

# THOZHAN ACADEMY



Thozhan Academy

Discover Yourself,  
Define Your Future

## APRIL 12/2026 DAILY CURRENT AFFAIRS ( தமிழ் / ENGLISH )

Prepared By :

SATHISH KUMAR T TNPSC, UPSC (ALL COMPETITIVE EXAMS)

Prepared For :

TNPSC GROUP 1&2 TEST BATCH  
ADMISSION GOING ON !!!!!!!



### Windfall Tax

[win(d)-fól 'taks]

A surtax imposed by governments on businesses or economic sectors that have benefited from economic expansion.



9894856153

JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL

<https://t.me/thozhanias>

JOIN OUR WHATSAPP COMMUNITY <https://chat.whatsapp.com/EWtjcbFDITnAQSuNySs4ZW>



## 1. TAMIL NADU CURRENT AFFAIRS: ECONOMY, ENVIRONMENT & GOVERNANCE

### Marine Conservation: Hawksbill Turtle Rehabilitation

- **The Event:** An injured 'Hawksbill turtle' that washed ashore in Neelankarai (Chennai) was successfully rehabilitated over 2.5 months by the Forest Department and the Besant Memorial Animal Dispensary (BMAD).
- **Scientific Context:** The turtle suffered from "floating syndrome" due to collapsed lung lobes caused by entanglement in fishing gear. Vets used targeted weight therapy and CT scans to stabilize it.
- **Release Site:** It was transported 600 km and released off the coast of **Kariyachalli Island in Thoothukudi district** (part of the Gulf of Mannar). The island's coral reefs and seagrass beds offer an ideal and protected habitat for juvenile hawksbills.



## 2. NATIONAL CURRENT AFFAIRS: ECONOMY & ENVIRONMENT

### A. Project Cheetah Achieves New Milestone

- **Event:** Four cheetah cubs were born in the open forest of **Kuno National Park (Madhya Pradesh)**.
- **Significance:** These cubs were born to an Indian-born mother (the daughter of a South African cheetah named 'Gamini'). This is the first recorded cheetah birth in the "open forest" since the launch of Project Cheetah in 2022 (previous births happened inside enclosures).
- **Data:** The total population of cheetahs in India now stands at **57**.



### B. India-US Energy Security Dialogue



- **Diplomacy:** Indian Foreign Secretary Vikram Misri held strategic talks with US Energy Secretary Chris Wright in Washington.
- **Focus Areas:** The talks aimed at deepening bilateral energy trade, specifically focusing on **civil nuclear cooperation, coal gasification, and US LPG exports** to India. This is crucial for diversifying India's energy mix amid global volatility.

### C. Economics: Revision of Windfall Gains Tax

- **Policy Update:** The Union Finance Ministry hiked the windfall gains tax on export-bound diesel (to ₹5.5 per litre) and aviation turbine fuel (ATF) (to ₹2 per litre).
- **Economic Concept (Group 1 Economy):** A windfall tax is a higher tax rate levied by governments on sectors or businesses that have experienced sudden, massive, and unexpected profits (supernormal profits) due to geopolitical conditions rather than their own operational efficiency. In this case, domestic oil producers are heavily taxed for exporting fuel during high global crude prices.



### D. India-Bhutan Hydro-diplomacy

- **Infrastructure:** Work has resumed on Bhutan's **1,200 MW Punatsangchhu-1 hydropower project** after a 7-year suspension caused by geological challenges. This India-funded project is a cornerstone of bilateral energy cooperation under India's "Neighborhood First" policy.

## 3. INTERNATIONAL RELATIONS & GEOPOLITICS

### A. Geopolitical Shift: US and Iran Hold Direct Talks

- **The Development:** In a rare diplomatic event, the US (led by Vice-President J.D. Vance) and Iran (led by Parliament Speaker Mohammad Bagher Qalibaf) held direct, face-to-face negotiations in **Pakistan**, facilitated by Pakistani PM Shehbaz Sharif.
- **Background:** The talks occurred during a fragile 2-week ceasefire. Iran's preconditions included reducing Israeli strikes on Lebanon, while the US demanded unhindered global access through the **Strait of Hormuz** (a critical chokepoint for global oil supply).



- **Impact on India:** Following this truce, an Indian-flagged LPG tanker, **Jag Vikram**, safely crossed the Strait of Hormuz. This is vital as India relies heavily on this route for energy imports from Qatar and other Gulf nations.

### B. Bangladesh Demands Extradition of Sheikh Hasina

- **Diplomatic Friction:** Bangladesh's Foreign Minister Khalilur Rahman formally demanded the return of former Prime Minister Sheikh Hasina from India, invoking the bilateral extradition treaty.

### C. UK Pauses Chagos Islands Handover

- **Geopolitics:** The United Kingdom has paused its earlier plan to cede sovereignty of the **Chagos Islands** to Mauritius. This reversal came after strong opposition from US President Donald Trump, as the islands house the highly strategic **Diego Garcia** US military base.



## 4. SCIENCE AND TECHNOLOGY

### A. Aluminium: A Cheap Alternative to Transition Metals

- **The Research:** A study published in *Nature* by researchers in Shenzhen, China, revealed that **Aluminium** can be manipulated to mimic the catalytic properties of expensive transition metals like palladium, platinum, and rhodium.
- **Significance for India:** Transition metals are critical catalysts used heavily in India's massive pharmaceutical and agrochemical industries. Currently, India imports almost 100% of these rare metals. If aluminium (which is abundant and cheap in India) can be successfully utilized industrially, it will drastically cut down import bills and lower the cost of drug manufacturing.

### B. iPRISM: Rapid Diagnosis for UTI

- **Medical Tech:** Scientists have developed a point-of-care platform called **iPRISM** capable of diagnosing Urinary Tract Infections (UTI) with 81% specificity and 82% sensitivity in just 75 minutes.
- **Curbing AMR:** Crucially, the device can conduct antibiotic susceptibility testing in under 90 minutes, helping doctors prescribe the exact antibiotic needed. This is a massive step forward in fighting Antimicrobial Resistance (AMR).



# Editorial Analysis: The Kalpakkam PFBR – Balancing Nuclear Ambitions with Public Safety and Accountability

## 1. The News Context (The "Why Now?")

On April 6, 2026, India's 500 MW **Prototype Fast Breeder Reactor (PFBR)**, located at Kalpakkam in Tamil Nadu, successfully achieved 'criticality' (the point at which a nuclear chain reaction becomes self-sustaining). This marks a massive milestone for the Department of Atomic Energy (DAE) and the Bharatiya Nabhikiya Vidyut Nigam Limited (BHAVINI), the PSU responsible for building it.

## 2. TNPSC Static Background: India's 3-Stage Nuclear Programme

To understand the editorial's significance, you must know where the PFBR fits into India's nuclear history. Conceived by Dr. Homi J. Bhabha in the 1950s to secure India's long-term energy independence, the program has three stages:

- **Stage I:** Pressurised Heavy Water Reactors (PHWRs) fueled by natural Uranium. (Produces Plutonium-239 as a byproduct).
- **Stage II: Fast Breeder Reactors (FBRs).** <- *The PFBR falls here.* It uses mixed oxide (MOX) fuel made from the Plutonium extracted in Stage I. It is called a "breeder" because it produces more fissile material than it consumes.
- **Stage III:** Advanced Heavy Water Reactors (AHWRs) using India's vast reserves of Thorium (found abundantly in the monazite sands of Tamil Nadu and Kerala beaches).

## 3. The Editorial's Core Arguments and Critique

While celebrating the technological leap, the editorial raises severe red flags regarding safety, environmental hazards, and democratic accountability.

### • A. The Hazard of Liquid Sodium Coolant (Science & Tech):

Unlike conventional reactors that use heavy water as a coolant, the PFBR uses **Liquid Sodium**.

- **The Danger:** Sodium is highly volatile and reactive. It combusts violently upon contact with air and reacts explosively with water.



- **The Precedent:** The editorial strongly cites the **1995 'Monju' reactor disaster in Japan** (which was also an FBR). A massive sodium leak led to fires, institutional cover-ups, and ultimately the total abandonment of the \$15 billion project. The editorial questions if India is fully prepared to handle such a high-risk coolant in a densely populated coastal state like Tamil Nadu.
- **B. The Opaque Nature of the DAE (Polity & Governance):**

A major portion of the editorial critiques the administrative machinery of India's nuclear program.

- **Lack of Oversight:** The Department of Atomic Energy (DAE) operates directly under the Prime Minister's Office (PMO) with almost no parliamentary or judicial oversight.
- **Misuse of "National Security":** The editorial points out that the DAE routinely uses the "national security" exemption to deny Right to Information (RTI) requests. This opacity hides crucial details about environmental clearance conditions, safety peer-reviews, and massive cost overruns.
- **Cost Overruns:** The Kalpakkam PFBR was initially scheduled for completion decades ago. The continuous delays have exponentially inflated the project's cost, borne by taxpayers, yet there is no open audit explaining these delays.

#### 4. Expected TNPSC Group 1 Mains Perspectives

If this appears in your Mains exam, you can structure your arguments using these dimensions:

- **Energy Security vs. Environmental Safety:** FBRs are vital because they are vastly more fuel-efficient and are the essential bridge to unlocking India's Thorium reserves (Stage III). However, this cannot come at the cost of a potential catastrophic nuclear disaster in a coastal zone prone to extreme weather (tsunamis/cyclones).
- **Transparency in Governance:** In a vibrant democracy, civilian infrastructure projects (even nuclear ones) must be subjected to public scrutiny. Shielding civilian nuclear energy programs behind the veil of "strategic military security" creates a trust deficit between the state and the citizens.

#### 5. Conclusion / The Way Forward

The editorial concludes that while the PFBR's criticality is a testament to the resilience of Indian scientists, technological ambition must be tempered with radical transparency. The government must establish an independent, publicly accountable nuclear safety regulatory authority (distinct from the DAE, which is the promoter) to ensure that India's quest for clean energy does not inadvertently invite an ecological disaster.



## MCQs

**1. What species of marine animal, suffering from "floating syndrome", was recently rehabilitated and released off the coast of Kariyachalli Island in Thoothukudi?**

- A) Olive Ridley turtle
- B) Hawksbill turtle
- C) Leatherback turtle
- D) Green sea turtle

**2. Where did the United States and Iran recently hold direct, face-to-face negotiations amidst a fragile ceasefire?**

- A) Oman
- B) Qatar
- C) Pakistan
- D) Egypt

**3. Which Indian-flagged LPG tanker recently became the first to safely cross the Strait of Hormuz after the temporary ceasefire between the US and Iran?**

- A) Jag Vikram
- B) INS Vikramaditya
- C) Jag Anand
- D) MT Swarna

**4. Where did an Indian-born cheetah recently give birth to four cubs, taking the total cheetah population in India to 57?**

- A) Bandhavgarh National Park
- B) Gir National Park



- C) Kuno National Park
- D) Ranthambore National Park

**5. Which common metal has a recent study suggested could be used as a cheaper alternative to expensive transition metal catalysts in the pharmaceutical and agrochemical industries?**

- A) Copper
- B) Iron
- C) Zinc
- D) Aluminium

**6. What is the name of the newly developed point-of-care platform that can rapidly diagnose Urinary Tract Infections (UTI) in just 75 minutes?**

- A) iPRISM
- B) uDIAGNOSE
- C) UTI-Quick
- D) MedScan

**Thozhan Academy**

**Answers:**

1. B) Hawksbill turtle
2. C) Pakistan
3. A) Jag Vikram
4. C) Kuno National Park
5. D) Aluminium
6. A) iPRISM

Discover Yourself,  
Define Your Future



## 1. தமிழ்நாடு நடப்பு நிகழ்வுகள் (பொருளாதாரம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நிர்வாகம்)

கடல்வாழ் உயிரினப் பாதுகாப்பு: ஹாக்ஸ்பில் (Hawksbill) ஆமை மீட்பு:

- **நிகழ்வு:** சென்னை நீலாங்கரை கடலோரத்தில் மீன்பிடி வலையில் சிக்கிப் படுகாயமடைந்த 'ஹாக்ஸ்பில்' கடல் ஆமை, வனத்துறை மற்றும் பெசன்ட் நினைவு விலங்குகள் மருந்தகத்தால் (BMAD) மீட்கப்பட்டது.
- **அறிவியல் தகவல்:** வலையில் சிக்கியதால் நுரையீரல் பாதிக்கப்பட்டு 'மிதக்கும் நோய்க்குறியால்' (floating syndrome) இந்த ஆமை அவதிப்பட்டது. சிடி ஸ்கேன் மற்றும் எடைச் சிகிச்சைகள் (weight therapy) மூலம் இது குணப்படுத்தப்பட்டது.
- **விடுவிக்கப்பட்ட இடம்:** குணமடைந்த ஆமை 600 கி.மீ பயணம் செய்து, தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் உள்ள மன்னார் வளைகுடா பகுதியான 'காரியச்சல்லி தீவில்' பாதுகாப்பாக கடலில் விடப்பட்டது.



## 2. தேசிய நடப்பு நிகழ்வுகள் (பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்)

அ. 'ப்ராஜெக்ட் சீட்டா' (Project Cheetah) திட்டத்தின் புதிய மைல்கல்:

- **நிகழ்வு:** மத்தியப் பிரதேசத்தில் உள்ள குனோ தேசிய பூங்காவில் (Kuno National Park) இந்தியாவில் பிறந்த சிறுத்தை ஒன்று 4 குட்டிகளை ஈன்றுள்ளது.
- **முக்கியத்துவம்:** 2022-ல் இத்திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு, திறந்தவெளி வனப்பகுதியில் (Open forest) சிறுத்தைக் குட்டிகள் பிறப்பது இதுவே முதல்முறையாகும். இதனால், இந்தியாவில் உள்ள மொத்த சிறுத்தைகளின் எண்ணிக்கை 57 ஆக உயர்ந்துள்ளது.



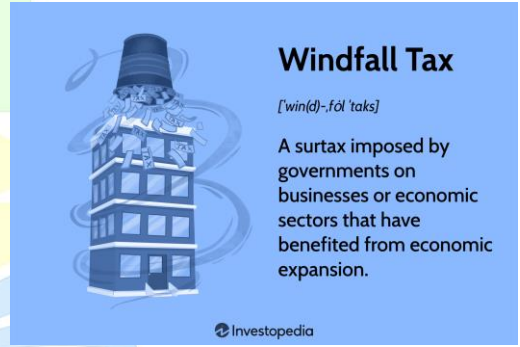


### ஆ. இந்தியா - அமெரிக்கா ஆற்றல் பாதுகாப்புப் பேச்சுவார்த்தை:

- **நிகழ்வு:** இந்திய வெளியுறவுத்துறைச் செயலர் விக்ரம் மிஸ்ரி மற்றும் அமெரிக்க எரிசக்தித் துறைச் செயலர் கிறிஸ் ரைட் ஆகியோர் வாஷிங்டனில் முக்கியப் பேச்சுவார்த்தை நடத்தினர்.
- **கவனம் செலுத்திய பகுதிகள்:** சிவில் அணுசக்தி ஒத்துழைப்பு, நிலக்கரி வாயுவாக்கம் (Coal gasification) மற்றும் அமெரிக்காவிலிருந்து இந்தியாவுக்கு திரவ பெட்ரோலிய எரிவாயு (LPG) ஏற்றுமதி செய்வது குறித்து விவாதிக்கப்பட்டது.

### இ. பொருளாதாரம்: எதிர்பாராத லாப வரி (Windfall Gains Tax) உயர்வு:

- **நிகழ்வு:** ஏற்றுமதி செய்யப்படும் டீசல் மற்றும் விமான எரிபொருளுக்கான (ATF) வரியை மத்திய நிதி அமைச்சகம் உயர்த்தியுள்ளது.
- **பொருளாதாரக் கருத்து (Group 1 Economy):** உலகளாவிய கச்சா எண்ணெய் விலை அதிகரிக்கும் போது, எண்ணெய் நிறுவனங்கள் தங்கள் சொந்த உழைப்பால் அல்லாமல், சூழ்நிலையால் அடையும் 'அதிகப்படியான லாபத்திற்கு' (Supernormal profits) அரசாங்கம் விதிக்கும் கூடுதல் வரியே 'விண்ட்ஃபால் டேக்ஸ்' (Windfall Tax) ஆகும்.



### ஈ. இந்தியா - பூட்டான் நீர்மின் திட்டம்:

- புவியியல் சவால்களால் 7 ஆண்டுகளாக நிறுத்தி வைக்கப்பட்டிருந்த, பூட்டானின் 1,200 மெகாவாட் 'புனட்சாங்சு-1' (Punatsangchhu-1) நீர்மின் திட்டப் பணிகள் மீண்டும் தொடங்கியுள்ளன. இது இந்தியாவின் முழுமையான நிதியுதவியுடன் நடைபெறும் முக்கியத் திட்டமாகும்.

## 3. சர்வதேச உறவுகள் மற்றும் புவிசார் அரசியல் (International Relations)

### அ. அமெரிக்கா - ஈரான் நேரடிப் பேச்சுவார்த்தை:



- **நிகழ்வு:** அமெரிக்க துணை அதிபர் ஜே.டி. வான்ஸ் மற்றும் ஈரான் நாடாளுமன்ற சபாநாயகர் முகமது பாகர் கலிபாப் ஆகியோர் **பாகிஸ்தானில்** நேரடிப் பேச்சுவார்த்தை நடத்தினர்.
- **தாக்கம்:** 2 வார தற்காலிக போர்நிறுத்தத்தின் போது இது நிகழ்ந்தது. இதன் விளைவாக, இந்தியாவின் எரிசக்திப் பாதுகாப்பிற்கு மிக முக்கியமான **ஹோர்முஸ் ஜலசந்தியை (Strait of Hormuz)**, 'ஜக் விக்ரம்' என்ற இந்திய எல்பிஜி (LPG) சரக்குக் கப்பல் பாதுகாப்பாகக் கடந்தது.

### ஆ. ஷேக் ஹசீனாவை நாடு கடத்த வங்கதேசம் கோரிக்கை:

- வங்கதேச வெளியுறவுத்துறை அமைச்சர் கலிலூர் ரஹ்மான், இரு நாடுகளுக்கும் இடையிலான 'நாடு கடத்தல் ஒப்பந்தத்தின்' (Extradition treaty) கீழ், முன்னாள் பிரதமர் ஷேக் ஹசீனாவை இந்தியா திருப்பி அனுப்ப வேண்டும் என முறைப்படி கோரிக்கை விடுத்துள்ளார்.

### இ. சாகோஸ் தீவுகள் (Chagos Islands) விவகாரம்:

- **டியாகோ கார்சியா (Diego Garcia)** என்ற அமெரிக்க ராணுவத் தளம் அமைந்துள்ள 'சாகோஸ் தீவுகளை' மொரீஷியஸ் நாட்டிடம் ஒப்படைக்கும் திட்டத்தை இங்கிலாந்து (UK) தற்காலிகமாக நிறுத்தி வைத்துள்ளது. அமெரிக்க அதிபர் டொனால்ட் ட்ரம்பின் கடுமையான எதிர்ப்பே இதற்குக் காரணமாகும்.



## 4. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் (Science & Technology)

### அ. மாற்று வினையூக்கியாக (Alternative Catalyst) அலுமினியம்:

- **ஆராய்ச்சி:** பல்லேடியம், பிளாட்டினம் போன்ற விலைமதிப்பற்ற மற்றும் அரிதான 'இடைநிலை உலோகங்களுக்கு' (Transition metals) பதிலாக, மலிவான '**அலுமினியத்தை**' வினையூக்கியாகப் பயன்படுத்த முடியும் எனச் சீன ஆராய்ச்சியாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர்.
- **இந்தியாவிற்கான பயன்:** இந்தியாவின் மருந்து (Pharmaceuticals) மற்றும் வேளாண் வேதியியல் துறைகள் இந்த விலைமதிப்பற்ற உலோகங்களை பெருமளவு இறக்குமதி செய்கின்றன.



அலுமினியத்தைப் பயன்படுத்தினால், இந்தியாவின் இறக்குமதிச் செலவு கணிசமாகக் குறையும்.

**ஆ. iPRISM கருவி: UTI நோயை உடனடியாகக் கண்டறியும் தொழில்நுட்பம்:**

- **மருத்துவத் தொழில்நுட்பம்:** சிறுநீர் பாதை தொற்றுகளை (Urinary Tract Infections - UTI) வெறும் 75 நிமிடங்களில் 81% துல்லியத்துடன் கண்டறியும் 'iPRISM' என்ற புதிய கருவியை விஞ்ஞானிகள் உருவாக்கியுள்ளனர். இது நுண்ணுயிர் எதிர்ப்புத் திறனை (Antimicrobial Resistance - AMR) முறியடிக்க மருத்துவர்களுக்குப் பெரிதும் உதவும்.

## 5. தலையங்கப் பகுப்பாய்வு (Editorial Analysis - For Mains)

**தலைப்பு: கல்பாக்கம் PFBR - அணுசக்தி இலக்குகளுக்கும், பொதுமக்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பொறுப்புக்கூறலுக்கும் இடையிலான சமநிலை**

### 1. செய்தியின் பின்னணி (தற்போதைய நிகழ்வு என்ன?)

ஏப்ரல் 6, 2026 அன்று, தமிழ்நாட்டின் கல்பாக்கத்தில் உள்ள இந்தியாவின் 500 மெகாவாட் திறன் கொண்ட 'மாதிரி அதிவேக ஈனுவை' (Prototype Fast Breeder Reactor - PFBR), 'கிரிட்டிகாலிட்டி' (criticality - தொடர்ச்சியான அணு எதிர்வினை) நிலையை வெற்றிகரமாக அடைந்தது. இது இந்திய அணுசக்தித் துறை (DAE) மற்றும் இதனை உருவாக்கும் பொதுத்துறை நிறுவனமான 'பாவினி' (BHAVINI) ஆகியவற்றின் மாபெரும் சாதனையாகும்.

### 2. டிஎன்பிஎஸ்சி பாடத்திட்டப் பின்னணி (Static Syllabus): இந்தியாவின் 3-கட்ட அணுசக்தித் திட்டம்

இத்தலையங்கத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து கொள்ள, இந்தியாவின் அணுசக்தி வரலாற்றில் PFBR எந்த இடத்தில் உள்ளது என்பதை அறிய வேண்டும். 1950-களில் டாக்டர் ஹோமி ஜே. பாபா அவர்களால், இந்தியாவின் நீண்டகால எரிசக்தித் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் நோக்கில் 3-கட்ட திட்டம் உருவாக்கப்பட்டது:



- **முதல் கட்டம் (Stage I):** அழுத்தப்பட்ட கனநீர் உலைகள் (PHWRs) - இயற்கை யுரேனியத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. (இதன் துணைப் பொருளாக புளூட்டோனியம்-239 கிடைக்கும்).
- **இரண்டாம் கட்டம் (Stage II):** **அதிவேக ஈனலைகள் (FBRs).** <- PFBR இந்த வகையைச் சேர்ந்ததே. முதல் கட்டத்தில் கிடைக்கும் புளூட்டோனியத்தைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் கலப்பு ஆக்சைடு (MOX) எரிபொருளை இது பயன்படுத்துகிறது. இது பயன்படுத்தும் எரிபொருளை விட, பிளக்கக்கூடிய (fissile) பொருளை அதிகமாக உற்பத்தி செய்வதால் இது 'ஈனலை' (breeder) எனப்படுகிறது.
- **மூன்றாம் கட்டம் (Stage III):** மேம்பட்ட கனநீர் உலைகள் (AHWRs) - இந்தியாவில் (குறிப்பாக தமிழ்நாடு மற்றும் கேரளக் கடற்கரைகளில் உள்ள மோனசைட் மணலில்) அபரிமிதமாகக் கிடைக்கும் தோரியத்தைப் (Thorium) பயன்படுத்துகின்றன.

### 3. தலையங்கத்தின் முக்கிய வாதங்களும் விமர்சனங்களும்

இந்தத் தொழில்நுட்ப முன்னேற்றத்தைப் பாராட்டினாலும், பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் ஜனநாயக பொறுப்புக்கூறல் குறித்த கடுமையான கேள்விகளை இத்தலையங்கம் எழுப்புகிறது.

- **அ. திரவ சோடியம் குளிரூட்டியின் அபாயம் (அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம்):**

கனநீரைக் குளிரூட்டியாகப் பயன்படுத்தும் வழக்கமான உலைகளைப் போலல்லாமல், PFBR-ல் 'திரவ சோடியம்' (Liquid Sodium) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- **அபாயம்:** சோடியம் மிகவும் எளிதில் வினைபுரியும் தன்மை கொண்டது. காற்றுடன் தொடர்பு கொண்டால் உடனடியாகத் தீப்பற்றும்; நீருடன் வெடிக்கும் தன்மையுடன் வினைபுரியும்.
- **முன் உதாரணம்:** 1995-ல் ஜப்பானில் நடந்த 'மோன்ஜு' (Monju) உலை விபத்தை (இதுவும் ஒரு FBR உலை) தலையங்கம் சுட்டிக்காட்டுகிறது. அங்கு ஏற்பட்ட சோடியம் கசிவு பெரும் தீவிபத்தை ஏற்படுத்தியது; உண்மைகள் மறைக்கப்பட்டன; இறுதியில் அந்த 15 பில்லியன் டாலர் திட்டம் முழுமையாகக் கைவிடப்பட்டது. அதிக மக்கள் தொகை கொண்ட, புயல்/சுனாமி பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாகும் கடலோர மாநிலமான தமிழ்நாட்டில், இத்தகைய அதிக ஆபத்துள்ள குளிரூட்டியைக் கையாள இந்தியா முழுமையாகத் தயாராக உள்ளதா என இத்தலையங்கம் கேள்வி எழுப்புகிறது.



- **ஆ. அணுசக்தித் துறையின் (DAE) வெளிப்படைத்தன்மையற்ற தன்மை (ஆட்சி அமைப்பு மற்றும் நிர்வாகம் - Polity):**

இந்தியாவின் அணுசக்தித் திட்டத்தின் நிர்வாக எந்திரத்தை இத்தலையங்கம் கடுமையாக விமர்சிக்கிறது.

- **கண்காணிப்பு இன்மை:** இந்திய அணுசக்தித் துறை (DAE) நேரடியாகப் பிரதமர் அலுவலகத்தின் (PMO) கீழ் இயங்குகிறது. இதன் மீது நாடாளுமன்ற அல்லது நீதித்துறை கண்காணிப்பு மிகக் குறைவு.
- **"தேசியப் பாதுகாப்பு" என்ற வார்த்தையின் தவறான பயன்பாடு:** தகவல் அறியும் உரிமைச் சட்ட (RTI) கோரிக்கைகளை நிராகரிக்க, DAE தொடர்ந்து "தேசியப் பாதுகாப்பு" என்ற காரணத்தைப் பயன்படுத்துவதாகத் தலையங்கம் சுட்டிக்காட்டுகிறது. சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகள், பாதுகாப்பு ஆய்வுகள் மற்றும் திட்டச் செலவு அதிகரிப்பு போன்ற முக்கியத் தகவல்கள் இதனால் மறைக்கப்படுகின்றன.
- **திட்டச் செலவு அதிகரிப்பு (Cost Overruns):** கல்பாக்கம் PFBR பல ஆண்டுகளுக்கு முன்பே முடிக்கப்பட வேண்டிய திட்டமாகும். தொடர்ச்சியான தாமதங்களால் இத்திட்டத்தின் செலவு பல மடங்கு அதிகரித்துள்ளது. இது மக்களின் வரிப்பணம் என்றாலும், இந்தத் தாமதங்களுக்கான காரணத்தை விளக்கும் வெளிப்படையான தணிக்கை (Audit) எதுவும் இல்லை.

#### 4. டிஎன்பிஎஸ்சி குரூப் 1 முதன்மைத் தேர்வுக்கான (Mains) அணுகுமுறை

இந்தத் தலைப்பு தேர்வில் கேட்கப்பட்டால், பின்வரும் கோணங்களில் நீங்கள் விடையளிக்கலாம்:

- **எரிசக்திப் பாதுகாப்பு vs. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு:** இந்தியாவின் தோரியம் இருப்புக்களை (3-ஆம் கட்டம்) பயன்படுத்த FBR-கள் மிக அவசியமான பாலமாகும். இவை அதிக எரிபொருள் திறன் கொண்டவை. ஆனால், சாத்தியமான அணுசக்திப் பேரழிவை விலையாகக் கொடுத்து இதைப் பெற முடியாது.
- **நிர்வாகத்தில் வெளிப்படைத்தன்மை:** ஒரு துடிப்பான ஜனநாயகத்தில், மக்கள் பயன்பாட்டு உள்கட்டமைப்புத் திட்டங்கள் (அணுசக்தி உட்பட) மக்களின் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட வேண்டும். சிவில் அணுசக்தித் திட்டங்களை "ராணுவப் பாதுகாப்பு" என்ற போர்வையில் மறைப்பது, அரசுக்கும் குடிமக்களுக்கும் இடையே நம்பிக்கையின்மையை உருவாக்குகிறது.



## 5. முடிவுரை / முன்னோக்கிய பாதை (Way Forward)

PFBR-ன் தற்போதைய வெற்றி இந்திய விஞ்ஞானிகளின் திறமைக்கு ஒரு சான்றாகும். இருப்பினும், தொழில்நுட்ப இலக்குகளை, தீவிரமான வெளிப்படைத்தன்மையுடன் அணுக வேண்டும். தூய்மையான ஆற்றலுக்கான இந்தியாவின் தேடல் எதிர்பாராத சுற்றுச்சூழல் பேரழிவை ஏற்படுத்தாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்ய, அரசு ஒரு சுதந்திரமான, பொதுமக்களுக்குப் பொறுப்புக்கூறும் 'அணுசக்திப் பாதுகாப்பு ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தை' (Nuclear Safety Regulatory Authority - DAE-யிலிருந்து தனித்து இயங்கக்கூடியதாக) நிறுவ வேண்டும் என இத்தலையங்கம் முடிகிறது.

### கேள்விகள்:

1. "மிதக்கும் நோய்க்குறியால்" (floating syndrome) பாதிக்கப்பட்டு, வனத்துறையினரால் சமீபத்தில் மீட்கப்பட்டு தூத்துக்குடி காரியச்சல்லி தீவின் அருகே கடலில் விடப்பட்ட கடல்வாழ் உயிரினம் எது?

- A) ஆலிவ் ரிட்லி ஆமை
- B) ஹாக்ஸ்பில் (Hawksbill) ஆமை
- C) லெதர்பேக் ஆமை
- D) பச்சை கடல் ஆமை

2. தற்காலிக போர்நிறுத்தத்திற்கு இடையே, அமெரிக்காவும் ஈரானும் சமீபத்தில் எங்கு நேரடிப் பேச்சுவார்த்தை நடத்தின?

- A) ஓமன்
- B) கத்தார்
- C) பாகிஸ்தான்
- D) எகிப்து

3. அமெரிக்கா மற்றும் ஈரானுக்கு இடையேயான தற்காலிக போர்நிறுத்தத்திற்குப் பிறகு, ஹோர்முஸ் ஜலசந்தியைப் (Strait of



Hormuz) பாதுகாப்பாகக் கடந்த முதல் இந்திய எல்பிஜி (LPG) சரக்குக் கப்பல் எது?

- A) ஜக் விக்ரம் (Jag Vikram)
- B) ஜஎன்எஸ் விக்ரமாதியா
- C) ஜக் ஆனந்த்
- D) எம்டி ஸ்வர்ணா

4. சமீபத்தில் இந்தியாவில் பிறந்த சிறுத்தை ஒன்று 4 குட்டிகளை ஈன்றதன் மூலம், இந்தியாவில் உள்ள மொத்த சிறுத்தைகளின் எண்ணிக்கை 57 ஆக உயர்ந்துள்ளது. இது எந்த தேசிய பூங்காவில் நிகழ்ந்தது?

- A) பந்தவகர் தேசிய பூங்கா
- B) கிர் தேசிய பூங்கா
- C) குனோ (Kuno) தேசிய பூங்கா
- D) ரந்தம்பூர் தேசிய பூங்கா

5. மருந்து மற்றும் வேளாண் வேதியியல் தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படும் விலையுயர்ந்த 'இடைநிலை உலோகங்களுக்கு' (transition metal catalysts) மலிவான மாற்றாக எந்த சாதாரண உலோகத்தைப் பயன்படுத்தலாம் என சமீபத்திய ஆய்வு தெரிவிக்கிறது?

- A) தாமிரம்
- B) இரும்பு
- C) துத்தநாகம்
- D) அலுமினியம்

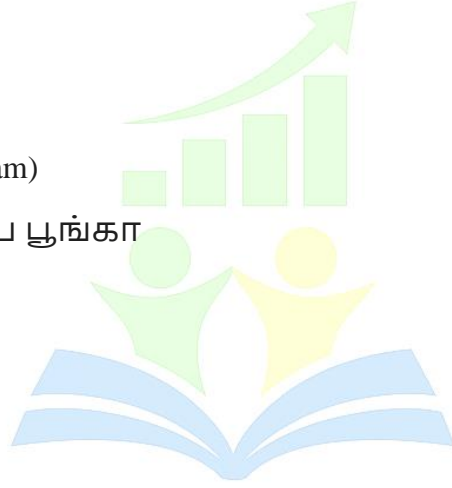
6. சிறுநீர் பாதை தொற்றுகளை (UTI) வெறும் 75 நிமிடங்களில் விரைவாகக் கண்டறியும் புதிய கருவியின் பெயர் என்ன?



- A) iPRISM
- B) uDIAGNOSE
- C) UTI-Quick
- D) MedScan

## பதில்கள்:

1. B) ஹாக்ஸ்பில் ஆமை
2. C) பாகிஸ்தான்
3. A) ஜக் விக்ரம் (Jag Vikram)
4. C) குனோ (Kuno) தேசிய பூங்கா
5. D) அலுமினியம்
6. A) iPRISM



# Thozhan Academy

Discover Yourself,  
Define Your Future