

# RNA : Real News Analysis

# DAILY CURRENT AFFAIRS

UPSC, STATE PCS, SSC, RAILWAY, BANKING, DEFENCE,  
और अन्य सभी सरकारी परीक्षाओं के लिए अति महत्वपूर्ण

Key Point

DATE

जनवरी

14

2025

1. National News
2. International News
3. Govt. Mission, Apps
4. Awards & Honours
5. Sports News
6. Economic News
7. Newly Appointment
8. Defence News
9. Important Days
10. Technology News
11. Obituary News
12. Books & Authors



By Ankit Avasthi Sir



## पिंक फायर रिटार्डेंट / Pink Fire Retardant

### संदर्भ:

**लॉस एंजलेस और दक्षिणी कैलिफोर्निया** के जंगलों में लगी भीषण आग को नियंत्रित करने के लिए **गुलाबी रिटार्डेंट** का उपयोग किया जा रहा है। इसे हवाई जहाजों की मदद से हजारों गैलन की मात्रा में आग वाले क्षेत्रों पर डाला जा रहा है।

### पिंक फायर रिटार्डेंट क्या है?

पिंक फायर रिटार्डेंट एक रासायनिक मिश्रण है, जिसे मुख्य रूप से जंगल की आग को धीमा करने या बुझाने के लिए उपयोग किया जाता है। इसका प्रमुख घटक फॉस-चेक है, जिसमें अमोनियम फॉस्फेट-आधारित मिश्रण और अमोनियम पॉलीफॉस्फेट जैसे लवण शामिल हैं, जो इसे वनस्पति पर लंबे समय तक चिपके रहने में मदद करते हैं। इसमें गुलाबी रंग जोड़ा जाता है ताकि फायरफाइटर इसे आसानी से देख सकें।

### कार्य और उपयोग:

- **फायर बैरियर:** यह वनस्पति पर कोटिंग बनाकर ऑक्सीजन की पहुंच को सीमित करता है और दहन को धीमा करता है।
- **लागू करना:** इसे आग के आगे की ओर छिड़का जाता है ताकि आग का प्रसार रोका जा सके।
- **दृश्यता:** इसका गुलाबी रंग इसे स्पष्ट रूप से पहचानने में मदद करता है।

### चिंताएँ:

1. **विषाक्त धातुओं का प्रभाव:**
  - 2024 की एक अमेरिकी रिपोर्ट में पाया गया कि फॉस-चेक में विषाक्त धातुएँ, जैसे क्रोमियम और कैडमियम, मौजूद हैं।
  - 2009 से 2021 के बीच, फायर सप्रेसन से 400 टन से अधिक भारी धातुएँ पर्यावरण में छोड़ी गईं।
  - ये धातुएँ मनुष्यों में कैंसर, किडनी और लिवर की बीमारियों का कारण बन सकती हैं।
2. **जल प्रदूषण:**
  - विषाक्त धातुएँ जल स्रोतों में प्रवेश कर सकती हैं, जो नदियों और जलधाराओं के लिए प्रदूषण का बड़ा कारण बनती हैं।
  - यह जलीय जीवों के लिए घातक साबित हो सकता है।
3. **प्रभावशीलता पर सवाल:**
  - फॉस-चेक की प्रभावशीलता सीमित परिस्थितियों (ढलान, ईंधन प्रकार, भूभाग और मौसम) पर निर्भर करती है।
  - जलवायु परिवर्तन के कारण इन परिस्थितियों का समय खिड़की हर साल संकुचित हो रही है।



### विनाशकारी जंगली आग (wild fires) के कारण:

1. **सूखा और वर्षा की कमी:**
  - दक्षिणी कैलिफोर्निया में लंबे समय से सूखे की स्थिति बनी हुई है और महीनों से महत्वपूर्ण वर्षा नहीं हुई है।
2. **सांता आना हवाएँ:**
  - क्षेत्र में आमतौर पर चलने वाली सूखी और गर्म सांता आना हवाओं ने आग को भड़काने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
3. **जलवायु परिवर्तन:**
  - जलवायु परिवर्तन के कारण वनाग्निओं की आवृत्ति, मौसम की अवधि और जली हुई क्षेत्रफल में वृद्धि हुई है।

### एरियल फायर रिटार्डेंट की प्रभावशीलता पर बहस:

- **प्रभावशीलता का मूल्यांकन चुनौतीपूर्ण:** शोधकर्ताओं के अनुसार, फॉस-चेक की प्रभावशीलता का आकलन कठिन है क्योंकि इसे अन्य अग्निशमन रणनीतियों के साथ इस्तेमाल किया जाता है।
- **बदलती परिस्थितियाँ:** जलवायु परिवर्तन के कारण इसकी प्रभावी काम करने की परिस्थितियाँ कम हो रही हैं।
- **विकल्पों की आवश्यकता:** विशेषज्ञों का मानना है कि बढ़ती वनाग्निओं की आवृत्ति और तीव्रता से एरियल रिटार्डेंट पर निर्भरता बढ़ेगी, जिससे सुरक्षित और प्रभावी विकल्पों की आवश्यकता और अधिक महत्वपूर्ण हो जाएगी।

## ग्रीनलैंड / Greenland

### संदर्भ:

हाल ही में, अमेरिका के नव-निर्वाचित राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने **पनामा नहर और ग्रीनलैंड** पर नियंत्रण को **अमेरिकी राष्ट्रीय सुरक्षा** के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण बताया। उन्होंने इन क्षेत्रों पर नियंत्रण के लिए **सैन्य बल** के उपयोग की संभावना को खारिज करने से इनकार कर दिया।

### ग्रीनलैंड के बारे में:

#### • दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप:

ग्रीनलैंड, जिसकी जनसंख्या 57,000 है, दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप है। इसका लगभग 80% भाग बर्फ की चादर और ग्लेशियरों से ढका हुआ है।

#### • भौगोलिक स्थिति:

ग्रीनलैंड एक ओर अटलांटिक महासागर और दूसरी ओर आर्कटिक महासागर से घिरा हुआ है। यह दुनिया के सबसे उत्तरी बिंदु, कफेक्लुब्सन द्वीप का स्थान है।

#### • जलवायु:

यहाँ की जलवायु आर्कटिक है, जिसे केवल दक्षिण-पश्चिम में गल्फ स्ट्रीम का थोड़ा प्रभाव बदलता है।

### अमेरिका की ग्रीनलैंड में रुचि ?

#### • रणनीतिक स्थिति:

ग्रीनलैंड उत्तरी अटलांटिक महासागर में यूरोप और उत्तरी अमेरिका के बीच, और कनाडा से बाफिन बे के पार स्थित है। यह भौगोलिक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है।

#### • सैन्य बेस:

अमेरिका ग्रीनलैंड में एक बड़ा एयर बेस संचालित करता है, जिसे पिटुफिक स्पेस बेस (पहले थुले एयर बेस) कहा जाता है। यह रूस, चीन और उत्तर कोरिया से मिसाइल खतरों की निगरानी और प्रतिकार में मदद करता है।

#### • खनीज संपदा:

ग्रीनलैंड दुर्लभ खनिजों से समृद्ध है, जो इलेक्ट्रॉनिक्स, इलेक्ट्रिक वाहनों और हथियारों के निर्माण के लिए आवश्यक हैं।

#### • नए समुद्री मार्ग:

ग्लोबल वार्मिंग से बर्फ की चादरें पिघलने के कारण आर्कटिक में नए शिपिंग मार्ग खुल रहे हैं।

- ग्रीनलैंड इन जलमार्गों को नियंत्रित करने के लिए महत्वपूर्ण है, और अमेरिका यहाँ रूस और चीन के प्रभाव को सीमित करना चाहता है।



### ग्रीनलैंड का महत्व

#### वैश्विक महत्व:

#### नए शिपिंग रुट्स:

- जलवायु परिवर्तन और ग्लेशियरों के पिघलने से आर्कटिक सागर में नए शिपिंग मार्ग खुल रहे हैं।
- ये मार्ग वैश्विक व्यापार को अधिक कुशल बना सकते हैं।
- **रूस और चीन:**
  - आर्कटिक में नए व्यापार मार्गों के विकास के लिए सहयोग कर रहे हैं।
  - **5,600 किमी लंबा नॉर्डर्न सी रुट:**
    - स्वीडन के पास बाल्टिक सागर से लेकर अलास्का के पास बेरिंग जलडमरूमध्य तक फैला है।
    - इस रुट पर सहयोग के लिए एक उपसमिति बनाई गई है।

#### महत्वपूर्ण खनिज:

- ग्रीनलैंड खनिजों से भरपूर है, जो आधुनिक उद्योगों के लिए आवश्यक हैं।
- **2025 के सर्वेक्षण के निष्कर्ष:**
  - ग्रीनलैंड में 34 में से 25 महत्वपूर्ण खनिज (जो ईवी और बैटरियों में उपयोग होते हैं) पाए गए।
  - लगभग 28,000 वर्ग किमी बर्फ की चादरों के पिघलने से तेल, गैस और अन्य खनिजों की खुदाई आसान हो गई है।
- हालांकि, पर्यावरण और पारिस्थितिकीय नुकसान से बचने के लिए ग्रीनलैंड ने 2021 से कई खनन पट्टों पर रोक लगा दी है।

## मेटा ने तथ्य-जांच कार्यक्रम को बंद करने की योजना बनाई / Meta Plans to shut down Fact-Checking Program

### संदर्भ:

**मेटा** ने हाल ही में **अमेरिका** में अपने **स्वतंत्र तथ्य-जांच कार्यक्रम** को समाप्त करने की घोषणा की है। इस फैसले से सोशल मीडिया पर फैल रही भ्रामक जानकारी से निपटने को लेकर आलोचना और बहस तेज हो गई है।

### मुख्य बिंदु:

#### Meta और तथ्य-जांच:

- **2016 अमेरिकी राष्ट्रपति चुनाव** के बाद, Meta (Facebook) ने वैश्विक स्तर पर सामग्री मॉडरेटर्स नियुक्त किए और हानिकारक सामग्री को फ़िल्टर करने के लिए तकनीक विकसित की।
- Meta ने **अंतर्राष्ट्रीय तथ्य-जांच नेटवर्क (IFCN)** और **यूरोपीय तथ्य-जांच मानक नेटवर्क (EFCSN)** के साथ साझेदारी में स्वतंत्र तथ्य-जांच कार्यक्रम शुरू किया।
- तथ्य-जांचकर्ताओं ने गलत सूचना की पहचान कर उसके गंभीरता के आधार पर रेटिंग दी। Meta ने उसके आधार पर कार्रवाई की और उपयोगकर्ताओं को उठाए गए कदमों की जानकारी दी।

#### Community Notes:

- Meta अब **'Community Notes'** नामक एक X-प्लेटफॉर्म आधारित सामग्री मॉडरेशन प्रणाली की ओर बढ़ रहा है।
- इस मॉडल में, गलत जानकारी या अवैध सामग्री के खिलाफ कार्रवाई के लिए केंद्रीय प्राधिकरण की बजाय, उपयोगकर्ता मिलकर अतिरिक्त संदर्भ जोड़ते हैं, जो ऐसी सामग्री के नीचे दिखाई देता है।

#### भारतीय तथ्य-जांच मीडिया पर प्रभाव:

- Meta की यह घोषणा भारत के मीडिया पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकती है, जहां वर्तमान में ग्यारह संगठन **थर्ड-पार्टी तथ्य-जांच नेटवर्क (3PFNC)** के तहत Meta के साथ साझेदारी करते हैं।
- यह निर्णय **राजस्व और रोजगार** में गिरावट का कारण बन सकता है।
- 3PFNC की शुरुआत दिसंबर 2016 में की गई थी।

#### भारत में तथ्य-जांच इकाइयों (Fact Check Units) की स्थापना:

##### 1. तथ्य-जांच इकाइयों की स्थापना:

- **2023 में IT संशोधन नियम:**
  - इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MEITY) ने **IT (मध्यस्थ दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया नैतिकता संहिता) संशोधन नियम, 2023** को अधिसूचित किया।
  - इस संशोधन ने **सूचना प्रौद्योगिकी नियम, 2021** में बदलाव किया, जिससे सरकार को **Fact Checking Unit (FCU)** स्थापित करने की अनुमति दी गई।
- **"फेक न्यूज" का विस्तार:**
  - IT नियम, 2021 के नियम 3(1)(b)(v) में "फेक न्यूज" का दायरा बढ़ाकर इसमें "सरकारी व्यवसाय" को शामिल किया गया।
- **FCU की भूमिका:**
  - FCU किसी भी सामग्री को **फेक, झूठी, या भ्रामक** होने पर चिह्नित करेगा, यदि वह सरकार के कार्यों से संबंधित है।
  - **ऑनलाइन इंटरमीडियरीज** को ऐसी सामग्री हटानी होगी यदि वे IT अधिनियम, 2000 के तहत अपनी **"सेफ हार्बर"** सुरक्षा (कानूनी संरक्षण) बनाए रखना चाहती हैं।

### 2. चिंताएँ:

#### मौलिक अधिकारों का उल्लंघन:

- **संविधान के अनुच्छेदों का उल्लंघन:**
  - **अनुच्छेद 14:** कानून के समक्ष समानता।
  - **अनुच्छेद 19(1)(a):** बोलने और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता।
  - **अनुच्छेद 19(1)(g):** पेशे का अभ्यास करने का अधिकार।
- यह नियम अनुच्छेद 19(2) में निर्धारित **सामान्य प्रतिबंधों** से आगे जाता है, जो कि **विनियमित विधायिका** के माध्यम से अस्वीकार्य हैं।

#### प्राकृतिक न्याय के सिद्धांत के विरुद्ध:

- FCU को "सत्य का एकमात्र निर्णायक" बनाने से यह प्रक्रिया **प्राकृतिक न्याय** के सिद्धांतों को नजरअंदाज करती है।
- सरकार को सामग्री की प्रामाणिकता तय करने के लिए व्यापक और मनमाना अधिकार देना **असंवैधानिक** है।

#### अनुपातिकता परीक्षण में विफल:

- **"सेफ हार्बर" खोने का खतरा:**
  - यह नियम मध्यस्थों और उपयोगकर्ताओं के अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता पर **"ठंडा प्रभाव"** डाल सकता है।
- **श्रेया सिंहल बनाम भारत संघ (2013):**
  - सुप्रीम कोर्ट के इस फैसले में सामग्री को ब्लॉक करने की सख्त प्रक्रियाएँ निर्धारित की गई थीं। यह संशोधन उन प्रक्रियाओं का उल्लंघन करता है।

### 3. FCU पर न्यायिक निर्णय:

#### भारतीय कानून की न्यायिक समीक्षा:

- **सुप्रीम कोर्ट, मार्च 2024:**
  - सुप्रीम कोर्ट ने **प्रेस सूचना ब्यूरो (PIB)** की FCU को **मीडिया सामग्री को गलत जानकारी के रूप में चिह्नित करने और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म की "सेफ हार्बर" सुरक्षा को खत्म करने** की शक्ति देने वाले प्रावधान को निलंबित कर दिया।
- **बॉम्बे हाई कोर्ट, सितंबर 2024:**
  - बॉम्बे हाई कोर्ट ने **IT नियम, 2021 के संशोधित प्रावधान** को **असंवैधानिक** ठहराया।
  - कोर्ट ने कहा कि यह प्रावधान सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर **"फेक न्यूज"** की पहचान करने के लिए सरकार को अत्यधिक शक्ति देता है, जो अनुचित है।



## स्पेस डॉकिंग / Space Docking

### संदर्भ:

**भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO)** अपने पहले **स्पेस डॉकिंग मिशन (SpaDEX)** का प्रदर्शन कर रहा है। इस मिशन का उद्देश्य अंतरिक्ष में दो छोटे उपग्रहों को एक साथ लाकर उन्हें जोड़ना (डॉकिंग) है।

### डॉकिंग क्या है / What is Docking?

**डॉकिंग** अंतरिक्ष में दो अंतरिक्ष यानों को जोड़ने की प्रक्रिया है, जिसे मैनुअल या स्वचालित तरीके से किया जा सकता है। यह प्रक्रिया निम्नलिखित कार्यों के लिए महत्वपूर्ण है:

- सहयोगात्मक संचालन:** अंतरिक्ष यानों को मिलकर काम करने में सक्षम बनाता है, जैसे अंतरिक्ष स्टेशन के हिस्सों को जोड़ना।
- आपूर्ति और चालक दल का परिवहन:** अंतरिक्ष यानों के बीच चालक दल, उपकरण या आपूर्ति के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करता है।
- पेलोड अनुकूलन:** बड़े पेलोड को लॉन्च करने की अनुमति देता है, जो एकल रॉकेट से संभव नहीं है।

डॉकिंग अंतरिक्ष अन्वेषण और अंतरिक्ष में संरचनाओं जैसे अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) के रखरखाव के लिए एक महत्वपूर्ण क्षमता है।

### स्पेडेक्स (SpaDEX):

**स्पेडेक्स (SpaDEX - Space Docking Experiment)** भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा विकसित एक तकनीकी प्रदर्शन मिशन है, जिसका उद्देश्य अंतरिक्ष में डॉकिंग तकनीक को प्रदर्शित करना है।

### उद्देश्य:

- प्राथमिक लक्ष्य:**
  - एसडीएक्स01 (चेसर)** और **एसडीएक्स02 (टार्गेट)** नामक दो छोटे उपग्रहों को निम्न पृथ्वी कक्षा (Low Earth Orbit) में स्वायत्त डॉकिंग और अनडॉकिंग प्रदर्शित करना।
  - उन्नत सेंसर और प्रणोदन प्रणालियों का उपयोग कर डॉकिंग को पूरा करना।
- द्वितीयक लक्ष्य:**
  - उपग्रहों के बीच विद्युत ऊर्जा स्थानांतरण का परीक्षण।
  - अंतरिक्ष यान नियंत्रण और संचालन का प्रदर्शन।

**मिशन अवधि:** दो वर्ष।

### मिशन डिजाइन:

- लॉन्च वाहन:** पीएसएलवी (पोलर सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल)।
- परिनियोजन कक्षा:** 470 किमी की निम्न पृथ्वी कक्षा।
- डॉकिंग प्रक्रिया:**
  - उपग्रह प्रारंभ में 20 किमी तक अलग होंगे।
  - धीरे-धीरे, वे करीब आकर **3 मीटर** की दूरी पर डॉकिंग करेंगे, जहां उनकी गति केवल **10 मिमी/सेकंड** होगी।
- भारतीय डॉकिंग प्रणाली (BDS):**
  - समान और लो-इंपैक्ट डॉकिंग तंत्र का उपयोग करता है।
  - एंड्रोजेनस डिजाइन** (दोनों उपग्रह चेसर और टार्गेट की भूमिका निभा सकते हैं)।

### डॉकिंग की चुनौती:

- उपग्रह **28,800 किमी/घंटा** की गति से परिक्रमा करेंगे।
- सुरक्षित डॉकिंग के लिए उन्हें अपनी आपसी गति को घटाकर **0.036 किमी/घंटा** करना होगा।

### पीओईएम-4 (POEM-4):

- पीएसएलवी ऑर्बिटल एक्सपेरिमेंटल मॉड्यूल-4** अकादमिक संस्थानों और स्टार्टअप के 24 पेलोड ले जाएगा।
- ये पेलोड कक्षा में सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण (Microgravity) वातावरण का उपयोग कर अनुसंधान करेंगे।

### Docking का इतिहास

- 1966:** अमेरिका का **जेमिनी VIII** मिशन, जिसमें अंतरिक्ष यात्री नील आर्मस्ट्रॉंग शामिल थे, पहली बार **एगोना टार्गेट वाहन** के साथ डॉकिंग करने वाला पहला मिशन बना।
- 1967:** सोवियत संघ के **कोसमोस 186 और 188** ने स्वचालित डॉकिंग का प्रदर्शन किया।
- 2011:** चीन के **शेनझोउ 8** ने **तियंगोंग 1** अंतरिक्ष प्रयोगशाला के साथ डॉकिंग की।
  - 2012 में पहली बार कू डॉकिंग भी सफलतापूर्वक की गई।

### भारत के लिए महत्व:

- भविष्य की परियोजनाएँ:** 2035 तक एक **अंतरिक्ष स्टेशन** और 2040 तक **चंद्र मिशन** के लिए भारत डॉकिंग तकनीकों पर काम कर रहा है।
- स्पेडेक्स (SpaDEX):**
  - यह मिशन भारत की अंतरिक्ष महत्वाकांक्षाओं को समर्थन देता है, जैसे कि चंद्रमा पर नमूना संग्रह, **भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS)** का निर्माण और संचालन।
- चंद्रयान-4:**
  - इस मिशन में चंद्रमा से नमूने लाने के लिए डॉकिंग तकनीक का उपयोग किया जाएगा।
  - इसमें विभिन्न मॉड्यूल्स को अलग-अलग लॉन्च कर कक्षा में डॉक किया जाएगा।
- तकनीकी श्रेष्ठता:**
  - इस मिशन के जरिए भारत दुनिया का चौथा देश बनेगा (अमेरिका, रूस, और चीन के बाद), जो **इन-स्पेस डॉकिंग** तकनीक में महारत रखता होगा।

## लघु भाषा मॉडल / Small Language Models

### संदर्भ:

हाल ही में, OpenAI के पूर्व मुख्य वैज्ञानिक ने सुझाव दिया है कि बड़े भाषा मॉडलों (LLMs) की प्रगति धीमी हो सकती है, क्योंकि उनके विस्तार (scaling) की संभावनाएं सीमित होती जा रही हैं।

### छोटे भाषा मॉडल (Small Language Models - SLMs):

- **छोटे भाषा मॉडल (SLMs)** छोटे और विशेष कार्यों के लिए डिज़ाइन किए गए AI सिस्टम हैं, जो बड़े भाषा मॉडल (LLMs) की तुलना में **कम संसाधनों** और **पैरामीटर्स** की आवश्यकता रखते हैं।

### कैसे काम करते हैं:

- **छोटे डाटासेट्स** पर प्रशिक्षित, जो विशिष्ट कार्यों पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
- **भाषा अनुवाद, सारांश बनाने** या **डोमेन-विशिष्ट समस्याओं** के समाधान जैसे कार्यों के लिए प्रभावी।
- **स्मार्टफोन और IoT सिस्टम** जैसे डिवाइस पर कुशलतापूर्वक तैनात किए जा सकते हैं।

### विशेषताएं:

1. **कॉम्पैक्ट आकार:** LLMs की तुलना में कम पैरामीटर्स।
2. **लागत प्रभावी:** कम कंप्यूटेशनल पावर और प्रशिक्षण डाटा की आवश्यकता।
3. **डिवाइस पर तैनाती:** बिना क्लाउड निर्भरता के **स्थानीय रूप से कार्य** करने के लिए उपयुक्त।
4. **तेजी से प्रशिक्षण:** विशेष उपयोग मामलों के लिए जल्दी से प्रशिक्षण और फाइन-ट्यूनिंग।
5. **ऊर्जा दक्ष:** कम संसाधन उपयोग, जिससे यह **कम इंफ्रास्ट्रक्चर वाले क्षेत्रों** के लिए आदर्श बनता है।

### महत्व:

1. **सुलभता:** सीमित संसाधनों वाले क्षेत्रों, जैसे **ग्रामीण भारत**, में AI समाधान लाना।
2. **एज एप्लीकेशंस:** **भाषा अनुवाद** और **स्पीच रिकॉग्निशन** जैसे रीयल-टाइम कार्यों को सीधे डिवाइस पर सक्षम करना।
3. **उद्योग-विशिष्ट समाधान:** **स्वास्थ्य, कृषि** और **शिक्षा** जैसे क्षेत्रों के लिए अनुकूल समाधान।
4. **संस्कृति संरक्षण:**
  - **स्थानीय भाषाओं और बोलियों** को सशक्त बनाकर AI को समावेशी बनाना और सांस्कृतिक धरोहर को बढ़ावा देना।

### SLM (Small Language Models) के उभार के कारण:

#### 1. LLMs में घटती उपयोगिता:

- **Large Language Models (LLMs)** के विस्तार के साथ प्रदर्शन में सुधार कम होता जा रहा है, जबकि संसाधनों की आवश्यकता काफी बढ़ जाती है।
- इससे लागत और लाभ का अनुपात कम प्रभावी हो जाता है।

#### 2. विशेष जरूरतें:

- **SLMs** को विशेष कार्यों के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे वे अधिक कुशल और किफायती बनते हैं।
- ये **सीमित संसाधनों** और **स्केलेबिलिटी** की समस्याओं का समाधान प्रदान करते हैं, खासतौर पर डोमेन-केंद्रित उपयोग के लिए।

### SLMs की सीमाएँ:

#### 1. सीमित संज्ञानात्मक क्षमता:

- कम पैरामीटर होने के कारण **SLMs** जटिल कार्यों जैसे कोडिंग या तर्क आधारित समस्या-समाधान में उतने सक्षम नहीं होते, जहां **LLMs** उत्कृष्ट प्रदर्शन करते हैं।

#### 2. विशिष्ट अनुप्रयोग:

- **SLMs** केवल संकीर्ण कार्यों के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।
- इनमें **LLMs** जैसी सामान्य बुद्धिमत्ता और बहुमुखी क्षमता का अभाव होता है।

#### 3. प्रदर्शन सीमा:

- **SLMs** ज्ञान की गहराई और व्यापकता में **LLMs** से मेल नहीं खा पाते।
- विशेष रूप से बहु-स्तरीय और बहु-विषयक समस्याओं में सीमित प्रदर्शन।

### भारत में SLMs की प्रासंगिकता:

#### 1. संसाधन बाधाओं का समाधान:

- **SLMs** लागत प्रभावी हैं और स्वास्थ्य सेवा, कृषि, और शिक्षा जैसे क्षेत्रों में उपयोग के लिए आदर्श हैं, जहां संसाधन सीमित हैं।

#### 2. भाषाई विविधता का संरक्षण:

- **SLMs** क्षेत्रीय भाषाओं और सांस्कृतिक विविधता को संरक्षित करने में सहायक हो सकते हैं।
- इन्हें स्थानीय भाषाई मॉडल तैयार करने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है।

## भारत में डेटा स्थानीयकरण / Data Localization in India

### संदर्भ:

सरकार ने डिजिटल पर्सनल डेटा प्रोटेक्शन नियम, 2025 का मसौदा सार्वजनिक परामर्श के लिए जारी किया है। इसमें डेटा लोकलाइजेशन से संबंधित नियम शामिल हैं।

### डेटा स्थानीयकरण क्या है?

**डेटा स्थानीयकरण (Data Localisation)** का मतलब है कि किसी देश में उत्पन्न डेटा को उसी देश की भौगोलिक सीमाओं के अंदर स्थित उपकरणों या सर्वरों पर संग्रहीत (स्टोर) करना।

यह अवधारणा इस सिद्धांत पर आधारित है कि डेटा को स्थानीय रूप से संग्रहीत और एक्सेस किया जाना चाहिए, क्योंकि यह आज की डिजिटल दुनिया में एक महत्वपूर्ण संसाधन है।

### डेटा स्थानीयकरण की मुख्य विशेषताएं:

- स्थानीय भंडारण:** जिस देश में डेटा उत्पन्न हुआ है, उसे उसी देश की सीमाओं के भीतर संग्रहीत करना।
- सुलभता:** डेटा को स्थानीय अधिकारियों के लिए उपलब्ध करना और राष्ट्रीय कानूनों का पालन सुनिश्चित करना।
- गोपनीयता और सुरक्षा:** संवेदनशील जानकारी की सुरक्षा और उपयोगकर्ता की गोपनीयता बनाए रखना।

### डेटा स्थानीयकरण का उदाहरण:

- यूरोपीय संघ (EU) के जनरल डेटा प्रोटेक्शन रेगुलेशन (GDPR)** के तहत, व्यवसायों को डेटा को यूरोपीय संघ की सीमाओं के भीतर सुरक्षित रखने की आवश्यकता होती है।
- यह सुनिश्चित करता है कि कंपनियां गोपनीयता और डेटा सुरक्षा से संबंधित नियमों का पालन करें।

### डेटा स्थानीयकरण के तहत अधिनियम के नियम:

#### 1. डेटा फिड्यूशियरीज (Data Fiduciaries):

- प्रमुख टेक कंपनियां जैसे **Meta, Google, Apple, Microsoft, और Amazon** को "महत्वपूर्ण डेटा फिड्यूशियरीज" (Significant Data Fiduciaries) के रूप में वर्गीकृत किया जाएगा।

#### 2. पारदर्शिता (Transparency):

- डेटा फिड्यूशियरीज को यह सुनिश्चित करना होगा कि वे व्यक्तिगत डेटा के प्रसंस्करण के बारे में स्पष्ट और सुलभ जानकारी प्रदान करें, ताकि उपयोगकर्ता **सूचित सहमति (Informed Consent)** दे सकें।

#### 3. डेटा प्रवाह पर प्रतिबंध (Restriction on Flow of Data):

- केंद्रीय सरकार यह निर्दिष्ट करेगी कि कौन-से प्रकार के व्यक्तिगत डेटा को "महत्वपूर्ण डेटा फिड्यूशियरीज" द्वारा प्रसंस्कृत किया जा सकता है।
- यह शर्त होगी कि ऐसा डेटा भारत की सीमा के बाहर स्थानांतरित नहीं किया जाएगा।

#### 4. डेटा उल्लंघन (Data Breach):

- डेटा उल्लंघन की स्थिति में, डेटा फिड्यूशियरीज को प्रभावित व्यक्तियों को बिना किसी देरी के सूचित करना होगा।
- उन्हें जोखिम को कम करने के लिए उठाए गए कदमों की जानकारी भी प्रदान करनी होगी।
- डेटा उल्लंघन को रोकने के लिए पर्याप्त सुरक्षा उपाय न लेने पर, **250 करोड़ रुपये तक का जुर्माना** लगाया जा सकता है।

### डेटा लोकलाइजेशन की आवश्यकता:

#### भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था:

- भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था 2025 तक \$1 ट्रिलियन तक पहुंचने की संभावना है।
- 800 मिलियन से अधिक इंटरनेट उपयोगकर्ता भारी मात्रा में व्यक्तिगत डेटा उत्पन्न कर रहे हैं।
- डेटा संप्रभुता और राष्ट्रीय सुरक्षा को लेकर चिंताएं बढ़ रही हैं।

#### राष्ट्रीय सुरक्षा:

- विदेशी सर्वर पर भारतीय नागरिकों का डेटा स्टोर होने से विदेशी कानूनों और निगरानी के जोखिम बढ़ जाते हैं।
- यह भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए कमजोरियां उत्पन्न करता है।

#### साइबर खतरों में वृद्धि:

- डेटा उल्लंघन और साइबर हमलों की बढ़ती घटनाओं को देखते हुए, डेटा का राष्ट्रीय सीमाओं में रहना अधिक सुरक्षित है।
- यह तेज प्रतिक्रिया और बेहतर सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करता है।

#### आर्थिक हित:

- डेटा लोकलाइजेशन से घरेलू डेटा सेंटर उद्योग को बढ़ावा मिलेगा।
- यह रोजगार सृजन और तकनीकी विशेषज्ञता को प्रोत्साहित करेगा।

#### डेटा प्रबंधन में सुधार:

- डेटा को देश में रखने से इसे निगरानी और दुरुपयोग रोकने में आसानी होगी।

#### कानूनी एजेंसियों की पहुंच:

- साइबर अपराध और राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों की जांच में डेटा तक त्वरित पहुंच संभव होगी।

#### डेटा लोकलाइजेशन से जुड़ी चुनौतियां:

##### संपूर्ण बुनियादी ढांचे की कमी:

- भारत में विशाल मात्रा में डेटा प्रबंधन के लिए उपयुक्त बुनियादी ढांचे की कमी हो सकती है।
- स्थानीय डेटा केंद्रों का निर्माण और रखरखाव छोटे व्यवसायों के लिए महंगा साबित हो सकता है।

**वैश्विक व्यापार पर प्रभाव:** सख्त लोकलाइजेशन नियमों से व्यापार की परिचालन लागत बढ़ सकती है।

- यह नवाचार और विदेशी निवेश को प्रभावित कर सकता है।

**अनुपालन का बोझ:** व्यवसायों को डेटा लोकलाइजेशन कानूनों का पालन करने में कानूनी और नियामक जटिलताओं का सामना करना पड़ सकता है।

- विशेष रूप से सीमा-पार डेटा हस्तांतरण के मामलों में यह चुनौतीपूर्ण हो सकता है।

## ब्लू फ्लैग प्रमाणन / Blue Flag Certification

### संदर्भ:

केरल के कप्पड़ बीच (कोझिकोड) और चाल बीच (कन्नूर) ने उच्च पर्यावरणीय और सुरक्षा मानकों को पूरा करने के लिए प्रतिष्ठित **ब्लू फ्लैग प्रमाणन** हासिल किया है।

### ब्लू फ्लैग प्रमाणन:

#### परिभाषा:

ब्लू फ्लैग एक अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त ईको-लेबल है, जिसे समुद्र तटों, मरीना और सतत बोटिंग पर्यटन ऑपरेटर्स को उनके पर्यावरणीय उत्कृष्टता के प्रतीक के रूप में प्रदान किया जाता है।

#### प्रमाणन प्राधिकरण:

- इसे डेनमार्क स्थित पर्यावरण शिक्षा फाउंडेशन (FEE) द्वारा प्रदान किया जाता है।
- 1985 में स्थापित, यह प्रमाणन तटीय क्षेत्रों में सतत विकास को बढ़ावा देता है।

#### योग्यता और मानदंड:

ब्लू फ्लैग प्रमाणन हर साल FEE सदस्य देशों के समुद्र तटों और मरीना को प्रदान किया जाता है।

- **ब्लू फ्लैग प्रमाणन प्राप्त करने के लिए 33 कड़े मानदंडों को पूरा करना होता है, जो चार प्रमुख श्रेणियों में विभाजित होते हैं:**
  1. पर्यावरण शिक्षा और जानकारी
  2. स्नान जल गुणवत्ता
  3. पर्यावरण प्रबंधन
  4. संरक्षण और सुरक्षा सेवाएँ

#### अंतरराष्ट्रीय जूरी:

ब्लू फ्लैग प्रमाणन देने का निर्णय एक अंतरराष्ट्रीय जूरी द्वारा लिया जाता है, जिसमें निम्नलिखित प्रतिनिधि शामिल होते हैं:

- संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP)
- संयुक्त राष्ट्र विश्व पर्यटन संगठन (UNWTO)
- पर्यावरण शिक्षा फाउंडेशन (FEE)
- अंतरराष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN)

#### वैश्विक पहुंच:

- दुनिया भर में 4,000 से अधिक समुद्र तटों ने ब्लू फ्लैग प्रमाणन प्राप्त किया है।
- स्पेन के पास 729 प्रमाणित स्थल हैं, इसके बाद ग्रीस का स्थान है।

#### भारत के ब्लू फ्लैग समुद्र तट:

- भारत में 13 ब्लू फ्लैग समुद्र तट हैं, जैसे कप्पड़ और चाल, जो पर्यावरणीय तटीय प्रबंधन के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाते हैं।

**वार्षिक अद्यतन:** ब्लू फ्लैग प्रमाणन हर साल अपडेट होता है, और स्थलों को अपना स्थान बनाए रखने के लिए मानदंडों को लगातार पूरा करना पड़ता है।

**भारत का पर्यावरणीय लेबल BEAMS:** भारत ने ब्लू फ्लैग प्रमाणन के मॉडल पर आधारित अपना स्वयं का ईको-लेबल BEAMS पेश किया है।

### BEAMS (Beach Environment & Aesthetic Management Services)

#### उद्देश्य:

- भारतीय समुद्र तटों पर विश्व स्तरीय सुविधाएं विकसित करना, जबकि पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करना।
- समुद्र तटों की सफाई, संरक्षण और सतत पर्यटन को बढ़ावा देना, जो वैश्विक मानकों के अनुरूप हो।

#### लॉन्ग और कार्यान्वयन:

- BEAMS का शुभारंभ पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन परियोजना (ICZMP) के तहत किया गया था।
- इसका उद्देश्य समुद्र तटों को पर्यावरणीय दृष्टिकोण से अनुकूल बनाना और सुरक्षा मानकों तथा सार्वजनिक सुविधाओं का अनुपालन सुनिश्चित करना है।

#### मुख्य विशेषताएँ:

1. **प्रदूषण को कम करना:** समुद्र तटों पर प्रदूषण को कम करने और तटीय पारिस्थितिकियों का संरक्षण करने पर जोर।
2. **स्थानीय समुदायों का समर्थन:** समुद्र तट प्रबंधन और इको-टूरिज्म में रोजगार के अवसर उत्पन्न करना।
3. **हरित प्रौद्योगिकियों और नवीकरणीय ऊर्जा का प्रचार:** समुद्र तट संरचना विकास में हरित प्रौद्योगिकियों और नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग बढ़ावा देना।

**भारत का पहला ब्लू फ्लैग समुद्र तट:** चंद्रभागा समुद्र तट, जो ओडिशा के कोणार्क तट पर स्थित है, एशिया का पहला समुद्र तट है जिसे ब्लू फ्लैग प्रमाणन प्राप्त हुआ है।

- यह प्रमाणन उन समुद्र तटों को दिया जाता है जो पर्यावरण के अनुकूल और स्वच्छ होते हैं, और जिनमें पर्यटकों के लिए अंतरराष्ट्रीय मानकों की सुविधाएं उपलब्ध होती हैं।



## केरल में प्रजनन स्तर में गिरावट और मातृ मृत्यु दर में वृद्धि / Declining Fertility Levels and Rising Maternal Mortality Ratio in Kerala

### संदर्भ:

केरल की मातृ मृत्यु दर (MMR) बढ़ रही है, जो वर्तमान में प्रति एक लाख जीवित जन्मों पर 19 बताई गई है, लेकिन राज्य स्वास्थ्य विभाग का अनुमान है कि यह 29 तक पहुंच गई है।

### केरल में मातृ मृत्यु दर (MMR) में वृद्धि के मुख्य बिंदु

#### 1. मृत्यु दर में वृद्धि का कारण:

यह वृद्धि मातृ मृत्यु की संख्या में वृद्धि के कारण नहीं, बल्कि कम प्रसव संख्या के कारण हुई है।

#### 2. प्रसव संख्या में कमी:

जीवित जन्म की संख्या 5-5.5 लाख वार्षिक से घटकर 3.93 लाख रह गई है, जिससे MMR में वृद्धि हुई है।

#### 3. COVID-19 का प्रभाव:

2020-21 में, गर्भवती महिलाओं में COVID-19 संक्रमण से जुड़ी कई मौतें दर्ज की गईं।

### A worrying trend

Kerala's MMR is beginning to climb now because of fewer child births than ever in the State



Source: Sample Registration System bulletin of Registrar General of India

### Maternal Mortality Ratio (MMR):

#### परिभाषा:

- मातृ मृत्यु दर (MMR) प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर गर्भावस्था या प्रसव से संबंधित जटिलताओं के कारण होने वाली माताओं की मृत्यु संख्या को संदर्भित करता है।

### वैश्विक और राष्ट्रीय लक्ष्य:

- WHO का वैश्विक लक्ष्य:** सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) के तहत 2030 तक MMR को 1,00,000 जीवित जन्मों पर 70 से कम करना।
- भारत का राष्ट्रीय लक्ष्य:** 2030 तक MMR को 70 से नीचे लाना।
- केरल का लक्ष्य:** 2030 तक MMR को 20 तक कम करना।

### वर्तमान आँकड़े:

- भारत का MMR: 97 (SRS 2018-20)।
- केरल का MMR: केवल 19, जो राष्ट्रीय औसत से काफी कम है।

### Total Fertility Rate (TFR)

#### परिभाषा:

- कुल प्रजनन दर (TFR) एक महिला द्वारा अपने प्रजनन काल में औसतन जन्मे बच्चों की संख्या को दर्शाता है।

#### भारत में TFR की स्थिति:

- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5)** के अनुसार, भारत का TFR घटकर 2.0 हो गया है, जो 2.1 के प्रतिस्थापन स्तर से कम है।

### सतत विकास लक्ष्य (SDGs) और मातृ मृत्यु दर (MMR) लक्ष्यों:

#### 1. SDG लक्ष्य 3.1:

- 2030 तक वैश्विक मातृ मृत्यु दर (MMR) को 1,00,000 जीवित जन्मों पर 70 से कम करना।

#### 2. भारत की प्रगति:

- भारत का MMR वर्तमान में 97 प्रति 1,00,000 जीवित जन्म है, जो SDG लक्ष्य की ओर तेजी से बढ़ रहा है।
- 2000 से 2020 तक, भारत की MMR में औसत वार्षिक कमी 6.36% रही, जो वैश्विक औसत कमी (2.07%) से अधिक है।

### प्रजनन दर में गिरावट

#### केरल में प्रजनन दर का उद्गार:

- केरल की प्रजनन दर तीन दशकों से लगातार घट रही है।
- 1991** में, प्रजनन दर प्रतिस्थापन स्तर (2.1 बच्चे प्रति महिला) से नीचे आकर 1.7-1.8 पर स्थिर हो गई।
- 2020** में, कुल प्रजनन दर (TFR) घटकर 1.5 हो गई और वर्तमान में यह 1.46 है।
- TFR के अनुसार, केरल में जोड़े आमतौर पर एक या कोई बच्चा नहीं करते।
- जन्म दर में गिरावट के कारण राज्य को महत्वपूर्ण सामाजिक परिणामों का सामना करना पड़ रहा है।

### प्रवास और सामाजिक परिवर्तनों का प्रभाव:

#### 1. प्रवास:

- केरल के कई युवा नौकरी या शिक्षा के लिए अन्य स्थानों पर प्रवास करते हैं, जिससे प्रजनन दर प्रभावित होती है।

#### 2. विवाह और बच्चे में देरी:

- विलंबित विवाह और बच्चे पैदा करने की देरी भी जन्म दर में कमी का एक प्रमुख कारण है।

### भविष्य की चुनौतियाँ:

- अगले दशक में केरल में बुजुर्गों की जनसंख्या बच्चों की संख्या से अधिक हो जाएगी।
- इससे देखभाल और कल्याण के लिए गंभीर चिंताएँ उत्पन्न होंगी।

**"GET READY FOR A WILD RIDE OF KNOWLEDGE !"**

**SUBSCRIBE OUR NEW YOUTUBE CHANNEL**

**ANKIT AVASTHI**

**Video will be upload soon !**



**ANKIT AVASTHI**





# RRB NTPC

## TEST SERIES

- ✓ 100+ Mock Test
- ✓ 78 Sectional Test
- ✓ 40+ years PYPs
- ✓ 60+ Current affairs

TEST



**Only**

**99** *Per Year*

**Buy Now**





# GA FOUNDATION

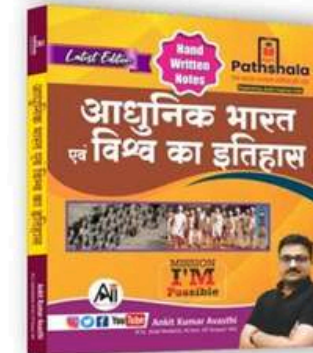
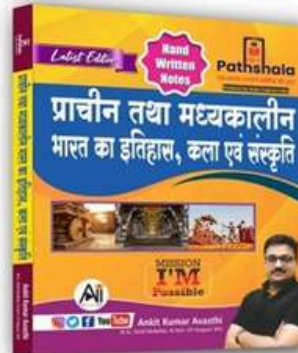
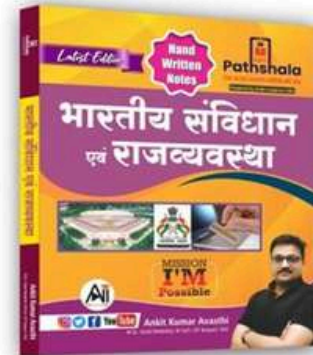
Hand Written  
**Notes**

  
**Pathshala**  
एक कदम उज्ज्वल भविष्य की ओर

  
**Ani**  
Ankit Inspires India

₹ **Only**  
**1999**

**4 पुस्तकों का  
सम्पूर्ण सेट**



अधिक जानकारी के लिए दिए गए नंबर पर संपर्क करें....

 **7878158882**





# APNI PATHSHALA

## UPPSC, RO/ARO, BPSC, UP

## TEST SERIES

### UPPSC

(TEST SERIES)

- 35+ MOCK TESTS
- 40+ PYQ'S
- 180+ TOPIC WISE TEST
- 60+ CURRENT AFFAIRS

**299/-**  
YEAR

### RO/ARO

(TEST SERIES)

- 50+ MOCK TESTS
- 30+ PYQ'S
- 10+ TOPIC WISE TEST
- 65+ CURRENT AFFAIRS

**299/-**  
YEAR

### BPSC

(TEST SERIES)

- 50+ MOCK TESTS
- 30+ PYQ'S
- 10+ TOPIC WISE TEST
- 65+ CURRENT AFFAIRS

**299**  
YEAR

### SSC

(TEST SERIES)

- 30 MOCK TESTS
- 28+ YEAR PYP
- 12 SECTIONAL TEST
- 60+ CURRENT AFFAIRS

**99/-**  
YEAR

### RPF

(TEST SERIES)

- 40 MOCK TESTS
- 2 YEAR PYQ'S
- 4 SECTIONAL TEST
- 10 PRACTICE TEST
- 60 CURRENT AFFAIRS

**99/-**  
YEAR



Download | Application

## Apni Pathshala

7878158882

Apni.Pathshala Avasthiankit

AnkitAvasthiSir kaankit

**ANKIT AVASTHI SIR**



# NCERT COMPLETE

## FOUNDATION BATCH

▶ POLITY ▶ ECONOMICS  
▶ HISTORY ▶ GEOGRAPHY

FOR ALL

 DAILY LIVE CLASSES

 WEEKLY TEST

 CLASSES PDF (HINDI+ENGLISH)

 LIVE DOUBT SESSIONS

 DAILY PRACTISE PROBLEM

Rs

4999/-



Apni Pathshala  7878158882

 Apni.Pathshala  kaankit  AnkitAvasthiSir  Avasthiankit



# ONLY POLITY



1499  
RS

DAILY LIVE CLASSES

-  WEEKLY TEST
-  CLASSES PDF (HINDI+ENGLISH)
-  LIVE DOUBT SESSIONS
-  DAILY PRACTISE PROBLEM

**Apni Pathshala**



**7878158882**



Apni.Pathshala



kaankit



AnkitAvasthiSir



Avasthiankit

# SSC TEST SERIES

CGL, CHSL, MTS, CET, CPO, GD,  
Stenographer (Grades C & D)



Only at

**99/- Year**

Enroll Now!

