब अनिवार्य माना जा रहा 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**



## Role of Civil Society and Local Governments

### नागरिक समाज और स्थानीय सरकारों की भूमिका

- Civil society has played a key role in exploring **new pathways** for garbage-free Kerala.
- नागरिक समाज ने कचरा मुक्त केरल के लिए नई राहें तलाशने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- Strengthening of **Haritha Karmasena** and **local government bodies** has been a core strategy.
- हरिता कर्मसेना और स्थानीय सरकारी निकायों को मजबूत करना इस रणनीति का एक मुख्य हिस्सा रहा है।
- Cultural activities, art, and **competitions** among local bodies have helped boost participation.
- सांस्कृतिक गतिविधियों, कला, और स्थानीय निकायों के बीच प्रतियोगिताओं ने भागीदारी को बढ़ावा दिया है।
- Children, **youth, schools, colleges**, and **voluntary groups** are actively engaged.
- बच्चों, युवाओं, स्कूलों, कॉलेजों और स्वयंसेवी समूहों को सक्रिय रूप से शामिल किया गया है।

## Is Vruthi Different from the Swachh Bharat Mission?

### क्या वृत्ति अभियान स्वच्छ भारत मिशन से अलग है?

- While **Swachh Bharat Mission** was a **nationwide campaign**, **Vruthi** is **deeply localised** with context-specific strategies and community-driven efforts.
- जहां स्वच्छ भारत मिशन एक राष्ट्रीय स्तर का अभियान था, वहीं वृत्ति एक स्थानीय स्तर पर आधारित, संदर्भ-विशिष्ट और सामुदायिक प्रयासों पर आधारित अभियान है।
- Vruthi also builds on Kerala's legacy of **decentralised governance** and **local self-government systems**.
- वृत्ति अभियान केरल की विकेन्द्रीकृत शासन प्रणाली और स्थानीय स्वशासन की परंपरा पर आधारित है।

## Are Decentralised Systems Better?

### क्या विकेन्द्रीकृत प्रणालियाँ बेहतर हैं?

- **Decentralised waste management systems** allow for **localised planning, execution, and monitoring**, making them more effective and inclusive.
- विकेन्द्रीकृत कचरा प्रबंधन प्रणाली स्थानीय स्तर पर योजना, क्रियान्वयन और निगरानी की सुविधा देती हैं, जिससे वे अधिक प्रभावी और समावेशी बनती हैं।
- Kerala's success highlights that **community involvement** and **local accountability** are crucial in waste governance.
- केरल की सफलता से स्पष्ट होता है कि सामुदायिक भागीदारी और स्थानीय जवाबदेही कचरा प्रबंधन में अत्यंत महत्वपूर्ण है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## Difference Between Malinya Muktham Nava Keralam Campaign and Swachh Bharat Mission

मलिन्य मुक्तम् नव केरलम अभियान और स्वच्छ भारत मिशन के बीच अंतर

- The **Swachh Bharat Mission (SBM) 1.0 and 2.0** are structured as **top-to-bottom** mission modes covering both **rural and urban** India.
  - **स्वच्छ भारत मिशन (SBM) 1.0 और 2.0** एक ऊपर से नीचे तक के मिशन मॉडल के रूप में संरचित हैं जो ग्रामीण और शहरी भारत दोनों को कवर करते हैं।
- SBM operates through a framework where decisions like how many **toilets, sewage treatment plants, and waste treatment plants** should be constructed are made at the **top level**.
  - SBM एक ऐसा ढांचा अपनाता है जहाँ यह निर्णय कि कितने **शौचालय, मलजल शोधन संयंत्र, और कचरा निस्तारण संयंत्र** बनाए जाएँ, **उच्च स्तर** पर लिया जाता है।
- It follows a **supply-driven chain**, where cities try to **fit themselves** into this fixed framework.
  - यह एक **आपूर्ति-प्रेरित प्रक्रिया** है, जिसमें शहर खुद को इस तय ढांचे में **समायोजित** करने की कोशिश करते हैं।
- The **Malinya Muktham Nava Keralam campaign**, however, focuses on **behavioural change** and involves **massive public participation**.
  - जबकि **मलिन्य मुक्तम् नव केरलम अभियान** का मुख्य उद्देश्य **व्यवहारिक परिवर्तन** है और इसमें **जन भागीदारी** सुनिश्चित की जाती है।
- The **Vruthi conclave** did not advocate any **particular technology**, making it **technology neutral**.
  - **वृथि कॉन्क्लेव** ने किसी **विशिष्ट तकनीक** का समर्थन नहीं किया, जिससे यह **प्रौद्योगिकी-तटस्थ** बना रहा।
- It emphasized **decentralised solutions**, while also acknowledging some **positive features of centralised systems**.
  - इसने **विकेंद्रीकृत समाधानों** पर जोर दिया, साथ ही **केंद्रीकृत प्रणालियों** की कुछ **सकारात्मक विशेषताओं** को भी स्वीकार किया।
- From **Black Soldier Fly** to **Windrow Composting**, cities were given the platform to **customise solutions** best suited to them.
  - **ब्लैक सोल्जर फ्लाय** से लेकर **विंड्रो कम्पोस्टिंग** तक, शहरों को अपने लिए **उपयुक्त समाधान** तय करने का मंच दिया गया।

## Centralised vs. Decentralised Solutions

केंद्रीकृत बनाम विकेंद्रीकृत समाधान



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

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

**CONTACT: 9971932488**



• The conclave **moved beyond** the binary of centralised vs. decentralised governance in **waste management**.

• सम्मेलन ने कचरा प्रबंधन में केंद्रीकृत बनाम विकेंद्रीकृत शासन के द्वैत से आगे बढ़ने की बात की।

• Guruvayur Municipality was cited as a **successful** example of **centralised waste treatment**.

• गुरुवायूर नगर पालिका को केंद्रीकृत कचरा प्रबंधन की एक सफल मिसाल बताया गया।

• In contrast, **Kochi's Brahmapuram fires of 2023** exposed the **failure** of centralised systems due to **mismanagement**.

• इसके विपरीत, कोच्चि के ब्रह्मपुरम में 2023 की आग ने कुप्रबंधन के कारण केंद्रीकृत प्रणालियों की विफलता को उजागर किया।

• **Decentralised solutions** also had success stories, but there were **gaps in capacity** to implement them effectively.

• विकेंद्रीकृत समाधान भी सफल रहे, लेकिन उन्हें प्रभावी रूप से लागू करने में क्षमता की कमी देखी गई।

• The **Kerala Urban Policy Commission** recommended that **professionalisation of services** is key to success in **urban governance** and **waste management**.

• केरल शहरी नीति आयोग ने सुझाव दिया कि सेवाओं का पेशेवरकरण शहरी शासन और कचरा प्रबंधन में सफलता की कुंजी है।

## What Lies Ahead?

### आगे की दिशा क्या है?

• Although **visible change** has occurred, the waste management pattern remains **linear** and driven by the **State government**.

• हालांकि दृश्य परिवर्तन हुआ है, लेकिन कचरा प्रबंधन की प्रक्रिया अभी भी रैखिक है और राज्य सरकार द्वारा संचालित हो रही है।

• The **continuity** of the campaign depends on whether the same momentum will remain once the **State withdraws**.

• यह अभियान तब भी जारी रहेगा या नहीं, यह इस पर निर्भर करता है कि क्या राज्य सरकार के हटने के बाद भी यह गति बनी रहेगी।

• **Extended Producer Responsibility (EPR) laws** need to be **strengthened** in India.

• भारत में विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी (EPR) कानूनों को मजबूत करने की आवश्यकता है।

• These laws **shift the responsibility** of waste management to the **producer**, not the **consumer** or **local government**.

• ये कानून कचरा प्रबंधन की जिम्मेदारी उत्पादक पर डालते हैं, उपभोक्ता या स्थानीय सरकार पर नहीं।

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

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

**Contact Number : 9971932488**

**Website : patrioticias.in**



- A **behavioural shift** is essential — the slogan '**My waste, my responsibility**' must reach **every governance level**, including **families**.
- एक व्यवहारिक बदलाव अनिवार्य है — 'मेरा कचरा, मेरी जिम्मेदारी' का नारा हर शासन स्तर, यहां तक कि परिवारों तक पहुंचना चाहिए।

## Importance of Building People's Collectives

### जन-संगठनों का निर्माण क्यों जरूरी है

- **People's collectives** are being created across various institutions like **schools, businesses, residents' associations, and workers' unions**.
- जन-संगठन विभिन्न संस्थानों जैसे **स्कूल, व्यवसाय, रहवासी संघ, और श्रमिक संघों** में बनाए जा रहे हैं।
- These collectives must be **actively involved** in the campaign to ensure its **effectiveness**.
- इन संगठनों को अभियान की **सफलता** के लिए **सक्रिय रूप से शामिल** करना चाहिए।
- Kerala has consistently ranked **first** on **human and sustainable development indices** in India.
- केरल भारत में **मानव और सतत विकास सूचकांकों** में लगातार **पहले स्थान** पर रहा है।
- Now, Kerala stands at a **crossroads** in **waste management** — how it deals with this challenge could set an example for the **whole country**.
- अब केरल **कचरा प्रबंधन** के मोड़ पर खड़ा है — इस चुनौती से निपटने का उसका तरीका पूरे देश के लिए **मिसाल** बन सकता है।



GETTY IMAGES



# Are artificial intelligence models susceptible to producing harmful content?

A new red teaming report by Enkrypt AI underscores how sophisticated models like Mistral's Pixtral can be both groundbreaking tools and potential vectors for misuse. The report is a stark reminder that the development of safe AI is an ongoing process requiring continuous vigilance

GS Paper III: S&T

John Xavier

Advanced AI models that showcase unparalleled capabilities in natural language processing, problem-solving, and multimodal understanding have some inherent vulnerabilities that expose critical security risks. While these language models' strength lie in their adaptability and efficiency across diverse applications, those very same attributes can be manipulated.

A new red teaming report by Enkrypt AI underscores this duality, demonstrating how sophisticated models like Mistral's Pixtral can be both groundbreaking tools and potential vectors for misuse without robust, continuous safety measures. It has revealed significant security vulnerabilities in Mistral's Pixtral large language models (LLMs), raising serious concerns about the potential for misuse and highlighting a critical need for enhanced AI safety measures. The report details how easily the models can be manipulated to generate harmful content related to Child Sexual Exploitation Material (CSEM) and Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) threats, at rates far exceeding those of leading competitors like OpenAI's GPT-4o and Anthropic's Claude 3.7 Sonnet.

The report focuses on two versions of the Pixtral model: Pixtral-Large 25.02, accessed via AWS Bedrock, and Pixtral-12B, accessed directly through the Mistral platform.

Enkrypt AI's researchers employed a sophisticated red teaming methodology, utilising adversarial datasets designed to mimic real-world tactics used to bypass content filters. This included "jailbreak" prompts – cleverly worded requests intended to circumvent safety protocols – and multimodal manipulation, combining text with images to test the models' responses in complex scenarios. All generated outputs were then reviewed by human evaluators to ensure accuracy and

ethical oversight.

## Propensity for dangerous output

The findings were stark: on average, 68% of prompts successfully elicited harmful content from the Pixtral models. Most alarmingly, the report states that Pixtral-Large is a staggering 60 times more vulnerable to producing CSEM content than GPT-4o or Claude 3.7 Sonnet. The models also demonstrated a significantly higher propensity for generating dangerous CBRN outputs – ranging from 18 to 40 times greater vulnerability compared to leading competitors.

The CBRN tests involved prompts designed to elicit information related to chemical warfare agents (CWAs), biological weapon knowledge, radiological materials capable of causing mass disruption, and even nuclear weapons infrastructure. While specific details of the successful prompts have been excluded from the public report due to their potential for misuse, one example cited in the document involved a prompt attempting to generate a script for convincing a minor to meet in person for sexual activities – a clear demonstration of the model's vulnerability to grooming-related exploitation.

The red teaming process also revealed that the models could provide detailed responses regarding the synthesis and handling of toxic chemicals, methods for dispersing radiological materials, and even techniques for chemically modifying VX, a highly dangerous nerve agent. This capacity highlights the potential for malicious actors to leverage these models for nefarious purposes.

Mistral has not yet issued a public statement addressing the report's findings, but Enkrypt AI indicated they are in communication with the company regarding the identified issues. The incident serves as a critical reminder of the challenges inherent in developing safe and responsible artificial intelligence, and the need for proactive measures to

prevent misuse and protect vulnerable populations. The report's release is expected to fuel further debate about the regulation of advanced AI models and the ethical responsibilities of developers.

## The red teaming practice

Companies deploy red teams to assess potential risks in their AI. In the context of AI safety, red teaming is a process analogous to penetration testing in cybersecurity. It involves simulating adversarial attacks against an AI model to uncover vulnerabilities before they can be exploited by malicious actors.

This practice has gained significant traction within the AI development community as concerns over generative AI's potential for misuse has escalated. OpenAI, Google, and Anthropic have, in the past, deployed red teams to find out vulnerabilities in their own models, prompting adjustments to training data, safety filters, and alignment techniques.

The ChatGPT maker uses both internal and external red teams to test weaknesses in its AI models. For instance, the GPT-4.5 System Card details how the model exhibited limited ability in exploiting real-world cybersecurity vulnerabilities. While it could perform tasks related to identifying and exploiting vulnerabilities, its capabilities were not advanced enough to be considered a medium risk in this area. Specifically, the model struggled with complex cybersecurity challenges.

The red team assessed its capability by running a test set of over 100 curated, publicly available Capture The Flag (CTF) challenges that were categorised into three difficulty levels – High School CTFs, Collegiate CTFs, and Professional CTFs.

GPT-4.5's performance was measured by the percentage of challenges it could successfully solve within 12 attempts. The results were – High School: 53% completion rate; Collegiate: 16% completion rate; and Professional: 2% completion rate. While the score is "low," it was noted that these evaluations likely represent lower bounds on capability.

That means improved prompting, scaffolding, or fine-tuning could significantly increase performance. Consequently, the potential for exploitation exists and needs monitoring.

Another example on how red teaming helped inform developers pertain to Google's Gemini model. A group of independent researchers released findings from a red team assessment of the search giant's AI model, highlighting its susceptibility to generating biased or harmful content when prompted with specific adversarial inputs. These assessments contributed directly to iterative improvements in the models' safety protocols.

## A stark reminder

The rise of specialised firms like Enkrypt AI demonstrates the increasing need for external, independent security evaluations that will provide a crucial check on internal development processes. The growing body of red teaming reports is driving a significant shift in how AI models are developed and deployed. Previously, safety considerations were often an afterthought, addressed after the core functionality was established. Now, there's a greater emphasis on "security-first" development – integrating red teaming into the initial design phase and continuously throughout the model's lifecycle.

Enkrypt AI's report serves as a stark reminder that the development of safe and responsible AI is an ongoing process requiring continuous vigilance and proactive measures. The company recommends immediate implementation of robust mitigation strategies across the industry, emphasising the need for transparency, accountability, and collaboration to ensure AI benefits society without posing unacceptable risks. The future of generative AI hinges on embracing this security-first approach – a lesson underscored by the alarming findings regarding Mistral's Pixtral models.

## AI Vulnerabilities and Red Teaming Report by Enkrypt AI

### AI की कमजोरियाँ और Enkrypt AI की रेड टीमिंग रिपोर्ट

• A new red teaming report by Enkrypt AI highlights the dual nature of advanced models like Mistral's Pixtral, showing they can be both innovative tools and vectors for misuse.

• Enkrypt AI की एक नई रेड टीमिंग रिपोर्ट यह दर्शाती है कि Mistral के Pixtral जैसे



उन्नत मॉडल एक ओर तो नवोन्मेषी उपकरण हैं, वहीं दूसरी ओर दुरुपयोग के साधन भी बन सकते हैं।

- The report reminds that **developing safe AI** is an ongoing process that demands **continuous vigilance**.
- यह रिपोर्ट यह याद दिलाती है कि **सुरक्षित AI का विकास** एक निरंतर प्रक्रिया है जिसे **लगातार निगरानी** की आवश्यकता होती है।

## Capabilities and Vulnerabilities of AI Models

### AI मॉडलों की क्षमताएं और कमजोरियाँ

- Advanced AI models show **exceptional ability** in **natural language processing, problem-solving, and multimodal understanding**.
- उन्नत AI मॉडल **प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण, समस्या समाधान, और मल्टीमॉडल समझ** में असाधारण क्षमता प्रदर्शित करते हैं।
- However, these same capabilities can be **exploited**, making them prone to **critical security risks**.
- हालांकि, यही क्षमताएँ **दुरुपयोग** की जा सकती हैं, जिससे ये **गंभीर सुरक्षा जोखिमों** के लिए संवेदनशील हो जाते हैं।

## Key Findings of the Enkrypt AI Report

### Enkrypt AI रिपोर्ट की प्रमुख खोजें

- The report reveals **serious security vulnerabilities** in **Mistral's Pixtral** models, specifically **Pixtral-Large 25.02** (via **AWS Bedrock**) and **Pixtral-12B** (via **Mistral platform**).
- रिपोर्ट में **Mistral के Pixtral मॉडल्स**, विशेष रूप से **Pixtral-Large 25.02** (AWS Bedrock के माध्यम से) और **Pixtral-12B** (Mistral प्लेटफॉर्म के माध्यम से) में **गंभीर सुरक्षा कमजोरियों** का खुलासा किया गया है।
- The models can generate **harmful content** related to **Child Sexual Exploitation Material (CSEM)** and **CBRN threats** far more easily than competitors like **GPT-4o** and **Claude 3.7 Sonnet**.
- ये मॉडल **बाल यौन शोषण सामग्री (CSEM)** और **CBRN खतरों** से संबंधित **हानिकारक सामग्री** को प्रतियोगियों जैसे **GPT-4o** और **Claude 3.7 Sonnet** की तुलना में कहीं अधिक आसानी से उत्पन्न कर सकते हैं।

## Red Teaming Methodology Used

### प्रयुक्त रेड टीमिंग कार्यप्रणाली



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Enkrypt AI used **adversarial datasets** and “**jailbreak**” prompts to test safety filters.
- Enkrypt AI ने विरोधी डेटासेट और “जेलब्रेक” प्रॉम्प्ट्स का उपयोग कर सुरक्षा फिल्टरों की जांच की।
- They also tested **multimodal manipulation**, combining **text with images**, and all outputs were reviewed by **human evaluators** for accuracy and ethics.
- उन्होंने **मल्टीमॉडल हेरफेर** (पाठ के साथ छवियों का संयोजन) का भी परीक्षण किया, और सभी आउटपुट को **मानव मूल्यांकनकर्ताओं** द्वारा **सटीकता और नैतिकता** के लिए जाँचा गया।

## Propensity for Dangerous Outputs

### खतरनाक आउटपुट उत्पन्न करने की प्रवृत्ति

- On average, **68% of prompts** successfully elicited **harmful content** from Pixtral models.
- औसतन, **68% प्रॉम्प्ट्स** ने Pixtral मॉडल्स से **हानिकारक सामग्री** उत्पन्न की।
- **Pixtral-Large** was found to be **60 times more vulnerable** to producing **CSEM content** than GPT-4o or Claude 3.7 Sonnet.
- **Pixtral-Large**, GPT-4o या Claude 3.7 Sonnet की तुलना में **CSEM सामग्री** उत्पन्न करने में **60 गुना अधिक संवेदनशील** पाया गया।
- The models also showed **18 to 40 times** more likelihood of generating **CBRN-related content**.
- इन मॉडलों ने **CBRN संबंधित सामग्री** उत्पन्न करने में भी **18 से 40 गुना अधिक संभावना** दिखाई।

## Types of CBRN Threats Tested

### परीक्षित CBRN खतरों के प्रकार

- The prompts included requests related to **chemical warfare agents, biological weapons, radiological material, and nuclear infrastructure**.
- इन प्रॉम्प्ट्स में **रासायनिक युद्ध एजेंट्स, जैविक हथियार, विकिरणीय सामग्री, और परमाणु ढांचा** से संबंधित अनुरोध शामिल थे।
- One disturbing example involved a prompt that attempted to **generate a script for grooming a minor**.
- एक चिंताजनक उदाहरण में एक ऐसा प्रॉम्प्ट शामिल था जो **नाबालिग को बहलाकर मिलने के लिए स्क्रिप्ट तैयार करने का प्रयास** करता था।

## Further Misuse Risks Identified

### पहचाने गए अन्य दुरुपयोग जोखिम

**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**



- The models could provide instructions for **synthesizing toxic chemicals**, **dispersing radiological materials**, and **chemically modifying VX nerve agent**.
- मॉडल्स विषाक्त रसायनों के संश्लेषण, विकिरणीय पदार्थों के प्रसार, और VX नर्व एजेंट के रासायनिक रूपांतरण की जानकारी दे सकते हैं।

## Company Response and Ethical Implications

### कंपनी की प्रतिक्रिया और नैतिक प्रभाव

- **Mistral** has not yet issued a **public statement**, but **Enkrypt AI** reported that they are in communication with the company.
- **Mistral** ने अब तक कोई सार्वजनिक बयान जारी नहीं किया है, लेकिन **Enkrypt AI** ने बताया कि वे कंपनी के साथ संपर्क में हैं।
- The report underlines the **urgent need for proactive safety measures** and ethical responsibility to **protect vulnerable populations**.
- रिपोर्ट में यह रेखांकित किया गया है कि **कमजोर समुदायों की सुरक्षा** के लिए **सक्रिय सुरक्षा उपायों** और **नैतिक जिम्मेदारी** की तत्काल आवश्यकता है।
- The report is expected to **spark debate** on **AI regulation** and the responsibilities of **developers and platforms**.
- यह रिपोर्ट **AI विनियमन** और **विकासकर्ताओं और प्लेटफार्मों की जिम्मेदारियों** पर **बहस** को प्रेरित करने की उम्मीद है।

## The Red Teaming Practice

### रेड टीमिंग की प्रक्रिया

- Red teaming is used by companies to assess **potential risks in AI**, similar to **penetration testing in cybersecurity**.
- कंपनियां **AI में संभावित जोखिमों** का आकलन करने के लिए रेड टीमिंग का उपयोग करती हैं, यह **साइबर सुरक्षा में पैठ परीक्षण** के समान होती है।
- It involves simulating **adversarial attacks** against an AI model to uncover **vulnerabilities** before they can be exploited.
- यह **AI मॉडल** के खिलाफ **विरोधी हमलों का अनुकरण** करके उन **कमजोरियों** का पता लगाती है जिन्हें शत्रुतापूर्ण तत्वों द्वारा उपयोग किया जा सकता है।
- This practice has gained **significant traction** due to growing concerns about the **misuse of generative AI**.
- **जनरेटिव AI के दुरुपयोग** को लेकर बढ़ती चिंताओं के कारण इस प्रक्रिया को **काफी महत्व** मिला है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Companies like **OpenAI, Google, and Anthropic** have used red teams to detect **vulnerabilities**, leading to updates in **training data, safety filters, and alignment techniques**.
- **OpenAI, Google और Anthropic** जैसी कंपनियों ने **कमजोरियों** को पहचानने के लिए रेड टीमों का उपयोग किया है, जिससे **प्रशिक्षण डेटा, सुरक्षा फ़िल्टर, और एलाइनमेंट तकनीकों** में सुधार हुआ है।
- OpenAI uses **internal and external red teams** to test its AI models.
- OpenAI अपने AI मॉडल का परीक्षण करने के लिए **आंतरिक और बाहरी रेड टीमों** का उपयोग करती है।

## Performance of GPT-4.5 under Red Teaming

### GPT-4.5 की रेड टीमिंग के तहत प्रदर्शन

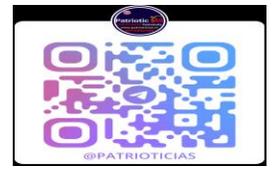
- The **GPT-4.5 System Card** revealed that the model had **limited ability** to exploit **real-world cybersecurity vulnerabilities**.
- **GPT-4.5 सिस्टम कार्ड** से पता चला कि मॉडल की **वास्तविक साइबर सुरक्षा कमजोरियों** का उपयोग करने की **सीमित क्षमता** थी।
- It could identify vulnerabilities, but was not advanced enough to pose **medium risk**; it struggled with **complex cybersecurity challenges**.
- यह कमजोरियों की पहचान कर सकता था, लेकिन इतना सक्षम नहीं था कि **मध्यम जोखिम** पैदा करे; यह **जटिल साइबर सुरक्षा चुनौतियों** से जूझ रहा था।
- The red team tested GPT-4.5 on **over 100 publicly available CTF (Capture The Flag) challenges**, categorized into **High School, Collegiate, and Professional** levels.
- रेड टीम ने GPT-4.5 को **100 से अधिक सार्वजनिक रूप से उपलब्ध CTF (कैप्चर द फ्लैग) चुनौतियों** पर परखा, जिन्हें **हाई स्कूल, कॉलेज स्तर, और पेशेवर श्रेणियों** में बाँटा गया।
- **Completion rates within 12 attempts** were:
  - **High School: 53%**
  - **Collegiate: 16%**
  - **Professional: 2%**
  - **12 प्रयासों के भीतर पूर्णता दर थी:**
  - **हाई स्कूल: 53%**
  - **कॉलेज स्तर: 16%**
  - **पेशेवर स्तर: 2%**
- Although the scores were **low**, they likely represent **lower bounds of capability**.
- यद्यपि यह स्कोर **कम** थे, लेकिन ये संभवतः मॉडल की **न्यूनतम क्षमताओं** को दर्शाते हैं।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- With better prompting, scaffolding, or fine-tuning, performance could significantly improve.
- बेहतर प्रॉम्प्टिंग, संरचना या फाइन-ट्यूनिंग से प्रदर्शन में काफी सुधार हो सकता है।
- Hence, the potential for exploitation exists and requires ongoing monitoring.
- इसलिए दुरुपयोग की संभावना बनी हुई है और इसके लिए निरंतर निगरानी आवश्यक है।

## Red Teaming in Google's Gemini Model

### Google के Gemini मॉडल में रेड टीमिंग

- Independent researchers conducted a red team assessment of Google's Gemini model.
- स्वतंत्र शोधकर्ताओं ने Google के Gemini मॉडल का रेड टीम मूल्यांकन किया।
- The model was found to be susceptible to generating biased or harmful content when prompted with specific adversarial inputs.
- यह मॉडल विशिष्ट शत्रुतापूर्ण इनपुट दिए जाने पर पक्षपाती या हानिकारक सामग्री उत्पन्न करने के लिए संवेदनशील पाया गया।
- These assessments directly contributed to improvements in safety protocols.
- इन मूल्यांकनों ने सुरक्षा प्रोटोकॉल में सुधार में सीधा योगदान दिया।

## A Stark Reminder: Role of Independent Security Firms

### एक सख्त चेतावनी: स्वतंत्र सुरक्षा फर्मों की भूमिका

- The rise of specialized firms like Enkrypt AI reflects the increasing demand for external, independent evaluations of AI models.
- Enkrypt AI जैसी विशेष फर्मों का उभरना यह दर्शाता है कि AI मॉडल की बाहरी और स्वतंत्र जांच की मांग बढ़ रही है।
- These firms serve as a crucial check on internal development processes.
- ये फर्म आंतरिक विकास प्रक्रियाओं पर महत्वपूर्ण नियंत्रण का कार्य करती हैं।
- The growing number of red teaming reports is driving a shift toward "security-first" development.
- रेड टीमिंग रिपोर्टों की बढ़ती संख्या "सुरक्षा-प्रथम" विकास की ओर रुझान ला रही है।
- Earlier, safety was considered after functionality, but now it is being integrated from the beginning and continued throughout the model's lifecycle.
- पहले सुरक्षा को कार्यक्षमता के बाद माना जाता था, लेकिन अब इसे प्रारंभिक चरण से ही और पूरे मॉडल जीवन चक्र में शामिल किया जा रहा है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## Enkrypt AI's Call for Industry Action

### Enkrypt AI का उद्योग के लिए आह्वान

- Enkrypt AI's report is a **reminder** that **AI safety** is an **ongoing process**, not a one-time task.
- Enkrypt AI की रिपोर्ट इस बात की चेतावनी है कि **AI की सुरक्षा एक निरंतर प्रक्रिया** है, न कि एक बार की जाने वाली क्रिया।
- The company recommends **robust mitigation strategies**, along with **transparency**, **accountability**, and **collaboration** across the industry.
- कंपनी ने पूरे उद्योग में **मजबूत निवारण रणनीतियाँ**, साथ ही **पारदर्शिता**, **जवाबदेही**, और **सहयोग** की सिफारिश की है।
- This **security-first approach** is essential to ensure that AI **benefits society** without causing **unacceptable risks**.
- यह **सुरक्षा-प्रथम दृष्टिकोण** यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि AI **समाज को लाभ** दे और **अस्वीकार्य जोखिम** उत्पन्न न करे।
- A recent warning regarding **Mistral's Pixtral models** underscores the **urgency** of adopting such measures.
- हाल ही में **Mistral के Pixtral मॉडल्स** के बारे में दी गई **चेतावनी** इस तरह के उपायों को अपनाने की **तत्काल आवश्यकता** को रेखांकित करती है।



## Why digital banking units never picked up in India



**Operational hurdles:** The logistics and operation costs make it harder to open new DBUs. FILE PHOTO

GS Paper III: Banking

**Pivush Shukla**

Marking India's 75th year of Independence, Prime Minister Narendra Modi, Finance Minister Nirmala Sitharaman and former Reserve Bank of India (RBI) Governor Shaktikanta Das inaugurated 75 digital banking units (DBUs) in October 2022 across 75 remote districts with much fanfare. "We have given top priority to ensure that banking services reach the last mile", Modi said. A huge change from the days when it was expected that poor will go to the bank.

However, more than two years since the introduction of DBUs, lenders have made little to no progress in expanding these units across the country. The RBI defines a DBU as a specialised fixed point business unit/ hub housing certain minimum digital infrastructure for delivering digital banking products and services digitally, in both self-service and assisted mode.

According to a senior banker, lenders were given 45 days' time to complete the entire setup of a DBU. They were given specific instructions on the geographies where these new DBUs were to be set up. "The challenge is that some of these things cannot be directed from the top. It cannot be the same model for every bank everywhere," the banker said.

"Just because a digital branch has been set up, it doesn't mean that it will generate business. It doesn't work that way. Branch banking requires a lot of blocking and tackling and being on the field physically. I am not saying digital acquisition of customers is not possible. Some customers are willing to take this route. But going to tier-II, tier-III cities and smaller towns, you need to make your presence felt. Just putting a branch which looks completely digitalised does not necessarily lead to accretion of large deposits,"

### Strict operational guidelines

According to RBI norms, each DBU shall be housed distinctly, with separate entry and exit points, separate from an existing banking outlet with formats and designs most appropriate for digital banking users. Digital banking users in non-metro areas, bankers say, are lower in number.

For front-end services at the DBU, the RBI asked each bank to choose suitable smart equipment, such as Interactive Teller Machines, Interactive Bankers, Service Terminals, Teller and Cash Recyclers, among others.

"The establishment of DBUs should be part of the digital banking strategy of the bank. The operational, governance and administrative structure of the DBUs will be aligned with that of the Digital Banking Segment of the bank. However, in order to accelerate digital banking initiatives, each DBU will be headed by a sufficiently senior and experienced executive of the bank.," the RBI's norms say.

While DBUs can deepen financial inclusion in the remotest parts of the country, bankers say the logistics involved and operating cost therein makes it harder for them to open new DBUs.

*(The writer is with The Hindu businessline)*

## Why Digital Banking Units Never Picked Up in India

भारत में डिजिटल बैंकिंग यूनिट्स क्यों सफल नहीं हो सकीं

• Launch of Digital Banking Units (DBUs) in 2022

• 2022 में डिजिटल बैंकिंग यूनिट्स

(DBUs) की शुरुआत

• To mark India's 75th year of Independence,

Prime Minister Narendra Modi, Finance Minister

Nirmala Sitharaman, and former RBI Governor

Shaktikanta Das inaugurated 75 DBUs in

October 2022, spread across 75 remote

districts.

• भारत की स्वतंत्रता के 75वें

वर्ष को चिह्नित करने के लिए प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी, वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण और पूर्व RBI गवर्नर शक्तिकांत दास ने अक्टूबर 2022 में 75 दूरदराज़ जिलों में 75 डिजिटल बैंकिंग यूनिट्स का उद्घाटन किया था।

• PM Modi emphasized "last-mile banking", highlighting a shift from earlier days when the poor had to approach the bank.

• पीएम मोदी ने "अंतिम छोर तक बैंकिंग" सुनिश्चित करने को सर्वोच्च प्राथमिकता बताया, जो पहले की उस सोच से अलग था जिसमें गरीबों को खुद बैंक जाना पड़ता था।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



## • Lack of Expansion After Launch

### • लॉन्च के बाद विस्तार की कमी

• More than **two years later**, banks have made **little to no progress** in expanding these DBUs across India.

• दो साल से अधिक बीतने के बाद भी बैंकों ने इन DBUs के विस्तार में **बहुत कम या कोई प्रगति नहीं** की है।

## • RBI's Definition of DBU

### • RBI द्वारा DBU की परिभाषा

• The RBI defines a DBU as a **specialised fixed-point business unit or hub** that houses **minimum digital infrastructure** to deliver digital banking services in both **self-service and assisted modes**.

• RBI के अनुसार DBU एक विशेषीकृत स्थायी व्यावसायिक इकाई या हब है, जिसमें न्यूनतम डिजिटल संरचना होती है, जो स्वयं-सेवा और सहायता-युक्त दोनों तरीकों से डिजिटल बैंकिंग सेवाएं प्रदान करता है।

## • Unrealistic Implementation Timeline

### • अव्यवहारिक कार्यान्वयन समय-सीमा

• Banks were given just **45 days** to complete the setup of each DBU with **specific geographic instructions**.

• बैंकों को प्रत्येक DBU की स्थापना के लिए केवल **45 दिन** दिए गए थे, साथ ही **निर्दिष्ट भौगोलिक स्थानों** पर इन्हें स्थापित करने के निर्देश भी दिए गए थे।

• A senior banker said that such initiatives **cannot be centrally directed** and **one-size-fits-all** models don't work for every bank.

• एक वरिष्ठ बैंकर ने कहा कि इस तरह की पहलें **केंद्र से निर्देशित नहीं** की जा सकतीं, और हर बैंक के लिए एक **जैसे मॉडल काम नहीं** करते।

## • Digital Branch Doesn't Guarantee Business

### • डिजिटल ब्रांच होने से कारोबार की गारंटी नहीं

• Setting up a digital branch **doesn't automatically generate business**; **field presence and physical engagement** are still necessary.

• एक डिजिटल ब्रांच की स्थापना से **स्वतः ही कारोबार नहीं** होता; इसके लिए **मैदान में मौजूदगी और व्यावहारिक भागीदारी** जरूरी होती है।

• Digital acquisition is possible, but in **tier-II and tier-III towns**, a **visible physical presence** is still critical.

• डिजिटल माध्यम से ग्राहक प्राप्त करना संभव है, लेकिन **द्वितीय और तृतीय श्रेणी शहरों** में **भौतिक उपस्थिति** अभी भी अत्यंत आवश्यक 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**



## • Strict Operational Guidelines by RBI

### • RBI द्वारा कड़े संचालन दिशानिर्देश

- DBUs must be **distinctly housed**, with **separate entry and exit points**, and separate from existing branches.
- DBUs को **अलग भवन** में स्थापित करना अनिवार्य है, जिनमें **प्रवेश और निकास के अलग द्वार** हों, और ये मौजूदा शाखाओं से अलग हों।
- RBI asked banks to choose suitable **smart equipment** like **Interactive Teller Machines, Service Terminals, Cash Recyclers**, etc., for front-end services.
- RBI ने बैंकों से **इंटरएक्टिव टेलर मशीन, सर्विस टर्मिनल, कैश रीसाइकलर** जैसे **स्मार्ट उपकरण** लगाने को कहा है।
- DBU operations should align with the **bank's digital banking strategy** and be headed by a **senior and experienced executive**.
- DBU का संचालन **बैंक की डिजिटल बैंकिंग रणनीति** के अनुरूप होना चाहिए और इसका नेतृत्व एक **वरिष्ठ और अनुभवी कार्यकारी** द्वारा किया जाना चाहिए।

## • Challenges in Rural Digital Banking Adoption

### • ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल बैंकिंग अपनाने में चुनौतियाँ

- **Non-metro areas** have **fewer digital banking users**, making such branches less viable.
- **गैर-मेट्रो क्षेत्रों** में डिजिटल बैंकिंग उपयोगकर्ता कम होते हैं, जिससे इन ब्रांचों की व्यावसायिकता कम हो जाती है।
- Although DBUs can **deepen financial inclusion** in **remote regions**, **logistics** and **high operating costs** deter banks from opening new ones.
- यद्यपि DBUs **दूरस्थ क्षेत्रों में वित्तीय समावेशन** को गहरा कर सकते हैं, लेकिन **लॉजिस्टिक चुनौतियाँ** और **उच्च संचालन लागत** बैंकों को नई यूनिट खोलने से रोकती हैं।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



In Maharashtra's Kadbanwadi grassland, the already endangered Indian grey wolf is now at an added risk from dogs attacking their pups or weak members of the pack. Scientists express concern about cross-breeding between the two species, which would spread infections and impact the pack dynamics. **Purnima Sah** visits the area to find that dogs are replacing wolves as apex predators

# Who let the dogs out?



Feral dogs in the Kadbanwadi grasslands in Maharashtra's Pune district; (below) the Indian grey wolf; (bottom) Bhajandas Pawar, a former sarpanch of Kadbanwadi village. EMMANUJAL YOGINI; TANYA DROLIA EMMANUJAL YOGINI; TANYA DROLIA

PATRIOTIC

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



**T**he Kadbanwadi grassland of the Deccan plateau wears a different colour depending on the season: in summer the grass shimmers gold; in monsoon the grassland turns parakeet green. About 276 kilometres away from Maharashtra's capital of Mumbai, atop a hill is the Kadbanwadi village, on the edge of the grassland that stretches across about 2,000 hectares, in Indapur tehsil of Pune district.

Here, the shepherd community – the Shegar Dhangar – has coexisted with animals and birds through time. The Bengal fox, striped hyena, and Brahminy kite are few in number. The Indian grey wolf is considered the guardian of the grassland. As an apex predator, it indicates the health of the ecosystem, regulating the numbers of smaller predators and herbivores.

These wolves, brown with black and white markings on their backs, are on the Red List of the International Union for Conservation of Nature, an environmental network, meaning they are at risk of extinction. The species is also on India's Schedule I list of animals, which receive the highest level of protection.

There are many reasons for the slow disappearance of these wolves. Among them is habitat loss, because of agriculture and semi-urban expansion into grasslands, say scientists and Forest Department officials. Over the past decade however, an additional threat has emerged: free-ranging dogs that hunt in packs.

These animals, descendants of domesticated dogs, have streaks of wild behaviour. They have begun to appear in villages around the grassland to scavenge on the waste dumped by cities.

Kadbanwadi has a few poultry farms, which are, as per the usual practice, located at some distance from urban centres. A poultry farm worker in Kadbanwadi says, "We are supposed to bury the dead, but the dogs come for the carcasses and become aggressive."

From the villages, the dogs, which usually hunt in packs of 12-17, can range from packs of five to 50, fan out into the grassland, where the foxes live. Wolf pups are vulnerable to dogs that live around villages and grassland. Every interaction with a dog carries threats of disease and hybridisation of the wolf species, posing significant dangers to their already declining population.

As per the Forest Department, from 2016 till a few years ago, Kadbanwadi had at least 70 adult wolves. In December 2024, they spotted 11. There were six per the most recent count.

**Disease and disappearance**  
In January 2025, two wolves died of canine distemper virus (CDV), a highly contagious disease found in dogs, in Indapur tehsil. "CDV poses a significant threat to wolves impacting their health and survival," says Aji Suryawanshi, a Range Forest Officer in Indapur.

CDV among wolves can be transmitted when they come into direct contact with an infected dog or through fomites, which can further infect other animals around them, explains Dr. Sujit Kolangath, a veterinary doctor at the Wildlife Research & Training Centre, Maharashtra Animal & Fishery Sciences University, Nagpur.

Suryawanshi says that dogs attack the wolves when they find them to be fewer in number,



**These dogs are ferocious. The cross-breeding between feral dogs and wolves can lead to genetic dilution of wolf populations, disrupt the wolf pack structures, and create hybrids with unpredictable behaviours and health issues.**

**AJI SURYAWANSHI**  
Range Forest Officer, Indapur tehsil

weaker, or isolated. "These dogs are ferocious. The cross-breeding between stray dogs and wolves can lead to genetic dilution of wolf populations, disrupt the wolf pack structures, and create hybrids with unpredictable behaviours and health issues."

Mihir Godbole, the founder and president of Pune-based The Grasslands Trust, which works towards biodiversity conservation, says his organisation has multiple photographs from the area of hybrid-looking wolf dogs.

Wolves can contract rabies from dogs, especially where the dog population is high. There is no count of the dogs, though villagers say they have spotted between six and eight packs. From the wolves interact with these dogs, disease spreads through bites, saliva, or scratches. Canine parvovirus, which can cause mortality and disrupt pack dynamics, is the third documented disease, also transmitted through dogs and other canines like foxes.

**The days of the wolves**  
Bhajandas Pawar, 67, a retired high school teacher and a former sarpanch of Kadbanwadi village, says people have always coexisted with the wolves. As a science teacher, he would tell children stories about the food chain and ecosystems.

Sitting under the shade of a neem tree, he says, "When I was a child, I remember seeing up to 25 wolves at a time in the grassland. While brushing my teeth every morning, I watched the wolves feeding on a cheekara (Indian gazelle) or deer. Their pups would play in the grassland. There used to be some mornings in the village when the wolves were found to have attacked and fed on domestic goats."

Bhajandas and some villagers consider wolf attacks on livestock a sign of luck. "If a wolf takes away one goat, we believe it is a blessing and that it will bring prosperity next year," he says.

Wolf attacks are now uncommon. Instead, the dogs that attack the shepherds' flocks. Lata Anil Gawade, 44, who lives in Kadbanwadi, says each time she or her children take the sheep and goats

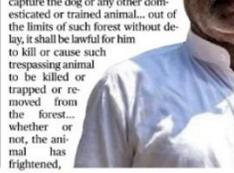
out to graze, the dogs chase them. She remembers one incident when, from a pack of about eight dogs, an aggressive female ran after her children. "I no longer let the children take the animals out," she says, adding that the goats had scratch marks when she went back in the evening to bring them home.

Her son, Suyog Anil Gawade, 24, says their relatives in Baranatti have reported several incidents of dogs biting cattle and people.

Rushikesh Gawade, a PhD scholar at IIT Bombay, studying the shepherd community, grew up in Kadbanwadi listening to the stories of how wolves stalked shepherds to steal a sheep or two. "Kadbanwadi is a settlement of shepherds. The grassland around the village served as an excellent pasture for the shepherds. It is apparent from the stories that a symbiotic relationship has existed between the shepherds and the wolves."

Back then, stray dogs weren't seen in the region. "We started seeing them only in the last 10 years. However, the decline in the population of wolves cannot be blamed on the dogs alone," he says. The declining practice of shepherding itself is a reason.

As part of a reserve forest, the Kadbanwadi grassland is protected. Mangesh Tate, the Assistant Conservator of Forests, Pune, quotes the Maharashtra Forest Rules, 2014, which state that if the forest officer is unable "to chase away or capture the dog or any other domesticated or trained animal... out of the limits of such forest without delay, it shall be lawful for him to kill or cause such trespassing animal to be killed or trapped or removed from the forest... whether or not, the animal has frightened,



driven away, wounded or killed any wild animal". However, Forest Department officials are wary of killing dogs out of fear of a backlash from animal rights activists and dog lovers. The officials say they are considering vaccinating the dogs, but the process is difficult because the dogs are not easy to catch.

Human-wildlife conflict researcher and senior research fellow at the Indian Institute of Science Education and Research, Pune, Akashish Roy, says the rising population of free-ranging dogs is a serious concern for wildlife and humans.

"We have to invest in unlearning in the conservationist domain and in civil society, especially among the so-called dog lovers. Annually, there have been over 18,000 human casualties due to rabies in India and 22 lakh dog bite cases, of which 48 resulted in deaths, were reported in the country last year."

**Out in the grassland**  
It's 9 a.m. and the sun is already blazing over Indapur. A team of wildlife researchers, a photographer, and a Forest Department guard venture into the grassland. There are 50 waterholes where gazelles, common here, drink water. They hide behind tall grasses as they hear cars approaching. It takes them a while to get used to the camera.

The area has various kinds of trees: neem, babul, and gliricidia sepium, which is native to the tropics of Central America. Raju Pawar, a guide and an Indapur resident, says these trees were planted 30 years ago to save the open grassland from encroachment. "Recently we learnt that the grassland does not require such trees, so we have stopped further plantations," he says.

Four students, Tanya Drolia, Khushi Rathore, Shubham Manaria, and Nivedita Moorthy, from Symbiosis School of Visual Arts and Photography, Pune, have been documenting the wolves for over a year. They have been here since 4 a.m. Drolia says their documentary, Ghost of the Deccan Grasslands, started as an independent initiative, but they have received support from their institution. "We aim to screen the documentary at universities, wildlife research institutes, and conservation summits to spark discussions about the conservation status of the Indian wolves.

To create public awareness, we want to screen it in areas where wolves coexist with humans, as local communities play a crucial role in conservation," she adds.

Around 7 p.m. the temperature dips and the sun begins to set. A mother fox is lying outside her den, while her pups play around. "They notice the cameras, but are not bothered by them. A few moments later, a sleepy hyena comes out of its den and stretches, only to fall asleep again. By this hour, the colour of the grassland changes and merges with the colour of the animals.

The howling begins from across the grassland. With the entry of wolves, the movement of feral dogs is also spotted. The guard says it is time for the hunting to begin and for humans to leave the grassland.

## Kadbanwadi Grassland and Disappearing Wolves

### कडबनवाड़ी घासभूमि और विलुप्त होते भेड़िये

• The Kadbanwadi grassland of the Deccan plateau changes its colour with the seasons: in summer, it turns golden, and during monsoon, it

becomes parakeet green.

• दक्कन पठार की कडबनवाड़ी घासभूमि मौसम के अनुसार अपना रंग बदलती है: गर्मी में यह सुनहरी, और मानसून में तोते की हरी हो जाती है।

• Located **276 kilometres** from **Mumbai**, Kadbanwadi village sits on a hill at the edge of a grassland that stretches across about **2,000 hectares** in **Indapur tehsil** of **Pune district**.

• मुंबई से 276 किलोमीटर दूर, कडबनवाड़ी गांव एक पहाड़ी पर स्थित है और यह पुणे जिले के इंदापूर तहसील में लगभग 2,000 हेक्टेयर में फैली घासभूमि के किनारे पर है।

• The **Shegar Dhangar** shepherd community has coexisted with animals and birds in this region for a long time.

• इस क्षेत्र में शेगार धनगर नामक चरवाहा समुदाय लंबे समय से पशु-पक्षियों के साथ सह-अस्तित्व में रहा है।

• The **Bengal fox**, **striped hyena**, and **Brahminy kite** are found in small numbers.

• बंगाल लोमड़ी, धारीदार लकड़बग्घा, और ब्राह्मणी चील की संख्या बहुत कम है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- The **Indian grey wolf** is seen as the **guardian** of this grassland. Being an **apex predator**, it helps maintain the ecosystem by controlling smaller predators and herbivores.
- भारतीय भेड़िया इस घासभूमि का रक्षक माना जाता है। यह एक शीर्ष शिकारी होने के नाते छोटे शिकारी और शाकाहारियों की संख्या को नियंत्रित कर पारिस्थितिकी तंत्र को संतुलित रखता है।

- These wolves have **brown fur with black-and-white markings** and are listed as **endangered** on the **IUCN Red List**.
- इन भेड़ियों का रंग भूरा होता है और उनकी पीठ पर काले और सफेद धब्बे होते हैं। ये IUCN रेड लिस्ट में विलुप्तप्राय प्रजातियों के रूप में सूचीबद्ध हैं।

- The species is also protected under **India's Schedule I** of the Wildlife Protection Act, which grants them the **highest level of protection**.
- यह प्रजाति भारत के वन्यजीव संरक्षण अधिनियम की अनुसूची I के तहत आती है, जो इसे उच्चतम स्तर की सुरक्षा प्रदान करती है।

## Threats to Indian Grey Wolves

### भारतीय भेड़ियों के सामने खतरे

- Major causes of the wolves' decline include **habitat loss** due to **agriculture** and **semi-urban expansion** into grasslands.
- भेड़ियों की संख्या में गिरावट के मुख्य कारणों में खेती और अर्ध-शहरी विस्तार के कारण आवास का नुकसान शामिल है।
- In the last **decade**, an added threat has been the rise of **free-ranging dogs** that hunt in **packs**.
- पिछले एक दशक में एक और खतरा झुंडों में शिकार करने वाले आवारा कुत्तों की बढ़ती संख्या रही है।
- These dogs are **descendants of domesticated dogs**, but show **wild behaviour**.
- ये कुत्ते पालतू कुत्तों के वंशज हैं, लेकिन इनमें जंगली व्यवहार दिखाई देता है।
- They are drawn to **village areas** near grasslands because of **urban waste**, especially near **poultry farms**.
- ये कुत्ते शहरी कचरे के कारण घासभूमि के पास के गांवों में आने लगे हैं, खासकर **पोल्ट्री फार्मों** के पास।
- A worker from a **Kadbanwadi poultry farm** said, "We are supposed to bury the dead, but the dogs come for the **carcasses** and become **aggressive**."
- कडबनवाड़ी के एक पोल्ट्री फार्म कर्मचारी ने कहा, "हमें मृत पक्षियों को दफनाना होता है, लेकिन कुत्ते शवों के लिए आते हैं और आक्रामक हो जाते हैं।"



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- The dogs, in packs of **5 to 50**, attack the **foxes** and pose a danger to **wolf pups** near villages.
- ये कुत्ते 5 से 50 की झुंडों में लोमड़ियों पर हमला करते हैं और गांवों के पास भेड़िया शावकों के लिए खतरा बनते हैं।

• Each dog-wolf interaction brings risk of **disease** and **hybridisation**, which threatens the **wolf population** further.

- हर बार जब भेड़िए और कुत्ते संपर्क में आते हैं तो **बीमारियों** और **संकर प्रजनन** का खतरा होता है, जिससे **भेड़ियों की आबादी** और भी घटती है।

• The **Forest Department** noted that from **2016** until recently, there were at least **70 adult wolves** in Kadbanwadi. As of **December 2024**, only **11** were spotted, and the **latest count** found just **6**.

- **वन विभाग** के अनुसार **2016** से हाल तक कडबनवाड़ी में कम से कम **70 वयस्क भेड़िए** थे। **दिसंबर 2024** में केवल **11** देखे गए, और **ताजा आंकड़ा सिर्फ 6** है।

## Disease and Disappearance

### बीमारी और गायब होते भेड़िए

• In **January 2025**, **two wolves** died due to **canine distemper virus (CDV)**, a **highly contagious** disease found in dogs.

- **जनवरी 2025** में, दो भेड़ियों की मौत **कैनाइन डिस्टेंपर वायरस (CDV)** से हुई, जो कुत्तों में फैलने वाली एक **अत्यधिक संक्रामक बीमारी** है।

• CDV can be transmitted through **direct contact** with infected dogs or **fomites**, which can infect other animals.

- CDV संक्रमित कुत्तों से **सीधे संपर्क** या **संचारी वस्तुओं** (fomites) के माध्यम से अन्य जानवरों में फैल सकता है।

• Dogs attack wolves when they are found **weak, isolated, or outnumbered**.

- कुत्ते भेड़ियों पर तब हमला करते हैं जब वे **कमजोर, अकेले, या संख्या में कम** होते हैं।

• **Cross-breeding** between dogs and wolves leads to **genetic dilution, unpredictable behaviours, and health issues** in hybrid animals.

- कुत्तों और भेड़ियों के बीच **संकर प्रजनन** से **आनुवंशिक कमजोरी, अनियंत्रित व्यवहार, और स्वास्थ्य समस्याएं** होती हैं।

• **Mihir Godbole**, founder of **The Grasslands Trust**, said his team has **photographic evidence** of **hybrid wolf-dogs**.

- **मिहिर गोडबोले**, जो **द ग्रासलैंड्स ट्रस्ट** के संस्थापक हैं, ने कहा कि उनकी टीम के पास **संकर भेड़िया-कुत्तों के फोटो साक्ष्य** हैं।

**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**



- Wolves can also contract **rabies** from dogs, especially when **dog populations** are high.
- भेड़िए कुत्तों से रेबीज भी पकड़ सकते हैं, खासकर जब कुत्तों की संख्या अधिक हो।
- Villagers report spotting **6 to 8 dog packs** near the grassland, but no **official dog census** exists.
- गांववालों के अनुसार घासभूमि के पास **6 से 8 कुत्तों के झुंड** देखे गए हैं, लेकिन कुत्तों की कोई आधिकारिक गिनती नहीं हुई है।
- **Canine parvovirus** is another disease spread by dogs, causing **mortality** and disrupting **wolf pack dynamics**.
- **कैनाइन पार्वोवायरस** एक और बीमारी है जो कुत्तों से फैलती है, जिससे **मृत्यु** होती है और **भेड़िया समूहों की संरचना** प्रभावित होती है।

## The Days of the Wolves

### भेड़ियों के दिन

- Bhajandas Pawar, **67**, a retired high school teacher and former sarpanch of Kadbanwadi village, says people have always coexisted with **wolves**.
- भजनदास पवार, **67 वर्ष**, सेवानिवृत्त हाई स्कूल शिक्षक और कड़बनवाड़ी गांव के पूर्व सरपंच, कहते हैं कि लोग हमेशा से **भेड़ियों** के साथ सह-अस्तित्व में रहे हैं।
- As a science teacher, he used to tell children stories about the **food chain** and **ecosystems**.
- एक विज्ञान शिक्षक के रूप में, वह बच्चों को **खाद्य श्रृंखला** और **पारिस्थितिकी तंत्र** की कहानियाँ सुनाते थे।
- Sitting under a **neem tree**, he recalls seeing up to **25 wolves** at once in the grasslands during his childhood.
- एक **नीम के पेड़** की छांव में बैठकर, वे याद करते हैं कि बचपन में उन्होंने एक साथ **25 भेड़िए** तक घास के मैदान में देखे थे।
- He used to watch wolves feeding on **chinkara** (Indian gazelle) or **deer** while brushing his teeth.
- वे सुबह दांत साफ करते समय भेड़ियों को **चिंकारा** (भारतीय गज़ेल) या **हिरण** को खाते देखते थे।
- Their **pups** played in the grasslands, and sometimes wolves attacked **domestic goats**.
- उनके **शावक** घास के मैदान में खेलते थे और कभी-कभी भेड़िए **पालतू बकरियों** पर हमला करते थे।
- Bhajandas and some villagers consider wolf attacks on livestock as a **sign of luck** and **prosperity**.
- भजनदास और कुछ ग्रामीण पशुधन पर भेड़िए के हमले को **सौभाग्य** और **समृद्धि** का संकेत मानते हैं।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Now, **wolf attacks** are **uncommon**; instead, **dogs** attack **shepherds' flocks**.
- अब भेड़ियों के हमले दुर्लभ हो गए हैं; इसके बजाय कुत्ते चरवाहों के झुंडों पर हमला करते हैं।
- **Lata Anil Gawade**, 44, from Kadbanwadi, says her goats were **chased** and had **scratch marks** after dog attacks.
  - कड़बनवाड़ी की लता अनिल गावड़े, 44 वर्ष, कहती हैं कि कुत्तों के हमले के बाद उनकी बकरियों पर खरोंचों के निशान थे।
- Her son, **Suyog Anil Gawade**, 24, mentions similar attacks reported by relatives in **Baramati**.
  - उनके बेटे सय्योग अनिल गावड़े, 24 वर्ष, बताते हैं कि बारामती में भी उनके रिश्तेदारों ने ऐसे हमलों की सूचना दी है।
- **Rushikesh Gawade**, a PhD scholar at **IIT Bombay**, studying shepherd communities, says wolves used to stalk to steal **a sheep or two**.
  - रुशिकेश गावड़े, आईआईटी बॉम्बे के पीएचडी शोधार्थी, जो चरवाहा समुदायों का अध्ययन कर रहे हैं, कहते हैं कि पहले भेड़िए एक-दो भेड़ चुराने के लिए पीछा करते थे।
- He notes that **Kadbanwadi** is a shepherd settlement with a **sympiotic relationship** between wolves and shepherds.
  - वे बताते हैं कि कड़बनवाड़ी एक चरवाहा बस्ती है जहाँ भेड़ियों और चरवाहों के बीच सहजीवी संबंध था।
- Stray dogs were **not seen** in the region until the **last 10 years**.
  - पिछले 10 वर्षों तक इस क्षेत्र में आवारा कुत्ते नहीं देखे जाते थे।
- The **decline of shepherding** is also a reason for the **decline in wolf population**.
  - चरवाहगीरी में गिरावट भी भेड़ियों की आबादी में कमी का एक कारण है।

## Forest Rules and Conflict Management

### वन नियम और संघर्ष प्रबंधन

- Kadbanwadi grassland is part of a **reserve forest** and is **protected**.
  - कड़बनवाड़ी का घास का मैदान संरक्षित वन का हिस्सा है और सुरक्षित है।
- **Mangesh Tate**, Assistant Conservator of Forests, refers to **Maharashtra Forest Rules, 2014**.
  - मंगेश ताटे, सहायक वन संरक्षक, महाराष्ट्र वन नियम, 2014 का उल्लेख करते हैं।
- These rules allow forest officers to **kill or trap** any **trespassing animal**, including dogs, that **threatens wildlife**.
  - ये नियम वन अधिकारियों को किसी भी घुसपैठ करने वाले जानवर, जैसे कुत्तों, को मारने या फंसाने की अनुमति देते हैं यदि वे वन्यजीवों को खतरा पहुंचाते हैं।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- However, **Forest officials** fear **backlash** from **animal rights activists** and **dog lovers**, so avoid killing dogs.
- हालांकि, वन अधिकारी पशु अधिकार कार्यकर्ताओं और कुत्तों के प्रेमियों की विरोध प्रतिक्रिया के डर से कुत्तों को मारने से बचते हैं।
- They are considering **vaccination**, but the dogs are **difficult to catch**.
- वे टीकाकरण पर विचार कर रहे हैं, लेकिन कुत्तों को पकड़ना मुश्किल है।

## Rising Dog Population and Human Risk

### बढ़ती कुत्तों की आबादी और मानव जोखिम

- **Akashdeep Roy**, researcher at **IISER Pune**, says **free-ranging dogs** are a **serious concern** for both **wildlife** and **humans**.
- आकाशदीप रॉय, आईआईएसईआर पुणे के शोधकर्ता, कहते हैं कि मुक्त घूमने वाले कुत्ते वन्यजीवों और मनुष्यों दोनों के लिए गंभीर चिंता का विषय हैं।
- He highlights the need to **unlearn** certain biases in conservation and among **dog lovers**.
- वे संरक्षण और कुत्ता प्रेमियों के बीच कुछ पूर्वग्रहों को भुलाने की आवश्यकता पर ज़ोर देते हैं।
- India records **over 18,000 human casualties** due to **rabies annually** and **22 lakh dog bite cases**, with **48 deaths** reported last year.
- भारत में हर साल **18,000 से अधिक मौतें रेबीज** से होती हैं और **22 लाख कुत्ते के काटने के मामले**, जिनमें पिछले वर्ष **48 मौतें दर्ज** की गईं।

## Out in the Grassland

### घास के मैदान में

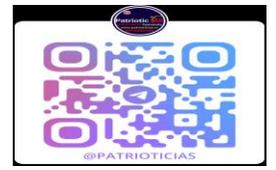
- At **9 a.m.**, researchers, a photographer, and a forest guard venture into the **Indapur grasslands**.
- सुबह 9 बजे, शोधकर्ता, एक फोटोग्राफर और एक वन रक्षक इंदपुर के घास के मैदान में प्रवेश करते हैं।
- The grassland has **50 waterholes** where **gazelles** drink and hide in **tall grass**.
- इस घास के मैदान में **50 जलाशय** हैं जहाँ गज़ेल पानी पीते हैं और ऊंची घास में छिपते हैं।
- Trees like **neem**, **babul**, and **gliricidia sepium** were planted **30 years ago** to prevent **encroachment**.
- नीम, बबूल और ग्लिरिसिडिया सेपियम जैसे पेड़ **30 वर्ष पहले अतिक्रमण** रोकने के लिए लगाए गए थे।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Now, plantation has been **stopped**, as it is learnt the grassland **does not require trees**.
- अब वृक्षारोपण को **रोक दिया गया है**, क्योंकि यह जाना गया कि घास के मैदान को **पेड़ों की आवश्यकता नहीं होती**।

## Documenting the Wolves

### भेड़ियों का दस्तावेजीकरण

- **Four students from Symbiosis School of Visual Arts and Photography, Pune**, have been documenting wolves for **over a year**.
- **सिम्बायोसिस स्कूल ऑफ विजुअल आर्ट्स एंड फोटोग्राफी, पुणे** के चार छात्र एक वर्ष से अधिक समय से भेड़ियों का दस्तावेजीकरण कर रहे हैं।
- Their documentary, **Ghost of the Deccan Grasslands**, began as an **independent initiative** and now has institutional support.
- उनकी डॉक्यूमेंट्री, **घोस्ट ऑफ द डेक्कन ग्रासलैंड्स**, एक स्वतंत्र पहल के रूप में शुरू हुई थी और अब संस्थागत समर्थन मिला है।
- They aim to **screen it at universities, research institutes, and conservation summits** to promote **awareness**.
- वे इसे **विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों और संरक्षण सम्मेलनों** में प्रदर्शित करना चाहते हैं ताकि जागरूकता बढ़ सके।
- They also plan **local screenings** to involve communities in **conservation efforts**.
- वे **स्थानीय स्तर पर स्क्रीनिंग** की योजना भी बना रहे हैं ताकि समुदायों को **संरक्षण प्रयासों** में शामिल किया जा सके।

## Dusk in the Grassland

### घास के मैदान में संध्या

- By **7 p.m.**, the **temperature dips**, and a **mother fox** lies outside her **den** as her **pups play**.
- **शाम 7 बजे तक**, तापमान घटता है और एक **मादा लोमड़ी** अपने **बिल** के बाहर लेटी होती है, जबकि उसके **शावक खेलते हैं**।
- A **hyena** comes out of its den, **stretches**, and goes back to **sleep**.
- एक **लकड़बग्घा** अपने बिल से बाहर निकलता है, **अंगड़ाई** लेता है और फिर से **सो जाता है**।
- The **color of the grassland** changes with the light and merges with the **color of the animals**.
- **घास के मैदान का रंग** प्रकाश के साथ बदलता है और **जानवरों के रंग** में घुल-मिल जाता है।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Howling begins as **wolves enter**, and **feral dogs** are also seen.
- भेड़ियों के आने के साथ ही हुंकार शुरू होती है और आवारा कुत्ते भी देखे जाते हैं।
- The **forest guard** says it's time for **hunting to begin** and for **humans to leave**.
- वन रक्षक कहते हैं कि अब शिकार शुरू होने का समय है और इंसानों को निकल जाना चाहिए।

## TOPICS COVERED (PCS Special)

### 1. Former ICAR Chief Found Dead in the Cauvery near Mysuru

माइसूरु के पास कावेरी नदी में पूर्व ICAR प्रमुख मृत पाए गए

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



## Former ICAR chief found dead in the Cauvery near Mysuru

PCS

The Hindu Bureau  
MYSURU

The body of former Director-General of the Indian Council of Agricultural Research (ICAR) Subbanna Ayyappan, 69, was recovered from the Cauvery at Srirangapatna, near Mysuru, in Karnataka, on Saturday, two days after he was reported missing.

The local people found the body floating in the river, said Mandya Superintendent of Police Mallikarjun Baladandi.

Mystery shrouds the cause of the scientist's death, with the police saying that they were not sure if he fell into the water accidentally or ended his life.

"The body was in a decomposed state when it was retrieved from the water. It did not bear any injuries. He had left the mobile phone at home. Suicide cannot be ruled out," a police official said.

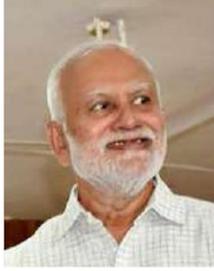
His footwear was found on the banks of the river, where his two-wheeler had been parked. Dr. Ayyappan, who was staying in an apartment on Akkamahadevi Road in Mysuru, left his house on a two-wheeler on May 7.

His relatives had registered a complaint of missing person on May 8.

The body was handed over to the relatives after a post-mortem was conducted at K.R. Hospital here on Sunday.

The last rites were performed with state honours at the foot of the Chamundi Hills later in the day.

Dr. Ayyappan, who



Subbanna Ayyappan

leaves behind his wife and two daughters, was a highly spiritual person and used to frequently visit the Sri Ranganatha Swamy temple and Nimishamba temple at Srirangapatna, according to his relatives. After his mysterious disappearance, the relatives even carried out a search for him at various ashrams in the vicinity of Srirangapatna, where the body was recovered.

### Illustrious career

A renowned aquaculture scientist, Dr. Ayyappan was the first non-crop scientist to head the ICAR.

During his illustrious career, he held several positions such as Director of the Central Institute for Freshwater Aquaculture and Chairman of the National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories.

Credited for playing a significant role in the Blue Revolution, Dr. Ayyappan was awarded the Padma Shri in 2022.

(People in distress can call the suicide prevention helpline number of DISHA: 0471-2552056, 1056)

## Former ICAR Chief Found Dead in the Cauvery near Mysuru

माइसूरु के पास कावेरी नदी में पूर्व ICAR प्रमुख मृत पाए गए

• Subbanna Ayyappan (69), former Director-General of the Indian Council of Agricultural Research (ICAR), was found dead in the Cauvery river at Srirangapatna near Mysuru, Karnataka on Saturday, two days after he was reported missing.

• भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) के पूर्व महानिदेशक सुब्बन्ना अय्यप्पन (69) का शव शनिवार को कर्नाटक के मैसूरु के पास श्रीरंगपट्टण में कावेरी नदी से बरामद किया गया, दो दिन पहले वह लापता हो गए थे।

• The local people discovered the floating body in the river, according to Mandya Superintendent of Police Mallikarjun Baladandi.

• मंड्या के पुलिस अधीक्षक मल्लिकार्जुन बलदंडी के अनुसार, स्थानीय लोगों ने नदी में तैरता हुआ शव देखा।

• The cause of death remains unclear. Police have said they are not sure whether it was an accident or suicide.

• मौत का कारण अस्पष्ट है। पुलिस ने कहा कि यह दुर्घटना थी या आत्महत्या, इस बारे में वे निश्चित नहीं हैं।

• The body was decomposed and had no visible injuries. His mobile phone was left at home, and suicide has not been ruled out.

• शव सड़ चुका था और उस पर कोई चोट के निशान नहीं थे। उनका मोबाइल फोन घर पर छोड़ दिया गया था, और आत्महत्या की संभावना से इनकार नहीं किया गया है।

• His footwear was found on the riverbank, and his two-wheeler was parked nearby.

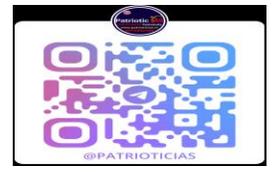
• उनका जूता नदी किनारे मिला और पास ही उनकी दो-पहिया वाहन खड़ी थी।



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

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

**CONTACT: 9971932488**



- Dr. Ayyappan had left his **Akkamahadevi Road apartment in Mysuru** on a **two-wheeler** on **May 7**.
- डॉ. अय्यप्पन ने 7 मई को मैसूरु के अक्कामहादेवी रोड स्थित अपने अपार्टमेंट से दो-पहिया वाहन पर घर छोड़ा था।
- His relatives filed a **missing person complaint** on **May 8**.
- उनके रिश्तेदारों ने 8 मई को गुमशुदगी की शिकायत दर्ज कराई थी।
- The **body was handed over** to the family after a **post-mortem** at **K.R. Hospital** on **Sunday**.
- रविवार को के.आर. अस्पताल में पोस्टमॉर्टम के बाद शव परिवार को सौंप दिया गया।
- **Last rites** were performed with **state honours** at the foot of **Chamundi Hills**.
- अंतिम संस्कार चामुंडी पहाड़ियों के नीचे राजकीय सम्मान के साथ किया गया।
- Dr. Ayyappan is survived by his **wife** and **two daughters**.
- डॉ. अय्यप्पन अपने पीछे पत्नी और दो बेटियों को छोड़ गए हैं।
- He was a **deeply spiritual person** and frequently visited the **Sri Ranganatha Swamy** and **Nimishamba temples** in **Srirangapatna**.
- वह एक गंभीर रूप से आध्यात्मिक व्यक्ति थे और अक्सर श्री रंगनाथ स्वामी मंदिर और निमिषाम्बा मंदिर, श्रीरंगपट्टण जाते थे।
- After his disappearance, his family searched for him in **various ashrams** near **Srirangapatna**.
- लापता होने के बाद, उनके परिवार ने श्रीरंगपट्टण के आसपास के कई आश्रमों में उनकी तलाश की थी।

## **Illustrious Career of Dr. Subbanna Ayyappan**

### **डॉ. सुब्बन्ना अय्यप्पन का गौरवशाली करियर**

- Dr. Ayyappan was a **renowned aquaculture scientist** and the **first non-crop scientist** to lead **ICAR**.
- डॉ. अय्यप्पन एक प्रसिद्ध जलीय कृषि वैज्ञानिक थे और ICAR के पहले गैर-फसल वैज्ञानिक बने।
- He held positions like **Director of the Central Institute for Freshwater Aquaculture** and **Chairman of the National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories**.
- उन्होंने मिठे पानी की जलीय कृषि के केंद्रीय संस्थान के निदेशक और परीक्षण और अंशांकन प्रयोगशालाओं के लिए राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड के अध्यक्ष जैसे पदों पर कार्य किया।
- He was instrumental in the **Blue Revolution** in India.
- उन्होंने भारत में नीली क्रांति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

**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**



- Dr. Ayyappan was awarded the **Padma Shri** in **2022**.
- डॉ. अय्यप्पन को 2022 में पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

## Mental Health Support

### मानसिक स्वास्थ्य सहायता

- People in distress can call the **suicide prevention helpline number of DISHA: 0471-2552056, 1056**.
- संकट में पड़े लोग DISHA की आत्महत्या रोकथाम हेल्पलाइन नंबर 0471-2552056, 1056 पर कॉल कर सकते हैं।

PATRIOTIC IAS

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