DHYEYA IAS
most trusted since 2003

DAILY pre PARE
Current affairs summary for prelims

6 May, 2024

# आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेंस (AGI)

***संदर्भ:*** *18 हाल ही में एक साक्षात्कार के दौरान, ओपनAI के सीईओ सैम ऑल्टमैन ने आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेंस (AGI) की उन्नति के लिए अरबों डॉलर के निवेश की अपनी प्रतिबद्धता को दोहराया।*

➢ **एजीआई क्या है?**

- एजीआई, या आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेंस, मनुष्यों के समान किसी भी बौद्धिक कार्य को करने में सक्षम मशीनों या सॉफ़्टवेयर को शामिल करता है।
- इसमें तर्क, सामान्य ज्ञान, अमूर्त सोच, ऐतिहासिक ज्ञान, उसके कारण और प्रभाव जैसी क्षमताएं शामिल हैं।

➢ **एजीआई और नैरो एआई के बीच अंतर:**

- नैरो एआई निर्धारित मापदंडों के भीतर काम करते हुए छवि पहचान या अनुवाद जैसे विशिष्ट कार्यों के लिए जाजा जाता है।
- हालाँकि, एजीआई का लक्ष्य एक व्यापक, सामान्यीकृत बुद्धिमत्ता है, जो मानव अनुभूति के समान विविध कार्यों को अपनाने में सक्षम है।

➢ **एजीआई का इतिहास और अवधारणा:**

- एलन ट्यूरिंग के वर्ष 1950 के शोध पत्र ने मशीन इंटेलिजेंस के लिए एक उल्लेखनीय जांच को परिष्कृत किया, जिसने एजीआई के लिए बहुआयामी आधार तैयार किया।
- मानव-जैसी संज्ञानात्मक क्षमताओं के लिए एजीआई की आकांक्षा इसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता विकास के शीर्ष नेता के रूप में स्थापित करती है।

➢ **एजीआई के संभावित अनुप्रयोग:**

- स्वास्थ्य देखभाल में, एजीआई; व्यापक डेटा विश्लेषण के माध्यम से रोग-निदान, उपचारात्मक योजना और व्यक्तिगत चिकित्सा क्षेत्र में क्रांति ला सकता है।
- वित्त और व्यवसाय में, यह कई प्रक्रियाओं को स्वचालित कर सकता है और वास्तविक समय विश्लेषण सहित बाजार पूर्वानुमानों के साथ निर्णय लेने में सुधार कर सकता है।
- शिक्षा के क्षेत्र में, एजीआई व्यक्तिगत छात्र की जरूरतों के अनुरूप अनुकूली शिक्षण प्रणालियों को सक्षम कर सकता है, जिससे व्यक्तिगत शिक्षा तक वैश्विक पहुंच बढ़ सकती है।

➢ **एजीआई को लेकर चिंताएं और संदेह:**

- **पर्यावरणीय प्रभाव**: एजीआई विकसित करने के लिए बड़े पैमाने पर कम्प्यूटेशनल शक्ति की आवश्यकता होती है, जिससे ऊर्जा खपत और ई-कचरे सम्बंधित चिंताएं बढ़ सकती हैं।
- **सामाजिक-आर्थिक निहितार्थ:** एजीआई अपनाने से नौकरी में विस्थापन, शक्ति का संकेंद्रण और सामाजिक-आर्थिक असमानता हो सकती है।
- **सुरक्षा कमजोरियाँ:** एजीआई विकास अप्रत्याशित सुरक्षा जोखिम उत्पन्न कर सकता है और नियामक ढांचे को पीछे कर सकता है।

➢ **नैतिक और सुरक्षा संबंधी चिंताएँ:**

- **नियंत्रण खोने का डर:** एजीआई की स्वायत्त क्षमताएं मानवीय समझ और भविष्यवाणी से आगे निकल सकती हैं, जिससे मानव कल्याण के लिए जोखिम उत्पन्न हो सकता है।
- स्टीफन हॉकिंग जैसी प्रमुख हस्तियों ने एजीआई विकास के अस्तित्व संबंधी जोखिमों को लेकर चेतावनी दिया था।
- कई सिफारिशकर्ता यह सुनिश्चित करने के लिए उन नियमों की आवश्यकता पर जोर देते हैं, जो एजीआई मानवीय मूल्यों और सुरक्षा मानकों के अनुरूप हो।

# कैटाटुम्बो लाइटनिंग (कड़कती बिजली)

***संदर्भ:*** *द हिंदू में इसके बारे में हाल में ही एक लेख प्रकाशित हुआ था।*

➢ **कैटाटुम्बो लाइटनिंग क्या है ?**

- कैटाटुम्बो लाइटनिंग कैटाटुम्बो नदी के मुहाने,जहां यह वेनेजुएला में माराकाइबो झील से मिलती है; पर घटित होने वाली एक प्राकृतिक घटना है, ।
- इस घटना का नाम बारी लोगों के शब्द "हाउस ऑफ थंडर" के नाम पर रखा गया है।
- यह वार्षिक रूप से 140 से 160 रातों तक होता है, जो प्रति दिन नौ घंटे तक चलता है, जिसमें प्रति मिनट 16 से 40 बार बिजली कड़कती है।
- इस क्षेत्र में प्रति किमी 250 घटनाओं के साथ दुनिया में बिजली कड़कने का घनत्व सर्वाधिक है।

➢ **स्थान और तंत्र:**

- कैटाटुम्बो लाइटनिंग का निर्माण माराकाइबो झील के पश्चिम में होता है, जो झील और आसपास के मैदानों में चलने वाली हवाओं से प्रभावित होती है।
- इस क्षेत्र में उष्णता और आर्द्रता ले जाने वाली वायुराशि पर्वत श्रृंखलाओं के साथ टकराती है, जिसके परिणामस्वरूप तूफानों का जन्म होता है।
- कैटाटुम्बो लाइटनिंग मुख्य रूप से बादलों के भीतर घटित होती है, जिससे ओजोन का निर्माण होता है।

Face to Face Centres

DELHI MUKHERJEE NAGAR: 9205274741, 42 | LAXMI NAGAR : 9205212500, 9205962002 | RAJENDRA NAGAR: 9205274743 | UTTAR PRADESH PRAYAGRAJ: 0532-2260189, 8853467068 | LUCKNOW (ALIGANJ): 0522-4025825, 9506256789 | LUCKNOW (GOMTI NAGAR): 7234000501, 7234000502 | GREATER NOIDA: 9205336037, 38 | KANPUR: 7887003962, 7897003962 | GORAKHPUR : 7080847474, 9161947474 | ODISHA BHUBANESWAR: 9818244644/7656949029

dhyeyaias.com

➢ **कारण:**

- हालिया शोध के अनुसार इस प्रकार की बिजली गिरने के कई केंद्र हैं, जिनमें दलदल और पश्चिमी माराकाइबो झील शामिल हैं।
- यह घटना ठंडी और गर्म हवा की धाराओं के मिलने या दलदलों और तेल भंडारों से मीथेन की उपस्थिति के परिणामस्वरूप हो सकती है।
- विभिन्न वायुमंडलीय चर बिजली की दैनिक, मौसमी और प्रतिवर्ष परिवर्तनशीलता को प्रभावित करते हैं।

➢ **पूर्वानुमेयता:**

- इस प्रकार के अध्ययन जलवायु मोड और वायुमंडलीय स्थितियों के आधार पर, माराकाइबो झील बेसिन में महीनों पहले बिजली गिरने की भविष्यवाणी करने की क्षमता का संकेत देते हैं।

➢ **ऐतिहासिक सन्दर्भ:**

- औपनिवेशिक स्रोतों ने इस घटना को "सेंट एंथोनी के लालटेन" या "मैराकाइबो का प्रकाशस्तंभ" कहा है।
- अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट और अगस्टिन कोडाज़ी जैसे उल्लेखनीय खोजकर्ताओं ने 19वीं शताब्दी में बिजली गिरने का दस्तावेजीकरण किया था।
- इस घटना को ज़ूलिया राज्य के झंडे और हथियारों के कोट पर दर्शाया गया है और इस क्षेत्र में इसका सांस्कृतिक महत्व है।

➢ **सांस्कृतिक प्रभाव:**

- कैटाटुम्बो लाइटनिंग का ज़ूलिया के राज्य गान में उल्लेख किया गया है और इसे सदियों से माराकाइबो झील के आसपास एक नेविगेशनल गाइड के रूप में जाना जाता है।
- यद्यपि कुछ ऐतिहासिक संदर्भों को बिजली कड़कने के शुरुआती साहित्यिक संकेतों के रूप में गलत समझा गया है।

## गोल्डन (Goldene)

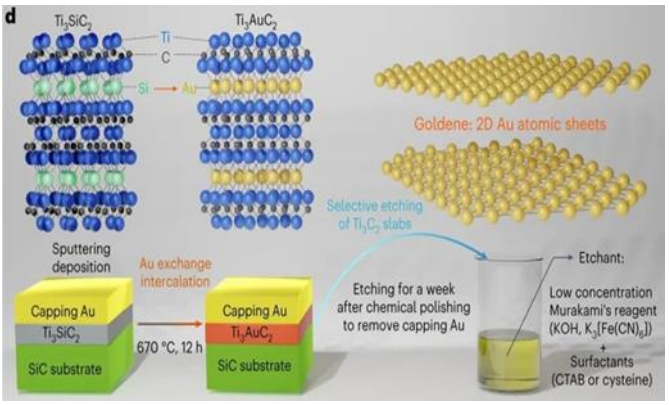
***संदर्भ**: शोधकर्ताओं ने ग्राफीन के समान "सुनहरा" कहे जाने वाले सोने की एकल-परमाणु, मुक्त-संरचना वाली शीट का उत्पादन करके विग्याज क्षेत्र में एक अभूतपूर्व योगदान दिया है।*

➢ **गोल्डन का परिचय:**

- गोल्डेन सोने का एक द्विआयामी अपररूप है, जो विभिन्न अनुप्रयोगों में एक अति महत्वपूर्ण क्षमता वाला अपेक्षाकृत पतली सामग्री है।
- पारंपरिक सोने की पत्ती की तुलना में, गोल्डेन सबसे पतला है (व्यावसायिक सोने की पत्ती से लगभग 400 गुना पतला)।

➢ **गोल्डन का संश्लेषण:**

- लिंकोपिंग विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने वर्ष 2024 में टाइटेनियम कार्बाइड की परतों के बीच सिलिकिन युक्त सामग्री में सोने के परमाणुओं को शामिल करके गोल्डेन को संश्लेषित किया था।
- सोने के परमाणुओं ने संरचना में सिलिकॉन का स्थान ले लिया, जिससे सोने के परमाणुओं की एक परत बन गई।
- इस प्रक्रिया में मुरुकामी के अभिकर्मक, एक पारंपरिक जापानी रासायनिक तकनीक, का उपयोग करके टाइटेनियम कार्बाइड परतों को अलग करना शामिल है, ताकि मुक्त-खड़ी गोल्डन शीट जारी की जा सके।




➢ **गोल्डन के गुण:**

- गोल्डेन व्यवहारिक सोने की तुलना में 9% का जाली संकुचन प्रदर्शित करता है।
- यह सामान्य सोने के परमाणुओं की बंधन ऊर्जा में वृद्धि दर्शाता है और अर्धचालक के रूप में कार्य करता है, इसके अलावा विशिष्ट इलेक्ट्रॉनिक गुण इसे विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त बनाते हैं।
- यह पहली स्वतंत्र 2D धातु का प्रतिनिधित्व करती है, जो भविष्य के अनुसंधान और विकास के लिए कई संभावनाएं प्रदान करती है।

➢ **ग्राफीन और इससे सम्बंधित चुनौतियां:**

- धातु के परमाणुओं द्वारा नैनोशीट के बजाय नैनोकण बनाने की प्रवृत्ति के कारण सोने सहित धातुओं के 2D अपररूप बनाना ऐतिहासिक रूप से चुनौतीपूर्ण रहा है।
- ग्राफीन के विपरीत, जो कार्बन परमाणुओं से बना है, 2D धातु शीट बनाने में कई प्रकार की अनोखी कठिनाइयां उत्पन्न हुई हैं।

➢ **गोल्डन के संभावित अनुप्रयोग:**

- गोल्डेन पारंपरिक सोने के लिए अधिक आर्थिक रूप से व्यवहार्य विकल्प प्रदान करके इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग में क्रांति ला सकता है।
- उत्प्रेरक के रूप में इसकी क्षमता से कार्बन डाइऑक्साइड रूपांतरण, हाइड्रोजन उत्पादन और जल शुद्धिकरण जैसे विभिन्न क्षेत्रों में प्रगति हो सकती है।
- गोल्डेन बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीक अन्य धातु सामग्रियों पर भी लागू हो सकती है, जिससे 2D धातु अनुसंधान का दायरा बढ़ जाएगा।

➢ **भविष्य का अनुसंधान एवं विकास:**

- शोधकर्ता समान विधियों का उपयोग करके इरिडियम और प्लैटिनम जैसी अन्य धातुओं की 2D शीट के संश्लेषण की खोज कर रहे हैं।
- गोल्डन के अनूठे गुण, इसकी परमाणु व्यवस्था और पतलेपन सहित, संभावित अनुप्रयोगों की एक विस्तृत श्रृंखला का सुझाव देते हैं, जिनका अभी भी सम्पूर्ण रूप से पता लगाया जाना शेष है।

DHYEYA IAS
most trusted since 2003

DAILY pre PARE
Current affairs summary for prelims

6 May, 2024

# NEWS IN BETWEEN THE LINES

## कोलेरु झील

*हाल ही में, विजयवाड़ा के एलुरु जिले में अवस्थिति कोलेरु झील सूख गई है, जिससे भीषण गर्मी के बीच इसकी बंजर स्थिति का पता चलता है।*

**कोलेरू झील के बारे में:**

- कोलेरू झील आंध्र प्रदेश में एक प्राकृतिक मीठे पानी की झील है।
- यह झील कृष्णा और गोदावरी नदी डेल्टा के बीच स्थित है।
- यह भारत की सबसे बड़ी मीठे पानी की झीलों में से एक है और एशिया की सबसे बड़ी उथली मीठे पानी की झील है, जो 308 वर्ग किलोमीटर में विस्तृत है।
- झील लगभग 20 मिलियन निवासियों और साइबेरियाई क्रेन, इबिस, पेंटेड स्टॉर्क और ग्रे पेलिकन सहित कई प्रवासी पक्षी प्रजातियों के लिए एक महत्वपूर्ण निवास स्थान है।
- 1999 में, झील को भारत के वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 के तहत एक वन्यजीव अभयारण्य नामित किया गया था और 2002 में, रामसर कन्वेंशन ने कोलेरू झील वेटलैंड को अंतर्राष्ट्रीय महत्व के वेटलैंड के रूप में मान्यता दी।
- झील कृष्णा और गोदावरी नदियों के लिए एक प्राकृतिक बाढ़-संतुलन जलाशय है और मौसमी बुदामेरु और तम्मिलेरु धाराओं द्वारा पोषित होती है।
- यह 68 से अधिक चैनलों और नालों द्वारा कृष्णा और गोदावरी प्रणालियों से जुड़ा हुआ है।

## पलियार जनजाति

*हाल ही में, तमिलनाडु के कोडाइकनाल और थेनी क्षेत्रों में पलियार आदिवासियों पर एक अध्ययन में 36 गांवों के 1,173 परिवारों में से किसी के लिए भी कोई सरकारी नौकरी नहीं मिली। राज्य सरकार से पलियार जनजातियों और अन्य आदिवासी समुदायों का शीघ्र उत्थान करने का आग्रह किया गया है।*

**पलियार जनजाति के बारे में:**

- पलियार जनजाति तमिलनाडु और केरल में रहने वाले कई स्वदेशी समुदायों में से एक है।
- ऐतिहासिक रूप से पलियान, पझैयारारे और पनैयार जैसे विभिन्न नामों से जाने जाने वाले, वे पश्चिमी घाट के आसपास के क्षेत्रों में बसे हुए हैं।
- ऐसा माना जाता है कि वे पलानी पहाड़ियों के मूल निवासी हैं, जो कोडाइकनाल के पास स्थित हैं।
- वे तमिल बोलते हैं और संचार के लिए तमिल लिपि का उपयोग करते हैं।
- उन्हें ऐतिहासिक रूप से शिकारी और संग्रहकर्ता के रूप में वर्णित किया गया था, लेकिन आज वे वन उत्पादों का व्यापार, खेती, मधुमक्खी पालन और कभी-कभार मजदूरी करने जैसी गतिविधियों में संलग्न हैं।
- उनके पास अपने समूहों के भीतर शासन की एक अनूठी प्रणाली है, जिसमें ऐसे नेताओं की अध्यक्षता वाली समितियाँ हैं जो सामूहिक निर्णय लेने को महत्व देते हैं।
- वे जल स्रोतों का संरक्षण करते हैं और संसाधनों का उपयोग केवल अपनी आवश्यकताओं के अनुसार करते हैं, उपचार के लिए वन वनस्पतियों से प्राप्त एथनोमेडिसिन का उपयोग करते हैं।
- वे आंतरिक जंगल में वनदेवदाई की पूजा करते हैं और अपने परिवारों के साथ जंगल के सुदूर इलाके में जाकर भगवान करुप्पन की पूजा करते हैं।
- वे शवों को जलाते भी नहीं हैं।

## कूथंडावर महोत्सव

*तमिलनाडु में कूवागम का कूथनडावर उत्सव विवाह और विधवापन को दर्शाने वाले अनुष्ठानों के साथ ट्रांसजेंडर संस्कृति का एक महत्वपूर्ण उत्सव है।*

**कूथंडावर महोत्सव के बारे में:**

- कूथंडावर उत्सव तमिल महीने चिथिराई के दौरान तमिलनाडु के कूवगम में हर साल आयोजित किया जाता है, जो अप्रैल के मध्य से मई के मध्य तक 18 दिनों तक चलता है।
- कूवगम ट्रांसजेंडर उत्सवों के लिए केंद्र बिंदु के रूप में कार्य करता है।
- तमिल महाभारत विद्या में निहित, यह त्योहार अरावन के बलिदान की याद दिलाता है, जिसने युद्ध में पांडवों की जीत के लिए खुद को प्रस्तुत किया, जिसके बाद अंततः भगवान कृष्ण ने मोहिनी के रूप में अरावन से विवाह किया।
- ट्रांसजेंडर महिलाएं 17वें दिन दुल्हन की तरह सजकर प्रतीकात्मक अनुष्ठानों में भाग लेती हैं, जहां कूथंडावर मंदिर के पुजारी उनके गले में थालियां (पवित्र पीले धागे) बांधते हैं।
- अंतिम दिन, कूथंडावर मूर्ति के कुछ हिस्सों को तमिलनाडु के विभिन्न हिस्सों से लाया जाता है और इकट्ठा किया जाता है, जिसके बाद एक रथ पर एक औपचारिक जुलूस निकाला जाता है, जिसके दौरान ट्रांसजेंडर महिलाएं पारंपरिक कुम्मी नृत्य करती हैं।

Face to Face Centres

DELHI MUKHERJEE NAGAR: 9205274741, 42 | LAXMI NAGAR : 9205212500, 9205962002 | RAJENDRA NAGAR: 9205274743 | UTTAR PRADESH PRAYAGRAJ: 0532-2260189, 8853467068 | LUCKNOW (ALIGANJ): 0522-4025825, 9506256789 | LUCKNOW (GOMTI NAGAR): 7234000501, 7234000502 | GREATER NOIDA: 9205336037, 38 | KANPUR: 7887003962, 7897003962 | GORAKHPUR : 7080847474, 9161947474 | ODISHA BHUBANESWAR: 9818244644/7656949029

dhyeyaias.com

| | |
|---|---|
| | ▪ त्योहार के समापन में पुजारी ट्रांसजेंडर महिलाओं की चूड़ियाँ तोड़ते हैं और थालियाँ काटते हैं, जो भगवान कूटंडावर की मृत्यु का प्रतीक है और प्रतिभागियों के बीच दुखद भावनाओं को उजागर करता है। |
| **क्रीमिया प्रायद्वीप** | *हाल ही में, रूसी रक्षा मंत्रालय ने बताया कि उसके वायु रक्षा बलों ने क्रीमिया प्रायद्वीप पर चार अमेरिका निर्मित लंबी दूरी की मिसाइलों को मार गिराया, ये हथियार आर्मी टैक्टिकल मिसाइल सिस्टम (एटीएसीएमएस) के रूप में जाने जाते हैं, जिन्हें वाशिंगटन ने हाल के हफ्तों में यूक्रेन को भेजा है।*<br>**क्रीमिया प्रायद्वीप के बारे में:**<br>▪ क्रीमिया प्रायद्वीप पूर्वी यूरोप में एक प्रायद्वीप है जो काला सागर के उत्तरी तट पर स्थित है।<br>▪ यह लगभग पूरी तरह से काला सागर और अज़ोव सागर से घिरा हुआ है, और पेरेकोप के इस्तमुस द्वारा मुख्य भूमि यूक्रेन से जुड़ा हुआ है।<br>▪ प्रायद्वीप के रूस और यूक्रेन दोनों के साथ ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंध हैं।<br>▪ 1768 में, रूस की कैथरीन महान ने पूर्व में अपने देश की शक्ति बढ़ाने के लिए क्रीमिया पर कब्ज़ा कर लिया और यह रूसी साम्राज्य का हिस्सा बन गया।<br>▪ 1954 में, क्रीमिया को रूसी सोवियत फेडेरेटिव सोशलिस्ट रिपब्लिक से सोवियत संघ के भीतर यूक्रेनी सोवियत सोशलिस्ट रिपब्लिक में स्थानांतरित कर दिया गया था।<br>▪ 1991 में सोवियत संघ के विघटन के बाद क्रीमिया स्वतंत्र यूक्रेन का हिस्सा बन गया।<br>▪ रूस और यूक्रेन के मध क्रीमिया क्षेत्र के स्वामित्व पर विवाद हैं, लेकिन क्रीमिया वर्तमान में रूसी प्रशासन के अधीन है।<br>▪ रूसी सरकार ने तर्क दिया है कि क्रीमिया में अधिकांश लोग हैं रूस मूल के हैं। |
| **सुर्खियों में स्थल**<br>**स्वीडन** | *हाल ही में भारत और स्वीडन ने स्टॉकहोम में विदेश कार्यालय परामर्श का सातवां सत्र बुलाया।*<br>**स्वीडन (राजधानी: स्टॉकहोम)**<br>**अवस्थिति :** स्वीडन उत्तरी यूरोप में स्कैंडिनेवियाई प्रायद्वीप पर स्थित है।<br>**भौगोलिक सीमाएँ:** स्वीडन अपनी सीमाएँ फिनलैंड (पूर्व), नॉर्वे (पश्चिम और उत्तर) और बाल्टिक सागर और बोथनिया की खाड़ी (दक्षिण और पूर्व) के साथ साझा करता है।<br>**भौतिक विशेषताएं:**<br>▪ स्वीडन में सबसे कम ऊंचाई क्रिस्टियनस्टेड के पास हैमरसजोन झील की खाड़ी में है।<br>▪ केबनेकाइज़ स्वीडन का सबसे ऊँचा स्थान है।<br>▪ ऑलैंड दूसरा सबसे बड़ा स्वीडिश द्वीप और स्वीडन के पारंपरिक प्रांतों में सबसे छोटा है।<br> |

## POINTS TO PONDER

- सरकारी सेवानिवृत्त लोगों के लिए पेंशन भुगतान और स्वीकृतियों पर नज़र रखने के लिए पेंशन विभाग द्वारा शुरू किए गए ऑनलाइन पोर्टल का नाम क्या है? – **भविष्य पोर्टल**
- एनपीसीआई की विदेशी शाखा ने किस अफ्रीकी देश के साथ यूपीआई जैसी तत्काल भुगतान प्रणाली विकसित करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए? – **नामीबिया**
- 'एसडीजी का स्थानीयकरण: भारत में स्थानीय प्रशासन में महिलाएं नेतृत्व करें' शीर्षक कार्यक्रम कहाँ आयोजित किया गया था? – **न्यूयॉर्क**
- लुप्तप्राय हरगिला या ग्रेटर एडजुटेंट स्टॉर्क की सुरक्षा के लिए 'ग्रीन ऑस्कर' व्हिटली गोल्ड अवार्ड 2024 किसे मिला? – **पूर्णिमा देवी बर्मन**
- हाल ही में जारी OECD रिपोर्ट के अनुसार, 2024-25 में भारत की अर्थव्यवस्था की अपेक्षित विकास दर क्या है? – **6.6%**