



T

TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



PATRIOTIC IAS

THE HINDU NEWSPAPER

DAILY CURRENT AFFAIRS

30 JULY 2025

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

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

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

TOPICS COVERED (PCS Special)

1. Mahayuti govt. has committed '₹4,800 crore scam' in Ladki Bahin Yojana, says NCP(SP) MP
महायुति सरकार. वचनबद्ध किया है लड़की में '₹4,800 करोड़ का घोटाला' बहिन योजना, राकांपा (सपा) सांसद का कहना है
2. ACEnovation invites applications for National Storytelling Championship
ACEnovatio राष्ट्रीय कहानी लेखन चैंपियनशिप के लिए आवेदन आमंत्रित करता

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



3. U.K. to recognise state of Palestine in Sept. unless Israel commits to truce

ब्रिटेन सितंबर में फ़िलिस्तीन राज्य को मान्यता देगा जब तक कि इज़राइल युद्धविराम के लिए प्रतिबद्ध न हो

Mahayuti govt. has committed '₹4,800 crore scam' in Ladki Bahin Yojana, says NCP(SP) MP

PCS

Snehal Mutha
MUMBAI

Nationalist Congress Party (SP) MP Supriya Sule on Tuesday accused the Maharashtra government of committing a "₹4,800-crore scam" in the Mukhyamantri Maajhi Ladki Bahin Yojana and demanded a Special Investigation Team probe into the alleged irregularities.

Ms. Sule's allegations come two days after the Maharashtra government announced a temporary suspension of monthly aid to 26.34 lakh beneficiaries following a verification drive that reportedly revealed the presence of thousands of ineligible beneficiaries, including 14,000 men, on the list.

Announcing the halt in the disbursement of ₹1,500 on July 27, State Women and Child Development



Supriya Sule

Minister Aditi Tatkare had said that the eligibility of the suspended beneficiaries would be verified by their respective District Collectors.

Ms. Sule questioned the process through which the government had verified the beneficiaries.

"The government rejects, on the smallest of pretexts, the applications of people trying to access health, education, and

crop insurance schemes. How did it allow men to receive cash payments through direct benefit transfers?" she said.

Pinning the "scam" on Chief Minister Devendra Fadnavis and Deputy Chief Ministers Eknath Shinde and Ajit Pawar, the Baramati MP said, "The men must take the responsibility. I won't accuse Tatkare as the decision was passed by the State Cabinet unanimously."

The Ladki Bahin scheme was launched in August 2024 ahead of the State poll held later that year in November. The scheme was cited as one of the reasons for the BJP-led Mahayuti alliance's victory.

After the election, the government has been scrutinising the list of beneficiaries and suspending monthly aid to those found ineligible.

Mahayuti govt. has committed '₹4,800 crore scam' in Ladki

Bahin Yojana, says NCP(SP) MP

महायुति सरकार. वचनबद्ध किया है लड़की में '₹4,800 करोड़ का घोटाला' बहिन योजना, राकांपा (सपा) सांसद का कहना है

₹4,800-crore Scam Allegation in Maajhi Ladki Bahin Yojana माझी लाडकी बहिन योजना में ₹4,800 करोड़ घोटाले का आरोप

• Nationalist Congress Party (SP) MP Supriya Sule on Tuesday accused the Maharashtra government of committing a

"₹4,800-crore scam" in the Mukhyamantri Maajhi Ladki Bahin Yojana and demanded a Special Investigation Team probe into the alleged irregularities.

राष्ट्रवादी कांग्रेस पार्टी (एसपी) की सांसद सुप्रिया सुले ने मंगलवार को महाराष्ट्र सरकार पर मुख्यमंत्री माझी लाडकी बहिन योजना में "₹4,800 करोड़ के घोटाले" का आरोप लगाया और कथित अनियमितताओं की विशेष जांच दल (SIT) से जांच की मांग की।

- Ms. Sule's allegations come **two days** after the Maharashtra government announced a **temporary suspension** of **monthly aid** to **26.34 lakh beneficiaries** following a **verification drive** that reportedly revealed the presence of **thousands of ineligible beneficiaries**, including **14,000 men**, on the list.

सुश्री सुले के आरोप दो दिन बाद सामने आए जब महाराष्ट्र सरकार ने 26.34 लाख लाभार्थियों को दी जाने वाली मासिक सहायता को अस्थायी रूप से निलंबित करने की घोषणा की, क्योंकि सत्यापन अभियान में सूची में 14,000 पुरुषों समेत हजारों अपात्र लाभार्थी पाए गए।



- Announcing the halt in the disbursement of **₹1,500** on **July 27**, **State Women and Child Development Minister Aditi Tatkare** had said that the **eligibility** of the suspended beneficiaries would be **verified** by their respective **District Collectors**.
27 जुलाई को **₹1,500** की राशि का वितरण **रोकने की घोषणा** करते हुए, **राज्य की महिला और बाल विकास मंत्री अदिति तटकरे** ने कहा था कि **निलंबित लाभार्थियों की योग्यता** की जांच उनके **जिला कलेक्टरों** द्वारा की जाएगी।
- Ms. Sule questioned the **process** through which the government had **verified the beneficiaries**.
सुश्री सुले ने यह सवाल उठाया कि सरकार ने **लाभार्थियों का सत्यापन** किस **प्रक्रिया** से किया।
- "The government **rejects**, on the **smallest of pretexts**, the **applications** of people trying to access **health, education, and crop insurance schemes**.
"सरकार **स्वास्थ्य, शिक्षा और फसल बीमा योजनाओं** तक पहुंचने की कोशिश करने वाले लोगों के **आवेदनों** को **जरा सी बात पर अस्वीकार** कर देती है।
- How did it allow **men** to receive **cash payments** through **direct benefit transfers**?" she said.
फिर इसने **पुरुषों** को **डायरेक्ट बेनिफिट ट्रांसफर** के ज़रिए **नकद भुगतान** कैसे मिलने दिया?" उन्होंने पूछा।
- Pinning the "**scam**" on **Chief Minister Devendra Fadnavis** and **Deputy Chief Ministers Eknath Shinde** and **Ajit Pawar**, the **Baramati MP** said, "The men must take the responsibility.
इस "**घोटाले**" की जिम्मेदारी **मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस, उपमुख्यमंत्री एकनाथ शिंदे और अजित पवार** पर डालते हुए, **बारामती सांसद** ने कहा, "इन पुरुषों को **जिम्मेदारी लेनी चाहिए**।
- I won't accuse **Tatkare** as the **decision** was passed by the **State Cabinet unanimously**."
मैं **तटकरे** पर आरोप नहीं लगाऊंगी क्योंकि यह **निर्णय राज्य कैबिनेट द्वारा सर्वसम्मति से** लिया गया था।"
- The **Ladki Bahin scheme** was launched in **August 2024** ahead of the **State poll** held later that year in **November**.
लाडकी बहिण योजना की शुरुआत **अगस्त 2024** में **राज्य चुनाव** से पहले की गई थी, जो उस वर्ष **नवंबर** में हुए थे।
- The scheme was cited as one of the **reasons** for the **BJP-led Mahayuti alliance's victory**.
इस योजना को **भाजपा-नेतृत्व वाले महायुति गठबंधन की जीत के एक कारण** के रूप में बताया गया।
- After the election, the government has been **scrutinising** the list of beneficiaries and **suspending monthly aid** to those found **ineligible**.
चुनाव के बाद, सरकार **लाभार्थियों की सूची की जांच** कर रही है और जो **अपात्र** पाए गए हैं उनकी **मासिक सहायता रोक** रही है।



ACEnovation invites applications for National Storytelling Championship

The Hindu Bureau
CHENNAI

PCS

The National Storytelling Championship India 2025, organised by ACEnovation, is inviting participants from ages 3 to over 103, across six categories, to share their stories, whether folk tales, personal anecdotes, or original fiction, in any language. *The Hindu in School* is the event's official media partner.

In alignment with the National Education Policy, which recognises the importance of holistic development, the championship provides a unique platform to enhance narra-

tive abilities and confidently share their voices.

The pan-India event aims to empower storytellers to address social issues, preserve local folklore, and promote cultural diversity.

The registration fee is ₹400 per participant.

The last date to register is August 20. The stories can be submitted in any language. The grand finale will be held at the Vellore Institute of Technology,

Chennai campus, on October 2. Prizes include a trophy, and cash prizes of ₹25,000 for the junior category, and ₹1,00,00 for the senior category, among others. Visit www.national-storytellingchampionship.com for registration, guidelines, and more information. For inquiries, contact admin@acnovation.com, or call +91 8939951230.

The Hindu in School is the media partner, and the organising partners are VIT Chennai, *Amar Chitra Katha*, MCC BOYD Tandon School of Business, The Blu Hornbill Club, and the World Storytelling Championship.

ACEnovation
invites
applications for

National Storytelling Championship

ACEnovation राष्ट्रीय कहानी लेखन चैंपियनशिप के लिए आवेदन आमंत्रित करता

National Storytelling Championship India 2025
राष्ट्रीय स्टोरीटेलिंग चैंपियनशिप इंडिया 2025

- The National Storytelling Championship India 2025, organised by **ACEnovation**, is inviting participants from ages **3 to over 103**, across **six categories**, to share their stories, whether folk tales, personal anecdotes, or original fiction, in **any language**. **ACEnovation** द्वारा आयोजित नेशनल स्टोरीटेलिंग चैंपियनशिप इंडिया 2025, 3 वर्ष से लेकर 103 वर्ष से अधिक उम्र के प्रतिभागियों को छह श्रेणियों में आमंत्रित कर रही है, जहाँ वे किसी भी भाषा में अपनी कहानियाँ साझा कर सकते हैं, चाहे वह लोककथाएँ हों, व्यक्तिगत किस्से हों या मौलिक काल्पनिक कथाएँ।
- **The Hindu in School** is the event's official **media partner**. **द हिंदू इन स्कूल** इस कार्यक्रम का आधिकारिक **मीडिया पार्टनर** है।
- In alignment with the **National Education Policy**, which recognises the importance of **holistic development**, the championship provides a unique platform to enhance **narrative abilities** and confidently share their voices. **राष्ट्रीय शिक्षा नीति** के अनुरूप, जो **समग्र विकास** के महत्व को मान्यता देती है, यह चैंपियनशिप



प्रतिभागियों को अपनी कथावाचन क्षमताओं को बढ़ाने और आत्मविश्वास से अपनी आवाज़ साझा करने के लिए एक अनूठा मंच प्रदान करती है।

- The **pan-India event** aims to empower storytellers to address **social issues**, preserve **local folklore**, and promote **cultural diversity**.
यह देशव्यापी कार्यक्रम कथावाचकों को सामाजिक मुद्दों को उजागर करने, स्थानीय लोककथाओं को संरक्षित करने और सांस्कृतिक विविधता को बढ़ावा देने के लिए सशक्त बनाना चाहता है।
- The **registration fee** is ₹400 per participant.
पंजीकरण शुल्क प्रति प्रतिभागी ₹400 है।
- The **last date to register** is **August 20**.
पंजीकरण की अंतिम तिथि 20 अगस्त है।
- The stories can be submitted in **any language**.
कहानियाँ किसी भी भाषा में जमा की जा सकती हैं।
- The **grand finale** will be held at the **Vellore Institute of Technology, Chennai campus**, on **October 2**.
ग्रैंड फिनाले 2 अक्टूबर को वेल्लोर इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, चेन्नई परिसर में आयोजित किया जाएगा।
- **Prizes** include a **trophy**, and **cash prizes** of ₹25,000 for the **junior category**, and ₹1,00,000 for the **senior category**, among others.
पुरस्कारों में एक ट्रॉफी, और नकद पुरस्कार शामिल हैं — जूनियर श्रेणी के लिए ₹25,000, और सीनियर श्रेणी के लिए ₹1,00,000, तथा अन्य पुरस्कार भी होंगे।
- **The Hindu in School** is the media partner, and the **organising partners** are **VIT Chennai, Amar Chitra Katha, MCC BOYD Tandon School of Business, The Blu Hornbill Club**, and the **World Storytelling Championship**.

U.K. to recognise state of Palestine in Sept. unless Israel commits to truce

British PM wants the Israeli government to take serious steps to 'end the appalling situation in Gaza' ahead of the UN General Assembly session; announcement comes a day after Starmer met with U.S. President who blessed the move

PCS

Sriram Lakshman
LONDON

The U.K. government has said it would recognise the Palestinian state in September before the United Nations General Assembly (UNGA) session, unless the Israeli government took serious steps to "end the appalling situation in Gaza".

The conditions, which were set out in a statement from Downing Street, included Israel having to commit to a long-term and sustainable peace, including by allowing the UN to immediately begin the supply of humanitarian support to Gaza, Israel agreeing to a ceasefire and



About time: Protesters create a tableau about the situation in Gaza outside Downing Street in London on Tuesday. AFP

"making clear that there would be no annexations in the West Bank".

An assessment of the situation would be made before the UNGA, the statement said, with no one side

having a veto on recognition via their "actions or inactions".

The news comes a day after U.K. Prime Minister Keir Starmer met with U.S. President Donald Trump at

the latter's Turnberry golf course in Scotland. "I'm not going to take a position, I don't mind him taking a position," Mr. Trump had said, apparently blessing Mr. Starmer's move towards recognising the state of Palestine.

France will recognise a Palestinian state at the UNGA, French President Emmanuel Macron announced on July 24.

On July 25, 221 British MPs, the majority from Mr. Starmer's Labour Party, wrote to the Prime Minister, asking him to recognise the State of Palestine. "I have always said that we will recognise a Palestinian State as a contribution to a proper peace process at

the moment of maximum impact for the two-state solution. With that solution now under threat, this is the moment to act," Mr. Starmer said on Tuesday.

"But recognition by itself will not change the situation on the ground," the U.K. government statement said, as it announced immediate steps along with Jordan to airdrop food into Gaza, evacuating injured children from the area, and pushing for UN deliveries of humanitarian assistance.

" Hamas are a terrorist organisation responsible for the October 7th atrocities. They must never be rewarded," the statement said.



द हिंदू इन स्कूल मीडिया पार्टनर है, और आयोजक सहयोगी हैं — VIT चेन्नई, अमर चित्र कथा, MCC BOYD टंडन स्कूल ऑफ बिजनेस, द ब्लू हॉर्नबिल क्लब, और वर्ल्ड स्टोरीटेलिंग चैंपियनशिप।

U.K. to recognise state of Palestine in Sept. unless Israel commits to truce

ब्रिटेन सितंबर में फ़िलिस्तीन राज्य को मान्यता देगा जब तक कि इज़राइल युद्धविराम के लिए प्रतिबद्ध न हो

U.K. Recognition of Palestinian State

यू.के. द्वारा फिलीस्तीन राज्य को मान्यता देना

- The U.K. government has said it would **recognise the Palestinian state in September** before the **United Nations General Assembly (UNGA)** session, unless the Israeli government took serious steps to “end the appalling situation in Gaza”. यू.के. सरकार ने कहा है कि वह **सितंबर में संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA)** सत्र से पहले **फिलीस्तीन राज्य को मान्यता देगी**, जब तक कि **इज़रायल सरकार ग़ाज़ा की भयावह स्थिति को समाप्त करने के लिए गंभीर कदम नहीं उठाती**।
- The conditions, which were set out in a statement from **Downing Street**, included Israel having to commit to a **long-term and sustainable peace**, including by allowing the **UN to immediately begin the supply of humanitarian support to Gaza**, Israel agreeing to a **ceasefire** and “making clear that there would be **no annexations in the West Bank**”.
डाउनिंग स्ट्रीट से जारी एक बयान में शर्तें रखी गईं, जिनमें शामिल था कि **इज़रायल को दीर्घकालिक और स्थायी शांति के लिए प्रतिबद्ध होना होगा**, जिसमें **यूएन को ग़ाज़ा में मानवीय सहायता की आपूर्ति तुरंत शुरू करने की अनुमति देना**, **युद्धविराम को स्वीकार करना**, और यह स्पष्ट करना शामिल है कि **वेस्ट बैंक में कोई विलय नहीं होगा**।
- An assessment of the situation would be made before the UNGA, the statement said, with no one side having a **veto** on recognition via their “actions or inactions”. बयान में कहा गया कि **UNGA से पहले स्थिति का आकलन किया जाएगा**, और किसी एक पक्ष को उनके **कर्म या अकर्म के आधार पर मान्यता पर वीटो का अधिकार नहीं होगा**।
- The news comes a day after the U.K. **Prime Minister Keir Starmer met with U.S. President Donald Trump** at the latter’s **Turnberry golf course in Scotland**. यह खबर यू.के. के प्रधानमंत्री कीर स्टारमर द्वारा यू.एस. राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप से स्कॉटलैंड के **टर्नबेरी गोल्फ कोर्स में मुलाकात के एक दिन बाद आई है**।
- “I’m not going to take a position, I don’t mind him taking a position,” Mr. Trump had said, apparently **blessing Mr. Starmer’s move** towards recognising the state of Palestine.
श्री ट्रंप ने कहा, **“मैं कोई रुख नहीं अपनाते हैं, मुझे कोई आपत्ति नहीं है कि वह अपनाएं,”** जिससे प्रतीत होता है कि उन्होंने **स्टारमर के फिलीस्तीन को मान्यता देने की दिशा में कदम का समर्थन किया**।
- **France will recognise a Palestinian state at the UNGA**, French President **Emmanuel Macron** announced on **July 24**.
फ़्रांस UNGA में फिलीस्तीन राज्य को मान्यता देगा, फ़्रांसीसी राष्ट्रपति **इमैनुएल मैक्रों ने 24 जुलाई को यह घोषणा की**।



- On **July 25, 221 British MPs**, the majority from Mr. Starmer's **Labour Party** wrote to the Prime Minister, asking him to recognise the State of Palestine.
25 जुलाई को, 221 ब्रिटिश सांसदों, जिनमें से अधिकांश श्री स्टारमर की **लेबर पार्टी** से थे, ने प्रधानमंत्री को पत्र लिखकर **फिलीस्तीन राज्य को मान्यता देने** की मांग की।
- "I have always said that we will recognise a Palestinian State as a contribution to a proper peace process at the moment of maximum impact for the **two-state solution**. With that solution now under threat, this is the moment to act," Mr. Starmer said on **Tuesday**.
श्री स्टारमर ने **मंगलवार को कहा**, "मैं हमेशा से कहता आया हूँ कि हम **दो-राज्य समाधान** के लिए अधिकतम प्रभाव के समय एक उचित शांति प्रक्रिया में योगदान के रूप में **फिलीस्तीन राज्य को मान्यता देंगे**। अब जब वह समाधान खतरे में है, यही कार्रवाई करने का समय है।"
- "But recognition by itself will not change the situation on the ground," the **U.K. government** statement said, as it announced **immediate steps** along with **Jordan** to **airdrop food into Gaza, evacuate injured children** from the area, and **push for UN deliveries of humanitarian assistance**.
यू.के. सरकार के बयान में कहा गया, "लेकिन सिर्फ मान्यता देने से **जमीनी स्थिति नहीं बदलेगी**," और इसके साथ **जॉर्डन के सहयोग से तुरंत कदम उठाने**, जैसे कि **गाज़ा में भोजन की एयरड्रॉपिंग, घायलों बच्चों को निकालने**, और **यूएन के माध्यम से मानवीय सहायता पहुंचाने** की घोषणा की गई।
- "**Hamas is a terrorist organisation responsible for the October 7th atrocities**. They must never be rewarded," the statement said.
बयान में कहा गया, "**हमास एक आतंकवादी संगठन है जो 7 अक्टूबर की क्रूरताओं के लिए ज़िम्मेदार है**। उन्हें कभी पुरस्कृत नहीं किया जाना चाहिए।"

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

1. **HYDRAA officials reclaim over 9 acres of Musi river bed**
हाइड्रा के अधिकारियों ने मुसी नदी तल के 9 एकड़ से अधिक क्षेत्र का पुनर्ग्रहण किया
2. **No decision has been taken to update National Population Register: Centre**
राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर को अद्यतन करने का कोई निर्णय नहीं लिया गया है केंद्र
3. **Bihar's Dark Side — The Hub of Girl Child Trafficking**
बिहार का अंधेरा पक्ष — बालिका तस्करी का केंद्र
4. **Turkiye's glaciers melting rapidly amid climate crisis**
जलवायु संकट के बीच तुर्किये के ग्लेशियर तेज़ी से पिघल रहे हैं



HYDRAA officials reclaim over 9 acres of Musi river bed

GS I: Geography

The Hindu Bureau
HYDERABAD

The Hyderabad Disaster Response and Asset Protection Agency (HYDRAA) has cracked its whip against the illegal encroachments into the Musi river bed. On Tuesday, its teams swooped down on several establishments functioning after filling up the river bed, obstructing the flow.

Several encroachments starting from Chaderghat bridge up to the old Osmania General Hospital have been cleared up, majority of which were being used as parking for heavy vehicles including district bus-

es. The river was being filled up and levelled before temporary sheds were constructed and leased out. A statement from the HYDRAA identified the encroachers as Tikaram Singh, Poonamchand Yadav, and Jayakrishna who have encroached upon 9.62 acres of river bed among themselves. There was also a nursery being run from the location.

The statement said cases had been slapped against the encroachers earlier, after High Court directions, yet there was no use. About 20 metres of the river was filled with soil and debris to bring it on level with the road.

रही कई स्थापनाओं पर छापेमारी की, जो नदी के प्रवाह में बाधा उत्पन्न कर रही थीं।

- Several encroachments starting from Chaderghat bridge up to the old Osmania General Hospital have been cleared up, majority of which were being used as parking for heavy vehicles including district buses.

चादरघाट पुल से लेकर पुराने उस्मानिया जनरल हॉस्पिटल तक के कई अतिक्रमण हटाए गए, जिनमें से अधिकांश का उपयोग भारी वाहनों, विशेषकर जिला बसों की पार्किंग के रूप में किया जा रहा था।

- The river was being filled up and levelled before temporary sheds were constructed and leased out.
नदी को भरकर समतल किया जा रहा था, और फिर उस पर अस्थायी शेड बनाए जा रहे थे जिन्हें पट्टे पर दिया जा रहा था।
- A statement from the HYDRAA identified the encroachers as Tikaram Singh, Poonamchand Yadav, and Jayakrishna who have encroached upon 9.62 acres of river bed among themselves.

HYDRAA के बयान में टिकराम सिंह, पूनमचंद यादव, और जयकृष्णा को अतिक्रमणकारी बताया गया है, जिन्होंने कुल 9.62 एकड़ नदी तल पर अवैध कब्जा किया था।

HYDRAA officials reclaim over 9 acres of Musi river bed

हाइड्रा के अधिकारियों ने मुसी नदी तल के 9 एकड़ से अधिक क्षेत्र का पुनर्ग्रहण किया

Action Against Musi Riverbed Encroachments by HYDRAA

मूसी नदी तल पर अतिक्रमण के खिलाफ HYDRAA की कार्रवाई

- The Hyderabad Disaster Response and Asset Protection Agency (HYDRAA) has cracked its whip against the illegal encroachments into the Musi river bed.

हैदराबाद डिजास्टर रिस्पॉंस एंड एसेट प्रोटेक्शन एजेंसी (HYDRAA) ने मूसी नदी तल में अवैध अतिक्रमण के खिलाफ सख्त कार्रवाई की है।

- On Tuesday, its teams swooped down on several establishments functioning after filling up the river bed, obstructing the flow.

मंगलवार को इसकी टीमों ने नदी तल भरकर चलाई जा



- There was also a **nursery** being run from the location.
उस स्थान से एक नर्सरी भी चलाई जा रही थी।
- The **statement said cases** had been **slapped** against the **encroachers** earlier, after **High Court directions**, yet there was **no use**.
बयान में कहा गया कि अतिक्रमणकारियों पर पहले भी उच्च न्यायालय के निर्देशों के बाद मामले दर्ज किए गए थे, लेकिन इसका कोई असर नहीं पड़ा।
- About **20 metres** of the river was **filled with soil and debris** to bring it on **level with the road**.
लगभग 20 मीटर नदी को मिट्टी और मलबे से भरकर उसे सड़क के स्तर तक ऊंचा किया गया था।

Musi River

- The **Musi River** originates in the **Ananthagiri Hills**, located near **Vikarabad** in **Vikarabad district**, in the **state of Telangana**, India.
- These hills lie in the **Deccan Plateau** region, about **90 km west of Hyderabad**.
- The origin point lies at an elevation of approximately **610–650 metres above sea level**.

Geographical Course of the Musi River

- After originating in Ananthagiri Hills, the river flows **eastward** through **Telangana**, passing through several towns and districts.
- The most important city along its course is **Hyderabad**, where the river flows right through the center, dividing the city into:
 - **Old City (South of the river)**
 - **New City (North of the river)**
- The river continues eastward beyond Hyderabad, flowing through **Ranga Reddy**, **Yadadri Bhuvanagiri**, and **Nalgonda** districts.

Main River where Musi Meets

- The Musi River is a **tributary of the Krishna River**, one of the major rivers of peninsular India.
- It joins the **Krishna River** near **Wadapally (also spelled Vadapally)** in **Miryalaguda Mandal**, located in **Nalgonda district**, Telangana.
- The confluence lies close to the **border of Telangana and Andhra Pradesh**.

Important Geographical Features

- The **river basin** of the Musi lies within the **Krishna Basin**.
- The river's length is approximately **240 kilometers** from origin to confluence.
- The **catchment area** of the Musi River is about **11,000 square kilometers**, mostly lying in Telangana.

Geospatial & Geological Context

- The river flows over **granite and basaltic terrain**, characteristic of the **Deccan Traps**.
- Soil types along the Musi include **red sandy soils**, **black cotton soil**, and **lateritic soil**, particularly in the Ananthagiri hill region.

Hydrological Importance



- The river historically provided **water for irrigation**, drinking, and **urban supply** for Hyderabad.
- Two important **reservoirs** on the Musi are:
 - **Osman Sagar (built in 1920)**
 - **Himayat Sagar (built in 1927)**
 - These were built to **control flooding** and act as **primary drinking water sources** for Hyderabad.

No decision has been taken to update National Population Register: Centre

GS I: Population

The Hindu Bureau
NEW DELHI

The Union government informed the Lok Sabha on Tuesday that no decision had been taken to update the National Population Register (NPR) during the 2027 Census exercise.

The NPR is the first step for the creation of a National Register of Citizens (NRC), according to the Citizenship Rules, 2003 under the Citizenship Act, 1955. The NPR was first created in 2010 and data were collected simultaneously during the first phase of the 2011 Census – called the House Listing and Housing (HLO) schedule. The NPR database, which has the details of 119 crore residents, was updated in 2015-16.



Disputed project: Activists protest against the CAA, NRC and NPR at Jantar Mantar in New Delhi in March 2020. SANDEEP SAXENA

The Hindu reported on July 9 that during a conference of the Directors of Census Operations held on July 3 and 4, Home Ministry officials informed the participants that no decision had been made regarding update of the NPR. Responding to a ques-

tions by several Lok Sabha members, Minister of State for Home Nityanand Rai, in a written reply, said, “No decision has been taken to update the National Population Register. The intent to conduct Census has been notified. The period of conducting houselisting

and housing Census will be notified in due course.”

He added that the Government of India had notified its intent to conduct Census in the Gazette on June 16 and the Census would be conducted in two phases – the houselisting and housing Census, where the housing conditions, assets and amenities of each household will be collected, and the population enumeration phase, where the demographic, socio-economic, cultural and other details of every person in each household will be collected.

“In Census, Caste enumeration will also be done,” the reply said.

It said that the estimated financial outlay for conducting Census was under finalisation.

No decision has been taken to update National Population Register: Centre

राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर को अद्यतन करने का कोई निर्णय नहीं लिया गया है केंद्र

No Decision on NPR

Update During 2027 Census: Union Government

2027 जनगणना के दौरान एनपीआर अपडेट पर कोई निर्णय नहीं: केंद्र सरकार

- The **Union government** informed the **Lok Sabha on Tuesday** that **no decision had been taken** to update the **National Population Register (NPR)** during the **2027 Census exercise**.
केंद्र सरकार ने मंगलवार को लोकसभा को सूचित किया कि **2027 की जनगणना प्रक्रिया** के दौरान **राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर (एनपीआर)** को अपडेट करने के संबंध में **कोई निर्णय नहीं लिया गया है**।
- The **NPR is the first step** for the creation of a **National Register of Citizens (NRC)**, according to the **Citizenship Rules, 2003** under the **Citizenship Act, 1955**.
नागरिकता अधिनियम, 1955 के तहत नागरिकता नियम, 2003 के अनुसार, **एनपीआर राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर (एनआरसी)** बनाने की पहली प्रक्रिया है।
- The **NPR was first created in 2010** and **data were collected simultaneously** during the **first phase of the 2011 Census** — called the **House Listing and Housing (HLO) schedule**.
एनपीआर को पहली बार **2010 में बनाया गया था** और इसके तहत **डेटा एकत्र करने का कार्य**



2011 की जनगणना के पहले चरण — जिसे हाउस लिस्टिंग और हाउसिंग (एचएलओ) शेड्यूल कहा गया — के दौरान किया गया।

- The **NPR database**, which has the details of **119 crore residents**, was updated in **2015-16**.
119 करोड़ निवासियों का विवरण शामिल करने वाला एनपीआर डाटाबेस 2015-16 में अपडेट किया गया था।
- *The Hindu* reported on **July 9** that during a **conference of the Directors of Census Operations** held on **July 3 and 4**, **Home Ministry officials** informed the participants that **no decision had been made** regarding **update of the NPR**.
द हिंदू ने 9 जुलाई को रिपोर्ट किया था कि 3 और 4 जुलाई को आयोजित जनगणना संचालन निदेशकों के सम्मेलन के दौरान, गृह मंत्रालय के अधिकारियों ने प्रतिभागियों को बताया कि एनपीआर को अपडेट करने के बारे में कोई निर्णय नहीं लिया गया है।
- Responding to questions by **several Lok Sabha members**, **Minister of State for Home Nityanand Rai**, in a written reply, said, **“No decision has been taken to update the National Population Register.**
कई लोकसभा सदस्यों के सवालों का जवाब देते हुए, गृह राज्य मंत्री नित्यानंद राय ने लिखित उत्तर में कहा, “राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर को अपडेट करने का कोई निर्णय नहीं लिया गया है।”
- **The intent to conduct Census has been notified.**
जनगणना कराने के इरादे को अधिसूचित कर दिया गया है।
- **The period of conducting houselisting and housing Census will be notified in due course.”**
हाउस लिस्टिंग और हाउसिंग जनगणना कराने की अवधि उचित समय पर अधिसूचित की जाएगी।
- He added that the **Government of India** had notified its intent to conduct **Census in the Gazette on June 16** and the **Census would be conducted in two phases —** उन्होंने कहा कि भारत सरकार ने 16 जून को राजपत्र में जनगणना कराने के इरादे को अधिसूचित किया है और जनगणना दो चरणों में की जाएगी —
 - the **houselisting and housing Census**, where the **housing conditions, assets and amenities** of each household will be collected,
 - पहला चरण होगा हाउस लिस्टिंग और हाउसिंग जनगणना, जिसमें प्रत्येक घर के आवास की स्थिति, संपत्ति और सुविधाओं का डेटा एकत्र किया जाएगा,
 - and the **population enumeration phase**, where the **demographic, socio-economic, cultural and other details** of every person in each household will be collected.
 - और दूसरा चरण होगा जनसंख्या गणना, जिसमें प्रत्येक व्यक्ति के जनसांख्यिकीय, सामाजिक-आर्थिक, सांस्कृतिक और अन्य विवरण एकत्र किए जाएंगे।
- **“In Census, Caste enumeration will also be done,”** the reply said.
“जनगणना में जाति गणना भी की जाएगी,” उत्तर में कहा गया।
- It said that the **estimated financial outlay for conducting Census was under finalisation.**
यह कहा गया कि जनगणना के संचालन के लिए अनुमानित वित्तीय बजट को अंतिम रूप दिया जा रहा है।



Bihar's dark side — the hub of girl child trafficking

GS I: Society

She left Chhattisgarh with a small bag and a dream. A man had convinced her family that she would be trained as a dancer, earn well and support them. Her parents, who were desperate and worn down by years of poverty, let her go. By the time she was found in Bihar, she was not the same girl. She had been broken by control, violence and rape. She was 14. Her story is not rare.

Until June this year, the Bihar police rescued 271 girls in the State – 153 of them trafficked into orchestras, the remaining 118 forced into the flesh trade. In Saran district, the number of girls rescued from these 'dance troupes' since January is 162. Between March and June this year, the Just Rights for Children (JRC) partners, working alongside district police forces, rescued 116 girls from orchestra groups.

The conditions in which these girls, stripped of dignity and brutalised into submission, were found were appalling – overcrowded, unhygienic rooms. They were presented on stage as performers, but in reality, they were victims of trafficking and sexual abuse.

Human trafficking is among the largest organised crimes globally. It inflicts severe physical, psychological and economic harm on individuals of all ages, but women and children are the most vulnerable. Once they are pulled in, getting out is almost impossible. Nearly 138 million children were engaged in child labour in 2024, including around 54 million in hazardous work, according to estimates by the International Labour Organization (ILO) and UNICEF.

Bihar as a trafficking destination

Bihar's emergence as one of India's most active destinations for trafficking is not incidental. At the heart of this crisis lies a complete absence of regulatory oversight and social acceptance for girls being commodified. Geography and poverty deepen this vulnerability. The State's porous border with Nepal and seamless railway connectivity to trafficking-prone States such as West Bengal, Jharkhand, Odisha, Chhattisgarh, Assam and Uttar Pradesh facilitate trafficking flows through Bihar.

In States such as West Bengal, where music and dance are integral to cultural identity, parents encourage their daughters to pursue the arts. These aspirations are preyed upon by traffickers who promise good money and even stardom. False promises of love, marriage or employment are also used to lure girls. In districts such as Saran, Gopalganj, Muzaffarpur, Rohtas and West Champaran – the 'orchestra belt' – girls, some as young as 12, are being sold to orchestras for as little as ₹10,000. They are forced to wear inappropriate clothing and dance to vulgar songs before inebriated men. The



Bhuwan Ribhu

is a child rights activist and the Founder of Just Rights for Children

The State must act against the system of 'dance troupes' and 'orchestras' that fuel trafficking, which is also made worse by an absence of regulatory oversight, geography and poverty

girls are punished if they refuse and raped if they resist.

How the system fails children

According to the National Crime Records Bureau data, 2,878 children were trafficked in 2022, including 1,059 girls. This is a figure that barely scratches the surface. Many cases never reach a police station because families are either complicit or fear to speak. The laws are not inadequate, but in fact, comprehensive. The Immoral Traffic (Prevention) Act, the Juvenile Justice Act, the Protection of Children from Sexual Offences (POCSO) Act, the Bonded Labour System (Abolition) Act, the Child and Adolescent Labour (Prohibition and Regulation) Act, and provisions under the Bharatiya Nyaya Sanhita criminalise child labour, trafficking and sexual exploitation.

But conviction rates remain abysmal. Most cases are filed as kidnappings or missing person reports. Anti-Human Trafficking Units (AHTUs) are under-resourced. Investigations that concern multiple States often collapse due to jurisdictional confusion and bureaucratic delay. When girls are rescued, many are sent right back to the same families that sold them.

Despite rescue after rescue, orchestras in Bihar continue to operate with impunity. Just Rights for Children, a network of over 250 NGOs working to end violence against children, approached the Patna High Court seeking urgent prohibitory orders against orchestras. The petition calls for an immediate ban on the employment of minors in orchestras.

In response, the High Court directed the Bihar government to act without delay, recognising the trafficking and exploitation of children in orchestras to be a "serious issue". Such an acknowledgement must translate into protection at every stage of the trafficking chain.

Prevention must begin where trafficking begins. Schools must monitor attendance. When a child goes missing for weeks, it must trigger alerts and reports. Panchayats must maintain migratory registers. When children disappear, someone in the village always knows and that someone must be required to act. Parents should be made aware of what might happen to their daughters.

Transport vigilance must be ramped up. The Railway Protection Force (RPF) has been monitoring vulnerable corridors and conducting awareness drives at railway stations. This model must extend to inter-State bus routes, local terminals and private carriers. Transport departments must train their staff to identify signs of trafficking.

AHTUs need full-time officers trained to coordinate measures across borders, track

networks and follow a case from rescue to prosecution. They should be held accountable.

There should be an immediate and absolute prohibition on the employment of minors in orchestras. These groups must be identified, mapped and regulated. Premises where girls are confined must be sealed. Owners, landlords and organisers must be prosecuted and their assets must be attached. The Labour Department must be mandated to inspect, report and act. Prosecution must be time-bound and rehabilitation must be long-term and state-supervised. Children must not be sent back to the environments that enabled their exploitation. Victim compensation schemes must be enforced rigorously.

Prevention is protection. Prosecution is protection. Prosecution is prevention. Trafficking is not the failure of a few systems. It is the collapse of many. Laws and enforcement are only one part of the solution. Ending exploitation is possible through prosecution.

The Centre for Legal Action and Behaviour Change (C-Lab) recently released a report, 'Building the Case for Zero: How Prosecution Acts as the Tipping Point to End Child Labour - The Case from India', that drew data from 24 States. It showed that prosecution is key to securing justice. Along with law enforcement, the NGO network rescued 53,651 children from trafficking and kidnapping (in 27,320 raids), pursuing legal action in every case. Nearly 90% of these children were trapped in the worst forms of child labour.

A strategy rooted in prevention

To succeed, we need a strategy rooted in prevention, and we need to call it PICKET. First, it begins with 'Policy' – strong and clear policies that prohibit child labour and exploitation. Second, 'Institutions' must be required to monitor, prosecute and rehabilitate. Third, the 'Convergence' of agencies, digital infrastructure and survivor-centred response is essential to combat trafficking. Fourth, 'Knowledge' is key where community awareness and intelligence gathering are crucial. The insights of survivors are among the most powerful tools we have to dismantle trafficking networks. Fifth, 'Economically', trafficking must be made unviable. And, sixth, 'Technology' must be used to track traffickers, build databases, generate heat maps and predict movement patterns. None of this will work unless States share data, digitise case records and cooperate.

Justice is not punishment, but it is prevention before harm. The only way to prevent the next girl from being trafficked is to dismantle the system that allows it. We have the tools. We have the laws. All that remains is the will. The longer we wait, the more we lose.

Bihar's Dark Side — The Hub of Girl Child Trafficking बिहार का अंधेरा पक्ष — बालिका तस्करी का केंद्र

- She left Chhattisgarh with a **small bag** and a **dream**.
वह छत्तीसगढ़ से एक छोटे बैग और एक सपने के साथ निकली।
- A man had convinced her family that she would be trained as a **dancer, earn well and support them**.
एक व्यक्ति ने उसके परिवार को यह विश्वास दिलाया कि उसे नृत्य की प्रशिक्षण मिलेगा, वह अच्छी कमाई करेगी और उन्हें सहारा देगी।
- Her parents, who were **desperate** and worn down by **years of poverty**, let her go.
उसके माता-पिता, जो वर्षों की गरीबी से हताश हो चुके थे, ने उसे जाने दिया।



- By the time she was found in Bihar, she was **not the same girl**.
जब वह बिहार में पाई गई, तब तक वह पहली जैसी नहीं रही थी।
- She had been broken by **control, violence, and rape**.
वह नियंत्रण, हिंसा और बलात्कार के कारण टूट चुकी थी।
- She was **14**. Her story is **not rare**.
वह 14 वर्ष की थी। उसकी कहानी असाधारण नहीं है।

Rescue Operations in Bihar

बिहार में बचाव अभियान

- Until **June this year**, the Bihar police rescued **271 girls** in the State.
इस वर्ष जून तक, बिहार पुलिस ने राज्य में 271 लड़कियों को बचाया।
- Out of these, **153** were trafficked into **orchestras**, and the remaining **118** were forced into the **flesh trade**.
इनमें से 153 को ऑर्केस्ट्रा में और शेष 118 को देह व्यापार में तस्करी किया गया था।
- In **Saran district**, the number of girls rescued from these '**dance troupes**' since **January** is **162**.
जनवरी से अब तक सारण जिले में इन 'नृत्य मंडलियों' से 162 लड़कियों को बचाया गया।
- Between **March and June**, **Just Rights for Children (JRC)** partners, working alongside **district police**, rescued **116 girls from orchestra groups**.
मार्च से जून के बीच, जस्ट राइट्स फॉर चिल्ड्रन (JRC) और जिला पुलिस की साझेदारी से ऑर्केस्ट्रा समूहों से 116 लड़कियों को बचाया गया।

Living Conditions of Rescued Girls

बचाई गई लड़कियों की रहने की स्थिति

- The conditions in which these girls were found were **appalling** — **overcrowded, unhygienic rooms**.
जिन परिस्थितियों में ये लड़कियां पाई गईं वे भयावह थीं — भीड़भाड़ वाले, गंदे कमरे।
- They were presented on stage as **performers**, but in reality, they were **victims of trafficking and sexual abuse**.
उन्हें मंच पर कलाकारों के रूप में पेश किया गया, लेकिन वास्तव में वे तस्करी और यौन शोषण की शिकार थीं।

Human Trafficking as a Global Crime

मानव तस्करी एक वैश्विक अपराध के रूप में

- **Human trafficking is among the largest organised crimes globally**.
मानव तस्करी वैश्विक स्तर पर सबसे बड़े संगठित अपराधों में से एक है।
- It **inflicts severe physical, psychological, and economic harm** on individuals of all ages, but especially on **women and children**.
यह हर उम्र के व्यक्तियों को गंभीर शारीरिक, मानसिक और आर्थिक नुकसान पहुंचाता है, लेकिन विशेष रूप से महिलाओं और बच्चों को।
- Once pulled in, **getting out is almost impossible**.
एक बार इसमें फंस जाने पर, बाहर निकलना लगभग असंभव होता है।
- **Nearly 138 million children were engaged in child labour in 2024**, including around **54 million in hazardous work** (ILO and UNICEF estimates).
लगभग 138 मिलियन बच्चे 2024 में बाल श्रम में लगे थे, जिनमें से लगभग 54 मिलियन खतरनाक कार्य कर रहे थे (ILO और UNICEF के अनुमान अनुसार)।



Bihar as a Trafficking Destination

बिहार एक तस्करी गंतव्य के रूप में

- Bihar's emergence as one of India's **most active destinations for trafficking** is not incidental.
बिहार का भारत के सबसे सक्रिय तस्करी गंतव्यों में से एक के रूप में उभरना आकस्मिक नहीं है।
- At the heart of this crisis lies a **complete absence of regulatory oversight and social acceptance** for girls being **commodified**.
इस संकट के केंद्र में नियामक निगरानी की पूरी कमी और लड़कियों को वस्तु के रूप में स्वीकार किए जाने की सामाजिक स्वीकृति निहित है।
- **Geography and poverty** deepen this **vulnerability**.
भूगोल और गरीबी इस असुरक्षा को और गहरा कर देते हैं।
- The State's **porous border with Nepal and seamless railway connectivity to trafficking-prone States** such as **West Bengal, Jharkhand, Odisha, Chhattisgarh, Assam, and Uttar Pradesh** facilitate **trafficking flows** through Bihar.
राज्य की नेपाल के साथ खुली सीमा और पश्चिम बंगाल, झारखंड, ओडिशा, छत्तीसगढ़, असम और उत्तर प्रदेश जैसे तस्करी-प्रवण राज्यों से बिना बाधा रेल संपर्क बिहार के माध्यम से तस्करी की आवाजाही को सक्षम बनाता है।

How the System Fails Children

बच्चों के प्रति सिस्टम की विफलता

- According to the **National Crime Records Bureau data, 2,878 children were trafficked in 2022, including 1,059 girls**.
नेशनल क्राइम रिकॉर्ड्स ब्यूरो के अनुसार, 2022 में 2,878 बच्चों की तस्करी हुई, जिनमें 1,059 लड़कियां थीं।
- This is a **figure that barely scratches the surface**.
यह आंकड़ा सिर्फ सतह को छूता है, असल संख्या कहीं अधिक हो सकती है।
- Many cases **never reach a police station** because **families are either complicit or fear to speak**.
कई मामलों की रिपोर्ट थाने तक नहीं पहुंचती, क्योंकि परिवार या तो मिल जाते हैं या डर के कारण चुप रहते हैं।
- The **laws are not inadequate**, but in fact, **comprehensive**.
कानून अपर्याप्त नहीं हैं, बल्कि व्यापक और पूर्ण हैं।
- The **Immoral Traffic (Prevention) Act, the Juvenile Justice Act, the Protection of Children from Sexual Offences (POCSO) Act, the Bonded Labour System (Abolition) Act, the Child and Adolescent Labour (Prohibition and Regulation) Act**, and provisions under the **Bharatiya Nyaya Sanhita** criminalise **child labour, trafficking, and sexual exploitation**.
अनैतिक तस्करी (रोकथाम) अधिनियम, किशोर न्याय अधिनियम, POCSO अधिनियम, बंधुआ मजदूरी उन्मूलन अधिनियम, बाल और किशोर श्रम (प्रतिबंध और विनियमन) अधिनियम और भारतीय न्याय संहिता के प्रावधान बाल श्रम, तस्करी और यौन शोषण को अपराध मानते हैं।
- But **conviction rates remain abysmal**.
लेकिन दोषसिद्धि दर बहुत ही कम है।
- **Most cases are filed as kidnappings or missing person reports**.
अधिकतर मामलों को अपहरण या गुमशुदगी के रूप में दर्ज किया जाता है।
- **Anti-Human Trafficking Units (AHTUs) are under-resourced**.
मानव तस्करी विरोधी इकाइयों (AHTUs) के पास पर्याप्त संसाधन नहीं हैं।
- **Investigations that concern multiple States often collapse due to jurisdictional confusion and bureaucratic delay**.



एक से अधिक राज्यों से जुड़े मामलों की जांच अक्सर क्षेत्राधिकार की उलझनों और प्रशासनिक देरी के कारण ध्वस्त हो जाती है।

- **When girls are rescued, many are sent right back to the same families that sold them.**
जब लड़कियों को बचाया जाता है, तो कई बार उन्हें उसी परिवार में वापस भेज दिया जाता है जिन्होंने उन्हें बेचा था।
- Despite **rescue after rescue, orchestras in Bihar** continue to operate with **impunity.**
बार-बार बचाव के बावजूद, बिहार में ऑर्केस्ट्रा समूह निर्द्वंद रूप से काम करते रहते हैं।
- **Just Rights for Children**, a network of over **250 NGOs**, approached the **Patna High Court** seeking **urgent prohibitory orders** against orchestras.
250 से अधिक एनजीओ का नेटवर्क **जस्ट राइट्स फॉर चिल्ड्रन** ने **पटना हाईकोर्ट** में ऑर्केस्ट्रा पर प्रतिबंधात्मक आदेश की याचिका दायर की।
- The petition calls for an **immediate ban** on the **employment of minors** in orchestras.
याचिका में **नाबालिगों को ऑर्केस्ट्रा में काम पर रखने पर तत्काल प्रतिबंध** की मांग की गई है।
- In response, the **High Court** directed the **Bihar government** to act **without delay**, recognising the **trafficking and exploitation of children** in orchestras to be a **“serious issue”**.
इसके जवाब में **हाईकोर्ट** ने **बिहार सरकार** को **बिना देरी के कार्रवाई करने** का निर्देश दिया और **बच्चों की तस्करी और शोषण** को **“गंभीर मुद्दा”** माना।
- Such an acknowledgement must **translate into protection** at every stage of the **trafficking chain.**
इस तरह की स्वीकृति को **तस्करी की पूरी श्रृंखला में सुरक्षा में बदलना चाहिए**।
- **Prevention must begin** where trafficking begins.
रोकथाम वहीं से शुरू होनी चाहिए, जहां से **तस्करी शुरू होती है**।
- **Schools must monitor attendance.**
स्कूलों को उपस्थिति की निगरानी करनी चाहिए।
- **When a child goes missing for weeks, it must trigger alerts and reports.**
जब कोई बच्चा **हफ्तों तक अनुपस्थित रहता है**, तो उसे **चेतावनी और रिपोर्ट दर्ज करने** के लिए प्रेरित करना चाहिए।
- **Panchayats must maintain migratory registers.**
पंचायतों को प्रवासीय रजिस्टर बनाए रखने चाहिए।
- **When children disappear, someone in the village always knows, and that someone must be required to act.**
जब बच्चे **लापता होते हैं**, तो गांव में **किसी को जरूर पता होता है**, और उस व्यक्ति को **कार्रवाई के लिए बाध्य करना चाहिए**।
- **Parents should be made aware** of what might happen to their daughters.
माता-पिता को जागरूक किया जाना चाहिए कि उनकी **बेटियों के साथ क्या हो सकता है**।
- **Transport vigilance must be ramped up.**
परिवहन पर निगरानी बढ़ानी चाहिए।
- The **Railway Protection Force (RPF)** has been monitoring **vulnerable corridors** and conducting **awareness drives** at railway stations.
रेलवे सुरक्षा बल (RPF) संवेदनशील मार्गों की निगरानी कर रहा है और रेलवे स्टेशनों पर **जागरूकता अभियान चला रहा है**।
- This model must extend to **inter-State bus routes, local terminals and private carriers.**
इस मॉडल को **अंतर-राज्यीय बस मार्गों, स्थानीय टर्मिनलों और निजी वाहनों तक विस्तारित करना चाहिए**।



- **Transport departments must train their staff to identify signs of trafficking.**
परिवहन विभागों को अपने कर्मचारियों को प्रशिक्षित करना चाहिए ताकि वे तस्करी के संकेतों को पहचान सकें।
- **AHTUs need full-time officers, trained to coordinate measures across borders, track networks, and follow a case from rescue to prosecution.**
AHTUs को पूर्णकालिक अधिकारी चाहिए, जो सीमा पार समन्वय, नेटवर्क की ट्रैकिंग और मामले को बचाव से मुकदमे तक अनुसरण कर सकें।
- **They should be held accountable.**
उन्हें जवाबदेह ठहराया जाना चाहिए।
- **There should be an immediate and absolute prohibition on the employment of minors in orchestras.**
नाबालिगों को ऑर्केस्ट्रा में रखने पर तत्काल और पूर्ण प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए।
- **These groups must be identified, mapped, and regulated.**
इन समूहों को पहचाना जाए, मानचित्रित किया जाए और नियंत्रित किया जाए।
- **Premises where girls are confined must be sealed.**
जहां लड़कियों को बंद करके रखा जाता है, उन स्थानों को सील किया जाना चाहिए।
- **Owners, landlords and organisers must be prosecuted and their assets must be attached.**
मालिकों, मकान मालिकों और आयोजकों पर मुकदमा चलाया जाना चाहिए और उनकी संपत्ति जब्त की जानी चाहिए।
- **The Labour Department must be mandated to inspect, report, and act.**
श्रम विभाग को निरीक्षण, रिपोर्ट और कार्रवाई का अधिकार दिया जाना चाहिए।
- **Prosecution must be time-bound and rehabilitation must be long-term and state-supervised.**
मुकदमे समयबद्ध होने चाहिए और पुनर्वास दीर्घकालिक व राज्य-नियंत्रित होना चाहिए।
- **Children must not be sent back to the environments that enabled their exploitation.**
बच्चों को फिर से उन्हीं माहौल में नहीं भेजा जाना चाहिए जहां उनका शोषण हुआ था।
- **Victim compensation schemes must be enforced rigorously.**
पीड़ित मुआवजा योजनाओं को सख्ती से लागू किया जाना चाहिए।
- **Prevention is protection. Prosecution is protection. Prosecution is prevention.**
रोकथाम ही सुरक्षा है। मुकदमा ही सुरक्षा है। मुकदमा ही रोकथाम है।
- **Trafficking is not the failure of a few systems. It is the collapse of many.**
तस्करी कुछ तंत्रों की विफलता नहीं है, यह कई तंत्रों के पतन का परिणाम है।
- **Laws and enforcement are only one part of the solution. Ending exploitation is possible through prosecution.**
कानून और प्रवर्तन केवल समाधान का एक हिस्सा हैं। शोषण को समाप्त करना मुकदमे के माध्यम से संभव है।
- **The Centre for Legal Action and Behaviour Change (C-Lab) recently released a report, 'Building the Case for Zero: How Prosecution Acts as the Tipping Point to End Child Labour – The Case from India', that drew data from 24 States.**
सेंटर फॉर लीगल एक्शन एंड बिहेवियर चेंज (C-Lab) ने हाल ही में 'बिल्डिंग द केस फॉर ज़ीरो' नामक एक रिपोर्ट जारी की, जिसमें भारत के 24 राज्यों से आंकड़े लिए गए।
- **It showed that prosecution is key to securing justice.**
रिपोर्ट ने दिखाया कि न्याय सुनिश्चित करने के लिए मुकदमा सबसे अहम है।
- **Along with law enforcement, the NGO network rescued 53,651 children from trafficking and kidnapping (in 27,320 raids), pursuing legal action in every case.**
कानून प्रवर्तन के साथ मिलकर, एनजीओ नेटवर्क ने 27,320 छापों में तस्करी और अपहरण से 53,651 बच्चों को बचाया, और हर मामले में कानूनी कार्रवाई की।
- **Nearly 90% of these children were trapped in the worst forms of child labour.**
इनमें से लगभग 90% बच्चे बाल श्रम के सबसे बुरे रूपों में फंसे हुए थे।



A Strategy Rooted in Prevention

रोकथाम पर आधारित एक रणनीति

- To succeed, we need a strategy **rooted in prevention**, and we need to call it **PICKET**.
सफल होने के लिए हमें **रोकथाम पर आधारित रणनीति** की आवश्यकता है, और हमें इसे **PICKET** कहना चाहिए।
- First, it begins with **'Policy'** — strong and clear policies that **prohibit child labour and exploitation**.
पहला, इसकी शुरुआत **'Policy'** से होती है — ऐसी **मजबूत और स्पष्ट नीतियाँ** जो **बाल श्रम और शोषण पर प्रतिबंध** लगाती हैं।
- Second, **'Institutions'** must be required to **monitor, prosecute, and rehabilitate**.
दूसरा, **'Institutions'** को **निगरानी, अभियोजन और पुनर्वास** के लिए जिम्मेदार बनाया जाना चाहिए।
- Third, the **'Convergence'** of agencies, **digital infrastructure, and survivor-centred response** is essential to combat trafficking.
तीसरा, **एजेंसियों का 'Convergence'**, **डिजिटल अवसंरचना और पीड़ित-केंद्रित प्रतिक्रिया** तस्करी से लड़ने के लिए आवश्यक है।
- Fourth, **'Knowledge'** is key where **community awareness and intelligence gathering** are crucial.
चौथा, **'Knowledge'** महत्वपूर्ण है जहाँ **समुदाय में जागरूकता और सूचना संग्रह** अत्यंत आवश्यक हैं।
- The **insights of survivors** are among the **most powerful tools** we have to dismantle trafficking networks.
बच survivors के अनुभव हमारे पास मौजूद **सबसे शक्तिशाली उपकरणों** में से हैं जो तस्करी नेटवर्क को ध्वस्त कर सकते हैं।
- Fifth, **'Economically'**, trafficking must be made **unviable**.
पांचवां, **आर्थिक रूप से**, तस्करी को **अव्यवहार्य** बनाया जाना चाहिए।
- And, sixth, **'Technology'** must be used to **track traffickers, build databases, generate heat maps and predict movement patterns**.
और छठा, **'Technology'** का उपयोग **तस्करों को ट्रैक करने, डेटाबेस बनाने, हीट मैप तैयार करने और गतिविधियों के पैटर्न का अनुमान लगाने** के लिए किया जाना चाहिए।
- None of this will work unless **States share data, digitise case records and cooperate**.
यह सब तब तक कारगर नहीं होगा जब तक **राज्य डेटा साझा, मामलों के रिकॉर्ड डिजिटाइज़ और आपसी सहयोग** नहीं करते
- Justice is not punishment, but it is prevention before harm**.
न्याय दंड नहीं है, बल्कि यह हानि से पहले रोकथाम है।
- The only way to **prevent the next girl from being trafficked** is to **dismantle the system** that allows it.
अगली लड़की को **तस्करी से बचाने का एकमात्र तरीका** यह है कि उस **प्रणाली को नष्ट किया जाए** जो इसे संभव बनाती है।
- We have the **tools**. We have the **laws**. All that remains is the **will**.
हमारे पास **उपकरण** हैं। हमारे पास **कानून** हैं। अब बस **इच्छाशक्ति** की आवश्यकता है।
- The **longer we wait, the more we lose**.
जितनी देरी हम करेंगे, उतना अधिक हम खो देंगे।



GS I: Africa

A Sudanese woman holds a train ticket that reads "We are back", as people displaced by the crisis in Sudan crowd at Cairo's main station on Tuesday to board a train. Egypt has set up a voluntary return mechanism to take them back to their homes in Khartoum. REUTERS

PATRIOTIC



The glaciers of Mount Cilo, which is the second largest in Turkiye, is seen in country's Hakkari province. AFP

Turkiye's glaciers melting rapidly amid climate crisis

GS I: Geography and Mapping

TURKIYE

Kemal Ozdemir looked up at the bare peaks of Mount Cilo in Turkiye's Kurdish majority southeast: "There were glaciers 10 years ago," he recalled under a cloudless sky.

A mountain guide for 15 years, Mr. Ozdemir then turned toward the torrent carrying dozens of blocks of ice below a slope covered with grass and rocks – a sign of glacier loss being exacerbated by global warming. "You can see that there are quite a few pieces of glacier in the water right now... the reason why the waterfalls flow lushly actually shows us how fast the ice is melting," he said.

The glaciers of Mount Cilo, which rises to 4,135 meters in the province of Hakkari on the Iraqi border, are the second largest in the country behind those of Mount Ararat. As global temperatures rise amid human-caused climate change, new sections of the mountains that were once capped in ice are melting fast year after year.

Turkiye, which is experiencing heatwaves and drought, even registered a record temperature of 50.5C on Friday.

"The melting process is faster than we expected. According to our research, in the last 40 years, we lost almost 50% of this continuous snow and ice cover in this place," said Onur Satir, a professor at Yuzuncu Yil University and specialist in geographical information systems in the eastern province of Van.

According to the United Nations, glaciers in several regions of the world will not survive the 21st century.

Turkiye's glaciers melting rapidly amid climate crisis

जलवायु संकट के बीच तुर्किये के ग्लेशियरतेज़ी से पिघल रहे हैं

Glacier Melting in Mount Cilo, Türkiye तुर्किए के माउंट सिलो में हिमनद पिघलना

Kemal Ozdemir looked up at the bare peaks of **Mount Cilo in Turkiye's Kurdish majority southeast**: "There were glaciers 10 years ago," he recalled under a cloudless sky.

केमल ओज़्देमिर ने तुर्किए के कुर्द-बहुल दक्षिण-पूर्वी क्षेत्र में माउंट सिलो की नंगी चोटियों की ओर देखा: "10 साल पहले यहां ग्लेशियर थे," उन्होंने निर्मल आकाश के नीचे याद किया।

A mountain guide for 15 years, Mr. Ozdemir then turned toward the torrent carrying dozens of blocks of ice below a slope covered with grass and rocks — a sign of glacier loss being exacerbated by global warming.

15 वर्षों से पर्वत मार्गदर्शक रहे श्री ओज़्देमिर फिर उस धारा की ओर मुड़े जिसमें दर्जनों बर्फ के टुकड़े घास और चट्टानों से ढंकी ढलान के नीचे बह रहे थे — जो ग्लेशियर के नुकसान का एक संकेत है जिसे वैश्विक ऊष्मीकरण और तेज़ कर रहा है।

"You can see that there are quite a few pieces of glacier in the water right now... the reason why the waterfalls flow lushly actually shows us how fast the ice is melting," he said.

उन्होंने कहा, "आप देख सकते हैं कि इस समय पानी में काफी सारे ग्लेशियर के टुकड़े हैं... झरनों का घनीभूत बहाव वास्तव में हमें दिखाता है कि बर्फ कितनी तेज़ी से पिघल रही है।"

The **glaciers of Mount Cilo, which rises to 4,135 meters in the province of Hakkari on the Iraqi border, are the second largest in the country behind those of Mount Ararat.**

माउंट सिलो के ग्लेशियर, जो इराकी सीमा पर स्थित हक्कारी प्रांत में 4,135 मीटर की ऊँचाई तक उठते हैं, देश में माउंट अरारात के बाद दूसरे सबसे बड़े हैं।

As global temperatures rise amid human-caused climate change, new sections of the mountains that were once capped in ice are melting fast year after year.

जैसे-जैसे मानवजनित जलवायु परिवर्तन के बीच वैश्विक तापमान बढ़ रहा है, पहाड़ों के वे भाग जो कभी बर्फ से ढके रहते थे, अब हर साल तेजी से पिघल रहे हैं।

Turkiye, which is experiencing heatwaves and drought, even registered a record temperature of 50.5°C on Friday.

तुर्किए, जो लू और सूखे का सामना कर रहा है, ने शुक्रवार को 50.5°C

का रिकॉर्ड तापमान दर्ज किया।

- "The melting process is faster than we expected. According to our research, in the last 40 years, we lost almost 50% of this continuous snow and ice cover in this place," said Onur Satir, a professor at Yuzuncu Yil University and specialist in



geographical information systems in the eastern province of Van.

युजुन्जु यिल विश्वविद्यालय में प्रोफेसर और पूर्वी प्रांत वान में भू-स्थानिक सूचना प्रणाली विशेषज्ञ आनुर सातिर ने कहा, "पिघलने की प्रक्रिया हमारी अपेक्षा से तेज़ है। हमारे अनुसंधान के अनुसार, पिछले 40 वर्षों में इस क्षेत्र में लगातार जमी बर्फ और हिम आवरण का लगभग 50% नुकसान हुआ है।"

- According to the **United Nations, glaciers in several regions of the world will not survive the 21st century.**

संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, दुनिया के कई क्षेत्रों के ग्लेशियर 21वीं सदी तक जीवित नहीं रहेंगे।

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

- 1. T.N. and Kerala petitions will kick off Presidential Reference hearing**
तमिलनाडु और केरल की याचिकाओं पर राष्ट्रपति संदर्भ सुनवाई शुरू होगी
- 2. Form panel to address exam grievances, HC tells NTA**
परीक्षा संबंधी शिकायतों के समाधान के लिए पैनल गठित करें, हाईकोर्ट ने एनटीए को निर्देश दिया
- 3. Indian officials reach out to post-Assad government in Syria**
भारतीय अधिकारी सीरिया में असद के बाद की सरकार से संपर्क कर रहे हैं
- 4. Navy Chief on 4-day visit to Japan to boost defence ties**
नौसेना प्रमुख रक्षा संबंधों को बढ़ावा देने के लिए जापान की 4 दिवसीय यात्रा पर
- 5. Lols issued for campuses of 4 foreign varsities; Pradhan announces projects worth ₹4,000 cr**
4 विदेशी विश्वविद्यालयों के परिसरों के लिए आशय पत्र जारी; प्रधान ने ₹4,000 करोड़ की परियोजनाओं की घोषणा की।

1.



T.N. and Kerala petitions will kick off Presidential Reference hearing

GS II: Article 143

Krishnadas Rajagopal
NEW DELHI



A preliminary hearing should be held on the maintainability of the reference. This should be done first

K.K. VENUGOPAL
Advocate for Kerala

turn the reference unanswered.

Mr. Venugopal, appearing for Kerala, said the Bench must hear the States before the Union Government began its submissions in support of the presidential questions. "A preliminary hearing should be held on the maintainability of the reference. This should be done

first," he pressed.

Attorney-General of India R. Venkataramani intervened, saying the States must get their "full say", after which he would respond on the question of maintainability and continue with his submissions on behalf of the reference.

The Bench, also comprising Justices Surya Kant, Vikram Nath, P.S. Narasimha, and Atul Chandurkar, asked the parties to file their written submissions on or before August 12.

The Union government will be heard on August 19, 20, 21, and 26. The opposing parties will submit their response on August 28, and September 2, 3, and 9. The Union government will then rebut on

September 10.

"Timelines must be followed scrupulously," the Chief Justice told the lawyers.

Solicitor-General Tushar Mehta supported this wholeheartedly, saying that the distinguished counsel was "sui generis (unique)".

Tamil Nadu and Kerala have urged the SC to dismiss the Presidential Reference, arguing it was really an "appeal in disguise".

Kerala, represented by Mr. Venugopal and C.K. Sasi, said the President could only refer questions to the Supreme Court under its advisory jurisdiction of Article 143 of the Constitution if they had not been decided by the Supreme Court.

T.N. and Kerala petitions will kick off Presidential Reference hearing

तमिलनाडु और केरल की याचिकाओं पर राष्ट्रपति संदर्भ सुनवाई शुरू होगी

Supreme Court Hearing on Presidential Reference

राष्ट्रपति संदर्भ पर सुप्रीम कोर्ट में सुनवाई

- The Supreme Court on Tuesday agreed to begin its August 19 hearing on a Presidential

Reference by first hearing the simultaneous challenge raised by **Tamil Nadu and Kerala** against its maintainability.

सुप्रीम कोर्ट ने मंगलवार को इस बात पर सहमति जताई कि वह 19 अगस्त को राष्ट्रपति संदर्भ पर अपनी सुनवाई तमिलनाडु और केरल द्वारा उसकी स्वीकार्यता (maintainability) को लेकर उठाई गई आपत्ति की पहले सुनवाई करके शुरू करेगा।

- The reference questions the **power of the Court** to draw **timelines** for the **President and Governors** to deal with **State Bills** sent for approval.

यह संदर्भ राष्ट्रपति और राज्यपालों द्वारा मंजूरी के लिए भेजे गए राज्य विधेयकों से निपटने के लिए समय-सीमा तय करने के न्यायालय के अधिकार पर सवाल उठाता है।

- A **Constitution Bench** headed by **Chief Justice of India B.R. Gavai** said the two States, represented by **senior advocates K.K. Venugopal, A.M. Singhvi, and P. Wilson**, will get **an hour** to convince the Court to return the reference unanswered.

भारत के मुख्य न्यायाधीश बी.आर. गवई की अध्यक्षता वाली संविधान पीठ ने कहा कि के.के. वेणुगोपाल, ए.एम. सिंघवी और पी. विल्सन जैसे वरिष्ठ वकीलों द्वारा प्रस्तुत दो राज्यों को न्यायालय को यह संदर्भ उत्तर दिए बिना वापस करने के लिए एक घंटा मिलेगा।

- **Mr. Venugopal**, appearing for **Kerala**, said the Bench must hear the States **before** the **Union Government** began its submissions in support of the presidential questions.

केरल की ओर से पेश हुए श्री वेणुगोपाल ने कहा कि पीठ को राष्ट्रपति प्रश्नों के समर्थन में केंद्र सरकार की दलीलों से पहले राज्यों की बात सुननी चाहिए।

- "A preliminary hearing should be held on the **maintainability** of the reference. This should be done **first**," he pressed.

उन्होंने जोर देते हुए कहा, "संदर्भ की स्वीकार्यता पर एक प्रारंभिक सुनवाई होनी चाहिए। यह पहले किया जाना चाहिए।"

- **Attorney-General of India R. Venkataramani** intervened, saying the States must get their "**full say**", after which he would respond on the question of **maintainability** and continue with his submissions on behalf of the reference.

भारत के अटॉर्नी जनरल आर. वेंकटरमणि ने हस्तक्षेप करते हुए कहा कि राज्यों को अपनी बात



रखने का “पूरा अवसर” मिलना चाहिए, जिसके बाद वह स्वीकार्यता के प्रश्न पर उत्तर देंगे और संदर्भ की ओर से अपनी दलीलें जारी रखेंगे।

- The Bench, also comprising **Justices Surya Kant, Vikram Nath, P.S. Narasimha, and Atul Chandurkar**, asked the parties to file their **written submissions** on or before **August 12**.
इस पीठ में शामिल न्यायमूर्ति सूर्यकांत, विक्रम नाथ, पी.एस. नरसिंह और अतुल चंद्रकर ने पक्षों से कहा कि वे अपनी लिखित प्रस्तुतियाँ 12 अगस्त तक दायर करें।
- The **Union government** will be heard on **August 19, 20, 21, and 26**.
केंद्र सरकार को 19, 20, 21 और 26 अगस्त को सुना जाएगा।
- The **opposing parties** will submit their response on **August 28, and September 2, 3, and 9**.
विरोधी पक्ष अपना उत्तर 28 अगस्त और 2, 3, 9 सितंबर को प्रस्तुत करेंगे।
- The **Union government** will then **rebut** on **September 10**.
इसके बाद केंद्र सरकार 10 सितंबर को प्रत्युत्तर देगी।
- “**Timelines must be followed scrupulously**,” the **Chief Justice** told the lawyers.
मुख्य न्यायाधीश ने वकीलों से कहा, “समय-सीमाओं का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए।”
- **Solicitor-General Tushar Mehta** supported this wholeheartedly, saying that the **distinguished counsel** was “**sui generis (unique)**”.
सॉलिसिटर जनरल तुषार मेहता ने इसका पूर्ण समर्थन करते हुए कहा कि प्रतिष्ठित वकील “sui generis (अद्वितीय)” हैं।
- **Tamil Nadu and Kerala** have urged the **SC** to dismiss the **Presidential Reference**, arguing it was really an “**appeal in disguise**”.
तमिलनाडु और केरल ने सुप्रीम कोर्ट से राष्ट्रपति संदर्भ को खारिज करने की अपील की है, यह तर्क देते हुए कि यह वास्तव में एक “छिपी हुई अपील” है।
- **Kerala**, represented by **Mr. Venugopal and C.K. Sasi**, said the **President** could only refer questions to the **Supreme Court** under its **advisory jurisdiction of Article 143** of the Constitution if they had **not been decided** by the **Supreme Court**.
श्री वेणुगोपाल और सी.के. सासी द्वारा प्रतिनिधित्व किए गए केरल ने कहा कि राष्ट्रपति केवल उन्हीं प्रश्नों को अनुच्छेद 143 के तहत सलाहकार क्षेत्राधिकार में सुप्रीम कोर्ट को भेज सकते हैं, जिन्हें सुप्रीम कोर्ट पहले से तय नहीं कर चुका हो।

Form panel to address exam grievances, HC tells NTA

परीक्षा संबंधी शिकायतों के समाधान के लिए पैनल गठित करें, हाईकोर्ट ने एनटीए को निर्देश दिया

Directive by Delhi High Court on NTA Grievance Redressal
एनटीए शिकायत निवारण पर दिल्ली उच्च न्यायालय का निर्देश

- The **Delhi High Court** has directed the **National Testing Agency (NTA)** to constitute a **standing grievance redressal committee** to address issues raised by candidates who **suffer loss of examination time due to technical difficulties** for which they are **not responsible**.
दिल्ली उच्च न्यायालय ने नेशनल टेस्टिंग एजेंसी (NTA) को निर्देश दिया है कि वह एक स्थायी शिकायत निवारण समिति गठित करे जो उन उम्मीदवारों की समस्याओं को संबोधित करे जो तकनीकी समस्याओं के कारण परीक्षा के समय का नुकसान झेलते हैं, जिनके लिए वे उत्तरदायी नहीं हैं।

Form panel to address exam grievances, HC tells NTA

GS II: Governance
The Hindu Bureau
NEW DELHI

The Delhi High Court has directed the **National Testing Agency (NTA)** to constitute a standing grievance redressal committee to address issues raised by candidates who suffer loss of examination time due to technical difficulties for which they are not responsible.

The court was hearing a petition where a NEET-UG 2025 candidate sought compensatory marks after allegedly losing time and suffering mental distress due to biometric verification irregularities at the exam centre. Such issues ought to be evaluated transparently by a body of experts, the court said.



- The court was hearing a petition where a **NEET-UG 2025 candidate** sought **compensatory marks** after allegedly **losing time** and suffering **mental distress** due to **biometric verification irregularities** at the exam centre.
अदालत एक याचिका पर सुनवाई कर रही थी जिसमें एक **NEET-UG 2025 उम्मीदवार** ने परीक्षा केंद्र पर **बायोमेट्रिक सत्यापन में अनियमितताओं** के कारण **समय के नुकसान** और **मानसिक तनाव** का हवाला देते हुए **प्रतिस्थापन अंक** मांगे थे।
- Such issues ought to be **evaluated transparently** by a **body of experts**, the court said.
ऐसे मामलों का **विशेषज्ञों की एक समिति** द्वारा **पारदर्शी ढंग** से **मूल्यांकन** किया जाना चाहिए, अदालत ने कहा।



Suresh Kumar and Asaad Hassan al-Shaibani during a meeting in Damascus on Monday. SPECIAL ARRANGEMENT

Indian officials reach out to post-Assad government in Syria

GS II: West Asia
Kallol Bhattacharjee
NEW DELHI

Marking a fresh beginning in ties with Damascus in the post-Assad era, India reached out to the Syrian provisional government under the leadership of President Ahmed Hussein al-Sharaa, also known as Abu Mohammad al-Jolani, this week.

Suresh Kumar, Joint Secretary for the West Asia and North Africa division at the External Affairs Ministry, met the Syrian provisional government's Foreign Minister Asaad Hassan al-Shaibani on Monday in Damascus, according to officials here. Sources said he was accompanied by several other Indian officials, including the Indian Ambassador to Syria, Irshad Ahmed.

Both teams held "constructive dialogue" on issues of mutual interest and explored new avenues to strengthen bilateral ties for the benefit of both nations", Syria's Foreign Ministry said on its official Telegram channel.

This is India's first outreach to Syria since the fall of former Syrian President Bashar al-Assad, who was ousted in December 2024 after a quarter century in power. India had maintained close ties with the Syrian Arab Republic un-

This is India's first outreach to Syria since the fall of Assad, who was ousted in Dec. 2024

der his rule and that of his father Hafez al-Assad, who was President for three decades, from 1970 onwards. Since the end of the Assad era though, India has been championing a "Syrian-led" government to resolve the political crisis that has gripped the country.

Medical aid

Apart from his meeting with the Syrian Foreign Minister, Mr. Kumar also met Syrian Health Minister MUSAAB AL-ALI. Syria has a large war-affected population in need of urgent medical care and the two sides discussed cooperation in the pharmaceutical sector and in the training of medical personnel to help the affected population.

In a post on X, External Affairs Ministry spokesperson Randhir Jaiswal said that India had also handed over a "consignment of 5 MT of essential life saving medicines, including anti-cancer, antibiotics and anti-hypertensives to Syria". "India's humanitarian support to the people of Syria continues," he added.

Indian officials reach out to post-Assad government in Syria

भारतीय अधिकारी सीरिया में असद के बाद की सरकार से संपर्क कर रहे हैं

India's Outreach to Syrian Provisional Government भारत का सीरियाई अंतरिम सरकार से संपर्क

- Marking a **fresh beginning** in ties with **Damascus** in the **post-Assad era**, India reached out to the **Syrian provisional government** under the leadership of **President Ahmed Hussein al-Sharaa**, also known as **Abu Mohammad al-Jolani**, this week.
असद युग के बाद दमिश्क के साथ संबंधों में **नई शुरुआत** करते हुए, भारत ने इस सप्ताह **राष्ट्रपति अहमद हुसैन अल-शाराआ** (जिन्हें **अबू मोहम्मद अल-जोलेनी** के नाम से भी जाना जाता है) के नेतृत्व वाली **सीरियाई अंतरिम सरकार** से संपर्क किया।

- **Suresh Kumar**, **Joint Secretary for the West Asia and North Africa division** at the **External Affairs Ministry**, met the Syrian provisional government's **Foreign Minister Asaad Hassan al-Shaibani** on **Monday in Damascus**, according to officials here.
यहां अधिकारियों के अनुसार, **विदेश मंत्रालय के पश्चिम एशिया और उत्तर अफ्रीका प्रभाग के संयुक्त सचिव सुरेश कुमार** ने **सोमवार को दमिश्क में सीरियाई अंतरिम सरकार के विदेश मंत्री असआद हसन अल-शैबानी** से मुलाकात की।

- Sources said he was accompanied by several other Indian officials, including the **Indian Ambassador to Syria, Irshad Ahmed**.

सूत्रों ने बताया कि उनके साथ कई अन्य भारतीय अधिकारी भी थे, जिनमें **सीरिया में भारत के राजदूत इरशाद अहमद** भी शामिल थे।

- Both teams held "**constructive dialogue**" on issues of **mutual interest** and explored **new avenues to strengthen bilateral ties** for the benefit of both nations, **Syria's Foreign Ministry** said on its official **Telegram channel**.

सीरिया के विदेश मंत्रालय ने अपने आधिकारिक **टेलीग्राम चैनल** पर कहा कि **दोनों टीमों ने आपसी हितों से संबंधित मुद्दों पर "रचनात्मक संवाद"** किया और



दोनों देशों के हित में द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने के लिए नए रास्ते तलाशें।

- This is India's first outreach to Syria since the fall of former Syrian President Bashar al-Assad, who was ousted in December 2024 after a quarter century in power.

यह दिसंबर 2024 में सत्ता में एक चौथाई सदी के बाद पूर्व सीरियाई राष्ट्रपति बशर अल-असद के सत्ता से हटने के बाद भारत का सीरिया के प्रति पहला संपर्क है।

- India had maintained close ties with the Syrian Arab Republic under his rule and that of his father Hafez al-Assad, who was President for three decades, from 1970 onwards.

भारत ने उनके शासन के दौरान और उनके पिता हाफिज़ अल-असद, जो 1970 से तीन दशकों तक राष्ट्रपति रहे, के कार्यकाल में सीरियाई अरब गणराज्य के साथ घनिष्ठ संबंध बनाए रखे थे।

- Since the end of the Assad era, India has been championing a "Syrian-led" government to resolve the political crisis that has gripped the country.

असद युग के अंत के बाद से भारत देश को जकड़े हुए राजनीतिक संकट के समाधान के लिए "सीरियाई नेतृत्व वाली" सरकार का समर्थन कर रहा है।

Medical aid

चिकित्सीय सहायता

- Apart from his meeting with the Syrian Foreign Minister, Mr. Kumar also met Syrian Health Minister Musaab al-Ali.

सीरियाई विदेश मंत्री के साथ बैठक के अलावा, श्री कुमार ने सीरिया के स्वास्थ्य मंत्री मुसाब अल-अली से भी मुलाकात की।

- Syria has a large war-affected population in need of urgent medical care, and the two sides discussed cooperation in the pharmaceutical sector and in the training of medical personnel to help the affected population.

सीरिया में युद्ध-प्रभावित आबादी की संख्या बड़ी है जिसे तत्काल चिकित्सीय देखभाल की आवश्यकता है, और दोनों पक्षों ने दवा क्षेत्र में सहयोग तथा चिकित्सा कर्मियों के प्रशिक्षण पर चर्चा की ताकि प्रभावित लोगों की सहायता की जा सके।

- In a post on X, External Affairs Ministry spokesperson Randhir Jaiswal said that India had also handed over a "consignment of 5 MT of essential life-saving medicines, including anti-cancer, antibiotics, and anti-hypertensives to Syria". X पर एक पोस्ट में विदेश मंत्रालय के प्रवक्ता रणधीर जैसवाल ने कहा कि भारत ने सीरिया को "5 मीट्रिक टन आवश्यक जीवन रक्षक दवाओं का एक खेप सौंपा है, जिसमें कैंसररोधी, एंटीबायोटिक्स और उच्च रक्तचापरोधी दवाएं शामिल हैं"।

- "India's humanitarian support to the people of Syria continues," he added. उन्होंने कहा, "सीरिया की जनता के प्रति भारत का मानवीय समर्थन जारी है।"



Navy Chief on 4-day visit to Japan to boost defence ties

GS II: India-Japan

Saurabh Trivedi

NEW DELHI

Navy Chief Admiral Dinesh K. Tripathi has embarked on a four-day visit to Japan from July 30 to strengthen defence ties and enhance maritime cooperation under the 'Special Strategic and Global Partnership'.

According to Navy, the Chief Admiral is scheduled to hold bilateral discussions with senior Japanese government officials including Minister of Defence, Gen Nakatani; Vice-Minister of Defence, Masuda Kazuo; and a meeting with Admiral Saito Akira, Chief of Staff, Japan Maritime Self-Defense Force (JMSDF).



Chief Admiral Dinesh K. Tripathi

The discussions are expected to cover a wide range of defence cooperation areas, with a focus on maritime security, technological collaboration, and exploring new opportunities to enhance naval synergy and interoperability.

He will also tour JMSDF units and meet the Commander-in-Chief of the Self Defense Fleet at Funakoshi JMSDF Base.

जापान सरकार के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ द्विपक्षीय वार्ता करने की है, जिनमें रक्षा मंत्री जन नाकातानी; रक्षा उपमंत्री मसुदा काजुओ; और जापान मेरीटाइम सेल्फ-डिफेंस फोर्स (JMSDF) के चीफ ऑफ स्टाफ एडमिरल साईतो अकीरा के साथ बैठक शामिल है।

- The discussions are expected to cover a **wide range of defence cooperation areas**, with a focus on **maritime security, technological collaboration**, and exploring **new opportunities** to enhance **naval synergy and interoperability**.

इन चर्चाओं में रक्षा सहयोग के कई क्षेत्रों को शामिल किए जाने की उम्मीद है, विशेष रूप से समुद्री सुरक्षा, तकनीकी सहयोग, और नौसेना के समन्वय और पारस्परिक क्रियाशीलता को बढ़ाने के नए अवसरों की खोज पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

Navy Chief on 4-day visit to Japan to boost defence ties

नौसेना प्रमुख रक्षा संबंधों को बढ़ावा देने के लिए जापान की 4 दिवसीय यात्रा पर

Navy Chief's Visit to Japan नौसेना प्रमुख की जापान यात्रा

- Navy Chief **Admiral Dinesh K. Tripathi** has embarked on a **four-day visit** to **Japan** from **July 30** to strengthen **defence ties** and enhance **maritime cooperation** under the '**Special Strategic and Global Partnership**'.

नौसेना प्रमुख एडमिरल दिनेश के. त्रिपाठी ने 30 जुलाई से जापान की चार दिवसीय यात्रा शुरू की है ताकि रक्षा संबंधों को मजबूत किया जा सके और 'विशेष रणनीतिक और वैश्विक साझेदारी' के तहत समुद्री सहयोग को बढ़ाया जा सके।

- According to **Navy**, the Chief Admiral is scheduled to hold **bilateral discussions** with **senior Japanese government officials** including **Minister of Defence, Gen Nakatani; Vice-Minister of Defence, Masuda Kazuo**; and a meeting with **Admiral Saito Akira, Chief of Staff, Japan Maritime Self-Defense Force (JMSDF)**.

नौसेना के अनुसार, नौसेना प्रमुख की योजना



- He will also tour **JMSDF units** and meet the **Commander-in-Chief of the Self Defense Fleet at Funakoshi JMSDF Base.**
वह **JMSDF इकाइयों** का भी दौरा करेंगे और **फुनाकोशी JMSDF बेस** पर **सेल्फ डिफेंस फ्लीट के कमांडर-इन-चीफ** से मुलाकात करेंगे।

Lols issued for campuses of 4 foreign varsities; Pradhan announces projects worth ₹4,000 cr.

GS II: Education Sector

Maitri Porecha
NEW DELHI

Union Education Minister Dharmendra Pradhan on Tuesday issued Letters of Intent (Lols) to four foreign universities for establishing their campuses in India. They are Western Sydney University (WSU), Victoria University, and La Trobe University of Australia and the University of Bristol of the U.K.

Speaking at the Akhil Bhartiya Shiksha Samagam (ABSS), an event to commemorate five years of the National Education Policy, 2020, Mr. Pradhan said that up to 15 international universities would establish their campuses in India.

"Of these, Australia's Deakin University and University of Wollongong have already established campus in Gujarat's GIFT city and U.K.'s Southamp-



Dharmendra Pradhan issues Letters of Intent to representatives of foreign universities at an event to mark five years of NEP 2020. PIB

ton University in Delhi NCR's Gurugram," Mr. Pradhan said.

The ABSS serves as a platform for policymakers, educators, industry leaders, and government representatives to review progress under the NEP, 2020 and chart the way forward.

The WSU will open a campus in Greater Noida and Victoria University in

Noida. La Trobe University will establish its campus in Bengaluru. The University of Bristol will establish a campus in Mumbai.

The WSU plans to offer BA programmes in business analytics and business marketing and MBA in innovation and entrepreneurship, and logistics and supply chain management on its Greater Noida campus.

Victoria University proposes to offer undergraduate degrees in business, data science and cybersecurity and MBA and Masters in Information and Technology.

La Trobe University is proposing to offer undergraduate degrees in business (finance, marketing, and Mmanagement), computer science (AI, software engineering), and public health and open a Joint Ph.D. academy with the Indian Institute of Technology, Kanpur for health, water and urban planning.

The University of Bristol, planning to start operations in 2026, will offer joint undergraduate-to-Master's programmes, student exchange, and collaborative research in AI, design, and digital technologies in collaboration with ATLAS SkillTech University in Mumbai and a "3+1" degree pathway

with Krea University (Sri City), enabling students to complete undergraduate studies in India and pursue masters degrees at Bristol in innovation, policy, and analytics.

NEP features

Mr. Pradhan said various States had drawn up plans to implement pre-school or foundational level education in their mother tongue, which is the spirit of the NEP, 2020. He said introduction of new-age textbooks by the National Council of Educational Research and Training (NCERT) was a paradigm shift in education. He announced education projects worth over ₹4,000 crore while inaugurating the ABSS. These include infrastructure upgrades in Central Board of Secondary Education, Jawahar Navodaya Vidyalayas and Kendriya Vidyalayas.

Lols issued for campuses of 4 foreign varsities; Pradhan announces projects worth ₹4,000 cr

4 विदेशी विश्वविद्यालयों के परिसरों के लिए आशय पत्र जारी; प्रधान ने ₹4,000 करोड़ की परियोजनाओं की घोषणा की।

Foreign Universities to Open Campuses in India भारत में कैपस खोलेंगी विदेशी विश्वविद्यालय

- Union Education Minister **Dharmendra Pradhan** on **Tuesday** issued **Letters of Intent (Lols)** to **four foreign universities** for establishing their campuses in India. केंद्रीय शिक्षा मंत्री **धर्मेंद्र प्रधान** ने **मंगलवार** को भारत में अपने कैपस स्थापित करने के लिए **चार विदेशी विश्वविद्यालयों** को **इरादे के पत्र (Lols)** सौंपे।
- They are **Western Sydney University (WSU)**, **Victoria University**, and **La Trobe University of Australia** and the **University of Bristol** of the **U.K.**



ये विश्वविद्यालय हैं: ऑस्ट्रेलिया की वेस्टर्न सिडनी यूनिवर्सिटी (WSU), विक्टोरिया यूनिवर्सिटी, ला ट्रोब यूनिवर्सिटी, और यू.के. की यूनिवर्सिटी ऑफ ब्रिस्टल।

- Speaking at the **Akhil Bhartiya Shiksha Samagam (ABSS)**, an event to commemorate **five years** of the **National Education Policy, 2020**, Mr. Pradhan said that up to **15 international universities** would establish their campuses in India. **राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020** के पांच साल पूरे होने के उपलक्ष्य में आयोजित **अखिल भारतीय शिक्षा समागम (ABSS)** में बोलते हुए श्री प्रधान ने कहा कि **15 तक अंतरराष्ट्रीय विश्वविद्यालय** भारत में अपने कैंपस स्थापित करेंगे।
- “Of these, **Australia’s Deakin University** and **University of Wollongong** have already established campuses in **Gujarat’s GIFT city** and **U.K.’s Southampton University** in **Delhi NCR’s Gurugram**,” Mr. Pradhan said. श्री प्रधान ने कहा, “इनमें से, **ऑस्ट्रेलिया की डीकन यूनिवर्सिटी** और **वोलोंगोंग यूनिवर्सिटी** पहले ही **गुजरात के GIFT सिटी** में अपना कैंपस स्थापित कर चुकी हैं और **यू.के. की साउथैम्प्टन यूनिवर्सिटी** ने **दिल्ली NCR के गुरुग्राम** में।”
- The **ABSS** serves as a platform for **policymakers, educators, industry leaders, and government representatives** to review progress under the **NEP, 2020** and chart the way forward. **ABSS** एक ऐसा मंच है जहाँ **नीति निर्माता, शिक्षक, उद्योग नेता और सरकारी प्रतिनिधि NEP, 2020** के तहत प्रगति की समीक्षा करते हैं और आगे की दिशा तय करते हैं।

Campus Locations and Programmes

कैंपस स्थान और कार्यक्रम

- The **WSU** will open a campus in **Greater Noida** and **Victoria University** in **Noida**. **La Trobe University** will establish its campus in **Bengaluru**. The **University of Bristol** will establish a campus in **Mumbai**. **WSU ग्रेटर नोएडा** में कैंपस खोलेगी और **विक्टोरिया यूनिवर्सिटी नोएडा** में। **ला ट्रोब यूनिवर्सिटी बेंगलुरु** में अपना कैंपस स्थापित करेगी। **यूनिवर्सिटी ऑफ ब्रिस्टल मुंबई** में अपना कैंपस स्थापित करेगी।
- The **WSU** plans to offer **BA programmes** in **business analytics** and **business marketing** and **MBA** in **innovation and entrepreneurship**, and **logistics and supply chain management**. **WSU बिजनेस एनालिटिक्स और बिजनेस मार्केटिंग** में **BA कार्यक्रम** और **नवाचार और उद्यमिता**, तथा **लॉजिस्टिक्स और सप्लाइ चैन मैनेजमेंट** में **MBA** की पेशकश करेगी।
- **Victoria University** proposes to offer **undergraduate degrees** in **business, data science, and cybersecurity** and **MBA** and **Masters in Information and Technology**. **विक्टोरिया यूनिवर्सिटी बिजनेस, डेटा साइंस, और साइबरसिक्योरिटी** में **अंडरग्रेजुएट डिग्री**, और **सूचना और प्रौद्योगिकी** में **MBA** तथा **मास्टर्स** की पेशकश करेगी।
- **La Trobe University** is proposing to offer **undergraduate degrees** in **business (finance, marketing, and management)**, **computer science (AI, software engineering)**, and **public health** and open a **Joint Ph.D. academy** with **Indian Institute of Technology, Kanpur** for **health, water, and urban planning**. **ला ट्रोब यूनिवर्सिटी बिजनेस (वित्त, मार्केटिंग और प्रबंधन), कंप्यूटर साइंस (AI, सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग), और पब्लिक हेल्थ** में **अंडरग्रेजुएट डिग्री** और **आईआईटी कानपुर** के साथ **स्वास्थ्य, जल और शहरी योजना** पर एक **संयुक्त पीएचडी अकादमी** खोलने का प्रस्ताव रख रही है।
- The **University of Bristol**, planning to start operations in **2026**, will offer **joint undergraduate-to-Master’s programmes, student exchange, and collaborative research** in **AI, design, and digital technologies** in collaboration with **ATLAS SkillTech University** in **Mumbai** and a **“3+1” degree pathway** with **Krea University (Sri City)**.



यूनिवर्सिटी ऑफ ब्रिस्टल, जो 2026 में संचालन शुरू करने की योजना बना रही है, AI, डिज़ाइन, और डिजिटल टेक्नोलॉजीज में ATLAS स्किलटेक यूनिवर्सिटी (मुंबई) के साथ मिलकर संयुक्त अंडरग्रेजुएट-से-मास्टर्स कार्यक्रम, छात्र विनिमय, और सहयोगात्मक अनुसंधान की पेशकश करेगी, और “3+1” डिग्री पाथवे Krea यूनिवर्सिटी (श्री सिटी) के साथ शुरू करेगी।

NEP Features and State Participation

NEP की विशेषताएँ और राज्यों की भागीदारी

- Mr. Pradhan said various States had drawn up plans to implement pre-school or foundational level education in their mother tongue, which is the spirit of the NEP, 2020.
श्री प्रधान ने कहा कि विभिन्न राज्यों ने अपनी मातृभाषा में पूर्व-विद्यालय या प्रारंभिक स्तर की शिक्षा लागू करने की योजना बनाई है, जो कि NEP, 2020 की भावना है।
- He said introduction of new-age textbooks by the National Council of Educational Research and Training (NCERT) was a paradigm shift in education.
उन्होंने कहा कि राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) द्वारा नई पीढ़ी की पाठ्यपुस्तकों की शुरुआत शिक्षा में एक मौलिक परिवर्तन है।
- He announced education projects worth over ₹4,000 crore while inaugurating the ABSS.
उन्होंने ABSS का उद्घाटन करते हुए ₹4,000 करोड़ से अधिक की शिक्षा परियोजनाओं की घोषणा की।

These include infrastructure upgrades in the Central Board of Secondary Education (CBSE), Jawahar Navodaya Vidyalayas, and Kendriya Vidyalayas.

इनमें केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (CBSE), जवाहर नवोदय विद्यालय, और केंद्रीय विद्यालयों में इन्फ्रास्ट्रक्चर उन्नयन शामिल हैं।

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

1. Insurance can improve outcome of cataract surgery among elderly: study
बीमा बुजुर्गों में मोतियाबिंद सर्जरी के परिणामों में सुधार कर सकता है: अध्ययन
2. DRDO successfully holds back-to-back Pralay test flights
डीआरडीओ ने लगातार प्रलय परीक्षण सफलतापूर्वक किए
3. Countdown on; NISAR satellite launch today
उल्टी गिनती शुरू; निसार उपग्रह प्रक्षेपण आज
4. Kaziranga in Assam records third-highest tiger density in India after Bandipur, Corbett
असम के काजीरंगा में बांधीपुर और कॉर्बेट के बाद भारत में तीसरा सबसे अधिक बाघ घनत्व दर्ज किया गया है



5. Science retracts arsenic bacteria paper after years of controversy

विवादों के वर्षों बाद 'Science' पत्रिका ने आर्सेनिक बैक्टीरिया पर पेपर वापस लिया

6. World's smallest known snake makes comeback in Barbados

दुनिया का सबसे छोटा ज्ञात साँप बारबाडोस में फिर से दिखाई दिया

7. Interrupted Growth

रुकावट वाला औद्योगिक विकास

8. Adopt Formalisation to Power Productivity Growth

औपचारिकरण को अपनाएं ताकि उत्पादकता वृद्धि को बल मिल सके

9. Why the Gini Index is wrong about India

भारत के बारे में गिनी इंडेक्स क्यों गलत है

10. What did the ICJ say on climate obligations?

जलवायु दायित्वों पर ICJ ने क्या कहा?

11. 'Indiamayreplicatepro-MSME features in future trade deals'

'भारत भविष्य के व्यापार सौदों में एमएसएमई समर्थक सुविधाओं को अपना सकता है'

12. IMF upgrades India's growth forecast in line with global uptick

आईएमएफ ने भारत के विकास पूर्वानुमान को वैश्विक वृद्धि के अनुरूप बढ़ाया

13. RBI caps investment by banks, NBFCs at 20% of corpus of AIF scheme

RBI ने बैंकों और NBFC द्वारा निवेश की सीमा AIF योजना की निधि के 20% तक सीमित कर दी है

14. Hybrids, a roadblock in India's path to clean air

हाइब्रिड, भारत की स्वच्छ वायु की राह में एक बाधा

15. SpaceX's rocket diplomacy backfires as the Bahamas pauses landing deal

स्पेसएक्स की रॉकेट कूटनीति पीछे हट गई क्योंकि बहामास ने लैंडिंग डील रोक दी



Insurance can improve outcome of cataract surgery among elderly: study

GS III: S&T

Vasudevan Mukunth
CHENNAI

Insurance enhances the chance of an elderly patient going home with 'good' uncorrected vision after a cataract surgery, a study has found.

Recently, researchers from L.V. Prasad Eye Institute (LVPEI) checked how often elderly persons used insurance when they needed cataract surgery. The findings were published in the August edition of *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*.

The researchers analysed data from 38,387 surgeries. They graded uncorrected visual acuity three to six weeks after surgery as "good", "normal" or

"poor" following World Health Organisation standards.

Upon analysing the data, the researchers found that insurance cover was rare and dropped with age. Only 16% of all patients used any insurance. The uptake slid from 17.5% in the 70-74 years band to under 10% after age 85. The public schemes were stuck at 3-4% in every age band.

According to the study, after the national launch of the Ayushman Bharat programme and other State schemes ramped up in 2018, overall coverage for cataract surgery jumped to 20.6%, nearly twice the 10.7% in 2011-2017. According to the team, this policy shift was the single stron-



Only 16% of all senior citizens seeking cataract surgery at LVPEI centres used insurance.

gest predictor of anyone having insurance.

They also reported that elderly men insured themselves 19% of the time versus only 12% for women. Similarly, people from rural districts were less likely to

be covered than residents of metros and that uptake rose steadily with socio-economic class.

Uninsured patients had surgery a median six days after advice. Those with private insurance waited 11 days and those on government schemes endured an 18-day median delay, due to the paperwork and approval time. However, after controlling for every other factor, having any insurance made a patient 38% more likely to end up with "good" uncorrected vision.

In sum, cataract surgery was widely available yet the elders who needed it most often lacked insurance and were more likely to come out with worse eyesight.

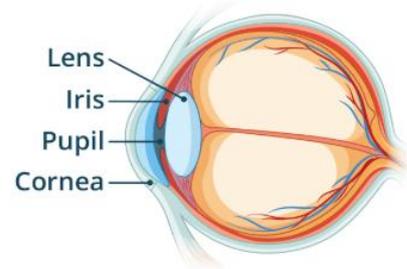
Insurance can improve outcome of cataract surgery among elderly: study

बीमा बुजुर्गों में मोतियाबिंद सर्जरी के परिणामों में सुधार कर सकता है: अध्ययन

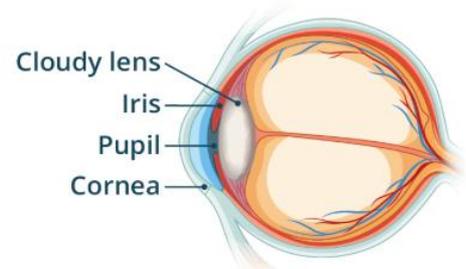
Insurance and Cataract Surgery Outcomes in Elderly बीमा और वृद्धों में मोतियाबिंद सर्जरी के परिणाम

- Insurance enhances the chance of an elderly patient going home with 'good' uncorrected vision after a cataract surgery, a study has found.
एक अध्ययन में पाया गया है कि मोतियाबिंद सर्जरी के बाद वृद्ध रोगी के 'असुधारित लेकिन अच्छी दृष्टि' के साथ घर लौटने की संभावना बीमा से बढ़ जाती है।
- Recently, researchers from L.V. Prasad Eye Institute (LVPEI) checked how often elderly persons used insurance when they needed cataract surgery.

Healthy Eye



Eye with cataracts





हाल ही में एल.वी. प्रसाद आई इंस्टीट्यूट (LVPEI) के शोधकर्ताओं ने यह जांचा कि मोतियाबिंद सर्जरी की आवश्यकता पड़ने पर वृद्ध लोग बीमा का कितनी बार उपयोग करते हैं।

- The findings were published in the **August edition** of *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*.
ये निष्कर्ष *द लांसैट रीजनल हेल्थ- साउथईस्ट एशिया* के अगस्त संस्करण में प्रकाशित किए गए।
- The researchers analysed data from **38,387 surgeries**.
शोधकर्ताओं ने **38,387 सर्जरियों** का डेटा विश्लेषण किया।
- They graded uncorrected visual acuity **three to six weeks after surgery** as “good”, “normal” or “poor” following **World Health Organisation standards**.
उन्होंने **सर्जरी के तीन से छह सप्ताह बाद** की असुधारित दृष्टि क्षमता को **विश्व स्वास्थ्य संगठन के मानकों** के अनुसार “अच्छा”, “सामान्य” या “खराब” के रूप में वर्गीकृत किया।
- Upon analysing the data, the researchers found that **insurance cover was rare and dropped with age**.
डेटा विश्लेषण के बाद शोधकर्ताओं ने पाया कि **बीमा कवरेज दुर्लभ था और आयु बढ़ने के साथ घटता गया**।
- Only **16% of all patients** used any insurance.
केवल **16% मरीजों** ने ही कोई बीमा उपयोग किया।
- The uptake slid from **17.5% in the 70-74 years band to under 10% after age 85**.
70-74 वर्ष आयु वर्ग में 17.5% से घटकर **85 वर्ष की उम्र के बाद 10% से कम** रह गया।
- The **public schemes** were stuck at **3-4%** in every age band.
सभी आयु वर्गों में **सरकारी योजनाओं** की भागीदारी **3-4%** पर स्थिर रही।
- According to the study, after the **national launch of the Ayushman Bharat programme** and other State schemes ramped up in **2018**, overall coverage for cataract surgery jumped to **20.6%**, nearly **twice the 10.7% in 2011-2017**.
अध्ययन के अनुसार, **2018 में आयुष्मान भारत कार्यक्रम** और अन्य राज्य योजनाओं की शुरुआत के बाद **मोतियाबिंद सर्जरी का कुल कवरेज 20.6%** तक पहुंच गया, जो **2011-2017 के 10.7% से लगभग दोगुना** है।
- According to the team, this **policy shift** was the **single strongest predictor** of anyone having insurance.
टीम के अनुसार, यह **नीतिगत बदलाव** किसी व्यक्ति के पास **बीमा होने का सबसे मजबूत संकेतक** था।
- They also reported that **elderly men** insured themselves **19%** of the time versus only **12%** for women.
उन्होंने यह भी रिपोर्ट किया कि **वृद्ध पुरुषों ने 19% मामलों में बीमा कराया**, जबकि **महिलाओं के लिए यह केवल 12%** था।
- Similarly, people from **rural districts** were **less likely to be covered** than residents of **metros** and that **uptake rose steadily with socioeconomic class**.
इसी प्रकार, **ग्रामीण जिलों के लोग महानगरों के निवासियों की तुलना में कम बीमाकृत** थे और **सामाजिक-आर्थिक वर्ग के साथ बीमा कवरेज में लगातार वृद्धि** देखी गई।
- **Uninsured patients** had surgery a median **six days after advice**.
बिना बीमा वाले मरीजों ने सलाह मिलने के **छह दिन बाद औसतन सर्जरी** करवाई।
- Those with **private insurance** waited **11 days** and those on **government schemes** endured an **18-day median delay**, due to the **paperwork and approval time**.
निजी बीमा वाले मरीजों ने 11 दिन, और **सरकारी योजनाओं वाले मरीजों ने कागजी कार्यवाही और मंजूरी समय के कारण 18 दिन का औसत इंतजार** किया।



DRDO successfully holds back-to-back Pralay test flights

GS III: S&T

The Hindu Bureau
NEW DELHI

The Defence Research and Development Organisation (DRDO) successfully conducted consecutive test flights of the Pralay missile from Dr. A.P.J. Abdul Kalam island off the coast of Odisha on Monday and Tuesday.

The test flights were carried out as a part of user evaluation trials to validate the maximum and minimum range of the missile system, the Defence Ministry said. The missiles precisely followed the intended trajectory and reached the target point with pinpoint accuracy, meeting all the test objectives. All subsystems performed as per expectations.

Pralay is an indigenously developed solid-propellant quasi-ballistic missile with state-of-the-art guidance and navigation to ensure high precision. The missile is capable of carrying multiple types of warheads against various targets.

The test flights were witnessed by senior scientists of the DRDO, representatives of users from the Indian Air Force and the Indian Army, as well as the industry representatives.

Union Defence Minister Rajnath Singh praised the DRDO, the armed forces, and the defence industry for the successful test flights.

Congratulating the teams, the Secretary, Department of Defence R&D, and DRDO Chairman Samir V. Kamat said the successful completion of the first phase of test flights paved the way for the induction of the system into the armed forces in the near future, the MoD said.

मिसाइलों ने निर्धारित मार्ग का सटीक रूप से अनुसरण किया और लक्ष्य बिंदु तक सटीकता के साथ पहुंचीं, जिससे सभी परीक्षण उद्देश्यों की पूर्ति हुई।

- All **subsystems** performed as per expectations. सभी उपप्रणालियों ने अपेक्षा के अनुरूप प्रदर्शन किया।
- **Pralay is an indigenously developed solid-propellant quasi-ballistic missile with state-of-the-art guidance and navigation to ensure high precision.** प्रलय एक स्वदेशी रूप से विकसित ठोस-ईंधन अर्ध-बैलिस्टिक मिसाइल है जिसमें उच्च सटीकता सुनिश्चित करने के लिए उन्नत मार्गदर्शन और नेविगेशन प्रणाली है।
- The missile is **capable of carrying multiple types of warheads against various targets.** यह मिसाइल विभिन्न लक्ष्यों के खिलाफ अनेक प्रकार के वारहेड ले जाने में सक्षम है।

- The test flights were witnessed by **senior scientists of the DRDO**, representatives of users from the **Indian Air Force** and the **Indian Army**, as well as the **industry**

DRDO successfully holds back-to-back Pralay test flights

डीआरडीओ ने लगातार प्रलय परीक्षण सफलतापूर्वक किए

Pralay Missile Test Flights by DRDO
DRDO द्वारा प्रलय मिसाइल परीक्षण उड़ानें

• The Defence Research and Development Organisation (DRDO) successfully conducted consecutive test flights of the **Pralay missile** from **Dr. A.P.J. Abdul Kalam island** off the coast of **Odisha** on **Monday and Tuesday**.

रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) ने **सोमवार और मंगलवार को ओडिशा के तट से दूर स्थित डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम द्वीप से प्रलय मिसाइल की लगातार परीक्षण उड़ानों को सफलतापूर्वक अंजाम दिया।**

• The test flights were carried out as a part of **user evaluation trials** to validate the **maximum and minimum range of the missile system**, the **Defence Ministry** said.

रक्षा मंत्रालय ने बताया कि ये परीक्षण उड़ानें **प्रयोक्ता मूल्यांकन परीक्षणों** का हिस्सा थीं, ताकि मिसाइल प्रणाली की **अधिकतम और न्यूनतम रेंज** को सत्यापित किया जा सके।

• The missiles precisely followed the **intended trajectory** and reached the **target point with pinpoint accuracy**, meeting all the **test objectives**.



representatives.

परीक्षण उड़ानों को DRDO के वरिष्ठ वैज्ञानिकों, भारतीय वायु सेना और भारतीय सेना के उपयोगकर्ताओं के प्रतिनिधियों, और उद्योग प्रतिनिधियों द्वारा देखा गया।

- **Union Defence Minister Rajnath Singh** praised the **DRDO**, the **armed forces**, and the **defence industry** for the successful test flights.

केंद्रीय रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह ने सफल परीक्षण उड़ानों के लिए DRDO, सशस्त्र बलों, और रक्षा उद्योग की सराहना की।

- Congratulating the teams, the **Secretary, Department of Defence R&D**, and **DRDO Chairman Samir V. Kamat** said the successful completion of the **first phase of test flights** paved the way for the **induction of the system into the armed forces** in the near future, the **MoD** said.

टीमों को बधाई देते हुए, रक्षा अनुसंधान और विकास विभाग के सचिव और DRDO अध्यक्ष समीर वी. कामत ने कहा कि परीक्षण उड़ानों के पहले चरण की सफल समाप्ति से निकट भविष्य में इस प्रणाली को सशस्त्र बलों में शामिल करने का मार्ग प्रशस्त हुआ, रक्षा मंत्रालय ने कहा।

Countdown on; NISAR satellite launch today

GSLV will lift off with 2,392-kg satellite at 5.40 p.m.; building a satellite on opposite sides of world during a global pandemic was really hard, but it strengthened ties with ISRO, say NASA officials

GS III: S&T

Hemanth C.S.
CHENNAI

The 27.5-hour countdown to the NISAR satellite mission started at 2.10 p.m. on Tuesday.

The Geosynchronous Satellite Launch Vehicle with the 2,392-kg satellite is scheduled to lift off from the second launch pad of the Satish Dhawan Space Centre in Sriharikota at 5.40 p.m. on Wednesday. About 19 minutes after lift-off, the GSLV-F16 rocket will inject the satellite into a 743-km sun-synchronous orbit.

The NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar (NISAR) satellite, which will scan the entire globe and provide all-weather, day-and-night data at 12-day intervals and enable a wide range of applications, is the first joint satellite of the two space agencies.

Forging ties

Senior National Aeronautics and Space Administration officials have said that working with the Indian Space Research Organisation on the NISAR satellite mission has strengthened



This photo provided by NASA shows part of the NISAR satellite resting in a thermal vacuum chamber in August 2020. AP

their relationship with the Indian space agency.

Ahead of the launch, Karen St. Germain, Director of Earth Science, NASA Headquarters, on Tuesday said: "Building a satellite on opposite sides of the world during a global pandemic was really hard, but it strengthened our relationship with ISRO. The collaboration, the cooperation, information sharing, and, frankly, joint learning between our two agencies

is a foundation that we look forward to continuing to build upon."

Ms. St. Germain said it was a model for the next generation of earth observation capability.

"India built the spacecraft bus and the S-band radar and is providing the launch vehicle, launch services, and satellite mission operations. NASA's Jet Propulsion Laboratory (JPL) built the L-band radar and the mission's radar reflec-

tor and boom. NASA is also providing a high-rated communications subsystem for science data, GPS receivers, a solid-state recorder, and the payload data subsystem," she said.

Phil Barela, NISAR project manager, JPL, said the two space agencies had learnt a lot from each other in the past decade.

"We have been at this for over a decade with our partner, ISRO, and it's been a phenomenal journey. The amount that we have learned from each other during this period has just been phenomenal," Mr. Barela said.

He said that during the height of the COVID-19 pandemic, nearly 65 ISRO engineers had visited the JPL to work on the integration and to conduct tests.

"Over the last two-and-a-half years, NASA has sent out over 175 engineers to ISRO's facilities to keep the integration and tests going and get us ready for where we stand today and ready for launch. It has been a wonderful journey. I'm anticipating a lot of very happy people, not only in the U.S., but also in India," he added.



Countdown on; NISAR satellite launch today

उल्टी गिनती शुरू; निसार उपग्रह प्रक्षेपण आज

NISAR Satellite Mission Countdown and Launch निसार सैटेलाइट मिशन की उलटी गिनती और प्रक्षेपण

- The 27.5-hour countdown to the NISAR satellite mission started at 2.10 p.m. on Tuesday.
निसार सैटेलाइट मिशन की 27.5 घंटे की उलटी गिनती मंगलवार दोपहर 2.10 बजे शुरू हुई।
- The **Geosynchronous Satellite Launch Vehicle with the 2,392-kg satellite** is scheduled to lift off from the **second launch pad** of the **Satish Dhawan Space Centre in Sriharikota** at 5.40 p.m. on Wednesday.
2,392 किलोग्राम वजनी सैटेलाइट को लेकर जियोसिंक्रोनस सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल का प्रक्षेपण बुधवार शाम 5.40 बजे श्रीहरिकोटा के सतीश धवन स्पेस सेंटर के दूसरे लॉन्च पैड से निर्धारित है।
- About 19 minutes after liftoff, the **GSLV-F16 rocket** will inject the satellite into a **743-km sun-synchronous orbit**.
प्रक्षेपण के लगभग 19 मिनट बाद, **GSLV-F16 रॉकेट** सैटेलाइट को 743 किलोमीटर की सौर समकालिक कक्षा में स्थापित करेगा।
- The **NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar (NISAR) satellite**, which will scan the entire globe and provide **all-weather, day-and-night data at 12-day intervals** and enable a wide range of applications, is the **first joint satellite** of the two space agencies.
NASA-ISRO सिंथेटिक एपर्चर रडार (NISAR) सैटेलाइट, जो पूरी पृथ्वी का स्कैन करेगा और हर मौसम, दिन-रात डेटा 12-दिनों के अंतराल पर प्रदान करेगा तथा कई प्रकार के अनुप्रयोगों को सक्षम बनाएगा, यह दोनों अंतरिक्ष एजेंसियों का पहला संयुक्त सैटेलाइट है।

Forging ties

संबंधों को सुदृढ़ करना

- Senior **National Aeronautics and Space Administration (NASA)** officials have said that working with the **Indian Space Research Organisation (ISRO)** on the **NISAR satellite mission** has strengthened their relationship with the Indian space agency.
नासा के वरिष्ठ अधिकारियों ने कहा है कि **निसार सैटेलाइट मिशन** पर **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो)** के साथ काम करने से भारतीय एजेंसी के साथ उनके संबंध और मजबूत हुए हैं।
- Ahead of the launch, **Karen St. Germain**, Director of Earth Science, **NASA Headquarters**, on Tuesday said: "Building a satellite on opposite sides of the world during a **global pandemic** was really hard, but it strengthened our relationship with ISRO.
प्रक्षेपण से पहले, **NASA मुख्यालय** में पृथ्वी विज्ञान की निदेशक **करन सेंट जर्मन** ने मंगलवार को कहा: "वैश्विक महामारी के दौरान दुनिया के दो विपरीत छोरों पर सैटेलाइट बनाना वास्तव में कठिन था, लेकिन इससे ISRO के साथ हमारा संबंध मजबूत हुआ।
- The collaboration, the cooperation, information sharing, and, frankly, **joint learning** between our two agencies is a foundation that we look forward to continuing to build upon."
दोनों एजेंसियों के बीच सहयोग, समन्वय, सूचना साझा करना और वास्तव में **संयुक्त रूप से सीखने की प्रक्रिया** एक ऐसा आधार है जिसे हम आगे भी विकसित करने की अपेक्षा रखते हैं।"
- Ms. St. Germain said it was a **model for the next generation of earth observation capability**.



श्रीमती सेंट जर्मेन ने कहा कि यह अगली पीढ़ी की पृथ्वी अवलोकन क्षमता के लिए एक आदर्श मॉडल है।

- “India built the spacecraft bus and the S-band radar and is providing the launch vehicle, launch services, and satellite mission operations.
“भारत ने स्पेसक्राफ्ट बस और S-बैंड रडार का निर्माण किया है और लॉन्च वाहन, लॉन्च सेवाएं और सैटेलाइट मिशन संचालन प्रदान कर रहा है।
- NASA’s Jet Propulsion Laboratory (JPL) built the L-band radar and the mission’s radar reflector and boom.
NASA की जेट प्रोपल्शन लैबोरेटरी (JPL) ने L-बैंड रडार, मिशन का रडार रिफ्लेक्टर और बूम का निर्माण किया।
- NASA is also providing a high-rated communications subsystem for science data, GPS receivers, a solid-state recorder, and the payload data subsystem,” she said.
NASA ने साथ ही विज्ञान डेटा के लिए एक उच्च श्रेणी का संचार उपग्रहणी, GPS रिसेवर, एक सॉलिड-स्टेट रिकॉर्डर, और पेलोड डेटा उपग्रहणी भी प्रदान की है,” उन्होंने कहा।
- Phil Barela, NISAR project manager, JPL, said the two space agencies had learnt a lot from each other in the past decade.
फिल बरेला, निसार परियोजना प्रबंधक, JPL, ने कहा कि दोनों अंतरिक्ष एजेंसियों ने पिछले एक दशक में एक-दूसरे से बहुत कुछ सीखा है।
- “We have been at this for over a decade with our partner, ISRO, and it’s been a phenomenal journey.
“हम अपने साझेदार इसरो के साथ एक दशक से अधिक समय से इस परियोजना में लगे हैं, और यह एक अद्भुत यात्रा रही है।
- The amount that we have learned from each other during this period has just been phenomenal,” Mr. Barela said.
इस अवधि के दौरान हमने एक-दूसरे से जो कुछ सीखा है वह वास्तव में असाधारण है,” श्री बरेला ने कहा।
- He said that during the height of the COVID-19 pandemic, nearly 65 ISRO engineers had visited the JPL to work on the integration and to conduct tests.
उन्होंने कहा कि कोविड-19 महामारी के चरम समय में लगभग 65 ISRO इंजीनियरों ने JPL का दौरा किया था ताकि इंटीग्रेशन और परीक्षण का कार्य किया जा सके।
- “Over the last two-and-a-half years, NASA has sent out over 175 engineers to ISRO’s facilities to keep the integration and tests going and get us ready for where we stand today and ready for launch.
“पिछले ढाई वर्षों में, NASA ने ISRO की सुविधाओं में 175 से अधिक इंजीनियरों को भेजा है ताकि इंटीग्रेशन और परीक्षण कार्य जारी रहे और हम आज की स्थिति तक पहुँच सकें तथा प्रक्षेपण के लिए तैयार हो सकें।
- It has been a wonderful journey. I’m anticipating a lot of very happy people, not only in the U.S., but also in India,” he added.
यह एक शानदार यात्रा रही है। मुझे विश्वास है कि केवल अमेरिका में ही नहीं, बल्कि भारत में भी बहुत से लोग खुश होंगे,” उन्होंने जोड़ा।



Kaziranga in Assam records third-highest tiger density in India after Bandipur, Corbett

GS III: Environment

The Hindu Bureau
GUWAHATI

The Kaziranga Tiger Reserve (KTR) in Assam has recorded the third-highest tiger density in India after the Bandipur Tiger Reserve in Karnataka and the Corbett National Park in Uttarakhand, says a report on the status of tigers in the reserve, which is better known for its one-horned rhinoceros.

Chief Minister Himanta Biswa Sarma released the report online to mark Global Tiger Day on Tuesday.

The report stated that 148 tigers were recorded across the 1,307.49-sq. km expanse of the KTR in 2024. The “remarkable” increase since the 2022 estimation was attributed to the first-ever sampling of the Biswanath Wildlife Division, where 27 tigers



A royal Bengal tiger inside the Kaziranga National Park. AP

were recorded.

The tiger count grew from 104 in 2022 to 115 in 2024 in the core Eastern Assam Wildlife Division, while the Nagaon Wildlife Division maintained a count of six tigers.

“From Kaziranga to Manas, Assam is not only limited to protecting the tiger, but it is also playing an important role in restoring the tiger’s habitat. With the

third-highest tiger density in the world, extensive forest cover and bold steps against infiltration, the tiger, the treasure of Assam’s forests, is walking proudly and bravely today,” Mr. Sarma said.

The report said the KTR has 18.65 tigers per 100 sq. km – behind Bandipur’s 19.83 tigers in 1,456 sq. km and Corbett’s 19.56 in 1,288 sq. km. KTR officials said the survey was conducted between December 2023 and April 2024 using camera traps, following the protocol of the National Tiger Conservation Authority and the Wildlife Institute of India.

The spatially explicit capture-recapture method, which provides a more precise and ecologically relevant approach, was employed to determine tiger numbers.

says a report on the status of tigers in the reserve, which is better known for its **one-horned rhinoceros**.

असम का काज़ीरंगा टाइगर रिजर्व (KTR) ने कर्नाटक के बांदीपुर टाइगर रिजर्व और उत्तराखंड के कॉर्बेट नेशनल पार्क के बाद भारत में तीसरी सबसे अधिक बाघ घनता दर्ज की है, एक रिपोर्ट के अनुसार जो इस रिजर्व में बाघों की स्थिति पर है, जो अपने एक सींग वाले गैंडे के लिए अधिक प्रसिद्ध है।

- **Chief Minister Himanta Biswa Sarma** released the report online to mark **Global Tiger Day** on Tuesday.
मुख्यमंत्री हिमंता बिस्वा सरमा ने मंगलवार को ग्लोबल टाइगर डे के अवसर पर इस रिपोर्ट को ऑनलाइन जारी किया।
- The report stated that **148 tigers** were recorded across the **1,307.49-sq. km** expanse of the KTR in **2024**.
रिपोर्ट में कहा गया कि **2024** में KTR के **1,307.49 वर्ग किलोमीटर** क्षेत्र में **148 बाघों** को दर्ज किया गया।
- The “**remarkable**” increase since the **2022 estimation** was attributed to the **first-ever sampling** of the **Biswanath Wildlife Division**, where **27 tigers** were recorded.

Kaziranga in Assam records third-highest tiger density in India after Bandipur, Corbett

असम के काज़ीरंगा में बांधीपुर और कॉर्बेट के बाद भारत में तीसरा सबसे अधिक बाघ घनत्व दर्ज किया गया है

Kaziranga Tiger Reserve (KTR) in Assam records third-highest tiger density in India

असम का काज़ीरंगा टाइगर रिजर्व (KTR) भारत में तीसरी सबसे अधिक बाघ घनता दर्ज करता है

- The **Kaziranga Tiger Reserve (KTR) in Assam** has recorded the **third-highest tiger density** in India after the **Bandipur Tiger Reserve in Karnataka** and the **Corbett National Park in Uttarakhand**,



2022 के अनुमान के बाद यह "उल्लेखनीय" वृद्धि बिस्वनाथ वन्यजीव डिवीजन के पहली बार सैंपलिंग को दी गई, जहां 27 बाघ दर्ज किए गए।

- The tiger count grew from 104 in 2022 to 115 in 2024 in the core Eastern Assam Wildlife Division, while the Nagaon Wildlife Division maintained a count of six tigers.

पूर्वी असम वन्यजीव डिवीजन में बाघों की संख्या 2022 में 104 से बढ़कर 2024 में 115 हो गई, जबकि नगांव वन्यजीव डिवीजन ने छह बाघों की संख्या को बनाए रखा।

- "From Kaziranga to Manas, Assam is not only limited to protecting the tiger, but it is also playing an important role in restoring the tiger's habitat.

"काज़ीरंगा से मानस तक, असम केवल बाघों की सुरक्षा तक सीमित नहीं है, बल्कि बाघों के आवास की पुनर्स्थापना में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।"

- With the third-highest tiger density in the world, extensive forest cover and bold steps against infiltration, the tiger, the treasure of Assam's forests, is walking proudly and bravely today," Mr. Sarma said.

दुनिया में तीसरी सबसे अधिक बाघ घनता, विस्तृत वन क्षेत्र और घुसपैठ के खिलाफ साहसी कदमों के साथ, असम के जंगलों की धरोहर बाघ आज गर्व से और बहादुरी से चल रहा है," श्री सरमा ने कहा।

- The report said the KTR has 18.65 tigers per 100 sq. km — behind Bandipur's 19.83 tigers in 1,456 sq. km and Corbett's 19.56 in 1,288 sq. km.

रिपोर्ट में कहा गया कि KTR में प्रति 100 वर्ग किलोमीटर में 18.65 बाघ हैं — जो बांदीपुर के 1,456 वर्ग किलोमीटर में 19.83 बाघों और कॉर्बेट के 1,288 वर्ग किलोमीटर में 19.56 बाघों से पीछे है।

- KTR officials said the survey was conducted between December 2023 and April 2024 using camera traps, following the protocol of the National Tiger Conservation Authority and the Wildlife Institute of India.

KTR अधिकारियों ने बताया कि यह सर्वे दिसंबर 2023 से अप्रैल 2024 के बीच कैमरा ट्रैप की मदद से किया गया, जो कि राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण और भारतीय वन्यजीव संस्थान के प्रोटोकॉल का पालन करते हुए किया गया।

- The spatially explicit capture-recapture method, which provides a more precise and ecologically relevant approach, was employed to determine tiger numbers.

स्पेशियली एक्सप्लिसिट कैप्चर-रिकैप्चर विधि, जो एक अधिक सटीक और पारिस्थितिक रूप से प्रासंगिक तरीका प्रदान करती है, का उपयोग बाघों की संख्या निर्धारित करने के लिए किया गया।



Science retracts arsenic bacteria paper after years of controversy

In 2010, **Felisa Wolfe-Simon** was hailed for a revolution: two years later, she exited NASA and science; her arc underscored a stark truth: the failures of science can play out just as visibly as its triumphs, leaving questions about how to correct course without crushing the people behind the work

GS III: S&T: DNA and RNA
Anirban Mukhopadhyay

In 2010, in the waters of Mono Lake in California, NASA-funded scientists claimed to have found a microbe called GFAJ-1 they said rewrote biology. It had allegedly replaced the phosphorus in its DNA with the toxic element arsenic. The announcement, made at a high-profile press conference on December 2 that year, stunned the world.

The findings, soon published in the journal *Science*, hinted that life could rely on a radically different chemistry. Lead author and microbial geobiologist Felisa Wolfe-Simon declared, "Life as we know it may be due for a revision."

Speculation surged: had NASA stumbled onto alien biology?

Set the ball rolling

On July 24 this year, *Science* announced that it would be retracting the GFAJ-1 paper, nearly 15 years after its splashy debut, citing shifting editorial standards and lingering public confusion.

"It's important to have any groundbreaking work independently evaluated before drawing far-reaching conclusions," University of Minnesota synthetic biologist Kate Adama said. "We want the public to be excited, but the message must match the strength of the data."

Mainstream media amplified the drama. One headline read: "NASA Discovers Life Not As We Know It."

Ivan Oransky, co-founder of Retraction Watch, a site that tracks withdrawn papers and promotes research transparency, and executive director of the Centre for Scientific Integrity, saw the media blitz as pivotal. "Without the hype, this paper might never have been retracted."

He pointed to NASA's style of communication as a key factor in the storm that followed in 2010.

"Historically, NASA hasn't always had a respectful relationship with journalists," he said. "They're great at promoting themselves, and sometimes at overselling."

Peer review in public

To the people at large, the prospect of arsenic life hinted at alien biochemistry. But for many scientists, the GFAJ-1 paper raised more questions than answers. Critics began pointing out that arsenate is unstable in water, so its role in DNA seemed chemically implausible.

"If true, this would have overturned nearly a century of data, but nothing in the chemistry suggested it was possible," Steven Benner, an early critic and chemistry professor at the University of Florida said.

Others were initially intrigued. "I was very excited and impressed. It was a big deal in the origins community," Adama, then a graduate student, said.

But like many, her enthusiasm waned as flaws emerged. Microbiologist Rosemary Redfield became a leading critic and one of the first replicators to disprove the findings.

"It's a fine example of how easy it is for scientists to be misled by an attractive hypothesis and of why we need both formal peer review and informal outside scrutiny."

By late December, the backlash gained traction. Blogs and Twitter (now X.com) turned the paper into a case study on post-publication peer review.

Sheila Jasanoff, professor of science and technology studies at Harvard, noted that while such public spaces can foster valuable crowd-sourced peer review, they also risk overreach.

"These days science, like true crime, has spilled outside the constraints of officially authorised review. However, like



Felisa Wolfe-Simon processes mud from Mono Lake to inoculate media to grow microbes on arsenic. FILE PHOTO

all forms of democratisation, such as informal policing can run out of control if it is driven by a mob mentality that is out to shame or undermine a researcher or a research program."

The original team stood by their findings – but by now the tone had shifted.

Evidence falls apart

Over the next 18 months, multiple labs tested the paper's core assertion.

In 2012, *Science* published two studies that refuted it. Redfield's team found no arsenate in GFAJ-1's DNA. Tobias Erb's group confirmed the microbe still needed phosphorus to grow. I.e., it hadn't rewritten biology, just tolerated low-phosphate conditions.

Wolfe-Simon maintained that her team's methods showed arsenic was incorporated into DNA and were robust enough to rebut Benner's contamination claims. *Science* did not retract or flag the paper, saying claims should be resolved by further research, not editorial action. And no fraud was alleged, but the rebuttals sufficed.

"The whole debate ends up circling around the semantics of words like 'error', 'fraud', 'misconduct,'" Oransky said. "But this paper, let's be honest, has been understood as unreliable since at least 2012, if not earlier."

Why science took so long

For Benner, the GFAJ-1 paper reflected differences in scientific perspectives. Biologists saw phosphorus as essential, chemists knew arsenate's instability, geologists accepted mineral substitutions, and astrobiologists embraced radical possibilities.

"It wasn't that reviewers were incompetent," Benner said. "They just didn't all speak the same scientific language."

He saw another deeper flaw. NASA's astrobiology community often relies on consensus panels that falter when no one challenges ideas outside their domain.

"Multidisciplinary science is essential," he said, "but when it's superficial, weak claims slip through. This wasn't peer review breaking down; it was different communities assuming they shared standards while working from very different assumptions."

Adama echoed this concern: "Young scientists in interdisciplinary fields should embrace continuous peer review, as reliance on collaborators' expertise can miss flaws that later scrutiny might catch."

Correction sans closure

"They're right to retract a paper whose high-profile conclusions were entirely



If true, this would have overturned nearly a century of data, but nothing in the chemistry suggested it was possible

STEVEN BENNER
CHEMISTRY PROFESSOR AT THE UNIVERSITY OF FLORIDA

wrong," Redfield said.

One senior researcher noted that the Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines, which many journals have adopted as a measure to improve research integrity, justify a retraction if the findings are unreliable. Here, multiple labs found phosphate in the arsenate medium, undermining the paper's core claim that the microbe grew by substituting arsenic for phosphorus.

"The growth experiments at the heart of the paper were flawed," the researchers said. "Even if it was an honest mistake, the core conclusions didn't hold up."

Adama said that it's a good example of self-regulation in science. "Slowly but surely, mistakes do get corrected."

Oransky was more measured: "*Science* is now acting on an expanded definition of retraction that's consistent with what's been possible for a long time but rarely used."

Not everyone sees it as black and white. Jasanoff warned that retractions can erase the very messiness that makes science work.

"Rather than draw hard lines between truth and error, science advances through open debate," she said. "It's better to preserve a record that shows how scientists test, challenge, and refine their ideas, even when plausible claims later prove wrong."

Benner, for his part, expressed worry that broadening retraction policies could weaken the informal scrutiny that exposed the paper's flaws, raising questions about balancing error correction with preserving the scientific process.

Today, the whole saga has transformed into a cautionary tale. Adama said the controversy may have cast a shadow over exotic chemistry research in astrobiology, making scientists more cautious about bold claims.

Who pays the price?

Wolfe-Simon's rise and fall was swift. In 2010, she was hailed for a potential revolution in biology. Two years later, she quietly exited both NASA and mainstream science, her research career derailed by

controversy and lack of funding.

"Good scientists would have responded by getting back into the lab and doing the necessary follow-up work. But these authors still don't admit mistakes," Redfield said, pointing to their rebuttal letter in response to the retraction.

Ariel Anbar, a coauthor of the now retracted paper, said, "*Science* cited no misconduct or specific mistake. We stand firmly by the integrity of our data."

He also criticised the journal for not sharing a blog post it published regarding the retraction with the authors, calling it a breach of COPE guidelines.

Oransky disagreed: "What guideline is this referring to? Furthermore, standing by your data doesn't mean there aren't errors in it."

Anbar also said the team rejected "the alleged error" and that it was raised in 2011 and rebutted in a peer-reviewed exchange.

"They may reject it," Oransky replied, "but that seems to be the rationale for the retraction."

Nonetheless, Oransky also said *Science*'s retraction notice could have been clearer. He explained that retractions often imply misconduct, so when *Science* called the paper unreliable but not unethical, it still put the authors on the defensive.

"You can see that here, they're saying, 'But there was no misconduct. No clear error.'"

Jasanoff said she doesn't see it completely as an individual failure. She argued that the unusually long delay until retraction may reflect less a concern with scientific uncertainty and more a broader institutional tendency to manage reputation, especially in an era of heightened fears over misinformation.

Wolfe-Simon's arc underscored a stark truth: high-risk discoveries bring both acclaim and vulnerability. When science goes public, its failures play out just as visibly as its triumphs, leaving lasting questions about how to correct course without crushing the people behind the work.

A slow machine

Peer-reviewers cleared GFAJ-1, and media hype propelled it, but shifting editorial norms more than new data undid it 15 years later. Oransky singled out *Science*'s editor-in-chief, Holden Thorp, for leading that shift.

"Other journals have done it, but he's been consistently engaged in a way that encourages open conversation, no matter whether people agree with specific decisions or not."

That kind of editorial openness, he added, may be the real legacy of the arsenic life saga.

Jasanoff, however, cautioned that every retraction risks erasing the visible, iterative debate that builds trust. "It is better for people to understand that science moves through trial, and error, and gradual self-correction. It is not a binary. All science is provisional."

Benner drew a parallel to the 1976 Viking missions, where a premature "no organics, no life" verdict in *Science* stifled debate.

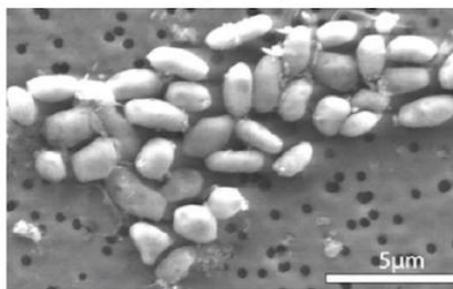
"Calling the ballgame early had an unfortunate result. It prevented the dialectic scientific process needs."

The arsenic life case endures not because of its flawed claim, but for what it revealed about the pressures shaping modern science: how spectacular findings – especially from institutions like NASA – can short-circuit scrutiny, and how correcting course means confronting the very systems that made such claims irresistible in the first place.

(Anirban Mukhopadhyay is a geneticist by training and a science communicator from Delhi. anirban.genetics@south.du.ac.in)



Limestone formations along the shores of Mono Lake. OCTAGON (CC BY)



A microscopic view of GFAJ-1 bacteria. NASA



Science retracts arsenic bacteria paper after years of controversy

विवादों के वर्षों बाद 'Science' पत्रिका ने आर्सेनिक बैक्टीरिया पर पेपर वापस लिया

- In 2010, Felisa Wolfe-Simon was hailed for a **revolution**
2010 में, फेलिसा वुल्फ-साइमन को **क्रांतिकारी खोज** के लिए सराहा गया था
- Two years later, she exited **NASA** and **science**
दो साल बाद, उन्होंने **नासा** और **वैज्ञानिक क्षेत्र** से बाहर निकलने का फैसला लिया
- Her arc underscored a **stark truth**
उनके करियर की दिशा ने एक **कड़वे सच** को उजागर किया
- The **failures of science** can play out just as visibly as its **triumphs**
विज्ञान की असफलताएं भी उतनी ही स्पष्ट रूप से सामने आती हैं जितनी उसकी **सफलताएं**
- Leaving questions about how to **correct course** without **crushing the people behind the work**
इसने यह सवाल छोड़ा कि कैसे हम **रास्ता ठीक करें** बिना उन **लोगों को कुचले** जो उस काम के पीछे होते हैं

Science retracts arsenic bacteria paper after years of controversy

विवादों के वर्षों बाद 'Science' पत्रिका ने आर्सेनिक बैक्टीरिया पर पेपर वापस लिया

- In 2010, in the waters of **Mono Lake in California**, **NASA-funded scientists** claimed to have found a microbe called **GFAJ-1** they said **rewrote biology**.
2010 में, **कैलिफ़ोर्निया की मोनो झील** में **NASA** द्वारा वित्तपोषित **वैज्ञानिकों** ने **GFAJ-1** नामक **सूक्ष्मजीव** की खोज का दावा किया जो उन्होंने कहा कि **जैवविज्ञान को फिर से परिभाषित करता** है।
- It had allegedly **replaced phosphorus** in its DNA with the **toxic element arsenic**.
इसने कथित तौर पर अपने DNA में **फॉस्फोरस की जगह विषैला तत्व आर्सेनिक** ले लिया था।
- The announcement, made at a **high-profile press conference** on **December 2** that year, **stunned the world**.
उस वर्ष **2 दिसंबर** को एक **उच्च-स्तरीय प्रेस कॉन्फ्रेंस** में यह घोषणा की गई, जिसने **दुनिया को चौंका दिया**।
- The findings, soon published in the journal **Science**, hinted that **life could rely on a radically different chemistry**.
यह निष्कर्ष जल्द ही **Science** जर्नल में प्रकाशित हुए, जिससे संकेत मिला कि **जीवन पूरी तरह अलग रसायन शास्त्र पर आधारित हो सकता है**।
- Lead author and **microbial geobiologist Felisa Wolfe-Simon** declared, "**Life as we know it may be due for a revision.**"
प्रमुख लेखिका और **सूक्ष्मजीव भूजीव विज्ञानी फेलिसा वुल्फ-साइमन** ने घोषणा की, "**हमें जैसे जीवन की समझ है, उसमें बदलाव की आवश्यकता हो सकती है।**"
- **Speculation surged**: had NASA stumbled onto **alien biology**?
अटकलें तेज हो गईं: क्या NASA को **एलियन जीवविज्ञान का सुराग मिला**?

Set the ball rolling

घटना की शुरुआत

- On **July 24 this year**, **Science** announced that it would be **retracting the GFAJ-1 paper**, nearly **15 years** after its **splashy debut**, citing **shifting editorial standards** and **lingering public confusion**.
इस वर्ष **24 जुलाई** को, **Science** पत्रिका ने घोषणा की कि वह लगभग **15 वर्षों** बाद **GFAJ-1** पेपर



वापस ले रही है, इसका कारण संपादकीय मानकों में बदलाव और जनता में बनी भ्रम की स्थिति बताया गया।

- “It’s important to have any **groundbreaking work independently evaluated** before drawing **far-reaching conclusions**,” said University of Minnesota **synthetic biologist Kate Adamala**.
मिनेसोटा विश्वविद्यालय की संश्लेषित जीवविज्ञानी केट एडमाला ने कहा, “दूरगामी निष्कर्ष निकालने से पहले किसी भी **क्रांतिकारी कार्य का स्वतंत्र मूल्यांकन होना आवश्यक है।**”
- “We want the public to be excited, but the message must **match the strength of the data**.”
“हम चाहते हैं कि जनता उत्साहित हो, लेकिन संदेश को **डेटा की ताकत के अनुरूप होना चाहिए।**”
- **Mainstream media** amplified the drama. One headline read: ‘**NASA Discovers Life Not As We Know It.**’
मुख्यधारा की मीडिया ने इस घटनाक्रम को और उछाला। एक शीर्षक था: ‘**NASA ने हमारे ज्ञात जीवन से अलग जीवन की खोज की।**’
- **Ivan Oransky**, co-founder of **Retraction Watch** and executive director of **The Centre for Scientific Integrity**, saw the **media blitz** as pivotal.
इवान ओरान्स्की, **Retraction Watch** के सह-संस्थापक और **Centre for Scientific Integrity** के कार्यकारी निदेशक ने **मीडिया प्रचार** को निर्णायक माना।
- “Without the hype, this paper might never have been retracted.”
“अगर प्रचार नहीं होता, तो यह पेपर शायद कभी वापस नहीं लिया जाता।”
- He pointed to **NASA’s style of communication** as a key factor in the **storm that followed in 2010**.
उन्होंने **NASA की संप्रेषण शैली** को **2010 में उत्पन्न तूफान** का एक मुख्य कारण बताया।
- “Historically, NASA hasn’t always had a **respectful relationship with journalists**,” he said.
उन्होंने कहा, “इतिहास में NASA की **पत्रकारों के साथ हमेशा सम्मानजनक संबंध नहीं रहे हैं।**”
- “They’re great at **promoting themselves**, and sometimes at **overselling**.”
“वे **अपना प्रचार करने में माहिर हैं** और कभी-कभी **बढ़ा-चढ़ाकर पेश करने में भी।**”

Peer review in public

सार्वजनिक रूप से सहकर्मी समीक्षा

- To the people at large, the prospect of **arsenic life** hinted at **alien biochemistry**.
आम जनता के लिए **आर्सेनिक जीवन** की संभावना **विदेशी रसायन विज्ञान** की ओर इशारा करती थी।
- But for many scientists, the **GFAJ-1 paper raised more questions than answers**.
लेकिन कई वैज्ञानिकों के लिए, **GFAJ-1 पेपर ने उत्तरों से अधिक प्रश्न उठाए।**
- Critics began pointing out that **arsenate is unstable in water**, so its role in DNA seemed **chemically implausible**.
आलोचकों ने यह बताना शुरू किया कि **जल में आर्सेनेट अस्थिर होता है**, इसलिए DNA में उसकी भूमिका **रासायनिक रूप से अविश्वसनीय** लगी।
- “If true, this would have **overturned nearly a century of data**, but nothing in the chemistry suggested it was possible,” said **Steven Benner**, a chemistry professor at University of Florida.
फ्लोरिडा विश्वविद्यालय के रसायन शास्त्र के प्रोफेसर **स्टीवन बेन्नर** ने कहा, “अगर यह सच होता, तो यह **लगभग एक सदी के डेटा को उलट देता**, लेकिन रसायन में कुछ भी इसे संभव नहीं दर्शाता था।”
- Others were initially intrigued. “I was very excited and impressed. It was a big deal in the **origins community**,” said **Adamala**, then a graduate student.
अन्य शुरू में उत्साहित थे। **एडमाला**, जो उस समय स्नातक छात्रा थीं, ने कहा, “मैं बहुत उत्साहित और प्रभावित थी। यह **उत्पत्ति समुदाय** के लिए बड़ी बात थी।”



- But like many, her enthusiasm waned as **flaws emerged**.
लेकिन कई लोगों की तरह, जैसे-जैसे **कमियाँ सामने आईं**, उनका उत्साह भी कम होता गया।
- **Microbiologist Rosemary Redfield** became a **leading critic** and one of the **first replicators to disprove the findings**.
सूक्ष्मजीव विज्ञानी रोज़मेरी रेडफील्ड एक **प्रमुख आलोचक** बन गईं और **इन निष्कर्षों को खंडित करने वाली पहली वैज्ञानिकों में से एक** रहीं।
- “It’s a fine example of how easy it is for scientists to be **misled by an attractive hypothesis** and of why we need both **formal peer review** and **informal outside scrutiny**.”
“यह इस बात का उत्कृष्ट उदाहरण है कि वैज्ञानिक कैसे **आकर्षक परिकल्पनाओं से भटक सकते हैं** और क्यों हमें **औपचारिक सहकर्मी समीक्षा** के साथ-साथ **अनौपचारिक बाहरी जांच** की आवश्यकता होती है।”
- By **late December**, the **backlash gained traction**.
दिसंबर के अंत तक, **विरोध ने गति पकड़ ली**।
- **Blogs and Twitter (now X.com)** turned the paper into a case study on **post-publication peer review**.
ब्लॉग्स और ट्विटर (अब X.com) ने इस पेपर को **प्रकाशन-उपरांत सहकर्मी समीक्षा** का मामला बना दिया।
- **Sheila Jasanoff**, professor of science and technology studies at **Harvard**, noted that while such public spaces can foster **valuable crowd-sourced peer review**, they also risk **overreach**.
हार्वर्ड की **विज्ञान और प्रौद्योगिकी अध्ययन** की प्रोफेसर **शीला जसनॉफ** ने नोट किया कि ऐसे सार्वजनिक मंच **भीड़-आधारित मूल्यवान समीक्षा** को बढ़ावा दे सकते हैं, लेकिन इनसे **अत्यधिक हस्तक्षेप का जोखिम** भी होता है।
- “These days science, like true crime, has spilled **outside the constraints of officially authorised review**. However, like all forms of democratisation, such informal policing can **run out of control** if it is driven by a **mob mentality**.”
“आजकल विज्ञान भी **आधिकारिक रूप से स्वीकृत समीक्षाओं की सीमाओं से बाहर निकल चुका है**, जैसे कि अपराध की कहानियाँ। हालांकि, हर लोकतंत्रीकरण की तरह, ऐसी **अनौपचारिक निगरानी नियंत्रण से बाहर हो सकती है** यदि इसे **भीड़ मानसिकता** चला रही हो।”
- The **original team** stood by their findings — but by now the **tone had shifted**.
मूल शोधकर्ताओं ने अपने निष्कर्षों का समर्थन किया — लेकिन तब तक **माहौल बदल चुका था**।

Evidence falls apart

सबूत बिखर जाते हैं

- Over the next **18 months**, multiple labs tested the paper’s core assertion.
अगले **18 महीनों** में, कई प्रयोगशालाओं ने पेपर के मुख्य दावे का परीक्षण किया।
- In **2012**, *Science* published two studies that **refuted it**.
2012 में, *Science* ने दो अध्ययन प्रकाशित किए जिन्होंने इसे **खंडन** किया।
- **Redfield’s** team found **no arsenate** in **GFAJ-1’s DNA**.
रेडफील्ड की टीम ने **GFAJ-1 के डीएनए में कोई आर्सेनेट नहीं** पाया।
- **Tobias Erb’s** group confirmed the microbe still **needed phosphorus** to grow.
टोबियास एर्ब के समूह ने पुष्टि की कि माइक्रोब को बढ़ने के लिए अभी भी **फॉस्फोरस की आवश्यकता** थी।
- It hadn’t rewritten biology, just tolerated **low-phosphate conditions**.
इसने जीवविज्ञान को नहीं बदला, केवल **कम फॉस्फेट स्थितियों** को सहन किया।
- **Wolfe-Simon** maintained that her team’s methods showed arsenic was incorporated into DNA.
वोल्फ-साइमन ने दावा किया कि उनकी टीम की विधियों से दिखा कि **डीएनए में आर्सेनिक** शामिल था।



- Science did not retract or flag the paper, saying **claims should be resolved by further research.**
Science ने न तो पेपर को वापस लिया और न ही उसे चिह्नित किया, कहा कि **दावों को आगे के शोध से हल किया जाना चाहिए।**
- Since **no fraud was alleged**, the rebuttals sufficed.
क्योंकि **कोई धोखाधड़ी का आरोप नहीं लगाया गया**, खंडन पर्याप्त था।
- Oransky said the paper has been understood as **unreliable since at least 2012.**
ओरेंस्की ने कहा कि यह पेपर **कम से कम 2012 से अविश्वसनीय** समझा गया है।

Why science took so long विज्ञान को इतनी देर क्यों लगी

- For **Benner**, the GFAJ-1 paper reflected **differences in scientific perspectives.**
बेनर के लिए, GFAJ-1 पेपर ने **वैज्ञानिक दृष्टिकोणों में अंतर** को दर्शाया।
- Biologists saw phosphorus as essential, chemists knew arsenate's **instability**, geologists accepted **mineral substitutions**, and astrobiologists embraced **radical possibilities.**
जीवविज्ञानी फॉस्फोरस को आवश्यक मानते थे, रसायनज्ञों को आर्सेनेट की **अस्थिरता** ज्ञात थी, भूवैज्ञानिकों ने **खनिज प्रतिस्थापन** स्वीकार किए और एस्ट्रोबायोलॉजिस्ट ने **कट्टर संभावनाओं** को अपनाया।
- "It wasn't that reviewers were incompetent," Benner said.
बेनर ने कहा, "यह नहीं था कि समीक्षक अयोग्य थे।"
- "They just didn't all speak the same scientific language."
"वे सभी एक जैसी **वैज्ञानिक भाषा** नहीं बोलते थे।"
- NASA's astrobiology community often relies on **consensus panels**, which falter when no one challenges ideas outside their domain.
NASA का एस्ट्रोबायोलॉजी समुदाय अक्सर **सहमति पैनलों** पर निर्भर करता है, जो तब असफल हो जाते हैं जब कोई उनके क्षेत्र से बाहर के विचारों को चुनौती नहीं देता।
- "Multidisciplinary science is essential," he said, "but when it's **superficial**, weak claims slip through."
"बहुविषयक विज्ञान आवश्यक है," उन्होंने कहा, "लेकिन जब यह **सतही** होता है, तो कमजोर दावे पार हो जाते हैं।"
- Adamala echoed: "**Young scientists** in interdisciplinary fields should embrace **continuous peer review.**"
एडमाला ने सहमति जताई: "**अंतरविषयक क्षेत्रों में युवा वैज्ञानिकों** को निरंतर सहकर्मी समीक्षा को अपनाना चाहिए।"
- Reliance on collaborators' expertise can miss flaws that **later scrutiny might catch.**
सहयोगियों की विशेषज्ञता पर निर्भरता से **बाद की जांच में पकड़ में आने वाली गलतियाँ** छूट सकती हैं।

Correction sans closure सुधार लेकिन समाधान नहीं

- Redfield said: "**They're right to retract a paper** whose high-profile conclusions were entirely wrong."
रेडफील्ड ने कहा: "**ऐसे पेपर को वापस लेना सही है** जिसकी हाई-प्रोफाइल निष्कर्ष पूरी तरह से गलत थे।"
- A senior researcher noted **COPE guidelines** justify retraction if the findings are **unreliable.**
एक वरिष्ठ शोधकर्ता ने कहा कि **COPE दिशानिर्देश** निष्कर्षों के **अविश्वसनीय** होने पर रिट्रैक्शन को उचित ठहराते हैं।



- Multiple labs found **phosphate in the arsenate medium**, undermining the core claim.
कई प्रयोगशालाओं ने **आर्सेनेट माध्यम में फॉस्फेट** पाया, जिससे मुख्य दावा कमजोर हो गया।
- “The growth experiments were flawed,” researchers said.
शोधकर्ताओं ने कहा, “**ग्रोथ एक्सपेरिमेंट त्रुटिपूर्ण** थे।”
- “Even if it was an honest mistake, the **core conclusions didn’t hold up.**”
“भले ही यह ईमानदारी से की गई गलती थी, लेकिन **मुख्य निष्कर्ष टिके नहीं।**”
- Adamala said: “It’s a good example of **self-regulation in science.**”
एडमाला ने कहा: “यह **विज्ञान में आत्म-संयमन** का एक अच्छा उदाहरण है।”
- “Mistakes do get corrected, slowly but surely.”
“गलतियाँ धीरे-धीरे लेकिन निश्चित रूप से **सुधारी जाती हैं।**”
- Oransky: “Science is acting on an **expanded definition of retraction rarely used.**”
औरैस्की: “विज्ञान अब एक **विस्तारित रिट्रैक्शन परिभाषा** पर काम कर रहा है जो शायद ही कभी उपयोग की जाती है।”
- Jasanoff warned retractions can **erase the very messiness** that makes science work.
जसनोफ ने चेतावनी दी कि रिट्रैक्शन **उस अव्यवस्था को मिटा सकता है** जो विज्ञान को आगे बढ़ाती है।
- “Better to preserve a record showing how **scientists test and refine ideas.**”
“बेहतर है कि एक ऐसा रिकॉर्ड संरक्षित किया जाए जो दिखाए कि **वैज्ञानिक विचारों को कैसे जांचते और परिष्कृत करते हैं।**”
- Benner expressed concern that **broad retraction policies** might weaken **informal scrutiny.**
बेनर ने चिंता जताई कि **व्यापक रिट्रैक्शन नीतियाँ अनौपचारिक जांच** को कमजोर कर सकती हैं।
- Adamala said controversy may have **cast a shadow over exotic chemistry in astrobiology.**
एडमाला ने कहा कि विवाद ने **एस्ट्रोबायोलॉजी में अद्वितीय रसायन विज्ञान** पर **छाया डाल दी** है।
- Scientists may now become more **cautious about bold claims.**
वैज्ञानिक अब शायद **साहसी दावों को लेकर अधिक सतर्क** हो जाएंगे।

Who pays the price?

कौन कीमत चुकाता है?

- Wolfe-Simon’s **rise and fall was swift.**
वोल्फ-साइमन का **उभार और पतन तेज़** था।
- In **2010**, hailed for potential revolution; by **2012**, exited **NASA and mainstream science.**
2010 में संभावित क्रांति के लिए सराही गई; **2012** तक **NASA और मुख्यधारा विज्ञान** से बाहर हो गई।
- Redfield: “Good scientists would have returned to lab for follow-up work. These authors didn’t admit mistakes.”
रेडफील्ड: “अच्छे वैज्ञानिक आगे अनुसंधान के लिए प्रयोगशाला लौटते। इन लेखकों ने **गलतियाँ स्वीकार नहीं कीं।**”
- Ariel Anbar: “**Science cited no misconduct or specific mistake.** We stand by **integrity of our data.**”
एरियल एंबार: “**Science ने कोई कदाचार या विशिष्ट गलती नहीं बताई।** हम अपने **डेटा की अखंडता पर कायम हैं।**”
- He criticized the journal for **not informing authors** about the blog post regarding retraction.
उन्होंने जर्नल की आलोचना की कि उन्होंने **लेखकों को रिट्रैक्शन से संबंधित ब्लॉग पोस्ट के बारे में नहीं बताया।**



- Oransky disagreed: "Standing by data doesn't mean **no error in it.**"
औरैस्की असहमत: "डेटा पर कायम रहना इसका मतलब नहीं कि **उसमें कोई त्रुटि नहीं थी।**"
- Anbar: The team rejected "the **alleged error**" raised in **2011** and rebutted it in peer-reviewed exchange.
एंबार: टीम ने **2011** में उठाए गए **कथित त्रुटि** को खारिज किया और **समीक्षित आदान-प्रदान** में उसका खंडन किया।
- Oransky: "That seems to be the rationale **for the retraction.**"
औरैस्की: "यह **रिट्रैक्शन का आधार** प्रतीत होता है।"
- Oransky said *Science's retraction notice* should have been **clearer.**
औरैस्की ने कहा कि *Science* की **रिट्रैक्शन सूचना और स्पष्ट** होनी चाहिए थी।
- Retractions often imply **misconduct**, so calling paper "unreliable" still **puts authors on defensive.**
रिट्रैक्शन अक्सर **दुर्व्यवहार** को इंगित करता है, इसलिए पेपर को "अविश्वसनीय" कहना **लेखकों को रक्षात्मक बनाता है।**
- Jasanoff said the delay may reflect **institutional concern with reputation**, not just scientific uncertainty.
जसनोफ ने कहा कि देरी केवल **वैज्ञानिक अनिश्चितता** नहीं बल्कि **संस्थागत प्रतिष्ठा की चिंता** को दर्शा सकती है।
- Wolfe-Simon's journey shows that **high-risk discoveries bring acclaim and vulnerability.**
वोल्फ-साइमन की यात्रा दिखाती है कि **उच्च-जोखिम वाली खोजें प्रशंसा और असुरक्षा दोनों लाती हैं।**
- When science goes public, its **failures play out visibly**, leaving **lasting questions.**
जब विज्ञान सार्वजनिक होता है, तो उसकी **असफलताएँ भी खुलकर सामने आती हैं**, जिससे **दीर्घकालिक प्रश्न** खड़े होते हैं।

A slow machine धीमी प्रक्रिया

- Peer-reviewers cleared **GFAJ-1**, and media hype propelled it, but **shifting editorial norms** more than new data undid it **15 years later.**
GFAJ-1 को **पियर-रिव्यूअर्स** ने स्वीकृति दी, और **मीडिया प्रचार** ने इसे बढ़ावा दिया, लेकिन **15 साल बाद** इसे **नई जानकारी से अधिक संपादकीय मानकों में बदलाव** ने अस्वीकार किया।
- Oransky** singled out **Science's editor-in-chief, Holden Thorp**, for leading that shift.
ओरांस्की ने इस बदलाव की अगुवाई के लिए **Science** के **एडिटर-इन-चीफ होल्डन थोर्प** को विशेष रूप से जिम्मेदार बताया।
- "Other journals have done it, but he's been consistently engaged in a way that encourages **open conversation**, no matter whether people agree with specific decisions or not."
"अन्य पत्रिकाओं ने भी ऐसा किया है, लेकिन वे **खुले संवाद** को प्रोत्साहित करने के तरीके से लगातार जुड़े रहे हैं, चाहे लोग विशिष्ट निर्णयों से सहमत हों या नहीं।"
- That kind of **editorial openness**, he added, may be the real legacy of the **arsenic life saga.**
उन्होंने कहा कि इस प्रकार की **संपादकीय पारदर्शिता**, संभवतः **आर्सेनिक जीवन कथा** की असली विरासत हो सकती है।
- Jasanoff**, however, cautioned that every **retraction risks erasing** the visible, iterative debate that builds trust.
हालांकि, **जासनॉफ** ने चेताया कि हर **पेपर की वापसी (retraction)** उस **स्पष्ट और दोहराव वाली बहस** को मिटाने का जोखिम रखती है जो **विश्वास** बनाती है।
- "It is better for people to understand that science moves through **trial, and error, and gradual self-correction.** It is not a binary. All science is provisional."



"लोगों को यह समझना बेहतर है कि विज्ञान प्रयास, त्रुटि और धीरे-धीरे आत्म-सुधार की प्रक्रिया से आगे बढ़ता है। यह कोई द्विआधारी प्रक्रिया नहीं है। सारा विज्ञान अस्थायी होता है।"

- **Benner** drew a parallel to the **1976 Viking missions**, where a premature **"no organics, no life"** verdict in **Science** stifled debate.
बेनर ने **1976 की वाइकिंग मिशनों** से तुलना की, जहां **Science पत्रिका** में जल्दबाजी में दिया गया **"कोई कार्बनिक तत्व नहीं, तो जीवन नहीं"** का निष्कर्ष **बहस को दबा गया**।
- "Calling the ballgame early had an unfortunate result. It **prevented the dialectic** the scientific process needs."
"जल्दी निष्कर्ष पर पहुंचना दुर्भाग्यपूर्ण रहा। इसने उस **तर्कशील बहस** को रोका जिसकी **वैज्ञानिक प्रक्रिया को जरूरत होती है।"**
- The **arsenic life case** endures not because of its flawed claim, but for what it revealed about the **pressures shaping modern science**:
आर्सेनिक जीवन मामला इसलिए याद नहीं किया जाता कि उसका दावा गलत था, बल्कि इसलिए कि इसने **आधुनिक विज्ञान को आकार देने वाले दबावों** को उजागर किया।
- how **spectacular findings** — especially from institutions like **NASA** — can **short-circuit scrutiny**, and how correcting course means **confronting the very systems** that made such claims irresistible in the first place.
कैसे **शानदार खोजें**, खासकर जैसे संस्थानों से जैसे **NASA**, **गहन जांच प्रक्रिया को दरकिनार कर सकती हैं**, और कैसे **गलती सुधारना उन प्रणालियों से टकराना** होता है जिन्होंने पहले ऐसे दावों को अवज्ञेय बना दिया था।

PATRIOTICIAS



A Barbados threadsnake atop a US quarter. AFP

World's smallest known snake makes comeback in Barbados

GS III: Environment
Agence France Presse

For nearly two decades, no one had spotted the world's smallest-known snake.

Some scientists worried that maybe the Barbados threadsnake had become extinct, but one sunny morning, Connor Blades lifted a rock in a tiny forest on the eastern Caribbean island and held his breath.

"After a year of searching, you begin to get a little pessimistic," said Blades, project officer with the Ministry of Environment in Barbados.

The snake can fit comfortably on a coin, so it was able to elude scientists for almost 20 years. Too tiny to identify with the naked eye, Blades placed it in a small glass jar and added soil, substrate, and leaf litter.

Several hours later, in front of a microscope at the University of the West Indies, Blades looked at the specimen. It wriggled in the petri dish, making it nearly impossible to identify.

"It was a struggle," Blades recalled, adding that he shot a video of the snake and finally identified it thanks to a still image.

It had pale yellow dorsal lines running through its body, and its eyes were located on the side of its head.

"I tried to keep a level head," Blades recalled, knowing that the Barbados threadsnake looks very much like a flower pot snake, which is a bit longer and has no dorsal lines.

On July 23, the Re:wild conservation group, which is collaborating with the local environment ministry, announced the rediscovery of the Barbados threadsnake.

The snake is blind, burrows in the ground, eats termites and ants, and lays one single, slender egg. Fully grown, it measures up to 10 cm

"Rediscovering one of our endemics on many levels is significant," said Justin Springer, Caribbean program officer for Re:wild, who helped rediscover the snake along with Blades. "It reminds us that we still have something important left that plays an important role in our ecosystem."

The Barbados threadsnake has only been seen a handful of times since 1889. It was on a list of 4,800 plant, animal, and fungi species that Re:wild described as "lost to science."

The snake is blind, burrows in the ground, eats termites and ants, and lays one single, slender egg. Fully grown, it measures up to 10 cm.

"They're very cryptic," Blades said. "You can do a survey for a number of hours, and even if they are there, you may actually not see them."

But on March 20 at around 10:30 a.m., Blades and Springer surrounded a jack-in-the-box tree in central Barbados and started looking under rocks while the rest of the team began measuring the tree, whose distribution is very limited in Barbados.

"That's why the story is so exciting," Springer said. "It all happened around the same time."

S. Blair Hedges, a professor at Temple University and director of its center for biology, was the first to identify the Barbados threadsnake. Previously, it was mistakenly lumped in with another species.

In 2008, Hedges' discovery was published in a scientific journal, with the snake baptised *Tetracheilostoma carlae*, in honor of his wife.

"I spent days searching for them," Hedges recalled. "Based on my observations and the hundreds of rocks objects that I turned over looking for this thing without success, I do think it is a rare species."



World's smallest known snake makes comeback in Barbados

दुनिया का सबसे छोटा ज्ञात साँप बारबाडोस में फिर से दिखाई दिया

Rediscovery of the Barbados Threadsnake

बारबाडोस थ्रेडस्नेक की पुनः खोज

- For nearly **two decades**, no one had spotted the **world's smallest-known snake**. लगभग **दो दशकों** तक, किसी ने भी **दुनिया के सबसे छोटे ज्ञात साँप** को नहीं देखा था।
- Some scientists worried that the **Barbados threadsnake** had become **extinct**. कुछ वैज्ञानिकों को चिंता थी कि **बारबाडोस थ्रेडस्नेक** शायद **विलुप्त** हो चुका है।
- One sunny morning, **Connor Blades** lifted a rock in a tiny forest in the **eastern Caribbean island** and held his breath. एक धूपभरी सुबह, **कॉनर ब्लेड्स** ने **पूर्वी कैरेबियन द्वीप** के एक छोटे जंगल में एक पत्थर उठाया और सांस रोक ली।
- “After a **year of searching**, you begin to get a little **pessimistic**,” said Blades, project officer with the **Ministry of Environment in Barbados**. “**एक साल की खोज** के बाद, आप थोड़ा **निराशावादी** हो जाते हैं,” बारबाडोस के **पर्यावरण मंत्रालय** में परियोजना अधिकारी ब्लेड्स ने कहा।
- The snake can fit comfortably **on a coin**, making it easy to **elude scientists** for **almost 20 years**. यह साँप **सिक्के पर आराम से फिट** हो सकता है, जिससे यह वैज्ञानिकों की नजरों से **लगभग 20 वर्षों तक बचता रहा**।
- Too tiny to identify with the **naked eye**, Blades placed it in a **small glass jar** with **soil, substrate, and leaf litter**. **नंगी आंखों से पहचानने के लिए बहुत छोटा**, ब्लेड्स ने उसे **छोटी शीशे की बोतल में मिट्टी, सबस्ट्रेट और सूखे पत्तों के साथ रखा**।
- Hours later at the **University of the West Indies**, Blades observed it under a **microscope**. कुछ घंटों बाद, **वेस्ट इंडीज विश्वविद्यालय** में, ब्लेड्स ने उसे **माइक्रोस्कोप** के नीचे देखा।
- It **wriggled** in the petri dish, making it **nearly impossible to identify**. वह **पेट्री डिश में कसमसाया**, जिससे उसकी पहचान करना **लगभग असंभव** हो गया।
- Blades shot a **video** and finally identified it using a **still image**. ब्लेड्स ने एक **वीडियो** बनाया और अंततः एक **स्थिर छवि** से उसकी पहचान की।
- It had **pale yellow dorsal lines** and **eyes on the side of its head**. उसमें **पीली पीठ की धारियाँ थीं और उसकी आँखें सिर के किनारों पर थीं**।
- Blades said he stayed calm because it resembles a **flower pot snake**, which is **longer and lacks dorsal lines**. ब्लेड्स ने कहा कि वह शांत रहे क्योंकि यह **फ्लॉवर पॉट स्नेक** जैसा दिखता है, जो **थोड़ा लंबा होता है और जिसमें पीठ की धारियाँ नहीं होतीं**।
- On **July 23**, the **Re:wild conservation group** announced the **rediscovery** of the Barbados threadsnake. **23 जुलाई** को, **री:वाइल्ड संरक्षण समूह** ने बारबाडोस थ्रेडस्नेक की पुनः खोज की घोषणा की।
- “Rediscovering one of our **endemics** is **significant**,” said **Justin Springer**, Caribbean program officer for Re:wild. “**हमारे स्थानीय प्रजाति की पुनः खोज महत्वपूर्ण है**,” **जस्टिन स्प्रिंगर**, री:वाइल्ड के कैरेबियन कार्यक्रम अधिकारी ने कहा।
- Springer and Blades helped rediscover the snake, reminding that **it plays a role in our ecosystem**.



स्प्रिंगर और ब्लेड्स ने इस साँप की पुनः खोज में मदद की, जिससे यह याद दिलाया गया कि यह हमारी पारिस्थितिकी में एक भूमिका निभाता है।

- The snake has been seen only a **handful of times** since **1889**.
इस साँप को **1889** से अब तक केवल **कुछ बार ही देखा गया है**।
- It was listed among **4,800 species** of plants, animals, and fungi "**lost to science**" by Re:wild.
इसे री:वाइल्ड द्वारा **4,800 पौधों, जानवरों और कवक प्रजातियों** की सूची में "**विज्ञान से खोया हुआ**" घोषित किया गया था।
- The snake is **blind, burrows underground, eats termites and ants, and lays one single, slender egg**.
यह साँप **अंधा** होता है, **भूमिगत बिल** बनाता है, **दीमक और चींटियाँ** खाता है और **एक पतला अंडा** देता है।
- Fully grown, it measures up to **10 cm**.
पूरी तरह से विकसित होने पर, इसकी लंबाई **10 सेमी** तक होती है।
- "They're very **cryptic**," Blades said. "You may not see them even if they're present."
"वे बहुत **गुप्त स्वभाव** के होते हैं," ब्लेड्स ने कहा। "**वहां मौजूद होने पर भी** आप उन्हें देख नहीं सकते।"
- On **March 20 at 10:30 a.m.**, Blades and Springer were near a **jack-in-the-box tree** in **central Barbados**.
20 मार्च को सुबह 10:30 बजे, ब्लेड्स और स्प्रिंगर **मध्य बारबाडोस** में एक **जैक-इन-द-बॉक्स पेड़** के पास थे।
- They looked under rocks while others measured the **rarely distributed tree**.
उन्होंने पत्थरों के नीचे देखा, जबकि बाकी टीम **दुर्लभ पेड़** का माप ले रही थी।
- "That's why the story is so exciting," said Springer. "It all happened **around the same time**."
"इसलिए यह कहानी बहुत रोमांचक है," स्प्रिंगर ने कहा। "यह सब **एक ही समय पर हुआ**।"
- **S. Blair Hedges**, professor at **Temple University**, first identified the Barbados threadsnake.
एस. ब्लेयर हेजेस, **टेम्पल विश्वविद्यालय** के प्रोफेसर, ने सबसे पहले बारबाडोस थ्रेडस्नेक की पहचान की।
- Earlier, it was **mistakenly lumped with another species**.
पहले, इसे **गलती से किसी दूसरी प्रजाति में मिला दिया गया था**।
- In **2008**, Hedges' discovery was published in a **scientific journal**, and the snake was named **Tetracheilostoma carlae**.
2008 में, हेजेस की खोज एक **वैज्ञानिक जर्नल** में प्रकाशित हुई, और इस साँप का नाम **टेट्राचीलोस्टोमा कार्ले** रखा गया।
- The name was in honor of his **wife**.
यह नाम उन्होंने अपनी **पत्नी** के सम्मान में रखा।
- "I spent **days searching** for them," Hedges recalled.
हेजेस ने याद किया, "मैंने उन्हें खोजने में **कई दिन** बिताए।"
- "Based on my **observations and failed attempts**, I believe it is a **rare species**."
"मेरे **अवलोकनों और असफल प्रयासों** के आधार पर, मैं मानता हूँ कि यह एक **दुर्लभ प्रजाति** है।"



GS III: Industries

Interrupted growth

Industrial growth is still tied to government spends on infrastructure

The Index of Industrial Production (IIP), the nation's monthly barometer of goods output, revealed a 10-month low growth rate in June, at 1.5%, largely due to the sharp contraction in mining activity, by -8.7% (10.3% in June 2024), and electricity output, by -2.6% (8.6% in June 2024). The early onset of the southwest monsoon, with its erratic and uneven distribution, led to water logging in large parts of the mining belts in Odisha, Jharkhand and West Bengal, hampering a key economic activity. Ranchi's regional meteorological office has said that Jharkhand recorded 504.8 mm (against a normal of 307 mm) between June 1 and July 12 – but five districts were categorised as rain deficient. The resultant damage to the power distribution infrastructure and disruptions to supply chains may have contributed to the sluggish growth in industrial output at 3.9% in June, up from 3.5% a year ago. This in turn, is likely to have led to subdued power demand. While mining and power production collectively make up for almost a quarter (22.3%) of the IIP's weightage, the rest is apportioned for manufacturing activities. The robust growth in capital (3.5%), intermediate (5.5%) and infrastructure (7.2%) goods output, indicates that much of industrial growth continues to hinge on the government's infrastructure spends.

There has been a general reluctance, both institutionally and in public economic discourse in India, to explicitly correlate disruptions in economic activity with climate-related events, especially in official narratives such as the IIP or GDP data releases. The Ministry of Statistics and Programme Implementation and the Reserve Bank of India (RBI) tend to frame industrial and economic under-performance in terms of 'high base effects; supply chain bottlenecks; input cost fluctuations; global demand softening; and domestic consumption contraction'. Climate-related disruptions, such as in mining belts, are rarely mentioned in IIP or national accounts commentary. Economic data agencies in India have been slow to integrate climate risk frameworks into routine macroeconomic reporting, unlike institutions such as the European Central Bank or the Bank of England which have begun mapping climate risk to output and financial stability. True, climate attribution is complex: linking a specific event such as waterlogging in a coal mine to broader climate change involves scientific rigour and probabilistic modelling. Policymakers often avoid this due to fear of politicising economic data. Indeed, the RBI's Financial Stability Reports now include climate-related risks. But this has not yet filtered into production-side metrics such as the IIP. The time has come for India to make a systemic shift to integrate climate attribution to economic activity.

Interrupted Growth रुकावट वाला औद्योगिक विकास

Industrial growth is still tied to government spends on infrastructure

औद्योगिक विकास अभी भी सरकारी बुनियादी ढांचे पर खर्च पर निर्भर है

Index of Industrial Production (IIP) and Climate Disruption
औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) और जलवायु व्यवधान

The Index of Industrial Production (IIP), the nation's monthly barometer of goods output, revealed a 10-month low growth rate in June, at 1.5%, largely due to the sharp contraction in mining activity, by -8.7% (10.3% in June 2024), and electricity output, by -2.6% (8.6% in June 2024).

औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP), जो देश के मासिक वस्तु उत्पादन का सूचक है, ने जून में 1.5% की 10 महीने की सबसे कम वृद्धि दर दिखाई, जिसका मुख्य कारण खनन गतिविधियों में -8.7% (जून 2024 में 10.3%) और बिजली उत्पादन में -2.6% (जून 2024 में 8.6%) की तेज गिरावट थी।

The early onset of the southwest monsoon, with its erratic and uneven distribution, led to water logging in large parts of the mining belts in Odisha, Jharkhand and West Bengal, hampering a key economic activity.

दक्षिण-पश्चिम मानसून की जल्दी शुरुआत और उसका अनियमित तथा असमान वितरण ने ओडिशा, झारखंड और पश्चिम बंगाल के खनन क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर जलजमाव पैदा किया, जिससे एक प्रमुख आर्थिक गतिविधि प्रभावित हुई।

Ranchi's regional meteorological office has said that Jharkhand recorded 504.8 mm (against a normal of 307 mm) between June 1 and July 12 — but five districts were categorised as rain deficient.

रांची के क्षेत्रीय मौसम कार्यालय ने बताया कि 1 जून से 12 जुलाई के बीच झारखंड में 504.8 मिमी वर्षा हुई (जबकि सामान्य मात्रा 307 मिमी है), लेकिन पाँच जिलों को वर्षा की कमी वाले क्षेत्र के रूप में वर्गीकृत किया गया।

The resultant damage to the power distribution infrastructure and disruptions to supply chains may have contributed to the sluggish growth in industrial output at 3.9% in June, up from 3.5% a year ago.

इसके परिणामस्वरूप बिजली वितरण संरचना को नुकसान और आपूर्ति श्रृंखलाओं में व्यवधान ने जून में औद्योगिक उत्पादन की धीमी वृद्धि (3.9%), जो एक साल पहले 3.5% थी, में योगदान दिया हो सकता है।

This in turn, is likely to have led to subdued power demand. इससे आगे चलकर बिजली की मांग में कमी आ सकती है।

While mining and power production collectively make up for almost a quarter (22.3%) of the IIP's weightage, the rest is apportioned for manufacturing activities.



खनन और बिजली उत्पादन, संयुक्त रूप से, IIP के भारांक का लगभग एक-चौथाई (22.3%) बनाते हैं, जबकि शेष हिस्सा उत्पादन गतिविधियों के लिए निर्धारित है।

- The robust growth in **capital (3.5%), intermediate (5.5%) and infrastructure (7.2%) goods output**, indicates that much of industrial growth continues to hinge on the **government's infrastructure spends**.

पूंजीगत (3.5%), मध्यवर्ती (5.5%) और अवसंरचनात्मक वस्तुओं (7.2%) के उत्पादन में अच्छी वृद्धि यह दर्शाती है कि औद्योगिक वृद्धि काफी हद तक **सरकारी अवसंरचना व्ययों** पर निर्भर है।

- There has been a general **reluctance**, both **institutionally and in public economic discourse** in India, to explicitly correlate **disruptions in economic activity with climate-related events**, especially in official narratives such as the **IIP or GDP data releases**.

भारत में संस्थागत रूप से और सार्वजनिक आर्थिक विमर्श में सामान्य रूप से यह झिझक रही है कि आर्थिक गतिविधियों में व्यवधान को जलवायु संबंधी घटनाओं से सीधे जोड़ा जाए, खासकर IIP या GDP जैसे आधिकारिक आंकड़ों में।

- The **Ministry of Statistics and Programme Implementation** and the **Reserve Bank of India (RBI)** tend to frame **industrial and economic under-performance** in terms of **'high base effects; supply chain bottlenecks; input cost fluctuations; global demand softening; and domestic consumption contraction'**.

सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय तथा भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) आमतौर पर औद्योगिक और आर्थिक कमजोरी को 'उच्च आधार प्रभाव; आपूर्ति श्रृंखला में रुकावटें; इनपुट लागत में उतार-चढ़ाव; वैश्विक मांग में गिरावट; और घरेलू खपत में कमी' के रूप में प्रस्तुत करते हैं।

- **Climate-related disruptions**, such as in **mining belts**, are rarely mentioned in **IIP or national accounts commentary**.

जलवायु से जुड़ी बाधाओं, जैसे कि खनन क्षेत्रों में, का IIP या राष्ट्रीय लेखा टिप्पणी में शायद ही कभी उल्लेख होता है।

- **Economic data agencies in India** have been **slow to integrate climate risk frameworks** into routine **macroeconomic reporting**, unlike institutions such as the **European Central Bank** or the **Bank of England** which have begun **mapping climate risk to output and financial stability**.

भारत में आर्थिक आंकड़ा एजेंसियाँ नियमित मौद्रिक रिपोर्टिंग में जलवायु जोखिम ढांचे को शामिल करने में धीमी रही हैं, जबकि यूरोपीय केंद्रीय बैंक और इंग्लैंड बैंक जैसे संस्थानों ने उत्पादन और वित्तीय स्थिरता से जलवायु जोखिम को जोड़ना शुरू कर दिया है।

- **True, climate attribution is complex**: linking a specific event such as **waterlogging in a coal mine to broader climate change** involves **scientific rigour and probabilistic modelling**.

सही है, जलवायु को जिम्मेदार ठहराना जटिल है: जैसे किसी कोयला खदान में जलजमाव जैसी घटना को व्यापक जलवायु परिवर्तन से जोड़ना वैज्ञानिक कठोरता और संभावनात्मक मॉडलिंग की मांग करता है।

- **Policymakers often avoid this** due to **fear of politicising economic data**.

नीति निर्माता अक्सर इससे बचते हैं, क्योंकि उन्हें आर्थिक आंकड़ों के राजनीतिकरण का डर होता है।

- Indeed, the **RBI's Financial Stability Reports** now include **climate-related risks**.

वास्तव में, **RBI की वित्तीय स्थिरता रिपोर्टों** में अब जलवायु-संबंधी जोखिम शामिल हैं।

- But this has not yet filtered into **production-side metrics** such as the **IIP**.

लेकिन यह अब तक **IIP जैसे उत्पादन-पक्षीय मापदंडों** में शामिल नहीं हुआ है।

- The time has come for India to make a **systemic shift to integrate climate attribution to economic activity**.

भारत के लिए अब समय आ गया है कि वह आर्थिक गतिविधियों में जलवायु संबंधी जिम्मेदारी को व्यवस्थित रूप से शामिल करे।

Adopt formalisation to power productivity growth

GS III: Employment

In recent decades, India's formal manufacturing sector has witnessed a significant negative change in its employment structure. According to the Annual Surveys of Industries (ASI), the share of contract labour in the manufacturing workforce doubled from 20% in 1999-2000 to 40.7% in 2022-23, cutting across all industries. The growing trend towards informalisation within the formal sector has been widely written about in academic and policy circles. Our study, based on plant-level ASI longitudinal data (1999-2000 to 2018-19) at an all-India level, reveals that contractualisation is detrimental to productivity when misused, highlighting the need to promote formalisation to sustain long-term productivity growth.

Plight of contract workers

The shift towards contractualisation is often viewed as a strategy to enhance operational flexibility and access specialised skills as and when required. However, examination of the plight of contract workers suggests that cost avoidance, rather than genuine labour flexibility or skills, is a major factor driving their growing use. Contract workers, typically hired through third-party contractors, are excluded from core labour laws under the Industrial Disputes Act 1947, which governs layoffs, retrenchments, and safeguards against arbitrary dismissals. Consequently, their bargaining power remains weak, leaving them vulnerable to exploitation.

The wage payments of contract workers in 2018-19 were 14.47% lower than their regular counterparts. The unfavourable wage differentials against them were more pronounced in large enterprises (31%), followed by medium and small enterprises (23% and 12%, respectively). Furthermore, if we consider the difference in the overall labour cost for employers on contract and regular workers, the disparities look even starker. The average daily labour cost to the employer for contract workers was 24% lower when compared to regular workers. The labour costs on contract workers were less than 50% of that on regular workers, in at least nine three-digit level



Irfan Ahmad Sofi

is In-charge Head, Department of Economics, Islamic University of Science and Technology, Kashmir

Contractualisation in India's formal manufacturing is linked more to cost avoidance than it being a focus on genuine labour flexibility or skills

industries. In some industries, labour-cost gaps were as high as 78% to 85%, reflecting the severe level of exploitation that contract workers face.

Impact on productivity

Undoubtedly, contract workers can bring job-specific skills and serve as a buffer, enabling firms to respond swiftly to market fluctuations. However, contractual employment, particularly when mediated through third-party contractors for the short term, can suffer from principal-agent problem, i.e., the misalignment of long-term interests between employers and contractors. This can lead to moral hazard issues, such as an increased likelihood of worker shirking. Moreover, short-term employment contracts can create instability in the workforce due to high labour turnover, discouraging investments in on-the-job training and innovation, stifling productivity growth in the long run.

Our analysis of real net value added per worker, a standard measure of labour productivity, shows that contract labour-intensive (CLI) enterprises have, on an average, 31% lower labour productivity when compared to regular labour-intensive (RLI) enterprises. The labour productivity gap remains higher especially in small formal enterprises with less than 100 workers (36%), followed by medium-sized enterprises with 100-300 workers (23%). The unfavourable productivity gap for CLI enterprises further widens to 42% in labour-intensive enterprises. These differentials remain significant even after controlling for firm-specific and state-specific factors that could influence labour productivity.

The negative productivity differentials observed in relatively small, medium, and labour-intensive CLI enterprises may be attributed to their higher propensity to employ contract labour as a cost-cutting measure or as a means to circumvent regulations. These are practices that ultimately prove counterproductive in the long run.

However, labour productivity was 5% higher in

high-skill CLI enterprises when compared to their low-skill counterparts, with the productivity advantage increasing significantly to 20% in large high-skill CLI enterprises. Similarly, large-size capital-intensive CLI enterprises recorded a 17% gain in labour productivity. However, such types of enterprises account for only about 20% of the total formal manufacturing. The remaining 80% of the enterprises were adversely affected by contractualisation.

Policy suggestions

The central government, in 2020, introduced a labour code on industrial relations, which aims to provide greater flexibility in hiring and firing. The code allows firms to hire non-regular workers on fixed-term contracts directly without third party contractors, though it also seeks to curb the exploitation of non-permanent workers by mandating the provision of basic statutory employment benefits. However, as the labour code awaits implementation, labour unions warn that the increased flexibility in hiring non-regular workers could accelerate informalisation and further erode quality of jobs in the formal sector.

Policymakers can incentivise firms to adopt reasonably longer fixed-term contracts by offering concessions in social security contributions or subsidised access to government skilling programmes. This could enhance workforce stability and support skill accumulation, while also assuaging labour union fears about the potential rise in the precarious employment.

Similarly, the Central government in 2016 implemented the Pradhan Mantri Rojgar Protsahan Yojana (PMRPY) to incentivise job creation in the formal sector by bearing employer's contribution (12%) to Employees' Pension Scheme (EPS) and Employees' Provident Fund (EPF). Though over one crore employees benefited from the scheme, it was discontinued in March 2022. Reviving and extending support under the PMRPY could help curb the misuse of contract labour and promote formalisation in the manufacturing sector.

Adopt Formalisation to Power Productivity Growth

औपचारिकरण को अपनाएं ताकि उत्पादकता वृद्धि को बल मिल सके

Contract Labour in India's Formal Manufacturing Sector

भारत के औपचारिक विनिर्माण क्षेत्र में ठेका श्रम

- In recent decades, India's **formal manufacturing sector** has witnessed a **significant negative change** in its employment structure.
हाल के दशकों में, भारत के औपचारिक विनिर्माण क्षेत्र ने अपनी रोजगार संरचना में महत्वपूर्ण नकारात्मक परिवर्तन देखा है।
- According to the **Annual Surveys of Industries (ASI)**, the **share of contract labour** in the manufacturing workforce **doubled** from **20% in 1999-2000** to **40.7% in 2022-23**, cutting across all industries.
वार्षिक उद्योग सर्वेक्षण (ASI) के अनुसार, विनिर्माण क्षेत्र में ठेका श्रमिकों की हिस्सेदारी 1999-2000 में 20% से बढ़कर 2022-23 में 40.7% हो गई है, जो सभी उद्योगों में फैली है।



- The growing trend towards **informalisation** within the **formal sector** has been widely written about in academic and policy circles.
औपचारिक क्षेत्र के भीतर अनौपचारिकरण की बढ़ती प्रवृत्ति पर शैक्षणिक और नीति हलकों में व्यापक रूप से चर्चा की गई है।
- Our study, based on **plant-level ASI longitudinal data (1999-2000 to 2018-19)** at an **all-India level**, reveals that **contractualisation is detrimental to productivity** when misused.
हमारे अध्ययन, जो 1999-2000 से 2018-19 तक के ऑल-इंडिया स्तर पर संयंत्र-स्तरीय ASI डेटा पर आधारित है, से पता चलता है कि गलत तरीके से उपयोग किए जाने पर ठेकाकरण उत्पादकता के लिए हानिकारक होता है।
- It highlights the need to promote **formalisation** to sustain **long-term productivity growth**.
यह दीर्घकालिक उत्पादकता वृद्धि बनाए रखने के लिए औपचारिकरण को बढ़ावा देने की आवश्यकता को उजागर करता है।

Plight of Contract Workers

ठेका श्रमिकों की दुर्दशा

- The shift towards **contractualisation** is often viewed as a strategy to enhance **operational flexibility** and access **specialised skills** as and when required.
ठेकाकरण की प्रवृत्ति को अक्सर संचालनात्मक लचीलापन और आवश्यकतानुसार विशेषीकृत कौशल तक पहुंच को बढ़ाने की रणनीति के रूप में देखा जाता है।
- However, examination of the **plight of contract workers** suggests that **cost avoidance**, rather than genuine **labour flexibility** or skills, is a **major factor** driving their growing use.
हालांकि, ठेका श्रमिकों की दुर्दशा की जांच से पता चलता है कि उनकी बढ़ती संख्या के पीछे का मुख्य कारण लागत से बचाव है, न कि वास्तव में श्रम लचीलापन या कौशल।
- **Contract workers**, typically hired through **third-party contractors**, are excluded from **core labour laws** under the **Industrial Disputes Act 1947**, which governs **layoffs, retrenchments**, and safeguards against **arbitrary dismissals**.
ठेका श्रमिकों, जिन्हें आमतौर पर तीसरे पक्ष के ठेकेदारों के माध्यम से नियुक्त किया जाता है, को औद्योगिक विवाद अधिनियम 1947 के तहत मूल श्रम कानूनों से बाहर रखा गया है, जो छंटनी, पुनर्नियोजन और मनमानी बर्खास्तगी के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करता है।
- Consequently, their **bargaining power remains weak**, leaving them **vulnerable to exploitation**.
परिणामस्वरूप, उनकी मोलभाव करने की शक्ति कमजोर रहती है, जिससे वे शोषण के प्रति असुरक्षित हो जाते हैं।
- The **wage payments** of contract workers in **2018-19** were **14.47% lower** than their **regular counterparts**.
2018-19 में ठेका श्रमिकों का वेतन भुगतान, उनके स्थायी समकक्षों से 14.47% कम था।
- The **unfavourable wage differentials** against them were more pronounced in **large enterprises (31%)**, followed by **medium (23%)** and **small enterprises (12%)**.
उनके खिलाफ अप्रत्याशित वेतन अंतर बड़े उद्यमों में 31%, मध्यम में 23%, और छोटे उद्यमों में 12% अधिक स्पष्ट था।
- Furthermore, if we consider the difference in the **overall labour cost** for employers on contract and regular workers, the **disparities look even starker**.
इसके अलावा, यदि हम नियोक्ताओं द्वारा ठेका और नियमित श्रमिकों पर होने वाली कुल श्रम लागत के अंतर को देखें, तो विषमता और भी अधिक स्पष्ट हो जाती है।
- The **average daily labour cost** to the employer for **contract workers** was **24% lower** when compared to **regular workers**.



नियोक्ता के लिए ठेका श्रमिकों की औसत दैनिक श्रम लागत, स्थायी श्रमिकों की तुलना में 24% कम थी।

- The **labour costs** on contract workers were **less than 50%** of that on regular workers, in at least **nine three-digit level industries**.
कम से कम 9 तीन-अंकीय स्तर के उद्योगों में, ठेका श्रमिकों पर श्रम लागत, स्थायी श्रमिकों की तुलना में 50% से भी कम थी।
- In some industries, **labour-cost gaps** were as high as **78% to 85%**, reflecting the **severe level of exploitation** that contract workers face.
कुछ उद्योगों में, श्रम लागत में अंतर 78% से 85% तक था, जो यह दर्शाता है कि ठेका श्रमिकों को किस हद तक शोषण का सामना करना पड़ता है।

Impact on Productivity

उत्पादकता पर प्रभाव

- Undoubtedly, **contract workers** can bring **job-specific skills** and serve as a **buffer**, enabling firms to respond swiftly to **market fluctuations**.
निस्संदेह, **संविदा कर्मचारी नौकरी-विशेष कौशल** ला सकते हैं और एक **बफर** के रूप में काम करते हैं, जिससे कंपनियाँ **बाज़ार में उतार-चढ़ाव** का तुरंत जवाब दे सकती हैं।
- However, **contractual employment**, particularly when mediated through **third-party contractors** for the short term, can suffer from **principal-agent problem**, i.e., the misalignment of **long-term interests** between employers and contractors.
हालांकि, **संविदात्मक रोजगार**, विशेष रूप से जब यह **थर्ड-पार्टी ठेकेदारों** के माध्यम से अल्पकालिक हो, तो इसमें **प्रिंसिपल-एजेंट समस्या** हो सकती है, अर्थात् नियोक्ता और ठेकेदारों के बीच **दीर्घकालिक हितों का असंतुलन**।
- This can lead to **moral hazard issues**, such as an increased likelihood of **worker shirking**.
इससे **नैतिक जोखिम की समस्याएँ** उत्पन्न हो सकती हैं, जैसे **कर्मचारी की टालमटोल प्रवृत्ति** में वृद्धि।
- Moreover, **short-term employment contracts** can create **instability** in the workforce due to **high labour turnover**, discouraging **investments in on-the-job training and innovation**, stifling **productivity growth** in the long run.
इसके अलावा, **अल्पकालिक रोजगार अनुबंध उच्च श्रम परिवर्तन दर** के कारण कार्यबल में **अस्थिरता** उत्पन्न कर सकते हैं, जिससे **प्रशिक्षण और नवाचार में निवेश** हतोत्साहित होता है और दीर्घकाल में **उत्पादकता वृद्धि** पर रोक लगती है।
- Our analysis of **real net value added per worker**, a standard measure of **labour productivity**, shows that **contract labour-intensive (CLI)** enterprises have, on an average, **31% lower labour productivity** when compared to **regular labour-intensive (RLI)** enterprises.
हमारी प्रति कर्मचारी वास्तविक शुद्ध मूल्य वर्धन की विश्लेषण रिपोर्ट, जो श्रम उत्पादकता का एक मानक है, दर्शाती है कि **संविदा श्रम-प्रधान (CLI)** उद्यमों की **श्रम उत्पादकता औसतन 31% कम** है, **नियमित श्रम-प्रधान (RLI)** उद्यमों की तुलना में।
- The **labour productivity gap** remains higher especially in **small formal enterprises** with less than **100 workers (36%)**, followed by **medium-sized enterprises** with **100–300 workers (23%)**.
श्रम उत्पादकता का अंतर विशेष रूप से **100 से कम कर्मचारियों वाले छोटे औपचारिक उद्यमों** में **36%** और **100–300 कर्मचारियों वाले मध्यम आकार के उद्यमों** में **23%** पाया गया।
- The **unfavourable productivity gap** for CLI enterprises further widens to **42%** in **labour-intensive enterprises**.
संविदा श्रम-प्रधान उद्यमों में यह **अप्रतिस्पर्धी उत्पादकता अंतर 42%** तक पहुंच जाता है, विशेष रूप से **श्रम-प्रधान क्षेत्रों** में।



- These **differentials** remain **significant** even after controlling for **firm-specific** and **state-specific factors** that could influence **labour productivity**.
ये अंतर तब भी महत्वपूर्ण बने रहते हैं जब फर्म-विशेष और राज्य-विशेष कारकों को नियंत्रण में रखा जाए जो श्रम उत्पादकता को प्रभावित कर सकते हैं।
- The **negative productivity differentials** observed in relatively **small, medium, and labour-intensive CLI enterprises** may be attributed to their **higher propensity to employ contract labour** as a **cost-cutting measure** or as a means to **circumvent regulations**.
अपेक्षाकृत छोटे, मध्यम, और श्रम-प्रधान CLI उद्यमों में देखे गए नकारात्मक उत्पादकता अंतर का कारण उनका संविदा श्रमिकों को लागत-कटौती या विनियमन से बचने के साधन के रूप में अधिक उपयोग करना हो सकता है।
- These are practices that ultimately prove **counterproductive in the long run**.
ये ऐसी प्रथाएँ हैं जो अंततः दीर्घकाल में प्रतिकूल साबित होती हैं।
- However, **labour productivity** was **5% higher in high-skill CLI enterprises** when compared to their **low-skill counterparts**, with the productivity advantage increasing significantly to **20% in large high-skill CLI enterprises**.
हालांकि, उच्च-कौशल CLI उद्यमों में श्रम उत्पादकता उनके निम्न-कौशल समकक्षों की तुलना में 5% अधिक थी, और यह लाभ बड़े उच्च-कौशल CLI उद्यमों में बढ़कर 20% हो गया।
- Similarly, **large-size capital-intensive CLI enterprises** recorded a **17% gain in labour productivity**.
इसी प्रकार, बड़े पूंजी-प्रधान CLI उद्यमों ने 17% की श्रम उत्पादकता वृद्धि दर्ज की।
- However, such types of enterprises account for only about **20% of the total formal manufacturing**.
हालांकि, ऐसे प्रकार के उद्यम कुल औपचारिक विनिर्माण का केवल 20% हिस्सा हैं।
- The remaining **80% of the enterprises** were **adversely affected by contractualisation**.
शेष 80% उद्यम संविदाकरण से प्रभावित हुए।

Policy Suggestions नीतिगत सुझाव

- The **central government**, in **2020**, introduced a **labour code on industrial relations**, which aims to provide **greater flexibility in hiring and firing**.
केंद्र सरकार ने 2020 में औद्योगिक संबंधों पर श्रम संहिता पेश की, जिसका उद्देश्य भर्ती और बर्खास्तगी में अधिक लचीलापन प्रदान करना है।
- The code allows firms to hire **non-regular workers** on **fixed-term contracts** directly without **third-party contractors**, though it also seeks to curb the **exploitation of non-permanent workers** by mandating the provision of **basic statutory employment benefits**.
यह संहिता कंपनियों को फिक्स्ड-टर्म कॉन्ट्रैक्ट पर सीधे गैर-स्थायी कर्मचारियों को बिना थर्ड-पार्टी ठेकेदारों के नियुक्त करने की अनुमति देती है, साथ ही गैर-स्थायी श्रमिकों के शोषण को रोकने के लिए बुनियादी वैधानिक रोजगार लाभ देना भी अनिवार्य बनाती है।
- However, as the **labour code awaits implementation**, **labour unions** warn that the increased **flexibility** in hiring **non-regular workers** could **accelerate informalisation** and further **erode quality of jobs** in the **formal sector**.
हालांकि, जब तक यह श्रम संहिता लागू नहीं होती, श्रम संघों ने चेतावनी दी है कि गैर-स्थायी श्रमिकों की नियुक्ति में लचीलापन बढ़ने से अनौपचारिकीकरण तेज हो सकता है और औपचारिक क्षेत्र में नौकरी की गुणवत्ता और भी गिर सकती है।
- **Policymakers** can incentivise firms to adopt **reasonably longer fixed-term contracts** by offering **concessions in social security contributions** or **subsidised access to government skilling programmes**.



नीति-निर्माता कंपनियों को थोड़े लंबे फिक्स्ड-टर्म कॉन्ट्रैक्ट अपनाने के लिए सामाजिक सुरक्षा योगदान में रियायत या सरकारी कौशल प्रशिक्षण योजनाओं तक सब्सिडीयुक्त पहुँच देकर प्रोत्साहित कर सकते हैं।

- This could enhance **workforce stability** and support **skill accumulation**, while also assuaging **labour union fears** about the potential rise in **precarious employment**. इससे **कार्यबल की स्थिरता** बढ़ेगी और **कौशल संचय** को समर्थन मिलेगा, साथ ही **श्रम संघों की अस्थिर रोजगार** को लेकर चिंताएँ भी कम होंगी।
- Similarly, the **Central government**, in **2016**, implemented the **Pradhan Mantri Rojgar Protsahan Yojana (PMRPY)** to incentivise **job creation in the formal sector** by bearing **employer's contribution (12%)** to **Employees' Pension Scheme (EPS)** and **Employees' Provident Fund (EPF)**. इसी तरह, **केंद्र सरकार** ने **2016** में **प्रधानमंत्री रोजगार प्रोत्साहन योजना (PMRPY)** शुरू की थी, जिसमें सरकार **कर्मचारी पेंशन योजना (EPS)** और **भविष्य निधि योजना (EPF)** में **नियोक्ता का 12% अंशदान** वहन करके **औपचारिक क्षेत्र में रोजगार सृजन** को प्रोत्साहित करती थी।
- Though over **one crore employees** benefited from the scheme, it was **discontinued in March 2022**. हालांकि, इस योजना से **एक करोड़ से अधिक कर्मचारी** लाभान्वित हुए, इसे **मार्च 2022** में **बंद** कर दिया गया।
- **Reviving** and **extending support** under the **PMRPY** could help **curb the misuse of contract labour** and promote **formalisation in the manufacturing sector**. **PMRPY** को फिर से शुरू करना और **समर्थन बढ़ाना** **संविदा श्रम के दुरुपयोग को रोकने** और **विनिर्माण क्षेत्र में औपचारिककरण को बढ़ावा देने** में सहायक हो सकता है।

PATRIOTIC



Why the Gini Index is wrong about India

GS III: Inequality

The Gini Index ranked India among the world's most equal societies, by giving the country a score of 25.5. This places India in a 'moderately low' inequality category. While this may be cause for celebration, the lived reality in India paints a very different picture. Inequalities, lived and those captured in statistics, permeate into everyday life in urban and rural India. The question that therefore arises is, on what basis can India be considered one of the world's most equal societies? While there is sufficient critique on the flawed methodology used in the Gini Index, this article highlights the general state of inequality that plagues India. While gender, economic, health, educational, and social inequalities have always been endemic to India, with technology and a modern ways of life, new forms of inequality such as digital and banking inequality have arisen.

Forms of inequalities

One of the fundamental forms of inequality is wealth inequality. A ride through any busy street in urban India in a luxury car which costs an average of ₹30 lakh, driven by a chauffeur who earns and supports a family on approximately ₹3 lakh per year, will highlight the stark wealth inequality that exists. Statistics also supports this reality. According to a study titled 'Income and Wealth Inequality in India, 1922-2023: The Rise of the Billionaire Raj', in 2022-23, 22.6% of the national income went to just the top 1% of the population. Further, the study mentions that data on wealth inequality is challenging to capture because of the large-scale prevalence of informal employment, low-income levels, and high thresholds for non-taxable incomes, which means that data on tax pertains to less than 10% of the adult population. The reason for the lack of data itself is indicative of inherent wealth inequality, as a



Prachi Dutta

Lawyer qualified to practice law in New York and India. She advises start ups, funds and companies on corporate, investment and regulatory related matters. She is based in New Delhi

India has a lot of groundwork to cover in bridging all forms of divides

large part of the population has to rely on the informal sector for employment, earning significantly less than those employed in the formal sector.

Gender inequality is another fundamental form of inequality in India. Women have historically been marginalised from the workforce and comprise about 35.9% of the worker population ratio. The number is starker at senior and middle management levels where women accounted for only 12.7% leadership roles as of 2024. While India has the third largest startup ecosystem in the world, women-run start-ups stand at only 7.5% of all active startups in the country. Social norms aggravate gender inequality in terms of spending family resources on the girl child, and in matters of inheritance.

With rapid development of technology, access to digital technology is crucial to broadly navigate through modern day life such as easily accessing formal banking channels. While India has made commendable progress in providing access to the Internet to a large part of the population, a careful analysis of the numbers points to a severe digital divide. Lack of access to the Internet and to digital technology exacerbates the digital divide, leading to lack of opportunities for a certain demography.

For instance, only 52.7% schools have functional computers, and Internet is accessible in only 53.9% of schools across India. This contributes to the digital divide because only students from a certain socio-economic background, who have access to schools with functional computers and the Internet, will be adept in the use of technology and computers, a critical skill in today's times.

Access to quality higher education and even basic entry-level jobs are difficult for students left behind. They are then pushed into employment that requires lower skills. This digital divide will continue to

perpetuate the cycle of inequality at the household level.

Other forms of digital technology also contribute towards fuelling educational inequality. For instance, combined access to broadband within households, encompassing both urban and rural areas, stands at 41.8%. This deepens educational inequality because when education becomes virtual, which is a routine occurrence in New Delhi when schools are closed during November and December because of severe air pollution, only those students in households with access to a broadband system and digital technology can continue with their education.

Inequality across realms

Inequality in one realm often permeates into other realms. For instance, digital inequality severely affects the lower income demography. However, overall, digital inequality affects women more than men. For example, only 25% of women in rural India have access to the Internet, compared to 49% of men in rural India. The Internet is a fundamental medium in accessing opportunities and technology such as Internet banking. It guarantees financial freedom and job postings. Lack of access to the Internet disables women from accessing these opportunities that are readily available to male adults, further exacerbating digital and gender inequality.

While we have reasons to pat ourselves on our backs for achieving some amount of equality in the last few years, the methodology to adjudge the ranking by Gini Index, seen along with actual and lived realities, makes one wonder as to how we achieved this ranking. It is only when a large part of the population has access to equal opportunities can we truly be among the world's most equal societies. Until then, as a society and a country, we have a lot of groundwork to cover in bridging all forms of divide.



Why the Gini Index is wrong about India

भारत के बारे में गिनी इंडेक्स क्यों गलत है

State of Inequality in India

भारत में असमानता की स्थिति

- The **Gini Index** ranked India among the world's most equal societies, by giving the country a score of **25.5**.
गिनी सूचकांक ने भारत को **25.5** का स्कोर देकर दुनिया के सबसे समान समाजों में स्थान दिया।
- This places India in a '**moderately low**' inequality category.
इससे भारत को '**मध्यम रूप से कम**' असमानता श्रेणी में रखा गया।
- While this may be cause for celebration, the **lived reality** in India paints a very different picture.
यह उत्सव का कारण हो सकता है, लेकिन भारत में **वास्तविकता** इससे बिलकुल अलग तस्वीर पेश करती है।
- Inequalities, lived and those captured in statistics, **permeate into everyday life** in urban and rural India.
सांख्यिकी और अनुभवजन्य असमानताएँ भारत के **शहरी और ग्रामीण जीवन में हर दिन की हकीकत** बन चुकी हैं।
- The question that therefore arises is, **on what basis** can India be considered one of the world's most equal societies?
इसलिए यह सवाल उठता है कि भारत को **किस आधार पर** दुनिया के सबसे समान समाजों में गिना गया?
- While there is sufficient **critique on the flawed methodology** used in the Gini Index, this article highlights the **general state of inequality** that plagues India.
गिनी इंडेक्स में प्रयुक्त **त्रुटिपूर्ण पद्धति** की आलोचना पहले से मौजूद है, यह लेख भारत में व्याप्त **सामान्य असमानता की स्थिति** को उजागर करता है।
- While **gender, economic, health, educational, and social** inequalities have always been endemic to India, with technology and modern ways of life, **new forms of inequality** such as **digital and banking inequality** have arisen.
भारत में हमेशा से **लैंगिक, आर्थिक, स्वास्थ्य, शैक्षणिक और सामाजिक** असमानताएँ मौजूद रही हैं, लेकिन तकनीक और आधुनिक जीवनशैली के साथ अब **डिजिटल और बैंकिंग असमानता** जैसी **नई असमानताएँ** भी उभर रही हैं।

Forms of Inequalities

असमानताओं के प्रकार

- One of the fundamental forms of inequality is **wealth inequality**.
असमानता के मूलभूत रूपों में से एक है **धन की असमानता**।
- A ride through any busy street in urban India in a **luxury car** which costs an average of **₹30 lakh**, driven by a **chauffeur** who earns and supports a family on approximately **₹3 lakh per year**, will highlight the **stark wealth inequality** that exists.
शहरी भारत की किसी भी व्यस्त सड़क पर एक **₹30 लाख की लगजरी कार** में सफर करना, जिसे एक **₹3 लाख वार्षिक आय** वाला चालक चला रहा हो, भारत में मौजूद **स्पष्ट धन असमानता** को दर्शाता है।
- Statistics also supports this reality.
आंकड़े भी इस सच्चाई का समर्थन करते हैं।
- According to a study titled '**Income and Wealth Inequality in India, 1922-2023: The Rise of the Billionaire Raj**', in **2022-23**, **22.6%** of the **national income** went to just the **top 1%** of the population.



‘आय और धन असमानता, 1922-2023: अरबपति राज का उदय’ नामक अध्ययन के अनुसार, 2022-23 में केवल शीर्ष 1% जनसंख्या के पास राष्ट्रीय आय का 22.6% हिस्सा था।

- Further, the study mentions that **data on wealth inequality is challenging to capture** because of the **large-scale prevalence of informal employment, low-income levels, and high thresholds for non-taxable incomes**, which means that **data on tax pertains to less than 10%** of the adult population.
इसके अलावा, अध्ययन में कहा गया है कि **धन असमानता पर डेटा जुटाना कठिन है**, क्योंकि **अनौपचारिक रोजगार का प्रचलन, कम आय स्तर, और कर-रहित आय की उच्च सीमा** के कारण केवल 10% से भी कम वयस्क जनसंख्या पर टैक्स डेटा लागू होता है।
- The reason for the lack of data itself is **indicative of inherent wealth inequality**, as a large part of the population has to rely on the **informal sector** for employment, earning **significantly less** than those employed in the **formal sector**.
डेटा की कमी स्वयं ही **अंतर्निहित धन असमानता** को दर्शाती है, क्योंकि बड़ी संख्या में लोग **अनौपचारिक क्षेत्र** पर निर्भर रहते हैं, और **औपचारिक क्षेत्र** में काम करने वालों की तुलना में **काफी कम आय** अर्जित करते हैं।
- **Gender inequality** is another fundamental form of inequality in India.
लैंगिक असमानता भारत में असमानता का एक अन्य मूलभूत रूप है।
- Women have historically been **marginalised from the workforce** and comprise about **35.9%** of the **worker population ratio**.
महिलाएँ ऐतिहासिक रूप से **कार्यबल से बाहर रखी गई हैं**, और वे **कार्यरत जनसंख्या अनुपात** का केवल **35.9%** हिस्सा हैं।
- The number is starker at **senior and middle management levels** where women accounted for only **12.7% leadership roles** as of **2024**.
वरिष्ठ और मध्य प्रबंधन स्तर पर यह आंकड़ा और भी चिंताजनक है, जहाँ **2024** में महिलाओं की भागीदारी केवल **12.7% नेतृत्व भूमिकाओं** तक सीमित रही।
- While India has the **third largest startup ecosystem** in the world, **women-run startups** stand at only **7.5%** of all active startups in the country.
भारत में दुनिया का **तीसरा सबसे बड़ा स्टार्टअप इकोसिस्टम** है, लेकिन देश में **सक्रिय स्टार्टअप्स** में **महिलाओं द्वारा संचालित स्टार्टअप्स** का हिस्सा केवल **7.5%** है।
- **Social norms** aggravate gender inequality in terms of **spending family resources on the girl child**, and in matters of **inheritance**.
सामाजिक मान्यताएँ बेटियों पर पारिवारिक संसाधन खर्च करने और उत्तराधिकार जैसे मामलों में **लैंगिक असमानता** को और बढ़ाती हैं।

Digital Divide in India

भारत में डिजिटल विभाजन

- With **rapid development of technology**, access to **digital technology** is crucial to broadly navigate through modern day life such as easily accessing **formal banking channels**.
प्रौद्योगिकी के तेज़ विकास के साथ, **डिजिटल तकनीक** तक पहुंच आधुनिक जीवन में जैसे कि **औपचारिक बैंकिंग चैनलों** तक आसानी से पहुंच पाने के लिए अत्यंत आवश्यक है।
- While India has made **commendable progress** in providing access to the **Internet** to a large part of the population, a careful analysis of the numbers points to a **severe digital divide**.
भारत ने बड़ी आबादी को **इंटरनेट** तक पहुंच प्रदान करने में **सराहनीय प्रगति** की है, लेकिन आंकड़ों का सावधानीपूर्वक विश्लेषण एक **गंभीर डिजिटल विभाजन** की ओर इशारा करता है।
- **Lack of access** to the Internet and to **digital technology** exacerbates the digital divide, leading to **lack of opportunities** for a certain demography.
इंटरनेट और डिजिटल तकनीक तक पहुंच की कमी डिजिटल विभाजन को और बढ़ा देती है, जिससे एक खास जनसंख्या समूह के लिए **अवसरों की कमी** हो जाती है।



Access in Schools

स्कूलों में पहुंच

- For instance, only **52.7% schools** have **functional computers**, and **Internet** is accessible in only **53.9% of schools** across India.
उदाहरण के लिए, पूरे भारत में केवल **52.7% स्कूलों में सक्रिय कंप्यूटर** हैं और केवल **53.9% स्कूलों में इंटरनेट** की सुविधा उपलब्ध है।
- This contributes to the digital divide because only students from a certain **socio-economic background**, who have access to schools with **functional computers** and **the Internet**, will be **adept in the use of technology and computers**, a critical skill in today's times.
यह डिजिटल विभाजन को बढ़ाता है क्योंकि केवल एक निश्चित **सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि** के छात्र जिनके स्कूलों में **सक्रिय कंप्यूटर** और **इंटरनेट** उपलब्ध हैं, **तकनीक और कंप्यूटर के उपयोग में प्रवीण** हो पाते हैं, जो आज के समय में एक **महत्वपूर्ण कौशल** है।
- **Access to quality higher education** and even **basic entry-level jobs** are difficult for students left behind.
जिन छात्रों को यह सुविधाएं नहीं मिलतीं, उनके लिए **गुणवत्तापूर्ण उच्च शिक्षा** और यहां तक कि **प्रवेश स्तर की नौकरियां** भी कठिन हो जाती हैं।
- They are then pushed into **employment that requires lower skills**.
उन्हें फिर ऐसे **नौकरियों** में धकेल दिया जाता है जहां **कम कौशल** की जरूरत होती है।
- This **digital divide** will continue to **perpetuate the cycle of inequality** at the household level.
यह **डिजिटल विभाजन** घर के स्तर पर **असमानता के चक्र** को लगातार बनाए रखेगा।

Other Forms of Digital Technology and Educational Inequality

डिजिटल तकनीक के अन्य रूप और शैक्षिक असमानता

- Other forms of **digital technology** also contribute towards **fuelling educational inequality**.
डिजिटल तकनीक के अन्य रूप भी **शैक्षिक असमानता को बढ़ावा** देते हैं।
- For instance, combined access to **broadband within households**, encompassing both **urban and rural areas**, stands at **41.8%**.
उदाहरण के लिए, **शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों** दोनों में घरों के भीतर **ब्रॉडबैंड तक पहुंच** केवल **41.8%** है।
- This deepens educational inequality because when **education becomes virtual**, which is a routine occurrence in **New Delhi** when schools are closed during **November and December** because of **severe air pollution**, only those students in households with access to a **broadband system** and **digital technology** can continue with their education.
इससे शैक्षिक असमानता और बढ़ जाती है क्योंकि जब **शिक्षा ऑनलाइन होती है**, जो कि **नवंबर और दिसंबर** में **गंभीर वायु प्रदूषण** के कारण **नई दिल्ली** में आम बात है, तब केवल वही छात्र **ब्रॉडबैंड और डिजिटल तकनीक** तक पहुंच होने के कारण पढ़ाई जारी रख पाते हैं।

Inequality across realms

विभिन्न क्षेत्रों में असमानता

- **Inequality in one realm** often permeates into **other realms**.
एक क्षेत्र में असमानता अक्सर **अन्य क्षेत्रों** में भी फैल जाती है।
- For instance, **digital inequality** severely affects the **lower income demography**.
उदाहरण के लिए, **डिजिटल असमानता** **निम्न आय वर्ग** को बुरी तरह प्रभावित करती है।
- However, overall, **digital inequality** affects **women more than men**.
हालांकि कुल मिलाकर **डिजिटल असमानता** **महिलाओं को पुरुषों से अधिक** प्रभावित करती है।



- For example, only **25% of women in rural India** have access to the **Internet**, compared to **49% of men** in rural India.
उदाहरण के लिए, **ग्रामीण भारत में केवल 25% महिलाएं ही इंटरनेट का उपयोग करती हैं**, जबकि **49% पुरुष** इसका उपयोग करते हैं।
- The **Internet** is a **fundamental medium** in accessing **opportunities and technology** such as **Internet banking**.
इंटरनेट अवसरों और तकनीक तक पहुंचने का एक मौलिक माध्यम है, जैसे कि **इंटरनेट बैंकिंग**।
- It guarantees **financial freedom** and **job postings**.
यह **वित्तीय स्वतंत्रता और नौकरी की सूचनाओं** की गारंटी देता है।
- Lack of access to the Internet **disables women** from accessing these opportunities that are readily available to **male adults**, further exacerbating **digital and gender inequality**.
इंटरनेट की पहुंच न होने से **महिलाएं** उन अवसरों से वंचित रह जाती हैं जो **पुरुषों** के लिए आसानी से उपलब्ध हैं, जिससे **डिजिटल और लिंग आधारित असमानता** और गहरी हो जाती है।

Reality versus Gini Index

हकीकत बनाम गिनी इंडेक्स

- While we have reasons to **pat ourselves on our backs** for achieving some amount of **equality in the last few years**, the **methodology** to adjudge the ranking by **Gini Index**, seen along with **actual and lived realities**, makes one wonder as to how we achieved this ranking.
हालांकि हमारे पास **पिछले कुछ वर्षों में कुछ हद तक समानता हासिल करने के लिए खुश होने के कारण** हैं, लेकिन **गिनी इंडेक्स द्वारा रैंकिंग तय करने की पद्धति**, जब **वास्तविक और जीवन की सच्चाईयों** के साथ देखी जाती है, तो यह सोचने पर मजबूर करती है कि यह **रैंकिंग कैसे हासिल की गई**।
- It is only when a **large part of the population** has access to **equal opportunities** can we truly be among the **world's most equal societies**.
जब तक **बड़ी आबादी को समान अवसर नहीं मिलते**, तब तक हम वास्तव में **दुनिया के सबसे समान समाजों** में शामिल नहीं हो सकते।
- Until then, as a **society and a country**, we have a lot of **groundwork to cover** in **bridging all forms of divide**.
तब तक, एक **समाज और देश** के रूप में, हमें **सभी प्रकार के विभाजनों को पाटने** के लिए अभी बहुत **काम करना बाकी** है।



What did the ICJ say on climate obligations

How has the advisory opinion of the International Court of Justice reiterated the fundamental principles of the United Nations Framework Convention on Climate Change? What does the opinion state about Common But Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities? Does it introduce any new obligations?

GS III: Environment

EXPLAINER

T. Jayaraman
Tejal Kamitkar

The advisory opinion of the International Court of Justice (ICJ) on the obligations of countries to reduce anthropogenic greenhouse gas emissions, and the legal consequences of the harm occasioned by their failure to meet these obligations, on July 23 has been the subject of much discussion. While it is a welcome affirmation of the multilateral climate regime at a time when the U.S. appears to have damaged it through its withdrawal from the Paris Agreement, it also raises questions on, inter alia, its interpretation of the temperature goals of the Paris Agreement and its occlusion of the development imperatives of the global South.

How has it upheld the case for the global South?

The ICJ's opinion has several elements that the global South, including India, should be able to welcome. First, the Court has emphasised the significance of the totality of the climate regime, including the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), the Kyoto Protocol and the Paris Agreement. This is in sharp contrast to the view of developed countries that have argued for sidelining the Convention and dismissing the Protocol, stating that the Paris Agreement had become the sole binding instrument of the multilateral climate regime. Across several paragraphs in its opinion, the Court has set out how the obligations of countries, especially those of developed nations, flow from various articles of the UNFCCC, particularly the provision of extending climate finance, technology transfer and capacity building to developing countries by developed nations. In underlining the foundational role of the UNFCCC, the Court has also reiterated the significance of the Convention's Annex-I and Annex-II, noting that the developed countries listed therein will continue to have additional obligations compared to the rest of the world. This is a firm rebuff, not only to the governments of the global North, but also to a vocal section of climate academia, that had proclaimed the end of Annex-based differentiation since the Paris accord was signed.

In yet another affirmation of the global South's perspective, the ICJ opinion identifies the principle of Common But Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR&RC), drawing on Article 3 of the Convention, as the "core guiding principle for determining the implementation of the climate change treaties". Further in para 152, it affirms universality to the CBDR&RC principle, noting that it "guides the interpretation of obligations under international environmental law beyond its express articulation in different treaties", opening up the possibility for extending the principle to arenas like biodiversity.

Additionally, the ICJ's opinion notes the qualification to differentiation between developed and developing nations introduced by the Paris Agreement with the addition of the phrase, "and in the light of national circumstances" to the term CBDR&RC. The Court views the qualification as a nuance which points out that what constitutes a "developed" or "developing" nations is not static. This will undoubtedly be a bone of contention in further interpretations of this opinion.



Climate action now: Villagers gather around a well to draw water in Telamwadi, northeast of Mumbai, India, on May 6, 2023. AP

What about the temperature goal?

While these reaffirmations of the fundamental principles and values of the climate regime are noteworthy there is also much in the opinion that conforms to the narrative that developed countries, allied with some of the small island states and a range of vulnerable developing countries, have attempted to build over the years in interpreting the Paris Agreement.

The opinion insists that the temperature target for limiting global warming as in Article 2.1 (a) of the Paris Agreement, no longer holds in defining the obligation of states. Article 2.1 clearly designates "well below 2 degrees Celsius above pre-industrial levels" as the primary goal, while "pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5 degrees C."

However, the Court argues that two paras from decisions of the 26th and 28th Conference of Parties of the UNFCCC, in which Parties have expressed agreement with the need to pursue efforts to limit temperature increase to 1.5 degrees Celsius, constitute an agreement among Parties to rewrite the temperature goal of the Paris Agreement itself. Hence, the opinion concludes, Parties' mitigation efforts must be aligned with collectively achieving the 1.5 degrees Celsius goal and not the range provided in the Agreement. This is a strange conclusion considering that the 1.5 degrees Celsius threshold is likely to be passed in a very few years. Nor does the opinion engage itself with the consequences of the breach of the 1.5 degrees Celsius goal. Even to lay opinion, it appears very odd that decisions taken in implementing an agreement should be interpreted as modifying the terms of the agreement itself.

Much of the Court's enthusiasm for the 1.5 degrees Celsius target appears to stem from uncritical cherry-picking of a few headline statements from the Sixth Assessment Cycle reports (AR6) of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). The Court has not considered it necessary that the IPCC reports themselves should be subject to scrutiny through the lens of equity. This is evident when it uncritically cites the IPCC's global target of GHG emissions reduction of 43% below 2020 levels by 2030 and 65% by 2035 for limiting

temperature rise to 1.5 degrees Celsius. The recently concluded annual climate meeting of the UNFCCC held at Bonn, Germany, itself has now acknowledged the lack of equity and CBDR&RC in such projections.

Has the Court broken new ground on enforcing obligations?

Despite the extensive discussion on the obligations of states, in the context of climate laws and more generally in international law, the opinion does not articulate a more stringent framework of enforcement. In direct continuity with the established interpretation of the Paris Agreement by the global North, it holds that the provision of means of implementation as well as domestic mitigation action are only obligations of conduct (this means a duty which is to be performed towards achieving an outcome rather than guaranteeing the outcome itself). Only procedural aspects of the Paris Agreement, such as the timely and periodic submission of Nationally Determined Contributions are held to constitute stronger obligations of result. The opinion argues that even as obligations of conduct, the requirements on countries to meet their commitments can be sufficiently stringent. However, it depends on suitable courts with the requisite jurisdiction to enforce them and is contingent on the circumstances of every individual case.

At best, the Court's opinion may be welcomed for reiterating the original intent of the Paris Agreement, in the face of the growing reluctance of developed nations to meet their obligations, but it breaks no significant new ground in this regard. Given the lack of appetite for climate action in the global North, and their opposition to even these weak obligations, the reiteration by the Court is undoubtedly of some value.

What are some of the gaps in the opinion?

The most striking lacuna in the opinion is its near-total sidelining of the twin challenge that global warming poses to the development of the global South, that is extensively discussed even in the IPCC. On the one hand southern nations will be increasingly unable to meet their energy needs for rapid poverty eradication and

sustainable growth in the absence of adequate carbon space, while on the other hand low-carbon development requires finance and technology on a scale that remains out of reach.

As Judge Xue Hanqin notes, in concluding her separate opinion, "the Advisory Opinion fails to point out that, for peoples and individuals of the present and future generations affected by the adverse effects of climate change, the ultimate solution to guarantee them a clean, healthy and sustainable climate lies in a supportive and open international economic system that would lead to sustainable economic growth and development in all states based on international co-operation between developed and developing states."

With the opinion falling short on these two key issues for the global South, its qualification that equity and CBDR&RC would introduce no new obligations but only guide the interpretation and implementation of climate treaties, should be a matter of concern for developing countries. Much of the enthusiasm in global civil society for the opinion, stems from the prospect of further litigation at the national or regional level, with the opinion allowing the possibility that affected countries such as small island states could claim reparation or compensation. However, the opinion also makes clear that these would require independently establishing attribution, "wrongfulness" and causation regarding the actions of Parties held responsible for harm, though it opens the door to their more expansive interpretation.

On the issue of concerted global climate action though, and at the climate negotiations, it is unlikely that the advisory opinion would substantially move the needle, reproducing existing fault lines rather than overcoming them. As several of the separate opinions from various judges themselves indicate, the opinion may represent a missed opportunity rather than a game-changing intervention in the global climate discourse.

T. Jayaraman is at the M. S. Swaminathan Research Foundation, Chennai. Tejal Kamitkar is at the National Institute of Advanced Studies, Bengaluru. Views expressed are personal.

THE GIST

The ICJ opinion identifies the principle of Common But Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR&RC), drawing on Article 3 of the Convention, as the "core guiding principle for determining the implementation of the climate change treaties".

The opinion insists that the temperature target for limiting global warming as in Article 2.1 (a) of the Paris Agreement, no longer holds in defining the obligation of states.

The Court's opinion may be welcomed for reiterating the original intent of the Paris Agreement, in the face of the growing reluctance of developed nations to meet their obligations, but it breaks no significant new ground in this regard



What did the ICJ say on climate obligations? जलवायु दायित्वों पर ICJ ने क्या कहा?

ICJ's Advisory Opinion on Climate Obligations जलवायु दायित्वों पर ICJ की सलाहकार राय

- The advisory opinion of the **International Court of Justice (ICJ)** on the **obligations of countries to reduce anthropogenic greenhouse gas emissions**, and the **legal consequences** of the harm occasioned by their failure to meet these obligations, on **July 23** has been the subject of much discussion.
23 जुलाई को देशों के मानवजनित ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने की जिम्मेदारी और इन दायित्वों को पूरा न करने पर होने वाले कानूनी परिणामों पर अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) की सलाहकार राय चर्चा का विषय बनी हुई है।
- While it is a **welcome affirmation** of the **multilateral climate regime** at a time when the **U.S** appears to have damaged it through its **withdrawal from the Paris Agreement**, it also raises questions on, inter alia, its interpretation of the **temperature goals** of the Paris Agreement and its **occlusion of the development imperatives of the global South**.
जब अमेरिका ने पेरिस समझौते से बाहर होकर बहुपक्षीय जलवायु व्यवस्था को नुकसान पहुंचाया है, ऐसे समय में यह राय उस व्यवस्था की स्वागत योग्य पुष्टि है, लेकिन यह राय पेरिस समझौते के तापमान लक्ष्यों की व्याख्या और वैश्विक दक्षिण के विकास के अनिवार्यताओं की अनदेखी पर सवाल भी उठाती है।

How has it upheld the case for the global South? ICJ ने वैश्विक दक्षिण के पक्ष को कैसे समर्थन दिया है?

- The ICJ's opinion has several elements that the **global South**, including **India**, should be able to welcome.
ICJ की राय में कई ऐसे बिंदु हैं जिनका वैश्विक दक्षिण, जिसमें भारत भी शामिल है, स्वागत कर सकता है।
- First, the Court has **emphasised the significance of the totality of the climate regime**, including the **UNFCCC**, the **Kyoto Protocol** and the **Paris Agreement**.
सबसे पहले, न्यायालय ने UNFCCC, क्योटो प्रोटोकॉल और पेरिस समझौते सहित पूरी जलवायु व्यवस्था की महत्ता को रेखांकित किया है।
- This is in **sharp contrast** to the view of **developed countries** that have argued for **sidelining the Convention** and **dismissing the Protocol**, stating that the **Paris Agreement** had become the **sole binding instrument** of the multilateral climate regime.
यह विकसित देशों के दृष्टिकोण के विपरीत है, जिन्होंने संमेलन और प्रोटोकॉल को दरकिनार करने का तर्क दिया है और कहा है कि पेरिस समझौता ही एकमात्र बाध्यकारी दस्तावेज बन गया है।
- Across several paragraphs in its opinion, the Court has set out how the **obligations of countries**, especially those of **developed nations**, **flow from various articles** of the **UNFCCC**, particularly the provision of extending **climate finance**, **technology transfer** and **capacity building** to **developing countries** by developed nations.
अपनी राय में कई पैराग्राफों में न्यायालय ने बताया है कि विकसित देशों की जलवायु वित्त, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और क्षमता निर्माण जैसी विकासशील देशों को मदद देने की जिम्मेदारी UNFCCC के विभिन्न अनुच्छेदों से कैसे उत्पन्न होती है।
- In underlining the **foundational role of the UNFCCC**, the Court has also reiterated the **significance of the Convention's Annex-I and Annex-II**, noting that the



developed countries listed therein will continue to have additional obligations compared to the rest of the world.

UNFCCC की बुनियादी भूमिका को रेखांकित करते हुए न्यायालय ने यह भी दोहराया कि अनुबंध-I और अनुबंध-II की महत्ता बनी हुई है, और इसमें सूचीबद्ध विकसित देशों की अतिरिक्त जिम्मेदारियां बाकी दुनिया की तुलना में बनी रहेंगी।

- This is a firm rebuff, not only to the governments of the global North, but also to a vocal section of climate academia, that had proclaimed the end of Annex-based differentiation since the Paris accord was signed.

यह न केवल वैश्विक उत्तर की सरकारों, बल्कि जलवायु अकादमिक समुदाय के मुखर वर्ग को भी कड़ा खंडन है, जिन्होंने पेरिस समझौते के बाद से अनुबंध आधारित विभेदन को समाप्त घोषित कर दिया था।

- In yet another affirmation of the global South's perspective, the ICJ opinion identifies the principle of Common But Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR&RC), drawing on Article 3 of the Convention, as the "core guiding principle for determining the implementation of the climate change treaties".

एक और वैश्विक दक्षिण के दृष्टिकोण की पुष्टि में, ICJ की राय ने 'कॉमन बट डिफरेंशिएटेड रिस्पॉन्सिबिलिटीज एंड रिस्पेक्टिव कैपेबिलिटीज (CBDR&RC)' के सिद्धांत को, जो कि अनुच्छेद 3 से लिया गया है, जलवायु परिवर्तन संधियों के कार्यान्वयन के लिए मुख्य मार्गदर्शक सिद्धांत के रूप में मान्यता दी है।

- Further in para 152, it affirms universality to the CBDR&RC principle, noting that it "guides the interpretation of obligations under international environmental law beyond its express articulation in different treaties", opening up the possibility for extending the principle to arenas like biodiversity.

पैरा 152 में यह CBDR&RC सिद्धांत की सार्वभौमिकता को मान्यता देता है और बताता है कि यह "अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण कानून में दायित्वों की व्याख्या का मार्गदर्शन करता है, भले ही यह विभिन्न संधियों में स्पष्ट रूप से वर्णित न हो", जिससे इस सिद्धांत को जैव विविधता जैसे क्षेत्रों तक विस्तार देने की संभावना खुलती है।

ICJ's Opinion on CBDR&RC Qualification by Paris Agreement

पेरिस समझौते द्वारा CBDR&RC के निर्धारण पर ICJ की राय

- Additionally, the ICJ's opinion notes the qualification to differentiation between developed and developing nations introduced by the Paris Agreement with the addition of the phrase, "and in the light of national circumstances" to the term CBDR&RC.

इसके अतिरिक्त, ICJ की राय में पेरिस समझौते द्वारा विकसित और विकासशील देशों के बीच विभेद में जो नया निर्धारण किया गया है, उसे स्वीकार किया गया है, जहाँ CBDR&RC शब्द में "और राष्ट्रीय परिस्थितियों के प्रकाश में" जोड़ा गया है।

- The Court views the qualification as a nuance which points out that what constitutes a 'developed' or 'developing' nation is not static. अदालत इस निर्धारण को एक सूक्ष्म भिन्नता मानती है, जो इंगित करती है कि 'विकसित' या 'विकासशील' राष्ट्र की परिभाषा स्थायी नहीं है।
- This will undoubtedly be a bone of contention in further interpretations of this opinion.

यह भविष्य में इस राय की व्याख्याओं में निस्संदेह विवाद का विषय बनेगा।

What about the temperature goal?

तापमान लक्ष्य के बारे में क्या कहा गया है?



- While these reaffirmations of the **fundamental principles and values** of the climate regime are noteworthy there is also much in the opinion that conforms to the **narrative that developed countries**, allied with **some small island states and vulnerable developing countries**, have attempted to build over the years in interpreting the Paris Agreement.
जलवायु व्यवस्था के **मूल सिद्धांतों और मूल्यों** की ये पुनः पुष्टि ध्यान देने योग्य है, लेकिन इस राय में बहुत कुछ ऐसा भी है जो उस **विवरण के अनुरूप** है जिसे **विकसित देश, कुछ छोटे द्वीप राष्ट्रों और कमजोर विकासशील देशों** के साथ मिलकर वर्षों से पेरिस समझौते की व्याख्या में बनाते आ रहे हैं।
- The opinion insists that the **temperature target for limiting global warming** as in **Article 2.1(a) of the Paris Agreement, no longer holds** in defining the obligation of states.
राय में यह जोर दिया गया है कि **पेरिस समझौते के अनुच्छेद 2.1(a) में वैश्विक तापमान वृद्धि को सीमित करने का तापमान लक्ष्य** अब राज्यों के दायित्व को परिभाषित करने के लिए **प्रासंगिक नहीं** रह गया है।
- **Article 2.1** clearly designates “**well below 2 degrees Celsius above pre-industrial levels**” as the primary goal, while “**pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5 degrees C.**”
अनुच्छेद 2.1 स्पष्ट रूप से “**औद्योगिक पूर्व स्तरों से 2 डिग्री सेल्सियस से काफी नीचे**” को मुख्य लक्ष्य के रूप में निर्दिष्ट करता है, जबकि “**तापमान वृद्धि को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के प्रयास करने**” का भी उल्लेख करता है।
- However, the Court argues that **two paras from decisions** of the **26th and 28th Conference of Parties (COPs)** of the UNFCCC, in which Parties have expressed agreement with the need to **pursue efforts to limit temperature increase to 1.5°C**, constitute an agreement among Parties to **rewrite the temperature goal** of the Paris Agreement itself.
हालांकि, अदालत का तर्क है कि **UNFCCC के 26वें और 28वें कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज़ (COPs)** के निर्णयों में से **दो अनुच्छेद**, जहाँ पक्षों ने तापमान वृद्धि को **1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के प्रयासों** की आवश्यकता से सहमति जताई है, **पेरिस समझौते के तापमान लक्ष्य को पुनः लिखने का संकेत देते हैं**।
- Hence, the opinion concludes, Parties’ **mitigation efforts must be aligned** with collectively achieving the **1.5 degrees Celsius goal and not the range** provided in the Agreement.
इसलिए, राय में निष्कर्ष निकाला गया है कि पक्षों के **शमन प्रयासों को सामूहिक रूप से 1.5 डिग्री सेल्सियस लक्ष्य प्राप्त करने के साथ मेल खाना चाहिए**, न कि समझौते में दिए गए तापमान सीमा के साथ।
This is a **strange conclusion** considering that the **1.5°C threshold is likely to be passed** in a very few years.
यह एक **अजीब निष्कर्ष** है, क्योंकि **1.5 डिग्री सेल्सियस की सीमा** आने वाले कुछ वर्षों में **पार होने की संभावना है**।
- Nor does the opinion engage itself with the **consequences of the breach** of the 1.5°C goal.
राय में **1.5 डिग्री सेल्सियस लक्ष्य के उल्लंघन के परिणामों** पर भी कोई विचार नहीं किया गया है।
- Even to lay opinion, it appears very odd that **decisions taken in implementing an agreement** should be interpreted as **modifying the terms of the agreement itself**.
सामान्य दृष्टिकोण से भी, यह **अत्यंत अजीब** लगता है कि **एक समझौते को लागू करने के लिए लिए गए निर्णयों को समझौते की मूल शर्तों को बदलने** के रूप में व्याख्यायित किया जाए।



- Much of the Court's enthusiasm for the 1.5°C target appears to stem from uncritical cherry-picking of a few headline statements from the Sixth Assessment Cycle reports (AR6) of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).
अदालत की 1.5 डिग्री सेल्सियस लक्ष्य के प्रति उत्सुकता का अधिकांश भाग IPCC की छठी मूल्यांकन रिपोर्ट (AR6) की कुछ मुख्य बयानों के बिना आलोचनात्मक चयन से प्रेरित लगता है।
- The Court has not considered it necessary that the IPCC reports themselves should be subject to scrutiny through the lens of equity.
अदालत ने यह आवश्यक नहीं समझा कि IPCC रिपोर्टों की स्वयं को समानता के दृष्टिकोण से जांच की जानी चाहिए।
- This is evident when it uncritically cites the IPCC's global target of GHG emissions reduction of 43% below 2020 levels by 2030 and 65% by 2035 for limiting temperature rise to 1.5°C.
यह तब स्पष्ट होता है जब अदालत बिना किसी आलोचना के IPCC के वैश्विक लक्ष्य को उद्धृत करती है, जिसमें 1.5 डिग्री सेल्सियस तापमान वृद्धि को सीमित करने के लिए GHG उत्सर्जन को 2020 स्तरों से 2030 तक 43% और 2035 तक 65% कम करने की बात की गई है।
- The recently concluded annual climate meeting of the UNFCCC held at Bonn, Germany, itself has now acknowledged the lack of equity and CBDR&RC in such projections.
जर्मनी के बॉन में हाल ही में संपन्न हुई UNFCCC की वार्षिक जलवायु बैठक ने स्वयं इन अनुमानों में समानता और CBDR&RC की कमी को स्वीकार किया है।

Has the Court broken new ground on enforcing obligations?

क्या अदालत ने दायित्वों को लागू करने में कोई नई शुरुआत की है?

- Despite the extensive discussion on the obligations of states, in the context of climate laws and more generally in international law, the opinion does not articulate a more stringent framework of enforcement.
जलवायु कानूनों और सामान्य रूप से अंतर्राष्ट्रीय कानून के संदर्भ में राज्यों के दायित्वों पर विस्तृत चर्चा के बावजूद, इस राय में कोई कठोर प्रवर्तन ढांचा स्पष्ट रूप से नहीं बताया गया है।
- In direct continuity with the established interpretation of the Paris Agreement by the global North, it holds that the provision of means of implementation as well as domestic mitigation action are only obligations of conduct.
ग्लोबल नॉर्थ द्वारा पेरिस समझौते की स्थापित व्याख्या की सीधी निरंतरता में, यह माना गया है कि कार्यान्वयन के साधनों की उपलब्धता और घरेलू शमन कार्रवाई केवल आचरण के दायित्व हैं।
- Obligations of conduct means a duty which is to be performed towards achieving an outcome rather than guaranteeing the outcome itself.
(आचरण का दायित्व का मतलब है वह कर्तव्य जो किसी परिणाम को प्राप्त करने की दिशा में किया जाना है, न कि स्वयं परिणाम की गारंटी देना।)
- Only procedural aspects of the Paris Agreement, such as the timely and periodic submission of Nationally Determined Contributions (NDCs), are held to constitute stronger obligations of result.
केवल पेरिस समझौते के प्रक्रियात्मक पहलू, जैसे राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDCs) का समय पर और नियमित रूप से प्रस्तुत करना, को परिणामों के अधिक मजबूत दायित्व के रूप में माना गया है।
- The opinion argues that even as obligations of conduct, the requirements on countries to meet their commitments can be sufficiently stringent.
राय में तर्क दिया गया है कि भले ही ये आचरण के दायित्व हों, फिर भी देशों के लिए अपनी प्रतिबद्धताओं को पूरा करने की आवश्यकताएं पर्याप्त रूप से कठोर हो सकती हैं।



- However, it depends on **suitable courts** with the **requisite jurisdiction** to enforce them and is **contingent on the circumstances** of every individual case.
हालांकि, यह **उपयुक्त न्यायालयों** पर निर्भर करता है जिनके पास **उचित अधिकार क्षेत्र** हो और यह **प्रत्येक मामले की परिस्थितियों** पर आधारित होता है।
- At best, the Court's opinion may be welcomed for **reiterating the original intent** of the Paris Agreement, in the face of the **growing reluctance of developed nations** to meet their obligations.
अधिकतम रूप से, इस राय का स्वागत किया जा सकता है क्योंकि यह **विकसित देशों की बढ़ती अनिच्छा** के बावजूद पेरिस समझौते के **मूल उद्देश्य को दोहराता** है।
- But it **breaks no significant new ground** in this regard.
लेकिन यह इस संदर्भ में **कोई उल्लेखनीय नई शुरुआत नहीं** करता है।
- Given the **lack of appetite for climate action** in the global North, and their **opposition to even these weak obligations**, the **reiteration by the Court** is undoubtedly of some value.
ग्लोबल नॉर्थ में जलवायु कार्रवाई के प्रति रुचि की कमी और इन कमजोर दायित्वों का भी **विरोध** देखते हुए, अदालत की यह **पुनरावृत्ति निश्चित रूप से कुछ मूल्य रखती** है।

What are some of the gaps in the opinion?

इस राय में कुछ कमियाँ क्या हैं?

- The most striking **lacuna** in the opinion is its **near-total sidelining** of the **twin challenge** that **global warming** poses to the development of the **global South**, that is extensively discussed even in the **IPCC**.
इस राय की सबसे प्रमुख **कमज़ोरी** यह है कि इसने **वैश्विक दक्षिण के विकास** के सामने **ग्लोबल वार्मिंग द्वारा प्रस्तुत दोहरे संकट** को लगभग **पूरी तरह से नजरअंदाज** किया है, जबकि यह मुद्दा **IPCC में भी विस्तार से चर्चा में रहा** है।
- On the one hand, southern nations will be increasingly **unable to meet their energy needs** for **rapid poverty eradication** and **sustainable growth** in the absence of **adequate carbon space**.
एक ओर, **पर्याप्त कार्बन स्पेस** की अनुपस्थिति में, दक्षिणी देश तेजी से **गरीबी उन्मूलन** और **सतत विकास** के लिए अपनी **ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने में असमर्थ** होते जाएंगे।
- On the other hand, **low-carbon development** requires **finance and technology** on a scale that remains **out of reach**.
दूसरी ओर, **कम-कार्बन विकास** के लिए **वित्त और प्रौद्योगिकी** की आवश्यकता होती है जो **अभी भी पहुँच से बाहर** है।
- As **Judge Xue Hanqin** notes, in concluding her separate opinion, “the Advisory Opinion fails to point out that... the **ultimate solution**... lies in a **supportive and open international economic system**... based on **international cooperation** between developed and developing states.”
जैसा कि **जज जू हानक्रिन** ने अपनी अलग राय में उल्लेख किया है, “सलाहकार राय यह इंगित करने में विफल रहती है कि... **अंतिम समाधान एक समर्थक और खुली अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक प्रणाली में निहित है... जो विकसित और विकासशील देशों के बीच सहयोग पर आधारित हो।**”
- With the opinion falling short on these two key issues for the global South, its qualification that **equity and CBDR&RC** would introduce **no new obligations** but only **guide interpretation**, should be a **matter of concern** for developing countries.
इस राय में जब **वैश्विक दक्षिण के इन दो प्रमुख मुद्दों** पर कमी देखी जाती है, और यह कहा जाता है कि **न्याय और CBDR&RC केवल दिशा-निर्देश प्रदान करेंगे, नए दायित्व नहीं जोड़ेंगे**, तो यह **विकासशील देशों के लिए चिंता का विषय** होना चाहिए।
- Much of the enthusiasm in **global civil society** for the opinion, stems from the **prospect of further litigation** at the **national or regional level**, with the opinion allowing the possibility that affected countries such as **small island states** could



claim reparation or compensation.

इस राय के लिए वैश्विक नागरिक समाज में जो उत्साह है, वह राष्ट्रीय या क्षेत्रीय स्तर पर आगे की मुकदमेबाजी की संभावना से जुड़ा है, क्योंकि यह राय प्रभावित देशों (जैसे कि छोटे द्वीपीय राष्ट्र) को मुआवजे या पुनरावृत्ति का दावा करने की संभावना प्रदान करती है।

- However, the opinion also makes clear that these would require independently establishing **attribution**, “**wrongfulness**”, and **causation** regarding the actions of Parties held responsible for harm.
हालांकि, राय यह भी स्पष्ट करती है कि इसके लिए दोषारोपण, “गलत कार्य” और कारण संबंध को स्वतंत्र रूप से स्थापित करना आवश्यक होगा।
- Though it opens the door to their more **expansive interpretation**.
फिर भी यह इनकी अधिक विस्तृत व्याख्या के लिए द्वार खोलती है।
- On the issue of **concerted global climate action**, and at the **climate negotiations**, it is unlikely that the **advisory opinion** would **substantially move the needle**, reproducing **existing fault lines** rather than overcoming them.
वैश्विक जलवायु कार्रवाई और जलवायु वार्ताओं के संदर्भ में, यह सलाहकार राय शायद ही कोई बड़ा बदलाव ला सके, बल्कि यह मौजूदा मतभेदों को ही दोहराती है, उन्हें सुलझाने के बजाय।
- As several of the **separate opinions** from various judges themselves indicate, the opinion may represent a **missed opportunity** rather than a **game-changing intervention** in the global climate discourse.

जैसा कि विभिन्न न्यायाधीशों की अलग-अलग राय भी दर्शाती हैं, यह राय वैश्विक जलवायु विमर्श में परिवर्तनकारी हस्तक्षेप के बजाय एक छूट गया अवसर प्रतीत होती है।

‘India may replicate pro-MSME features in future trade deals’

This will be along the lines of what was included in the recently signed agreement with the U.K., according to Commerce Ministry officials

GS III: Trade Deals
T.C.A. Sharad Raghavan
NEW DELHI

Indian negotiators are trying to ensure future trade agreements, such as those with the U.S. and the EU, include similar carved-out features to benefit Indian micro, small, and medium enterprises (MSMEs) along the lines of what was included in the recently signed agreement with the U.K., according to Commerce Ministry officials.

“The primary goal is to enhance cooperation and information sharing to improve the ability of MSMEs to participate in bilateral trade and investment,” an official in the Ministry of Commerce and Industry told *The Hindu* on the condition of anonymity as negotiations for a trade deal with the U.S. and the EU are still ongoing.

The Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) between India and the U.K., signed last week, included a specific dedicated chapter on SMEs, which India had argued for, the official explained.

Among the key features included in the India-U.K. CETA that MSMEs stand to benefit is the provision for the establishment of an MSME contact point in both countries, the sharing of information on regula-

Solid push

The India-U.K. CETA signed last week included a specific dedicated chapter on SMEs, which India had argued for

■ A key feature of the agreement was provision for establishment of an MSME contact point in both countries

■ Indian suppliers, including MSMEs, will continue to receive preferential treatment as ‘Class-I local suppliers’



■ A mechanism for addressing non-tariff barriers that disproportionately affect MSMEs

tions, certifications and market opportunities, and provisions for cooperation on trade promotion activities, including exhibitions and business-to-business (B2B) events. When it comes to public procurement, U.K. suppliers looking to bid for Indian government contracts will be treated as ‘Class-II local suppliers’ in domestic tenders above agreed thresholds, while Indian suppliers, including MSMEs, will continue to receive preferential treatment as ‘Class-I local suppliers’.

“India is trying to include such carve-outs for MSMEs in ongoing trade deal discussions as well, as safeguarding our MSMEs is a priority,” the official said.

The CETA also includes a mechanism for addressing non-tariff barriers that disproportionately affect MSMEs. “The labour-intensive sectors that have been

the focus in CETA are textiles, footwear, leather products, marine products, toys, sports goods, and gems and jewellery,” Rumi Majumdar, Economist at Deloitte India, explained. “These sectors are not only labour-intensive but also have a huge contribution from the MSME sector.”

According to Ms. Majumdar, the export share of these sectors was 24.6% in 2024-25, down from 30.4% in 2018-19.

“Therefore, free access to the U.K. market will give a big thrust to these sectors, which in turn will have a multiplier effect on jobs and income as well as across rural and semi-urban MSME sectors,” she added. The CETA also encourages technical cooperation to enhance MSME capabilities and joint efforts by the two countries to promote women-owned and rural MSMEs.

‘Indiamayreplicatepro-MSME features in future trade deals’

‘भारत भविष्य के व्यापार सौदों में एमएसएमई समर्थक सुविधाओं को अपना सकता है’

India’s Push for MSME Safeguards in Trade Deals व्यापार समझौतों में भारत का एमएसएमई सुरक्षा की ओर जोर

Indian negotiators are trying to ensure future trade agreements, such as those with the U.S. and the EU, include similar carved-out features to benefit Indian micro, small, and medium enterprises (MSMEs) along the lines of what was included in the recently signed agreement with the U.K., according to Commerce Ministry officials.

वाणिज्य मंत्रालय के अधिकारियों के अनुसार, भारतीय वार्ताकार यह सुनिश्चित करने का प्रयास कर रहे हैं कि भविष्य के व्यापार समझौते, जैसे कि अमेरिका और यूरोपीय संघ के साथ, हाल ही में यू.के. के साथ हस्ताक्षरित समझौते की तरह ही भारतीय एमएसएमई के लिए विशेष प्रावधान शामिल करें।

“The primary goal is to enhance cooperation and information sharing to improve the ability of MSMEs to participate in bilateral trade and investment,” an official in the Ministry of Commerce and Industry told *The Hindu* on the condition of anonymity as negotiations for a trade deal

with the U.S. and the EU are still ongoing.

एक वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के अधिकारी ने नाम न छापने की शर्त पर द हिंदू को बताया,



“मुख्य उद्देश्य सहयोग और जानकारी साझा करने को बढ़ावा देना है ताकि एमएसएमई की द्विपक्षीय व्यापार और निवेश में भागीदारी की क्षमता बेहतर हो सके,” क्योंकि अमेरिका और यूरोपीय संघ के साथ व्यापार समझौते पर बातचीत अभी चल रही है।

- The **Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA)** between India and the U.K., signed last week, included a specific **dedicated chapter on SMEs**, which India had argued for, the official explained.

अधिकारी ने बताया कि पिछले सप्ताह हस्ताक्षरित **भारत-यू.के. व्यापक आर्थिक और व्यापार समझौते (CETA)** में एक विशिष्ट **एमएसएमई समर्पित अध्याय** शामिल किया गया है, जिसकी भारत ने मांग की थी।

- Among the **key features** included in the **India-U.K. CETA** that **MSMEs** stand to benefit is the provision for the establishment of an **MSME contact point** in both countries, the **sharing of information on regulations, certifications and market opportunities**, and provisions for **cooperation on trade promotion activities**, including **exhibitions and B2B events**.

भारत-यू.के. CETA में शामिल **प्रमुख विशेषताओं** में से, जिनसे **एमएसएमई को लाभ** होगा, दोनों देशों में **एमएसएमई संपर्क बिंदु** की स्थापना, **नियमों, प्रमाणपत्रों और बाजार के अवसरों** पर जानकारी साझा करना, और **व्यापार प्रचार गतिविधियों** (जैसे कि **प्रदर्शनियां और B2B कार्यक्रम**) पर **सहयोग के प्रावधान** शामिल हैं।

- When it comes to **public procurement**, **U.K. suppliers** looking to bid for **Indian government contracts** will be treated as **‘Class-II local suppliers’** in domestic tenders above agreed thresholds, while **Indian suppliers**, including **MSMEs**, will continue to receive **preferential treatment as ‘Class-I local suppliers’**.

सार्वजनिक खरीद के मामले में, **भारतीय सरकारी अनुबंधों** के लिए बोली लगाने वाले **यू.के. आपूर्तिकर्ताओं** को तय सीमा से ऊपर की निविदाओं में **‘क्लास-II स्थानीय आपूर्तिकर्ता’** माना जाएगा, जबकि **भारतीय आपूर्तिकर्ताओं**, जिनमें **एमएसएमई भी शामिल हैं**, को **‘क्लास-I स्थानीय आपूर्तिकर्ता’** के रूप में **वरीयता मिलती रहेगी**।

- “India is trying to include such **carve-outs for MSMEs** in ongoing trade deal discussions as well, as **safeguarding our MSMEs** is a priority,” the official said.

अधिकारी ने कहा, “भारत इन **व्यापार समझौता वार्ताओं** में **एमएसएमई के लिए ऐसे प्रावधान** शामिल करने का प्रयास कर रहा है, क्योंकि **हमारे एमएसएमई की सुरक्षा एक प्राथमिकता है।**”

- The **CETA** also includes a mechanism for addressing **non-tariff barriers** that disproportionately affect **MSMEs**.

CETA में उन **गैर-शुल्क बाधाओं** के समाधान के लिए भी एक तंत्र शामिल है, जो **एमएसएमई को असमान रूप से प्रभावित करती हैं**।

- “The **labour-intensive sectors** that have been the focus in **CETA** are **textiles, footwear, leather products, marine products, toys, sports goods, and gems and jewellery**,” Rumki Majumdar, Economist at **Deloitte India**, explained.

डेलॉइट इंडिया की अर्थशास्त्री **रुमकी मजूमदार** ने बताया, “**CETA** में जिन **श्रम-प्रधान क्षेत्रों** पर ध्यान केंद्रित किया गया है, वे हैं – **टेक्सटाइल, फुटवियर, चमड़े के उत्पाद, समुद्री उत्पाद, खिलौने, खेल सामग्री और रत्न एवं आभूषण।**”

- “These sectors are not only **labour-intensive** but also have a huge contribution from the **MSME sector**.”

“ये क्षेत्र न केवल **श्रम-प्रधान** हैं, बल्कि इनमें **एमएसएमई क्षेत्र का बड़ा योगदान भी है।**”

- According to Ms. Majumdar, the **export share** of these sectors was **24.6% in 2024-25**, down from **30.4% in 2018-19**.

श्रीमती मजूमदार के अनुसार, इन क्षेत्रों का **निर्यात हिस्सा 2024-25 में 24.6%** था, जो कि **2018-19 में 30.4%** था।

- “Therefore, **free access to the U.K. market** will give a **big thrust** to these sectors, which in turn will have a **multiplier effect on jobs and income** as well as across **rural and semi-urban MSME sectors**,” she added.

उन्होंने कहा, “इसलिए, **यू.के. बाजार तक मुक्त पहुंच** इन क्षेत्रों को **बड़ी प्रेरणा देगी, जो रोजगार**



और आय पर गुणक प्रभाव डालेगी, साथ ही यह ग्रामीण और अर्ध-शहरी एमएसएमई क्षेत्रों को भी लाभ देगी।”

- The **CETA** also encourages **technical cooperation** to enhance **MSME capabilities** and joint efforts by the two countries to **promote women-owned and rural MSMEs**. **CETA तकनीकी सहयोग** को प्रोत्साहित करता है ताकि **एमएसएमई की क्षमताओं** को बढ़ाया जा सके और दोनों देश मिलकर **महिला स्वामित्व वाली और ग्रामीण एमएसएमई** को बढ़ावा देने के प्रयास करें।

IMF upgrades India's growth forecast in line with global uptick

GS III: Economy

The Hindu Bureau
NEW DELHI

The International Monetary Fund (IMF) has upgraded India's growth expectations to 6.4% in both 2025-26 and 2026-27 compared with what it had predicted in April. The growth upgrade, of 0.2 percentage points and 0.1 percentage points, respectively, is in line with the upgrades for global growth.

The IMF's World Economic Outlook July update upgraded its global growth forecast to 3% for 2025 and 3.1% in 2026, 0.2 percentage and 0.1 percentage points higher than that

The IMF has upgraded India's growth expectations to 6.4% in both 2025-26 and 2026-27

predicted in the April 2025 edition.

“This reflects stronger-than-expected front-loading in anticipation of higher tariffs, lower average effective U.S. tariff rates than announced in April, an improvement in financial conditions, including due to a weaker U.S. dollar, and fiscal expansion in some major jurisdictions,” the report said.

April 2025 edition.

IMF की वर्ल्ड इकोनॉमिक आउटलुक जुलाई अपडेट में वैश्विक वृद्धि दर 2025 के लिए 3% और 2026 में 3.1% कर दी गई है, जो अप्रैल 2025 संस्करण की तुलना में क्रमशः 0.2 और 0.1 प्रतिशत अंक अधिक है।

- “This reflects **stronger-than-expected front-loading** in anticipation of **higher tariffs, lower average effective U.S. tariff rates** than announced in April, an **improvement in financial conditions**, including due to a **weaker U.S. dollar**, and **fiscal expansion** in some major jurisdictions,” the report said.

रिपोर्ट में कहा गया, “यह उम्मीद से अधिक अग्रिम मांग, अप्रैल में घोषित दरों से कम औसत प्रभावी अमेरिकी टैरिफ, वित्तीय स्थितियों में सुधार (जिसमें कमजोर अमेरिकी डॉलर भी शामिल है), और कुछ प्रमुख क्षेत्रों में राजकोषीय विस्तार को दर्शाता है।”

IMF upgrades India's growth forecast in line with global uptick

आईएमएफ ने भारत के विकास पूर्वानुमान को वैश्विक वृद्धि के अनुरूप बढ़ाया

India's Growth Forecast Upgraded by IMF
भारत की वृद्धि पूर्वानुमान को IMF ने बढ़ाया

- The International Monetary Fund (IMF) has upgraded India's growth expectations to 6.4% in both 2025-26 and 2026-27 compared with what it had predicted in April.

अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने अप्रैल में किए गए पूर्वानुमान की तुलना में भारत की वृद्धि दर 2025-26 और 2026-27 दोनों के लिए 6.4% कर दी है।

- The growth upgrade, of **0.2 percentage points** and **0.1 percentage points**, respectively, is in line with the upgrades for **global growth**.

यह वृद्धि क्रमशः **0.2 प्रतिशत अंक और 0.1 प्रतिशत अंक** की है, जो **वैश्विक वृद्धि** के उन्नयन के अनुरूप है।

- The IMF's World Economic Outlook July update upgraded its **global growth forecast to 3% for 2025 and 3.1% in 2026, 0.2 percentage and 0.1 percentage points** higher than that predicted in the



RBI caps investment by banks, NBFCs at 20% of corpus of AIF scheme

GS III: Banking and Capital market

MUMBAI

The Reserve Bank of India (RBI) has issued revised guidelines capping investment by Regulated Entities (REs) at 20% of the corpus of an Alternative Investment Fund (AIF) scheme.

No RE can individually contribute more than 10% of the corpus of an AIF scheme, RBI said in a circular on Tuesday.

“Collective contribution by all REs in any AIF Scheme shall not be more than 20% of the corpus of that scheme,” it added.

If a regulated entity contributes more than 5% of the corpus of an AIF scheme, which also has downstream investment (excluding equity instruments) in a debtor company of the RE, then the regulated entity will be required to make 100% provision to the extent of its proportionate investment in the debtor company through the AIF scheme, subject to a maximum of the direct loan and/ or investment exposure of the RE to the debtor company, the banking regulator said in the circular.

- No RE can individually contribute more than 10% of the corpus of an AIF scheme, RBI said in a circular on Tuesday.

RBI ने मंगलवार को एक परिपत्र में कहा कि कोई भी RE व्यक्तिगत रूप से किसी AIF योजना के कोष में 10% से अधिक का योगदान नहीं कर सकता।

- “Collective contribution by all REs in any AIF Scheme shall not be more than 20% of the corpus of that scheme,” it added.

इसमें आगे कहा गया, “किसी भी AIF योजना में सभी REs का सामूहिक योगदान उस योजना के कोष का 20% से अधिक नहीं हो सकता।”

- If a regulated entity contributes more than 5% of the corpus of an AIF scheme, which also has downstream investment (excluding equity instruments) in a debtor company of the RE, then the regulated entity will be required to make 100% provision to the extent of its proportionate investment in the debtor company through the AIF scheme, subject to a maximum of the direct loan and/or investment exposure of the RE to the debtor company, the banking regulator said in the circular.

यदि कोई नियमित इकाई किसी AIF योजना के कोष का 5% से अधिक योगदान करती है, और वह योजना उस RE की किसी देनदार कंपनी में डाउनस्ट्रीम निवेश (सिर्फ इक्विटी उपकरणों को छोड़कर) करती है, तो उस नियमित इकाई को AIF योजना के माध्यम से देनदार कंपनी में किए गए आनुपातिक निवेश की सीमा तक 100% प्रावधान करना होगा, बशर्ते कि यह प्रावधान RE की उस देनदार कंपनी में प्रत्यक्ष ऋण और/या निवेश जोखिम की अधिकतम सीमा तक सीमित हो, ऐसा परिपत्र में बैंकिंग नियामक ने कहा।

RBI caps investment by banks, NBFCs at 20% of corpus of AIF scheme

RBI ने बैंकों और NBFC द्वारा निवेश की सीमा AIF योजना की निधि के 20% तक सीमित कर दी है

Revised RBI Guidelines on AIF Investments AIF निवेशों पर RBI के संशोधित दिशा-निर्देश

- The Reserve Bank of India (RBI) has issued revised guidelines capping investment by Regulated Entities (REs) at 20% of the corpus of an Alternative Investment Fund (AIF) scheme.

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने नियमित संस्थाओं (REs) द्वारा वैकल्पिक निवेश फंड (AIF) योजना के कोष (corpus) में 20% तक निवेश की सीमा तय करते हुए संशोधित दिशा-निर्देश जारी किए हैं।



Hybrids, a roadblock in India's path to clean air

GS III: Environment

Ashok Jhunjhunwala

Every winter, Delhi's skies turn into a toxic haze, reminding us of the urgent need to break free from the grip of fossil fuels. Use of these fuels for transport is one of the major pollutants. These fuels also power our electricity and industries; the GHG emissions from all these is causing global warming and slowly but surely destroying life on earth.

The erratic rainfalls is just a sign. The science is clear: to save our cities and our planet, we must end our reliance on fossil fuels as soon as possible.

Fortunately, the technology for transition is ready. Electricity generated from solar and wind are now cheaper than that from fossil fuels. Electric



Good choice: EVs offer direct route to cut pollution. (For representational purpose only). AP

vehicles (EVs) for two-wheelers, three-wheelers, and cars are rapidly maturing. The price gap with petrol vehicles is narrowing, and EVs offer a direct route to slashing pollution, while getting rid of fossil fuel. They are not just a vision

for tomorrow—they are a present-day solution for cleaner air and a healthier future.

Yet, at this pivotal moment, the Delhi government is considering a policy that threatens to undermine this progress.

By promoting petrol-based hybrid vehicles, policymakers risk using hybrids as a fake proxy for EV.

While hybrids may be slightly more fuel-efficient than other petrol cars, they still run on petrol, still emit harmful NOx and

PM2.5, and still contribute to the very pollution crisis we are trying to solve. Granting them concessions and incentives is a dangerous sleight of hand—one that confuses consumers and slows the adoption of genuine electric vehicles.

The Government of India deserves praise for its clear policy to promote electric vehicles, which has already spurred rapid growth in the EV sector.

'Fake proxy' for EV

However, by allowing hybrids as a fake proxy for EV, and offering them subsidies, we risk reversing this momentum. This is not just a policy misstep—it is a step backward in India's march toward its net-zero emission targets.

India's commitment to net-zero emissions is bold

and necessary. Achieving this goal requires us to reject false-measures and embrace true electrification. We must not be misled by hybrids and equate them to EVs. The path forward is clear: rapid, unwavering support for genuine electric vehicles.

Focus on real EVs

The time for ambiguity is over. We must reject policies that prolong our dependence on fossil fuels and instead focus on accelerating the adoption of real electric vehicles. For the sake of our children, our cities, and our planet, let us accelerate our efforts to move fully to renewable electricity and fully to electric vehicles.

(The writer is Institute Professor, IIT Madras and Chairman, ITEL)

Hybrids, a roadblock in India's path to clean air हाइब्रिड, भारत की स्वच्छ वायु की राह में एक बाधा

Delhi's Toxic Winters and Fossil Fuel Dependency दिल्ली की विषैली सर्दियाँ और जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता

- Every winter, **Delhi's skies** turn into a **toxic haze**, reminding us of the **urgent need** to break free from the grip of **fossil fuels**.
हर सर्दी में दिल्ली का आसमान एक ज़हरीली धुंध में बदल जाता है, जो हमें जीवाश्म ईंधनों की पकड़ से जल्दी से जल्दी मुक्त होने की तत्काल आवश्यकता की याद दिलाता है।
- Use of these fuels for **transport** is one of the **major pollutants**.
इन ईंधनों का परिवहन के लिए उपयोग सबसे बड़े प्रदूषकों में से एक है।
- These fuels also power our **electricity** and **industries**; the **GHG emissions** from all these is causing **global warming** and slowly but surely destroying **life on earth**.
ये ईंधन हमारी बिजली और उद्योगों को भी चलाते हैं; इन सबसे होने वाले ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन (GHG) के कारण वैश्विक तापन (ग्लोबल वार्मिंग) हो रहा है और यह धीरे-धीरे लेकिन निश्चित रूप से धरती पर जीवन को नष्ट कर रहा है।
- The **erratic rainfalls** is just a sign.
अनियमित वर्षा केवल एक संकेत है।
- The **science is clear**: to save our **cities** and our **planet**, we must end our reliance on **fossil fuels** as soon as possible.
विज्ञान स्पष्ट रूप से कहता है: हमें अपने शहरों और ग्रह को बचाने के लिए जीवाश्म ईंधनों पर अपनी निर्भरता जल्द से जल्द खत्म करनी होगी।

Clean Energy Solutions Are Ready स्वच्छ ऊर्जा समाधान तैयार हैं

- Fortunately, the **technology for transition** is ready.
सौभाग्यवश, परिवर्तन की तकनीक तैयार है।



- **Electricity generated from solar and wind are now cheaper** than that from **fossil fuels**.
सौर और पवन ऊर्जा से उत्पादित बिजली अब जीवाश्म ईंधनों से सस्ती हो गई है।
- **Electric vehicles (EVs) for two-wheelers, three-wheelers, and cars** are rapidly maturing.
दो-पहिया, तीन-पहिया और कारों के लिए इलेक्ट्रिक वाहन (EV) तेजी से परिपक्व हो रहे हैं।
- The **price gap with petrol vehicles** is narrowing, and EVs offer a **direct route to slashing pollution**, while **getting rid of fossil fuel**.
पेट्रोल वाहनों के साथ कीमत का अंतर घट रहा है, और EVs प्रदूषण घटाने का सीधा रास्ता पेश करते हैं, साथ ही जीवाश्म ईंधनों से छुटकारा दिलाते हैं।
- They are not just a **vision for tomorrow**—they are a **present-day solution for cleaner air and a healthier future**.
वे सिर्फ भविष्य का सपना नहीं हैं—वे आज के लिए समाधान हैं, स्वच्छ हवा और स्वस्थ भविष्य के लिए।

Policy Threat from Delhi Government दिल्ली सरकार की नीति से खतरा

- Yet, at this **pivotal moment**, the **Delhi government** is considering a **policy that threatens** to undermine this progress.
लेकिन इस निर्णायक मोड़ पर, दिल्ली सरकार एक ऐसी नीति पर विचार कर रही है जो इस प्रगति को कमजोर कर सकती है।
- By promoting **petrol-based hybrid vehicles**, policymakers risk using **hybrids** as a **fake proxy for EV**.
पेट्रोल आधारित हाइब्रिड वाहनों को बढ़ावा देकर, नीति-निर्माता हाइब्रिड को EV का नकली विकल्प बना रहे हैं।
- While **hybrids** may be slightly more **fuel-efficient** than other **petrol cars**, they still run on **petrol**, still emit **harmful NOx and PM2.5**, and still contribute to the **very pollution crisis** we are trying to solve.
जबकि हाइब्रिड वाहन अन्य पेट्रोल कारों की तुलना में थोड़े अधिक ईंधन कुशल हो सकते हैं, वे अभी भी पेट्रोल पर चलते हैं, हानिकारक NOx और PM2.5 छोड़ते हैं, और उसी प्रदूषण संकट में योगदान करते हैं जिसे हम हल करना चाहते हैं।
- Granting them **concessions and incentives** is a **dangerous sleight of hand**—one that **confuses consumers** and **slows the adoption** of genuine **electric vehicles**.
इन्हें रियायतें और प्रोत्साहन देना एक खतरनाक चाल है—जो उपभोक्ताओं को भ्रमित करती है और वास्तविक इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने की गति धीमी करती है।

Praise for India's EV Push भारत की EV पहल की सराहना

- The **Government of India** deserves praise for its **clear policy** to promote **electric vehicles**, which has already **spurred rapid growth** in the **EV sector**.
भारत सरकार की स्पष्ट नीति की सराहना की जानी चाहिए, जो इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देती है और इससे EV क्षेत्र में तेज़ वृद्धि देखी गई है।

'Fake proxy' for EV EV का 'नकली विकल्प'

- However, by allowing **hybrids** as a **fake proxy for EV**, and offering them **subsidies**, we risk **reversing this momentum**.
लेकिन हाइब्रिड वाहनों को EV का नकली विकल्प मानकर और उन्हें सब्सिडी देकर, हम इस गति को उलटने का खतरा उठा रहे हैं।



- This is not just a **policy misstep**—it is a **step backward** in India's march toward its **net-zero emission targets**.
यह सिर्फ नीति की चूक नहीं है—यह भारत के नेट-ज़ीरो उत्सर्जन लक्ष्यों की दिशा में एक पिछड़ा कदम है।

India's Net-Zero Goal Requires Real Electrification भारत के नेट-ज़ीरो लक्ष्य के लिए असली विद्युतीकरण जरूरी

- India's commitment to **net-zero emissions** is **bold and necessary**.
भारत की प्रतिबद्धता नेट-ज़ीरो उत्सर्जन के लिए साहसी और आवश्यक है।
- Achieving this goal requires us to **reject false-measures** and embrace **true electrification**.
इस लक्ष्य को पाने के लिए हमें झूठे उपायों को नकारना और वास्तविक विद्युतीकरण को अपनाना होगा।
- We must not be **mised by hybrids** and **equate them to EVs**.
हमें हाइब्रिड से धोखा नहीं खाना चाहिए और उन्हें EV के समान नहीं समझना चाहिए।
- The path forward is clear: **rapid, unwavering support** for **genuine electric vehicles**.
आगे का रास्ता स्पष्ट है: तेज़ और अडिग समर्थन वास्तविक इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए।

Focus on Real EVs वास्तविक EV पर ध्यान दें

- The time for **ambiguity** is over.
अस्पष्टता का समय समाप्त हो गया है।
- We must reject **policies** that **prolong our dependence** on **fossil fuels** and instead focus on **accelerating the adoption** of **real electric vehicles**.
हमें उन नीतियों को अस्वीकार करना चाहिए जो जीवाश्म ईंधनों पर हमारी निर्भरता को बढ़ाती हैं, और इसके बजाय वास्तविक इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने में तेजी लानी चाहिए।
- For the sake of our **children**, our **cities**, and our **planet**, let us **accelerate** our efforts to move fully to **renewable electricity** and fully to **electric vehicles**.
हमारे बच्चों, शहरों और ग्रह की खातिर, आइए हम अपनी कोशिशों को तेज़ करें ताकि हम पूरी तरह से नवीकरणीय बिजली और इलेक्ट्रिक वाहनों की ओर बढ़ सकें।
- (The writer is Institute Professor, IIT Madras and Chairman, ITEL)
(लेखक आईआईटी मद्रास में संस्थान प्रोफेसर और ITEL के अध्यक्ष हैं)



SpaceX's rocket diplomacy backfires as the Bahamas pauses landing deal

The deal, unlocking a more efficient path to space for reusable Falcon 9, was signed last year by Deputy PM Cooper; meanwhile, Starship's trajectory from Texas to orbit requiring it to pass over Caribbean airspaces has raised concerns after three test failures scattered debris across the region

GS III: S&T

NEWS ANALYSIS

Reuters
NASSAU

When SpaceX was negotiating a deal with the Bahamas last year to allow its Falcon 9 rocket boosters to land within the island nation's territory, Elon Musk's company offered a sweetener: complimentary Starlink Internet terminals for the country's defence vessels, according to three people familiar with the matter.

The rocket landing deal, unlocking a more efficient path to space for SpaceX's reusable Falcon 9, was then signed in February last year by Deputy Prime Minister Chester Cooper, sources confirmed.

Reuters found no evidence that Mr. Cooper broke any laws or regulations in striking the deal with SpaceX, but the people said the quick approval created tension within the Bahamian government.

By this April, two months after the first and only Falcon 9 booster landed off the nation's Exuma coast, the Bahamas announced it had put the landing agreement on hold. The government said publicly it wanted a post-launch investigation after the explosion in March of a



In a blow: The SpaceX Falcon 9 rocket is seen after launching from Cape Canaveral in U.S. The rockets can carry more satellites to space if its booster is allowed to land in Bahamian territory. FILE PHOTO

different SpaceX rocket, Starship, whose mid-flight failure sent hundreds of pieces of debris washing ashore on Bahamian islands. But the suspension was the result of the blind-sided officials' frustration as well, two of the people sources said.

"While no toxic materials were detected and no significant environmental impact was reported, the incident prompted a reevaluation of our engagement with SpaceX," Mr. Cooper, also the country's tourism chief, told Reuters through a spokesperson.

Several setbacks

SpaceX's setbacks in the Bahamas offer a rare

glimpse into its fragile diplomacy with foreign governments. As the company races to expand its dominant space business, it must navigate the geopolitical complexities of a high-stakes, global operation involving advanced satellites and orbital-class rockets - some prone to explosive failure - flying over or near sovereign territories.

These political risks were laid bare last month when Mexican President Claudia Sheinbaum said her government was considering taking legal action against SpaceX over "contamination" related to Starship launches from Starbase, the company's rocket

site in Texas.

Responding to Sheinbaum on X, SpaceX said its teams have been hindered from recovering Starship debris that landed in Mexican territory.

Mission to Mars

SpaceX is pursuing aggressive global expansion as Mr. Musk, its CEO, has become a polarising figure on the world stage, especially following high-profile clashes with several governments during his time advising President Donald Trump.

Starlink, SpaceX's fast-growing satellite internet venture, is a central source of revenue funding Mr. Musk's vision to send hu-

man missions to Mars aboard Starship. But to scale globally, SpaceX must continue to win the trust of foreign governments with which it wishes to operate the service, as rivals from China and companies like Jeff Bezos' Amazon ramp up competing satellite networks.

According to SpaceX's orbital calculations, the Falcon 9 rocket can carry heavier payloads and more satellites to space if its booster is allowed to land in Bahamian territory. Meanwhile, Starship's trajectory from Texas to orbit requires it to pass over Caribbean airspaces, exposing the region to potential debris if the rocket fails, as it has in all three of its test flights this year.

SpaceX's deal with the Bahamas, the government said, also included a \$1 million donation to the University of Bahamas, where the company pledged to conduct quarterly seminars on space and engineering topics. The company must pay a \$100,000 fee per landing, pursuant to the country's space regulations it enacted in preparation for the SpaceX activities. While SpaceX made steep investments for an agreement prone to political entanglement, the Falcon 9 booster landings could resume later this summer, two Bahamian of-

ficials said.

Holding things up is the government's examination of a SpaceX report on the booster landing's environmental impact, as well as talks among officials to amend the country's space reentry regulations to codify a better approval process and environmental review requirements, one of the sources said.

Arana Pyfrom, assistant director at the Bahamas' Department of Environmental Planning and Protection, said SpaceX's presence in the country is "polarising". Many Bahamians, he said, have voiced concerns to the government about their safety from Starship debris and pollution to the country's waters. "I have no strong dislike for the exploration of space, but I do have concerns about the sovereignty of my nation's airspace," Pyfrom said. "The Starship explosion just strengthened opposition to make sure we could answer all these questions."

Starship exploded about nine and a half minutes into flight on March 6 after launching from Texas, in what the company said was likely the result of an automatic self-destruct command triggered by an issue in its engine section. It was the second consecutive test failure after a similar explosion in January.

SpaceX's rocket diplomacy backfires as the Bahamas pauses landing deal

स्पेसएक्स की रॉकेट कूटनीति पीछे हट गई क्योंकि बहामास ने लैंडिंग डील रोक दी

SpaceX-Bahamas Rocket Deal and Controversy

स्पेसएक्स-बहामा रॉकेट समझौता और विवाद

- When **SpaceX** was negotiating a deal with the **Bahamas** last year to allow its **Falcon 9 rocket boosters** to land within the island nation's territory, Elon Musk's company offered a sweetener: **complimentary Starlink Internet terminals** for the country's



defence vessels, according to three people familiar with the matter.

जब स्पेसएक्स पिछले साल बहामा से यह समझौता कर रही थी कि उसके फाल्कन 9 रॉकेट बूस्टर इस द्वीप देश की सीमा में उतर सकें, तब एलन मस्क की कंपनी ने एक प्रलोभन दिया: देश के रक्षा पोतों के लिए निःशुल्क स्टारलिनक इंटरनेट टर्मिनल्स, तीन संबंधित सूत्रों के अनुसार।

- The rocket landing deal, unlocking a more **efficient path to space** for SpaceX's **reusable Falcon 9**, was then signed in **February last year** by **Deputy Prime Minister Chester Cooper**, sources confirmed.
यह रॉकेट लैंडिंग समझौता, जो स्पेसएक्स के पुनः प्रयोज्य फाल्कन 9 के लिए अंतरिक्ष तक एक और कुशल मार्ग खोलता है, पिछले साल फरवरी में उपप्रधानमंत्री चेस्टर कूपर द्वारा हस्ताक्षरित किया गया था, सूत्रों ने पुष्टि की।
- Reuters found **no evidence** that Mr. Cooper broke any **laws or regulations** in striking the deal with SpaceX, but the people said the **quick approval** created **tension** within the Bahamian government.
रॉयटर्स को कोई सबूत नहीं मिला कि श्री कूपर ने स्पेसएक्स के साथ समझौता करते समय कोई कानून या नियम तोड़ा, लेकिन लोगों ने कहा कि तेज़ मंजूरी ने बहामा सरकार के भीतर तनाव पैदा किया।
- By **this April**, two months after the first and only **Falcon 9 booster landed** off the nation's **Exuma coast**, the Bahamas announced it had **put the landing agreement on hold**.
इस अप्रैल तक, जब पहले और एकमात्र फाल्कन 9 बूस्टर ने देश के एक्सुमा तट के पास लैंड किया था, बहामा ने घोषणा की कि उसने इस लैंडिंग समझौते को रोक दिया है।
- The government said publicly it wanted a **post-launch investigation** after the **explosion** in **March** of a different SpaceX rocket, **Starship**, whose **mid-flight failure** sent **hundreds of pieces of debris** washing ashore on Bahamian islands.
सरकार ने सार्वजनिक रूप से कहा कि वह मार्च में स्पेसएक्स के एक अन्य रॉकेट स्टारशिप के विस्फोट के बाद एक लॉन्चोपरांत जांच चाहती है, जिसकी मध्य-उड़ान विफलता ने सैकड़ों मलबे बहामाई द्वीपों पर बहा दिए।
- But the suspension was the result of **blindsided officials' frustration** as well, two of the people sources said.
लेकिन इस रोक का कारण अचानक हुई घटना से असंतुष्ट अधिकारियों की नाराज़गी भी था, दो स्रोतों ने कहा।
- While **no toxic materials** were detected and **no significant environmental impact** was reported, the incident prompted a **re-evaluation** of our engagement with SpaceX," Mr. Cooper told Reuters.
"हालांकि कोई विषाक्त पदार्थ नहीं पाया गया और कोई महत्वपूर्ण पर्यावरणीय प्रभाव दर्ज नहीं हुआ, लेकिन इस घटना ने स्पेसएक्स के साथ हमारी भागीदारी की पुनः समीक्षा की प्रेरणा दी," श्री कूपर ने रॉयटर्स को बताया।
- **SpaceX's setbacks in the Bahamas** offer a rare glimpse into its **fragile diplomacy** with **foreign governments**.
बहामा में स्पेसएक्स की असफलताएँ इसकी विदेशी सरकारों के साथ नाज़ुक कूटनीति की एक दुर्लभ झलक देती हैं।
- These **political risks** were laid bare last month when **Mexican President Claudia Sheinbaum** said her government was considering **legal action** against SpaceX over "**contamination**" from **Starship launches**.
ये राजनीतिक जोखिम पिछले महीने सामने आए जब मैक्सिकन राष्ट्रपति क्लाउडिया शेइनबाम ने कहा कि उनकी सरकार स्टारशिप लॉन्च से होने वाले "प्रदूषण" को लेकर स्पेसएक्स के खिलाफ कानूनी कार्रवाई पर विचार कर रही है।
- Responding to Sheinbaum on X, **SpaceX said** its teams have been **hindered from recovering** Starship debris that **landed in Mexican territory**.
एक्स पर शेइनबाम को जवाब देते हुए स्पेसएक्स ने कहा कि उसकी टीमों स्टारशिप का मलबा जो मैक्सिकन क्षेत्र में गिरा, उसे बरामद करने से रोकी गई।



- **Starlink**, SpaceX's **fast-growing satellite internet** venture, is a **central source of revenue** funding Mr. Musk's **vision to send human missions to Mars** aboard **Starship**.
स्पेसएक्स की तेज़ी से बढ़ती उपग्रह इंटरनेट परियोजना स्टारलिंग, श्री मस्क के स्टारशिप के माध्यम से मानव मिशनों को मंगल पर भेजने के दृष्टिकोण को वित्तपोषित करने का मुख्य राजस्व स्रोत है।
- Holding things up is the government's examination of a **SpaceX report** on the **booster landing's environmental impact**, as well as talks to **amend the country's space reentry regulations**.
प्रक्रिया में देरी का कारण सरकार द्वारा **बूस्टर लैंडिंग के पर्यावरणीय प्रभाव** पर स्पेसएक्स की रिपोर्ट की जांच और देश के **स्पेस रीएंट्री नियमों में संशोधन** पर विचार-विमर्श है।
- **Arana Pyfrom**, assistant director at the Bahamas' **Department of Environmental Planning and Protection**, said SpaceX's presence in the country is **"polarising"**.
बहामा के **पर्यावरणीय योजना और सुरक्षा विभाग** के सह-निदेशक **अराना पायफ्रॉम** ने कहा कि देश में स्पेसएक्स की उपस्थिति **"विभाजनकारी"** है।
- "I have no strong dislike for the **exploration of space**, but I do have concerns about the **sovereignty of my nation's airspace**," Pyfrom said.
"मुझे **अंतरिक्ष की खोज** से कोई खास आपत्ति नहीं है, लेकिन मुझे अपने देश की **हवाई संप्रभुता** को लेकर चिंता है," पायफ्रॉम ने कहा।
- The **Starship explosion** on **March 6**, about **nine and a half minutes** into flight, was likely the result of an **automatic self-destruct command** triggered by an **issue in its engine section**.
6 मार्च को उड़ान के लगभग **साढ़े नौ मिनट** बाद हुआ **स्टारशिप विस्फोट**, संभवतः इसके **इंजन सेक्शन में समस्या** के कारण **स्वचालित आत्म-विनाश कमांड** के कारण हुआ।
- It was the **second consecutive test failure** after a similar explosion in **January**.
यह **जनवरी** में इसी तरह के विस्फोट के बाद **दूसरी लगातार परीक्षण विफलता** थी।
- According to **SpaceX's orbital calculations**, the **Falcon 9 rocket** can carry **heavier payloads and more satellites** to space if its **booster is allowed to land in Bahamian territory**.
स्पेसएक्स की **कक्षीय गणनाओं** के अनुसार, यदि **बूस्टर को बहामा की सीमा में उतरने की अनुमति दी जाती है**, तो **फाल्कन 9 रॉकेट** अंतरिक्ष में **भारी पेलोड और अधिक उपग्रहों** को ले जा सकता है।
- Meanwhile, **Starship's trajectory** from Texas to orbit requires it to **pass over Caribbean airspaces**, exposing the region to potential **debris**.
इस बीच, टेक्सास से कक्षा तक **स्टारशिप की उड़ान पथ** को **कैरेबियाई हवाई क्षेत्रों** से गुजरना पड़ता है, जिससे क्षेत्र **संभावित मलबे** के संपर्क में आता है।
- The SpaceX-Bahamas deal also included a **\$1 million donation** to the **University of Bahamas**, with **quarterly seminars on space and engineering topics**.
स्पेसएक्स-बहामा समझौते में **बहामा विश्वविद्यालय** को **\$1 मिलियन का दान** और **अंतरिक्ष और इंजीनियरिंग विषयों पर त्रैमासिक सेमिनार** आयोजित करना भी शामिल था।
- The company must pay a **\$100,000 fee per landing**, as per **Bahamas' space regulations**.
कंपनी को **प्रत्येक लैंडिंग के लिए \$100,000 शुल्क** देना होगा, बहामा के **अंतरिक्ष नियमों** के अनुसार।
- While SpaceX made **steep investments** for an agreement prone to **political entanglement**, the **Falcon 9 booster landings** could **resume later this summer**, two Bahamian officials said.
हालांकि स्पेसएक्स ने **राजनीतिक उलझनों वाले समझौते** के लिए **भारी निवेश** किया है, लेकिन **फाल्कन 9 बूस्टर की लैंडिंग** इस गर्मियों के अंत तक फिर से शुरू हो सकती है, दो बहामा अधिकारियों ने कहा।