

THOZHAN SPARK

தமிழ் /
ENGLISH

Discover Yourself , Define Your Future

OCT 07/2026



Prepared By :
SATHISH KUMAR T

Prepared For :
TNPSC, UPSC
(ALL COMPETITIVE EXAMS)

60 DAYS STUDY CHALLENGE
GROUP II / II-A
100 DAYS STUDY
CHALLENGE
GROUP I
ADMISSION GOING ON

CONTACT US & JOIN OUR COMMUNITY

 **9894856153**

 **<https://t.me/thozhanias>**

 **<https://thozhanacademy.com/>**

 **<https://chat.whatsapp.com/EWtjcbFDITnAQSuNySs4ZW>**



BREAKING NEWS

Francis Halzen Wins 2026 Physics Nobel For Unlocking Secrets Of



Air Marshal Ashutosh
Indian Air Force



Tamil Nadu News

- **Bypolls:** The Assembly byelections in Madurantakam (86.26% turnout) and Dharapuram (80.3%) in Tamil Nadu, and Thattanchavady (80.81%) in Puducherry, concluded peacefully.
- **Weather:** Tamil Nadu experienced the hottest Southwest monsoon in the last 9 years, recording a mean temperature of 29.45°C (1.21°C above the 2018-2025 average).
- **State Ride-Hailing App:** The Chennai Unified Metropolitan Transport Authority (CUMTA) is set to launch a government-operated ride-hailing app for cabs and autorickshaws by March 2027 to ensure fair fares and driver commissions.
- **Medical Achievement:** Apollo Children's Hospital in Chennai successfully developed a minimally invasive technique to perform the Fontan procedure (using catheters and stents instead of major open-heart surgery) for children with congenital heart diseases.
- **TNPSC Update:** A short notice announced that the TNPSC Combined Civil Services Examination - IV (Group IV) will be held on January 10, 2027.

National & International News

- **Defence (Indigenous Ship):** Defence Minister Rajnath Singh launched the Indian Navy's first indigenous fleet support ship (FSS-1), named *Surya*, at Hindustan Shipyard Limited in Visakhapatnam. The vessel features 82% indigenous content.
- **Espionage Case:** Under "Operation Firewall-2026", counter-intelligence busted a racket arresting 18 individuals (including 13 Navy personnel) for allegedly sharing sensitive Visakhapatnam Naval Base data with Pakistani operatives.



- **New IAF Chief:** Air Marshal Ashutosh Dixit has been appointed as the 29th Chief of the Air Staff, succeeding Air Chief Marshal Amar Preet Singh on October 31.
- **Supreme Court:** Three new judges (Justices Sunita Agarwal, Devendra Kumar Upadhyay, and Aparesh Kumar Singh) took their oaths, raising the Supreme Court's working strength to 37 (against a sanctioned strength of 38).
- **Census 2027:** Provisional data for the 2027 Population Census is expected by March-April 2027. Ladakh is the first UT/State to complete the entire exercise.
- **Physics Nobel:** The 2026 Nobel Prize in Physics was awarded to Francis Halzen for his pioneering work on the IceCube neutrino observatory in the South Pole and the discovery of high-energy cosmic neutrinos.



Editorials & Data for Mains

1. Science & Technology: 2026 Nobel Prize in Medicine (Optogenetics)

The News: The 2026 Nobel Prize in Physiology or Medicine has been awarded jointly to Karl Deisseroth, Peter Hegemann, and Georg Nagel for their pioneering discoveries concerning "light-gated ion channels and optogenetics".

TNPSC Background & Relevance:

- **What is Optogenetics?** It is a revolutionary biological technique that uses light to control and monitor neurons (nerve cells) that have been genetically modified to be light-sensitive. By delivering precise pulses of light, scientists can activate these channels and map brain circuits.
- **Applications:** It provides a massive leap in understanding how the brain functions, regulating memory, emotions, and bodily functions. It lays the groundwork for clinical treatments targeting neurological and psychiatric



disorders, including Alzheimer's, addiction, and even attempts to restore sight.

- **Exam Utility:** Highly important for **Prelims (Current Affairs - Awards)** and **Mains Paper III (Role and Impact of Science and Technology)**.

2. Health & Social Issues: Leprosy Eradication in India

The News: The editorial emphasizes the need for India to focus on cutting the transmission of leprosy to meet the targets outlined in the *National Strategic Plan (NSP) and Roadmap for Leprosy 2023-2027*.

TNPSC Background & Relevance

- **Current Status:** In 2005, the World Health Organization (WHO) declared that India had "eliminated leprosy as a public health problem" (defined as less than 1 case per 10,000 people). However, complacency and folding the surveillance program into the general health system allowed transmission to continue.
- **Vulnerable States:** The disease burden is highly uneven, with Chhattisgarh, Jharkhand, Odisha, and Maharashtra bearing a disproportionate share. Furthermore, children accounted for around 46% of all cases reported among children in 2025.
- **Interventions:** ASHA workers play a critical role in flagging suspected cases. The government is administering single-dose rifampicin as post-exposure prophylaxis for contacts and is deliberating the use of the MIP vaccine to accelerate pathogen clearance.
- **Exam Utility:** Critical for **Mains Paper II (Social Issues - Public Health, Vulnerable Sections)**. You can quote this to discuss the difference between "elimination" and "eradication" of diseases.

3. Indian Economy: The Debate on UPI MDR Charges

The News: The Union Finance Ministry has notified that the National Payments Corporation of India (NPCI) will operationalize a 0.4% Merchant Discount Rate (MDR) on specified merchant UPI transactions above ₹2,000 starting October 15.

TNPSC Background & Relevance:

- **What is MDR?** The Merchant Discount Rate is a fee charged to merchants for processing digital payments. Until now, UPI operated on a zero-MDR model.
- **The Pro-MDR Argument:** The payments ecosystem requires steady income to maintain servers, enhance security, and expand infrastructure.
- **The Editorial's Concern:** While consumers won't be charged directly, taxing merchants might push them back to cash transactions. This could reverse the benefits of UPI, such as formalization of the economy, better tax compliance, and digital cash flow tracking for small traders. Global card networks (like Visa/Mastercard) might also gain an advantage if users drift back to cards.
- **Exam Utility:** Very important for **Prelims (Economy)** and **Mains Paper III (Indian Economy - Digital Infrastructure, Banking)**.



4. Governance & R&D: Democratizing Indian Research

The News: An opinion piece argues that India must shift from simply "catching up" in technology to becoming a global leader by fundamentally restructuring its research institutions and National Laboratories.

TNPSC Background & Relevance:

- **Key Reforms Suggested**
 - **Open Access:** The bulk of India's national labs are currently poorly accessible to outside researchers. They should be divided into zones: green (open interaction), amber (collaboration), and red (strategic work).
 - **Flexibility & Regulation:** Institutions suffer from onerous rules (like General Financial Rules compliance). Accountability should be measured by outcomes, not just rigid procedural steps. Approvals for biological materials and clinical trials need to be faster so that smaller institutions can participate.
- **Exam Utility:** Useful for **Mains Paper II (Governance)** and **Paper III (Science & Tech Policy)** when writing about structural bottlenecks in India's R&D ecosystem.

5. Social Issues: The Gender "Commute Divide" (Data Point)

The News: Data from the National Household Travel Survey (NHTS) reveals a stark gender divide in how Indians commute to work.

TNPSC Background & Relevance:

- **The Divide:** Women are twice as likely as men to use public transport for their work commute. Nearly 67% of all women who commute to work rely on walking or public transport (buses/trains), whereas this figure is only 33% for men.
- **Rural vs. Urban:** In rural areas, more than half of working women walk to their workplaces, while a large share of men rely on two-wheelers. Male workers also spend substantially more on commuting compared to female workers.
- **Exam Utility:** Can be used as empirical data in **Mains Paper II (Social Issues - Women Empowerment)** and essays regarding urban planning, gender inequality, and the necessity of safe, subsidized public transport for women.

1. தமிழ்நாடு செய்திகள் (Tamil Nadu News)

- **இடைத்தேர்தல் (Bypolls):** தமிழ்நாட்டில் மதுராந்தகம் (86.26% வாக்குப்பதிவு) மற்றும் தாராபுரம் (80.3%) சட்டப்பேரவைத் தொகுதிகளுக்கும், புதுச்சேரியில் தட்டாஞ்சாவடி (80.81%) தொகுதிக்கும் இடைத்தேர்தல் அமைதியான முறையில் நடந்து முடிந்தது.
- **வானிலை (Weather):** கடந்த 9 ஆண்டுகளில் இல்லாத அளவுக்கு, இந்த ஆண்டு தென்மேற்கு பருவமழை காலத்தில் (Southwest monsoon) தமிழ்நாடு அதிக வெப்பத்தை உணர்ந்துள்ளது. சராசரி வெப்பநிலை 29.45°C ஆகப் பதிவாகியுள்ளது (இது 2018-2025 சராசரியை விட 1.21°C அதிகம்).
- **அரசின் 'ரைடு-ஹெய்லிங்' செயலி (CUMTA App):** சென்னை ஒருங்கிணைந்த பெருநகரப் போக்குவரத்து குழுமம் (CUMTA), மார்ச் 2027-க்குள் அரசு சார்பிலான 'ரைடு-ஹெய்லிங்' செயலியை (கேப் மற்றும் ஆட்டோக்களுக்காக) அறிமுகப்படுத்த உள்ளது. இதன் மூலம் நியாயமான கட்டணம் மற்றும் ஓட்டுநர்களுக்கான கமிஷன் உறுதி செய்யப்படும்.
- **மருத்துவச் சாதனை (Fontan Procedure):** சென்னை அப்பல்லோ குழந்தைகள் மருத்துவமனை, 'சிங்கிள்-வென்ட்ரிக்ளிங்' (single-ventricle) எனப்படும் பிறவி இதயக் கோளாறு உள்ள குழந்தைகளுக்கு, திறந்த நிலை இதய அறுவை சிகிச்சை இல்லாமல் வடிகுழாய்கள் (catheters) மற்றும் ஸ்டென்ட்கள் மூலம் 'ஃபாண்டன்' (Fontan) செயல்முறையை வெற்றிகரமாகச் செய்து சாதனை படைத்துள்ளது.
- **TNPSC குரூப் IV:** TNPSC ஒருங்கிணைந்த குடிமைப் பணிகள் தேர்வு - IV (குரூப் IV) 10.01.2027 அன்று நடைபெறும் எனச் சுருக்கமான அறிவிப்பு (Short Notice) வெளியாகியுள்ளது.

2. தேசிய மற்றும் சர்வதேச செய்திகள் (National & International News)

- **உள்நாட்டுக் கப்பல் 'சூர்யா':** பாதுகாப்புத்துறை அமைச்சர் ராஜ்நாத் சிங், இந்தியக் கடற்படையின் முதல் உள்நாட்டுக் கப்பற்படை ஆதரவு கப்பலான (Fleet Support Ship) 'சூர்யா'-வை விசாகப்பட்டினத்தில் உள்ள ஹிந்துஸ்தான் கப்பல்கட்டும் தளத்தில் தொடங்கி வைத்தார். இக்கப்பல் 82% உள்நாட்டிலேயே தயாரிக்கப்பட்டதாகும்.
- **உளவாளி வழக்கு (Operation Firewall-2026):** விசாகப்பட்டினம் கடற்படை தளத்தின் ரகசியத் தகவல்களைப் பாகிஸ்தானுக்கு வழங்கியதாகக் கூறி, "ஆபரேஷன் ஃபயர்வால்-2026" மூலம் 18 பேர் (13 கடற்படை வீரர்கள் உட்பட) கைது செய்யப்பட்டுள்ளனர்.

- **புதிய விமானப்படைத் தளபதி:** ஏர் மார்ஷல் அசுதோஷ் தீட்சித், இந்திய விமானப்படையின் 29-வது தளபதியாக (Chief of the Air Staff) நியமிக்கப்பட்டுள்ளார். அக்டோபர் 31 அன்று அவர் பதவியேற்பார்.
- **உச்சநீதிமன்றம் (Supreme Court):** உச்சநீதிமன்றத்திற்கு 3 புதிய நீதிபதிகள் (சுனிதா அகர்வால், தேவேந்திர குமார் உபாத்யாய் மற்றும் அபரேஷ் குமார் சிங்) பதவியேற்றனர். இதனால் நீதிபதிகளின் எண்ணிக்கை 37 ஆக உயர்ந்துள்ளது (அனுமதிக்கப்பட்ட மொத்த எண்ணிக்கை 38).
- **மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2027:** 2027-ம் ஆண்டிற்கான மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் தற்காலிகத் தரவுகள் (Provisional data) மார்ச்-ஏப்ரல் 2027-ல் வெளியாகும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. லடாக் முழுமையாகக் கணக்கெடுப்பை முடித்த முதல் யூனியன் பிரதேசம் ஆகும்.
- **இயற்பியலுக்கான நோபல் பரிசு:** தென் துருவத்தில் உள்ள 'ஐஸ்கியூப்' (IceCube) நியூட்ரினோ ஆய்வகத்தின் பணிகளுக்காகவும், அதிக ஆற்றல் கொண்ட காஸ்மிக் நியூட்ரினோக்களைக் கண்டுபிடித்ததற்காகவும் 2026-ம் ஆண்டிற்கான இயற்பியல் நோபல் பரிசு பிரான்சிஸ் ஹால்சனுக்கு (Francis Halzen) வழங்கப்பட்டுள்ளது.

3. தலையங்கம் மற்றும் முக்கியத் தகவல்கள் (Editorials & Data for Mains)

1. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம்: 2026 மருத்துவத்திற்கான நோபல் பரிசு

- **செய்தி:** 2026-ஆம் ஆண்டிற்கான மருத்துவம் அல்லது உடலியல் துறைக்கான நோபல் பரிசு கார்ல் டெய்சரோத் (Karl Deisseroth), பீட்டர் ஹெஜ்மேன் (Peter Hegemann) மற்றும் ஜார்ஜ் நாகல் (Georg Nagel) ஆகியோருக்கு "ஆப்டோஜெனெடிக்ஸ் மற்றும் ஒளி-கட்டுப்பாட்டு அயனி தடங்கள்" (light-gated ion channels and optogenetics) கண்டுபிடிப்பிற்காக வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- **TNPSC பின்னணி & முக்கியத்துவம்**
 - 'ஆப்டோஜெனெடிக்ஸ்' (Optogenetics) என்பது ஒளியைப் பயன்படுத்தி மூளையின் நரம்பு செல்களைக் (Neurons) கட்டுப்படுத்தும் மற்றும் கண்காணிக்கும் ஒரு மேம்பட்ட உயிரியல் தொழில்நுட்பமாகும்.
 - இதன் மூலம் மூளை எவ்வாறு செயல்படுகிறது, நினைவாற்றல், உணர்ச்சிகள் ஆகியவை எப்படித் தூண்டப்படுகின்றன என்பதைத் தெளிவாக அறிய முடியும்.

- அல்சைமர் (Alzheimer's), போதைப் பழக்கம் (Addiction), நரம்பியல் குறைபாடுகள் போன்ற நோய்களுக்குச் சிகிச்சை அளிக்கவும், பார்வையை மீட்டெடுக்கவும் இத்தொழில்நுட்பம் பெரிதும் உதவும்.
- **தேர்வுப் பயன்பாடு:** முதல்நிலைத் தேர்வு (நடப்பு நிகழ்வுகள் – விருதுகள்) மற்றும் முதன்மைத் தேர்வு தாள்-3 (அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம்).

2. சுகாதாரம் மற்றும் சமூகப் பிரச்சனைகள்: தொழுநோய் ஒழிப்பு (Leprosy Eradication)

- **செய்தி:** இந்தியாவில் தொழுநோய் பரவலைத் தடுக்கக் கூடுதல் கவனம் செலுத்த வேண்டும் என்று தலையங்கம் வலியுறுத்துகிறது. "தொழுநோய்க்கான தேசிய மூலோபாயத் திட்டம் 2023-2027" (National Strategic Plan for Leprosy) இலக்குகளை அடைய இது அவசியம்.
- **TNPSC பின்னணி & முக்கியத்துவம்**
 - 2005-ஆம் ஆண்டிலேயே இந்தியா "தொழுநோய் ஒழிக்கப்பட்ட நாடாக" (10,000 பேருக்கு 1 என்ற விகிதத்திற்கு கீழ்) உலக சுகாதார அமைப்பினால் (WHO) அறிவிக்கப்பட்டது. ஆனால் தொடர் கண்காணிப்பு இல்லாததால் இந்நோய் மீண்டும் பரவி வருகிறது.
 - சத்தீஸ்கர், ஜார்க்கண்ட், ஒடிசா, மற்றும் மகாராஷ்டிரா ஆகிய மாநிலங்களில் இதன் பாதிப்பு அதிகமாக உள்ளது. 2025-இல் பதிவான தொழுநோயாளிகளில் 46% பேர் குழந்தைகள் ஆவர்.
 - தொழுநோயைக் கண்டறிவதில் 'ஆஷா' (ASHA) பணியாளர்கள் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றனர்.
 - தொடர்பில் உள்ளவர்களுக்கு 'ரிஃபாம்பிசின்' (Rifampicin) மாத்திரைகள் வழங்கப்படுகின்றன. மேலும் MIP தடுப்பூசியைப் பயன்படுத்துவது குறித்தும் அரசு ஆலோசித்து வருகிறது.
- **தேர்வுப் பயன்பாடு:** முதன்மைத் தேர்வு தாள்-2 (சமூகப் பிரச்சனைகள் – பொது சுகாதாரம் மற்றும் நோய்கள்).

3. இந்தியப் பொருளாதாரம்: UPI பரிவர்த்தனைகளில் MDR கட்டணம்

- **செய்தி:** அக்டோபர் 15 முதல் ₹2,000-க்கு மேலான வியாபாரிகளின் (Merchant) UPI பரிவர்த்தனைகளுக்கு 0.4% 'எம்.டி.ஆர்' (Merchant Discount Rate – MDR) கட்டணம் விதிக்கத் தேசியக் கொடுப்பனவு கழகத்திற்கு (NPCI) மத்திய நிதி அமைச்சகம் அனுமதி அளித்துள்ளது.
- **TNPSC பின்னணி & முக்கியத்துவம்:**

- MDR என்பது டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனைகளைச் செய்யும்போது வியாபாரிகள் வங்கிக்குச் செலுத்த வேண்டிய கட்டணமாகும். இதுவரை UPI-க்கு MDR கட்டணம் இல்லாமல் இருந்தது.
- UPI கட்டமைப்பைப் பராமரிக்கவும் (Servers, Security) விரிவாக்கவும் இந்த வருமானம் தேவைப்படுகிறது.
- ஆனால், இந்தக் கட்டணத்தினால் சிறு வியாபாரிகள் மீண்டும் பணப் பரிவர்த்தனைக்கு (Cash transactions) மாற வாய்ப்புள்ளது எனத் தலையங்கம் எச்சரிக்கிறது. இதனால் டிஜிட்டல் பணப்புழக்கம் மற்றும் பொருளாதார முறையாக்கம் (Formalization of Economy) பாதிக்கப்படலாம்.
- **தேர்வுப் பயன்பாடு:** முதல்நிலைத் தேர்வு (பொருளாதாரம்) மற்றும் முதன்மைத் தேர்வு தாள்-3 (இந்தியப் பொருளாதாரம் - டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு).

4. நிர்வாகம் மற்றும் ஆராய்ச்சி (R&D): இந்தியாவின் தேசிய ஆய்வகங்களைச் சீரமைத்தல்

- **செய்தி:** தொழில்நுட்பத்தில் இந்தியா மற்ற நாடுகளைப் பின்தொடர்வதை (Catching up) விட, உலக அளவில் முன்னோடியாகத் திகழ வேண்டும். அதற்கு இந்தியாவின் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் மற்றும் தேசிய ஆய்வகங்களைச் சீரமைக்க வேண்டும் என ஒரு கருத்துக் கட்டுரை (Opinion) குறிப்பிடுகிறது.
- **TNPSC பின்னணி & முக்கியத்துவம்**
 - இந்தியாவின் தேசிய ஆய்வகங்கள் வெளி ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு எளிதில் கிடைக்காத வண்ணம் உள்ளன. இவற்றை பச்சை (திறந்த தொடர்பு), ஆம்பர் (கூட்டுழைப்பு) மற்றும் சிவப்பு (பாதுகாப்பு) என மூன்று மண்டலங்களாகப் பிரிக்க வேண்டும்.
 - கடுமையான 'பொது நிதி விதிகளை' (General Financial Rules) தளர்த்தி, முடிவுகளுக்கு (Outcomes) முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும்.
 - சிறிய நிறுவனங்களும் பயன்பெறும் வகையில் மருத்துவப் பரிசோதனைகளுக்கான (Clinical trials) ஒப்புதல்களை விரைவுபடுத்த வேண்டும்.
- **தேர்வுப் பயன்பாடு:** முதன்மைத் தேர்வு தாள்-2 (நிர்வாகம்) மற்றும் தாள்-3 (அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கொள்கைகள்).

5. சமூகப் பிரச்சனைகள்: வேலைக்குச் செல்வோர் இடையேயான பாலின இடைவெளி (Data Point)

- **செய்தி:** 'தேசிய வீட்டுப் பயணக் கணக்கெடுப்பின்' (National Household Travel Survey - NHTS) தரவுகளின்படி, வேலைக்குச் செல்வதில் ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் இடையே பெரும் பாலின இடைவெளி (Gender Divide) உள்ளது.
- **TNPSC பின்னணி & முக்கியத்துவம்:**

- வேலைக்குச் செல்லப் பொதுப் போக்குவரத்தைப் (பேருந்து/ரயில்) பயன்படுத்துவதில் ஆண்களை விடப் பெண்கள் இரண்டு மடங்கு அதிகமாக உள்ளனர்.
- 67% பெண்கள் பொதுப் போக்குவரத்து அல்லது நடையை நம்பியுள்ளனர். ஆனால் ஆண்களில் இது 33% மட்டுமே.
- கிராமப்புறங்களில் பெரும்பாலான பெண்கள் நடந்தே வேலைக்குச் செல்கின்றனர்; ஆனால் ஆண்கள் இருசக்கர வாகனங்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர். பயணத்திற்காகப் பெண்களை விட ஆண்கள் அதிக அளவில் பணம் செலவிடுகின்றனர்.
- தேர்வுப் பயன்பாடு: முதன்மைத் தேர்வு தாள்-2 (சமூகப் பிரச்சனைகள் – பெண்கள் மேம்பாடு). கட்டுரைத் தாள்களில் (Essay) நகரத் திட்டமிடல், பொதுப் போக்குவரத்து பாதுகாப்பு மற்றும் பாலினச் சமத்துவமின்மை பற்றி எழுத இந்தத் தரவுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.